Ministerstwo Zdrowia

NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

PZH NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO od 1918 r.

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020, finansowane przez Ministra Zdrowia

SYTUACJA ZDROWOTNA LUDNOŚCI POLSKI I JEJ UWARUNKOWANIA 2020

Pod redakcją:
Bogdana Wojtyniaka
i Pawła Goryńskiego

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego
– Państwowy Zakład Higieny

Warszawa 2020

Ministerstwo Zdrowia

NPZ NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

PZH NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO od 1918 r.

SYTUACJA ZDROWOTNA LUDNOŚCI POLSKI I JEJ UWARUNKOWANIA 2020

Pod redakcją
Bogdana Wojtyniaka
i Pawła Goryńskiego

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego
Państwowy Zakład Higieny

Warszawa 2020

NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

© Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego
Państwowy Zakład Higieny, 2020

Przedruk materiałów w całości lub części możliwy jest wyłącznie za zgodą
Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny.
Cytowanie i wykorzystanie danych empirycznych dozwolone za podaniem źródła.

Recenzja naukowa
dr hab. Piotr Tyszko

Redakcja techniczna:
Jakub Stokwiszewski (NIZP-PZH)
Aneta Trochonowicz (NIZP-PZH)

Projekt okładki:
Marta Kaczanowska (NIZP-PZH)

ISBN 978-83-65870-36-0

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020,
finansowane przez Ministra Zdrowia

Wydawca:
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny
ul. Chocimska 24, 00-791 Warszawa
tel. (22) 54 21 229
e-mail: bogdan@pzh.gov.pl
www.pzh.gov.pl

SPIS TREŚCI

Słowo wstępne 5

Od redaktorów 7

Słownik skrótów 11

Najważniejsze fakty 15

Diagnoza systemowa i plan obudowy zdrowotnej – redefinicja systemu profilaktyki i leczenia chorób Polaków. Wnioski z raportu 43
Grzegorz Juszczyk, Stefan Bogusławski, Bogdan Wojtyniak

1. Wybrane aspekty sytuacji demograficzno-społecznej 47
Bożena Moskalewicz, Paweł Goryński, Jakub Stokwiszewski, Aneta Trochonowicz, Bogdan Wojtyniak

2. Długość życia i umieralność ludności Polski 69
Bogdan Wojtyniak, Jakub Stokwiszewski, Paweł Goryński, Aneta Trochonowicz, Tomasz Zdrojewski, Daniel Rabczenko

3. Chorobowość hospitalizowana 203
Paweł Goryński, Wojciech Seroka, Paweł Radomski, Bożena Moskalewicz, Bogdan Wojtyniak

4. Zachorowalność na nowotwory złośliwe w Polsce 247
Joanna Didkowska, Urszula Wojciechowska (Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy)

5. Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania 269
Daria Biechowska (Instytut Psychiatrii i Neurologii)

6. Zachorowania na choroby zakaźne i pasożytnicze 285
Małgorzata Sadkowska-Todys, Iwona Paradowska-Stankiewicz, Magdalena Rosińska, Marta Niedźwiedzka-Stadnik, Mirosław P. Czarkowski

7. Epidemia Covid-19 w Polsce na wiosnę i w lecie 2020 343
Magdalena Rosińska, Małgorzata Sadkowska – Todys, Małgorzata Stępień, Wioleta Kitowska, Małgorzata Milczarek, Grzegorz Juszczyk

8. Wypadki i wypadkowe zatrucia jako zagrożenie zdrowia 363
Rafał Halik, Wojciech Seroka

9. Wieloaspektowa analiza absencji chorobowej 381
Ewa Karczewicz, Hanna Zalewska (Zakład Ubezpieczeń Społecznych)

10. Analizy wielkich zbiorów danych laboratoryjnych w ocenie stanu zdrowia populacji 413
Adam Kozierkiewicz (JASPERS), Małgorzata Bała (Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej UJ CM), Maciej Banach (ICZMP, Zakład Nadciśnienia Tętniczego UM w Łodzi, Ośrodek Badań Serca i Naczyń, UZ), Agata Bielecka-Dąbrowa (pododdział Niewydolności Serca Klinika Kardiologii i Wad Wrodzonych Dorosłych, ICZMP, pracownia Diagnostyki Kardiologicznej, Zakład Nadciśnienia Tętniczego UM w Łodzi), Dariusz Gilewski (dane-i-analizy.pl), Filip Raciborski (Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii WUM), Bolesław Samoliński (Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii WUM), Wojciech Szot (Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej UJ CM), Joanna Zając (Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej UJ CM)

11. Wybrane czynniki ryzyka zdrowotnego związane ze stylem życia 453
Anna Poznańska, Daniel Rabczenko, Bogdan Wojtyniak

12. Sposób żywienia i stan odżywienia Polaków 477
Katarzyna Stoś, Ewa Rychlik, Maciej Ołtarzewski

13. Zagrożenia środowiskowe – nierówności w narażeniu na pył zawieszony ludności Polski 497
Krzysztof Skotak (NIZP-PZH), Katarzyna Osińska-Skotak (Politechnika Warszawska, Wydział Geodezji i Kartografii)

14. Główne problemy dotyczące zdrowia Polaków w świetle najnowszych wyników badania „Global Burden of Disease Study (GBD)" 2019 517
Roman Topór-Mądry (AOTMiT, Wydział Nauk o Zdrowiu UJ CM) Bogdan Wojtyniak (NIZP-PZH), Anna Weszka (AOTMiT), Agnieszka Doryńska (AOTMiT), Anna Poznańska (NIZP-PZH), Zbigniew J. Król (Centralny Szpital Kliniczny MSWiA), Radosław Sierpiński (Agencja Badań Medycznych), Grzegorz Juszczyk (NIZP-PZH), Tomasz Zdrojewski (NIZP-PZH, GUMed), Maja Pasovic (IHME), Mohsen Naghavi (IHME), Christopher JL Murray (IHME)

15. Konsumpcja leków w Polsce na podstawie danych NFZ 535
Aneta Lichwierowicz, Filip Urbański, Dariusz Dziełak (Narodowy Fundusz Zdrowia)

16. Wydatki na ochronę zdrowia oraz infrastruktura systemu opieki zdrowotnej w Polsce 557
Olga Partyka, Monika Pajewska, Aleksandra Czerw

17. Podstawowa opieka zdrowotna w Polsce – rola w systemie a dostępne narzędzia informacyjne 581
Stefan Bogusławski (NIZP-PZH), Piotr Burliński (niezależny ekspert rynku zdrowia), Anna Smaga (niezależny ekspert rynku zdrowia), Stanisław Nowak (Centrum Medyczne Sobieskiego, Warszawa) Viola Kijowska (Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Zakład Socjologii Medycyny UJ CM), Grzegorz Juszczyk (NIZP-PZH)

SŁOWO WSTĘPNE

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny (NIZP-PZH) realizując swoją misję, której jednym z elementów jest monitorowanie sytuacji zdrowotnej przygotowuje Raporty o sytuacji zdrowotnej, ludności Polski mające już wieloletnią tradycję sięgającą lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku. Zakres danych prezentowanych w raportach ulega stopniowemu rozszerzaniu w miarę rozwoju rutynowych systemów informacyjnych, jak również coraz szerszego prowadzenia badań populacyjnych zarówno pod względem tematyki jak i reprezentatywności.

Obok rutynowych źródeł danych wykorzystywanych do prezentowanych w Raportach analiz wykorzystywane są od kilku lat wyniki własnych, prowadzonych przez NIZP-PZH badań populacyjnych finansowanych ze źródeł krajowych i unijnych. Uzupełniają one dane gromadzone w systemach informacyjnych a ich zaletą jest to, że mogą być dedykowane specjalnym, aktualnym problemom zdrowotnym. W obecnym Raporcie badanie własne łącznie z danymi z GUS pozwoliło na poruszenie po raz pierwszy problematyki stanu odżywienia Polaków a także kontynuację śledzenia dynamiki wybranych czynników ryzyka zdrowotnego związanych ze stylem życia.

Raporty o stanie zdrowia ludności Polski publikowane przez NIZP-PZH od lat umożliwiają wytyczanie strategicznych kierunków polityki zdrowotnej zwłaszcza, że szeroki zakres tematyki raportu obejmuje niemal cały obszar zdrowia publicznego. Cenne są szczególnie porównania międzynarodowe pozwalające na ocenę dystansu w zakresie poszczególnych mierników zdrowia i czynników ryzyka chorób, który dzieli nas od średniej unijnej i najbardziej rozwiniętych krajów wspólnoty. Pozwala to na określenie realistycznych, wymiernych celów w planowanych strategiach nakierowanych na poprawę zdrowia ludności Polski.

Rok bieżący jest rokiem szczególnym, gdyż planowane w latach ubiegłych działania w obszarze zdrowia ludności musiały ulec zaburzeniu w sytuacji światowej pandemii COVID-19. Autorzy raportu uwzględnili tę sytuację zamieszczając rozdział poświęcony epidemii COVID-19 w Polsce, a analizy wstępne dotyczące

tej epidemii znalazły się też w rozdziałach poświęconych hospitalizacji i absencji chorobowej.

Mamy nadzieję, że prezentowane opracowanie będzie dobrze służyło wszystkim osobom i organizacjom działającym na polu zdrowia publicznego a także wszystkim tym, którzy dążą do poprawy zdrowia polskiego społeczeństwa.

Dr hab. n. o zdr. Grzegorz Juszczyk
Dyrektor
Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego
– Państwowy Zakład Higieny

OD REDAKTORÓW

Prezentowany obraz stanu zdrowia ludności opiera się na możliwie wszystkich dostępnych w momencie tworzenia raportu danych pochodzących przede wszystkim z rutynowych systemów informacyjnych. Większość z tych systemów funkcjonuje w ramach Programu Badań Statystycznych Statystyki Publicznej zatwierdzanego, co roku przez Prezesa Rady Ministrów. Ponadto w raporcie wykorzystano dane zawarte w uznanych międzynarodowych bazach danych, w tym w szczególności w bazie danych Eurostatu oraz OECD i WHO. W obecnym raporcie wykorzystano też istotne dane pochodzące z innych źródeł. Należy do nich m.in. ankietowe badanie reprezentatywnej próby losowej dorosłych mieszkańców Polski, przeprowadzone przez NIZP-PZH w październiku 2020 r., którego część wyników została przedstawiona w rozdziale poświęconym wybranym czynnikom ryzyka zdrowotnego związanym ze stylem życia, w tym zmianom ich rozpowszechnienia związanym z pandemią COVID-19. Samej pandemii został poświęcony osobny rozdział omawiający początkowy okres jej przebiegu. W ramach prezentowania wybranych problemów związanych ze zdrowiem polskiego społeczeństwa, w sposób pogłębiony w obecnym Raporcie omówione zostały po raz pierwszy problemy związane ze sposobem żywienia i stanem odżywienia Polaków z wykorzystaniem danych GUS jak również badań własnych.

Kontynuując rozpoczęte w poprzednim raporcie (2018 r.) przybliżanie odbiorcom raportu podejścia do problemu zdrowia populacji wynikającego z metodologii Globalnego Obciążenia Chorobami przedstawiono główne problemy dotyczące zdrowia Polaków w świetle najnowszych, udostępnionych w październiku tego roku przez *Institute for Health Metrics and Evaluation*, wyników badania *Global Burden of Disease 2019*. Niezwykle cennym novum obecnego raportu jest opracowanie dotyczące podstawowej opieki zdrowotnej bazujące na danych z elektronicznej dokumentacji pacjentów POZ. Tego typu danych brakowało dotychczas, gdyż dane ze sprawozdań rocznych (MZ-11) zbieranych w ramach statystyki publicznej ze względu na swój zakres i zagregowany charakter są mało przydatne

dla prowadzenia poważniejszych analiz. Inne cenne dane spoza statystyki publicznej prezentowane w raporcie to pochodzące z NFZ informacje dotyczące konsumpcji leków w Polsce. Z punktu widzenia analiz epidemiologicznych stanowią one niedoceniane jeszcze, ale i trudno dostępne źródło danych do analiz nie tylko ekonomicznych, ale i epidemiologicznych. W końcu całkowitą nowością obecnego Raportu jest rozdział dotyczący analizy wielkich zbiorów danych z badań laboratoryjnych w ocenie stanu zdrowia populacji. Mimo ogromnych trudności związanych z porządkowaniem zbioru danych autorzy opracowania uzyskali szereg interesujących rezultatów, ale jak zwracają uwagę możliwość wykorzystania tego typu danych w analizach epidemiologicznych jest jeszcze dyskusyjna. Tradycyjne już rozdziały również zawierają nowe podejście i nowe treści. I tak na przykład w rozdziale poświęconym trwaniu życia i umieralności przedstawiono po raz pierwszy tak szeroko problem umieralności z powodu przyczyn możliwych do uniknięcia. W rozdziale poświęconym chorobowości hospitalizowanej szczególną uwagę poświęcono hospitalizacji z powodu zatruć jak również przedstawiono wstępne wyniki dotyczące hospitalizacji z powodu COVID-19.

Niezwykle ważnym naszym zdaniem rozdziałem w Raporcie jest rozdział, który go otwiera, omawiający wnioski wynikające z Raportu w odniesieniu do szeroko pojętego obszaru zdrowia i prezentujący potrzebę opracowania i wdrożenia Planu Odbudowy Zdrowotnej.

Patrząc na całość raportu trzeba zauważyć, że z punktu widzenia oceny efektów działań prowadzonych w ramach obecnie realizowanego Narodowego Programu Zdrowia, którego celem strategicznym jest „wydłużenie życia w zdrowiu, poprawa zdrowia i związanej z nim jakości życia ludności oraz zmniejszenie nierówności społecznych w zdrowiu" a także jego przyszłych wersji, aktualne systemy informacyjne dotyczące zdrowia zawierają mało informacji o statusie społeczno-ekonomicznym osób a łączenie danych z różnych systemów zwłaszcza spoza sektora zdrowia jest w chwili obecnej praktycznie niemożliwe.

Ze względu na istotne ograniczenia obecnych systemów informacyjnych o zdrowiu i czynnikach ryzyka zdrowotnego, tzn. znaczne rozproszenie źródeł danych o stanie zdrowia ludności Polski i brak w wielu przypadkach możliwości uzyskania informacji w przekroju społeczno-demograficznym, wydaje się bardzo potrzebne wdrożenie Ogólnopolskiego Badania Stanu Zdrowia i Odżywienia na wzór *National Health and Nutrition Examination Survey* prowadzonego w USA od lat 60-tych ubiegłego wieku przez *National Center for Health Statistics (NCHS)*, który jest agendą *Center for Disease Control and Prevention (CDC)* w Atlancie. Skierowane byłoby ono do całej populacji, w pełnym przekroju demograficzno-społecznym oraz geograficznym, łącząc badania ankietowe, pomiary

antropometryczne, fizjologiczne oraz analizy laboratoryjne. Pozwoliłoby ono na znacznie lepsze monitorowanie stanu zdrowia ludności jego uwarunkowań i zróżnicowaniu społecznym oraz zaspokojonych i niezaspokojonych potrzeb zdrowotnych.

Prezentowane opracowanie jest już dziewiętnastym w serii zapoczątkowanej przez PZH w 1977 r. Autorzy i redaktorzy mają świadomość, że nie wyczerpuje ono niezwykle rozległego tematu, jakim jest zdrowie społeczeństwa, a problematyka każdego rozdziału zasługuje na osobny raport (szczegółowe opracowania dotyczące problemów chorób zakaźnych, psychicznych, nowotworów, chorób zawodowych są przygotowywane przez odpowiednie instytuty resortu zdrowia). Sądzimy jednak, że to właśnie prosta, syntetyczna analiza pokazująca dynamikę problemów zdrowotnych w kraju oraz ich kontekst międzynarodowy jest potrzebna dla prowadzenia racjonalnej polityki zdrowotnej. Mamy nadzieję, że prezentowane opracowanie będzie dobrze służyło wszystkim osobom i organizacjom działającym na polu zdrowia publicznego a także wszystkim tym, którzy dążą do poprawy stanu zdrowia polskiego społeczeństwa. Na zakończenie autorzy zapraszają czytelników na stronę internetową NIZP-PZH celem pobrania wersji elektronicznej (pdf) tego opracowania a także wcześniejszych wersji oraz innych interesujących opracowań dotyczących zdrowia ludności Polski. Szczególnie polecamy odwiedzenie Bazy Wiedzy (http://bazawiedzy.pzh.gov.pl/atlas) na temat nierówności w zdrowiu, oraz interaktywnej mapy dotyczącej zdrowia ludności Polski prezentowanej do poziomu powiatów z możliwością wydruku krótkich raportów dla tych jednostek terytorialnych.

SŁOWNIK SKRÓTÓW

AIDS – Zespół nabytego niedoboru odporności (ang. Acquired Immunodeficiency Syndrome)

AOTMiT – Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

ATC – klasyfikacja anatomiczno-terapeutyczno-chemiczna leków

BAEL – Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności

BMI – wskaźnik masy ciała (ang. Body Mass Index)

ChUK – choroby układu krążenia

ChSN – choroby serca i naczyń-synonim ChUK

CVD – choroby serca i naczyń (and. Cardiovascular Dieseases) – synonim ChUK

CSIOZ – Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia

DALY – utracony rok życia w zdrowiu (ang. Disability Adjusted Life Years)

DPS – dom pomocy społecznej

ECDC – Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób (ang. European Centre for Disease Prevention and Control)

EEA – Europejska Agencja Środowiska (ang. European Environment Agency)

EFSA – Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (ang. European Food Safety Authority)

EHIS – Europejskie Ankietowe Badanie Zdrowia (ang. European Health Interview Survey)

EOG – Europejski Obszar Gospodarczy

ESP2013 – europejska populacja standardowa Eurostatu (2013 r.) (ang. European Standard Population)

GBD – Globalne Obciążenie Chorobami (ang. Global Burden of Disease)

GUS – Główny Urząd Statystyczny

HBSC – Badanie Zachowań Zdrowotnych Młodzieży Szkolnej (ang. Health Behaviour in School-aged Children)

HBV – wirus zapalenia wątroby typu B (ang. Hepatitis B Virus)

HCV – wirus zapalenia wątroby typu C (ang. Hepatitis C Virus)

HDI – wskaźnik rozwoju społecznego (ang. Human Development Index)

HDL – lipoproteina o dużej gęstości (ang. high-density lipoprotein)

HIV – ludzki wirus niedoboru odporności, ludzki wirus upośledzenia odporności (ang. Human Immunodeficiency Virus)

HLY – długość trwania życia w zdrowiu (ang. Healthy Life Years)

ICD-10 – Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, dziesiąta rewizja (ang. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems)

IHME – Institute for Health Metrics and Evaluation

IHR – Międzynarodowe Przepisy Zdrowotne (ang. Internationat Health Regulations)

IPiSS – Instytut Pracy i Spraw Socjalnych

IRTAD – Międzynarodowa Grupa Analizująca Bezpieczeństwo Drogowe przy OECD (ang. International Traffic Safety Data and Analysis Group)

IŻŻ – Instytut Żywności i Żywienia

Karta DiLO – karta diagnostyki i leczenia onkologicznego

KGP – Komenda Główna Policji

KRN – Krajowy Rejestr Nowotworów

KRUS – Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego

LDL – lipoproteina o małej gęstości (ang. low-density lipoprotein)

MDR-TB – gruźlica lekooporna (ang. Multi-drug-resistant tuberculosis)

MSM – mężczyźni mający kontakty seksualne z mężczyznami (ang. men who have sex with men)

NFZ – Narodowy Fundusz Zdrowia

NIZP-PZH – Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny

NLPZ – niesteroidowe leki przeciwzapalne

NUTS – klasyfikacja jednostek terytorialnych do celów statystycznych (ang. Nomenclature of Territorial Units for Statistics)

OB – odczyn Biernackiego

OBChSO – Ogólnopolskie Badanie Chorobowości Szpitalnej Ogólnej

OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. Organisation for Economic Cooperation and Development)

OOP – wydatki z własnej kieszeni (ang. out of pocket)

OZW – ostry zespół wieńcowy

PHEIC – Public Health Emergency of International Concern

PKB – produkt krajowy brutto

PM2,5 – aerozole atmosferyczne (pył zawieszony) o średnicy nie większej niż 2,5 μm

PM10 – aerozole atmosferyczne (pył zawieszony) o średnicy nie większej 10 μm

POBR – Polskie Obserwatorium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego

POChP – przewlekła obturacyjna choroba płuc

POZ – podstawowa opieka zdrowotna

PSP – Państwowa Straż Pożarna

PTUA – poradnia terapii uzależnień od alkoholu

PTUSP – poradnia terapii uzależnienia od substancji psychoaktywnych

PYLL – utracone potencjalne lata życia (ang. Potential Years of Life Lost)

PYLL75 – utracone potencjalne lata życia dla wieku odniesienia 75 lat

PZP – poradnia zdrowia psychicznego

SCORE – skala oceny ryzyka sercowo naczyniowego (ang. Systematic Coronary Risk Evaluation)

SP – Statistics Poland (Główny Urząd Statystyczny)

SRWE – system rejestracji wywiadów epidemiologicznych

TC – cholesterol całkowity (ang. total cholesterol)

UE – Unia Europejska

UE28 – 28 krajów członkowskich Unii Europejskiej

UV – promieniowanie ultrafioletowe

WHO – Światowa Organizacja Zdrowia (ang. World Health Organization)

WHO HFA DB –Europejska Baza Danych Światowej Organizacji Zdrowia "Zdrowie dla wszystkich" (ang.WHO European Health for All Database)

WHO HFA MDB – Europejska Baza Danych Dotycząca Umieralności Światowej Organizacji Zdrowia "Zdrowie dla wszystkich" (ang.WHO European Health for All Mortality Database)

WZW – wirusowe zapalenie wątroby

YLD – liczby lat przeżytych z niesprawnością (ang. Years of Life with Disability)

YLL – liczby utraconych lat życia (ang. Years of Life Lost)

ZUS – Zakład Ubezpieczeń Społecznych

NAJWAŻNIEJSZE FAKTY

WYBRANE ASPEKTY SYTUACJI DEMOGRAFICZNO-SPOŁECZNEJ

1. Liczba ludności Polski zmniejszała się w latach 2009-2019 i w końcu tego roku wynosiła 38 383 tys. osób, co stanowi 7,4% ogółu ludności 28 krajów Unii Europejskiej i plasuje nasz kraj na siódmym miejscu wśród krajów Unii. W 2019 r. przyrost naturalny w Polsce miał ujemną wartość w miastach i dodatnią na wsi.
2. Kobiety stanowiły 51,6% w ogólnej liczbie ludności wg. stanu z końca grudnia 2019. W młodszych grupach wieku jest więcej mężczyzn, ponieważ rodzi się więcej chłopców niż dziewczynek i ta przewaga utrzymuje się do 47 roku życia. Kolejne grupy wieku charakteryzują się zwiększaniem przewagi liczebnej kobiet. W wieku 65 lat i starszym na 100 mężczyzn przypadają już 154 kobiety, zaś w wieku podeszłym – 85 lat i więcej – na 100 mężczyzn przypada aż 260 kobiet.
3. Ludność Polski jest przeciętnie młodsza niż ludność większości krajów Unii Europejskiej (UE28), ale jak wynika z prognozy Eurostatu ta korzystna dla Polski różnica będzie stopniowo zanikać i w połowie obecnego wieku zarówno mediana wieku jak i odsetek osób w wieku 65 lat i więcej będą w Polsce wyraźnie wyższe od przeciętnych dla krajów Unii.
4. Liczba urodzeń żywych w latach 2018 i 2019 zmniejszała się w miastach przy minimalnym wzroście na wsi.
5. Odsetek dzieci rodzących się poza formalnym związkiem małżeńskim zwiększa się i obecnie co czwarte rodzące się dziecko jest urodzone poza związkiem małżeńskim. W województwach zachodniopomorskim i lubuskim odsetek ten jest wyższy niż 40%. W porównaniu z innymi krajami europejskimi udział urodzeń pozamałżeńskich w Polsce jest stosunkowo niewielki, tylko w pięciu krajach UE odsetek tej grupy noworodków jest niższy niż w naszym kraju.

6. W Polsce obserwuje się niewielką tendencję spadkową częstości urodzeń o niskiej masie urodzeniowej (w 2018/2019 r. 5,6%) i występują one rzadziej niż przeciętnie w krajach Unii Europejskiej (w 2019 r. 6,1%). W okresie 2018-2019 najmniej korzystna sytuacja występowała w woj. śląskim, zachodniopomorskim, lubelskim i dolnośląskim.
7. Pomimo tego, że odsetek osób z wykształceniem wyższym wyraźnie wzrasta w Polsce od szeregu lat to jednak wśród mężczyzn w wieku 25-64 lata jest on wciąż niższy niż w większości krajów UE, natomiast wśród kobiet odsetek osób z wykształceniem wyższym jest wyższy od przeciętnego dla UE28.
8. Za korzystny proces należy uznać zmniejszanie się zróżnicowania dochodów, które w ostatnich latach jest w Polsce na poziomie niższym od przeciętnego dla krajów UE. Zagrożenie ubóstwem lub wykluczeniem społecznym w naszym kraju jest obecnie na poziomie niższym od przeciętnego dla UE. Największą poprawę obserwuje się w przypadku dzieci i młodzieży poniżej 18 lat, natomiast brak jest poprawy w przypadku osób najstarszych w wieku 65 lat i więcej, ale również w tej grupie odsetek osób zagrożonych jest niższy od przeciętnego dla krajów UE. W Polsce zagrożenie ubóstwem od szeregu lat jest najbardziej nasilone w woj. podlaskim i warmińsko-mazurskim.
9. Poziom bezrobocia ogółem jak również długotrwałego w Polsce zalicza się do jednego z najniższych w UE. Województwami gdzie sytuacja w zakresie bezrobocia jest najgorsza są warmińsko-mazurskie, podkarpackie i świętokrzyskie. Za niekorzystny należy uznać fakt znacznie mniejszych możliwości wykonywania pracy w niepełnym wymiarze w Polsce w porównaniu z ogółem krajów UE i OECD, co występuje szczególnie wyraźnie wśród kobiet.
10. Warunki mieszkaniowe Polaków są pod niektórymi względami gorsze od przeciętnych w krajach Unii, a szczególnie wyraźnie występuje to w odniesieniu do zagęszczenia mieszkań. Natomiast Polacy rzadziej niż ogół mieszkańców UE mieszkają w mieszkaniach złej jakości.
11. Ostatni (2019 r.) Wskaźnik Rozwoju Społecznego HDI plasuje Polskę na 20 miejscu w Unii Europejskiej i na 32 miejscu w świecie, co oznacza taką samą pozycję w UE jak rok wcześniej i jedną pozycję wyżej w świecie.

DŁUGOŚĆ ŻYCIA I UMIERALNOŚĆ LUDNOŚCI POLSKI

1. Analiza danych o długości życia i umieralności mieszkańców Polski wskazuje, że w ostatnim czasie poprawa stanu zdrowia ludności uległa zahamowaniu, co przy wciąż gorszych wskaźnikach zdrowia Polaków w porównaniu z mieszkańcami większości krajów Unii Europejskiej należy uznać za zjawisko niepokojące.
2. W 2019 r. długość życia mężczyzn wynosiła 74,1 lata a kobiet była o 7,7 lat dłuższa i wynosiła 81,8 lat. Oczekiwana długość życia kobiet miała w ostatnich latach (2016-2019) powolny trend spadkowy. Różnica w długości życia mężczyzn i kobiet wynikająca z nadumieralność mężczyzn w porównaniu z kobietami, zmniejsza się w ostatnich latach. W 2018 r. mężczyźni w Polsce mogli oczekiwać, że przeżyją w zdrowiu (bez ograniczonej sprawności) 60,5 lat (82% długości życia) a więc mniej niż 2 lata wcześniej, a kobiety 64,3 lat (79%). Różnica w oczekiwanej długości życia w zdrowiu kobiet i mężczyzn w Polsce, 3,8 lat, jest obecnie największa w krajach UE.
3. Długość życia polskich mężczyzn jest wyraźnie krótsza niż przeciętna w krajach Unii Europejskiej – wg danych Eurostatu w 2018 r. o 4,6 lat, natomiast w przypadku kobiet różnica jest znacznie mniejsza i wynosi 1,9 roku. W ostatnich trzech latach nie obserwuje się poprawy tej sytuacji.
4. Długość życia jest silnie różnicowana przez czynniki społeczne – w roku 2017 mężczyźni w wieku 30 lat z wykształceniem wyższym mogli oczekiwać, że będą żyli ok. 7,4 lat dłużej niż mężczyźni z wykształceniem średnim (włączając do tej grupy zasadnicze zawodowe), i aż o ok. 11,0 lat dłużej niż mężczyźni z wykształceniem gimnazjalnym i niższym. Te niekorzystne różnice powiększyły się w 2017 r. w stosunku do lat 2014-2016 co było spowodowane wzrostem długości życia mężczyzn z wyższym wykształceniem i jego skróceniem u osób w niższych grupach wykształcenia W przypadku kobiet różnice związane z poziomem wykształcenia są znacznie mniejsze niż wśród mężczyzn, ale również zwiększyły się w 2017 r. Znacznie większa różnica w długości życia mężczyzn w porównaniu z kobietami o niższym poziomie wykształcenia niż w przypadku osób o wykształceniu wyższym wskazuje na znaczącą rolę czynników związanych ze statusem społeczno-ekonomicznym w nadumieralności mężczyzn w stosunku do kobiet.
5. Nadal najmniej korzystnym środowiskiem zamieszkania w Polsce są najmniejsze miasta, poniżej 5 tys. mieszkańców, których mieszkańcy żyją najkrócej; natomiast przeciętnie najdłużej żyją mieszkańcy największych

miast, z wyjątkiem Łodzi gdzie mieszkańcy żyją nawet krócej niż mieszkańcy małych miasteczek. Trzeba podkreślić, że zróżnicowanie długości życia związane z kategorią miejscowości zamieszkania w ostatnich latach nie ulega zmniejszeniu.

6. Fakt zamieszkiwania w mieście lub na wsi w stosunkowo niewielkim stopniu przyczynia się do różnicowania długości życia Polaków. Mężczyźni mieszkający w miastach żyją przeciętnie dłużej od mieszkających na wsi, w 2019 r. o 1,1 roku, natomiast długość życia mieszkanek miast i wsi jest prawie taka sama.
7. Przyrost długości życia w powiatach w latach 2002-2004 do 2017-2019 nie był związany z poziomem deprywacji ani wśród mężczyzn, ani wśród kobiet co należy uznać za sytuację pozytywną.
8. Umieralność niemowląt w Polsce jest jeszcze wyższa od przeciętnej w krajach UE i na każde 10 000 urodzeń żywych w Polsce w latach 2018 i 2019 przed ukończeniem pierwszego roku życia umierało 38 dzieci podczas gdy w UE przeciętnie 35 (2018 r.).
9. Poziom umieralności niemowląt znacznie różni się w poszczególnych województwach. Tylko w woj. mazowieckim i małopolskim był on w całym czteroletnim okresie 2016-2019 poniżej poziomu ogólnopolskiego. Natomiast w woj. kujawsko-pomorskim, śląskim, warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim poziom umieralności niemowląt w tych latach cały czas był wyższy od przeciętnego dla kraju.
10. Umieralność mieszkańców Polski w ostatnich dziesięciu latach charakteryzuje się wyraźnym spowolnieniem albo wręcz zatrzymaniem spadku współczynników zgonów w drugiej połowie tego okresu, we wszystkich grupach wieku zarówno mężczyzn jak i kobiet co niewątpliwie jest zjawiskiem niepokojącym ponieważ dotyczy całej populacji.
11. Największym zagrożeniem życia Polaków są od lat choroby układu krążenia odpowiedzialne w 2018 r. za 40,5% ogółu zgonów. Natężenie umieralności z powodu ChUK i ich udział w ogólnej liczbie zgonów stopniowo zmniejsza się po roku 2015. Choroby te stanowią najważniejszą przyczyną umieralności w przypadku mężczyzn w wieku 45-54 lata i 70 lat i starszym, natomiast wśród kobiet dopiero w wieku powyżej 74 lat. Zdecydowanie najczęstszą przyczyną zgonów wśród chorób układu krążenia są **choroby serca (**59,0% ogółu zgonów z powodu ChUK) i one też są najczęstszą szczegółową przyczyną zgonów mieszkańców Polski. Zgony z powodu choroby serca są w Polsce znacznie częstsze niż w bogatszych krajach UE.

12. Nowotwory złośliwe są drugą co do częstości przyczyną zgonów w Polsce (24,5% ogółu zgonów w 2018 r.), latach 2016-2018 standaryzowany względem wieku współczynnik umieralności kobiet z ich powodu nie wykazuje tendencji spadkowej, ale ich udział wśród ogółu przyczyn zgonów mężczyzn i kobiet trochę zmniejsza się. Nowotwory ogólnie stanowią większy problem zdrowotny dla mężczyzn niż kobiet i nadwyżka umieralności z ich powodu mężczyzn w stosunku do kobiet jest większa niż w przypadku chorób serca i naczyń, ale dla kobiet w wieku 30-74 lata są największym zagrożeniem życia. W ciągu ostatnich 15 lat spadek umieralności z powodu nowotworów występuje we wszystkich województwach, ale zwraca uwagę jego zróżnicowany przebieg. Niewątpliwie dla polityki zdrowotnej bardzo przydatne by było poznanie przyczyn tak różnych przebiegów zmian umieralności w województwach. Największym zagrożeniem życia mężczyzn i kobiet jest rak tchawicy, oskrzela i płuca (większym niż dla ogółu mieszkańców UE). Współczynniki umieralności z jego powodu maleją wśród mężczyzn, natomiast wśród kobiet ogółem wciąż zwiększają się, ale trzeba podkreślić, że wśród kobiet w wieku 25-64 lata w ostatnich czterech latach mają już trend spadkowy. Poziom umieralności ogółu kobiet z powodu raka piersi ma trend rosnący od roku 2010 (w latach 2018/2017 w woj. wielkopolskim i dolnośląskim poziom umieralności był wyższy niż pięć lat wcześniej o ponad 25%). Generalnie sytuacja w Polsce pod względem umieralności z powodu nowotworów złośliwych jest niekorzystna w porównaniu z przeciętną sytuacją w krajach UE ale w mniejszym stopniu niż w przypadku chorób układu krążenia.
13. Zewnętrzne przyczyny zgonów od roku 2015 są dopiero piątą co do znaczenia grupą przyczyn umieralności ogółu ludności Polski (4,9% ogółu zgonów w 2018 r.). Są one jednak największym zagrożeniem życia osób w wieku 5-44 lata, w przypadku których w 2018 r. były odpowiedzialne za 41% zgonów. Przyczyny te stanowią większe zagrożenie życia mężczyzn mieszkających na wsi niż w miastach. Natężenie zgonów z powodu ogółu przyczyn zewnętrznych ma długotrwały trend spadkowy, ale w ostatnich latach uległ on spowolnieniu. Wśród zewnętrznych przyczyn zgonów najważniejszą w ostatnich dwóch latach przyczyną są upadki, potem samobójstwa i dopiero na trzecim miejscu wypadki komunikacyjne. Ta kolejność wskazuje na potrzebę trochę innego ustawienia priorytetów w zakresie zapobiegania zewnętrznym przyczynom zgonów.
14. W 2018 r. w Polsce trzecią co do znaczenia grupą przyczyn zgonów była **grupa przyczyn niedokładnie określonych,** a więc takich, gdzie

przyczyna zgonu zawierała opis objawów, odwoływała się do nieprawidłowych wyników badań laboratoryjnych, była niedokładnie określona lub wręcz nieznana (ICD-10 R00-R99). Sytuacja ta dotyczyła co dziesiątego zgonu. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo duże zróżnicowanie pomiędzy województwami w zakresie częstości zgonów z powodu niedokładnie określonych przyczyn. Bardzo niekorzystnie wyróżniają się województwa lubelskie i lubuskie a wręcz dramatyczne pogorszenie nastąpiło w województwie mazowieckim. Problem ten stanowi jedno z ważnych świadectw niezadawalającej jakości systemu orzekania o przyczynach zgonów w naszym kraju, który wymaga pod tym względem zasadniczej naprawy.

15. Polska należy do tej grupy krajów rozwiniętych, które mają wyraźny problem z przedwczesną umieralnością ludności. Obciążenie przedwczesną umieralnością mężczyzn jest 2,5-krotnie wyższe niż kobiet W przypadku kobiet zdecydowanie dominującą przyczyną utraconych przedwcześnie lat życia (PYLL75) są nowotwory złośliwe, które odpowiadają za prawie 40% liczby tych lat, natomiast choroby układu krążenia mają znaczenie o połowę mniejsze. Wśród nowotworów do przedwczesnej umieralności kobiet w największym stopniu przyczyniają się rak tchawicy, oskrzela i płuca oraz rak piersi. W przypadku mężczyzn trzy grupy przyczyn są odpowiedzialne za największe obciążenie przedwczesną utratą życia: choroby układu krążenia (22,3%), nowotwory złośliwe (21,3%) oraz przyczyny zewnętrzne (18,6%). Wśród ChUK dominującą przyczyną przedwczesnych zgonów są choroby serca, które odpowiadają za ponad czterokrotnie więcej utraconych potencjalnych lat życia niż choroby naczyń mózgowych. W latach 2014-2018 wystąpił znaczny wzrost PYLL75 z powodu cukrzycy, chorób układu oddechowego, w tym przede wszystkim zapalenia płuc, przewlekłych chorób wątroby oraz ogółu przyczyn bezpośrednio związanych z konsumpcją alkoholu.

16. Istotnym elementem przedwczesnej umieralności jest umieralność z powodu przyczyn możliwych do uniknięcia, które można skutecznie leczyć albo można im skutecznie zapobiegać. W latach 2015-2018 tempo spadku wartości współczynników zgonów z powodu tych przyczyn zatrzymało się zarówno w przypadku tych, którym można zapobiegać jak i tych, które można skutecznie leczyć, co może być sygnałem nasilenia się problemów systemu ochrony zdrowia. Umieralność z powodu tych przyczyn, którym można zapobiegać jest znacznie wyższa (o 85%) niż umieralność z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć co pokazuje słabą stronę dotychczasowej polityki zdrowotnej. Umieralność

możliwa do zapobieżenia z powodu chorób nowotworowych jest obecnie znacznie wyższa niż z powodu chorób układu krążenia zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet co wskazuje na pilną potrzebę wzmocnienia działań prewencyjnych w odniesieniu do chorób nowotworowych. Wdrażana Narodowa Strategia Onkologiczna powinna zwrócić dużą uwagę na ten obszar działań. Wzrastająca umieralność z powodu możliwych do zapobieżenia chorób związanych z konsumpcją alkoholu również wskazuje na potrzebę bardziej zdecydowanych działań w tym obszarze. Umieralność mężczyzn z powodu ChUK możliwych do leczenia jest znacznie wyższa niż umieralność z powodu nowotworów, natomiast wśród kobiet sytuacja jest odwrotna. Zróżnicowanie między województwami w zakresie poziomu umieralności z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć oraz tych, którym można skutecznie zapobiegać wskazuje potencjalnie duże możliwości poprawy zdrowia Polaków poprzez działania z zakresu zdrowia publicznego oraz medycyny klinicznej.

CHOROBOWOŚĆ HOSPITALIZOWANA

17. W roku 2018 hospitalizowano w szpitalach ogólnych w Polsce 3833 tys. mężczyzn i 4791 tys. kobiet. Współczynnik hospitalizacji ogółem wynosił 2093 na 10 tys. ludności. Pacjenci szpitali byli leczeni najczęściej z powodu chorób układu krążenia (13% hospitalizowanych), nowotworów ogółem oraz urazów i zatruć (po 10,2% i 8,7% hospitalizowanych), oraz chorób układu moczowo-płciowego, trawiennego i oddechowego, (odpowiednio 7,4%, 7,2%, 6,3% hospitalizowanych).
18. Jeśli uwzględnić liczby bezwzględne kobiety są hospitalizowane częściej niż mężczyźni (różnica 861 tys.), ale jak wynika z analizy większości przyczyn chorobowych po standaryzacji współczynników hospitalizacji mężczyźni są bardziej narażeni na hospitalizację z powodu większości głównych przyczyn pobytu w szpitalu. Standaryzowane współczynniki hospitalizacji kobiet są wyższe tylko w przypadku: chorób układu nerwowego, choroby nadciśnieniowej, nowotworów, zaburzeń wydzielania wewnętrznego oraz chorób układu moczowo-płciowego.
19. Mężczyźni i kobiety z miast korzystają z leczenia szpitalnego o 15% częściej niż mieszkańcy wsi i różnica ta powiększyła się w porównaniu z poprzednio prezentowanymi raportami, co może sugerować pogarszający się dostęp do szpitali mieszkańców wsi. Są jednak przyczyny hospitalizacji: oparzenia i odmrożenia, zapalenia płuc, z powodu których częściej hospitalizowani są mieszkańcy wsi zarówno mężczyźni jak i kobiety.

Kobiety ze wsi przebywają też w szpitalu częściej niż mieszkanki miast z powodu przewlekłych chorób dolnych dróg oddechowych oraz urazów i zatruć.

20. Od roku 2003 nastąpił w wielu krajach spadek współczynnika hospitalizacji jednak Polska znajduje się w grupie krajów UE o średniej częstości hospitalizacji ogółem z pewną tendencją wzrostową (wzrost o 30%), choć w ostatnim roku analizy (2018 r.) współczynnik hospitalizacji nieco zmalał.
21. Hospitalizacja ludności w Polsce różni się od większości krajów UE dużą częstością leczenia osób najmłodszych (poniżej 5 lat), przy znacznie rzadszej hospitalizacji osób najstarszych, powyżej 75 roku życia.
22. Długość pobytu w szpitalu dla wszystkich przyczyn ogółem w Polsce należy do najkrótszych w krajach UE, jednak dla niektórych rozpoznań należy do najdłuższych, jak ma to miejsce w przypadku hospitalizacji wyrostka robaczkowego i zaćmy.
23. Stosunkowo niska obecnie na tle innych krajów śmiertelność szpitalna w Polsce z powodu zawału serca wskazuje na dobrą jakość leczenia szpitalnego. Śmiertelność ta zmniejszyła się trzykrotnie w latach 1980-2018 z 22% do 5,9%. Natomiast 30 dniowa śmiertelność z powodu zawału serca publikowana przez OECD dla Polski wynosi 4,1%[1] i jest piątą najniższą po Islandii (2,3%), Norwegii, Szwecji i Danii wśród krajów członkowskich tej organizacji.
24. Niepokojąco wysoka jest natomiast w Polsce śmiertelność z powodu udaru mózgu w latach 2004-2018. Częstość zgonów w szpitalu z powodu krwotoku mózgowego ulegała nawet pogorszeniu: (28,5% w 2004 r. a 33,5% w 2018 r.). Natomiast pewnej poprawie, z wahaniami w latach 2004-2014, uległa śmiertelność zarówno z powodu zatoru mózgu (14,2% w 2004 r. i 11,2 w 2018.) jak i udaru nieokreślonego (z 23,7 w 2004 r. na 14,3 w 2018 r.).
25. Wskaźniki, jakości sytemu opieki zdrowotnej ustalone przez OECD oparte na wskaźnikach hospitalizacji kształtują się, z wyjątkiem hospitalizacji cukrzycy, na poziomie wyższym niż w krajach „starej Unii", ale wykazują tendencję pożądanych zmian.
26. W latach 2007-2017 – niezależnie od płci i miejsca zamieszkania – z powodu zatruć najczęściej hospitalizowane były dzieci w wieku 0-19 lat, a najrzadziej najstarsi pacjenci (60 i więcej lat).

[1] Dla osób 45 i więcej lat

27. W latach 2007-2017 częstość hospitalizacji z powodu zatruć wśród mężczyzn i kobiet miała tendencję wzrostową do roku 2015, po czym nastąpił spadek do poziomu obserwowanego w roku 2007. Współczynniki hospitalizacji mężczyzn były o połowę wyższe niż u kobiet.
28. Częstość hospitalizacji z powodu zatruć w latach 2007-2017 mieszkańców miast była na wyraźnie wyższym poziomie niż hospitalizacje mieszkańców wsi.
29. Wśród osób hospitalizowanych w 138 szpitalach Polsce od marca do końca września z powodu COVID-19 było nieco więcej mężczyzn niż kobiet (odpowiednio – 51% i 49%) przy czym kobiety przyjmowane do szpitala były trochę starsze (odpowiednio 59,6 i 55,6).
30. Wśród hospitalizowanych z powodu COVID-19 było tylko 16,5% pacjentów pochodzących ze wsi.
31. Kobiety przebywały z powodu COVID-19 w szpitalu minimalnie dłużej niż mężczyźni (12,3 dnia kobiety i 11,8 dnia mężczyźni), natomiast mieszkańcy miast przebywali w szpitalach krócej niż mieszkańcy wsi (odpowiednio12 i 14 dni).
32. Podczas leczenia w szpitalu z powodu COVID-19 zmarło 13% hospitalizowanych, przy czym mieszkańcy wsi umierali częściej niż mieszkańcy miast (odpowiednio 17% i 12%). Z kolei odsetek zmarłych mężczyzn był wyższy niż zmarłych kobiet (odpowiednio 14% i 12%).

ZACHOROWALNOŚĆ NA NOWOTWORY ZŁOŚLIWE W POLSCE

33. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Polsce rośnie osiągając w 2017 roku ponad 164 tys. Liczba zachorowań mężczyzn i kobiet nie różni się (po około 82 tys. u każdej z płci).
34. Najczęstszymi nowotworami mężczyzn są nowotwory gruczołu krokowego (19,7%), płuca (16,8%) i jelita grubego (12,3%), natomiast kobiet – nowotwory piersi (22,5%), jelita grubego (9,9%) i płuca (9,4%).
35. W Narodowej Strategii Onkologicznej wskazano sześć nowotworów, które wymagają szczególnego nadzoru: rak jelita grubego, czerniak, rak płuca, pierś, szyjka macicy i gruczoł krokowy.
36. Dla nowotworów jelita grubego, piersi i szyjki macicy wdrożone zostały populacyjne programy przesiewowe w kierunku wczesnego wykrycia raka.
37. Nowotwory poddające się profilaktyce pierwotnej (rak płuca, czerniak skóry) wymagają wdrożenia programów edukacyjnych dotyczących czynników ryzyka. Ograniczenie palenia tytoniu wśród mężczyzn przyniosło spadek zachorowalności na raka płuca. Edukacja w zakresie konieczności

ochrony skóry przed promieniowaniem UV powinna również przynieść spadek liczby zachorowań na czerniaka.

38. Rak gruczołu krokowego, najczęstszy nowotwór mężczyzn, rozwija się w starszym wieku, co prawdopodobnie jest przyczyną gwałtownego wzrostu zachorowań związanych ze wzrostem udziału starszych mężczyzn w populacji.

ZABURZENIA PSYCHICZNE I ZABURZENIA ZACHOWANIA

39. Liczba pacjentów psychiatrycznej opieki ambulatoryjnej leczonych ogółem wynosi ponad jeden milion sześćset tysięcy osób. Liczba leczonych w okresie 2015-2018 pozostawała na w miarę stałym poziomie, choć daje się zaobserwować wzrost, w tym leczonych po raz pierwszy. Utrzymują się tendencje polegające na tym, że kobiety leczą się o ponad jedną piątą częściej niż mężczyźni, a w samych poradniach zdrowia psychicznego aż o 50% częściej, oraz że mieszkańcy miast są leczeni zdecydowanie częściej niż mieszkańcy wsi. W psychiatrycznej opiece ambulatoryjnej – w 2018 r. nadwyżka ta wynosiła aż 106% i ta różnica wskazuje na niejednakowe zaspokojenie potrzeb zdrowotnych obu populacji.
40. Najczęstszymi problemami zdrowotnymi wśród osób leczonych w psychiatrycznej opiece ambulatoryjnej są niezmiennie od kilku lat zaburzenia nerwicowe związane ze stresem i somatoformiczne oraz zaburzenia nastroju (afektywne)
41. W latach 2011-2018 liczba mieszkańców Polski leczonych w oddziałach psychiatrycznej opieki całodobowej wzrasta. W 2018 r. z powodu zaburzeń psychicznych leczono 263 tys. osób, mężczyźni byli aż o 112% częściej leczeni niż kobiety (odpowiednio 941,1/100 tys. i 442,4/100 tys.), mieszkańcy miast byli leczeni częściej niż mieszkańcy wsi o 20% (odpowiednio 729,2/100 tys. i 614,9/100 tys.). Różnica ta była znacznie mniejsza niż w przypadku leczenia ambulatoryjnego, jednak powiększyła się w ostatnich ośmiu latach blisko dwukrotnie.
42. Zdecydowanie najczęstszym rozpoznaniem wśród osób leczonych w oddziałach całodobowych były zaburzenia psychiczne spowodowane używaniem alkoholu – w 2018 r. 254,3/100 tys. mieszkańców, leczonych po raz pierwszy 109,4/100 tys. mieszkańców. Szczególnie dużo mieszkańców, podobnie jak przed trzema laty, jest leczonych w woj. podlaskim, łódzkim i świętokrzyskim.

ZACHOROWANIA NA CHOROBY ZAKAŹNE I PASOŻYTNICZE

43. Dane zbierane w ramach rutynowego nadzoru nad chorobami zakaźnymi oraz dane o przyczynach zgonów wskazują, że sytuacja epidemiologiczna chorób zakaźnych i pasożytniczych w Polsce jest stosunkowo korzystna i względnie stabilna.
44. Program Szczepień Ochronnych w Polsce realizowany od ponad pół wieku ulega stopniowym zmianom. W roku 2017 wprowadzono powszechne szczepienia przeciw pneumokokom i osiągnięto wysoki ponad 90% odsetek dzieci zaszczepionych. Efekty kliniczne programu będzie można ocenić po kilku latach szczepień kohort urodzeniowych dzieci.
45. Kontynuowana jest korzystna tendencja spadkowa zachorowań na różyczkę i świnkę, choroby występujące najczęściej u małych dzieci. Ze względu na niski odsetek potwierdzeń laboratoryjnych różyczkę cechuje nadrozpoznawalność.
46. Pomimo obserwowanego się od lat wysokiego odsetka osób zaszczepionych, utrzymuje się niekorzystna tendencja obniżania się stanu zaszczepienia dzieci i młodzieży.
47. Szerokie promowanie szczepień w społeczeństwie jako najlepszej metody profilaktyki chorób zakaźnych, pozostaje nadal aktualnym wyzwaniem zwłaszcza w związku z intensywną aktywnością przeciwników szczepień.
48. Ciągły wzrost liczby nowo wykrywanych zakażeń HIV wśród mężczyzn mających kontakty seksualne z mężczyznami oraz kiły i rzeżączki w populacji mężczyzn w ogóle, wskazuje na ograniczoną skuteczność dotychczasowych działań skierowanych do tej grupy. Niezbędna jest ewaluacja działań, ich intensyfikacja, jak również rozważanie wprowadzenia innych interwencji o potwierdzonej skuteczności, takich jak profilaktyka przedekspozycyjna HIV.
49. Szybkie rozpoznanie i leczenie są ważnymi elementami prewencji zakażeń HIV, HCV, a także innych chorób przenoszonych drogą płciową. Dostępne dane wskazują na duże niedostatki w Polsce, zwłaszcza jeśli chodzi o diagnostykę. Szerszy dostęp do badań, propagowanie testowania w kierunku HIV, HCV, a także integracja testowania (oferowanie pakietu testów) w kierunku tych chorób oraz innych chorób przenoszonych drogą płciową, pozostaje zagadnieniem priorytetowym.
50. W zakresie diagnostyki i leczenia HCV, HIV i innych chorób przenoszonych drogą płciową istotne jest, by podejmować działania włączające w system opieki medycznej populacje zmarginalizowane, jak osoby

przyjmujące substancje odurzające we wstrzyknięciach, osoby bezdomne czy nielegalni imigranci. W tym celu zwłaszcza proces diagnostyczny musi zostać uproszczony, z wykorzystaniem szybkich testów oraz testowania poza placówkami służby zdrowia, przez przeszkolone osoby nie będące pracownikami służby zdrowia.

51. Znaczne różnice w rejestrowanych wskaźnikach zapadalności na choroby przenoszone drogą płciową wskazują na luki w systemie diagnozowania i/lub zgłaszalności tych chorób w większości województw. Niezbędne będzie podjęcie działań związanych z poprawą dostępu do diagnostyki, a także opracowanie akceptowalnych sposobów monitorowania zakażeń przenoszonych drogą płciową na terenie Polski.
52. Dokładne rozpoznanie sytuacji epidemiologicznej grypy, a tym samym planowanie i prowadzenie racjonalnej profilaktyki w zakresie profilaktyki tej choroby w skali kraju wymaga ujednolicenia nadzoru nad grypą, prowadzonego w różnych województwach.
53. Zważywszy na ponoszone rokrocznie olbrzymie koszty ekonomiczne i społeczne grypy, należy zintensyfikować działania na rzecz wydatnego zwiększenia odsetka osób szczepionych w Polsce przeciw tej chorobie.
54. Efektywne zapobieganie chorobom zakaźnym i zwalczanie ich wymaga skutecznego przeciwdziałania zawężania zakresu diagnostyki laboratoryjnej wykonywanej w celach epidemiologicznych, czyli na potrzeby zdrowia publicznego, a nie w celu określenia postępowania terapeutycznego.
55. Sukcesywne wdrażanie do rutynowego systemu nadzoru nowoczesnych metod molekularnych np. sekwencjonowanie całego genomu (*ang. whole genome sequencing*) może znacząco przyczynić się, szczególnie w trakcie prowadzenia dochodzeń epidemiologicznych w ogniskach (również tych o zasięgu międzynarodowym), do identyfikacji nośnika i/lub źródła zakażenia.
56. Wdrożenie kompleksowego systemu elektronicznego Epibaza do nadzoru epidemiologicznego, które miało miejsce 1 stycznia 2020 powinno w niedalekiej przyszłości usprawnić gromadzenie i przekazywanie danych w ramach nadzoru epidemiologicznego i wesprzeć podejmowanie terminowych, właściwych oraz skutecznych działań w zakresie zapobiegania i zwalczania chorób zakaźnych.
57. Zwiększony ruch turystyczny do różnych części świata wymaga działań mających na celu podniesienie świadomości społeczeństwa o zagrożeniach zdrowotnych wiążących się z takimi podróżami i sposobach zapobiegania tym zagrożeniom.

EPIDEMIA COVID-19 W POLSCE NA WIOSNĘ I W LECIE 2020

58. Na wiosnę 2020 r. epidemię COVID-19 udało się zahamować poprzez wdrożenie dużych restrykcji kontaktów społecznych. Restrykcje te zostały wdrożone w Polsce na bardzo wczesnym etapie epidemii, w związku z czym w tym okresie zapadalność pozostała na niskim poziomie.
59. Niski wskaźnik liczby testów na 100 tysięcy mieszkańców, jak również wysoki wskaźnik hospitalizacji z powodu COVID-19 wskazują, że zapadalność rejestrowana może być znacznie niższa od rzeczywistej, a zatem działania przeciwepidemiczne w naszym kraju oparte na szybkim wykrywaniu zachorowań i kwarantannowaniu osób ze styczności mogą być bardzo ograniczone i nieadekwatne do rzeczywistej sytuacji epidemiologicznej COVID-19 w kraju.
60. Epidemiologię COVID-19 na wiosnę 2020 r. (tzw. „pierwsza fala") kształtowały zakażenia w miejscach pracy i w służbie zdrowia. W okresie letnim zaczęły odgrywać rolę zakażenia w wyniku spotkań towarzyskich, prawdopodobnie również w kontekście wyjazdów wakacyjnych, co znacznie ograniczało możliwość zastosowania działań przeciwepidemicznych dobrze ukierunkowanych i wdrożonych we właściwym momencie tym samym powodując bardziej niekontrolowany rozwój epidemii.
61. W znaczącym odsetku DPS wystąpiły zachorowania na COVID-19, zarówno wśród personelu jak i wśród pensjonariuszy. Wbrew przypuszczeniom u większości ozdrowieńców w momencie przeprowadzania badania przeciwciała były już niewykrywalne. Okres, w którym wystąpiły te zachorowania nie jest znany, ale jest możliwość, że miały one miejsce kilka miesięcy przed badaniem i poziom przeciwciał spadł poniżej wykrywalnego poziomu, co może świadczyć o ponownej wrażliwości na zakażenie.

WYPADKI I WYPADKOWE ZATRUCIA JAKO ZAGROŻENIE ZDROWIA

62. Umieralność z powodu wypadków w Polsce systematycznie spadała od roku 2000 jednak po roku 2016 trend ten wyhamował. Zagrożenie życia ludności Polski z powodu wypadków było w roku 2016 o 9,8% wyższe od przeciętnego we wszystkich krajach UE wg Eurostat.
63. Najważniejszymi kategoriami przyczyn wypadków są kolejno: upadki (współczynnik rzeczywisty umieralności 11,8 na 100 000 ludności) a następnie wypadki komunikacyjne (9,6), zatrucia (3,8) i utonięcia (1,7). We wszystkich wymienionych kategoriach wg Eurostat zagrożenie życia w Polsce jest wyższe niż przeciętne w krajach UE.

64. W ostatniej dekadzie można zauważyć transformację epidemiologiczną w zakresie występowania wypadków. Wzrasta udział zgonów z powodu wypadków osób starszych a szczególnie upadków, które stanowią również najważniejszą przyczynę leczenia szpitalnego z powodu wszystkich wypadków we wszystkich grupach wiekowych.

WIELOASPEKTOWA ANALIZA ABSENCJI CHOROBOWEJ

65. Od wielu lat utrzymuje się przewaga zaświadczeń lekarskich wystawianych kobietom, ich odsetek oscyluje ok. 55% ogółu wystawianych zaświadczeń. Oznacza to także większą skalę absencji chorobowej kobiet. W 2019 r. absencja kobiet poświadczona zaświadczeniem lekarskim wyniosła 139,2 mln dni. Przekłada się to także na wysokość skumulowanej absencji chorobowej w roku. Miernik ten w 2019 r. w przypadku kobiet był wyższy o ponad 7,5 dnia od przeciętnej skumulowanej absencji mężczyzn i wyniósł 39,76 dnia (dla mężczyzn było to 32,24 dnia).
66. W analizie absencji chorobowej istotnym elementem jest absencja kobiet, których niezdolność do pracy przypada w okresie ciąży. Niezdolność do pracy kobiet przypadająca w okresie ciąży ma znaczący wpływ zarówno na ogólną absencję, jak i na absencję populacji kobiet. Udział absencji chorobowej kobiet w ciąży w absencji ogółem wyniósł w 2019 r. 20,0%, natomiast udział absencji chorobowej kobiet w ciąży w absencji chorobowej tej płci wyniósł 34,3%. Rozpatrując liczbę zaświadczeń, co 10-te zaświadczenie wystawiono w związku z niezdolnością przypadającą w okresie ciąży i blisko co 5-ta kobieta otrzymała zaświadczenie o niezdolności przypadającej w okresie ciąży.
67. Najczęściej absencja chorobowa dotyczy ubezpieczonych z grupy wiekowej od 30 do 39 lat. W 2019 r. odsetek ten wyniósł 28,6% liczby dni absencji, a w I półroczu 2020 r. 27,9%.
68. Najdłuższą absencję chorobową u **mężczyzn** powodowały następujące jednostki chorobowe:
    - zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych (G54) – 6,7% ogółu liczby dni absencji chorobowej mężczyzn,
    - ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym (J06) – 4,5%,
    - bóle grzbietu (M54) – 3,9%,

    W populacji **kobiet,** od lat**,** najdłuższą absencję chorobową powoduje opieka położnicza z powodu stanów związanych głównie z ciążą (O26)

– 26,7% ogółu liczby dni absencji chorobowej kobiet. W dalszej kolejności są to:

- ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym (J06) – 3,9%,
- zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych (G54) – 3,8%.

69. W lutym 2020 r. (przed wprowadzeniem do Klasyfikacji jednostki chorobowej COVID-19) najczęściej wystawiano zaświadczenia lekarskie z tytułu ostrego zakażenia górnych dróg oddechowych J06. Łącznie wystawiono 261,7 tys. zaświadczeń z tą jednostką, z tego mężczyznom 115,6 tys. (44,2%), kobietom 146,1 tys. (55,8%). Liczba dni absencji chorobowej z tych zaświadczeń wyniosła 1 390,9 tys. (przeciętna długość zaświadczenia wyniosła ponad 5 dni). W marcu (po wprowadzeniu do Klasyfikacji jednostki chorobowej COVID-19) z tytułu ostrego zakażenia górnych dróg (J06) wystawiono 401,8 tys. zaświadczeń, było to o 53,5% więcej niż w lutym. Mężczyznom wystawiono 172,7 tys. zaświadczeń (w porównaniu z lutym było ich więcej o 49,4%), a kobietom – 229,1 tys. zaświadczeń (tj. o 56,8% więcej niż w lutym). Liczba dni niezdolności do pracy z tytułu ostrego zakażenia górnych dróg oddechowych (J06) była ponad dwukrotnie wyższa niż w lutym. W przypadku kobiet wyniosła 1 667,0 tys. dni – wzrost w stosunku do lutego o 119,2%, w przypadku mężczyzn 1 256,1 tys. dni – wzrost w stosunku do lutego o 99,3%. W okresie **marzec-czerwiec 2020 r.** zarejestrowano 19,1 tys. zaświadczeń lekarskich wystawionych z tytułu COVID-19 na łączną liczbę 242,6 tys. dni absencji chorobowej. Natomiast liczba zaświadczeń lekarskich w tym okresie w związku z kwarantanną *(bez danych o izolacji na podstawie decyzji sanepidu o kwarantannie*) wyniosła 46,3 tys. i wystawiona była na 553,9 tys. dni absencji chorobowej.

70. Absencja chorobowa to znaczące wyzwanie finansowe. Tylko w ramach ubezpieczeń społecznych w 2019 r. wydano na ten cel 19,7 mld zł., w tym 12,2 mld zł. sfinansował Fundusz Ubezpieczeń Społecznych (zasiłki chorobowe), a pozostałą kwotę zakłady pracy i Fundusz Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych.

ANALIZY WIELKICH ZBIORÓW DANYCH LABORATORYJNYCH W OCENIE STANU ZDROWIA POPULACJI

71. Podstawowym ograniczeniem stosowania badań laboratoryjnych do oceny zjawisk populacyjnych jest niepewność co do populacji, której dane dotyczą.

Pomimo wykonania w ciągu 5 lat badań dla ok. 16 mln osób z populacji Polski, głównym problemem jest dobór osób, który nie jest ani przesiewowy, ani losowy. Tym samym populacja, której dotyczą badania jest silnie skrzywiona (*bias*). W tej sytuacji rozważania w większości przypadków muszą przyjmować perspektywę zawężoną i omawiać zjawiska mające miejsce w populacji *kierowanej na określone badania,* a nie populacji ogólnej.

72. Najbardziej reprezentatywne wyniki dotyczą badań najbardziej powszechnych, wykonywanych rutynowo, często bez istotnych wskazań klinicznych, takie jak badania morfologii krwi. Na drugim biegunie są badania rzadkie o bardzo specyficznych wskazania, takie jak badania peptydów natriutetycznych. W tym przypadku można z dużą pewnością uznać, ze badania wykonywane były w populacji o określonym profilu (tu: podejrzenie niewydolności serca) i tylko tej populacji dotyczą.
73. W znacznym stopniu dane z zakresu diagnostyki laboratoryjnej mogą informować o schematach postępowania i różnicach w tych schematach występujących w czasie oraz terytorialnie. Tego typu analizy i rozważania mogą być użyteczne z punktu widzenia kierowania systemem ochrony zdrowia, kształtowaniem sposobu finansowania świadczeń i monitorowania jakości świadczeń, tak tych realizowanych w systemie publicznym jak prywatnym.
74. Wstępne obserwacje i w nadchodzących miesiącach ich pogłębione i rozszerzone wersje dowodzą potencjału analitycznego badań laboratoryjnych, ale także wskazują na pewną specyfikę i konieczność dostosowania aparatu analitycznego do określonych dziedzin i obszarów.
75. W kontekście planów wprowadzania e-skierowań, występuje potencjalna możliwość dostępu do danych analitycznych nie ograniczonych do zbioru jednego przedsiębiorstwa leczniczego. W tym celu jednak należy podjąć daleko idący wysiłek standaryzacji w zakresie nazewnictwa badań, definiowania metod badawczych oraz sposobu prezentacji wyników tak jeśli chodzi o jednostki miary (jeśli występują), jak zakresy wartości referencyjnych. Nawet bowiem w ramach pojedynczego przedsiębiorstwa występowały znaczne problemy w tym zakresie, w szczególności dlatego, że poszczególne laboratoria dołączały w różnym czasie, z własnym bagażem metodyki pracy.

WYBRANE CZYNNIKI RYZYKA ZDROWOTNEGO ZWIĄZANE ZE STYLEM ŻYCIA

76. Palenie tytoniu odpowiadało w 2019 roku za stratę 2060 tys. (16,3%) lat życia w zdrowiu. W 2020 roku szacowany odsetek palących tytoń mężczyzn i kobiet był niższy niż w 2018. Zwiększył się natomiast wyraźnie odsetek

stosujących zamienniki elektroniczne. W okresie epidemii COVID-19 znaczny procent osób (zarówno mężczyzn jak i kobiet) podejmował decyzję o zmianie nawyków związanych z paleniem. Odsetki osób decydujących się na zmiany korzystne i niekorzystne z punktu widzenia ryzyka zdrowotnego były podobne.

77. Konsumpcja alkoholu odpowiadała w 2019 roku za stratę 1030 tys. (8,16%) DALY. Spożycie alkoholu w 2019 roku wynosiło 10,6 litrów na osobę (w wieku lat 15 i więcej) i na podobnym poziomi pozostaje od około 5 lat. Ponad połowa alkoholu spożyta została w formie piwa, ponad 1/3 w formie alkoholi mocnych. W okresie epidemii COVID-19 znaczny procent osób (zarówno mężczyzn jak i kobiet) podejmował decyzję o zmianie nawyków związanych z konsumpcja alkoholu. Zmiany te mogły nieznacznie wpłynąć na wzrost poziomu konsumpcji wśród mężczyzn.

78. Zbyt wysoka masa ciała (BMI ≥25) odpowiada w naszym kraju za 14,2% zgonów (13,1% mężczyzn i 15,3% kobiet) oraz za utratę 12,4% (odpowiednio 12,1% i 12,6%) lat przeżytych w zdrowiu. Wiosną 2020 roku nadwagę miało 54% Polaków, częściej byli to mężczyźni (64%) niż kobiety (46%). Rozpowszechnienie otyłości (BMI ≥30) oszacowano na 10% (12% wśród mężczyzn i 8% wśród kobiet). W wieku 20-44 lata mężczyźni mieli nadwagę ponad dwa razy częściej niż kobiety (59% *vs* 29%), rozpowszechnienie otyłości wynosiło odpowiednio 9% i 5%. Dla obu płci odsetki te wzrastały w grupach wieku od 45 lat, szczególnie silnie wśród kobiet. Różnice w częstości występowania nadwagi u mieszkańców miast i wsi są niewielkie ale otyłość występuje wśród mieszkanek wsi dużo częściej niż wśród mieszkanek miast (11% *vs* 6%). Rozpowszechnienie zbyt wysokiej masy ciała wśród uczniów w wieku 11-16 lat zwiększyło się w ostatnich latach (między rokiem 2014 a 2018 o prawie 2 punkty procentowe – 16,5% *vs* 14,8%), silniej u chłopców (o 3,4 p.p.) niż u dziewcząt (0,4 p.p.).

79. W okresie pandemii od wiosny do jesieni 2020 roku 28% Polaków w wieku 20 lat lub więcej (28% mężczyzn i 29% kobiet) stwierdziło, że zwiększyło masę ciała. Najczęściej przytyli mężczyźni w wieku 20-44 lata, a kobiety w wieku 45-64 lata. Częściej przybierały na wadze osoby lepiej wykształcone, dla mężczyzn efekt ten w dużym stopniu wynikał z różnej struktury wieku porównywanych grup. Wzrost masy ciała częściej obserwowano wśród mężczyzn mieszkających w miastach niż na wsi (30% *vs* 25%) i u kobiet zamieszkałych na wsi (31% *vs* 28%). Jednocześnie 13% ludności (14% mężczyzn i 12% kobiet) zmniejszyło masę ciała. Najczęściej były to

osoby poniżej 45 lat. Spadek masy ciała najczęściej występował u osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym.

80. Niska aktywność fizyczna odpowiada w naszych kraju za 2,3% zgonów i za utratę 1,1% DALY. Jedynie co trzeci Polak regularnie uprawia sport lub podejmuje rekreacyjną aktywność fizyczną w sezonie wiosenno-letnim lub jesiennym. Aż 70% mężczyzn i 64% kobiet nie praktykuje takich form ruchu. Dla obu płci odsetek osób nieaktywnych zwiększa się z wiekiem. Poziom aktywności silnie zależy od wykształcenia, zajęć ruchowych nie podejmuje 89% Polaków z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym, a 56% – z wyższym. Zaledwie 20% chłopców i 15% dziewcząt w wieku 11-16 lat utrzymuje poziom aktywności zalecany przez WHO dla prawidłowego rozwoju i zachowania zdrowia; w ostatnich latach nastąpił silny spadek aktywności fizycznej uczniów.

81. W okresie pandemii 34% mieszkańców naszego kraju zmniejszyło swoją aktywność fizyczną – mężczyźni częściej niż kobiety (39% *vs* 30%). Najczęściej ograniczali ruch mężczyźni w wieku 45-64 lata i kobiety w wieku 20-44 lata. Czynnikiem sprzyjającym zmniejszeniu aktywności był niski poziom wykształcenia. Jednocześnie 18% mężczyzn i 17% kobiet) zwiększyło swoją aktywność fizyczną – ich odsetek malał z wiekiem od 26% w kategorii 20-44 lata do 6% w grupie 65+. Dla obu płci poziom zajęć ruchowych najczęściej zwiększały osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym.

82. Behawioralne czynniki ryzyka w sumie odpowiadają w Polsce za utratę 35,8% lat przeżytych w zdrowiu (43,0% przez mężczyzn i 27,1% przez kobiety).

SPOSÓB ŻYWIENIA I STAN ODŻYWIENIA POLAKÓW

83. Analizowane dane pochodzące z badań budżetów gospodarstw domowych wskazują, że w latach 2010-2018 odnotowano istotne zmiany dotyczące sposobu żywienia Polaków. W okresie tym spadło spożycie większości produktów żywnościowych (produktów zbożowych, ziemniaków, warzyw, mięsa i przetworów, tłuszczów, mleka i napojów mlecznych, jaj, cukru), co wpłynęło na zmniejszenie wartości energetycznej diety i zawartości w niej ważnych składników, takich jak m.in. błonnik i witamina C.

84. Odnotowano różnice w sposobie żywienia mieszkańców miast i wsi. Mieszkańcy wsi spożywali więcej pieczywa, ziemniaków, produktów mięsnych, mleka i napojów mlecznych, jaj, cukru, co wpłynęło na wyższą wartość energetyczną ich diety i zawartość w niej niektórych składników odżywczych w porównaniu z mieszkańcami miast. Z kolei w miastach

większe było spożycie warzyw i owoców oraz serów, dzięki czemu dieta bogatsza była w witaminę C i wapń.

85. Dane z budżetów gospodarstw domowych pozwoliły jednocześnie na stwierdzenie, że w tym okresie Polacy spożywali zbyt małe ilości warzyw i owoców i zbyt dużo mięsa czerwonego i przetworzonych produktów mięsnych w porównaniu do zaleceń. Ponadto stwierdzono, że w ich dietach za duży był udział energii z tłuszczu, w tym z kwasów tłuszczowych nasyconych, a mało energii wnosiły węglowodany.
86. Dane z piśmiennictwa dotyczące badań indywidualnego spożycia żywności umożliwiły uzupełnienie oceny sposobu żywienia Polaków w odniesieniu do norm żywienia i zaleceń. Wyniki tych badań wskazują, że dieta części osób, zwłaszcza kobiet, nie pokrywała zapotrzebowania organizmu na energię. Od zaleceń odbiegała struktura pochodzenia energii z makroskładników, zbyt dużo dostarczał jej tłuszcz, zwłaszcza kwasy tłuszczowe nasycone, a stosunkowo małe ilości energii pochodziły z węglowodanów, szczególnie w dietach osób dorosłych.
87. W pożywieniu Polaków stwierdzano niedobory niektórych składników mineralnych i witamin, zwłaszcza wapnia, magnezu, potasu, witamin D i C, folianów, a w przypadku dzieci i młodzieży również żelaza. Jednocześnie nadmierna była zawartość sodu w diecie.
88. Dane o spożyciu nie wskazywały, żeby wartość energetyczna większości Polaków przekraczała zalecenia, jednak poważnym problemem stało się duże rozpowszechnienie nadwagi i otyłości, co wykazała ocena stanu odżywienia dokonana na podstawie najnowszych badań własnych przeprowadzonych w ramach projekt EU-Menu przy wsparciu EFSA. Nadmierna masa ciała dotyczyła przede wszystkim osób dorosłych i częściej występowała u mężczyzn niż u kobiet. Jednak również w populacji dzieci i młodzieży skala tego zjawiska była niepokojąca. Niedobór masy ciała wśród osób dorosłych nie występował często, dotyczył jednak znaczącej grupy dzieci i młodzieży, a nawet niemowląt

ZAGROŻENIA ŚRODOWISKOWE – NIERÓWNOŚCI W NARAŻENIU NA PYŁ ZAWIESZONY LUDNOŚCI POLSKI

89. Stężenie średnie obliczone na podstawie wyników pomiarów pochodzących ze stacji monitoringu jakości powietrza może nie odzwierciedlać w pełni poziomu ryzyka dla zdrowia. Zastosowanie zweryfikowanego modelowania matematycznego umożliwia wykonanie pełniejszych analiz zdrowotnych.

90. Wskaźnik stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego ważonego populacyjne znacznie lepiej odzwierciedla poziom ryzyka niż powszechnie stosowana wartość średniej rocznej. Współczynnik zmienności stężeń średnich rocznych może być pomocnym parametrem w interpretacji poziomu zagrożenia dla zdrowia i oceny różnic pomiędzy obszarami.
91. W Europie obserwuje się znaczne nierówności w narażeniu na pył zawieszony. Polska jest jednym z krajów, gdzie te nierówności są znaczące.
92. W wielu krajach Europy nie są dotrzymane poziomy zalecane przez WHO dla pyłu zawieszonego. Szczególnie dotyczy to pyłu PM2,5, gdzie w 1/3 krajów, w tym w Polsce, cała populacja narażona jest na stężenia nie spełniające zaleceń WHO. Szacowana liczba osób w krajach Europy żyjących na obszarach nie spełniających wymagań WHO w zakresie pyłu PM2,5 wynosi 141 mln., zaś pyłu PM10 – 51 mln.
93. Obecnie, zalecany przez WHO poziom dopuszczalny dla pyłu PM2,5 jest przekraczany na obszarze całego kraju. W przypadku zaleceń WHO dotyczących pyłu PM10, przekroczenia obserwuje się na ponad połowie powiatów w Polsce. Szacowana liczba osób żyjących w Polsce na obszarach przekroczeń poziomu pyłu PM10 zalecanego przez WHO wynosi 24,6 mln.
94. Oszacowana liczba przedwczesnych zgonów związanych z długookresowym narażeniem na pył PM2,5 w Polsce, obliczona z wykorzystaniem modeli europejskich oraz danych statystycznych, jest zbliżona do podawanych w raportach EEA. Udział przedwczesnych zgonów w zgonach ogółem w poszczególnych powiatach waha się w granicach od 6% od 18%.

GŁÓWNE PROBLEMY DOTYCZĄCE ZDROWIA POLAKÓW W ŚWIETLE NAJNOWSZYCH WYNIKÓW BADANIA „GLOBAL BURDEN OF DISEASE STUDY (GBD)" 2019

95. Oszacowanie obciążenia chorobami wynikające z przedwczesnej umieralności oraz lat życia w chorobie daje możliwość oceny sytuacji zdrowotnej kraju i wskazania priorytetów w zakresie potrzeb zdrowotnych społeczeństwa. Możliwość porównywania wyników względem lokalizacji, płci, wieku, czasu umożliwia realne odwzorowanie aktualnie najbardziej dotkliwych problemów zdrowotnych.
96. Wyniki analiz GBD jednoznacznie wskazują na chorobę niedokrwienną serca jako najważniejszą od lat przyczynę utraty zdrowia przez mieszkańców Polski. Kolejne miejsca zajmują: rak płuc, ból dolnej partii pleców i udar mózgu.

97. Czynnikiem ryzyka, który pomimo zmniejszającego się znaczenia, od lat najbardziej odpowiada za utracone lata życia w zdrowiu Polaków jest palenie tytoniu, następne w kolejności jest wysoki poziom BMI i wysokie ciśnienie tętnicze.

KONSUMPCJA LEKÓW W POLSCE NA PODSTAWIE DANYCH NFZ

98. W 2019 roku wydatki na leki refundowane wyniosły 17,31 mld zł, z czego 12,71 mld stanowiły środki publiczne oraz dopłaty pacjentów przeznaczone na leki refundowane, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyroby medyczne dostępne w aptece na receptę, a 4,6 mld zł stanowiły środki publiczne przeznaczone na leki dostępne w ramach programów lekowych i chemioterapii.
99. W 2019 roku zrefundowano 403,3 mln opakowań leków znajdujących się na listach leków refundowanych ogłaszanych w obwieszczeniach Ministra Zdrowia. Najwięcej opakowań leków w przeliczeniu na jednego mieszkańca zrefundowano w województwie łódzkim – 12 opakowań na mieszkańca, a najmniej w województwie podkarpackim – 9 opakowań na mieszkańca.
100. Trzy grupy leków o najwyższej liczbie sprzedanych opakowań w 2019 roku wg trzyznakowej klasyfikacji ATC to grupy: C09 – preparaty działające na układ renina-angiotensyna, do której zalicza się przede wszystkim leki stosowane w leczeniu nadciśnienia tętniczego, C10 – odmiany lipidów, czyli leki stosowane w profilaktyce przeciwmiażdżycowej oraz w leczeniu zbyt wysokiego stężenia cholesterolu we krwi, a także grupa A10 – czyli leki stosowane w cukrzycy.
101. Grupą leków wg klasyfikacji ATC o największej liczbie sprzedanych opakowań była grupa C09 – preparaty działające na układ renina-angiotensyna, których zrefundowano w 2019 roku 61,7 mln opakowań, co stanowiło 15,3% opakowań gotowych leków refundowanych.
102. Grupą leków wg klasyfikacji ATC o największej wartości sprzedaży w 2019 roku była grupa A10 – leki stosowane w cukrzycy, na które przeznaczono łącznie 1,3 mld zł, tj. 11,6% środków publicznych i dopłat pacjentów w 2019 roku na refundowane leki gotowe.
103. Grupą leków wg klasyfikacji ATC o najwyższej wartości dopłat pacjentów jest grupa C09 – Preparaty działające na układ renina-angiotensyna, na którą pacjenci przeznaczyli 518,4 mln zł, co stanowiło 17,4% wszystkich dopłat pacjentów do gotowych leków refundowanych.

104. W stosunku do 2015 roku liczba sprzedanych opakowań gotowych leków refundowanych wzrosła o 4,9%, a wartość sprzedaży o 6,2%.
105. W 2019 roku liczba osób przyjmujących leki z grupy C09 wzrosła o 2,4% w stosunku do 2015 roku i wynosiła 6,9 mln pacjentów. Najczęstszą substancją w tej grupie była substancja ramiprilum.
106. Pacjenci leczeni substancją ramiprilum wykazywali średni compliance na poziomie 62%. Dla 57% z nich wartość compliance wynosiła poniżej 80%, a dla 27% – poniżej 40%.
107. W 2019 roku liczba osób przyjmujących leki z grupy C10 wzrosła o 14% w stosunku do 2015 roku i wynosiła 5,4 mln pacjentów. Najczęstszą substancją w tej grupie była substancja atorvastatinum.
108. W 2019 roku liczba osób przyjmujących leki z grupy A10 wzrosła o 21% w stosunku do 2015 roku i wynosiła 2,8 mln pacjentów. Najczęstszą substancją w tej grupie była substancja metformini hydrochloridum.
109. Na podstawie danych Narodowego Funduszu Zdrowia szacuje się, że około 554,1 tys. osób w wieku 65+ w Polsce może być zagrożonych polipragmazją przewlekłą, a 380 tys. polipragmazją długookresową.
110. Jako niekorzystną konsekwencję polipragmazji wskazuje się możliwość wystąpienia niekorzystnych interakcji między lekami. Jako jedną z najczęstszych wskazano łączenie niesteroidowych leków przeciwzapalnych z innymi lekami. Prawdopodobne łącznie ich z lekami hipotensyjnymi nastąpiło u prawie 1,6 mln osób.

WYDATKI NA OCHRONĘ ZDROWIA ORAZ INFRASTRUKTURA SYSTEMU OPIEKI ZDROWOTNEJ W POLSCE

111. Mimo, iż odnotowuje się wzrost nominalnych nakładów na ochronę zdrowia, wydatki w Polsce w porównaniu do innych krajów są znacznie niższe. W Polsce w 2018 roku wydatki na ochronę zdrowia jako procent PKB wynosiły 6,3 %, zaś średnia dla krajów OECD – 8,8 %. W związku z panującym od marca 2020 roku stanem epidemii poziom finansowania ochrony zdrowia w kolejnych latach prawdopodobnie ulegnie zmianie. Porównując aktualnie dostępne dane za II kwartał 2020 r. do analogicznego okresu w 2019 r. PKB zmniejszyło się o 8,4%. W związku z dynamiczną sytuacją epidemiologiczną na tym etapie nie można dokładnie przewidywać jakiej zmianie ulegną wydatki na ochronę zdrowia w kolejnych latach, znaczny wpływ na kształtowanie przyszłej sytuacji będą miały działania podejmowane obecnie na szczeblu centralnym. Na podstawie dostępnych danych

można jednak przypuszczać, że zarówno wydatki na zdrowie, jak i PKB ulegną istotnemu obniżeniu.

112. Wydatki publiczne są głównym źródłem finansowania ochrony zdrowia w większości krajów europejskich. W Polsce również dominują wydatki publiczne, w 2017 roku stanowiły one ok. 70% ogółu wydatków, z czego 59% pochodziło z budżetu NFZ.

113. Wydatki prywatne w 2017 roku w Polsce stanowiły 30% ogółu wydatków. Dominują bezpośrednie płatności gospodarstw domowych. Bezpośrednio finansowane są przede wszystkim koszty badań diagnostycznych, zakup produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych.

114. Nakłady na działania profilaktyczne powinny się zwiększyć, zwłaszcza w kontekście problemu starzenia się społeczeństwa. W 2016 roku stanowiły one 3% wszystkich wydatków, zaś usługi lecznicze – 60%.

115. Liczba lekarzy i pielęgniarek uprawionych do wykonywania zawodu rośnie systematycznie od lat, jednak wciąż utrzymuje się deficyt kadr medycznych. W 2018 roku liczba lekarzy wyniosła 149 134 osoby, z czego 89 532 pracowało bezpośrednio z pacjentem, oraz 42 282 lekarzy dentystów. W grupie zawodowej personelu pielęgniarskiego 295 464 osób posiadało kwalifikacje i prawo do wykonywania zawodu. Zapewnienie odpowiedniej liczby personelu medycznego, w szczególności wyrównanie niedoborów lekarzy oraz pielęgniarek stanowi istotne wyzwanie w systemie opieki zdrowotnej.

116. Proces starzenia się społeczeństwa dotyka również zawodów medycznych, co przy ograniczonych zasobach przekłada się na problem z zastępowalnością pokoleń. Według szacunków 45% lekarzy i 33% pielęgniarek znajduje się w grupie wiekowej 55 i więcej lat. Przy utrzymaniu obecnego poziomu udziału osób poniżej 35 roku życia nie będzie możliwe zapewnienie zastępowalności pokoleń zawodów medycznych w najbliższej przyszłości.

117. Ze względu na szybkie starzenie się społeczeństwa w Polsce, rośnie także potrzeba zapewnienia dostępu do świadczeń opieki długoterminowej finansowanych publicznie. Obecnie system opieki długoterminowej w Polsce jest rozproszony i nie zapewnia kompleksowej opieki pacjentom.

118. Zauważalne są znaczne dysproporcje w infrastrukturze na poziomie wojewódzkim. Największą bazę szpitalno-łóżkową od lat posiadają województwa mazowieckie i śląskie. W celu wyrównywania nierówności między regionami wprowadzono Mapy Potrzeb Zdrowotnych jako mechanizm monitorowania oraz prognozowania potrzeb zdrowotnych ludności Polski.

PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA W POLSCE – ROLA W SYSTEMIE A DOSTĘPNE NARZĘDZIA INFORMACYJNE

119. Blisko 3% pacjentów wieku od 19 do 24 lat, 2,0% w wieku od 25 do 44 lat, 1,5% w wieku od 45 do 64 lat i 1,4% dzieci do lat 6 na listach aktywnych POZ w 2018, nie miało złożonej deklaracji lekarskiej w danej placówce POZ. Kobiety przeważały w każdej grupie wiekowej.
120. Co trzeci pacjent zapisany do lekarza POZ miał od 25 do 44 lat, co czwarty był wieku od 45 do 64 lat, a co piąty miał powyżej 65 lat. Dzieci i młodzież szkolna do 18 lat, stanowiła 30% pacjentów zapisanych do lekarza POZ, a tylko 8% miało od 19 do 24 lat.
121. W każdej grupie wiekowej od 18 lat wzwyż, wśród korzystających z usług lekarza POZ przeważały kobiety, osiągając najwyższą wartość w najstarszej grupie pacjentów powyżej 80 r.ż. (68,5%). Największe różnice w tym względzie widoczne były w kategoriach wiekowych 19-24 lata (oscylowały one w okolicach 12 p.p.) oraz w wieku powyżej 80 (ok. 8 p.p. w porównaniu do pacjentów wieku 65-79 lat).
122. W 2018 roku niemal co czwarty pacjent korzystający z opieki lekarskiej w POZ miał 65 lat lub więcej. Odsetek porad lekarskich w tej grupie pacjentów wynosił 34,3%, a średnia liczba porad w roku wynosiła 6,7. Odsetek wizyt/porad pielęgniarskich w tej grupie pacjentów wynosił 43,9%, a średnia liczba wizyt/porad w roku wynosiła 4,8.
123. Ogółem 71,9% pacjentów znajdujących się na listach aktywnych pacjentów POZ w latach 2017-2018 pozostawało pod opieką lekarską w tej samej placówce, a ich wizyty stanowiły 82,3% wszystkich porad lekarskich. Najwięcej pacjentów z ciągłością deklaracji na listach aktywnych pacjentów było z małych miast (82,0%) i z terenów wiejskich (81,2%), podczas gdy w dużych miastach (powyżej 100 tys. ludności) odsetek ten wynosił tylko 68,7%. Największy udział w ogólnej liczbie porad lekarskich udzielonych w POZ miały wizyty pacjentów ciągłością deklaracji z miast poniżej 100 tys. mieszkańców (87,7%), najniższy zaś wizyty pacjentów z terenów wiejskich (79,6%).
124. 84% porad lekarskich udzielonych w 2018 r. zostało opatrzone kodem ICD-10, który przyjęto jako główny powód wizyty pacjenta. Pozostałe 16% przypadków nie posiadało takiej adnotacji w dokumentacji medycznej pacjenta. Odsetek porad lekarskich bez takiej adnotacji wzrósł o ok. 3 p.p. od 2013 roku.

125. Ponad 27% dzieci do 6 lat zapisana do lekarza POZ w ogóle nie skorzystało z porady lekarskiej w POZ w 2018 r.
126. Wskaźnik karmienia piersią niemowląt do 6. miesiąca życia wyniósł w 2019 r. 47,6% (mediana 50%).
127. Najczęstszymi schorzeniami przewlekłymi w grupie pacjentów w wieku 0-18 lat były przewlekły nieżyt oskrzeli i dychawica oskrzelowa (8,1%), wady rozwojowe układu krążenia (5,5%) oraz choroby układu mięśniowo-kostnego i tkanki łącznej (2,2%). U pacjentów powyżej 18 lat dominowała choroba nadciśnieniowa (28,3%), a w dalszej kolejności choroby układu mięśniowo-kostnego i tkanki łącznej (19,7%), cukrzyca (5,8%), choroby tarczycy (4,7%) i niedokrwienna choroba serca (4,3%).
128. W 2019 roku najczęściej występującym nowym rozpoznaniem w grupie pacjentów powyżej 18 lat (wg danych NFZ) były choroby układu krążenia (2,8% pacjentów). Na drugim miejscu było rozpoznanie chorób układu kostno-mięśniowego i tkanki łącznej (2,3%), a na kolejnych miejscach rozpoznanie nadciśnienia (1,7%) i przewlekłej choroby układu trawiennego (1,3%).
129. Ogółem, w 2018 roku 32,5% pacjentów z list aktywnych w POZ dotkniętych było wielochorobowością, udzielono im 50,2% wszystkich porad lekarskich. Mieszkańcy dużych miast (powyżej 100 tys. ludności), w większym stopniu niż badana populacja POZ ogółem, korzystali z usług lekarza POZ (odpowiednio 34,2% pacjentów, 51,3% porad). Najmniej takich pacjentów było w małych miastach (28,2%), a najmniej porad lekarskich udzielono pacjentom z wielochorobowością na wsi (46,2%) i w małych miastach (45,6%).
130. Wielochorobowość pacjentów jest silnie związana z wiekiem. Niemal 80% pacjentów w najstarszej grupie wiekowej (80+lat) było leczonych z powodu kilku chorób przewlekłych. Zauważa się znaczący wzrost występowania wielochorobowości u pacjentów po 44 r.ż. (oscylował on w okolicach 24 p.p. w porównaniu z pacjentami w wieku od 25 do 44 lat).
131. Współczynnik umieralności pacjentów POZ z deklaracją lekarską wg stanu na dzień 31.12.2019 wynosił 1,1% i był bliski wartości przeciętnej (mediana), która wynosiła 1,2%.
132. Obserwowana jest relatywnie niska aktywność lekarzy POZ w zakresie kierowania pacjentów na badania diagnostyczne, badania analityczne, konsultacje specjalistyczne, zabiegi rehabilitacyjne i leczenie szpitalne. Analizując lata od 2014 do 2018 należy stwierdzić, że w sposób

nieznaczny zmieniała się dostępność pacjentów POZ do tego rodzaju świadczeń. Wg danych za rok 2018:

133. Średnio w roku co 20 pacjent w wieku powyżej 18 r.ż. i 5,6% pacjentów po 65 r.ż. otrzymało skierowanie na co najmniej jedno badanie podstawowe analityczne (tj. morfologia, OB, badanie poziomu glukozy we krwi, lub ogólne badanie moczu).

134. Skierowanie na co najmniej jedno badanie obrazowe wystawiono tylko na 7,6% wszystkich udzielonych porad lekarskich. Częściej skierowanie na takie badania otrzymywali pacjenci z dużych miast (o 3,0% p.p. częściej niż w małych miastach).

135. Skierowanie na badania analityczne wystawiono na 17,9% porad lekarskich w POZ, przy czym prawie dwukrotnie częściej otrzymywali je pacjenci z dużych miast powyżej 100 tys. mieszkańców (19,2% wizyt) niż z małych miast (10,9% wizyt).

136. Skierowanie na badania analityczne otrzymało 40,6% z listy aktywnych pacjentów w POZ i 46,0% pacjentów z chorobą przewlekłą. Najczęściej dotyczyło to pacjentów z otyłością (62,0% pacjentów, 53,4% wizyt), ze zdiagnozowaną chorobą tarczycy (62,0% pacjentów, 55,8% wizyt) lub z chorobami układu moczowego (55,5% pacjentów, 48,6% wizyt). Tylko co trzecia wizyta pacjenta z chorobą nadciśnieniową zakończyła się wystawieniem takiego skierowania, choć otrzymało je 46,2% pacjentów.

137. Średnia liczba skierowań na badania analityczne wahała się od 1,0 do 1,4 w roku w zależności od grupy schorzeń i była najwyższa wśród pacjentów ze zdiagnozowaną chorobą nowotworową i chorobami tarczycy. Pacjenci z jakąkolwiek chorobą przewlekłą otrzymali w 2018 r. średnio 1,8 skierowań na badania analityczne (o 0,4 więcej niż ogół pacjentów POZ).

138. Ogółem 1,7% pacjentów aktywnych na listach POZ otrzymało skierowanie na leczenie szpitalne.

139. Ogółem tylko 0,38% aktywnych pacjentów POZ otrzymało skierowanie na zabiegi rehabilitacyjne.

140. Według danych z 2019 roku (NFZ), karty DiLO otrzymało 0,8% pacjentów w wieku od 65 do 79 lat, 0,7% pacjentów w wieku powyżej 80 r.ż. (0,7%) i 0,3% pacjentów w wieku od 45 do 65 roku życia (0,3%).

141. Odsetek pacjentów skierowanych na konsultację specjalistyczną w 2018 roku wynosił 16,2% w 2014 roku i spadł do 10,2% w 2018 roku. Z kolei odsetek porad lekarskich w 2018 roku zakończonych wydaniem przynajmniej jednego skierowania na konsultację specjalistyczną wynosił 3,4% (spadek o 1,2 p.p. w porównaniu do 2013 roku). Co czwarty pacjent

z miast do 100 tys. mieszkańców i tylko co dwunasty pacjent z dużych miast otrzymał skierowanie na konsultację specjalistyczną w 2018 r.

142. W 2018 roku wydano pacjentom w wieku powyżej 18 roku życia łącznie 13 895 skierowań na konsultację specjalistyczną, głównie z powodu rozpoznania choroby nadciśnieniowej (19,1%), chorób układu mięśniowo-kostnego i tkanki łącznej (6,7%), cukrzycy (2,7%), choroby tarczycy (2,1%) i niedokrwiennej choroby serca (1,9%). Całkowity udział wybranych chorób w wystawionych skierowaniach na konsultacje specjalistyczne wynosił 36,2%. W młodszych grupach wiekowych, tj. wśród pacjentów poniżej 18 roku życia, całkowity udział wybranych chorób głównych wynosił 1,5%, głównie z powodu przewlekłego nieżytu oskrzeli/dychawicy oskrzelowej (0,8%), choroby układu mięśniowo-kostnego (0,2%), otyłości (0,1%) i wad rozwojowych układu krążenia (0,11%).

143. Niewystarczające jest zaangażowanie lekarzy POZ w realizację celów o charakterze profilaktycznym. W 2018 roku:
- średnio 29% pacjentów z rozpoznaną cukrzycą miało w 2018 roku oznaczone stężenie HbA1c w okresie ostatnich 12 miesięcy, najwięcej w miastach poniżej 100 tys. mieszkańców (47%), najmniej na wsi (11%),
- średnio 47% pacjentów ze zdiagnozowaną chorobą wieńcową miało wykonane badanie lipidogramu w 2018 roku, częściej w miastach poniżej 100 tys. mieszkańców (63%), rzadziej z terenów wiejskich – tylko 15% pacjentów.

144. Odsetek dzieci w wieku od 1 do 4 tygodnia życia podlegających badaniu wg stanu na dzień 31.12.2019, które miały wykonany bilans zdrowia wyniósł 87,0%, Bilanse nastolatków sporadycznie – tylko co drugi pacjent w wieku 19 lat (51,2%) i co drugi pięciolatek (53,6%) wziął udział w profilaktycznych badaniach zdrowia. W pozostałych grupach pacjentów ten wskaźnik jest nieco wyższy i waha się od 60,4% w grupie 4-latków do 68,7% wśród 7-mio latków.

145. Niewielki jest odsetek pacjentów z grup ryzyka, którzy zostali zaszczepieni przeciw grypie. W okresie od 1 sierpnia 2017 r. do 31 marca 2018 r. skierowanych na szczepienie przeciw grypie zostało: średnio 6,3% pacjentów z chorobą niedokrwienną serca, średnio 4,5% pacjentów z cukrzycą, średnio 6,4% pacjentów z POChP, średnio 4,4% pacjentów z udarem lub przemijającym atakiem niedokrwiennym (TIA).

146. Według danych pochodzących z Narodowego Funduszu Zdrowia średnia liczba zaleconych przez lekarzy POZ antybiotyków rocznie

przypadająca na jednego pacjenta z deklaracją wynosiła w 2019 r. 0,38 opakowania i była bliska wielkości przeciętnej (mediana), która wynosiła 0,37 opakowania. Średnio na mniej niż co drugiej poradzie lekarskiej udzielonej w POZ w 2019 r., na której rozpoznano infekcję górnych dróg oddechowych (GDO), zlecono terapię antybiotykiem (41,6%). Mediana dla w/w wskaźnika wynosiła 42,6%.

147. Obserwuje się duże zróżnicowanie placówek POZ w kontekście zasobów kadrowych. Według stanu na dzień 31.12.2019 r.:

- średnia liczba pielęgniarek zatrudnionych w placówkach POZ wynosiła 4,9, to jest zdecydowanie więcej niż wartość przeciętna (mediana) – wynosząca 3,0 a wartości wynoszą od 1 (min.) do 141 (maks.),
- średnia liczba położnych zatrudnionych w placówkach POZ wynosiła 1,4, to jest więcej niż wartość przeciętna (mediana) – wynosząca 1,0 a wartości wynoszą od 1 (min.) do 22 (maks.),
- Średnio na 1 pielęgniarkę zatrudnioną w placówce POZ przypada 1 198 pacjentów, i jest to wartość zbliżona do wartości przeciętnej (mediany), która wynosi 1 253 a wartości wynoszą od 175 (min.) do 7 407 (maks.).

Obserwuje się wzrost odsetka wizyt pacjentów w celu przedłużenia recepty (z 16,7% w 2013 r. do 24,1% w 2018 r.), przy jednoczesnym spadku innych wizyt administracyjnych (z 1,7% w 2013 r. do 1,0% w 2018 r.) i pozostałych wizyt oznaczonych kodem „ICD-10.Z" (z 17,6% w 2013 r. do 12,4 w 2018 r.) w całkowitej liczbie porad lekarskich w POZ. Oznacza to, że ponad 1/3 porad lekarskich w POZ ma charakter administracyjny.

DIAGNOZA SYSTEMOWA I PLAN OBUDOWY ZDROWOTNEJ – REDEFINICJA SYSTEMU PROFILAKTYKI I LECZENIA CHORÓB POLAKÓW

WNIOSKI Z RAPORTU

Grzegorz Juszczyk, Stefan Bogusławski, Bogdan Wojtyniak

Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny w dwuletnim cyklu prezentuje, w postaci niniejszej publikacji, unikatowy, możliwie najpełniejszy obraz stanu zdrowia ludności Polski. Książka przedstawia najnowsze dostępne dane i wiedzę ekspertów, opisujące najważniejsze uwarunkowania demograficzno-społeczne i epidemiologiczne sytuacji zdrowotnej społeczeństwa naszego kraju.

Jaki obraz wyłania się z tych danych w 2020 roku?

Najważniejszym spostrzeżeniem jest zauważalne (w ostatnich latach) **zahamowanie wieloletniego trendu poprawy stanu zdrowia ludności**, mierzonego spadkiem współczynnika zgonów z przyczyn możliwych do uniknięcia (za pomocą zapobiegania lub leczenia) oraz długością życia w zdrowiu u mężczyzn. W obu tych miernikach odnotowujemy w ostatnich latach nie tylko spowolnienie, ale nawet odwrócenie pozytywnego trendu obserwowanego do 2016 roku. Jest to jedna z głównych przyczyn **nadal krótszej niż średnia w UE, długości życia**, zwłaszcza mężczyzn.

Dane przytaczane i omawiane w niniejszej publikacji należy analizować w kontekście prognoz społeczno-demograficznych dla Polski na nadchodzące dziesięciolecie. Nie ma wątpliwości, iż w tym obszarze sytuacja w Polsce będzie się niekorzystnie zmieniała w najbliższych latach. Będziemy obserwować **szybkie starzenie się populacji** oraz **szereg negatywnych trendów związanych ze stylem życia** społeczeństwa oraz **niekorzystnymi zjawiskami w środowisku naturalnym, w tym zmianami klimatu**. W efekcie możemy się spodziewać kontynuacji,

a nawet **zwiększenia dynamiki wzrostu chorobowości**, zwłaszcza w schorzeniach układu krążenia, nowotworowych, metabolicznych (zwłaszcza cukrzycy), neurologicznych i psychicznych oraz rozmaite postacie alergii. Wspomniane trendy nałożą się na **coraz częściej pojawiające się epidemie i pandemie chorób zakaźnych**, których dramatycznym przykładem jest COVID-19. Podkreślić należy, w Polsce nadal występują wyraźne i budzące duże zaniepokojenie ekspertów **nierówności w zdrowiu**, obserwowane w wielu dziedzinach medycyny.

Jeśli nie nastąpią istotne zmiany w realizacji zadań zdrowia publicznego oraz sposobu działania całego systemu ochrony zdrowia, pogłębią się negatywne tendencje na które wskazujemy, **prowadząc do skrócenia oczekiwanej długości życia** w naszym kraju.

Tłem dla obserwowanych zjawisk są szybko **rosnące oczekiwania ludzi** funkcjonujących w zdigitalizowanej cywilizacji informacji, **trudno przewidywalne zmiany ich postaw**, w tym rozwój rzetelnej wiedzy z jednej strony i podatności na fałszywe informacje z drugiej. Innym, krytycznie ważnym trendem, jest **rozwój technologii opartych o IT** – medycznych, informacyjnych i komunikacyjnych (telemedycyna, teleopieka, bazy danych, sztuczna inteligencja (AI), sieci społecznościowe, nowe, spersonalizowane urządzenia medyczne etc.).

Zmiany zachodzące od lat w polskim systemie ochrony zdrowia, a być może nawet szczególnie w zakresie zdrowia publicznego, nie nadążają za szybką ewolucją potrzeb zdrowotnych społeczeństwa, wyrażonych w parametrach obiektywnych (chorobowość, zapadalność, umieralność, śmiertelność) i subiektywnych (komunikowane oczekiwania społeczne).

Zasoby dostępne w ochronie zdrowia w Polsce, ich organizacja, sposoby zarządzania, poziom i struktura finansowania oraz motywacja pracowników systemu nie są w stanie zapewnić wystarczającego poziomu spełniania nie tylko obecnych, ale co gorsza, narastających potrzeb zdrowotnych społeczeństwa naszego kraju. Dane, które publikujemy, są ostrzeżeniem, obrazującym negatywne trendy.

Pandemia COVID-19 pokazała inne, nowe i niespodziewane zagrożenia dla zdrowia publicznego, ale także nasila istniejące napięcia i słabości systemu ochrony zdrowia w Polsce, prowadząc do jego dalszego osłabienia.

Stoimy zatem przed, jak nigdy naglącym, wyzwaniem szybkiej reformy systemu ochrony zdrowia oraz sfery zdrowia publicznego w Polsce. **Należy opracować i wdrożyć Plan Odbudowy Zdrowotnej**.

Najsilniejszym imperatywem powinny być zdecydowane, dobrze przygotowane i długoterminowe, adekwatnie finansowane **działania w sferze zdrowia publicznego**. Ich celem powinno być zmniejszenie chorobowości w zakresie

chorób cywilizacyjnych i zakaźnych oraz poprawa efektywności prewencji pierwotnej i wtórnej. Jak wskazują analizy, takie działania najbardziej skutecznie zmniejszą odsetek zgonów możliwych do uniknięcia. Edukacja o zdrowiu w kształceniu powszechnym, planowana już w ramach Narodowej Strategii Onkologicznej, a także realizowane przez jednostki samorządu lokalnego skoordynowane programy polityki zdrowotnej, **to nie tylko uzupełnienie, ale fundament dla systemu opieki zdrowotnej,** zapewniającego wczesną diagnostykę i właściwe leczenie.

Podejmowane działania muszą, w pierwszym rzędzie, powodować **zmniejszenie nierówności w zdrowiu**. Demokratyczny, wysoko rozwinięty kraj nie może akceptować poziomu nierówności obserwowanych w Polsce. Nierówności te dotyczą także dostępu do działań z zakresu zdrowia publicznego, które często są inicjatywami lokalnymi, a nie programami ogólnopolskimi. Wyrównywanie nierówności daje szanse na szybkie i długotrwałe wydłużenie oczekiwanej długości życia w Polsce.

Reforma zdrowia publicznego musi być **oparta o sprawnie funkcjonującą administrację publiczną**, w tym instytucje nadzoru sanitarno-epidemiologicznego oraz współpracujące z nią jednostki samorządu terytorialnego. Z całą pewnością **wymaga to zwiększenia finansowania**. Osobnym pytaniem jest, czy finansowanie to powinno pochodzić z budżetu państwa czy odbywać się w ramach składki zdrowotnej. W naszej ocenie, zadania inspekcji sanitarnej oraz inicjatyw samorządowych z obszaru zdrowia publicznego należałoby finansować w ramach Funduszu Zdrowia Publicznego, integrującego obecnie rozproszone źródła, z których można wymienić dotacje budżetowe, środki z NFZ, środki pochodzące z licencji na sprzedaż napojów alkoholowych, środki własne samorządów, czy środki konkursowe. Przejrzysty i przewidywalny mechanizm finansowania pozwoli na rozwój kadr, metod oddziaływania oraz ocenę uzyskiwanych efektów.

Bezdyskusyjna jest potrzeba stałego, **corocznego wzrostu finansowania systemu ochrony zdrowia**, tak zaplanowanego, aby podnosić efektywność zdrowotną jego działania. Wydaje się, że zapisy tzw. „ustawy 6.0" już nie gwarantują wystarczających środków. Z całą pewnością należy rozważyć podniesienie składki zdrowotnej. Stan zdrowia ludności ma wymierny wpływ na polską gospodarkę, zatem składkę zdrowotną należy traktować jak inwestycję.

Celem rosnącego finansowania powinno być przede wszystkim:

wprowadzenie **koordynacji opieki nad pacjentami**, w ramach systemu finansowanego publicznie i pomiędzy nim, a systemem finansowanym niepublicznie;

radykalne zwiększenie roli opieki ambulatoryjnej, szczególnie **Podstawowej Opieki Zdrowotnej**, ze zmienionym paradygmatem finansowania świadczeń

zwiększającym udział opieki ambulatoryjnej w strukturze wydatków płatnika publicznego oraz motywowania do aktywnego nadzoru zdrowotnego nad populacją pozostającą pod opieką zespołu POZ;

radykalne i szybkie zwiększanie efektywności opieki leczniczej, w tym pracy personelu medycznego, **poprzez wdrażanie nowych technologii medycznych i informatycznych**. Musi się to odbywać w sposób adresujący wyzwania etyczne, techniczne i kosztowe procesu;

zwiększenie dostępu do ochrony zdrowia grup upośledzonych społeczno -ekonomicznie i osób narażonych na ciężkie choroby (rzadkie, wrodzone etc.);

rozwój przyjaznych dla podmiotów systemów sprawozdawczych, a także systemów analitycznych i technologii informacyjnych w celu efektywnego używania danych do leczenia pojedynczych pacjentów i zarządzania poszczególnymi elementami systemu oraz jego całością, formułowania polityki zdrowotnej i planowania usług zdrowotnych, planowania, monitorowania i oceny programów zmierzających do poprawy zdrowia społeczeństwa.

Konieczne jest utrzymanie wysiłku finansowego i organizacyjnego w kierunku **zwiększenia liczby personelu medycznego**. Intensywna edukacja nowych i licznych pokoleń lekarzy, pielęgniarek, położnych, ratowników medycznych, diagnostów, farmaceutów, fizjoterapeutów, absolwentów zdrowia publicznego, asystentów medycznych jest podstawowym warunkiem sukcesu całego projektu. Tego sukcesu nie da się osiągnąć bez **podniesienia poziomu motywacji profesjonalistów medycznych** w Polsce, która nie zależy wyłącznie od poziomu ich wynagrodzeń, choć oczywiście mają one kluczowe znaczenie.

Przykłady z innych krajów, zwłaszcza Holandii, wskazują, iż przygotowanie eksperckich planów i ich późniejsze wdrażanie, korygowane wraz z rosnącymi doświadczeniami, może być bardzo skuteczną metodą reformy systemów ochrony zdrowia. Badania prowadzone w NIZP-PZH są diagnozą obecnego stanu zdrowia polskiego społeczeństwa. Diagnoza ta mówi, iż szybkie wdrożenie właściwej kuracji jest konieczne. Nawiązując do bolesnego doświadczenia pandemii COVID-19 dla całego naszego społeczeństwa możemy zakończyć stwierdzeniem, iż Plan Odbudowy Zdrowotnej będzie tlenem dla zmian systemowych, zanim konieczny będzie respirator.

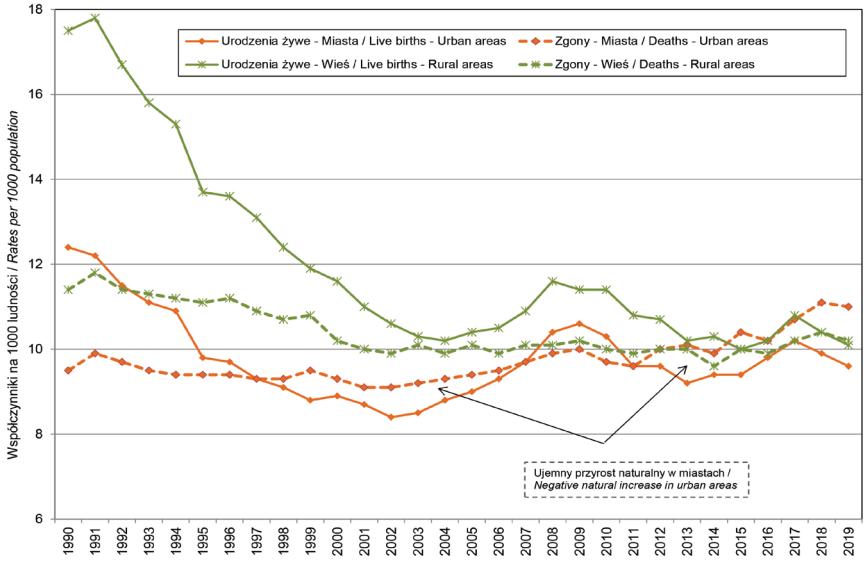
1. WYBRANE ASPEKTY SYTUACJI DEMOGRAFICZNO-SPOŁECZNEJ

Bożena Moskalewicz, Paweł Goryński, Jakub Stokwiszewski,
Aneta Trochonowicz, Bogdan Wojtyniak

Liczba ludności Polski systematycznie zmniejszała się po roku 1996 aż do roku 2007, następnie przez cztery lata powoli wzrastała i po roku 2011 ponownie zmniejszała się, a w 2019 roku wynosiła 38 383 tys. osób. Saldo migracji zagranicznych było przez wiele lat do roku 2014 ujemne, natomiast w ostatnich latach 2018-2019 miało wartości dodatnie, odpowiednio 3,6 i 6,2 tys. Również przyrost naturalny (różnica między liczbą urodzeń i liczbą zgonów) od roku 2012 jest ujemny w miastach, a w 2015 r. i w 2019 r. był ujemny również na wsi (ryc. 1.1). W skali całego kraju ujemny przyrost naturalny występował od roku 2013 do 2019 włącznie. Spośród 28 krajów Unii Europejskiej w 2019 r. 16 miało ujemny przyrost naturalny oraz UE ogółem, a w 9 krajach liczba ludności uległa zmniejszeniu[1]. Według danych Eurostatu mieszkańcy Polski stanowią obecnie 7,4% ogółu ludności UE co plasuje nasz kraj na ósmej pozycji pod względem wielkości populacji.

Kobiety stanowią ponad połowę ludności (51,6%) i na każdych 100 mężczyzn przypada 107 kobiet (tabela 1.1). Ta nadwyżka liczebna kobiet nad mężczyznami pojawia się dopiero w wieku 50-54 lata, a w coraz starszych grupach wieku zwiększa się bardzo szybko. W wieku 65 lat i starszym na 100 mężczyzn przypadają już 154 kobiety zaś w wieku podeszłym, 85 lat i więcej, na 100 mężczyzn przypada aż 260 kobiet (stanowią one 72,3% ogółu ludności Polski w tym wieku). W wieku poniżej 48 lat obserwuje się stałą przewagę liczebną mężczyzn nad kobietami (wśród noworodków chłopcy stanowią większość – w 2019 r. 51,4%), która zmniejsza się stopniowo przede wszystkim w wyniku wyższej przedwczesnej umieralności mężczyzn w porównaniu z kobietami.

[1] https://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database



Ryc. 1.1. Ruch naturalny ludności w Polsce w miastach i na wsi w latach 1990-2019 (dane GUS)

Fig. 1.1. Vital statistics of Polish population in urban and rural areas, 1990-2019 (data SP)

Tabela 1.1. Ludność Polski wg płci, charakteru miejsca zamieszkania i wybranych grup wieku w latach 2009-2019 (wg stanu na 31 grudnia), (dane GUS)

Table 1.1. Population of Poland by sex, place of residence and selected age groups, 2009-2019 (as of December 31), (SP data)

Rok/ Year	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females	Miasta/ Urban areas	Wieś/ Rural areas	Liczba kobiet na 100 mężczyzn/ Females per 100 males	Ludność (%)/ Population (percentages)		
	liczby w tysiącach						poniżej 20 lat/ below 20	65 lat i więcej/ 65 and more	w miastach/ urban
2009	38167	18429	19739	23278	14889	107	21,8	13,5	61,0
2010	38530	18653	19877	23429	15101	107	21,5	13,5	60,8
2011	38538	18655	19884	23386	15153	107	21,1	13,8	60,7
2012	38533	18649	19884	23336	15197	107	20,8	14,2	60,6
2013	38496	18630	19866	23258	15238	107	20,5	14,7	60,4
2014	38479	18620	19859	23216	15262	107	20,3	15,3	60,3
2015	38437	18598	19839	23166	15271	107	20,1	15,8	60,3
2016	38433	18593	19840	23129	15304	107	20,0	16,4	60,2
2017	38434	18593	19840	23109	15324	107	20,0	17,0	60,1
2018	38411	18582	19829	23067	15344	107	20,0	17,5	60,1
2019	38383	18567	19816	23033	15350	107	20,0	18,1	60,0

Udział procentowy dzieci i młodzieży w wieku poniżej 20 lat powoli ale systematycznie zmniejsza się od drugiej połowy lat 80. i w 2019 r. grupa ta stanowiła 20,0% ogółu ludności, a dzieci w wieku 0-14 lat 15,3%. W tym samym czasie stopniowo zwiększał się udział osób w wieku 65 lat i więcej, w 2019 r. stanowiły one 18,1% ogółu ludności Polski (tabela 1.1). Udział osób starszych, w wieku 65 lat i więcej, jest wyższy wśród mieszkańców miast niż wsi: w 2019 r. odpowiednie odsetki wynosiły 19,9% i 15,5%. Mediana wieku mieszkańców miast wynosiła 42,5 lat, a mieszkańców wsi była niższa o trzy lata: 39,5 lat.

Ludność Polski jest przeciętnie młodsza niż większości krajów Unii Europejskiej (UE28). Według danych urzędu statystycznego Unii Europejskiej Eurostatu na 1.01.2019 mediana wieku mieszkańców całej Unii wynosiła 43,3 lat a Polski 41,0 lat, natomiast odsetek osób w wieku 65 lat i więcej wynosił odpowiednio 20,0% i 17,7% (tylko ludność Cypru, Irlandii, Luksemburga i Słowacji jest według tych wskaźników młodsza od ludności Polski a według mediany wieku również nieznacznie w Szwecji i Wielkiej Brytanii). Jak wynika z prognoz opracowanych przez Eurostat ta korzystna dla Polski różnica będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie obecnego wieku zarówno mediana wieku jak i odsetek osób w wieku 65 lat i więcej będą w Polsce wyższe od przeciętnych dla krajów UE28 (tabela. 1.2). Warto zwrócić uwagę, że w Polsce odsetek osób najstarszych tzn. w wieku 80 lat i starszym najszybciej będzie wzrastał w latach 2030-2040 natomiast całej grupy 65 lat i więcej najbardziej wzrośnie już w latach 2020-2030, co oznacza, że ten najbliższy znaczny wzrost odsetka osób starszych będzie dotyczył przede wszystkim osób w wieku poniżej 80 lat. Zachodzące zmiany w strukturze wieku ludności i problem starzenia się populacji znajdują swoje odbicie w ważnych wskaźnikach demograficzno-społecznych. Jednym z nich jest tzw. wskaźnik potencjalnego wsparcia pokazujący ile osób w wieku aktywnym przypada na osobę w wieku starszym. Jak pokazuje rycina 1.2 w kolejnych dekadach będziemy obserwować dramatyczne zmniejszanie się wielkości tego wskaźnika zarówno w Polsce jak i w całej Europie, ale w Polsce ta zmiana będzie intensywniejsza i zapewne bardziej odczuwalna. Proces zachodzących zmian struktury wieku i starzenia się ludności Polski dobrze ilustrują zmiany widoczne w piramidzie wieku polskiej populacji i zasadniczy wzrost liczby ludności w najstarszych grupach wieku (ryc. 1.3).

W perspektywie wojewódzkiej najwyższym odsetkiem osób w wieku 65 lat i więcej od szeregu lat charakteryzuje się woj. łódzkie i świętokrzyskie natomiast najniższym woj. warmińsko-mazurskie. Sytuacja ta nie dotyczy mieszkańców wsi, w przypadku których stosunkowo najwięcej osób w starszym wieku mieszka w woj. podlaskim (18,4%) a najmniej w woj. pomorskim (12,1%) (ryc. 1.4). Zróżnicowanie międzywojewódzkie udziału osób starszych mieszkających na wsi

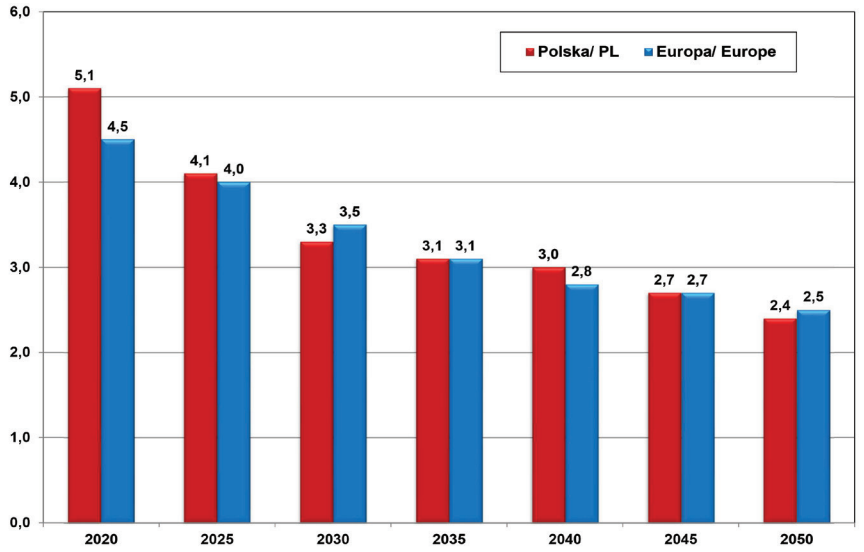
jest znacznie większe niż wśród mieszkańców miast. Według prognozy GUS, przewiduje się, że w województwach: świętokrzyskim, opolskim i łódzkim w 2030 r. już jedna czwarta ludności będzie w wieku 65 lat i starszym, natomiast największy wzrost udziału osób starszych w stosunku do roku 2017, o 7,7 punktu procentowego, ma nastąpić w woj. opolskim i warmińsko-mazurskim2.

Tabela 1.2. Prognozowana mediana wieku oraz odsetek osób w wieku 65 lat i więcej oraz 80 lat i więcej w Polsce i wybranych krajach w latach 2020-2050 (dane Eurostat, EUROPOP2019)

Table 1.2. Projected median age and percentage of persons aged 65 years and more and 80 years and more in Poland and selected countries, 2020-2050 (Eurostat projections, EUROPOP2019)

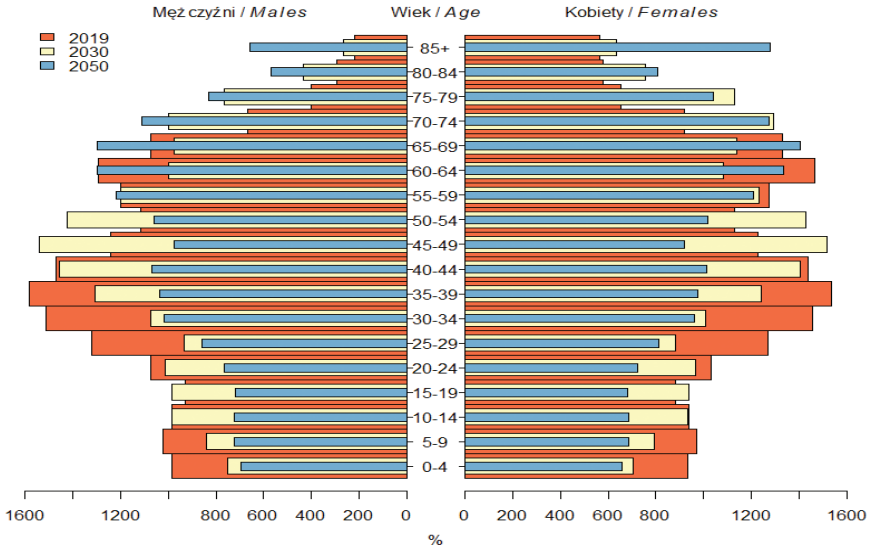
Kraj/ Country	2019	2020	2030	2040	2050
	Mediana wieku ludności/ Median age				
UE28/ EU28	43,7	43,9	46,1	47,7	48,2
Austria/ AT	43,4	43,4	44,9	46,6	47,4
Czechy/ CZ	42,6	42,9	45,6	47,4	46,6
Irlandia/ IE	37,7	38,0	40,5	42,2	43,7
Niemcy/ DE	46,0	45,9	46,1	47,2	47,2
Polska/ PL	41,0	41,3	45,5	49,1	50,9
Węgry/ HU	43,0	43,3	45,6	47,0	47,8
	Odsetek ludności w wieku 65 lat i więcej/ Percentage aged 65+				
UE28/ EU28	20,3	20,6	24,2	27,6	29,5
Austria/ AT	18,8	19,0	23,0	26,4	27,7
Czechy/ CZ	19,6	19,9	22,0	24,8	28,2
Irlandia/ IE	14,1	14,4	17,6	21,0	24,7
Niemcy/ DE	21,5	21,8	25,4	27,9	28,0
Polska/ PL	19,3	19,9	21,6	24,3	27,7
Węgry/ HU	17,7	18,2	22,7	25,3	30,1
	Odsetek ludności w wieku 80 lat i więcej/ Percentage aged 80+				
UE28/ EU28	5,8	5,9	7,2	9,2	11,3
Austria/ AT	5,0	5,3	6,7	8,2	11,1
Czechy/ CZ	4,1	4,1	6,4	8,0	8,6
Irlandia/ IE	3,3	3,4	4,8	6,4	8,0
Niemcy/ DE	6,5	6,8	7,3	9,1	11,9
Polska/ PL	4,4	4,5	5,8	7,8	8,5
Węgry/ HU	4,4	4,4	5,7	9,2	9,7

[2] http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Prognoza.aspx



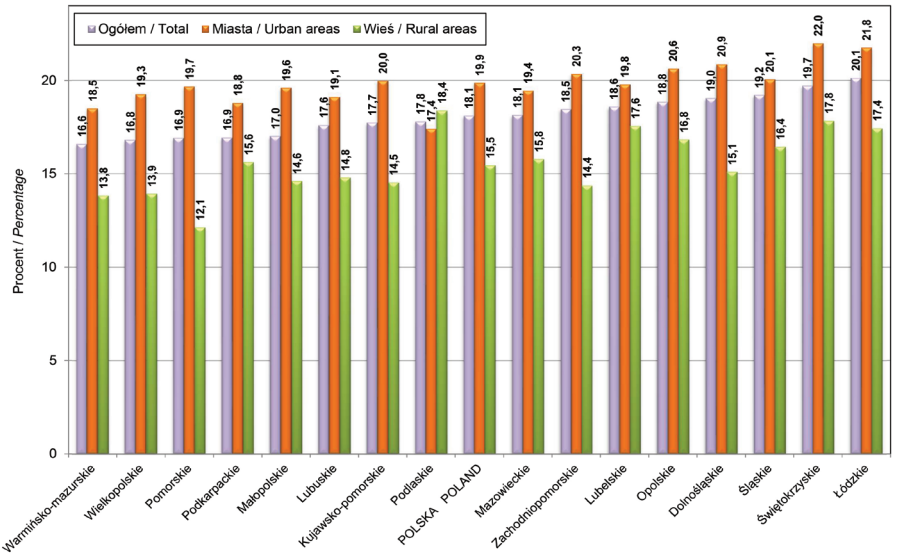
Ryc. 1.2. Wskaźnik potencjalnego wsparcia (liczba osób w wieku 25-69 lat / liczba osób w wieku 70 lat i więcej) w Polsce i przeciętny w Europie w roku 2020 oraz prognozowany na lata 2020-2050 (UN, World Population Prospects: The 2019 Revision)

Fig.1.2. Potential support ratio (ratio of population aged 25-69 years per population 70+) in Poland and Europe in 2020 and projected in 2020-2050 (UN, World Population Prospects: The 2019 Revision)



Ryc. 1.3. Ludność Polski wg płci i wieku w 2019 r. oraz prognozowana na lata 2030 i 2050 (dane Eurostat EUROPOP2019)

Fig. 1.3. Population of Poland by sex and age in 2019 and projected in 2030 and 2050 (Eurostat projections, EUROPOP2019)



Ryc. 1.4. Odsetek osób w wieku 65 lat i więcej w miastach i na wsi wg województw w 2019 r. (dane GUS)

Fig. 1.4. Percentage of population aged 65 years and more in urban and rural areas in Poland by voivodship, 2019 (SP data)

Odsetek osób mieszkających w miastach ma po roku 2000 tendencję spadkową i w 2019 r. wynosił 60%. Według prognozy GUS odsetek ten będzie powoli ale systematycznie zmniejszał się. Najbardziej zurbanizowanym województwem jest woj. śląskie gdzie w 2019 r. 76,6% ludności mieszkało w miastach, natomiast prawie o połowę mniejszy odsetek ludności miejskiej był w woj. podkarpackim – 41,4%.

Liczba urodzeń żywych w latach 2018 i 2019 zmniejszała się zarówno w wartościach bezwzględnych jak i w odniesieniu do liczby ludności (tabela 1.3). Zmniejszanie się liczby urodzeń obserwuje się głównie w miastach. Wszystkie dane zawarte w tabeli 1.3 są oparte na obowiązujących w Polsce od 1 lipca 1994 r. definicjach żywego urodzenia oraz zgonu płodu, które są zgodne z zaleceniami Światowej Organizacji Zdrowia. Według tych definicji tzw. urodzenia noworodków niezdolnych do życia z oznakami życia powinny być klasyfikowane jako urodzenia żywe, zaś tzw. urodzenia noworodków niezdolnych do życia bez oznak życia jako zgony płodu tzn. urodzenia martwe.

Co czwarte rodzące się w Polsce dziecko jest urodzone poza formalnym związkiem małżeńskim. Warto odnotować, że odsetek takich urodzeń w roku 2019 był mniejszy niż rok wcześniej i podobnie w 2017 roku był niższy niż w roku poprzedzającym. (tabela 1.3). Obserwuje się duże zróżnicowanie międzywojewódzkie wielkości tego odsetka jak i jego zmian w czasie. W latach 2017 i 2019 odsetek

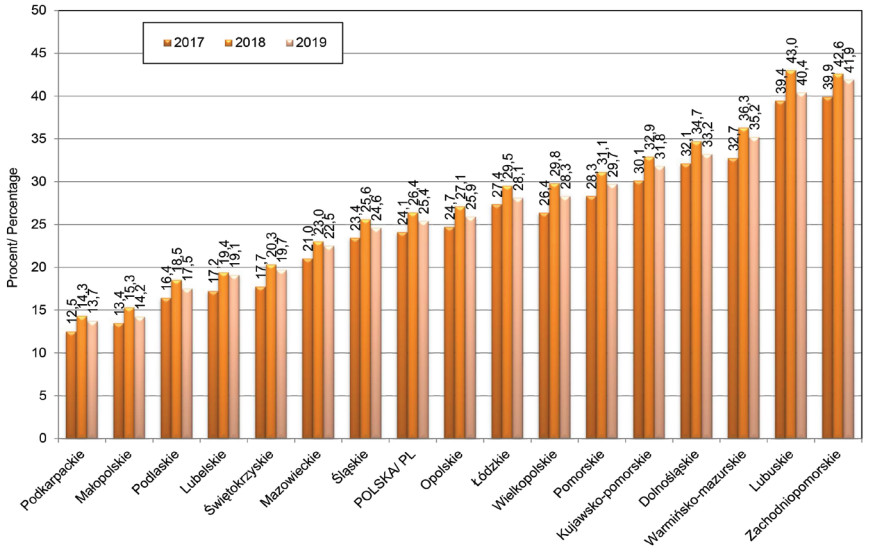
urodzeń pozamałżeńskich był zdecydowanie najwyższy w woj. zachodniopomorskim i lubuskim. Z drugiej strony trzykrotnie niższa częstość urodzeń pozamałżeńskich występuje w woj. podkarpackim i małopolskim (ryc. 1.5a). Jak zwracaliśmy już uwagę w Raporcie za 2018 r. odsetek urodzeń pozamałżeńskich jest na ogół wyższy w miastach niż na wsi, a tylko w województwach zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim i lubuskim, sytuacja jest odwrotna.

Tabela 1.3. Urodzenia w Polsce w wybranych latach 2009-2019 (dane GUS)
Table 1.3. Births in Poland, selected years 2009-2019 (SP data)

Rok/ Year	Urodzenia żywe / Live births			Urodzenia martwe / Still births	
	liczba (w tysiącach)/ number (in thousands)	na 1000 ludności/ per 1000 population	pozamałżeńskie jako % urodzeń żywych/ illegitimate as percentage of live births	liczba/ number	% ogółu urodzeń/ percentage of all births
2009	417,6	11,0	20,2	1748	0,42
2010	413,3	10,7	20,6	1730	0,42
2011	388,4	10,1	21,2	1653	0,42
2012	386,3	10,0	22,3	1601	0,41
2013	369,6	9,6	23,4	1386	0,37
2014	375,2	9,7	24,2	1341	0,36
2015	369,3	9,6	24,6	1075	0,29
2016	382,3	9,9	25,0	1147	0,30
2017	402,0	10,5	24,1	1101	0,27
2018	388,2	10,1	26,4	1277	0,33
2019	375,0	9,8	25,4	1238	0,33

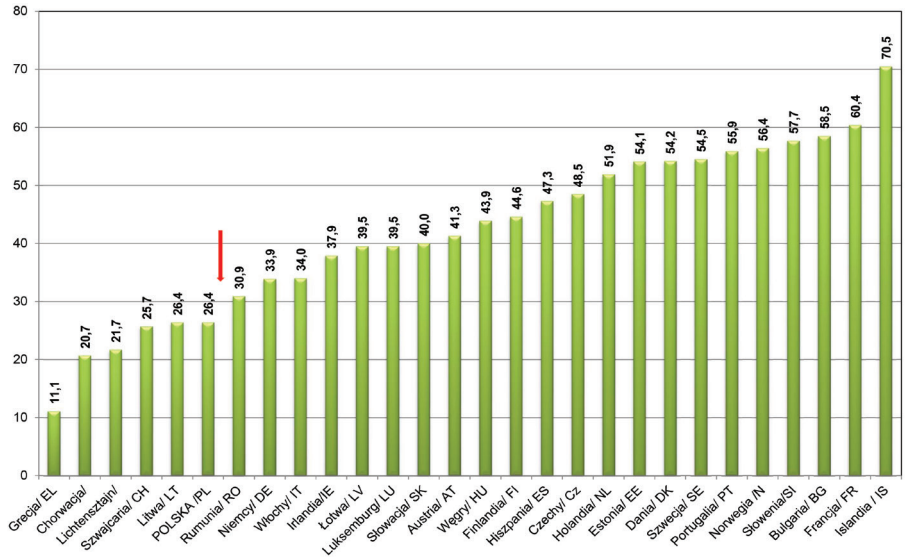
Źródło: dane GUS/ SP data

Jak wynika z danych Eurostatu odsetek urodzeń pozamałżeńskich w Polsce należy do niskich na tle dwudziestu ośmiu krajów UE, gdyż tylko w Grecji, Chorwacji i na Litwie częstość tych urodzeń jest niższa niż w naszym kraju (ryc. 1.5b). W dziesięciu krajach takie urodzenia stanowią ponad połowę wszystkich urodzeń. Łącznie we wszystkich krajach UE średnio 42% urodzonych dzieci stanowią dzieci pozamałżeńskie.



Ryc. 1.5a. Odsetek urodzeń pozamałżeńskich wśród urodzeń żywych wg województw w latach 2017, 2018 i 2019 (dane GUS)

Fig. 1.5a. Illegitimate births as a percentage of total live births by voivodship 2017, 2018 and 2019 (SP data)



Ryc. 1.5b. Odsetek urodzeń pozamałżeńskich wśród urodzeń żywych w krajach Unii Europejskiej w 2019 r. (dane Eurostat)

Fig. 1.5b. Illegitimate births as a percentage of total live births in EU countries, 2019 (Eurostat database)

W 2019 r. 5,6% urodzeń żywych stanowiły urodzenia o tzw. niskiej masie urodzeniowej, czyli noworodków, których ciężar przy urodzeniu wynosił poniżej 2500 g (tabela 1.4). Po roku 2014 obserwuje się niewielką tendencję spadkową częstości tych urodzeń. Dzieci o niskiej masie urodzeniowej w Polsce rodzą się rzadziej niż przeciętnie w krajach Unii Europejskiej (wg szacunków WHO w 2018 r odsetek ten dla UE28 wynosił 6,1%, WHO HFA DB).

Tabela 1.4. Urodzenia żywe według wagi noworodka przy urodzeniu w wybranych latach 2009-2019 (dane GUS)

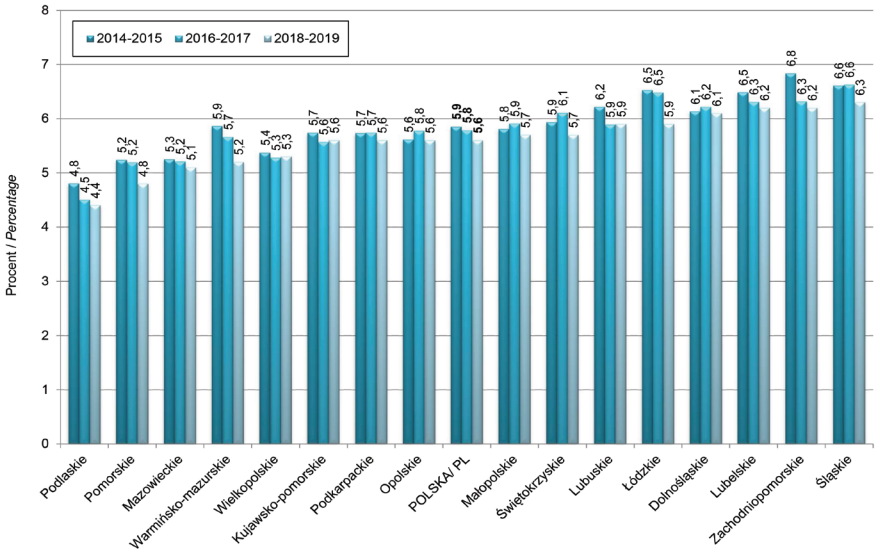
Table 1.4. Live born infants by birth weight, selected years 2009-2019(SP data) Tabela 1.4. Urodzenia żywe według wagi noworodka przy urodzeniu w wybranych latach 2009-2019

Rok/ Year	Urodzenia żywe / Live births				
	ogółem/ total	poniżej 2500g/ below 2500g		2500g i więcej/ 2500g and more	
		liczba/ number	procent1/ percentage1	liczba/ number	procent1/ percentage1
2009	417589	24449	5,9	393134	94,1
2010	413300	23506	5,7	389794	94,3
2011	388416	21793	5,6	366617	94,4
2012	386257	21835	5,7	364419	94,3
2013	369576	22019	6,0	347553	94,0
2014	375160	22211	5,9	352940	94,1
2015	369308	21351	5,8	346611	94,2
2016	382257	22314	5,8	359929	94,2
2017	401982	23062	5,7	378877	94,3
2018	388178	21451	5,5	366686	94,5
2019	374954	21174	5,6	353724	94,3

1 – Uwzględniono tylko urodzenia żywe o ustalonej wadze noworodka przy urodzeniu / only infants with known birth weight are included in calculation

Źródło: dane GUS/ SP data

Zróżnicowanie międzywojewódzkie odsetka noworodków o niskiej masie urodzeniowej w ostatnich latach nieznacznie się zwiększa. W rozpatrywanym okresie 2014-2019 najmniej korzystna sytuacja występowała w woj. śląskim i zachodniopomorskim, a najbardziej korzystna w woj. podlaskim, w którym poprawia się ona systematycznie (ryc. 1.6). W większości województw obniża się odsetek urodzeń o niskiej masie a tylko w trzech: lubuskim, kujawsko-pomorskim i wielkopolskim, pozostaje bez zmian.



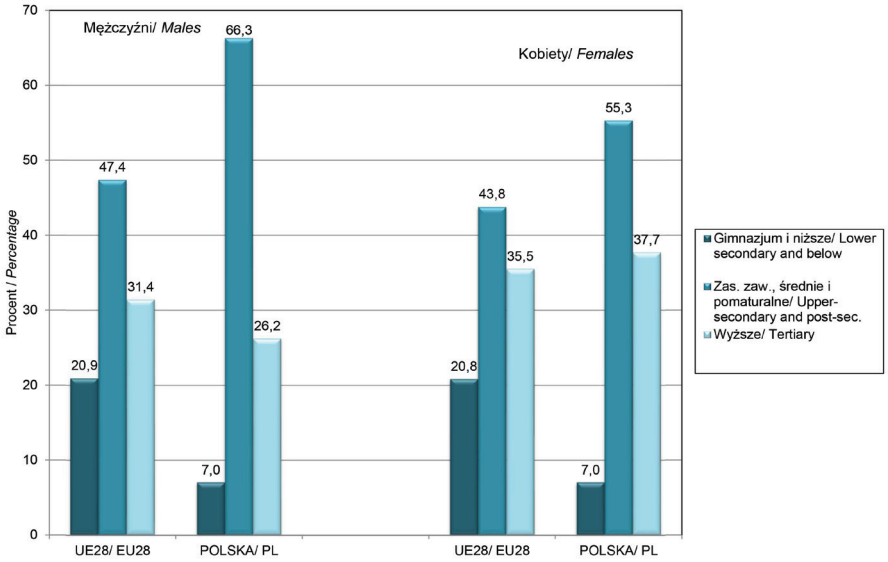
Ryc. 1.6. Odsetek żywo urodzonych noworodków o niskiej masie urodzeniowej (poniżej 2500g) wg województw, 2014-2015,2016-2017 i 2018-2019 (dane GUS)

Fig. 1.6. Percentage of low birth-weight (below 2500 g) live births by voivodship, 2014-2015,2016-2017 i 2018-2019 (SP data)

Status społeczno-ekonomiczny ma uznany, niezwykle istotny wpływ na stan zdrowia. Struktura społeczno-ekonomiczna ludności Polski na tle pozostałych krajów Unii Europejskiej jest mniej korzystna aczkolwiek z pewnymi wyjątkami. Do najważniejszych wyznaczników statusu społecznego należy poziom wykształcenia.

Pomimo tego, że odsetek osób z wykształceniem wyższym bardzo wzrósł w Polsce w ostatnich latach to jednak wśród mężczyzn jest on wciąż niższy niż w większości krajów UE natomiast odsetek kobiet jest wyższy od przeciętnego dla UE28 (ryc. 1.7). Dane Eurostatu pokazują również, że odsetek osób w wieku 18-24 lata, które mają wykształcenie co najwyżej gimnazjalne i nie kontynuują nauki, w stosunku do ogółu osób w tym wieku, jest w Polsce jednym z najniższych wśród krajów UE i w 2019 r. wynosił 5,5%, podczas gdy średnia dla krajów UE28 wynosiła 11,0%[3].

[3] http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=edat_lfse_15&lang=en



Ryc. 1.7. Odsetek mężczyzn i kobiet w wieku 25-64 lata wg ukończonego wykształcenia w Polsce i przeciętny dla krajów UE28, 2019 r. (dane Eurostat, badanie EU-LFS)

Fig. 1.7. Males and females of age 25-64 years (%) by educational attainment level in EU countries, 2019 (Eurostat database, EU-LFS)

Wprawdzie sytuacja ekonomiczna w Polsce poprawia się i wzrost Produktu Krajowego Brutto (PKB) jest szybszy od średniego dla całej Unii Europejskiej (w 2019 r. 4,1% vs. 1,7%) oraz znacznej większości krajów Unii (tylko 4 kraje miały większy wzrost), to jednak wartość PKB w przeliczeniu na jednego mieszkańca (w PPS) jest wciąż jedną z najniższych w UE – w 2019 r. była ona o 24% niższa od średniej dla całej UE28[4]. Gorsza sytuacja jest w Bułgarii, Grecji, Chorwacji, Rumunii i na Łotwie.

Za korzystne należy uznać zjawisko zmniejszania się zróżnicowania dochodów w naszym kraju, które obrazuje wskaźnik zróżnicowania kwintylowego – o ile w 2017 r. dochody jakie ma 20% osób o najwyższym ich poziomie były 4,6 razy wyższe niż te, jakie ma 20% osób o najniższych dochodach, przy średniej dla UE równej 5,1 – o tyle w roku 2019 wskaźnik dla Polski obniżył się do 4,4 natomiast przeciętny dla krajów Unii pozostał na poziomie 5,1 (dane Eurostatu[5]). Podobne zmiany zróżnicowania dochodów ludności Polski w porównaniu z innymi krajami UE pokazuje również wskaźnik Giniego. W 2019 r. wyniósł on dla Polski 28,5 (średni dla krajów Unii 30,3) a w 2015 r. wynosił 30,7 podczas gdy średni

[4] http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tec00114&plugin=1

[5] http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_di11&lang=en

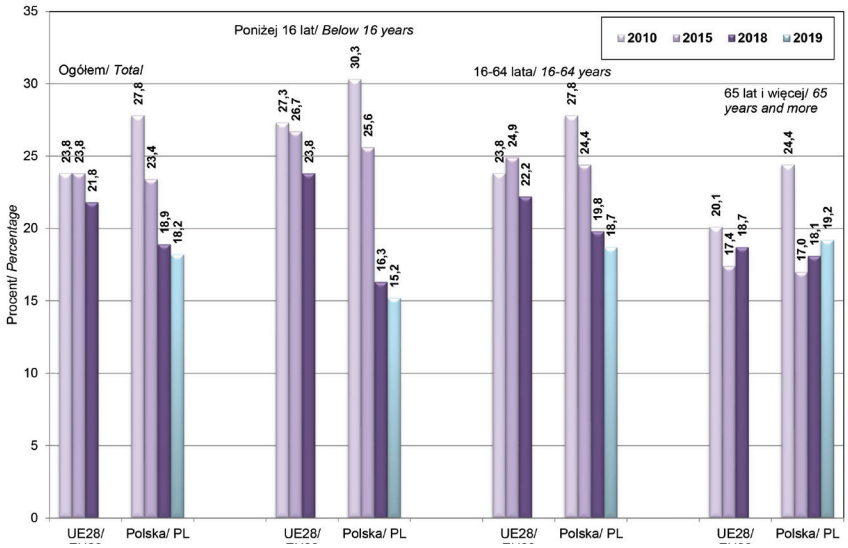
dla UE28 był 31,06. Kwestia wielkości zróżnicowania dochodów jest ważna, gdyż może ono negatywnie wpływać na stan zdrowia społeczeństwa, zwłaszcza mniej zamożnego[7].

Za niezwykle istotny z punktu widzenia zdrowia publicznego należy uznać spadek zasięgu ubóstwa ekonomicznego szacowanego w oparciu i wydatki gospodarstw domowych w 2019 roku w naszym kraju. Za zagrożone ubóstwem uważa się, zgodnie z definicją przyjętą przez kraje UE, osoby żyjące w gospodarstwach domowych, których dochód do dyspozycji jest niższy od granicy ubóstwa ustalonej na poziomie 60% mediany dochodu w danym kraju z uwzględnieniem skali porównywalności z uwzględnieniem transferów społecznych. Wykluczeniem społecznym zagrożone są osoby w gospodarstwach domowych o pogłębionej materialnej deprywacji (brak możliwości zaspokojenia ze względów finansowych co najmniej 4 z 9 uznanych potrzeb) lub osoby w gospodarstwach domowych o bardzo niskiej intensywności pracy. Dane Eurostatu pokazują, że w Polsce wskaźnik ten jest obecnie niższy od przeciętnego dla krajów UE28 (ryc. 1.8a), oraz że w 17 krajach UE zagrożenie ubóstwem lub wykluczeniem społecznym jest bardziej powszechne niż w Polsce. Największą poprawę obserwuje się wśród dzieci i młodzieży poniżej 18 lat (gorsza sytuacja niż w Polsce jest w 21 krajach UE), natomiast brak jest poprawy wśród osób najstarszych w wieku 65 lat i więcej. Jednak również w tej grupie odsetek osób zagrożonych jest poniżej przeciętnego dla krajów UE.

Zagrożenie ubóstwem i wykluczeniem społecznym dzieci jest bardzo silnie związane z poziomem wykształcenia rodziców zarówno w Polsce jak i Unii Europejskiej ogółem. Rok 2019 przyniósł w Polsce dużą poprawę pod tym względem, ale zróżnicowanie jest wciąż bardzo duże (ryc. 1.8b). Warto jednak zwrócić uwagę, że o ile jeszcze w 2016 r. w Polsce dzieci rodziców o wykształceniu poniżej wyższego były bardziej zagrożone ubóstwem lub wykluczeniem społecznym niż przeciętnie w krajach UE to w 2017 roku i kolejnych do 2019 już nie.

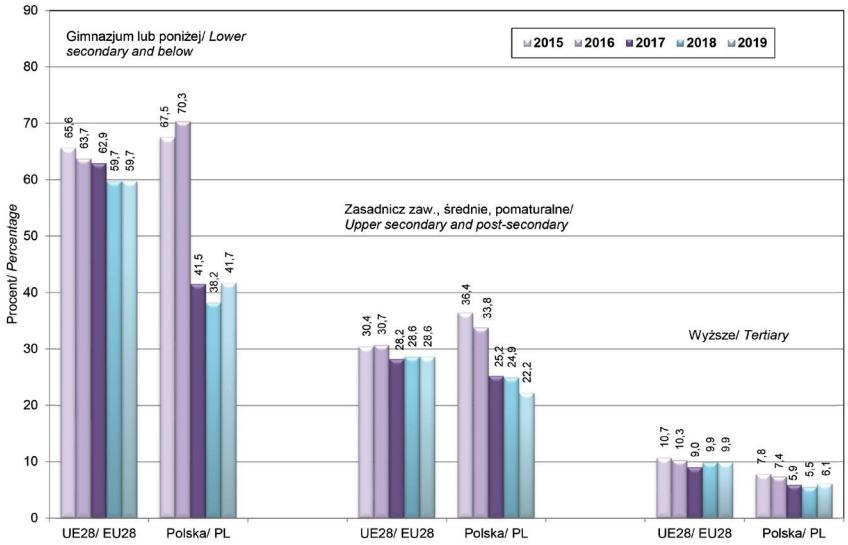
[6] http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ilc_di12&lang=en

[7] Wilkinson r. and Pickett K. Income inequality and population health: a review and explanation of the evidence. *Social Science & Medicine* 2006; 62:1768-84. Babones SJ. Income inequality and population health: Correlation and causality. *Social Science & Medicine* 66 (2008) 1614-1626



Ryc. 1.8a. Odsetek ludności zagrożonej ubóstwem lub wykluczeniem społecznym, ogółem oraz w grupach wieku w Polsce oraz przeciętny dla krajów UE28 w latach 2010-2019 (dane Eurostat, badanie EU-SILC)

Fig. 1.8a. Population at-risk-of-poverty or social exclusion total and by age groups in Poland and average for EU28 countries, 2010-2019 (cut-off point: 60% of median equivalised income after social transfers) (Eurostat database, EU-SILC instrument)



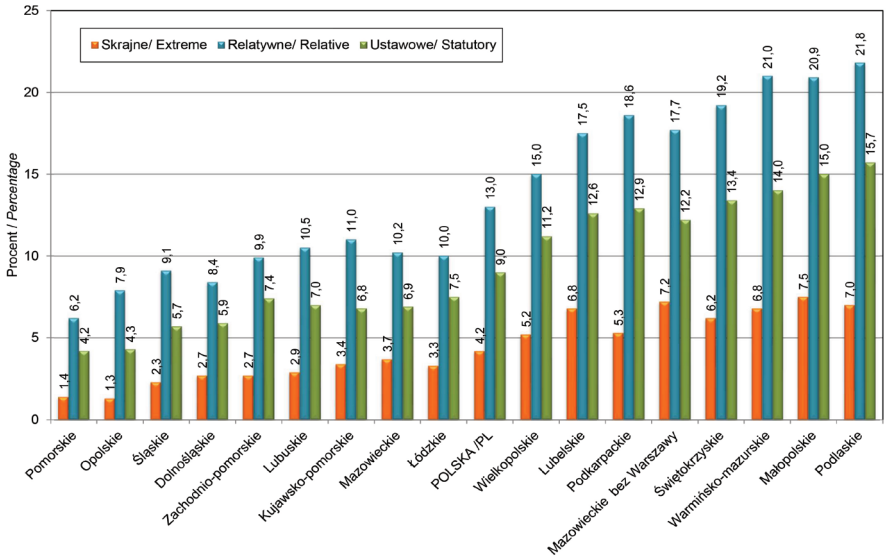
Ryc. 1.8b. Odsetek dzieci i młodzieży w wieku poniżej 18 lat zagrożonej ubóstwem lub wykluczeniem społecznym wg poziomu wykształcenia rodziców w Polsce i przeciętny w UE28 w latach 2015-2019 (dane Eurostat, badanie EU-SILC)

Fig. 1.8b. People below 18 years of age at risk of poverty or social exclusion by parents educational attainment level in Poland and EU28, 2015-2019 (Eurostat database, EU-SILC instrument)

Obserwuje się znaczne wojewódzkie zróżnicowanie zasięgu ubóstwa. Zasięg (stopa) ubóstwa jest to odsetek osób w gospodarstwach domowych, w których poziom wydatków (w tym wartość artykułów otrzymanych bezpłatnie i spożycia naturalnego) był niższy od przyjętej granicy ubóstwa. Rycina 1.9 przedstawia trzy wskaźniki zagrożenia ubóstwem w województwach w 2019 r. oszacowane przez GUS na podstawie wyników badania budżetów gospodarstw domowych8. Wskaźniki te oparte są o różne granice ubóstwa. Przy obliczaniu zasięgu ubóstwa obiektywnego GUS uwzględnia następujące granice ubóstwa: (a) jako relatywną granicę ubóstwa – 50% średnich wydatków ogółu gospodarstw domowych, (b) jako tzw. ustawową granicę ubóstwa – kwotę, która zgodnie z obowiązującą ustawą o pomocy społecznej uprawnia do ubiegania się o przyznanie świadczenia pieniężnego z systemu pomocy społecznej, (c) jako granicę ubóstwa skrajnego – poziom minimum egzystencji obliczany przez IPiSS. Minimum egzystencji uwzględnia jedynie te potrzeby, których zaspokojenie nie może być odłożone w czasie, a konsumpcja niższa od tego poziomu prowadzi do biologicznego wyniszczenia. Za punkt wyjścia do ustalania granic ubóstwa skrajnego bierze się poziom minimum obliczony dla 1-osobowego gospodarstwa pracowniczego, a następnie mnoży się tę wartość przez liczbę „osób ekwiwalentnych". W 2019 roku stopa ubóstwa skrajnego wynosiła 4,2 %, podczas gdy w 2018 roku była równa 5,4%. Na rycinie 1.9 województwa zostały uszeregowane według średniej rangi z trzech wskaźników. W związku ze zmianą klasyfikacji NUTS, dane za 2019 r. obejmują region mazowiecki regionalny (tj. woj. mazowieckie bez regionu stołecznego). Można uznać, że z punktu widzenia zagrożenia ubóstwem materialnym najbardziej korzystna sytuacja jest w woj. pomorskim i opolskim, a najmniej korzystna w woj. podlaskim, małopolskim i warmińsko-mazurskim. Warto zauważyć, że po wyłączeniu regionu stołecznego zagrożenie ubóstwem w woj. mazowieckim jest większe od przeciętnego dla całego kraju.

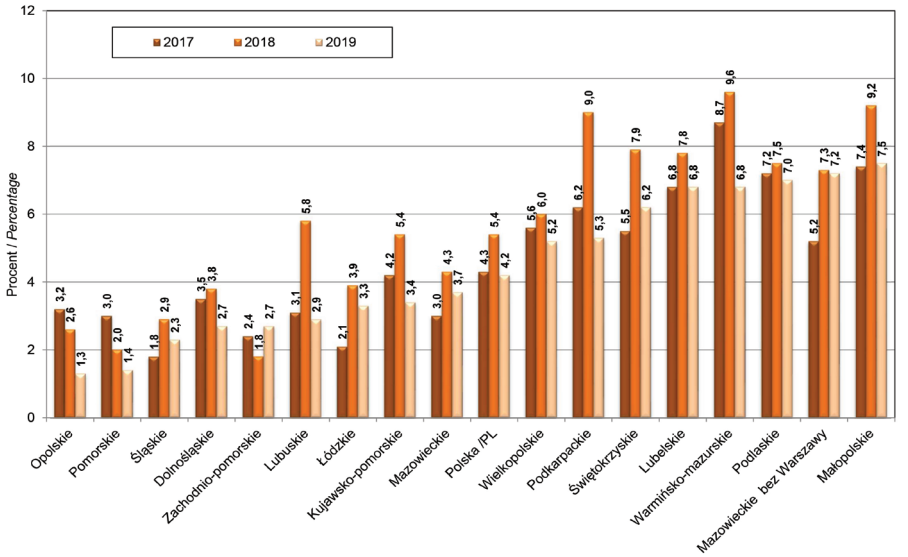
W latach 2017-2019 nastąpił pewien spadek zasięgu skrajnego ubóstwa w Polsce ogółem i w większości województw. Na rycinie 1.10 przedstawiono zmiany zasięgu ubóstwa skrajnego w poszczególnych województwach w tym okresie. Zadziwiający jest jednoroczny wzrost ubóstwa w 2018 r. w woj. podkarpackim i lubuskim a także małopolskim i świętokrzyskim. Nie uwzględniając tego chwilowego wyskoku trzeba odnotować systematyczną poprawę w woj. opolskim i pomorskim a w 2019 r. w woj. warmińsko-mazurskim. Wyraźny wzrost ubóstwa widać w woj. mazowieckim bez Warszawy.

[8] Zasięg ubóstwa ekonomicznego w Polsce w 2019 r. (na podstawie wyników badania budżetów gospodarstw domowych). Informacje sygnalne. Warszawa 2020. GUS



Ryc. 1.9. Odsetek osób w gospodarstwach domowych dla trzech granic ubóstwa wg województw, 2019 r. (szacunki GUS na podstawie badania budżetów gospodarstw domowych)

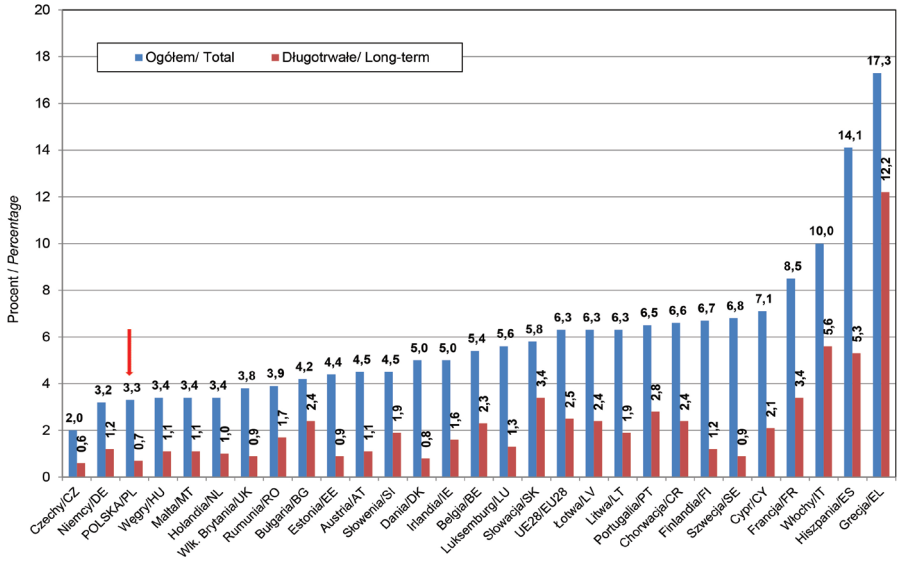
Fig. 1.9. At-risk-of-poverty according to three rates by voivodship, Poland, 2019 (SP estimates based on households budgets survey, voivodship order as per mean rank)



Ryc. 1.10. Odsetek osób w gospodarstwach domowych zagrożonych ubóstwem skrajnym wg województw w latach 2017-2019 r. (szacunki GUS na podstawie badania budżetów gospodarstw domowych)

Fig. 1.10. At-risk-of-extreme poverty by voivodship, Poland, 2017-2019 (SP estimates based on households budgets survey)

Wyraźna jest dalsza poprawa sytuacji w Polsce w stosunku do wcześniejszych lat w zakresie bezrobocia, które nie tylko jest na poziomie niższym od przeciętnego dla krajów UE, ale zalicza się do jednego z najniższych w UE. Jak wynika z prowadzonego w tych krajach badania BAEL (Labour Force Survey) w 2019 r. stopa bezrobocia w Polsce w populacji 15-74 wynosiła 3,3% podczas gdy średnia dla UE28 wynosiła 6,3%. (ryc. 1.11). Ponadto, bardzo korzystny jest fakt niższej w Polsce stopy bezrobocia długotrwałego, tzn. powyżej 12 miesięcy, która w 2019 r. wynosiła zaledwie 0,7% w stosunku do aktywnej ludności podczas gdy średnia dla UE28 wynosiła 2,5%. Tylko w Czechach i w Niemczech była ona niższa niż w Polsce.

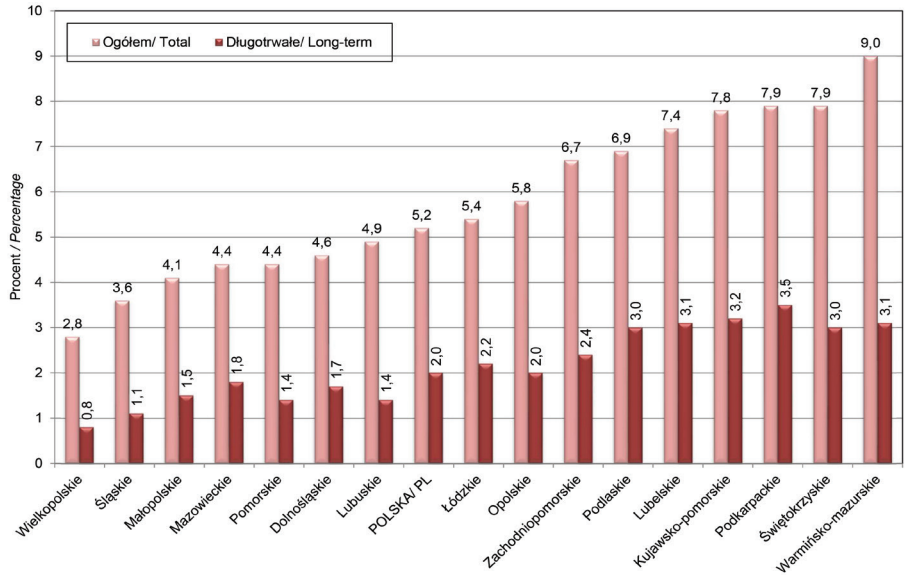


Ryc. 1.11. Stopa bezrobocia ogółem oraz bezrobocia długotrwałego wśród osób w wieku 15-74 lata w krajach UE w 2019 r. (dane Eurostat, badanie BAEL)

Fig. 1.11. Unemployment rate and long-term unemployment (percentage of active population) among persons 15-74 years old in EU countries, 2019 (Eurostat database, Labour Force Survey)

Zagrożenie bezrobociem ogółem oraz bezrobociem długotrwałym znacznie różni się w poszczególnych województwach. Ze względu na małą wiarygodność oszacowań poziomu bezrobocia długotrwałego w województwach na podstawie badania BAEL porównanie przeprowadzono z wykorzystaniem wskaźnika bezrobocia rejestrowanego. W 2019 r. najlepsza sytuacja pod względem poziomu bezrobocia ogółem oraz długotrwałego była w woj. wielkopolskim, natomiast najwyższy wskaźnik zagrożenia bezrobociem ogółem obserwuje się w woj. warmińsko-mazurskim,

a bezrobocia długotrwałego w woj. podkarpackim (ryc. 1.12). Wyniki badania BAEL wskazują na najniższy poziom bezrobocia ogółem w woj. śląskim i wielkopolskim a najwyższy w woj. lubelskim i podkarpackim9. Warto zaznaczyć, że prawdopodobnie w związku z pandemią COVID-19, w okresie od kwietnia do września 2020 r. zarówno bezrobocie w liczbach bezwzględnych jak i stopa bezrobocia zaczęły systematycznie rosnąć w porównaniu z rokiem 2019 (stopa bezrobocia była większa – od 0,2 w kwietniu do 1,0 we wrześniu)10.



Ryc. 1.12. Stopa bezrobocia rejestrowanego ogółem oraz długotrwałego wg województw w 2019 r. (dane GUS)

Fig. 1.12. Registered unemployment rate total and long-term in Poland by voivodship, 2019 (SP data)

Ważnym aspektem zatrudnienia z punktu widzenia społecznego, jak również zdrowia publicznego jest możliwość wykonywania pracy w niepełnym wymiarze, która umożliwia lepsze wypełnianie obowiązków rodzinnych, dotyczących także zdrowia, na przykład związanych z opieką nad dziećmi czy osobami starszymi. W Polsce sytuacja od lat wyraźnie niekorzystnie odbiega od przeciętnej w krajach OECD i UE – pracownicy, zarówno mężczyźni, ale szczególnie kobiety, są znacznie rzadziej zatrudniani w niepełnym wymiarze. W 2019 r. w Polsce odsetek takich pracowników w stosunku do ogółu zatrudnionych w wieku 20-64 lata wśród mężczyzn wynosił 3,3% w porównaniu z 7,8% w UE28, natomiast w przypadku kobiet

[9] https://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database

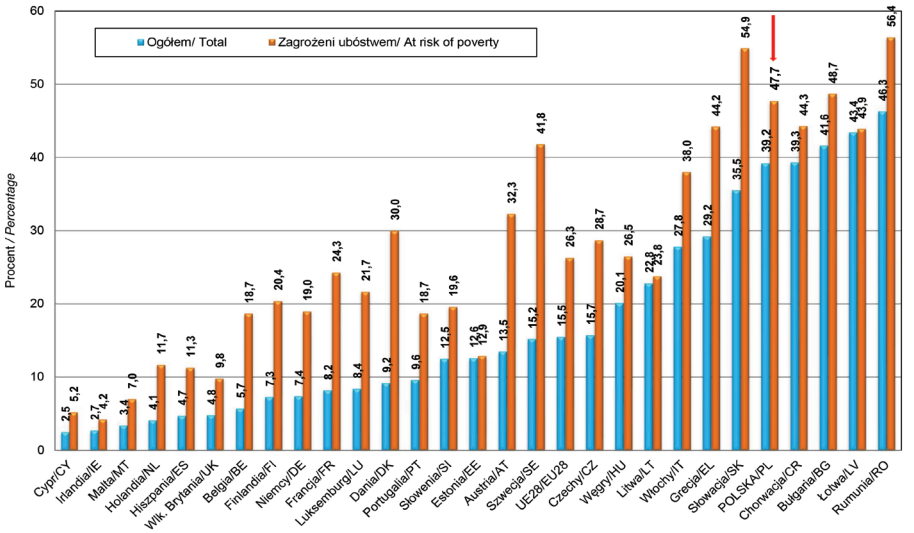
[10] Dane: Biuletyny statystyczne GUS z 2020 r.

analogiczne odsetki wynosiły 9,1% i 30,7%11. Sytuacją tą należy uznać za niekorzystną, zwłaszcza jeśli przyjąć, że nie wynika ona z dobrowolnych wyborów.

Warunki mieszkaniowe Polaków są pod niektórymi względami gorsze od przeciętnych w krajach Unii. Szczególnie wyraźnie występuje to w odniesieniu do zagęszczenia mieszkań. Zgodnie z definicją Eurostatu przyjmuje się, że osoba żyje w mieszkaniu o zwiększonym zagęszczeniu (overcrowded) jeżeli mieszkanie nie spełnia któregoś z następujących warunków: (a) ma co najmniej jeden pokój, (b) każde małżeństwo ma co najmniej jeden pokój, (c) każda pojedyncza osoba w wieku 18 lat i starszym ma co najmniej jeden pokój, (d) dwoje dzieci w wieku 12-17 lat o tej samej płci mają co najmniej jeden pokój, (e) każde z dzieci w wieku 12-17 lat, które nie należy do poprzednich kategorii ma co najmniej jeden pokój, (f) każda para dzieci poniżej 12 lat ma swój pokój. Jak widać na rycinie 1.13 przy takiej definicji 39,2% ludności Polski mieszka w zagęszczonych mieszkaniach podczas gdy w całej UE przeciętnie tylko 15,5%. Obecnie gorsza jest sytuacja zaledwie w czterech krajach. Dane nie obejmują gospodarstw jednoosobowych. Zagęszczenie mieszkania bardzo zależy od dochodów tak w Polsce jak i innych krajach UE. Osoby zagrożone ubóstwem, tzn. żyjące w gospodarstwach domowych, których dochód do dyspozycji jest niższy od 60% mediany dochodu w danym kraju z uwzględnieniem skali porównywalności, znacznie częściej niż ogół mieszkają w zagęszczonych mieszkaniach. Należy zauważyć, że ta niekorzystna różnica jest w Polsce i krajach Europy Środkowo-Wschodniej mniejsza od przeciętnej dla krajów UE (ryc. 1.13).

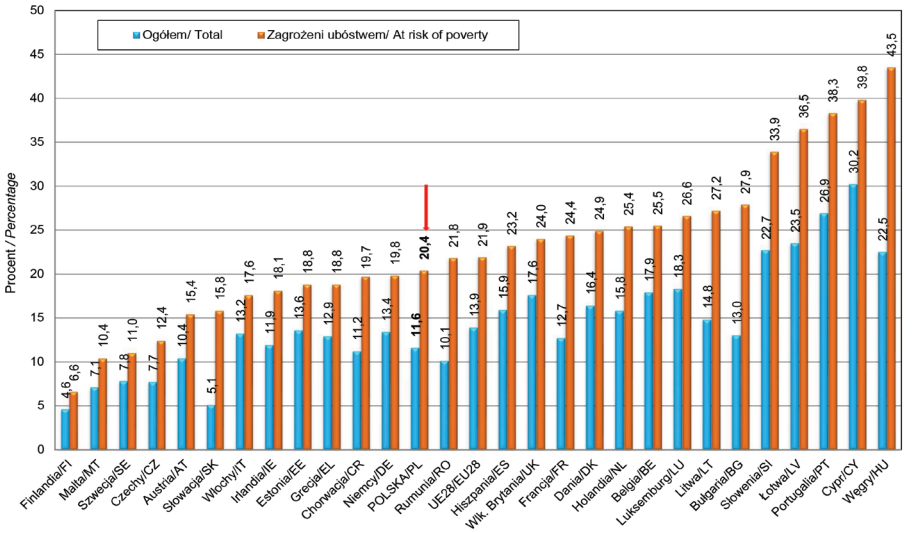
Natomiast jeżeli wziąć pod uwagę ocenę warunków mieszkaniowych ze względu na jakość mieszkania i występowanie którejś z cech jego złej jakości, do których należy: przeciekający dach, wilgoć na ścianach, podłogach, fundamencie, butwiejące okna lub podłogi to sytuacja w Polsce jest lepsza od przeciętnej dla krajów UE28 (ryc. 1.14). Osoby zagrożone ubóstwem częściej mieszkają w złych warunkach niż ogół społeczeństwa, ale również w tej grupie sytuacja w Polsce jest obecnie lepsza niż przeciętna w UE28 a ponadto ta niekorzystna dla osób zagrożonych ubóstwem różnica jest w Polsce mniejsza niż przeciętna w krajach UE.

[11] https://ec.europa.eu/eurostat/web/regions/data/database



Ryc. 1.13. Odsetek ludności mieszkającej w mieszkaniach o zwiększonym zagęszczeniu wśród ogółu ludności oraz ludności zagrożonej ubóstwem w krajach UE28, 2019 r. (dane Eurostat, badanie EU-SILC)

Fig. 1.13. Overcrowding rate in total population and in population at risk of poverty in EU28 countries, 2019 (Eurostat database, EU-SILC instrument)



Ryc. 1.14. Odsetek ludności ogółem oraz ludności zagrożonej ubóstwem mieszkających w mieszkaniach złej jakości w krajach UE28 w 2019 r. (dane Eurostat, badanie EU-SILC)

Fig. 1.14. Percentage of total population and population at risk of poverty living in a dwelling with a leaking roof, damp walls, floors or foundation, or rot in window frames of floor in EU countries, 2019 (Eurostat database, EU-SILC instrument)

Należy podkreślić, że poza zdecydowanie większym niż w UE problemem zagęszczenia mieszkań, sytuacja w pozostałych analizowanych obszarach jest w Polsce lepsza od przeciętnej dla krajów Unii Europejskiej.

Jedną z sumarycznych miar ogólnej sytuacji społecznej krajów jest syntetyczny Wskaźnik Rozwoju Społecznego (Human Development Index HDI), który został zaproponowany przez ONZ dla celów porównań międzynarodowych. Jest on miarą opartą na średniej wskaźników obejmujących trzy podstawowe sfery życia. Jest to sfera zdrowia (oceniana poprzez wskaźnik przeciętnej długości życia), edukacji (wskaźniki przeciętnej liczby lat nauki dla osób w wieku 25 lat i starszym, oraz oczekiwanej liczby lat nauki dla dzieci rozpoczynających naukę szkolną), a także zamożności tzn. dochodu (a konkretnie jego logarytmu) przypadającego na głowę mieszkańca z uwzględnieniem parytetu siły nabywczej (Dochód Krajowy Brutto *Gross National Income*). Konstrukcja wskaźnika określa docelowe wartości w każdej z wymienionych sfer. Według ostatnich danych ONZ dla roku 201912 Polska plasuje się na 20 miejscu w Unii Europejskiej i na 32 miejscu w świecie.

Przedstawiona powyżej charakterystyka sytuacji społeczno-ekonomicznej społeczeństwa naszego kraju pozwala na stwierdzenie, że działania zmierzające do jej poprawy i zmniejszenia dystansu jaki w niektórych obszarach dzieli społeczeństwo polskie od społeczeństw bardziej rozwiniętych krajów UE powinny również przyczyniać się do korzystnych długofalowych zmian stanu zdrowia ludności Polski, co jest zgodne z koncepcją nowego zdrowia publicznego.

PODSUMOWANIE

1. Liczba ludności Polski zmniejszała się w latach 2009-2019 i w końcu tego roku wynosiła 38 383 tys. osób, co stanowi 7,4% ogółu ludności 28 krajów Unii Europejskiej i plasuje nasz kraj na siódmym miejscu wśród krajów Unii. W 2019 r. przyrost naturalny w Polsce miał ujemną wartość w miastach i dodatnią na wsi.
2. Kobiety stanowiły 51,6% w ogólnej liczbie ludności wg. stanu z końca grudnia 2019. W młodszych grupach wieku jest więcej mężczyzn, ponieważ rodzi się więcej chłopców niż dziewczynek i ta przewaga utrzymuje się do 47 roku życia. Kolejne grupy wieku charakteryzują się zwiększaniem przewagi liczebnej kobiet. W wieku 65 lat i starszym na 100 mężczyzn przypadają już 154 kobiety, zaś w wieku podeszłym – 85 lat i więcej – na 100 mężczyzn przypada aż 260 kobiet.

[12] http://hdr.undp.org/en/content/2019-human-development-index-ranking

3. Ludność Polski jest przeciętnie młodsza niż ludność większości krajów Unii Europejskiej (UE28), ale jak wynika z prognozy Eurostatu ta korzystna dla Polski różnica będzie stopniowo zanikać i w połowie obecnego wieku zarówno mediana wieku jak i odsetek osób w wieku 65 lat i więcej będą w Polsce wyraźnie wyższe od przeciętnych dla krajów Unii.
4. Liczba urodzeń żywych w latach 2018 i 2019 zmniejszała się w miastach przy minimalnym wzroście na wsi.
5. Odsetek dzieci rodzących się poza formalnym związkiem małżeńskim zwiększa się i obecnie co czwarte rodzące się dziecko jest urodzone poza związkiem małżeńskim. W województwach zachodniopomorskim i lubuskim odsetek ten jest wyższy niż 40%. W porównaniu z innymi krajami europejskimi udział urodzeń pozamałżeńskich w Polsce jest stosunkowo niewielki, tylko w pięciu krajach UE odsetek tej grupy noworodków jest niższy niż w naszym kraju.
6. W Polsce obserwuje się niewielką tendencję spadkową częstości urodzeń o niskiej masie urodzeniowej (w 2018/2019 r. 5,6%) i występują one rzadziej niż przeciętnie w krajach Unii Europejskiej (w 2019 r. 6,1%). W okresie 2018-2019 najmniej korzystna sytuacja występowała w woj. śląskim, zachodniopomorskim, lubelskim i dolnośląskim.
7. Pomimo tego, że odsetek osób z wykształceniem wyższym wyraźnie wzrasta w Polsce od szeregu lat to jednak wśród mężczyzn w wieku 25-64 lata jest on wciąż niższy niż w większości krajów UE, natomiast wśród kobiet odsetek osób z wykształceniem wyższym jest wyższy od przeciętnego dla UE28.
8. Za korzystny proces należy uznać zmniejszanie się zróżnicowania dochodów, które w ostatnich latach jest w Polsce na poziomie niższym od przeciętnego dla krajów UE. Zagrożenie ubóstwem lub wykluczeniem społecznym w naszym kraju jest obecnie na poziomie niższym od przeciętnego dla UE. Największą poprawę obserwuje się w przypadku dzieci i młodzieży poniżej 18 lat, natomiast brak jest poprawy w przypadku osób najstarszych w wieku 65 lat i więcej, ale również w tej grupie odsetek osób zagrożonych jest niższy od przeciętnego dla krajów UE. W Polsce zagrożenie ubóstwem od szeregu lat jest najbardziej nasilone w woj. podlaskim i warmińsko-mazurskim.
9. Poziom bezrobocia ogółem jak również długotrwałego w Polsce zalicza się do jednego z najniższych w UE. Województwami gdzie sytuacja w zakresie bezrobocia jest najgorsza są warmińsko-mazurskie, podkarpackie i świętokrzyskie. Za niekorzystny należy uznać fakt znacznie mniejszych możliwości

wykonywania pracy w niepełnym wymiarze w Polsce w porównaniu z ogółem krajów UE i OECD, co występuje szczególnie wyraźnie wśród kobiet.

10. Warunki mieszkaniowe Polaków są pod niektórymi względami gorsze od przeciętnych w krajach Unii, a szczególnie wyraźnie występuje to w odniesieniu do zagęszczenia mieszkań. Natomiast Polacy rzadziej niż ogół mieszkańców UE mieszkają w mieszkaniach złej jakości.
11. Ostatni (2019 r.) Wskaźnik Rozwoju Społecznego (Human Development Index HDI) plasuje Polskę na 20 miejscu w Unii Europejskiej i na 32 miejscu w świecie, co oznacza taką samą pozycję w UE jak rok wcześniej i jedną pozycję wyżej w świecie.

2. DŁUGOŚĆ ŻYCIA I UMIERALNOŚĆ LUDNOŚCI POLSKI

Bogdan Wojtyniak, Jakub Stokwiszewski, Paweł Goryński, Aneta Trochonowicz,
Tomasz Zdrojewski, Daniel Rabczenko

Przedstawiona poniżej analiza umieralności mieszkańców Polski jest oparta w dużym stopniu na indywidualnych danych z rejestru zgonów mieszkańców Polski prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny. Rejestr ten z pewnymi niezbędnymi ograniczeniami jest udostępniany Narodowemu Instytutowi Zdrowia Publicznego – Państwowemu Zakładowi Higieny w celu prowadzenia zgodnie ze statutem analiz stanu zdrowia mieszkańców Polski. Większość prezentowanych wyników stanowią obliczenia własne autorów na podstawie danych z tej bazy jak również bazy zgonów WHO[1], wykorzystano również wskaźniki publikowane przez GUS oraz dostępne w międzynarodowych bazach danych przede wszystkim Eurostatu[2], co zawsze zostało zaznaczone w treści.

Do standaryzacji współczynników zgonów względem wieku stosowano metodę bezpośrednią. Jako standardową strukturę wieku przyjęto nową strukturę europejską, jednakową dla mężczyzn i kobiet, opracowaną i stosowaną przez Eurostat[3] a także strukturę wieku ludności Polski z roku 2018, co zawsze zostało zaznaczone w odpowiednim miejscu tekstu. W związku z przyjęciem za standard europejskiej struktury wieku Eurostatu prezentowanych obecnie standaryzowanych współczynników zgonów nie należy porównywać z prezentowanymi we wcześniejszych Raportach, gdyż były one obliczane przy przyjęciu za standard europejskiej struktury wieku WHO a obie struktury różnią się między sobą.

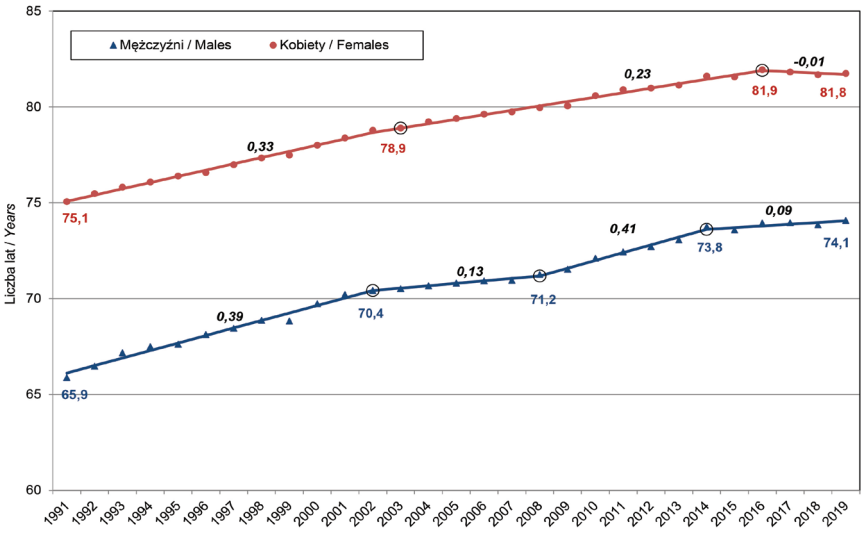
W przypadku własnych obliczeń oczekiwanej długości życia stosowano klasyczną metodę Chianga[4] a dekompozycję długości życia wg przyczyn zgonów oraz

[1] https://www.who.int/healthinfo/statistics/mortality_rawdata/en/
[2] https://ec.europa.eu/eurostat/data/database
[3] Eurostat. Revision of the European Standard Population – Report of Eurostat's task force. 2013 11/07/2013. Report No.: 1977-0375. European Union 2013
[4] Chiang C. L. "The Life Table and its Applications", Robert E. Krieger Publishing Company, Inc., Malabar, Florida, 1984

wieku przeprowadzano wg metody Ariagi[5]. Analizę trendów czasowych współczynników zgonów i długości życia w Polsce i przeciętnych dla Unii Europejskiej przeprowadzono za pomocą modeli jointpoint i programu Joinpoint Regression Program, (*Version 4.8.0.1 April 22, 2020; National Cancer Institute, USA*). W analizie uwzględniono względne tempo zmian współczynników, które pozwala na lepsze porównanie sytuacji w Polsce i innych krajach jak również między grupami płci.

2.1. Zmiany w czasie i zróżnicowanie długości trwania życia mieszkańców Polski

Według ostatnich danych GUS w roku 2019 przeciętna długość życia mężczyzn wynosiła 74,07 lata a kobiet była o 7,68 roku dłuższa i wynosiła 81,75 lat. Analiza długookresowych trendów pokazuje niepokojącą sytuację w ostatnich latach (ryc. 2.1). Po wyraźnym spowolnieniu wzrostu długości trwania życia mężczyzn w okresie 2002-2008 w następnych latach 2008-2014 tempo wzrostu ich długości życia zwiększyło się do poziomu z lat 1991-2002, jednak w latach 2014-2019 nastąpiło ponowne, zasadnicze jego spowolnienie.



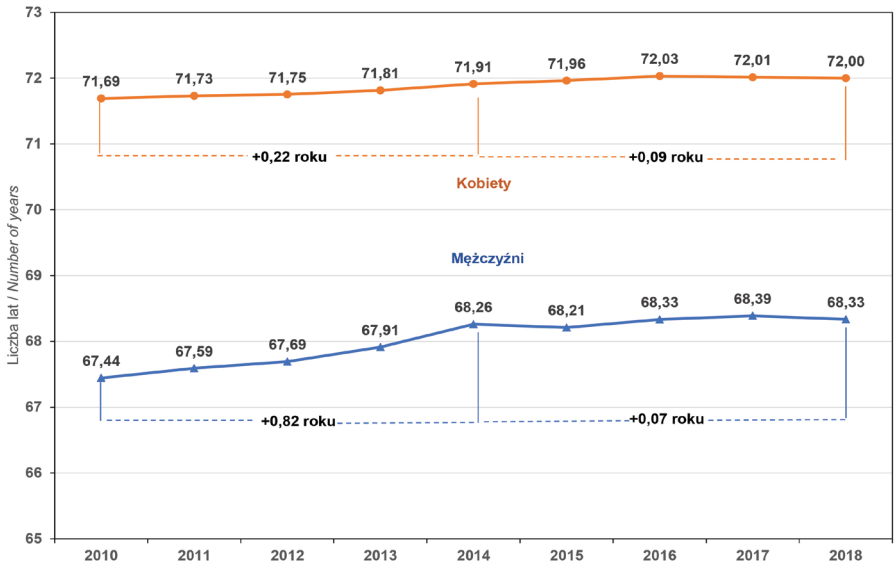
Ryc. 2.1. Przeciętne trwanie życia w wieku 0 lat w latach 1991–2019 – jego trendy oraz średnioroczne tempo zmiany (dane GUS i obliczenia własne)

Fig. 2.1. Life expectancy at birth in Poland in years 1991–2017 – its trends and mean annual change (SP data and authors' own calculation)

[5] Arriaga E. E. "Measuring and Explaining the Change in Life Expectancies", Demography, Vol. 21, No. 1 (Feb., 1984), pp. 83-96

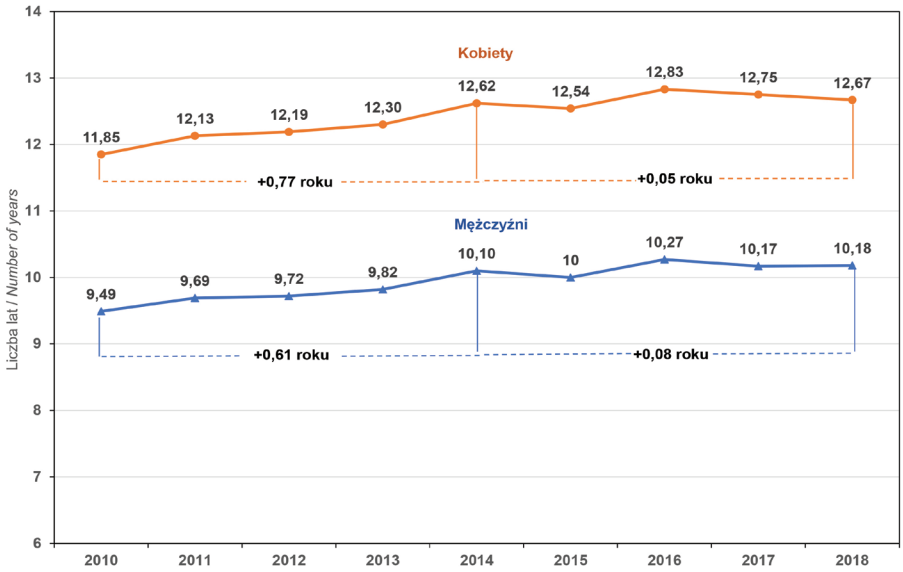
W przypadku kobiet występujące po roku 2002 spowolnienie rocznego tempa wzrostu długości życia było mniejsze niż wśród mężczyzn i utrzymywało się do roku 2016, natomiast w latach 2016-2019 długość życia kobiet ma nawet niewielki trend spadkowy. Nieznaczny wzrost długości życia kobiet w 2019 r. mógłby wskazywać na zatrzymanie się tego negatywnego procesu gdyby nie fakt obserwowanego w okresie pandemii COVID-19 wzrostu umieralności ludności Polski.

Spowolnienie wzrostu długości życia występuje zarówno w starszym jak i młodszym wieku. Żeby oszacować oczekiwaną długość życia w młodszej grupie wieku obliczyliśmy częściową długość życia (*temporary/partial life expectancy*) mężczyzn i kobiet w przedziale wieku 0-75 lat ($e_{0\text{-}75}$). Obliczona wartość pokazuje ile przeciętnie lat życia może oczekiwać rodzące się niemowlę w okresie życia do 75 lat, przy zachowaniu natężenia umieralności takiego jak w roku badania. Teoretycznie, gdyby nie było zgonów przedwczesnych tzn. w wieku poniżej 75 lat oczekiwana częściowa długość życia wynosiłaby 75 lat. Dla osób w wieku 75 lat wykorzystano szacowaną przez GUS oczekiwaną dalszą długość życia osób w tym wieku (e_{75}). Na rycinie 2.2a i 2.2b przedstawiono wartości obu parametrów dla mężczyzn i kobiet w latach 2010-2018. Zarówno w przypadku mężczyzn jak i kobiet obydwa parametry w latach 2014-2018 zwiększyły swoją wartość w znacznie mniejszym stopniu niż w latach 2010-2014.



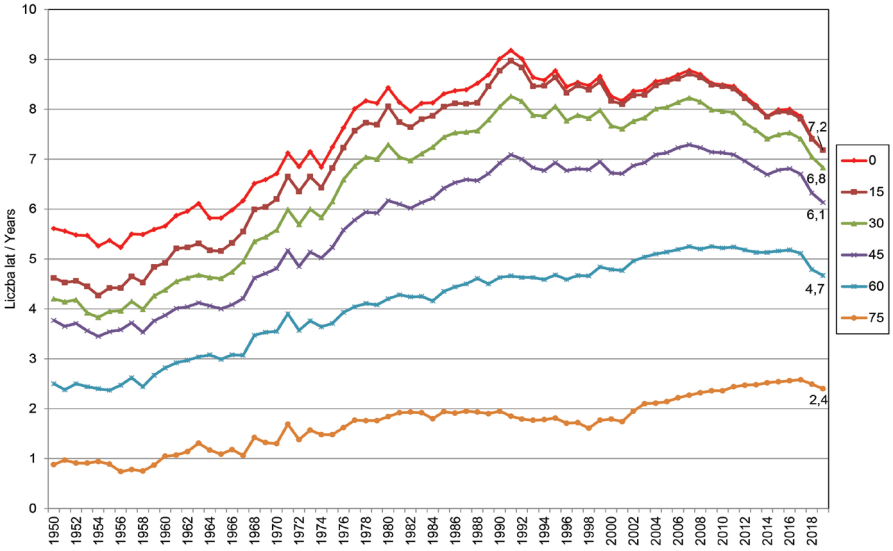
Ryc. 2.2a. Przeciętne trwanie życia mężczyzn i kobiet w wieku 0-75 lat w latach 2010–2018 (obliczenia własne)

Fig. 2.2a. Partial life expectancy $e_{0\text{-}75}$ in Poland in years 2010–2018 (authors' own calculation)



Ryc. 2.2b. Przeciętne dalsze trwanie życia w wieku 75 lat w latach 2010–2018 (dane GUS)

Fig. 2.2b. Life expectancy at age 75 in Poland in years 2010–2018 (SP data)



Ryc. 2.3. Różnice przeciętnego dalszego trwania życia kobiet i mężczyzn wg wieku w latach 1950–2019 (na podstawie danych GUS)

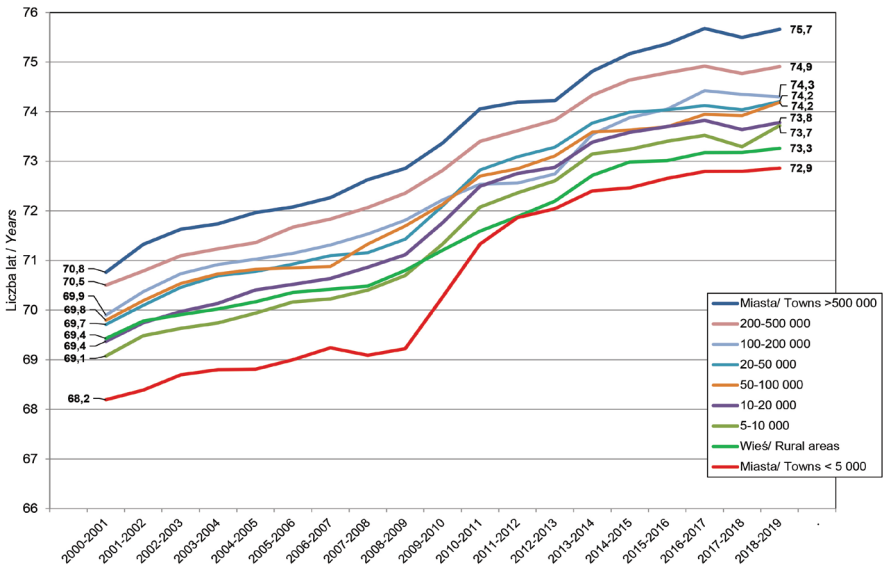
Fig. 2.3. Differences between females and males life expectancy in Poland by age, 1950–2019 (based on SP data)

Od wielu lat występuje w Polsce niekorzystne zjawisko dużej nadumieralności mężczyzn w stosunku do kobiet i w konsekwencji znacznie krótszej długości ich dalszego życia niezależnie od wieku (ryc. 2.3). Rodzący się w 2019 r. chłopcy mogli oczekiwać, że będą żyli przeciętnie o 7,2 lat krócej niż rodzące się dziewczynki a mężczyźni w wieku 45 lat mają przed sobą o 6,1 lat krótsze życie niż kobiety w tym samym wieku. Różnica w dalszej długości życia mężczyzn i kobiet ulega powolnemu zmniejszeniu po roku 2007 z krótkim wyjątkiem lat 2015 i 2016. Trzeba zwrócić uwagę na fakt odwrócenia w ostatnich dwóch latach niekorzystnej tendencji zwiększania się różnicy w długości życia najstarszych mężczyzn i kobiet w wieku 75 lat.

Szacujemy, że o ile na początku okresu transformacji w 1991 r. dwie trzecie różnicy długości życia mężczyzn i kobiet wynikało z wyższej umieralności mężczyzn w wieku aktywności zawodowej (25-64 lata), w 2000 r. 61%, w 2016 r. wciąż jeszcze ponad połowa (53%) a w 2019 r. nawet jeszcze trochę więcej (54,4%).

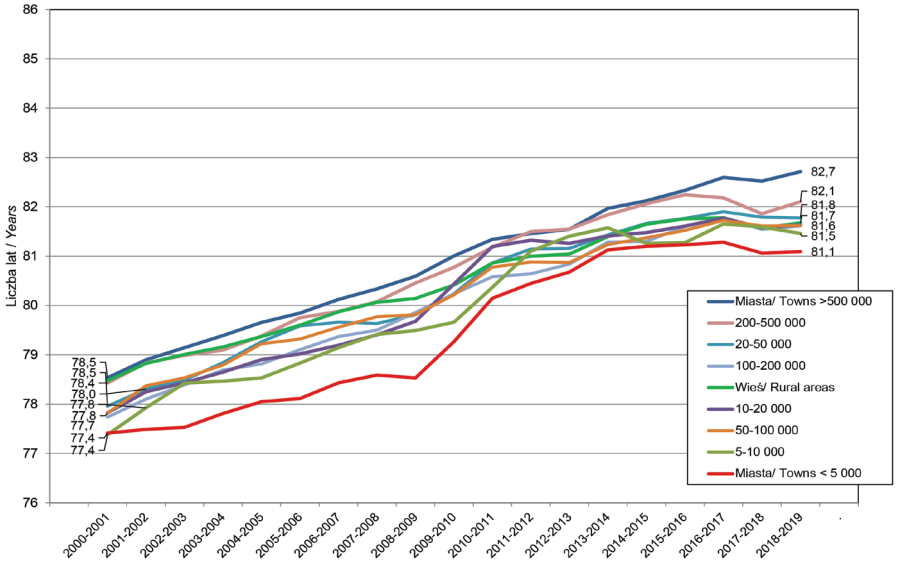
Długość trwania życia mieszkańców Polski różni się w zależności od zamieszkania na wsi albo w małych czy dużych miastach a zróżnicowanie, aczkolwiek niezbyt duże, ma charakter dosyć trwały i nie ulega zmniejszeniu. W najmniej korzystnej sytuacji zdrowotnej są mieszkańcy najmniejszych miasteczek poniżej 5 tys. ludności, których przeciętna długość życia jest najkrótsza, natomiast najdłużej żyją mieszkańcy największych miast powyżej 500 tys. mieszkańców. Zróżnicowanie długości życia związane z tak określonym miejscem zamieszkania jest większe w przypadku mężczyzn niż kobiet (ryc. 2.4a i 2.4b). Największe było one w latach 2008-2009, zmniejszało się do lat 2012-2013 wśród mężczyzn i 2013-2014 wśród kobiet natomiast w następnych latach wzrosło. Obecnie mężczyźni w najmniejszych miastach żyją przeciętnie o ok. 2,8 lat krócej niż ci, którzy mieszkają w największych miastach, natomiast w przypadku kobiet różnica wynosi ok. 1,6 roku. Zahamowanie wzrostu długości życia kobiet w ostatnich latach w najmniejszym stopniu dotknęło mieszkanek największych miast powyżej 500 tys. ludności. Warto zauważyć, że długość życia kobiet mieszkających w małych miasteczkach poniżej 10 tys. ludności nie zwiększyła się w okresie ostatnich pięciu lat. Wyraźną poprawę sytuacji i większy od przeciętnego wzrost długości życia mieszkańców małych miast w latach 2008/2009-2010/2011 omówiliśmy w poprzednim Raporcie.

Na tle ogólnie najlepszej sytuacji mieszkańców największych miast wciąż bardzo niekorzystna jest sytuacja mieszkańców Łodzi, których długość życia w latach 2017-2019 wynosiła 72,3 lat w przypadku mężczyzn i 80,4 lat w przypadku kobiet, a więc była nawet krótsza niż mieszkańców małych miasteczek.



Ryc. 2.4a. Przeciętne trwanie życia mężczyzn w wieku 0 lat mieszkających na wsi oraz w miastach wg liczby mieszkańców w latach 2000-2019 – dwuletnie średnie ruchome (obliczenia własne)

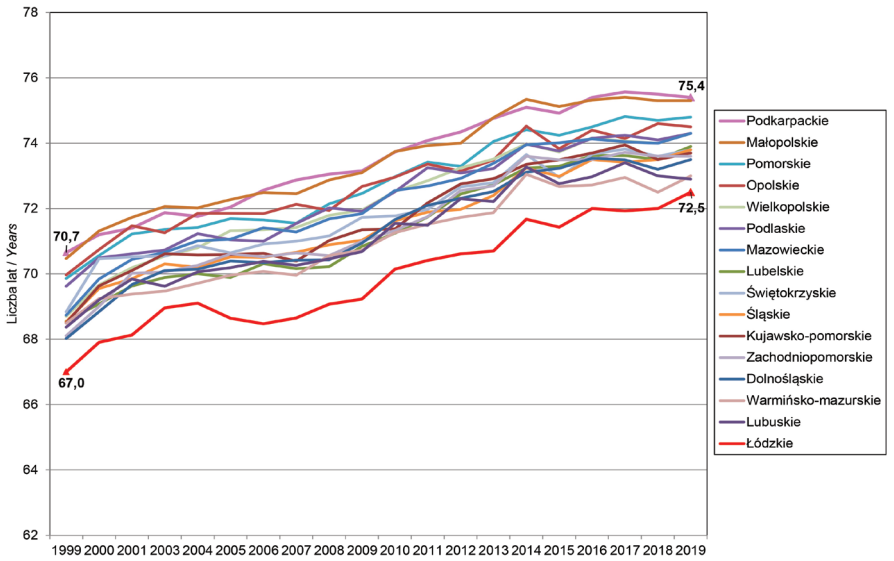
Fig. 2.4a. Males life expectancy at birth in Poland in rural areas and in towns by population size, 2-year moving averages 2000-2019 (authors' own calculation)



Ryc. 2.4b. Przeciętne trwanie życia kobiet w wieku 0 lat mieszkających na wsi oraz w miastach wg liczby mieszkańców w latach 2000-2019 – dwuletnie średnie ruchome (obliczenia własne)

Fig. 2.4b. Females life expectancy at birth in Poland in rural areas and in towns by population size, 2-year moving averages 2000-2019 (authors' own calculation)

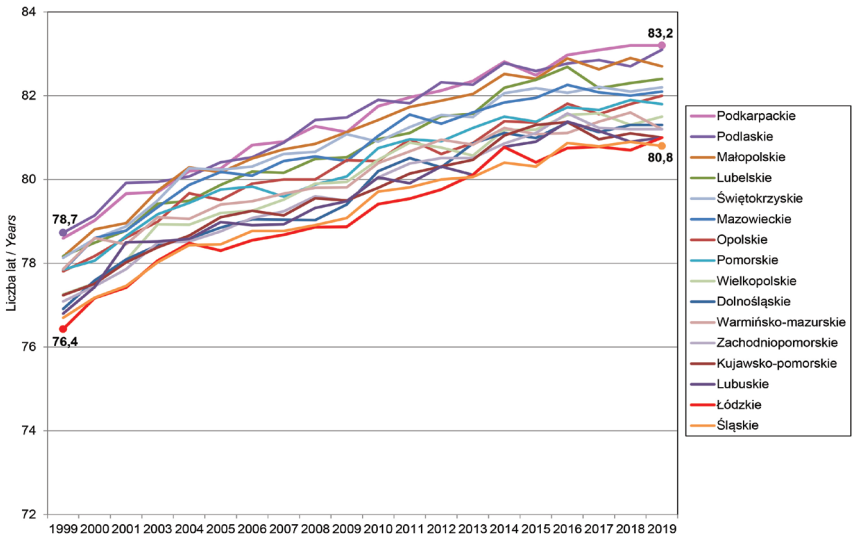
Obserwuje się wyraźne dosyć trwałe w czasie zróżnicowanie międzywojewódzkie długości trwania życia. Mężczyźni od lat najkrócej żyją w woj. łódzkim i wyróżniają się pod tym względem na tle mieszkańców innych województw (ryc. 2.5a). Trzeba jednak zwrócić uwagę, że w okresie ostatnich trzech lat 2016-2019, długość życia mężczyzn mieszkających w woj. łódzkim wzrosła o 0,5 roku, a więc więcej niż w innych województwach. W konsekwencji zmniejsza się różnica w porównaniu z mieszkańcami województwa podkarpackiego, którzy przeciętnie żyją najdłużej. Natomiast w przypadku kobiet mieszkanki województwa łódzkiego nie wyróżniają się aż tak bardzo w porównaniu z mieszkankami innych województw – zbliżoną długość życia mają mieszkanki Śląska, w 2019 r. nawet krótszą, a mieszkanki woj. podkarpackiego żyją o około 2,2-2,3 lat dłużej (ryc. 2.5b).



Ryc. 2.5a. Przeciętne trwanie życia mężczyzn w wieku 0 lat wg województw w latach 1999-2019 (dane GUS)

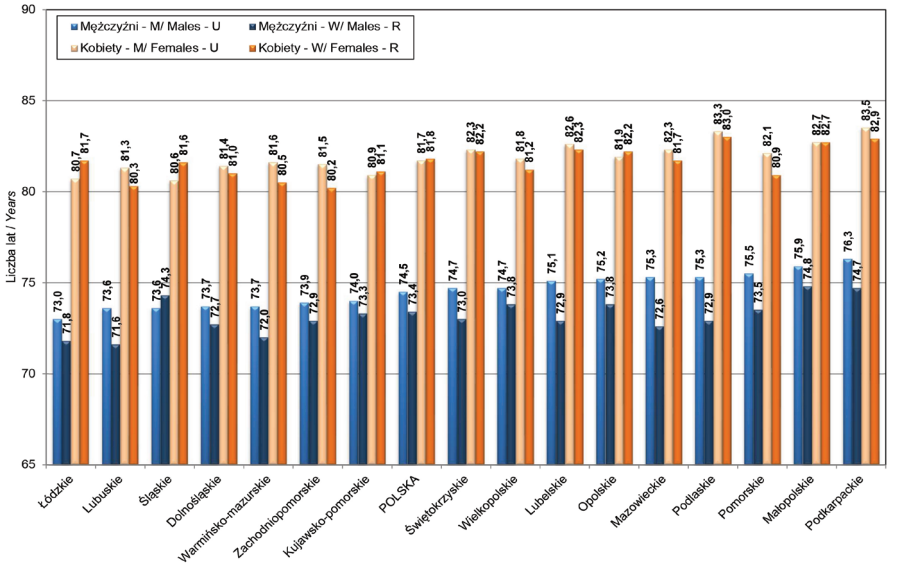
Fig. 2.5a. Males life expectancy at birth by voivodship in 1999-2019 (SP data)

Niewielki trend spadkowy długości życia kobiet w Polsce ogółem w okresie 2016-2019, był wypadkową niejednakowych zmian w poszczególnych województwach. Trzeba jednak podkreślić, że w żadnym województwie nie miało miejsca coroczne skracanie się długości życia kobiet w tym okresie.



Ryc. 2.5b. Przeciętne trwanie życia kobiet w wieku 0 lat wg województw w latach 1999-2019 (dane GUS)

Fig. 2.5b. Females life expectancy at birth by voivodship in 1999-2019 (SP data)



Ryc. 2.6. Przeciętne trwanie życia mężczyzn i kobiet w wieku 0 lat w miastach (M) i na wsi (W) wg województw w 2019 r. (dane GUS)

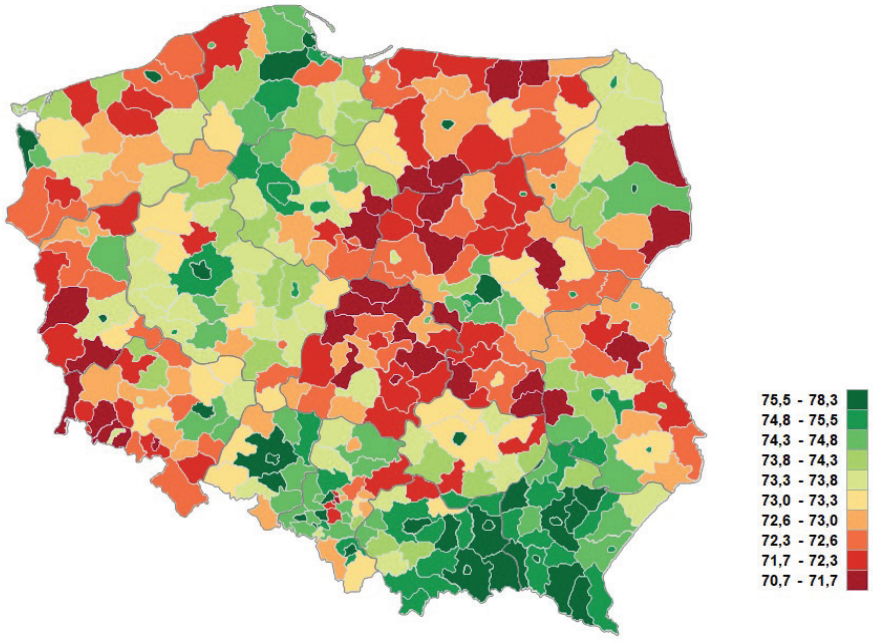
Fig. 2.6. Males and females life expectancy at birth in urban (U) and rural (R) areas in Poland by voivodship in 2019 (SP data)

Mężczyźni mieszkający w miastach żyją przeciętnie dłużej od mieszkających na wsi w 2019 r. o 1,1 roku. Prawidłowość ta występuje we wszystkich województwach oprócz śląskiego, gdzie mężczyźni na wsi żyją o 0,7 roku dłużej niż w miastach,

natomiast w woj. lubelskim, mazowieckim, świętokrzyskim i podlaskim różnica na korzyść mieszkańców miast w wynosi ponad 2 lata. (ryc. 2.6). Warto zwrócić uwagę, że mężczyźni w woj. podkarpackim i małopolskim żyją dłużej niż mężczyźni mieszkający w innych województwach zarówno w przypadku mieszkających w miastach jak i na wsi. Wśród kobiet różnice w długości życia mieszkanek miast i wsi są znacznie mniejsze niż wśród mężczyzn, zarówno w poszczególnych województwach jak i w skali całego kraju, w 2019 r. mieszkanki miast żyły przeciętnie o 0,1 roku krócej niż mieszkanki wsi. Jednak w 11 województwach dłużej żyją mieszkanki miast (największa obecnie różnica, 1,3 roku, występuje w woj. zachodniopomorskim) a tylko w czterech mieszkanki wsi (w woj. śląskim i w łódzkim o 1,0 rok dłużej).

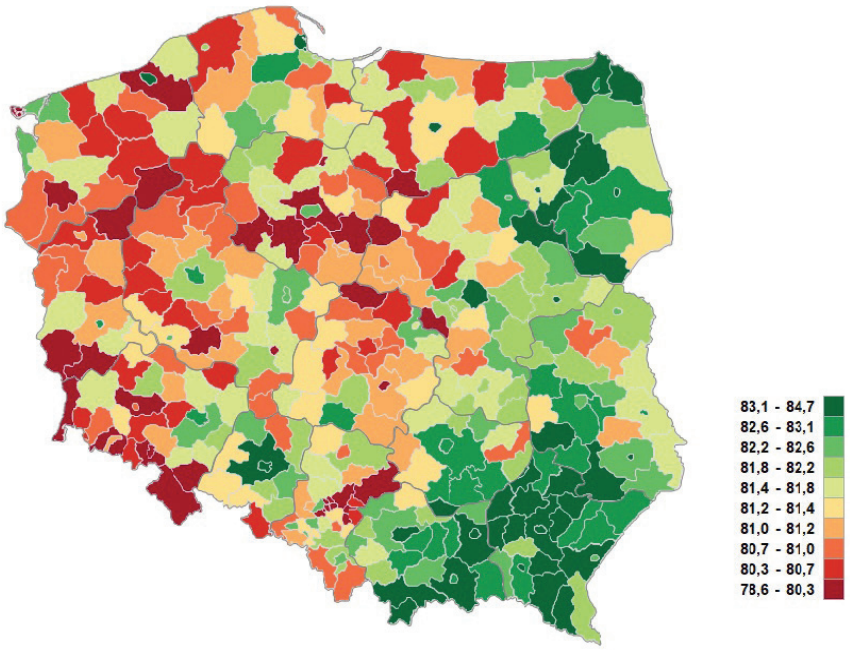
Ogólnie można stwierdzić, że fakt zamieszkiwania w mieście lub na wsi w stosunkowo niewielkim stopniu przyczynia się do różnicowania długości życia Polaków, zwłaszcza kobiet.

Z oczywistych względów znacznie większe, niż w przypadku mieszkańców województw, jest zróżnicowanie długości trwania życia mieszkańców powiatów. Generalnie można stwierdzić, że większość powiatów, w których mężczyźni żyją najdłużej skupia się w Polsce południowej oraz środkowo-zachodniej, natomiast kobiety żyją najdłużej w powiatach we wschodniej części kraju (rycina 2.7a i 2.7b).



Ryc. 2.7a. Oczekiwana długość życia mężczyzn w latach 2017-2019 wg powiatu zamieszkania (obliczenia własne na podstawie danych GUS)

Fig. 2.7a. Males life expectancy at birth in poviats, 2017-2019 (authors' own calculation)



Ryc. 2.7b. Oczekiwana długość życia kobiet w latach 2017-2019 wg powiatu zamieszkania (obliczenia własne na podstawie danych GUS)

Fig. 2.7b. Females life expectancy at birth in poviats, 2017-2019 (authors' own calculation availing CSO mortality)

W trzyletnim okresie 2017-2019 wśród mężczyzn, najdłuższego życia mogli oczekiwać mieszkańcy miasta Sopot – 78,3 lat, natomiast najkrótszego mieszkańcy powiatu kutnowskiego, 70,7 lat, a więc różnica wynosi ok. 7,6 lat (tabela 2.1a). W przypadku kobiet zróżnicowanie jest trochę mniejsze, gdyż przeciętnie najdłużej żyją również mieszkanki miasta Sopot – 84,7 lat, natomiast najkrócej miasta Chorzów – 78,6 lat, a więc różnica wynosi ok. 6,1 lat (tabela 2.1b). Te różnice dotyczą powiatów skrajnych natomiast różnica między pierwszym i dziesiątym decylem, a więc granicą dla 10% powiatów o najkrótszej długości życia i 10% powiatów o najdłuższym trwaniu życia wynosi 3,7 lat (71,75 vs 75,45) dla mężczyzn i 2,88 lat (80,32 vs 83,20) dla kobiet. Można uznać, że te różnice nie są bardzo duże.

Różnice w długości życia mieszkańców poszczególnych powiatów występują w każdym województwie, aczkolwiek ich wielkość jest niejednakowa. Największa różnica w długości życia mężczyzn występuje w woj. pomorskim – ok. 6,1 lat (długość życia w Sopocie 78,3 lat a w powiecie słupskim 72,2 lat). Natomiast jest ona najmniejsza w woj. łódzkim – 3,7 lat. W przypadku kobiet to zróżnicowanie jest znacznie mniejsze. Największa różnica długości życia kobiet występuje w woj. warmińsko-mazurskim – ok. 4,1 lat (długość życia w Olsztynie 83,7 lat a w powiecie działdowskim ok. 79,7 lat), natomiast najmniejsze w woj. małopolskim i świętokrzyskim – ok. 2,3 lat.

Tabela 2.1a. Dwadzieścia pięć powiatów o najdłuższym oraz o najkrótszym trwaniu życia mężczyzn w latach 2017-2019
Table 2.1a. Twenty five poviats of the longest and of the shortest males life expectancy, 2017-2019

TERYT	Powiaty o najdłuższym trwaniu życia	Długość życia	TERYT	Powiaty o najkrótszym trwaniu życia	Długość życia
2264	m. Sopot	78,3	1002	kutnowski	70,7
1863	m. Rzeszów	78,0	2005	hajnowski	70,8
1661	m. Opole	77,4	2811	nidzicki	70,8
1263	m. Tarnów	77,1	1413	mławski	70,9
1861	m. Krosno	77,0	2819	węgorzewski	70,9
2262	m. Gdynia	76,9	0408	lipnowski	71,0
1261	m. Kraków	76,8	1062	m. Piotrków Trybunalski	71,0
2061	m. Białystok	76,6	2463	m. Chorzów	71,2
1465	m. st. Warszawa	76,5	0265	m. Wałbrzych	71,2
1201	bocheński	76,4	0212	lwówecki	71,2
3261	m. Koszalin	76,3	1423	przysuski	71,2
1817	sanocki	76,3	0613	parczewski	71,2
3064	m. Poznań	76,2	0412	rypiński	71,2
2062	m. Łomża	76,2	1021	brzeziński	71,3
1821	leski	76,2	1016	tomaszowski	71,3
1609	opolski	76,1	2808	kętrzyński	71,3
2204	gdański	76,1	1420	płoński	71,3
1262	m. Nowy Sącz	76,0	1011	poddębicki	71,4
1816	rzeszowski	75,9	1409	lipski	71,4
1805	jasielski	75,9	1003	łaski	71,4
1811	mielecki	75,8	1438	żyrardowski	71,5
1605	krapkowicki	75,8	0810	żagański	71,5
2862	m. Olsztyn	75,8	0206	jeleniogórski	71,5
1864	m. Tarnobrzeg	75,8	1005	łowicki	71,5
2478	m. Zabrze	75,8	2803	działdowski	71,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS / Source: authors' own calculation availing SP data

Z punktu widzenia oceny społecznych nierówności w zdrowiu mieszkańców Polski istotnym pytaniem jest czy i w jakim stopniu zróżnicowanie stanu zdrowia mieszkańców powiatów może wynikać z różnic w ich sytuacji społeczno-ekonomicznej. Związek długości trwania życia ludności i jego zmian w ostatnich latach z poziomem deprywacji w powiatach pokazuje rycina 2.8a. i 2.8b. Przeciętna długość życia kobiet w powiatach w bardzo niewielkim stopniu zależała od wartości wskaźnika deprywacji[6]. W powiatach o najwyższym poziomie deprywacji (10 decyl)

[6] Opis indeksu deprywacji został przedstawiony w naszym poprzednim Raporcie w 2018 r.

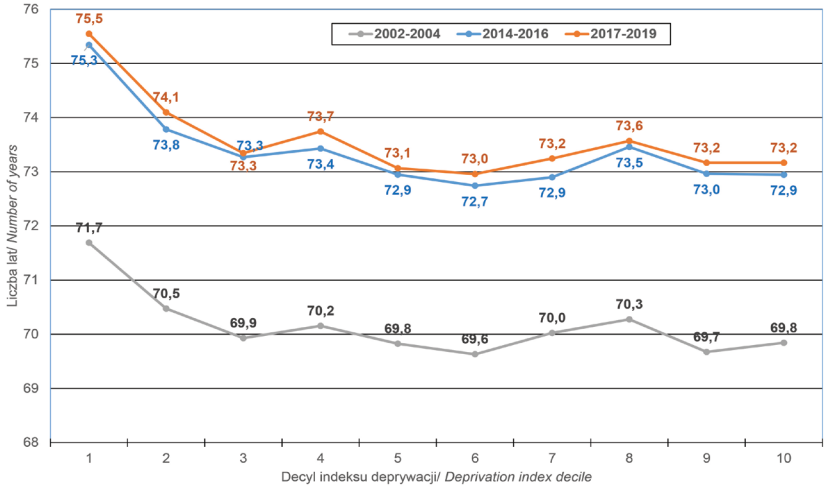
przeciętna długość życia kobiet w latach 2017-2019 była tylko o 0,4 roku krótsza niż w powiatach, gdzie poziom deprywacji był najniższy. Natomiast w przypadku mężczyzn różnica jest większa i wynosi 2,3 lat, przy czym zasadniczy negatywny związek długości życia z poziomem deprywacji występuje w zakresie decyli 1-3. Przyrost długości życia w powiatach w latach 2002-2004 do 2017-2019 nie był związany z poziomem deprywacji ani wśród mężczyzn, ani wśród kobiet.

Tabela 2.1b. Dwadzieścia pięć powiatów o najdłuższym oraz o najkrótszym trwaniu życia kobiet w latach 2017-2019

Table 2.1b. Twenty five poviats of the longest and of the shortest females life expectancy, 2017-2019

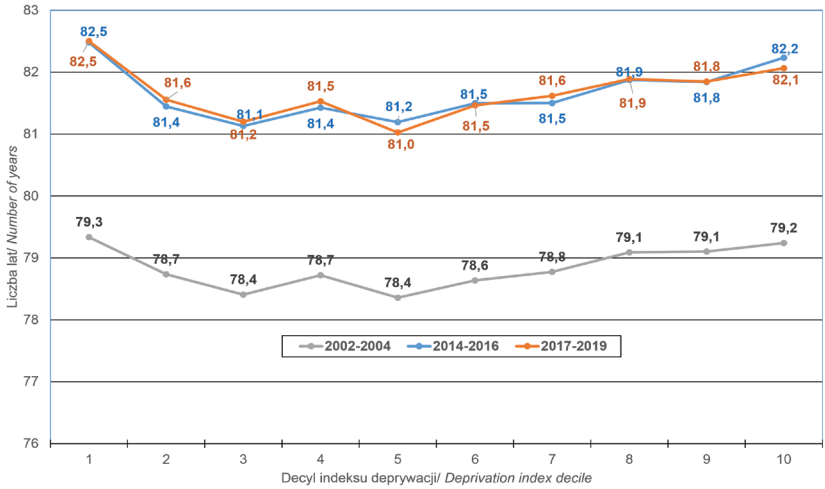
TERYT	Powiaty o najdłuższym trwaniu życia	Długość życia	TERYT	Powiaty o najkrótszym trwaniu życia	Długość życia
2264	m. Sopot	84,7	2463	m. Chorzów	78,6
1863	m. Rzeszów	84,3	0806	strzelecko-drezdenecki	79,4
1821	leski	84,3	2471	m. Piekary Śląskie	79,4
2062	m. Łomża	84,2	3217	wałecki	79,4
1811	mielecki	84,1	0206	jeleniogórski	79,5
2004	grajewski	84,1	2472	m. Ruda Śląska	79,5
2061	m. Białystok	84,1	0408	lipnowski	79,6
1812	niżański	84,0	3263	m. Świnoujście	79,6
1806	kolbuszowski	83,8	2803	działdowski	79,7
1803	dębicki	83,8	0209	legnicki	79,7
1861	m. Krosno	83,8	2476	m. Świętochłowice	79,7
1864	m. Tarnobrzeg	83,7	1438	żyrardowski	79,7
2862	m. Olsztyn	83,7	0810	żagański	79,7
1211	nowotarski	83,6	3212	pyrzycki	79,8
1808	leżajski	83,6	1002	kutnowski	79,8
1813	przemyski	83,6	0265	m. Wałbrzych	79,8
0664	m. Zamość	83,6	1062	m. Piotrków Trybunalski	79,9
2012	suwalski	83,5	0221	wałbrzyski	79,9
1216	tarnowski	83,5	2401	będziński	80,0
1609	opolski	83,5	0462	m. Grudziądz	80,0
2010	siemiatycki	83,5	0419	żniński	80,0
1810	łańcucki	83,4	2470	m. Mysłowice	80,1
1817	sanocki	83,4	3061	m. Kalisz	80,1
2262	m. Gdynia	83,4	0224	ząbkowicki	80,2
1210	nowosądecki	83,4	2416	zawierciański	80,2

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS / Source: authors' own calculation availing SP data



Ryc. 2.8a. Długość trwania życia mężczyzn w latach 2002-2004, 2014-2016 oraz 2017-2019 w zależności od decyla wskaźnika deprywacji (2013) w powiecie (obliczenia własne autorów)

Fig. 2.8a. Males life expectancy (2002-2004, 2014-2016 and 2017-2019) by decile of local deprivation index (2013) in poviats, (authors' own calculation)

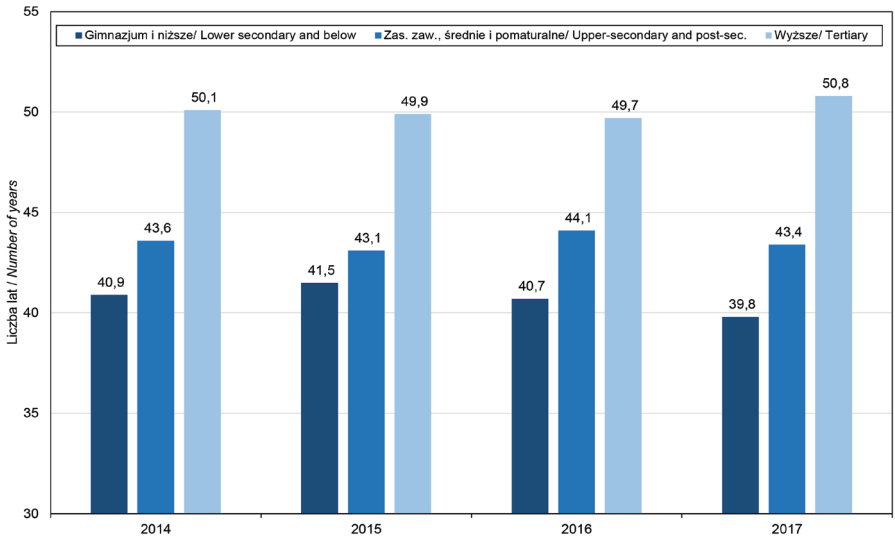


Ryc. 2.8b. Długość trwania życia kobiet w latach 2002-2004, 2014-2016 oraz 2017-2019 w zależności od decyla wskaźnika deprywacji (2013) w powiecie (obliczenia własne autorów)

Fig. 2.8b. Females life expectancy (2002-2004, 2014-2016 and 2017-2019) by decile of local deprivation index (2013) in poviats, (authors' own calculation)

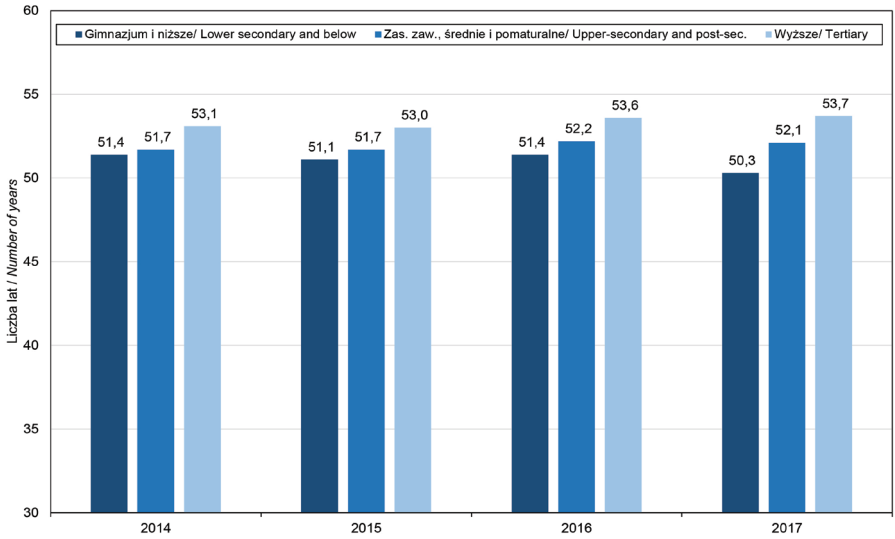
Czynnikiem silnie różnicującym długość życia Polaków jest poziom ich wykształcenia. Jak wynika z szacunków Eurostatu w roku 2017 (ostatnie dostępne dane) mężczyźni w wieku 30 lat z wykształceniem wyższym mogli oczekiwać, że będą żyli ok. 7,4 lat dłużej niż mężczyźni z wykształceniem średnim (włączając do tej grupy zasadnicze zawodowe), a o ok. 11,0 lat dłużej niż mężczyźni z wykształceniem gimnazjalnym i niższym. Te niekorzystne różnice powiększyły się w 2017 r. w stosunku do lat 2014-2016 co było spowodowane wzrostem długości życia mężczyzn z wyższym wykształceniem i jego skróceniem u osób w niższych grupach wykształcenia (ryc. 2.9a). W przypadku kobiet różnice związane z poziomem wykształcenia są znacznie mniejsze niż wśród mężczyzn, ale również zwiększyły się w 2017 r. (ryc. 2.9b). Trzeba zwrócić uwagę, że Eurostat zmienił wcześniejsze oszacowania długości życia wg poziomu wykształcenia dla lat 2014-2016 stąd podane na rycinach wartości trochę różnią się od wartości podanych w naszym poprzednim Raporcie. Nie udało się nam wyjaśnić przyczyny tej zmiany.

Warto zauważyć, że długość życia kobiet z wykształceniem wyższym jest większa niż mężczyzn o takim samym poziomie wykształcenia o 2,9 lat, podczas gdy w przypadku osób z wykształceniem gimnazjalnym i niższym różnica w długości życia kobiet i mężczyzn wynosi aż 10,5 lat. Wskazuje to wyraźnie na znaczącą rolę czynników związanych ze statusem społeczno-ekonomicznym w nadumieralności mężczyzn w stosunku do kobiet.



Ryc. 2.9a. Przeciętne dalsze trwanie życia mężczyzn w wieku 30 lat wg poziomu wykształcenia w Polsce w latach 2014-2017 (dane Eurostat)

Fig. 2.9a. Males life expectancy at age 30 by educational attainment in Poland, 2014-2017 (Eurostat database)



Ryc. 2.9b. Przeciętne dalsze trwanie życia kobiet w wieku 30 lat wg poziomu wykształcenia w Polsce w latach 2014-2017 (dane Eurostat)

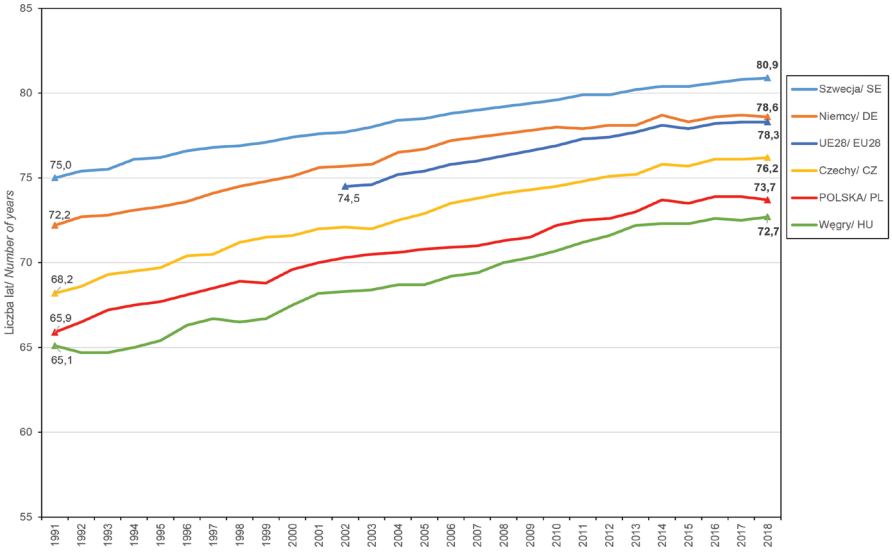
Fig. 2.9b. Females life expectancy at age 30 by educational attainment in Poland, 2014-2017 (Eurostat database)

2.2. Długość trwania życia mieszkańców Polski na tle sytuacji w innych krajach Unii Europejskiej

Według szacunków Eurostatu mężczyźni w Polsce żyją obecnie (2018 r.) o ok. 4,6 lat krócej niż wynosi średnia długość życia mieszkańców UE, przy czym różnica w stosunku do mieszkańców Szwecji wynosi 7,2 lat a do najdłużej w UE żyjących mieszkańców Włoch wynosi 7,5 lat (ryc. 2.10a). Przeciętnie najkrócej w krajach UE żyją mieszkańcy Łotwy (70,1 lat) oraz Litwy (70,9 lat).

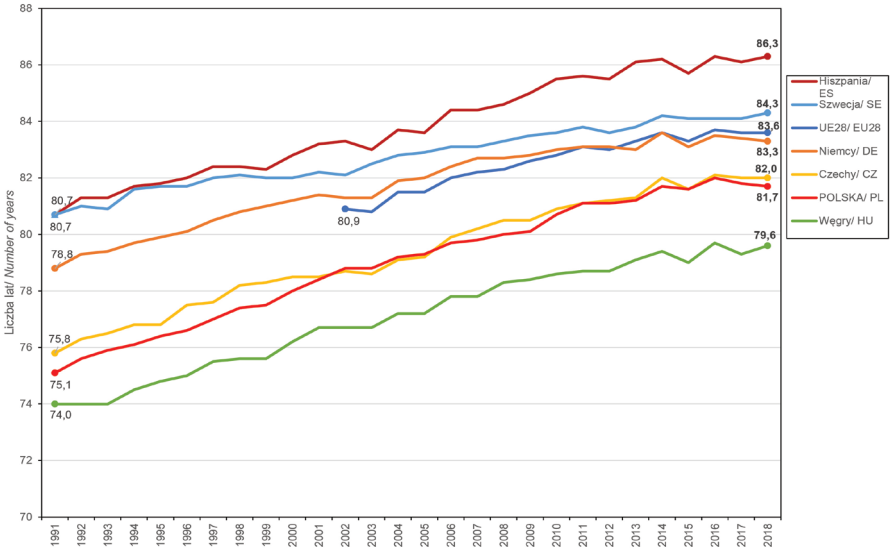
W przypadku kobiet różnice są mniejsze i Polki żyją obecnie (2018 r.) przeciętnie o ok. 1,9 roku krócej niż wynosi średnia długość życia dla ogółu mieszkanek UE a o ok. 4,6 lat krócej niż kobiety w Hiszpanii, które żyją najdłużej (ryc. 2.10b). Przeciętnie najkrócej w krajach UE żyją mieszkanki Bułgarii (78,6 lat) i Rumunii (79,2 lat).

Trzeba zwrócić uwagę, że metoda obliczeń długości trwania życia stosowana przez Eurostat jest trochę inna niż stosowana przez GUS i w związku z tym oszacowania podawane przez te instytucje mogą nieznacznie się różnić. Ewentualne różnice są zazwyczaj rzędu 0,1-0,2 roku.



Ryc. 2.10a. Przeciętne trwanie życia MĘŻCZYZN w Polsce i w wybranych krajach UE, 1991-2018 (dane Eurostat database)

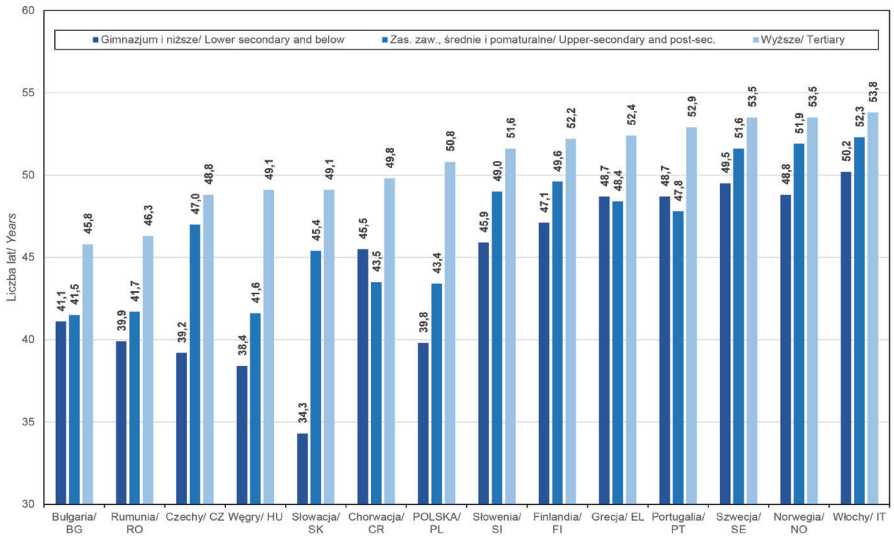
Fig. 2.10a. Males life expectancy in Poland and some other EU countries, 1991-2018 (Eurostat database)



Ryc. 2.10b. Przeciętne trwanie życia KOBIET w Polsce i w wybranych krajach UE, 1991-2018 (dane Eurostat database)

Fig. 2.10b. Females life expectancy in Poland and some other EU countries, 1991-2018 (Eurostat database)

Jak wspomniano wcześniej czynnikiem bardzo silnie różnicującym długość życia ludności jest poziom posiadanego wykształcenia. Sytuacja taka występuje nie tylko w naszym kraju, ale jak widać na ryc. 2.11a i 2.11b wśród mężczyzn w krajach Europy środkowo-wschodniej zaznacza się szczególnie silnie i wynika z wyraźnie krótszego życia osób o niskim poziomie wykształcenia. Polscy mężczyźni w wieku 30 lat z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym mogą oczekiwać, że będą żyli przeciętnie krócej od swoich rówieśników o takim samym wykształceniu w Finlandii Grecji, Norwegii, Portugalii, Szwecji czy we Włoszech aż o 7,3 – 10,4 lat, podczas gdy różnice w długości życia mężczyzn z wyższym wykształceniem wahają się w granicach 1,4 – 3,0 lat. W przypadku kobiet różnice te są znacznie mniejsze, ale również oddają powyższą prawidłowość. Natomiast zróżnicowanie długości życia kobiet związane z poziomem wykształcenia nie wskazuje na szczególne występowanie tego problemu w krajach Europy środkowo-wschodniej.

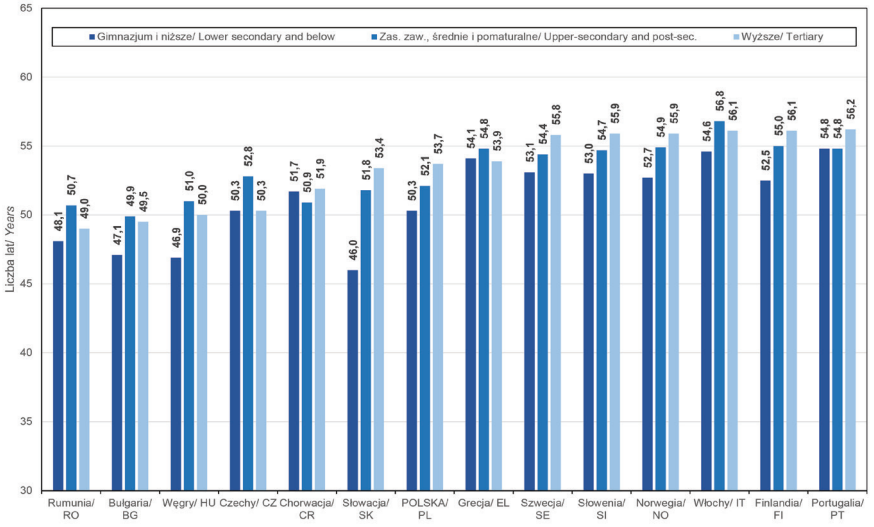


Ryc. 2.11a. Przeciętne dalsze trwanie życia mężczyzn w wieku 30 lat wg poziomu wykształcenia w Polsce i wybranych krajach europejskich, 2017 (dane Eurostat)

Fig. 2.11a. Males life expectancy at age 30 by educational attainment in selected European countries, 2017 (Eurostat database)

Długość trwania życia jest jednym z podstawowych i najczęściej używanych prostych mierników syntetycznych służących do ogólnej oceny stanu zdrowia populacji. Widoczne są jednak jego ograniczenia wynikające z faktu, że nie pokazuje on w jakim zdrowiu przeżywają ludzie swoje życie. Z tego powodu coraz częściej stosowany jest również miernik złożony jakim jest **długość trwania życia w zdrowiu**

(znany jako tzw. *Health Expectancy* albo *Healthy Life Years – HLY*), przy obliczaniu którego cały okres życia dzieli się na przeżyty w zdrowiu oraz przy jego braku. Jako brak zdrowia przyjmowane mogą być różne miary, ale powszechnie przyjmuje się długotrwałe występowanie ograniczonej z powodu stanu zdrowia sprawności, występowanie określonych chorób przewlekłych, złą samoocenę stanu zdrowia. Oszacowania długości życia w zdrowiu dla krajów Unii Europejskiej podawane przez Eurostat oparte są na tzw. wskaźniku Global Activity Limitation Index. Pytanie o ograniczoną sprawność zadawane jest w ramach Europejskiego Badania Warunków Życia Ludności (EU-SILC), które w Polsce od 2005 r. prowadzi GUS na losowej próbie ludności. Należy jednak podkreślić, że treść pytania ulegała pewnym modyfikacjom co uniemożliwia ocenę zmiany wskaźnika w ciągu tych wszystkich lat. Począwszy od 2009 r. pytanie brzmi: „Czy z powodu problemów zdrowotnych miał/a Pan(i) ograniczoną zdolność wykonywania czynności, jakie ludzie zwykle wykonują, trwającą 6 miesięcy lub dłużej?". Można zatem ocenić jak zmienia się długość życia w zdrowiu Polaków na tle przeciętnej sytuacji w krajach UE w latach 2009-2018.

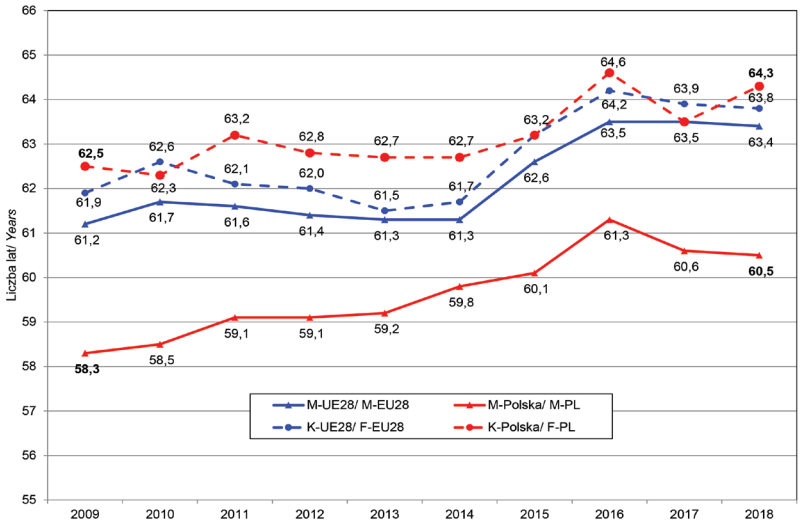


Ryc. 2.11b. Przeciętne dalsze trwanie życia kobiet w wieku 30 lat wg poziomu wykształcenia w Polsce i wybranych krajach europejskich, 2017 (dane Eurostat)

Fig. 2.11b. Females life expectancy at age 30 by educational attainment in selected European countries, 2017 (Eurostat database)

Ogólna sytuacja zdrowotna ludności Polski przedstawia się trochę mniej niekorzystnie w porównaniu z ogółem mieszkańców Unii Europejskiej, jeżeli przy obliczaniu długości życia uwzględni się równocześnie fakt, że tylko jego część przeżywana jest w zdrowiu. Według aktualnych szacunków Eurostatu długość życia w zdrowiu Polek, 64,3 lat (78,7% oczekiwanej całkowitej długości życia), jest o 0,5 roku dłuższa

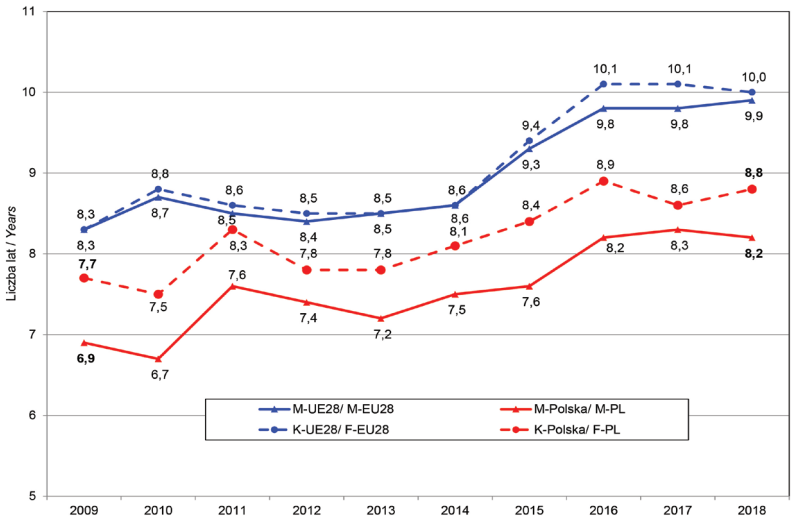
od średniej dla krajów UE, natomiast Polacy żyją w zdrowiu przeciętnie 60,5 lat (82,1% oczekiwanej całkowitej długości życia), a więc o 2,9 roku krócej niż wynosi średnia wartość dla krajów UE (ryc. 2.12a). W okresie dziewięciu lat 2009-2018 długość życia w zdrowiu polskich mężczyzn wzrosła o 2,2 lat, przy czym w ostatnich dwóch latach 2016-2018 zmniejszyła się o 0,8 roku. a więc bardziej niż przeciętnie w krajach UE. W przypadku kobiet spadek długości życia w 2017 r. został w znacznym stopniu wyrównany wzrostem w 2018 r. W sumie długości życia w zdrowiu kobiet w okresie 2009-2018 zwiększyła się o 1,8 lat, a więc mniej niż wśród mężczyzn. Różnica w długości życia w zdrowiu kobiet i mężczyzn w Polsce, 3,8 lat, jest obecnie największa w krajach UE.



Ryc. 2.12a. Przeciętna długość życia w zdrowiu (bez ograniczonej sprawności) mężczyzn (M) i kobiet (K) w wieku 0 lat w Polsce i średnia dla krajów UE w latach 2009-2018 (dane Eurostat)

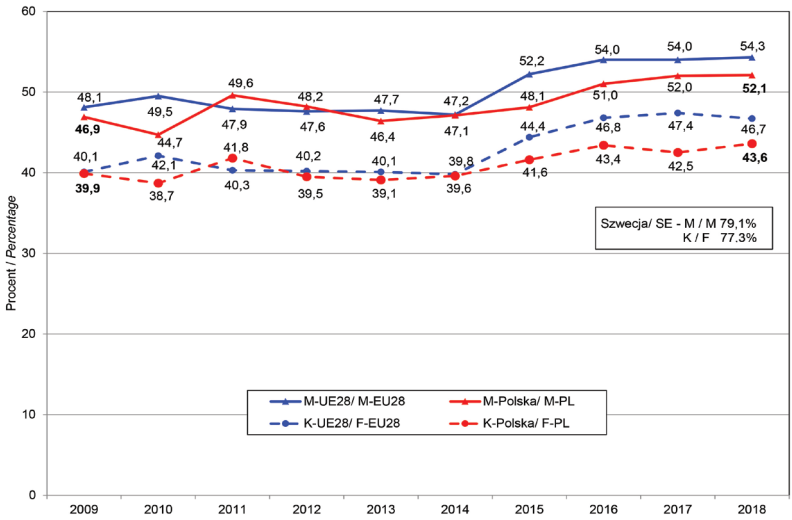
Fig. 2.12a. Males (M) and females (F) healthy life years (without activity limitation) at birth in Poland and average for EU countries in 2009-2018 (Eurostat database)

Długość życia w zdrowiu osób starszych – w wieku 65 lat, zarówno mężczyzn jak i kobiet w Polsce zwiększa się, aczkolwiek niesystematycznie, i w latach 2016-2018 obserwujemy zahamowanie tego wzrostu (ryc. 2.12b). W obu grupach płci jest ona w Polsce krótsza niż przeciętna dla mieszkańców UE o 1,7 i 1,2 roku odpowiednio dla mężczyzn i kobiet. Warto zauważyć, że odsetek lat przeżywanych w zdrowiu przez osoby starsze w stosunku do ogólnej liczby lat życia był mniej więcej stały w latach 2009-2014 zarówno w Polsce jak i przeciętnie w krajach UE, jednak w kolejnych latach 2014-2018 ulegał zwiększeniu, które w Polsce było mniejsze niż wśród ogółu krajów UE (ryc. 2.13c).



Ryc. 2.12b. Przeciętna długość życia w zdrowiu (bez ograniczonej sprawności) mężczyzn (M) i kobiet (K) w wieku 65 lat w Polsce i średnia dla krajów UE w latach 2009-2018 (dane Eurostat)

Fig. 2.12b. Males (M) and females (F) healthy life years (without activity limitation) at age 65 in Poland and average for EU countries in 2009-2018 (Eurostat database)

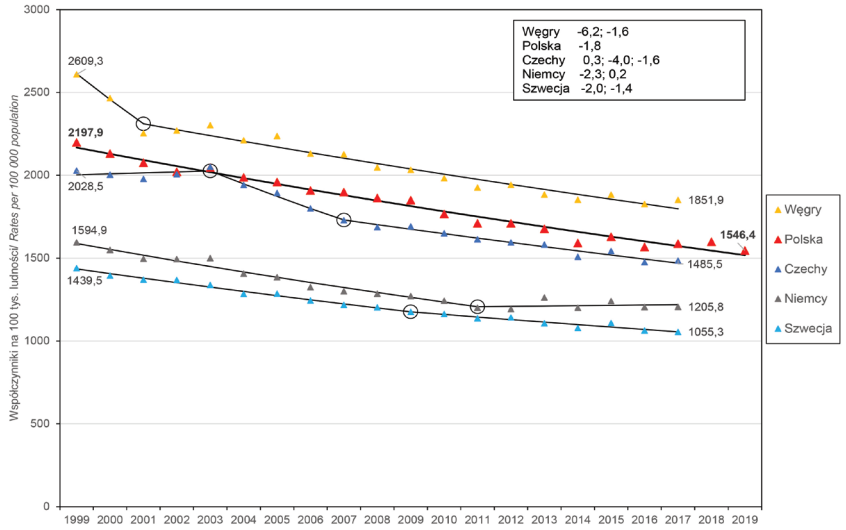


Ryc. 2.12c. Przeciętna długość życia w zdrowiu (bez ograniczonej sprawności) mężczyzn (M) i kobiet (K) w wieku 65 lat jako odsetek całkowitej dalszej długości życia w Polsce i średnia dla krajów UE w latach 2009-2018 (dane Eurostat)

Fig. 2.12c. Males (M) and females (F) healthy life years (without activity limitation) at age 65 in percentage of the total life expectancy, in Poland and average for EU countries in 2009-2018 (Eurostat database)

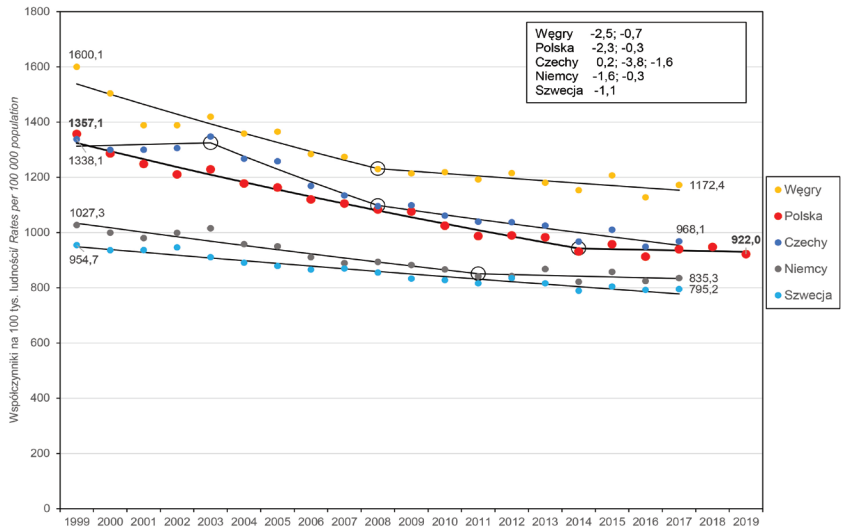
2.3. Umieralność z powodu ogółu przyczyn w Polsce i Unii Europejskiej

Ogólny poziom umieralności w Polsce obniża się od 1991 r., ale w ostatnich latach tzn. po 2014 r. widać jego zahamowanie, które w przypadku mężczyzn nie zmieniło jeszcze w sposób statystycznie istotny wcześniejszego tempa spadku, natomiast w przypadku kobiet spowolnienie jest istotne statystycznie, podobnie jak w przypadku Niemiec (w ostatnich latach względne tempo spadku współczynnika zgonów jest w obu krajach takie samo -0,3% rocznie), a wcześniej Czech i Węgier (ryc. 2.13a, 2.13b). Poziom umieralności mężczyzn w Polsce jest znacznie wyższy niż w większości krajów UE, w 2017 r. np. o 49% niż w Szwecji, o 32% niż w Niemczech. W przypadku kobiet nadwyżka umieralności jest znacznie mniejsza i analogiczne wartości wynosiły 18% i 12%.



Ryc. 2.13a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu przyczyn mężczyzn w Polsce oraz wybranych krajach UE w latach 1999-2019 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie baz danych GUS i WHO)

Fig. 2.13a. Age-standardised total death rates of males in Poland and selected EU countries in years 1991–2019 – their trends and mean annual percentage of decrease (authors' own calculation availing SP and WHO databases)



Ryc. 2.13b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu przyczyn kobiet w Polsce oraz wybranych krajach UE w latach 1999-2019 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie baz danych GUS i WHO)

Fig. 2.13b. Age-standardised total death rates of females in Poland and selected EU countries in years 1991–2019 – their trends and mean annual percentage of decrease (authors' own calculation availing SP and WHO databases)

2.4. Umieralność według płci i wieku

Umieralność mieszkańców Polski w ostatnich dziesięciu latach charakteryzuje się wyraźnym spowolnieniem albo wręcz zatrzymaniem spadku współczynników zgonów w drugiej połowie tego okresu, we wszystkich grupach wieku zarówno mężczyzn jak i kobiet (tabela 2.2a i 2.2b).

We wszystkich grupach wieku mężczyźni umierają częściej niż kobiety. Największa nadumieralność mężczyzn w stosunku do kobiet występuje w wieku 20-34 lata, gdyż w tej grupie młodych osób umieralność mężczyzn była w 2019 r. aż czterokrotnie wyższa niż kobiet oraz w wieku 35-44 lata, w którym jest trzykrotnie wyższa. Po wyeliminowaniu wpływu różnic w strukturach wieku w obu grupach płci poprzez standaryzację współczynników, ogólny poziom umieralności mężczyzn w 2019 r. był o 68% wyższy niż kobiet. W krajach UE przeciętna nadwyżka umieralności mężczyzn w stosunku do kobiet jest mniejsza i w 2016 r. wynosiła około 53% (w Wielkiej Brytanii, Holandii wynosi ostatnio 37%, a w Islandii i na Cyprze tylko 29%, ale w Estonii, na Łotwie i na Litwie przekracza 80%).

Tabela 2.2a. Współczynniki zgonów MĘŻCZYZN według wieku w latach 2009-2019 (na 100 tys. mężczyzn danej grupy wieku)

Table 2.2a. Death rates of MALES by age, 2009-2019 (per 100 000 men of given age)

Wiek / Age	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0[1]	604	539	514	501	493	451	438	442	440	417	389
1-4	22	21	22	23	20	17	19	18	18	17	17
5-14	18	16	15	14	14	11	12	12	11	12	11
15-19	72	66	64	65	66	57	55	49	48	49	49
20-34	128	122	123	118	114	113	113	112	114	116	120
35-44	320	298	294	278	264	252	246	243	242	256	248
45-54	869	821	796	785	732	677	683	665	647	639	618
55-64	1856	1764	1731	1743	1707	1609	1648	1619	1615	1627	1600
65-74	3839	3692	3539	3480	3396	3216	3262	3174	3168	3265	3226
>75	9821	9494	9272	9405	9370	9008	9376	9052	9415	9539	9210

[1]współczynniki na 100 tys. żywych urodzeń / rates per 100 000 live births

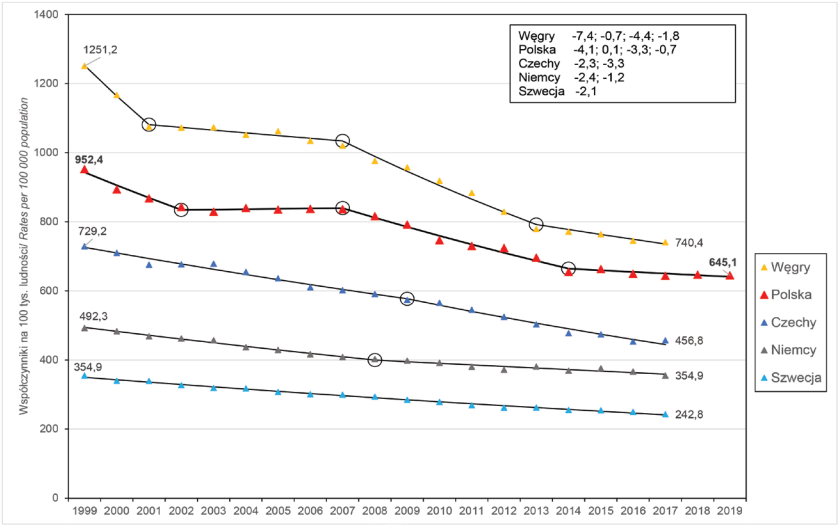
Tabela 2.2b. Współczynniki zgonów KOBIET według wieku w latach 2009-2019 (na 100 tys. kobiet danej grupy wieku)

Table 2.2b. Death rates of FEMALES by age, 2009-2019 (per 100 000 women of given age)

Wiek / Age	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
0[1]	508	454	429	424	416	392	359	352	356	350	364
1-4	21	19	18	14	17	17	15	13	14	14	13
5-14	14	11	11	11	11	11	10	8	9	10	9
15-19	25	21	25	23	24	23	21	20	22	23	21
20-34	34	29	30	30	29	30	28	30	30	32	30
35-44	103	96	95	89	85	83	82	82	83	81	80
45-54	325	306	296	294	275	267	257	248	242	235	233
55-64	735	702	699	710	711	671	685	665	661	688	668
65-74	1698	1670	1615	1615	1579	1493	1505	1464	1510	1526	1525
>75	7527	7297	7099	7206	7272	6962	7345	7047	7436	7615	7456

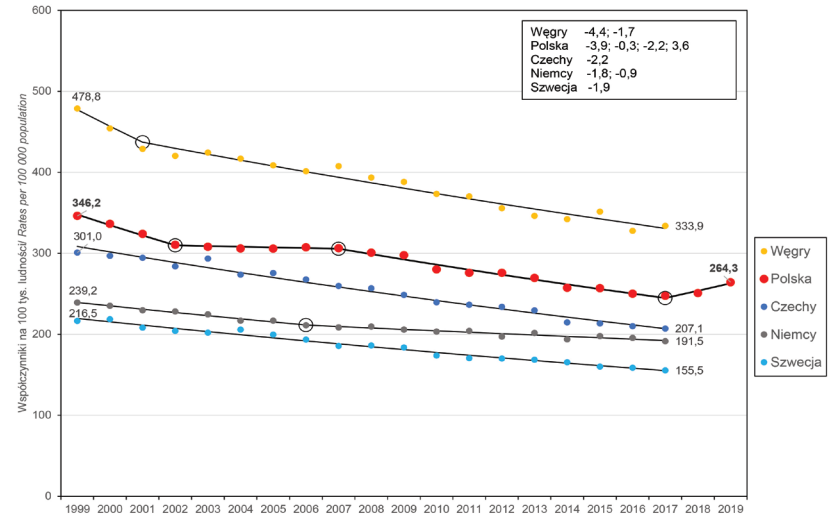
[1] współczynniki na 100 tys. żywych urodzeń / rates per 100 000 live births

Poziom umieralności mężczyzn w wieku aktywności zawodowej 25-64 lata w Polsce obniża się od 1991 r. ale z zahamowaniem spadku współczynnika zgonów w latach 2002-2007 oraz istotnym jego spowolnieniem po roku 2014 (względne tempo spadku zmniejszyło się z -3,3% rocznie do -0,7% rocznie) (ryc. 2.14a).



Ryc. 2.14a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu przyczyn mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz wybranych krajach UE w latach 1999-2019 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie baz danych GUS i WHO)

Fig. 2.14a. Age-standardised total death rates of males 25-64 years old in Poland and selected EU countries in years 1999–2019 – their trends and mean annual percentage change (authors' own calculation availing SP and WHO databases)



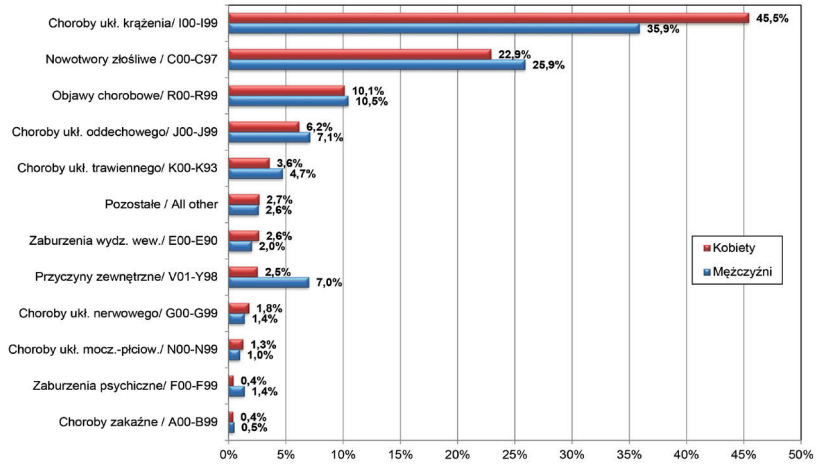
Ryc. 2.14b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu przyczyn kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz wybranych krajach UE w latach 1999-2019 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie baz danych GUS i WHO)

Fig. 2.14b. Age-standardised total death rates of females 25-64 years old in Poland and selected EU countries in years 1999–2019 – their trends and mean annual percentage change (authors' own calculation availing SP and WHO databases)

Poziom umieralności w naszym kraju jest wciąż znacznie wyższy od poziomu umieralności w większości krajów UE, na przykład w 2017 r. w Szwecji aż o 165%, w Niemczech o 81% czy w Czechach o 41% (ryc. 2.14a). W przypadku Polek również występowało istotne spowolnienie zmniejszania się współczynników zgonów w latach 2002-2007 a w roku 2017 nastąpiła istotna zmiana trendu ze spadkowego (-2,2% rocznie) na wzrostowy (+3,6% rocznie) (ryc. 2.14b). Nadwyżka umieralności Polek w stosunku do innych mieszkanek UE jest znacznie mniejsza niż mężczyzn, ale też wyraźna – analogiczne wartości wynoszą 59%, 29% i 20%.

2.5. Umieralność według przyczyn

Dominującymi przyczynami zgonów mieszkańców Polski są zdecydowanie choroby układu krążenia (ChUK), które w nomenklaturze klinicznej częściej określa się jako choroby serca i naczyń i te dwie nazwy będą używane zamiennie, a następnie nowotwory złośliwe (ryc. 2.15). W 2018 r. te dwie główne grupy były w sumie odpowiedzialne za 65,0% wszystkich zgonów, odpowiednio za 40,5% zgonów w przypadku ChUK i 24,5% zgonów w przypadku nowotworów złośliwych. Trzeba podkreślić smutny fakt, że trzecią co do częstości przyczynę zgonów w Polsce, zarówno mężczyzn jak i kobiet, stanowią nie konkretne choroby a kategoria obejmująca „objawy i cechy chorobowe" a przede wszystkim „niedokładnie określone lub nieznane przyczyny umieralności", które to „rozpoznanie" występowało na co 10 karcie zgonu jako przyczyna wyjściowa. Częstość tego rozpoznania niestety bardzo wzrasta w ostatnich latach.



Ryc. 2.15. Udział najważniejszych przyczyn zgonów w ogólnej liczbie zgonów w Polsce wg płci w 2018 r. (dane GUS)

Fig. 2.15. Proportion of deaths from main causes by sex in Poland, 2018 (SP data)

W celu określenia wiodących przyczyn umieralności mieszkańców Polski z uwzględnieniem bardziej szczegółowych przyczyn zgonów posłużyliśmy się listą grupującą przygotowaną przez WHO i stosowaną między innymi w Anglii, Walii, Australii[7]. W liście poczyniliśmy jedną modyfikację związaną z wojewódzkimi różnicami w orzekaniu o sercowo-naczyniowych przyczynach zgonu i utworzona została kategoria „choroby serca", która jest również stosowana w grupowaniu angielskim. I to właśnie choroba serca jest najczęstszą przyczyną zgonu ludności Polski ogółem oraz osób w wieku powyżej 45 lat (Tab. 2.3). Drugie miejsce miażdżycy wynika z częstego jej wskazywania jako przyczyny zgonu osób w najstarszych grupach wieku charakteryzujących się dużą liczbą zgonów. Trzeba przy tym pamiętać, że dominująca w tej kategorii miażdżyca uogólniona (I70.9) jest zaliczana do tzw. kodów śmieciowych. Bardzo niepokojącym faktem jest to, że najczęstszą przyczyną zgonu młodych Polaków w wieku 25-44 lata a drugą co do częstości jeszcze młodszych osób w wieku 15-24 lata są samobójstwa. Wciąż bardzo wysoką pozycję – drugą w przypadku osób w wieku 45-74 lata, zajmuje rak tchawicy, oskrzela i płuca, a więc przyczyna zgonu, której w ogromnej większości można zapobiec. Natomiast bardzo złe świadectwo naszej statystyce zgonów wystawia fakt, że w częściej niż co dziesiątej karcie zgonu osób w wieku aktywności zawodowej 25-64 lata lekarz wpisał przyczynę nieokreśloną.

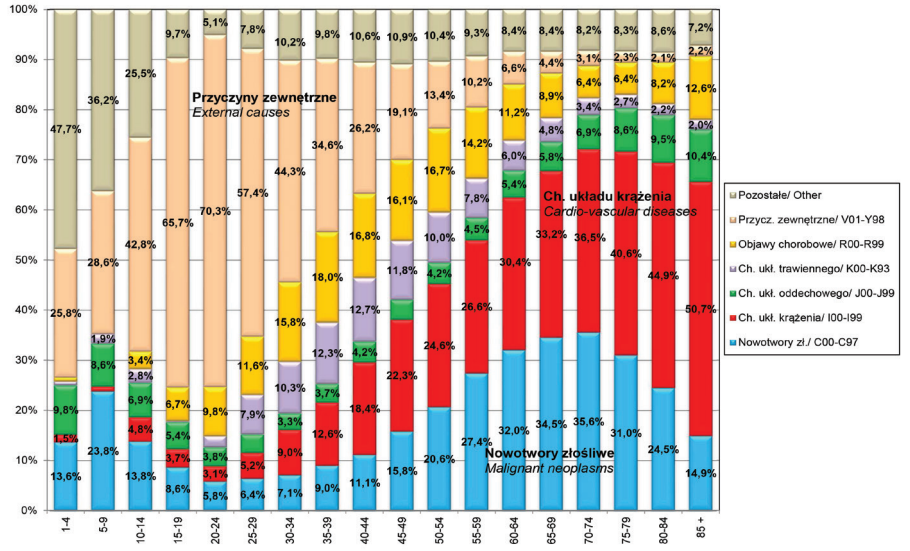
Znaczenie poszczególnych szerokich grup chorób jako przyczyny zgonów w poszczególnych grupach wieku przedstawiają ryciny 2.16a i 2.16b. Życie młodszych osób, mężczyzn w wieku 25-44 lata i kobiet w wieku 10-29 lat jest najbardziej zagrożone przyczynami zewnętrznymi takimi jak wypadki (komunikacyjne, upadki, zatrucia, utonięcia), samobójstwa, skutki przestępstwa. W kolejnych latach życiu mężczyzn najbardziej zagrażają choroby układu krążenia i w trochę mniejszym stopniu choroby nowotworowe, natomiast życiu kobiet poniżej 75 lat najbardziej zagrażają nowotwory złośliwe ogółem, które dopiero w najstarszym wieku ustępują chorobom układu krążenia.

[7] Becker R, Silvi J, Ma Fat D, L'Hours A & Laurenti R 2006. A method for deriving leading causes of death. Bulletin of the World Health Organization 84:297–304

Tabela 2.3. Dziesięć najważniejszych przyczyn zgonów ludności Polski wg wieku w 2018 r.

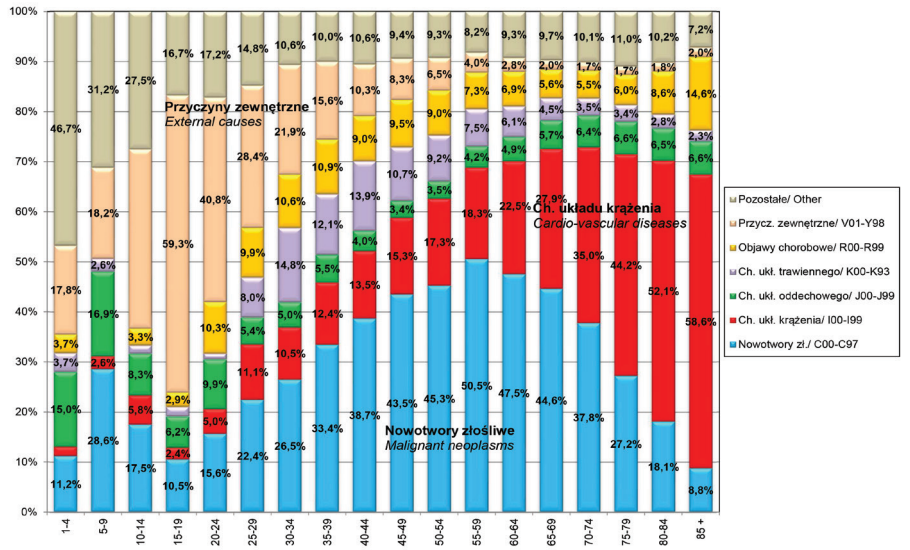
Table 2.3. Ten leading causes of deaths by age in Poland, 2018

Ranga/*Rank*	Razem	1-14	15-24	25-44	45-64	65-74	75 lat/*years* +
1	Choroba serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51) N=99011 (24%)	Wady rozwojowe wrodzone i aberracje chromosomowe (Q00-Q99) N=129 (19%)	Wypadki w komunikacji lądowej (V01-V89) N=427 (22%)	Zamierzone samouszkodzenie [samobójstwo] (X60-X84) N=1486 (10%)	Choroba serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51) N=14824 (18%)	Choroba serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51) N=19341 (22%)	Choroba serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51) N=63400 (28%)
2	Miażdżyca (I70) N=33418 (8%)	Grypa i zapalenie płuc (J10-J18) N=60 (9%)	Zamierzone samouszkodzenie [samobójstwo] (X60-X84) N=337 (18%)	Choroba serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51) N=1383 (9%)	Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34) N=7321 (9%)	Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34) N=9686 (11%)	Miażdżyca (I70) N=29340 (13%)
3	Choroby naczyń mózgowych (I60-I69) N=29951 (7%)	Wypadki w komunikacji lądowej (V01-V89) N=54 (8%)	Zdarzenie o nieokreślonym zamiarze (Y10-Y34) N=122 (6%)	Marskość i inne choroby wątroby (K70-K76) N=1265 (8%)	Marskość i inne choroby wątroby (K70-K76) N=4346 (5%)	Choroby naczyń mózgowych (I60-I69) N=6014 (7%)	Choroby naczyń mózgowych (I60-I69) N=19542 (9%)
4	Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34) N=23722 (6%)	Nowotwór złośliwy mózgu (C71) N=46 (7%)	Grypa i zapalenie płuc (J10-J18) N=73 (4%)	Wypadki w komunikacji lądowej (V01-V89) N=864 (6%)	Choroby naczyń mózgowych (I60-I69) N=3896 (5%)	Nowotwór złośliwy jelita grubego, esicy, odbytnicy i odbytu (C18-C21) N=3741 (4%)	Grypa i zapalenie płuc (J10-J18) N=12329 (5%)
5	Grypa i zapalenie płuc (J10-J18) N=17999 (4%)	Nowotwory złośliwe tkanki limfatycznej i krwiotwórczej (C81-C96) N=36 (5%)	Wypadkowe zanurzenie i utonięcie (W65-W74) N=61 (3%)	Zdarzenie o nieokreślonym zamiarze (Y10-Y34) N=590 (4%)	Nowotwór złośliwy jelita grubego, esicy, odbytnicy i odbytu (C18-C21) N=2679 (3%)	Miażdżyca (I70) N=3189 (4%)	Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34) N=6573 (3%)
6	Nowotwór złośliwy jelita grubego, esicy, odbytnicy i odbytu (C18-C21) N=12434 (3%)	Zdarzenie o nieokreślonym zamiarze (Y10-Y34) N=24 (3%)	Wypadkowe zatrucie (X40-X49) N=58 (3%)	Zaburzenia psychiczne spowodowane substancjami psychoaktywnymi (F10-F19) N=494 (3%)	Grypa i zapalenie płuc (J10-J18) N=2239 (3%)	Grypa i zapalenie płuc (J10-J18) N=2799 (3%)	Nowotwór złośliwy jelita grubego, esicy, odbytnicy i odbytu (C18-C21) N=5807 (3%)
7	Cukrzyca (E10-E14) N=9017 (2%)	Zamierzone samouszkodzenie [samobójstwo] (X60-X84) N=21 (3%)	Choroba serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51) N=50 (3%)	Choroby naczyń mózgowych (I60-I69) N=476 (3%)	Nowotwór złośliwy piersi kobiet (C50) N=2079 (3%)	Cukrzyca (E10-E14) N=2173 (2%)	Cukrzyca (E10-E14) N=5199 (2%)
8	Marskość i inne choroby wątroby (K70-K76) N=8051 (2%)	Wypadkowe zanurzenie i utonięcie (W65-W74) N=20 (3%)	Nowotwory złośliwe tkanki limfatycznej i krwiotwórczej (C81-C96) N=49 (3%)	Grypa i zapalenie płuc (J10-J18) N=452 (3%)	Zaburzenia psychiczne spowodowane substancjami psychoaktywnymi (F10-F19) N=1825 (2%)	Przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych (J40-J47) N=2072 (2%)	Nowotwory in situ, niezłośliwe i o nieznanym charakterze (D00-D48) N=4414 (2%)
9	Nowotwory in situ, niezłośliwe i o nieznanym charakterze (D00-D48) N=7890 (2%)	Zapalenie opon mózgowych (A39, A87, G00-G03) N=13 (2%)	Upadki (W00-W19) N=49 (3%)	Wypadkowe zatrucie (X40-X49) N=433 (3%)	Zamierzone samouszkodzenie [samobójstwo] (X60-X84) N=1760 (2%)	Nowotwory in situ, niezłośliwe i o nieznanym charakterze (D00-D48) N=2056 (2%)	Przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych (J40-J47) N=3818 (2%)
10	Przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych (J40-J47) N=6993 (2%)	Padaczka i stan padaczkowy (G40, G41) N=11 (2%)	Wady rozwojowe wrodzone i aberracje chromosomowe (Q00-Q99) N=37 (2%)	Upadki (W00-W19) N=336 (2%)	Cukrzyca (E10-E14) N=1481 (2%)	Nowotwory złośliwe tkanki limfatycznej i krwiotwórczej (C81-C96) N=2021 (2%)	Nowotwór złośliwy prostaty (C61) N=3340 (1%)
Objawy, cechy chorobowe i nieznane przyczyny (R00-R99)	N=42633 (10%)	N=14 (2%)	N=160 (8%)	N=2227 (15%)	N=9467 (12%)	N=6191 (7%)	N=24532 (11%)



Ryc. 2.16a. Udział głównych grup przyczyn zgonów w umieralności mężczyzn w poszczególnych pięcioletnich grupach wieku w 2018 r. (na podstawie danych GUS)

Fig. 2.16a. Proportion of deaths from main groups of causes in all deaths by 5-year age groups – males, 2018 (based on SP data)



Ryc. 2.16b. Udział głównych grup przyczyn zgonów w umieralności kobiet w poszczególnych pięcioletnich grupach wieku w 2018 r. (na podstawie danych GUS)

Fig. 2.16b. Proportion of deaths from main groups of causes in all deaths by 5-year age groups – females, 2018 (based on SP data)

Jeżeli przyjąć, że zgon przed dożyciem wieku 75 lat jest przedwczesny[8] to jego fakt przynosi utratę takiej liczby potencjalnych lat życia (PYLL – Potential Years of Life Lost) jaka wynika z różnicy między wiekiem zgonu i 75 latami. I tak na przykład mężczyzna, który zmarł w 2018 r. w wieku 20 lat utracił 55 lat potencjalnego dalszego trwania życia a kobieta, która zmarła w wieku 65 lat utraciła 10 lat. Z tego względu zgony w młodszym wieku nabierają większego znaczenia niż w wieku starszym. Uwzględniając ten fakt można obliczyć w jakim stopniu poszczególne przyczyny zgonów przyczyniają się do utraty potencjalnych lat życia przez mieszkańców Polski. Wskaźnik PYLL jest zaliczany do podstawowych mierników obciążenia przedwczesną umieralnością. Jak pokazują dane OECD Polska należy do tej grupy krajów rozwiniętych, które mają wyraźny problem z przedwczesną umieralnością ludności[9].

W 2018 r. w wyniku zgonów przed ukończeniem 75 lat polscy mężczyźni utracili 1 863 811 (10 029,3 na 100 tys.) potencjalnych lat życia a kobiety 801 741 (4 043,2 na 100 tys.). Na ryc. 2.17 przedstawiono procentowy udział zgonów spowodowanych poszczególnymi chorobami bądź ich grupami oraz przyczynami zewnętrznymi w ogólnej puli utraconych potencjalnych lat życia w 2018 r. dla mężczyzn oraz kobiet. W przypadku kobiet zdecydowanie dominującą przyczyną utraconych przedwcześnie lat życia są nowotwory złośliwe, które odpowiadają za prawie 40% PYLL, natomiast choroby układu krążenia mają znaczenie o połowę mniejsze. Wśród nowotworów do przedwczesnej umieralności kobiet w największym stopniu przyczyniają się rak tchawicy, oskrzela i płuca oraz rak sutka. Warto zauważyć, że marskość i przewlekłe choroby wątroby odpowiadają za niewiele mniej utraconych potencjalnych lat życia niż choroby naczyń mózgowych a nowotwory jelita grubego, odbytnicy i odbytu powodują większą utratę potencjalnych lat życia kobiet niż rak szyjki macicy.

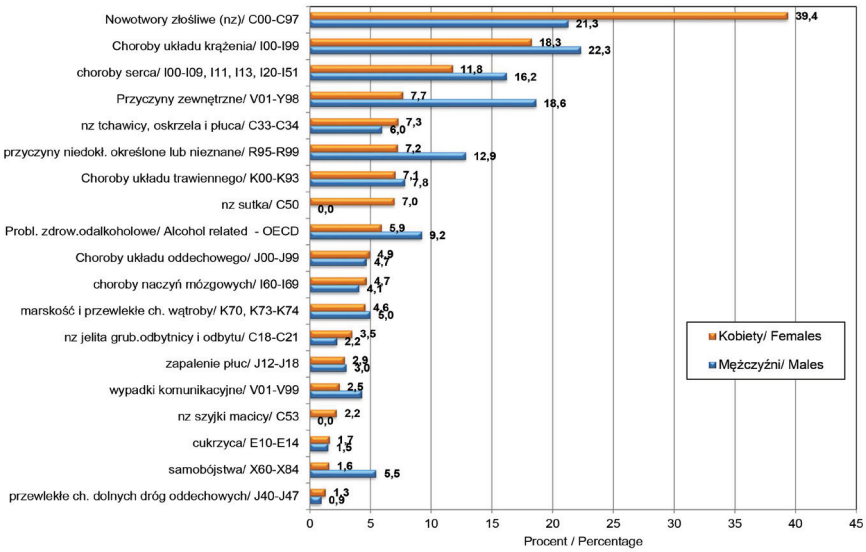
W przypadku mężczyzn choroby układu krążenia odpowiadają za większe obciążenie przedwczesną utratą życia (22,3%) niż nowotwory złośliwe (21,3%), którym z kolei ustępują przyczyny zewnętrzne (18,6%). Wśród ChUK dominującą przyczynę przedwczesnych zgonów mężczyzn stanowią choroby serca, które odpowiadają za ponad czterokrotnie więcej utraconych potencjalnych lat życia niż choroby naczyń mózgowych. Warto zauważyć, że choroby serca w niewiele mniejszym stopniu odpowiadają za przedwczesna zgony mężczyzn niż wszystkie przyczyny zewnętrzne. W tej ostatniej grupie samobójstwa są przyczyną większego obciążenia mężczyzn przedwczesną umieralnością niż wypadki komunikacyjne.

W celu podkreślenia narastającej wagi skutków zdrowotnych związanych z konsumpcją alkoholu w analizie uwzględniono również utracone lata życia

[8] Przyjęta granica jest kwestią umowną, taką samą w swoich obliczeniach stosuje np. USA i Anglia, natomiast OECD i Eurostat przyjmują 70 lat.

[9] https://data.oecd.org/healthstat/potential-years-of-life-lost.htm (19.06.2020)

z powodu chorób i zdarzeń zdrowotnych związanych bezpośrednio z konsumpcją alkoholu. W tym celu posłużono się listą klasyfikacyjną stosowaną przez OECD oraz Eurostat przy ustalaniu zgonów możliwych do uniknięcia[10].



Ryc. 2.17. Udział najważniejszych przyczyn zgonów w utraconych potencjalnych latach życia mężczyzn i kobiet w 2018 r. (obliczenia własne)

Fig.2.17. Potential years of life lost (PYLL-75) of males and females due to main causes of death in Poland, 2018 (authors' own calculation)

Po wyeliminowaniu wpływu różnic struktury wieku w kolejnych latach oraz pomiędzy mężczyznami i kobietami (standardem była ogólnopolska struktura wieku w 2018 r.) można stwierdzić, że obciążenie przedwczesną umieralnością mężczyzn jest dwuipółkrotnie większe niż kobiet (tabele 2.4a i 2.4b). Współczynnik PYLL obciążenia przedwczesnymi zgonami mężczyzn i kobiet utrzymuje się na dosyć ustabilizowanym poziomie w latach 2014-2018.

Oceniając zmiany współczynników utraconych lat życia z powodu konkretnych przyczyn zgonów w latach 2014-2018 należy zwrócić uwagę na znaczny ich wzrost z powodu cukrzycy, chorób układu oddechowego w tym przede wszystkim zapalenia płuc, przewlekłych chorób wątroby oraz ogółu przyczyn bezpośrednio związanych z konsumpcją alkoholu, a w latach 2014-2017 z powodu przyczyn niedokładnie określonych. Natomiast wyraźnie zmniejszyły się w latach

[10] OECD, EUROSTAT, Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death (November 2019 version)), November 2019 http://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf

2014-2017 współczynniki utraconych lat życia z powodu chorób układu krążenia, w tym szczególnie chorób serca (chociaż w 2018 r. niestety zwiększyły się) a także, w całym okresie 2014-2018, z powodu samobójstw.

Tabela 2.4a. Standaryzowane współczynniki utraconych potencjalnych latach życia mężczyzn według głównych przyczyn zgonów w wybranych latach 2014-2018 (na 100 tys. ludności) (obliczenia własne)

Table 2.4a. Age-standardised rates of potential years of life lost (PYLL-75) of males due to main causes of death in Poland, selected years 2014-2018 (per 100 000 population) (authors' own calculation)

Przyczyna zgonu (ICD-10) / Causes of deaths	2014	2015	2016	2017	2018
Razem / Total w tym:	10095,8	10189,7	9995,1	9908,0	10022,5
Choroby zakaźne i pasożytnicze (A00-B99)	81,2	90,1	85,2	74,0	72,2
Nowotwory złośliwe (C00-C97)	2434,7	2421,6	2312,5	2229,0	2183,8
nowotwór zł. żołądka (C16)	151,6	151,8	145,1	130,8	127,3
nowotwór zł. jelita grubego, odbytnicy i odbytu (C18-C21)	246,0	244,4	236,5	240,4	230,1
nowotwór zł. tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34)	728,8	726,6	696,2	641,8	618,4
nowotwór zł. gruczołu krokowego (C61)	93,0	89,4	92,0	92,1	92,5
Cukrzyca (E10-E14)	123,2	140,9	143,7	151,6	154,3
Choroby układu krążenia (I00-I99)	2738,3	2819,3	2470,4	2207,3	2280,4
choroby serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51)	2092,6	2188,9	1827,9	1568,3	1652,3
ostry zawał serca (I21-I22)	416,0	415,5	361,7	331,7	318,7
choroby naczyń mózgowych (I60-I69)	466,8	439,9	423,8	427,1	415,5
Choroby układu oddechowego (J00-J99)	372,8	415,3	428,0	418,8	470,4
zapalenie płuc (J12-J18)	230,8	251,3	252,3	246,5	302,6
przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych (J40-J47)	97,3	104,1	95,4	99,7	97,0
Choroby układu trawiennego (K00-K93)	643,6	653,1	706,6	729,5	776,3
przewlekłe choroby wątroby (K70, K73, K74)	378,7	403,4	444,1	451,9	493,1
Objawy oraz przyczyny niedokładnie określone (R00-R99)	921,0	997,5	1176,6	1374,3	1279,8
Zewnętrzne przyczyny zgonu (V01-Y98)	2003,8	1823,9	1736,1	1718,2	1811,6
wypadki komunikacyjne (V01-V99)	439,7	408,7	426,3	393,9	413,7
upadki (W00-W19)	184,3	157,1	156,2	159,7	157,9
samobójstwa i samouszkodzenia (X60-X84)	707,7	643,3	553,6	541,2	531,8
Przyczyny związane z alkoholem (Alcohol related)	752,3	786,0	825,6	872,2	912,3
Przyczyny możliwe do uniknięcia (Avoidable)	6747,3	6671,1	6543,5	6535,0	6653,6
Przyczyny, którym można zapobiegać (Preventable)	4777,5	4679,9	4587,3	4548,6	4640,0
Przyczyny, które można leczyć (Treatable)	1969,8	1991,1	1956,2	1986,4	2013,6

Tabela 2.4b. Standaryzowane współczynniki utraconych potencjalnych latach życia kobiet według głównych przyczyn zgonów w wybranych latach 2014-2018 (na 100 tys. ludności) (obliczenia własne)

Table 2.4b. Age-standardised rates of potential years of life lost (PYLL-75) of females due to main causes of death in Poland, selected years 2014-2018 (per 100 000 population) (authors' own calculation)

Przyczyna zgonu (ICD-10) / Causes of deaths	2014	2015	2016	2017	2018
Razem / Total w tym:	4140,1	4077,4	3991,1	4011,0	4034,6
Choroby zakaźne i pasożytnicze (A00-B99)	34,2	33,1	30,6	26,2	24,4
Nowotwory złośliwe (C00-C97)	1684,4	1646,9	1583,3	1589,1	1574,4
nowotwór zł. jelita grubego, odbytnicy i odbytu (C18-C21)	138,7	138,4	141,1	136,5	139,3
nowotwór zł. tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34)	313,5	306,6	294,8	293,6	286,5
nowotwór zł. sutka (C50)	295,0	285,3	286,0	289,6	281,4
nowotwór zł. szyjki macicy (C53)	100,3	95,4	89,1	96,2	90,3
Cukrzyca (E10-E14)	56,4	62,5	61,6	60,9	65,5
Choroby układu krążenia (I00-I99)	873,4	877,0	768,8	707,3	720,4
choroby serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51)	598,6	618,0	514,6	446,3	464,1
ostry zawał serca (I21-I22)	100,5	97,5	86,9	80,4	79,8
choroby naczyń mózgowych (I60-I69)	217,0	199,1	181,4	188,8	185,8
Choroby układu oddechowego (J00-J99)	156,7	185,4	173,0	182,2	198,9
zapalenie płuc (J12-J18)	93,0	104,4	90,4	97,2	116,9
przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych (J40-J47)	42,2	52,0	46,0	51,1	51,1
Choroby układu trawiennego (K00-K93)	236,6	232,1	257,6	272,7	287,1
przewlekłe choroby wątroby (K70, K73, K74)	136,2	136,7	153,3	173,3	187,6
Objawy oraz przyczyny niedokładnie określone (R00-R99)	200,4	221,1	271,9	299,1	293,5
Zewnętrzne przyczyny zgonu (V01-Y98)	362,1	320,8	314,9	304,0	320,2
wypadki komunikacyjne (V01-V99)	108,5	98,8	106,4	97,6	103,0
upadki (W00-W19)	31,4	22,4	26,4	23,6	20,4
samobójstwa i samouszkodzenia (X60-X84)	96,1	87,8	72,7	71,1	66,7
Przyczyny związane z alkoholem (Alcohol related)	183,3	183,7	203,3	225,5	242,0
Przyczyny możliwe do uniknięcia (Avoidable)	2672,9	2604,7	2580,1	2606,9	2628,9
Przyczyny, którym można zapobiegać (Preventable)	1399,7	1348,1	1335,9	1358,6	1372,7
Przyczyny, które można leczyć (Treatable)	1273,2	1256,6	1244,2	1248,3	1256,2

Poniżej omówiono bardziej dokładnie umieralność spowodowaną najczęstszymi przyczynami zgonów w Polsce, pokazano zróżnicowanie pomiędzy mężczyznami i kobietami, mieszkańcami miast i wsi oraz pomiędzy województwami. Przedstawiono również różnice w zagrożeniu życia jakie powodują wybrane choroby wśród mieszkańców Polski w porównaniu z mieszkańcami wybranych krajów

Unii Europejskiej. Dla umożliwienia lepszego porównania natężenia zgonów w różnych latach a także w różnych populacjach np. mężczyzn i kobiet, mieszkańców miast i wsi, mieszkańców różnych województw, przeprowadzono standaryzację współczynników względem wieku. Przedstawione zostały także rzeczywiste współczynniki zgonów w Polsce w 2017 i 2018 r., gdyż to one pokazują jaki w tym roku był faktyczny rozmiar umieralności mieszkańców związany z daną grupą chorób.

2.6. Umieralność z powodu chorób układu krążenia

Natężenie umieralności z powodu chorób układu krążenia oraz ich udział w ogólnej liczbie zgonów stopniowo zmniejszają się po roku 2015 (tabela 2.5a i 2.5b). Cały jednak czas choroby te są największym zagrożeniem życia Polaków. W 2018 r. zmarły w Polsce z ich powodu 167942 osoby, tzn. 437 na każde 100 tys. ludności.

Tabela 2.5a. Umieralność MĘŻCZYZN według głównych przyczyn w latach 2009-2018 (obliczenia własne na podstawie danych GUS)

Table 2.5a. Deaths of MALES by main groups of causes, 2009-2018 (authors' own calculation availing SP data)

Przyczyna zgonu (ICD-10) / Causes of deaths	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Standaryzowane współczynniki zgonów na 100 tys. mężczyzn / Age-standardised death rates per 100 000 men										
Nowotwory zł. (C00-C97)	448,4	432,0	422,8	422,8	410,2	405,1	426,5	414,3	400,6	398,8
Ch. ukł. krążenia (I00-I99)	855,1	808,8	765,4	780,7	756,1	703,1	723,9	656,3	636,4	624,1
Ch. ukł. oddech. (J00-J99)	126,0	116,0	115,9	113,2	122,5	106,4	119,9	111,6	122,1	125,3
Ch. ukł. trawien. (K00-K93)	73,5	69,6	69,0	67,9	66,2	60,6	57,3	61,6	62,4	64,2
Objawy chorob. (R00-R99)	116,0	113,5	108,8	101,1	106,4	118,2	105,1	117,8	150,4	163,2
Zewnętrzne prz. (V01-Y98)	112,6	109,6	108,7	107,3	101,3	96,2	87,5	84,6	83,9	87,6
Procentowy udział w zgonach mężczyzn ogółem / Percentage of total deaths of males										
Nowotwory zł. (C00-C97)	25,7	25,9	26,0	26,1	25,9	26,9	27,3	27,3	26,3	25,9
Ch. ukł. krążenia (I00-I99)	41,0	40,8	40,0	41,2	40,9	40,3	40,8	38,2	36,5	35,9
Ch. ukł. oddech. (J00-J99)	6,0	5,7	6,0	5,8	6,5	5,9	6,6	6,4	6,9	7,1
Ch. ukł. trawien. (K00-K93)	4,7	4,7	4,8	4,7	4,6	4,5	4,2	4,6	4,6	4,7
Objawy chorob. (R00-R99)	6,5	6,7	6,6	6,2	6,6	7,6	7,0	8,2	10,1	10,5
Zewnętrzne prz. (V01-Y98)	9,1	9,1	9,2	8,9	8,4	8,3	7,2	7,1	6,9	7,0

Tabela 2.5b. Umieralność KOBIET według głównych przyczyn w latach 2009-2018 (obliczenia własne na podstawie danych GUS)

Table 2.5b. Deaths of FEMALES by main groups of causes, 2009-2018 (authors' own calculation availing SP data)

Przyczyna zgonu (ICD-10) / Causes of deaths	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Standaryzowane współczynniki zgonów na 100 tys. kobiet / Age-standardised death rates per 100 000 women										
Nowotwory zł. (C00-C97)	230,1	224,6	220,2	223,6	219,1	220,9	227,5	223,1	221,3	222,5
Ch. ukł. krążenia (I00-I99)	575,5	540,5	510,7	516,4	505,6	468,9	487,3	441,6	434,1	425,9
Ch. ukł. oddech. (J00-J99)	50,7	45,4	45,4	45,9	52,4	45,2	54,9	49,0	57,6	58,4
Ch. ukł. trawien. (K00-K93)	40,8	38,6	38,2	37,5	37,9	34,1	31,2	33,0	34,4	34,3
Objawy chorob. (R00-R99)	68,0	68,0	63,4	56,4	60,8	67,0	58,1	62,7	80,6	93,8
Zewnętrzne prz. (V01-Y98)	31,3	29,4	28,9	29,2	28,1	26,4	25,0	24,1	24,1	24,6
Procentowy udział w zgonach kobiet ogółem / Percentage of total deaths of females										
Nowotwory zł. (C00-C97)	22,6	22,8	22,9	23,0	22,6	23,7	23,6	24,1	23,1	22,9
Ch. ukł. krążenia (I00-I99)	52,1	51,8	51,1	51,7	51,1	50,3	51,0	48,8	46,7	45,5
Ch. ukł. oddech. (J00-J99)	4,7	4,4	4,6	4,6	5,3	4,8	5,7	5,4	6,1	6,2
Ch. ukł. trawien. (K00-K93)	3,9	3,9	4,0	3,9	3,9	3,7	3,3	3,6	3,6	3,6
Objawy chorob. (R00-R99)	5,9	6,3	6,2	5,6	6,1	7,2	6,1	7,0	8,7	10,1
Zewnętrzne prz. (V01-Y98)	3,1	3,0	3,1	3,1	2,9	2,9	2,6	2,6	2,5	2,5

Wprawdzie częściej z powodu ChUK umierają kobiety niż mężczyźni (w 2018 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup wynosiły odpowiednio 460 i 413 na 100 tys.) ale wynika to ze starszego przeciętnie wieku kobiet. Po wyeliminowaniu różnic w strukturach wieku obu grup płci okazuje się, że choroby te są znacznie większym zagrożeniem życia mężczyzn, gdyż standaryzowany współczynnik zgonów w 2018 r. dla mężczyzn był o 46,5% wyższy niż dla kobiet (tabela 2.6 i 2.7).

Tabela 2.6. Rzeczywiste współczynniki zgonów według płci oraz przyczyn w latach 2017 i 2018 (na 100 tysięcy ludności)

Table 2.6. Crude death rates by sex and causes of deaths, 2017 and 2018 (per 100 000 population)

Przyczyny zgonów (ICD-10) / Causes of death (ICD-10)	Ogółem / Total		Mężczyźni / Males		Kobiety / Females	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Razem / Total w tym:	1048,5	1078,3	1117,2	1149,7	984,1	1011,4
Choroby zakaźne i pasożytnicze (A00-B99)	5,0	4,8	5,6	5,5	4,4	4,0
gruźlica (A15-A19)	1,3	1,4	2,1	2,2	0,5	0,5
Nowotwory złośliwe (C00-C97)	259,3	263,9	293,5	297,9	227,3	232,1
nowotwór zł. żołądka (C16)	12,8	12,8	17,0	17,0	9,0	8,8
nowotwór zł. jelita grubego, odbytnicy i odbytu (C18-C21)	31,9	32,4	37,1	37,6	27,1	27,5
nowotwór zł. tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34)	60,8	61,8	83,5	84,1	39,5	40,8
nowotwór zł. sutka (C50)	17,5	18,1	0,4	0,4	33,6	34,8
nowotwór zł. szyjki macicy (C53)	4,2	4,1	-	-	8,1	8,0
nowotwór zł. gruczołu krokowego (C61)	14,0	14,5	28,9	30,0	-	-
nowotwór zł. pęcherza moczowego (C67)	10,3	10,3	16,4	16,5	4,5	4,5
Cukrzyca (E10-E14)	22,9	23,5	21,0	21,8	24,6	25,0
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania (F00-F99)	9,7	9,8	15,3	15,8	4,4	4,2
Choroby układu nerwowego (G00-G99)	16,8	17,0	15,6	15,9	18,0	18,0
Choroby układu krążenia (I00-I99)	434,8	437,2	408,1	413,0	459,9	459,9
choroby serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51)	253,4	257,8	255,6	262,5	251,4	253,3
ostry zawał serca (I21-I22)	32,3	31,3	39,6	38,5	25,6	24,6
choroby naczyń mózgowych (I60-I69)	79,7	78,0	73,4	71,6	85,6	83,9
Choroby układu oddechowego (J00-J99)	68,5	71,7	77,0	81,7	60,5	62,4
zapalenie płuc (J12-J18)	41,6	46,6	43,9	50,8	39,4	42,6
przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych (J40-J47)	19,1	18,2	24,3	22,8	14,3	13,9
Choroby układu trawiennego (K00-K93)	43,5	45,1	51,7	54,5	35,8	36,2
przewlekłe choroby wątroby (K70, K73, K74)	18,0	19,4	25,5	27,8	10,9	11,5
Choroby układu moczowo-płciowego (N00-N99)	10,2	12,1	9,7	11,3	10,8	12,8
Objawy oraz przyczyny niedokł. określone (R00-R99)	99,0	111,0	113,2	120,1	85,8	102,4
Zewnętrzne przyczyny zgonu (V01-Y98)	50,1	52,3	76,8	80,7	25,1	25,7
wypadki komunikacyjne (V01-V99)	9,0	9,6	14,1	15,1	4,3	4,4
upadki (W00-W19)	11,9	11,8	13,5	13,3	10,5	10,5
samobójstwa i samouszkodzenia (X60-X84)	11,7	11,6	20,9	20,8	3,0	2,9
Przyczyny związane z alkoholem (Alcohol related)	29,6	31,3	46,9	49,7	13,4	14,2
Przyczyny możliwe do uniknięcia* (Avoidable)	331,6	343,5	448,8	465,2	216,7	224,2
Przyczyny, którym można zapobiegać* (Preventable)	208,8	215,6	303,8	313,8	115,7	119,4
Przyczyny, które można leczyć* (Treatable)	122,8	127,9	145,0	151,4	101,0	104,8

*Dotyczy ludności w wieku 0-74 lata/ Population below 75 years

Tabela 2.7. Standaryzowane współczynniki zgonów według płci oraz przyczyn w latach 2017 i 2018 (na 100 tysięcy ludności) (obliczenia własne na podstawie danych GUS)

Table 2.7. Age-standardised death rates by sex and causes of deaths, 2017 and 2018 (per 100 000 population) (authors' own calculation availing SP data)

Przyczyny zgonów (ICD-10) / Causes of death (ICD-10)	Ogółem / Total		Mężczyźni / Males		Kobiety / Females	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
Razem / Total w tym:	1207,4	1218,8	1587,3	1599,3	939,2	947,7
Choroby zakaźne i pasożytnicze (A00-B99)	5,6	5,3	7,3	7,0	4,2	3,8
gruźlica (A15-A19)	1,3	1,4	2,3	2,4	0,5	0,5
Nowotwory złośliwe (C00-C97)	289,6	290,0	400,6	398,8	221,3	222,5
nowotwór zł. żołądka (C16)	14,4	14,1	23,2	22,8	8,7	8,5
nowotwór zł. jelita grubego, odbytnicy i odbytu (C18-C21)	36,6	36,4	52,9	52,8	26,4	26,3
nowotwór zł. tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34)	66,1	66,0	108,3	107,1	38,3	38,7
nowotwór zł. sutka (C50)	19,6	19,9	0,6	0,6	32,7	33,3
nowotwór zł. szyjki macicy (C53)	4,5	4,4	-	-	7,9	7,7
nowotwór zł. gruczołu krokowego (C61)	16,6	16,9	46,8	47,4	-	-
nowotwór zł. pęcherza moczowego (C67)	12,0	11,7	25,1	24,5	4,4	4,3
Cukrzyca (E10-E14)	26,8	26,9	30,2	30,7	23,7	23,6
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania (F00-F99)	9,9	10,0	16,3	16,8	4,2	3,9
Choroby układu nerwowego (G00-G99)	19,4	19,3	21,9	21,9	17,5	17,2
Choroby układu krążenia (I00-I99)	518,9	510,0	636,4	624,1	434,1	425,9
choroby serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51)	299,5	297,9	386,9	384,8	238,0	235,4
ostry zawał serca (I21-I22)	36,8	35,1	53,9	51,7	24,5	23,2
choroby naczyń mózgowych (I60-I69)	94,5	90,5	111,5	105,9	81,6	78,5
Choroby układu oddechowego (J00-J99)	80,9	82,9	122,1	125,3	57,6	58,4
zapalenie płuc (J12-J18)	49,6	54,3	71,4	79,5	37,2	39,6
przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych (J40-J47)	22,4	20,8	38,1	34,5	13,8	13,3
Choroby układu trawiennego (K00-K93)	47,3	48,1	62,4	64,2	34,4	34,3
przewlekłe choroby wątroby (K70, K73, K74)	18,1	19,3	26,7	28,6	10,5	11,1
Choroby układu moczowo-płciowego (N00-N99)	12,2	14,1	15,5	17,7	10,3	12,0
Objawy oraz przyczyny niedokł. określone (R00-R99)	112,4	125,0	150,4	163,2	80,6	93,8
Zewnętrzne przyczyny zgonu (V01-Y98)	52,0	54,0	83,9	87,6	24,1	24,6
wypadki komunikacyjne (V01-V99)	9,1	9,6	14,4	15,6	4,3	4,4
upadki (W00-W19)	13,8	13,4	18,7	18,0	9,8	9,6
samobójstwa i samouszkodzenia (X60-X84)	11,4	11,4	20,8	21,0	3,0	2,9
Przyczyny związane z alkoholem (Alcohol related)	29,4	30,9	48,1	50,5	12,9	13,5
Przyczyny możliwe do uniknięcia* (Avoidable)	347,2	350,5	502,8	507,9	214,4	215,3
Przyczyny, którym można zapobiegać* (Preventable)	216,4	218,6	335,8	339,3	113,5	114,1
Przyczyny, które można leczyć* (Treatable)	130,8	131,8	167,0	168,5	100,8	101,2

*Dotyczy ludności w wieku 0-74 lata/ Population below 75 years

Analizując umieralność ludności Polski z powodu chorób układu krążenia trzeba niestety wciąż pamiętać o dużym ograniczeniu możliwości porównawczych analiz umieralności mieszkańców naszego kraju z powodu bardziej szczegółowych podgrup ChUK, zarówno w wymiarze regionalnym jak i międzynarodowym. Z jednej strony dla wielu szczegółowych chorób występują znaczne różnice międzywojewódzkie w orzekaniu i kodowaniu przyczyn zgonów, a z drugiej strony ma w Polsce miejsce przypisywanie jako przyczyn zgonów rozpoznań/kodów określanych przez ekspertów WHO jako śmieciowe (tzw. garbage codes)[11]. W 2018 r. aż 41,4% zgonów z powodu ChUK miała kody znajdujące się na tej liście co jest pewną poprawą w stosunku do sytuacji w 2016 r. gdy odsetek ten wynosił 46,7%. Różnice międzywojewódzkie są dramatyczne, gdyż odsetek tych zgonów waha się od 11% w woj. pomorskim do 56% w woj. łódzkim. Z powodu tego rodzaju kodów w prezentowanej analizie wśród ChUK wyróżniono choroby serca ogółem (ICD-10 I00–I09, I11, I13, I20–I51), w tym zawał serca (I21-I22), oraz choroby naczyń mózgowych (I60-I69).

Zdecydowanie najczęstszą przyczyną zgonów wśród chorób układu krążenia są **choroby serca** (w 2018 r. 99,0, tys. zgonów, w tym zawał serca 12,0 tys., a więc odpowiednio 59,0% i 7,2% zgonów z powodu ogółu chorób serca i naczyń), drugą grupę stanowią **choroby naczyń mózgowych** (30,0 tys. zgonów, 17,8% całej grupy). Dla wszystkich tych przyczyn standaryzowane względem wieku współczynniki zgonów w 2018 r. zmniejszyły się w stosunku do roku poprzedniego (dla chorób serca o 14% a dla chorób naczyń mózgowych o 7%) (tabela 2.7). W wyniku zmiany struktury wieku ludności nie uległy jednak zmniejszeniu rzeczywiste współczynniki zgonów z powodu chorób serca, a więc faktyczny rozmiar problemu utrzymuje się (tabela 2.6).

Choroby układu krążenia bardziej zagrażają życiu mieszkańców wsi niż miast co wyraźnie zaznacza się po standaryzacji współczynników względem wieku (mieszkańcy miast są przeciętnie starsi niż mieszkańcy wsi) – umieralność mieszkańców wsi jest wyższa o 20,5% (tabela 2.8 i 2.9). Do wyjątków należy zawał serca wśród mężczyzn, z powodu którego nieznacznie częściej umierają mieszkańcy miast niż wsi. Nadwyżka umieralności ludności wiejskiej w stosunku do miejskiej jest podobna w przypadku chorób serca (16,2%) i chorób naczyń mózgowych (18,4%).

[11] *WHO methods and data sources for country-level causes of death 2000-2012*, Global Health Estimates Technical Paper WHO/HIS/HSI/GHE/2014.7, WHO, Geneva, May 2014
Na co umarł pacjent – czyli, co jest wpisywane na kartach zgonów http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/statystyka-przyczyn-zgonow/na-co-umarl-pacjent-czyli-co-jest-wpisywane-na-kartach-zgonow-,1,1.html

Tabela 2.8. Rzeczywiste współczynniki zgonów według płci, miejsca zamieszkania oraz przyczyn w 2018 r. (na 100 tysięcy ludności)

Table 2.8. Crude death rates by sex, place of residence and causes of deaths, 2018 (per 100 000 population)

Przyczyny zgonów (ICD-10) / Causes of death (ICD-10)	Ogółem / Total		Mężczyźni / Males		Kobiety / Females	
	Miasta / Urban areas	Wieś / Rural areas	Miasta / Urban areas	Wieś / Rural areas	Miasta / Urban areas	Wieś / Rural areas
Razem / Total w tym:	1105,3	1037,5	1182,7	1102,3	1035,7	973,0
Choroby zakaźne i pasożytnicze (A00-B99)	5,5	3,7	6,4	4,3	4,7	3,1
gruźlica (A15-A19)	1,4	1,3	2,4	2,0	0,5	0,6
Nowotwory złośliwe (C00-C97)	285,6	231,3	316,7	271,0	257,5	191,9
nowotwór zł. żołądka (C16)	13,4	11,8	17,9	15,6	9,3	8,0
nowotwór zł. jelita grubego, odbytnicy i odbytu (C18-C21)	35,2	28,2	40,7	33,1	30,1	23,3
nowotwór zł. tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34)	66,0	55,3	86,5	80,7	47,6	30,0
nowotwór zł. sutka (C50)	21,1	13,8	0,4	0,4	39,6	27,1
nowotwór zł. szyjki macicy (C53)	4,8	3,2	-	-	9,1	6,3
nowotwór zł. gruczołu krokowego (C61)	15,6	12,8	32,9	25,8	-	-
nowotwór zł. pęcherza moczowego (C67)	11,6	8,5	18,4	13,8	5,4	3,1
Cukrzyca (E10-E14)	23,8	23,0	23,4	19,6	24,2	26,4
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania (F00-F99)	9,8	9,7	15,6	16,0	4,6	3,5
Choroby układu nerwowego (G00-G99)	19,0	13,9	17,6	13,6	20,3	14,3
Choroby układu krążenia (I00-I99)	432,3	444,5	418,1	405,7	445,2	483,1
choroby serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51)	258,7	256,4	268,9	253,4	249,4	259,4
ostry zawał serca (I21-I22)	33,4	28,3	41,9	33,7	25,7	22,8
choroby naczyń mózgowych (I60-I69)	77,9	78,2	72,5	70,4	82,7	85,9
Choroby układu oddechowego (J00-J99)	75,6	65,9	85,0	77,0	67,2	54,9
zapalenie płuc (J12-J18)	50,4	40,8	55,7	43,8	45,6	37,9
przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych (J40-J47)	17,8	18,8	20,5	26,1	15,4	11,5
Choroby układu trawiennego (K00-K93)	49,5	38,4	59,4	47,6	40,5	29,3
przewlekłe choroby wątroby (K70, K73, K74)	21,9	15,7	30,9	23,4	13,7	8,0
Choroby układu moczowo-płciowego (N00-N99)	13,2	10,4	12,5	9,6	13,8	11,2
Objawy oraz przyczyny niedokł. określone (R00-R99)	111,5	110,2	122,5	116,8	101,7	103,6
Zewnętrzne przyczyny zgonu (V01-Y98)	48,1	58,8	72,9	91,9	25,7	25,8
wypadki komunikacyjne (V01-V99)	7,5	12,6	11,6	20,1	3,9	5,2
upadki (W00-W19)	12,2	11,4	13,9	12,4	10,6	10,4
samobójstwa i samouszkodzenia (X60-X84)	9,6	14,6	17,3	25,9	2,6	3,3
Przyczyny związane z alkoholem (Alcohol related)	33,4	28,3	52,0	46,4	16,6	10,2
Przyczyny możliwe do uniknięcia* (Avoidable)	356,5	324,2	471,7	456,1	248,0	187,0
Przyczyny, którym można zapobiegać* (Preventable)	220,4	208,5	313,5	314,3	132,8	98,5
Przyczyny, które można leczyć* (Treatable)	136,1	115,7	158,2	141,8	115,2	88,5

Dotyczy ludności w wieku 0-74 lata/ Population below 75 years

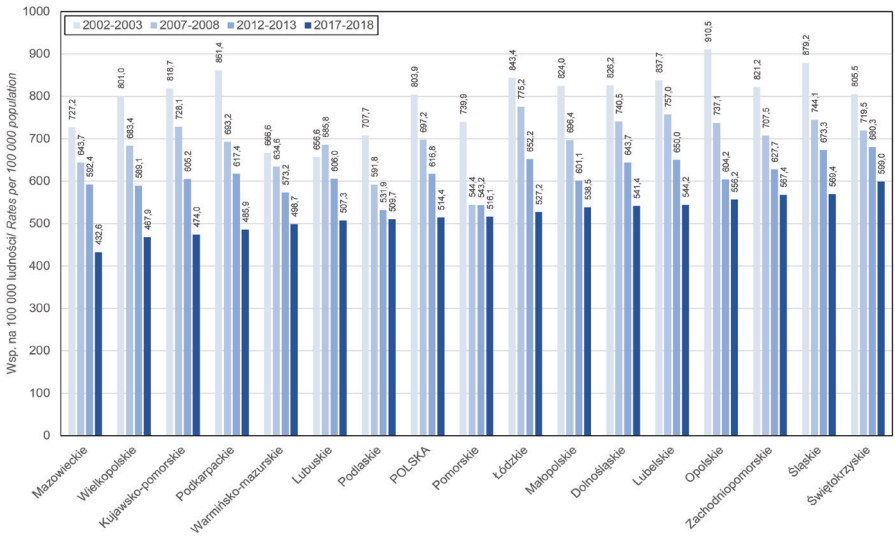
Tabela 2.9. Standaryzowane współczynniki zgonów według płci, miejsca zamieszkania oraz wybranych przyczyn w 2018 r. (na 100 tysięcy ludności)

Table 2.9. Age-standardised death rates by sex, place of residence and causes of deaths, 2018 (per 100 000 population)

Przyczyny zgonów (ICD-10) / Causes of death (ICD-10)	Ogółem / Total		Mężczyźni / Males		Kobiety / Females	
	Miasta / Urban areas	Wieś / Rural areas	Miasta / Urban areas	Wieś / Rural areas	Miasta / Urban areas	Wieś / Rural areas
Razem / Total w tym:	1178,5	1289,3	1539,9	1704,6	929,7	976,9
Choroby zakaźne i pasożytnicze (A00-B99)	5,8	4,4	7,7	6,1	4,2	3,1
gruźlica (A15-A19)	1,4	1,5	2,4	2,5	0,5	0,6
Nowotwory złośliwe (C00-C97)	294,2	282,3	398,4	398,9	232,0	204,5
nowotwór zł. żołądka (C16)	13,8	14,6	22,5	23,3	8,4	8,5
nowotwór zł. jelita grubego, odbytnicy i odbytu (C18-C21)	37,1	35,3	53,7	51,1	27,2	24,7
nowotwór zł. tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34)	65,9	66,2	103,4	113,5	42,0	32,3
nowotwór zł. sutka (C50)	21,8	16,5	0,6	0,6	35,9	28,6
nowotwór zł. szyjki macicy (C53)	4,8	3,7	-	-	8,3	6,7
nowotwór zł. gruczołu krokowego (C61)	17,0	16,8	47,9	46,5	-	-
nowotwór zł. pęcherza moczowego (C67)	12,3	10,7	25,4	23,0	4,9	3,3
Cukrzyca (E10-E14)	25,5	29,4	30,6	30,8	21,7	27,2
Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania (F00-F99)	9,7	10,5	16,1	17,9	4,1	3,5
Choroby układu nerwowego (G00-G99)	20,5	17,2	23,0	20,1	18,5	14,9
Choroby układu krążenia (I00-I99)	474,8	572,2	583,8	696,4	397,3	475,5
choroby serca (I00-I09, I11, I13, I20-I51)	281,5	327,1	365,7	418,8	222,9	257,4
ostry zawał serca (I21-I22)	35,2	34,9	52,7	50,0	23,2	23,4
choroby naczyń mózgowych (I60-I69)	85,0	100,6	99,3	117,7	74,2	86,2
Choroby układu oddechowego (J00-J99)	82,3	84,2	120,6	134,0	60,3	55,0
zapalenie płuc (J12-J18)	55,5	52,2	81,0	77,2	40,8	37,2
przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych (J40-J47)	19,0	24,2	28,2	45,8	13,9	12,1
Choroby układu trawiennego (K00-K93)	50,2	44,5	66,5	60,9	36,8	30,0
przewlekłe choroby wątroby (K70, K73, K74)	21,0	16,5	31,1	24,9	12,6	8,4
Choroby układu moczowo-płciowego (N00-N99)	14,5	13,4	18,0	17,0	12,4	11,3
Objawy oraz przyczyny niedokł. określone (R00-R99)	119,1	135,3	155,0	178,4	90,4	99,2
Zewnętrzne przyczyny zgonu (V01-Y98)	48,6	62,9	78,0	102,0	23,8	25,9
wypadki komunikacyjne (V01-V99)	7,5	12,8	11,9	21,0	3,7	5,3
upadki (W00-W19)	13,2	13,9	18,1	17,8	9,4	10,1
samobójstwa i samouszkodzenia (X60-X84)	9,3	14,8	17,1	26,8	2,6	3,4
Przyczyny związane z alkoholem (Alcohol related)	31,9	29,4	51,7	48,9	15,3	10,6
Przyczyny możliwe do uniknięcia* (Avoidable)	340,7	367,8	489,0	539,7	220,0	206,0
Przyczyny, którym można zapobiegać* (Preventable)	210,0	233,7	323,0	366,2	117,3	107,8
Przyczyny, które można leczyć* (Treatable)	130,7	134,1	166,0	173,5	102,7	98,2

*Dotyczy ludności w wieku 0-74 lata/ Population below 75 years

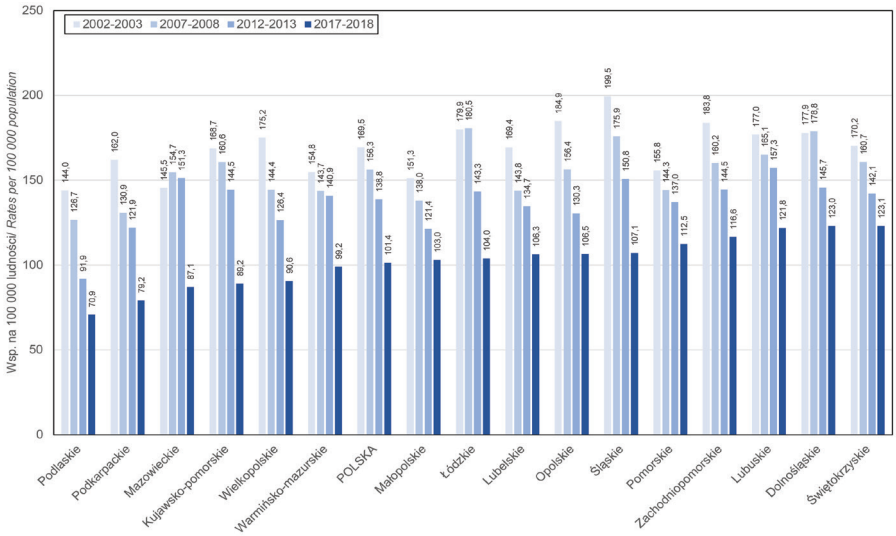
Obserwuje się znaczne zróżnicowanie międzywojewódzkie zagrożenia życia **chorobami układu krążenia ogółem** (ryc. 2.18a). W latach 2017-2018 poziom umieralności z powodu ChUK był najniższy w woj. mazowieckim, gdzie w ostatnich pięciu latach nastąpił największy spadek współczynnika zgonów z powodu tych przyczyn. Najwyższa umieralność ostatnio jak i pięć lat wcześniej była w woj. świętokrzyskim, przy czym nadwyżka umieralności w stosunku do poziomu w całym kraju zwiększyła się z 10,3% do 16,5%. W ciągu ostatnich 5 lat (od 2002-2003 do 2017-2018) umieralność z powodu ChUK zmniejszyła się w Polsce o 16,6%, najbardziej w woj. mazowieckim (o 27,0%) a najmniej w woj. podlaskim i pomorskim (spadek odpowiednio o 4,2% i 5,0%). Wojewódzkie zróżnicowanie poziomu umieralności z powodu ChUK nie uległo zmniejszeniu w ciągu ostatnich 5 lat.



Ryc. 2.18a Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu chorób układu krążenia ogółem (I00-I99) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

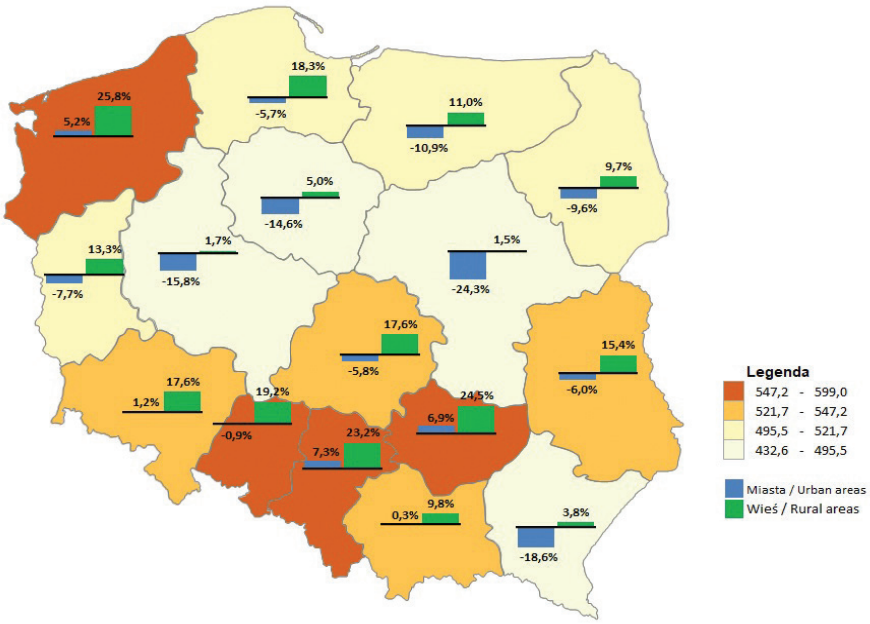
Fig. 2.18a. Age-standardised annual death rates from diseases of the circulatory system (I00-I99) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Umieralność z powodu ChUK osób w wieku aktywności zawodowej 25-64 lata jest od szeregu lat na najniższym poziomie w woj. podlaskim, który w ostatnich pięciu latach jest o ponad 30% niższy od ogólnopolskiego (ryc. 2.18b). Podobnie jak w przypadku ogółu ludności również w grupie osób w wieku 25-64 lata największy zmniejszenie poziomu umieralności w ostatnich pięciu latach wystąpiło w woj. mazowieckim. Do województw o stosunkowo wysokim poziomie umieralności w tej grupie wieku należą od lat województwa w zachodniej części kraju: zachodniopomorskie, lubuskie, dolnośląskie a także śląskie.



Ryc. 2.18b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu chorób układu krążenia ogółem (I00-I99) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.18b. Age-standardised annual death rates from diseases of the circulatory system (I00-I99) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

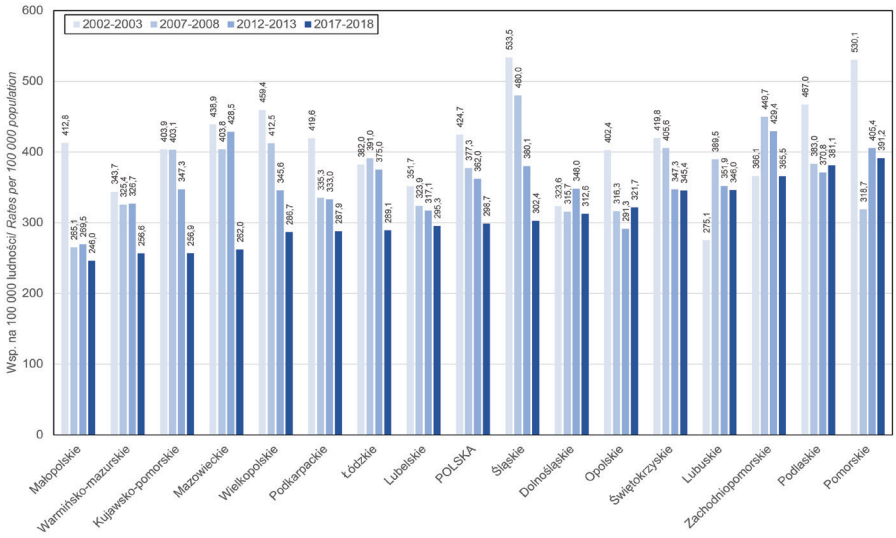


Ryc. 2.19. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób układu krążenia ogółem (I00-I99) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.19. Relative difference of age-standardised death rates from diseases of the circulatory system (I00-I99) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

Choroby układu krążenia we wszystkich województwach bardziej zagrażają życiu mieszkańców wsi niż miast i we wszystkich województwach umieralność mieszkańców wsi jest wyższa od przeciętnej dla ogółu ludności Polski (ryc. 2.19). Umieralność mieszkańców wsi jest najwyższa w woj. zachodniopomorskim a mieszkańców miast w woj. śląskim. W woj. mazowieckim jest najniższy poziom umieralności zarówno w miastach jak i na wsi, ale różnica tych poziomów jest największa wśród wszystkich województw.

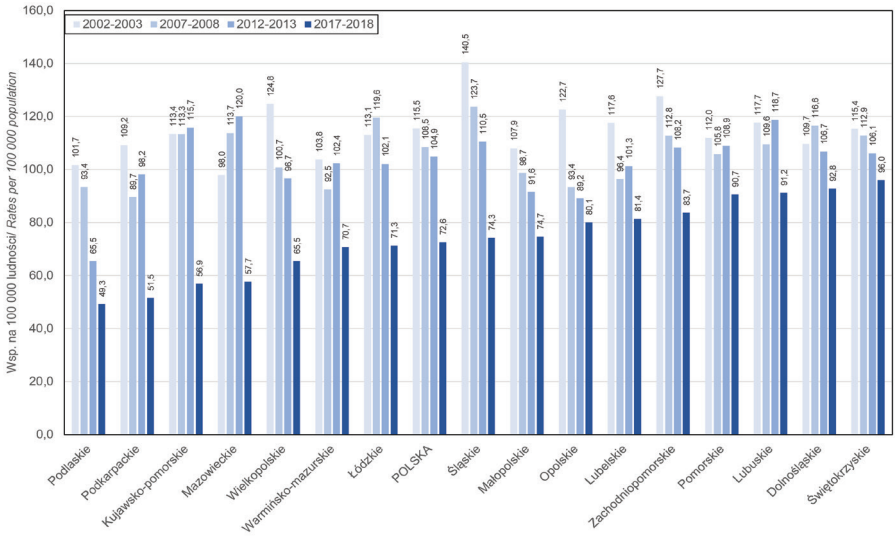
Choroby serca (ChS) (I00–I09, I11, I13, I20–I51) w ostatnich latach (2017-2018) najbardziej zagrażają życiu mieszkańców woj. pomorskiego i podlaskiego, których poziom umieralności jest wyższy od przeciętnego w kraju odpowiednio o 28% i 23% (ryc. 2.20a). Jak zwracaliśmy już uwagę w poprzednich raportach ocena poziomu i zmian jakie zachodzą w ostatnich latach w poziomie umieralności z powodu chorób serca mieszkańców poszczególnych województw może być częściowo zaburzona zmianami w przypisywaniu miażdżycy jako przyczyny zgonu. Największy w ostatnich pięciu latach spadek umieralności z powodu chorób serca wystąpił w woj. mazowieckim a ponieważ również w przypadku ogółu zgonów z powodu chorób serca i naczyń spadek poziomu umieralności w woj. mazowieckim był największy można przypuszczać, że był on rzeczywisty w przypadku chorób serca. Nie uległ zmniejszeniu w ciągu ostatnich 5 lat rozmiar wojewódzkiego zróżnicowania poziomu umieralności z powodu chorób serca.



Ryc. 2.20a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu chorób serca (I00–I09, I11, I13, I20–I51) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.20a. Age-standardised annual death rates from heart disease (I00–I09, I11, I13, I20–I51) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

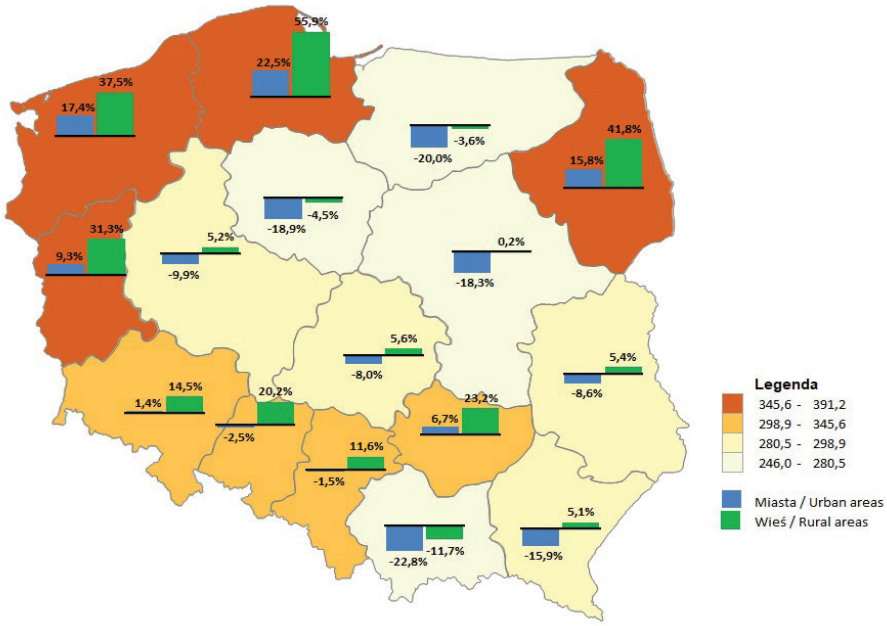
Umieralność z powodu chorób serca osób w wieku aktywności zawodowej 25-64 lata jest od kilku lat na najniższym poziomie w woj. podlaskim, obecnie jej poziom jest niższy od ogólnopolskiego o 32,1% (ryc. 2.20b). Natomiast największe zmniejszenie współczynnika umieralności w ciągu ostatnich 5 lat, o 51%, wystąpiło w woj. kujawsko-pomorskim a najmniejsze w woj. świętokrzyskim, o 9,5%, gdzie poziom umieralności jest obecnie najwyższy. Wojewódzkie zróżnicowanie poziomu umieralności w młodym wieku z powodu chorób serca powiększa się.



Ryc. 2.20b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu chorób serca (I00–I09, I11, I13, I20–I51) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.20b. Age-standardised annual death rates from heart disease (I00–I09, I11, I13, I20–I51) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Choroby serca we wszystkich województwach bardziej zagrażają życiu mieszkańców wsi niż miast. W woj. pomorskim poziom umieralności zarówno na wsi jak i w miastach jest najwyższy w kraju i przewyższa poziom ogólnopolski odpowiedni o 55,9% i 22,5% (ryc. 2.21). Różnica w umieralności mieszkańców miast i wsi występująca w woj. pomorskim jest największa w kraju.

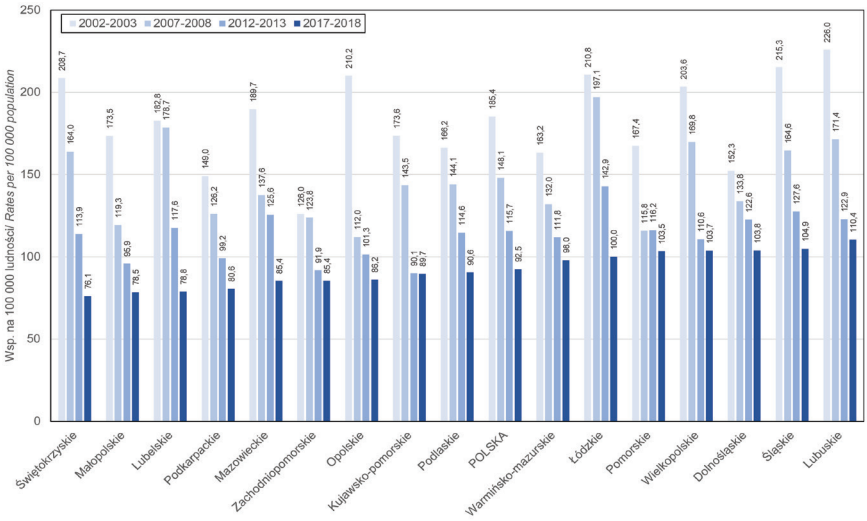


Ryc. 2.21. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób serca (I00–I09, I11, I13, I20–I51) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.21. Relative difference of age-standardised death rates from heart diseases (I00–I09, I11, I13, I20–I51) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

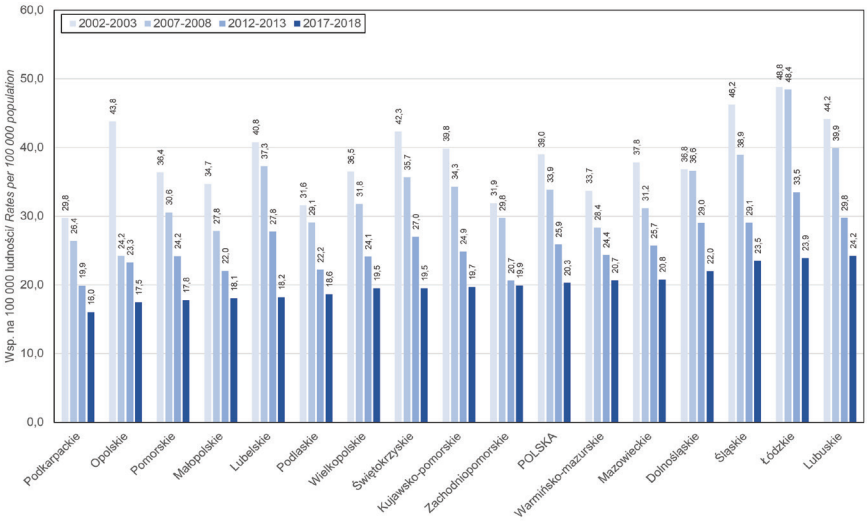
Umieralność z powodu **chorób naczyń mózgowych** (I60-I69) stanowi stosunkowo największy problem w woj. lubuskim i śląskim i to zarówno w przypadku umieralności ogółu mieszkańców jak i osób w wieku aktywności zawodowej, a 5 lat wcześniej również w woj. łódzkim, gdzie w ostatnich latach nastąpiła znaczna poprawa sytuacji (ryc. 2.22a i 2.22b). Poziom umieralności ogółu mieszkańców tych dwóch województw jest obecnie wyższy od przeciętnego w kraju odpowiednio o 19% i 13%, a osób w wieku 25-64 lata o ok. 19% i 16%. We wszystkich województwach umieralność z powodu tej grupy chorób zmniejszyła się w ciągu ostatnich pięciu lat (w skali całego kraju umieralność ogółu ludności i umieralność przedwczesna zmniejszyły się odpowiednio o ok. 20% i 22%). Największa poprawa w ostatnim pięcioleciu nastąpiła w woj. świętokrzyskim i lubelskim, gdzie umieralność ogółem zmniejszyła się o jedną trzecią. Natomiast umieralność w wieku 25-64 lata najbardziej w ostatnim pięcioleciu zmniejszyła się w woj. lubelskim – o 34%. W woj. łódzkim pomimo drugiego co do wielkości spadku współczynnika umieralności jej poziom nadal należy do najwyższych w kraju. Uwagi dotyczące wpływu lokalnych zwyczajów i ich zmian w przypisywaniu miażdżycy jako przyczyny wyjściowej zgonu, na rzetelną

ocenę zróżnicowania i zmian poziomu umieralności w województwach są aktualne również w przypadku chorób naczyń mózgowych.



Ryc. 2.22a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu chorób naczyń mózgowych (I60-I69) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

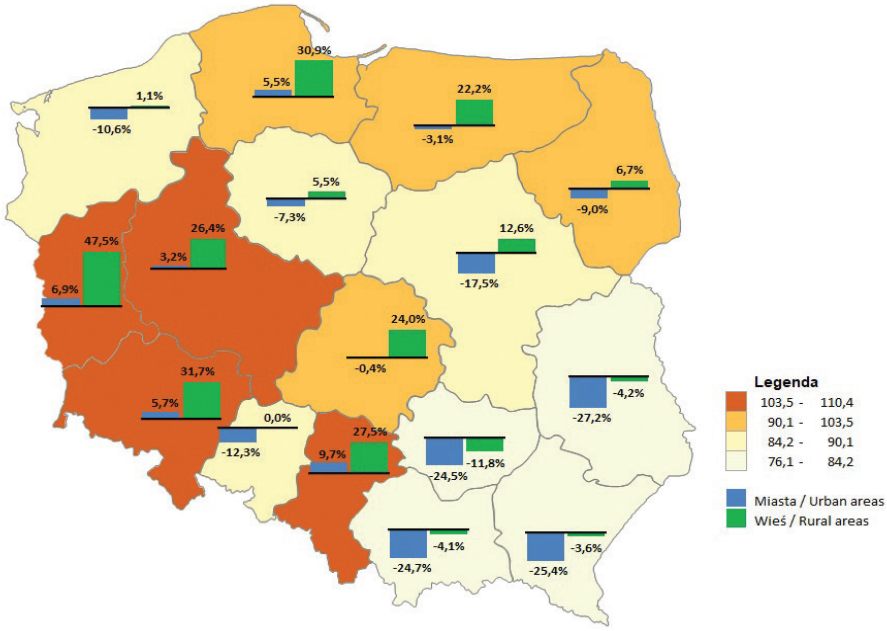
Fig. 2.22a. Age-standardised annual death rates from cerebrovascular diseases (I60-I69) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



Ryc. 2.22b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu chorób naczyń mózgowych (I60-I69) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.22b. Age-standardised annual death rates from cerebrovascular diseases (I60-I69) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Choroby naczyń mózgowych we wszystkich województwach bardziej zagrażają życiu mieszkańców wsi niż miast (ryc. 2.23). Na wsi najwyższy poziom umieralności jest w woj. lubuskim a w miastach w woj. śląskim. Natomiast najniższy poziom umieralności na wsi jest w woj. świętokrzyskim a w miastach w woj. lubelskim. W woj. łódzkim i śląskim poziom umieralności zarówno na wsi jak i mieście należy do najwyższych w kraju a w woj. opolskim i podkarpackim do najniższych. Największa względna różnica poziomów umieralności z powodu chorób naczyń mózgowych w miastach i na wsi jest w woj. lubuskim i mazowieckim, przy czym o ile w tym pierwszym umieralność zarówno w miastach jak i na wsi jest wyższa od ogólnopolskiej o tyle w tym drugim umieralność w miastach jest znacznie poniżej przeciętnej a na wsi powyżej.

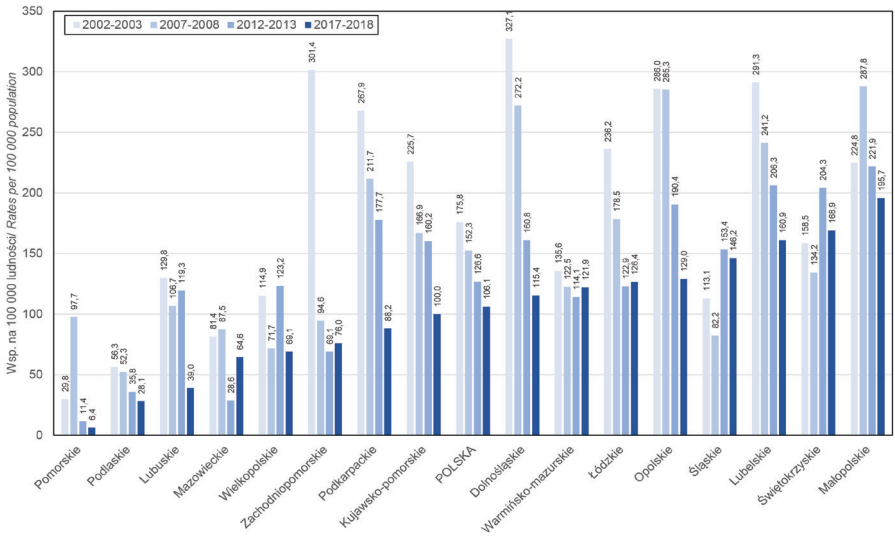


Ryc. 2.23. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu chorób naczyń mózgowych (I60-I69) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.23. Relative difference of age-standardised death rates from cerebrovascular diseases (I60-I69) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

Od wielu lat dosyć niezwykle przedstawia się sytuacja jeśli chodzi o zróżnicowanie międzywojewódzkie natężenia zgonów, w których jako przyczyna podana została **miażdżyca** (I70). W ponad 80% jest ona raportowana jako miażdżyca uogólniona i nieokreślona, czyli wg wskazań WHO należy do tak zwanych kodów

śmieciowych. Standaryzowany współczynnik zgonów, w których jako przyczynę podano miażdżycę w latach 2017-2018 wahał się od 6,4 na 100 tys. ludności w woj. pomorskim do 195,7/100 tys. w woj. małopolskim. (ryc. 2.24). Przy ogólnym spadku umieralności z powodu miażdżycy w ostatnich pięciu latach (o 16,2%) zwraca uwagę jej wzrost w czterech województwach, przy czym zadziwiający, bo ponad dwukrotny, w woj. mazowieckim. Największy postęp w eliminacji kodowania miażdżycy jako przyczyny zgonu w ostatnich pięciu latach wystąpił w woj. lubuskim, podkarpackim, wielkopolskim, opolskim i kujawsko-pomorskim. Nie można wykluczyć, że stosunkowo niewielka poprawa w zakresie umieralności z powodu chorób naczyń mózgowych w tych województwach była spowodowana ograniczeniem wpisywania miażdżycy jako przyczyny zgonu.



Ryc. 2.24. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu miażdżycy (I70) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.24. Age-standardised annual death rates from atherosclerosis (I70) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Podsumowując wojewódzkie zróżnicowanie umieralności z powodu chorób układu krążenia należy powtórzyć nasze uwagi z poprzednich lat, które są wciąż aktualne i o których wciąż trzeba pamiętać interpretując obserwowane różnice. Część różnic pomiędzy województwami zarówno w przypadku zgonów z powodu chorób serca jak i chorób naczyń mózgowych może wynikać z lokalnych zwyczajów w przypisywaniu uogólnionej miażdżycy jako przyczyny wyjściowej zgonu i sposobu w jaki podchodzą do tego problemu przeszkoleni lekarze kodujący karty zgonu.

Problem ten najbardziej dotyczy woj. małopolskiego i niewątpliwie wymaga pilnego podjęcia działań w celu zapewnienia lepszej porównywalności danych o przyczynach zgonów ludności Polski zbieranych w różnych częściach kraju.

2.7. Umieralność z powodu nowotworów złośliwych

Nowotwory złośliwe są drugą co do częstości grupą przyczyn zgonów ludności Polski, przy czym w latach 2016-2018 standaryzowany względem wieku współczynnik umieralności kobiet z ich powodu nie wykazuje tendencji spadkowej, ale ich udział wśród ogółu przyczyn zgonów mężczyzn i kobiet trochę się zmniejsza (tabela 2.5a i 2.5b) (warto przypomnieć, że wśród kobiet w wieku 30-74 lata, nowotwory złośliwe stanowią największe zagrożenie życia, ryc. 2.16b,). W roku 2018 zmarło w Polsce z ich powodu 101386 osób (55361 mężczyzn i 46025 kobiet), tzn. 263,9 na każde 100 tys. mieszkańców.

Nowotwory złośliwe są dużo większym zagrożeniem życia mężczyzn niż kobiet i w roku 2018 standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn był o 79,2% wyższy od współczynnika zgonów kobiet (tabela 2.7). Tak więc nadwyżka umieralności mężczyzn w stosunku do kobiet jest większa w przypadku nowotworów złośliwych niż w przypadku chorób serca i naczyń. W latach 2017-2018 liczba zgonów mężczyzn z powodu nowotworów złośliwych przewyższyła liczbę zgonów z powodu chorób serca. Wśród kobiet liczba zgonów z powodu nowotworów jest mniejsza niż zgonów z powodu chorób serca.

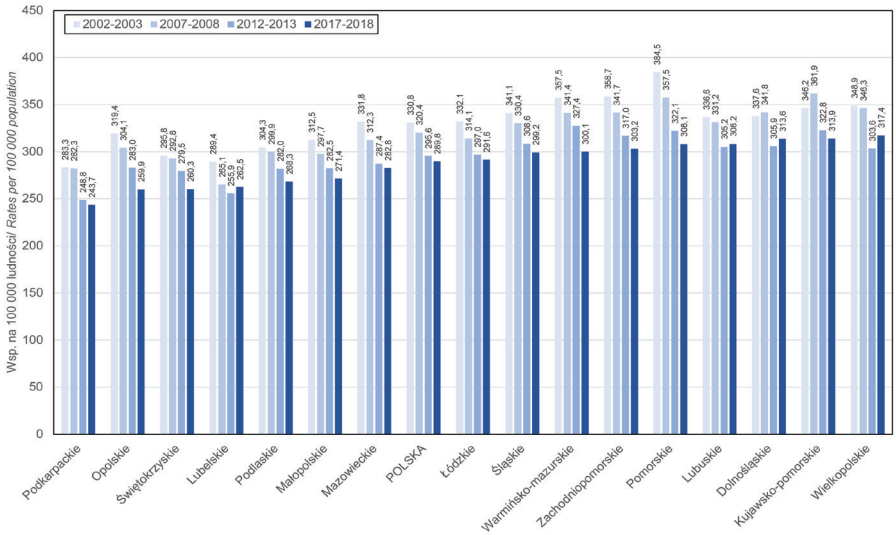
Wśród nowotworów złośliwych zdecydowanie największe zagrożenie życia dla mieszkańców Polski stanowi od wielu lat nowotwór tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34), z powodu którego w 2018 r. zmarły 23722 osoby (23,4% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych). Nowotwory o innych umiejscowieniach są wyraźnie rzadsze i tak w 2018 r. z powodu raka jelita grubego, zgięcia esiczo -odbytniczego, odbytnicy i odbytu (ICD10 C18-C21) zmarły 12434 osoby (12,3% zgonów nowotworowych), z powodu raka żołądka (C16) 4900 osób (4,8%), z powodu raka sutka (C50) zmarły 6970 kobiet (a także 75 mężczyzn) (6,9% ogółu zgonów nowotworowych i 15,0% zgonów kobiet z powodu nowotworów), raka szyjki macicy (C53) 1593 kobiety (1,6% ogółu zgonów nowotworowych i 3,5% zgonów kobiet z powodu nowotworów), zaś z powodu raka gruczołu krokowego (prostaty) zmarło 5574 mężczyzn (5,5% ogółu zgonów nowotworowych i 10,1% zgonów mężczyzn z powodu nowotworów). W 2018 r. standaryzowane współczynniki zgonów z powodu nowotworów złośliwych mężczyzn były na ogół nieznacznie mniejsze od tych z roku 2017, ale wzrosła umieralność z powodu raka prostaty. Natomiast umieralność kobiet w 2018 r. była nieznacznie wyższa niż rok

wcześniej do czego przyczynił się wzrost umieralności z powodu raka piersi oraz tchawicy, oskrzela i płuca (tabela 2.7). Trendy zmian umieralności z powodu chorób nowotworowych ludności Polski na tle trendów przeciętnych dla ogółu krajów UE zostaną omówione w dalszej części.

Nowotwory złośliwe ogółem są takim samym zagrożeniem życia mężczyzn mieszkających na wsi i w miastach, ale ze względu na różnice w strukturze wieku rzeczywisty współczynnik zgonów jest wyższy w miastach. Wyraźna różnica w zagrożenie życiu mężczyzn na wsi i w miastach występuje w przypadku raka płuca, który jest częstszą przyczyną zgonów na wsi (tabela 2.8 i 2.9). W przypadku kobiet poziom umieralności na wsi jest niższy niż w miastach zarówno dla nowotworów złośliwych ogółem jak i wyróżnionych umiejscowień z wyjątkiem raka żołądka.

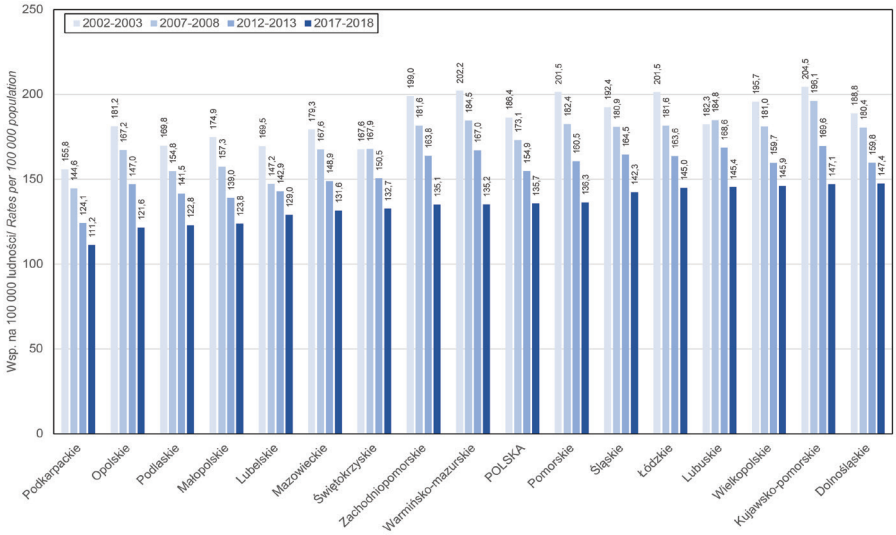
Nowotwory złośliwe ogółem najbardziej zagrażają obecnie życiu mieszkańców woj. wielkopolskiego a wysoka umieralność zarówno obecnie jak i 5 lat wcześniej występuje w woj. kujawsko-pomorskim, dolnośląskim, pomorskim. (ryc. 2.25a). Najmniej choroby nowotworowe zagrażają życiu mieszkańców woj. podkarpackiego. W ostatnim pięcioleciu współczynnik zgonów ogółu ludności obniżył się w prawie wszystkich województwach, a najbardziej w woj. warmińsko -mazurskim i opolskim – odpowiednio o 8,4% i 8,2%. W Polsce przeciętny spadek współczynnika wyniósł 2,0%. W ciągu ostatnich 15 lat spadek umieralności występuje we wszystkich województwach, ale zwraca uwagę jego różny przebieg. W pięciu województwach, min. w podkarpackim i wielkopolskim zmniejszenie umieralności nastąpiło między latami 2007-2008 i 2012-2013, w woj. lubelskim między 2002-2003 i 2007-2008, a w większości województw współczynniki zgonów obniżały się w miarę systematycznie w całym okresie. Niewątpliwie dla polityki zdrowotnej przydatne by było poznanie przyczyn tak różnych przebiegów zmian umieralności. Zmniejsza się międzywojewódzkie zróżnicowanie poziomu umieralności z powodu nowotworów złośliwych.

W przypadku osób w wieku 25-64 lata systematyczny spadek współczynników umieralności występuje się we wszystkich województwach, w skali całego kraju w ostatnich pięciu latach o 12,4% a w okresie 15 lat o 27,2% (ryc. 2.25b). Największy spadek w ostatnich pięciu latach miał miejsce w woj. warmińsko-mazurskim (o 19,1%), zachodniopomorskim (o 17,5%) i opolskim (o 17,3%). W tych samych województwach oraz woj. pomorskim obserwuje się największe obniżenie poziomu umieralności w ciągu ostatnich 15 lat – o ponad 30%.



Ryc. 2.25a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworów złośliwych ogółem (C00-C97) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

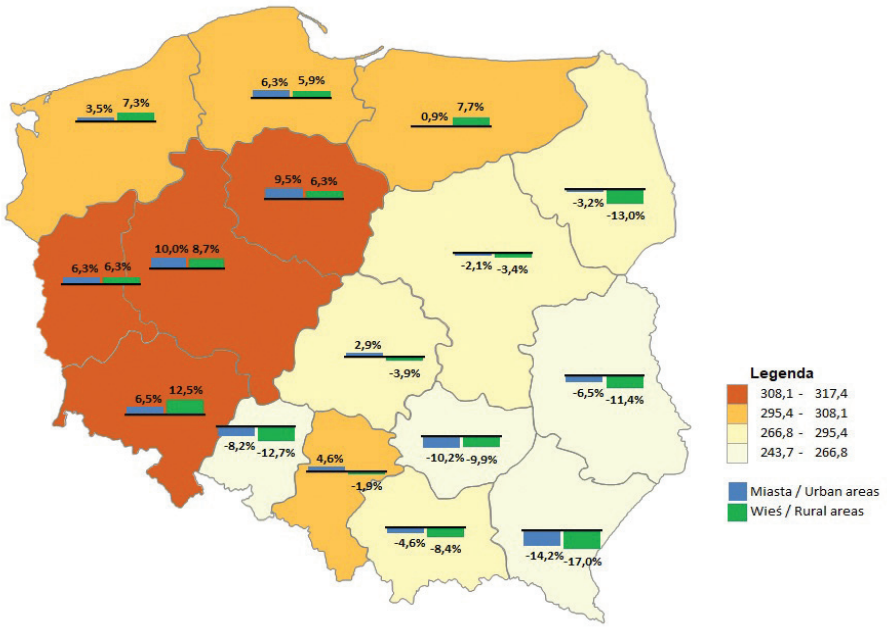
Fig. 2.25a. Age-standardised annual death rates from malignant neoplasms (C00-C97) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



Ryc. 2.25b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworów złośliwych ogółem (C00-C97) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.25b. Age-standardised annual death rates from malignant neoplasms (C00-C97) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

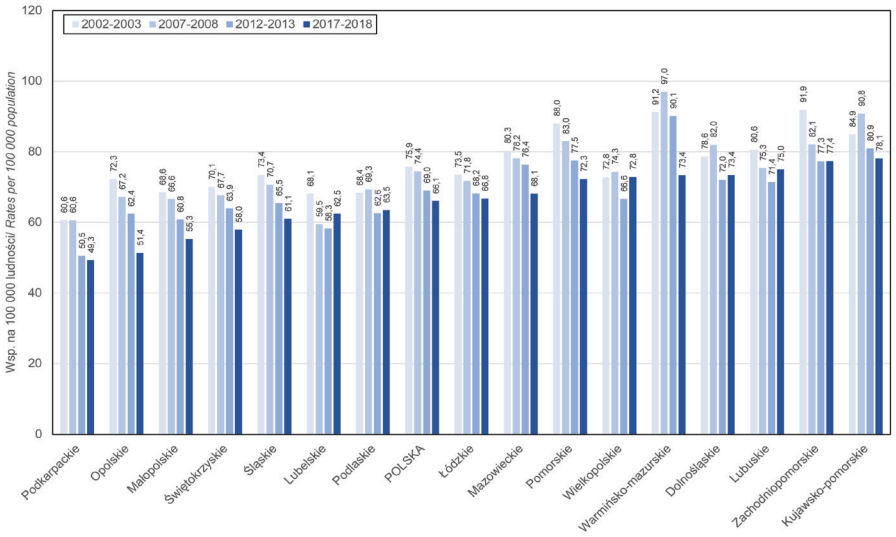
Nowotwory złośliwe w czterech województwach bardziej zagrażają życiu mieszkańców wsi niż miast a w jedenastu sytuacja jest odwrotna i wyższy poziom umieralności jest w miastach (ryc. 2.26). Zycie mieszkańców wsi jest najbardziej zagrożone z powodu nowotworów w woj. dolnośląskim natomiast mieszkańców miast w woj. wielkopolskim. Największa różnica w poziomie umieralności z powodu nowotworów złośliwych w miastach i na wsi jest w woj. dolnośląskim i warmińsko-mazurskim na niekorzyść mieszkańców wsi, a w woj. podlaskim na niekorzyść mieszkańców miast.



Ryc. 2.26. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu nowotworów złośliwych ogółem (C00-C97) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

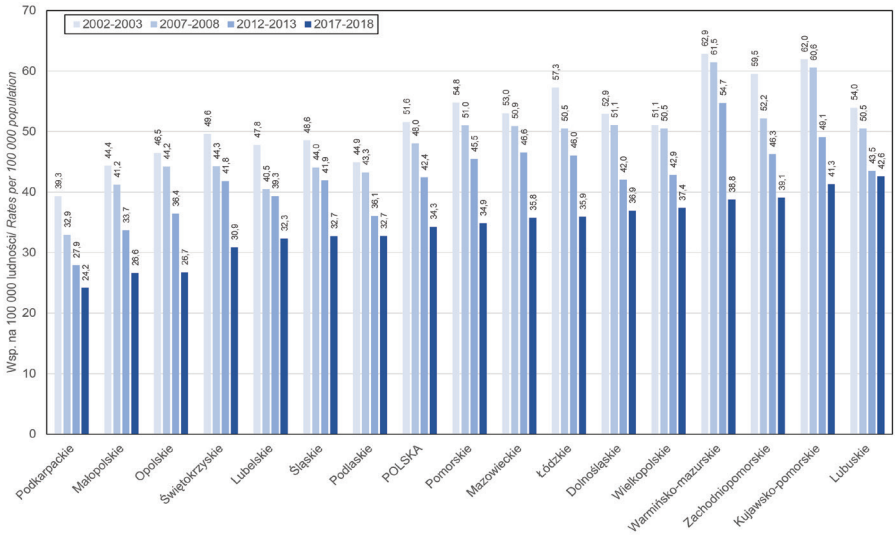
Fig. 2.26. Relative difference of age-standardised death rates from malignant neoplasms (C00-C97) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

Największe zagrożenie życia z powodu **nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca** w ostatnich latach 2017-2018 występuje w woj. kujawsko-pomorskim, lubuskim, zachodniopomorskim zarówno w przypadku ludności ogółem jak i osób w wieku 25-64 lata, chociaż 5 lat wcześniej zdecydowanie najwyższy poziom umieralności był w woj. warmińsko-mazurskim (ryc. 2.27a i 2.27b). Natomiast najmniejsze zagrożenie życia z powodu nowotworu płuca jest obecnie w woj podkarpackim, opolskim i małopolskim.



Ryc. 2.27a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.27a. Age-standardised annual death rates from trachea, bronchus and lung cancer (C33-C34) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

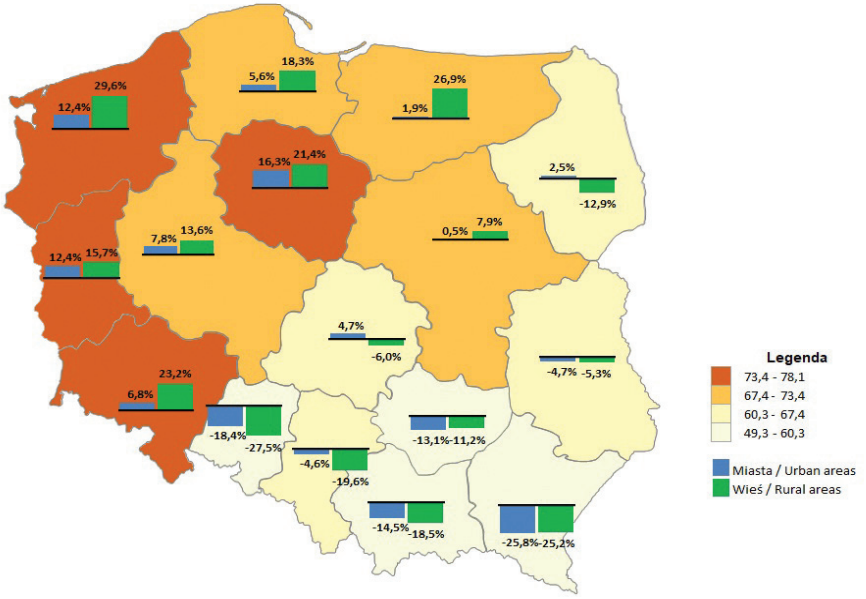


Ryc. 2.27b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.27b. Age-standardised annual death rates from trachea, bronchus and lung cancer (C33-C34) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

W okresie ostatnich pięciu lat natężenie zgonów z powodu raka płuca ogółu ludności oraz osób w wieku 25-64 lata zdecydowanie najbardziej obniżyło się w woj. warmińsko-mazurskim i opolskim. O ile wśród osób młodszych poprawa wystąpiła we wszystkich województwach to w przypadku ogółu ludności w sześciu województwach umieralność wzrosła albo nie obniżyła się, przy czym w woj. wielkopolskim zwiększyła się o 9,3%.

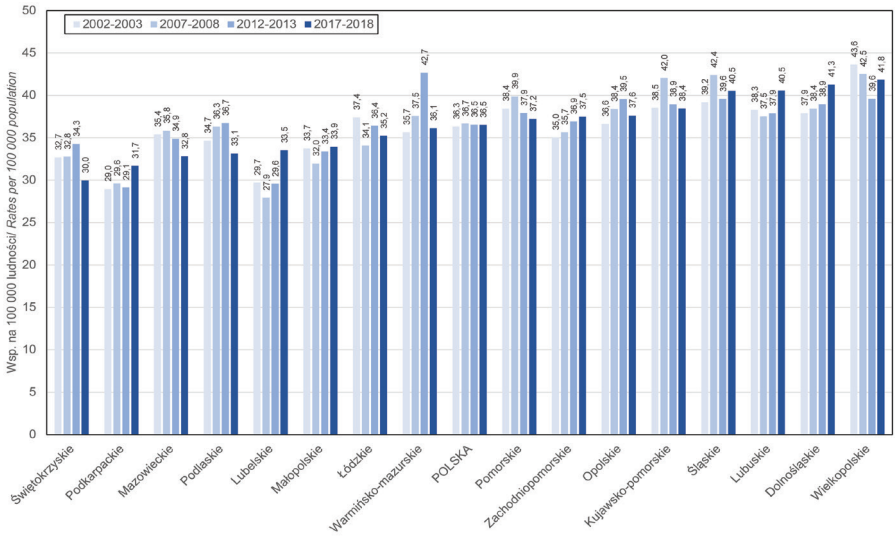
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca w dziewięciu województwach bardziej zagrażają życiu mieszkańców wsi niż miast a w pięciu sytuacja jest odwrotna i bardziej jest zagrożone życie mieszkańców miast (w dwóch województwach umieralność w mieście i na wsi jest na bardzo zbliżonym poziomie). Na wsi najwyższa umieralność jest w woj. zachodniopomorskim i warmińsko-mazurskim, natomiast w miastach w woj. kujawsko-pomorskim (ryc. 2.28). Największa względna różnica poziomów umieralności z powodu nowotworów złośliwych płuc w miastach i na wsi na niekorzyść mieszkańców wsi jest w woj. warmińsko -mazurskim natomiast w woj. podlaskim i śląskim jest ona największa na niekorzyść mieszkańców miast.



Ryc. 2.28. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.28. Relative difference of age-standardised death rates from trachea, bronchus and lung cancer (C33-C34) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

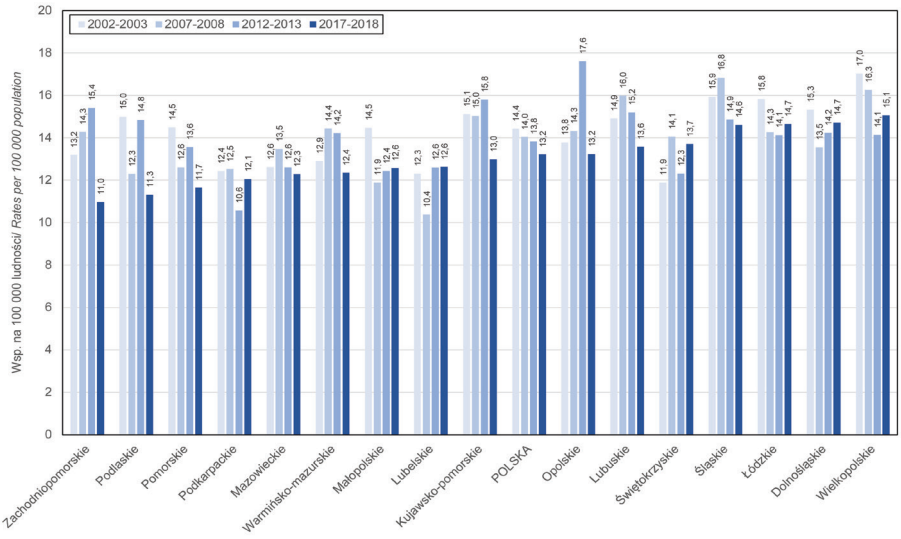
Zagrożenie życia spowodowane **nowotworem złośliwym jelita grubego, zgięcia esiczo-odbytniczego, odbytnicy i odbytu** (C18-C21) ludności Polski ogółem jest w latach 2000. na stosunkowo stałym poziomie jednak w poszczególnych województwach zachodzą pewne zmiany. W okresie ostatnich pięciu lat współczynniki umieralności najbardziej zmniejszyły się w woj. warmińsko-mazurskim (o 15,3%) gdzie poziom umieralności przed pięciu laty był najwyższy a obecnie należy do przeciętnych, oraz w woj. świętokrzyskim (o 12,5%) gdzie zagrożenie życia jest obecnie najmniejsze (ryc. 2.29a). Najmniejsze zagrożenie życia z powodu nowotworów o takim umiejscowieniu jest obecnie w woj. świętokrzyskim i podkarpackim. Natomiast również od wielu lat najbardziej zagrożone tym nowotworem jest życie mieszkańców woj. wielkopolskiego, gdzie wcześniejsza tendencja spadkowa współczynnika zgonów w ostatnim pięcioleciu uległa niestety odwróceniu. W sumie wzrost współczynnika zgonów z powodu tych nowotworów w ciągu ostatnich pięciu lat wystąpił w ośmiu województwach, przy czym największy był w woj. lubelskim (13,4%). W ośmiu województwach obecny poziom umieralności jest wyższy niż w latach 2002-2003 a największa różnica występuje w woj. lubelskim (+12,8%).



Ryc. 2.29a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego jelita grubego, odbytnicy i odbytu (C18-C21) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.29a. Age-standardised annual death rates from colorectal cancer (C18-C21) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

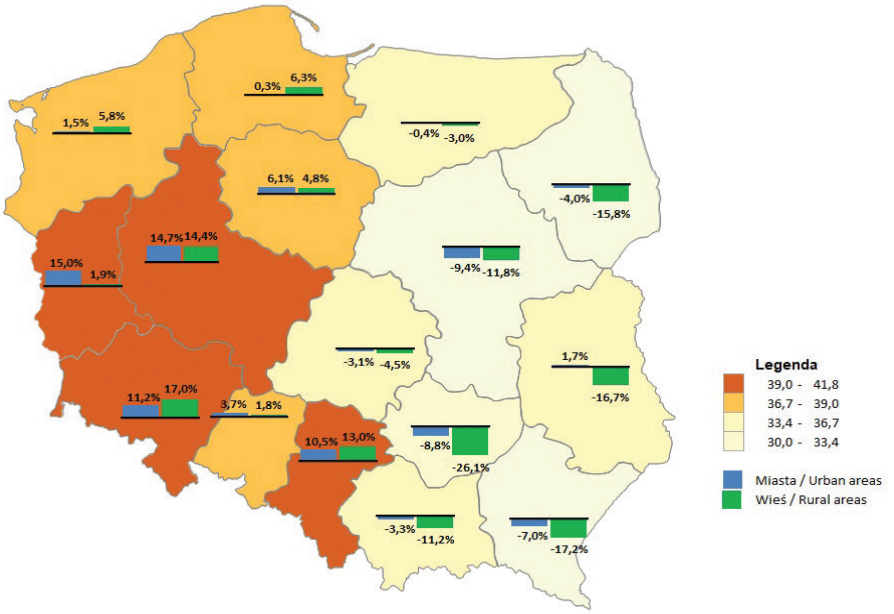
W przypadku osób w wieku 25-64 lata w skali całego kraju występuje słaba tendencja spadkowa poziomu umieralności w latach 2000. ale w żadnym województwie nie obserwuje się stałego spadku współczynnika zgonów (ryc. 2.29b). W sześciu województwach wystąpił wzrost współczynnika zgonów w ostatnich pięciu latach, w woj. podkarpackim nawet o 14%. W dwóch województwach – świętokrzyskim i lubelskim, obecny poziom umieralności osób w wieku 25-64 lata jest wyższy niż w latach 2002-2003.



Ryc. 2.29b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego jelita grubego, odbytnicy i odbytu (C18-C21) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.29b. Age-standardised death rates from colorectal cancer (C18-C21) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Nowotwory złośliwe jelita grubego, odbytnicy i odbytu w większości województw bardziej zagrażają życiu mieszkańców miast niż wsi a tylko w pięciu sytuacja jest odwrotna i bardziej jest zagrożone życie mieszkańców wsi. Najwyższy poziom umieralności w miastach jest w woj. lubuskim i wielkopolskim natomiast na wsi zdecydowanie w woj. dolnośląskim, wielkopolskim i śląskim (ryc. 2.30). Natomiast wyraźnie najniższa umieralność na wsi jest w woj. świętokrzyskim a w miastach w woj. mazowieckim. Największa względna różnica poziomów umieralności z powodu nowotworów złośliwych jelita grubego, odbytnicy i odbytu w miastach i na wsi na niekorzyść mieszkańców miast jest w woj. lubelskim i świętokrzyskim, natomiast w woj. pomorskim i dolnośląskim jest ona największa na niekorzyść mieszkańców wsi, ale różnice są w tym przypadku znacznie mniejsze niż w województwach gdzie różnica jest niekorzystna dla mieszkańców miast.

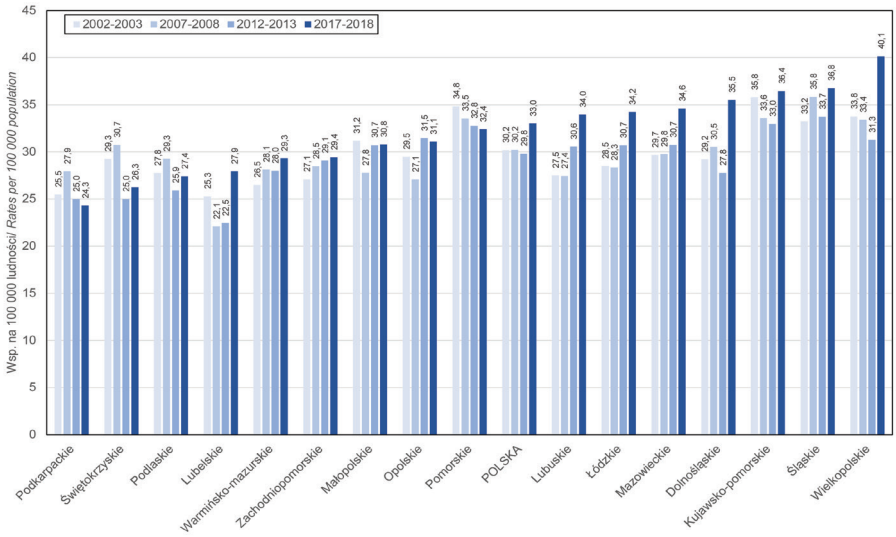


Ryc. 2.30. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu nowotworu złośliwego jelita grubego, odbytnicy i odbytu (C18-C21) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.30. Relative difference of age-standardised death rates from colorectal cancer (C18-C21) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

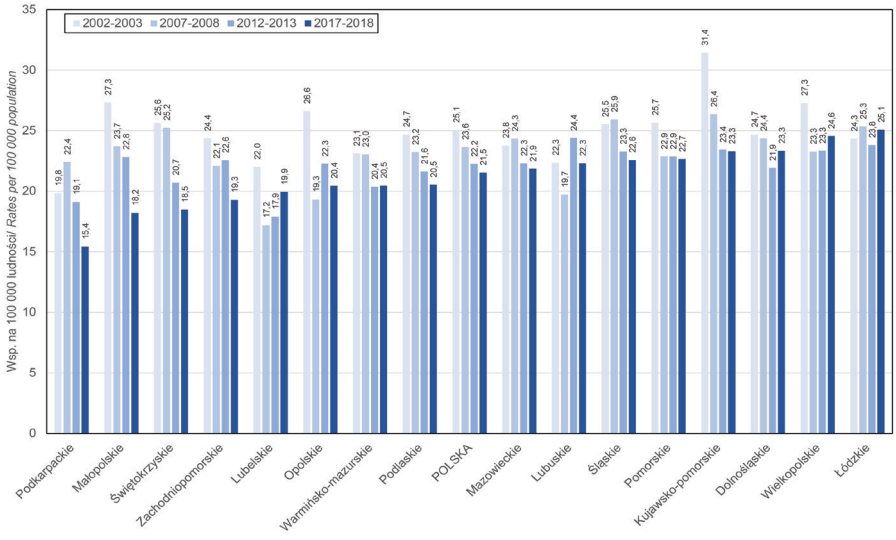
Zagrożenie życia ogółu kobiet z powodu nowotworu złośliwego sutka („raka piersi") w latach 2017-2018 było w Polsce ogółem i w większości województw większe niż pięć lat wcześniej, w Polsce standaryzowany współczynnik zgonów zwiększył się o 10% a w woj. wielkopolskim i dolnośląskim aż o 28% (ryc. 2.31a). Trzeba zauważyć, że zarówno w skali całego kraju jak i w jedenastu województwach współczynnik umieralności w latach 2017-2018 był wyższy niż nawet piętnaście lat wcześniej, przy czym w woj. lubuskim, łódzkim i dolnośląskim nadwyżka ta przekraczała 20%.

W przypadku kobiet w wieku 25-64 lata sytuacja jest bardziej korzystna niż wśród kobiet ogółem i współczynniki zgonów z powodu raka piersi w okresie ostatnich pięciu lat obniżył się zarówno w skali całego kraju jak również w jedenastu województwach, najbardziej, bo o 20%, w woj. małopolskim i o 19% w woj. podkarpackim (ryc. 2.31b). Różnica poziomu umieralności w województwach gdzie sytuacja była najmniej i najbardziej korzystna tzn. łódzkim i podkarpackim wynosi około 62%.



Ryc. 2.31a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego piersi (C50) kobiet ogółem wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

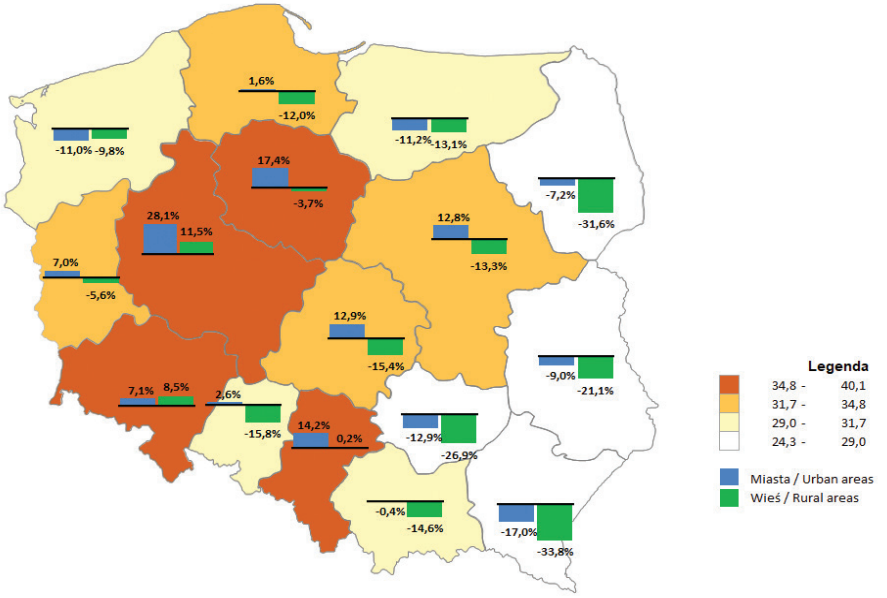
Fig. 2.31a. Age-standardised annual death rates from breast cancer (C50) in all females by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



Ryc. 2.31b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego piersi (C50) kobiet w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.31b. Age-standardised annual death rates from breast cancer (C50) in females aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

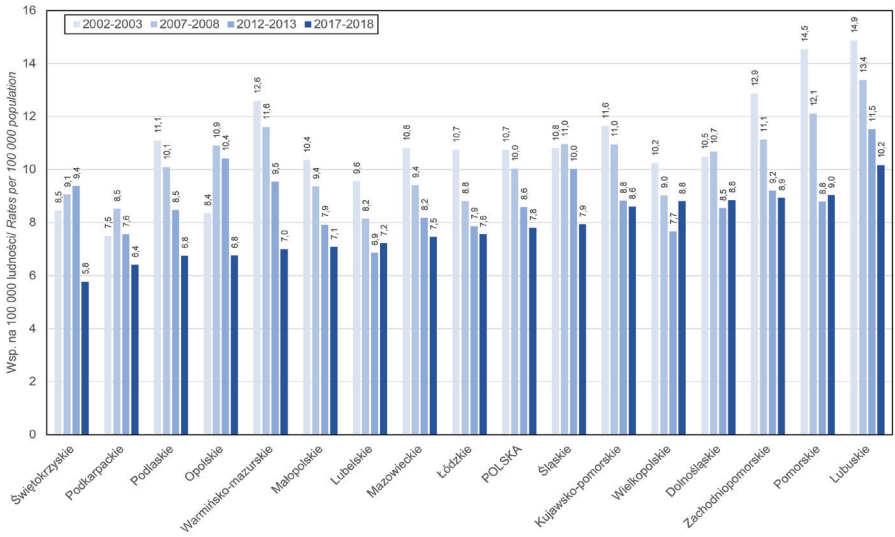
Nowotwór złośliwy piersi we wszystkich województwach oprócz dolnośląskiego i zachodniopomorskiego bardziej zagraża życiu mieszkanek miast niż wsi. W woj. wielkopolskim poziom umieralności zarówno w miastach jak i na wsi w latach 2017-2018 był najwyższy w kraju, przy czym jest to jedno z dwóch województw (drugim jest dolnośląskie) gdzie poziom umieralności na wsi jest wyższy od ogólnopolskiego (ryc. 2.32). Wysoka umieralność mieszkanek miast cechuje również woj. kujawsko-pomorskie i śląskie. Największa względna różnica poziomów umieralności z powodu raka piersi w miastach i na wsi jest w woj. łódzkim, mazowieckim i podlaskim.



Ryc. 2.32. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu nowotworu złośliwego piersi (C50) mieszkanek miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

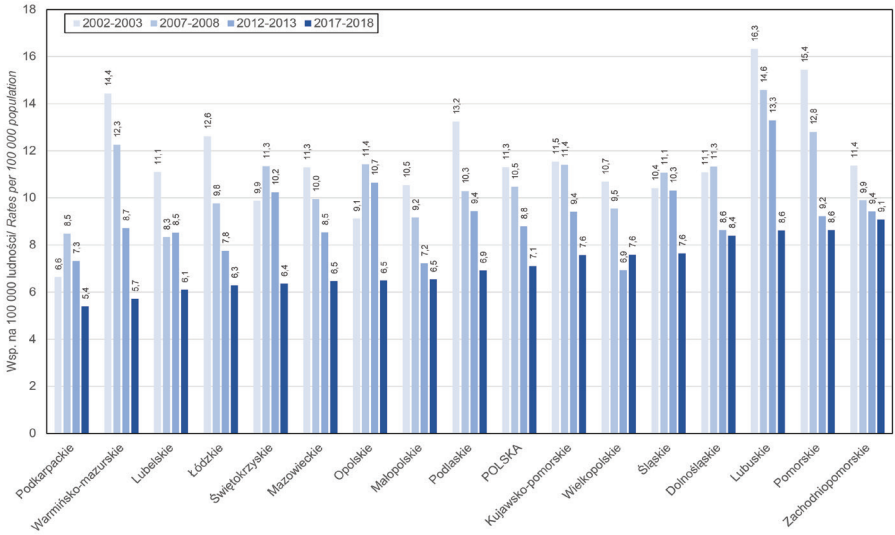
Fig. 2.32. Relative difference of age-standardised female death rates from breast cancer (C50) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

Zagrożenie życia kobiet z powodu **nowotworu złośliwego szyjki macicy** zmniejsza się w Polsce dosyć systematycznie chociaż powoli, ale można stwierdzić, że dynamika zmian współczynników umieralności kobiet z powodu tej choroby jest bardziej korzystna niż w przypadku raka piersi. Obecny poziom umieralności ogółu kobiet w Polsce jest niższy o 9,0% niż 5 lat wcześniej i o 22% niż 10 lat wcześniej a kobiet w wieku 25-64 lata jest niższy odpowiednio o 19% i 32% (ryc. 2.33a i 2.33b).



Ryc. 2.33a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego szyjki macicy (C53) kobiet ogółem wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.33a. Age-standardised annual death rates from cancer of cervix uteri (C53) in all females by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

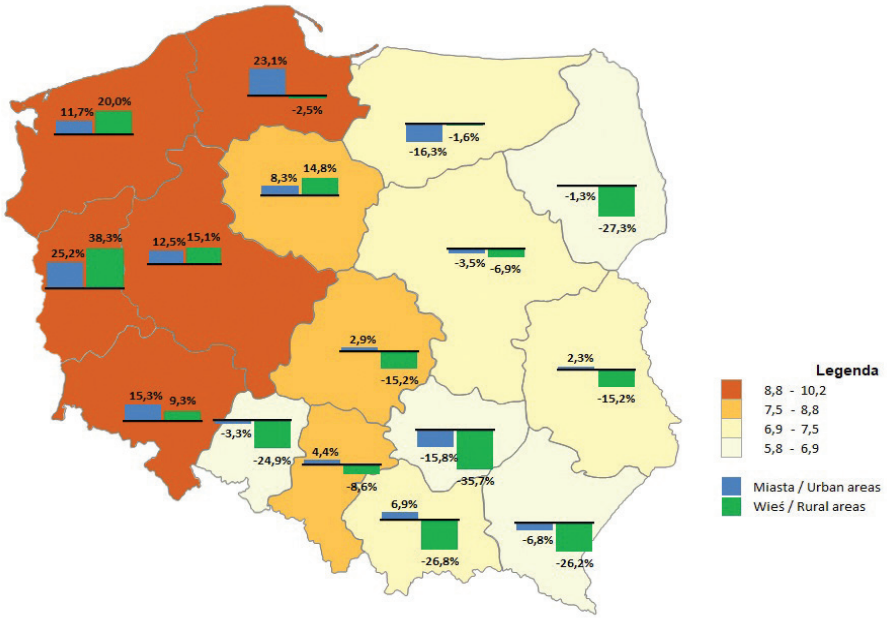


Ryc. 2.33b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego szyjki macicy (C53) kobiet w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.33b. Age-standardised annual death rates from cancer of cervix uteri (C53) in females aged 25-64 years by voivodship 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Zwraca uwagę wzrost w ostatnich pięciu latach współczynnika zgonów z powodu raka szyjki macicy ogółu kobiet oraz w wieku 25-64 lata w woj. wielkopolskim. W przypadku młodych kobiet jest to jedyne województwo gdzie odnotowano wzrost umieralności. Można zauważyć, że zgony ogółu kobiet z powodu tego nowotworu stanowią od lat największy problem w woj. lubuskim chociaż sytuacja ulega tam systematycznej poprawie jednak w niewiele większym stopniu niż przeciętny dla całego kraju. Natomiast w przypadku młodych kobiet poprawa sytuacji jest bardziej wyraźna.

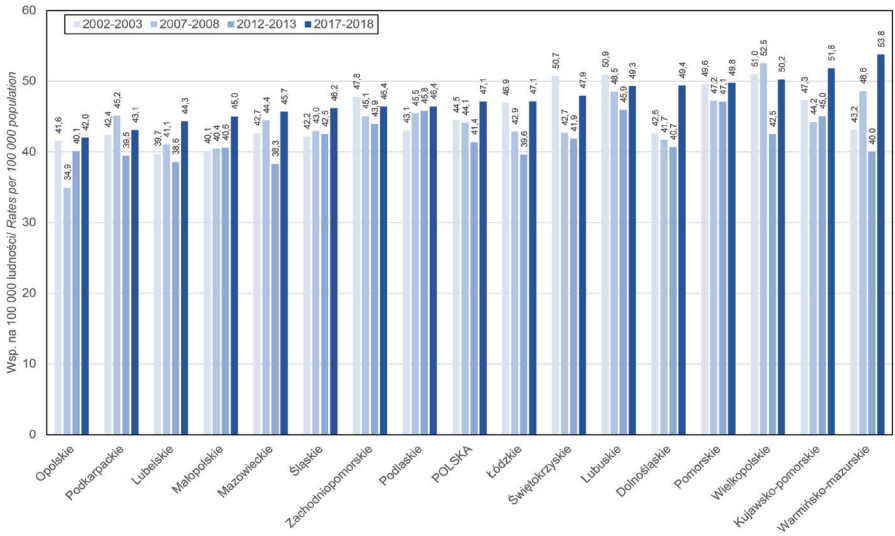
Nowotwory złośliwe szyjki macicy bardziej zagrażają życiu ogółu mieszkanek miast niż wsi, ale w pięciu województwach współczynniki umieralności na wsi są nieznacznie wyższe niż w miastach (ryc. 2.34). Zarówno w przypadku mieszkanek miast jak i wsi zdecydowanie najwyższy poziom umieralności jest w woj. lubuskim, wysoki poziom umieralności w miastach występuje również w woj. pomorskim, ale sytuacja na wsi jest tam znacznie lepsza, natomiast na wsi stosunkowo wysoka umieralność kobiet jest w woj. wielkopolskim i kujawsko-pomorskim. Największa względna różnica poziomu umieralności z powodu raka szyjki macicy w miastach i na wsi jest w woj. małopolskim, podlaskim oraz pomorskim.



Ryc. 2.34. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu nowotworu złośliwego szyjki macicy (C53) mieszkanek miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.34. Relative difference of age-standardised female death rates from cancer of cervix uteri (C53) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

Zgony mężczyzn z powodu **nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (prostaty)** tylko w 10% (2018 r.) występowały wśród mężczyzn w wieku poniżej 65 lat, dlatego umieralność z powodu tego nowotworu wg województw przedstawiono tylko dla ogółu mężczyzn (ryc. 2.35). Współczynnik zgonów w ostatnich latach 2017-2018 był na wyższym poziomie niż 5 lat wcześniej w skali całego kraju (o 13,9%) i we wszystkich województwach. Największy wzrost współczynnika, o 34,3%, wystąpił w woj. warmińsko-mazurskim, gdzie poziom umieralności jest obecnie najwyższy, oraz w woj. dolnośląskim o 21,4% a o ok. 19% wzrosły współczynniki zgonów w woj. mazowieckim i łódzkim. Obecny poziom umieralności w Polsce ogółem jest również wyższy niż 10 i 15 lat temu i sytuacja taka ma miejsce w większości województw. Stosunkowo najmniejsze zagrożenie życia mężczyzn spowodowane rakiem prostaty w latach 2017-2018, podobnie jak 10 lat wcześniej, występuje w woj. opolskim.

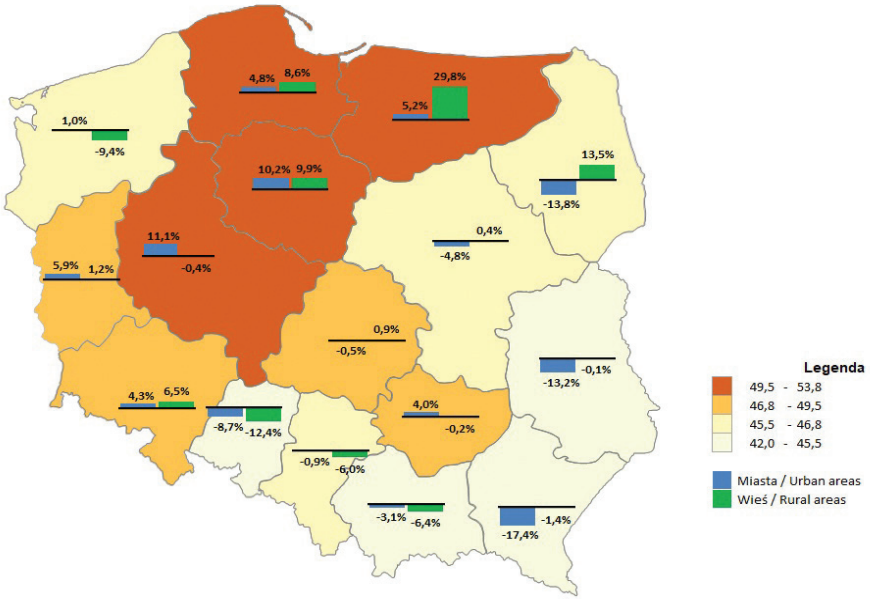


Ryc. 2.35. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego prostaty (C61) mężczyzn ogółem wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-20113 oraz 2017-2018

Fig. 2.35. Age-standardised annual death rates from cancer of prostate (C61) in all males by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-20113 and 2017-2018

Współczynniki umieralności z powodu raka prostaty mężczyzn mieszkających w miastach i na wsi w większości województw nie różniły się znacznie od siebie (ryc. 2.36). Największe różnice w umieralności mieszkańców miast i wsi, na niekorzyść mieszkańców wsi, występują w woj. podlaskim i warmińsko-mazurskim, trochę mniejsze w woj. podkarpackim i lubelskim. Wyższa umieralność

w miastach niż na wsi jest widoczna szczególnie w woj. zachodniopomorskim i wielkopolskim.



Ryc. 2.36. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu raka prostaty (C61) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.36. Relative difference of age-standardised death rates from cancer of prostate (C61) in urban and rural males in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

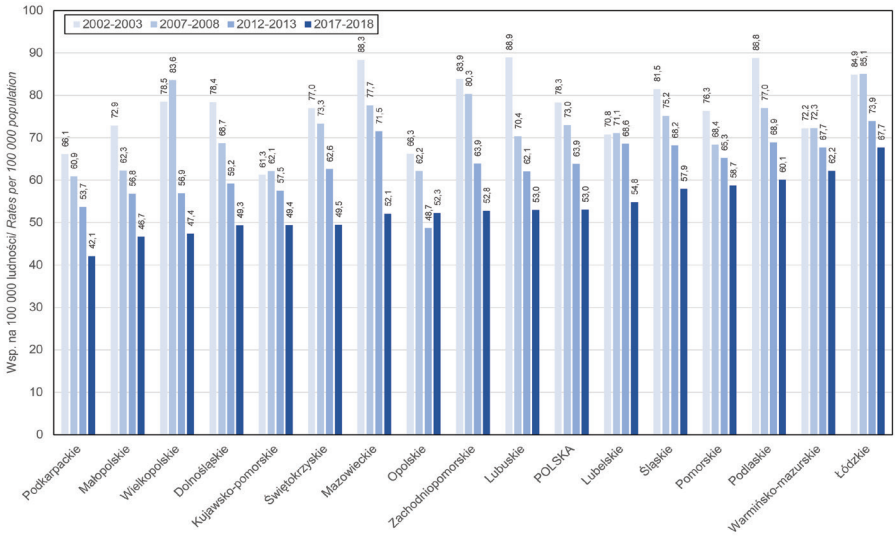
2.8. Umieralność z powodu zewnętrznych przyczyn zgonów

Zewnętrzne przyczyny zgonów od roku 2015 są dopiero piątą co do znaczenia grupą przyczyn umieralności ogółu ludności Polski. Stanowią one jednak czwartą przyczynę zgonów mężczyzn i są największym zagrożeniem życia osób w wieku 5-44 lata, w przypadku których w 2018 r. były odpowiedzialne za 41% zgonów (ryc. 2.16a i 2.16b). W 2018 r. straciło życie z ich powodu 20106 osób (15004 mężczyzn i 5102 kobiety), tzn. 52,3 na każde 100 tys. ludności (80,7 w przypadku mężczyzn i 25,7 w przypadku kobiet, tabela 2.6). Znaczenie tej grupy jako przyczyny zgonów mężczyzn i kobiet zmniejsza się, trend spadkowy zarówno współczynnika zgonów jak i udziału tych przyczyn w zgonach ogółem występuje już od szeregu lat, ale w ostatnich latach uległ spowolnieniu (tabela 2.5a i 2.5b).

Zewnętrzne przyczyny zgonów są dużo większym zagrożeniem życia mężczyzn niż kobiet, w roku 2018 standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn był 3,6 razy wyższy od współczynnika zgonów kobiet (tabela 2.7). Przyczyny te stanowią większe zagrożenie życia mężczyzn mieszkających na wsi niż w miastach (o 31%) natomiast zagrożenie życia mieszkanek wsi jest obecnie tylko trochę większe (o 8%) niż mieszkanek miast (tabela 2.9).

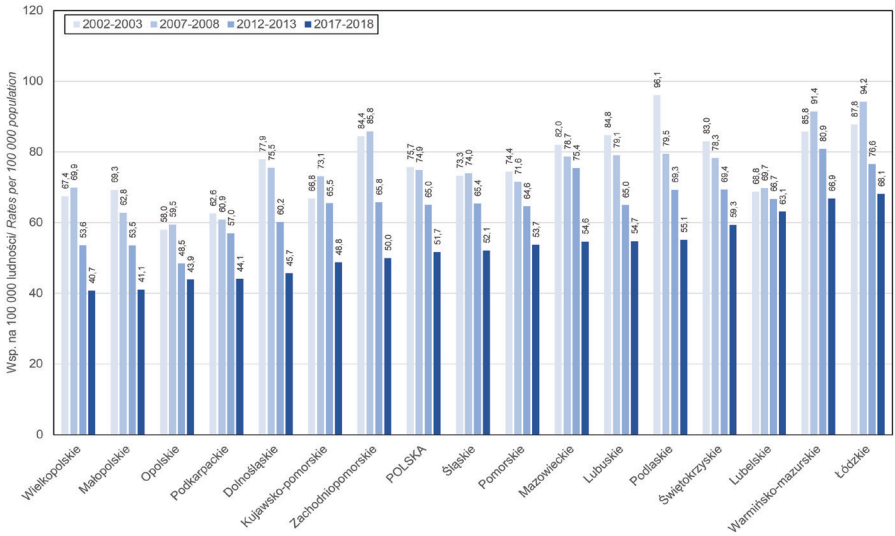
Wśród zewnętrznych przyczyn zgonów najczęstszą przyczyną utraty życia w 2018 r. (a także rok wcześniej) były **upadki** odpowiedzialne w 2018 r. za śmierć 4549 osób, 23% zgonów z powodu ogółu przyczyn zewnętrznych (2465 mężczyzn i 2084 kobiet). Warto zauważyć, że wśród kobiet tylko 6% zgonów z tej przyczyny dotyczy będących w wieku poniżej 65 lat natomiast w przypadku mężczyzn aż 43%. Upadki w podobnym stopniu zagrażają życiu mieszkańców miast i wsi. Na drugim miejscu znajdują się **samobójstwa**, w wyniku których w 2018 r. straciło życie 4441 osób (aż 3870 mężczyzn i 571 kobiet). Są one znacznie większym (o 57%) zagrożeniem życia mężczyzn mieszkających na wsi niż w miastach, a w ostatnim roku są również większym (o 31%) zagrożeniem życia mieszkanek wsi niż miast. Należy zwrócić uwagę, że dwa lata wcześniej, w latach 2015-2016, liczba zgonów z powodu samobójstw przewyższała liczbę zgonów z powodu upadków. Dopiero trzecią co do częstości zewnętrzną przyczyną zgonów Polaków są **wypadki komunikacyjne**, z powodu których w 2018 r. zmarło 3672 osób (2806 mężczyzn i 866 kobiet). Przyczyny te stanowią większe zagrożenie życia osób mieszkających na wsi niż w miastach – mężczyzn o 76% a kobiet o 43% (tabela 2.9).

Zróżnicowanie międzywojewódzkie poziomu umieralności z powodu **zewnętrznych przyczyn zgonów** jest znaczne i nie zmniejsza się. We wszystkich województwach oprócz opolskiego w przypadku ogółu ludności, poziom umieralności w latach 2017-2018 był niższy niż pięć lat wcześniej, w skali kraju wśród ludności ogółem o 17% i wśród osób w wieku 25-64 lata o 20% (ryc. 2.37a i 2.37b). W woj. mazowieckim zarówno w przypadku ogółu ludności jak i osób w wieku 25-64 lata współczynniki obniżyły się najbardziej – o 27%. Wysokie zagrożenie życia z powodu przyczyn zewnętrznych utrzymuje się w woj. łódzkim i warmińsko-mazurskim, zarówno ogółem jak i wśród osób wieku 25-64 lata, natomiast stosunkowo korzystna sytuacja występuje w woj. podkarpackim, wielkopolskim i małopolskim.



Ryc. 2.37a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu przyczyn zewnętrznych (V00-Y98) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.37a. Age-standardised annual death rates from external causes (V00-Y98) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



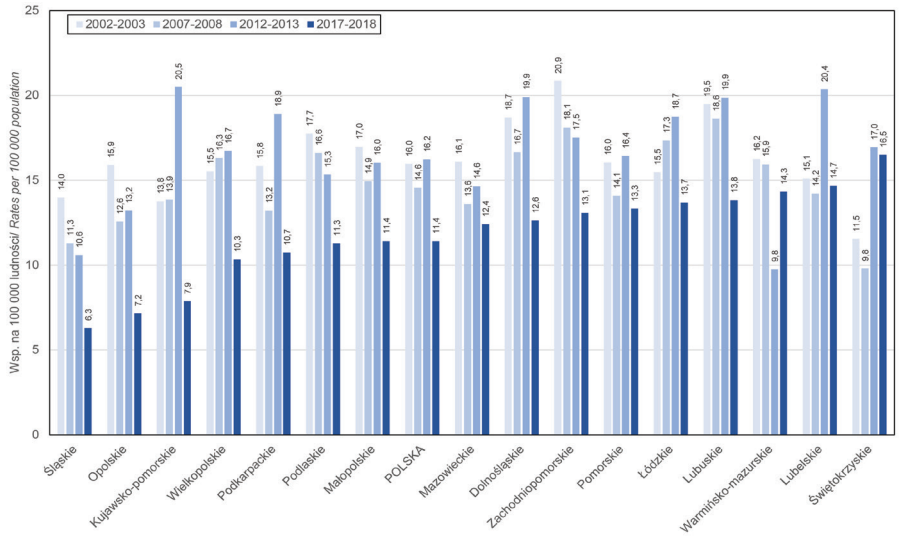
Ryc. 2.37b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu przyczyn zewnętrznych (V00-Y98) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.37b. Age-standardised annual death rates from external causes (V00-Y98) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Współczynnik zgonów z powodu **samobójstw** w ostatnich latach 2017-2018 był niższy niż 5 lat wcześniej w skali całego kraju o 29,6% wśród ogółu ludności i o 27,6% wśród osób w wieku 25-64 lata (niewielki wzrost miał miejsce tylko w woj. opolskim) (ryc. 2.38a i 2.38b). Poprawa wystąpiła we wszystkich województwach oprócz warmińsko-mazurskiego, gdzie poziom umieralności zwiększył się o 46,8% wśród ogółu ludności i o 42,9% wśród osób w wieku 25-64 lata. W woj. świętokrzyskim poprawa była minimalna. Największy względny spadek współczynnika zgonów w ciągu ostatnich 5 lat wśród ogółu mieszkańców, aż o ok. 62%, oraz osób w wieku 25-64 lata, o ok. 64%, wystąpił w woj. kujawsko-pomorskim. Ten wzrost współczynników w woj. warmińsko-mazurskim oraz spadek współczynników w woj. kujawsko-pomorskim może być częściowo artefaktem wynikającym z dużej zmiany w tych województwach częstości zgonów, których przyczyną były „zdarzenia o nieokreślonym zamiarze" (Y10-Y34) (problem jakości danych omówiono jeszcze poniżej). Ich liczba wśród ogółu mieszkańców w woj. warmińsko-mazurskim zmniejszyła się z 587 w latach 2012-2018 do 208 w latach 2017-2018, a z kolei w woj. kujawsko-pomorskim zwiększyła się z 63 w latach 2012-2013 do 421 w 2017-2018. Skok ilościowy wystąpił w roku 2016, gdy odnotowano 196 zgonów z tej przyczyny podczas gdy rok wcześniej było ich tylko 10. Stosunkowo najlepsza sytuacja i najmniejsze zagrożenie życia z powodu samobójstw zarówno ogółu mieszkańców jak i tych w wieku 25-64 lata w ostatnich latach występuje w woj. śląskim i opolskim. Zróżnicowanie międzywojewódzkie współczynników umieralności z powodu samobójstw nie ulega zmniejszeniu.

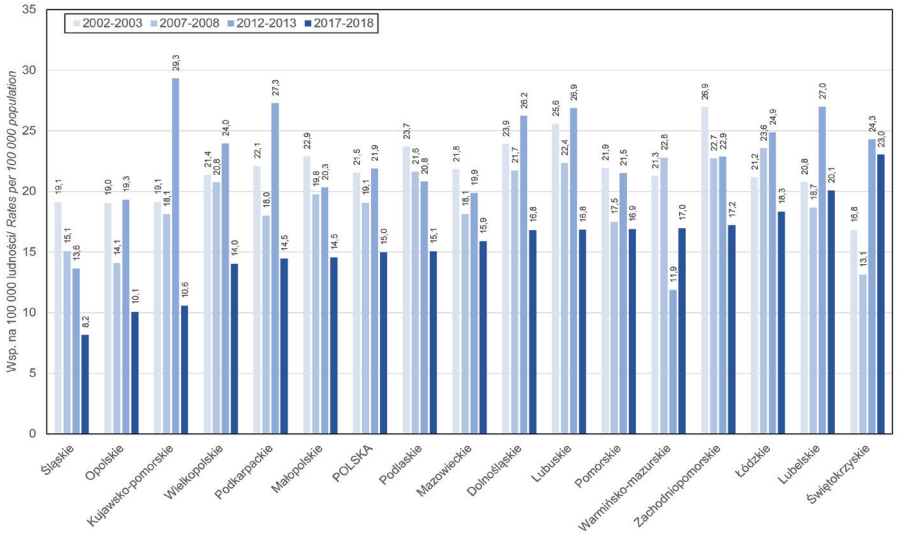
Trzeba jednak zwrócić uwagę, że analiza zagrożenia życia z powodu samobójstw w Polsce, a szczególnie analiza porównawcza poziomu zgonów z ich powodu w poszczególnych województwach jest bardzo utrudniona ze względu na wspomnianą już wcześniej dyskusyjną jakość statystyki zgonów, która dotyczy także zgonów z tej przyczyny. Problem niedoszacowania tych zdarzeń wynikający z „ukrytych samobójstw", które są opisywane w karcie zgonu i kodowane jako „zdarzenia o nieokreślonym zamiarze" (ICD10, Y10-Y34) jest niezwykle istotny z punktu widzenia zdrowia publicznego i epidemiologii i podnoszony w literaturze przedmiotu. Przyjmuje się, że do oceny rzetelności statystyki zgonów w odniesieniu do samobójstw takim wzorcowym wskaźnikiem może być współczynnik zgonów z powodu zdarzeń nieokreślonych (Y10-Y34) poniżej 2/100 tys. oraz iloraz tego współczynnika i współczynnika zgonów z powodu samobójstw poniżej 0,20.[12]

[12] P. Värnik, M. Sisask, A. Värnik, E. et al.: Validity of suicide statistics in Europe in relation to undetermined deaths: developing the 2-20 benchmark Inj Prev. 2012 Oct;18(5):321-5. doi: 10.1136/injuryprev-2011-040070. Epub 2011 Dec 10



Ryc. 2.38a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu samobójstw (X60-X84) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.38a. Age-standardized annual death rates from suicide and self-harm (X60-X84) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

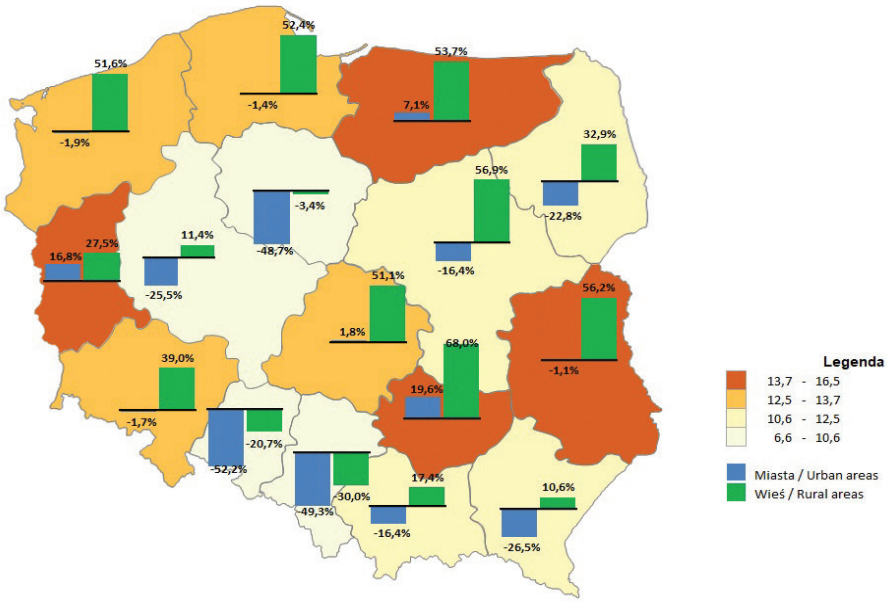


Ryc. 2.38b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu samobójstw (X60-X84) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.38b. Age-standardized annual death rates from suicide and self-harm (X60-X84) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Niestety w Polsce obydwa te parametry są znacznie przekraczane, w 2018 r. wynosiły odpowiednio 5,5/100 tys. i 0,48. Przy tym istnieje ogromne zróżnicowanie międzywojewódzkie tych parametrów wskazujące na najprawdopodobniej bardzo duże różnice w rzetelności danych. I tak na przykład z jednej strony w woj. małopolskim parametry te wynosiły odpowiednio 0,5 i 0,04, w podlaskim 0,6 i 0,05, w pomorskim 0,5 i 0,04 a z drugiej strony w woj. kujawsko-pomorskim 12,5 i 1,56, w łódzkim 12,5 i 0,90, mazowieckim 11,4 i 0,91, opolskim 6,2 i 0,92 oraz śląskim 8,6 i 1,31.

We wszystkich województwach poziom umieralności z powodu samobójstw mieszkańców wsi jest znacznie wyższy niż mieszkańców miast. Największa względna różnica poziomów umieralności na wsi i w miastach jest w woj. mazowieckim a następnie lubelskim i podlaskim (ryc. 2.39). Największe zagrożenie życia z powodu samobójstw wśród mieszkańców wsi występuje obecnie w woj. świętokrzyskim a następnie mazowieckim i lubelskim, natomiast wśród mieszkańców miast w woj. świętokrzyskim i lubuskim.

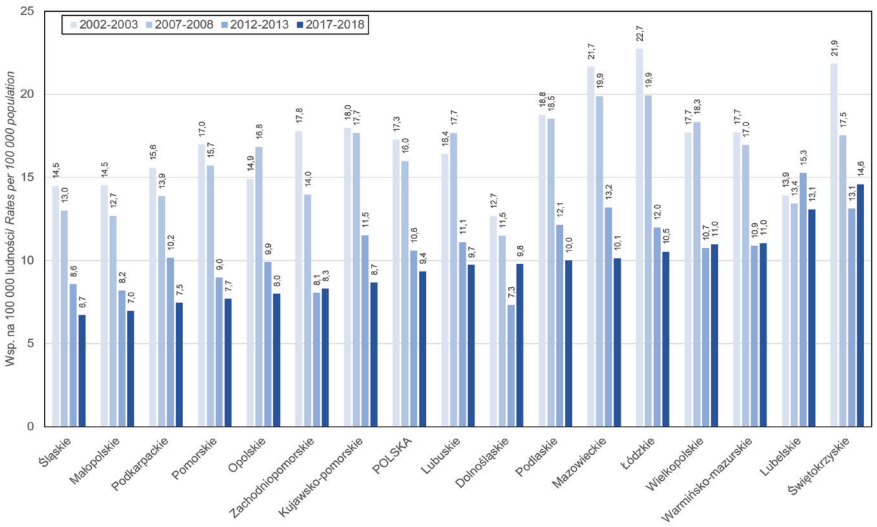


Ryc. 2.39. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu z powodu samobójstw (X60-X84) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.39. Relative difference of age-standardised death rates from suicide and self-harm (X60-X84) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

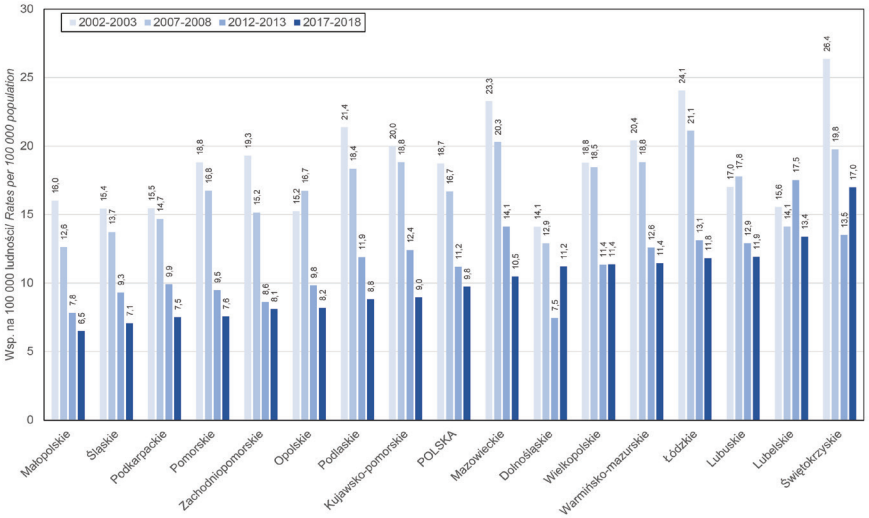
Zagrożenie życia z powodu **wypadków komunikacyjnych** w Polsce systematycznie zmniejsza się. Obecny (2017-2018) poziom umieralności ogółu osób w Polsce jest o 11,8% niższy niż 5 lat wcześniej i jest to mniejszy spadek niż w poprzednim pięcioleciu (2007-2008 – 2012-2013), który wyniósł 33,6%. Podobnie wygląda sytuacja wśród osób w wieku 25-64 lata, których umieralność w ciągu ostatnich 5 lat zmniejszyła się o 13,0% a w poprzednim pięcioleciu o 32,8% (ryc. 2.40a i 2.40b). Systematyczna poprawa sytuacji występuje w prawie wszystkich województwach jednak współczynnik umieralności w woj. dolnośląskim w ostatnim okresie 2017-2018 był wyższy niż 5 lat wcześniej zarówno wśród ogółu mieszkańców (o 33,8%) jak i osób w wieku 25-64 lata (aż o 50,6%). Trochę mniejszy wzrost umieralności miał miejsce w woj. świętokrzyskim, gdzie analogiczne wartości wzrostu wynosiły 11,1% i 25,7%.

We wszystkich województwach poziom umieralności z powodu wypadków komunikacyjnych mieszkańców wsi jest znacznie wyższy niż mieszkańców miast (ryc. 2.41). Największa względna różnica poziomów umieralności na wsi i w miastach jest w woj. mazowieckim i łódzkim, gdzie zagrożenie życia mieszkańców wsi, ale nie miast, należy do najwyższych w kraju. Natomiast w woj. świętokrzyskim oraz lubelskim poziom umieralności zalicza się do najwyższych zarówno w przypadku mieszkańców wsi jak i miast.



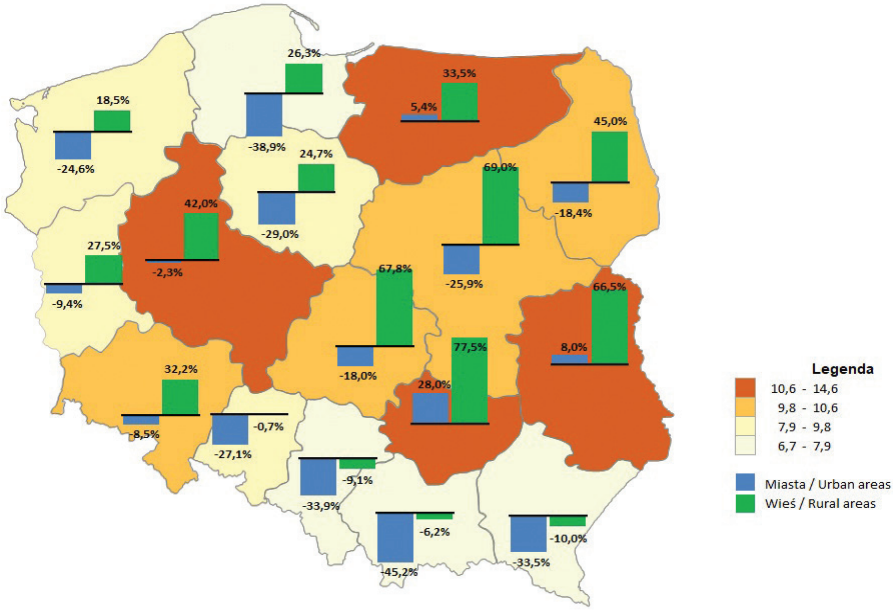
Ryc. 2.40a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu wypadków komunikacyjnych (V00-V99) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.40a. Age-standardised annual death rates from transport accidents (V00-V99) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



Ryc. 2.40b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu wypadków komunikacyjnych (V00-V99) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.40b. Age-standardised annual death rates from transport accidents (V00-V99) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



Ryc. 2.41. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu z powodu wypadków komunikacyjnych (V00-V99) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.41. Relative difference of age-standardised death rates from transport accidents (V00-V99) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

2.9. Umieralność z powodu chorób układu oddechowego

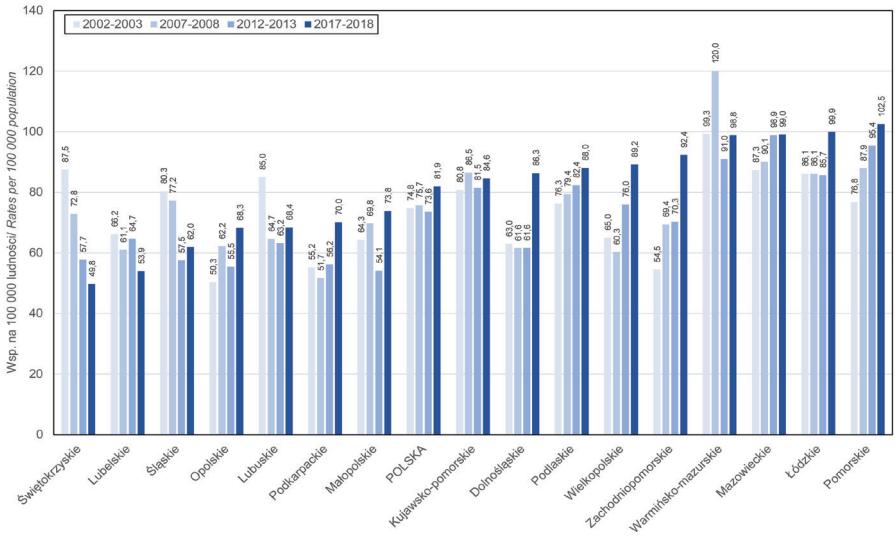
Umieralność z powodu chorób układu oddechowego wykazuje tendencję wzrostową w ostatnich latach (tabela 2.5a i 2.5b). W roku 2018 choroby te były przyczyną 27561 zgonów (15186 mężczyzn i 12375 kobiet), tzn. na każde 100 tys. ludności umarły z ich powodu 72 osoby (82 w przypadku mężczyzn i 62 w przypadku kobiet, tabela 2.4).

Choroby układu oddechowego są dużo większym zagrożeniem życia mężczyzn niż kobiet i po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku natężenie zgonów z ich powodu wśród mężczyzn jest 2,1 razy wyższe niż wśród kobiet (tabela 2.7). W wieku powyżej 65 lat choroby układu oddechowego stanowią znacznie większe zagrożenie życia niż przyczyny zewnętrzne, zarówno dla mężczyzn jak i kobiet (ryc. 2.16a i 2.16b).

Wśród chorób układu oddechowego najważniejszymi przyczynami zgonów są zapalenia płuc, z powodu których w 2018 r. zmarło 17889 osób (9441 mężczyzn i 8448 kobiet) oraz przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych, z powodu których zmarły 6993 osoby (4237 mężczyzn i 2756 kobiet).

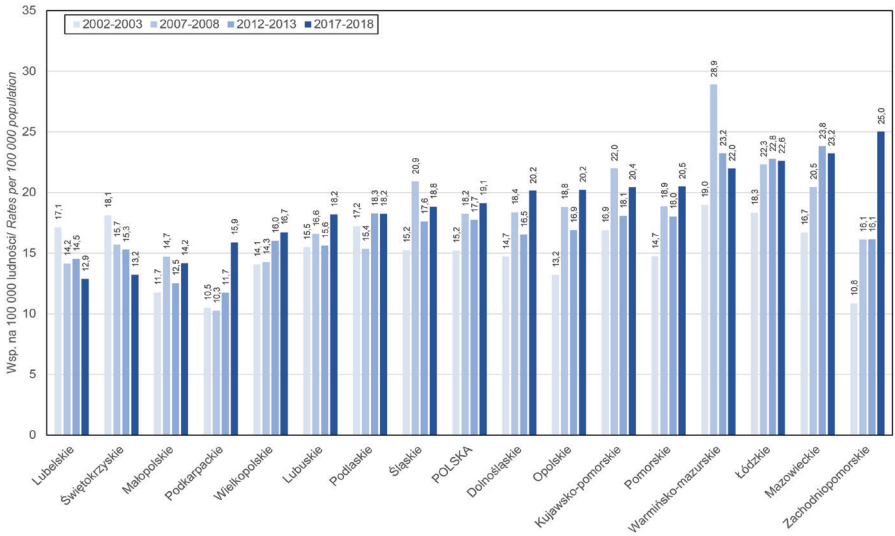
Choroby układu oddechowego ogółem są większym zagrożeniem życia mężczyzn mieszkających na wsi niż w miastach (w 2018 r. o 11%), podczas gdy poziom umieralności mieszkanek wsi jest o 9% niższy niż mieszkanek miast (tabela 2.8 i 2.9). Umieralność z powodu zapalenia płuc jest większa wśród mieszkańców miast niż wsi i to zarówno mężczyzn jak i kobiet, podczas gdy przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych w znacznie większym stopniu zagrażają życiu mężczyzn mieszkających na wsi niż w miastach (nadwyżka umieralności mężczyzn na wsi wynosi aż 62%). Wśród kobiet poziom umieralności w miastach jest obecnie o 15% wyższy niż na wsi.

Zagrożenie życia mieszkańców Polski spowodowanego **chorobami układu oddechowego ogółem** w skali całego kraju charakteryzuje się wzrostem współczynnika umieralności w okresie ostatnich pięciu lat we wszystkich województwach oprócz świętokrzyskiego i lubelskiego, w których poziom umieralności jest obecnie najniższy (ryc. 2.42a i 2.42b). Wśród osób w wieku 25-64 lata współczynniki są obecnie niższe niż 5 lat wcześniej jeszcze w czterech województwach, ale spadek współczynników jest mniejszy. Z drugiej strony zwraca uwagę duży wzrost współczynnika zgonów wśród ogółu ludności w woj. dolnośląskim, małopolskim i zachodniopomorskim, przy czym w tym ostatnim zaznaczył się on wyraźnie również wśród osób w wieku 25-64 lata.



Ryc. 2.42a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu chorób układu oddechowego ogółem (J00-J99) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.42a. Age-standardised annual death rates from diseases of the respiratory system (J00-J99) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

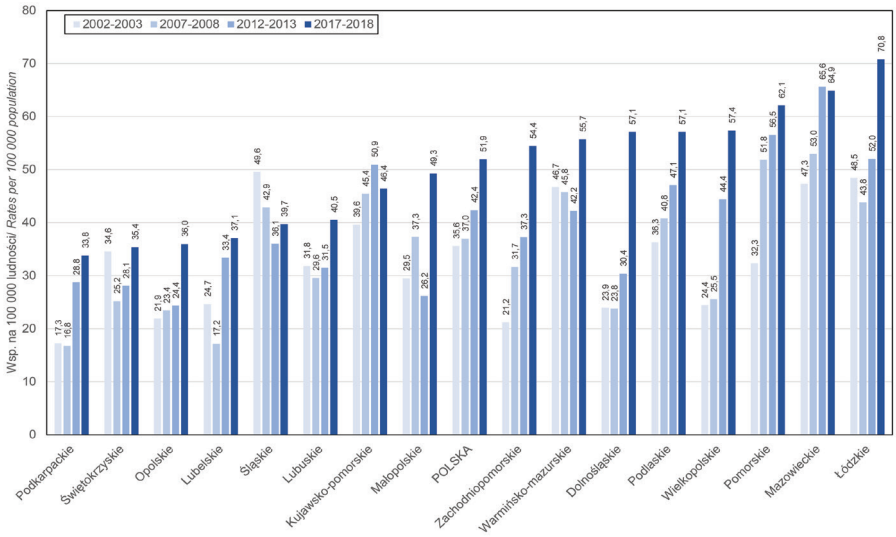


Ryc. 2.42b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu chorób układu oddechowego ogółem (J00-J99) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.42b. Age-standardised annual death rates from diseases of the respiratory system (J00-J99) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

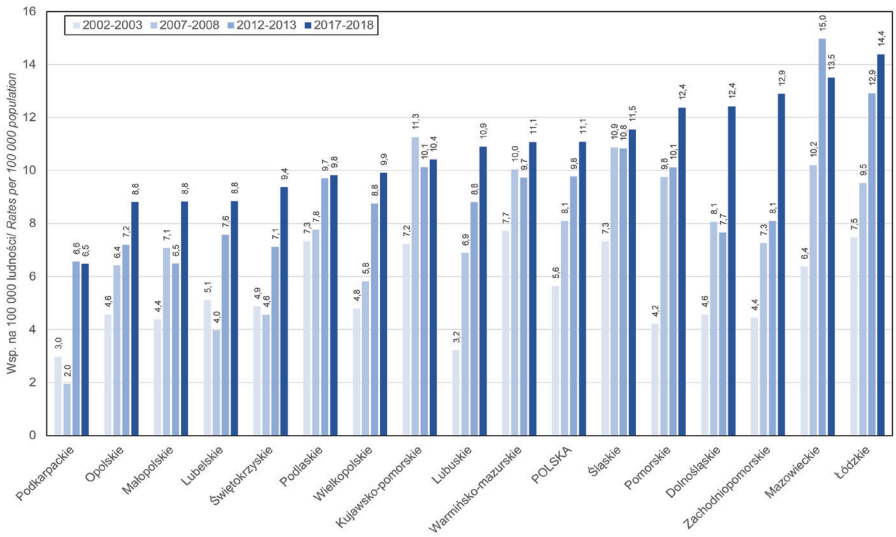
Międzywojewódzkie zróżnicowanie natężenia umieralności spowodowanej **zapaleniem płuc** jest duże, ponad dwukrotne, i również duże zróżnicowanie wykazywały zmiany w poziomu umieralności w ciągu ostatnich 5 lat w poszczególnych województwach (ryc. 2.43a i 2.43b). Współczynniki zgonów w latach 2017-2018 były wyższe niż pięć lat wcześniej w prawie wszystkich województwach zarówno wśród ogółu ludności jak i osób w wieku 25-64 lata. Zwraca uwagę duży wzrost poziomu umieralności ogółu ludności w woj. dolnośląskim i małopolskim (o 88%) oraz w opolskim (o 48%) i zachodniopomorskim (o 46%). W tym pierwszym i ostatnim województwie wzrost umieralności wśród osób w wieku 25-64 lata był również największy.

Pomimo wyższego w skali całego kraju poziomu umieralności z powodu zapalenia płuc w miastach niż na wsi w większości województw umieralność mieszkańców wsi była wyższa niż mieszkańców miast (ryc. 2.44). Największa względna różnica poziomów umieralności na niekorzyść mieszkańców miast jest w woj. łódzkim, gdzie poziom umieralności mieszkańców miast jest najwyższy w kraju, a na niekorzyść mieszkańców wsi w woj. śląskim.



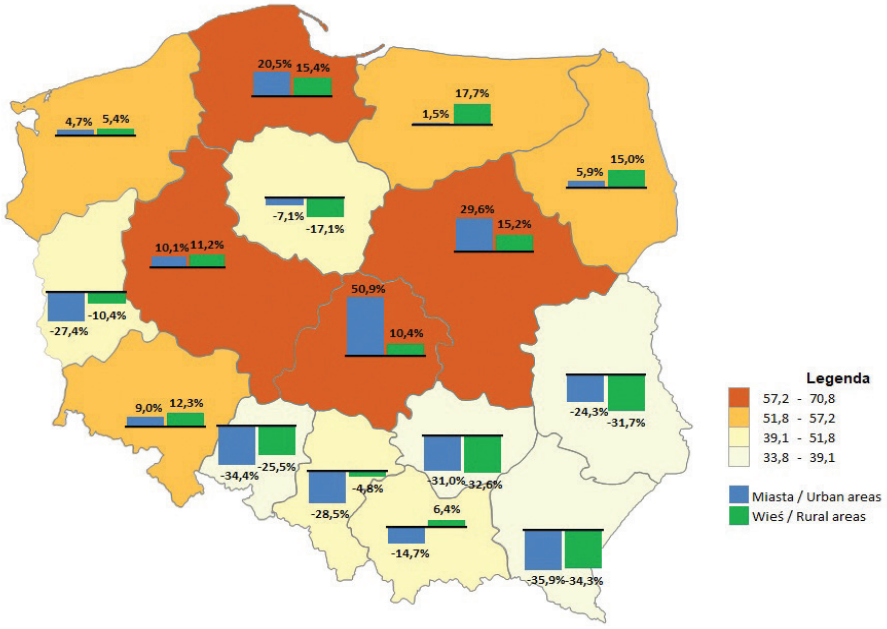
Ryc. 2.43a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu zapalenia płuc (J12-J18) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.43a. Age-standardised annual death rates from pneumonia (J12-J18) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



Ryc. 2.43b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu zapalenia płuc (J12-J18) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

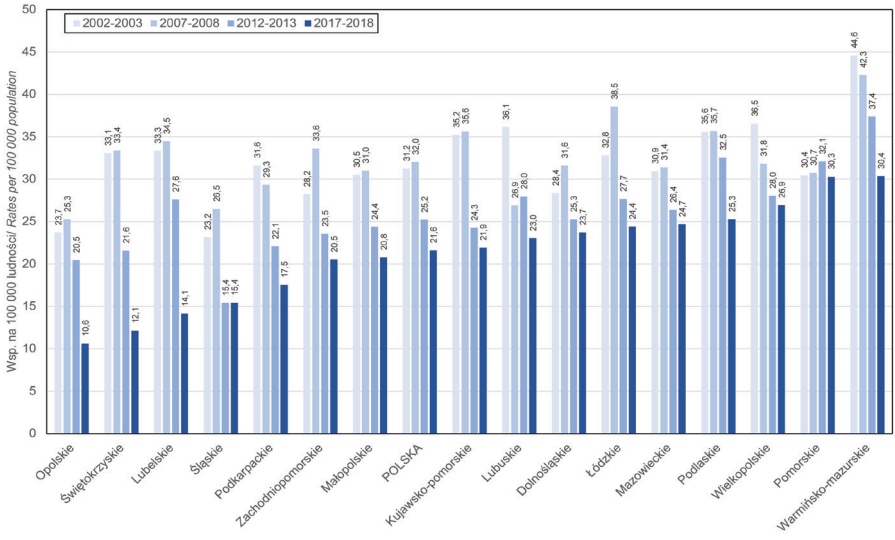
Fig. 2.43b. Age-standardised annual death rates from pneumonia (J12-J18) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



Ryc. 2.44. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu z powodu zapalenia płuc (J12-J18) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.44. Relative difference of age-standardised death rates from pneumonia (J12-J18) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

Zagrożenie życia ogółu ludności Polski spowodowane **przewlekłymi chorobami dolnych dróg oddechowych** od dziesięciu lat stopniowo zmniejsza się i sytuacja taka występuje praktycznie we wszystkich województwach chociaż z różnym natężeniem (ryc. 2.45). W okresie ostatnich pięciu lat poziom umieralności najbardziej obniżył się w woj. lubelskim (o 49%), opolskim (o 48%) i świętokrzyskim (o 44%) i umieralność jest w tych województwach najniższa. W całym okresie lat 2000. zagrożenie życia spowodowane tą grupą chorób jest największe w woj. warmińsko-mazurskim chociaż obniżanie się poziomu umieralności jest w tym województwie systematyczne i wyraźne.

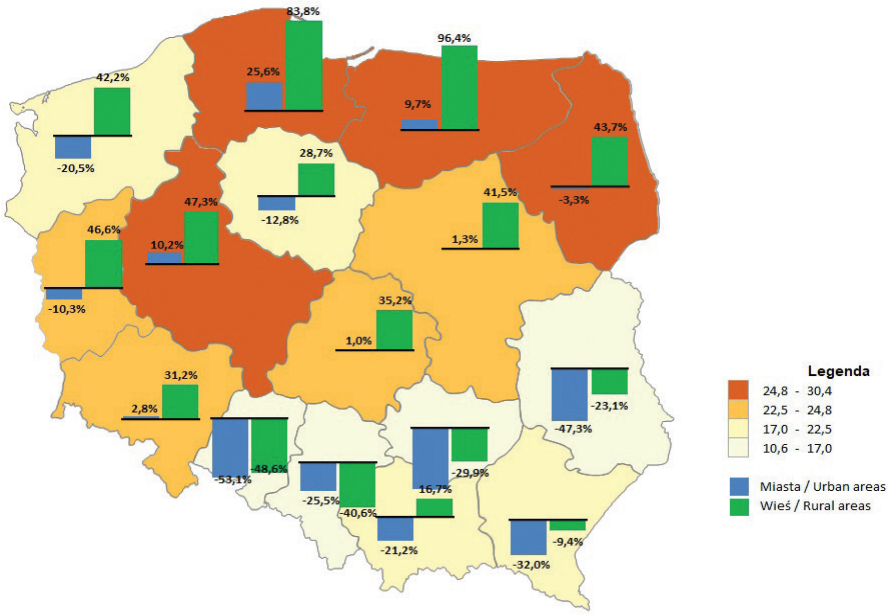


Ryc. 2.45. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu przewlekłych chorób dolnych dróg oddechowych (J40-J47) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.45. Age-standardised annual death rates from chronic lower respiratory diseases (J40-J47) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Poziom umieralności z powodu przewlekłych chorób dolnych dróg oddechowych mieszkańców wsi jest wyższy niż mieszkańców miast we wszystkich województwach z wyjątkiem śląskiego (ryc. 2.46). Największa względna różnica poziomów umieralności na wsi i w miastach jest w woj. warmińsko-mazurskim, gdzie jest najwyższy poziom umieralności mieszkańców wsi, oraz zachodniopomorskim. Duża różnica umieralności w miastach i na wsi występuje również w woj. pomorskim, gdzie poziom umieralności w miastach jest najwyższy w kraju, ale umieralność na wsi też jest stosunkowo wysoka i ustępuje tylko tej w woj. warmińsko-mazurskim. W woj. opolskim zagrożenie życia z powodu przewlekłych

chorób dolnych dróg oddechowych należy do najniższych w kraju zarówno wśród mieszkańców miast jak i wsi.



Ryc. 2.46. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu przewlekłych chorób dolnych dróg oddechowych (J40-J47) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.46. Relative difference of age-standardised death rates from chronic lower respiratory diseases (J40-J47) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

2.10. Umieralność z powodu chorób układu trawiennego

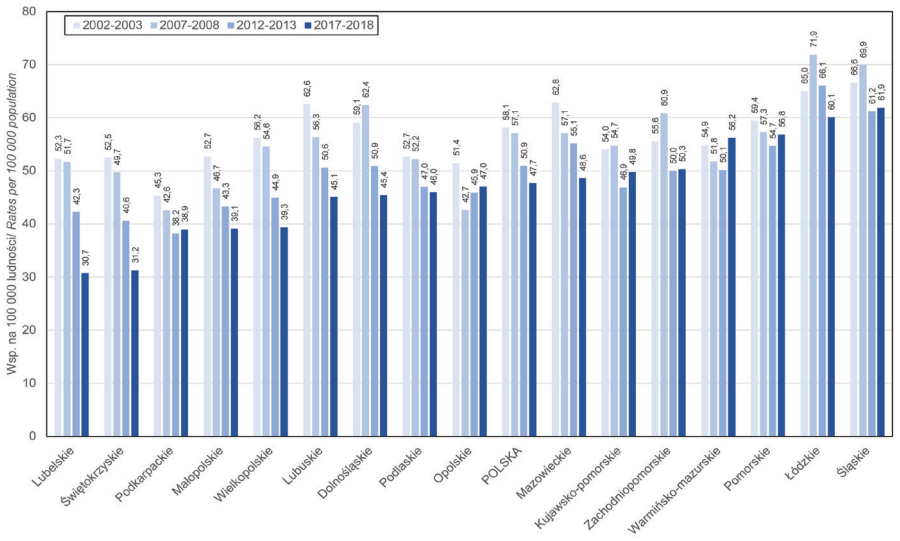
Umieralność ogółu ludności Polski z powodu chorób układu trawiennego wzrasta po roku 2015, co szczególnie zaznaczyło się wśród mężczyzn (tab. 2.5a i 2.5b). W roku 2018 choroby układu trawiennego były przyczyną 17309 zgonów (10134 mężczyzn i 7175 kobiet) tzn. na każde 100 tys. osób zmarły z ich powodu 45 osób (55 w przypadku mężczyzn i 36 w przypadku kobiet, tabela 2.4). Wprawdzie ogólny poziom umieralności z powodu tych chorób jest niższy niż z powodu chorób układu oddechowego, ale w wieku 25-64 lat to choroby układu trawiennego są częstszą przyczyną zgonów Polaków (ryc. 2.16a i 2.16b).

Choroby układu trawiennego są dużo większym zagrożeniem życia mężczyzn niż kobiet i po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku natężenie zgonów z ich powodu wśród mężczyzn jest o ponad 80% wyższe niż wśród kobiet (tabela 2.7).

Wśród chorób układu trawiennego najważniejszą podgrupą w przyczynach zgonów są przewlekłe choroby wątroby (K70, K73 i K74) (praktycznie jest to marskość i alkoholowa choroba wątroby), z powodu których w 2018 r. zmarło 7457 osób (5170 mężczyzn i 2287 kobiet) (43% ogółu zgonów z powodu chorób układu trawiennego).

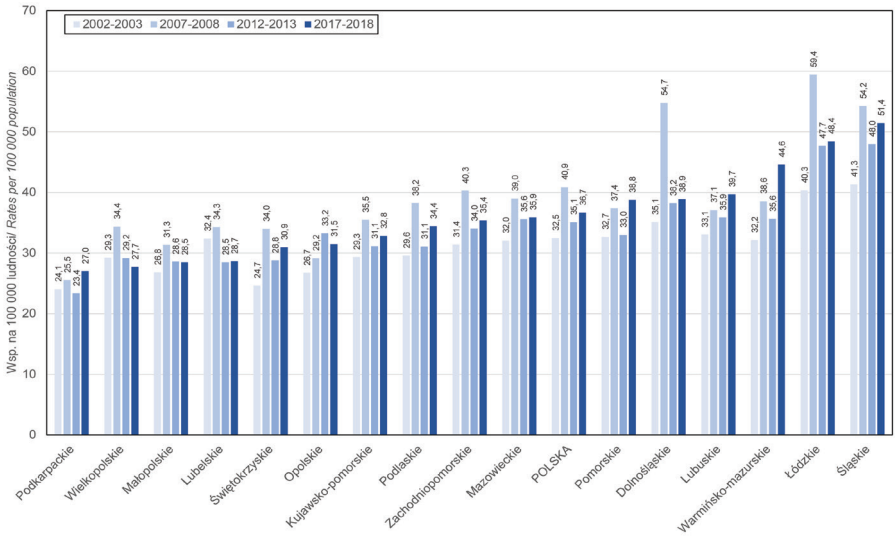
Choroby układu trawiennego ogółem są większym zagrożeniem życia mieszkańców miast niż wsi i to zarówno w przypadku mężczyzn jak i kobiet (tabela 2.8 i 2.9). Jeszcze większa różnica na niekorzyść mieszkańców miast występują w przypadku przewlekłych chorób wątroby. Umieralność z ich powodu mężczyzn w miastach jest wyższa niż na wsi o 25%, zaś w przypadku kobiet różnica wynosi nawet 50%.

Zagrożenie życia **chorobami układu trawiennego ogółem** zarówno ogółu ludności jak i osób w wieku 25-64 lata obecnie (2017-2018) jak również we wcześniejszych latach jest najwyższe w woj. łódzkim i śląskim (ryc. 2.47a i 2.47b). Z drugiej strony najbardziej korzystna sytuacja wśród ludności ogółem jest obecnie w woj. lubelskim i świętokrzyskim, ale wśród osób w wieku 25-64 nieznacznie niższa umieralność jest jeszcze w trzech województwach. Poziom umieralności w dwóch najlepszych województwach jest o prawie połowę niższy niż w woj. śląskim i łódzkim. Zwiększa się międzywojewódzkie zróżnicowanie poziomu umieralności z powodu chorób układu trawiennego.



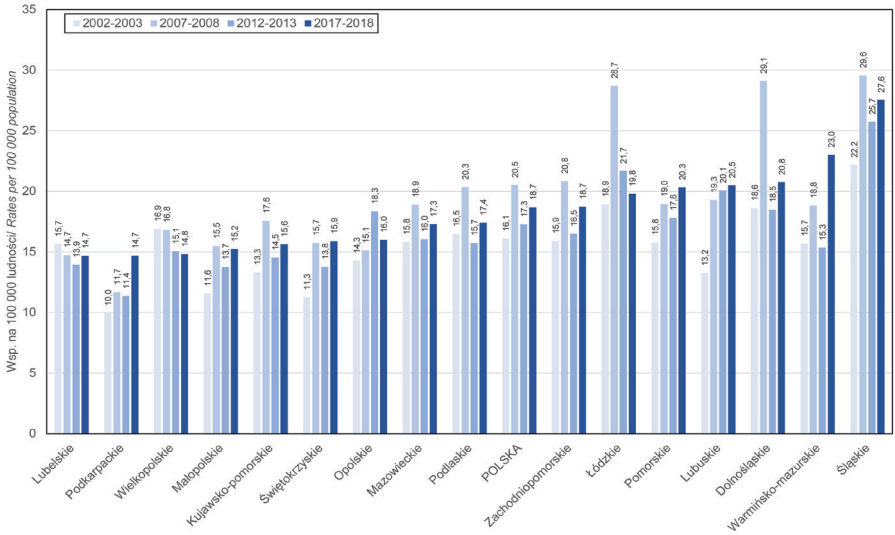
Ryc. 2.47a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu chorób układu trawiennego ogółem (K00-K93) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.47a. Age-standardised annual death rates from diseases of the digestive system (K00-K93) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



Ryc. 2.47b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu chorób układu trawiennego ogółem (K00-K93) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

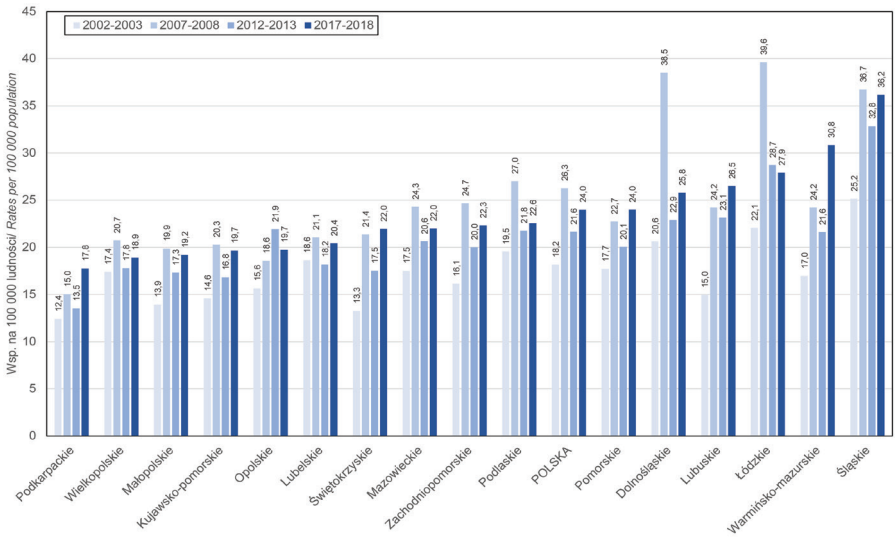
Fig. 2.47b. Age-standardised annual death rates from diseases of the digestive system (K00-K93) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



Ryc. 2.48a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu przewlekłej choroby wątroby i marskości (K70, K73-K74) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.48a. Age-standardised annual death rates from chronic liver disease and cirrhosis (K70, K73-K74) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

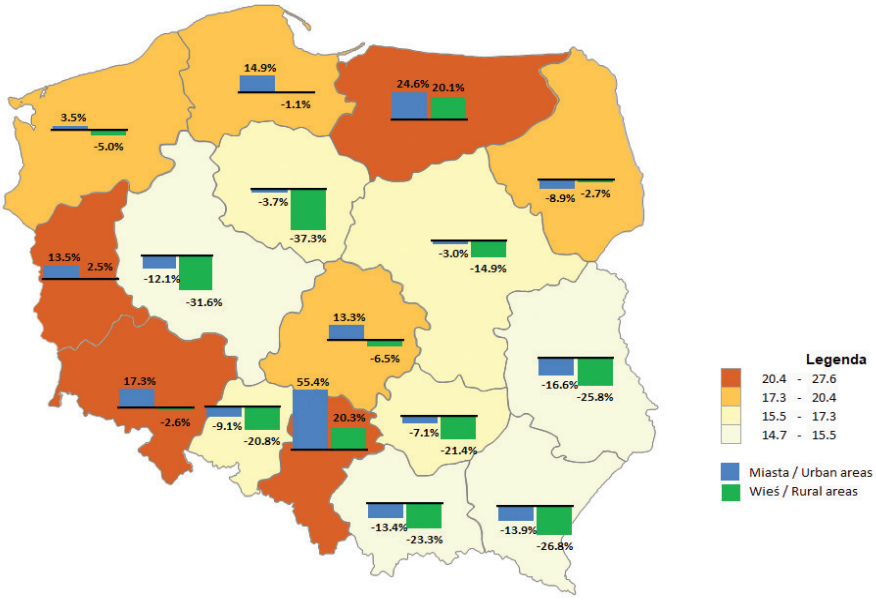
Występuje duże zróżnicowanie międzywojewódzkie natężenia zgonów z powodu **przewlekłych chorób wątroby**. W całym okresie lat 2000. są one zdecydowanie największym zagrożeniem życia dla mieszkańców woj. śląskiego a do okresu 2012-2013 również łódzkiego, zarówno dla ogółu ludności jak i osób w wieku aktywności zawodowej 25-64 lata (ryc. 2.48a i 2.48b). W woj. śląskim umieralność jest o ok. 50% wyższa od przeciętnej dla całego kraju. We wszystkich województwach oprócz łódzkiego i opolskiego umieralność w latach 2017-2018 jest wyższa niż 5 lat wcześniej a największy jej wzrost, o ponad 40%, zarówno wśród ogółu ludności jak i osób w wieku 25-64 lata miał miejsce w woj. warmińsko-mazurskim.



Ryc. 2.48b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu przewlekłej choroby wątroby i marskości (K70, K73-K74) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.48b. Age-standardized annual death rates from chronic liver disease and cirrhosis (K70, K73-K74) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Poziom umieralności z powodu przewlekłych chorób wątroby i marskości mieszkańców miast jest wyższy niż mieszkańców wsi we wszystkich województwach z wyjątkiem podlaskiego. Największa względna różnica poziomów umieralności w miastach i na wsi jest w woj. śląskim (największa w kraju umieralność w miastach, ale również i na wsi) i kujawsko-pomorskim (najniższa w kraju umieralność na wsi) (ryc. 2.49).



Ryc. 2.49. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu przewlekłej choroby wątroby i marskości (K70, K73-K74) mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

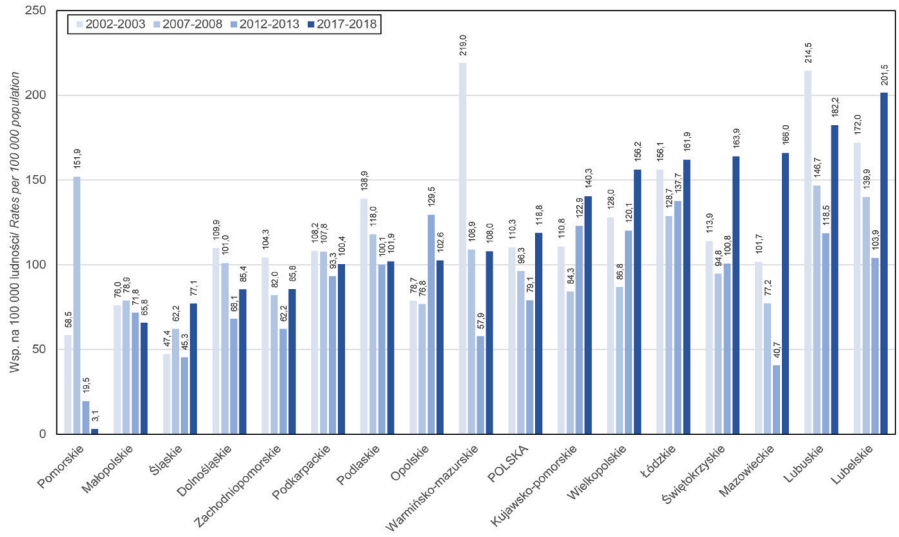
Fig. 2.49. Relative difference of age-standardised death rates from chronic liver disease and cirrhosis (K70, K73-K74) in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

2.11. Umieralność z powodu przyczyn niedokładnie określonych

Omawiając umieralność spowodowaną poszczególnymi przyczynami zgonów trzeba zwrócić uwagę na grupę przyczyn niedokładnie określonych, a więc takich, gdzie przyczyna zgonu zawierała opis objawów, była niedokładnie określona lub wręcz nieznana (ICD-10 R00-R99). W 2018 r. w Polsce ta grupa przyczyn zgonów była trzecią co do znaczenia i występowała nie tylko wśród osób najstarszych, ale we wszystkich grupach wieku (tabela 2.3, ryc. 2.16a i 2.16b). Współczynniki zgonów z powodu tej grupy przyczyn zwiększają się po roku 2015 (tabela 2.5a i 2.5b). W 2018 r. tak niedokładnie określoną przyczynę podano w przypadku zgonu 42633 osób (22327 mężczyzn i 20306 kobiet) (111 na 100 tys. ludności). Przyczyny te znacznie częściej występują w przypadku zgonów mężczyzn niż kobiet i częściej w przypadku mieszkańców wsi niż miast (tabele 2.6-2.9).

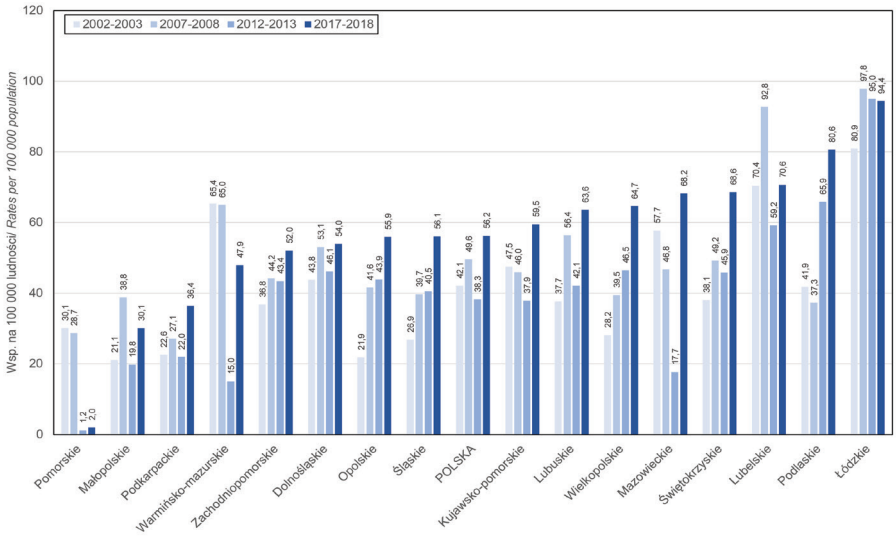
Od lat zwracamy uwagę na niedobrą sytuację jaka ma miejsce przypadku wojewódzkiego zróżnicowania zgonów, których przyczyny są niedokładnie określone

bądź nieznane. Zarówno poziom umieralności jak i jego zmiany w czasie wykazują ogromne zróżnicowanie międzywojewódzkie (ryc. 2.50a i 2.50b). Po pierwsze różnice wielkości współczynników w skrajnych województwach są sześćdziesięciokrotne dla ogółu ludności, a dziewięćdziesięciokrotne dla osób w wieku 25-64. Po drugie zmiany współczynników w czasie podlegają bardzo dużym, trudnym do zrozumienia wahaniom. Na przykład w woj. mazowieckim w ostatnim pięcioleciu współczynnik wzrósł czterokrotnie chociaż we wcześniejszych latach miał wyraźną tendencję spadkową. Podobna sytuacja miała miejsce w woj. warmińsko-mazurskim. Z drugiej strony na uwagę zasługuje również fakt, że w całym okresie lat 2000. najwyższe współczynniki umieralności z tak opisaną przyczyną zgonu w populacji w wieku 25-64 lata ma woj. łódzkie. Aż co piąty zgon mężczyzn w tym wieku ma podaną taką przyczynę zgonu. Taka sama sytuacja jest ostatnio w woj. podlaskim. Rodzi to zasadne pytanie, których przyczyn zgonu jest z tego powodu mniej. Z drugiej strony tak różna dynamika współczynników w niektórych województwach niewątpliwie może rzutować na dynamikę współczynników zgonów z powodu konkretnych przyczyn.



Ryc. 2.50a. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu przyczyn niedokładnie określonych (R00-R99) ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.50a. Age-standardised annual death rates from ill-defined conditions (R00-R99) in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018



Ryc. 2.50b. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu przyczyn niedokładnie określonych (R00-R99) osób w wieku 25-64 lata wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.50b. Age-standardised annual death rates from ill-defined conditions (R00-R99) in population aged 25-64 years by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

2.12. Umieralność z powodu przyczyn, którym można zapobiegać oraz tych, które można skutecznie leczyć

Pojęcie umieralności możliwej do uniknięcia (tzw. *avoidable mortality*) opiera się na koncepcji, że przedwczesne zgony z powodu pewnych problemów/zdarzeń zdrowotnych powinny być rzadkie, a najlepiej nie powinny w ogóle wystąpić, jeśli istnieją terminowe i skuteczne interwencje medyczne lub z zakresu zdrowia publicznego. Umieralność z powodu tych przyczyn obejmuje zgony z powodu przyczyn, którym można zapobiegać (tzw. *preventable causes of deaths*) oraz zgony z powodu przyczyn, które są podatne na medyczną interwencję i można je skutecznie leczyć (tzw. *treatable causes of deaths*). Obecnie omówimy problem umieralności ludności Polski właśnie z powodu tych dwóch grup przyczyn. Wprawdzie wskaźniki zgonów możliwych do uniknięcia nie stanowią precyzyjnej, jednoznacznej miary oceny działalności systemu ochrony zdrowia to uważa się, że są one tymi wskaźnikami zdrowia ludności, które stanowią dobry punkt wyjścia do oceny działalności tego systemu i porównań w zakresie funkcjonowania zdrowia publicznego i działalności leczniczej, które powinny prowadzić do ograniczania przedwczesnych zgonów z powodu przyczyn, którym można zapobiegać albo skutecznie leczyć.

Przyczynie zgonu można zapobiec, jeśli w świetle rozumienia determinant zdrowia w okresie gdy nastąpił zgon, wszystkie lub większość zgonów z tej przyczyny (z zastrzeżeniem ograniczeń wiekowych w stosownych przypadkach) mogła by być uniknięta dzięki interwencjom w zakresie zdrowia publicznego w najszerszym tego słowa znaczeniu. Natomiast **przyczyna zgonu jest podatna na medyczną interwencję,** jeżeli w świetle wiedzy medycznej i dostępnej technologii w okresie gdy nastąpił zgon, wszystkich lub większości zgonów z jej powodu można by uniknąć dzięki opiece zdrowotnej dobrej jakości. Wyróżnione grupy chorób zostały utworzone zgodnie ze wspomnianą już wcześniej ostatnio uzgodnioną przez Eurostat i OECD i opublikowaną w listopadzie 2019 r. listą[13] Inaczej niż we wcześniejszych wersjach, w aktualnej wersji listy próg wieku ustalono jednolicie na 75 lat dla wszystkich wybranych przyczyn zgonów. Wśród ustalonych zasad znalazły się również następujące trzy ważne opisane przez autorów list: „W przypadku tych przyczyn zgonów, którym można w dużej mierze zapobiec, a także je leczyć po ich wystąpieniu, te przyczyny zgonu przypisano do kategorii tych, którym można zapobiec, z tego powodu, że jeśli się im zapobiegnie nie byłoby potrzeby leczenia. Zasadniczo nie należy dzielić przyczyn zgonów na części, którym można częściowo zapobiec i które można leczyć, biorąc pod uwagę brak dowodów, aby robić to dokładnie i systematycznie, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie ma mocnych dowodów na dominację, w którym to przypadku zastosowano podział w wysokości 50%-50%. Uniknięto jakiegokolwiek podwójnego liczenia tych samych przyczyn zgonów na obu listach, tak że obie listy mogą być używane razem w celu zapewnienia szerokiej oceny względnego znaczenia interwencji profilaktycznych i zdrowotnych w zmniejszaniu liczby zgonów, których można było uniknąć". Przydział 50-50 zastosowano w przypadku raka szyjki macicy, cukrzycy i większości wybranych chorób układu krążenia (ChUK), których można uniknąć, w tym choroby nadciśnieniowej, choroby niedokrwiennej serca i chorób naczyń mózgowych. Wszystkie te zasady sprawiają, że nowe listy są nieco inne niż wcześniejsze.

Jak podkreślają autorzy, zarówno listy przyczyn zgonów, jak i ograniczenia wiekowe odzwierciedlają obecne oczekiwania zdrowotne, technologię i wiedzę medyczną oraz rozwój polityki zdrowotnej, a zatem mogą podlegać przyszłym zmianom.

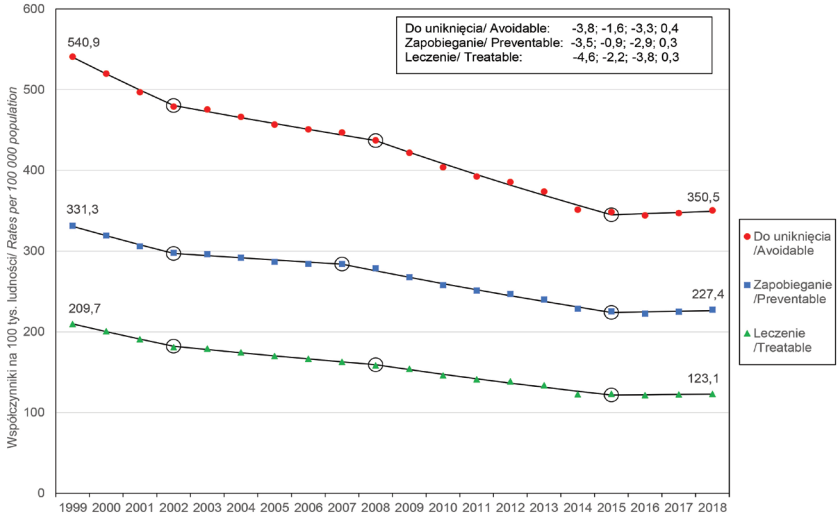
Do najważniejszych specyficznych kategorii **zgonów, którym można zapobiec *(preventable)*** zalicza się m.in. te spowodowane chorobami, przeciwko którym są szczepienia, HIV/AIDS, nowotworem złośliwym płuca, przewlekłą obturacyjną chorobą płuc, chorobami związanymi ze spożywaniem alkoholu oraz używaniem innych środków psychoaktywnych, a także urazami wypadkowymi i samobójstwami.

[13] OECD, EUROSTAT, Avoidable mortality: OECD/Eurostat lists of preventable and treatable causes of death (November 2019 version)), November 2019. Retrieved April 24, 2020 from http://www.oecd.org/health/health-systems/Avoidable-mortality-2019-Joint-OECD-Eurostat-List-preventable-treatable-causes-of-death.pdf

W 2018 r. z powodu przyczyn, którym można zapobiegać zmarły 76973 osoby (55446 mężczyzn i 21527 kobiet) (216 na 100 tys. ludności). Przyczyny zaliczane do tej kategorii są dużo większym zagrożeniem życia mężczyzn niż kobiet i po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku natężenie zgonów z ich powodu wśród mężczyzn jest 3,0 razy wyższe niż wśród kobiet (tabela 2.7). Zgony należące do tej grupy stanowią 18,6% ogółu zgonów, 26% mężczyzn i 11% zgonów kobiet natomiast w zgonach osób poniżej 75 lat stanowią odpowiednio 41%, 44% i 34%.

Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu przyczyn, którym można zapobiegać w przypadku mężczyzn są o 13,4% wyższe dla mieszkających na wsi niż w miastach a w przypadku kobiet są o 8,8% wyższa dla mieszkanek miast (tabela 2.9).

Zagrożenie życia mieszkańców Polski z powodu ogółu przyczyn możliwych do uniknięcia stopniowo, chociaż w zmieniającym się tempie, zmniejszało się do roku 2015 (ryc. 2.51). Względne tempo spadku umieralności z powodu chorób, którym można zapobiegać było wolniejsze niż dla chorób, które można skutecznie leczyć – w pierwszym przypadku w latach 2007-2015 wynosiło 2,9% rocznie a w drugim w latach 2008-2015 3,8%.

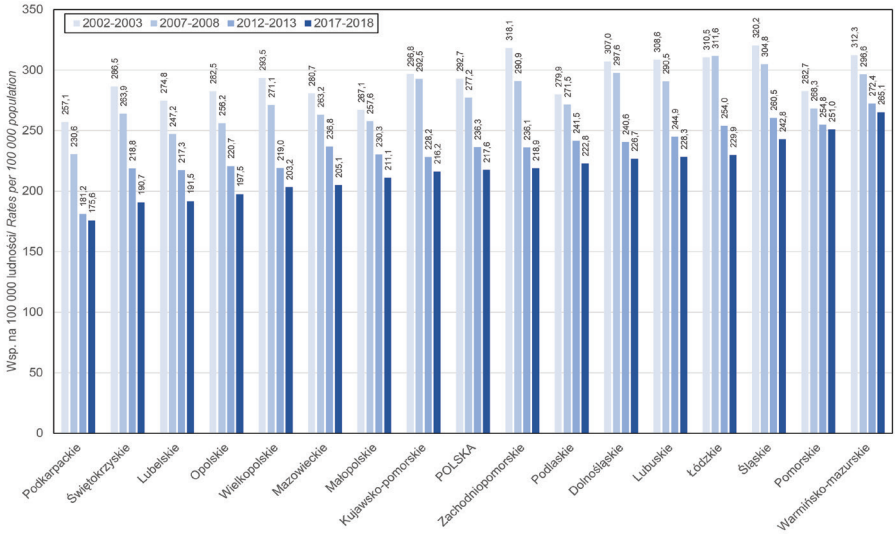


Ryc. 2.51. Standaryzowane współczynniki zgonów osób poniżej 75 lat z powodu przyczyn możliwych do uniknięcia, którym można zapobiegać oraz które można skutecznie leczyć w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz GUS)

Fig. 2.51. Age-standardised mortality rates from avoidable, preventable, and treatable causes of death – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

Natomiast w latach 2015-2018 tempo spadku współczynników umieralności uległo istotnej zmianie i zatrzymało się w przypadku obu grup przyczyn zgonów. Sytuacja ta może być sygnałem pewnej „zadyszki" systemu ochrony zdrowia w Polsce zarówno w obszarze zdrowia publicznego jak i działalności leczniczej i wymaga dokładniejszego rozpoznania.

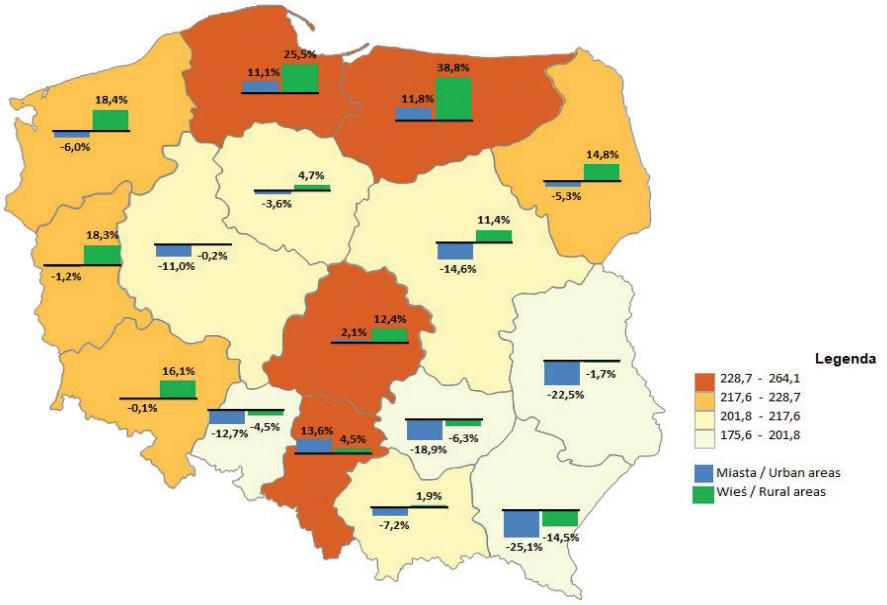
Zagrożenie życia przyczynami, którym można zapobiegać w latach 2017-2018 zmniejszyło się w stosunku do lat 2012-2013 we wszystkich województwach, przeciętnie o 7,9%, najbardziej w woj. mazowieckim i świętokrzyskim, o ok. 13%, a najmniej w woj. pomorskim, o 1,5%, oraz warmińsko-mazurski o 2,7% i właśnie w tym województwie poziom umieralności jest najwyższy w kraju (ryc. 2.52). Natomiast udział zgonów z powodu tych przyczyn w ogólnej liczbie zgonów osób w wieku poniżej 75 lat jest najwyższy w woj. pomorskim 49,3%. Z drugiej strony najbardziej korzystna sytuacja występuje od lat w woj. podkarpackim, gdzie poziom umieralności jest ostatnio niższy o 22% niż przeciętny w kraju, a o 34% niż w woj. warmińsko-mazurskim. Natomiast najniższy udział zgonów z powodu tych przyczyn w ogólnej liczbie zgonów osób poniżej 75 lat jest w woj. świętokrzyskim oraz lubelskim i wynosi 36%, a w woj. podkarpackim ok. 39%. Międzywojewódzkie zróżnicowanie umieralności z powodu przyczyn, którym można zapobiegać nie zmniejsza się w latach 2000.



Ryc. 2.52. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu przyczyn, którym można zapobiegać ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.52. Age-standardised annual death rates from preventable causes of death in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Poziom umieralności z powodu przyczyn, którym można zapobiegać mieszkańców wsi jest wyższy niż mieszkańców miast we wszystkich województwach z wyjątkiem śląskiego, gdzie umieralność mieszkańców miast jest najwyższa w kraju. Największa względna różnica poziomów umieralności w miastach i na wsi jest w woj. warmińsko-mazurskim, mazowieckim i zachodniopomorskim (ryc. 2.53). W tym pierwszym poziom umieralności na wsi jest najwyższy w kraju. Województwami, w których zagrożenie życia z powodu przyczyn, którym można zapobiegać zarówno mieszkańców miast jak i wsi jest najniższe w kraju są woj. podkarpackie, świętokrzyskie i lubelskie, natomiast najbardziej zagrożone z ich powodu jest życie mieszkańców zarówno miast jak i wsi w woj. pomorskim.

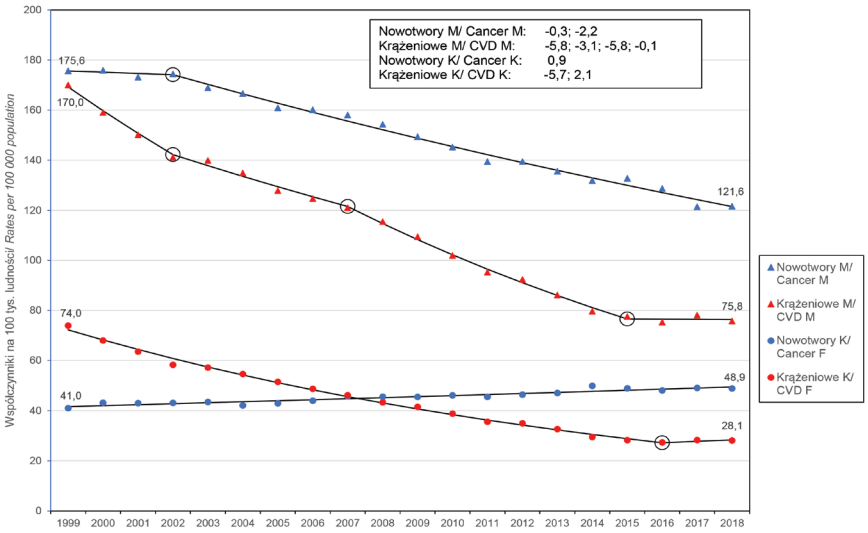


Ryc. 2.53. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu przyczyn, którym można zapobiegać mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.53. Relative difference of age-standardised death rates from preventable causes of death in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

Bardzo interesujący obraz przedstawia rycina 2.54, na której pokazana jest dynamika standaryzowanych współczynników umieralności z powodu chorób układu krążenia oraz nowotworów, którym można zapobiegać w latach 1999-2018. Przedstawiono ich trendy oraz przeciętne względne roczne tempo spadku (%) w segmentach czasu wyznaczonych przez istotną zmianę tego tempa. Warto zwrócić uwagę na następujące fakty. Umieralność możliwa do zapobieżenia z powodu nowotworów

jest obecnie znacznie wyższa niż z powodu ChUK zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet. W przypadku kobiet współczynniki zgonów z powodu nowotworów mają powolny, ale istotny trend rosnący (0,9% rocznie), natomiast współczynniki zgonów z powodu ChUK po systematycznym spadku w latach 1999-2016 (5,7% rocznie) w okresie 2016-2018 utrzymują się na stałym poziomie. W przypadku mężczyzn umieralność z powodu ChUK do roku 2015 obniżała się szybciej niż z powodu nowotworów, ale w latach 2015-2018 spadek uległ zatrzymaniu podczas gdy spadkowy trend umieralności z powodu nowotworów nie uległ zmianie.



Ryc. 2.54. Standaryzowane współczynniki zgonów mężczyzn (M) oraz kobiet (K) poniżej 75 lat z powodu ChUK oraz nowotworów, którym można zapobiegać, w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz GUS)

Fig. 2.54. Age-standardised mortality rates of males (M) and females (F) from preventable CVD and cancer – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

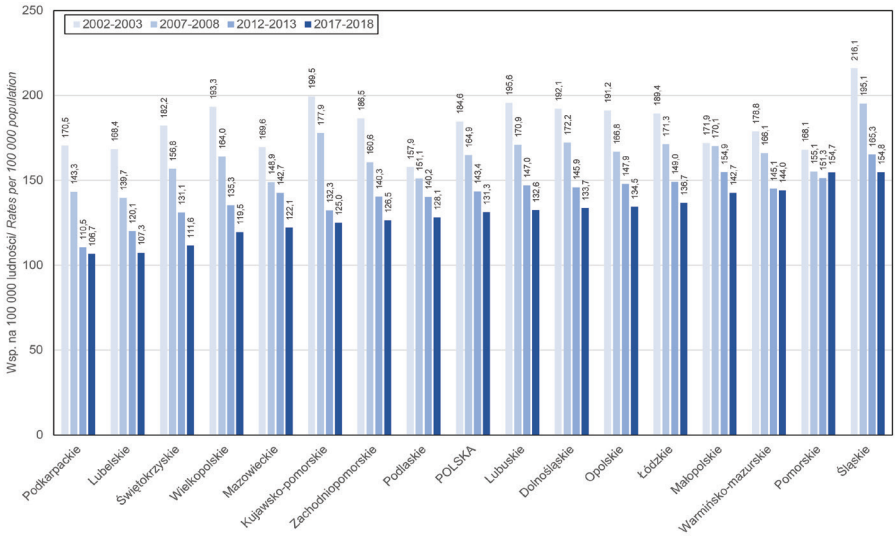
Do specyficznych kategorii przyczyn **zgonów, które można skutecznie leczyć *(amenable)*** zalicza się między innymi nowotwór złośliwy piersi, jelita grubego, odbytnicy i odbytu, chorobę Hodgkina, nowotwory niezłośliwe, choroby reumatyczne serca ostre i przewlekłe, zapalenie płuc i ostre zakażenie dolnych dróg oddechowych, astmę, wrzód żołądka i dwunastnicy, choroby wyrostka robaczkowego, przepuklinę.

W 2018 r. z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć zmarły 45642 osoby (26753 mężczyzn i 18889 kobiet) (128 na 100 tys. ludności). Przyczyny zaliczane do tej kategorii są większym zagrożeniem życia mężczyzn niż kobiet i po

wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku umieralność z ich powodu wśród mężczyzn jest 1,66 razy wyższa niż wśród kobiet (tabela 2.7). Zgony należące do tej grupy stanowią 11,0% ogółu zgonów, 13% ogółu zgonów mężczyzn i 9% ogółu zgonów kobiet, natomiast w zgonach osób poniżej 75 lat stanowią odpowiednio 24%, 21% i 30%.

Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć mają zbliżone wartości w przypadku mieszkańców miast i wsi (tabela 2.9).

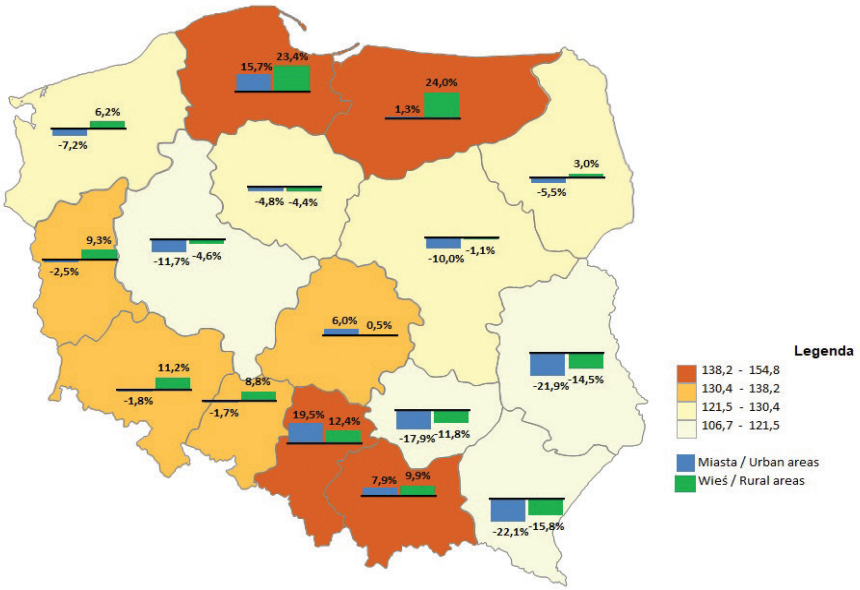
We wszystkich województwach oprócz pomorskiego współczynniki zgonów w latach 2017-2018 są niższe niż pięć lat wcześniej, przeciętnie o 8,4%. Największa poprawa nastąpiła w woj. świętokrzyskim i mazowieckim, gdzie współczynniki obniżyły się o ok. 15%. Województwo pomorskie natomiast zrównało się poziomem umieralności z woj. śląskim, gdzie umieralność z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć od wielu lat jest najwyższa w kraju (ryc. 2.55). Również w woj. pomorskim udział zgonów z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć w ogólnej liczbie zgonów osób w wieku poniżej 75 lat należy do najwyższych w kraju i w 2018 r. wynosił 29%, nieznacznie wyższy był tylko w woj. małopolskim – 31%. Z drugiej strony korzystna sytuacja ma miejsce od lat w woj. podkarpackim i lubelskim, gdzie poziom umieralności jest ostatnio niższy niż przeciętny w kraju odpowiednio o 19% i 18%.



Ryc. 2.55. Standaryzowane roczne współczynniki zgonów z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć ogółu osób wg województw w latach 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 oraz 2017-2018

Fig. 2.55. Age-standardised annual rates of treatable mortality in total population by voivodship, 2002-2003, 2007-2008, 2012-2013 and 2017-2018

Poziom umieralności z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć ogółu mieszkańców miast i wsi jest bardzo zbliżony, ale we wszystkich województwach z wyjątkiem łódzkiego i śląskiego jest wyższy wśród mieszkańców wsi niż miast. Największa względna różnica poziomów umieralności w miastach i na wsi jest w woj. warmińsko-mazurskim (ryc. 2.56). Województwami, w których zagrożenie życia z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć należy do najniższych w kraju zarówno w przypadku mieszkańców miast jak i wsi są woj. podkarpackie i lubelskie, natomiast najbardziej zagrożone z ich powodu jest życie mieszkańców miast w woj. śląskim i pomorskim a mieszkańców wsi w woj. warmińsko-mazurskim i również pomorskim.

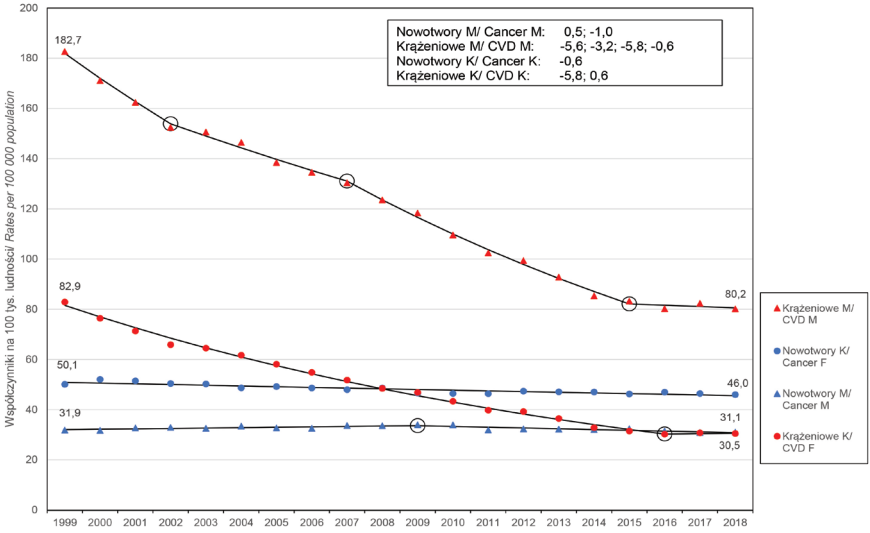


Ryc. 2.56. Względna różnica (%) standaryzowanych współczynników zgonów z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć mieszkańców miast i wsi w stosunku do poziomu ogólnopolskiego wg województw w latach 2017-2018

Fig. 2.56. Relative difference of age-standardised rates of deaths from treatable causes of death in urban and rural population in relation to death rate in whole Poland by voivodship, 2017-2018

Bardzo interesujący obraz przedstawia rycina 2.57, na której pokazane są standaryzowane współczynniki umieralności z powodu chorób układu krążenia oraz nowotworów, które można skutecznie leczyć w latach 1999-2018. Przedstawiono ich trendy oraz przeciętne względne roczne tempo spadku (%) w segmentach czasu wyznaczonych przez istotną zmianę tego tempa. Warto zwrócić uwagę na następujące fakty. Umieralność mężczyzn z powodu z powodu ChUK możliwych do leczenia jest znacznie

wyższa niż umieralność z powodu nowotworów natomiast wśród kobiet sytuacja jest odwrotna. Ponadto umieralność kobiet z powodu ChUK jest znacznie niższa niż mężczyzn natomiast w przypadku zgonów z powodu nowotworów zależność jest odwrotna. Zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet współczynniki zgonów z powodu nowotworów mają powolny, ale istotny trend spadkowy, kobiety – 0,6% rocznie, mężczyźni dopiero od roku 2009 – 1,0% rocznie. Natomiast współczynniki zgonów z powodu ChUK po systematycznym szybkim spadku do połowy ubiegłej dekady (5,8% rocznie) w ostatnim okresie utrzymują się na mniej więcej stałym poziomie.



Ryc. 2.57. Standaryzowane współczynniki zgonów mężczyzn (M) oraz kobiet (K) poniżej 75 lat z powodu ChUK oraz nowotworów, które można skutecznie leczyć, w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz GUS)

Fig. 2.57. Age-standardised mortality rates of males (M) and females (F) from treatable CVD and cancer – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

W dalszej części omówione zostaną poziom i dynamika współczynników zgonów z powodu chorób możliwych do uniknięcia w Polsce na tle wybranych krajów UE.

2.12. Umieralność niemowląt

Umieralność niemowląt tzn. dzieci, które nie ukończyły pierwszego roku życia, zmniejsza się w Polsce od wielu lat. W latach 2010-2019 w każdym roku na każde 100 tys. urodzeń żywych umiera przeciętnie o 13 dzieci mniej niż rok wcześniej, przy

czym trzeba zauważyć, że w ostatnich latach 2018-2019 współczynnik umieralności niemowląt po wcześniejszej stabilizacji na poziomie 4,0 zgony na 1000 urodzeń żywych obniżył się do poziomu 3,8/1000 urodzeń żywych. W 2019 r. zmarło w Polsce 1412 dzieci poniżej pierwszego roku życia (tabela 2.10). Ponad połowa (53,4%) wszystkich zgonów niemowląt nastąpiła w pierwszym tygodniu życia, a więc tak samo jak dwa lata wcześniej, natomiast w wieku powyżej czterech tygodni życia a przed ukończeniem pierwszego roku życia zmarło 389 niemowląt (27,5% ogółu).

Tabela 2.10. Zgony niemowląt według wieku w latach 2010-2019

Table 2.10. Infant deaths by age, 2010-2019

Lata / Year	Ogółem/ Total	Wiek w ukończonych dniach/ Age in completed days				
		0-27				28-365
		razem/ total	0-6		7-27	
			razem/ total	0		
	liczba/ number	procent / percentage				
2009	2327	72,0	54,4	35,3	17,6	28,0
2010	2057	70,7	52,8	33,0	17,8	29,3
2011	1836	68,5	51,4	31,0	17,2	31,5
2012	1791	71,2	51,3	33,4	20,0	28,8
2013	1684	69,1	50,2	30,8	18,9	30,9
2014	1583	68,5	49,3	29,9	19,1	31,5
2015	1476	72,3	51,6	29,1	20,7	27,7
2016	1522	71,9	52,2	28,3	19,7	28,1
2017	1604	70,8	53,4	31,0	17,5	29,2
2018	1494	71,5	53,7	32,7	17,8	28,5
2019	1412	72,5	53,4	31,6	19,1	27,5
	na 1000 żywych urodzeń/ per 1000 live births					
2009	5,6	4,0	3,0	2,0	1,0	1,6
2010	5,0	3,5	2,6	1,6	0,9	1,5
2011	4,7	3,2	2,4	1,5	0,8	1,5
2012	4,6	3,3	2,4	1,5	0,9	1,3
2013	4,6	3,1	2,3	1,4	0,9	1,4
2014	4,2	2,9	2,1	1,3	0,8	1,3
2015	4,0	2,9	2,1	1,2	0,8	1,1
2016	4,0	2,9	2,1	1,1	0,8	1,1
2017	4,0	2,8	2,1	1,2	0,7	1,2
2018	3,8	2,8	2,1	1,3	0,7	1,1
2019	3,8	2,7	2,0	1,2	0,7	1,0

Źródło: na podstawie danych GUS / SP data

Niska masa urodzeniowa jest jednym z głównych czynników ryzyka umieralności niemowląt. Na tę grupę noworodków, która w 2019 r. stanowiła zaledwie 5,6% wszystkich żywo urodzonych noworodków przypadło aż 69,8% zgonów w okresie niemowlęcym a współczynnik umieralności niemowląt ważących przy urodzeniu poniżej 2500 g był 39-krotnie większy niż współczynnik umieralności niemowląt, które ważyły więcej (tabela 2.11).

Tabela 2.11. Zgony niemowląt według wagi przy urodzeniu w latach 2010-2019

Table 2.11. Infant deaths by birth weight, 2010-2019

Lata / Year	Poniżej 2500 g/ Below 2500 g		2500 g i więcej/ 2500 g and more	
	procent zgonów[1]/ percentage of deaths1	zgony na 1000 urodzeń żywych / IMR per 1000 live births	procent zgonów[1]/ percentage of deaths	zgony na 1000 urodzeń żywych/ IMR per 1000 live births
2009	67,6	64,4	32,4	1,9
2010	66,0	57,8	34,0	1,8
2011	67,6	56,9	32,2	1,6
2012	66,1	54,2	33,9	1,7
2013	66,4	50,8	33,4	1,6
2014	66,7	47,5	33,2	1,5
2015	68,8	47,6	31,2	1,3
2016	68,4	46,6	31,6	1,3
2017	67,0	46,6	33,0	1,4
2018	70,8	49,2	29,2	1,2
2019	69,8	46,3	30,2	1,2

[1]Procenty mogą nie sumować się do 100 ze względu na braki informacji o wadze urodzeniowej/ percentages may not sum up to 100 due to lack of information on birth weight

Źródło: na podstawie danych GUS / based on SP data

Trochę ponad połowa zgonów niemowląt, w 2018 r. 51,4% jest spowodowana stanami chorobowymi noworodków rozpoczynającymi się w okresie okołoporodowym, a więc przede wszystkim zaburzeniami związanymi ze skróconym trwaniem ciąży i niską urodzeniową masą ciała, które są odpowiedzialne za ok. 52% zgonów w tej grupie przyczyn (tabela 2.12). Zwraca uwagę bardzo duże zmniejszenie się w 2018 r. w porównaniu z 2017 r. liczby zgonów z powodu zaburzeń oddechowych i sercowo-naczyniowych dzięki czemu nastąpiło obniżenie ogólnego współczynnika umieralności niemowląt.

Tabela 2.12. Liczba i procent zgonów niemowląt z powodu wybranych przyczyn w latach 2017 i 2018 (dane GUS)
Table 2.12. Infant deaths by cause, 2017-2018 (SP data)

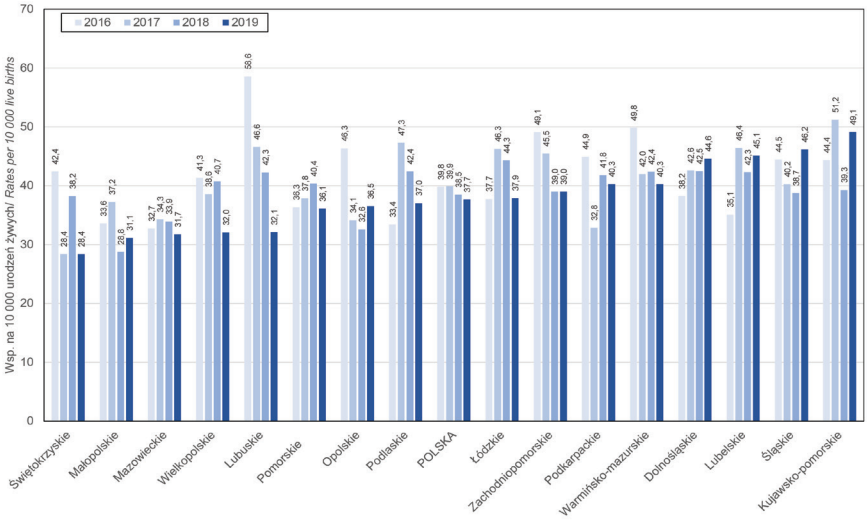
Przyczyny zgonu (ICD-10)/ Cause of death (ICD-10)	2017			2018		
	Liczba/ Number	Procent/ Percentage	na 1000 żywych urodzeń/ per 1000 live births	Liczba/ Number	Procent/ Percentage	na 1000 żywych urodzeń/ per 1000 live births
Ogółem / Total	1604	100,0	4,0	1494	100,0	3,8
w tym:						
Choroby zakaźne i pasożytnicze (A00-B99)	8	0,5	0,0	6	0,4	0,0
posocznice (A40-A41)	1	0,1	0,0	0	-	-
Zapalenie płuc (J12-J18)	39	2,4	0,1	47	3,1	0,1
Stany okresu okołoporodowego (P00-P96)	858	53,5	2,1	768	51,4	2,0
wcześniactwo i niska urodzeniowa masa ciała (P07)	428	26,7	1,1	397	26,6	1,0
uraz porodowy (P10-P15)	7	0,4	0,0	0	-	-
zaburzenia oddechowe i sercowo-naczyniowe (P20-P29)	212	13,2	0,5	66	4,4	0,2
posocznica bakteryjna noworodka (P36)	24	1,5	0,1	20	1,3	0,1
Wady rozwojowe wrodzone (Q00-Q99)	598	37,3	1,5	567	38,0	1,5
wady układu nerwowego (Q00-Q07)	49	3,1	0,1	28	1,9	0,1
wady układu krążenia (Q20-Q28)	247	15,4	0,6	242	16,2	0,6
Zespół nagłej śmierci dziecka (R95)	6	0,4	0,0	31	2,1	0,1
Przyczyny niedokładnie określone i nieznane (R96-R99)	8	0,5	0,0	10	0,7	0,0
Zewnętrzne przyczyny zgonu (V01-Y98)	22	1,4	0,1	22	1,5	0,1

W drugiej najczęstszej grupie przyczyn zgonów, wad rozwojowych wrodzonych, odpowiedzialnych za 38,0% ogółu zgonów niemowląt, dominują wady układu krążenia, które przyczyniły się do 43% zgonów w tej grupie.

W 2018 r. wystąpił znaczny wzrost umieralności niemowląt z powodu zespołu nagłej śmierci dziecka.

Poziom umieralności niemowląt znacznie różni się w poszczególnych województwach. W 2019 r. współczynnik umieralności niemowląt przyjmował wartość od 28 zgonów na 10000 urodzeń żywych w woj. świętokrzyskim do 49 w woj.

kujawsko-pomorskim (ryc. 2.58). Zwracają uwagę duże wahania wielkości współczynników w poszczególnych województwach w latach 2016-2019. Tylko w woj. mazowieckim i małopolskim były one w całym czteroletnim okresie poniżej poziomu ogólnopolskiego. Natomiast w woj. kujawsko-pomorskim, śląskim, warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim poziom umieralności niemowląt w latach 2016-2019 cały czas był wyższy od ogólnopolskiego.



Ryc. 2.58. Współczynniki zgonów niemowląt wg województw w latach 2016, 2017, 2018 i 2019 (dane GUS)

Fig. 2.58. Infant mortality rates by voivodship, 2016, 2017, 2018 and 2019 (CSO data)

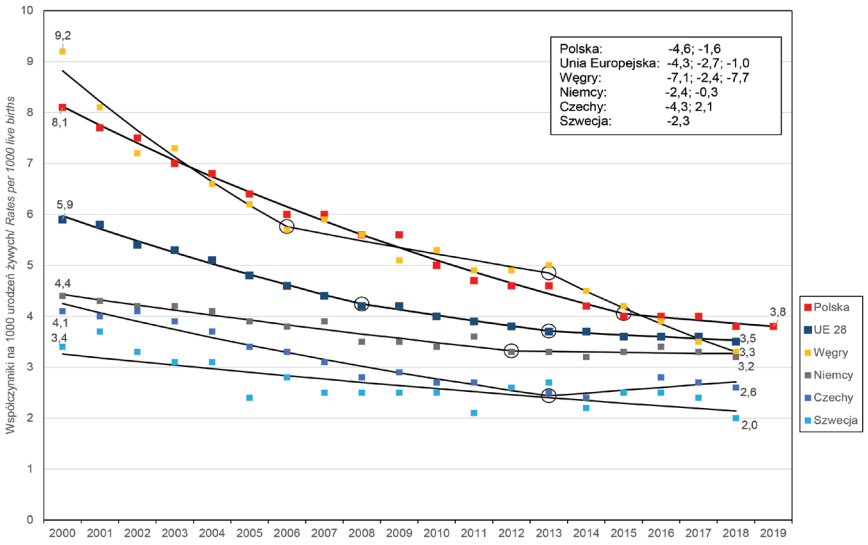
2.13. Umieralność w Polsce na tle sytuacji w krajach Unii Europejskiej

Ze względu na opóźniającą się aktualizację bazy danych WHO HFA MDB i równocześnie przejście w naszych analizach na Europejską populację standardową opracowaną przez Eurostat w analizach porównawczych umieralności w Polsce odwołaliśmy się do umieralności w wybranych krajach UE, dla których policzyliśmy standaryzowane względem wieku współczynniki korzystając ze wspomnianej wcześniej bazy umieralności WHO zawierającej dane o liczbie zmarłych wg szczegółowych grup wieku i przyczyn zgonu[14] Ze względu na duży problem jaki w Polsce stanowią zgony przedwczesne osób w wieku aktywności zawodowej, tzn. w wieku 25-64 lata (w 2018 r. zmarło w tym wieku 68,1 tys. mężczyzn oraz 28,3 tys. kobiet i osoby te stanowiły odpowiednio 31,9% ogółu zmarłych mężczyzn i 14,1% zmarłych kobiet), analizę porównawczą przeprowadzono dla ogółu ludności oraz wła-

[14] https://www.who.int/healthinfo/statistics/mortality_rawdata/en/

śnie dla tej grupy wieku, z wyróżnieniem na początku umieralności dzieci poniżej pierwszego roku życia. Analizę trendów czasowych współczynników zgonów w Polsce i przeciętnych dla Unii Europejskiej przeprowadzono za pomocą modeli jointpoint i programu Joinpoint Regression Program, (*Version 4.8.0.1 April 22, 2020; National Cancer Institute, USA*).

Wprawdzie **poziom umieralności niemowląt** w naszym kraju od lat systematycznie obniża się, ale przeciętne tempo spadku w latach 2015-2019 (1,6% rocznie) było istotnie wolniejsze niż w okresie 2000-2015 (4,6%) (ryc. 2.59). Współczynnik zgonów niemowląt w Polsce jest wciąż wyższy od przeciętnego współczynnika w UE (w 2018 r. 3,5 na 1000 urodzeń żywych), ale przeciętne tempo spadku współczynnika zgonów niemowląt w Polsce w całym okresie 2000-2019 (3,9%/rok) było większe niż w UE w okresie 2000-2018 (2,9%/rok). Nasz poziom umieralności niemowląt w 2018 r. był przeciętnym dla ogółu krajów UE w 2012 r.

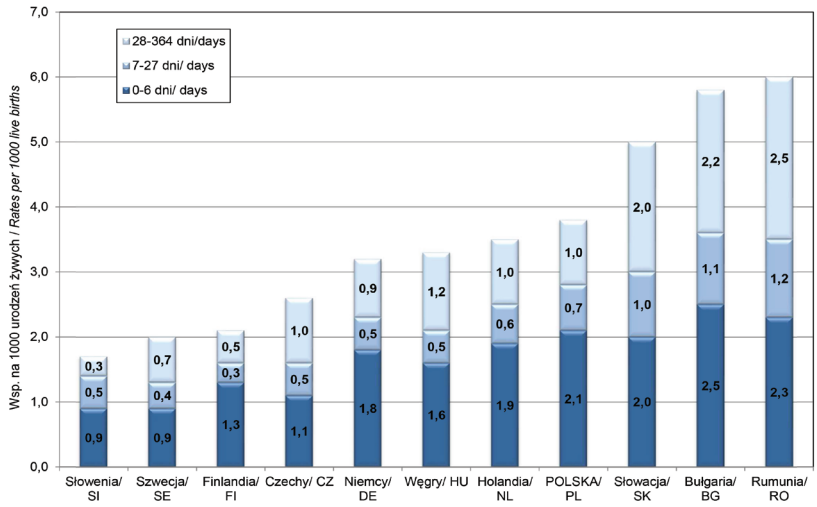


Ryc. 2.59. Zgony niemowląt w Polsce i wybranych krajach oraz w Unii Europejskiej, 2000-2018, współczynniki na 1000 urodzeń żywych – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych Eurostat i danych GUS)

Fig. 2.59. Infant mortality rates in Poland, some other EU countries, and average for EU28, their trends and mean annual percentage change, 2000-2018 (authors' own calculation availing Eurostat database and SP data)

Ze względu na brak jak dotychczas w bazie WHO oraz Eurostatu oszacowań umieralności niemowląt wg wieku dla UE28 w ostatnich latach porównano sytuację w Polsce na tle wybranych krajów Unii. Podobnie jak przed dwoma laty zwraca uwagę wyższy poziom umieralności wczesnej neonatalnej, tzn. w pierwszym

tygodniu życia, w Polsce niż nie tylko w Finlandii, Szwecji czy Słowenii, ale również w Czechach, na Słowacji i Węgrzech (ryc. 2.60).



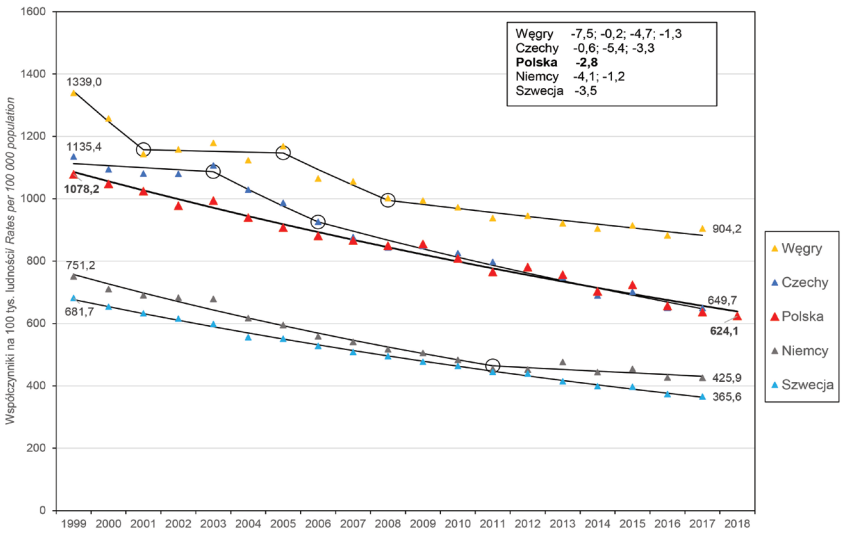
Ryc. 2.60. Umieralność niemowląt według wieku w Polsce i wybranych krajach UE w 2018 r. (dane Eurostat)

Fig. 2.60. Infant mortality rates by age in Poland and selected EU countries, 2018 (Eurostat database)

W poniższej części Raportu przedstawiono poziom i dynamikę zmian standaryzowanych współczynników umieralności z powodu głównych przyczyn zgonu w Polsce w porównaniu z sytuacją jaka występuje w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018, a więc w okresie, w którym stosowana jest klasyfikacja chorób i przyczyn zgonów ICD-10.

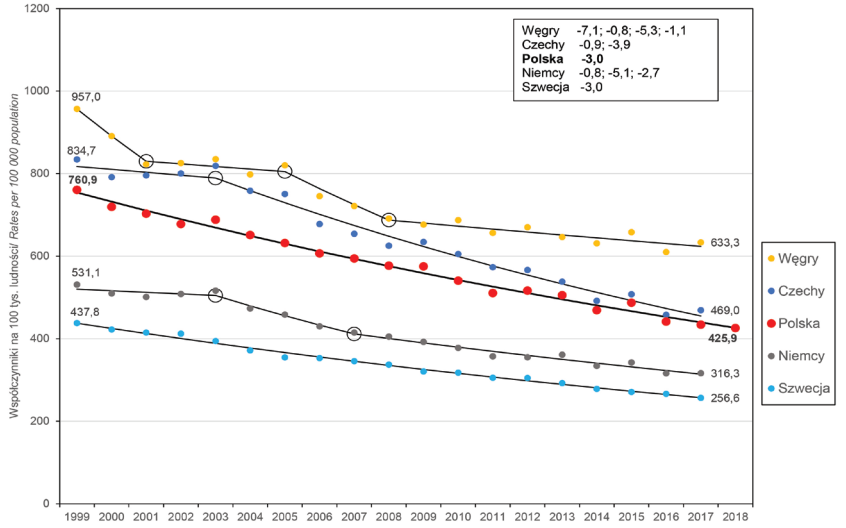
Zagrożenie życia ludności Polski spowodowane **chorobami układu krążenia** ogółem w latach 1999-2018 zmniejsza się w stałym tempie (względne tempo spadku mężczyzn -2,8%/rok, kobiet -3,0%/rok), które jest nieznacznie wolniejsze niż w Czechach, ale szybsze niż w ostatnich latach w Niemczech czy na Węgrzech (ryc. 2.61a i 2.61b).

Poziom umieralności z powodu tych chorób w 2018 r. w Polsce był wyższy niż w Szwecji w 2017 r. o **71%** w przypadku mężczyzn i **66%** w przypadku kobiet i jest zbliżony do poziomu umieralności w Czechach. Standaryzowany współczynnik zgonów w Polsce w 2018 r. był wyższy od średniego dla ogółu krajów UE28 w 2016 r., który wynosił dla mężczyzn 442,9/100 tys. a dla kobiet 301,7/100 tys., odpowiednio o 40,9% i 41,2%.



Ryc. 2.61a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu chorób układu krążenia mężczyzn w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.61a. Age-standardised mortality rates from diseases of the circulatory system of males in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary– their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

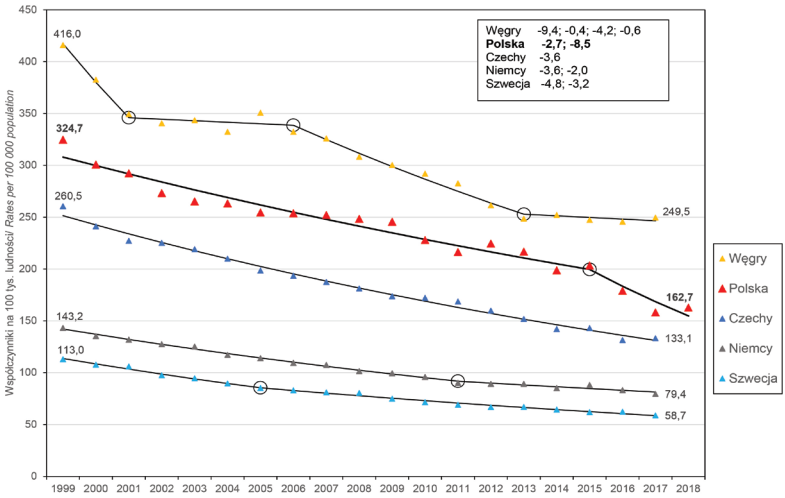


Ryc. 2.61b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu chorób układu krążenia kobiet w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.61b. Age-standardised mortality rates from diseases of the circulatory system of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary– their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

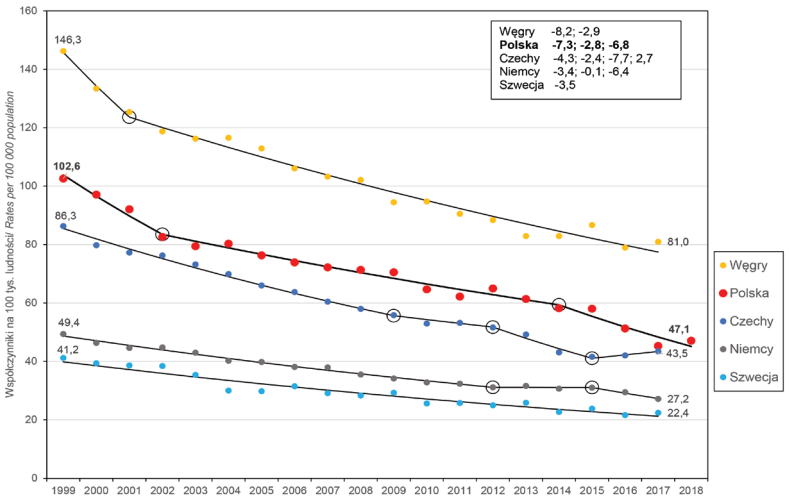
Wyraźne przyspieszenie po roku 2015 w przypadku mężczyzn i 2014 w przypadku kobiet trendu spadkowego współczynników zgonów z powodu ChUK osób w wieku 25-64 lata powoduje nadrabianie niekorzystnego dla Polski dystansu w stosunku do innych krajów UE, który wciąż jest bardzo duży (ryc. 2.62a i 2.62b). Poziom umieralności w 2018 r. w Polsce był wyższy niż w Szwecji w 2017 r. aż o 177% w przypadku mężczyzn i **102%** w przypadku kobiet i jest też wyższy od poziomu umieralności w Czechach. Pewien niepokój może budzić fakt, że w 2018 r. współczynniki dla mężczyzn i kobiet pozostały na takim samym poziomie jak w 2017 r.

W przypadku **chorób serca** analizowano umieralność dla mężczyzn i kobiet tylko w wieku 25-64 lata. Sytuacja w Polsce przedstawia się podobnie jak w przypadku ogółu zgonów z powodu ChUK w tej grupie wieku tzn. w przypadku mężczyzn zdecydowanie niekorzystnie na tle krajów UE w tym tych wybranych do analizy i trochę mniej niekorzystnie w przypadku kobiet (ryc. 2.63a i 2.63b). Ta niekorzystna sytuacja ulega poprawie w ostatnich latach.



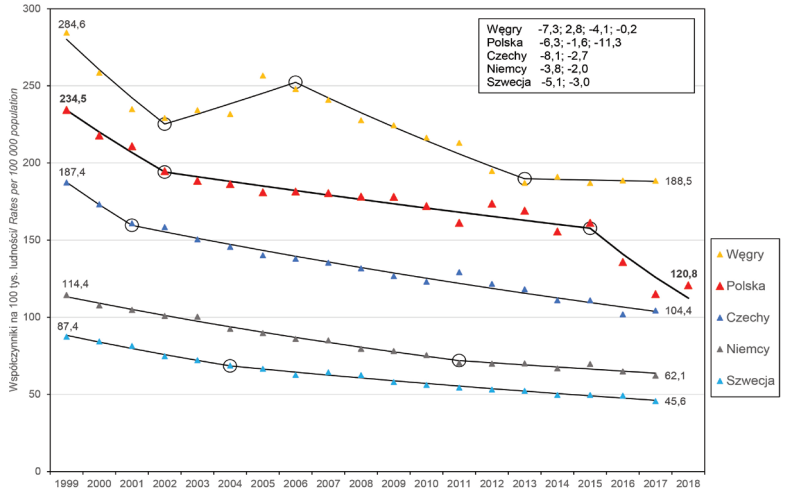
Ryc. 2.62a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu chorób układu krążenia mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.62a. Age-standardised mortality rates from diseases of the circulatory system of males aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary– their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



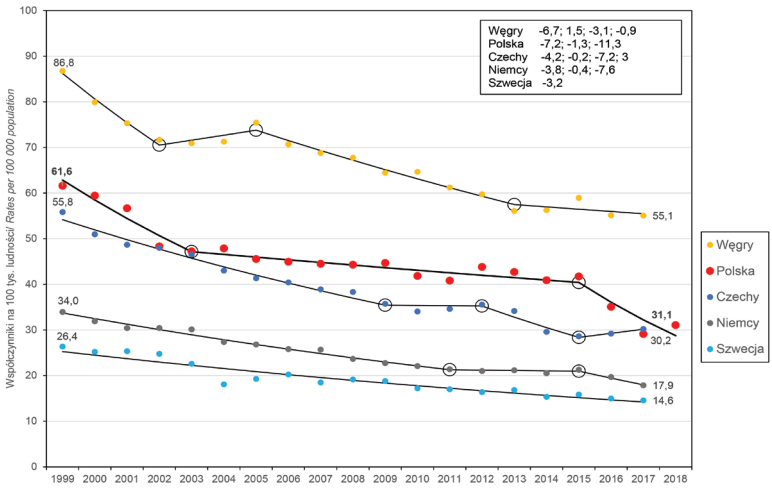
Ryc. 2.62b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu chorób układu krążenia kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.62b. Age-standardised mortality rates from diseases of the circulatory system of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary– their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



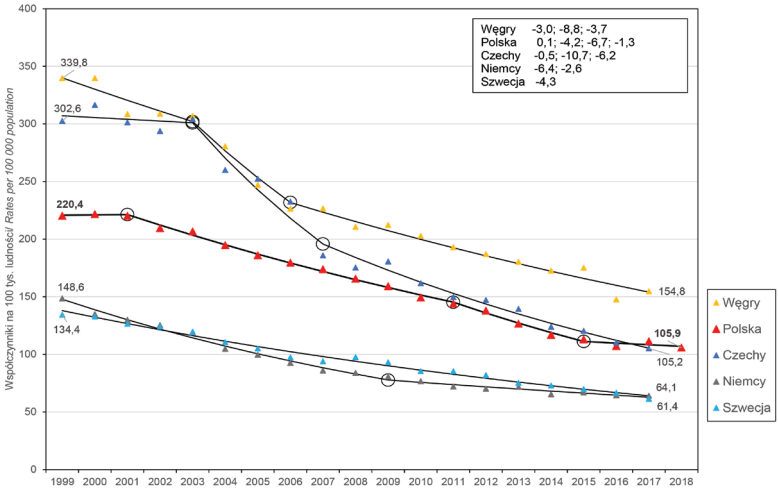
Ryc. 2.63a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób serca mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.63a. Age-standardised mortality rates from heart diseases of males aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



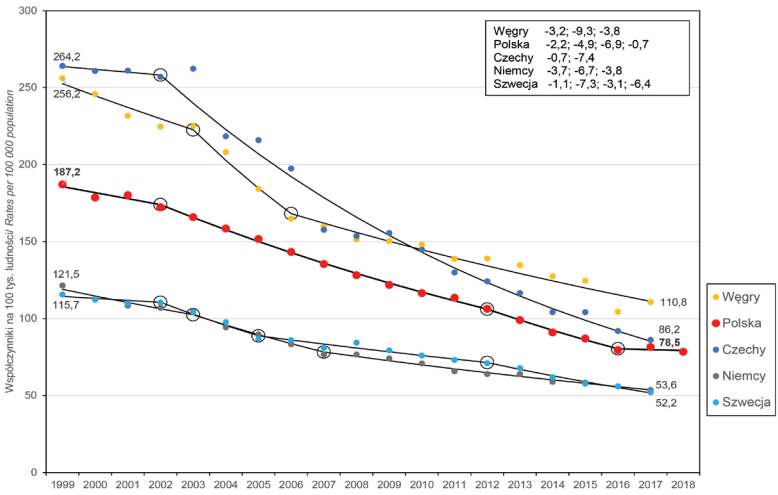
Ryc. 2.63b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu chorób serca kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.63b. Age-standardised mortality rates from heart diseases of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



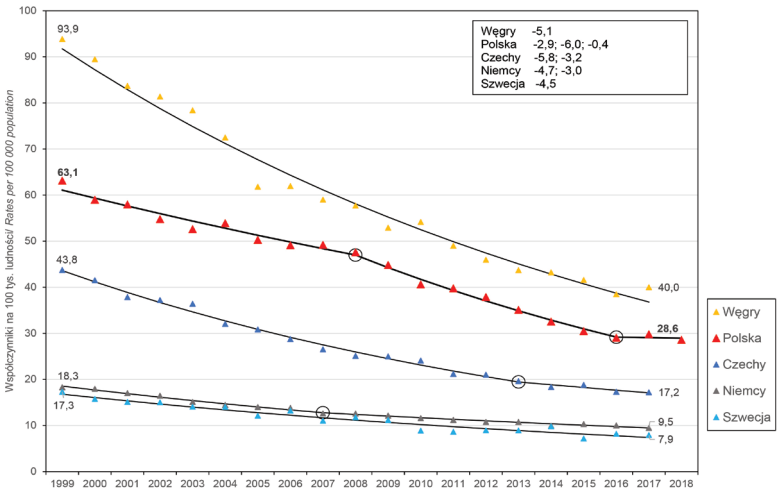
Ryc. 2.64a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób naczyń mózgowych mężczyzn w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.64a. Age-standardised mortality rates from cerebrovascular diseases of males in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary– their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.64b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób naczyń mózgowych kobiet w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

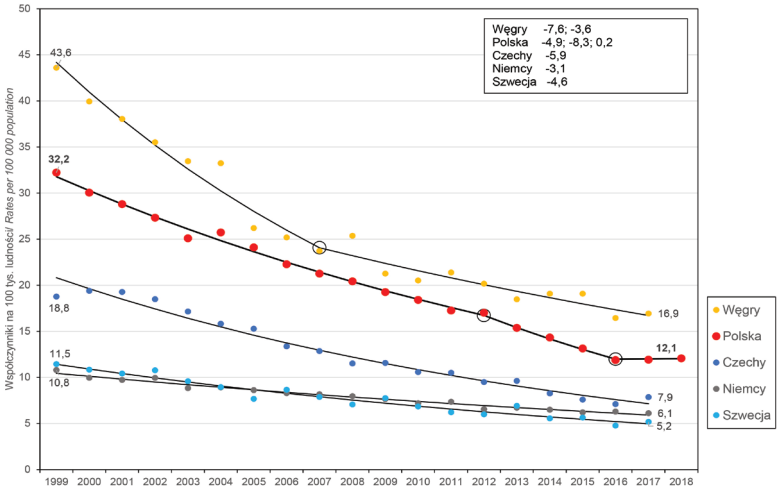
Fig. 2.64b. Age-standardised mortality rates from cerebrovascular diseases of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.65a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób naczyń mózgowych mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.65a. Age-standardised mortality rates from cerebrovascular diseases of males aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

W przypadku umieralności z powodu **chorób naczyń mózgowych** ogółu mężczyzn oraz kobiet w Polsce należy zwrócić uwagę na zatrzymanie się trendu spadkowego współczynników zgonów w ostatnich latach zarówno wśród ogółu ludności (ryc. 2.64a i 2.64b) jak i osób w wieku 25-64 lata (ryc. 2.65a i 2.65b). Ponadto warto zauważyć, że o ile umieralność ogółu osób w Polsce była na podobnym poziomie jak w Czechach to w przypadku młodszej populacji współczynniki zgonów są wyraźnie wyższe. Standaryzowany współczynnik zgonów w Polsce w 2018 r. był wyższy od średniego dla ogółu krajów UE28 w 2016 r., który wynosił dla mężczyzn 90,3/100 tys. a dla kobiet 72,8/100 tys., odpowiednio o 17,3% i 7,8%.

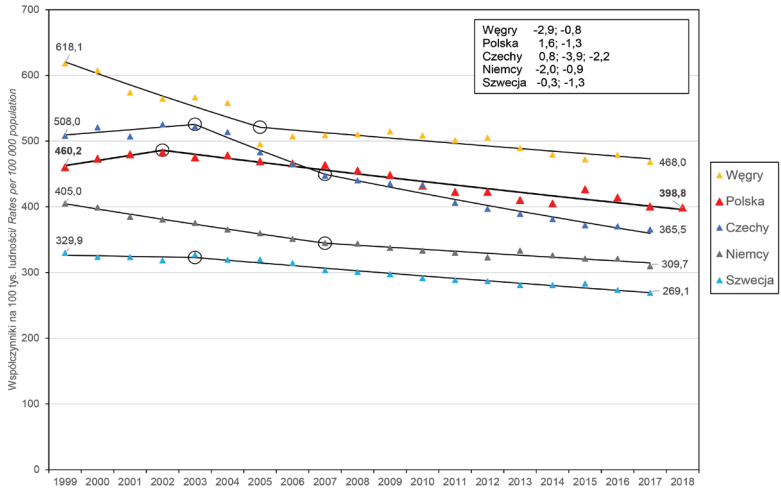


Ryc. 2.65b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób naczyń mózgowych kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.65b. Age-standardised mortality rates from cerebrovascular diseases of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

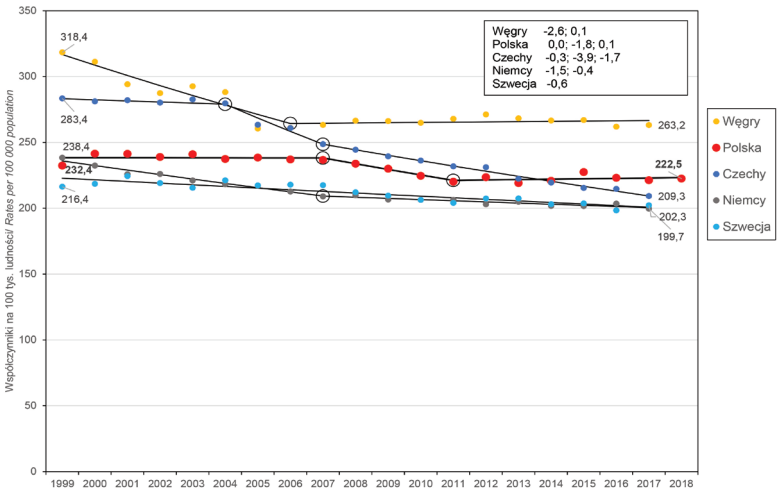
W latach 2002-2018 umieralność polskich mężczyzn z powodu **nowotworów złośliwych ogółem** ma istotny trend spadkowy, którego względne tempo jest podobne jak w Szwecji a trochę większe niż w Niemczech i na Węgrzech (ryc. 2.66a). Natomiast jest wolniejsze niż w Czechach, gdzie poziom umieralności obniża się szybciej niż w pozostałych analizowanych krajach. W przypadku umieralności polskich kobiet trend spadkowy współczynników z lat 2007-2011 uległ niestety zatrzymaniu i obecnie współczynniki mają niewielki trend rosnący (ryc. 2.66b). Ponieważ w Szwecji i w Niemczech utrzymuje się powolny trend

spadkowy a w Czechach jest on wyraźnie szybszy to w konsekwencji niekorzystne dla Polskich kobiet różnice powiększają się. Natomiast w przypadku ludności Polski w wieku 25-64 lata współczynniki zgonów mają stały trend spadkowy, który u mężczyzn przyspieszył po roku 2004 i jest szybszy niż w Niemczech, ale wyraźnie wolniejszy niż w Czechach co sprawia, że nadumieralność polskich mężczyzn w stosunku do czeskich rówieśników powiększa się (ryc. 2.67a). Obniżanie się poziomu umieralności polskich kobiet rozpoczęło się dopiero po roku 2006 i tempo spadku współczynników zgonów jest wolniejsze niż wśród mężczyzn i również jest wolniejsze niż w Czechach i Szwecji, ale jest szybsze niż w Niemczech (ryc. 2.67b). Standaryzowany współczynnik zgonów w Polsce w 2018 r. był wyższy od średniego dla ogółu krajów UE28 w 2016 r., który wynosił dla mężczyzn 343,0/100 tys. a dla kobiet 200,3/100 tys., odpowiednio o 28,2% i 13,9%.



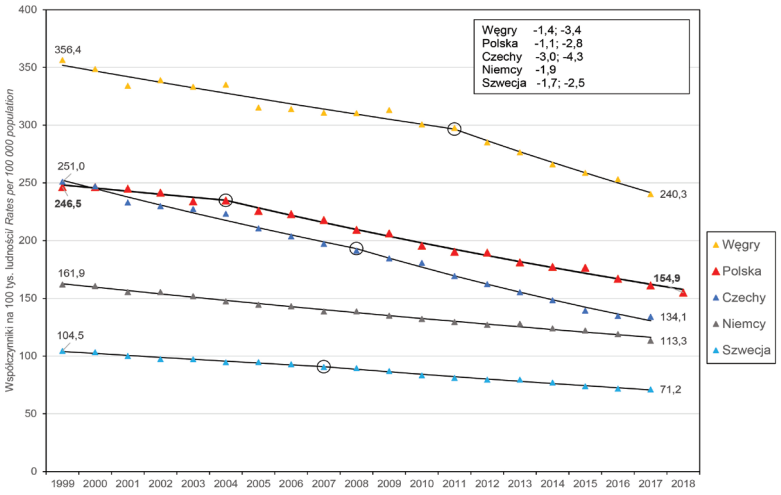
Ryc. 2.66a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu nowotworów złośliwych mężczyzn w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.66a. Age-standardised mortality rates from malignant neoplasms of males in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



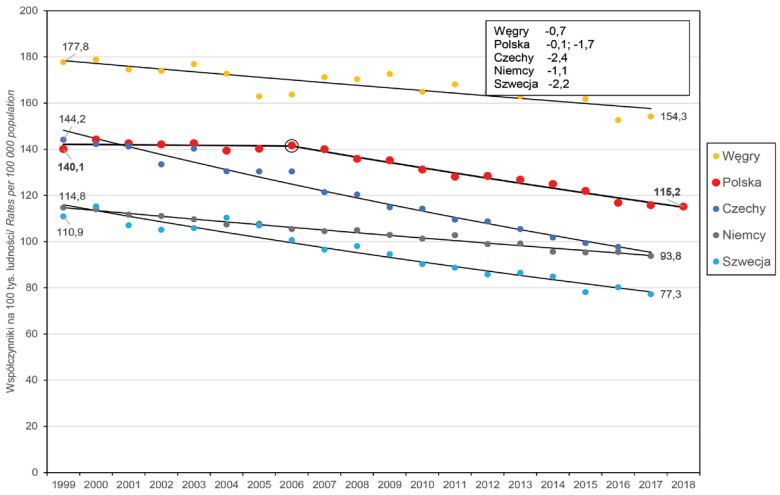
Ryc. 2.66b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu nowotworów złośliwych kobiet w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.66b. Age-standardised mortality rates from malignant neoplasms of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.67a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu nowotworów złośliwych mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

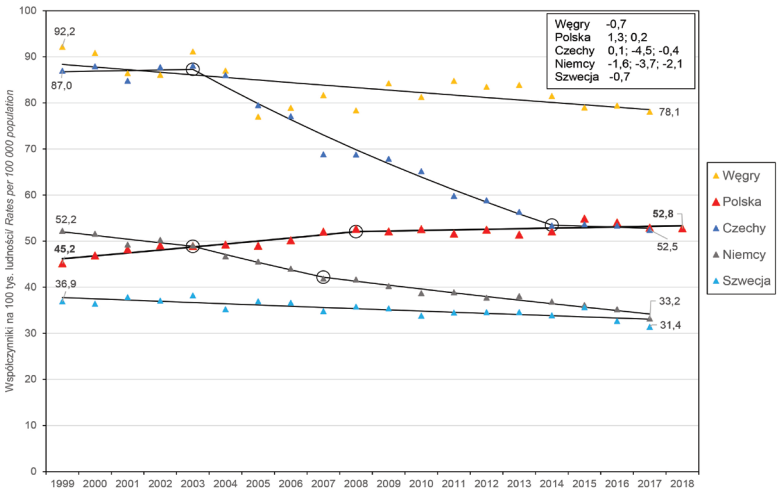
Fig. 2.67a. Age-standardised mortality rates from malignant neoplasms of males aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.67b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu ogółu nowotworów złośliwych kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

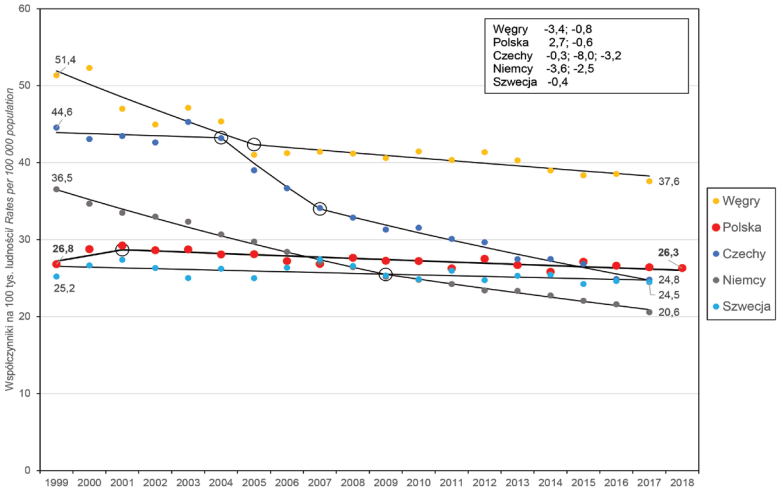
Fig. 2.67b. Age-standardised mortality rates from malignant neoplasms of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

Poziom i trendy umieralność z powodu **nowotworu złośliwego jelita grubego, zgięcia esiczo-odbytniczego, odbytnicy i odbytu** (ICD-10 C18-C21) ogółu mężczyzn w Polsce charakteryzują się powolnym trendem rosnącym z widocznym zahamowaniem wzrostu współczynników zgonów w ostatnich trzech latach, ale zmiana ta nie osiągnęła jeszcze poziomu istotności statystycznej (ryc. 2.68a). W przypadku młodszych mężczyzn w wieku 25-64 lata oraz kobiet ogółem i w młodszym wieku poziomy umieralności mają powolny trend spadkowy (ryc. 2.68b, 2.69a i 2.69b). Trzeba jednak zwrócić uwagę na fakt, że przy wyższym poziomie umieralności młodych mężczyzn w Polsce niż w Szwecji i Niemczech różnica jeszcze powiększa się, gdyż trend spadkowy w tamtych krajach jest silniejszy. Standaryzowany współczynnik zgonów w Polsce w 2018 r. był wyższy od średniego dla ogółu krajów UE28 w 2016 r., który wynosił dla mężczyzn 41,2/100 tys. a dla kobiet 23,1/100 tys., odpowiednio o 28,2% i 13,9%.



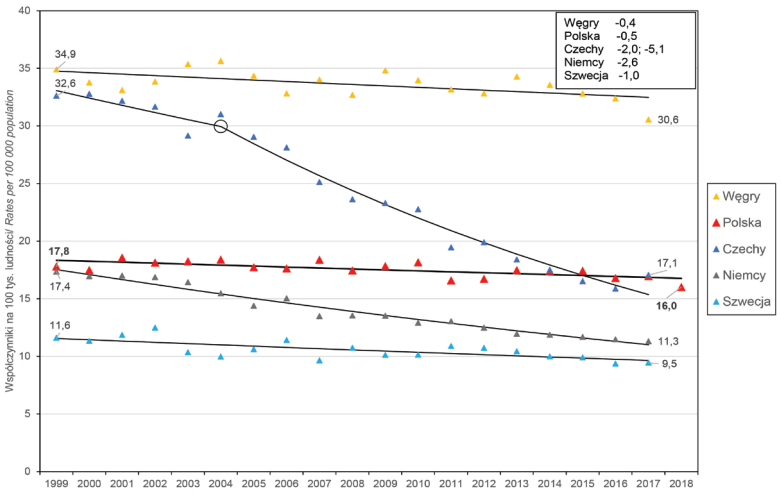
Ryc. 2.68a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego jelita grubego, zgięcia esiczo-odbytniczego, odbytnicy i odbytu mężczyzn w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.68a. Age-standardized mortality rates from colorectal cancer of males in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



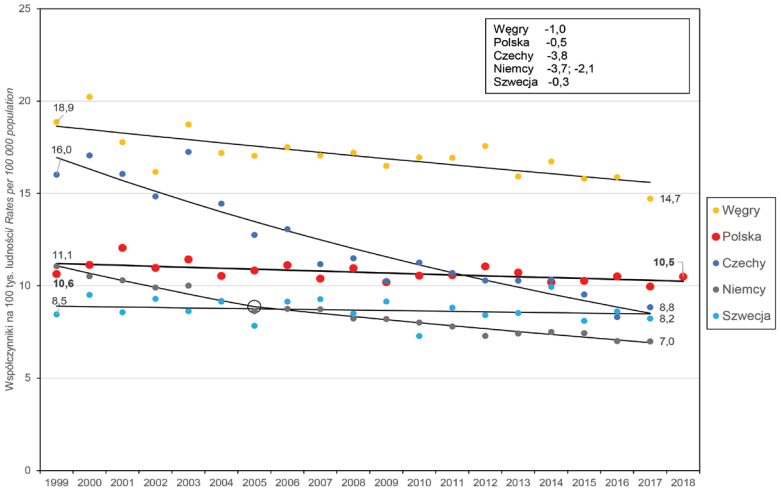
Ryc. 2.68b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego jelita grubego, zgięcia esiczo-odbytniczego, odbytnicy i odbytu kobiet w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.68b. Age-standardized mortality rates from colorectal cancer of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.69a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego jelita grubego, zgięcia esiczo-odbytniczego, odbytnicy i odbytu mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

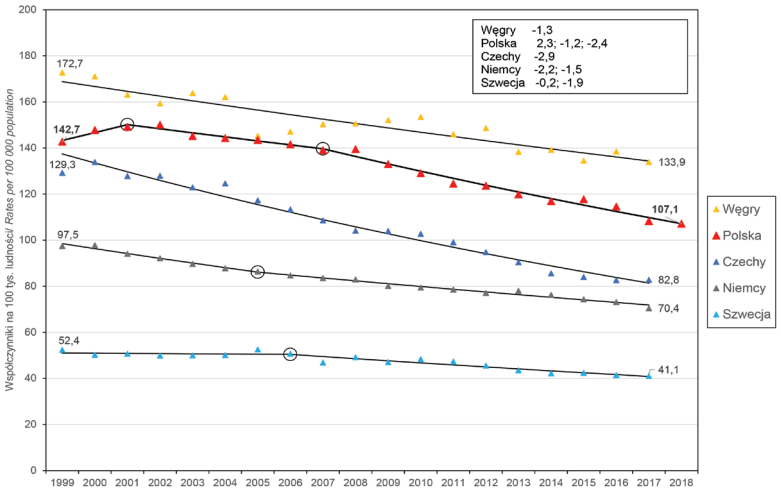
Fig. 2.69a. Age-standardized mortality rates from colorectal cancer of males aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.69b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego jelita grubego, zgięcia esiczo-odbytniczego, odbytnicy i odbytu kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

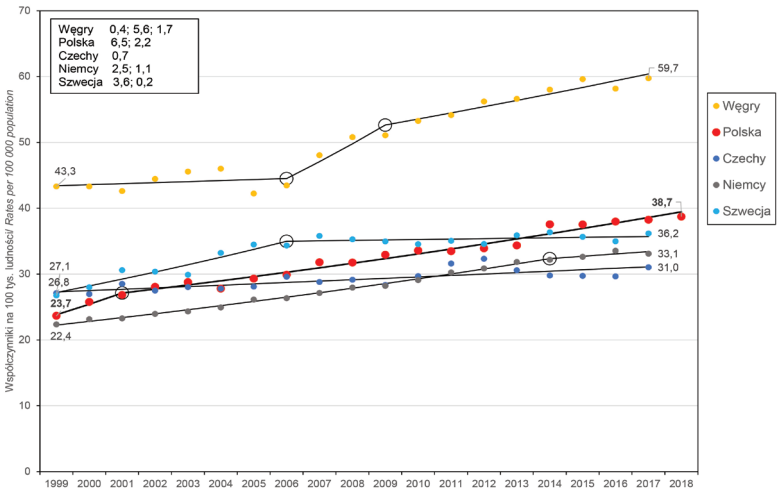
Fig. 2.69b. Age-standardized mortality rates from colorectal cancer of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

Współczynniki zgonów z powodu **nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca** mężczyzn ogółem oraz w wieku 25-64 lata mają trend spadkowy, który przyspieszył po roku 2007, a w podpopulacji młodszych mężczyzn dodatkowo również po roku 2015 i spadek ten jest wyraźnie szybszy niż w Niemczech i na Węgrzech (ryc. 2.70a i 2.71a). Natomiast w przypadku kobiet ogółem cały czas trend jest rosnący szybciej niż w porównywanych krajach i poziom umieralności jest wyższy niż w Czechach, Niemczech i Szwecji (2.70b). Wśród kobiety w wieku 25-64 lata po roku 2014 nastąpiła istotna poprawa i współczynniki umieralności zaczęły się w sposób istotny obniżać i ich tempo spadku jest szybsze niż w Niemczech, ale jednak trochę wolniejsze niż w Czechach i Szwecji (ryc. 2.71b). Standaryzowany współczynnik zgonów w Polsce w 2018 r. był wyższy od średniego dla ogółu krajów UE28 w 2016 r., który wynosił dla mężczyzn 83,6/100 tys. a dla kobiet 31,7/100 tys., odpowiednio o 28,1% i 22,1%.



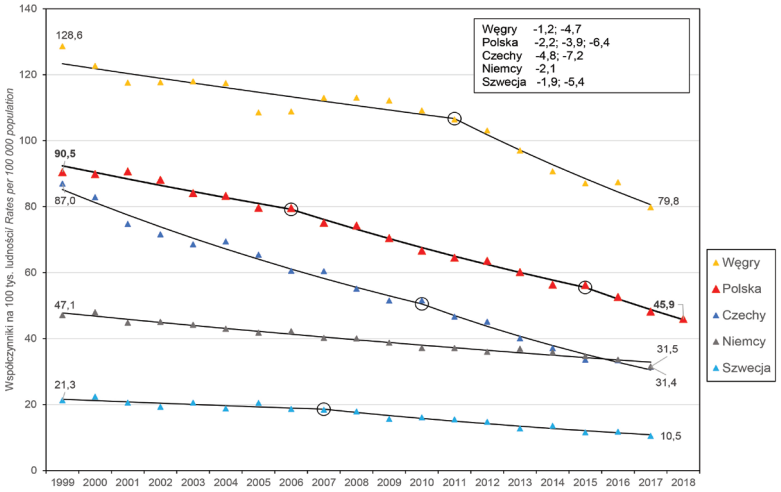
Ryc. 2.70a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca mężczyzn w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.70a. Age-standardised mortality rates from trachea, bronchus and lung cancer of males in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



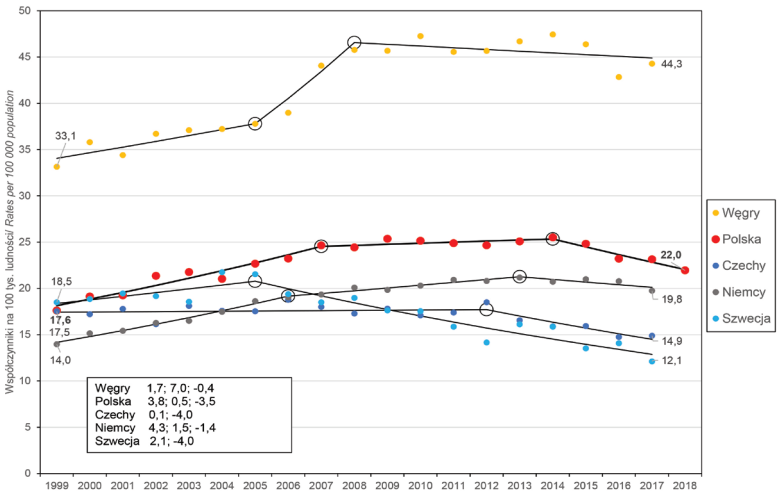
Ryc. 2.70b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca kobiet w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.70b. Age-standardized mortality rates from trachea, bronchus and lung cancer of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.71a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.71a. Age-standardised mortality rates from trachea, bronchus and lung cancer of males aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

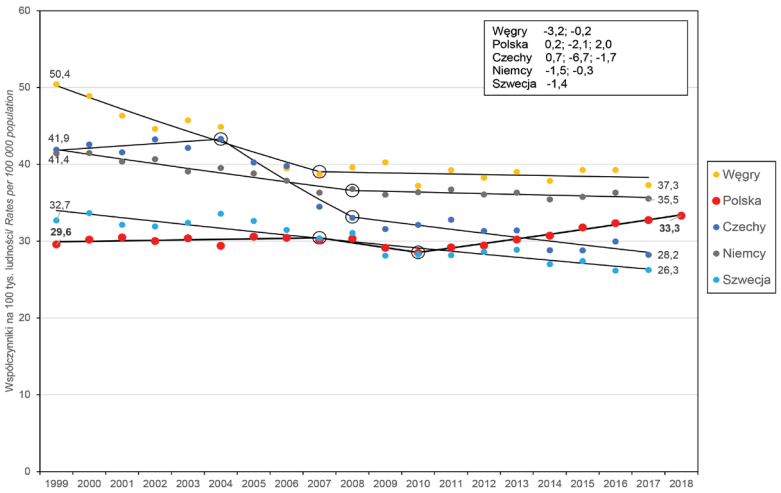


Ryc. 2.71b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.71b. Age-standardised mortality rates from trachea, bronchus and lung cancer of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

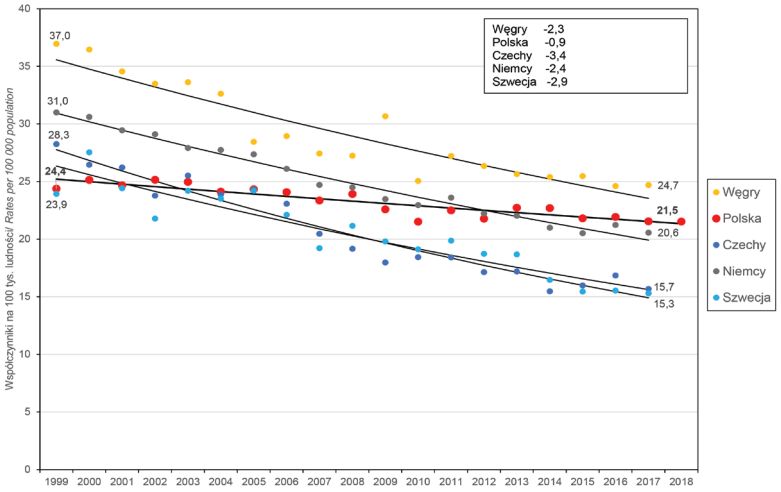
Umieralność kobiet ogółem z powodu **raka sutka** w Polsce od 2010 r. ma trend rosnący w przeciwieństwie do pozostałych czterech krajów, gdzie mają one trend malejący chociaż bardzo powolny w Niemczech i na Węgrzech (ryc. 2.72a). I w tych ostatnich krajach poziom umieralności jest wyższy niż w Polsce. Standaryzowany współczynnik zgonów w Polsce w 2018 r. był wyższy niż w Szwecji w 2017 r. o 26,6% i był podobny do średniego dla ogółu krajów UE28 w 2016 r., który wynosił 32,9/100 tys. Natomiast poziom umieralności kobiet w wieku 25-64 lata po roku 1999 ma powolny trend spadkowy, który jest wolniejszy niż w pozostałych czterech krajach, a więc nadumieralność Polek w stosunku do Czeszek, Niemek i Szwedek powiększa się (ryc. 2.72b).

Natomiast poziom umieralności kobiet z powodu **raka szyjki macicy** ma wyraźny trend spadkowy, którego względne tempo jest takie jak w Czechach i większe niż w Niemczech i w Szwecji, ale różnica poziomów jest znaczna na niekorzyść Polek (ryc. 2.73a). Standaryzowany współczynnik zgonów w Polsce w 2018 r. był wyższy niż w Szwecji w 2017 r. aż 2,7 razy i był wyższy od średniego dla ogółu krajów UE28 w 2016 r., który wynosił 3,8/100 tys. ponad dwukrotnie. Poziom umieralności kobiet w wieku 25-64 lata obniża się w tempie znacznie szybszym niż w pozostałych analizowanych krajach, ale jest wciąż znacznie wyższy niż w tych krajach z wyjątkiem Węgier (od roku 2014) (ryc. 2.73b). Warto zwrócić uwagę na wzrost w ostatnich latach umieralności z powodu tego nowotworu młodych kobiet w Niemczech.



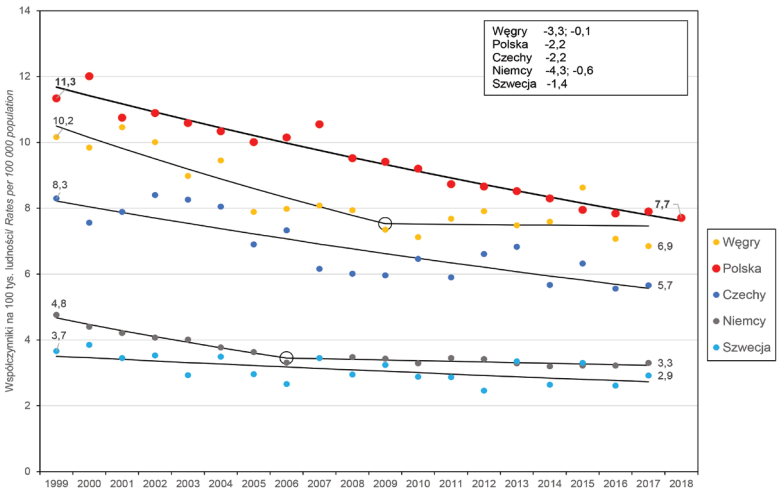
Ryc. 2.72a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu raka piersi kobiet w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.72a. Age-standardised mortality rates from female breast cancer of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



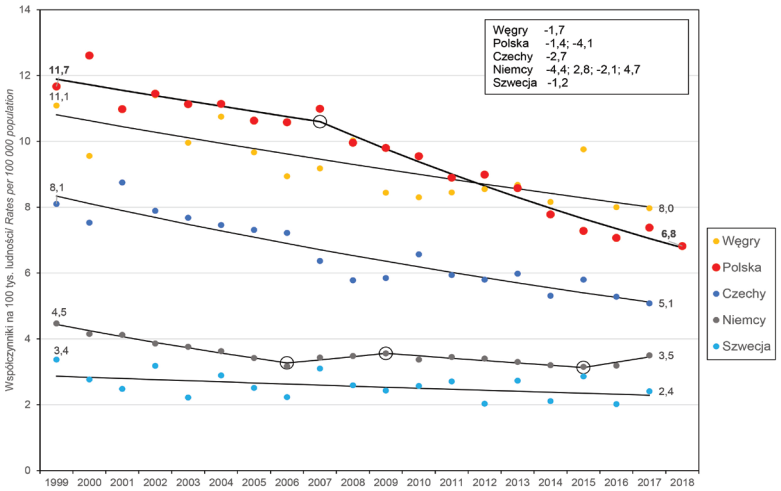
Ryc. 2.72b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu raka piersi kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.72b. Age-standardised mortality rates from breast cancer of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



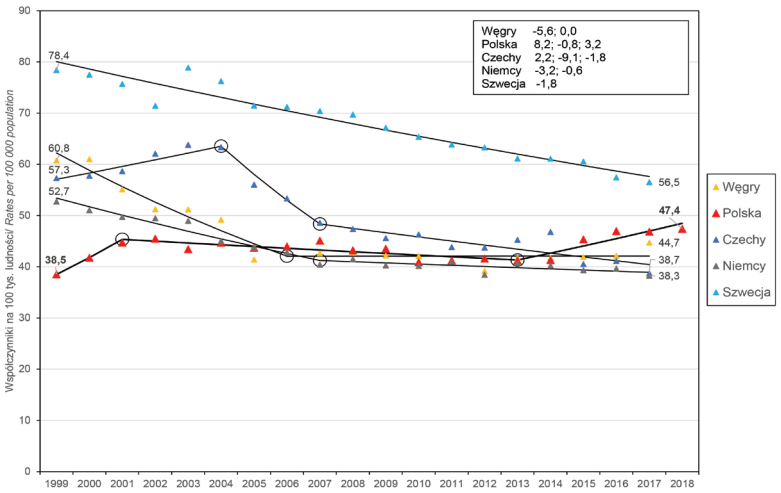
Ryc. 2.73a. Standaryzowane współczynniki zgonów kobiet z powodu raka szyjki macicy w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.73a. Age-standardised mortality rates from cancer of cervix uteri of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.73b. Standaryzowane współczynniki zgonów kobiet z powodu raka szyjki macicy w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.73b. Age-standardised mortality rates from cancer of cervix uteri of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

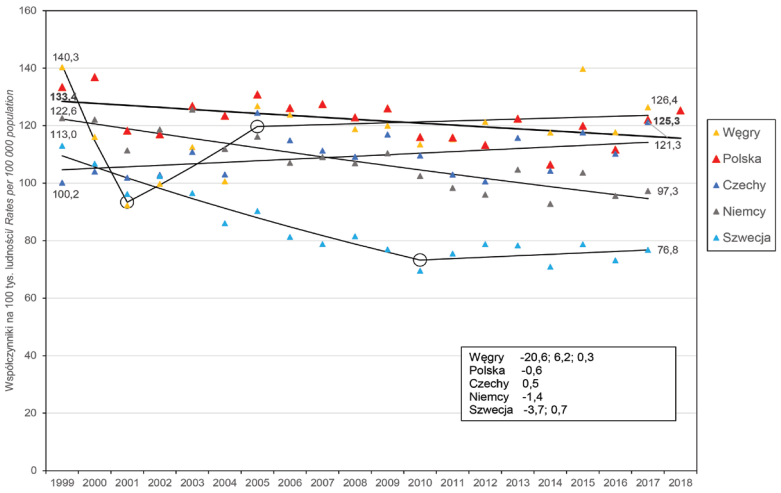


Ryc. 2.74. Standaryzowane współczynniki zgonów ogółu mężczyzn z powodu nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (prostaty) w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.74. Age-standardised mortality rates of males from prostate cancer in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

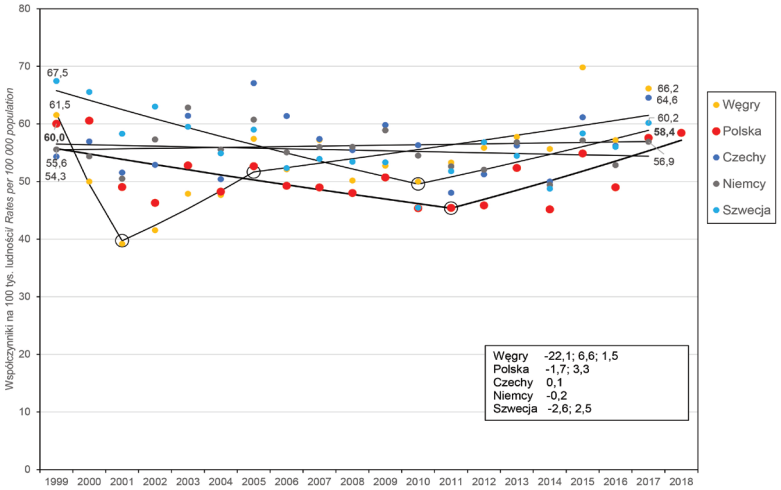
Poziom umieralności w Polsce mężczyzn ogółem z powodu **raka prostaty** ma po 2013 r. trend rosnący przy spadkowym trendzie współczynników zgonu w pozostałych analizowanych krajach, przy czym warto zauważyć, że poziom umieralności w Szwecji jest wyższy niż w Polsce (ryc. 2.74). Standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w Polsce 2018 r. był wyższy od przeciętnego dla UE w 2016, który wynosił 37,7/100 tys., o 25,7%.

Umieralność z powodu **chorób układu oddechowego** ogółu mężczyzn i kobiet w Polsce charakteryzuje się znacznymi rocznymi wahaniami, ale generalnie ma w przypadku mężczyzn powolny trend malejący natomiast dla kobiet jest on po roku 2011 rosnący (ryc. 2.75a i 2.75b). Poziom umieralności mężczyzn w wieku 25-64 lata charakteryzuje się zmiennymi tendencjami a ich przebieg w czasie jest podobny jak na Węgrzech i ma tendencję wzrostową w ostatnim okresie (2.76a). Natomiast umieralność kobiet w wieku 25-64 lata ma od roku 2002 trend rosnący podobny do tego jaki występuje w Niemczech (ryc. 2.76b). Standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w Polsce w 2018 r. był wyższy od średniego dla ogółu krajów UE28 w 2016 r., który wynosił 108,1 o 15,9% natomiast współczynnik zgonów polskich kobiet był niższy od średniego dla UE28, który wynosił 62,0/100 tys., o 5,8%.



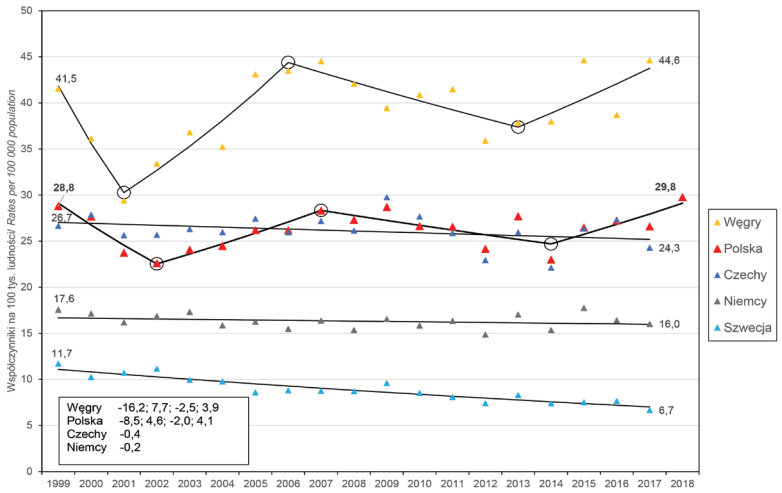
Ryc. 2.75a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób układu oddechowego mężczyzn w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.75a. Age-standardised mortality rates from diseases of the respiratory system of males in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



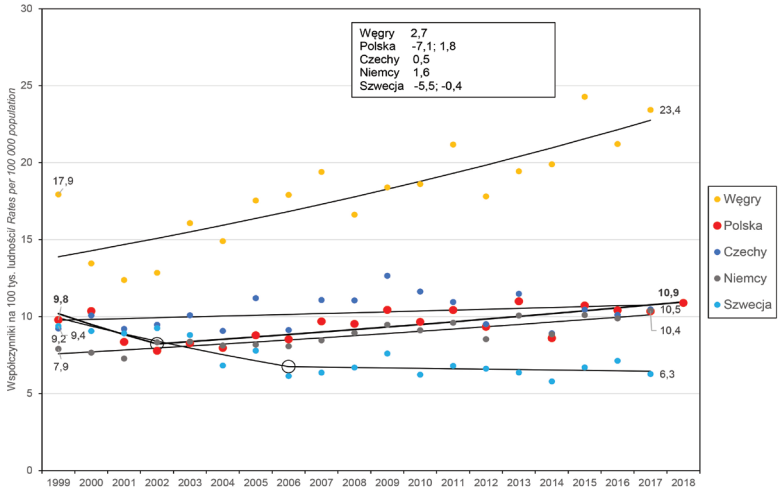
Ryc. 2.75b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób układu oddechowego kobiet w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.75b. Age-standardised mortality rates from diseases of the respiratory system of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.76a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób układu oddechowego mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

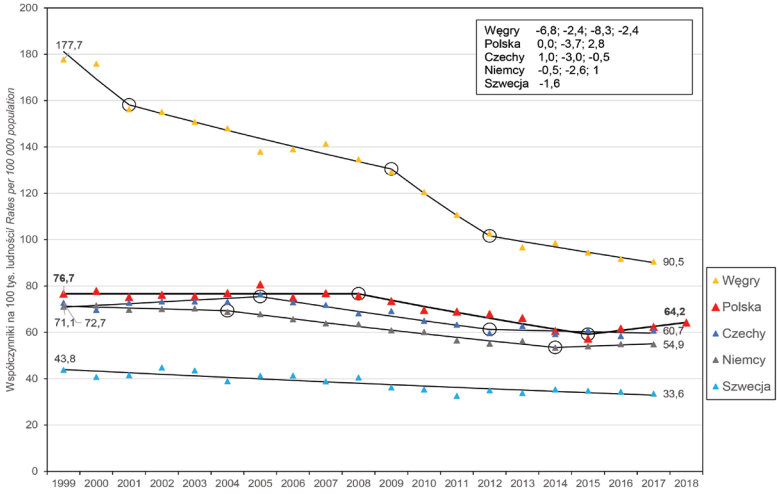
Fig. 2.76a. Age-standardised mortality rates from diseases of the respiratory system of males aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.76b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób układu oddechowego kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

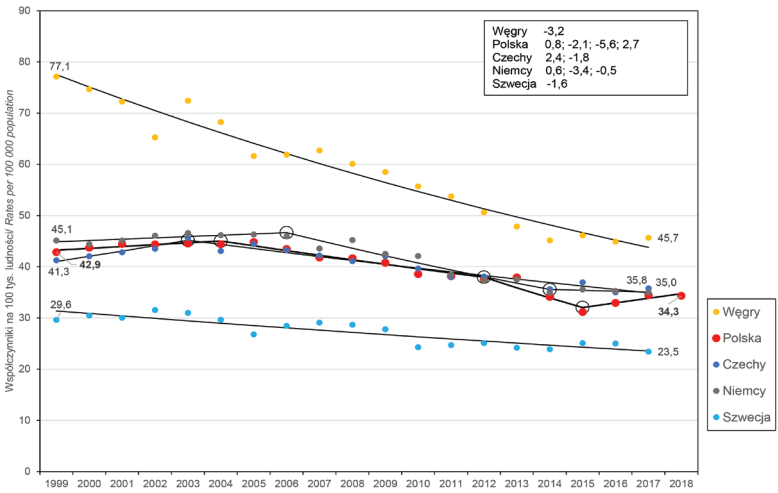
Fig. 2.76b. Age-standardised mortality rates from diseases of the respiratory system of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

Umieralność z powodu **chorób układu trawiennego** w Polsce zarówno mężczyzn jak i kobiet ogółem oraz w wieku 25-64 lata w ostatnich latach charakteryzuje się wzrostowym trendem współczynników zgonów po roku 2015 (u mężczyzn w wieku 25-64 lata już od roku wcześniej) (ryc. 2.77a, 2.77b, 2.78a, 2.78b). Podobny wzrost współczynników zgonów mężczyzn ogółem występuje w Niemczech, wśród młodych mężczyzn w Czechach. Natomiast rosnącemu trendowi umieralności kobiet w Polsce nie towarzyszyła podobna tendencja w pozostałych analizowanych krajach co może świadczyć o pewnej specyfice sytuacji w Polsce. Poziom umieralności z powodu tych chorób w 2018 r. w Polsce był wyższy niż w Szwecji w 2017 r. o **91%** w przypadku ogółu mężczyzn i **46%** w przypadku ogółu kobiet i jest zbliżony do poziomu umieralności w Czechach. Standaryzowany współczynnik zgonów w Polsce w 2018 r. był wyższy od średniego dla ogółu krajów UE28 w 2016 r., który wynosił dla mężczyzn 54,6/100 tys. a dla kobiet 33,3/100 tys., odpowiednio o 17,6% i 3,0%.



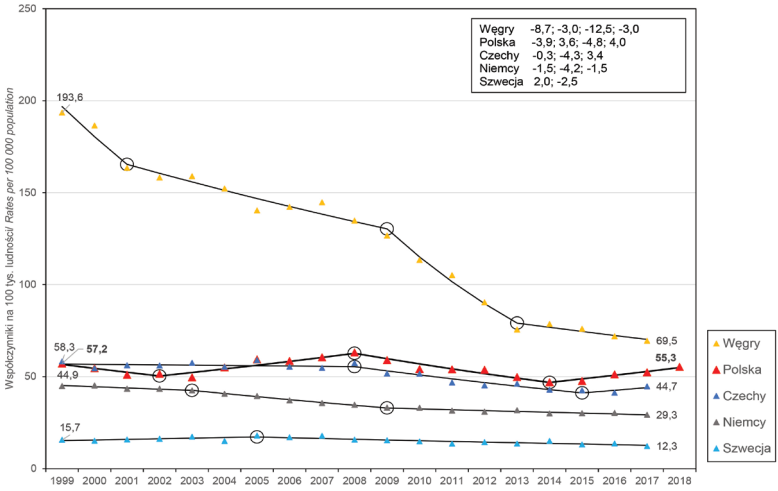
Ryc. 2.77a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób układu trawiennego mężczyzn w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.77a. Age-standardised mortality rates from diseases of the digestive system of males in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



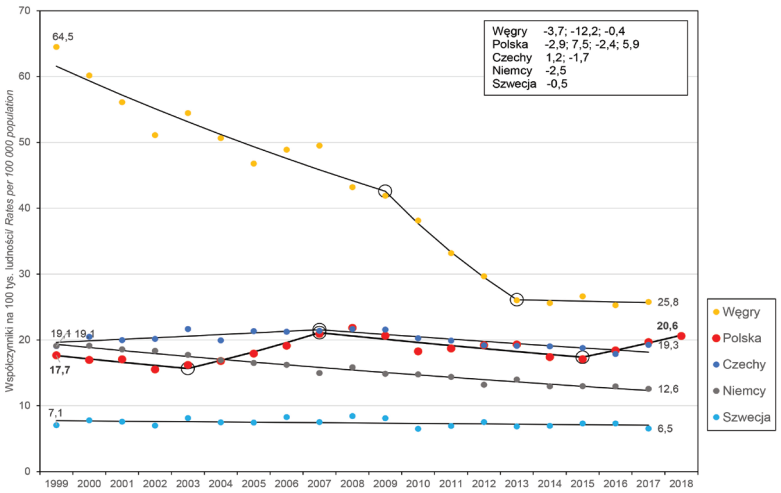
Ryc. 2.77b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób układu trawiennego kobiet w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.77b. Age-standardised mortality rates from diseases of the digestive system of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.78a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób układu trawiennego mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

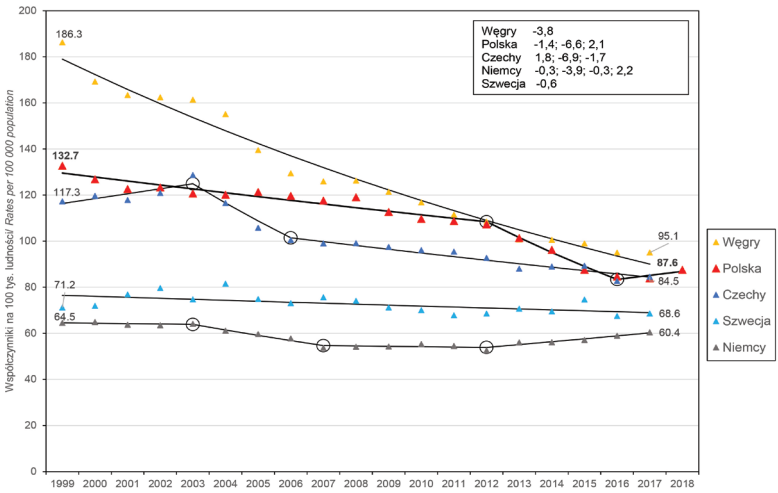
Fig. 2.78a. Age-standardised mortality rates from diseases of the digestive system of males aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.78b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu chorób układu trawiennego kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

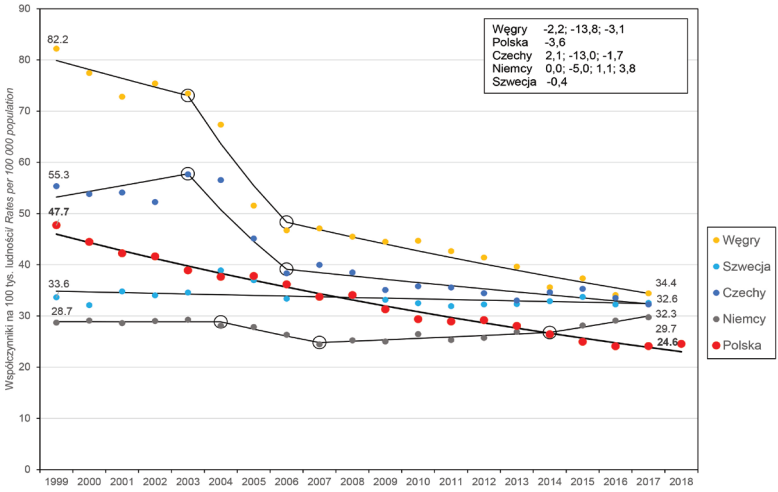
Fig. 2.78b. Age-standardised mortality rates from diseases of the digestive system of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

Po okresie szybkiego obniżania się w latach 2012-2016 poziomu umieralności z powodu **przyczyn zewnętrznych** zarówno mężczyzn ogółem jak i w wieku 25-64 lata ostatnio nastąpiło zahamowanie tego trendu (ryc. 2.79a i 2.80a). Obecnie (2018 r.) standaryzowany współczynnik zgonów ogółu mężczyzn w Polsce jest wyższy niż średni dla krajów UE w 2016 r. (68,8/100 tys.) o 27,3% a niż współczynnik dla Niemiec w 2017 r. o 45,0%. Natomiast współczynnik zgonów mężczyzn w wieku produkcyjnym jest w Polsce aż 2,4 razy wyższy niż w Niemczech. Poziom umieralności ogółu kobiet z powodu przyczyn zewnętrznych charakteryzuje się po roku 1999 stałym trendem spadkowym, który jak pokazują współczynniki zgonów w ostatnich trzech latach ulega jednak wyhamowaniu, które jeszcze nie osiągnęło istotności statystycznej (ryc. 2.79b). Natomiast w przypadku kobiet w wieku 25-64 lata względne tempo spadku współczynnika zgonów po roku 2008 jest wyraźnie szybsze niż w pozostałych analizowanych krajach, ale poziom umieralności jest jeszcze wciąż wyższy niż w Niemczech jednak niższy niż w pozostałych trzech krajach (ryc. 2.80b).



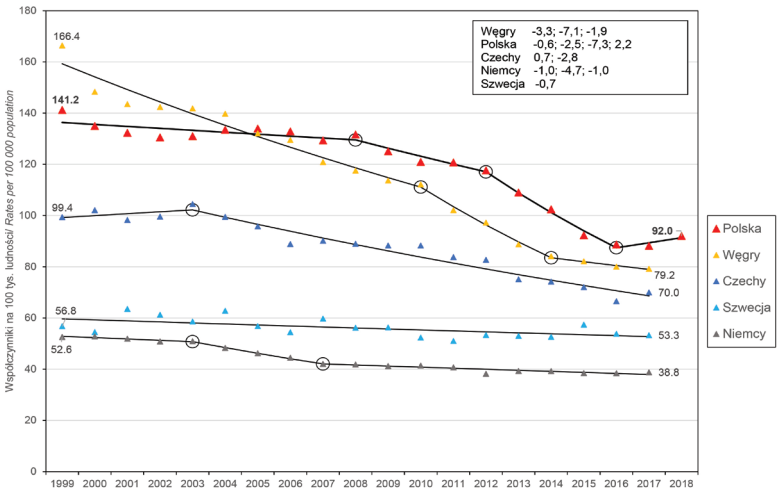
Ryc. 2.79a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu przyczyn zewnętrznych mężczyzn w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.79a. Age-standardised mortality rates from external causes of males in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



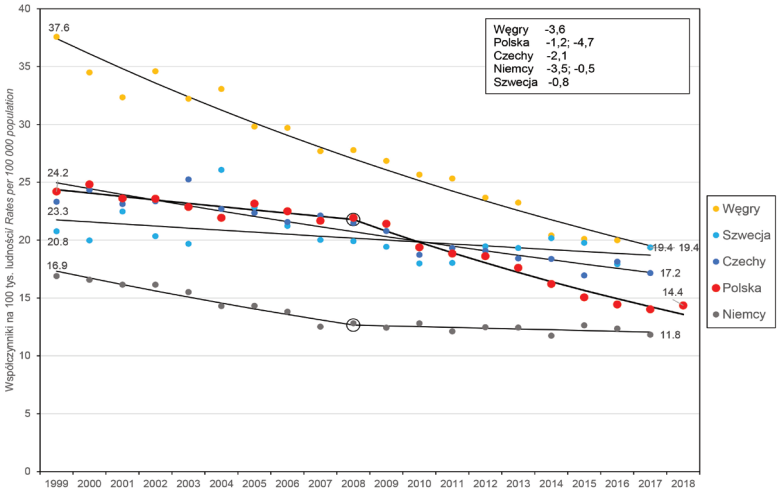
Ryc. 2.79b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu przyczyn zewnętrznych kobiet w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.79b. Age-standardised mortality rates from external causes of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.80a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu przyczyn zewnętrznych mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.80a. Age-standardised mortality rates from external causes of males aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

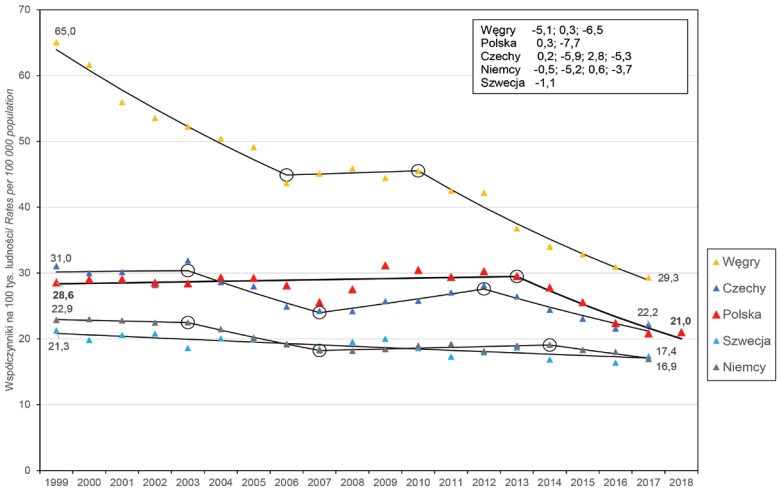


Ryc. 2.80b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu przyczyn zewnętrznych kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.80b. Age-standardised mortality rates from external causes of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

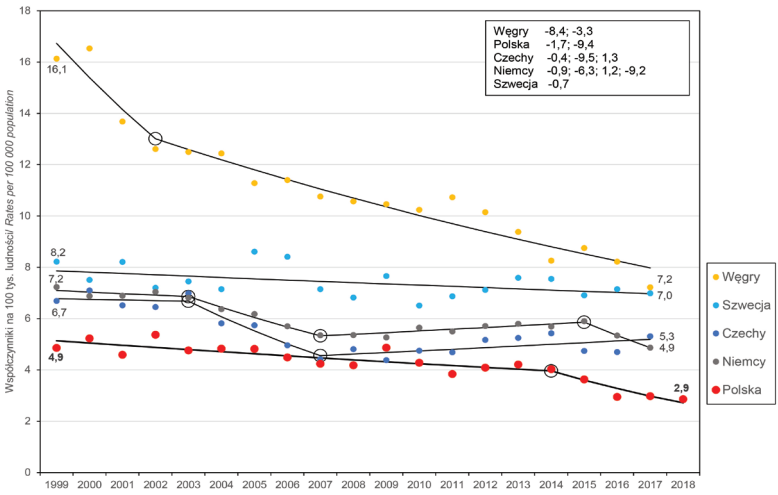
Umieralność z powodu wypadków komunikacyjnych jest w Polsce dużo wyższa niż przeciętny poziom w krajach UE. Standaryzowany współczynnik zgonów w Polsce w 2018 r. był wyższy od średniego dla ogółu krajów UE28 w 2016 r., który wynosił dla mężczyzn 9,0/100 tys. a dla kobiet 2,5/100 tys., odpowiednio o 73% i 76%. Natomiast w porównaniu ze Szwecją poziom umieralności w 2018 r. w Polsce był wśród mężczyzn wyższy niż w Szwecji w 2017 r. (4,55/100 tys.) aż ok. 3,4 razy, a w przypadku kobiet (1,24/100 tys.) ok. 3,5 razy.

Poziom umieralności z powodu **samobójstw** mężczyzn zarówno ogółem jak i w wieku 25-64 lata charakteryzuje się od roku 2013 trendem spadkowym jednak w 2018 r. współczynniki zgonów miały podobną wartość jak w rok wcześniej (ryc. 2.81a i 2.82a). Poziom umieralności w Polsce jest podobny jak w Czechach, ale wyższy niż w Szwecji i Niemczech. Jest też wyższy o ok. 18% od poziomu umieralności ogółu mężczyzn w UE, który w 2016 r. wynosił 17,8/100 tys. Współczynniki umieralności polskich kobiet ogółem oraz w wieku 25-64 lata charakteryzują się wieloletnim trendem spadkowym, ale należy zwrócić uwagę, że współczynniki zgonów w ostatnich trzech latach wskazują na możliwe zatrzymanie tej korzystnej tendencji (ryc. 2.81b i 2.82b). Współczynniki zgonów z powodu samobójstw kobiet w Polsce są na poziomie niższym niż w większości krajów UE.



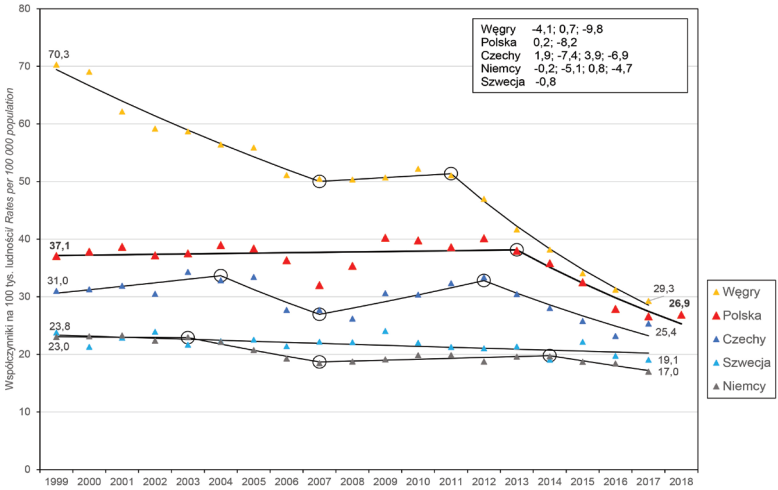
Ryc. 2.81a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu samobójstwa mężczyzn w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.81a. Age-standardised mortality rates from suicide of males in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



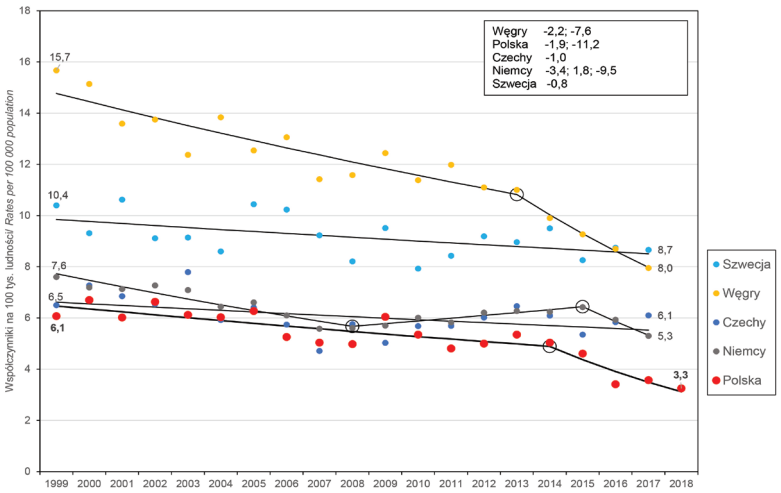
Ryc. 2.81b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu samobójstwa kobiet w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.81b. Age-standardised mortality rates from suicide of females in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.82a. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu samobójstwa mężczyzn w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.82a. Age-standardised mortality rates from suicide of males aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

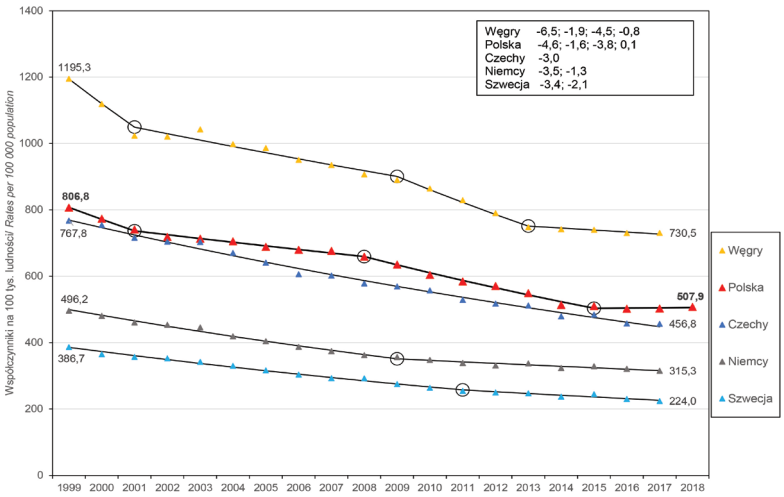


Ryc. 2.82b. Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu samobójstwa kobiet w wieku 25-64 lata w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.82b. Age-standardised mortality rates from suicide of females aged 25-64 years in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

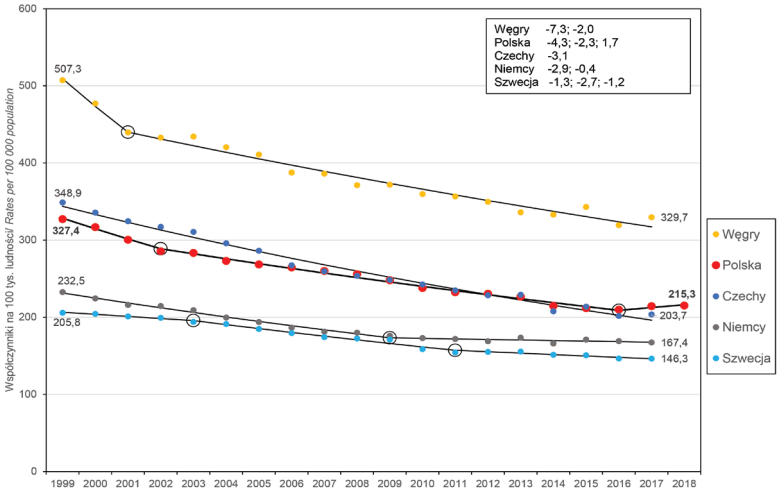
Trzeba jednak równocześnie podkreślić, że uwagi poczynione wcześniej na temat rzetelności danych o zgonach z powodu samobójstw dotyczą także porównań międzynarodowych. Współczynnik zgonów z powodu zdarzeń o nieokreślonym zamiarze jest w Polsce wyraźnie wyższy niż w porównywanych krajach, z wyjątkiem Szwecji w przypadku kobiet, i niż w całej UE28 co może przyczyniać się do zmniejszania różnice w poziomie umieralności na korzyść współczynników dla Polski.

Porównanie poziomu i dynamiki umieralności w Polsce na tle wybranych krajów UE chcemy zakończyć odnosząc się do zgonów z powodu przyczyn możliwych do uniknięcia. Umieralność z powodu tej grupy przyczyn ogółem (*avoidable mortality*) zarówno mężczyzn jak i kobiet jest w Polsce na poziomie zbliżonym do tego jaki jest w Czechach, jest znacznie niższa niż na Węgrzech ale jest wyraźnie wyższa niż w Szwecji i w Niemczech, co szczególnie zaznacza się w przypadku mężczyzn (ryc. 2.83a, 2.83b). Statystycznie istotne zahamowanie spadku współczynników umieralności mężczyzn i kobiet z powodu tych przyczyn wystąpiło tylko w Polsce.



Ryc. 2.83a. Standaryzowane współczynniki zgonów mężczyzn poniżej 75 lat z powodu przyczyn możliwych do uniknięcia w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

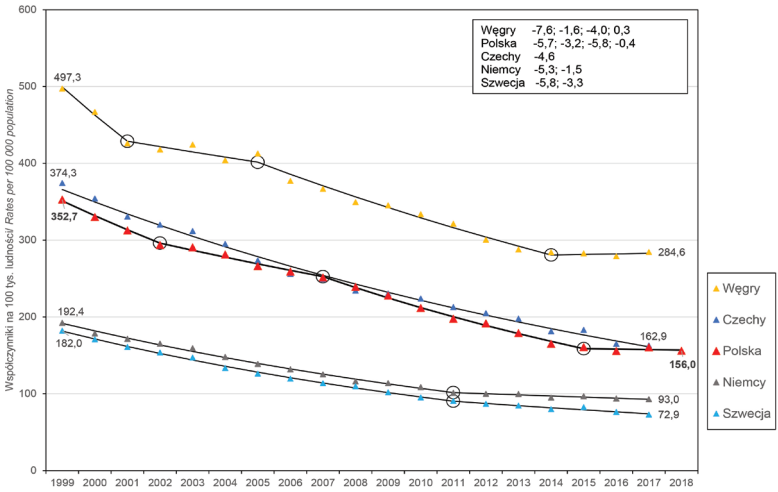
Fig. 2.83a. Age-standardised mortality rates of males from avoidable causes of death in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.83b. Standaryzowane współczynniki zgonów kobiet poniżej 75 lat z powodu przyczyn możliwych do uniknięcia w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

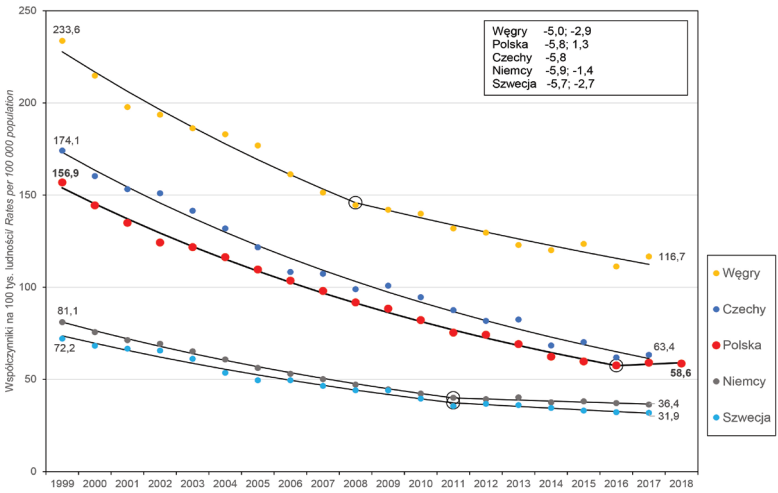
Fig. 2.83b. Age-standardised mortality rates of females from avoidable causes of death in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

Ponieważ zgony z powodu chorób układu krążenia z racji przyjętego ich przydziału do grupy przyczyn, którym można zapobiegać i które można skutecznie leczyć mają podobny poziom i trendy zmian, poniżej pokazano współczynniki zgonów mężczyzn i kobiet z powodu ChUK możliwych do uniknięcia ogółem (ryc.2.84a, 2.84b). Umieralność w Polsce jest wyraźnie niższa niż na Węgrzech, gdzie w przypadku mężczyzn występuje zahamowanie spadku współczynników zgonu podobne jak w Polsce, jest na zbliżonym poziomie jak w Czechach, gdzie tempo spadku współczynników nie uległo jednak spowolnieniu, i jest wyższa niż w Szwecji (dla mężczyzn ponad dwukrotnie) i o ponad 60% niż w Niemczech. Spowolnienie tempa spadku współczynników zgonów w tych dwóch krajach wystąpiło już wcześniej, bo od roku 2011, co może wskazywać na trochę inne przyczyny niż w Polsce czy na Węgrzech.



Ryc. 2.84a. Standaryzowane współczynniki zgonów mężczyzn poniżej 75 lat z powodu chorób układu krążenia możliwych do uniknięcia w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

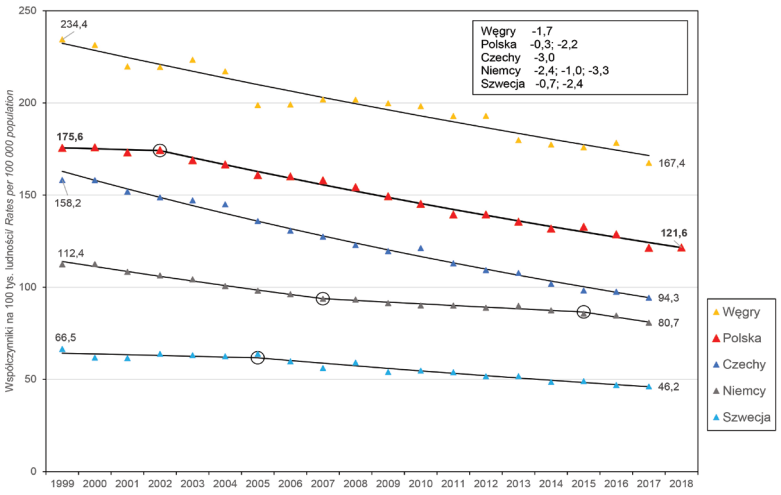
Fig. 2.84a. Age-standardised mortality rates of males from avoidable cardiovascular diseases in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.84b. Standaryzowane współczynniki zgonów kobiet poniżej 75 lat z powodu chorób układu krążenia możliwych do uniknięcia w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

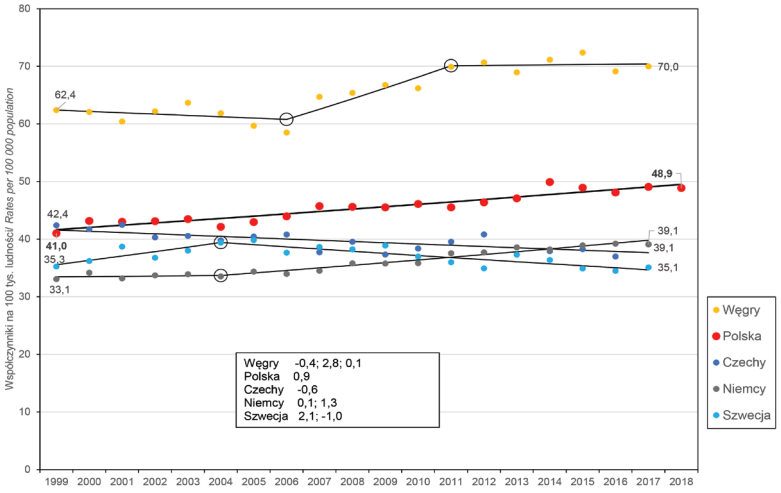
Fig. 2.84b. Age-standardised mortality rates of females from avoidable cardiovascular diseases in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

W przypadku zgonów mężczyzn z powodu chorób nowotworowych, którym można zapobiegać, w analizowanych krajach występuje trend spadkowy współczynników zgonów, bez spowolnienia w ostatnich latach, w Niemczech nawet przyspieszył po spowolnieniu w latach 2007-2015, w Polsce jest on wolniejszy niż w Czechach (ryc. 2.85a). Poziom umieralności w Polsce jest znacznie wyższy niż w Czechach, Niemczech i Szwecji. W stosunku do Szwecji nadwyżka jest ponad dwuipółkrotna. Natomiast w przypadku umieralności kobiet podobny jak w Polsce rosnący trend współczynnika zgonów z powodu nowotworów, którym można zapobiegać występuje w Niemczech, natomiast w Szwecji i w Czechach współczynniki mają istotny, powolny trend malejący co powoduje, że niekorzystna dla Polek nadwyżka umieralności powiększa się (ryc. 2.85b). Niewątpliwie warto sprawdzić, które działania prewencyjne w tych krajach są bardziej skuteczne niż w Polsce.



Ryc. 2.85a. Standaryzowane współczynniki zgonów mężczyzn poniżej 75 lat z powodu chorób nowotworowych, którym można zapobiegać, w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

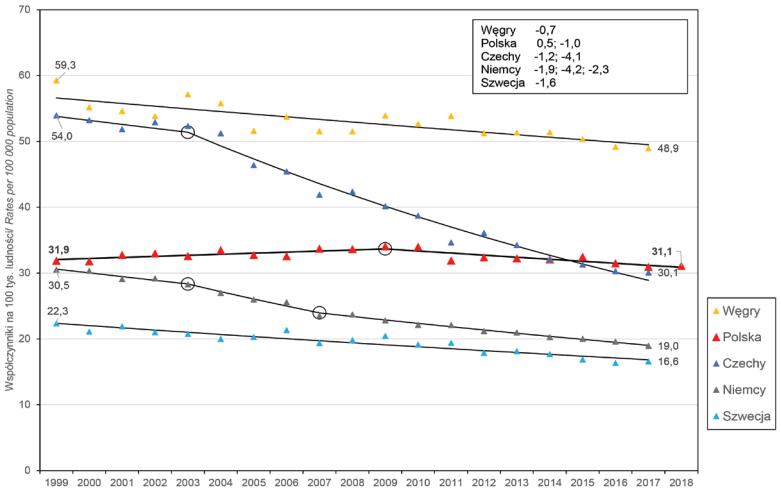
Fig. 2.85a. Age-standardised mortality rates of males from preventable cancer in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.85b. Standaryzowane współczynniki zgonów kobiet poniżej 75 lat z powodu chorób nowotworowych, którym można zapobiegać, w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

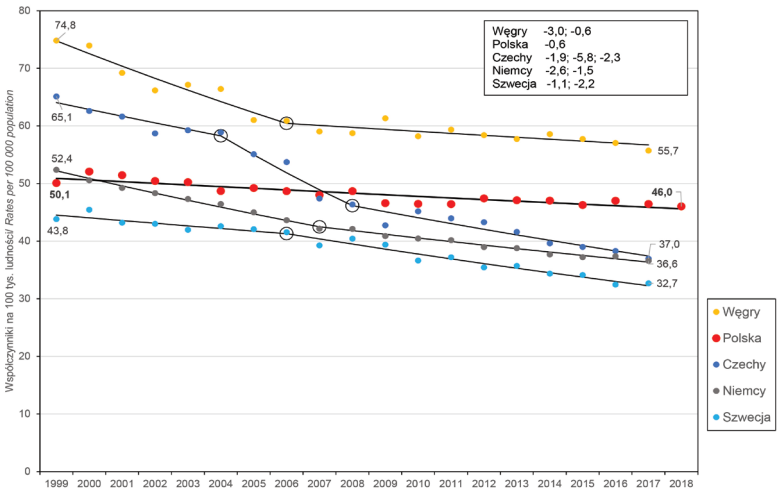
Fig. 2.85b. Age-standardised mortality rates of females from preventable cancer in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

W przypadku zgonów mężczyzn z powodu chorób nowotworowych, które można skutecznie leczyć, w analizowanych krajach występuje trend spadkowy współczynników zgonów, bez spowolnienia w ostatnich latach, przy czym uwagę zwraca szybkie tempo spadku współczynników w Czechach, gdzie poziom umieralności jest obecnie już trochę niższy niż w Polsce podczas gdy na początku lat 2000. był wyższy o ok. 60% (ryc. 2.86a). Trend spadkowy w Polsce jest ponadto wolniejszy niż w Niemczech i Szwecji, gdzie umieralność jest niższa co powoduje, że nadumieralność polskich mężczyzn w stosunku do mieszkańców tych krajów powiększa się. Poziom umieralności kobiet w Polsce z powodu chorób nowotworowych, które można skutecznie leczyć jest wyższy niż w Czechach, Niemczech i Szwecji a ponieważ tempo spadku współczynników zgonów jest w naszym kraju wolniejsze to nadumieralność Polek w stosunku do mieszkanek tych krajów powiększa się (ryc. 2.86b).



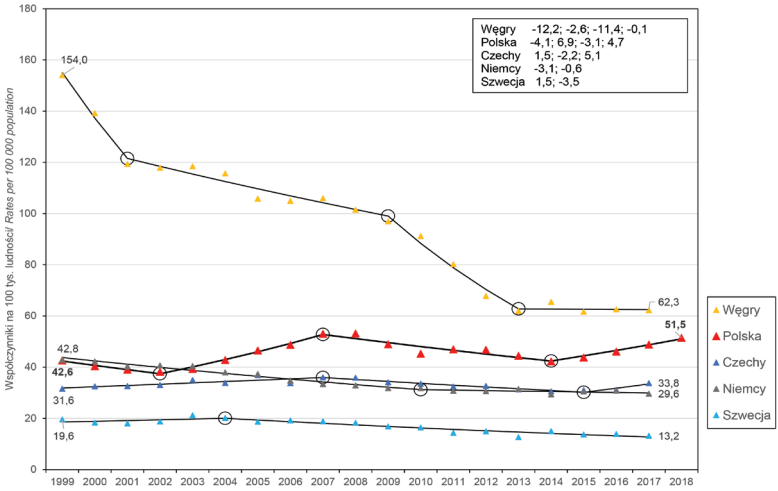
Ryc. 2.86a. Standaryzowane współczynniki zgonów mężczyzn poniżej 75 lat z powodu chorób nowotworowych, które można skutecznie leczyć, w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.86a. Age-standardised mortality rates of males from treatable cancer in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.86b. Standaryzowane współczynniki zgonów kobiet poniżej 75 lat z powodu chorób nowotworowych, którym można skutecznie leczyć, w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.86b. Age-standardised mortality rates of females from treatable cancer in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)



Ryc. 2.87. Standaryzowane współczynniki zgonów mężczyzn poniżej 75 lat z powodu możliwych do zapobieżenia problemów zdrowotnych bezpośrednio związanych z konsumpcją alkoholu, w Polsce oraz w Czechach, Niemczech, Szwecji i na Węgrzech w latach 1999-2018 – ich trendy oraz średnioroczne względne tempo spadku (obliczenia własne na podstawie bazy danych zgonów WHO oraz danych GUS)

Fig. 2.87. Age-standardised mortality rates of males from preventable alcohol related causes of death in Poland, Czechia, Germany, Sweden and Hungary – their trends and annual percentage change, 1999–2018 (authors' own calculation availing WHO mortality database and SP data)

Na koniec trzeba zwrócić uwagę na umieralność z powodu możliwych do zapobieżenia problemów zdrowotnych związanych z konsumpcją alkoholu, które są również wyszczególnione na wspomnianej wcześniej liście OECD i Eurostatu. Umieralność z ich powodu mężczyzn w Polsce charakteryzuje się silnym wzrostem współczynników w latach 2014-2018 i poziomem wyższym niż w Czechach, Niemczech i Szwecji, przy czym w stosunku do Szwecji nadwyżka jest prawie czterokrotna (ryc. 2.87). Biorąc pod uwagę fakt, że uwzględnione przyczyny zgonów prawie w całości są skutkiem spożywania alkoholu natomiast lista nie obejmuje przyczyn, które w różnych częściach mogą być związane z jego spożywaniem ale w konkretnych przypadkach zgonu jest to nieznane, problem jest niewątpliwie znacznie większy i wymaga pilnych działań w zakresie prewencji.

PODSUMOWANIE:

1. Analiza danych o długości życia i umieralności mieszkańców Polski wskazuje, że w ostatnim czasie poprawa stanu zdrowia ludności uległa zahamowaniu, co przy wciąż gorszych wskaźnikach zdrowia Polaków w porównaniu z mieszkańcami większości krajów Unii Europejskiej należy uznać za zjawisko niepokojące.
2. W 2019 r. długość życia mężczyzn wynosiła 74,1 lata a kobiet była o 7,7 lat dłuższa i wynosiła 81,8 lat. Oczekiwana długość życia kobiet miała w ostatnich latach (2016-2019) powolny trend spadkowy. Różnica w długości życia mężczyzn i kobiet wynikająca z nadumieralność mężczyzn w porównaniu z kobietami, zmniejsza się w ostatnich latach. W 2018 r. mężczyźni w Polsce mogli oczekiwać, że przeżyją w zdrowiu (bez ograniczonej sprawności) 60,5 lat (82% długości życia) a więc mniej niż 2 lata wcześniej, a kobiety 64,3 lat (79%). Różnica w oczekiwanej długości życia w zdrowiu kobiet i mężczyzn w Polsce, 3,8 lat, jest obecnie największa w krajach UE.
3. Długość życia polskich mężczyzn jest wyraźnie krótsza niż przeciętna w krajach Unii Europejskiej – wg danych Eurostatu w 2018 r. o 4,6 lat, natomiast w przypadku kobiet różnica jest znacznie mniejsza i wynosi 1,9 roku. W ostatnich trzech latach nie obserwuje się poprawy tej sytuacji.
4. Długość życia jest silnie różnicowana przez czynniki społeczne – w roku 2017 mężczyźni w wieku 30 lat z wykształceniem wyższym mogli oczekiwać, że będą żyli ok. 7,4 lat dłużej niż mężczyźni z wykształceniem średnim (włączając do tej grupy zasadnicze zawodowe), i aż o ok. 11,0 lat dłużej

niż mężczyźni z wykształceniem gimnazjalnym i niższym. Te niekorzystne różnice powiększyły się w 2017 r. w stosunku do lat 2014-2016 co było spowodowane wzrostem długości życia mężczyzn z wyższym wykształceniem i jego skróceniem u osób w niższych grupach wykształcenia W przypadku kobiet różnice związane z poziomem wykształcenia są znacznie mniejsze niż wśród mężczyzn, ale również zwiększyły się w 2017 r. Znacznie większa różnica w długości życia mężczyzn w porównaniu z kobietami o niższym poziomie wykształcenia niż w przypadku osób o wykształceniu wyższym wskazuje na znaczącą rolę czynników związanych ze statusem społeczno -ekonomicznym w nadumieralności mężczyzn w stosunku do kobiet.

5. Nadal najmniej korzystnym środowiskiem zamieszkania w Polsce są najmniejsze miasta, poniżej 5 tys. mieszkańców, których mieszkańcy żyją najkrócej; natomiast przeciętnie najdłużej żyją mieszkańcy największych miast, z wyjątkiem Łodzi, gdzie mieszkańcy żyją nawet krócej niż mieszkańcy małych miasteczek. Trzeba podkreślić, że zróżnicowanie długości życia związane z kategorią miejscowości zamieszkania w ostatnich latach nie ulega zmniejszeniu.
6. Fakt zamieszkiwania w mieście lub na wsi w stosunkowo niewielkim stopniu przyczynia się do różnicowania długości życia Polaków. Mężczyźni mieszkający w miastach żyją przeciętnie dłużej od mieszkających na wsi, w 2019 r. o 1,1 roku, natomiast długość życia mieszkanek miast i wsi jest prawie taka sama.
7. Przyrost długości życia w powiatach w latach 2002-2004 do 2017-2019 nie był związany z poziomem deprywacji ani wśród mężczyzn, ani wśród kobiet co należy uznać za sytuację pozytywną.
8. Umieralność niemowląt w Polsce jest jeszcze wyższa od przeciętnej w krajach UE i na każde 10 000 urodzeń żywych w Polsce w latach 2018 i 2019 przed ukończeniem pierwszego roku życia umierało 38 dzieci podczas gdy w UE przeciętnie 35 (2018 r.).
9. Poziom umieralności niemowląt znacznie różni się w poszczególnych województwach. Tylko w woj. mazowieckim i małopolskim był on w całym czteroletnim okresie 2016-2019 poniżej poziomu ogólnopolskiego. Natomiast w woj. kujawsko-pomorskim, śląskim, warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim poziom umieralności niemowląt w tych latach cały czas był wyższy od przeciętnego dla kraju.
10. Umieralność mieszkańców Polski w ostatnich dziesięciu latach charakteryzuje się wyraźnym spowolnieniem albo wręcz zatrzymaniem spadku współczynników zgonów w drugiej połowie tego okresu, we wszystkich

grupach wieku zarówno mężczyzn jak i kobiet co niewątpliwie jest zjawiskiem niepokojącym, ponieważ dotyczy całej populacji.

11. Największym zagrożeniem życia Polaków są od lat **choroby układu krążenia** (ChUK) odpowiedzialne w 2018 r. za 40,5% ogółu zgonów. Natężenie umieralności z powodu ChUK i ich udział w ogólnej liczbie zgonów stopniowo zmniejsza się po roku 2015. Choroby te stanowią najważniejszą przyczyną umieralności w przypadku mężczyzn w wieku 45-54 lata i 70 lat i starszym, natomiast wśród kobiet dopiero w wieku powyżej 74 lat. Zdecydowanie najczęstszą przyczyną zgonów wśród chorób układu krążenia są **choroby serca (**59,0% ogółu zgonów z powodu ChUK) i one też są najczęstszą szczegółową przyczyną zgonów mieszkańców Polski. Zgony z powodu choroby serca są w Polsce znacznie częstsze niż w bogatszych krajach UE.

12. **Nowotwory złośliwe** są drugą co do częstości przyczyną zgonów w Polsce (24,5% ogółu zgonów w 2018 r.), w latach 2016-2018 standaryzowany względem wieku współczynnik umieralności kobiet z ich powodu nie wykazuje tendencji spadkowej, ale ich udział wśród ogółu przyczyn zgonów mężczyzn i kobiet trochę zmniejsza się. Nowotwory ogólnie stanowią większy problem zdrowotny dla mężczyzn niż kobiet i nadwyżka umieralności z ich powodu mężczyzn w stosunku do kobiet jest większa niż w przypadku chorób serca i naczyń, ale dla kobiet w wieku 30-74 lata są największym zagrożeniem życia. W ciągu ostatnich 15 lat spadek umieralności z powodu nowotworów występuje we wszystkich województwach, ale zwraca uwagę jego zróżnicowany przebieg. Niewątpliwie dla polityki zdrowotnej bardzo przydatne by było poznanie przyczyn tak różnych przebiegów zmian umieralności w województwach. Największym zagrożeniem życia mężczyzn i kobiet jest rak tchawicy, oskrzela i płuca (większym niż dla ogółu mieszkańców UE). Współczynniki umieralności z jego powodu maleją wśród mężczyzn, natomiast wśród kobiet ogółem wciąż zwiększają się, ale trzeba podkreślić, że wśród kobiet w wieku 25-64 lata w ostatnich czterech latach mają już trend spadkowy. Poziom umieralności ogółu kobiet z powodu raka piersi ma trend rosnący od roku 2010 (w latach 2018/2017 w woj. wielkopolskim i dolnośląskim poziom umieralności był wyższy niż pięć lat wcześniej o ponad 25%). Generalnie sytuacja w Polsce pod względem umieralności z powodu nowotworów złośliwych jest niekorzystna w porównaniu z przeciętną sytuacją w krajach UE, ale w mniejszym stopniu niż w przypadku chorób układu krążenia.

13. **Zewnętrzne przyczyny zgonów** od roku 2015 są dopiero piątą co do znaczenia grupą przyczyn umieralności ogółu ludności Polski (4,9% ogółu zgonów w 2018 r.). Są one jednak największym zagrożeniem życia osób w wieku 5-44 lata, w przypadku których w 2018 r. były odpowiedzialne za 41% zgonów. Przyczyny te stanowią większe zagrożenie życia mężczyzn mieszkających na wsi niż w miastach. Natężenie zgonów z powodu ogółu przyczyn zewnętrznych ma długotrwały trend spadkowy, ale w ostatnich latach uległ on spowolnieniu. Wśród zewnętrznych przyczyn zgonów najważniejszą w ostatnich dwóch latach przyczyną są upadki, potem samobójstwa, i dopiero na trzecim miejscu wypadki komunikacyjne. Ta kolejność wskazuje na potrzebę trochę innego ustawienia priorytetów w zakresie zapobiegania zewnętrznym przyczynom zgonów.
14. W 2018 r. w Polsce trzecią co do znaczenia grupą przyczyn zgonów była **grupa przyczyn niedokładnie określonych,** a więc takich, gdzie przyczyna zgonu zawierała opis objawów, odwoływała się do nieprawidłowych wyników badań laboratoryjnych, była niedokładnie określona lub wręcz nieznana (ICD-10 R00-R99). Sytuacja ta dotyczyła co dziesiątego zgonu. Na szczególną uwagę zasługuje bardzo duże zróżnicowanie międzywojewódzkie częstości zgonów z powodu tych przyczyn. Bardzo niekorzystnie wyróżniają się woj. lubelskie i lubuskie a wręcz dramatyczne pogorszenie nastąpiło w woj. mazowieckim. Problem ten to jedno z ważnych świadectw niezadawalającej jakości systemu orzekania o przyczynach zgonów w naszym kraju, który to system pilnie wymaga zasadniczej naprawy.
15. Polska należy do tej grupy krajów rozwiniętych, które mają wyraźny problem z przedwczesną umieralnością ludności. Obciążenie przedwczesną umieralnością mężczyzn jest dwuipółkrotnie większe niż kobiet W przypadku kobiet zdecydowanie dominującą przyczyną utraconych przedwcześnie lat życia (PYLL75) są nowotwory złośliwe, które odpowiadają za prawie 40% liczby tych lat, natomiast choroby układu krążenia mają znaczenie o połowę mniejsze. Wśród nowotworów do przedwczesnej umieralności kobiet w największym stopniu przyczyniają się rak tchawicy, oskrzela i płuca oraz rak piersi. W przypadku mężczyzn trzy grupy przyczyn są odpowiedzialne za największe obciążenie przedwczesną utratą życia: choroby układu krążenia (22,3%), nowotwory złośliwe (21,3%) oraz przyczyny zewnętrzne (18,6%). Wśród ChUK dominującą przyczyną przedwczesnych zgonów są choroby serca, które odpowiadają za ponad czterokrotnie więcej utraconych potencjalnych lat życia niż choroby naczyń mózgowych. W latach 2014-2018 wystąpił znaczny wzrost utraconych przedwcześnie

lat życia z powodu cukrzycy, chorób układu oddechowego w tym przede wszystkim zapalenia płuc, przewlekłych chorób wątroby oraz ogółu przyczyn bezpośrednio związanych z konsumpcją alkoholu.

16. Istotnym elementem przedwczesnej umieralności jest umieralność z powodu przyczyn możliwych do uniknięcia, które można skutecznie leczyć albo można im skutecznie zapobiegać W latach 2015-2018 tempo spadku współczynników zgonów z powodu tych przyczyn zatrzymało się zarówno w przypadku tych, którym można zapobiegać jak i tych, które można skutecznie leczyć co może być sygnałem nasilenia się problemów systemu ochrony zdrowia. Umieralność z powodu przyczyn, którym można zapobiegać jest znacznie wyższa (o 85%) niż umieralność z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć co pokazuje słabą stronę dotychczasowej polityki zdrowotnej. Umieralność możliwa do zapobieżenia z powodu chorób nowotworowych jest obecnie znacznie wyższa niż z powodu chorób układu krążenia zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet co wskazuje na pilną potrzebę wzmocnienia działań prewencyjnych w odniesieniu do chorób nowotworowych. Wdrażana Narodowa Strategia Onkologiczna powinna zwrócić dużą uwagę na ten obszar działań. Umieralność możliwa do zapobieżenia z powodu chorób nowotworowych jest obecnie znacznie wyższa niż z powodu chorób układu krążenia zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet co wskazuje na pilną potrzebę wzmocnienia działań prewencyjnych w odniesieniu do chorób nowotworowych. Wzrasta umieralność z powodu możliwych do zapobieżenia chorób związanych z konsumpcją alkoholu. Umieralność mężczyzn z powodu z powodu ChUK możliwych do leczenia jest znacznie wyższa niż umieralność z powodu nowotworów, natomiast wśród kobiet sytuacja jest odwrotna. Międzywojewódzkie zróżnicowanie poziomu umieralności z powodu przyczyn, które można skutecznie leczyć oraz tych, którym można skutecznie zapobiegać wskazuje na istniejące duże potencjalne możliwości poprawy zdrowia Polaków poprzez działania z zakresu zdrowia publicznego jak i medycyny klinicznej.

3. CHOROBOWOŚĆ HOSPITALIZOWANA

Paweł Goryński, Wojciech Seroka, Paweł Radomski,
Bożena Moskalewicz, Bogdan Wojtyniak

Informacje o przyczynach i częstości hospitalizacji są, niezależnie od swojego znaczenia dla potrzeb administracyjnych, jednym z ważniejszych elementów w analizie i ocenie stanu zdrowia populacji. Oczywiste są pewne ograniczenia tych danych, gdyż hospitalizacja jest uwarunkowana ciężkością przebiegu choroby, możliwością ustalenia rozpoznania oraz zapewnienia właściwego leczenia poza szpitalem, selekcją przyjęć związaną z dostępnością łóżek szpitalnych czy też czynnikami społeczno-ekonomicznymi. Natomiast niewątpliwą zaletą informacji o hospitalizacji jest dokładność i trafność diagnozy szpitalnej przewyższająca poprawność diagnostyczną w innych rutynowych systemach oceny stanu zdrowia ludności.

Dane o hospitalizacji ludności Polski są zbierane w ramach Ogólnopolskiego Badania Chorobowości Szpitalnej Ogólnej realizowanego zgodnie z programem badań statystycznych statystyki publicznej, a ich przetwarzanie i analiza prowadzone są w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – Państwowym Zakładzie Higieny. Podstawowym dokumentem systemu jest karta statystyczna Mz/Szp-11. Do 1999 r. badaniem objęta była 10% losowa próba osób leczonych, wypisanych lub zmarłych we wszystkich szpitalach publicznych i niepublicznych, z wyjątkiem leczonych w szpitalach lub na oddziałach psychiatrycznych, objętych odrębnym badaniem. Od 2000 r. badanie chorobowości hospitalizowanej ma charakter pełny i obejmuje wszystkich pacjentów leczonych w szpitalach. Jest to zmiana niezwykle istotna z punktu widzenia monitorowania zdrowia ludności.

W 2018 r. informacja o hospitalizacji ludności w Polsce obejmowała wraz z porodami 8625568 przypadków. Brak było danych z 4,1% szpitali, które powinny je nadsyłać zgodnie programem Badań Statystycznych Statystyki Publicznej.

Hospitalizowane przypadki zawierają również wielokrotne hospitalizacje tych samych osób. Według szacunków NIZP-PZH dotyczy to 10% ogółu hospitalizacji.

Dane dotyczące hospitalizacji w innych krajach Unii Europejskiej pozyskano z bazy danych OECD[1], oraz EUROSTATU[2] do których dostarczane są także dane z Polski przez NIZP – PZH.

3.1. Hospitalizacja wg przyczyn

W tabeli 3.1 przedstawiono współczynniki rzeczywiste i standaryzowane hospitalizacji w Polsce w 2018 roku. Ogółem – jak zaznaczono powyżej – hospitalizowano w Polsce 8625568 osoby (niektóre wielokrotnie), tak, więc współczynnik hospitalizacji wynosi 20931 osób na 100 tys. ludności. Wśród ogółu tych osób w szpitalach przebywało 3833653 mężczyzn i 4791915 kobiet, czyli o ponad 20% więcej niż mężczyzn.

Najczęściej pacjenci szpitali byli leczeni z powodu chorób układu krążenia (13% hospitalizowanych), nowotworów ogółem oraz urazów i zatruć (odpowiednio 10,2% i 8,7%), chorób układu moczowo-płciowego, trawiennego i oddechowego (odpowiednio 7,4%, 7,2%, 6,3% hospitalizowanych). Choroby układu mięśniowo kostnego, przyczyny niedokładnie rozpoznane i choroby oczu to kolejne trzy grupy przyczyn pobytu w szpitalu o częstości 5,6%, 4,8%, 4,4% hospitalizowanych. Duża grupa pacjentów (10%) przebywała w szpitalu w związku z tzw. „czynnikami wpływającymi na stan zdrowia i kontaktem ze służbą zdrowia" (Z00-Z99). Należą do nich badania i obserwacje medyczne, ale niemal połowa z tej grupy to noworodki (kod ICD-10 – Z38). Należy podkreślić, że struktura przyczyn hospitalizacji uległa bardzo niedużym zmianom w porównani z danymi prezentowanymi w poprzednim raporcie (dane z roku 2016).

Porównanie standaryzowanych współczynników hospitalizacji mężczyzn i kobiet (tabela 3.1, ryc. 3.1) wskazuje, że ogółem kobiety hospitalizowane były o 5,0% rzadziej niż mężczyźni[3]. Jak zaznaczono powyżej porównanie bezwzględnej liczby przebywających w szpitalach mężczyzn i kobiet wskazuje, że w szpitalach ogólnych w całym kraju przebywało 20% więcej kobiet niż mężczyzn, ale wynika to przede wszystkim z hospitalizacji z powodu ciąży, porodu i połogu. Z ryciny 3.1 widać, że z powodu poszczególnych przyczyn mężczyźni byli częściej leczeni w szpitalu niż kobiety[4].

[1] https://stats.oecd.org/
[2] https://ec.europa.eu/eurostat/data/database
[3] Współczynniki standaryzowane
[4] Przy porównywalnej strukturze wieku (współczynniki standaryzowane)

Tabela. 3.1. Współczynniki rzeczywiste i standaryzowane hospitalizacji wg. płci i przyczyn w Polsce w 2018 r., (na 100 tys. ludności, dane NIZP-PZH)

Table. 3.1. Crude and standardized hospitalization rates in Poland in 2018 by sex and causes (per 100 thousand. population, data NIHP-NIH)

Rozpoznania/Diagnoses	Rzeczywiste / Crude			Standaryzowane/Standardised		
	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females
Wszystkie rozpoznania/All diagnoses A00-Z99	20931,5	19554,2	22222,4	19028,0	18695,4	19671,6
Choroby zakaźne A00-B99	476,2	511,2	443,4	565,5	602,9	530,5
Nowotwory C00-D48	2233,3	2078,4	2378,3	1792,0	1750,3	1910,4
Nowotwory złośliweC00-C97	1404,0	1374,3	1431,8	1098,4	1146,5	1100,2
Zaburzenia wydziel, wewn, E00-E90	656,1	539,2	765,6	634,6	545,3	723,4
Cukrzyca E10-E14	187,0	204,1	171,1	156,7	185,1	130,6
Choroby układu nerwowego G00-H95	1957,4	1739,6	2161,4	1661,2	1615,7	1703,7
Choroby układu krążenia I00-I99	2825,8	3093,9	2574,6	2017,7	2571,4	1580,3
Choroba nadciśnieniowa I10-I15	179,6	151,8	205,7	144,0	137,3	144,9
Choroba niedokrwienna serca I20-I25	640,4	812,3	479,3	461,7	664,8	298,5
Zawał serca I21-I22	193,9	253,4	138,2	138,9	209,0	81,8
Zespół sercowo płucny I26-I51	1201,1	1286,7	1120,9	826,2	1068,8	639,2
Choroby naczyń mózgowych I60-I69	352,0	357,4	347,0	242,4	292,7	202,6
Miażdżyca I70	176,5	208,1	146,9	116,3	166,2	77,4
Choroby układu oddechowego J00-J99	1372,7	1582,0	1176,6	1457,7	1710,6	1237,1
Zapalenie płuc J12-J18	315,1	363,4	269,9	351,2	416,5	297,3
Przew. ch. dolnych dróg oddech. J40-J47	241,3	255,9	227,6	205,2	237,3	182,5
Choroby układu trawiennego K00-K93	1575,0	1677,8	1478,6	1411,2	1568,5	1277,1
Choroby wątroby K70-K77	136,3	168,8	105,9	117,3	150,2	86,8
Chor. układu mocz-płciowego N00-N99	1620,4	1105,9	2102,6	1464,6	1036,4	1913,6
Niewydolność nerek N17-N19	200,2	221,6	180,2	145,8	189,8	112,9
Ciąża, poród, połóg O00-O99 bez O80 i O84	1118,8	0,0	2167,4	1093,6	0,0	2223,3
Objawy niedokładnie rozpoznane R00-R99	1042,5	981,6	1099,6	1003,8	972,4	1053,6
Urazy i zatrucia S00-T14	1878,3	2260,8	1519,8	1894,9	2316,8	1452,3
Urazy S00-T14	1502,7	1806,6	1217,9	1507,3	1853,1	1142,7
Oparzenia, odmrożenia T20-T35	32,2	42,9	22,2	37,8	48,0	27,6
Zatrucia T36-T65	92,9	110,1	76,7	103,4	116,3	91,1

Dane: Zakład Monitorowania i Analiz Stanu Zdrowia Ludności, Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH)

Największa różnica, ponad dwukrotna dotyczy zawału serca, choroby niedokrwiennej serca i miażdżycy. Ponad półtorakrotna różnica dotyczy oparzeń i odmrożeń, chorób wątroby, niewydolności nerek, a także urazów oraz całej grupy chorób układu krążenia. Rzadziej niż kobiety mężczyźni są hospitalizowani z powodu chorób układu nerwowego (kobiety 5% częściej), choroby nadciśnieniowej, nowotworów, zaburzeń wydzielania wewnętrznego i chorób układu moczowo płciowego (kobiety 48% częściej). Częściej niż mężczyznom (o 8% częściej), podczas leczenia szpitalnego przypisywane są kody ICD-10 z grupy (R00-R98) „objawy, cechy chorobowe oraz nieprawidłowe wyniki badań klinicznych...".

W tabelach 3.2 i 3.3 przedstawiono standaryzowane i rzeczywiste współczynniki hospitalizacji mieszkańców miast i wsi. Po wyeliminowaniu różnic związanych z niejednakową strukturą wieku, mężczyźni mieszkający w miastach byli o prawie 15 % częściej hospitalizowani niż mieszkańcy wsi.

Tabela. 3.2. Współczynniki rzeczywiste i standaryzowane hospitalizacji w Polsce wg płci i przyczyn w 2018 r. – miasto (na 100 tys. ludności, dane NIZP-PZH)

Table. 3.2. Crude and standardised hospitalization rates in Poland in 2018 by sex and causes – urban population (per100 thousand. population, data NIHP-NIH)

Rozpoznania/Diagnoses	Rzeczywiste/ Crude			Standaryzowane/ Standarised		
	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females
Wszystkie rozpoznania	22060,8	20658,8	23324	19604,6	19256,5	20246,1
Choroby zakaźne A00-B99	481,5	527,3	440,2	572,1	614,8	533,3
Nowotwory C00-D48	2485,1	2298,8	2653,1	1892,6	1833,3	2024,8
Nowotwory złośliweC00-C97	1568,7	1515,6	1616,5	1156,3	1192,8	1169,3
Zaburzenia wydziel. wewn. E00-E90	701,2	580,4	810,1	684,3	587,8	778,9
Cukrzyca E10-E14	192	215,5	170,8	157,7	191,3	128,8
Choroby układu nerwowego G00-H95	2179,1	1938,5	2396	1776,8	1738,9	1811,3
Choroby układu krążenia I00-I99	2940,9	3263,6	2650,2	1984,3	2565,3	1546,4
Choroba nadciśnieniowa I10-I15	186,4	155,9	213,9	143,1	137,9	142,4
Choroba niedokrwienna serca I20-I25	685,7	883	507,8	461,2	681,5	293,7
Zawał serca I21-I22	206,7	274,3	145,8	139,3	214,8	80,9
Zespół sercowo płucny I26-I51	1223,5	1334,4	1123,5	796,4	1044,9	613,4
Choroby naczyń mózgowych I60-I69	365	368,9	361,5	236,8	283,8	201,8
Miażdżyca I70	187,7	219,5	159	115,5	163,5	79,6
Choroby układu oddechowego J00-J99	1401,2	1610,8	1212,4	1486,4	1726,6	1275,9
Zapalenie płuc J12-J18	314,6	364,9	269,3	349,6	411,6	298,6

Rozpoznania/Diagnoses	Rzeczywiste/ Crude			Standaryzowane/ Standarised		
	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females
Przewlekłe ch. dolnych dróg oddech. J40-J47	243,2	245,1	241,4	202,5	222,7	187,6
Choroby układu trawiennego K00-K93	1647,8	1761	1545,7	1441,5	1608,8	1304,4
Choroby wątroby K70-K77	147,7	179,6	119	122,5	155,7	93,5
Choroby układu mocz-płciowego N00-N99	1688,8	1181,8	2145,7	1495	1077,5	1915,8
Niewydolność nerek N17-N19	208,4	234,4	185	144,1	190,6	110,1
Ciąża, poród, połóg O00-O99 bez O80 i O84	1098,5	-	2088,3	1094,9	-	2200,6
Objawy niedokładnie rozpoznane R00-R99	1091,8	1037	1141,2	1047,4	1014,7	1097,8
Urazy i zatrucia S00-T14	1897	2244,8	1583,5	1943,2	2340,8	1533,5
Urazy S00-T14	1509,3	1785,8	1260,3	1537,7	1866,4	1196,9
Oparzenia, odmrożenia T20-T35	30,3	40,1	21,4	36,4	45,7	27,4
Zatrucia T36-T65	106,3	127,8	87	122,4	137	109,1

Dane: Zakład Monitorowania i Analiz Stanu Zdrowia Ludności, Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego, Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH) / Data NIPH-NIH

Podobnie mieszkanki miast były leczone w szpitalu o 15% częściej niż mieszkanki wsi. Może to być spowodowane z jednej strony – mniejszą dostępnością do leczenia szpitalnego dla mieszkańców wsi, a z drugiej – odmienną sytuacją epidemiologiczną. Trzeba równocześnie podkreślić, że różnica (miasto-wieś) obserwowana w 2010, 2014 i 2016 roku była mniejsza niż obecnie, może to świadczyć o pogorszeniu dostępności do szpitali mieszkańców wsi.

Tabela. 3.3. Współczynniki rzeczywiste i standaryzowane hospitalizacji w Polsce wg płci i przyczyn w 2018 r. – wieś (na 100 tys. ludności, dane NIZP-PZH)

Table 3.3. Crude and standardised hospitalization rates in Poland in 2018 by sex and causes – rural population (per100 thousand. population, data NIHP-NIH)

Rozpoznania/ Diagnosis	Rzeczywiste/ Crude			Standaryzowane/ Standardised		
	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females
Wszystkie rozpoznania	19229	17970,8	20479,9	18186,9	17890,1	18804
Choroby zakaźne A00-B99	468,3	488,1	448,5	556,8	586,6	527,8
Nowotwory C00-D48	1853,5	1762,6	1943,8	1622,1	1611,6	1708,3
Nowotwory złośliweC00-C97	1155,8	1171,9	1139,8	997,9	1066,6	975,3

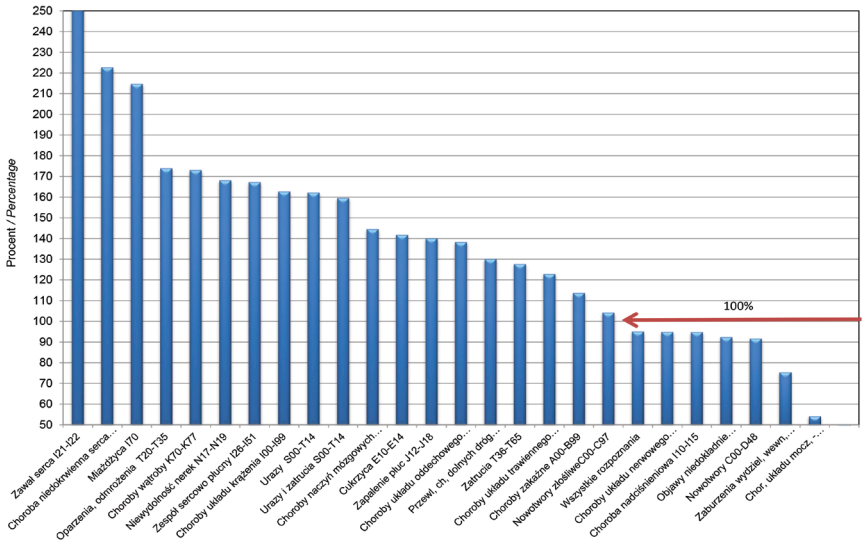
Rozpoznania/ Diagnosis	Rzeczywiste/ Crude			Standaryzowane/ Standardised		
	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females	Ogółem/ Total	Mężczyźni/ Males	Kobiety/ Females
Zaburzenia wydziel, wewn, E00-E90	588	480,1	695,2	569,7	489,2	651,5
Cukrzyca E10-E14	179,6	187,7	171,5	157,5	177,4	136,8
Choroby układu nerwowego G00-H95	1623	1454,6	1790,4	1474,9	1422,4	1526,8
Choroby układu krążenia I00-I99	2652,2	2850,6	2454,9	2082,7	2587,7	1649,4
Choroba nadciśnieniowa I10-I15	169,4	146	192,8	146,4	137,3	150,5
Choroba niedokrwienna serca I20-I25	572,2	710,9	434,2	462,6	636,3	308,1
Zawał serca I21-I22	174,6	223,4	126,1	138,5	200,4	83,6
Zespół sercowo płucny I26-I51	1167,3	1218,3	1116,6	882,7	1112,2	691,5
Choroby naczyń mózgowych I60-I69	332,4	340,8	324,1	252,7	307,7	204,9
Miażdżyca I70	159,7	191,8	127,7	117,6	170,8	72,7
Choroby układu oddechowego J00-J99	1329,7	1540,7	1120	1423,8	1700,7	1181,9
Zapalenie płuc J12-J18	315,9	361,4	270,7	355,2	426	296,2
Przewlekłe ch, dolnych dróg oddech, J40-J47	238,4	271,4	205,7	212,6	265,2	175,2
Choroby układu trawiennego K00-K93	1465,2	1558,6	1372,4	1367	1510,5	1237,4
Choroby wątroby K70-K77	119,1	153,2	85,1	108,7	141,6	75,3
Choroby układu mocz-płciowego N00-N99	1517,3	997,1	2034,5	1420,2	977,1	1912,9
Niewydolność nerek N17-N19	187,9	203,2	172,6	148,9	188,8	118
Ciąża, poród, połóg O00-O99 bez O80 i O84	1149,5	0	2292,4	1087	0	2247,5
Objawy niedokładnie rozpoznane R00-R99	968,2	902,3	1033,7	944,6	915,1	992,9
Urazy i zatrucia S00-T14	1850,2	2283,9	1419	1839,3	2294,9	1345,3
Urazy S00-T14	1492,7	1836,5	1150,9	1474,2	1843,6	1071,8
Oparzenia, odmrożenia T20-T35	35,1	46,9	23,4	39,9	51,4	28,2
Zatrucia T36-T65	72,6	84,9	60,5	78,8	89,5	67,8

Dane: Zakład Monitorowania i Analiz Stanu Zdrowia Ludności, Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego, Państwowego Zakładu Higieny (NIZP-PZH) / Data NIPH-NIH

Na rycinie 3.2 przedstawiono szczegółowe porównanie współczynników hospitalizacji mężczyzn i kobiet z miast i wsi w rozbiciu na poszczególne grupy rozpoznań. Ogółem jak zaznaczono powyżej współczynniki hospitalizacji zarówno mężczyzn jak i kobiet z miast były wyższe (o 15%). Szczególnie duża różnica dotyczy zatruć preparatami farmakologicznymi i innymi substancjami, w tym alkoholem, zwłaszcza kobiet (odpowiednio wyższe 46% i 50% u mężczyzn i kobiet mieszkańców miast). Znaczna różnica w częstości hospitalizacji mieszkańców

miast i wsi występuje również w przypadku nowotworów (35% i 29% u mężczyzn i kobiet) a także chorób układu nerwowego (34% i 33%). Mniejsze różnice obserwuje się w zakresie chorób wątroby (o 24% u mężczyzn i 17% u kobiet).

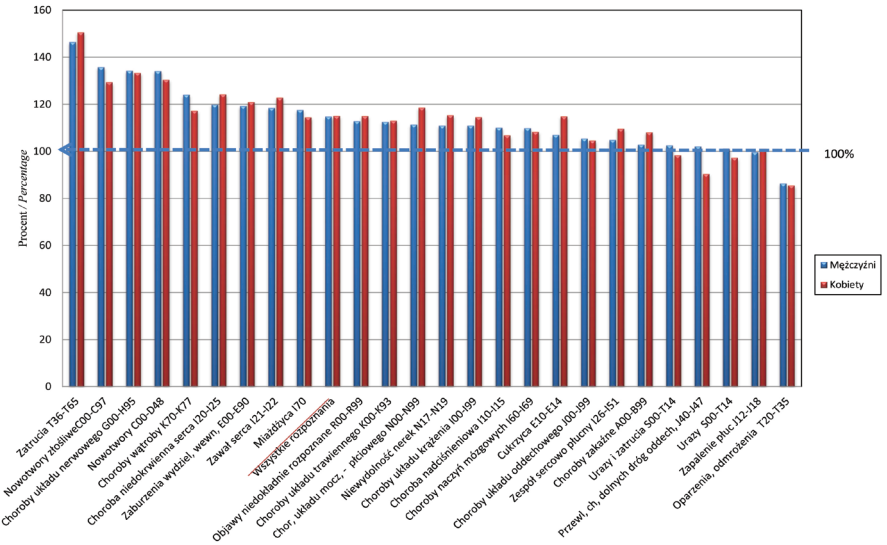
Chorobami częściej hospitalizowanymi u mieszkańców wsi niż miast i to zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet są oparzenia (14%). Pozostałe różnice wskazujące na częstszą hospitalizację mieszkańców są nieznaczne i dotyczą tylko kobiet: urazy 2,8% częściej, przewlekłe choroby dolnych dróg oddechowych 9,7% częściej. Generalnie można powiedzieć, że w kolejnych latach (dane w poprzednich opublikowanych raportach o stanie zdrowia ludności Polski) zmniejsza się liczba rozpoznań dla których współczynniki hospitalizacji mieszkańców wsi byłyby wyższe niż mieszkańców miast. Może to świadczyć o poprawie zdrowia mieszkańców wsi ale może to być wynik gorszej dostępności mieszkańców wsi do leczenia szpitalnego.



Ryc. 3.1. Standaryzowane współczynniki hospitalizacji mężczyzn w porównaniu do kobiet w 2018 r., kobiety = 100 (dane NIZP-PZH)

Fig. 3.1. Standardised hospitalization rates for male-female ratio, female = 100, Poland 2017 (data NIPH-NIH)

Podsumowując trzeba stwierdzić, że największe różnice w hospitalizacji mieszkańców miast i wsi obserwuje się w zakresie zatruć (T35-T65), znacznie więcej bowiem mężczyzn i kobiet z miasta przebywa w szpitalu z tej przyczyny. Różnice w przeciwnym kierunku są znacznie mniejsze i można tu wymienić m.in. częstszy pobyt w szpitalach kobiet ze wsi z powodu przewlekłych chorób dolnych dróg oddechowych a także porodów.



Ryc. 3.2. Standaryzowane współczynniki hospitalizacji mężczyzn i kobiet z miast w porównaniu do współczynnika dla mieszkańców wsi. Polska 2018 r., wieś =100 (dane NIZP-PZH)

Fig. 3.2. Standardized hospitalization rates for urban men and women compared to the rates in the rural areas. Poland 2018, rural areas =100 (data NIPH – NIH)

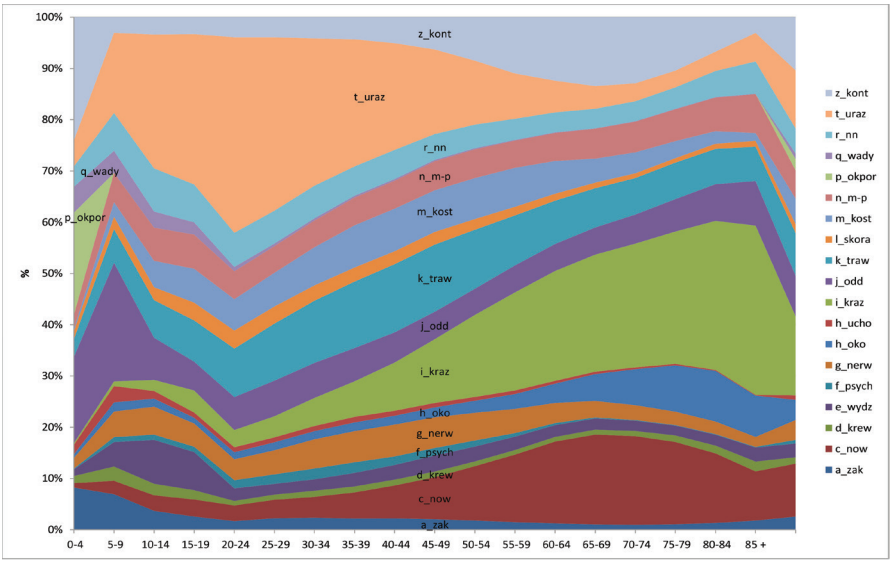
3.2. Struktura przyczyn hospitalizacji według wieku w Polsce

W celu pogłębienia informacji dotyczących struktury hospitalizacji przeprowadzono analizę przyczyn pobytu w szpitalu w 2018 r. w 5 letnich grupach wieku – osobno dla mężczyzn i kobiet. Jak widać z ryciny ryc. 3.3 chłopcy w wieku poniżej 10 lat hospitalizowani są najczęściej z powodu chorób układu oddechowego.

Należy zaznaczyć, że o dużej częstości hospitalizacji dzieci poniżej 5 lat z powodu czynników wpływających na kontakt ze służbą zdrowia decydują kodowane w tej kategorii przyczyn urodzenia prawidłowe (ICD-10: Z38). Znaczną grupę wśród przyczyn hospitalizacji w tej grupie wieku stanowią również choroby zakaźne. Warto zaznaczyć, że w żadnej starszej grupie wieku choroby zakaźne nie stanowią ilościowo takiego problemu jak w grupie najmłodszych. Wśród hospitalizowanych chłopców w wieku powyżej 10 lat zaczynają dominować urazy i zatrucia, a obok nich choroby układu trawiennego. Sytuacja ta utrzymuje się wśród mężczyzn do 45 roku życia, kiedy wśród przyczyn hospitalizacji przeważają choroby układu krążenia. Od 50 roku życia oprócz chorób układu krążenia pojawiają się nowotwory, które swe maksimum wśród przyczyn hospitalizacji osiągają

w grupie wieku 65-69 lat. Nie przekraczają jednak częstości hospitalizacji z powodu chorób układu krążenia, które aż do najstarszej grupy wieku mężczyzn zwiększają swoje znaczenie wśród przyczyn hospitalizacji. W starszych grupach wieku zwiększa się też częstość chorób układu oddechowego, jako przyczyny pobytu mężczyzn w szpitalu.

Warto zwrócić uwagę na zmniejszanie się po 70 roku życia hospitalizacji z powodu nowotworów. Stosunkowo duży udział chorób oka po 70 roku życia wiąże się z przeprowadzaniem zabiegów wszczepiania soczewki z powodu zaćmy starczej.

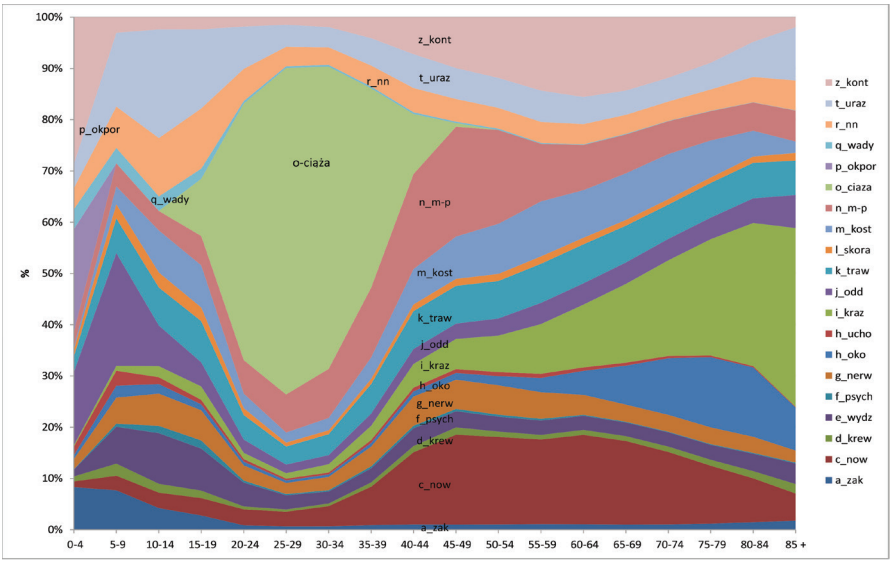


Ryc. 3.3. Struktura przyczyn hospitalizacji w Polsce w 2018 r. wg wieku leczonych – mężczyźni (dane NIZP-PZH)

Fig. 3.3. Structure of the causes of hospitalization in Poland in 2018 by age group of treated – male (data NIPH-NIH)

Nieco inaczej przedstawia się struktura hospitalizacji kobiet (ryc. 3.4). Choroby układu oddechowego i choroby zakaźne, jako główna chorobowa przyczyna hospitalizacji, dominują wśród dziewczynek do 10 roku życia, podobnie jak wśród chłopców. Urazy i zatrucia, inaczej niż u chłopców, są najczęstszą przyczyną hospitalizacji wśród dziewcząt tylko do grupy wieku 10-14 lat. Począwszy od grupy wieku 15-19 lat aż do 39 lat przeważają zdarzenia związane z ciążą, porodem i połogiem, przy równoczesnym wzroście częstości chorób układu moczowo-płciowego w stopniu znacznie większym niż u mężczyzn. Od 60 roku życia aż do najstarszych grup wieku wśród przyczyn hospitalizacji kobiet zaczynają dominować choroby układu krążenia. Stopniowo, ale bardziej niż u mężczyzn, maleje udział nowotworów, których wzrost częstości zaznacza się we wcześniejszych niż

u mężczyzn grupach wieku. Choroby zakaźne są znaczącą przyczyną hospitalizacji obu płci tylko w najmłodszych grupach wieku, natomiast w starszych grupach wieku ich udział wśród przyczyn hospitalizacji jest większy wśród mężczyzn. Zarówno u mężczyzn jak i wśród kobiet obserwuje się znaczny odsetek przyczyn niedokładnie rozpoznanych (R00-R99) zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży.



Ryc. 3.4. Struktura przyczyn hospitalizacji w Polsce w 2018 r. wg wieku leczonych – kobiety (dane NIZP-PZH)

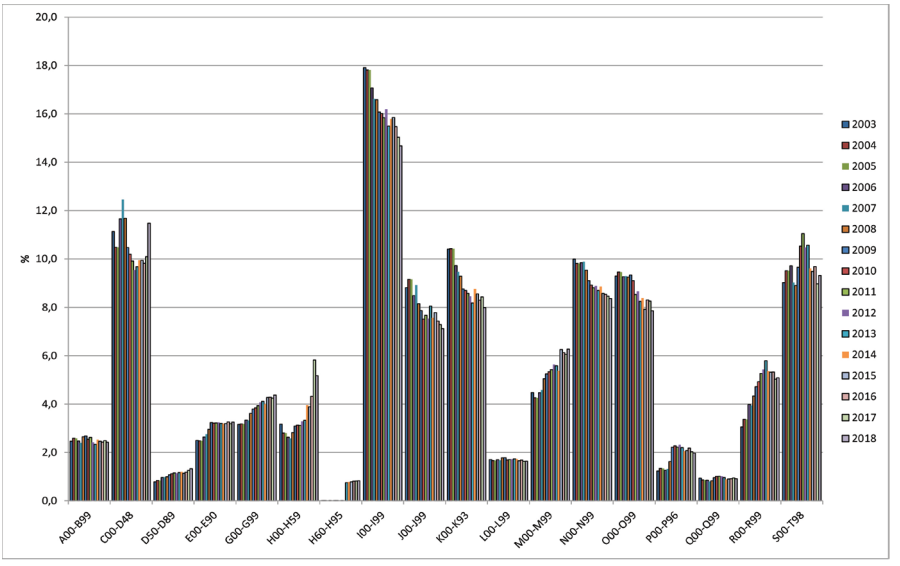
Fig. 3.4. Structure of the causes of hospitalization in Poland in 2018 by age group of treated – female (data NIPH-NIH)

3.3. Zmiany struktury przyczyn hospitalizacji w latach 2003-2018

Zmiany struktury procentowej przyczyn hospitalizacji w latach 20203-2018 przedstawiono na rycinie 3.5. Jak widać z ryciny wśród wszystkich przyczyn hospitalizacji, biorąc pod uwagę udział w puli wszystkich pobytów w szpitalach dominowały choroby układu krążenia I00-I99), nowotwory (C00-D48), urazy i zatrucia (S00-T98), choroby układu moczowo-płciowego (N00-N99) oraz pobyty związane z ciążą i porodem O00-O99.

Obserwując zmiany procentowego udziału poszczególnych przyczyn można stwierdzić, że w latach 2003-2018 malał stale udział chorób układu krążenia (z 18% do 15%), chorób układu moczowo-płciowego i trawiennego (z 10% do 8%), oraz przyczyn związanych z porodem (z 9% do 8%). W ostatnich latach po

początkowym okresie spadkowym wzrasta, szczególnie w roku 2018 udział nowotworów wśród przyczyn hospitalizacji. Niewątpliwy wzrost udziału dotyczy też chorób układu kostno – mięśniowego i chorób układu nerwowego. Niestety wzrasta udział przyczyn niedokładnie rozpoznanych wśród przyczyn pobytu w szpitalu, ograniczając naszą wiedzę o hospitalizacji, choć w ostatnich czterech latach nastąpiła poprawa. Zmienna sytuacja obserwowana jest w zakresie urazów i zatruć – nastąpił w ostatnim okresie spadek. Natomiast sytuacja stabilna ma miejsce w zakresie chorób zakaźnych, chorób skóry i wad rozwojowych. Przedstawione tu tendencje temporalnych zmian struktury przyczyn hospitalizacji mogą być podstawą decyzji o przekształceniach systemu w celu zaspokojenia potrzeb zdrowotnych. w obszarze hospitalizacji jak również określenia zapotrzebowania na specjalistów w poszczególnych dziedzinach medycyny.



Ryc. 3.5 Struktura procentowa przyczyn hospitalizacji w Polsce w latach 2006-2018 (dane NIZP-PZH)

Fig. 3.5. Structure of the causes of hospitalization in Poland in the years 2006-2018 in percentages (data NIPH – NIH)

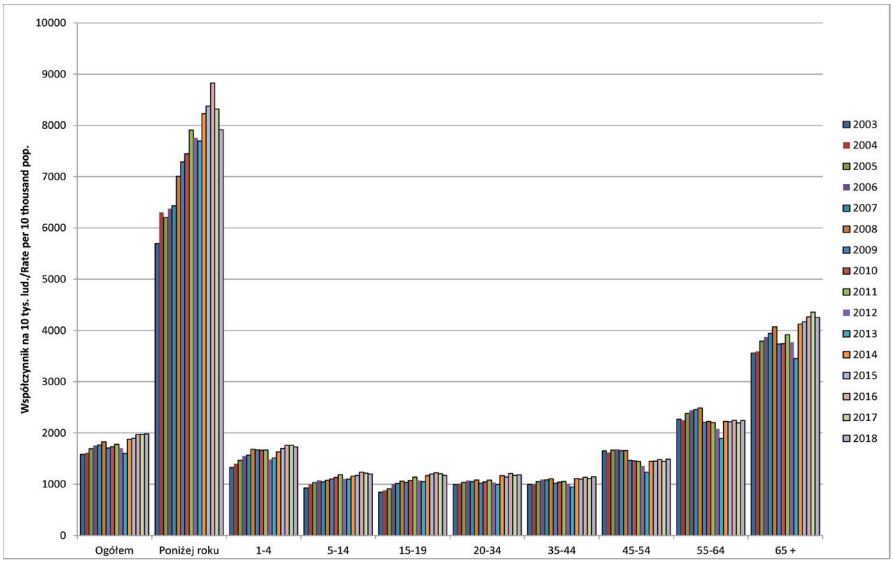
3.4. Zmiany hospitalizacji w czasie według wieku leczonych

Zmiany struktur współczynników hospitalizacji[5] wg wieku w latach 2006-2018 ogółem i wg wieku przedstawiono na ryc. 3.6.

[5] Należy zwrócić uwagę, że w poprzednim rozdziale przedstawiono odsetki hospitalizowanych wg przyczyn, liczone w stosunku do ogółu leczonych w szpitalach w Polsce. W tym rozdziale omawiane są współczynniki hospitalizacji wg grup wieku hospitalizowanych (mianownikami są liczby ludności w poszczególnych grupach wieku.

Jak pokazuje rycina 3.6 najczęściej hospitalizowane są dzieci poniżej roku i osoby powyżej 65 roku życia.

Ogółem w latach 2003-2018 współczynniki hospitalizacji wzrosły o 25 %, chociaż do roku 2013 wzrost ten nie był widoczny. Ogólna rosnąca tendencja wielkości współczynników hospitalizacji widoczna jest we wszystkich prawie grupach wieku za wyjątkiem dwóch podgrup 45-54 lat i 55-64, choć i tu zaznacza się pewien wzrost w ostatnich latach. Wyraźny spadek częstości leczenia szpitalnego w Polsce nastąpił w roku 2014 widoczny we wszystkich grupach wieku osób hospitalizowanych.



Ryc. 3.6. Hospitalizacja w Polsce w latach 2003-2018 ogółem wg wieku (dane NIZP-PZH)

Fig. 3.6. Hospitalization in Poland in the years 2003-2018 by age (rates per 10 000 population) (data NIPH – NIH)

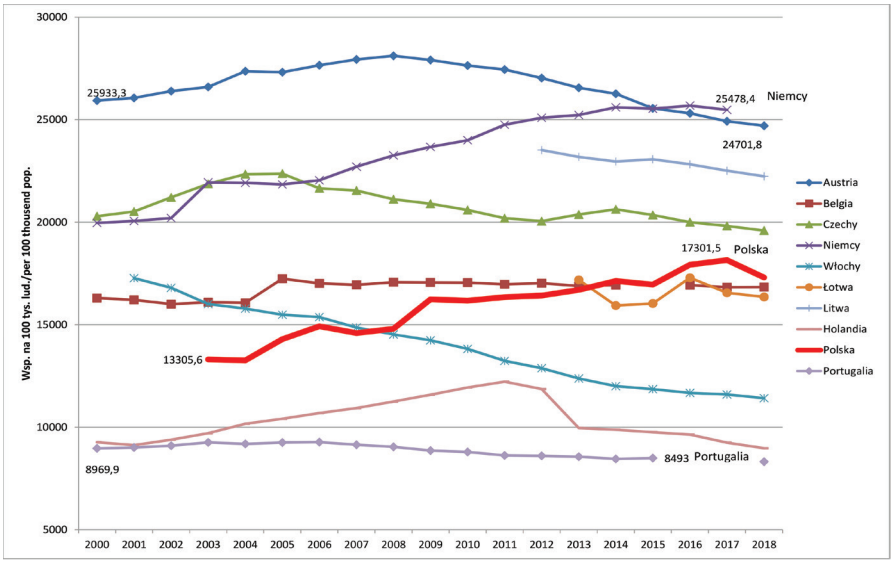
Obserwuje się stały wzrost hospitalizacji niemowląt (za wyjątkiem roku 2014) natomiast w starszych grupach wieku stabilizację hospitalizacji w ostatnich latach.

3.5. Porównania międzynarodowe hospitalizacji

Częstość leczenia szpitalnego mieszkańców Polski ogółem latach 2003-2018 (ryc. 3.7) ulegała stopniowemu wzrostowi i w całym analizowanym okresie (2003-2018) zwiększyła się o prawie 30%[6].

[6] Uwaga: dane OECD dla Polski różnią się nieco od danych NIZP-PZH gdyż OECD wylicza współczynniki stosując własną metodykę grupowania szpitali i ludności jako mianownika współczynników.

Dane z ostatnich lat wskazują, że jesteśmy obecnie (2018 r. ostatnie dostępne dane) na poziomie średniej unijnej w zakresie częstości leczenia szpitalnego mieszkańców. Jak widać z ryciny 3.7 rozpiętość częstości hospitalizacji w krajach UE jest ponad dwukrotna: najczęściej hospitalizowani są mieszkańcy Niemiec i Austrii (ok. 2500 na 10 000 ludności), a najrzadziej mieszkańcy Portugalii (849 na 10 000 mieszkańców). Spośród krajów wybranych do porównań Łotwa i Belgia hospitalizują (w 2018 r.) swoich obywateli podobnie często jak Polska natomiast Holandia i Portugalia wyraźnie rzadziej. Częściej hospitalizują swoich obywateli Czechy i Litwa. Tak duże różnice w częstości leczenia szpitalnego wynikają prawdopodobnie obok rzeczywistych potrzeb medycznych także z powodu innej organizacji systemu opieki zdrowotnej m.in. innej niż u nas wzajemnej relacji świadczeń udzielanych w opiece podstawowej, specjalistycznej i stacjonarnej. Pewne znaczenie może mieć też niejednakowa kompletność zbieranych danych.

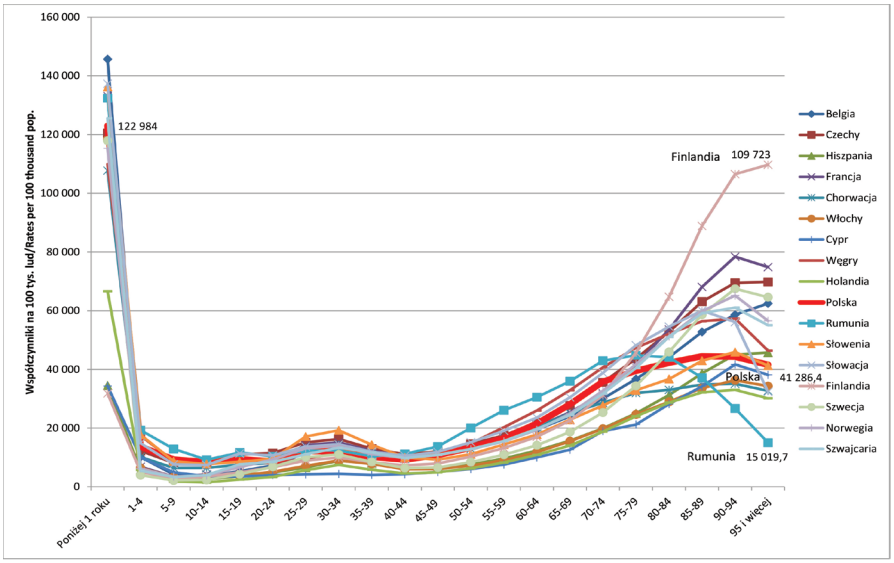


Ryc. 3.7. Współczynniki hospitalizacji ludności dla ogółu przyczyn dla Polski i wybranych krajów UE w latach 2003-2018, współczynniki na 100 tys. ludności, (dane OECD)

Fig. 3.7. Hospitalization rates for Poland and other EU countries in 2003-2018 (data of OECD)

Intersujące jest porównanie struktur wieku hospitalizowanych w różnych krajach co przedstawiono na rycinie 3.8. Ogółem, jak stwierdzono już wcześniej w oparciu o dane polskie (NIZP-PZH) najczęściej leczeni są w szpitalach najmłodsi i najstarsi, a więc niemowlęta i dzieci do 4 roku życia oraz osoby po 75 roku życia. Porównując Polskę z innymi krajami UE można stwierdzić, że tendencje zmian

częstości hospitalizacji z wiekiem są zbliżone. Niemniej w Polsce tak jak w Belgii, Słowacji i Rumunii obserwuje się pewien „nadmiar" hospitalizacji w grupie najmłodszych i rzadszą niż w wielu innych krajach hospitalizację osób najstarszych. Zwraca uwagę wysoka częstość hospitalizacji najstarszych, po 80 roku życia, mężczyzn w Finlandii (prawie 3 krotnie częściej niż w Polsce), Francji i w Czechach oraz kontrastowo niska częstość hospitalizacji najstarszych w Rumunii (prawie 3 razy rzadziej niż w Polsce).



Ryc. 3.8. Hospitalizacja ogółem w Polsce i innych krajach UE wg wieku, 2018 r. (współczynniki na 100 tys. ludności, dane Eurostat)

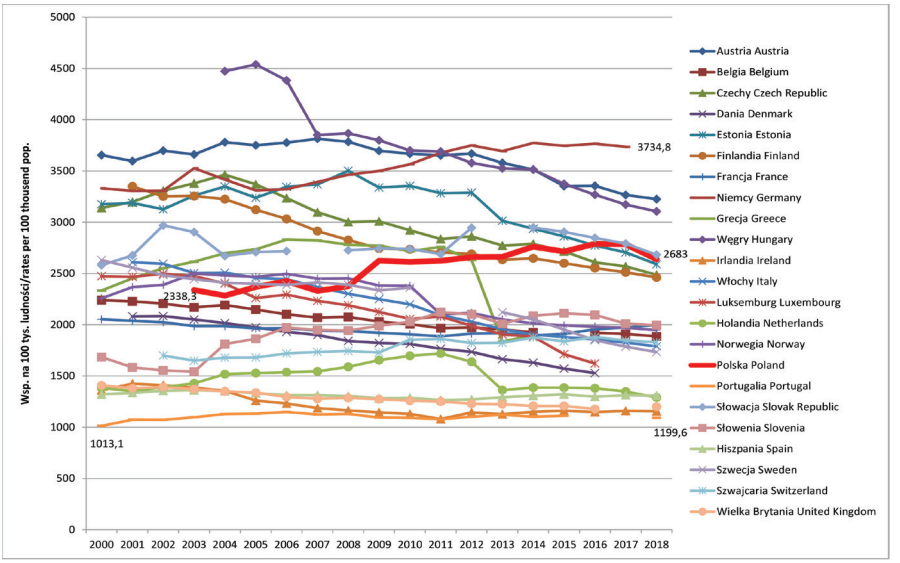
Fig. 3.8. Hospitalization rates in Poland and other EU countries by age, 2018, rates per 100 000 population (data of Eurostat)

3.6. Hospitalizacja według wybranych przyczyn w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej

W celu porównania hospitalizacji w Polsce z hospitalizacją w innych krajach UE przedstawiono współczynniki hospitalizacji ogółem wg wieku oraz trendy dla wybranych przyczyn w latach 2003-2018. Dane do tych analiz pochodzą z baz Eurostatu i OECD, do których informacje z Polski dotyczące leczenia szpitalnego dostarczane są przez NIZP-PZH.

Trendy hospitalizacji chorób układu krążenia (ryc. 3.9) w porównywanych krajach miały różny przebieg. W Polsce od roku 2003 do 2018 nastąpił 12% wzrost

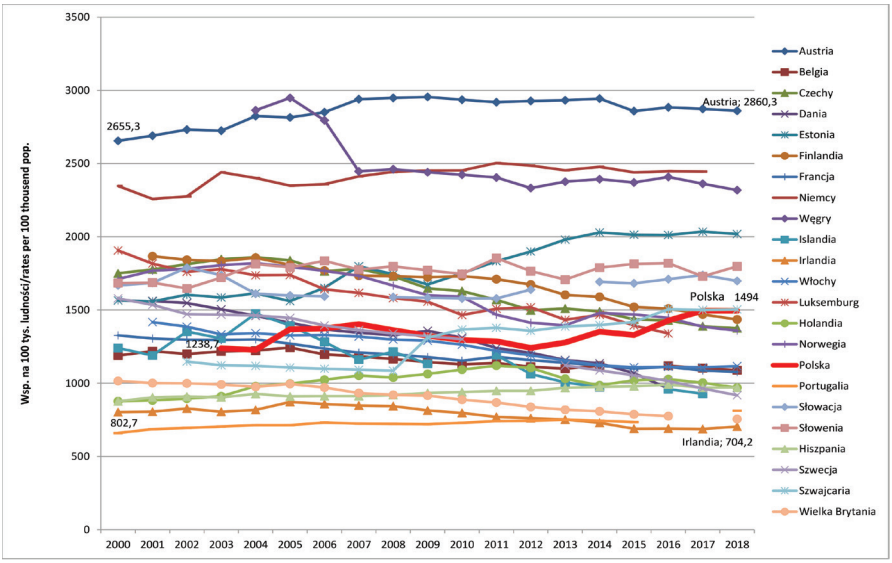
współczynników hospitalizacji (z 2338 na 2638). Natomiast w Niemczech, w tym samym czasie hospitalizacja z powodu chorób układu krążenia wzrosła o 5% ale hospitalizuje się tu najwięcej w krajach UE (o 30% częściej niż w Polsce). Są kraje, gdzie hospitalizacja z powodu chorób układu krążenia znacznie się zmniejszyła, a do nich należą Włochy (spadek w tym samym czasie o 40%) i Finlandia (spadek o 36%). Krajem o stale najniższej częstości hospitalizacji z powodu chorób układu krążenia jest Portugalia (2,5 razy rzadziej niż w Polsce).



Ryc. 3.9. Hospitalizacje z powodu chorób układu krążenia ogółem w Polsce i w innych krajach UE, mężczyźni i kobiety razem, współczynniki na 100 tys. ludności (dane OECD)

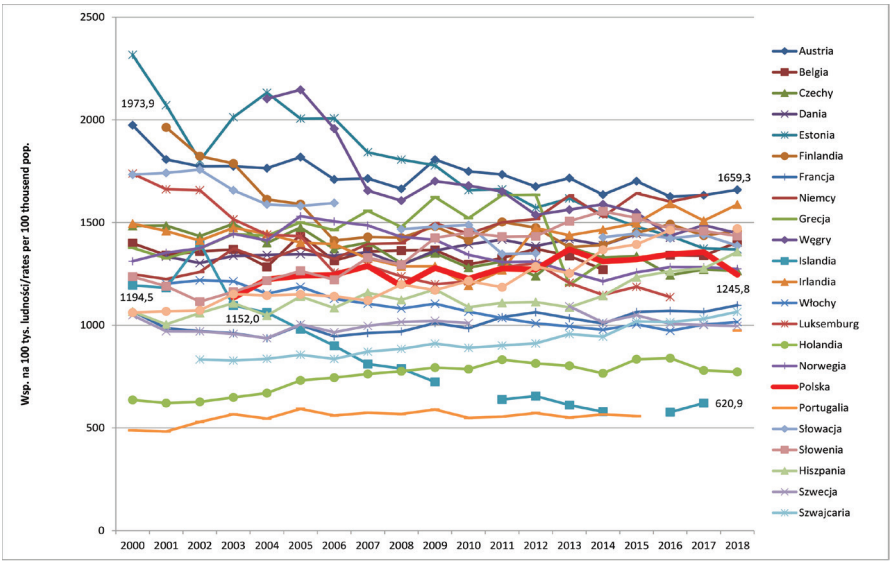
Fig. 3.9. Time trends of hospitalization rates due to cardiovascular diseases in Poland and other EU countries both sexes, rates per 100 000 population (OECD data)

Trendy hospitalizacji z powodu nowotworów ogółem przebiegają na bardzo różnym poziomie w poszczególnych krajach. Stabilna i stale wysokim ilościowym poziomie sytuacja, w zakresie hospitalizacji w ostatnich latach widoczna jest w Austrii. Jest to kraj, gdzie stale najwięcej hospitalizuje się ludność z powodu nowotworów w całej Unii. Polskie dane wskazują na powolny spadek częstości hospitalizacji z omawianej przyczyny do roku 2012 a w następnych latach obserwuje się powolny wzrost. Jak widać z ryciny Polska znajduje się w grupie krajów rzadziej hospitalizujących ludność z powodu nowotworów. Częstość hospitalizacji w 2018 r. była dwukrotnie niższa niż w Austrii. Najrzadziej z powodu nowotworów hospitalizowani są mieszkańcy Irlandii, co w porównaniu z Austrią, gdzie hospitalizuje się nowotwory najczęściej daje różnicę czterokrotną dla roku 2018.



Ryc. 3.10. Hospitalizacje z powodu nowotworów ogółem w Polsce i innych krajach UE mężczyźni i kobiety razem, współczynniki na 100 tys. ludności (dane OECD data)

Fig. 3.10. Time trends of hospitalization rates due to malignant neoplasms in Poland and other EU countries both sexes, rates per 100 000 population (OECD data)

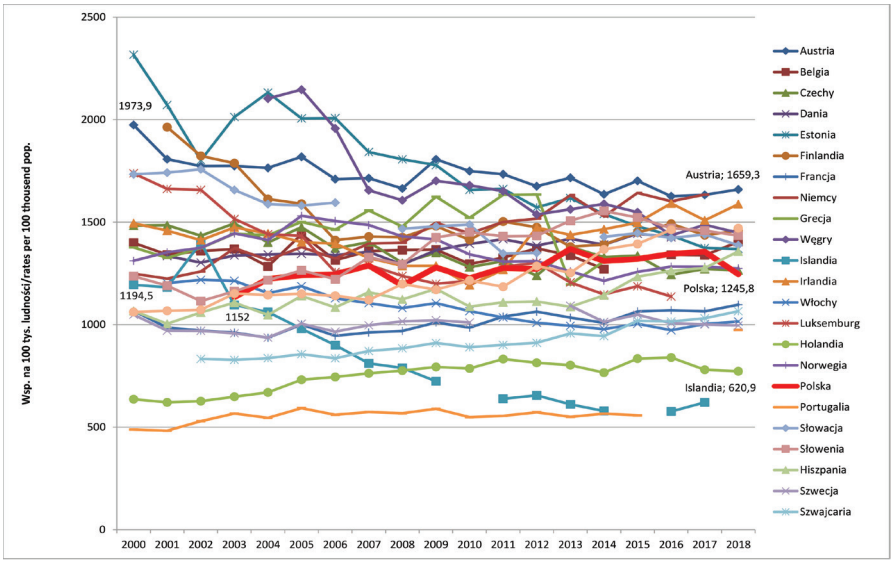


Ryc. 3.11. Hospitalizacje z powodu chorób układu trawiennego ogółem w Polsce i innych krajach UE mężczyźni i kobiety razem, współczynniki na 100 tys. ludności (dane OECD)

Fig. 3.11. Time trends of hospitalization rates due to disease of digestive system in Poland and other EU countries both sexes, rates per 100 000 population (OECD data)

Choroby układu trawiennego obok urazów i zatruć oraz chorób układu oddechowego stanowią jedną z ważniejszych przyczyn hospitalizacji, równocześnie jedną z głównych przyczyn zgonów zwłaszcza u kobiet (ryc.3.11). Należy zwrócić uwagę, że współczynniki hospitalizacji z powodu tej grupy przyczyn są w Polsce w latach 2003-2018 mają niewielką tendencję wzrostową (9%) i są w grupie środkowej pośród wszystkich krajów UE.

Jak widać z ryciny najczęściej hospitalizują z tej przyczyny Niemcy i Austriacy (o 60% więcej niż w Polsce). Najrzadziej hospitalizuje się z tej przyczyny w Holandii, Islandii i Portugalii (o 60% mniej niż w Polsce).

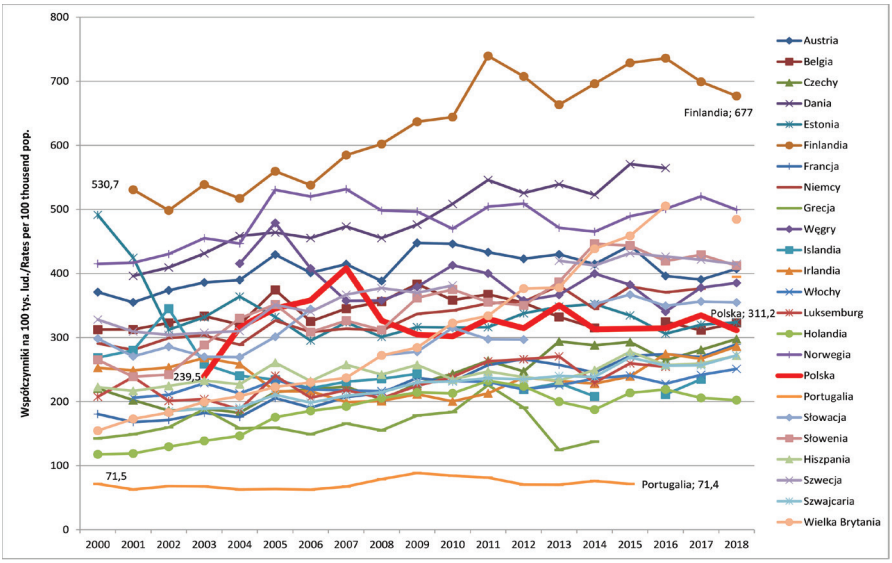


Ryc. 3.12. Hospitalizacje z powodu chorób układu oddechowego w Polsce i innych krajach UE mężczyźni i kobiety razem, współczynniki na 100 tys. ludności (dane OECD)

Fig. 3.12. Time trends of hospitalization rates due to diseases of respiratory system in Poland and other EU countries both sexes, rates per 100 000 population (OECD data)

Jak zaznaczono powyżej choroby układu oddechowego obok chorób układu trawiennego należą do częstych przyczyn pobytu w szpitalu

W latach 2003-2018 obserwowany był minimalny wzrost częstości hospitalizacji z powodu chorób układu oddechowego w Polsce. Ogółem wzrost częstości hospitalizacji w latach 2003-2018 wynosił zaledwie 9%. (ryc. 3.12). Ponad 60% częściej leczeni są z powodu chorób układu oddechowego Niemcy i Austriacy, ale dwa razy rzadziej niż w Polsce hospitalizuje się w Holandii Islandii i Portugali.

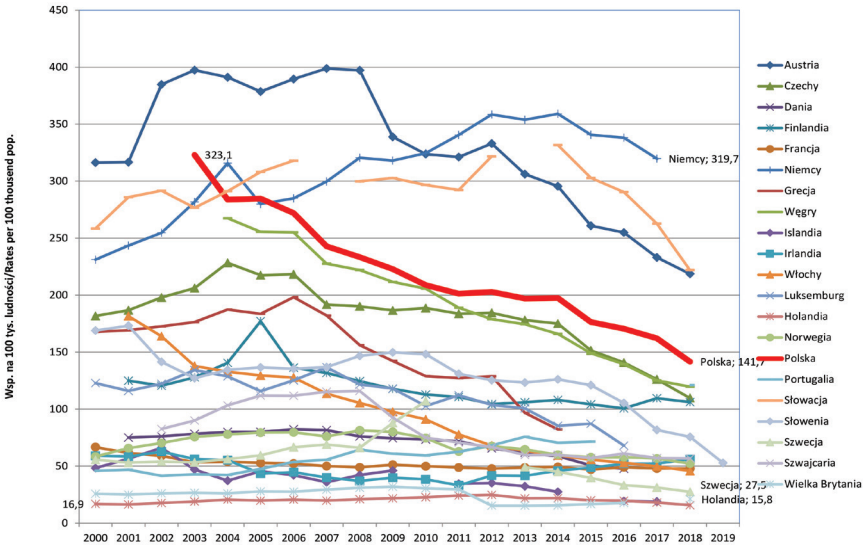


Ryc. 3.13. Hospitalizacje z powodu zapalenia płuc ogółem w Polsce i innych krajach UE mężczyźni i kobiety razem, współczynniki na 100 tys. ludności (dane OECD)

Fig. 3.13. Time trends of hospitalization rates due to pneumonia in Poland and other EU countries both sexes, rates per 100 000 population (OECD data)

Zmienność współczynników hospitalizacji z powodu zapalenia płuc (ryc. 3.13) dla wszystkich grup wieku i płci razem w Polsce są poniżej przeciętnej dla pozostałych krajów. Od roku 2003 do 2018 następował znaczny wzrost, po czym od roku 2008 do 2015 trend ustabilizował się i w ostatnich latach współczynniki hospitalizacji utrzymują się na poziomie 3 hospitalizacji na 1000 ludności. W Finlandii leczenie szpitalne zapalenia płuc od roku 2000 znacznie wzrastało i w roku 2018 było tam dwa razy więcej hospitalizacji z powodu zapalenia płuc niż w Polsce. Z drugiej strony w Portugalii, gdzie od lat sytuacja w zakresie hospitalizacji zapaleń płuc jest ustabilizowana obserwuje się ponad 4 razy mniej hospitalizacji niż w Polsce.

Poniżej przedstawiono współczynniki hospitalizacji z powodu choroby alkoholowej wątroby w Polsce i innych krajach Europy (ryc. 3.14). Najniższą częstość hospitalizacji przyczyny choroby alkoholowej wątroby notuje się od wielu lat w Holandii i Islandii. Najczęściej przebywali z powodu tej przyczyny w szpitalu Węgrzy, ale od roku 2003 nastąpiła trzykrotna poprawa sytuacji i obecnie hospitalizacja jest na poziomie Polski i Niemiec, które najczęściej leczą w szpitalu osoby z chorobą alkoholową wątroby. Należy zaznaczyć, że liczba leczonych z powodu choroby alkoholowej koreluje z liczbą litrów alkoholu wypijanego na mieszkańca danego kraju.



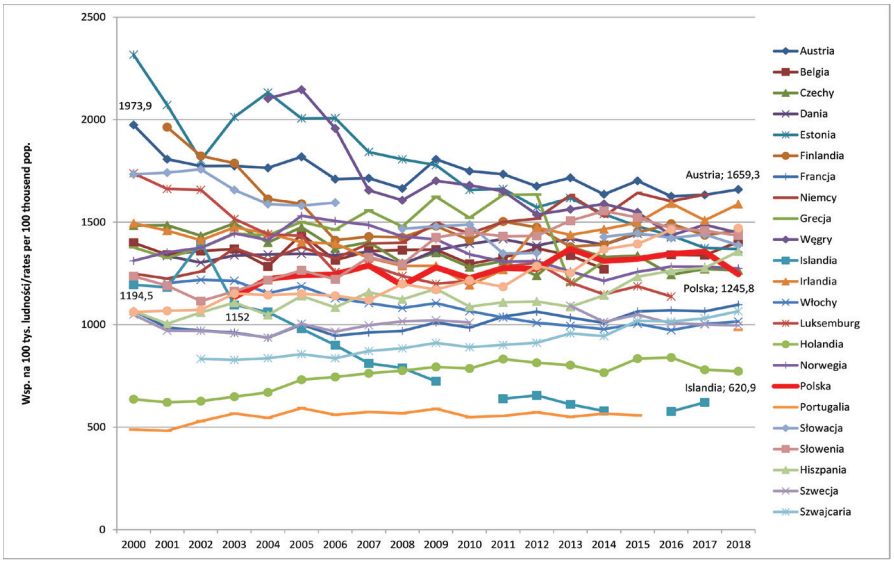
Ryc. 3.14. Hospitalizacje z powodu alkoholowej choroby wątroby ogółem w Polsce i innych krajach UE mężczyźni i kobiety razem, współczynniki na 100 tys. ludności (dane OECD)

Fig. 3.14. Time trends of hospitalization rates due to alcoholic liver disease in Poland and other EU countries both sexes, rates per 100 000 population (OECD data)

3.7. Hospitalizacja w Polsce z powodu przyczyn uznanych przez OECD jako wskaźnikowe dla oceny jakości systemu ochrony zdrowia

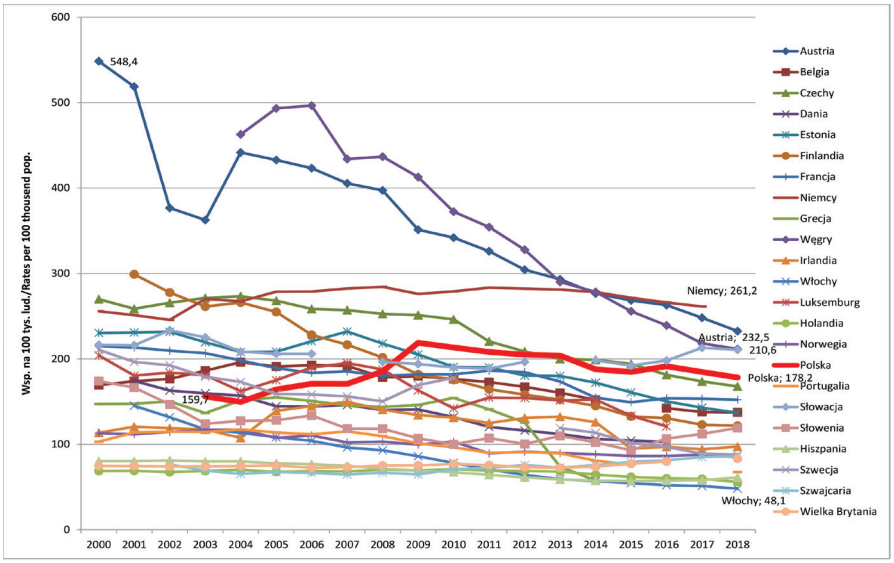
Eksperci OECD uważają, że są jednostki chorobowe, które w niektórych krajach hospitalizowane są zbyt często, dla tych chorób, w większości przewlekłych wystarczająca jest przeważnie terapia w specjalistycznej i podstawowej opiece zdrowotnej co nie wyklucza hospitalizacji w przypadku zaostrzeń. Jednostki chorobowe uznane przez OECD jako hospitalizowane w nadmiarze to: choroba nadciśnieniowa, astma i cukrzyca.

Nadmierne hospitalizowanie nadciśnienia tętniczego w Polsce potwierdzają trendy hospitalizacji z ostatnich lat (ryc. 3.15). Wyraźna tendencja spadkowa leczenia szpitalnego nadciśnienia zatrzymała się nieco w roku 2010 ale po roku 2015 zmniejszanie częstości hospitalizacji tej przyczyny pogłębia się co w świetle ustaleń OECD jest zjawiskiem pozytywnym. W dalszym ciągu jednak Polska należy razem z Austrią i Słowacją i Niemcami do krajów o największej częstości hospitalizacji nadciśnienia tętniczego. Natomiast w Szwecji, Holandii i we Włoszech współczynniki hospitalizacji nadciśnienia tętniczego są już od dawna ponad dziesięciokrotnie niższe.



Ryc. 3.15. Hospitalizacje z powodu choroby nadciśnieniowej ogółem w Polsce i innych krajach UE mężczyźni i kobiety razem, współczynniki na 100 tys. ludności (dane OECD)

Fig. 3.15. Time trends of hospitalization rates due to hypertension in Poland and other EU countries both sexes, rates per 100 000 population (OECD data)

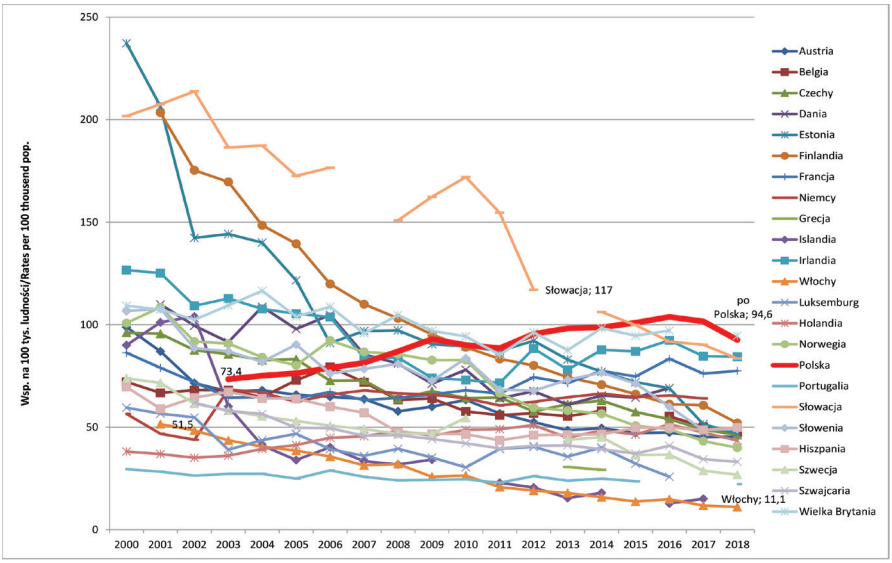


Ryc. 3.16. Hospitalizacje z powodu cukrzycy ogółem w Polsce i innych krajach UE mężczyźni i kobiety razem, współczynniki na 100 tys. ludności (dane OECD)

Fig. 3.16. Time trends of hospitalization rates due to diabetes in Poland and other EU countries both sexes, rates per 100 000 population (OECD data)

Jak twierdzą diabetolodzy system opieki na chorymi z cukrzycą powinien zapewniać ciągłość leczenia w trybie ambulatoryjnym tej choroby przewlekłej. Jak widać z ryciny 3.16 Polska należy do krajów, które obok Niemiec, Austrii i Słowacji najczęściej hospitalizują cukrzycę. Współczynnik hospitalizacji dla Polski wynosi 178 na 100 tys. jest jednak prawie 50% niższy niż w Niemczech, ale 3 krotnie wyższy niż dla Włoch w 2018 r.

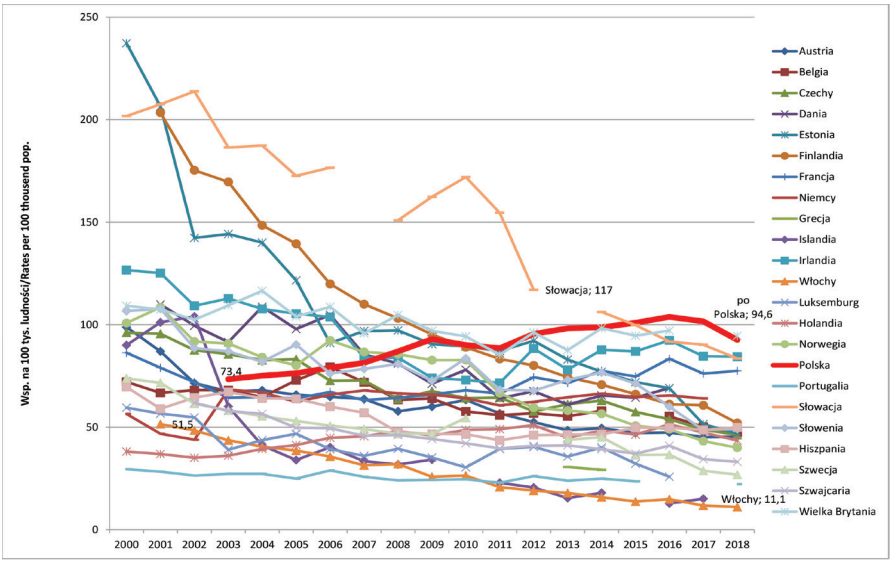
Również astma należy do chorób, które w większym stopniu niż dotychczas powinny być leczone w trybie ambulatoryjnym, z ryciny 3.17 widać, że w Polsce nastąpił wzrost hospitalizacji tej przyczyny w latach 2003 – 2015 o 30%. Obecnie należymy do krajów o największej częstości hospitalizacji astmy w porównywanych krajach, więcej hospitalizuje się z tej przyczyny na Słowacji i Łotwie. Krajem, gdzie hospitalizuje się astmę najrzadziej są Włoch. Zwraca uwagę zmiana sytuacji w Finlandii, gdzie współczynniki hospitalizacji w latach 2000-2018 zmalały z 208 na 54, a więc czterokrotnie.



Ryc. 3.17. Hospitalizacje z powodu astmy ogółem w Polsce i innych krajach UE mężczyźni i kobiety razem, współczynniki na 100 tys. ludności (OECD)

Fig. 3.17. Time trends of hospitalization rates due asthma in Poland and other EU countries both sexes, rates per 100 000 population (OECD data)

Na rycinie 3.18 przedstawiono trendy hospitalizacji POChP w latach 2000-2018. Jak widać z ryciny w wielu porównywanych krajach i w Polsce następowało zmniejszanie częstości hospitalizacji. Największe spadki obserwuje się we Włoszech (spadek ponad trzykrotny), w Polsce (dwukrotny) i w Finlandii (prawie 2 krotny spadek). Stale wysoka hospitalizacja POChP utrzymuje się w Niemczech w Irlandii i na Węgrzech, współczynniki pond 2 trzy wyższe niż w Polsce.



Ryc. 3.18. Hospitalizacje z powodu POChP ogółem w Polsce i innych krajach UE mężczyźni i kobiety razem, współczynniki na 100 tys. ludności (dane OECD)

Fig. 3.18. Time trends of COPD rates in Poland and other EU countries both sexes, rates per 100 000 population (OECD data)

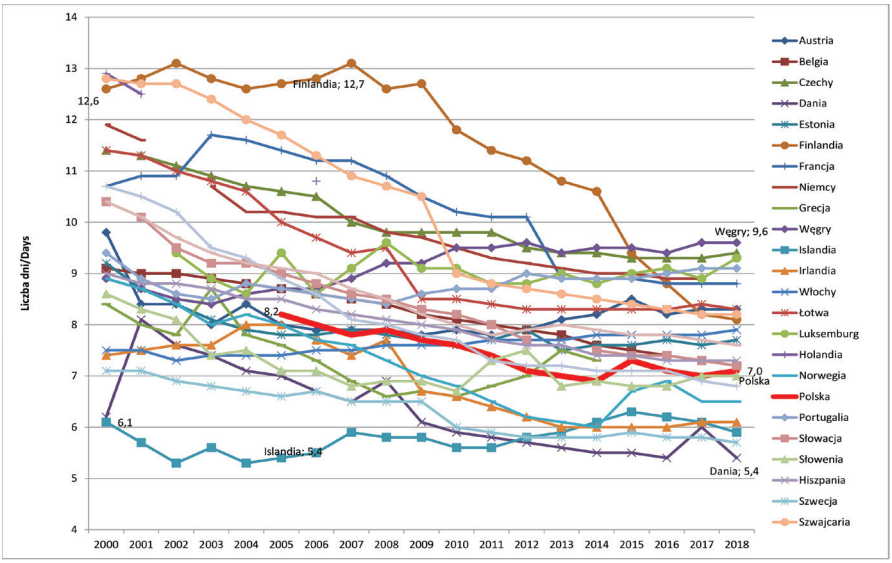
Powstaje na zakończenie pytanie z czego wynikają tak znaczne różnice w częstości hospitalizacji miedzy krajami. Różnice te dotyczą zarówno ewolucji trendów, trend rosnący lub malejący lub względna stabilizacja, wielkości współczynników hospitalizacji a co za tym idzie poziomu przebiegu krzywych. Istnieją tez kraje, dla których obserwuje się z roku na rok niespodziewane wahania wielkości współczynników sugerujące błędy w danych lub zmiany strukturalne w systemie ochrony, zdrowia jednak czasem w roku następnym wartości powracają do obserwowanych poprzednio. Być może zmiany te związane są niedostatkami systemu gromadzenia danych w poszczególnych krajach. Niespodziewane odchylenia od stabilnych trendów i braki danych w niektórych latach obserwuje się zwłaszcza dla krajów mniejszych. Na tym tle dane dotyczące hospitalizacji dla Polski są raczej bardzo stabilne.

Generalnie specjaliści z obszaru organizacji ochrony zdrowia nawołują do ograniczenia zakresu leczenia szpitalnego wszędzie tam, gdzie to jest możliwe na rzecz opieki ambulatoryjnej, zarówno specjalistycznej jak i podstawowej. Równocześnie nowoczesne zaawansowane techniki medyczne pozwalają na znaczne skrócenie pobytu w szpitalu. Staje się to możliwe w związku z wprowadzeniem nowoczesnych procedur operacyjnych i przeniesieniem dalszej opieki i rehabilitacji do placówek poza szpitalnych.

Różne podejście i ewolucja roli leczenia szpitalnego w systemie opieki zdrowotnej może wyjaśniać obserwowane różnice trendów hospitalizacji dla poszczególnych krajów. OECD i Eurostat w swoich bazach danych starają się dokumentować przyczyny obserwowanych nieprawidłowości i braków w gromadzonych danych.

3.8. Długość hospitalizacji

Leczenie szpitalne zależnie od kraju generuje od 40-50% kosztów opieki zdrowotnej, znaczną część tych kosztów stanowi sam pobyt w szpitalu, a więc tzw. „koszty hotelowe". Dlatego organizatorzy ochrony zdrowia dążą do ich zmniejszenia, a więc skrócenia pobytu w szpitalu. Dodatkowym argumentem przemawiającym za skróceniem pobytu w szpitalu jest narażenie na zakażenia wewnątrz szpitalne, których prawdopodobieństwo wzrasta z wydłużeniem pobytu w szpitalu.



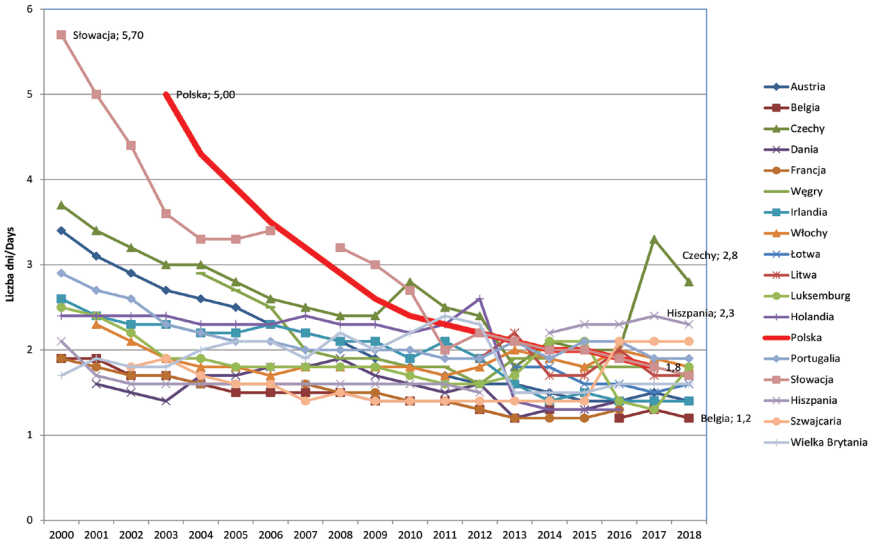
Ryc. 3.19. Długość pobytu w szpitalu wszystkie przyczyny w Polsce i innych krajach UE (dane OECD)

Fig. 3.19. Length of stay in hospital for all causes in Poland and other EU countries by age (OECD data)

W związku z coraz częstszym stosowaniem dla niektórych rozpoznań procedur jednego dnia wykonywanych w szpitalach lub ambulatoriach specjalistycznych średnia długość pobytu w szpitalach skraca się[7]. Jak widać z ryciny 3.16 w Polsce długość pobytu w szpitalu w latach 2005 2018 skróciła się o 1 dzień (15%) i obecnie Polska

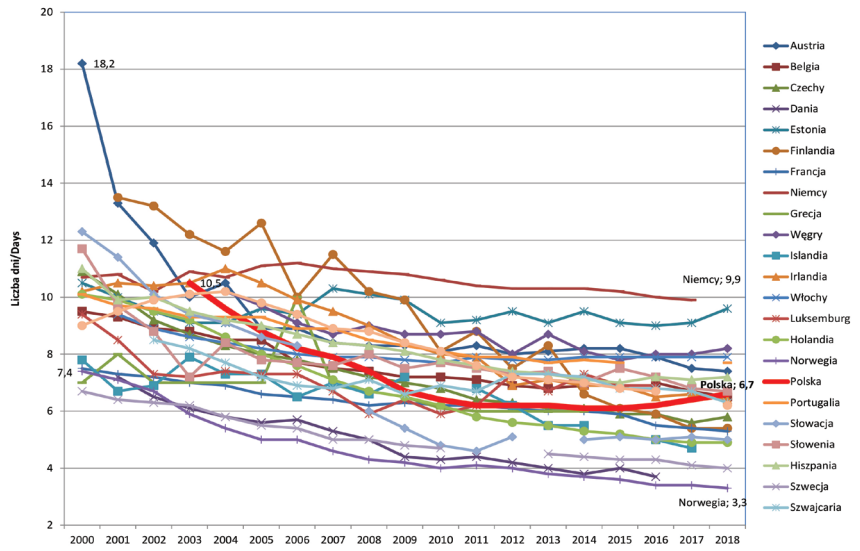
[7] OECD stosuje własny podział szpitali wyróżniając szpitale krótkiego pobytu (acute hospitals) spośród ogółu szpitali. W tym rozdziale analizowana jest długość pobytu dla ogółu szpitali

zalicza się do krajów o stosunkowo krótkim pobycie w szpitalu (7 dni) z powodu ogółu przyczyn, jednak jest to długość pobytu wyższa o 2,5 dnia (22%) niż w Szwecji. Z drugiej strony w Polsce hospitalizuje się krócej niż na Węgrzech o 2,6 dnia (37%).



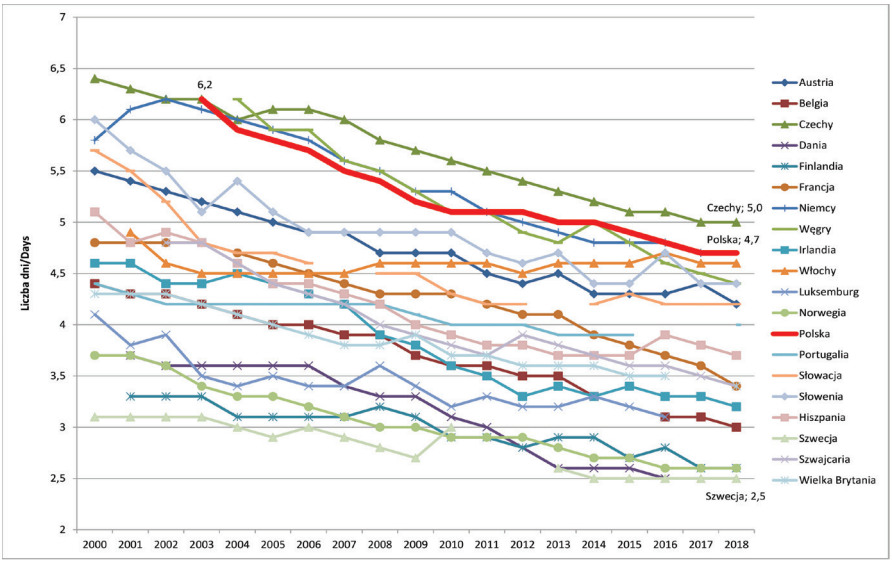
Ryc. 3.20. Długość pobytu w szpitalu z powodu leczenia zaćmy w Polsce i innych krajach UE (dane OECD)

Fig. 3.20. Length of stay in hospital because of cataract treatment in Poland and other EU countries (OECD data)



Ryc. 3.21. Długość pobytu w szpitalu z powodu leczenia zawału serca w Polsce i innych krajach UE (dane OECD)

Fig. 3.21. Length of stay in hospital because of myocardial infarction treatment in Poland and other EU countries (OECD data)



Ryc. 3.22. Długość pobytu w szpitalu z powodu leczenia wyrostka robaczkowego w Polsce i innych krajach UE (dane OECD)

Fig. 3.22. Length of stay in hospital because of appendicitis treatment in Poland and other EU countries (OECD data)

Przeciętna długość pobytu w szpitalu z powodu leczenia zaćmy w Polsce w 2003 r. wynosiła w Polsce 5 dni i była obok Słowacji najdłuższa w UE (ryc.3.20). Jak widać z ryciny trend skracania długości pobytu w szpitalu z powodu leczenia katarakty w Polsce jest bardzo wyraźny i stabilny w porównaniu z innymi krajami. W ostatnich latach długość pobytu w szpitalu w związku z leczeniem zaćmy wyniosła w Polsce 1,8 dnia, podczas gdy w Belgii 1,2 dnia a w Czechach 2,8 dnia przy niewyjaśnionych wahaniach w latach poprzednich. Generalnie we wszystkich prawie krajach następuje skracanie czasu pobytu w szpitalu z powodu leczenia zaćmy, głównie dzięki wprowadzeniu nowoczesnej techniki i przechodzenia na hospitalizacje jednodniowe lub leczenie ambulatoryjne.

Średnia długość pobytu w szpitalu w związku z leczeniem zawału serca jest w Polsce krótsza niż w większości krajów UE i 2018 r. wynosiła 6,2 dnia (ryc. 3.21). Najdłużej zawał serca leczy się w Niemczech, średnio prawie 10 dni a najkrócej w Norwegii i Danii – 3 dni. W Polsce w okresie od 2003 r. do 2018 r. długość pobytu w szpitalu w związku z leczeniem zawału serca zmalała o 60%. W ostatnich 3 latach nastąpił pewien wzrost długości hospitalizacji z 6,1 do 6,6 dnia.

Średnia długość pobytu w szpitalu z powodu zapalenia wyrostka robaczkowego waha się w ostatnich latach w niewielkim zakresie – od 2 do 5 dni w zależności od kraju (ryc. 3.22). We wszystkich prawie krajach obserwuje się stałe skracanie

czasu trwania hospitalizacji zapalenia wyrostka robaczkowego. W roku 2000 było to ponad 6 dni (Czechy). Najkrótszy czas hospitalizacji z powodu zapalenia wyrostka obserwuje się obecnie w Szwecji Danii i Norwegii (2,5 dnia). Jak widać z wykresu Polska należy do krajów o najwyższym czasie hospitalizacji wyrostka robaczkowego (4,7 dni) choć dłużej nieco hospitalizowani są z powody wyrostka robaczkowego obywatele Czech (5,2 dni).

3.9. Śmiertelność szpitalna

Śmiertelność związana z leczeniem w szpitalach ogólnych w Polsce ulegała nieznacznemu zmniejszeniu w latach 2003-2006 i 2010 z 2,3% do 2,1%, w roku 2015 wynosiła 2% a w 2016 1,9 – dla wszystkich przyczyn hospitalizacji razem. W ostatnich dwóch latach (2017 i 2018) wynosiła odpowiednio 1,95% i 2,0%.

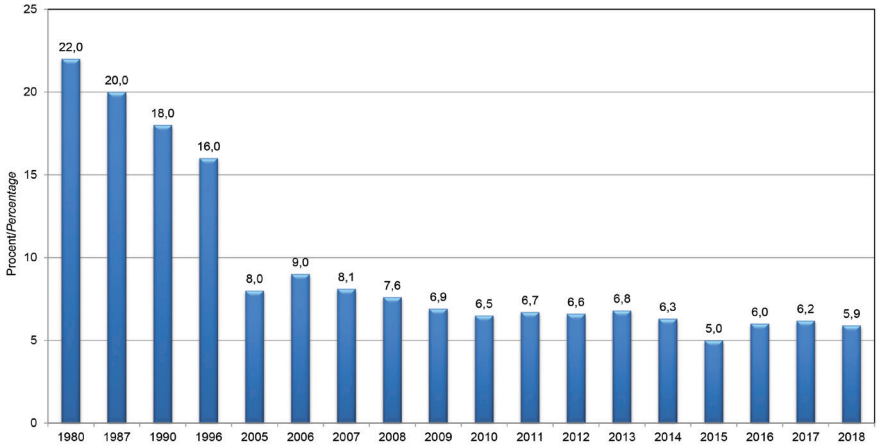
Największe pozytywne zmiany w śmiertelności szpitalnej obserwuje się w zakresie nowotworów ogółem: zmiana z 5% w 2003 do 3,6% w 2006, a następnie 3,2% w 2015, 3% w 2016 i 2,7 w 2018. W chorobach układu krążenia ogółem nastąpiło też obniżenie śmiertelności z 6,3% do 5,9% i 5,6% w 2015 roku (5,3% w 2016). W 2018 śmiertelność z powodu chorób układu krążenia wzrosła do 5,9% choć w 2017 wynosiła 5,7%.

Śmiertelność szpitalna z powodu innych przyczyn nie ulegała dużym zmianom w ostatnich latach i najwyższa w 2018 roku była dla chorób układu oddechowego 3,8%, chorób zakaźnych 3,4%, chorób układu trawiennego 2,2%, chorób układu wydzielania wewnętrznego i układu krwiotwórczego po 2,1%. Dość duża śmiertelność szpitalna (2,6%) rejestrowana jest z powodu przyczyn niedokładnie rozpoznanych (2,6%) ICD-10: R00-R99.

Śmiertelność szpitalna w przypadku niektórych chorób może być wskaźnikiem, jakości leczenia. Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju[8] wśród wskaźników rekomendowanych do oceny jakości usług medycznych przyjęła dwa, odnoszące się do śmiertelności szpitalnej. Pierwszy to śmiertelność szpitalna osób hospitalizowanych z powodu zawału serca w okresie 30 dni[9], drugi dotyczy śmiertelności z powodu udaru mózgu.

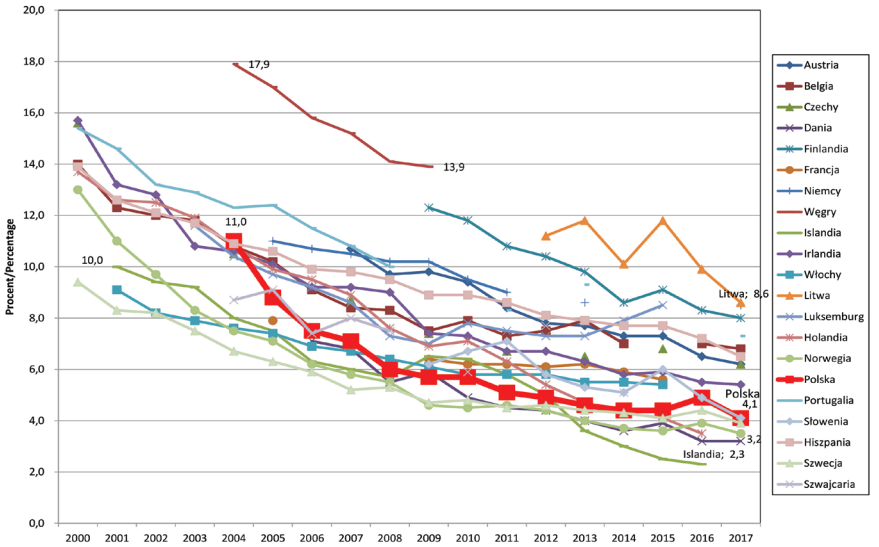
Z danych NIZP-PZH widać (ryc. 3.23), że śmiertelność z powodu zawału serca systematycznie malała w latach 1980-2005 z 22% do 8,0% a następnie do 5% w 2015 r. i w końcu 5,9% w 2018 r., co jest dowodem znacznej poprawy efektów działalności oddziałów kardiologicznych, w tym przede wszystkim kardiochirurgicznych.

[8] Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, OECD
[9] Wskaźnik dotyczy osób w wieku 45 i więcej lat



Ryc. 3.23. Śmiertelność szpitalna w okresie 30 dni osób hospitalizowanych z powodu zawału serca w Polsce, 1980-2018 (dane NIZP-PZH)

Fig. 2.23. Hospital fatality during the 30 days after admission for myocardial infarction in Poland, 1980-2018 (data NIPH-NIH)



Ryc. 3.24. Standaryzowane wg wieku i płci współczynniki śmiertelności szpitalnej 30 dniowej z powodu zawału serca osób w wieku 45 lat i więcej w latach 2000-2017 w Polsce i innych krajach UE (dane OECD)

Fig. 3.24. Hospital fatality during 30 days after admission for myocardial infarction in 2000-2017 for 45 and more old people in Poland and EU countries, age and sex standardized data (OECD data)

Równocześnie sytuacja w Polsce na tle innych krajów członkowskich OECD w ostatnich latach jest bardzo korzystna (ryc.3. 24), bowiem pod względem 30 dniowej

śmiertelności szpitalnej z powodu zawałów serca wyprzedza nas w roku 2017 jedynie Szwecja (3,9%), Norwegia (3,5%), Dania (3,2%) i Islandia (2,3). Z ryciny widać ogromny postęp w naszym kraju pod względem leczenia zawałów serca bo 10 lat temu śmiertelność leczonych w szpitalach z powodu zawału wynosiła 11% a więc była dwukrotnie wyższa.

Inaczej wygląda sytuacja w zakresie udarów mózgu. Śmiertelność szpitalna (30 dniowa) osób leczonych z powodu krwotoku mózgowego w Polsce należała w 2005 r. do najwyższych wśród krajów członkowskich OECD – 36, 9% (niestety w bazie OECD brakuje aktualnych informacji dotyczących Polski[10]). Nieco lepsza sytuacja miała miejsce w 2005 roku w zakresie śmiertelności z powodu zatoru mózgowego – 11,6% co było w tym czasie wartością nieco niższą od obserwowanej w 7 z wszystkich krajów członków OECD w 2005 r.

Według danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego (ryc. 3.25) śmiertelność szpitalna z powodu krwotoku mózgowego w Polsce w latach 2004-2007 była bardzo wysoka i nie ulegała poprawie, a nawet pogorszyła się w okresie 2008 r. – 2013 r., co jest zjawiskiem bardzo niepokojącym. Od 2014 roku obserwowano powolny spadek śmiertelności, niestety 2017 i 2018 to lata wzrostu śmiertelności do poziomu z roku 2012.

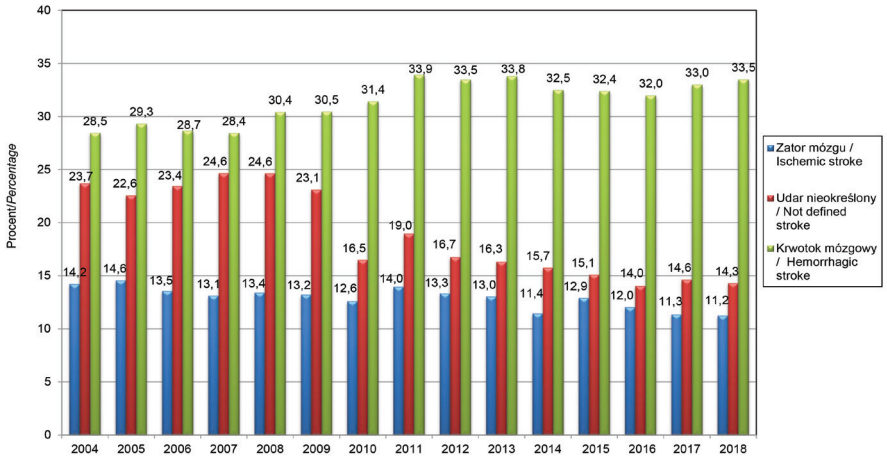
Śmiertelność szpitalna z powodu zatoru mózgowego w Polsce jest na znacznie niższym poziomie i maleje, ale bardzo powoli z 14% w 2004 do 11% w 2014, ale były lata gdy sytuacja ulegała krótkotrwałemu pogorszeniu co widoczne jest w 2015 r. Na szczęście ostatnie lata to spadek śmiertelności szpitalnej i w całym okresie 2004-2018 jest to 3% poprawa.

Osobny poważny problem stanowi śmiertelność z powodu udaru nieokreślonego (I64 – ICD10). Ulegała ona niewielkim zmianom w latach 2004-2009 (23,7% do 23,1%) ale w 2010 roku zmalała znacznie: do 16,5%. Po czym w roku następnym wzrosła, ale ostatnie lata przyniosły wyraźną poprawę, w 2018 14,3% a więc prawie dwukrotnie mniej niż w 2004 r. Prawdopodobnie powinna być ona częściowo rozdzielona w miarę poprawy diagnozowania między obydwa omówione wyżej rozpoznania, co zwiększyłoby jeszcze podane odsetki śmiertelności w zakresie tych rozpoznań. Proces ten już trwa i powoduje, że śmiertelność z powodu udaru krwotocznego utrzymuje się na stałym wysokim poziomie od kilku lat

Niepokojące jest, że mimo prowadzonych już od pewnego czasu programów nakierowanych na poprawę sytuacji w zakresie udarów mózgu[11], dane ogólnopolskie nie wskazują na pozytywne zmiany wyrażające się wyraźną poprawą śmiertelności z powodu udaru krwotocznego.

[10] Zbyt duży udział w danych z Polski udaru nieokreślonego (I64) jest przyczyną nieuwzględnienia naszych danych w bazie OECD dotyczącej hospitalizacji – udarów mózgu

[11] Narodowy Program Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu



Ryc. 3.25. Śmiertelność szpitalna w okresie 30 dni, osób hospitalizowanych z powodu zatoru mózgu i krwotoku mózgowego w Polsce, 2004-2018 (dane NIZP-PZH)

Fig. 3.25. Hospital fatality within 30 days, persons hospitalized due to brain infarction and cerebral hemorrhage in Poland, 2004-2016 (data NIPH-NIH)

3.10. Hospitalizacja z powodu zatruć w Polsce

Zatrucia (kody T36-T65 ICD-10) stanowią część rozdziału Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób ICD-10 zatytułowanego „Urazy, Zatrucia i inne określone skutki działania czynników zewnętrznych". Każdy cięższy uraz lub zatrucie wiąże się z udzieleniem pierwszej pomocy, wizytą u lekarza i niekiedy koniecznością hospitalizacji.

Statystyki hospitalizacji wskazują, że urazy i zatrucia łącznie stanowiły przyczynę 8,8% wszystkich pobytów w szpitalach w Polsce w 2017 roku, a same zatrucia były przyczyną 0,5% wszystkich hospitalizacji. Pozornie nie jest to znaczny procent, ale zdarza się, że mimo leczenia szpitalnego pacjent z objawami zatrucia umiera. W naszym kraju zatrucia (kody ICD-10: X40-X49) spowodowały w 2017 roku 1288 zgonów, stanowiąc 0,2% ogółu zgonów.

Współczynniki zgonów z powodu zatruć stanowią jeden ze wskaźników monitorowania zrównoważonego rozwoju w krajach świata do roku 2030 (United Nations – The 2030 Agenda for Sustainable Development). Dlatego dane dotyczące tego wskaźnika publikowane są dla wielu krajów świata. Z przeglądu danych międzynarodowych wynika, że trend zgonów z tej przyczyny stale rośnie. W Europie współczynnik zgonów z powodu zatruć od roku 2000 do 2016 zwiększył się nieznacznie z 0,8 do 1,0 na 100 tys. mieszkańców. W Stanach Zjednoczonych wzrost ten wynosił w tym samym czasie 10 jednostek współczynnika (z 4 na 100 tys. do 14 na 100 tys.).

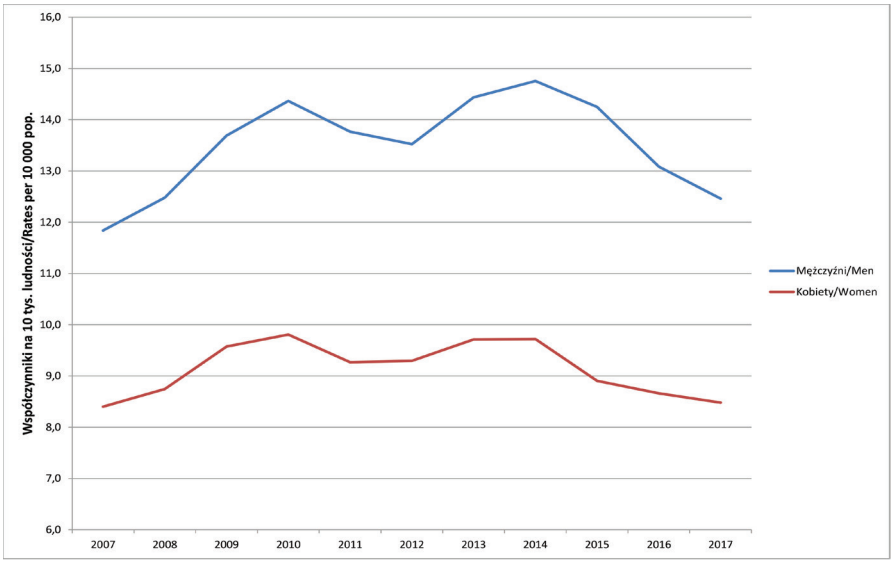
Według danych Eurostatu w 2017 roku z powodu zatruć hospitalizowano na Węgrzech – 20 osób na 10 tys. mieszkańców, a we Włoszech 1,2 na 10 tys. mieszkańców. W Polsce wg. danych Eurostatu częstość hospitalizacji z powodu zatruć wynosiła 8,3 na 10 tys. mieszkańców, ale wg danych NIZP-PZH współczynnik hospitalizacji z powodu zatruć w latach 2007 – 2017 wahał się od 10 na 10 tys. mieszkańców do 12,3 na 10 tys. mieszkańców. Stanowi to średnio 43 tysiące przypadków leczonych we wszystkich polskich szpitalach rocznie.

Do przedstawionej poniżej analizy wykorzystano dane z Ogólnopolskiego Badania Chorobowości Szpitalnej Ogólnej prowadzonego w ramach statystyki publicznej przez NIZP-PZH.

W poniższej analizie oceniono częstość hospitalizacji w Polsce z powodu zatruć w latach 2007–2017 i omówiono zmiany trendów współczynników hospitalizacji (na 10 tys. ludności) w tym okresie z uwzględnieniem podziału na płeć, grupę wieku i miejsce zamieszkania.

3.10.1. Hospitalizacja zatruć ogółem wg płci wieku i miejsca zamieszkania

W latach 2007-2017 z powodu zatruć w szpitalach w Polsce leczonych było od 38350 do 39978 osób najwięcej w 2014 roku: 46778.



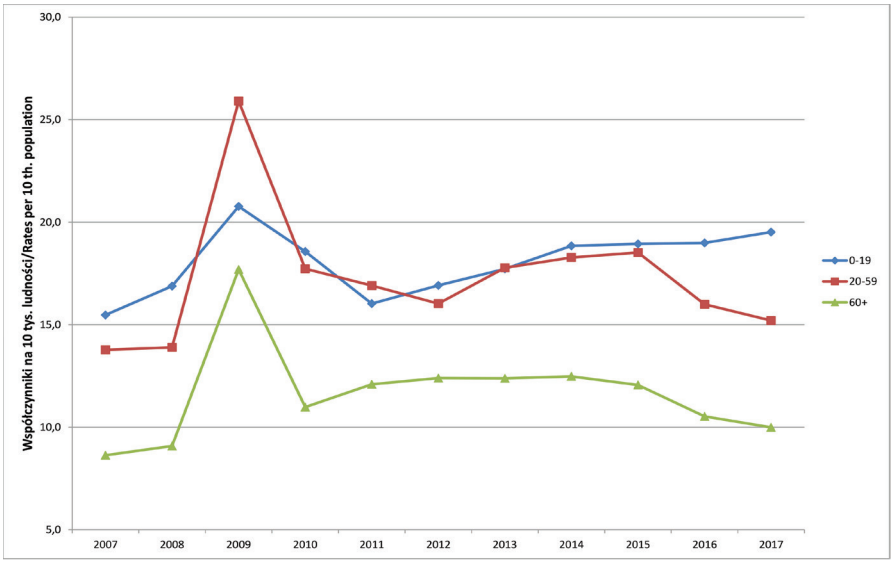
Ryc. 3.26. Współczynniki hospitalizacji ludności Polski z powodu zatruć (T36-T65) według płci w latach 2007-2017, mężczyźni i kobiety (dane NIZP-PZH)

Fig. 3.26. Time trends of hospitalization rates due to poisoning (T36-T65) in Poland by sex per 100 000 population (NIPH-NIH data)

W początkowym okresie (2007 r.) częstość hospitalizacji z powodu zatruć, z pewnymi wahaniami wzrastała aż do roku 2014, a w kolejnych latach obserwuje się wyraźną tendencję spadkową prawie do poziomu obserwowanego w roku 2007. (Ryc. 3.26).

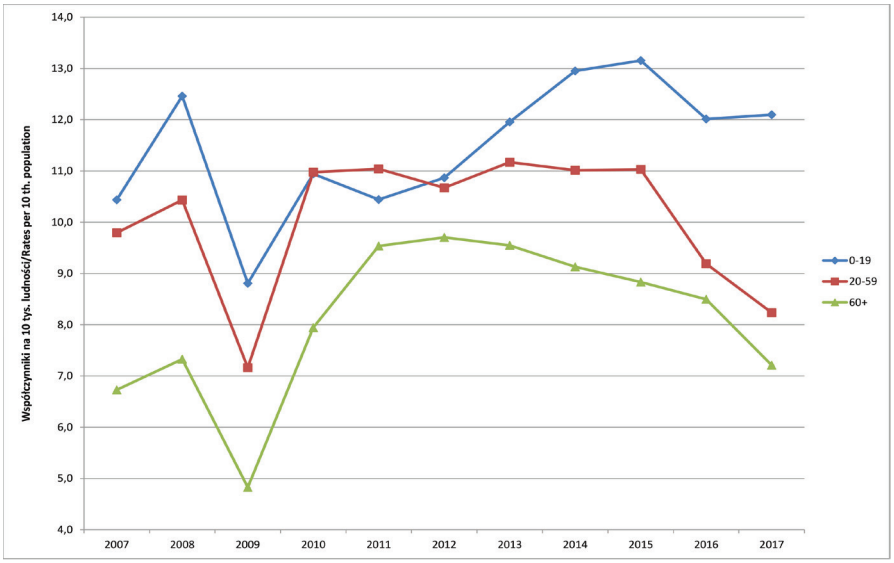
Kobiety we wszystkich analizowanych latach były hospitalizowane rzadziej niż mężczyźni. W 2007 roku z powodu zatruć hospitalizowano 16548 kobiet, a najwięcej w 2010 roku – 19360 kobiet. Zmiany współczynników hospitalizacji kobiet przebiegają podobnie jak u mężczyzn, choć na wyraźnie niższym poziomie.

Wśród mężczyzn hospitalizowanych z powodu zatruć w Polsce w latach 2007-2017 było ponad dwukrotnie więcej mieszkańców miast niż mieszkańców wsi. W roku 2007 było to 14824 mieszkańców miast i 7053 mieszkańców wsi a w 2017 – 16539 z miasta i 6827 ze wsi. Współczynniki hospitalizacji mężczyzn z miast oscylują wokół 15 przypadków na 10 tys. ludności, a mieszkańców wsi wokół wartości 10. Hospitalizacja kobiet z powodu zatruć w Polsce w latach 2007-2017 obejmowała ogółem – tak jak u mężczyzn – ponad dwukrotnie więcej osób z miasta niż ze wsi W roku 2007 było to 11822 przypadków hospitalizowanych z miasta i 4740 ze wsi a w 2017 – 12216 z miasta i 4620 ze wsi. Współczynniki hospitalizacji kobiet z miast wahają się wokół 12 przypadków na 10 tys. ludności, a kobiet wiejskich wokół 12 przypadków na 10 tys. ludności



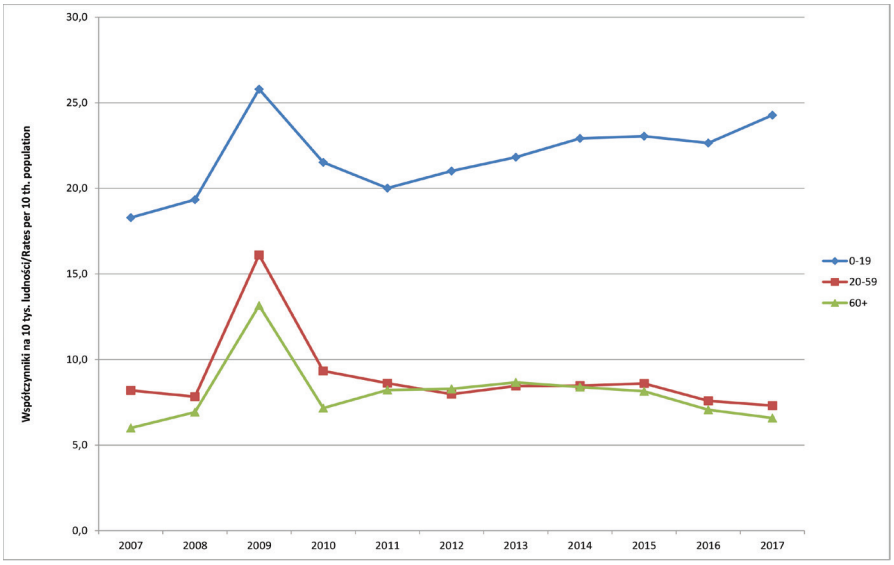
Ryc. 3.27. Współczynniki hospitalizacji mężczyzn mieszkańców miast z powodu zatruć (T36-T65) w latach 2007-2017 wg. grup wieku (dane NIZP-PZH)

Fig. 3.27. Hospitalization rates due to poisoning (T36-T65) by age group in 2007-2017, men, urban area (NIPH-NIH data)



Ryc. 3.28. Współczynniki hospitalizacji mężczyzn mieszkańców wsi z powodu zatruć (T36-T65) w latach 2007-2017 wg. grup wieku (dane NIZP-PZH)

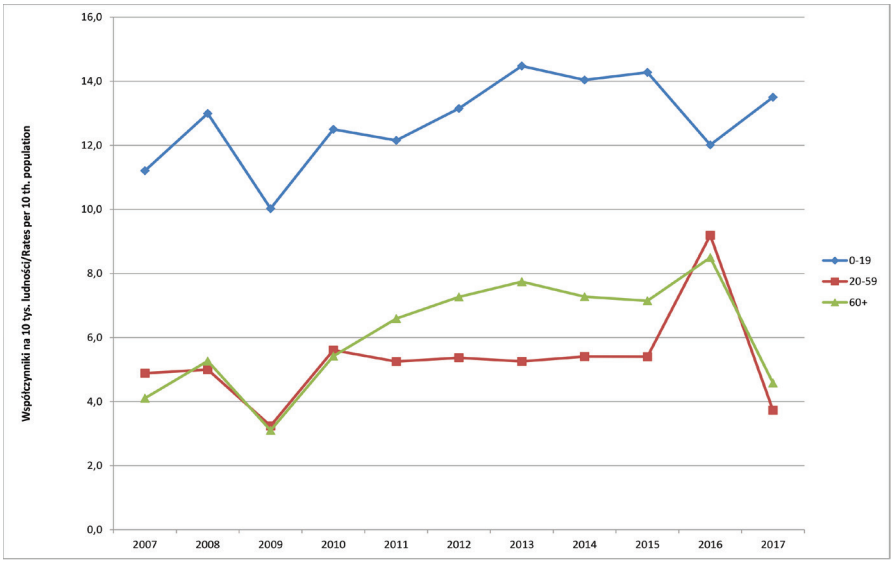
Fig. 3.28. Hospitalization rates due to poisoning (T36-T65) by age group in 2007-2017, men, rural area (NIPH-NIH data)



Ryc. 3.29. Współczynniki hospitalizacji kobiet mieszkanek miast z powodu zatruć (T36-T65) w latach 2007-2017 wg. grup wieku

Fig. 3.29. Hospitalization rates due to poisoning (T36-T65) by age group in 2007-2017, women, urban area

Ryc. 3.27 – 3.30 przedstawiają zmiany częstości hospitalizacji z powodu zatruć w latach 2007-2017 według wieku, płci i miejsca zamieszkania. Z prezentowanych rycin widać, że z powodu zatruć zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet niezależnie od miejsca zamieszkania najczęściej, zwłaszcza w ostatnich 5 latach, hospitalizowane były osoby w wieku 0-19 lat, jest to widoczne szczególnie wśród kobiet.



Ryc. 3.30. Współczynniki hospitalizacji kobiet mieszkanek wsi z powodu zatruć (T36-T65) w latach 2007-2017 wg. grup wieku (dane NIZAP-PZH)

Fig. 3.30. Hospitalization rates due to poisoning (T36-T65) by age group in 2007-2017, women, rural area (NIPH-NIH data)

W tej najmłodszej grupie wieku w ostatnich latach zaznacza się niewielka tendencja do wzrostu częstości hospitalizacji z powodu zatruć. Osoby najstarsze, powyżej 60 roku życia (zwłaszcza mężczyźni), hospitalizowane są rzadziej z powodu zatruć, niż osoby z pozostałych grup wiekowych. Częstsza hospitalizacja mężczyzn i osób najmłodszych wynikać może w pewnym stopniu z ryzykownych zachowań osób w tych grup wieku i płci.

3.11. Zatrucia wybranymi substancjami

3.11.1. Toksyczne skutki pestycydów (ICD-10T60)

Hospitalizacja zatruć pestycydami w Polsce ma miejsce stosunkowo rzadko: w roku 2007 r. – 346 przypadków, w 2008 r. – 400, w 2009 r. – 399 przypadków, w końcu

analizowanego okresu w 2016 r. 194 a w 2017 r. 167. Niemniej po przeanalizowaniu danych według wieku i płci daje się zaobserwować pewne prawidłowości, a mianowicie mężczyźni (0-19 lat) znacząco częściej w porównaniu z kobietami (0-19 lat) trafiają do szpitala wskutek zatrucia pestycydami. Równocześnie najmłodsi są hospitalizowani częściej niż starsi mężczyźni i kobiety w całym analizowanym okresie 2007-2017. W okresie objętym analizą następuje stałe obniżenie współczynników hospitalizacji we wszystkich analizowanych grupach wieku, a więc zatrucia pestycydami są w coraz mniejszym stopniu przyczyną leczenia szpitalnego.

Mieszkańcy wsi znacznie częściej ulegają zatruciu pestycydami w porównaniu z mieszkańcami miast: dane statystyczne potwierdzają powszechne przekonanie, że do zatrucia pestycydami dochodzi częściej na wsi. Najmniej zatruć pestycydami obserwowano wśród dorosłych, powyżej 20 roku życia, mieszkających w środowiskach miejskich. Najbardziej zagrożona zatruciem pestycydami grupa wiekowa to najmłodsi, osoby w wieku 0-19 lat.

3.11.2 Zatrucia alkoholami

Nadużywanie alkoholu stanowi poważny problem społeczny i medyczny, część osób z problemami alkoholowymi leczona jest w szpitalach psychiatrycznych natomiast zatrucia alkoholem wymagające leczenia toksykologicznego trafiają do szpitali ogólnych.

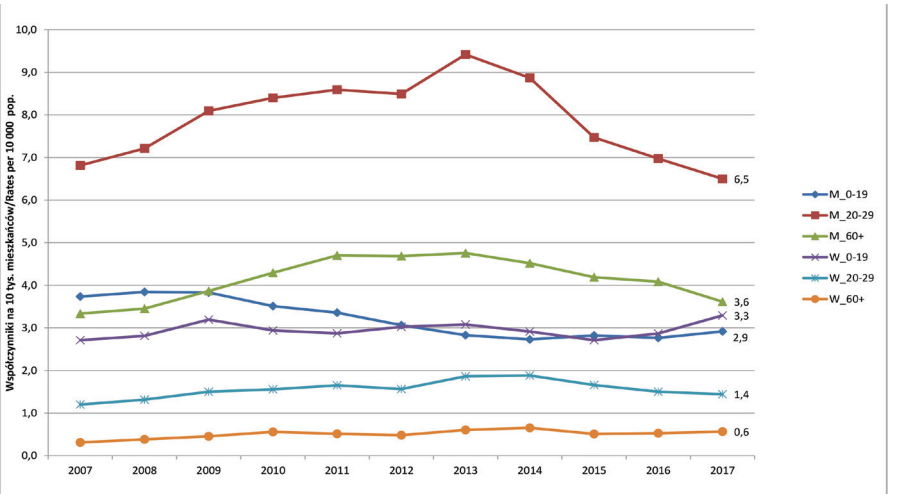
Tabela 3.4. Osoby leczone w szpitalach ogólnych w Polsce w 2017 roku z powodu zatrucia alkoholem (dane NIZP-PZH)
Table 3.4. People treated in general hospitals in Poland in 2017 due to alcohol poisoning (NIPH-NIH data).

N	Rodzaj alkoholu/ Alcohol type	Kod ICD-10/ ICD-10 code	Częstość/ Frequency	Odsetki/ Percentage
1	Alkohol	T51	1361	10,6
2	Etanol	T51.0	9271	72,1
3	Metanol	T51.1	84	0,7
4	2-propanol	T51.2	7	0,1
5	Inne alkohole	T51.8	160	1,2
6	Alkohol nie określony	T51.9	1972	15,3
7	Ogółem		12855	100,0

Najwięcej zatruć alkoholowych (72%) spowodowane było alkoholem etylowym, ale 84 osoby w Polsce zatruły się też alkoholem metylowym. W 2007 roku z powodu zatrucia alkoholami w szpitalach ogólnych przebywało 12855 osób.

Liczba ta w analizowanym okresie (2007-2017) wahała się od najniższej: 12855 w 2017 do najwyższej: 17048 w 2013 roku.

Analizę danych utrudnia brak precyzji w wypełnianiu kart wypisowych ze szpitali, bowiem prawie w 26 procentach nie doprecyzowano (Tab. 3.4 poz. 1 i 6), jakim alkoholem zatruli się leczeni pacjenci.



Ryc. 3.31. Zatrucia alkoholem leczone w szpitalach ogólnych w Polsce w latach 2007-2017 według wieku i płci (współczynniki na 10 tys. ludności w grupach wieku) (dane NIZP-PZH)

Fig. 3.31. Alcohol poisoning hospital treatment in Poland between 2007-2017 by sex and age group, rate per 10 thousand population (NIPH-NIH data)

Z ryciny 3.31 widać, że w latach 2007-2017 z powodu zatrucia alkoholem najczęściej leczeni byli mężczyźni w wieku 20-29 lat. W roku 2009 było to aż 9 osób na 10 tys. ludności. Na szczęście w tej grupie wieku częstość leczonych zatruć zmniejszyła się w 2017, ale wynosi jeszcze 6,5 na 10 tys. Ten współczynnik jest dwa razy wyższy niż w grupie mężczyzn w wieku 60 lat i starszych.

Kobiety w wieku 20-29 lat, a także 60+ lat trafiają do szpitala z powodu zatrucia alkoholem znacznie rzadziej niż mężczyźni. Szczególne zdziwienie budzi informacja, że dziewcząt w wieku 0-19 leczonych w szpitalu z powodu zatrucia alkoholem jest niemal tyle samo, co chłopców w tym samym wieku.

Dorosłe kobiety w wieku 20-59 lat są hospitalizowane nieco częściej, niż kobiety w starszym wieku, a zmienność w analizowanym okresie właściwie pozostaje bardzo podobna. Natomiast mężczyźni w sile wieku rekordowo często trafiają do szpitala z powodu zatrucia alkoholowego. Podobieństwo częstości hospitalizacji z tego powodu między mężczyznami w bardzo młodym wieku i mężczyznami w znacznie starszym wieku ujawnia, że ograniczenia społeczne i ekonomiczne dotyczące ilości spożywanego alkoholu działają skutecznie tylko wśród najmłodszych i seniorów.

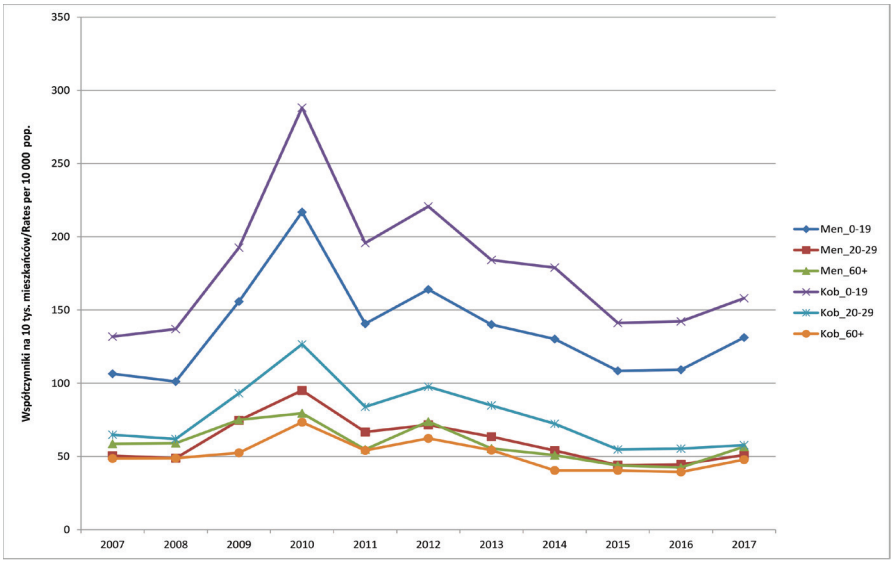
3.11.3 Hospitalizacja z powodu zatruć grzybami

Zatrucia grzybami to stosunkowo rzadkie zjawisko, bo w latach 2007-2017 było to średnio 325 osób (od 152 do 586 w kolejnych latach). Nie obserwuje się wyraźnego trendu do zwiększenia częstości hospitalizacji z powodu zatruć, ale zaznaczają się wahania w częstości hospitalizacji z roku na rok z powodu zatruć grzybami, być może związane z cyklami urodzaju grzybów w kolejnych latach.

Wyraźnie częściej niż dorośli, hospitalizowane są dzieci (0-19 lat). Obserwuje się zdecydowane zróżnicowanie częstości leczenia najmłodszych i najstarszych populacji niezależnie od miejsca zamieszkania. Ofiarami zatrucia grzybami są głównie dzieci, równie często wiejskie jak miejskie. Natomiast pacjenci w wieku 20 i więcej lat są leczeni z powodu zatrucia grzybami znacznie rzadziej.

3.11.4. Hospitalizacje z powodu zatruć tlenkiem węgla

Zatrucia tlenkiem węgla to zagadnienie, które co roku podnoszone jest w mediach, jako istotny problem, któremu powinno się zapobiegać. W latach 2007 do 2017 średnia liczba pobytów w szpitalu z powodu zatruć tlenkiem węgla w Polsce wynosiła 3262 i w poszczególnych latach wahała się od 2419 do 5137, a najwięcej zatruć leczono w szpitalach w 2010 r.



Ryc. 3.32. Hospitalizacja z powodu zatruć tlenkiem węgla w latach w Polsce 2007-2017 wg wieku i płci (dane NIZP-PZH)

Fig. 3.32. Carbon monoxide poisoning hospital treatment in Poland between 2007-2017 by sex and age group, rate per 10 thousand population (NIPH-NIH data)

Częstość hospitalizacji z powodu zatruć tlenkiem węgla od 2007 roku wyraźnie wzrastała we wszystkich prawie grupach wieku i płci do 2010 roku, a następnie systematycznie malała osiągając w 2017 r. prawie taki sam poziom jak w roku 2007. Pacjenci najczęściej leczeni w szpitalach to dzieci w grupie 0-19. lat. Należy podkreślić, że niemal dwukrotnie częściej, niż hospitalizuje się osoby w pozostałych grupach wieku. Najczęściej w szpitalu z powodu zatruć tlenkiem węgla przebywali chłopcy mieszkający w miastach (w wieku 0-19 lat).

3.11.5 Śmiertelność szpitalna z powodu zatruć w Polsce

W latach 2007-2017 w szpitalach polskich z powodu zatruć umierało rocznie średnio 349 osób (od 302 do 405 zgonów rocznie).

Jak widać z ryciny 3.33 odsetki liczby zgonów w stosunku do liczby leczonych z tej przyczyny (śmiertelność szpitalna) malały wyraźnie wśród mężczyzn, a wśród kobiet wzrastały, by w roku 2017 osiągnąć identyczną prawie wartość: 0,8%. Śmiertelność ta wydaje się stosunkowo niewielka, gdy porównać ją ze śmiertelnością szpitalną ogółem z powodu wszystkich przyczyn w szpitalach ogólnych, która wynosiła w latach 2007-2017 poniżej 3%. Należy przypomnieć, jak zaznaczono to już we wstępie opracowania, że ogólna liczba zgonów z powodu zatruć w Polsce w 2017 roku wynosiła 1288, podczas gdy w szpitalach w Polsce z powodu zatruć zmarły 302 osoby, a więc 23% tej liczby. A zatem trzy czwarte zgonów z powodu zatruć ma miejsce poza szpitalem.

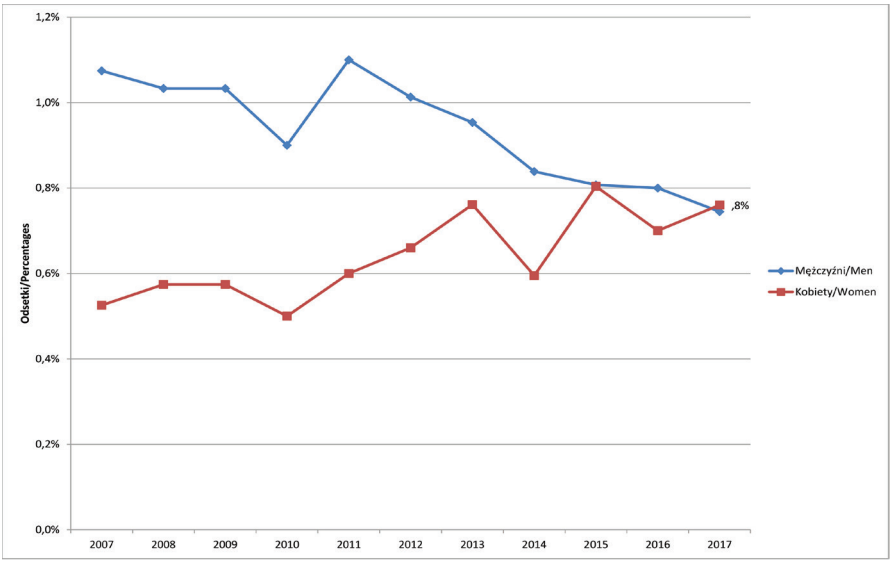
Największe ryzyko zgonu w szpitalu w trakcie leczenia mają osoby zatrute pestycydami (4,2% zgonów; 7 na 160 leczonych) i rozpuszczalnikami organicznymi (4,1%; 15 na 351 leczonych), a także substancjami chemicznymi, które działają pierwotnie układowo i na składniki krwi (3,7%; 112 na 2911 hospitalizowanych z tej przyczyny).

Alkohol i środki narkotyczne stanowią relatywnie mniejsze zagrożenie zgonem w szpitalu niż pestycydy, rozpuszczalniki i substancje chemiczne działające układowo, odpowiednio – 0,55% spośród 12 785 hospitalizowanych i 0.4% zgonów z 3 541 leczonych).

W największym skrócie należy stwierdzić, że:

- W latach 2007-2017 – niezależnie od płci i miejsca zamieszkania – z powodu zatruć najczęściej hospitalizowane były dzieci w wieku 0-19 lat, a najrzadziej najstarsi pacjenci (60 i więcej lat).
- W latach 2007 – 2017 częstość hospitalizacji z powodu zatruć wśród mężczyzn i kobiet miała tendencję wzrostową do roku 2015, po czym nastąpił spadek do poziomu obserwowanego w roku 2007. Współczynniki hospitalizacji mężczyzn były o połowę wyższe niż wśród kobiet.

- Częstość hospitalizacji mieszkańców miast z powodu zatruć w latach 2007–2017 była na wyraźnie wyższym poziomie niż hospitalizacje mieszkańców wsi.



Ryc. 3.33. Śmiertelność szpitalna leczonych z powodu zatruć w Polsce wg płci w latach 2007 – 2017 (dane NIZP-PZH)

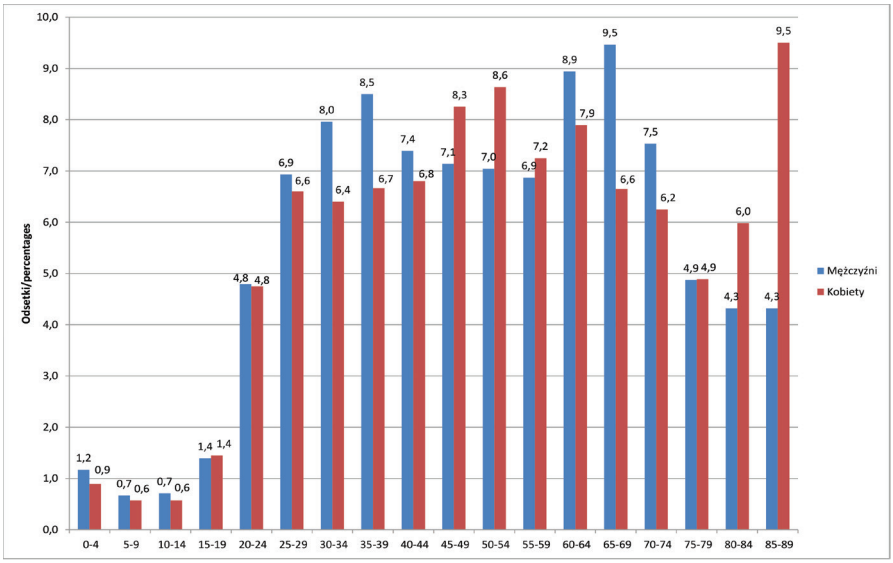
Fig. 3.33. Hospital mortality of patients treated for poisoning in Poland by sex in 2007 – 2017 (NIPH-NIH data)

3. 12. Hospitalizacja z powodu COVID-19 w szpitalach w Polsce

Dane przedstawione poniżej pochodzą z Ogólnopolskiego Badania Chorobowości Szpitalnej Ogólnej (OBChSO), które prowadzone jest zgodnie z obowiązującym Programem Badań Statystycznych Statystyki Publicznej na rok 2020.

Zgodnie z ustaleniami wprowadzonymi przez Światową Organizację zdrowia w związku z Pandemią COVID-19 do międzynarodowej klasyfikacji chorób (ICD-10) wprowadzono dwa nowe kody chorób:

1. U07.1 COVID-19 – gdy wirus COVID-19 jest zidentyfikowany na podstawie badania laboratoryjnego (badanie molekularne metodą RT-PCR), przypadki potwierdzone zgodnie z definicją przypadków chorób zakaźnych na potrzeby nadzoru epidemiologicznego,
2. UO7.2 COVID-19 – gdy wirus jest niezidentyfikowany, a COVID-19 został rozpoznany na podstawie objawów klinicznych lub kryteriów epidemiologicznych, natomiast wynik badania laboratoryjnego jest niejednoznaczny lub niedostępny.



Ryc. 3. 34. Struktura wieku mężczyzn i kobiet hospitalizowanych z powodu COVID-19 w III-IX 2020 r.

Fig. 3.34. Age structure of men and women hospitalized for COVID-19 in 2020

Ze zbioru danych gromadzonych w NIZP-PZH w ramach ww. badania chorobowości hospitalizowanej w roku 2020, wybrano podzbiór danych dla osób, które przebywały w szpitalu i przy wypisie ze szpitala, jako główną przyczynę hospitalizacji miały wpisany jeden z dwóch wymienionych powyżej kodów.

W ramach wstępnej analizy danych gromadzonych w toku Pandemii przedstawiono podstawowe charakterystyki statystyczne tej grupy pacjentów.

Liczba hospitalizowanych poddana analizie liczyła 8904 osoby (ostatni dane wprowadzone zostały do bazy w NIZP PZH 30.09.2020) co stanowi 43% zarejestrowanych przez Główny Inspektorat Sanitarny i publikowanych przez NIZP -PZH w ramach meldunku dwutygodniowego o chorobach zakaźnych.

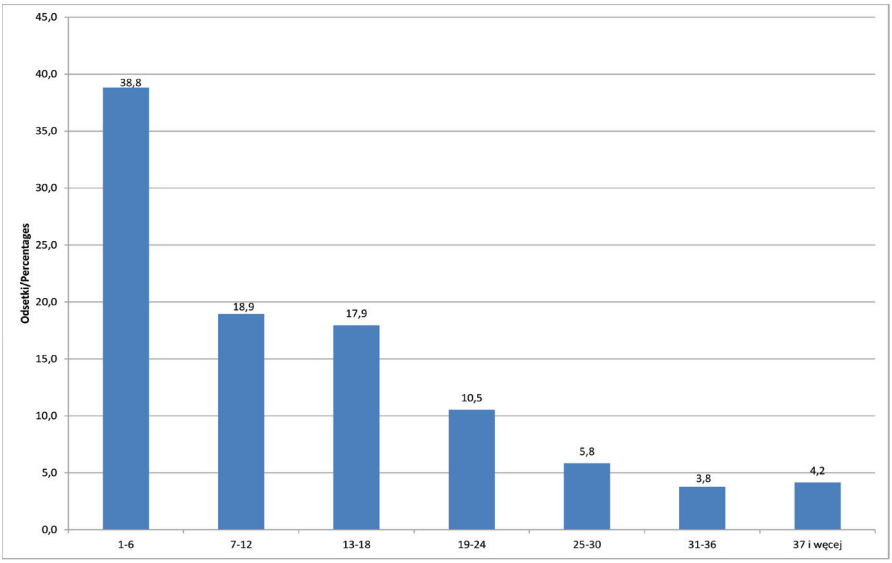
Jak wynika z analizy zbioru danych 96 % pacjentów zostało przyjętych do szpitala w wyniku: „przekazania osoby przez zespół ratownictwa medycznego”[12] – 22% i „przyjęta w trybie nagłym-inne przypadki” 74%. Wśród hospitalizowanych było 51% mężczyzn i 49% kobiet, których średni wiek wynosił odpowiednio: 55,6 lat i 59,6 lat, a więc hospitalizowani mężczyźni byli młodsi niż kobiety i różnica ta była statystycznie istotna. Strukturę wieku hospitalizowanych mężczyzn i przedstawiono na rycinie 3. 34.

Jak widać z ryciny mężczyźni byli hospitalizowani częściej niż kobiety we wszystkich prawie grupach wieku za wyjątkiem najstarszych, powyżej 75 roku

[12] Kategorie „Tryb przyjęcia do szpitala” – Karta statystyczna szpitalna ogólna Mz/Szp-11

życia, a w grupie 85 i więcej lat, kobiet było ponad 2 razy więcej. Należy zaznaczyć, że w grupie najmłodszej 0-4 lat było 122 pacjentów a 5 noworodków urodzonych w szpitalu miało zakażonych wirusem COVID-19.

Aż 948 pacjentów zostało wypisanych w dniu przyjęcia do szpitala, a u 34% z nich uznano, że proces terapeutyczny uległ zakończeniu natomiast 32% skierowano do innego szpitala a 24% „skierowano do dalszego leczenia w innym niż szpital przedsiębiorstwie podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne". 3% z przebywających w szpitalu jeden dzień (bez noclegu) zmarła. Należy dodać, że znaczna grupa pacjentów „jednodniowych", jako główną przyczynę hospitalizacji miała wpisany kod ICD-10 U07.2, a więc nie miała potwierdzonego laboratoryjnie zakażenia COVID-19.



Ryc. 3.35. Struktura długości pobytu w szpitalu leczonych z powodu COVID-19 w 2020 r.

Fig. 3.35. Length of stay in hospital structure of patients hospitalized due to COVID-19.

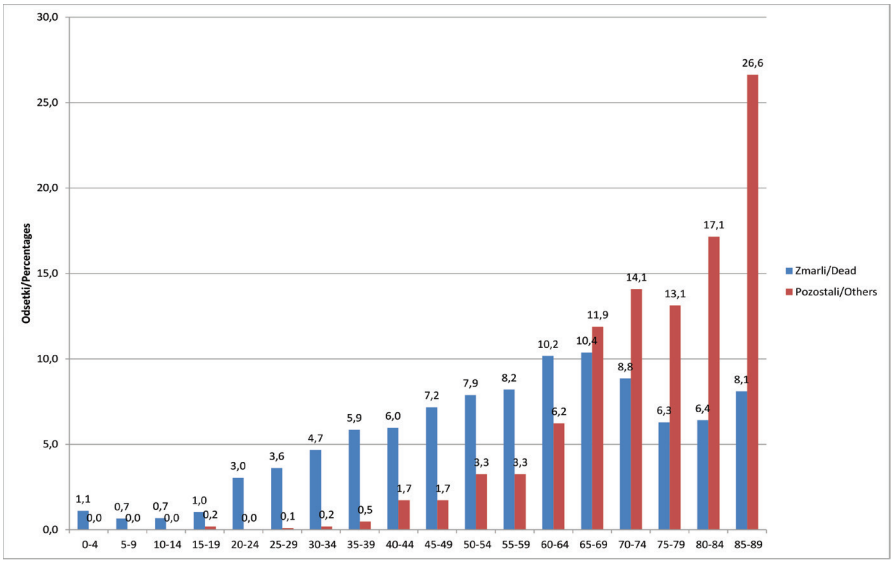
Tabela. 3.5. Leczeni w szpitalach w Polsce z powodu COVID-19 wg. miejsca zamieszkania i płci

Table. 3.5. Men and women hospitalised due to COVID-19 in Poland by place of residence

Płeć/ Sex	Miasto/Urban		Wieś/Rural		Ogółem/ Total
	N	%	N	%	
Mężczyźni/ Men	3823	84,7	693	15,3	4516
Kobiety/ Women	3608	82,2	780	17,8	4388
Ogółem/ Total	7431	83,5	1473	16,5	8904

Wśród leczonych w szpitalach w Polsce z powodu COVID-19 większość pochodziła z miast a jedynie 16,5% stanowili mieszkańcy wsi. Tab. 3.5. Powstaje pytanie czy jest to związane z mniejszą zapadalnością mieszkańców wsi, czy z gorszym dostępem do szpitala.

Długość pobytu w szpitalu chorych na COVID-19 w Polsce wynosiła 11,8 dnia dla mężczyzn i 12,3 dla kobiet i różnica ta była statystycznie istotna. Ze względu na skośność rozkładu mediana pobytu w szpitalu była mniejsza i wynosiła 10 dni, ale długość pobytu wszystkich pacjentów z diagnozą COVID-19 w szpitalach wahała się od 1 dnia do131 dni. Należy dodać, że mieszkańcy miasta przebywali średnio w szpitalu 12 dni a mieszkańcy wsi 14 dni, przy czym różnica ta była statystycznie istotna.



Ryc. 3.36. Struktura wieku zmarłych i pozostałych hospitalizowanych mężczyzn i kobiet z powodu COVID-19 w 2020 r.

Fig. 3.36. Age structure of dead and alive men and women hospitalized for COVID-19 in 2020.

Powstaje pytanie o choroby współwystępujące u osób przyjętych do szpitali z powodu COVID-19, z danych OBChSO wynika, że najczęstsze grupy chorób współistniejących w kolejności częstości ich występowania to: choroby układu oddechowego (10,9%), choroby układu krążenia (8,7%), choroby układu wydzielania wewnętrznego (2,5%). Jeśli chodzi o szczegółowe rozpoznania to były to: samoistne pierwotne nadciśnienie (I10), wirusowe zapalenie płuc (J12), zapalenie płuc wywołane nieokreślonym drobnoustrojem (J18), ostra niewydolność

oddechowa (J96), niewydolność serca (I50), cukrzyca typu II (E11), miażdżyca (I70), przewlekła niewydolność nerek (N18). Niestety w wielu przypadkach lekarze nie wpisywali chorób współistniejących pacjentom przyjętym do szpitali z powodu COVID-19 co nie daje możliwości pełnego wnioskowania o spektrum chorób współistniejących u pacjentów hospitalizowanych z powodu COVID-19.

Podczas pobytu w szpitalu część pacjentów leczonych z powodu COVID-19 zmarła i były to 1044 osoby, co stanowi13% hospitalizowanych. Należy dodać, że istotnie więcej zmarło pacjentów ze wsi 16,7% a tylko 12,4% z miasta, równocześnie odsetek zmarłych mężczyzn był istotnie wyższy niż kobiet (odpowiednio 14% i 12%).

Rozkład wieku osób zmarłych i pozostałych przedstawiono na rycinie 3. 36. Wiek zmarłych różnił się istotnie od osób pozostałych i wynosił odpowiednio – 57 lat i 75 lat. Należy dodać, że spośród osób pozostających w szpitalu tylko 1 dzień 3,4% zmarło, spośród pozostałych 13%.

PODSUMOWANIE

1. W roku 2018 hospitalizowano w szpitalach ogólnych w Polsce 3833 tys. mężczyzn i 4791 tys. kobiet. Współczynnik hospitalizacji ogółem wynosił 2093 na 10 tys. ludności. Pacjenci szpitali byli leczeni najczęściej z powodu chorób układu krążenia (13% hospitalizowanych), nowotworów ogółem oraz urazów i zatruć (po 10,2% i 8,7% hospitalizowanych), oraz chorób układu moczowo-płciowego, trawiennego i oddechowego, (odpowiednio 7,4%, 7,2%, 6,3% hospitalizowanych).
2. Jeśli uwzględnić liczby bezwzględne kobiety są hospitalizowane częściej niż mężczyźni (różnica 861 tys.), ale jak wynika z analizy większości przyczyn chorobowych po standaryzacji współczynników hospitalizacji mężczyźni są bardziej narażeni na hospitalizację z powodu większości głównych przyczyn pobytu w szpitalu. Standaryzowane współczynniki hospitalizacji kobiet są wyższe tylko w przypadku: chorób układu nerwowego, choroby nadciśnieniowej, nowotworów, zaburzeń wydzielania wewnętrznego i chorób układu moczowo-płciowego.
3. Mężczyźni i kobiety z miast korzystają z leczenia szpitalnego o 15% częściej niż mieszkańcy wsi i różnica ta powiększyła się w porównaniu z poprzednio prezentowanymi raportami co sugeruje pogarszający się dostęp do szpitali mieszkańców wsi. Są jednak przyczyny hospitalizacji: oparzenia i odmrożenia, zapalenia płuc, z powodu których częściej hospitalizowani są mieszkańcy wsi zarówno mężczyźni jak i kobiety. Kobiety ze wsi przebywają też

w szpitalu częściej, niż mieszkanki miast z powodu przewlekłych chorób dolnych dróg oddechowych oraz urazów i zatruć.

4. Od roku 2003 nastąpił w wielu krajach spadek współczynnika hospitalizacji Polska znajduje się w grupie krajów UE o średniej częstości hospitalizacji ogółem z pewną tendencją wzrostową (wzrost o 30%), choć w ostatnim roku analizy (2018 r.) współczynnik hospitalizacji nieco zmalał.
5. Hospitalizacja ludności w Polsce różni się od większości krajów UE dużą częstością leczenia osób najmłodszych (poniżej 5 lat), przy znacznie rzadszej hospitalizacji osób najstarszych, powyżej 75 roku życia.
6. Długość pobytu w szpitalu dla wszystkich przyczyn ogółem w Polsce należy do najkrótszych w krajach UE, jednak dla niektórych rozpoznań należy do najdłuższych, jak to ma miejsce w przypadku hospitalizacji wyrostka robaczkowego i zaćmy.
7. Stosunkowo niska obecnie na tle innych krajów śmiertelność szpitalna w Polsce z powodu zawału serca wskazuje na dobrą jakość leczenia szpitalnego. Śmiertelność ta zmniejszyła się trzykrotnie w latach 1980-2018 z 22% do 5,9,0%. Natomiast 30 dniowa śmiertelność z powodu zawału serca publikowana przez OECD dla Polski wynosi 4,1%[13] i jest piątą najniższą po Islandii (2,3%), Norwegii, Szwecji i Danii wśród krajów członków tej organizacji.
8. Niepokojąco wysoka jest natomiast w Polsce śmiertelność z powodu udaru mózgu. Częstość zgonów w szpitalu powodu krwotoku mózgowego ulegała nawet pogorszeniu: (28,5% w 2004 r. a 33,5% w 2018 r.). Natomiast pewnej poprawie, z wahaniami w latach 2004-2014, uległa śmiertelność zarówno z powodu zatoru mózgu (14,2% w 2004 r. i 11,2 w 2018.) jak i udaru nieokreślonego (z 23,7 w 2004 r. na 14,3 w 2018 r.).
9. Wskaźniki, jakości sytemu opieki zdrowotnej ustalone przez OECD oparte na wskaźnikach hospitalizacji kształtują się, za wyjątkiem hospitalizacji cukrzycy, na poziomie wyższym niż w krajach „starej Unii", ale wykazują tendencję pożądanych zmian.
10. W latach 2007-2017 – niezależnie od płci i miejsca zamieszkania – z powodu zatruć najczęściej hospitalizowane były dzieci w wieku 0-19 lat, a najrzadziej najstarsi pacjenci (60 i więcej lat).
11. W latach 2007 – 2017 częstość hospitalizacji z powodu zatruć wśród mężczyzn i kobiet miała tendencję wzrostową do roku 2015, po czym nastąpił spadek do poziomu obserwowanego w roku 2007. Współczynniki hospitalizacji mężczyzn były o połowę wyższe niż u kobiet.

[13] Dla osób 45 i więcej lat

12. Częstość hospitalizacji z powodu zatruć w latach 2007-2017 mieszkańców miast była na wyraźnie wyższym poziomie niż hospitalizacje mieszkańców wsi.
13. Wśród osób hospitalizowanych w Polsce od marca do października z powodu COVID-19 in było nieco więcej mężczyzn niż kobiet (odpowiednio – 51% i 49%) przy czym kobiety przyjmowane do szpitala były trochę starsze (odpowiednio 59,6 i 55,6).
14. We wszystkich grupach wieku aż do 70 lat wśród hospitalizowanych było więcej mężczyzn a w najstarszej grupie kobiet było ponad dwukrotnie więcej.
15. Wśród hospitalizowanych z powodu COVID-19 było tylko 16,5% pacjentów pochodzących ze wsi.
16. Kobiety przebywały z powodu COVID-19 w szpitalu minimalnie dłużej niż mężczyźni niż mężczyźni (12,3 dnia kobiety i 11,8 dnia mężczyźni), natomiast mieszkańcy miast przebywali w szpitalach krócej niż mieszkańcy wsi (odpowiednio12 i 14 dni).
17. Podczas leczenia w szpitalu z powodu COVID-19 zmarło 13% hospitalizowanych, przy czym mieszkańcy wsi umierali częściej (odpowiednio 16,7% i 12,4%). Z kolei odsetek zmarłych mężczyzn był wyższy niż zmarłych kobiet (odpowiednio 14% i 12%)

4. ZACHOROWALNOŚĆ NA NOWOTWORY ZŁOŚLIWE W POLSCE

Joanna Didkowska, Urszula Wojciechowska (Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie – Państwowy Instytut Badawczy)

W Polsce źródłem wiedzy o zachorowaniach na nowotwory są dane gromadzone w Krajowym Rejestrze Nowotworów (KRN), którego podwaliny powstały w 1952 roku. KRN działa na podstawie rozporządzenia ministra zdrowia (Dz.U. 2018 poz. 1197). Dane dotyczące zachorowań na nowotwory są dostępne od połowy lat 60 XX wieku[1]. Od 1979 publikowane są roczne raporty poświęcone sytuacji epidemiologicznej w zakresie nowotworów, a od 1999 roku dane dotyczące zachorowań są udostępniane przez Krajowy Rejestr Nowotworów również na stronie internetowej[2].

Choroby nowotworowe stale towarzyszą ludzkiej populacji – pierwsze wzmianki o zachorowaniach u ludzi pochodzą sprzed ponad 3000 lat p.n.e., a opisy wskazujące na guzy piersi znajdują się w Kodeksie Hammurabiego (1950 r. p.n.e) czy w papirusie George'a Ebersa (ok. 1660 r. p.n.e.)[3]. Współcześnie problem chorób nowotworowych jest wyzwaniem zdrowotnym, społecznym i ekonomicznym na całym świecie, bez względu na poziom zamożności kraju.

Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe na świecie w 2018 roku została oszacowana przez międzynarodowy zespół ekspertów na ponad 18 milionów[4], z czego ponad $^1/_5$ przypada na Europę. Najczęściej diagnozowanym nowotworem mężczyzn w Europie jest rak gruczołu krokowego (23,2%), kobiet rak piersi (28,7%)[5].

---

[1] Koszarowski T., Gadomska H., Wronkowski Z., Romejko M.: Nowotwory złośliwe w Polsce w latach 1952-1982. Centrum Onkologii-Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, Warszawa 1987

[2] http://onkologia.org.pl/

[3] Berner J. Rak piersi od starożytności do współczesności. NOWOTWORY Journal of Oncology 2012, 62 (1), 42-48.

[4] Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin, Published online 12 September 2018; http://dx.doi.org/10.3322/caac.21492

[5] Źródło: ECIS – European Cancer Information System; https://ecis.jrc.ec.europa.eu, dostęp z dnia 10.09.2020 © European Union, 2020

W XX wieku w Polsce nastąpiło tzw. przejście demograficzne charakteryzujące się powolną zmianą struktury wiekowej populacji wynikającą z spadku współczynnika płodności kobiet, opóźniania wieku urodzenia pierwszego i kolejnych dzieci, spadkiem przyrostu naturalnego oraz wzrostem średniej długości życia. W XXI wieku tendencje te uległy przyspieszeniu, co doprowadziło do zwiększenia liczby osób starszych (po 65 roku życia) w społeczeństwie (6,4 mln w 2017 roku) i zwiększenia ich udziału w populacji generalnej (16,7% w 2017 roku). Mimo że procesy demograficzne i zdrowotne obserwowane w Polsce występowały z pewnym opóźnieniem w stosunku obserwowanych w krajach rozwiniętych, szczególnie w krajach Europy Zachodniej, to obecnie także w Polsce dominującym problemem zdrowotnym stały się choroby przewlekłe, w tym nowotworowe.

W ostatnim półwieczu epidemiologia nowotworów w Polsce wśród mężczyzn była kształtowana przez trzy lokalizacje – raka żołądka, który dominował do początku lat 70 XX wieku; raka płuca, którego częstość wzrastała do połowy lat 90 XX wieku i raka gruczołu krokowego, który od dwóch lat jest najczęstszym nowotworem mężczyzn (tab. 1). Wśród kobiet do początku lat 70 XX wieku najczęstszym nowotworem był rak szyjki macicy, jednak spadek częstości występowania tego nowotworu i szybki wzrost zachorowalności na raka piersi doprowadziły do zmian. Najczęstszymi nowotworami kobiet stały się nowotwory piersi, jelita grubego i płuca (tab. 4.1).

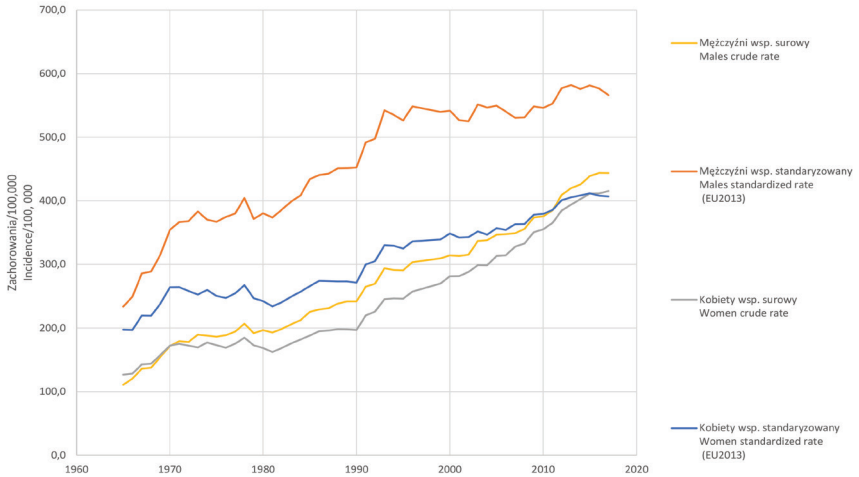
W ciągu ostatniego półwiecza (1970-2017) wśród mężczyzn nastąpił wzrost liczby zachorowań o ponad 55 tysięcy (27101 vs 82450), wśród kobiet niemal 54 tysiące zachorowań (28813 vs 84425). Wzrost liczby zachorowań wpłynął na wartość współczynników zachorowalności, zarówno surowych, jak i standaryzowanych według wieku. Wzrost zachorowalności na nowotwory złośliwe w początkowym okresie aż do początku lat 80 XX wieku należy wiązać przede wszystkim z poprawą kompletności rejestracji nowotworów złośliwych. W populacji mężczyzn od początku lat 80. trwa rosnąca tendencja zachorowalności mierzona surowym współczynnikiem zachorowalności, którego wartość w 2017 roku wynosiła $444/10^5$. Standaryzowane[6] współczynniki zachorowalności mężczyzn charakteryzowały się szybkim wzrostem w okresie 1965-1995. Po 1995 roku tempo wzrostu znacznie osłabło i zachorowalność mierzona współczynnikami standaryzowanymi w latach 1995-2017 wzrosła z $548/10^5$ do $566/10^5$. W populacji kobiet zachorowalność mierzona zarówno współczynnikiem surowym, jak i standaryzowanym charakteryzuje się tendencją rosnącą, która od początku lat 90 ubiegłego wieku znacząco przyspieszyła (ryc. 4.1). Trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe wykazują różne wzorce w zależności od wieku chorych (ryc. 4.2, 4.3).

[6] Zamieszczone współczynniki standaryzowane według wieku zostały obliczone przy użyciu standardowej populacji Europy, rewizja 2013 – ESP2013 https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5926869/KS-RA-13-028-EN.PDF/e713fa79-1add-44e8-b23d-5e8fa09b3f8f

Tabela 4.1. Zachorowania na nowotwory złośliwe według płci, Polska 1970 r. i 2017 r.

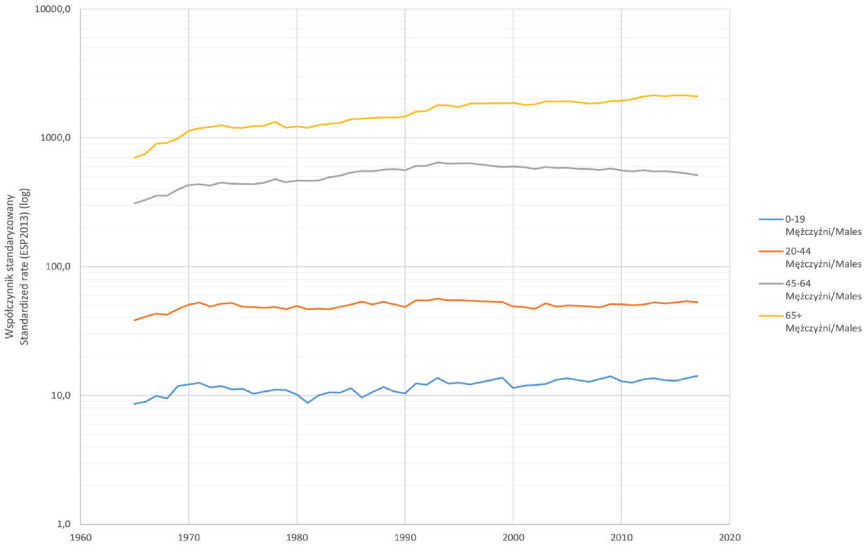
Table 4.1. Cancer incidence among men and women in Poland, 1970 and 2017 (numbers, percentage, crude and age-standardise rates)

MĘŻCZYŹNI	1970				2017			
	Liczba	%	wsp. surowy	wsp. stand. (ESP2013)	Liczba	%	wsp. surowy	wsp. stand. (ESP2013)
Ogółem	27101		171,6	354,1	82450		443,6	565,9
żołądek	5329	19,7	33,7	72,5	3261	4,0	17,5	23
jelito grube	1566	5,8	9,9	21,6	10178	12,3	54,8	71,4
płuco	5019	18,5	36,6	72,4	13798	16,7	74,2	93,0
czerniak skóry	264	1,0	1,4	2,3	1796	2,2	9,7	11,9
gruczoł krokowy	1163	4,3	7,4	23,3	16253	19,7	87,4	114,8
nerka	451	1,7	2,9	5,3	3144	3,8	16,91	20,2
pęcherz moczowy	972	3,6	6,2	15,3	5488	6,7	29,5	39,9
KOBIETY	1970				2017			
	Liczba	%	wsp. surowy	wsp. stand. (ESP2013)	Liczba	%	wsp. surowy	wsp. stand. (ESP2013)
Ogółem	28813		172,2	263,9	82425		415,6	406,7
żołądek	3075	10,7	17,5	32,1	1953	2,4	9,8	9,7
jelito grube	1734	6,0	10,4	17,5	10178	12,3	54,8	71,4
płuco	1002	3,5	6,0	8,9	7747	9,4	74,2	93,0
czerniak skóry	217	0,8	1,6	2,2	1796	2,2	9,7	11,9
pierś	3862	13,4	23,1	32,8	18529	22,5	93,4	91,3
trzon macicy					5488	6,7	30,2	29,6
szyjka macicy	5487	19,0	32,8	41,9	2502	3,0	12,6	12,3
jajnik	1562	5,4	9,3	12,7	3775	4,6	19,0	18,8



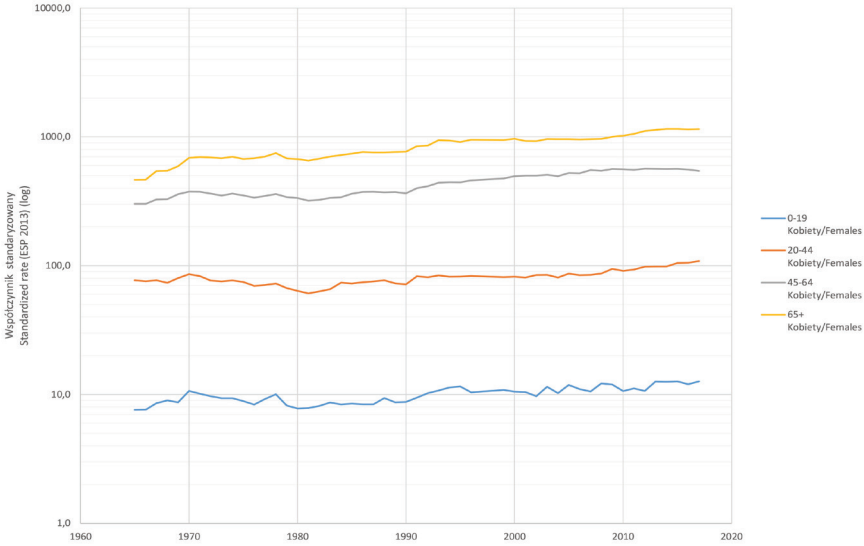
Ryc. 4.1. Trendy zachorowalności na nowotwory ogółem w Polsce, 1965-2017

Fig. 4.1. Time trends of overall cancer incidence, Poland 1965-2017



Ryc. 4.2. Trendy zachorowalności mężczyzn w Polsce 1965-2017

Fig. 4.2. Time trends of overall cancer incidence by age groups, males, Poland 1965-2917



Ryc. 4.3. Trendy zachorowalności kobiet w Polsce 1965-2017

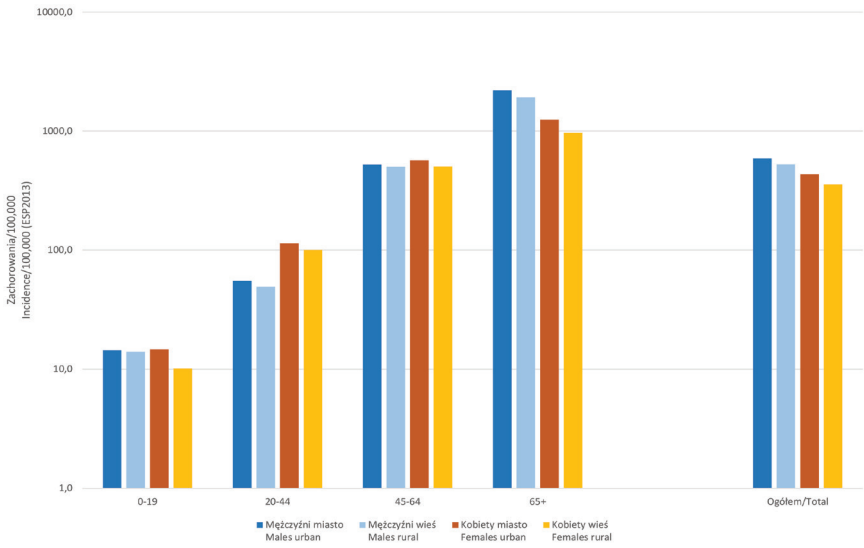
Fig. 4.3. Time trends of total cancer incidence by age groups, females, Poland 1965-2917

Choroby nowotworowe u dzieci (0-19 lat) są stosunkowo rzadkie (w 2017 roku zachorowalność chłopców wynosiła 14/10^5, dziewcząt 13/10^5). U obu płci widoczna jest niewielka tendencja rosnąca zachorowalności. Struktura zachorowań na nowotwory w tej grupie wiekowej zdecydowanie odbiega od obserwowanej wśród dorosłych. Wśród nowotworów wieku dziecięcego najczęściej występowały w Polsce białaczki, chłoniaki i nowotwory mózgu (łącznie około 56% zachorowań i około 60% zgonów).

Wśród młodych dorosłych (20-44 lat) współczynniki zachorowalności (ESP2013) kobiet są prawie dwukrotnie wyższe niż u mężczyzn (w 2017 roku 109/10^5 vs 53/10^5) i różnica na niekorzyść kobiet powiększa się od początku lat 80. Wśród mężczyzn zachorowalność utrzymuje się na stałym poziomie przez ostatnie półwieku. Zachorowalność wśród kobiet nieznacznie wzrastała do końca XX wieku, jednak w ostatniej dekadzie wzrost ten uległ przyspieszeniu – wzrost wartości o 33% w latach 2004-2017. W 2017 roku u młodych mężczyzn najczęściej występowały nowotwory jądra (24%), jelita grubego (7%) i czerniak (7%). W populacji młodych kobiet najczęstsze były nowotwory piersi (27%), szyjki macicy (6%), jajnika (5%) i jelita grubego (4%).

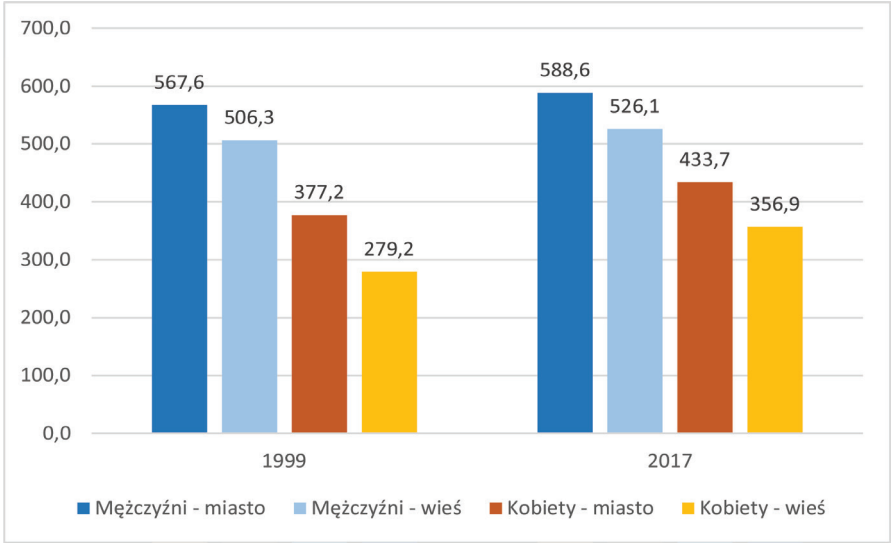
Zachorowalność na nowotwory złośliwe mężczyzn w średnim wieku (45-64 lat) charakteryzowała się szybkim wzrostem do początku lat 90 ubiegłego wieku (629/10^5 w 1994 roku), kiedy nastąpiła zmiana kierunku trendu i szybkie zmniejszanie się współczynników zachorowalności (do 523/10^5 w 2017 roku). W populacji kobiet początek lat 90. przyniósł zwiększone tempo wzrostu zachorowalności, które jednak w ostatniej dekadzie znacząco wyhamowało. Od początku lat 90 XX wieku obserwuje się zmniejszanie się różnicy między zachorowalnością mężczyzn i kobiet, a od 2010 roku zachorowalność kobiet w średnim wieku przewyższa zachorowalność mężczyzn. Wśród mężczyzn w średnim wieku najczęściej występowały nowotwory płuca (18%), gruczołu krokowego (17%), jelita grubego (12%). W populacji kobiet w średnim wieku najczęstsze nowotwory to nowotwory piersi (28%), płuca (9%), trzonu macicy (9%).

W najstarszej grupie wieku (powyżej 65. roku życia) obserwowany jest stały wzrost zachorowalności u obu płci, który został przejściowo zatrzymany na przełomie wieków. Wśród mężczyzn w najstarszej grupie wiekowej w 2017 roku najczęściej występowały nowotwory gruczołu krokowego (23%), płuca (17%), jelita grubego (13%). W najstarszej grupie wiekowej kobiet najczęstsze nowotwory to nowotwory piersi (18%), jelita grubego (12%), płuca (11%).



Ryc. 4.4. Zachorowalność na nowotwory złośliwe ogółem według wieku i miejsca zamieszkania. Polska 2017 (standaryzowane współczynniki na 100 tys. ludności)

Fig. 4.4. All cancer incidence by age and place of residence. Poland 2017



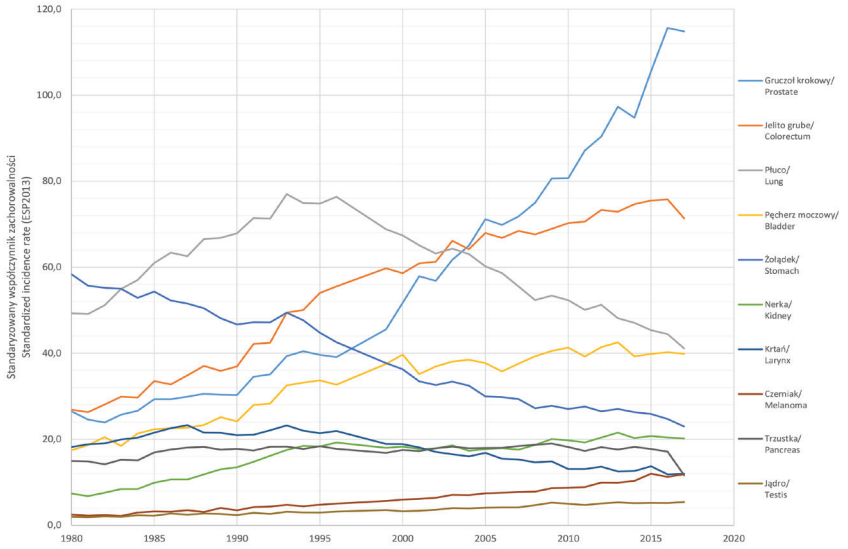
Ryc. 4.5. Zachorowalność na nowotwory złośliwe ogółem według miejsca zamieszkania. Polska 1999 vs 2017 (standaryzowane współczynniki na 100 tys. ludności)

Fig. 4.5. All cancer incidence by place of residence. Poland 1999 vs 2017

Miejsce zamieszkania jest czynnikiem różnicującym ryzyko zachorowania na nowotwór u obu płci i we wszystkich grupach wiekowych. Zachorowalność mieszkańców wsi jest niższa niż mieszkańców miast (ryc. 4.4). Najmniejsza różnica zachorowalności między mieszkańcami miast i wsi jest charakterystyczna dla osób w średnim wieku (45-64 lat). Zarówno na wsi, jak i w mieście ryzyko zachorowania młodych kobiet jest wyższe niż ryzyko zachorowania młodych mężczyzn. W latach 1999-2017 nastąpił wzrost zachorowalności wśród mieszkańców wsi i miast, przy czym największy wzrosty dotyczył mieszkanek wsi – o niemal $80/10^5$ (ryc.4.5).

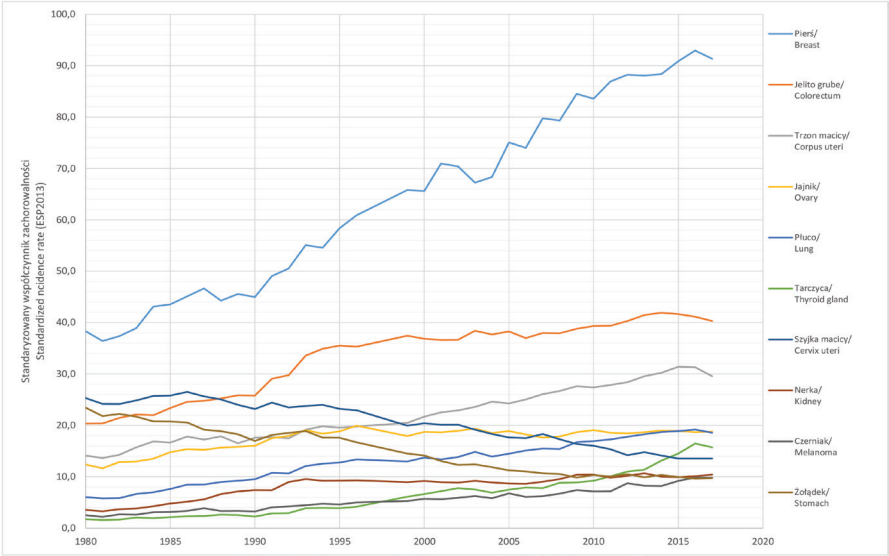
Trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe w Polsce w ciągu minionych dekad (1980-2017) charakteryzowały się innym wzorcem dla mężczyzn i kobiet, a podstawową różnicą są zmiany tendencji nowotworów tytoniozależnych, gdzie u mężczyzn obserwuje się spadek wartości współczynników (ryc. 4.6), u kobiet natomiast znaczący wzrost (ryc.4.7).

W populacji mężczyzn największy przyrost zachorowalności obserwuje się dla nowotworów gruczołu krokowego i jelita grubego oraz czerniaka. Rak płuca, który dominował do końca XX wieku, charakteryzuje się długoletnią tendencją malejącej zachorowalności (od 1995 roku). Podobnie w przypadku raka krtani spadek częstości palenia przyczynił się do stałej tendencji spadkowej zachorowalności. Kolejnym nowotworem, którego częstość zmniejsza się jest rak żołądka , chociaż jego etiologia ma inne podłoże. (ryc. 4.6).



Ryc. 4.6. Trendy zachorowalności na najczęstsze nowotwory, mężczyźni, Polska 1970-2017

Fig. 4.6. Incidence trends of the leading cancer sites among males, Poland 1970-2017



Ryc. 4.7. Trendy zachorowalności na najczęstsze nowotwory, kobiety, Polska 1970-2017

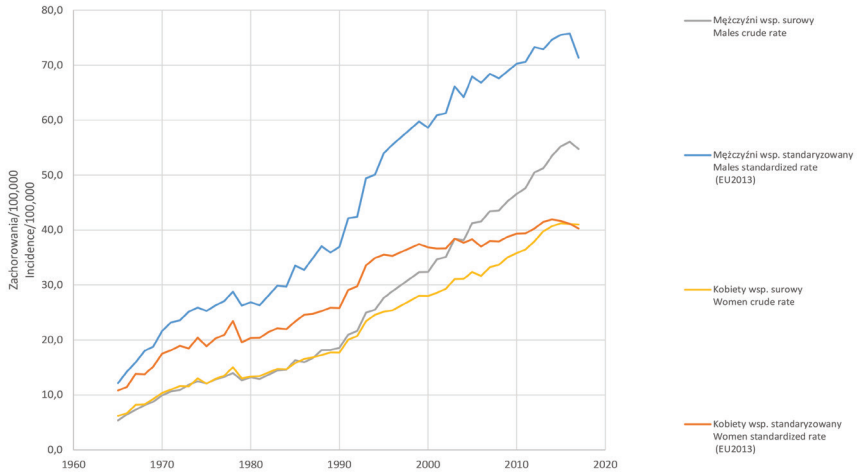
Fig. 4.7. Incidence trends of the leading cancer sites among females, Poland 1970-2017

W populacji kobiet malejący trend można obserwować jedynie w przypadku raka żołądka i raka szyjki macicy. Największą dynamikę wzrostu zachorowalności obserwuje się dla nowotworów piersi, płuca, trzonu macicy i tarczycy (ryc. 47).

Uchwalenie Ustawy o Narodowej Strategii Onkologicznej (NSO) wyznaczyło priorytety mające zapewnić zmianę trendów epidemiologicznych oraz skuteczniejszą ochronę polskiego społeczeństwa przed skutkami chorób nowotworowych. Twórcy strategii wskazali na sześć nowotworów, które poddają się prewencji pierwotnej (rak płuca, rak szyjki macicy, czerniak), wtórnej (rak piersi, rak szyjki macicy, rak jelita grubego), czy też stanowią znaczący problem (rak gruczołu krokowego).

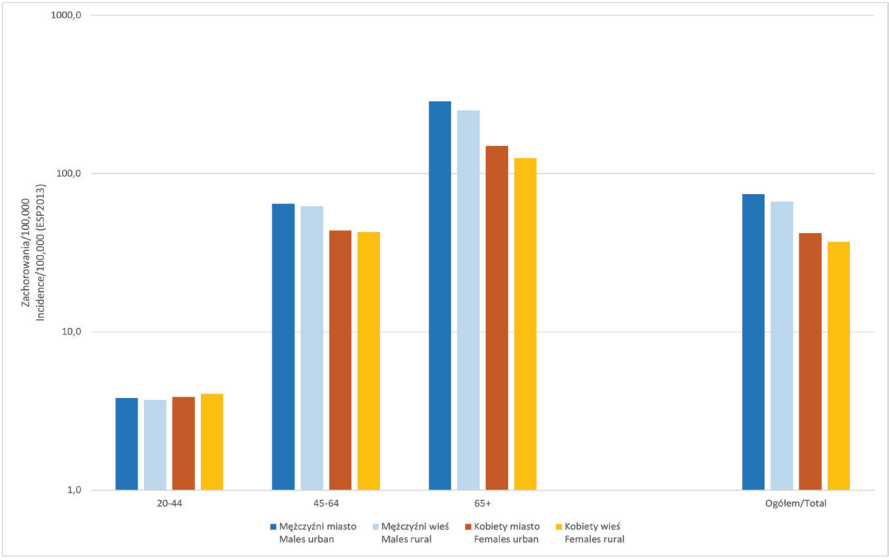
4.1. Nowotwory jelita grubego

Nowotwory jelita grubego są trzecim najczęstszym nowotworem w Polsce u obu płci, występującym częściej u mężczyzn (w 2017 roku standaryzowany współczynnik zachorowalności mężczyzn wynosił $71/10^5$, kobiet – $40/10^5$). Zachorowalność na raka jelita grubego charakteryzuje się u obu płci trwałą rosnącą tendencją w przypadku współczynników surowych, a także standaryzowanych u mężczyzn. W populacji kobiet po 1995 roku nastąpiło wyhamowanie tempa wzrostu współczynników standaryzowanych (ryc. 4.8).



Ryc. 4.8. Trendy zachorowalności na raka jelita grubego, Polska 1970-2017

Fig. 4.8. Incidence trends of the colorectal cancer by sex, Poland 1970-2017 (crude and standardised rates)

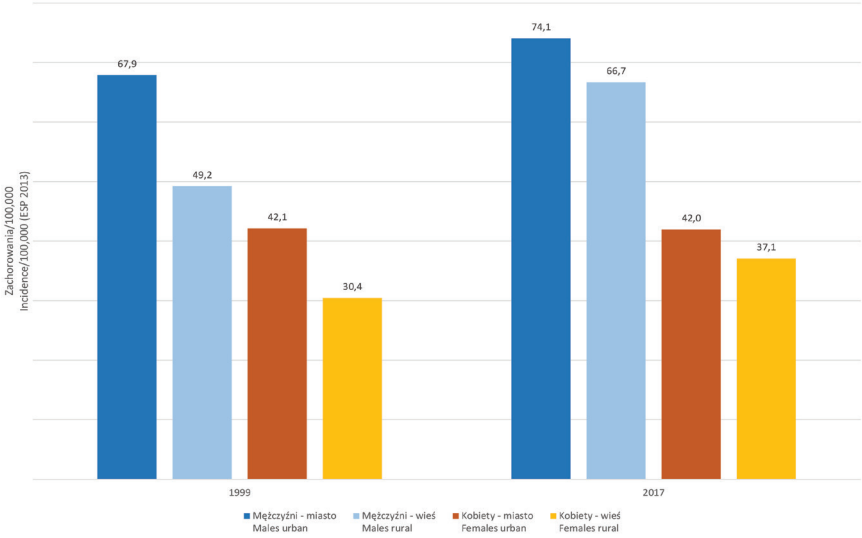


Ryc. 4.9. Zachorowalność na raka jelita grubego, Polska 2017 (standaryzowane współczynniki na 100 tys. ludności)

Fig. 4.9. Incidence of colorectal cancer by sex and place of residence, Poland 2017

Zachorowalność na raka jelita grubego jest nieznacznie większa wśród mieszkańców miast niż wsi (ryc. 4.9). Współczynniki zachorowalności mężczyzn jedynie

wśród młodych dorosłych (20-44) są na podobnym poziomie jak u kobiet, w pozostałych grupach wieku ryzyko zachorowania mężczyzn jest wyższe. Wzrost zachorowalności w latach 1999-2017 obserwowany był jedynie u mężczyzn zarówno w mieście jak i na wsi, wśród kobiet zachorowalność pozostała na prawie niezmienionym poziomie zarówno wśród mieszkańców wsi jak i miast (ryc. 4.10).

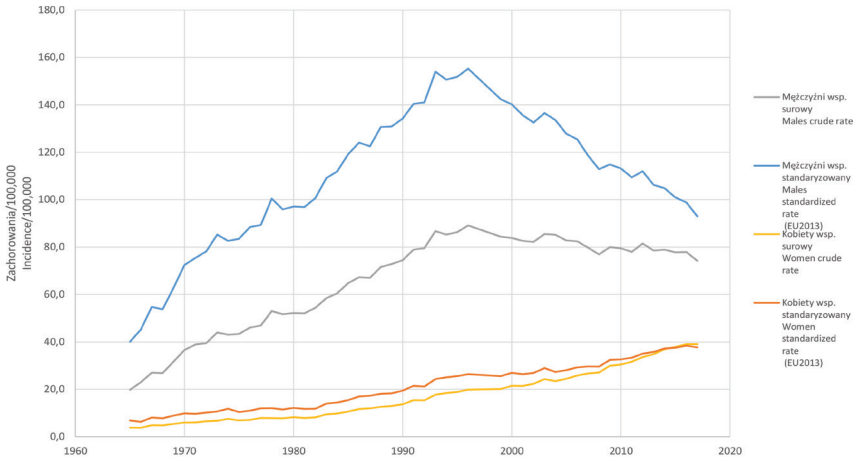


Ryc. 4.10. Zachorowalność na raka jelita grubego według miejsca zamieszkania, Polska 1999 i 2017 (standaryzowane współczynniki na 100 tys. ludności)

Fig. 4.10. Incidence of colorectal cancer by sex and place of residence, Poland 1999 vs 2017

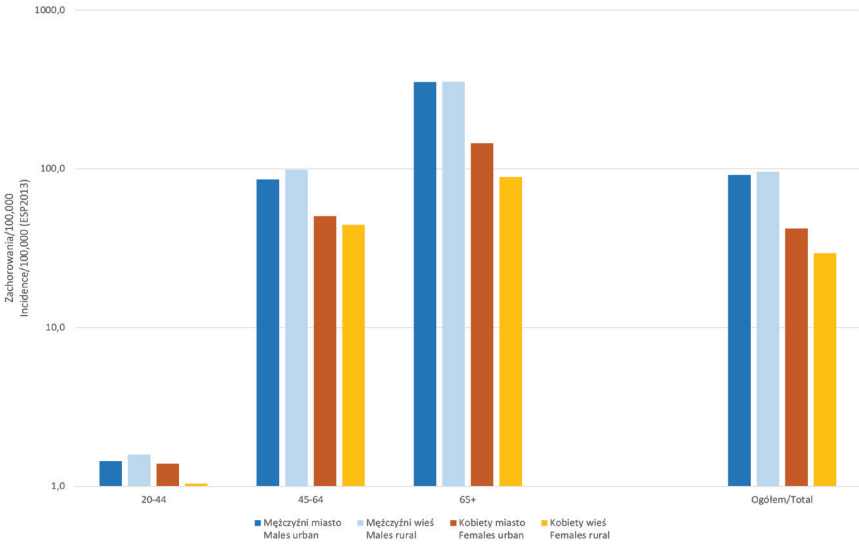
4.2. Nowotwory złośliwe płuca

Nowotwory płuca są drugim co do częstości nowotworem mężczyzn i trzecim kobiet, zajmują jednak pierwsze miejsce wśród nowotworowych przyczyn zgonu u obu płci. Zachorowalność mężczyzn, zarówno wyrażona współczynnikami surowymi jak i standaryzowanymi, wzrastała do połowy lat 90 XX wieku, po czym nastąpił spadek zachorowalności. Wartość wskaźników surowych zmniejszała się wolniej niż standaryzowanych. W populacji kobiet widoczny jest stały wzrost zachorowalności na nowotwory płuca (ryc. 4.11). W 2017 roku zachorowalność mężczyzn na raka płuca była nieznacznie wyższa wśród mieszkańców wsi, natomiast zachorowalność kobiet była wyższa wśród mieszkanek miast (ryc. 4.12). Szczególnie wysoka różnica zachorowalności między mieszkankami miast i wsi charakteryzuje grupę najstarszych kobiet ($145/10^5$ vs $89/10^5$).



Ryc. 4.11. Trendy zachorowalności na raka płuca, Polska 1970-2017

Fig. 4.11. Incidence trends of the lung cancer by sex, Poland 1970-2017 (crude and standardised rates)

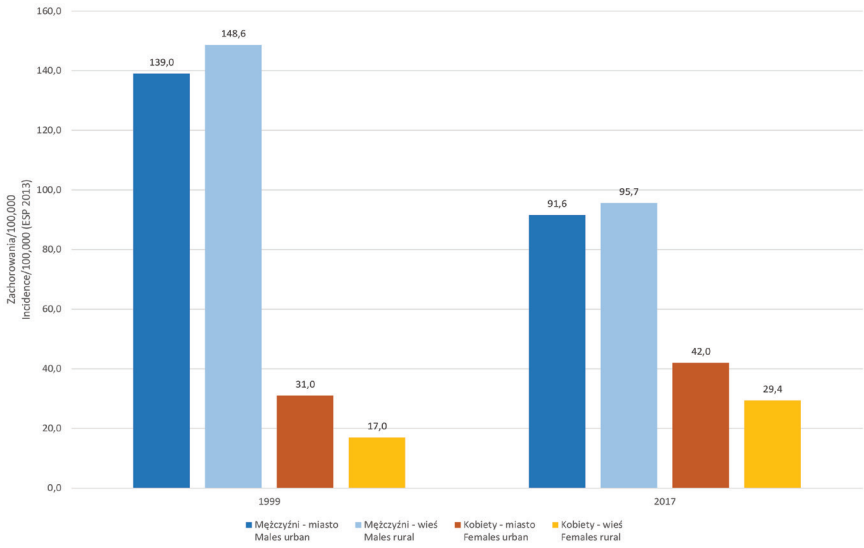


Ryc. 4.12. Zachorowalność na raka płuca Polska 2017 (standaryzowane współczynniki na 100 tys. ludności)

Fig. 4.12. Incidence of lung cancer by sex and place of residence, Poland 2017

Porównując zachorowalność wśród mieszkańców miast i wsi w latach 1999 i 2017 obserwuje się tę samą tendencję, która charakteryzuje populację generalną. Zachorowalność mężczyzn zarówno w mieście jak i na wsi zmniejszyła się, zmniejszeniu uległa również różnica pomiędzy współczynnkami standaryzowanymi dla

obu grup, chociaż nadal zachorowalność mężczyzn jest wyższa na wsi niż w miastach. W populacji kobiet wartość współczynników była wyższa w obu punktach czasowych wśród mieszkanek miast i wzrosła w analizowanym czasie w obu grupach (o 35% w mieście i o 70% na wsi) (ryc. 4.13).



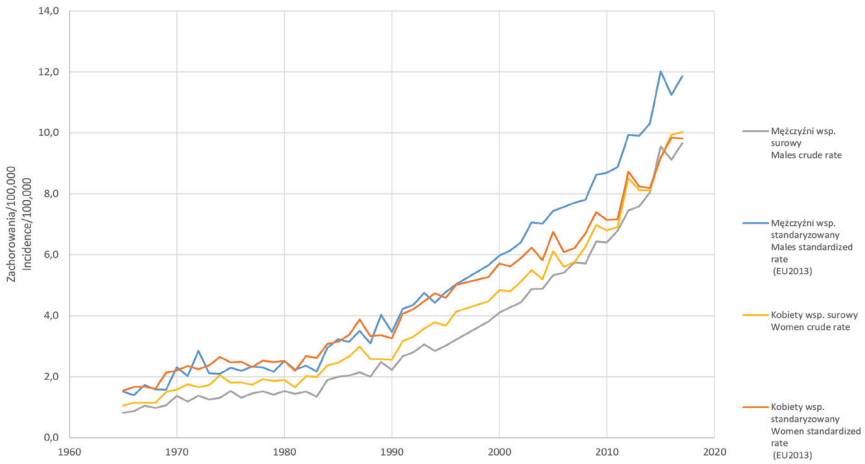
Ryc. 4.13. Zachorowalność na raka płuca według miejsca zamieszkania, Polska 1999 i 2017 (standaryzowane współczynniki na 100 tys. ludności)

Fig. 4.13. Incidence of lung cancer by sex and place of residence, Poland 1999 vs 2017

4.3. Czerniak skóry

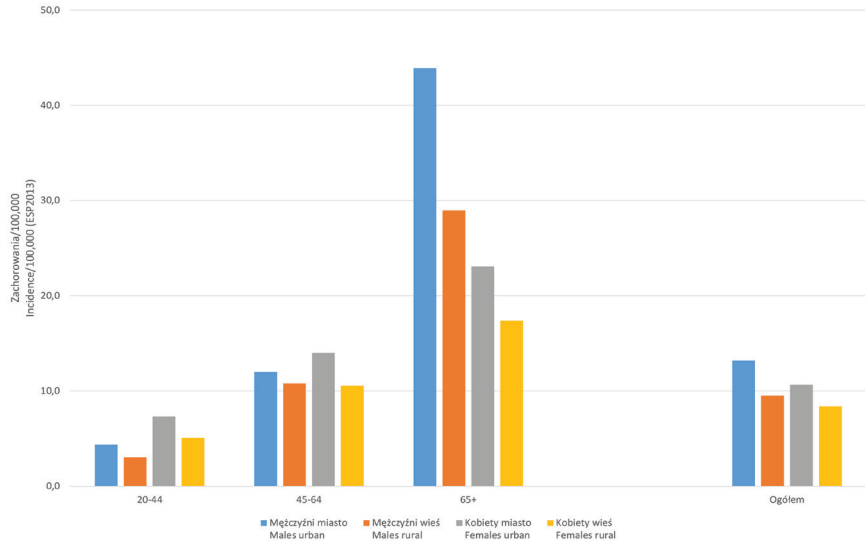
Czerniak skóry jest nowotworem, którego częstość gwałtownie wzrasta w polskiej populacji, zarówno wyrażona współczynnikiem surowym jak i standaryzowanym. Przyspieszenie wzrostu zagrożenia tym nowotworem widoczne jest od połowy lat 90 ubiegłego wieku (ryc. 4.14). Czerniak skóry występuje najczęściej po 65 roku życia, przy czym ryzyko zachorowania jest wyższe u mężczyzn niż u kobiet (ryc. 4.15). Zachorowalność na czerniaka jest wyższa wśród mieszkańców miast u obu płci.

Zachorowalność na czerniaka w ostatnich dwóch dekadach wzrosła około dwukrotnie zarówno wśród mężczyzn i kobiet bez względu na miejsce zamieszkania, przy czym największy wzrost wartości standaryzowanego współczynnika zachorowalności odnotowano wśród mężczyzn mieszkających na wsi (o 120%). W 2017 roku najwyższą wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności obserwowano wśród mężczyzn mieszkańców miast (13,2/10^5), najniższą wśród mieszkanek wsi (8,4/10^5) (ryc. 4.16).



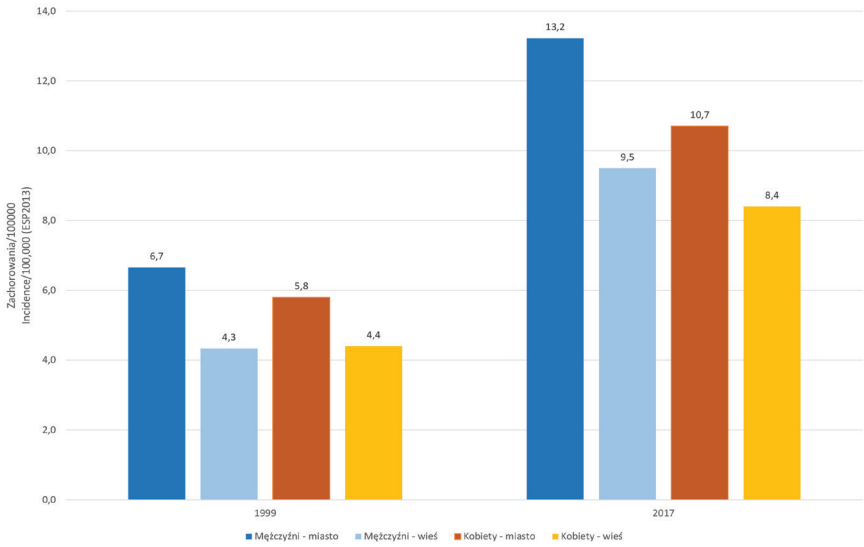
Ryc. 4.14. Trendy zachorowalności na czerniaka, Polska 1965-2017

Fig. 4.14. Incidence trends of the melanoma of the skin, Poland 1970-2017 (crude and standardised rates)



Ryc. 4.15. Zachorowalność na czerniaka Polska 2017

Fig. 4.15. Incidence of melanoma of the skin by sex and place of residence, Poland 2017



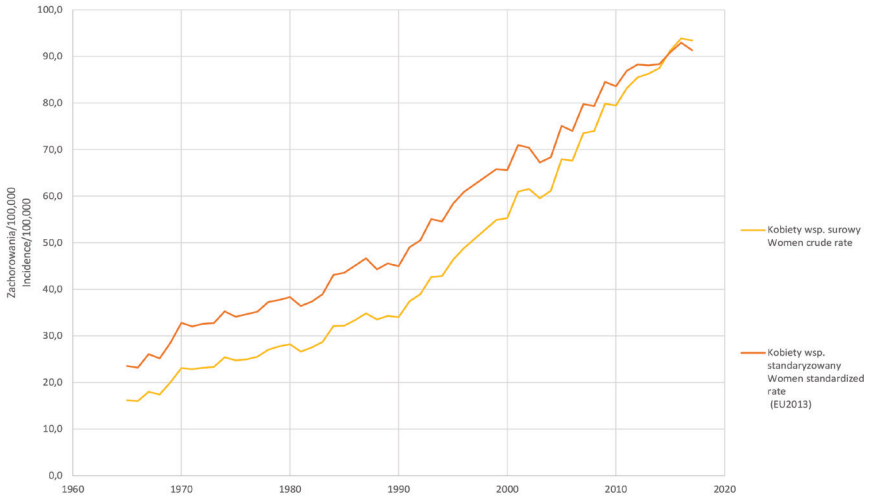
Ryc. 4.16. Zachorowalność na czerniaka według miejsca zamieszkania, Polska 1999 i 2017

Fig. 4.16. Incidence of melanoma of the skin by sex and place of residence, Poland 1999 vs 2017

4.4. Nowotwory złośliwe piersi

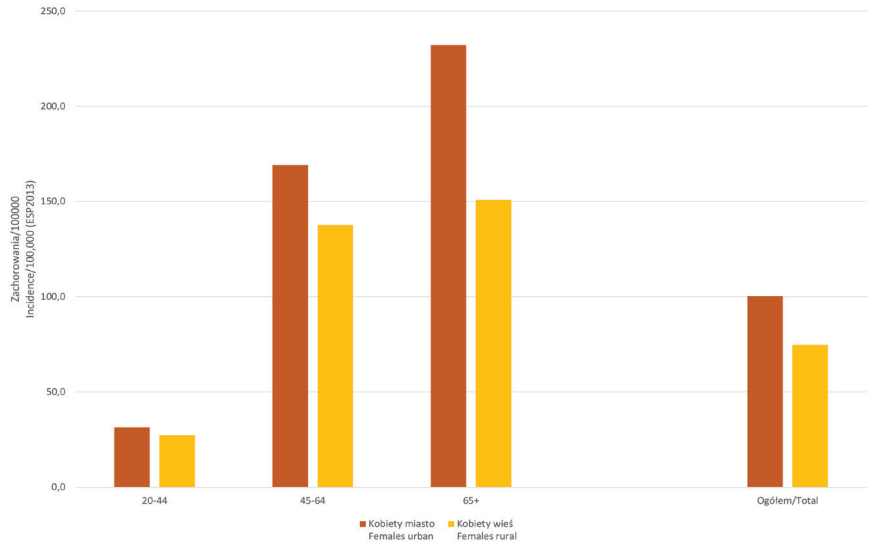
Nowotwory piersi są najczęstszym nowotworem kobiet w Polsce. Zachorowalność na raka piersi wzrasta w Polsce od połowy lat 60 ubiegłego wieku – w ciągu minionego półwiecza standaryzowany współczynnik zachorowalności wzrósł niemal 4-krotnie ($23/10^5$ vs $91/10^5$) (ryc. 4.17). Nowotwory piersi są rzadkim schorzeniem wśród młodych kobiet (20-44 lat), jednak ryzyko zachorowania rośnie z wiekiem. W populacji mieszkanek miast zachorowalność jest wyższa niż mieszkanek wsi we wszystkich grupach wiekowych (ryc. 4.18).

Zachorowalność na raka piersi charakteryzuje się tendencją wzrostową zarówno wśród mieszkanek miast jak i wsi. Pomiędzy 1999 a 2019 rokiem wartość standaryzowanego współczynnika zachorowalności wśród mieszkanek miast wzrosła o około 30%, wśród mieszkanek wsi o niemal 57%, co oznacza wyrównywanie się ryzyka dla obu subpopulacji chociaż nadal utrzymuje się różnica około $25\text{-}28/10_5$.



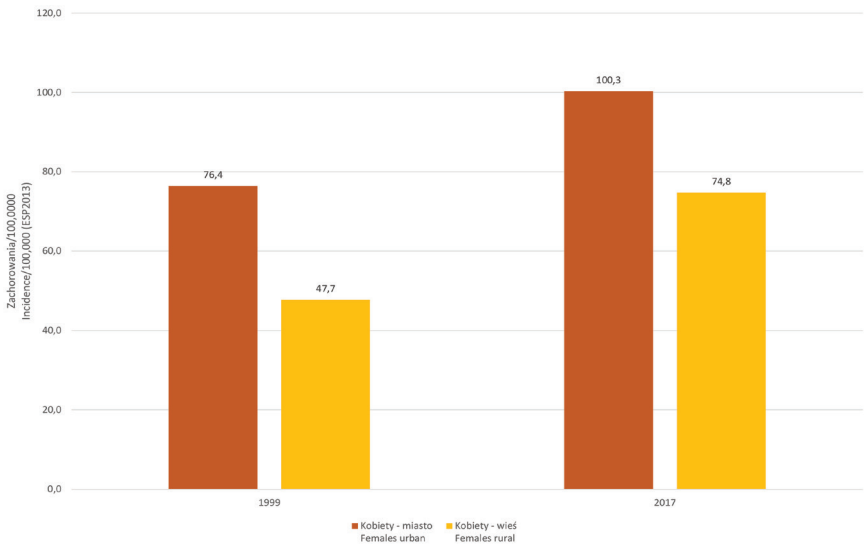
Ryc. 4.17. Trendy zachorowalności na raka piersi, Polska 1965-2017

Fig. 4.17. Incidence trends of the breast cancer, Poland 1970-2017 (crude and standardised rates)



Ryc. 4.18. Zachorowalność na raka piersi Polska 2017

Fig. 4.18. Incidence of the breast cancer by place of residence, Poland 2017



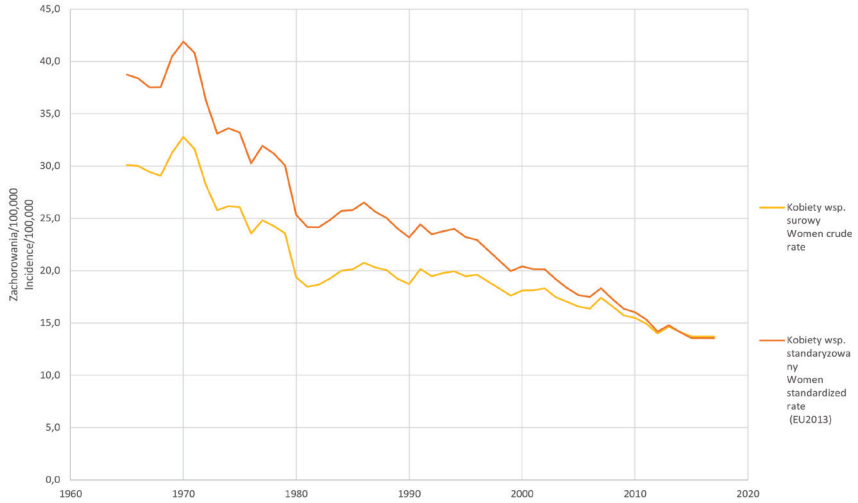
Ryc. 4.19. Zachorowalność na raka piersi według miejsca zamieszkania, Polska 1999 i 2017

Fig. 4.19. Incidence of the breast cancer by place of residence, Poland 1999 vs 2017

4.5. Nowotwory szyjki macicy

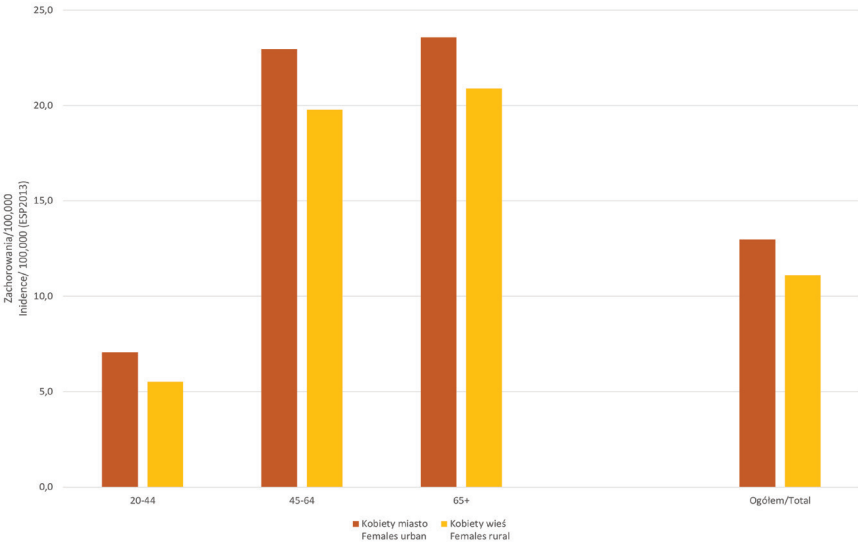
Rak szyjki macicy w latach 60 ubiegłego wieku był najczęstszym nowotworem kobiet. W ostatnim półwieczu spadek częstości zachorowań mierzony rzeczywistym i standaryzowanym współczynnikiem zachorowalności spowodował przesunięcie raka szyjki macicy na 7 miejsce wśród najczęstszych nowotworów kobiet (ryc. 4.20). Zachorowalność na raka szyjki macicy wzrasta wraz z przechodzeniem do starszych grup wiekowych i jest wyższa wśród mieszkanek miast (ryc. 4.21).

W okresie od 1999 roku do 2017 roku spadek zachorowalności na raka szyjki macicy był obserwowany zarówno wśród mieszkanek miast (o 30%), jak i wsi (o 20%) prowadząc do wyrównania ryzyka tych subpopulacji.



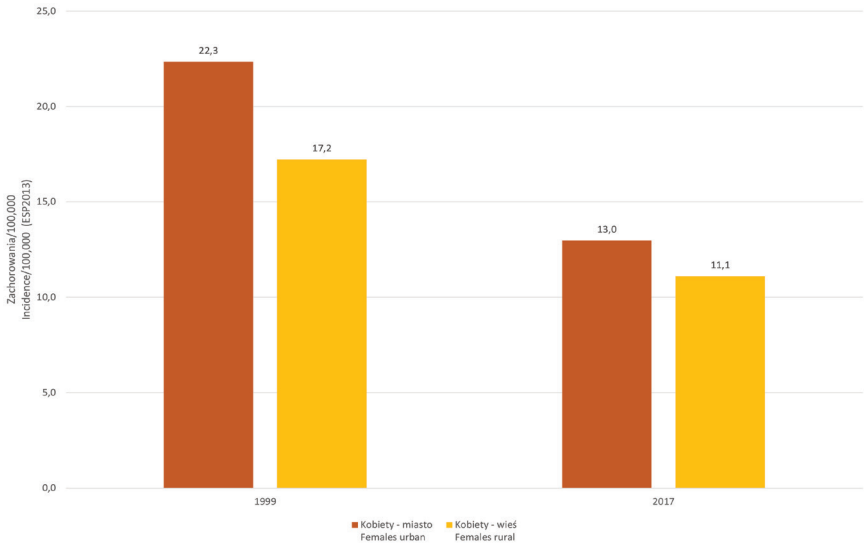
Ryc. 4.20. Trendy zachorowalności na raka szyjki macicy, Polska 1965-2017

Fig. 4.20. Incidence trends of the cervical cancer, Poland 1970-2017 (crude and standardised rates)



Ryc. 4.21. Zachorowalność na raka szyjki macicy, Polska 2017

Fig. 4.21. Incidence of the cervical cancer by place of residence, Poland 2017



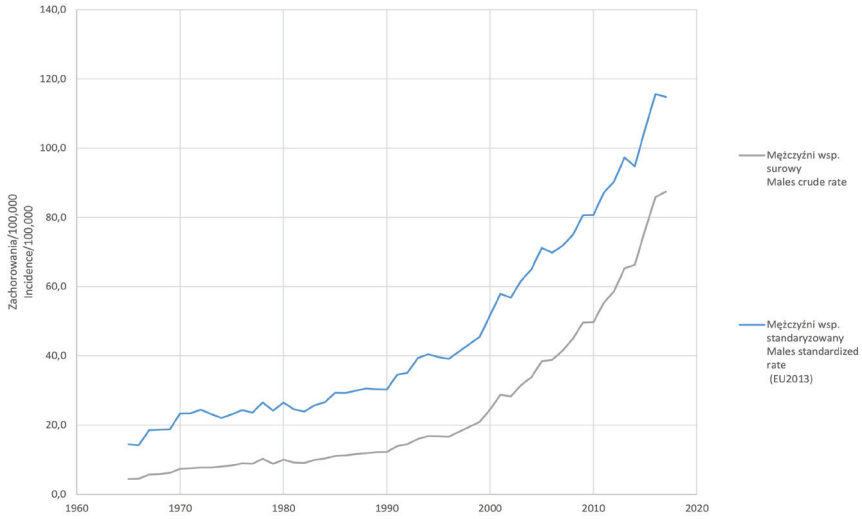
Ryc. 4.22. Zachorowalność na raka szyjki macicy według miejsca zamieszkania, Polska 1999 i 2017

Fig. 4.22. Incidence of the cervical cancer by place of residence, Poland 1999 vs 2017

4.6. Nowotwory gruczołu krokowego

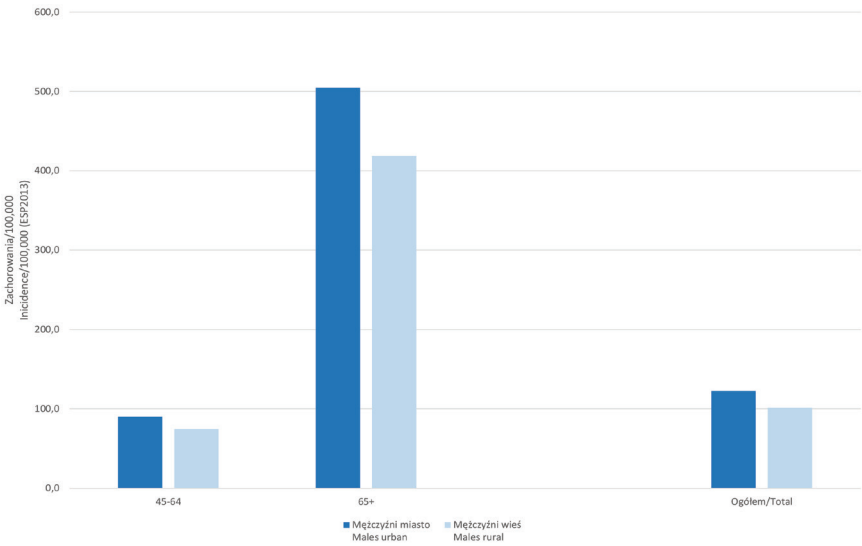
Nowotwory gruczołu krokowego są od dwóch lat najczęstszym nowotworem mężczyzn w Polsce. Od połowy lat 90 XX wieku nastąpił gwałtowny wzrost zachorowalności mierzonej zarówno współczynnikami surowymi jak i standaryzowanymi według wieku (ryc. 4.23). Nowotwory gruczołu krokowego przed 45 rokiem życia są bardzo rzadkie – zachorowalność nie przekracza 0,2-0,3/10^5. Po 45 roku życia ryzyko zachorowania znacząco rośnie, zarówno wśród mieszkańców miast jak i wsi, chociaż mieszkańcy wsi charakteryzują się nieco niższym ryzykiem zachorowania (ryc. 4.24).

W ciągu ostatnich dwóch dekad obserwowano niemal 2-krotny wzrost zachorowalności zarówno w populacji miejskiej i wiejskiej (ryc. 4.25).



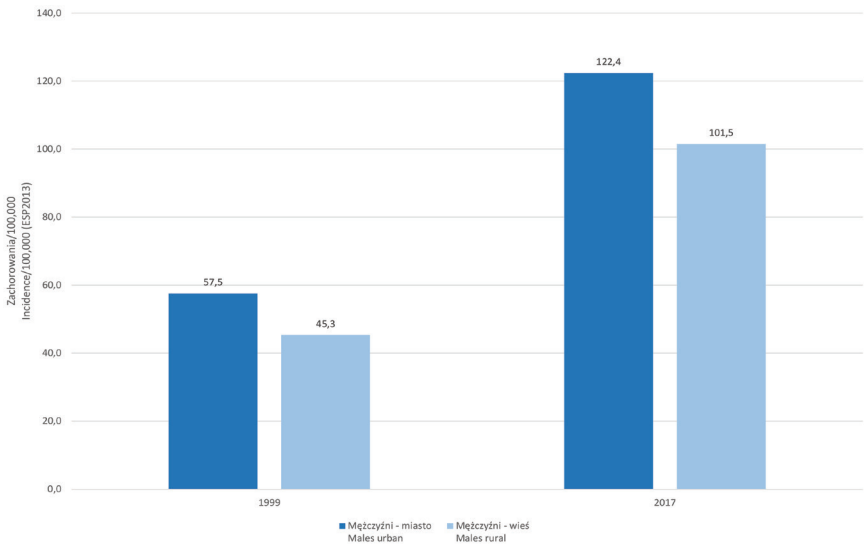
Ryc. 4.23. Trendy zachorowalności na raka gruczołu krokowego, Polska 1965-2017

Fig. 4.23. Incidence trends of the prostate cancer, Poland 1970-2017 (crude and standardised rates)



Ryc. 4.24. Zachorowalność na gruczołu krokowego, Polska 2017

Fig. 4.24. Incidence of the prostate cancer by place of residence, Poland 2017



Ryc. 4.25. Zachorowalność na raka gruczołu krokowego według miejsca zamieszkania, Polska 1999 i 2017

Fig. 4.25. Incidence of the prostate cancer by place of residence, Poland 1999 vs 2017

PODSUMOWANIE

Gwałtowny przyrost liczby zachorowań i ozdrowieńców nowotworowych może spowodować kryzys zdrowia publicznego oraz systemów ochrony zdrowia w Polsce. Głównym wyzwaniem dla polskiego systemu ochrony zdrowia w następnych dekadach będzie podjęcie działań w celu ograniczenia liczby zachorowań i zgonów na nowotwory oraz znalezienie środków na leczenie chorób nowotworowych oraz finansowanie opieki paliatywnej i terminalnej dla rosnącej liczby pacjentów onkologicznych. Działania powinny wykorzystywać możliwości polityki zdrowotnej opartej na faktach (ang. *evidence based health policy*). Źródłem rzetelnych informacji (faktów) jest rejestr nowotworów. Rozwój Krajowego Rejestru Nowotworów i wsparcie rejestracji nowotworów jest jednak koniecznością, w szczególności w zakresie akceptacji przez lekarzy konieczności współpracy z rejestrem.

1. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Polsce rośnie osiągając w 2017 roku ponad 164 tys. Liczba zachorowań mężczyzn i kobiet nie różni się (po około 82 tys. u każdej z płci).
2. Najczęstszymi nowotworami mężczyzn są nowotwory gruczołu krokowego (19,7%), płuca (16,8%) i jelita grubego (12,3%), natomiast kobiet – nowotwory piersi (22,5%), jelita grubego (9,9%) i płuca (9,4%).

3. W Narodowej Strategii Onkologicznej wskazano sześć nowotworów, które wymagają szczególnego nadzoru: rak jelita grubego, czerniak, rak płuca, pierś, szyjka macicy i gruczoł krokowy.
4. Dla nowotworów jelita grubego, piersi i szyjki macicy wdrożone zostały populacyjne programy przesiewowe w kierunku wczesnego wykrycia raka.
5. Nowotwory poddające się profilaktyce pierwotnej (rak płuca, czerniak skóry) wymagają wdrożenia programów edukacyjnych dotyczących czynników ryzyka. Ograniczenie palenia tytoniu wśród mężczyzn przyniosło spadek zachorowalności na raka płuca. Edukacja w zakresie konieczności ochrony skóry przed promieniowaniem UV powinna również przynieść spadek liczby zachorowań na czerniaka.
6. Rak gruczołu krokowego, najczęstszy nowotwór mężczyzn, rozwija się w starszym wieku, co prawdopodobnie jest przyczyną gwałtownego wzrostu zachorowań związanych ze wzrostem udziału starszych mężczyzn w populacji.

5. ZABURZENIA PSYCHICZNE I ZABURZENIA ZACHOWANIA

Daria Biechowska (Instytut Psychiatrii i Neurologii)

Zdrowie psychiczne i zaburzenia zdrowia psychicznego są istotnym obszarem zdrowia publicznego. WHO definiuje zdrowie psychiczne jako dobrostan, w którym jednostka realizuje swoje możliwości, potrafi poradzić sobie z różnorodnymi sytuacjami życiowymi, jest w stanie uczestniczyć w życiu społecznym oraz produktywnie pracować.

Istniejące dane i prognozy na temat zdrowia psychicznego pokazują, że zaburzenia psychiczne są poważnym i narastającym problemem na całym świecie. Depresja oraz zaburzenia związane z nadużywaniem alkoholu są to dwa najczęściej występujące zaburzenia psychiczne na świecie. Depresja znajduje się na liście 20 najważniejszych przyczyn niepełnosprawności na świecie. Choroba ta dotyczy 120 milionów ludzi i liczba ta ciągle się zwiększa. Szacuje się, że mniej niż 25% osób chorujących na depresję ma dostęp do odpowiedniej opieki zdrowotnej i terapii. Zaburzenia i choroby psychiczne stanowią poważny ciężar dla jednostki oraz dla populacji, szczególnie, jeśli nie są leczone. Zaburzenia psychiczne i związane z nadużywaniem substancji psychoaktywnych przyczyniają się do wyjaśniania aż 31% globalnego obciążenia chorobą (Global Burden of Disease). Według prognozy WHO, w 2030 roku depresja będzie czynnikiem w największym stopniu odpowiedzialnym za GBD. Szacuje się, że w krajach o wysokim dochodzie, depresja może przyczyniać się do GBD w większym stopniu niż w krajach o niskim dochodzie. Zaburzenia psychiczne powodują znaczną niepełnosprawność, mimo że mogą nie wpływać na przedwczesną umieralność, z wyjątkiem tych, które prowadzą do samobójstw. Jeśli chodzi o globalne obciążenie chorobami mierzone w DALY, to depresja, przemoc i zaburzenia związane z nadużywaniem alkoholu znajdują się w czołówce listy czynników przyczyniających się do GBD

we wszystkich regionach WHO. Według danych WHO, w ciągu ostatnich 45 lat liczba samobójstw na świecie wzrosła o 60%. Samobójstwo jest jedną z 3 głównych przyczyn zgonów w populacji osób w wieku 15-44 lata, a szacuje się, że liczby określające usiłowanie samobójstwa są 20 razy większe niż przypadków samobójstw zakończonych śmiercią. Wzrasta liczba samobójstw popełnianych przez ludzi młodych. Około 90% przypadków samobójstw jest powiązanych z depresją i używaniem różnych substancji, takich jak alkohol, narkotyki i inne.

W wielu krajach podejmowane są działania w kierunku wzmacniania systemów ochrony zdrowia psychicznego i włączania osób z zaburzeniami w życie społeczności oraz korzystania z ich pełnowartościowej pracy.

Na rzecz poprawy zdrowia psychicznego mieszkańców Polski podjęte zostały działania ze strony Rady Ministrów, która 28 grudnia 2010 r. przyjęła Rozporządzenie w sprawie Narodowego Programu Ochrony Zdrowia Psychicznego (Dz. U. z 2011 r. Nr 24 poz. 128). Okres realizacji Programu obejmował lata 2011-2015. W dniu 2 marca 2017 r. opublikowane zostało rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Narodowego Programu Ochrony Zdrowia Psychicznego na lata 2017-2022 (Dz. U. z 2017 r. poz. 458). Program określa strategię działań mających na celu: zapewnienie osobom z zaburzeniami psychicznymi kompleksowej, wielostronnej i powszechnie dostępnej opieki zdrowotnej oraz innych form opieki i pomocy niezbędnych do życia w środowisku rodzinnym i społecznym; kształtowanie wobec osób z zaburzeniami psychicznymi właściwych postaw społecznych, w szczególności zrozumienia, tolerancji, życzliwości, a także przeciwdziałania ich dyskryminacji. Do problemów związanych ze zdrowiem psychicznym odnosi się również Narodowy Program Zdrowia na lata 2016-2020, którego cel operacyjny 3 dotyczy profilaktyki problemów zdrowia psychicznego i poprawy dobrostanu psychicznego społeczeństwa. Wskazuje on na konieczność monitorowania m.in. chorobowości z powodu depresji oraz liczby prób samobójczych i samobójstw.

Poniżej przedstawiamy rozmiar i dynamikę wybranych problemów zdrowia psychicznego w Polsce na podstawie istniejących rutynowych systemów informacyjnych. Specyfika chorób psychicznych spowodowała, że od lat informacje o mieszkańcach Polski leczonych z powodu zaburzeń psychicznych w zakładach psychiatrycznej opieki całodobowej (szpitale, zakłady opiekuńczo-lecznicze, ośrodki leczenia uzależnień, ośrodki rehabilitacyjne dla osób uzależnionych) zbierane są w ramach Ogólnopolskiego Badania Chorobowości Szpitalnej Psychiatrycznej, realizowanego przez Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie, gdzie prowadzona jest analiza i opracowanie danych. Tabele wynikowe są publikowane w roczniku statystycznym wydawanym przez Instytut. Prezentowane współczynniki dotyczą osób, a nie przypadków, gdyż dla celów analizy statystycznej

hospitalizacje wielokrotne były łączone według przyjętego przez Instytut klucza identyfikacyjnego. Merytoryczny nadzór nad tymi systemami sprawuje Instytut Psychiatrii i Neurologii w Warszawie.

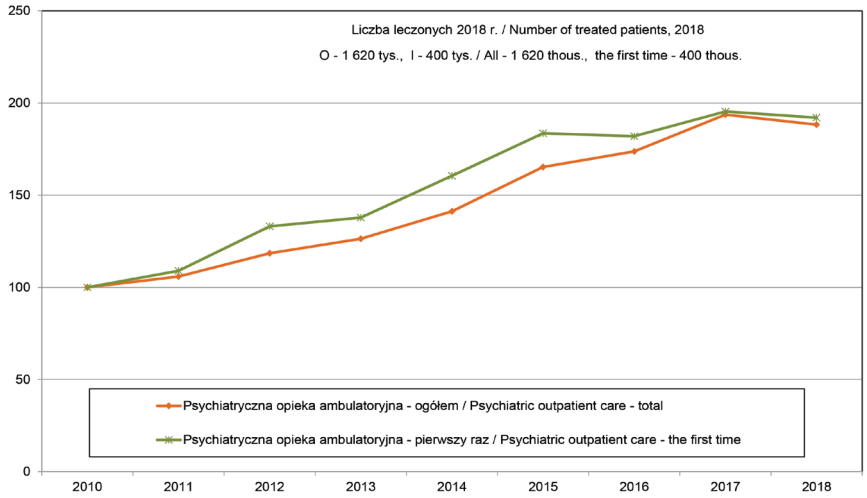
Warto jednak w tym miejscu odwołać się do danych dotyczących umieralności mieszkańców Polski i przypomnieć, że jeden z najważniejszych symptomów z obszaru zdrowia psychicznego, a mianowicie współczynnik zgonów z powodu samobójstw, jest wśród mężczyzn w Polsce (w 2018 r. 21,0/100 tys.) wyższy od średniego dla krajów UE (w 2016 r. 17,0/100 tys.) (współczynniki standaryzowane względem wieku). Natomiast współczynnik zgonów kobiet z tej przyczyny w Polsce (2,9/100 tys.) jest wielokrotnie niższy w porównaniu ze współczynnikiem zgonów mężczyzn i jest wyraźnie niższy od przeciętnego dla UE28 (4,5/100 tys.)[1]. W żadnym z krajów Unii Europejskiej nie obserwuje się tak ogromnej trwałej dysproporcji między płciami jaka występuje w Polsce.

5.1. Leczeni w zakładach psychiatrycznej opieki ambulatoryjnej

Informacje o osobach leczonych w zakładach psychiatrycznej opieki ambulatoryjnej dotyczą leczenia w poradniach zdrowia psychicznego, poradniach terapii uzależnienia od alkoholu oraz poradniach terapii uzależnienia od substancji psychoaktywnych. Informacje te są opracowywane w Instytucie Psychiatrii i Neurologii w Warszawie i są publikowane w roczniku statystycznym „Zakłady psychiatrycznej opieki zdrowotnej" publikowanym przez Instytut. W roczniku prezentowane są liczebności chorych ogółem oraz leczonych po raz pierwszy. Liczba chorych leczonych ogółem dotyczy osób które zostały zarejestrowane w zakładach opieki ambulatoryjnej w danym roku. Chorego wlicza się do ewidencji jeden raz, niezależnie od liczby porad w ciągu roku. Chorzy leczeni po raz pierwszy są to osoby zarejestrowane w danym roku w poradni danego rodzaju po raz pierwszy w życiu. Zagregowana forma gromadzenia danych ogranicza możliwości ich szczegółowej analizy, niemniej jednak stanowią one ważne źródło informacji o częstości zaburzeń psychicznych w Polsce.

W 2018 r. w opiece ambulatoryjnej leczono 1620 tys. osób z zaburzeniami psychicznymi (1420 tys. to pacjenci leczeni w PZP, 180 tys. leczeni w PTUA, a 20 tys. leczeni w PTUSP), w tym 415,5 tys. po raz pierwszy. W latach 2010-2018 liczba leczonych ogółem i leczonych po raz pierwszy znacznie wzrosła (ryc. 5.1a).

[1] Patrz Rozdział "Długość życia i umieralność ludności Polski"



Ryc. 5.1a. Psychiatryczna opieka ambulatoryjna – dynamika wzrostu liczby leczonych ogółem (O) i po raz pierwszy (I) w latach 2010-2018, rok 2010=100 (na podstawie danych Instytut Psychiatrii i Neurologii)

Fig. 5.1a. Outpatient mental health care – dynamics of the number of all treated patients (O) and the first time treated (I) during 2010-2018, 2010=100 (on the basis of the data of the Institute of Psychiatry and Neurology)

Najczęstszą grupą rozpoznań wśród osób leczonych w psychiatrycznej opiece ambulatoryjnej są zaburzenia nerwicowe związane ze stresem i somatoformiczne, z powodu których w 2018 r. w PZP na każde 100 tys. ludności leczyło się 1217,8 osób, w tym 354,3 po raz pierwszy (odpowiednie wartości bezwzględne wyniosły 468 tys. oraz 136 tys. osób) (tabela 5.1a). Drugą najliczniejszą grupę stanowiły osoby leczące się z powodu zaburzeń nastroju (afektywnych) – 850/100 tys., oraz po raz pierwszy 157/100 tys. Brak jest jednoznacznego trendu zmian liczby osób leczących się z powodu tych dwóch grup zaburzeń w ciągu ostatnich czterech lat.

Chorzy leczeni z powodu zaburzeń alkoholowych stanowią czwartą, co do wielkości grupę wśród leczonych ogółem w otwartej opiece, ale trzecią, co do częstości leczenia po raz pierwszy. W 2018 r. z tego powodu ogółem leczono 168 tys. osób (437 na 100 tys.). W latach 2015-2017 zaznacza się nieznaczny trend spadkowy liczby leczonych z powodu zaburzeń alkoholowych, jednak w 2018 roku ta liczba wzrasta.

Tabela 5.1a. Psychiatryczna opieka ambulatoryjna – chorzy leczeni ogółem i po raz pierwszy według wybranych rozpoznań, 2015-2018 (współczynniki na 100 tys. ludności)

Table 5.1a. Outpatient mental health care – all treated patients and the first time treated patients by selected diagnosis, 2015-2018 (per 100000 population)

Rozpoznanie Diagnosis	Leczeni ogółem All treated patients				Leczeni po raz pierwszy The first time treated patients			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Organiczne zaburzenia psychiczne (F00-F09)[1] Organic, including symptomatic, mental disorders	540,4	543,2	532,2	550,4	115,4	110,1	106,0	110,3
Schizofrenia (F20)[1] Schizophrenia	362,0	367,4	354,8	371,3	36,2	33,2	29,9	32,9
Zaburzenia nastroju (afektywne) (F30-F39)[1] Mood [affective] disorders	824,8	816,6	829,9	850,1	166,6	152,0	150,0	157,3
Zaburzenia nerwicowe (F40-F48)[1] Neurotic, stress-related and somatoform disorders	1000,9	1058,7	1149,4	1217,8	311,8	319,5	340,4	354,3
Zaburzenia spowodowane alkoholem (F10)[2] Mental and behavioural disorders due to use of alcohol	446,2	429,7	419,1	437,4	175,4	159,1	146,4	149,0
Zaburzenia spowodowane środkami psychoaktywnymi (F11-F19)[2] Mental and behavioural disorders due to use of psychoactive substances	108,0	104,8	105,7	116,4	49,5	42,3	38,1	42,7

1) leczeni w poradniach zdrowia psychicznego/patients treated in mental health clinics

2) leczeni w poradniach zdrowia psychicznego, odwykowych i uzależnień/patients treated in mental health clinics and alcohol and drug addiction therapy centres

Źródło: na podstawie danych Instytutu Psychiatrii i Neurologii.

Source: based on data of the Institute of Psychiatry and Neurology

W 2018 r. liczba chorych ogółem z zaburzeniami psychicznymi leczonych w poradniach zdrowia psychicznego wyniosła 1420 tys. osób, tzn. że na każde 100 tys. ludności leczono 3383 osób (tabela 5.2a). Z liczby tej 327 tys. (850 na 100 tys. ludności) stanowiły osoby leczone po raz pierwszy. Kobiety leczyły się w Poradniach Zdrowia Psychicznego o nieco ponad 50% częściej niż mężczyźni (mężczyźni 2658/100 tys. i kobiety 4063/100 tys.). Trzeba jednak pamiętać, że w poradniach zdrowia psychicznego leczy się tylko niewielka część chorych z zaburzeniami psychicznymi spowodowanymi używaniem alkoholu i substancji psychoaktywnych, gdyż oni są przede wszystkim leczeni w poradniach odwykowych oraz poradniach profilaktyki, leczenia i rehabilitacji osób uzależnionych. W psychiatrycznej opiece ambulatoryjnej nadwyżka nad mężczyznami leczonych kobiet jest mniejsza,

w 2018 r. leczyły się one o 21% częściej niż mężczyźni (mężczyźni 3786/100tys. i kobiety 4614/100 tys.). W roku 2015 nadwyżka ta wynosiła 14,4%, co wskazuje na większy w ostatnich latach wzrost liczby leczących się kobiet niż mężczyzn.

Niejednakowe trendy dotyczą zwłaszcza leczących się w poradniach terapii uzależnienia od alkoholu i substancji psychoaktywnych.

Tabela 5.2a. Psychiatryczna opieka ambulatoryjna, poradnie zdrowia psychicznego – chorzy leczeni ogółem z zaburzeniami psychicznymi wg płci i miejsca zamieszkania, 2011-2018 (współczynniki na 100 tys. ludności)

Table 5.2a. Outpatient mental health care, mental health clinics – all treated patients with mental disorders by sex and by place of residence, 2011-2018 (per 100000 population)

Rok Year	Ogółem Total	Mężczyźni Men	Kobiety Women	Miasta Urban area	Wieś Rural area
	Psychiatryczna opieka ambulatoryjna Outpatient mental health care				
2011	3601,4	3351,7	3835,6	4323,3	2484,0
2012	3969,7	3632,0	4289,5	4879,2	2569,4
2013	4124,1	3781,6	4445,3	5069,5	2676,3
2014	4066,6	3658,3	4449,4	5017,1	2616,7
2015	3809,7	3360,1	4231,2	4694,1	2464,2
2016	3859,7	3385,0	4304,7	4857,8	2347,4
2017	4050,0	3676,4	4400,1	5099,4	2463,5
2018	4213,1	3785,7	4613,6	5280,5	2603,6
	Poradnie zdrowia psychicznego Mental health clinics				
2011	2860,7	2150,7	3392,0	3409,9	2010,6
2012	3205,8	2549,4	3821,4	3922,2	2102,7
2013	3364,8	2696,9	3991,3	4132,7	2188,9
2014	3270,3	2562,9	3933,7	4031,7	2109,0
2015	3288,2	2609,9	3924,1	4041,7	2141,9
2016	3347,0	2654,7	3996,0	4212,3	2035,9
2017	3252,1	2579,8	3882,2	4100,1	1969,9
2018	3383,3	2658,2	4062,9	4257,0	2066,0

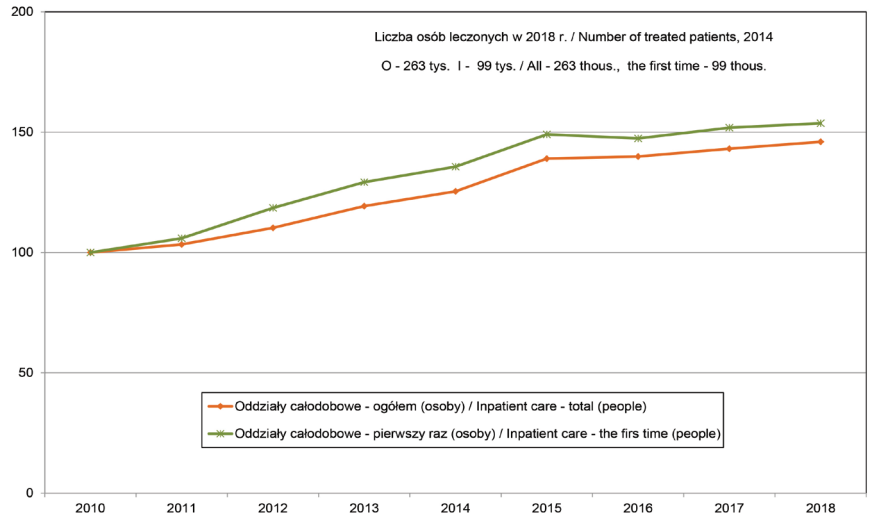
Źródło: na podstawie danych Instytutu Psychiatrii i Neurologii/ based on data of the Institute of Psychiatry and Neurology

W poradniach zdrowia psychicznego mieszkańcy miast są leczeni zdecydowanie częściej niż mieszkańcy wsi – w 2018 r. nadwyżka ta wynosiła aż 107% (mieszkańcy miast 4257/100 tys., mieszkańcy wsi 2066/100 tys.) (tabela 5.2a). Podobna nadwyżka (103%) leczących się mieszkańców miast (5280/100 tys.) w stosunku do mieszkańców wsi (2604/100 tys.) występuje w przypadku psychiatrycznej

opieki ambulatoryjnej, obejmującej łącznie poradnie terapii uzależnienia od alkoholu i terapii uzależnienia od substancji psychoaktywnych. Obie nadwyżki zmieniły się w stosunku do okresu objętego poprzednim raportem o około 15%. Zwraca uwagę fakt, że liczba leczonych mieszkańców miast w okresie 2011-2018 rośnie, natomiast wsi – maleje w niewielkim stopniu. Tak duże różnice wskaźników między mieszkańcami miast i wsi mogą wskazywać na duże braki w zaspokojeniu potrzeb związanych ze zdrowiem psychicznym tej drugiej grupy osób, zwłaszcza jeżeli się weźmie pod uwagę na przykład znaczną nadwyżkę umieralności z powodu samobójstw mieszkańców wsi w porównaniu z mieszkańcami miast (patrz Rozdział 2).

5.2. Leczeni w zakładach psychiatrycznej opieki całodobowej

W 2018 r. łączna liczba osób z zaburzeniami psychicznymi leczonych w zakładach psychiatrycznej opieki całodobowej wyniosła 263 tys., tzn. że na każde 100 tys. ludności leczono 685 osób, w tym 99 tys. (258/100 tys.) po raz pierwszy. We w miarę stabilnym przebiegu zmienności liczby leczonych ogółem i po raz pierwszy w przeliczeniu na 100 tys. ludności w psychiatrycznej opiece całodobowej w latach 2010-2018 widać trzy momenty wzrostu o kilkanaście procent w okresach 2010-2011, 2014-2015 oraz 2018 (ryc. 5.1.b).



Ryc. 5.1b. Psychiatryczna opieka całodobowa – dynamika wzrostu liczby leczonych ogółem (O) i po raz pierwszy (I) w latach 2010-2018, rok 2010=100 (na podstawie danych Instytut Psychiatrii i Neurologii)

Fig. 5.1b. In-patient mental health care – dynamics of the number of all treated patients (O) and the first time treated (I) during 2010-2018, 2010=100 (on the basis of the data of the Institute of Psychiatry and Neurology)

O ile w psychiatrycznej opiece ambulatoryjnej kobiety leczyły się częściej niż mężczyźni, to w zakładach opieki całodobowej mężczyźni w 2018 roku leczą się o ponad 112% częściej niż kobiety i nadwyżka ta jest w miarę stała w ostatnich latach (tabela 5.2.b).

Tabela 5.1b. Psychiatryczna opieka całodobowa – chorzy leczeni ogółem i po raz pierwszy według wybranych rozpoznań, 2015-2018 (współczynniki na 100 tys. ludności)

Table 5.1b. In-patient mental health care – all treated patients and the first time treated patients by selected diagnosis, 2015-2018 (per 100000 population)

Rozpoznanie Diagnosis	Leczeni ogółem/ All treated patients				Leczeni po raz pierwszy The first time treated patients			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Organiczne zaburzenia psychiczne (F00-F09) Organic, including symptomatic, mental disorders	81,0	76,7	87,3	82,2	32,5	28,2	33,0	30,5
Schizofrenia (F20) Schizophrenia	93,5	87,7	114,2	108,4	15,0	12,4	16,5	15,3
Zaburzenia nastroju (afektywne) (F30-F39) Mood [affective] disorders	63,7	60,5	67,9	65,2	21,7	19,2	21,5	20,4
Zaburzenia nerwicowe (F40-F48) Neurotic, stress-related and somatoform disorders	58,5	56,6	44,3	47,2	35,7	31,3	25,9	26,5
Zaburzenia spowodowane alkoholem (F10) Mental and behavioural disorders due to use of alkohol	204,3	206,9	263,1	254,3	101,6	95,9	114,3	109,4
Zaburzenia spowodowane środkami psychoaktywnymi (F11-F19) Mental and behavioural disorders due to use of psychoactive substances	46,4	43,9	62,3	60,1	22,3	17,5	25,9	24,7

Źródło: na podstawie danych Instytutu Psychiatrii i Neurologii.

Source: based on Institute of Psychiatry and Neurology data.

Mieszkańcy miast leczyli się w zakładach opieki całodobowej o 20% częściej niż mieszkańcy wsi zarówno po raz pierwszy, jak i ogółem. Większa częstość hospitalizacji ludności miejskiej niż wiejskiej dotyczy wszystkich kategorii zaburzeń. Największa, ponad dwukrotna, różnica między środowiskami zamieszkania pacjentów dotyczyła hospitalizacji zaburzeń spowodowanych używaniem substancji psychoaktywnych (wieś – 27,5/100 tys. mieszkańców, miasto – 60,1/100 tys.), zaburzenia osobowości i zachowania dorosłych (odpowiednio 8,2 i 18,6/100

tys.) oraz zaburzenia zachowania i emocji rozpoczynające się zwykle w dzieciństwie i w wieku młodzieńczym (8,4 i 16,7/100 tys.).

Tabela 5.2b. Psychiatryczna opieka całodobowa – chorzy leczeni ogółem z zaburzeniami psychicznymi wg płci i miejsca zamieszkania, 2011-2016 (współczynniki na 100 tys. ludności)

Table 5.2b. In-patient mental health care – all treated patients with mental disorders by sex and by place of residence, 2011-2016 (per 100000 population)

Rok Year	Ogółem Total	Mężczyźni Men	Kobiety Women	Miasta Urban area	Wieś Rural area
2011	534,9	709,2	371,4	566,6	449,9
2012	520,1	687,8	362,8	546,9	440,0
2013	523,8	695,7	362,6	547,2	444,4
2014	532,0	709,4	365,7	550,3	462,1
2015	614,8	806,0	435,4	680,2	515,2
2016	594,9	784,8	417,0	661,9	493,5
2017	707,7	973,1	459,0	771,3	611,6
2018	683,6	941,1	442,4	729,2	614,9

Źródło: na podstawie danych Instytutu Psychiatrii i Neurologii/based on data of the Institute of Psychiatry and Neurology

Najliczniejszą grupą pacjentów w psychiatrycznych oddziałach całodobowych są osoby leczone z powodu zaburzeń wynikających z używania alkoholu. W 2018 r. grupa ta liczyła 101 tys. osób, tzn. 254/100 tys. ludności (38% z ogółu leczonych w psychiatrycznych oddziałach całodobowych, aż 47% leczonych po raz pierwszy). Byli to głównie mężczyźni, stanowili oni aż 85% leczonych z tego powodu. W ostatnich czterech latach współczynnik hospitalizacji z powodu zaburzeń alkoholowych utrzymuje się na zbliżonym poziomie. Współczynnik hospitalizacji ogółem z powodu zaburzeń wynikających z używania alkoholu mężczyzn był w 2018 r. pięciokrotnie większy niż kobiet, zależność ta dotyczy również leczonych po raz pierwszy. Mieszkańcy wsi byli nieznacznie częściej hospitalizowani niż mieszkańcy miast (odpowiednio 215/100 tys. i 211/100 tys. ludności).

Chorzy leczeni z powodu schizofrenii stanowią drugą, co do wielkości grupę wśród ogółu hospitalizowanych (17%), ale są w dalszej kolejności wśród leczonych po raz pierwszy (8%). W 2018 r. z tego powodu leczono stacjonarnie 42 tys. osób (mężczyźni – 121/100 tys., kobiety – 98/100 tys., mieszkańcy miast – 118/100 tys., wsi – 92/100 tys.). W przypadku pacjentów hospitalizowanych po raz pierwszy (6 tys. osób), współczynniki wynosiły: mężczyźni – 22/100 tys., kobiety – 16/100 tys., mieszkańcy miast – 20/100 tys., wsi – 17/100 tys.). W ostatnich trzech latach

współczynnik hospitalizacji z powodu schizofrenii (zarówno ogółem, jak i po raz pierwszy) utrzymuje się na zbliżonym poziomie.

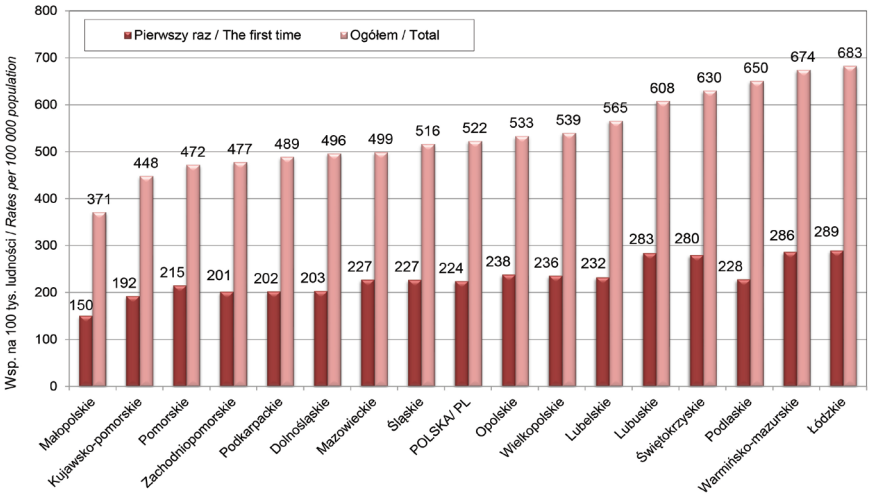
Kolejną, co do wielkości grupę stanowią pacjenci z organicznymi zaburzeniami psychicznymi (13%) (mężczyźni – 77/100 tys., kobiety – 73/100 tys., mieszkańcy miast – 87/100 tys., wsi – 64/100 tys.). W ostatnich trzech latach współczynnik hospitalizacji z powodu tej grupy chorób (zarówno ogółem, jak i po raz pierwszy) utrzymuje się na zbliżonym poziomie.

Częstość hospitalizacji ogółem mieszkańców Polski z powodu zaburzeń nastroju (afektywnych) jest większa o 38% niż hospitalizacji z powodu zaburzeń nerwicowych, natomiast w przypadku hospitalizacji pierwszorazowych różnica jest odwrotna – hospitalizacje z powodu zaburzeń nerwicowych są częstsze o ok. 70%. W odniesieniu do obu grup zaburzeń współczynniki hospitalizacji kobiet były wyższe niż mężczyzn, ale o ile w przypadku zaburzeń nastroju różnica była wyraźna (odpowiednie wartości 77/100 tys. i 47/100 tys.) to w przypadku zaburzeń nerwicowych tylko nieznaczna (odpowiednio 61/100 tys. i 57/100 tys.) i podobna sytuacja była w przypadku hospitalizacji pierwszorazowych. Zarówno zaburzenia nastroju, jak i zaburzenia nerwicowe były częstszą przyczyną hospitalizacji mieszkańców miast niż wsi (odpowiednio o 50% i 73%).

Wyraźnie powiększa się liczba pacjentów leczonych z powodu zaburzeń spowodowanych używaniem substancji psychoaktywnych – współczynnik dla wszystkich leczonych z tego powodu w okresie 2015-2018 wzrósł o 30%, natomiast dla leczonych po raz pierwszy wzrost był mniejszy i wyniósł 14%. W 2018 r. leczono stacjonarnie prawie 23 tys. osób (mężczyźni – 72/100 tys., kobiety – 18/100 tys., mieszkańcy miast – 57/100 tys., wsi – 24/100 tys.). W przypadku pacjentów hospitalizowanych po raz pierwszy (6,7 tys. osób), współczynniki wynosiły: mężczyźni – 30/100 tys., kobiety – 8/100 tys., mieszkańcy miast – 25/100 tys., wsi – 14/100 tys.).

Tak jak w poprzednich latach, obserwuje się znaczne różnice w częstości leczenia na oddziałach całodobowych z powodu zaburzeń psychicznych, zarówno ogółem jak i po raz pierwszy, mieszkańców poszczególnych województw (ryc. 5.2). Różnica w częstości hospitalizacji pomiędzy województwami skrajnymi była około dwukrotna tak dla leczonych ogółem, jak i dla pacjentów pierwszorazowych. W 2018 r. dla leczonych ogółem częstości te wynosiły od 371/100 tys. ludności w województwie małopolskim do 683/100 tys. w łódzkim. Trzy województwa wyróżniają się wyższą od pozostałych hospitalizacją pierwszorazową mieszkańców, są to łódzkie, warmińsko-mazurskie i podlaskie. W porównaniu z 2016 r. najbardziej wzrosła częstość hospitalizacji pierwszorazowych w województwach podlaskim (25%), śląskim (24%) i pomorskim (23%). Największy spadek tych

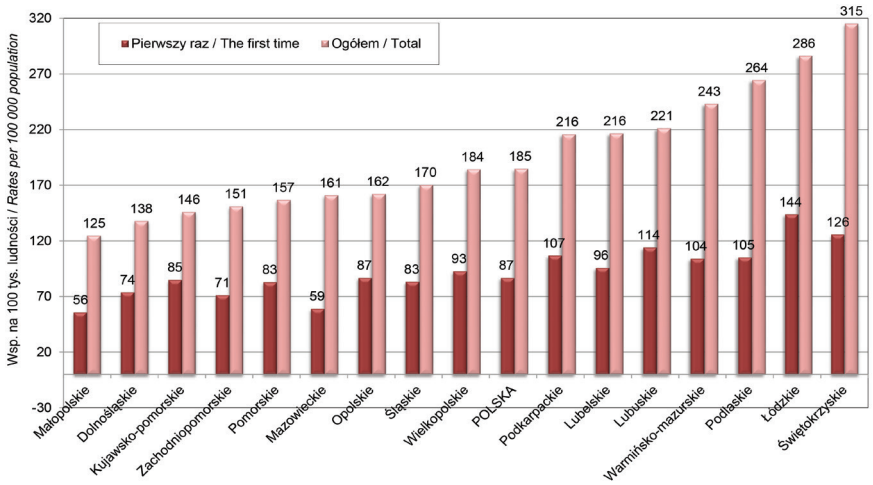
hospitalizacji zaobserwowano w województwach lubelskim (o aż 41%), mazowieckim (o 22%) i łódzkim (o 7%).



Ryc. 5.2. Psychiatryczne oddziały całodobowe – chorzy (osoby) leczeni ogółem i po raz pierwszy według województwa zamieszkania, 2018 r. (dane Instytutu Psychiatrii i Neurologii)

Fig.5.2. In-patient mental health wards – all patients and the first time treated patients by voivodship (region) 2016 (data of the Institute of Psychiatry and Neurology)

Różnice międzywojewódzkie rozmiaru problemów zaburzeń psychicznych spowodowanych używaniem alkoholu i wymagających leczenia w ramach opieki całodobowej są również znaczne. Częstość hospitalizacji ogółem mieszkańców poszczególnych województw wynosiła od 125/100 tys. ludności w woj. małopolskim do 315/100 tys. w świętokrzyskim (ryc. 5.3) – skrajne województwa są te same co w 2016 roku. Wysoką częstością hospitalizacji charakteryzowały się również województwa warmińsko-mazurskie, podlaskie i łódzkie. Dotyczyło to także osób leczonych po raz pierwszy. W stosunku do 2016 roku współczynniki hospitalizacji osób z zaburzeniami spowodowanymi używaniem alkoholu wykazują dużą zmienność. W województwie lubelskim zaobserwowano ich około dwudziestoprocentowy wzrost, natomiast w mazowieckim, śląskim i opolskim – siedemnastoprocentowy spadek.



Ryc. 5.3. Psychiatryczne oddziały całodobowe – chorzy (osoby) leczeni ogółem i po raz pierwszy z powodu zaburzeń spowodowanych używaniem alkoholu według województwa zamieszkania, 2018 r. (dane Instytutu Psychiatrii i Neurologii)

Fig. 5.3. In-patient mental health wards – all treated patients and the first time treated for mental and behavioural disorders due to use of alcohol by regions 2018 (data of the Institute of Psychiatry and Neurology)

Światowa Organizacja Zdrowia przewiduje, że w ciągu najbliższych 20 lat depresja stanie się najczęstszym problemem zdrowotnym. Z tym zaburzeniem wiąże się wiele negatywnych konsekwencji społecznych, m.in. osoby cierpiące na ciężką depresję nierzadko muszą rezygnować z pracy i bywa, że pozostają długotrwale bezrobotne. Powoduje to wzrost wydatków na zasiłki chorobowe i zasiłki dla bezrobotnych.

Depresja jest jednym z zaburzeń psychicznych uniemożliwiających prawidłowe codzienne funkcjonowanie. Cechuje się głównie obniżeniem nastroju, energii i aktywności oraz zmniejszeniem zainteresowań.

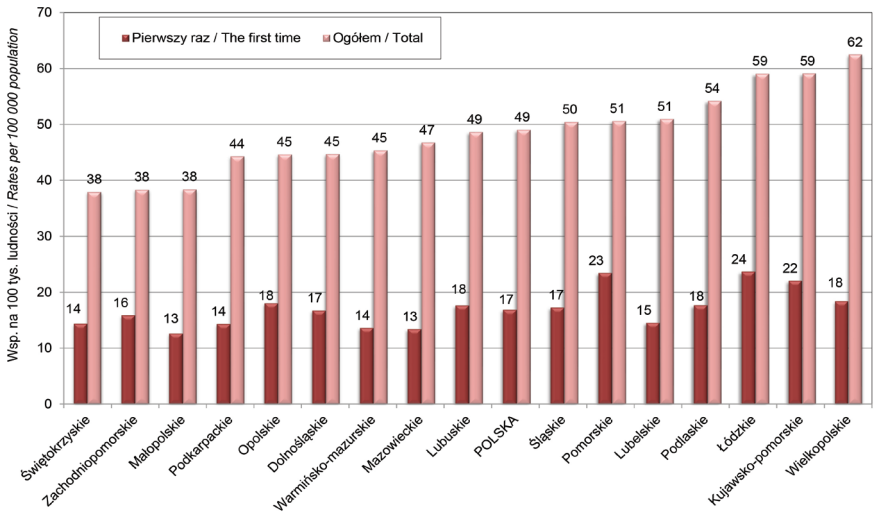
Zaburzenia depresyjne często zaczynają się już w bardzo młodym wieku i przeważnie mają charakter nawracający. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że depresja jest chorobą ogólnoustrojową, której występowanie, przy braku właściwego leczenia, powoduje zwiększenie ryzyka występowania chorób somatycznych i na odwrót – choroby somatyczne, zwłaszcza przewlekłe, zwiększają ryzyko wystąpienia depresji.

Zgodnie z dokumentem Światowej Organizacji Zdrowia pt. Mental Health Action Plan 2013-2020 depresja stanowi obecnie 4,3% globalnego obciążenia wszystkimi chorobami i jedną z największych pojedynczych przyczyn niesprawności w skali świata (11% wszystkich lat życia skorygowanych niesprawnością na

świecie – DALY). Szczególnie często występuje wśród dzieci i młodzieży, ale także wśród osób starszych. Na świecie choruje na nią ponad 350 mln ludzi.

Statystycznie w Polsce liczba osób leczonych z zaburzeniami afektywnymi pozostawała w latach 2014-2018 na porównywalnym poziomie, wynoszącym 325 029 w 2014 r., 321 541 w 2015 r., 318 402 w 2016 r., 318 886 w 2017 r. i 326 566 w 2018 roku. Widoczną w skali kraju tendencją był wzrost liczby leczonych w przedziale wiekowym 0-18 lat i 65 lat+ oraz wzrost liczby leczonych w związku z zaburzeniami afektywnymi dwubiegunowymi (F31) i zaburzeniami depresyjnymi nawracającymi (F33). W skali kraju w 2018 r. wskaźnik liczby leczonych i liczby leczonych po raz pierwszy na zaburzenia afektywne (na 100 tys. ludności Polski) wyniósł odpowiednio 850,1 i 157,3 osób.

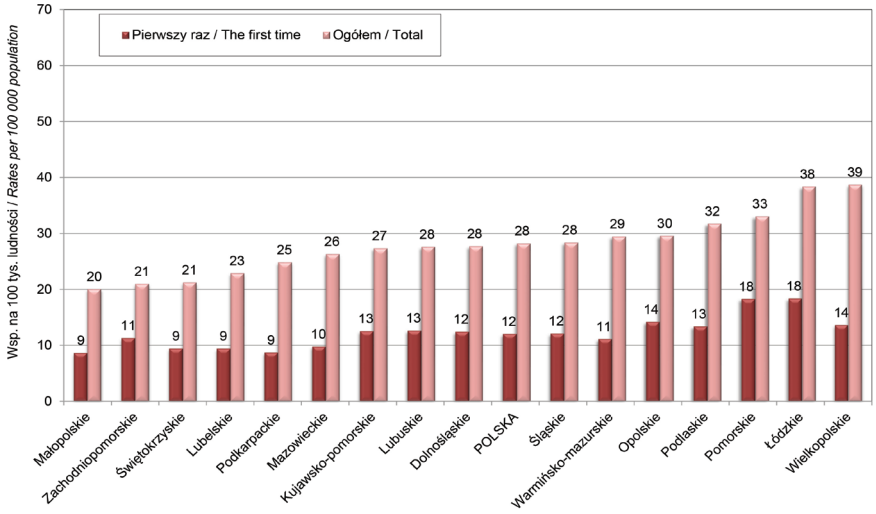
Różnice międzywojewódzkie rozmiaru problemów zaburzeń psychicznych spowodowanych zaburzeniami nastroju, w tym depresją i wymagających leczenia w ramach opieki całodobowej są również znaczne. Częstość hospitalizacji ogółem mieszkańców poszczególnych województw w 2018 roku wynosiła od 38/100 tys. ludności w woj. świętokrzyskim do 62/100 tys. w wielkopolskim (ryc. 5.4) – w 2016 roku były to odpowiednio województwo lubelskie i wielkopolskie. Wysoką częstością hospitalizacji charakteryzowały się również województwa podlaskie, łódzkie i kujawsko-pomorskie. Dotyczyło to także osób leczonych po raz pierwszy. W stosunku do 2016 roku współczynniki hospitalizacji osób z zaburzeniami nastroju wykazują zmienność. W większości województw zaobserwowano ich niewielki spadek.



Ryc. 5.4. Psychiatryczne oddziały całodobowe – chorzy (osoby) leczeni ogółem i po raz pierwszy z powodu zaburzeń nastroju według województwa zamieszkania, 2018 r. (dane Instytutu Psychiatrii i Neurologii)

Fig. 5.4. In-patient mental health wards – all treated patients and the first time treated for affective disorders by regions 2018 (data of the Institute of Psychiatry and Neurology)

Różnice międzywojewódzkie rozmiaru problemów zaburzeń psychicznych spowodowanych depresją i wymagających leczenia w ramach opieki całodobowej są znaczne. Częstość hospitalizacji ogółem mieszkańców poszczególnych województw wynosiła od 20/100 tys. ludności w woj. małopolskim do 39/100 tys. w wielkopolskim (ryc. 5.5) – w 2016 roku były to odpowiednio województwo lubelskie i łódzkie. Wysoką częstością hospitalizacji charakteryzowały się również województwa podlaskie, pomorskie i łódzkie. Dotyczyło to także osób leczonych po raz pierwszy. W stosunku do 2016 roku współczynniki hospitalizacji osób z depresją wykazują dużą zmienność. W województwach warmińsko-mazurskim i śląskim zaobserwowano ich około kilkuprocentowy spadek.



Ryc. 5.5. Psychiatryczne oddziały całodobowe – chorzy (osoby) leczeni ogółem i po raz pierwszy z powodu depresji według województwa zamieszkania, 2018 r. (dane Instytutu Psychiatrii i Neurologii)

Fig. 5.5. In-patient mental health wards – all treated patients and the first time treated for depression by regions 2018 (data of the Institute of Psychiatry and Neurology)

PODSUMOWANIE

1. Liczba pacjentów psychiatrycznej opieki ambulatoryjnej leczonych ogółem wynosi ponad jeden milion sześćset tysięcy osób. Liczba leczonych w okresie 2015-2018 pozostawała na w miarę stałym poziomie, choć daje się zaobserwować wzrost, w tym leczonych po raz pierwszy. Utrzymują się tendencje polegające na tym, że kobiety leczą się o ponad jedną piątą częściej niż mężczyźni, a w samych poradniach zdrowia psychicznego aż

o 50% częściej oraz, że mieszkańcy miast są leczeni zdecydowanie częściej niż mieszkańcy wsi. W psychiatrycznej opiece ambulatoryjnej – w 2018 r. nadwyżka ta wynosiła aż 106% i ta różnica wskazuje na niejednakowe zaspokojenie potrzeb zdrowotnych tych obu populacji.

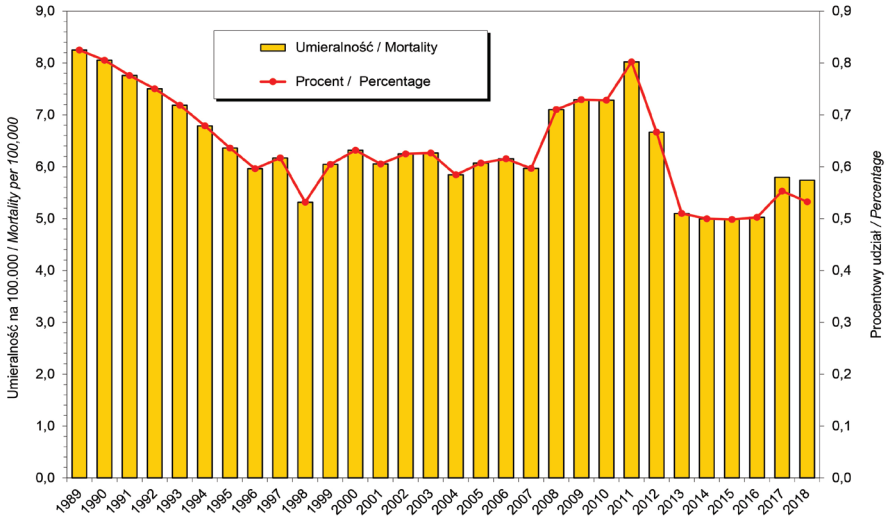
2. Najczęstszymi problemami zdrowotnymi wśród osób leczonych w psychiatrycznej opiece ambulatoryjnej są niezmiennie od kilku lat zaburzenia nerwicowe związane ze stresem i somatoformiczne oraz zaburzenia nastroju (afektywne)
3. W latach 2011-2018 liczba mieszkańców Polski leczonych w oddziałach psychiatrycznej opieki całodobowej wzrasta. W 2018 r. z powodu zaburzeń psychicznych leczono 263 tys. osób, mężczyźni byli aż o 112% częściej leczeni niż kobiety (odpowiednio 941,1/100 tys. i 442,4/100 tys.), mieszkańcy miast byli leczeni częściej niż mieszkańcy wsi o 20% (odpowiednio 729,2/100 tys. i 614,9/100 tys.). Różnica ta była znacznie mniejsza niż w przypadku leczenia ambulatoryjnego, jednak powiększyła się w ostatnich ośmiu latach blisko dwukrotnie.
4. Zdecydowanie najczęstszym rozpoznaniem wśród osób leczonych w oddziałach całodobowych były zaburzenia psychiczne spowodowane używaniem alkoholu – w 2018 r. 254,3/100 tys. mieszkańców, leczonych po raz pierwszy 109,4/100 tys. mieszkańców. Szczególnie dużo mieszkańców, podobnie jak przed trzema laty, jest leczonych w woj. podlaskim, łódzkim i świętokrzyskim.

6. ZACHOROWANIA NA CHOROBY ZAKAŹNE I PASOŻYTNICZE

Małgorzata Sadkowska-Todys, Iwona Paradowska-Stankiewicz, Magdalena Rosińska, Marta Niedźwiedzka-Stadnik, Mirosław P. Czarkowski

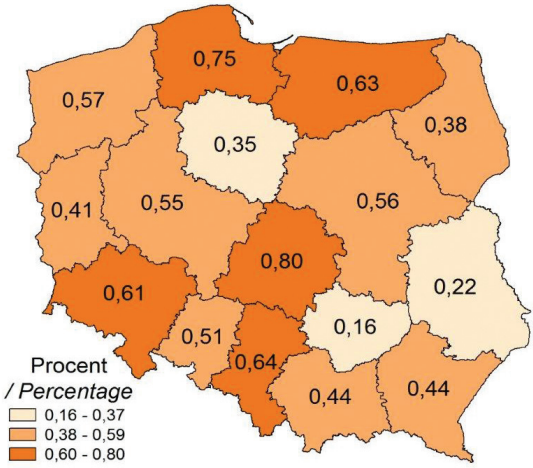
Odwołując się do najbardziej ogólnego wskaźnika sytuacji epidemiologicznej chorób zakaźnych i pasożytniczych, jakim jest współczynnik umieralności z powodu tych chorób, można zauważyć, że w ostatnich trzydziestu latach do 2019 r. w Polsce sytuacja epidemiologiczna tych chorób była stosunkowo korzystna i względnie stabilna. Przy lekkiej – niemniej wyraźnej – tendencji spadkowej obserwowanej w tym czasie, współczynniki umieralności z powodu chorób zakaźnych i pasożytniczych oscylowały w Polsce w granicach 5-8 zgonów rocznie na każde 100.000 ludności, co w poszczególnych latach odpowiadało udziałowi wszystkich tych chorób w przyczynach zgonów w Polsce w granicach 0,5%-0,8%.

Co równie ważne, była to sytuacja dość wyrównana na obszarze całego kraju. I tak, na przykład w 2018 r. w poszczególnych województwach udział zgonów z powodu chorób zakaźnych i pasożytniczych wahał się w granicach od 0,16% (w woj. świętokrzyskim) do 0,80% (w łódzkim), przy wskaźniku ogólnokrajowym wynoszącym 0,53%. W poszczególnych latach wysokość tego wskaźnika na obszarze poszczególnych województw podlega oczywiście znacznym fluktuacjom, różnice (rozstęp) między województwami mieszczą się jednak na ogół w przedziale wynoszącym około 0,5 pkt procentowego.



Ryc. 6.1. Umieralność na choroby zakaźne (na 100.000 ludności) i procentowy udział zgonów z powodu tych chorób w ogólnej liczbie zgonów w Polsce w latach 1989-2018

Fig. 6.1. Infectious diseases mortality per 100,000 population and deaths from infectious diseases as percentage of all deaths in Poland, 1989-2018



Ryc. 6.2. Udział zgonów z powodu chorób zakaźnych w ogólnej liczbie zgonów w Polsce w 2018 r. wg województw

Fig. 6.2. Proportion of deaths from infectious diseases in the total number of deaths in Poland in 2018 by voivodships

Względna stabilność ogólnej sytuacji epidemiologicznej nie oznacza bynajmniej, że nie zmienia się obraz sytuacji epidemiologicznej poszczególnych chorób zakaźnych, a rejestrowana rokrocznie zapadalność na te choroby utrzymuje się na podobnym poziomie. Niemniej, jeśli pominąć okresowe wzrosty liczby zachorowań na niektóre z chorób, wynikające z ich naturalnych cykli epidemicznych lub z losowych fluktuacji rejestrowanych rocznie zachorowań, to dane z nadzoru nad chorobami zakaźnymi wskazują, że w większości chorób na przestrzeni lat obserwuje się mniej lub bardziej wyraźne spadkowe trendy zapadalności lub utrzymywanie się zapadalności na względnie stałym poziomie. Jeśli współczynniki zapadalności na niektóre z chorób rosną, to czasami jest to związane z poprawą epidemiologicznego nadzoru nad tymi chorobami (na przykład w związku z wprowadzeniem obowiązku zgłaszania przez laboratoria dodatnich wyników badań w kierunku tych chorób), ze zwiększeniem wykrywalności niektórych zachorowań (w następstwie rozwoju i upowszechnienia się diagnostyki laboratoryjnej), czy ze zmianami wprowadzonymi w przyjętych w nadzorze definicjach przypadków zachorowań.

Sytuacja epidemiologiczna chorób zakaźnych i pasożytniczych o szczególnym znaczeniu dla zdrowia publicznego jest rokrocznie analizowana i omawiana w „Kronice Epidemiologicznej" ukazującej się w „Przeglądzie Epidemiologicznym"[1], a szczegółowe dane liczbowe o zarejestrowanych zachorowaniach na wszystkie objęte nadzorem w Polsce choroby zakaźne publikowane są w rocznych biuletynach „Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce"[2], toteż w rozdziale niniejszym ograniczono się jedynie do omówienia wybranych zagadnień. Niemniej, w tabeli 6.1 zamieszczono podstawowe dane charakteryzujące sytuację szerszej grupy chorób zakaźnych objętych nadzorem, niż omawiane w tym rozdziale, tj. liczbę zarejestrowanych zachorowań i współczynniki zapadalności w 2019 r., oraz mediany tych wartości w latach 2009-2013 i 2014-2018, co pozwala na ogólną ocenę kierunku i dynamiki zachodzących zmian.

[1] Kwartalnik wydawany przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – PZH oraz Polskie Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych, dostępny na stronie: http://www.przeglepidemiol.pzh.gov.pl/

[2] Biuletyny wydawane przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – PZH oraz Główny Inspektorat Sanitarny, dostępne na stronie: http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/index_p.html#04

Tabela 6.1. Wybrane choroby zakaźne objęte w Polsce obowiązkiem zgłaszania i rejestracji. Liczba zachorowań i zapadalność na 100.000 ludności w latach 2009-2019

Table 6.1 Selected notifiable infectious diseases in Poland. Number of cases and incidence per 100,000 population, 2009-2019

Jednostka chorobowa / diseases (w kolejności wg ICD-10 / in order by ICD-10)		Mediana w latach 2009-2013 / Median 2009-2013		Mediana w latach 2014-2018 / Median 2014-2018		2019	
		liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence
Cholera		0	0	0	0	0	0
Dur brzuszny / Typhoid		2	0,005	3	0,008	3	0,008
Dury rzekome A, B, C / Paratyphoid A, B, C		5	0,013	2	0,005	2	0,005
* Salmonelozy / Salmonellosis		8 813	22,9	9 957	25,9	9 234	24,1
w tym: / including:	zatrucia pokarmowe / foodborne intoxications	8 652	22,5	9 651	25,1	8 919	23,2
	* zakażenia pozajelitowe / parenteral infections	161	0,44	290	0,75	315	0,82
Czerwonka bakteryjna / Shigellosis		19	0,05	44	0,11	37	0,10
* Inne bakteryjne zakażenia jelitowe / Other bacterial intestinal infections		6 595	17,3	13 311	34,6	15 047	39,2
w tym: / including:	werotoksyczna E. coli / verotoxin-producing E.coli	5	0,013	8	0,021	17	0,044
	* biegunkotwórcza E. coli / diarrhoeic E.coli	650	1,69	330	0,86	288	0,75
	* E. coli inna i nie określona / other specified and unspecified E.coli	845	2,19	326	0,85	281	0,73
	kampylobakterioza / campylobacteriosis	375	0,98	726	1,89	715	1,86
	jersinioza / yersiniosis	206	0,54	172	0,45	196	0,51
	wywołane przez Clostridium difficile) / caused by Clostridium difficile)	.	.	8 976	23,3	11 310	29,5
	* inne określone i nie określone / other specified and unspecified	.	.	2 644	6,88	2 240	5,84
* Inne bakteryjne zatrucia pokarmowe / Other bacterial foodborne intoxications		1 915	5,01	1 033	2,69	452	1,18
w tym: / including:	* enterotoksyna gronkowcowa / Staphylococcal enterotoxin	147	0,38	66	0,17	13	0,03
	botulizm / botulism	31	0,081	26	0,068	15	0,039

Jednostka chorobowa / diseases (w kolejności wg ICD-10 / in order by ICD-10)		Mediana w latach 2009-2013 / Median 2009-2013		Mediana w latach 2014-2018 / Median 2014-2018		2019	
		liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence
	* Clostridium perfringens	8	0,021	1	0,003	0	0
	* inne określone / other specified	52	0,135	13	0,034	43	0,112
	* nie określone / other unspecified	1 561	4,05	957	2,49	381	0,99
Giardioza / Giardiasis		1 881	4,89	1 446	3,76	784	2,04
Kryptosporydioza / Cryptosporidiosis		1	0,003	5	0,013	1	0,003
* Wirusowe i inne określone zakażenia jelitowe / Viral and other specified intestinal infections		39 462	102,4	51 561	134,0	62 333	162,4
w tym: / including:	* rotawirusy / rotaviruses	23 529	61,1	32 995	85,9	34 019	88,6
	* norowirusy / noroviruses	1 475	3,83	3 637	9,46	5 636	14,68
	* inne / other	12 735	33,1	19 067	49,6	22 678	59,1
* Biegunki u dzieci do lat 2, bliżej nie określone / Diarrhoea in children under 2 years, unspecified		13 068	1591,4	17 488	2260,9	18 525	2420,9
Gruźlica[1)] / Tuberculosis[1)]		7 542	19,7	6 430	16,7	5 321	13,9
w tym: / including:	układu oddechowego[1)] / respiratory system[1)]	7 018	18,3	6 078	15,8	5 075	13,2
Dżuma / Plague		0	0	0	0	0	0
Tularemia / Tularaemia		6	0,016	16	0,042	21	0,055
Wąglik / Antrax		0	0	0	0	0	0
Bruceloza (nowe zachorowania) / Brucellosis (new cases)		0	0	2	0,005	2	0,005
Leptospiroza / Leptospirosis		4	0,010	4	0,010	4	0,010
Listerioza / Listeriosis		58	0,15	101	0,26	121	0,32
Tężec / Tetanus		16	0,042	12	0,031	17	0,044
Błonica / Diphteria		0	0	0	0	0	0
Krztusiec / Pertussis		2 182	5,67	3 061	7,97	1 629	4,24
* Płonica / Scarlet fever		18 267	47,4	20 369	53,0	20 837	54,3
Choroba meningokokowa / Meningococcal disease		251	0,65	200	0,52	193	0,50

Jednostka chorobowa / diseases (w kolejności wg ICD-10 / in order by ICD-10)		Mediana w latach 2009-2013 / Median 2009-2013		Mediana w latach 2014-2018 / Median 2014-2018		2019	
		liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence
w tym: / including:	zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu / meningitis and/or encephalitis	165	0,43	121	0,31	94	0,24
	posocznica / sepsis	167	0,43	139	0,36	126	0,33
* Róża / Erysipelas		3 425	8,9	5 492	14,3	6 163	16,1
Legioneloza / Legionellosis		11	0,03	27	0,07	87	0,23
Kiła (ogółem)[2)] / Syphilis (total)[2)]		993	2,58	1 457	3,79	1 643	4,28
Rzeżączka[2] / Gonorrhea[2)]		402	1,05	393	1,02	558	1,45
Chlamydiozy przenoszone drogą płciową[2)] / Sexually transmitted chlamydia[2)]		406	1,05	230	0,60	418	1,09
* Borelioza z Lyme / Lyme disease		9 157	23,8	20 150	52,5	20 630	53,7
Gorączka Q / Q fever		0	0	0	0	4	0,010
* Dur wysypkowy, gorączka plamista i inne riketsjozy / Typhus fever, spotted fever and other rickettsioses		2	0,005	3	0,008	4	0,010
Ostre nagminne porażenie dziecięce / Poliomyelitis		0	0	0	0	0	0
* Choroba Creutzfeldta-Jakoba / Creutzfeldt-Jakob disease		18	0,047	24	0,062	30	0,078
Wariant choroby Creutzfeldta-Jakoba / Variant Creutzfeldt-Jakob disease		0	0	0	0	0	0
Wścieklizna / Rabies		0	0	0	0	0	0
* Wirusowe zapalenie mózgu / viral encephalitis		399	1,04	329	0,85	357	0,93
w tym: / including:	* przenoszone przez kleszcze / tick-borne	227	0,59	197	0,51	265	0,69
	* inne określone / other specified	38	0,100	31	0,081	29	0,076
	* nie określone / other unspecified	124	0,32	94	0,24	63	0,16
* Wirusowe zapalenie opon mózgowych / viral meningitis		1 058	2,75	943	2,45	943	2,46
w tym: / including:	* enterowirusowe / enteroviral	37	0,10	71	0,18	134	0,35
	* inne określone i nie określone / other specified and unspecified	1 016	2,64	889	2,31	809	2,11

Jednostka chorobowa / diseases (w kolejności wg ICD-10 / in order by ICD-10)	Mediana w latach 2009-2013 / Median 2009-2013		Mediana w latach 2014-2018 / Median 2014-2018		2019	
	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence
Gorączka denga (klasyczna lub krwotoczna) / Dengue fever (classical and haemorrhagic)	5	0,013	29	0,075	55	0,143
Żółta gorączka / Yellow fever	0	0	0	0	0	0
Gorączka Lassa / Lassa fever	0	0	0	0	0	0
Gorączka krwotoczna krymsko-kongijska / Crimean-Congo haemorrhagic fever	0	0	0	0	0	0
Choroba wywołana przez wirus Marburg lub Ebola / Disease caused by Marburg or Ebola virus	0	0	0	0	0	0
* Ospa wietrzna / Varicella	178 501	463,6	173 196	450,8	180 641	470,6
Odra / Measles	70	0,18	110	0,29	1 511	3,94
Różyczka / Rubella	6 263	16,25	1 105	2,88	285	0,74
w tym: / including: różyczka wrodzona / congenital rubella	1	0,24	0	0	0	0
Wirusowe zapalenie wątroby typu A / Hepatitis A	71	0,18	76	0,20	1 067	2,78
Wirusowe zapalenie wątroby typu B[3] / Hepatitis B[3]	1 583	4,11	3 363	8,75	2 854	7,43
w tym: / including: ostre / acute	104	0,27	55	0,14	45	0,12
Wirusowe zapalenie wątroby typu C[4] / Hepatitis C[4]	2 241	5,8	4 010	10,4	3 344	8,7
* Wirusowe zapalenie wątroby inne i nie określone / Viral hepatitis other and unspecified	39	0,101	9	0,023	13	0,034
AIDS	162	0,42	111	0,29	85	0,22
Nowo wykryte zakażenia HIV / newly detected HIV infections	1 100	2,86	1 278	3,32	1 468	3,82
Świnka / Mumps	2 754	7,21	1 978	5,15	1 338	3,49
Zimnica /malaria/ / Malaria	22	0,058	28	0,073	24	0,063
Bąblowica / Echinococcosis	28	0,07	51	0,13	70	0,18
Włośnica / Trichinosis	23	0,060	9	0,023	2	0,005
Choroba wywołana przez Streptococcus pneumoniae / Disease caused by Streptococcus pneumoniae	430	1,12	979	2,55	1 538	4,01

Jednostka chorobowa / diseases (w kolejności wg ICD-10 / in order by ICD-10)		Mediana w latach 2009-2013 / Median 2009-2013		Mediana w latach 2014-2018 / Median 2014-2018		2019	
		liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence	liczba zachorowań / No. of cases	zapadalność / incidence
w tym: / including:	zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu / meningitis and/or encephalitis	180	0,47	197	0,51	181	0,47
	posocznica / sepsis	188	0,49	646	1,68	1 043	2,72
	inna określona i nie określona / other specified and unspecified	121	0,31	377	0,98	567	1,48
Choroba wywołana przez Haemophilus influenzae / Disease caused by Haemophilus influenzae		25	0,07	69	0,18	99	0,26
w tym: / including:	zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu / meningitis and/or encephalitis	11	0,029	11	0,029	10	0,026
	posocznica / sepsis	14	0,04	42	0,11	53	0,14
* Bakteryjne zap. opon mózg. i/lub mózgu – inne określ. / Bacterial meningitis and/or encephalitis – other specified		139	0,36	125	0,33	121	0,32
* Bakteryjne zap. opon mózg. i/lub mózgu – nie określ. / Bacterial meningitis and/or encephalitis – other unspecified		353	0,92	245	0,64	177	0,46
* Zapalenie opon mózgowych inne i nie określone / Meningitis other and unspecified		506	1,33	720	1,87	766	2,00
* Zapalenie mózgu inne i nie określone / Encephalitis other and unspecified		96	0,25	107	0,28	100	0,26
Grypa i podejrzenia zachorowań na grypę / Influenza and influenza-like illness		1 156 357	3 001,5	4 316 823	11 233,9	4 790 033	12 478,4
Toksoplazmoza wrodzona / Congenital toxoplasmosis		7	1,69	19	4,97	14	3,73

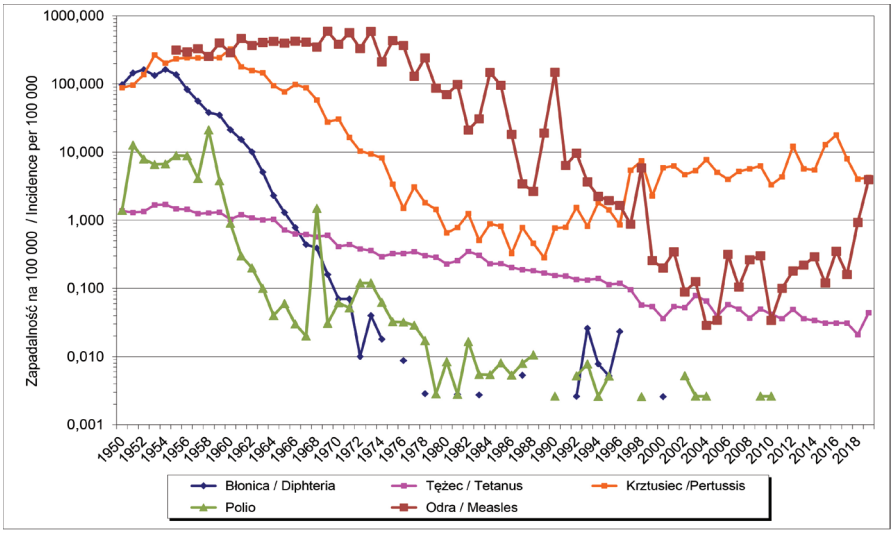
6.1. Choroby objęte w Polsce obowiązkowym szczepieniem

Wprowadzenie Programu Szczepień Ochronnych w Polsce w latach 50. i 60. ubiegłego stulecia, a następnie nieprzerwana jego realizacja z okresowo uaktualnianymi schematami dawkowania oraz nowymi szczepionkami, istotnie zmieniło sytuację epidemiologiczną w kraju. Szczególne znaczenie przypada szczepieniom obowiązkowym, obejmującym dzieci i młodzież w wieku od 0 do 19 lat. Efektem

stosowania obowiązkowych szczepień jest znaczne ograniczenie lub wyeliminowanie zachorowań na choroby takie jak: błonica, tężec, polio, odra, różyczka, wzw B, czy wywołane przez drobnoustrój *Hemophilus influenzae*. Taki rezultat, czyli zmniejszenie zachorowań i występowania powikłań choroby, jest również oczekiwany w odniesieniu do wprowadzonego w 2017 r. do Kalendarza Szczepień Obowiązkowych, szczepienia przeciw *Streptococcus pneumoniae*. Pneumokoki są odpowiedzialne za ciężkie postacie zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, sepsę, zapalenie płuc, zapalenie ucha środkowego oraz zgony u dzieci. Nadzorowi epidemiologicznemu podlega postać inwazyjna choroby pneumokokowej, obejmująca zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu, posocznicę oraz chorobę inwazyjną inną: określoną i nieokreśloną (B95.3; J13 wg ICD10). W okresie przed wprowadzeniem szczepień obowiązkowych np. w latach 2015 i 2016 ogółem rejestrowano po około 1000 zachorowań (zapadalność 2,51 i 2,55 na 100 000 ludności). W roku 2017 zapadalność na inwazyjną chorobę pneumokokową wyniosła 3,10 na 100 000 ludności, a w kolejnych latach: w 2018 r. – 3,53 na 100 000 tys. ludności oraz w 2019 r. – 4,02 na 100 000 tys. ludności. Efekt ten, tzn. wyższa zapadalność z powodu inwazyjnej choroby pneumokokowej w porównaniu do okresu sprzed szczepień, należy wiązać ze zwiększoną czułością systemu nadzoru. Natomiast na rzeczywiste efekty programu szczepień przeciw pneumokokom należy poczekać, aż kilka roczników dzieci ukończy pełne cykle szczepień. Tym bardziej, że pierwsze dane dotyczące stanu zaszczepienia dzieci z rocznika 2017 w roku 2018 i 2019 są bardzo zadawalające-stan zaszczepienia dzieci osiągnął wysoki poziom odpowiednio – 94,1% i 94,3%.

W przypadku krztuśca sytuacja epidemiologiczna jest bardziej złożona, gdyż po osiągnięciu znaczącego spadku zapadalności oraz śmiertelności z powodu krztuśca, od drugiej połowy lat dziewięćdziesiątych nastąpił wzrost zachorowań do około 2000-3000 przypadków rocznie.

Od roku 2016, w którym zarejestrowano 6 828 zgłoszeń, obserwujemy tendencję spadkową zachorowań na krztusiec, w 2017 r. zgłoszono 3 067 zachorowań z zapadalnością 7,98 na 100 000 ludności. W 2018 r. wystąpił dalszy spadek zachorowań na krztusiec do 1 548 zgłoszeń tj. o 49,4 % mniej niż w roku ubiegłym. Zapadalność w 2018 r. w Polsce wyniosła 4,0 na 100 000 mieszkańców, natomiast w 2019 r. nieznacznie wzrosła do 4,25 na 100 000 mieszkańców, zgłoszono 1 630 zachorowań, co potwierdza występowanie epidemii krztuśca w cyklach co 3-5 lat oraz wskazuje na utrwalone krążenie bakterii w środowisku i nadal utrzymującą się wrażliwość populacji na zakażenie (ryc. 6.3).

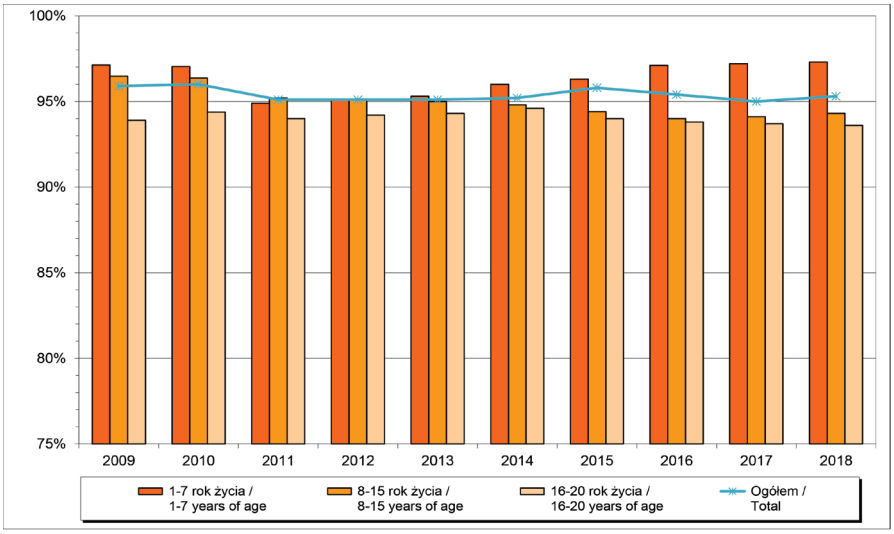


Ryc. 6.3. Zapadalność na wybrane choroby zakaźne, przeciw którym prowadzone są obowiązkowe szczepienia ochronne dzieci i młodzieży, w latach 1950-2019

Fig. 6.3. Incidence of selected infectious diseases against which mandatory vaccination are provided, in years 1950-2019

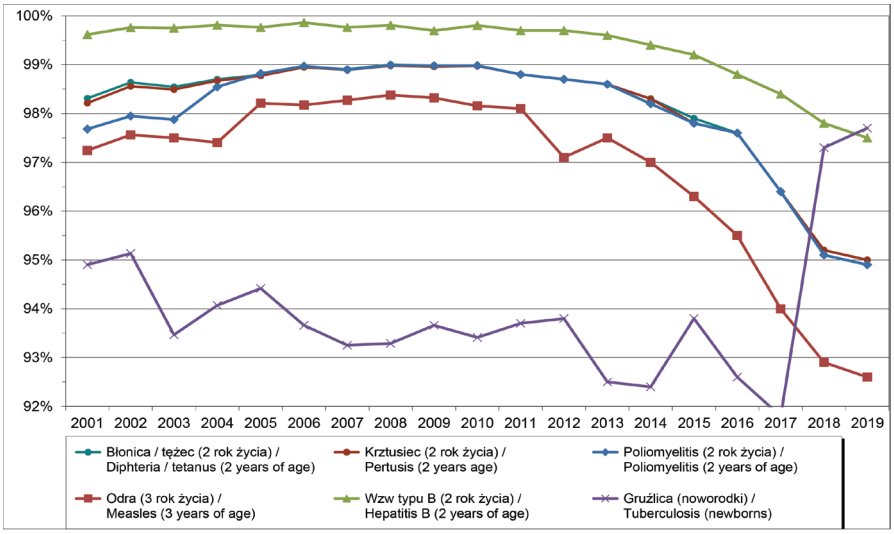
Trzeba podkreślić, że wykonawstwo szczepień przeciw błonicy, tężcowi, krztuścowi, polio, odrze, różyczce przez większość lat utrzymywało się na bardzo wysokim poziomie tzn. pomiędzy 95% a 100%. Źródłem informacji na temat wykonawstwa szczepień obowiązkowych w naszym kraju są dane o stanie zaszczepienia dzieci i młodzieży zbierane rokrocznie przez pracowników stacji sanitarno-epidemiologicznych ze wszystkich placówek opieki zdrowotnej w Polsce. Z danych na temat wykonawstwa szczepień obowiązkowych wynika, że na przestrzeni ostatnich lat, 95% dzieci i młodzieży objęto szczepieniami (ryc. 6.4.) i w odniesieniu do większości szczepień w 2019 r. uzyskano stan zaszczepienia wynoszący od 92,6% do 97,7%, z wyraźnie utrzymującą się niepokojącą tendencją spadkową stanu zaszczepienia (ryc. 6.5).

Należy dodać, że na podstawie wstępnych danych za 2019 r., wykonawstwo szczepień na poziomie województw było zróżnicowane i wyniosło od 87,6% do 99,2%. Utrzymujący się na poziomie powyżej 90,0% stan zaszczepienia populacji podlegającej szczepieniom obowiązkowym nadal jest wystarczający do osiągnięcia odporności zbiorowiskowej, zapobiegającej epidemicznemu szerzeniu się zachorowań, jednak przy dalej utrzymującym się spadku stanu zaszczepienia aktualnie korzystna sytuacja w perspektywie następnych lat może się zmienić (tab. 2).



Ryc. 6.4. Program Szczepień Ochronnych w latach 2009-2018. Odsetek dzieci i młodzieży objętych nadzorem nad realizacją Programu

Fig. 6.4. Vaccination Program in 2006-2018. The percentage of children and adolescents covered by supervision of the implementation of the Programme



Ryc. 6.5. Program Szczepień Ochronnych w latach 2001-2019. Odsetek dzieci w 1-3 roku życia zaszczepionych przeciw wybranym chorobom

Fig. 6.5. Vaccination Program in 2001-2019. The percentage of children at 1-3 years of age vaccinated against selected diseases

Tab. 2. Wykonawstwo szczepień w Polsce w 2019 r. (dane wstępne)

Tab. 2. Vaccine coverage in Poland in 2019 (preliminary data)

Rodzaj szczepionki / Type of vaccine	Średni odsetek zaszczepionych w kraju /The average coverage in the country	Min. i max. odsetek zaszczepionych wg województw /Min. and max. coverage by voivodship	Wiek dzieci, w którym oceniono stan zaszczepienia /Age of children in assessment of coverage
Błonica/tężec /Diphteria/tetanus	95,0%	90,5%-98,4%	drugi rok życia /second year of life
Krztusiec /Pertussis	95,0%	90,5%-98,4%	drugi rok życia /second year of life
Polio /Poliomyelitis	94,9%	90,5%-98,4%	drugi rok życia /second year of life
Odra/świnka/różyczka /Measles/mumps/rubella	92,6%	87,6%-97,8%	trzeci rok życia /third year of life
Różyczka /Rubella	99,8%	98,6%-100%	piętnasty rok życia /fifteenth years of life
Hib /Hemophilus influenzae	94,8%	92,7%-98,4%	drugi rok życia /second year of life
Streptococcus pneumoniae	94,3%	89,0%-98,8%	drugi rok życia /second year of life
WZW B /Hepatitis B	97,5%	95,2%-99,1%	drugi rok życia /second year of life
Gruźlica /Tuberculosis	97,8%	95,2%-99,2%	drugi rok życia /second year of life

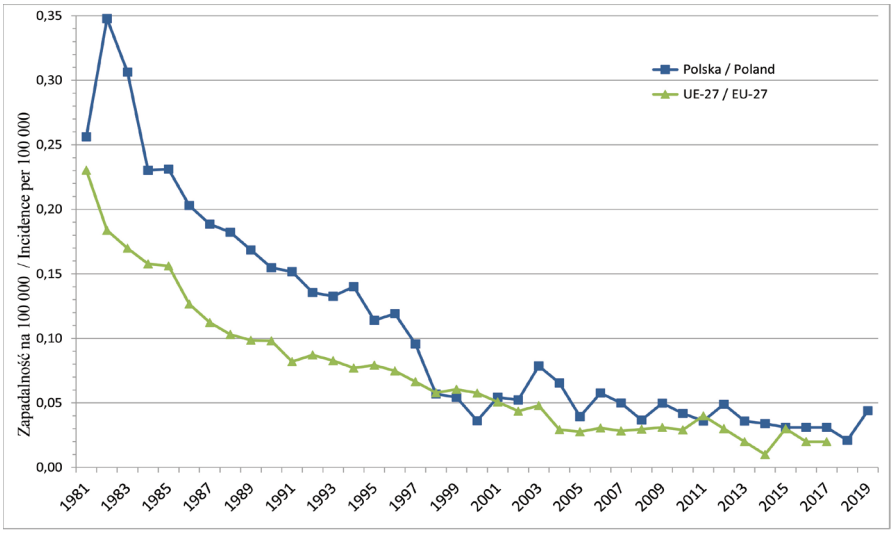
Należy podkreślić, że w efekcie prowadzonych szczepień, ostatni przypadek choroby poliomyelitis (Choroba Heinego-Medina), wywołany dzikim szczepem wirusa polio odnotowano w Polsce w 1984 r. (ryc. 6.3). Od tego czasu, pomimo aktywnego poszukiwania zakażeń wywołanych przez poliowirusy wśród osób, u których wystąpiły objawy ostrego porażenia wiotkiego (obowiązkowo zgłaszanego do nadzoru), zarejestrowano pojedyncze przypadki zachorowań spowodowanych wirusem pochodzenia szczepionkowego (po jednym przypadku w 2009, 2010 i 2013 r.). Z perspektywy Ogólnoświatowego Programu Eradykacji Poliomyelitis koordynowanego przez Światową Organizację Zdrowia, Polska utrzymała status kraju wolnego od polio.

Zachorowania na błonicę w Polsce po 1975 r. występują sporadycznie (ryc. 6.3) – ostatni przypadek zachorowania na błonicę został zawleczony z terenów dawnego Związku Radzieckiego w 2000 r. Należy pamiętać, że wciąż istnieje ryzyko pojawienia się błonicy w sytuacji, gdy w danej populacji znajdują się osoby wrażliwe na zakażenie i nieuodpornione dzieci. W związku z tym strategia zwalczania błonicy musi opierać się na dwóch podstawowych elementach:

– utrzymaniu wysokiego poziomu zaszczepienia dzieci i młodzieży zgodnie z obowiązującym kalendarzem szczepień, oraz

– okresowych, to jest co 10 lat, dawek przypominających szczepionką o zmniejszonej ilości toksoidu błoniczego, szczepionką Td.

Od 1998 r. liczba zachorowań na tężec nie przekraczała 30 przypadków rocznie, a w ostatnich latach zaobserwowano tendencję spadkową zachorowań do kilkunastu przypadków rocznie. W 2018 r. wystąpiło 8 zachorowań, tj. mniej o 33% w porównaniu do ubiegłych lat, natomiast w 2019 r. na tężec zachorowało 17 osób. Zapadalność na tę chorobę w ostatnich latach nie wykazuje wyraźnej tendencji spadkowej i utrzymuje się na poziomie powyżej przeciętnej zapadalności w krajach UE (ryc. 6.6).



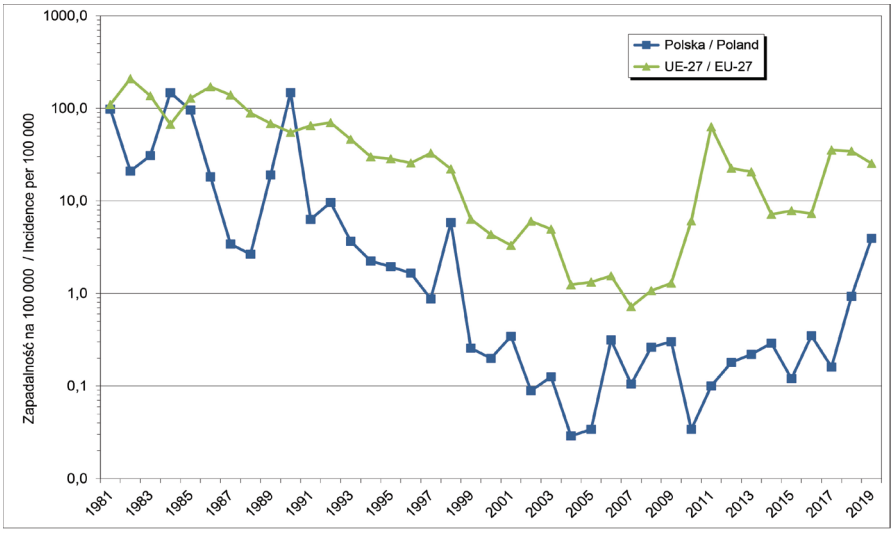
Ryc. 6.6. Zapadalność na tężec w Polsce i przeciętna w krajach UE/EEA w latach 1981-2019 (źródło: WHO HFA DB, ECDC)

Fig. 6.6. Tetanus incidence in Poland and average incidence in EU/EEA countries in years 1981-2019 (source: WHO HFA DB, ECDC)

Ogromnym sukcesem realizacji szczepień przeciw tężcowi jest nie występowanie od dziesiątków lat tzw. tężca noworodków. Specyfika tężca polega na szerokim rozpowszechnieniem bakterii *Clostridium tetani* w przyrodzie, gdyż zarodniki bytują w glebie, są obecne w kale zwierząt, ludzi, w otoczeniu ludzi, oraz na braku wytwarzania odporności zbiorowiskowej. W związku z tym stan uodpornienia każdej osoby determinuje wrażliwość społeczeństwa na zakażenie. Ponieważ zranienia od zawsze pozostają problemem medycznym w środowisku

miejskim i wiejskim, to stałe podnoszenie uodpornienia pozostaje jedynym skutecznym sposobem zapobiegania chorobie. Ekspozycja na zarodniki drobnoustroju związana z częstością zranień oraz niskim poziomem uodpornienia sprzyja transmisji zakażenia. W Polsce na tężec zapadają prawie wyłącznie osoby powyżej 50 r.ż. oraz starsze. Wiek odgrywa też ważna rolę w ciężkości przebiegu choroby oraz prawdopodobieństwie zgonu.

Po latach systematycznego zmniejszania się liczby zachorowań na choroby podlegające eliminacji: odrę rodzimą i różyczkę oraz zespół różyczki wrodzonej, sytuacja epidemiologiczna tych chorób w ostatnich latach uległa zmianie. Po kilkuletnim okresie rejestrowania około 100 przypadków odry (w 2016 r. zarejestrowano 133 przypadki odry, a w 2017 r. – 63, zapadalność była wielokrotnie niższa niż przeciętna zapadalność w krajach UE (ryc. 6.7)), natomiast w roku 2018 wystąpił wzrost zachorowań na odrę: zarejestrowano 359 przypadków z zapadalnością wynoszącą 0,93/100 000 mieszkańców.



Ryc. 6.7. Zapadalność na odrę w Polsce i przeciętna w krajach UE/EEA w latach 1981-2019 (źródło: WHO HFA DB,ECDC)

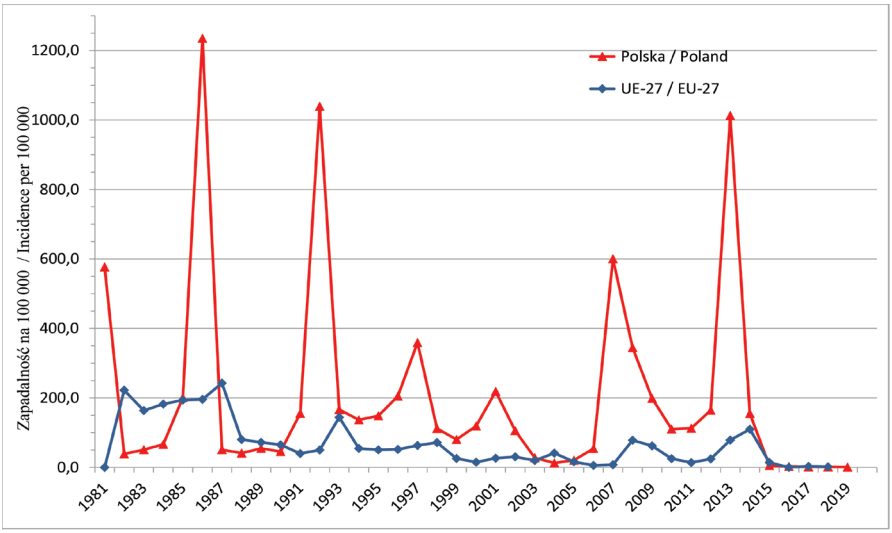
Fig. 6.7. Measles incidence in Poland and average incidence in EU/EEA countries in years 1981-2019 (source: WHO HFA DB, ECDC)

Należy podkreślić, że najwięcej przypadków tzn. 233 zarejestrowano w IV kwartale roku. Stanowiły one 65% wszystkich zachorowań i były początkiem wzrostu epidemicznego odry, kontynuowanego w trzech kolejnych kwartałach 2019 r. Łącznie w 2019 r. zachorowało w Polsce 1511 osób, a zapadalność na

100 000 mieszkańców wyniosła 3,94 (ryc.6.7). Najczęściej chorowały osoby dorosłe w wieku 30-44 lata. Podobna sytuacja tzn. wzrost zachorowań na odrę występował również w innych krajach Europy. Rok 2017 r. charakteryzował aż 300 procentowy wzrost zachorowań na odrę w Europie. W europejskim regionie WHO odnotowano aż 21 315 przypadków odry oraz 35 zgonów, najwięcej w Rumunii i Włoszech. Przyczyna tej niekorzystnej sytuacji w krajach europejskich jak również w Polsce upatrywana jest w kilku obserwowanych zjawiskach społecznych:

1. rosnącej liczbie rodziców, którzy nie zgadzają się na szczepienie dzieci przeciw odrze, co przyczynia się do pogarszającego się stanu zaszczepienia przeciw odrze i wybuchów epidemii. W odniesieniu do odry wymagane jest uzyskanie wysokiego odsetka zaszczepienia populacji, na poziomie 90%-95%, aby uzyskać tzw. odporność zbiorowiskową, która warunkuje zahamowanie krążenia wirusa w środowisku. Jest to niezwykle ważne z perspektywy osób, które nie mogą być szczepione ponieważ są za małe np. niemowlęta, albo mają przeciwwskazania do szczepienia np. osoby z zaburzeniami odporności. Ponadto należy podkreślić, że uzyskanie wysokiego odsetka zaszczepienia dwiema dawkami szczepionki z komponentem odry tj. szczepionki skojarzonej M-M-R, gwarantuje trwałą skuteczność ochrony przed zachorowaniem na odrę na poziomie 98-99% i utrzymuje się do końca życia.
2. dużej mobilności w skali międzynarodowej jak i wewnątrz kraju niektórych grup etnicznych, migrantów ekonomicznych, którzy nie byli zaszczepieni przeciw odrze, co powoduje ciągłe powstawanie niewielkich ognisk zachorowań w różnych obszarach Polski, niezależnie od lokalnego stopnia uodpornienia. Brak możliwości prognozowania miejsca wystąpienia ognisk stwarza istotne zagrożenie odrą dla osób nieszczepionych, dla dzieci, u których szczepienia są opóźnione. W takiej sytuacji może również dochodzić do zakażeń wśród pacjentów i częściowo tylko uodpornionego personelu medycznego.

Z perspektywy realizacji programu eliminacji odry, koordynowanego przez WHO, obserwowana w Europie sytuacja epidemiologiczna odry oddaliła osiągnięcie celu eliminacji choroby, jednak w perspektywie najbliższych lat nadal wydaje się ono możliwe do osiągnięcia. Liczba zachorowań na różyczkę po okresie epidemii wyrównawczej, począwszy od 2015 r. wyraźnie zmniejszyła się (ryc.6.8). W 2018 r. zarejestrowano 437 przypadków różyczki z zapadalnością 1,1/100 000 mieszkańców, natomiast w 2019 r. – 285 zachorowań (zapadalność 0,7/100 000 mieszkańców).

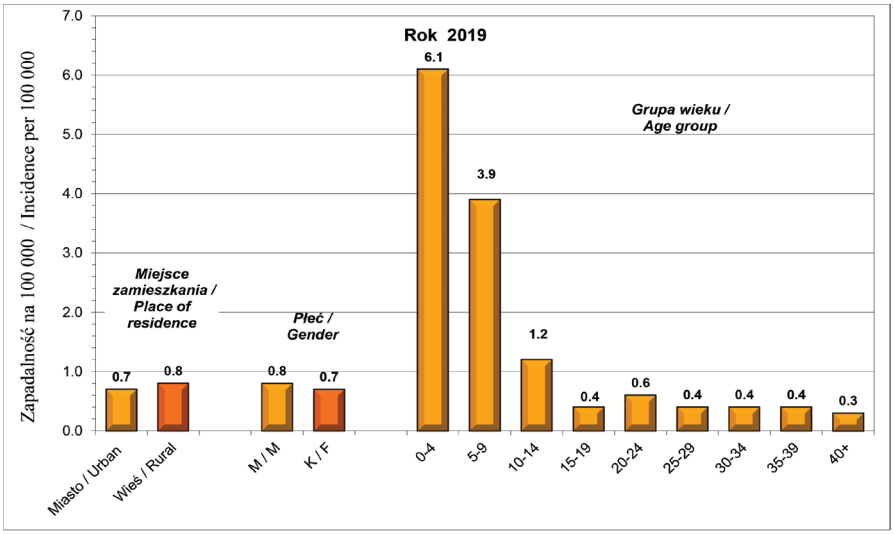


Ryc. 6.8. Zapadalność na różyczkę w Polsce i przeciętna w krajach UE/EEA w latach 1981-2019 (źródło: WHO HFA DB, ECDC)

Fig. 6.8. Rubella incidence in Poland and average incidence in EU/EEA countries in years 1981-2019 (source: WHO HFA DB, ECDC)

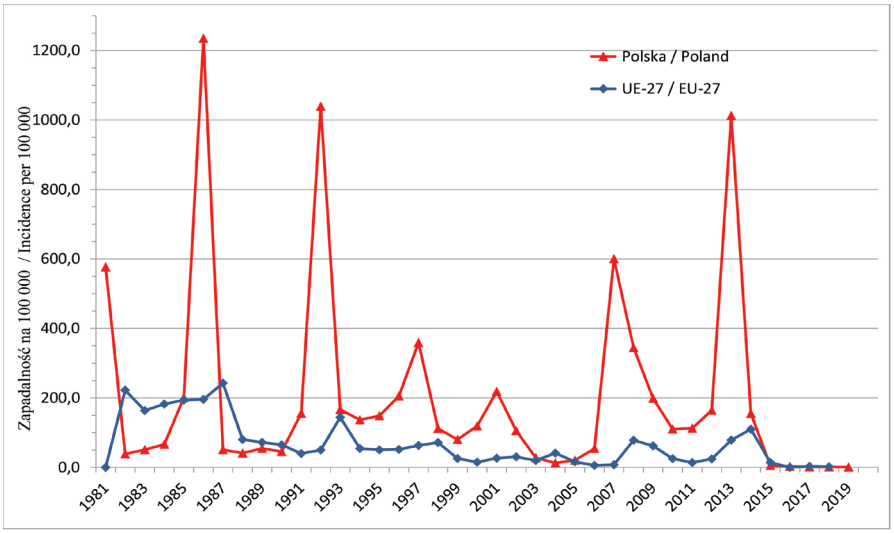
Najwięcej zachorowań na różyczkę w 2019 r. wystąpiło u dzieci w wieku: 0-4 lata oraz 5-9 lat (ryc. 6.9), podobnie jak w latach ubiegłych. Jednak w porównaniu do lat ubiegłych obserwujemy stałą tendencję spadkową zachorowań. Zgłaszana i rejestrowana liczba zachorowań, najwyższa w grupie dzieci w wieku 0-4 i 5-9 lat, wynika z faktu, że grupach dzieci najmłodszych, różyczka klinicznie może przypominać inne wysypkowe choroby wirusowe np. spowodowane przez parwowirusy, enterowirusy czy adenowirusy i dlatego kluczowe znaczenie dla postawienia prawidłowego rozpoznania odgrywają badania laboratoryjne. Niestety nie wykonuje się ich w każdym przypadku podejrzenia różyczki, co skutkuje nadrozpoznawalnością tej choroby wśród dzieci.

Realizacja obowiązkowych szczepień ochronnych przeciw odrze, śwince i różyczce w kolejnych latach zmniejszy zapadalność na różyczkę oraz nagminne zapalenie przyusznic (świnkę). Rocznie choruje na świnkę około 1500 osób. W 2018 r. zachorowało 1585 osób (zapadalność 4,1/100 000 mieszkańców), zaś w 2019 r. – 1338 (3,5/100 000 mieszkańców). Zapadalność na świnkę w ostatnich latach wykazuje stałą, aczkolwiek powolną tendencję spadkową, mniej spektakularną niż inne zapadalność na choroby zakaźne, ze względu na występujące cyklicznie co 3-4 lata epidemie. Jednak nadal zapadalność na świnkę w naszym kraju jest wyższa niż przeciętna zapadalność w krajach UE (ryc. 6.10).



Ryc. 6.9. Zapadalność na różyczkę w 2019 r. wg miejsca zamieszkania, płci i wieku (dane wstępne)

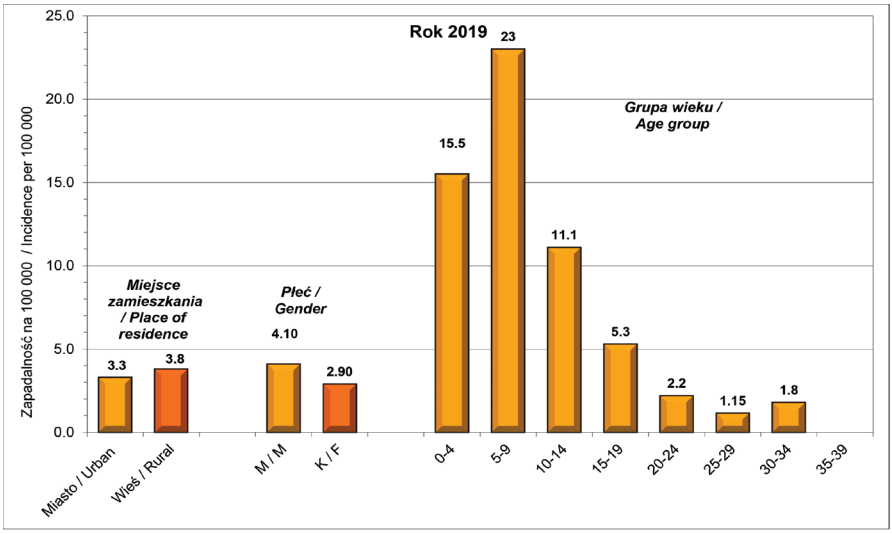
Fig. 6.9. Rubella incidence in 2019 by place of residence, gender and age (preliminary data)



Ryc. 6.10. Zapadalność na świnkę w Polsce i przeciętna w krajach UE/EEA w latach 1981-2019 (źródło: WHO HFA DB, ECDC)

Fig. 6.10. Mumps incidence in Poland and average incidence in EU/EEA countries in years 1981-2019 (source: WHO HFA DB, ECDC)

Wprowadzenie powszechnych szczepień przeciw odrze, śwince i różyczce stanowiło kolejny ważny element poprawy sytuacji epidemiologicznej świnki, dla której spadek zapadalności osiągnął tempo porównywalne z różyczką, podobnie też rozkład zachorowań wg wieku jest porównywalny z różyczką (ryc. 6.11).



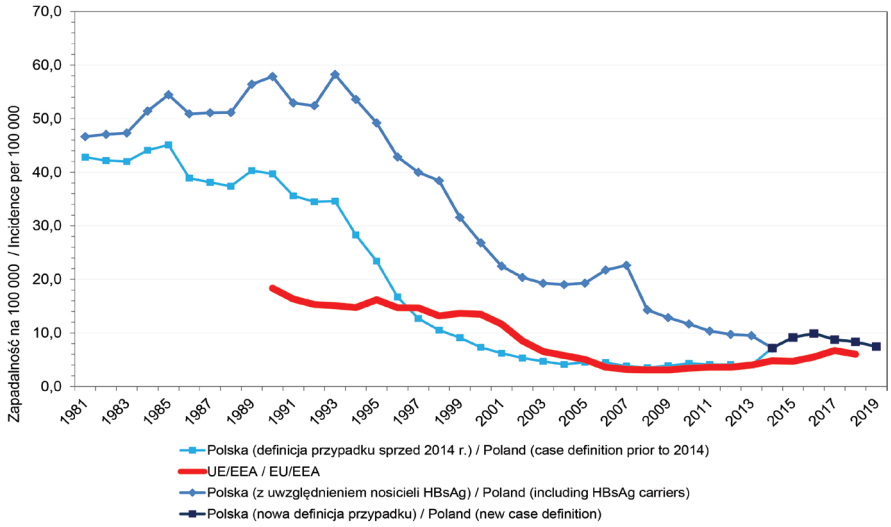
Ryc. 6.11. Zapadalność na świnkę w 2019 r. wg miejsca zamieszkania, płci i wieku (dane wstępne)

Fig. 6.11. Mumps incidence in 2019 by place of residence, gender and age (preliminary data)

Niepokojący jednak pozostaje fakt niedostatecznego potwierdzania laboratoryjnego podejrzeń różyczki. Jest to element niezbędny do prawidłowego rozpoznania i potwierdzenia przypadku, jednocześnie wynikający z udziału Polski w realizacji programu eliminacji tej choroby. Pobranie materiału do badania laboratoryjnego celem potwierdzenia rozpoznania klinicznego dotyczy także zachorowań na odrę oraz wystąpienia ostrego porażenia wiotkiego u dzieci do 15 r.ż. Wymienione programy koordynowane są przez Światową Organizację Zdrowia (ŚOZ).

Niewątpliwym sukcesem programu szczepień w Polsce była spektakularna poprawa sytuacji jeśli chodzi o zapadalność na **wirusowe zapalenie wątroby typu B (wzw B).** Jeszcze na początku lat 1990. zapadalność na tą chorobę ponad dwukrotnie przekraczała średnią europejską (ryc. 6.12). Choć już w połowie lat 80. wdrożono ważne działania przeciwepidemiczne poprawiając sterylizację w szpitalach, a także rozpoczynając szczepienia wybranych grup: pracowników ochrony zdrowia, osób przewlekle chorych oraz przygotowywanych do zabiegów operacyjnych, to zapadalność pozostawała wysoka, zwłaszcza wśród dzieci poniżej 3 roku życia. Do znaczącej i szybkiej

poprawy sytuacji doszło dopiero w wyniku wprowadzenia szczepień przeciw wzw B do kalendarza obowiązkowych szczepień ochronnych noworodków. Biorąc pod uwagę, że, w odróżnieniu od zakażeń osób dorosłych, zakażenia wertykalne i zakażenia małych dzieci znacznie częściej prowadzą do rozwinięcia się zakażenia przewlekłego, szczepienia noworodków i niemowląt są najważniejszym elementem strategii eliminacji przewlekłego wzw B. Obecnie ŚOZ szacuje, że pokrycie 3 dawkami szczepień małych dzieci w skali ogólnoświatowej wynosi ok. 85% (dla porównania w 2000 r. było to 30%). Nadal jednak podanie tzw. dawki urodzeniowej (w ciągu pierwszych 24h życia) jest na zbyt niskim poziomie. W tym kontekście niepokoi uchylanie się od szczepień lub ich opóźnianie obserwowane ostatnio w Polsce.

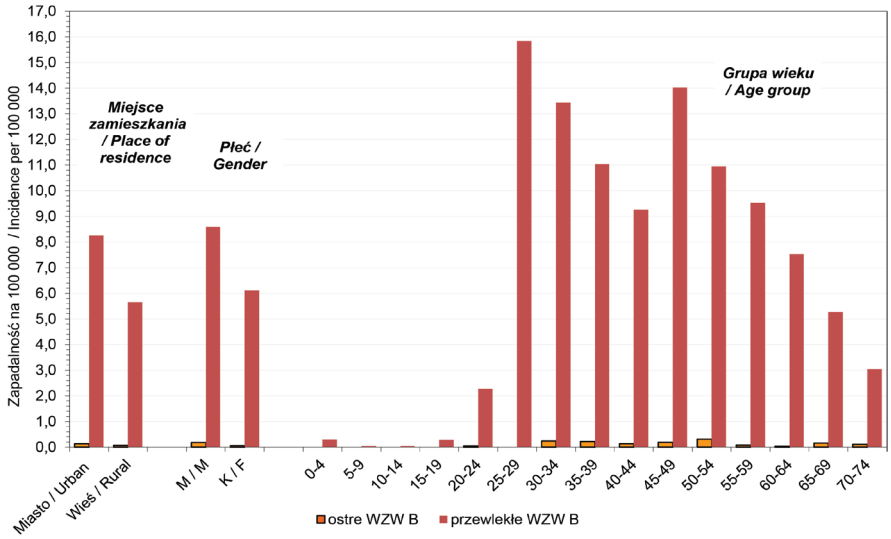


Ryc. 6.12. Zapadalność na wirusowe zapalenie wątroby typu B w Polsce i przeciętna w krajach UE, 1981-2019 (źródło: ECDC surveillance atlas)

Fig. 6.12. Hepatitis B incidence in Poland and average in the EU/EEA countries, 1981-2019 (source: ECDC surveillance atlas)

W krajach, w których funkcjonuje program rutynowych szczepień przeciwko wzw B zapadalność cały czas istotnie spada. W Polsce od 2010 r., kiedy wprowadzono osobną rejestrację ostrego wzw B, zapadalność zmniejszyła się od 0,34 na 100 tys. do poziomu 0,10 w 2018 r. i 0,11 w 2019 r. Obecnie w naszym kraju notuje się jedynie pojedyncze zachorowania na ostre wzw B w kohortach urodzeniowych, które podlegały szczepieniu noworodków i niemowląt, czyli wśród osób urodzonych po 1995 r., a także wśród osób szczepionych w ramach szczepień uzupełniających 14-stolatków, urodzonych w latach 1986-1995. Zapadalność jest wyższa w miastach (0,13 vs

0,07 na wsiach) i wśród mężczyzn (0,18 vs 0,06 wśród kobiet) (Ryc. 6.13). Dodatkowo wśród mężczyzn, zwłaszcza mieszkających w miastach rzadziej ustala się ekspozycje medyczne jako prawdopodobne źródło zakażenia, co wskazuje raczej na zabiegi i iniekcje niemedyczne oraz drogę seksualną, jako dominujące drogi transmisji w tej grupie.

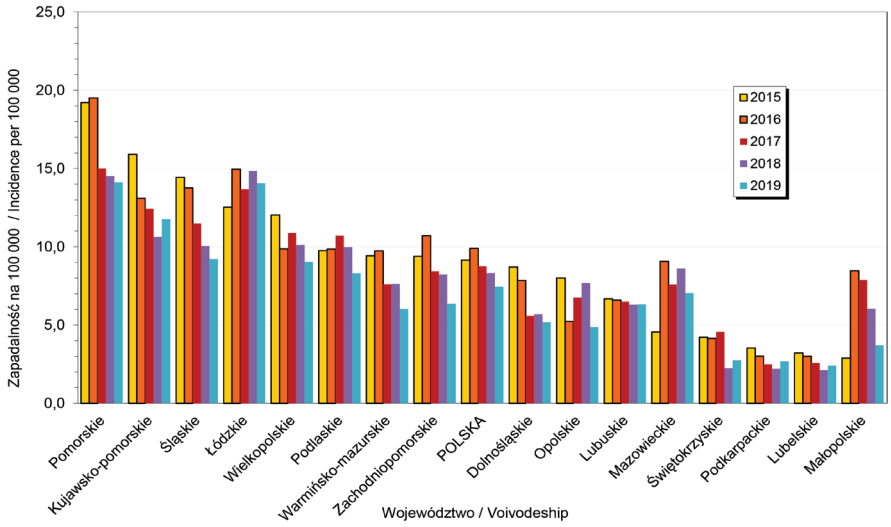


Ryc. 6.13. Zapadalność na wirusowe zapalenie wątroby typu B w 2019 r. wg miejsca zamieszkania, płci i wieku

Fig. 6.13. Hepatitis B incidence in 2019 r. by place of residence, sex and age

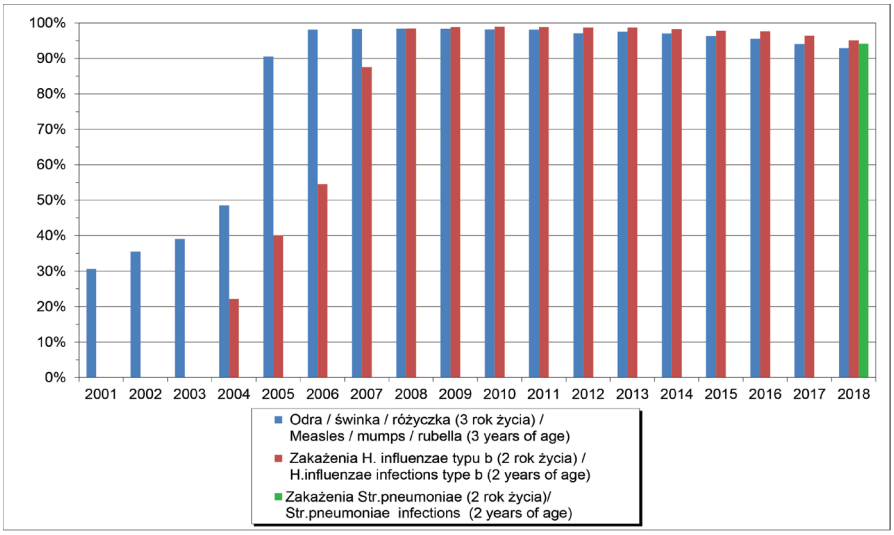
Przewlekłe wzw B w Europie stanowi z jednej strony pokłosie wysokiej zapadalności w przeszłości, jak ma to miejsce w Polsce, a z drugiej dotyczy przypadków importowanych zakażeń wertykalnych z krajów o wysokiej endemiczności. Ten drugi mechanizm dotyczy zwłaszcza krajów o wysokim wskaźniku imigracji i jak dotąd nie był obserwowany w naszym kraju. Sytuacja ta może się jednak zmienić wraz z napływem imigrantów z Europy wschodniej, zwłaszcza z Ukrainy, gdzie odsetek zaszczepionych dzieci kształtuje się na poziomie poniżej 70%.

Dużym problemem pozostaje niedostateczna diagnostyka, wskutek czego trendy w zapadalności w przypadku przewlekłego wzw B zależą w znacznym stopniu od liczby przeprowadzonych testów. Obecnie poza badaniami kobiet ciężarnych i badaniami kandydatów na dawców krwi w Polsce nie ma szczegółowych wytycznych prowadzenia badań przesiewowych w kierunku wzw B. Stąd duże zróżnicowanie pomiędzy województwami widoczne na Rycinie 6.14, może być uzależnione od różnic w praktykach kierowania na badania w kierunku HBV, a także dostępności programów badań przesiewowych organizowanych m.in. przez samorządy.



Ryc. 6.14. Zapadalność na wirusowe zapalenie wątroby typu B w latach 2015-2019, wg województw

Fig. 6.14. Hepatitis B incidence in 2015-2019, by voivodship

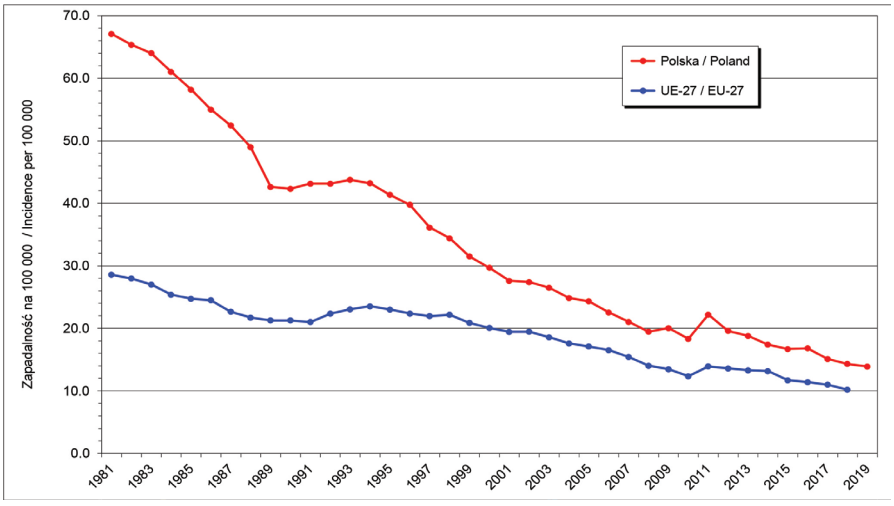


Ryc. 6.15. Program Szczepień Ochronnych w latach 2001-2019. Odsetek dzieci w 2-3 roku życia zaszczepionych przeciw odrze-śwince-różyczce oraz zakażeniom Haemophilus influenzae typu b

Fig. 6.15. Vaccination Program in 2001-2019. The percentage of children at 2-3 years of age vaccinated against measles-mumps-rubella and Haemophilus influenzae type b infections.

Szczepienie przeciw infekcjom wywołanym przez ***Haemophilus influenzae*** **typu B** zostało wprowadzone do kalendarza szczepień po raz pierwszy w 1997 r. jako zalecane dzieciom od 2 miesiąca życia celem zapobiegania m.in. zapaleniom opon mózgowo-rdzeniowych, posocznicy. Jako szczepienie obowiązkowe dla dzieci w 1 i 2 r.ż., pojawiło się w 2004 r. początkowo dla dzieci z domów dziecka, od 2005 r. dla dzieci z rodzin wielodzietnych (co najmniej troje dzieci), natomiast od roku 2007 dla wszystkich dzieci w 2 m.ż. I już w tym samym roku obserwowano spadek zapadalności na inwazyjną chorobę wywołaną *H. influenzae* o 42,6%, a zapadalność na zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i/lub mózgu spadło o 40,6%. Liczba zachorowań na zapalenie opon mózgowych i/lub mózgu wywołane przez *H. influenzae* typu B utrzymuje się na niskim poziomie – w 2018 r. wystąpiło 6 zachorowań, natomiast w 2019 r. – 9 zachorowań. Pomimo niewielkiego wzrostu zachorowań, zapadalność pozostaje na takim samym poziomie jak w roku 2018 tj. 0,02 na 100 tys.

W 2019 r. stan zaszczepienia 2-latków (szczepienie pierwotne) przeciw *H. influenzae* w poszczególnych województwach zawierał się w przedziale od 92,1% w województwie podlaskim do 98,4% w województwie warmińsko-mazurskim, ogółem dla Polski wyniósł 94,8%. (ryc.6.15).



Ryc. 6.16. Zapadalność na gruźlicę w Polsce i przeciętna w krajach UE/EEA w latach 1981-2019 (źródło: WHO HFA DB, ECDC)

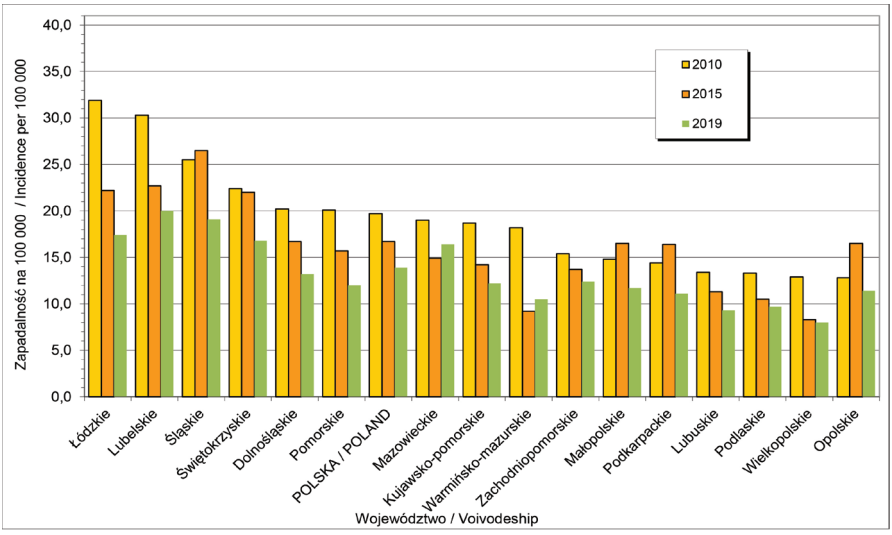
Fig. 6.16. Tuberculosis incidence in Poland and average incidence in EU/EEA countries in years 1981-2019 (source: WHO HFA DB, ECDC)

Gruźlica jest chorobą przeciw której prowadzone są szczepienia od wielu lat i ich wykonawstwo utrzymuje się na wysokim poziomie, pomimo obserwowanej tendencji spadkowej w ostatnich latach (ryc. 6.5). Skuteczność tej metody ochrony zdrowia populacji jest stosunkowo najniższa. Utrzymanie szczepienia przeciw gruźlicy w kalendarzu wynika z jego działania zapobiegającego gruźliczemu zapaleniu opon mózgowych i mózgu oraz zaleceń WHO dla krajów o wyższej zapadalności na gruźlicę. Sytuacja epidemiologiczna gruźlicy w Polsce poprawia się, jednak proces ten jest dość powolny (ryc. 6.16).

Mimo utrzymującej się tendencji spadkowej zachorowań na gruźlicę Polska pozostaje nadal w grupie państw o wyższej zapadalności na gruźlicę niż wynosi średnia dla krajów Europy zachodniej. Zapadalność na gruźlicę w 2018 r. w UE/EOG wynosiła średnio 10,2 przypadki na 100 000 mieszkańców (ryc. 6.16). W Polsce zapadalność na gruźlicę wszystkich postaci była w 2018 r. niższa niż w roku poprzednim (14,3 vs. 15,1 na 100 000), i tendencja ta była również utrzymana w 2019 r., kiedy zapadalność wynosiła: 13,9 na 100 000 mieszkańców. Najczęstszą postacią gruźlicy była gruźlica płuc, która stanowiła w 2019 roku 95,4% wszystkich zachorowań. Wśród pozostałych postaci dominowały: gruźlicze zapalenie opłucnej, gruźlica obwodowych węzłów chłonnych, gruźlica kości i stawów, gruźlica narządów moczowo-płciowych. W roku 2019 nie zarejestrowano zachorowań na gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu w grupie dzieci w wieku 0-14 lat, natomiast wystąpiło 6 zachorowań w starszych grupach wieku. W 2019 roku współczynnik zapadalności wzrastał z wiekiem, ale tylko do wieku 45-64 lata. Współczynniki wynosiły od 1,4 u dzieci do 14 roku życia do 23,9 u osób w wieku od 45 do 64 lat. Chorzy w wieku od 45 do 64 lat stanowili największy odsetek ogółu chorych na gruźlicę (45,2%). W latach wcześniejszych największe współczynniki zapadalności stwierdzano w najstarszej grupie wieku, tzn. u osób ≥65 lat. Od 2015 r. największe współczynniki zapadalności występują w grupie od 45 do 64 lat. W 2019 roku współczynnik zapadalności u osób w wieku 65 lat i starszych wynosił 19,8 i był mniejszy niż w grupie wieku od 45 do 64 lat. W 2019 roku, podobnie jak w latach poprzednich, zapadalność na gruźlicę wśród mężczyzn była ponad dwukrotnie wyższa niż u kobiet. Zarejestrowano 3897 zachorowań u mężczyzn (21,0/100 000) i 1424 zachorowania u kobiet – (7,2/100 000). Przypadki gruźlicy u mężczyzn stanowiły 73,2% ogółu zachorowań. W 2019 roku po raz kolejny zapadalność na gruźlicę wśród mieszkańców miast była większa w porównaniu z ludnością wiejską. Zarejestrowano 3335 zachorowań w miastach i 1986 przypadków gruźlicy na wsi. Współczynnik zapadalności u mieszkańców miast wynosił 14,5, u mieszkańców wsi – 13,0. Wśród chorych na gruźlicę zarejestrowanych w 2019 roku było 121 cudzoziemców, w większości – 87 osób

– w wieku od 20 do 44 lat. Przypadki gruźlicy u cudzoziemców stanowiły 2,3% wszystkich zachorowań. Największą grupę – 59 osób – stanowiły osoby z Ukrainy, następnie Hindusi (9 chorych), Wietnamczycy (8 chorych) i Nepalczycy (7 chorych). Cudzoziemcy, u których rozpoznano gruźlicę, przybyli do Polski z 24 krajów świata. W 10 przypadkach miejsce pochodzenia nie było znane. W 2019 roku, podobnie jak w latach wcześniejszych, współwystępowanie gruźlicy i HIV było w Polsce zjawiskiem rzadkim. Gruźlica była chorobą wskaźnikową AIDS u 7 osób zakażonych HIV. W 2019 roku MDR-TB rozpoznano u 39 chorych, w tym u 17 cudzoziemców. Przypadki MDR-TB stanowiły 1,0% wszystkich zachorowań na gruźlicę potwierdzoną bakteriologicznie oraz 1,1% zachorowań ze znanymi wynikami lekowrażliwości.

Najwyższą zapadalność w 2019 r., podobnie jak w latach wcześniejszych, zarejestrowano w województwie lubelskim i wynosiła ona 20/100 000. Stanowi to niepokojący sygnał ze względu na znany związek zapadalności na gruźlicę z sytuacją socjoekonomiczną ludności, a w przypadku województwa lubelskiego również z powodu kontaktów przezgranicznych z krajami o bardzo wysokiej zapadalności na gruźlicę i obecność na tych obszarach szczepów M. tuberculosis opornych na wiele leków (ryc. 6.17).



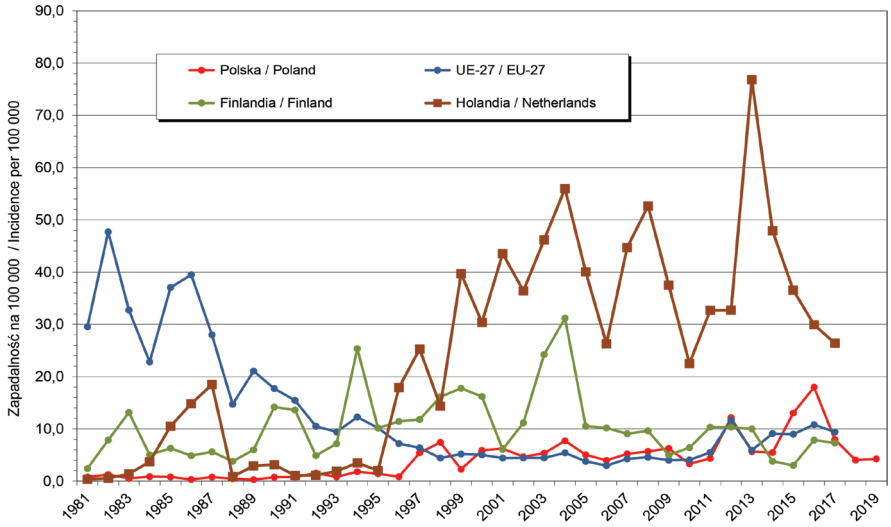
Ryc. 6.17. Zapadalność na gruźlicę wg województw w latach 2010, 2015 i 2019 (źródło: Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc)

Fig. 6.17. Tuberculosis incidence by voivodeship in years 2010, 2015 i 2019 (source: National Institute of Tuberculosis and Lung Disease)

Należy podkreślić, że zapadalność na gruźlicę jest w Polsce wyższa niż w większości krajów europejskich, ale niekorzystne zjawiska epidemiologiczne, jak gruźlica u dzieci, współwystępowanie gruźlicy i HIV i gruźlica wielolekooporna występują w naszym kraju w mniejszym nasileniu niż w całej UE/EOG.

Zgony z powodu gruźlicy stanowiły 0,1% ogółu zgonów w 2018 roku w Polsce i 28,3% zgonów z powodu wszystkich chorób zakaźnych i pasożytniczych. Główną przyczyną zgonów z powodu gruźlicy, podobnie jak w latach wcześniejszych, była gruźlica płuc.

Spośród chorób podlegających wieloletnim programom szczepień, jedynie w przypadku krztuśca wystąpiło wyraźne pogorszenie sytuacji epidemiologicznej. Nie jest to zjawisko izolowane, gdyż w wielu krajach europejskich i pozaeuropejskich także notowany jest wzrost zachorowań (ryc. 6.18).

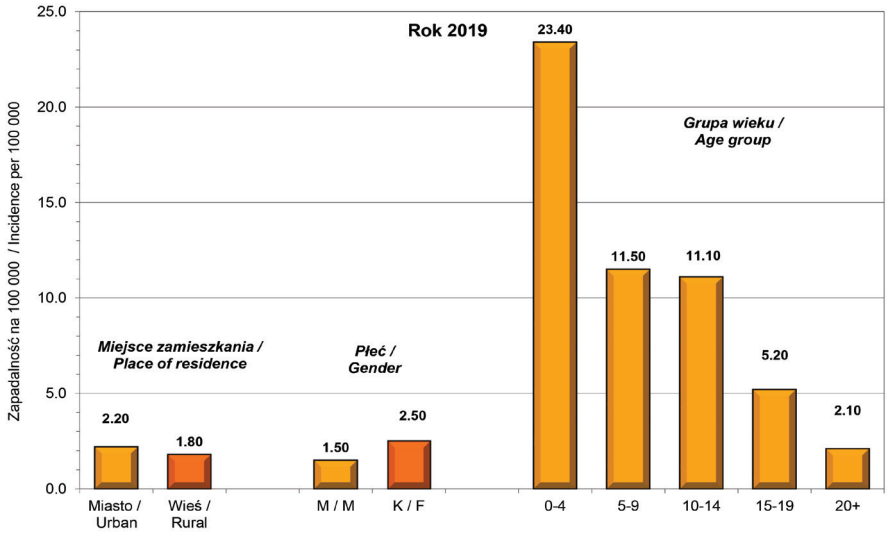


Ryc. 6.18. Zapadalność na krztusiec w Polsce, Holandii i Finlandii oraz przeciętna w krajach UE/EEA w latach 1981-2019 (źródło: WHO HFA DB, ECDC)

Fig. 6.18. Pertussis incidence in Poland, Holland and Finland and average incidence in EU/EEA countries in years 1981-2019 (source: WHO HFA DB, ECDC)

W Polsce zwiększenie liczby zachorowań występuje od 1996 r. i już w 1998 r. po raz pierwszy został przekroczony poziom przeciętnej zapadalności w krajach UE (Polska 7,4 na 100 000, UE 4,3). Ze względu na fakt, że większość zachorowań dotyczyła dzieci w wieku od 5 do 14 lat, na przełomie 2003 i 2004 r. wprowadzono do kalendarza szczepień dawkę przypominającą szczepionki z komponentem krztuścowym dla dzieci w 6 roku życia, poprzez zastąpienie szczepionki DT przez

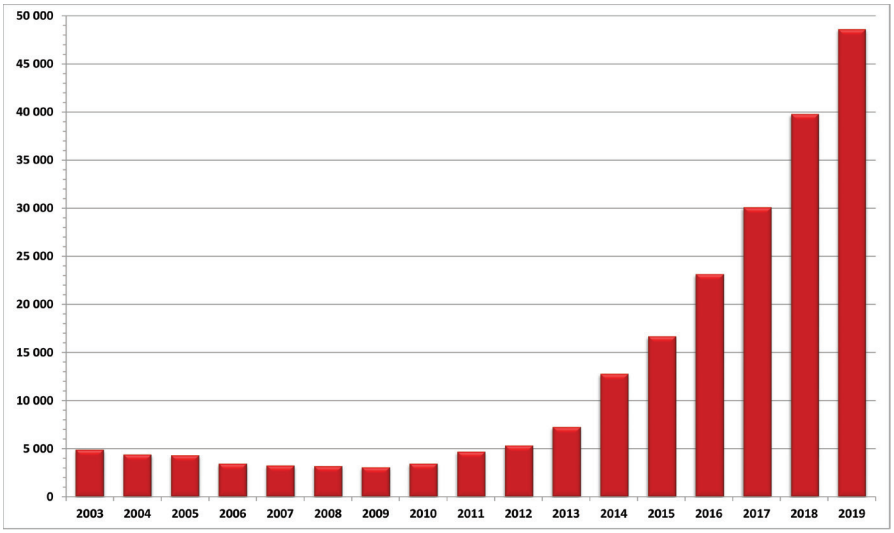
DTaP. W efekcie prowadzonych szczepień w perspektywie kolejnych lat spodziewano się spadku zachorowań do poziomu co najmniej porównywalnego z tym w latach 80., czyli poniżej 1 zachorowania na 100 000 ludności. Niestety wprowadzenie dawki przypominającej szczepionki DTaP nie spełniło pokładanych w nim nadziei. Nadal występuje wzrost zachorowań na krztusiec w grupie młodzieży nastoletniej oraz starszych dorosłych, którzy stanowią źródło zakażenia dla najmłodszych dzieci, które nie otrzymały jeszcze lub nie ukończyły pełnego cyklu szczepień (ryc. 6.19). Podkreślić jednak należy fakt, że nadal jedyną możliwością profilaktyki krztuśca pozostaje utrzymanie szczepień przeciw krztuścowi zgodnie z dotychczasowym schematem, do czasu powstania nowej szczepionki.



Ryc. 6.19. Zapadalność na krztusiec w 2019 r. wg miejsca zamieszkania, płci i wieku

Fig. 6.19. Pertussis incidence in 2019 by place of residence, gender and age

Pomimo spektakularnego sukcesu stosowania szczepień i w ich wyniku osiągnięcia korzystnej sytuacji epidemiologicznej, w ostatnich latach obserwujemy wysoce niepokojący i narastający problem uchylania się i rezygnacji ze szczepień. Z analizy danych pochodzących z okresowych sprawozdań placówek opieki zdrowotnej do Inspekcji Sanitarnej wynika, że w 2019 r. nie przystąpiło do szczepień około 50 000 dzieci (ryc.6.20).



Ryc. 6.20. Liczba osób uchylających się od szczepień obowiązkowych w latach 2003-2019

Fig. 6.20. Number of persons avoiding mandatory vaccinations in the 2003-2019

Taka sytuacja wynika z jednej strony ze wzrostu zwolenników filozofii antropozoficznej, życia w zgodzie z naturą, poglądów religijnych i ze wzmocnienia pozycji ruchów antyszczepionkowych, a z drugiej strony, prowadzenia przez wspomniane ruchy agresywnej i często nieprawdziwej informacji o szkodliwości i niebezpieczeństwie wynikającym ze stosowania szczepień. Podkreślić należy, że utrzymywanie się takiej dynamiki wzrostu osób rezygnujących ze szczepień, w perspektywie najbliższych lat grozi powrotem epidemii chorób, które udało nam się zwalczyć za pomocą szczepień.

Rejestracja niepożądanych odczynów poszczepiennych tzw. NOP, obowiązkowa od ponad 20-tu lat (system zgłaszania i rejestracji funkcjonuje od 1996 r.), jest kluczowym narzędziem służącym do oceny bezpieczeństwa szczepień w naszym kraju. NOP-y są pochodną wykonanych szczepień przy użyciu szczepionek zarejestrowanych w Polsce i znajdujących się w obrocie. Od początku rejestracji do roku 2018, obserwujemy wzrost liczby zgłaszanych NOP-ów. Ten fakt należy interpretować obserwowanym stałym wzrostem czułości systemu nadzoru, nie zaś wzrostem odczynowości szczepień. Ponadto trzeba uwzględnić fakt kilkukrotnego wzrostu liczby stosowanych preparatów szczepionkowych i opisywanych rodzajów odczynów na przestrzeni ponad 20 lat funkcjonowania nadzoru i – co jest bardzo ważne z perspektywy nadzoru i bezpieczeństwa szczepień – stosowania bardzo szerokiej definicji niepożądanego odczynu poszczepiennego, który zgodnie z przepisami prawa rozpoznawany lub podejrzewany

jest przez lekarza. W 2018 r. lekarze rozpoznali i zgłosili do Inspekcji Sanitarnej ogółem 3639 NOP-ów, w tym 3439 były to NOP-y łagodne, 189 NOP-y poważne i 11 zakwalifikowano jako ciężkie. W rocznym opracowaniu niepożądanych odczynów poszczepiennych w 2018 r. przyjęto, że w przypadku jednoczasowego podania dziecku kilku szczepionek, opisany odczyn liczony był dla każdej ze szczepionek. Analiza NOP-ów zgłoszonych do nadzoru jest wykonywana przez pracowników Zakładu Epidemiologii NIZP-PZH i publikowana raz w roku w Biuletynie „Szczepienia ochronne". Znaczenie monitorowania niepożądanych odczynów poszczepiennych jest wielopłaszczyznowe, gdyż z jednej strony ma na celu wykrycie występowania nowych, nietypowych i rzadkich odczynów, monitorowanie już poznanych odczynów, a z drugiej strony ustalenie czynników ryzyka wystąpienia poszczególnych rodzajów odczynów, identyfikację partii szczepionek ze zwiększonym odsetkiem odczynów, czy kontrolę bezpieczeństwa nowo wprowadzonych szczepionek. Jest więc jednym z najistotniejszych narzędzi wpływających na kontrolę porejestracyjnego bezpieczeństwa szczepień.

6.2. Inne choroby zakaźne

6.2.1. Zakażenia ludzkim wirusem upośledzenia odporności (HIV)

Od początku pojawienia się pierwszych przypadków zakażeń ludzkim wirusem upośledzenia odporności – HIV, który prowadzi do rozwoju zespołu nabytego niedoboru odporności – AIDS, i jest przyczyną śmierci prawie 700 000 osób każdego roku[3], minęło ponad 30 lat. Wprowadzenie skojarzonej terapii antyretrowirusowej tzw. HAART (ang. *highly active antiretroviral therapy*), która ograniczała skutki, jakie wirus powodował w organizmie zakażonej osoby, znacznie obniżyło umieralność z powodu AIDS. Kolejnym krokiem było wykazanie, że osoba, która jest skutecznie leczona i ma niewykrywalną wiremię, jest niezakaźna. Skuteczne leczenie może więc stanowić element prewencji, jeśli wystarczający odsetek zakażonych jest rzeczywiście poddawany terapii. Pozwoliło to na postawienie celu kontinuum opieki przez UNAIDS, który zakładał, że 90% wszystkich osób żyjących z HIV będzie wiedziało o swoim zakażeniu, z czego 90% będzie objętych leczeniem, a u 90% zostanie osiągnięta supresja wiremii[4]. Według najnowszych danych[5] w większości krajów regionu Europy zachodniej udało się uzyskać

[3] WHO: Summary of the global HIV epidemic (2019), dostępne na stronie: https://www.who.int/hiv/data/2019_summary-global-hiv-epi.png?ua=1

[4] 90-90-90 – An ambitious treatment target to help end the AIDS epidemic. UNAIDS 2014; Dostępne na stronie: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/90-90-90_en.pdf

[5] European Centre for Disease Prevention and Control. Continuum of HIV care. Monitoring implementation of the Dublin Declaration on partnership to fight HIV/AIDS in Europe and Central Asia: 2018 progress report. Stockholm: ECDC; 2018

zakładane wyniki, co może przekładać się na korzystny trend epidemiologiczny obserwowany w tym regionie Europy (Ryc. 6.21).

Niezwykle istotne staje się więc szybkie wykrywanie nowych zakażeń i natychmiastowe włączenie leczenia HAART. Warunkiem koniecznym jest wykonywanie badań w kierunku zakażenia HIV na szeroką skalę oraz powtarzania ich w grupach z ciągłym narażeniem na zakażenie. Jednak jak wskazują dane epidemiologiczne, w Polsce co roku wykonuje się zbyt mało badań, tylko około 11 testów na 1000 osób[6]. Niewystarczającą diagnostykę potwierdzają również pierwsze szacunkowe modele kontinuum opieki dla Polski[7] w odniesieniu do celu 90-90-90, które obecnie kształtują się na poziomie: 82% (zdiagnozowanych) – 85% (leczonych) – 96% (z supresją wiremii), gdzie również wyraźnie widać, że obecnie najtrudniejszym obszarem do osiągnięcia w Polsce jest diagnozowanie osób zakażonych nieświadomych swojego zakażenia. W celu poprawy diagnostyki, zgodnie z rekomendacjami WHO[8] i ECDC[9] należy wykorzystywać różne formy testowania w kierunku HIV, np. szybkie testy wykonywane poza służbą zdrowia przez wykwalifikowany personel niemedyczny (ang. *community-based HIV testing by lay provider*) czy samodzielne wykonanie testu (ang. *self-testing*).

W wielu krajach w Europie, szczególnie w Europie wschodniej notuje się wysokie wskaźniki nowych rozpoznań[10]. Ponadto, ciągły wzrost liczby nowych rozpoznań jest problemem w krajach Europy środkowej (wzrost o 175%) i wschodniej (wzrost o 40%, w tym wykluczono rok 2018, w którym po raz pierwszy zaraportowano dane z Rosji, co ogólnie przyczyniło się do ponad 90% wzrostu częstości nowych zakażeń wykrywanych w Europie wschodniej między rokiem 2017, a 2018). Jedynie w krajach Europy zachodniej odnotowano spadek nowych rozpoznań HIV, o 23% na przestrzeni lat 2007-2018 (Ryc. 6.21).

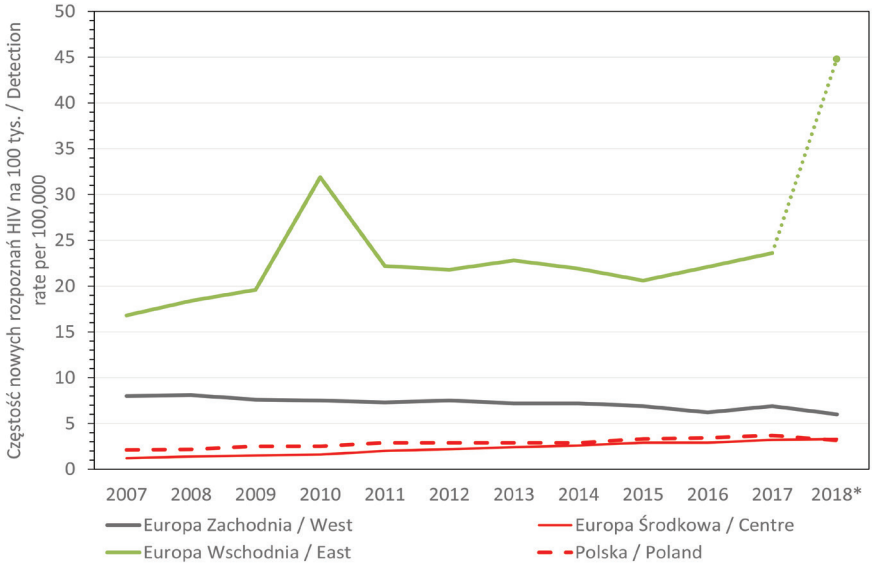
[6] Szmulik K., Niedźwiedzka-Stadnik M., Rosińska M.; Zakażenia HIV i zachorowania na AIDS w Polsce w 2017 roku* Przegl Epidemiol 2019;73(2): 179-192

[7] M. Rosińska, M. Niedźwiedzka-Stadnik, K. Zakrzewska, K. Szmulik, W. Niemczyk, A. Marzec -Bogusławska. Human Immunodeficiency Virus (HIV) cascade of care in Poland: improving, but still not on target. Plakat na konferencji ESCAIDA, Stockholm 2019, dane dostępne na stronie: https://www.escaide.eu/sites/default/files/documents/ESCAIDE-abstract-book-2019.pdf

[8] WHO recommends HIV self-testing – evidence update and considerations for success, WHO, 27 November 2019; dostępne na stronie: https://www.who.int/publications/i/item/who-recom--mends-hiv-self-testing-evidence-update

[9] European Centre for Disease Prevention and Control. Public health guidance on HIV, hepatitis B and C testing in the EU/EEA – An integrated approach. Stockholm: ECDC; 2018; dostępne na stronie: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/hiv-hep-testing-guidance_0.pdf

[10] European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. HIV/AIDS surveillance in Europe 2019-2018 data. Stockholm: ECDC; 2019; dostępne na stronie: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/hivaids-surveillance-europe-2019-2018-data



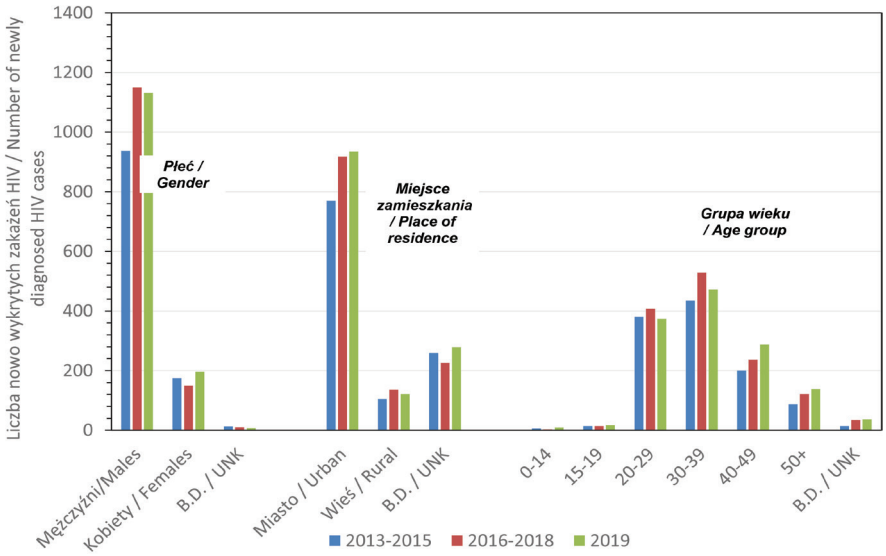
Ryc. 6.21. Częstość wykrywania zakażenia HIV na 100 000 mieszkańców w latach 2007-2018 w Polsce i w podregionach europejskich WHO (źródło: ECDC surveillance atlas)

Fig. 6.21. HIV detection rare per 100,000 in 2007-2018 in Poland and subregions of the WHO European region (source: ECDC surveillance atlas)

W Polsce w ciągu ostatnich kilkunastu lat wskaźnik nowo wykrywanych zakażeń HIV rośnie (z 2,1 przypadków na 100 000 mieszkańców w 2007 r. do 3,5 przypadków na 100 000 mieszkańców w 2019 r.). Liczba nowo wykrywanych zakażeń HIV znajduje się obecnie na najwyższym poziomie od początku epidemii, średnio od 2011 roku wykrywanych jest około 1 223 nowych przypadków/rok (wzrost z 955 w 2010 r. do 1335 w 2019 r.). Zakażenia wśród kobiet utrzymują się na zbliżonym poziomie, stanowiąc około 15% wszystkich nowo rozpoznanych zakażeń. Natomiast wśród mężczyzn odnotowano znaczący wzrost (Ryc. 6.22). Najwięcej zakażeń wśród kobiet, ponad 20% wszystkich przypadków w latach 2017-2019, zostało zgłoszonych w województwie: lubelskim, łódzkim, i warmińsko-mazurskim (Tab. 6.3).

Obserwowaną od kilku lat tendencją jest również zwiększone wykrywanie zakażeń w starszych grupach wiekowych. Największy przyrost nowo rozpoznawanych zakażeń dotyczył osób po 50 r.ż. Coraz więcej nowych rozpoznań obserwuje się również w grupie wieku 40-49. Stanowiły one 21,6% wszystkich zakażeń w 2019 roku. Natomiast najliczniejszą grupę, podobnie jak w latach ubiegłych, stanowiły osoby w wieku 30-39 lat, ponad 35% wszystkich zakażonych. Liczby

nowo wykrywanych zakażeń wśród nastolatków pozostają na podobnym, niskim poziomie. Nie wzrasta również istotnie liczba zakażeń wśród młodych dorosłych w wieku poniżej 30 r.ż.



Ryc. 6.22. Liczba nowo-rozpoznanych zakażeń HIV w Polsce w latach 2013-2019, wg płci, grupy wieku i miejsca zamieszkania

Fig. 6.22. Newly detected HIV cases in Poland, in 2013-2019, by gender, age group and residence

Wśród nowo wykrywanych zakażeń HIV dominują mieszkańcy miast, chociaż obserwowany w ostatnich latach wzrost liczby nowych rozpoznań dotyczył zarówno mieszkańców miast, jak i mieszkańców wsi (Ryc. 6.22). Tendencje nowowykrywanych zakażeń różniły się również pomiędzy województwami. W większości województw wystąpił wzrost liczby zakażeń, w tym największy w województwie dolnośląskim, mazowieckim i śląskim. Niewielkie spadki odnotowano w województwach lubelskim, opolskim, pomorskim i świętokrzyskim. W pozostałych regionach liczba zakażeń utrzymywała się na podobnym poziomie, jak w latach ubiegłych (Tab. 6.3).

Tabela 6.3. Wskaźnik nowo wykrywanych zakażeń HIV na 100 000 ludności w latach 2013-2019 i charakterystyka zakażeń wykrytych w latach 2017-2019, wg województw

Table 6.3. HIV diagnosis rate per 100,000 population in 2013-2019 and characteristics of cases diagnosed in 2017-2019, by voivodeship

Województwo / voyevodship	2013-2015	2016-2018	2019	Zakażenia wykryte w latach 2017-2019 / Cases diagnosed in 2017-2019			
				%kobiet / %female	%MSM*	%PWID*	%MSW, WSM*
Dolnośląskie	4,4	4,6	5,6	15,2%	75,0%	8,1%	16,9%
Kujawsko-pomorskie	1,5	1,3	1,5	18,3%	78,6%	0,0%	21,4%
Lubelskie	1,6	1,4	1,0	22,2%	76,0%	0,0%	24,0%
Lubuskie	3,0	2,8	3,0	15,2%	71,4%	14,3%	14,3%
Łódzkie	2,6	2,7	3,0	20,5%	66,7%	8,6%	24,7%
Małopolskie	2,4	3,1	2,8	8,0%	85,4%	2,4%	12,2%
Mazowieckie	4,3	5,2	5,5	10,0%	82,8%	2,2%	15,1%
Opolskie	2,3	2,7	1,3	19,4%	52,9%	29,4%	17,6%
Podkarpackie	1,5	1,2	1,6	9,8%	69,7%	3,0%	27,3%
Podlaskie	1,4	1,3	1,7	15,8%	53,1%	3,1%	43,8%
Pomorskie	2,6	3,1	0,9	12,9%	77,3%	1,5%	21,2%
Śląskie	3,1	3,9	4,8	14,2%	73,0%	7,4%	19,7%
Świętokrzyskie	1,3	1,1	0,3	6,7%	56,3%	0,0%	43,8%
Warmińsko-mazurskie	1,7	1,8	1,9	20,5%	48,1%	14,8%	37,0%
Wielkopolskie	3,1	4,4	3,3	7,9%	81,0%	8,6%	10,5%
Zachodniopomorskie	2,5	3,7	2,9	19,8%	58,3%	11,7%	30,0%
POLSKA / POLAND	2,9	3,4	3,5	12,8%	75,7%	5,4%	18,9%

*odsetki w odniesieniu do przypadków o znanej drodze transmisji (33,9% zgłoszeń);

MSM - mężczyźni mający seks z mężczyznami; PWID - osoby używające narkotyków we wstrzyknięciach; MSW, WSM - osoby heteroseksualne

*percent with respect to cases with known transmission category (33.9% of all cases);

MSM - men who have sex with men; PWID - people who inject drugs; MSW, WSM - men who have sex with women and women who have sex with men

Odsetek nowo wykrytych zakażeń, do których doszło na drodze wstrzykiwania narkotyku spadł od około 80% w latach 2000-2001 do około 5,4% w latach 2017-2019, prawdopodobnie jako skutek zmiany sposobu przyjmowania narkotyków. Najwyższy odsetek zakażeń, do których doszło na drodze wstrzykiwania narkotyków, zarejestrowano w województwach: opolskim, warmińsko-mazurskim i lubuskim (14-30% przypadków).

W odróżnieniu od zakażeń związanych z przyjmowaniem narkotyków, w ostatniej dekadzie notuje się stały wzrost liczby zakażeń na drodze seksualnej, szczególnie w grupie mężczyzn utrzymujących kontakty seksualne z mężczyznami

(MSM). W skali kraju w latach 2017-2019 stanowili oni prawie 76% wszystkich nowo rozpoznawanych przypadków ze znaną drogą transmisji zakażenia. Szczególnie wysokie odsetki MSM wśród nowo wykrywanych zakażeń HIV występują w pobliżu największych aglomeracji miejskich tj. w województwach małopolskim, mazowieckim i wielkopolskim (Tab. 6.3). Pomimo dominacji transmisji w grupie MSM, nie należy pomijać zakażeń na drodze kontaktów heteroseksualnych, które w niektórych województwach wynoszą nawet prawie połowę zakażeń np. podlaskim czy świętokrzyskim. Jednak ogólnie liczna nowych zakażeń przypisanych do tej drogi transmisji spadła o ponad 44% w latach 2007-2017.

6.2.2. Wirusowe zapalenie wątroby typu C

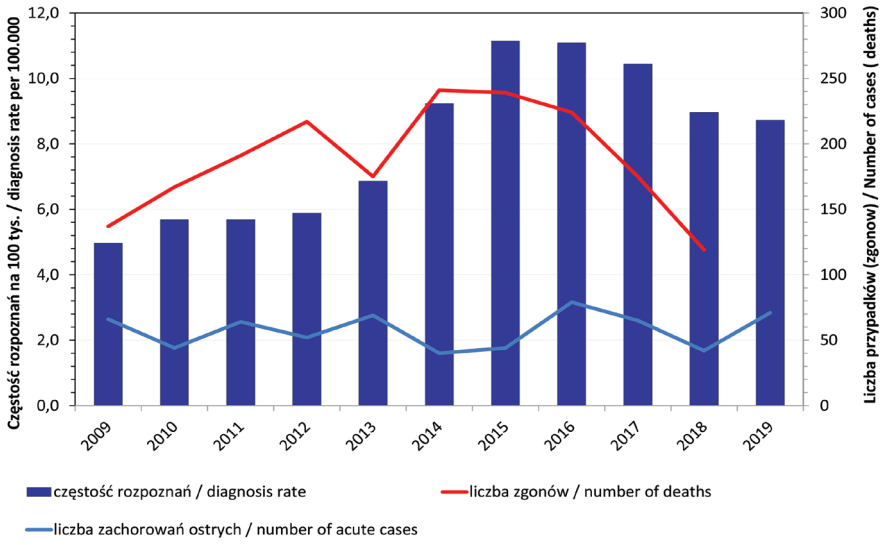
W 2020 r. mijają terminy osiągnięcia pierwszych celów planu eliminacji wirusowego zapalenia wątroby typu C (wzw C) jako problemu zdrowia publicznego[11][12]. Choć przewlekłe wzw C dotyczy około 71 milionów osób na świecie, przyczyniając się do prawie 400 tysięcy zgonów rocznie, dopiero opracowanie skutecznego leczenia nadało tempa wysiłkom dotyczącym zwalczania tej choroby. Strategia Eliminacji Wirusowych Zapaleń Wątroby WHO przyjęta w 2016 r. i Europejski Plan Działania dla Sektora Zdrowia w Zakresie Zwalczania Wirusowych Zapaleń Wątroby przyjęty w 2017 r. łączą elementy prewencji, w tym prewencji zakażeń przenoszonych drogą iniekcji substancji odurzających z usprawnieniem diagnostyki i zwiększeniem dostępu do leczenia. Celem do osiągnięcia do 2030 r. jest 90% redukcja zapadalności oraz 65% redukcja umieralności z powodu przewlekłego wzw C i jego skutków. Wskaźnikiem efektywnego wdrażania programu do 2020 r. zaś jest spadek zapadalności o 30%, a umieralności o 10%. Niestety obecne dane wskazują, że cele te nie zostaną osiągnięte. Co więcej, z dostępnych analiz wynika, że 80% krajów o wysokim dochodzie nie będzie w stanie osiągnąć celów na 2030 r., a proporcja ta jest jeszcze mniej korzystna wśród krajów o niskim i średnim dochodzie[13]. Powody takiej sytuacji mogą być różne, od braków finansowania leczenia poprzez brak programów skrynigowych po problemy organizacyjne dotyczące dotarcia do populacji zmarginalizowanych, a także aktywne wykluczanie możliwości leczenia zakażonych z niektórych populacji kluczowych ze względu na szerzenie się zakażania. Właśnie w niedostatecznym objęciu działaniami grup zmarginalizowanych, jak osoby bezdomne, użytkownicy narkotyków, więźniowie, upatruje się trudności w osiągnięciu celów eliminacyjnych w krajach rozwiniętych.

[11] WHO EURO. Action plan for the health sector response to viral hepatitis in the WHO European Region. WHO 2017

[12] WHO. Global Health Sector Strategy On Viral Hepatitis 2016-2021 towards Ending Viral Hepatitis. WHO, 201

[13] Cox, A.L., El-Sayed, M.H., Kao, J. *et al.* Progress towards elimination goals for viral hepatitis. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* **17,** 533-542 (2020).

W Polsce w ostatnich latach (2015-2018) odnotowano znaczny spadek liczby zgonów bezpośrednio związanych z przewlekłym wzw C (Ryc. 6.23). Liczba wykrywanych ostrych zachorowań pozostaje jednak na podobnym poziomie, co wskazuje na nieskuteczność podejmowanych działań w zakresie zapobiegania nowym zakażeniom. Roczna liczba rozpoznań przewlekłego wzw C po wzroście w latach 2013-2016, spowodowanym wdrożeniem badań w ciąży, wykazuje ponowną tendencję spadkową. Biorąc pod uwagę znaczącą liczbę nierozpoznanych zakażeń w populacji wykazany we wcześniejszych badaniach, oznacza to najprawdopodobniej problemy z rozpoznawalnością przewlekłych wzw C. Dotychczasowe wysiłki na rzecz poprawy diagnostyki koncentrowały się na testach przesiewowych w łatwiej dostępnej populacji ogólnej. W tej populacji do zakażeń dochodziło głównie drogą zabiegów medycznych bez zachowania odpowiednich procedur, co obecnie jest znacznie rzadsze, oraz drogą transfuzji krwi, przed wdrożeniem badań kandydatów na dawców krwi, co obecnie nie występuje. Z dużym prawdopodobieństwem większość tych zakażeń została już rozpoznana. Potwierdzają to wyniki dużych badań przesiewowych w latach 2018-2019, w których wśród osób badanych w podstawowej opiece medycznej częstość rozpoznań wyniosła <0,1%[14].

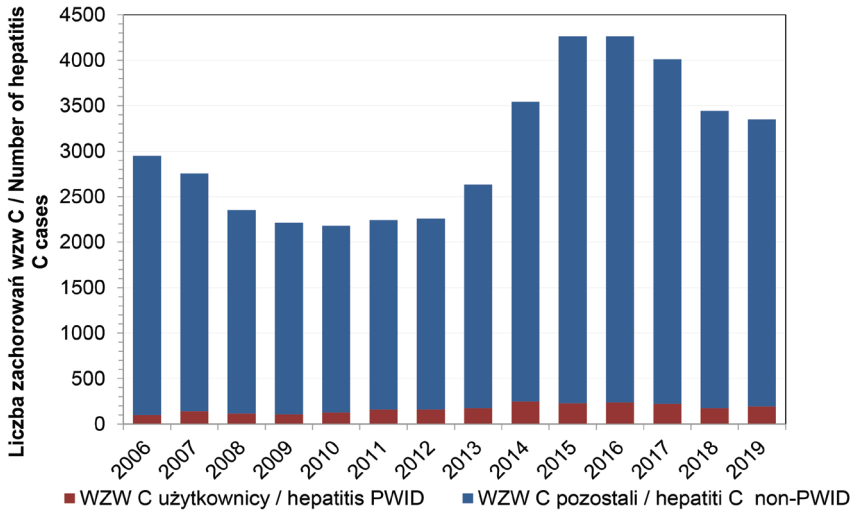


Ryc. 6.23. Częstość wykrywania zakażenia HCV na 100 tys. oraz liczba zachorowań ostrych i liczba zgonów z powodu wzw C, kod ICD-10 B17.1, B18.2 (źródło: dane nadzoru epidemiologicznego i GUS)

Fig. 6.23. HCV diagnosis rate per 100,000, number of acute cases and the number of deaths due to hepatitis C, ICD-10 code B17.1, B18.2 (source: epidemiological surveillance and Chief Statistical Office)

[14] Piekarska A, Tomasiewicz K, Halota W, et al. Searching for the optimal population for hepatitis C virus screening in Poland. Clin Exp Hepatol. 2020;6(2):74-76. doi:10.5114/ceh.2020.94969

Rosnący odsetek nierozpoznanych zakażeń może więc dotyczyć osób z populacji zmarginalizowanych. Szczególną rolę odgrywają tu użytkownicy narkotyków w iniekcjach, jako grupa w której wirus HCV szerzy się łatwo. Według rekomendacji Europejskiego Centrum Zapobiegania i Kontroli Chorób Zakaźnych oraz Europejskiego Centrum Monitorowania Narkotyków i Uzależnień badania przesiewowe powinny być w tej grupie wykonywane co najmniej raz na 12 miesięcy[15]. Z drugiej strony wytyczne kliniczne Europejskiego Stowarzyszenia Badań Wątroby wskazują na konieczność priorytetowego leczenia tej grupy ze względów epidemiologicznych[16]. Odnosząc te rekomendacje do dostępnych w Polsce danych można postawić wniosek, że użytkownicy nie są testowani dostatecznie często[17]. Może to wyjaśniać niewielką liczbę rozpoznań notowaną w tej grupie (Ryc. 6.24). Z drugiej strony w Polsce nadal obowiązują restrykcje dotyczące leczenia osób uzależnionych. Brak badań wśród osób używających lub uzależnionych od substancji oraz wspomniane restrykcje w leczeniu mogą przyczyniać się do trudności w osiągnięciu wskaźników eliminacji zakażeń HCV w naszym kraju.



Ryc. 6.24. Liczba nowo rozpoznanych zakażeń HCV z wydzieleniem użytkowników narkotyków, Polska, 2009-2019

Fig. 6.24. Number of newly-diagnosed HCV cases, including cased in people who inject drugs (PWID), Poland, 2009-2019

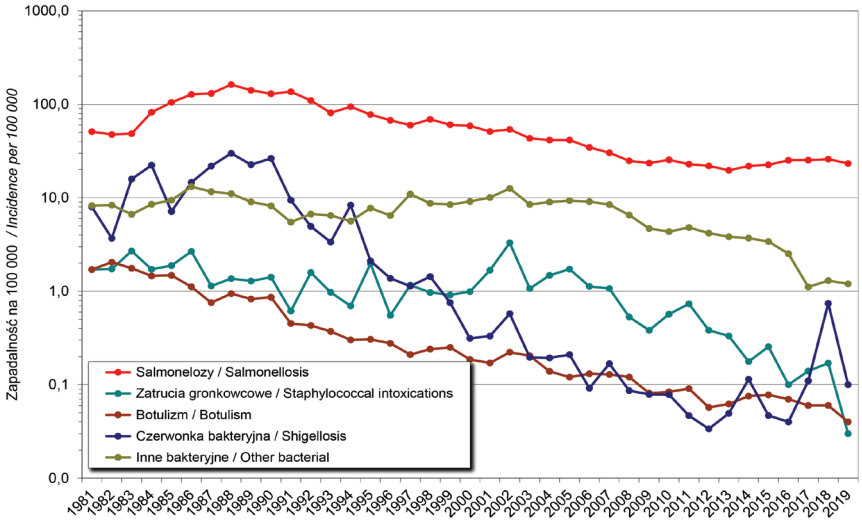
[15] European Centre for Disease Prevention and Control and European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Prevention and control of infectious diseases among people who inject drugs. Stockholm: ECDC; 2011.

[16] European Association for the Study of the Liver. EASL recommendations on treatment of hepatitis C: Final update of the series. J Hepatol. 2020 Sep 15:S0168-8278(20)30548-1. doi: 10.1016/j.jhep.2020.08.018.

[17] Zakrzewska K, Szmulik-Misiurek K, Rosińska M. Low access to HIV and HCV testing among People Who Inject Drugs (PWID) in Poland. Cross-sectional multicenter study 2017. https://www.eurotest.org/Portals/0/PO3_05.pdf

6.2.3. Zatrucia i zakażenia pokarmowe

Choroby przenoszone drogą pokarmową to szeroka grupa jednostek chorobowych różniących się zarówno wywołującymi je patogenami jak i objawami klinicznymi, a ich wspólną cechą jest droga zakażenia. Jest to grupa chorób o bardzo istotnej roli w zdrowiu publicznym, w tym jako podstawowego wskaźnika bezpieczeństwa żywności i poziomu stanu sanitarno-higienicznego gospodarstw domowych, miejsc przyrządzania i serwowania posiłków w ramach żywienia zbiorowego oraz miejsc produkcji żywności, w tym produkcji pierwotnej. Dynamikę zapadalności na bakteryjne zakażenia i zatrucia pokarmowe od 1981 r. przedstawia rycina 6.25.

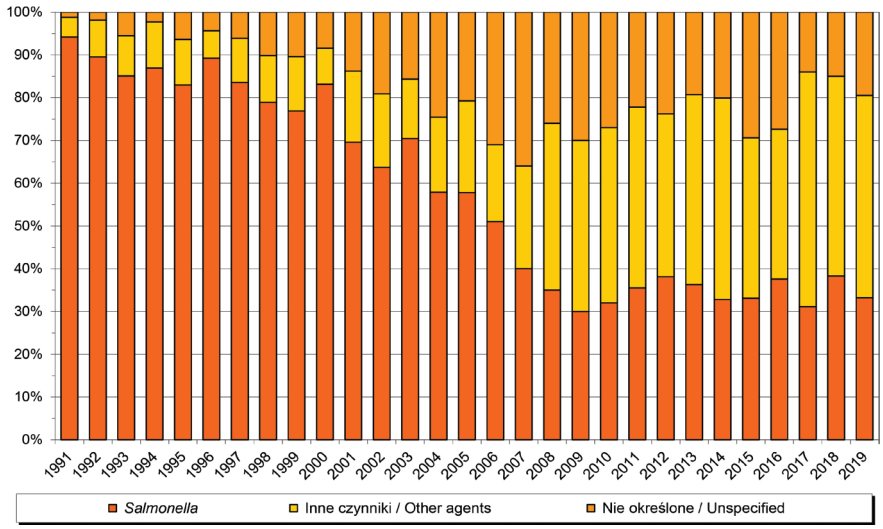


Ryc. 6.25. Zapadalność na salmonelozy i inne bakteryjne zatrucia i zakażenia pokarmowe w latach 1981-2019

Fig. 6.25. Salmonellosis and other bacterial foodborne intoxications and infections incidence in 1981-2019

Krzywe (w skali logarytmicznej) wykazują wielkie różnice w zapadalności pomiędzy poszczególnymi chorobami ilustrując malejące trendy zapadalności na salmonelozy, czerwonkę bakteryjną, zatrucia jadem kiełbasianym oraz toksyną gronkowcową. Jedyną jednostką chorobową należącą do tej grupy charakteryzującą się bardzo silną tendencją wzrostową są zakażenia jelitowe wywołane przez *Clostridium difficile*. W roku 2013, w którym po raz pierwszy wydzielono rejestrację zakażeń powodowanych przez te bakterie jako osobną pozycję, zgłoszono 4738 przypadków, w kolejnych latach obserwowano stały wzrost rejestrowanej liczby przypadków, który w roku 2017 był już ponad dwukrotnie wyższy i wyniósł ponad 11 tys. zachorowań, i od tego czasu ustabilizował się na tym poziomie, wynosząc w 2019 – 11310 przypadków.

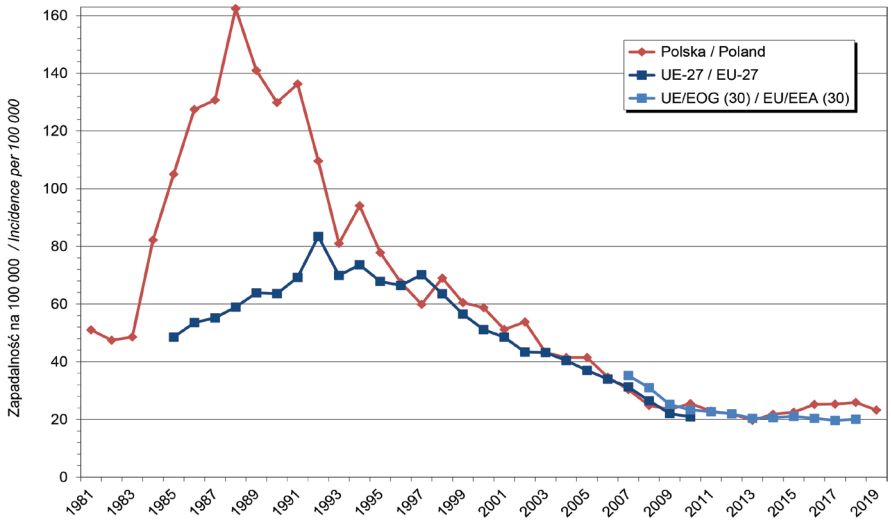
W Polsce bakterie rodzaju *Salmonella* od wielu dziesięcioleci są dominującym czynnikiem zakażeń pokarmowych. Wśród nich *S.* Enteritidis jest najczęściej występującym serotypem. W 1991 r. odsetek ogółu ognisk zatruć/zakażeń pokarmowych wywołanych tym patogenem przekraczał 90% (ryc. 6.26). Jednak udział tych patogenów wśród czynników odpowiedzialnych za powstawanie ognisk sukcesywnie ulegał zmniejszaniu i w ostatnich latach nie przekracza 40%. Jednocześnie wzrastał odsetek zakażeń pokarmowych wywołanych przez inne zdiagnozowane czynniki, wśród których obserwowana jest tendencja wzrostowa zakażeń wywołanych przez wirusy. W latach 2011-2019 odsetek ognisk zatruć i zakażeń pokarmowych w Polsce, w których czynnik etiologiczny nie został wykryty, sukcesywnie spadał, choć w niektórych latach nadal sięgał prawie 30%. Tak wysoki odsetek nie zdiagnozowanych pod względem czynnika chorobotwórczego zakażeń pokarmowych jest w dużym stopniu związany z niedostatkiem bazy laboratoryjnej oraz brakiem zainteresowania lekarzy dokładniejszą diagnostyką przyczyny zachorowań powodujących nieżyt żołądkowo-jelitowy.



Ryc. 6.26. Ogniska zatruć i zakażeń pokarmowych w Polsce w latach 1991-2019 według czynnika etiologicznego
Fig. 6.26. Foodborne outbreaks in Poland in 1991-2019 by etiological agent

Inne niż *Salmonella*, czynniki etiologiczne chorób przenoszonych drogą pokarmową są stwierdzane znacznie rzadziej, co jest również wynikiem rzadszego wykonywania badań w ich kierunku. Okresem szczególnego wzrostu zapadalności na salmonelozy była druga połowa lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku.

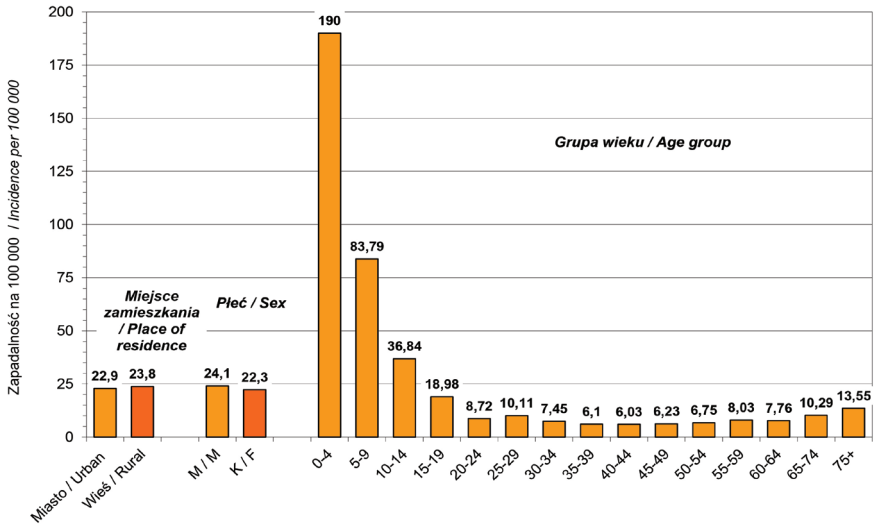
W latach 90. ubiegłego wieku nastąpił wyraźny spadek zapadalności na zakażenia pokarmowe wywołane przez pałeczki *Salmonella* i od drugiej ich połowy zapadalność w Polsce nie odbiegała istotnie od średniej dla krajów UE (ryc. 6.27). Od roku 2016 obserwowano jednak wzrost zarówno liczby jak i zapadalności na salmonellozy, który był przede wszystkim wynikiem wprowadzenia na rynek krajowy i międzynarodowy jaj z Polski skażonych pałeczkami *Salmonella*. Konsekwencją tego było powstanie międzynarodowego ogniska, które utrzymywało się w latach 2016-2019, ze wzrostem zachorowań w sezonie letnim w każdym z kolejnych lat. W styczniu 2020 ognisko to nadal było uważane za ciągle trwające przez instytucje unijne odpowiedzialne za nadzór nad chorobami zakaźnymi.



Ryc. 6.27. Zapadalność na salmonelozy w Polsce i przeciętna w krajach UE w latach 1981-2019 (źródło: WHO HFA DB, Atlas ECDC)

Fig. 6.27. Salmonellosis incidence in Poland and average incidence in EU countries in 1981-2019 (source: WHO HFA DB, Atlas ECDC)

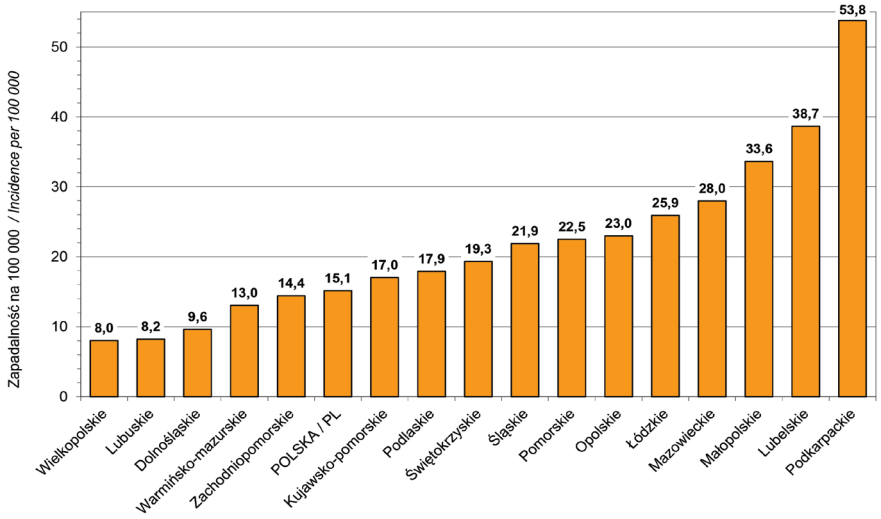
Zapadalność na zakażenia pokarmowe wywołane przez pałeczki *Salmonella* jest, podobnie jak w przypadku innych czynników etiologicznych, najwyższa i najczęściej zgłaszana w najmłodszych grupach wiekowych. Wśród dzieci w wieku 0-4 lata wynosiła w 2019 r. 190 na 100 000. Największe wartości osiągała wśród dzieci w drugim i trzecim roku życia. Następnie ulegała obniżeniu aż do najniższego poziomu 6,03 w grupie wieku 40-44 lat, a w kolejnych grupach wieku nieznacznie wzrastała, osiągając wartość 13,55 u osób powyżej 75 roku życia. Zapadalność była nieznacznie wyższa wśród mężczyzn niż wśród kobiet i na wsi niż w mieście (ryc. 6.28).



Ryc. 6.28. Zapadalność na salmonelozy wg miejsca zamieszkania, płci i wieku w 2019 r.

Fig. 6.28. Salmonellosis incidence in 2019 by place of residence, sex and age

Odnośnie zapadalności na salmonellozy występują znaczne różnice terytorialne. W 2019 r. zapadalność na obszarze poszczególnych województw wahała się w granicach od 8 na 100 000 ludności w woj. wielkopolskim do 53,8 w woj. podkarpackim (ryc. 6.29).



Ryc. 6.29. Zapadalność na salmonelozy w 2019 r. wg województw

Fig. 6.29. Salmonellosis incidence in 2019 by voivodship

Dwa bardzo istotne rodzaje bakterii, wywołujących zakażenia pokarmowe – *Campylobacter* i *Yersinia* są diagnozowane coraz częściej, choć nadal dużo rzadziej niż w krajach Europy zachodniej. Od 2002 r. zachorowania spowodowane *Campylobacter spp.* są zgłaszane jako wydzielona jednostka w ramach systemu nadzoru nad chorobami zakaźnymi. Liczba rozpoznawanych i zgłaszanych przypadków kampylobakteriozy zwiększała się z każdym rokiem, powiększały się także obszary, w których rozpoznawano i rejestrowano przypadki zachorowań. W latach 2003 i 2004 zgłoszenia pochodziły jedynie z województw małopolskiego i mazowieckiego. W kolejnych latach dołączały następne województwa, na terenie których sukcesywnie wprowadzana była w laboratoriach metodyka wykrywania pałeczek z rodzaju *Campylobacter* w materiale klinicznym. W 2017 r. zgłoszono największą jak dotychczas liczbę zachorowań na kampylobakteriozę z terenu wszystkich 16 województw (w tym w dwóch były to jedynie pojedyncze zachorowania), która wyniosła 877 przypadków. W kolejnych dwóch latach nastąpił spadek rejestrowanych przypadków wynosząc 726 i 715, odpowiednio w roku 2018 i 2019. Powolny choć stały wzrost liczby zgłoszeń zachorowań jest prawdopodobnie konsekwencją zarówno wzrostu liczby laboratoriów prowadzących badania w tym kierunku, wzrostu świadomości lekarzy o możliwości zakażeń jelitowych wywołanych tym patogenem oraz wprowadzeniu obowiązku zgłaszania dodatnich wyników diagnostycznych w kierunku tych patogenów przez laboratoria. W 2003 r. odsetek osób hospitalizowanych, u których stwierdzono kampylobakteriozę wynosił prawie 87%, w kolejnych latach ulegał on zmniejszeniu i w 2010 r. wyniósł 54,1%, jednak od roku 2013 znów zaczął wzrastać i w 2019 wyniósł 81,4%. Jedynie w woj. śląskim i warmińsko-mazurskim jest on znacznie niższy i utrzymuje się na poziomie 50-63%. Tak wysokie odsetki hospitalizacji świadczą o znacznym niedorejestrowaniu kampylobakteriozy i wykonywaniu badań w tym kierunku głównie u osób, które zostały poddane hospitalizacji z powodu objawów.

Zakażenia pałeczkami *Yersinia* są również coraz częściej rejestrowane. W dwóch pierwszych latach (2003 r. i 2004 r.) raportowania tej choroby, liczba przypadków zgłoszonych wyniosła odpowiednio 71 i 84. W roku 2005 do systemu nadzoru zgłoszono już 136 przypadków zachorowań. W roku 2006 zarejestrowano podobną liczbę – 140 przypadków a w 2010 r. – 206. Od tego roku liczba przypadków jersiniozy utrzymywała się na podobnym poziomie. Od początku okresu raportowania jersiniozy odsetek osób hospitalizowanych w wyniku zachorowania był wysoki i wahał się od 59,2% w roku 2003 do 83,1% w 2005. W ostatnich latach jest widoczne również duże zróżnicowanie terytorialne w odsetku hospitalizacji. Od roku 2004 wśród zgłaszanych zachorowań spowodowanych pałeczkami *Y. enterocolitica* pojawiły się przypadki wywołane przez

serotyp O8 (tzw. „serotyp amerykański"). Początkowo zachorowania były ograniczone do 2-3 województw, następnie stwierdzano je prawie na terenie całego kraju. Jednak w roku 2014 liczba zgłoszonych przypadków nim wywołanych uległa znacznemu zmniejszeniu – zgłoszono jedynie 4 takie zachorowania. Ze względu na spadający z roku na rok odsetek określanych typów serologicznych izolowanych pałeczek *Yersinia* coraz trudniej jest oceniać sytuację tej choroby pod względem krążących serotypów. W latach 2014-2015 oraz 2017 około 70% izolatów nie miało określonego serotypu, w roku 2016 prawie 80% a w 2019 ponad 75%.

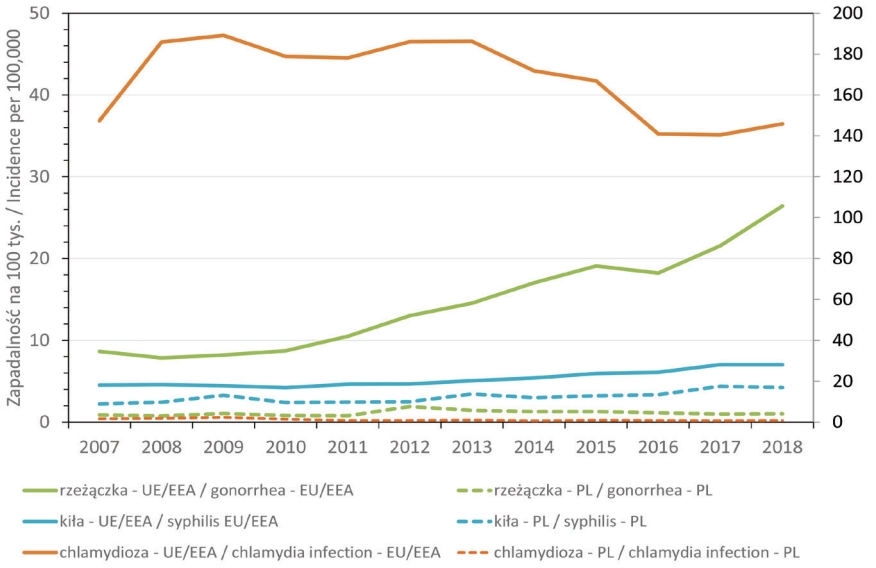
Pozostałe choroby przenoszone drogą pokarmową rejestrowane w Polsce od szeregu lat, jak zatrucia jadem kiełbasianym, zatrucia toksyną gronkowcową i czerwonka bakteryjna, obecnie w Polsce występują w niewielkich liczbach i odgrywają mniejszą rolę jako zagrożenia dla zdrowia publicznego. W przypadku czerwonki w roku 2018 miał miejsce znaczący wzrost liczby zachorowań – łącznie zarejestrowano 284 przypadków. Na liczbę tą składają się głównie zachorowania, które wystąpiły w dwóch ogniskach – jedno ognisko miało miejsce na terenie kraju, choć dotyczyło społeczności międzynarodowej, natomiast drugie było związane z pobytem wakacyjnym Polaków w Albanii.

Do roku 2016, podobnie jak w przypadku wyżej wymienionych chorób, było z wirusowym zapaleniem wątroby typu A (wzw typu A). Jednak wzrost zachorowań na wzw typu A w roku 2016 na terenie krajów Europy zachodniej, który głównie dotyczył grupy mężczyzn mających stosunki seksualne z mężczyznami, przyczynił się do epidemicznego wzrostu zachorowań również w naszym kraju. W 2017 r. wystąpiła rekordowa liczba przypadków wzw typu A-3014. Do tak szybkiego wzrostu przyczyniła się paradoksalnie bardzo dobra sytuacja epidemiologiczna w kraju w zakresie zachorowań na wzw typu A (od 2002 roku Polska jest uważana za kraj o bardzo niskiej endemiczności zachorowań na wzw A). Niska endemiczność wiąże się z brakiem krążenia wirusa zapalenia wątroby typu A (HAV) w populacji i narastania odsetka osób podatnych na zakażenie, zwłaszcza w grupie wieku poniżej 45 r.ż. Przekłada się to na wzrost ryzyka wybuchu epidemii lokalnej lub nawet na większym obszarze kraju, z czym mieliśmy do czynienia w roku 2017. W kolejnych dwóch latach liczba przypadków sukcesywnie spadała, jednak w porównaniu z wcześniejszym okresem, była ona nadal bardzo wysoka i wynosiła 1455 w 2018 r. i 1066 w 2019.

6.2.4. Choroby przenoszone drogą płciową

Szacuje się, że w skali ogólnoświatowej na choroby przenoszone drogą płciową choruje około 376 milionów osób rocznie, co przekłada się na ponad 1 milion

nowych zachorowań w ciągu dnia[18]. Najczęściej są to zakażenia wywoływane przez *Trichomonas vaginalis* (około 156 mln zachorowań na rzęsistkowicę), *Chlamydia trachomatis* (127 mln zachorowań na chlamydiozę), *Neisseria gonorrhoea* (87 mln zachorowań na rzeżączkę) oraz *Treponema pallidum* (6 mln zachorowań na kiłę). Spośród patogenów przenoszonych drogą płciową w Unii Europejskiej monitorowane są: kiła, rzeżączka i chlamydiozy. Nadzór nad zakażeniami przenoszonymi drogą płciową, w większości państw jest obowiązkowy, a raportowanie przypadków powinno odbywać się ze wszystkich jednostek medycznych. W niektórych państwach wprowadzono system sentinelowy, gdzie informacje o zakażeniach o większym stopniu szczegółowości raportowane są tylko przez wybrane ośrodki medyczne. W niektórych państwach, jak np. Wielka Brytania, duża liczba wykrywanych przypadków jest wynikiem prowadzonych programów badań przesiewowych w populacji ogólnej[19].



Ryc. 6.30. Średnia zapadalność na 100 000 na kiłę, rzeżączkę i chlamydiozy w krajach UE i w Polsce w latach 2007-2018 (źródło: dane CSIOZ, obecnie Centrum e-Zdrowie: MZ-14 oraz ECDC surveillance atlas)

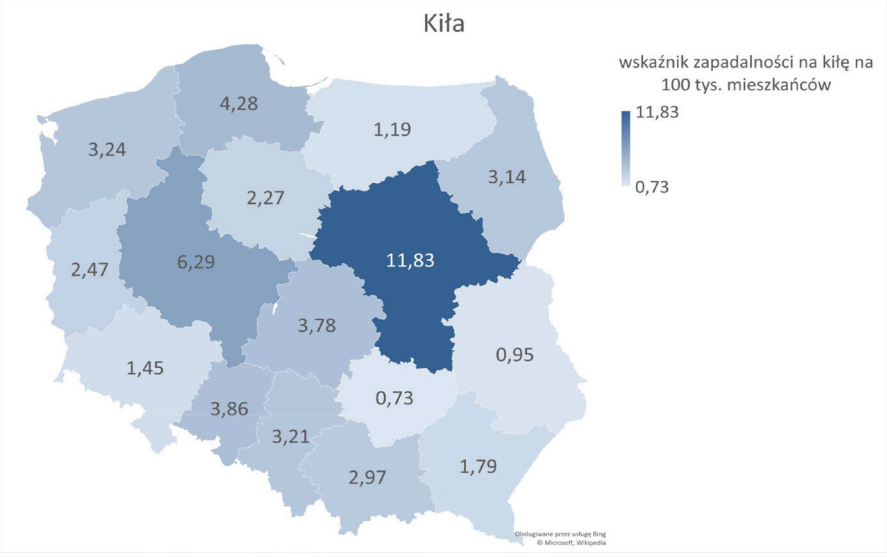
Fig. 6.30. Average syphilis, gonorrhea and Chlamydia trachomatis incidence per 100,000 in EU and in Poland in 2007-2018 (source: CSIOZ, currently Centrum e-Zdrowie:MZ-14 and ECDC surveillance atlas)

[18] Report on global sexually transmitted infection surveillance, 2018. Geneva: WHO 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

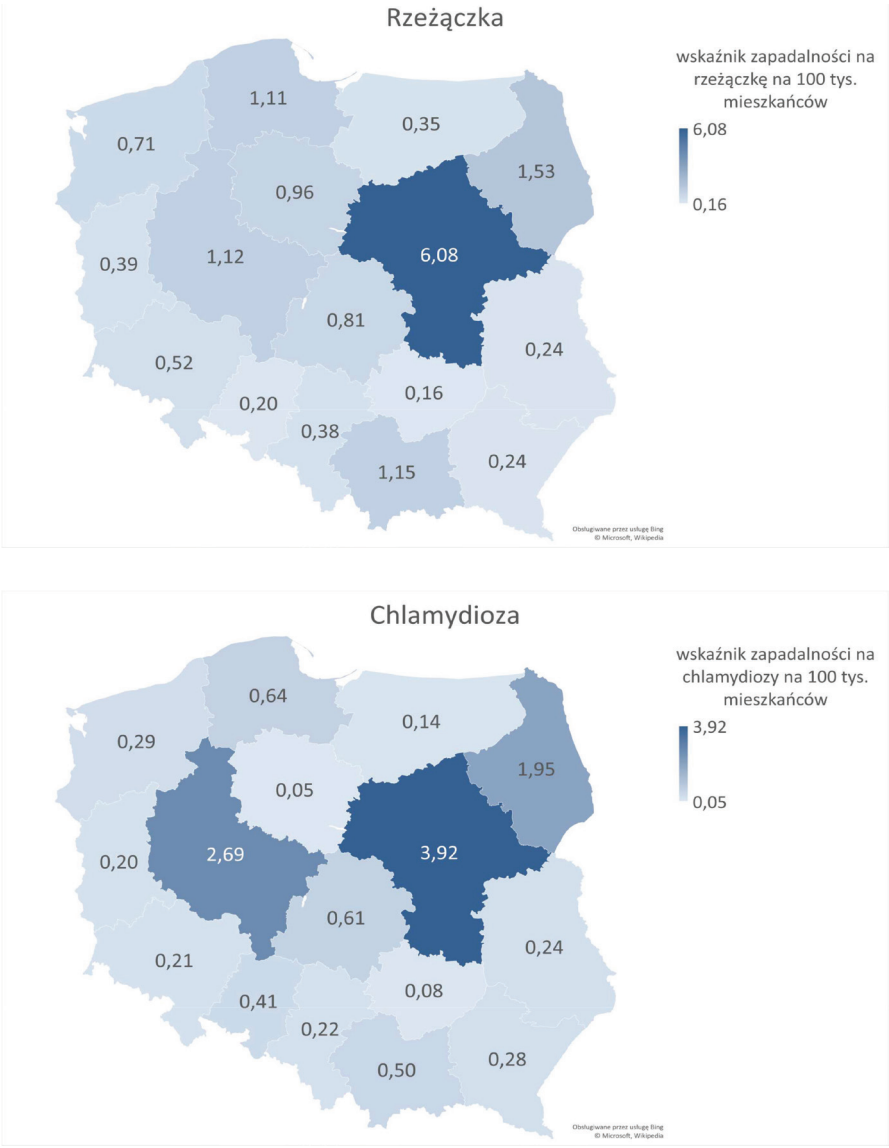
[19] European Centre for Disease Prevention and Control. Annual epidemiological report for 2017. Surveillance systems overview for 2017 [Internet; Excel workbook]. Stockholm: ECDC; 2018

Zapadalność na kiłę w Europie wykazywała w latach 2007-2018 stały trend wzrostowy (z 4,52 na 100 000 w 2007 r. do 7,03 na 100 000 w 2018 r.). Wzrost ten dotyczył głównie mężczyzn, a najwięcej przypadków notuje się wśród mężczyzn mających kontakty seksualne z mężczyznami[20]. Zapadalność notowana w Polsce (4,23 na 100 000 w 2018 r. i 4,24 na 100 000 w 2019 r.) pozostawała na poziomie poniżej średniej zapadalności w Europie. Jednakże również w naszym kraju wystąpił bardzo wyraźny wzrost i obecnie rejestrowanych jest prawie dwa razy więcej nowych zakażeń niż w latach wcześniejszych (Ryc.6.30).

Zwraca uwagę duże zróżnicowanie zapadalności pomiędzy województwami, np. w 2019 r. zapadalność wynosiła od 0,73 na 100 000 w województwie świętokrzyskim do 11,83 w województwie mazowieckim (39,4% wszystkich zakażeń) (Ryc.6.31). Najwięcej przypadków kiły rejestrowanych jest w stadium klinicznym kiły wczesnej, w większości objawowej i w najbardziej zakaźnym okresie zakażenie (ponad 52% przypadków zarejestrowanych w 2018 r.). W latach 2013-2016 średnio rejestrowano około 621 przypadków kiły wczesnej. Od tego czasu nastąpił prawie 40% wzrost liczby przypadków rejestrowanych w tej fazie zakażenia.



[20] European Centre for Disease Prevention and Control. Syphilis. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2020



Ryc. 6.31. Zapadalność na 100 000 na kiłę, rzeżączkę i chlamydiozy w poszczególnych województwach w Polsce w roku 2019 (źródło: dane CSIOZ, obecnie Centrum e-Zdrowie: MZ-54)

Fig. 6.31. Syphilis, gonorrhoea and Chlamydia trachomatis incidence per 100,000 by voivodeship in Poland in 2019 (source: CSIOZ, currently Centrum e-Zdrowie: MZ-54)

Wyraźny trend wzrostowy wykazuje również zapadalność na rzeżączkę. Średnio w Europie notuje się ponad 26 przypadków na 100 000 mieszkańców[21]. Zapa-

[21] European Centre for Disease Prevention and Control. Gonorrhoea. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2020

dalność na rzeżączkę znacznie przekracza zapadalność na kiłę (Ryc. 6.30). Sytuacja w Polsce jest odmienna. Choć zapadalność na rzeżączkę również wzrasta, to jest ona w naszym kraju nieproporcjonalnie niska. Jest to najprawdopodobniej związane z ograniczoną diagnostyką (liczbą wykonywanych badań), niezgłaszaniem się osób zakażonych do opieki medycznej lub niedorejestrowaniem rzeżączki, co wyraźnie widać analizując rozkład zakażeń w poszczególnych województwach. W niektórych województwach notuje się rocznie jedynie pojedyncze przypadki. W 2019 r. w województwach lubelskim, lubuskim, opolskim, podkarpackim, świętokrzyskim oraz warmińsko-mazurskim odnotowano 5 lub mniej zachorowań (zapadalność poniżej 0,40 na 100 000 mieszkańców). W pozostałych województwach, z wykluczeniem mazowieckiego, liczba nowych zakażeń nie przekraczała 40 przypadków, co w zestawieniu z 329 przypadkami z województwa mazowieckiego, stanowiącymi prawie 60% wszystkich zakażeń (zapadalność 6,08 na 100 000 mieszkańców) może wskazywać na znaczne niedoszacowanie tej choroby w Polsce (Ryc.6.31).

W krajach Unii Europejskiej najczęstszą chorobą przenoszoną drogą płciową są zakażenia bakterią *Chlamydia trachomatis*, które w sposób szczególny dotyczą osób młodych, krótko po inicjacji seksualnej[22]. Zapadalność na chlamydiozę w krajach europejskich wahała się w latach 2007-2018 między 140,46 a 189,15 przypadków na 100 000 mieszkańców, chociaż w ostatnich trzech latach tego okresu średnia zapadalność była nieco niższa. W porównaniu z tymi danymi wyraźnie widać, że problem zakażeń *Chlamydia trachomatis* jest w Polsce mocno niedoszacowany (Ryc. 6.30).

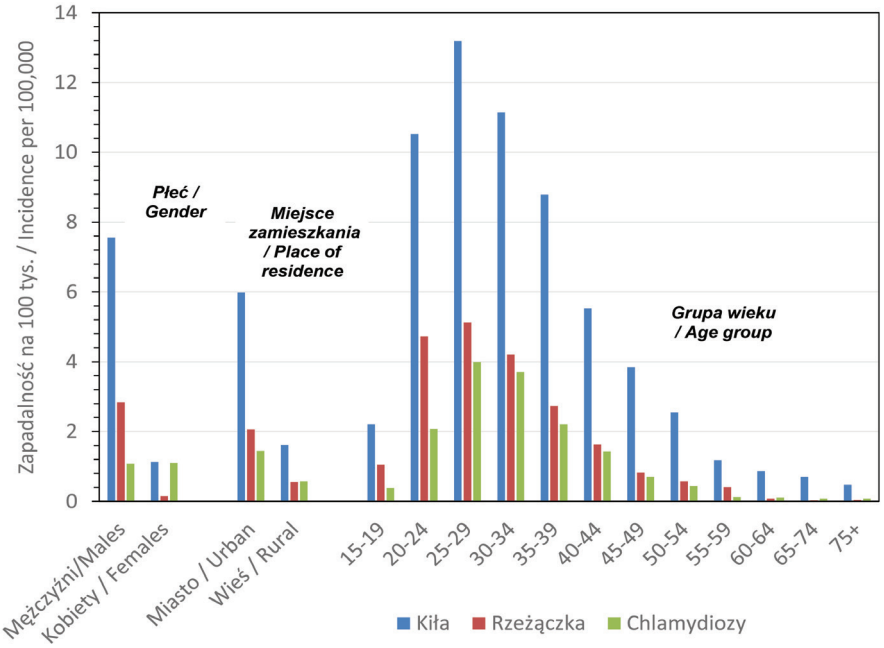
Podobnie jak w przypadku rzeżączki, jest to najprawdopodobniej związane z ograniczoną diagnostyką oraz nierejestrowaniem nowych zachorowań. Również w przypadku chlamydioz w niektórych województwach notuje się rocznie jedynie pojedyncze przypadki, np. w województwach dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, lubelskim, lubuskim, opolskim, podkarpackim, świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim oraz zachodniopomorskim odnotowano 6 lub mniej zachorowań w 2019 roku (zapadalność poniżej 0,41 na 100 000 mieszkańców). Z kolei w województwach łódzkim, małopolskim, pomorskim, podlaskim, śląskim i wielkopolskim liczba nowych zakażeń nie przekraczała 25. Ponad połowę wszystkich zarejestrowanych przypadków, 212 przypadków zgłoszono z województwa mazowieckiego, ale nawet w tym województwie odnotowana zapadalność 3,92 na 100 000 mieszkańców znajduje się na rażąco niższym poziomie niż w krajach europejskich (Ryc.6.31).

Według cytowanych wcześniej raportów ECDC, rzeżączka w krajach UE występuje częściej wśród MSM. W 2018 r. łączny odsetek zachorowań wśród

[22] European Centre for Disease Prevention and Control. Chlamydia infection. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018. Stockholm: ECDC; 2020

heteroseksualnych kobiet i mężczyzn był niższy od odsetka zakażonych wśród MSM, odpowiednio 12,4% u heteroseksualnych mężczyzn i 11,3% u kobiet oraz w 34,2% u MSM. Jeszcze większa dysproporcja występuje w przypadku kiły. Wśród zgłoszonych zachorowań na kiłę najliczniejszą grupę stanowili MSM (37,0%) oraz heteroseksualni mężczyźni – 7,6%. W odróżnieniu od kiły i rzeżączki, wśród zakażeń bakterią chlamydii, dominowały zakażenia wśród heteroseksualnych kobiet – 17,5% przypadków oraz heteroseksualnych mężczyzn – 11,0%, natomiast zakażenia wśród MSM w 2018 r. stanowiły tylko 3,9% przypadków.

Informacje dotyczące drogi transmisji chorób przenoszonych drogą płciową nie były dotąd dostępne w ramach rutynowego systemu nadzoru epidemiologicznego w Polsce. Jednakże zarówno kiła jak i rzeżączka wykazują w Polsce podobną charakterystykę demograficzną jak w innych krajach UE (Ryc. 6.32) z wielokrotną przewagą zapadalności wśród mężczyzn w stosunku do kobiet, jak również ze szczytem zachorowań przypadającym na wiek od 20 do 40 lat. W 2019 r. zapadalność na kiłę i rzeżączkę była odpowiednio 6,7 – krotnie i 18,9 – krotnie wyższa wśród mężczyzn niż wśród kobiet, co może wskazywać na szerzenie się kiły i rzeżączki w populacji MSM. Natomiast w przypadku chlamydioz, podobnie jak w innych krajach UE, zapadalność była nieco wyższa u kobiet.



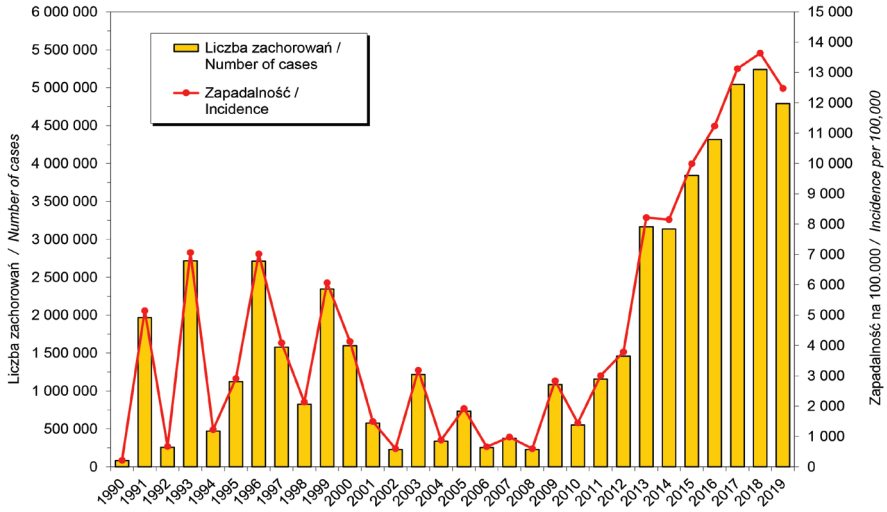
Ryc. 6.32. Zapadalność na kiłę, rzeżączkę i chlamydiozy w 2019 r. wg miejsca zamieszkania, płci i wieku

Fig. 6.32. Syphilis, gonorrhoea and Chlamydia infections incidence in 2019 r. by place of residence, sex and age

6.2.5. Grypa

Spośród wszystkich chorób zakaźnych objętych w Polsce nadzorem epidemiologicznym najwięcej zachorowań wywołuje grypa. Rokrocznie w okresie szczytu sezonu epidemicznego, który w Polsce obserwowany jest najczęściej w okresie od stycznia do marca, zachorowania na grypę i choroby grypopodobne powodują poważne przeciążenie systemu opieki zdrowotnej i stają się główną przyczyną absencji chorobowej, generując olbrzymie koszty ekonomiczne i społeczne. W świetle danych z rutynowego nadzoru, po 2015 roku w związku z grypą i chorobami grypopodobnymi rokrocznie z porady lekarskiej korzystał co dziesiąty Polak. W roku 2018, w którym zgłoszono największą w ostatnich trzech dekadach liczbę zachorowań, z porady lekarskiej skorzystało ponad 5 milionów osób (ryc. 6.33). Wprawdzie zachorowania na grypę rzadko wymagają hospitalizacji (w 2019 r. lekarze podstawowej opieki zdrowotnej skierowali do szpitali 0,38% chorych) i rzadko prowadzą do ciężkich powikłań i zgonów, to jednak ze względu na miliony przypadków zachorowań, te niewielkie odsetki prowadzą do tysięcy przypadków hospitalizowanych (w 2019 r. 18 198) oraz znacznej liczby powikłań i zgonów (w 2018 r. – wg danych GUS – zarejestrowano 110 zgonów; danych za 2019 rok jeszcze nie opublikowano). Poważne następstwa grypy mogą wystąpić u chorych w każdym wieku, ale szczególnie często notuje się je u osób powyżej 60 lat i niemowląt.

Analizując dane o zachorowaniach na grypę zbierane przez stacje sanitarno-epidemiologiczne zauważa się w Polsce gwałtowny wzrost zapadalności na grypę po pandemii grypy A(H1N1) w sezonie 2009/2010 (ryc. 6.33). W związku z tym wzrostem rodzi się jednak trudne do rozstrzygnięcia pytanie, w jakim stopniu w latach popandemicznych obserwowano rzeczywisty wzrost zapadalności na grypę, a w jakim był to efekt poprawy czułości nadzoru nad tą chorobą. Za wyższą zapadalnością przemawia notowany przez GUS pewien wzrost liczby zgonów wiązanych rokrocznie z grypą, a za poprawą czułości nadzoru – wyraźny wzrost zainteresowania grypą w okresie po 2009 r. oraz zmiany wprowadzone w nadzorze, w tym ułatwienia w raportowaniu zachorowań związane z rozwojem bazy technicznej.



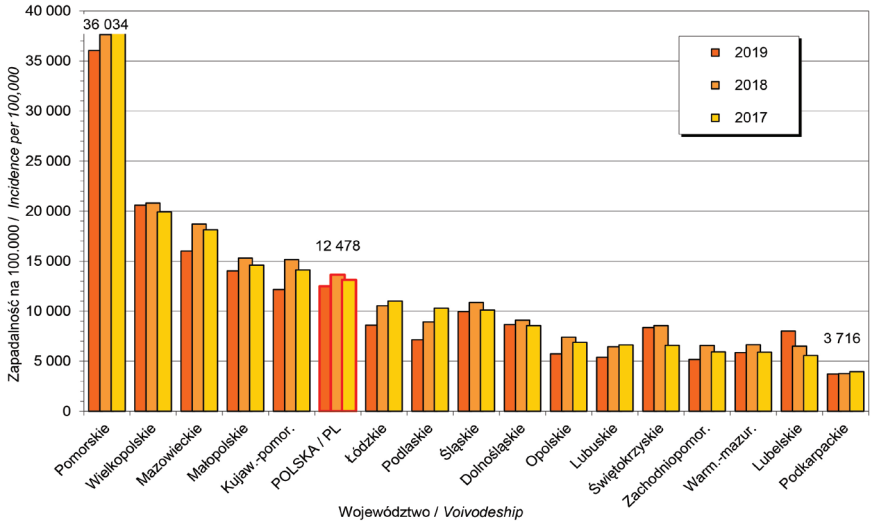
Ryc. 6.33. Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę w latach 1990-2019. Liczba zachorowań i zapadalność na 100.000 ludności

Fig. 6.33. Influenza and influenza-like illness in years 1990-2019. Number of cases and incidence per 100,000 population

Nadzór epidemiologiczny nad grypą w Polsce – podobnie jak w wielu innych krajach – opiera się na rejestrowaniu zakażeń górnych dróg oddechowych, określanych w Polsce jako „zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę", a obejmujących (zgodnie z definicją przypadku przyjętą na potrzeby nadzoru) zarówno ostre zakażenia dróg oddechowych jak i zachorowania grypopodobne. Zachorowania wywołane wirusami grypy, jak na to wskazują dane Krajowego Ośrodka ds. Grypy NIZP-PZH zbierane w ramach wirusologicznego nadzoru nad grypą, stanowią w tej grupie tylko pewien odsetek zachorowań (w sezonie 2018/19 szacunkowo około 42%[23]), który w poszczególnych latach podlega znacznym wahaniom. Sposób sprawowania nadzoru nad grypą przyjęty w Polsce w zasadzie jest wystarczający do oceny trendów zapadalności na danym terenie oraz do porównania poszczególnych sezonów między sobą, nie może jednak stanowić podstawy do bezpośrednich porównań międzynarodowych. Dodatkowo, w związku z wyraźnie zróżnicowaną czułością nadzoru nad grypą w poszczególnych województwach, mało wiarygodna staje się też oparta na danych z nadzoru ocena aktywności grypy w różnych rejonach kraju i opisujące tę aktywność współczynniki zapadalności. I tak, ponad 10-krotna różnica między najwyższą zapadalnością roczną

[23] Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Główny Inspektorat Sanitarny. Meldunki Epidemiologiczne. Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę. 2019, 9A (33), 131-2.

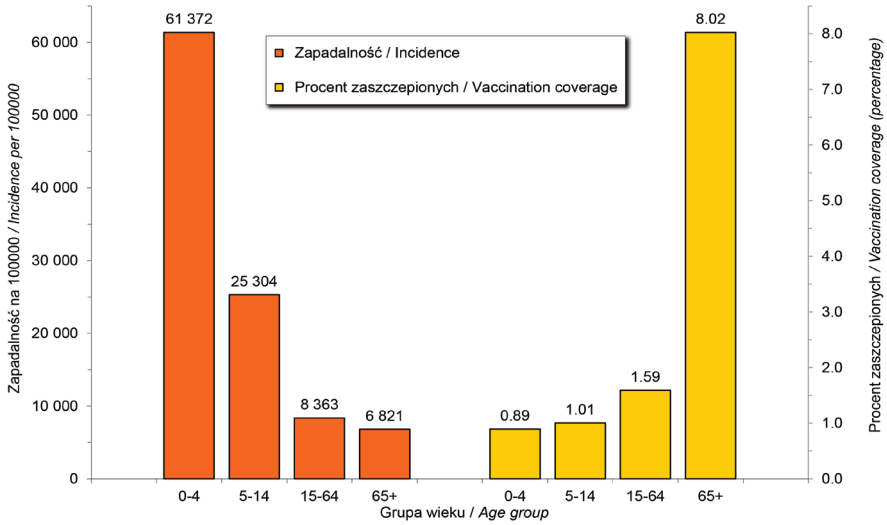
w skali kraju w 2018 r. (37 636 na 100 tys. ludności w woj. pomorskim) a zapadalnością najniższą (3 758 w woj. podkarpackim), to przede wszystkim efekt różnic w czułości lokalnego nadzoru, a nie różnic w rzeczywistej sytuacji epidemiologicznej (ryc. 6.34).



Ryc. 6.34. Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę w latach 2017-2019. Zapadalność na 100.000 ludności wg województw

Fig. 6.34. Influenza and influenza-like illness in 2017-2019. Incidence per 100,000 population by voivodeship

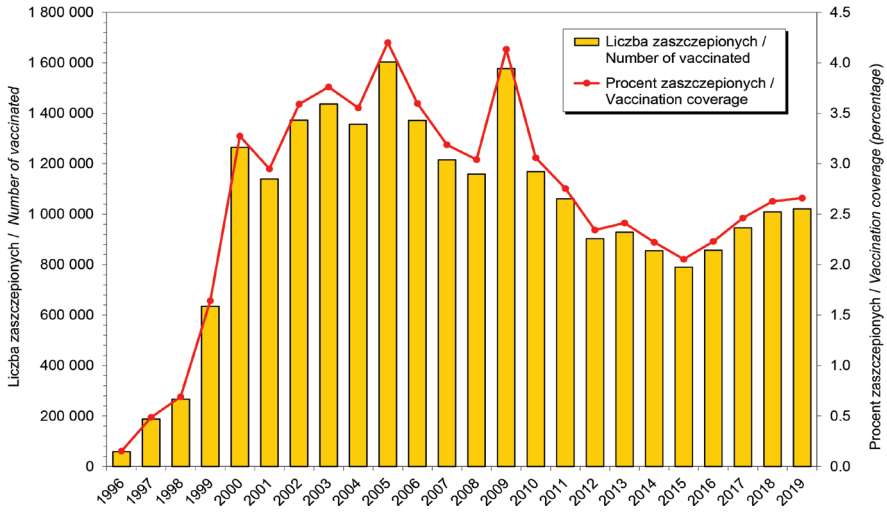
Problemy ze zróżnicowaną czułością nadzoru w poszczególnych województwach nie uniemożliwiają oceny zróżnicowania współczynników zapadalności na grypę i choroby grypopodobne w poszczególnych grupach wieku (ryc. 6.35). Porównując te współczynniki, rokrocznie najwyższe ich wartości w skali kraju obserwuje się wśród dzieci, szczególnie najmłodszych – w wieku do 5 lat (w 2019 r. 61 372 na 100 tys. dzieci w tym wieku). Zapadalność w tej grupie wieku w niektórych latach bywa nawet pięciokrotnie wyższa niż w całej populacji. W grupie dzieci i młodzieży w wieku 5-14 lat zapadalność jest z reguły o połowę niższa, ale przewyższa znacznie zapadalność wśród starszej młodzieży i dorosłych. Najniższą zapadalność notuje się zawsze wśród osób najstarszych, w wieku powyżej 64 lat (w 2019 r. 6 821). W ostatnich dwu dekadach zachorowania dzieci i młodzieży do lat 14 stanowią od 25% do 55% ogółu zachorowań na grypę i choroby grypopodobne rejestrowanych w skali roku.



Ryc. 6.35. Zachorowania i podejrzenia zachorowań na grypę w 2019 r. Zapadalność na 100.000 ludności i procent zaszczepionych przeciw grypie wg wieku

Fig. 6.35. Influenza and influenza-like illness in 2019. Incidence per 100,000 population and vaccine coverage (percentage) by age

W świetle wstępnych danych zebranych przez stacje sanitarno-epidemiologiczne w ramach Systemu Badań Statystycznych Statystyki Publicznej, w 2019 r. w całej Polsce zaszczepiono przeciw grypie ogółem 1 020 768 osób, tj. jedynie około 2,7% populacji. Wprawdzie w stosunku do roku 2018 liczba zaszczepionych wzrosła, był to jednak wzrost jedynie o 1,1%, nie mający wpływu na znaczącą poprawę stanu zaszczepienia notowanego w poprzednich latach. Najczęściej szczepione były osoby w grupie wieku powyżej 65 lat (ryc. 6.35). Ogółem zaszczepiono 557 461 osób w tym wieku, tj. 8,02%. Natomiast w grupach dzieci w wieku 0-4 lata oraz dzieci i młodzieży w wieku 5-14 lat, w których występuje najwyższa zapadalność na grypę, szczepienia objęły zaledwie – odpowiednio – 17 145 (0,89%) oraz 39 897 osób (1,01%). Przyjmując nawet, że dane inspekcji sanitarnej mogą być poważnie zaniżone, jako że nie ma prawnego obowiązku raportowania przez służbę zdrowia wykonywania szczepień innych niż obowiązkowe, to i tak należy stwierdzić, że są to liczby żenująco niskie na tle innych krajów europejskich. Pewne nadzieje na poprawę sytuacji wiązać można z faktem, że po dziesięciu latach utrzymywania się spadkowego trendu liczby osób szczepionych przeciw grypie, w latach 2016-2019 liczba ta zaczęła ponownie wzrastać (ryc. 6.36).



Ryc. 6.36. Szczepienia przeciw grypie w latach 1996-2019. Liczba zaszczepionych oraz pro-cent zaszczepionej populacji

Fig. 6.36. Vaccination against influenza in 1996-2019. The number of vaccinated and the vaccine coverage (percentage)

6.3. Problem zdrowia publicznego o zasięgu międzynarodowym związane z chorobami zakaźnymi

Narastający oraz coraz szybszy i łatwiejszy przepływ osób i towarów pomiędzy różnymi częściami świata sprawia, że zagrożenia wcześniej występujące jedynie lokalnie obecnie mogą stanowić poważny problem w innych, czasem bardzo odległych regionach. Dlatego monitorowanie takich zdarzeń i szybka wymiana informacji pomiędzy krajami o ich wystąpieniu jest jednym z kluczowych elementów ograniczania ich rozprzestrzeniania się. Pozwala to też na lepsze przygotowanie się krajów do ewentualnych zagrożeń i wprowadzenie na ich poziomie działań minimalizujących możliwości zawleczenia i wprowadzenia do populacji takich chorób. Najważniejsze zdarzenia, które wystąpiły w ostatnich latach, zostały opisane poniżej, jak również w poprzednich wydaniach Raportu.

W roku 2014 wystąpiło w Afryce zachodniej ognisko gorączki Ebola, które przez WHO zostało zaklasyfikowane jako zdarzenie stanowiącego zagrożenie dla zdrowia publicznego o znaczeniu międzynarodowym (Public Health Emergency of International Concern – PHEIC). Ognisko to trwało ponad 2 lata i odnotowano w nim prawie 29 000 przypadków (łącznie przypadki potwierdzone, prawdopodobne oraz podejrzane), z których ponad 11 000 było śmiertelnych. Było to największe ognisko

gorączki Ebola od momentu wykrycia wirusa w 1976 roku. Rozprzestrzenienie się ogniska do dużych miast afrykańskich, mających połączenia drogą lotniczą z krajami Unii Europejskiej i Ameryką wpłynęło na znaczny wzrost ryzyka zawleczenia wirusa na inne kontynenty. W związku z tym większość krajów, w tym Polska, musiały podjąć działania mające na celu szybkie wykrycie ewentualnych zawleczeń i wdrożenie odpowiedniego postępowania w celu ich identyfikacji i leczenia. W roku 2018 w Demokratycznej Republice Konga miało miejsce kolejne zdarzenie związane z wirusem Ebola, które było drugim pod względem wielkości ogniskiem Eboli na świecie. Jednak na posiedzeniu Komitetu Kryzysowego IHR stwierdzono, że ognisko to nie stanowi zagrożenia zdrowia publicznego o zasięgu międzynarodowym (PHEIC).

Inną chorobą mającą znaczne implikacje w zdrowiu publicznym były zakażenia koronawirusem MERS (MERS-CoV), które po raz pierwszy zidentyfikowano w 2012 r. u osób pochodzących z Półwyspu Arabskiego. Dotychczas zakażenia MERS-CoV zdiagnozowano u osób w 26 krajach na świecie, w tym w 8 w Europie. Jak dotąd wszystkie zachorowania wystąpiły na terenie krajów Bliskiego Wschodu lub były powiązane z osobami, u których do zakażenia doszło na terenie Bliskiego Wschodu. Zgodnie z danymi WHO, od czasu zarejestrowania pierwszych przypadków w 2012 r. do stycznia 2020 r., całkowita liczba potwierdzonych laboratoryjnie zakażeń MERS-CoV na świecie wynosiła 2519, w tym co najmniej 866 przypadków śmiertelnych. Za źródło wirusa uważa się wielbłądy jednogarbne (dromadery), u których wirus może znajdować się w wydzielinie dróg oddechowych, kale, moczu oraz w mleku zakażonych zwierząt.

6.3.1. Problem zawlekania do Polski chorób zakaźnych

Sytuacja epidemiologiczna w innych krajach, zwłaszcza w krajach Europejskich, może stanowić zagrożenie zarówno dla Polaków wyjeżdżających zagranicę, jak i pozostających w kraju w związku z potencjalnym szerzeniem się zawleczonej choroby lub poprzez zawleczenie poprzez sprowadzane do kraju towary z innych regionów świata.

W celu ograniczenia zachorowań obywateli Polski, a także zmniejszenia ryzyka zawleczeń, zgodnie z Ustawą z 1997 r. o usługach turystycznych, osoby wyjeżdżające powinny zostać poinformowane, również na piśmie, przez organizatorów turystyki lub pośredników turystycznych na temat zagrożeń występujących na obszarach odwiedzanych w czasie podróży. Niezależnie od obowiązku leżącego po stronie organizatora turystyki, w przypadku planowania podróży, szczególnie do odleglejszych rejonów świata, wskazane jest także zasięgnięcie porady lekarskiej w zakresie zalecanych szczepień oraz innych form postępowania profilaktycznego mających

na celu uchronienie się przed zakażeniami/zarażeniami. W obecnym programie szczepień ochronnych dla osób podróżujących, w zależności od kraju docelowego, zalecane są szczepienia przeciwko wzw A, żółtej gorączce, wściekliźnie, ale w indywidualnych przypadkach mogą być wskazane także inne szczepienia. Dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń chorobami zakaźnymi oraz możliwości zapobiegania chorobom występujących w innych krajach można również uzyskać w poradniach medycyny podróży (lista dostępna na stronie www.gis.gov.pl).

Istotne z punktu widzenia sytuacji epidemiologicznej zawleczenia do Polski mogą dotyczyć chorób nie występujących na terenie naszego kraju lub chorób, które występują rzadko. Spośród chorób, które nie występują w Polsce na uwagę zasługuje malaria, która zawlekana jest najczęściej z terenów Afryki (w latach 2010-2019 21-38 odnotowanych przypadków rocznie) ze względu na zwiększoną śmiertelność związaną z opóźnieniem w rozpoznaniu. W 2011 r. odnotowano rodzime zachorowania na malarię na terenie Europy, w Grecji. Co roku obserwuje się wzrastającą liczbę zawleczonych zachorowań na gorączkę denga. W ostatnich dekadach na świecie odnotowano znaczny wzrost zapadalności na dengę, która obecnie występuje endemicznie w krajach Afryki, Ameryk, południowej Azji i na wyspach Pacyfiku. Duże epidemie wystąpiły w ostatnich latach w Ameryce południowej (np. Wenezuela). Na uwagę zasługuje również poliomyelitis, choroba, która została wyeradykowana w Regionie Europejskim ŚOZ w 2002 r. Niestety w 2010 r. odnotowano duże ognisko zachorowań wywołane zawleczonym wirusem polio w Tadżykistanie oraz wystąpienie przypadków w graniczących obszarach Federacji Rosyjskiej. Niski stopień zaszczepienia populacji dzieci doprowadził również do wystąpienia w 2015 r. dwóch przypadków poliomyelitis wywołanego szczepem zrewertowanym (cVDPV) na Ukrainie, w graniczącym z Polską obwodzie zakarpackim. Wymienione przykłady wskazują na realne zagrożenie zawleczenia dzikich wirusów polio na teren Polski, choć ryzyko wystąpienia ogniska porównywalnego z tym, które pojawiło się w Tadżykistanie, jest bardzo niskie, ze względu na wysoki odsetek osób w Polsce zaszczepionych przeciw polio. Poważnym problem zdrowotnym są zakażenia, które stosunkowo często dotyczą grup migrujących do naszego kraju lub przebywających okresowo w obozach uchodźców – takie jak gruźlica czy zakażenia HIV/AIDS. Wymagają one wzmożonego nadzoru oraz prowadzenia skoordynowanych działań w zakresie przeciwdziałania szerzeniu się tych chorób i ich leczenia.

Odrębny problem stanowią zakażenia przenoszone droga pokarmową, które dotyczą osób podróżujących na tereny ich endemicznego występowania. Stosunkowo często zawlekane do Polski są wirusowe zapalenia wątroby typu A. Dlatego przed wyjazdem do kraju o średniej i wysokiej endemiczności występowania wzw

A, zaleca się zaszczepienie podróżujących. Ponadto może dojść także do zawleczenia takich chorób jak cholera czy dur brzuszny. Ogniska cholery regularnie pojawiają się w Afryce, południowej Azji. Wyższe ryzyko zachorowania na dur brzuszny dotyczy części Afryki północnej i zachodniej, południowej Azji, części Indonezji i Peru. Zakażenia szerzące się drogą pokarmową są związane ze spożyciem zanieczyszczonej żywności lub napojów oraz brakiem przestrzegania podstawowych zasad higieny. Stąd Światowa Organizacja Zdrowia opracowała 5 głównych zaleceń dla podróżujących. Zalecenia te obejmują: częste mycie rąk, unikanie niegotowanych lub niedogotowanych potraw, unikanie gotowej żywności przechowywanej w nieodpowiednich temperaturach (np. bufety, uliczne stragany), obieranie wszystkich owoców i warzyw, spożywanie jedynie butelkowanej wody.

6.4. Niezbędne zmiany w systemie nadzoru epidemiologicznego nad chorobami zakaźnymi w Polsce, i ich perspektywy

Do oceny sytuacji zdrowotnej ludności w zakresie występowania chorób zakaźnych niezbędny jest właściwie działający system nadzoru epidemiologicznego. Na dobrą funkcjonalność takiego systemu ma wpływ wiele elementów. Jednym z nich jest czas, w którym dane dostępne są na różnych poziomach od momentu wystąpienia/wykrycia zdarzenia. Dostęp do danych w czasie rzeczywistym, który jest bardzo istotny z punktu widzenia podejmowania odpowiednich działań, powinna gwarantować elektronizacja systemu nadzoru, co również wpływa na zakres i jakość dostępnych danych. Od roku 2016 elektonizacja jest sukcesywnie wprowadzana do rutynowego nadzoru epidemiologicznego dla poszczególnych jednostek chorobowych, a od roku 2020, po zaimplementowaniu systemu EpiBaza na terenie kraju, dane pozyskiwane w ramach nadzoru epidemiologicznego będą w całości gromadzone w systemie elektronicznym i przekazywane tą drogą.

Innym bardzo istotnym elementem wpływającym zarówno na specyficzność jak i czułość nadzoru epidemiologicznego jest dostępność podstawowej diagnostyki laboratoryjnej do celów epidemiologicznych. Brak jest obecnie mechanizmów finansowania takich badań, które gwarantowałoby ich rutynowe zlecanie i wykonywanie. Rzadkie zlecanie badań laboratoryjnych mających znaczenie z punktu widzenia nadzoru epidemiologicznego znacznie utrudnia szybką identyfikację źródła i podjęcie odpowiednich działań. Nie mniej ważne jest wprowadzanie do rutynowego nadzoru epidemiologicznego metod molekularnych oraz badania lekooporności. Obecnie stosowane techniki polegające na analizach dotyczących danych z sekwencjonowania całego genomu (WGS) patogenów stają się coraz bardziej istotnym i precyzyjnym narzędziem do wyszukania powiązań

pomiędzy pojedynczymi przypadkami zachorowań. W roku 2017 po raz pierwszy w Polsce zastosowano metodę WGS w dochodzeniu w ognisku wywołanym pałeczkami *Salmonella* Enteritidis, których źródłem były jaja pochodzące od polskiego producenta.

W systemach nadzoru bardzo ważną rolę odgrywają badania dodatkowe. W tym między innymi prowadzenie monitoringu ścieków, badania seroprewalencji, specyficzne badania w kierunku wybranych chorób/czynników ryzyka w wybranych grupach, badania sentinelowe oraz badania wykorzystujące dodatkowe źródła danych. Obecnie część takich badań jest realizowana w ramach zadań Narodowego Programu Zdrowi na lata 2016-2020.

PODSUMOWANIE

1. Dane zbierane w ramach rutynowego nadzoru nad chorobami zakaźnymi oraz dane o przyczynach zgonów wskazują, że sytuacja epidemiologiczna chorób zakaźnych i pasożytniczych w Polsce jest stosunkowo korzystna i względnie stabilna.
2. Program Szczepień Ochronnych w Polsce realizowany od ponad pół wieku ulega stopniowym zmianom. W roku 2017 wprowadzono powszechne szczepienia przeciw pneumokokom i osiągnięto wysoki ponad 90% odsetek dzieci zaszczepionych. Efekty kliniczne programu będzie można ocenić po kilku latach szczepień kohort urodzeniowych dzieci.
3. Kontynuowana jest korzystna tendencja spadkowa zachorowań na różyczkę i świnkę, choroby występujące najczęściej u małych dzieci. Ze względu na niski odsetek potwierdzeń laboratoryjnych różyczkę cechuje nadrozpoznawalność.
4. Pomimo obserwowanego się od lat wysokiego odsetka osób zaszczepionych, utrzymuje się niekorzystna tendencja obniżania się stanu zaszczepienia dzieci i młodzieży.
5. Szerokie promowanie szczepień w społeczeństwie jako najlepszej metody profilaktyki chorób zakaźnych, pozostaje nadal aktualnym wyzwaniem zwłaszcza w związku z intensywną aktywnością przeciwników szczepień.
6. Ciągły wzrost liczby nowo wykrywanych zakażeń HIV wśród mężczyzn mających kontakty seksualne z mężczyznami oraz kiły i rzeżączki w populacji mężczyzn w ogóle, wskazuje na ograniczoną skuteczność dotychczasowych działań skierowanych do tej grupy. Niezbędna jest ewaluacja działań, ich intensyfikacja, jak również rozważanie wprowadzenia

innych interwencji o potwierdzonej skuteczności, takich jak profilaktyka przedekspozycyjna HIV.

7. Szybkie rozpoznanie i leczenie są ważnymi elementami prewencji zakażeń HIV, HCV, a także innych chorób przenoszonych drogą płciową. Dostępne dane wskazują na duże niedostatki w Polsce, zwłaszcza jeśli chodzi o diagnostykę. Szerszy dostęp do badań, propagowanie testowania w kierunku HIV, HCV, a także integracja testowania (oferowanie pakietu testów) w kierunku tych chorób oraz innych chorób przenoszonych drogą płciową, pozostaje zagadnieniem priorytetowym.
8. W zakresie diagnostyki i leczenia HCV, HIV i innych chorób przenoszonych drogą płciową istotne jest, by podejmować działania włączające w system opieki medycznej populacje zmarginalizowane, jak osoby przyjmujące substancje odurzające we wstrzyknięciach, osoby bezdomne, czy nielegalnych imigrantów. W tym celu zwłaszcza proces diagnostyczny musi zostać uproszczony, z wykorzystaniem szybkich testów oraz testowania poza placówkami służby zdrowia, przez przeszkolone osoby nie będące pracownikami służby zdrowia.
9. Znaczne różnice w rejestrowanych wskaźnikach zapadalności na choroby przenoszone drogą płciową wskazują na luki w systemie diagnozowania i/lub zgłaszalności tych chorób w większości województw. Niezbędne będzie podjęcie działań związanych z poprawą dostępu do diagnostyki, a także opracowanie akceptowalnych sposobów monitorowania zakażeń przenoszonych drogą płciową na terenie Polski.
10. Dokładne rozpoznanie sytuacji epidemiologicznej grypy, a tym samym planowanie i prowadzenie racjonalnej profilaktyki w zakresie profilaktyki tej choroby w skali kraju, wymaga ujednolicenia nadzoru nad grypą, prowadzonego w różnych województwach.
11. Zważywszy na ponoszone rokrocznie olbrzymie koszty ekonomiczne i społeczne grypy, należy zintensyfikować działania na rzecz wydatnego zwiększenia odsetka osób szczepionych w Polsce przeciw tej chorobie.
12. Efektywne zapobieganie chorobom zakaźnym i zwalczanie ich wymaga skutecznego przeciwdziałania zawężania zakresu diagnostyki laboratoryjnej wykonywanej w celach epidemiologicznych, czyli na potrzeby zdrowia publicznego, a nie w celu określenia postępowania terapeutycznego.
13. Sukcesywne wdrażanie do rutynowego systemu nadzoru nowoczesnych metod molekularnych np. sekwencjonowanie całego genomu (*ang. whole genome* sequencing) może znacząco przyczynić się, szczególnie w trakcie prowadzenia dochodzeń epidemiologicznych w ogniskach (również

tych o zasięgu międzynarodowym), do identyfikacji nośnika i/lub źródła zakażenia.

14. Wdrożenie kompleksowego systemu elektronicznego Epibaza do nadzoru epidemiologicznego, które miało miejsce 1 stycznia 2020 powinno w niedalekiej przyszłości usprawnić gromadzenie i przekazywanie danych w ramch nadzoru epidemidemiologicznego i wesprzeć podejmowanie terminowych, właściwych oraz skutecznych działań w zakresie zapobiegania i zwalczania chorom zakaźnym.
15. Zwiększony ruch turystyczny do różnych części świata wymaga działań mających na celu podniesienie świadomości społeczeństwa o zagrożeniach zdrowotnych wiążących się z takimi podróżami i sposobach zapobiegania tym zagrożeniom.

7. EPIDEMIA COVID-19 W POLSCE NA WIOSNĘ I W LECIE 2020

Magdalena Rosińska, Małgorzata Sadkowska – Todys, Małgorzata Stępień, Wioleta Kitowska, Małgorzata Milczarek, Grzegorz Juszczyk

Pandemia COVID-19 jest niewątpliwie najpoważniejszym ogólnoświatowym kryzysem zdrowia publicznego związanym z chorobami zakaźnymi, który miał miejsce od wielu dziesiątek lat. Do końca września 2020 r. na świecie odnotowano ponad 33,7 miliona zachorowań i ponad milion zgonów z powodu tej choroby. W samej tylko Unii Europejskiej z krajami Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Wielką Brytanią zachorowało ponad 3 miliony osób i ponad 180 tysięcy zmarło z powodu tej choroby. Interwencje zdrowia publicznego przyjęły niespotykaną wcześniej skalę, a ich skutki, obok skutków pandemii, odczuło większość mieszkańców całego świata.

Na początku grudnia 2019 r. chiński system nadzoru nad zapaleniami płuc o nieznanej etiologii (ang. *PUE surveillance, pneumonia of unknown etiology surveillance*) zaimplementowany w Chinach wykrył ognisko ciężkich zapaleń płuc w mieście Wuhan, w prowincji Hubei[1,2]. Początkowo wykrywane przypadki powiązane były z targiem żywności, z żywymi zwierzętami, więc podejrzewano, że nowy wirus jest patogenem odzwierzęcym. Potwierdziło się to w późniejszych analizach genetycznych, które wskazują na duże podobieństwo nowego koronawirusa do koronawirusów krążących w populacji nietoperzy[3].

Światowa Organizacja Zdrowia została poinformowana przez władze chińskie o fakcie wystąpienia zachorowań na wcześniej niezidentyfikowaną chorobę,

[1] Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. N Engl J Med. 2020 Mar 26;382(13):1199–207;
[2] Xiang N, Havers F, Chen T, et al. Use of national pneumonia surveillance to describe influenza A(H7N9) virus epidemiology, China, 2004-2013. Emerg Infect Dis 2013;19:1784-1790
[3] Vilcek S. SARS-CoV-2: Zoonotic origin of pandemic coronavirus. Acta Virol. 2020 Sep 28. doi: 10.4149/av_2020_302. Epub ahead of print. PMID: 32985202.

kiedy wykryto zaledwie 44 przypadki nowej choroby[4]. Bardzo szybko wyizolowano również samego wirusa. Informacja, że jest to betakoronawirus o dużym podobieństwie genetycznym do wirusa SARS została udostępniona 10 stycznia 2020 r. Wirus SARS został nazwany SARS-CoV-1, a nowy wirus – SARS-Cov-2. Początkowo nie było pewności, jak istotne jest szerzenie się wirusa pomiędzy ludźmi. Pierwsze ogniska odnotowano w Chinach jednak już na początku stycznia[5], a szybkie dalsze szerzenie się wirusa utwierdziło epidemiologów, że rzeczywiście jest to główna droga transmisji wirusa, a co za tym idzie, jest to potencjalne zagrożenie na skalę ogólnoświatową[6]. Na wczesnym etapie ustalono, że wirus szerzy się drogą kropelkową, podobnie jak inne koronawirusy, a także wirus grypy i ma do nich zbliżoną zaraźliwość. Szybko również potwierdzono transmisję od osób bez objawów[7,8], co znacznie utrudnia zastosowanie skutecznych działań przeciwepidemicznych. Liczba chorych zaczęła narastać w Wuhan, prowincji Hubei. 23 stycznia władze chińskie zdecydowały się na podjęcie drastycznych środków zaradczych w postaci zamknięcia Wuhan i prowincji Hubei. Wdrożono zakaz wychodzenia z domu (tzw. *lockdown*), stanęły fabryki, zamknięto szkoły i miejsca publiczne, zawieszono komunikację miejską, odwołano wydarzenia publiczne[9]. Wprowadzono kordon sanitarny. W trybie pilnym rozpoczęto budowę szpitala dla 1000 pacjentów z niewydolnością oddechową spowodowaną nowym koronawirusem. Działania podjęte w Chinach, a także ograniczenia w ruchu międzynarodowym wprowadzone przez inne kraje spowolniły rozprzestrzenienie się epidemii. Nie udało się jej jednak zatrzymać, a zachorowania zaczęto rozpoznawać w kolejnych krajach, początkowo w Azji (pierwszy przypadek importowany w Tajlandii wykryto 13 stycznia), następnie w Europie i na innych kontynentach. Dnia 30 stycznia 2020 r. WHO uznała, że ognisko wywołane nowym koronawirusem jest zagroże-

[4] 1.WHO. Pneumonia of unknown cause – China. Disease outbreak news, 5 January 2020. https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/en/

[5] Chan JF, Yuan S, Kok KH, To KK, Chu H, Yang J, Xing F, Liu J, Yip CC, Poon RW, Tsoi HW, Lo SK, Chan KH, Poon VK, Chan WM, Ip JD, Cai JP, Cheng VC, Chen H, Hui CK, Yuen KY. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person -to-person transmission: a study of a family cluster. Lancet. 2020 Feb 15;395(10223):514-523. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30154-9.

[6] Riou J, Althaus CL. Pattern of early human-to-human transmission of Wuhan 2019 novel coronavirus (2019-nCoV), December 2019 to January 2020 [published correction appears in Euro Surveill. 2020 Feb;25(7):]. Euro Surveill. 2020;25(4):2000058. doi:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.4.2000058

[7] Zhang J, Tian S, Lou J, Chen Y. Familial Cluster of COVID-19 Infection From an Asymptomatic. Crit Care. 2020 Mar 27;24(1):119. doi: 10.1186/s13054-020-2817-7.

[8] Rothe C, Schunk M, Sothmann P, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. N Engl J Med. 2020; doi: 10.1056/NEJMc2001468

[9] Tian H, Liu Y, Li Y, Wu C-H, Chen B, Kraemer MUG, et al. An investigation of transmission control measures during the first 50 days of the COVID-19 epidemic in China. Science. 2020 Mar 31;eabb6105

niem zdrowia publicznego o znaczeniu międzynarodowym[10] (PHEIC). Pandemia COVID-19 (oficjalna nazwa choroby przyjęta 25 lutego) została ogłoszona przez WHO dopiero w dniu 11 marca[11]. Wówczas liczba potwierdzonych zakażeń na świecie wynosiła ponad 118 tysięcy, a zachorowania odnotowywano w 84 krajach na wszystkich kontynentach.

Pierwsze przypadki w Europie dotyczyły zachorowań importowanych z Chin do Francji (wykryty 24 stycznia), Niemiec (wykryty 28 stycznia), Finlandii (wykryty 29 stycznia) i Wielkiej Brytanii (wykryty 6 lutego)[12]. Przypadki te zostały szybko wykryte i pomimo, że wystąpiły zachorowania wtórne, nie doszło do ustanowienia transmisji lokalnej. Do takiej transmisji doszło we Włoszech. W dniu 22 lutego władze włoskie poinformowały o licznych ogniskach w kilu regionach północnych Włoch (Lombardia, Veneto, Piedmont). Na początku marca Europa zachodnia oraz Ameryka północna stały się epicentrum epidemii. W Europie szczególnie wysoka zapadalność w początkowym okresie wystąpiła we Włoszech, w Hiszpanii i w Belgii. Fala zachorowań w Stanach Zjednoczonych szybko przewyższyła łączną liczbę zachorowań w Europie, gdzie w większości krajów (poza Szwecją) wdrożono *lockdown* na wzór Chin. Nadejście zimy na półkuli południowej zbiegło się z wzrostem zachorowań w Ameryce łacińskiej. Na tym obszarze sytuacja zaczęła się stabilizować dopiero pod koniec sierpnia 2020 r. Zachorowalność na świecie ciągle narasta, obecnie sytuacja pogarsza się w Azji, zwłaszcza w Indiach, ale też w Europie w efekcie złagodzenia restrykcji i nadejścia sezonu jesiennego.

7.1. Przebieg epidemii w Polsce

7.1.1. Początek epidemii w Polsce

W Polsce już w styczniu 2020 r. rozpoczęto przygotowania na wypadek zawleczenia zakażenia SARS-CoV-2. Linia diagnostyczna umożliwiająca wykonywania badań molekularnych w kierunku SARS-CoV-2 została uruchomiona już 29 stycznia w Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego – Państwowym Zakładzie Higieny. Na podstawie wytycznych WHO i ECDC opracowano procedury postępowania na wypadek podejrzenia przypadku m.in. w zakresie kwarantanny

[10] WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). Available from: https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihr-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)

[11] WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 – 11 March 2020. Available from: https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020

[12] European Centre for Disease Prevention and Control. Outbreak of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): increased transmission beyond China – f ourth update, 14 February 2020. ECDC: Stockholm; 2020.

i nadzoru epidemiologicznego, a także zaleceń dotyczących testowania. Możliwość praktycznego przetestowania procedur miała miejsce w związku z ewakuacją obywateli Polski z miasta Wuhan, po jego zamknięciu. Grupa studentów wróciła z Wuhan 25 stycznia, a kolejna duża grupa – 2 lutego. Zgodnie z ówczesnymi procedurami wszyscy zostali poddani hospitalizacji i u wszystkich wykluczono zakażenie. Pierwszy przypadek zachorowania na COVID-19 w Polsce zdiagnozowano 4 marca 2020 u osoby powracającej autokarem z Niemiec[13].

7.1.2. Stan prawny i restrykcje

Formalnie COVID-19 został włączony na listę chorób zakaźnych podlegających Ustawie o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2020 r. w sprawie zakażenia koronawirusem SARS-CoV-2 (Dz.U. 2020 poz. 325). Sejm RP 2 marca 2020 uchwalił Ustawę o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych. Stan zagrożenia epidemicznego został ogłoszony Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w dniu 13 marca 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 433), a następnie, w dniu 20 marca Minister Zdrowia wprowadził stan epidemii (Dz.U. 2020, poz. 491).

Kolejne rozporządzenia regulowały kwestię izolacji i kwarantanny, a także wprowadzane, a następnie zdejmowane w Polsce restrykcje związane z epidemią. Chronologia wprowadzanych restrykcji przedstawia się następująco[14]. Już 7 marca wprowadzono pierwsze przepisy regulujące kwarantannę, izolację i nadzór epidemiologiczny dotyczący COVID-19. Kontrola graniczna została wprowadzona 9 marca, a zamknięcie granic 15 marca. Powracający obywatele Polski byli poddawani 14-dniowej kwarantannie po powrocie. W dniu 10 marca odwołane zostały imprezy masowe. W dniu 12 marca zamknięte zostały uniwersytety oraz szkoły (szkoły miały zapewnić opiekę dzieciom jeszcze w dniach 12 i 13 marca), a także obiekty kulturalne i rozrywkowe. Zakaz funkcjonowania restauracji, barów, kawiarni, dyskotek, klubów itp. powstał wraz z wprowadzeniem stanu zagrożenia epidemią, odwołane zostały również wydarzenia sportowe i targi. Zakazano zgromadzeń powyżej 50 osób. Wówczas również rozpoczęto przygotowania służby zdrowia na ewentualną falę zachorowań. 19 szpitali przekształcono w tzw. szpitale jednoimienne, które miały świadczyć usługi jedynie dla pacjentów z COVID-19,

[13] Pierwszy przypadek koronawirusa w Polsce. Available from: https://www.gov.pl/web/zdrowie/pierwszy-przypadek-koronawirusa-w-polsce

[14] Pinkas J, Jankowski M, Szumowski Ł, Lusawa A, Zgliczyński WS, Raciborski F, Wierzba W, Gujski M. Public Health Interventions to Mitigate Early Spread of SARS-CoV-2 in Poland. Med Sci Monit. 2020 Apr 13;26:e924730. doi: 10.12659/MSM.924730.

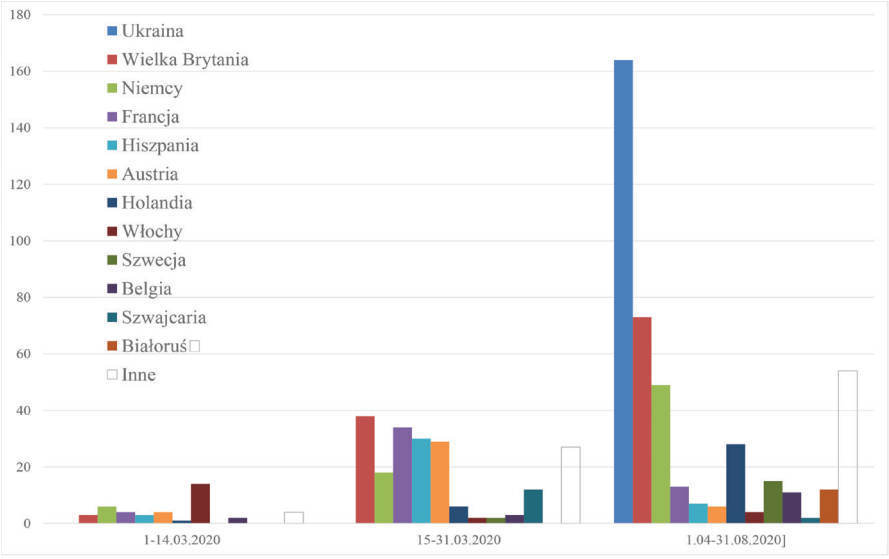
którzy wymagają specjalistycznej pomocy medycznej, ze względu na obciążenia internistyczne, czy konieczność zabiegów operacyjnych. Restrykcje te spowodowały spowolnienie dynamiki epidemii, jednakże wciąż obserwowany był eksponencjalny wzrost zachorowań. Pełen *lockdown* został wdrożony 25 marca, z zakazem gromadzenia się więcej niż 2 osób, zakazem zgromadzeń religijnych, nakazem ograniczania przemieszczania się, w tym rekomendacją pracy zdalnej. Zasady te zostały zaostrzone 1 kwietnia, kiedy wprowadzono też ograniczenia w handlu, korzystaniu z terenów rekreacyjnych na zewnątrz, zamknięto salony kosmetyczne i fryzjerskie, zawieszono rehabilitację[15]. Obostrzenia te w efekcie spowolniły wzrost epidemii. Od 20 kwietnia rozpoczął się etap tzw. „odmrażania gospodarki"[16], wprowadzono jednak nakaz noszenia maseczek w miejscach publicznych, nakaz zachowywania dystansu co najmniej 2 m (później zmniejszony do 1,5 m) i nakaz ścisłego przestrzegania zasad higieny, w tym dezynfekcji rąk. W pierwszej fazie złagodzono restrykcje w sklepach i w przemieszczaniu się na wolnym powietrzu. Następnie, od 4 maja, otwarte zostały galerie handlowe, a także hotele i inne miejsca noclegowe, rehabilitacja, a także mogły zacząć funkcjonować przedszkola i żłobki. Od 18 maja wznowiły działalność w zaostrzonym reżimie sanitarnym salony fryzjerskie i kosmetyczne, gastronomia i, z pewnymi ograniczeniami obiekty sportowe, a od 25 maja można było prowadzić zajęcia opiekuńczo-wychowawcze w klasach 1-3 szkoły podstawowej oraz konsultacje z nauczycielami dla starszych dzieci. Od 30-tego maja obowiązek zasłaniania ust i nosa został ograniczony do miejsc zatłoczonych, w których nie można utrzymać dystansu, a także środków komunikacji publicznej, sklepów, kin i teatrów, kościołów i urzędów. Dozwolone zostały zgromadzenia do 150 osób. Dodatkowe wydarzenia z branży kulturowej, a także wesela i inne uroczystości rodzinne były dozwolone od 6 czerwca. W praktyce przez cały sezon wakacyjny restrykcje związane z pandemią były niewielkie. W przygotowaniu do sezonu jesiennego i wznowienia edukacji w trybie stacjonarnym opracowano system lokalnego przywracania obostrzeń. Od 1 września 2020 r. powiaty podzielone są na trzy strefy: zieloną, żółtą i czerwoną, na podstawie wskaźników epidemiologicznych. W strefach żółtych i czerwonych przywracane są niektóre restrykcje. Dotyczą one głównie zakazu lub ograniczeń w organizacji wydarzeń publicznych, ograniczeń liczby pasażerów w środkach transportu oraz poszerzenia nakazu noszenia maseczek.

[15] Kolejne kroki w walce z koronawirusem – w sklepie mniej osób, ograniczenia w poruszaniu nieletnich, a parki, plaże i bulwary zamknięte. https://www.gov.pl/web/koronawirus/kolejne-kroki

[16] Cztery etapy odmrażania gospodarki. https://www.biznes.gov.pl/pl/firma/sprawy-urzedowe/chce-przestrzegac-przepisow-szczegolnych/cztery-etapy-odmrazania-gospodarki

7.1.3. Przebieg epidemii w Polsce w odniesieniu do innych krajów europejskich

Początkowo sytuację epidemiologiczną COVID-19 kształtowały przypadki importowane. W pierwszej połowie marca, przed zamknięciem granic, stanowiły one 29,1% wszystkich rozpoznanych przypadków, a w drugiej połowie marca – 16,4%. Początkowo najczęstsze zawleczenia miały miejsce z Włoch, ze względu na duży ruch turystyczny w okresie ferii zimowych, a także najwyższą zapadalność w północnych Włoszech w tym okresie. Druga połowa marca, ze względu na okres inkubacji, wciąż odpowiada w części przypadkom importowanych przed zamknięciem granic a w części – podczas akcji Lot do domu, która miała miejsce w dniach 15.03-6.04.2020[17]. W tym okresie najwięcej zachorowań dotyczyło osób powracających z Wielkiej Brytanii, Francji, Hiszpanii, Austrii i Niemiec (Ryc. 7.1). W tych krajach wówczas dochodziło już do transmisji lokalnej, podczas gdy w Polsce zachorowania były nadal nieliczne.



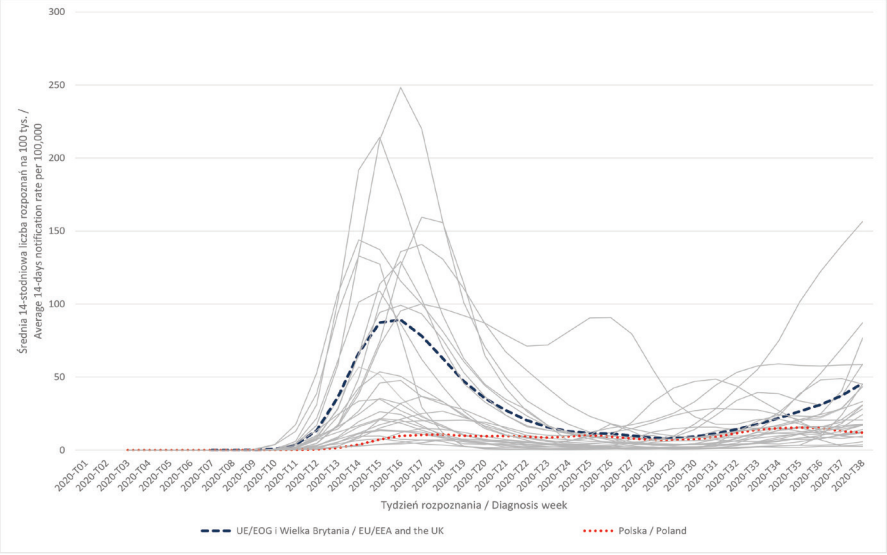
Ryc. 7.1. Najczęstsze kraje importu zakażeń SARS-CoV-2 do Polski, wg okresu rozpoznania. (*Źródło*: dane nadzoru epidemiologicznego zarejestrowane w SRWE)

Fig. 7.1. Most common source countries of imported SARS-CoV-2 infections to Poland, by diagnosis period. (Source: surveillance data registered in SRWE)

Po zamknięciu granic osoby powracające były poddawane kwarantannie. W okresie od początku kwietnia do końca sierpnia, według danych z nadzoru

[17] https://www.lot.com/pl/pl/lot-do-domu

epidemiologicznego (System Rejestracji Wywiadów Epidemiologicznych, SRWE) przypadki importowane stanowią około 3%, pomimo badania w tym okresie osób przebywających na kwarantannie po wjeździe do Polski. Dominują obywatele Ukrainy, co wynika z dużego ruchu pomiędzy naszymi krajami. Są to jednak dość nieliczne przypadki i z dużą pewnością można stwierdzić, że z wyjątkiem pierwszych tygodni epidemii, import zakażeń nie stanowił istotnego problemu, jeśli chodzi o zachorowalność na COVID-19 w naszym kraju.



Ryc. 7.2. Czternastodniowa zapadalność rejestrowana w krajach Unii Europejskiej, Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Wielkiej Brytanii. (Źródło: ECDC Covid-19 Data)

Fig. 7.2. Fourteen days notification rate in countries of European Union, European Economic Area and United Kingdom. (Source: ECDC Covid-19 Data)

Na wiosnę 2020 r., w związku z wczesnym wdrożeniem restrykcji epidemia w Polsce nie wymknęła się spod kontroli. Podczas gdy 14-dniowa zapadalność rejestrowana (liczba nowych rozpoznań zarejestrowanych w ciągu 14 dni w przeliczeniu na 100 tysięcy mieszkańców) średnio w obszarze UE, EOG i Wielkiej Brytanii osiągnęła wartość 89,2 na 100 tysięcy, w Polsce notowano wartości rzędu 9-10 na 100 tysięcy (Ryc. 7.2). Dla porównania w szczycie tzw. „pierwszej fali" w Hiszpanii zapadalność wyniosła 214, we Włoszech 143 a w Belgii 248 na 100 tysięcy mieszkańców. Z kolei późną wiosną i latem w wyniku intensywnych działań przeciwepidemicznych i restrykcji, zapadalność w większości krajów spadła poniżej

zapadalności w Polsce[18]. Takie działania zostały podjęte w związku z zagrożeniem przekroczenia możliwości służby zdrowia w zakresie opieki nad pacjentami z niewydolnością oddechową wynikającą z ciężkich zachorowań na COVID-19. W okresie letnim zapadalność w Polsce była porównywalna do średniej zapadalności w UE. Na zapadalność w Polsce miało wówczas wpływ duże ognisko, które miało miejsce w kopalniach na Śląsku. Z kolei średnią unijną podwyższała zapadalność w Szwecji pozostająca na poziomie około 90 na 100 tysięcy. Szwecja bowiem nigdy nie zdecydowała się na wprowadzenie całkowitego *lockdown*'u.

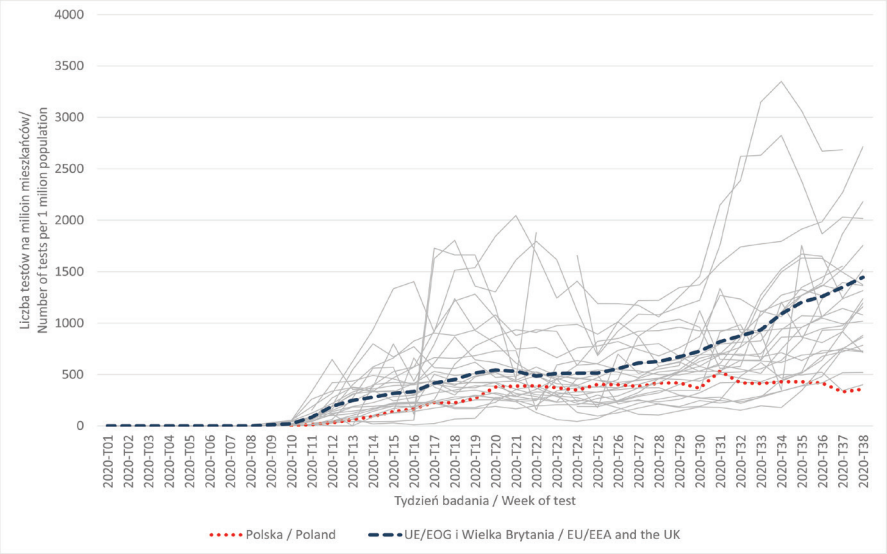
W krajach, które podjęły decyzję o wprowadzeniu *lockdown'u* koszty społeczne i gospodarcze takiego zamknięcia były jednak na tyle dotkliwe, że poszukiwano alternatywnych rozwiązań przeciwdziałania pandemii. Takim rozwiązaniem jest masowe testowanie w kierunku COVID-19 po to, by jak najszybciej poddać izolacji osoby zakażone, a kwarantannie osoby ze styczności z zakażonymi[19]. W związku z przyjęciem tej koncepcji kraje stopniowo zwiększały swoje możliwości laboratoryjne poszerzając jednocześnie wskazania do testowania. Niektóre kraje, jak na przykład Luksemburg zdecydowały się na wdrożenie strategii testowania wszystkich obywateli[20]. W efekcie widoczny jest istotny przyrost liczby wykonywanych testów w krajach europejskich (Ryc. 7.3). Na tym tle Polska stanowi wyjątek. Liczba wykonywanych badań na naszym kraju zawsze pozostawała poniżej średniej europejskiej i właściwie nie uległa zmianie przez cały okres letni i pierwsze tygodnie września. W połowie września Polska wykonywała najmniej testów w kierunku SARS-Cov-2 wśród wszystkich krajów UE/EOG i Wielkiej Brytanii. Jak wskazują wyniki badań mniejszy odsetek rozpoznanych przypadków ogranicza skuteczność kwarantanny jako narzędzia ograniczania rozprzestrzeniania się epidemii. Wówczas albo dochodzi do szybkiego wzrostu zachorowań albo konieczne jest ponowne wdrożenie restrykcji[21].

[18] Flaxman S, Mishra S, Gandy A, et al. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. Nature. 2020;584(7820):257-261. doi:10.1038/s41586-020-2405-7

[19] Komisja Europejska. Joint European Roadmap towards lifting COVID-19 containment measures. 2020/C 126/01. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/14188cd6-809f-11ea-bf12-01aa75ed71a1/language-en

[20] Large Scale Testing. https://coronavirus.gouvernement.lu/en/test-covid.html

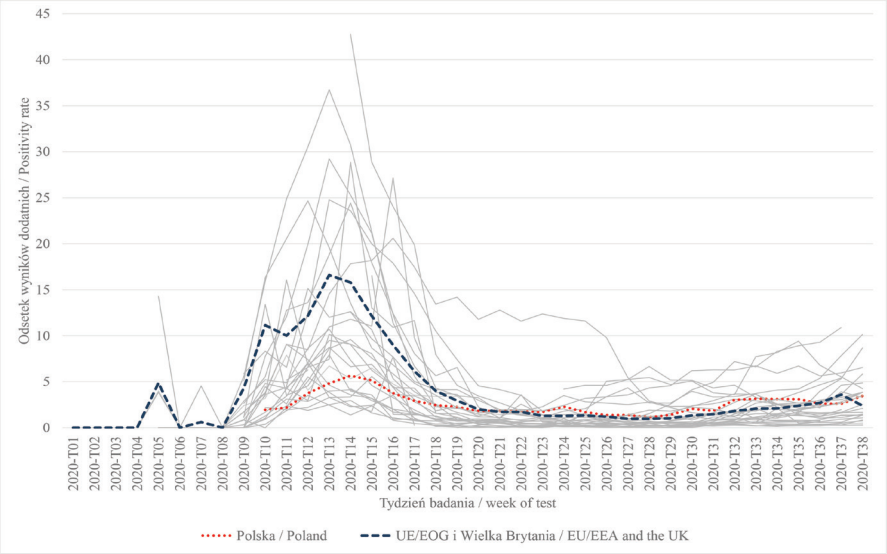
[21] Piasecki T, Mucha P, Rosińska M. A new SEIR type model including quarantine effects and its application to analysis of Covid-19 pandemia in Poland in March-April 2020. https://arxiv.org/abs/2005.14532



Ryc. 7.3. Liczba testów w kierunku COVID-19 w przeliczeniu na milion mieszkańców wykonywanych tygodniowo w krajach Unii Europejskiej, Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Wielkiej Brytanii. (Źródło: ECDC Covid-19 Data). W celu zachowania czytelności na rycinie nie ujęto krajów o bardzo wysokich wartościach wskaźnika w ostatnim tygodniu: Danii (>5900), Luksemburga (>6600) i Islandii (>4700).

Fig. 7.3. Number of COVID-19 tests per 1 million population performed in countries of European Union, European Economic Area and United Kingdom. (Source: ECDC Covid-19 Data). For clarity countries with very high index during the latest week were excluded from the Figure: Denmark (>5900), Luxembourg (>6600) and Iceland (>4700).

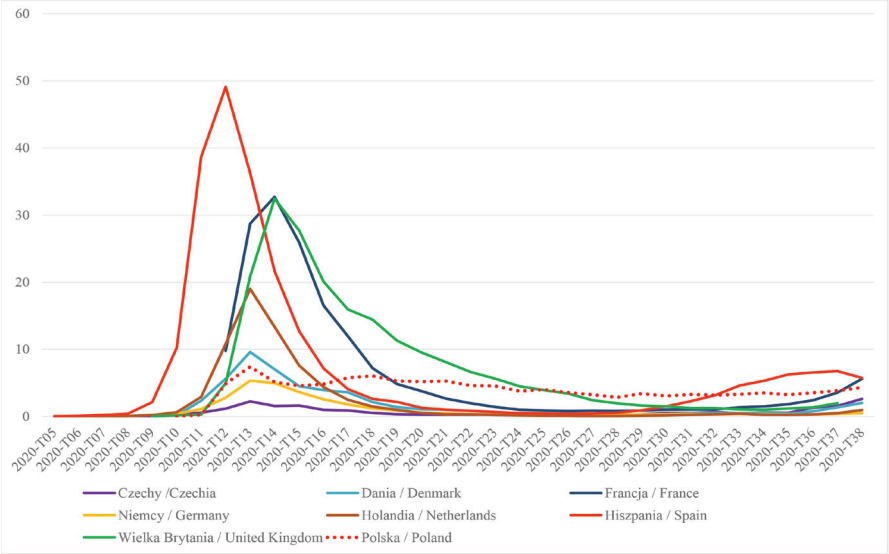
Zwiększoną liczbą testów można tłumaczyć wysokie liczby przypadków rozpoznawaną w niektórych krajach. Średni odsetek przypadków pozytywnych wśród badanych w krajach UE/EOG i Wielkiej Brytanii utrzymuje się na dość niskim poziomie, około 2%-3% (Ryc. 7.4). Rosnący odsetek badań dodatnich, wyższy od średniej europejskiej odnotowano ostatnio w Hiszpanii, w Czechach, na Węgrzech, w Rumunii i w Holandii. Odsetek wyników dodatnich notowany na początku września w Polsce, około 3,5%, jest stosunkowo wysoki, co najprawdopodobniej wynika z dużego zawężenia kryteriów testowania na początku września. Kryteria te obejmowały jedynie przypadki, u których występują typowe objawy.



Ryc. 7.4. Odsetek wyników dodatnich wśród badanych w kierunku COVID-19 w krajach Unii Europejskiej, Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Wielkiej Brytanii, wg tygodnia badania. (Źródło: ECDC Covid-19 Data).

Fig. 7.4. Percent of positive results among tested for COVID-19 in countries of European Union, European Economic Area and United Kingdom, by testing week. (Source: ECDC Covid-19 Data).

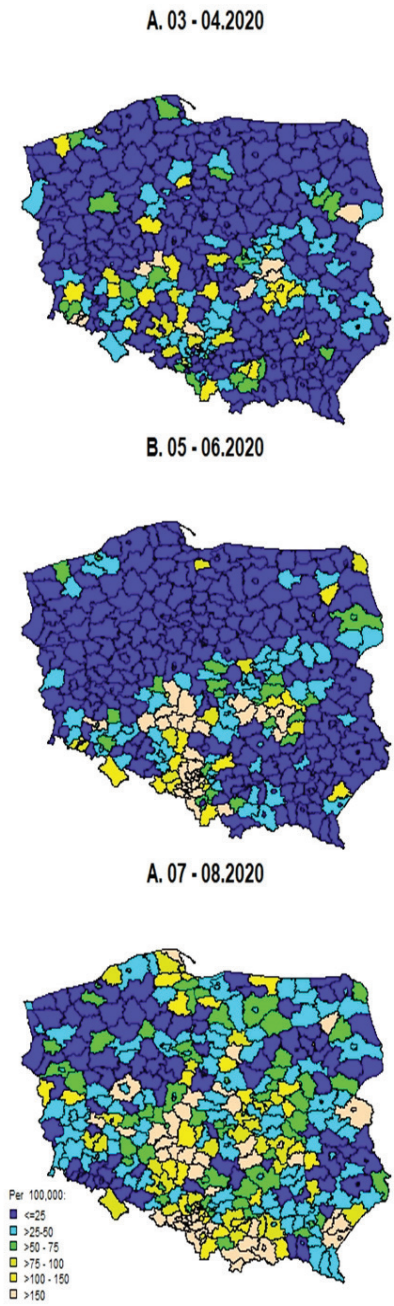
Do podobnych wniosków można dojść analizując częstość hospitalizacji z powodu COVID-19 w odniesieniu do liczby mieszkańców. Nie wszystkie kraje udostępniają takie dane, ale w odniesieniu do tych, dla których są dostępne, wartości tego wskaźnika w naszym kraju są dość wysokie (Ryc. 7.5). Warto zwrócić uwagę, że wskaźnik hospitalizacji w Polsce we wrześniu 2020 r. był na podobnym poziomie jak wskaźnik we Francji, czy w Hiszpanii, podczas gdy zapadalność rejestrowana w tych krajach jest odpowiednio 7 i 13 razy wyższa. Rozbieżność pomiędzy niską zapadalnością rejestrowaną a wysokim wskaźnikiem hospitalizacji wskazuje na gorszą rozpoznawalność przypadków o lżejszym lub mniej typowym przebiegu klinicznym. Nie można więc interpretować niskich liczb badanych w Polsce w kategoriach lepszego ukierunkowania testowania. Dane wskazują, że stanowi to raczej słabość naszego systemu diagnostyki i może mieć bezpośredni wpływ na zdolność naszego kraju do przeciwdziałania epidemii w nadchodzących miesiącach.



Ryc. 7.5. Tygodniowy wskaźnik nowych przyjęć do szpitala z powodu COVID-19 na 100 tysięcy mieszkańców w Polsce I w wybranych krajach europejskich. (*Źródło*: ECDC Covid-19 Data)

Fig. 7.5. Weekly indicators of new hospital admission due to COVID-19 per 100 thousands population in Poland and in selected European countries. (Source: ECDC Covid-19 Data)

Należy zwrócić uwagę na zróżnicowanie przestrzenne epidemii w Polsce (Ryc. 7.6). W początkowym okresie, kiedy miały miejsce zawleczenia zakażeń z zagranicy widoczne jest rozproszenie powiatów o nieco wyższej zapadalności. Większość zawleczeń nie skutkowała powstaniem ognisk w okresie marca i kwietnia. W miejscowościach doszło jednak do transmisji i wystąpiły ogniska związane ze służbą zdrowia i domami opieki społecznej. Z kolei w maju i czerwcu po wprowadzeniu *lockdown*'u widać silną koncentrację zachorowań na kilku obszarach, na których wykryto ogniska w miejscach pracy. Natomiast praktycznie w całej północnej Polsce zapadalność pozostawała na bardzo niskim poziomie. Zmieniło się to dopiero w okresie wakacji. Nadal jednak obserwuje się istotne zróżnicowanie w nasileniu transmisji pomiędzy powiatami, co uzasadnia podejmowanie działań lokalnych.

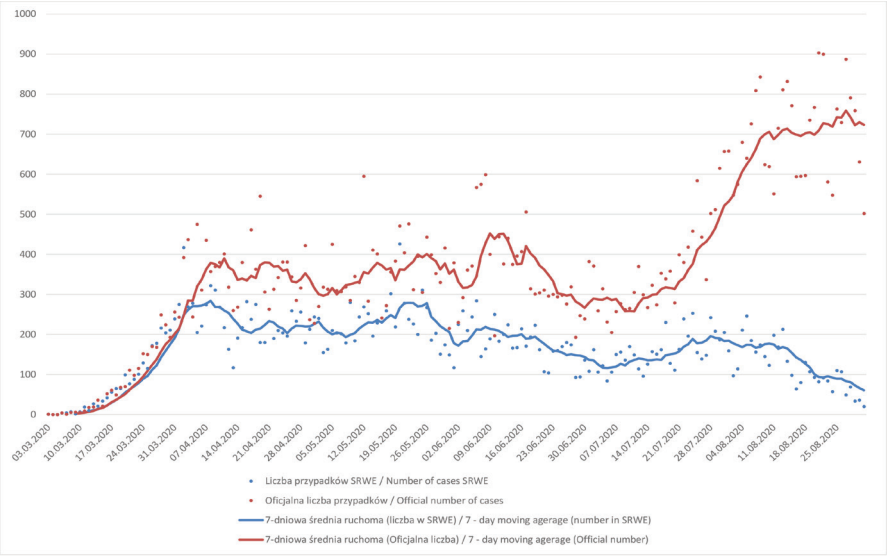


Ryc.7.6. Zapadalność skumulowana w okresie marzec – kwiecień, maj – czerwiec, i lipiec – sierpień, wg powiatów. (Źródło: oficjalnie publikowane dane zebrane przez M. Rogalskiego, link do udostępnienia: bit.ly/covid19_powiaty)

Fig. 7.6. Cumulative incidence in March – April, May – June and July – August, by powiat. (Source: officially published date, collected by M. Rogalski, accessible at bit.ly/covid19_powiaty)

7.1.4. Charakterystyka zachorowań

Szczegółowa charakterystyka zachorowań jest niezwykle istotna dla poznania i zrozumienia sposobów szerzenia się zakażeń, zidentyfikowania zagrożonych grup oraz efektywności zastosowanych interwencji zdrowia publicznego. Zapotrzebowanie na dane o przebiegu epidemii spowodowało utworzenie w Polsce wiele systemów informacyjnych. Jedne z nich miały umożliwiać szybkie przekazanie podstawowej informacji o liczbie zachorowań na poziom wojewódzki oraz centralny, inne takie jak np. rejestr kliniczny zostały utworzone w celu późniejszej analizy przebiegu choroby i wyników leczenia w Polsce. Szczegółowa informacja epidemiologiczna zbierana jest jednak, podobnie jak w przypadku innych chorób zakaźnych, w ramach istniejącego systemu nadzoru nad chorobami zakaźnymi. Dane epidemiologiczne pozyskiwane przez Powiatowe Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne w trakcie dochodzeń epidemiologicznych rejestrowane są w Systemie Rejestracji Wywiadów Epidemiologicznych. W systemie tym zarejestrowanych jest w chwili obecnej około 50%-60% wszystkich przypadków i generalnie występują znaczne opóźnienia w okresie od wykrycia/zgłoszenia przypadku do chwili jego wprowadzenia do systemu (Ryc. 7.7).



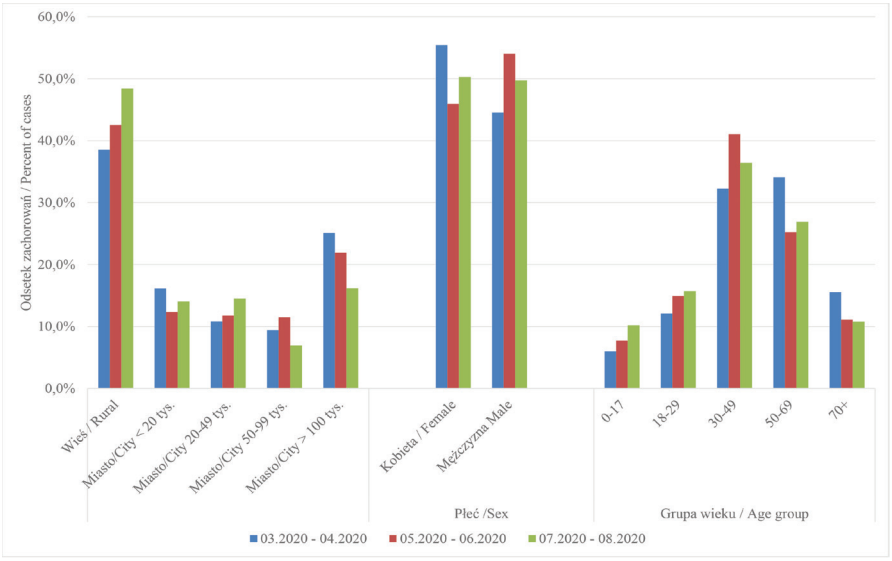
Ryc. 7.7. Porównanie liczby przypadków zarejestrowanych w Systemie Rejestracji Wywiadów Epidemiologicznych (SRWE) i wykazanych w codziennych raportach Ministra Zdrowia. (Źródło: SRWE, stan na 31.08.2020 oraz ECDC Covid-19 Data)

Fig. 7.7. Comparison of the number of cases registered in the Epidemiological Investigation Registration System (SRWE) and the numbers reported daily by the Minister of Health of Poland. (Source: SRWE as of 31.08.2020 and ECDC Covid-19 Data)

Poniżej prezentowane dane pochodzą z systemu zbierania danych SRWE. Wykryte zachorowania na COVID-19, we wszystkich okresach włączonych do analizy wystąpiły zarówno na terenach miejskich, jak i na wsi (Ryc. 7.8). Rozkład procentowy odpowiada mniej więcej rozkładowi populacji, z tym, że notuje się mniejszy niż w populacji udział procentowy mieszkańców miast powyżej 50 tysięcy mieszkańców, w tym miast powyżej 100 tysięcy mieszkańców. Rozbieżność ta zwiększyła się jeszcze w czasie. Powody takiego zróżnicowania nie są do końca zrozumiałe, gdyż typowo zapadalność w miastach, o wyższej gęstości zaludnienia, jest większa. Prawdopodobnie jest to związane z mniej kompletną rejestracją przypadków przez stacje sanitarno-epidemiologiczne działające na terenach miejskich, obsługujące większe skupiska ludności, w porównaniu do stacji działających na terenach mniej zurbanizowanych. Jeśli chodzi o udział procentowy dzieci i młodych dorosłych to jest on dość niski, na co najprawdopodobniej miało wpływ zamknięcie placówek edukacyjnych. Dodatkowo dzieci częściej przechodzą zakażenie bezobjawowo i może ono zostać u nich nierozpoznane. Trendy wśród dorosłych odpowiadają epidemiologii wirusa w Polsce. W początkowej fazie odnotowano ogniska w domach opieki społecznej oraz ogniska związane ze szpitalami, co przekłada się na wyższy odsetek zachorowań w starszym wieku (Ryc. 7.8). Był to okres niedoborów podstawowych środków ochrony osobistej w służbie zdrowia. Zachorowało wielu pracowników służby zdrowia, jak również pacjentów. W kolejnych miesiącach występowały ogniska związane z miejscami pracy, z których największe dotyczyło kopalń węgla kamiennego na Śląsku. Według informacji prasowych do końca sierpnia 2020 r. zachorowało ponad 8200 górników[22]. Problem ognisk COVID-19 w kopalniach nie dotyczy jedynie Polski – według raportu Global Energy Monitor epidemia dotknęła branżę górniczą w kilkunastu krajach poza Polską m.in. w USA, na Ukrainie, w RPA, w Chinach, Kanadzie, w Australii i w Czechach [23]. Miesiące letnie przyniosły wzrost odsetka zakażeń, do których doszło w kontaktach towarzyskich, lub dla których nie ustalono źródła zakażenia (Ryc. 7.9). Zmiana ta najprawdopodobniej wiąże się z mniej rygorystycznym przestrzeganiem zasad dystansowania społecznego w okresie letnim.

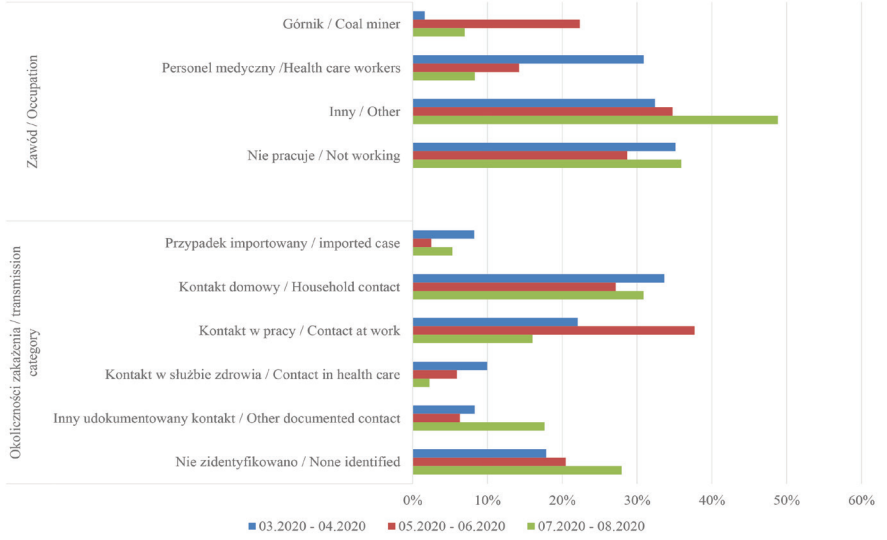
[22] Koronawirus w Polsce: nowe przypadki w kopalniach. PAP 3.09.2020. https://300gospodarka.pl/live/koronawirus-w-polsce-nowe-przypadki-w-kopalniach przez PAP 3 września 2020

[23] Global Energy Monitor. Coal Mine Impacts from COVID-19. https://www.gem.wiki/Coal_Mine_Impacts_from_COVID-19



Ryc. 7.8. Charakterystyka demograficzna zachorowań na COVID-19 w Polsce w okresie marca – kwietnia, maja – czerwca i lipca – sierpnia 2020 r. (Źródło: dane Państwowej Inspekcji Sanitarnej i NIZP-PZH w SRWE)

Fig. 7.8. Demographic characteristics of COVID-19 cases in Poland in March – April, May – June and July – August 2020. (Source: data of the State Sanitary Inspection and NIPH – NIH in SRWE)



Ryc. 7.9. Okoliczności zakażenia SARS-CoV-2 oraz wykonywany zawód wśród osób dorosłych, które uległy zakażeniu w Polsce w okresie marca – kwietnia, maja – czerwca i lipca – sierpnia 2020 r. (Źródło: dane Państwowej Inspekcji Sanitarnej i NIZP-PZH w SRWE)

Fig. 7.9. Distribution of transmission category and occupation (among adult cases) in Poland in March – April, May – June and July – August 2020. (Source: data of the State Sanitary Inspection and NIPH – NIH in SRWE)

7.2. Badania seroprewalencji

7.2.1. Zachorowania w Domach Opieki Społecznej (DPS)

DPSy oraz inne placówki opieki długoterminowej są miejscami szczególnie zagrożonymi szybkim szerzeniem się wirusa i wystąpieniem wielu zachorowań. Pensjonariusze tych placówek są bowiem często osobami starszymi i obciążonymi chorobami przewlekłymi. Dodatkowo przebieg zachorowań na COVID-19 w tej grupie jest cięższy i zagrożenie zgonem dużo wyższe. W 2013 r. w Europie takich instytucji było ponad 63 tysiące, oferujących łącznie 3,6 milionów miejsc[24], a od początku epidemii odnotowano w nich liczne ogniska[25].

Zgodnie ze sprawozdaniem Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej o placówkach zapewniających całodobową opiekę i wsparcie wynika, że w Polsce na dzień 31 grudnia 2019 funkcjonowało 823 placówek, w których łącznie przebywało 79766 mieszkańców. W zależności od województwa liczba placówek wahała się od 22 w województwie podlaskim do 98 w województwie śląskim W poszczególnych województwach w ośrodkach przebywało od 2323 pensjonariuszy w województwie lubelskim do 9327 w województwie mazowieckim (Tab. 7.1). Ogniska w DPS odnotowano również w Polsce. Aby określić skalę zjawiska w Polsce, poprzez Urzędy Wojewódzkie, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny zaprosił chętne placówki do wypełnienia ankiety dotyczącej sytuacji COVID-19 oraz udostępniono im również szybkie testy serologiczne do badań zarówno pensjonariuszy jak i personelu placówek. Działanie to miało miejsce we wrześniu 2020 r.

Łącznie 191 placówek z całej Polski wypełniło ankietę dotyczącą charakterystyki placówki, a także wystąpienia w niej przypadków zachorowań COVID-19 w okresie od początku epidemii w Polsce. Sześć placówek nie podało, czy wystąpiły w nich wcześniej zachorowania na COVID-19. Spośród pozostałych 185 – zachorowania wystąpiły w 25 (13,5%) z tego w 20 wystąpiły zachorowania sporadyczne, a w 5 ogniska, cztery obejmujące zarówno personel jak i pensjonariuszy a jedno obejmujące jedynie pensjonariuszy. Należy zwrócić uwagę, że w większości objętych programem placówek (91%) wykonywano badania w kierunku COVID-19. W 90% placówek wykonywani badania przesiewowe personelu, a kolejnych 3% – badania personelu z powodu objawów klinicznych sugerujących COVID-19.

[24] ECDC. Healthcare-associated infections in long-term care facilities. https://www.ecdc.europa.eu/en/healthcare-associated-infections-long-term-care-facilities

[25] European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of COVID-19 in long-term care facilities in the EU/EEA, 19 May 2020. Stockholm: ECDC; 2020. © European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm, 2020

Jednakże w 12 spośród 173 placówek, które odpowiedziały na te pytania, czyli 7%, personel nigdy nie był badany w kierunku COVID-19.

Tabela 7.1. Liczba domów opieki społecznej (DPS) oraz liczba pensjonariuszy DPS w poszczególnych województwach w porównaniu do liczby placówek, pensjonariuszy oraz personelu DPS włączonych do badania.

Table 7.1. Number of elderly care facilities and number of residents of these facilities, by voivodship, as compared to the number of facilities, residents and personnel of these facilities that took part in the study.

Województwo DPS	Łączna liczba DPS w województwie	Łączna liczba pensjonariuszy DPS w województwie	Liczba włączonych DPS	Liczba włączonych pensjonariuszy	Liczba włączonych osób z personelu medycznego
Dolnośląskie	57	5807	26	719	650
Kujawsko-pomorskie	46	3984	8	1529	403
Lubelskie	44	4378	24	822	994
Lubuskie	23	2323	7	726	530
Łódzkie	55	6126	7	983	532
Małopolskie	92	7984	9	850	590
Mazowieckie	94	9327	9	1363	816
Opolskie	29	3041	16	1047	1152
Podkarpackie	50	4707	5	291	215
Podlaskie	22	2336	10	978	990
Pomorskie	42	4094	15	1031	676
Śląskie	98	8594	4	927	497
Świętokrzyskie	34	3240	6	981	632
Warmińsko-mazurskie	42	3665	14	971	525
Wielkopolskie	63	6313	6	1044	848
Zachodniopomorskie	32	3847	25	769	773
RAZEM	823	79766	191	15031	10823

Badania przesiewowe pensjonariuszy wykonywano znacznie rzadziej w porównaniu z badaniami personelu. Wykonano je w 39% placówek, a w dodatkowych 6% – badania były prowadzone z powodu objawów klinicznych pensjonariuszy. W 96 placówkach na 173 (55,5%) nie wykonywano wcześniej badań pensjonariuszy w kierunku COVID-19.

Spośród 15031 pensjonariuszy, którzy wzięli udział w naszym badaniu, 3886 (25,9%) miało wcześniej także wykonane badanie molekularne w kierunku COVID, z których 163 (4,2%) miało rozpoznane zakażenie SARS-CoV-2. Wyniki

badań serologicznych wskazują, że u ozdrowieńców w większości nie wykrywa się już przeciwciał. Spośród pensjonariuszy, u których wcześniej rozpoznano COVID-19, jedynie u 5 (3%) w obecnym badaniu wykryto przeciwciała. Ważne wyniki badań serologicznych uzyskano dla 14964 pensjonariuszy, wśród których u 27 (0,2%) osób stwierdzono obecność przeciwciała IgG lub przeciwciał IgM (Tab. 7.2). Rozpowszechnienie przeciwciał było porównywalne w grupach wieku i dla kobiet i mężczyzn. Istotnie wyższe rozpowszechnienie przeciwciał wykryto w grupie osób, które podały kontakt z osobą, u której potwierdzono COVID-19 (1,1%). Jednakże w tej grupie 93% zostało już poprzednio zbadanych w kierunku COVID-19, z tego u 20% z nich stwierdzono zakażenie SARS-CoV-2.

Tabela 7.2. Częstość wykrywania przeciwciał przeciwko SARS-CoV-2 wśród pensjonariuszy i personelu domów opieki społecznej (DPS), wg płci i wieku oraz ewentualnego kontaktu z potwierdzonym przypadkiem

Table 7.2. Prevalence of anti-SARS-CoV-2 antibodies among residents and personel of elderly care facilites, by sex, age and whether contact with confirmed case took place

Ujemne / Negative		Wyniki badań serologicznych wśród pensjonariuszy / Test results among residents			Wyniki badań serologicznych wśród personelu / Test results among personnel		
		Dodatnie / Positive	% Dodatnich / % Positive	Ujemne / Negative	Dodatnie / Positive	% Dodatnich / % Positive	
Grupa wieku / age group	0-19	232	1	0,4%	9	0	0,0%
	20-39	1657	1	0,1%	2382	5	0,2%
	40-59	3791	4	0,1%	7084	18	0,3%
	60-69	3628	5	0,1%	960	1	0,1%
	70-79	2518	6	0,2%	55	0	0,0%
	80-89	2182	5	0,2%	11	0	0,0%
	90+	866	4	0,5%	1	0	0,0%
	B.D. / Unknown	63	1	1,6%	102	1	1,0%
Płeć / sex	Kobieta / Female	7127	14	0,2%	9123	22	0,2%
	Mężczyzna / Male	7747	12	0,2%	1382	2	0,1%
	B.D/ Unkown	63	1	1,6%	99	1	1,0%
Kontakt z przypadkiem / Contact with case	Nie / No	14072	17	0,1%	10015	19	0,2%
	Tak / Yes	801	9	1,1%	481	5	1,0%
	B.D. / Unknown	64	1	1,5%	108	1	0,9%
	Total	14937	27	0,2%	10604	25	0,2%

Spośród 11557 osób z personelu DPS, nie tylko medycznego, 634 (5,5%) pracowało w okresie trwania pandemii w więcej niż jednym miejscu pracy. W grupie personelu wcześniejsze badanie w kierunku COVID-19 potwierdziło 8595 (74,4%) osób, z których u 82 (0,95%) potwierdzono zakażenie SARS-CoV-2. Podobnie jak w przypadku badań pensjonariuszy wśród osób z personelu, u których wcześniej potwierdzono zakażenie jedynie u 5 (6,2%) w obecnym badaniu wykryto przeciwciała. Częstość wykrywania przeciwciał wśród personelu nie różniła się istotnie ani pomiędzy kobietami i mężczyznami, ani w grupach wieku, i była wyższa wśród osób, które miały kontakt z osobą, u której potwierdzono COVID-19.

PODSUMOWANIE

1. Na wiosnę 2020 r. epidemię COVID-19 udało się zahamować poprzez wdrożenie dużych restrykcji kontaktów społecznych. Restrykcje te zostały wdrożone w Polsce na bardzo wczesnym etapie epidemii, w związku z czym w tym okresie zapadalność pozostała na niskim poziomie.
2. Niski wskaźnik liczby testów na 100 tysięcy mieszkańców, jak również wysoki wskaźnik hospitalizacji z powodu COVID-19 wskazują, że zapadalność rejestrowana może być znacznie niższa od rzeczywistej, a zatem działania przeciwepidemiczne w naszym kraju oparte na szybkim wykrywaniu zachorowań i kwarantannowaniu osób ze styczności mogą być bardzo ograniczone i nieadekwatne do rzeczywistej sytuacji epidemiologicznej COVID-19 w kraju.
3. Epidemiologię COVID-19 na wiosnę 2020 r. (tzw. „pierwsza fala") kształtowały zakażenia w miejscach pracy i w służbie zdrowia. W okresie letnim zaczęły odgrywać rolę zakażenia w wyniku spotkań towarzyskich, prawdopodobnie również w kontekście wyjazdów wakacyjnych, co znacznie ograniczało możliwość zastosowania działań przeciwepidemicznych dobrze ukierunkowanych i wdrożonych we właściwym momencie, tym samym powodując bardziej niekontrolowany rozwój epidemii.
4. W znaczącym odsetku DPS wystąpiły zachorowania na COVID-19, zarówno wśród personelu jak i wśród pensjonariuszy. Wbrew przypuszczeniom u większości ozdrowieńców w momencie przeprowadzania badania przeciwciała były już niewykrywalne. Okres, w którym wystąpiły te zachorowania nie jest znany, ale jest możliwość, że miały one miejsce kilka miesięcy przed badaniem i poziom przeciwciał spadł poniżej wykrywalnego poziomu, co może świadczyć o ponownej wrażliwości na zakażenie.

8. WYPADKI I WYPADKOWE ZATRUCIA JAKO ZAGROŻENIE ZDROWIA

Rafał Halik, Wojciech Seroka

8.1. Wprowadzenie

Wypadki stanowią niejednorodną grupę zagrożeń zdrowia o charakterze nagłym i niezamierzonym, które powodują uszczerbek na zdrowiu człowieka. Według klasyfikacji chorób i problemów zdrowotnych WHO ICD-10 wypadki zawierają się w kategorii rozpoznań od V01-X59. Według tych kryteriów do wypadków nie są zaliczane inne przyczyny zewnętrzne zgonu lub zachorowania związane z działaniami mającymi charakter zamierzony (intencjonalny) takimi jak: samobójstwa i próby samobójcze, przemoc, działania przestępcze oraz powikłania działań medycznych. Wypadki stanowią poważny problem zdrowia publicznego z uwagi na wysokie koszty ekonomiczne i społeczne jakie generują. Przyczyniają się one też do przedwczesnej umieralności ludności będąc pierwszą przyczyną umieralności młodych mężczyzn (w wieku 10-39 lat) oraz kobiet w wieku 5-24 lata.

Według danych GUS w roku 2018 w wyniku obrażeń doznanych w wypadkach zginęło ponad 12 700 osób (ponad 63% ofiar zgonów wywołanych przyczyną zewnętrzną). Według modelu przedstawionego przez Europejskie Stowarzyszenie na rzecz Prewencji Wypadków i Promocji Bezpieczeństwa EuroSafe[1] przeciętnie w krajach UE na każdą ofiarę śmiertelną przypadają 22 przyjęcia do szpitali w wyniku wypadków oraz 220 osoby poszkodowane, które są zmuszone skorzystać z pomocy medycznej w trybie ambulatoryjnym. Biorąc pod uwagę powyższe proporcje,

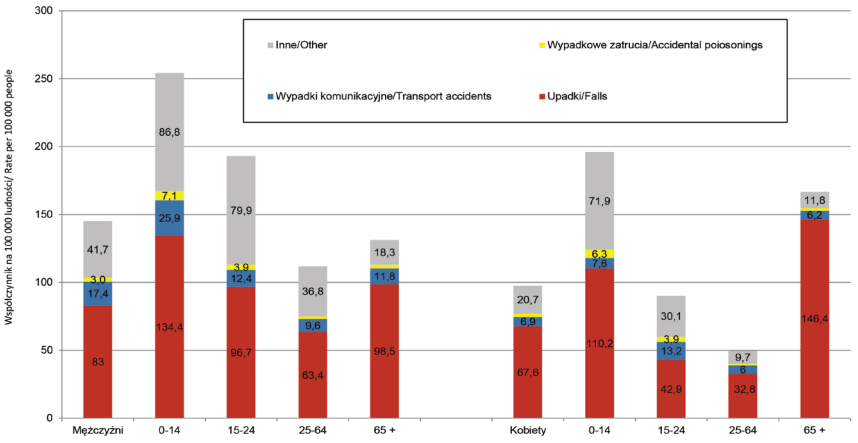
[1] Rupert Kisser, Angharad Walters, Wim Rogmans,Samantha Turner, Ronan A Lyons Injuries in the European Union 2013-2015 Supplementary report to the 6th edition of "Injuries in the EU" – Report on trends in IDB data flow, country comparison and ECHI-injury indicators 2013-2015, 11 EuroSafe August 2017

można uznać, że skala liczby wypadków i ich skutków zdrowotnych jest w Polsce wyjątkowo duża i niepokojąca. Pomimo tych okoliczności stan wiedzy i badań na temat uwarunkowań i częstości występowania ogółu wypadków jest wciąż niesatysfakcjonujący. W Polsce stworzono wiele systemów informacyjnych rejestrujących różnego rodzaju wypadki należące do. GUS, Policji, Państwowej Straży Pożarnej, jednak systemy te stosują zróżnicowane i odmienne kryteria klasyfikacji wypadków niezależne od klasyfikacji chorób ICD-10 (np. wypadek samochodowy kierowcy zawodowego jest rejestrowany w odmienny sposób w ramach rejestracji wypadków przy pracy i odmiennie w ramach rejestracji przez Policję). W związku z różnorodnym klasyfikowaniem wypadków, na potrzeby tego rozdziału odniesiono się zarówno do kategorii wypadków ujętych w klasyfikacji ICD-10 jak i kategorii prawnych wypadków tj. wypadki drogowe, wypadki przy pracy itd.

8.2. Ogólna charakterystyka częstości wypadków wśród mieszkańców Polski na podstawie badań ankietowych

Według ostatniego badania EHIS przeprowadzonego przez GUS w roku 2014, co 20 osoba powyżej 15 roku życia doznaje wypadku wymagającego udzielenia pomocy medycznej w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Trzeba przy tym wspomnieć, ze w poprzedniej edycji badania EHIS z roku 2009 częstość raportowanych wypadków była na podobnym poziomie. W roku 2017 przeprowadzono w ramach NPZ badanie terenowe a reprezentatywnej próbie 3000 mieszkańców w wieku powyżej 20 lat, które wskazało na jeszcze wyższy odsetek osób deklarujących konieczność skorzystania z opieki zdrowotnej z powodu wypadku niż badaniach EHIS. Według tego badania 12,6% respondentów wskazywało na konieczność skorzystania z interwencji medycznej z powodu wypadku w ciągu ostatnich 12 miesięcy. Częstość wypadków zgłaszanych przez mężczyzn w badaniu NPZ była wyższa od częstości zgłaszanej przez kobiety (13,8% vs 11,5%). Wypadkowość rosła również wraz z wiekiem, a grupą szczególnego ryzyka jeżeli chodzi o urazy doznane w wypadkach są kobiety w wieku powyżej 60 lat. Za wyjątkowo dużą liczbę wypadków w tej grupie odpowiada przede wszystkim duża częstość upadków powikłanych urazami. Miejscem, w którym najczęściej dochodzi do wypadków według badania NPZ jest środowisko domowe, w którym zdarzyło się 41% raportowanych w badaniu wypadków. Drugim miejscem, w którym najczęściej dochodziło do urazów wypadkowych były środki transportu oraz drogi i ulice, na których wydarzyło się 36% omawianych zdarzeń wśród wszystkich poszkodowanych. Wśród seniorów powyżej 60 roku życia dom i jego otoczenie było wyraźnie częstszym środowiskiem, w którym doszło do wypadku-52% poszkodowanych w tej grupie wiekowej doznało urazu w omawianych okolicznościach.

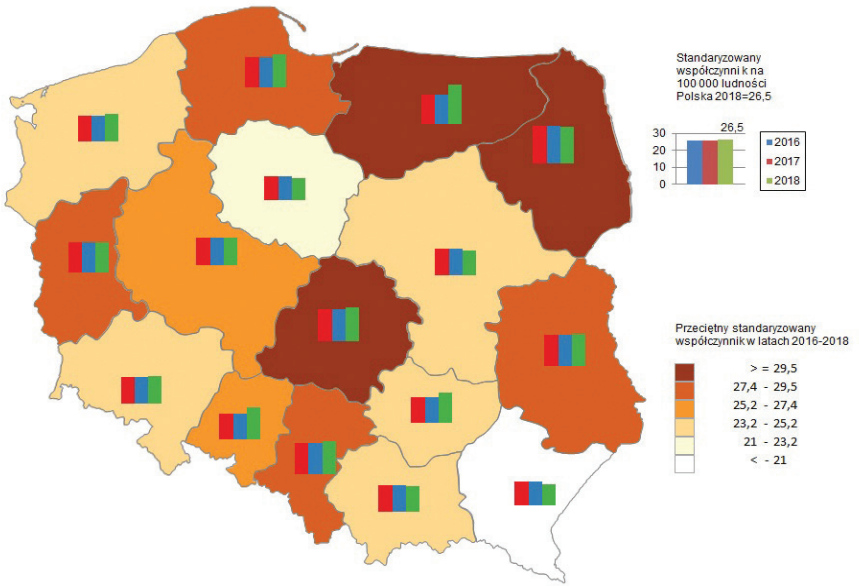
Według Badania Chorobowości Szpitalnej Ogólnej w roku 2018 zarejestrowano w Polsce około 435 tys. hospitalizacji z powodu wypadków. W przypadku określenia wypadków powodujących hospitalizację Badanie wymaga aby podać w rozpoznaniu dwa kody – pierwszy opisujący skutki zdrowotne tj. rany, złamania, zatrucia i drugi opisujący przyczynę zewnętrzną. Niestety w dużym odsetku szpitali zaniechuje się określenia kodu opisującego przyczynę zewnętrzną – wypadku i dlatego wymieniona liczba hospitalizacji jest w znacznym stopniu zaniżona (26 % kodów ICD-10 określających uraz nie miało określonej przyczyny zewnętrznej w roku 2018). Dane uzyskane z trzech województw charakteryzujących się najlepszą sprawozdawczością (województwa opolskie, podkarpackie i śląskie) pokazują, że najczęściej hospitalizowaną grupą z powodu wypadków są mężczyźni, najwyższe współczynniki hospitalizacji z powodu wypadków są notowane szczególnie dla młodych mężczyzn w wieku 0-24 lat, dziewcząt w wieku 0-14 lat oraz kobiet w wieku powyżej 65 lat (Ryc. 8.1). Wysoka częstość leczenia szpitalnego w wymienionych grupach wiekowych wynika najprawdopodobniej z dużej częstości wypadków wśród dzieci oraz częstych upadków skutkujących urazami u starszych kobiet. Wbrew rozpowszechnionej opinii mówiącej o dominacji wypadków komunikacyjnych, można zaobserwować, że urazy powstałe w wyniku upadków są zdecydowanie najliczniejszą grupą hospitalizacji. Upadki stanowią zatem nie tylko problem zdrowotny dla osób w starszych grupach wiekowych, ale również są najważniejszą przyczyną hospitalizacji osób młodszych zarówno wśród mężczyzn jak i wśród kobiet.



Ryc. 8.1. Współczynniki rzeczywiste hospitalizacji z powodu wypadków (V01-X59) na 100 000 ludności w woj. opolskim, podkarpackim i śląskim według grup wieku i płci w roku 2018 (Badanie Chorobowości Szpitalnej Ogólnej NIZP-PZH)

Fig. 8.1. Hospital discharge rates due to accidents (V01-X59) per 100 000 inhabitants in Opolskie, Podkarpackie and Śląskie voivodships, 2018 (Nationwide General Hospital Morbidity Study NIPH-NIH)

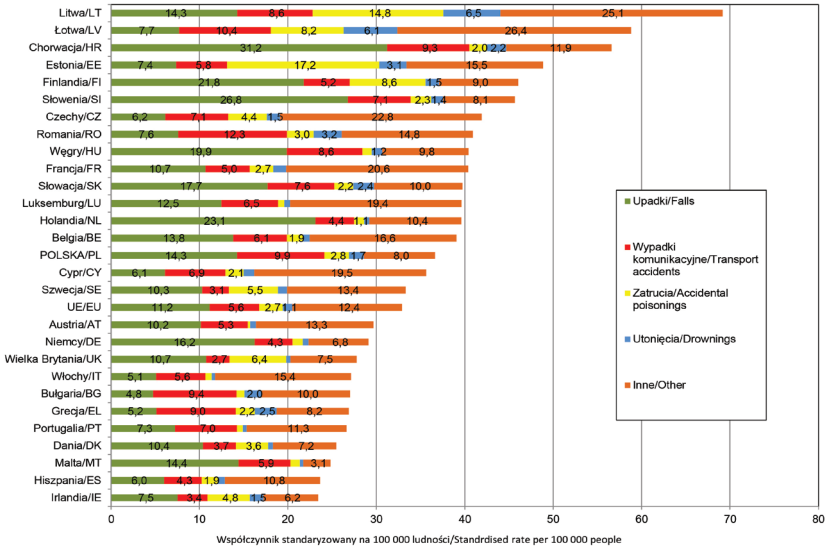
Od roku 2000 w Polsce utrzymywał się systematyczny spadek liczby zgonów z powodu wypadków. Spadek ten jednak wyhamował i ustabilizował się na tym samym poziomie w latach 2016-2018. Według obliczeń Eurostat zagrożenie życia z powodu wypadków w Polsce w roku 2016 było o 9,8% wyższe niż przeciętnie w całej UE (oszacowany przez Eurostat współczynnik standaryzowany w Polsce zgonów 35 vs. 31,8 w UE). Cechą charakterystyczną dla Polski jest utrzymujące się od wielu lat wysokie zagrożenie życia mężczyzn z powodu wypadków na terenach wiejskich (standaryzowany współczynnik umieralności na wsi 50,3 vs. 37,3 na 100 000 ludności w mieście w roku 2018). Wśród kobiet omawiana różnica już nie jest tak silnie zaznaczona (współczynnik standaryzowany umieralności 12,6 vs. 10,9 na 100 000 ludności). Zagrożenia życia z powodu wypadków jest też silnie zróżnicowane pomiędzy województwami (Ryc. 8.2). Od wielu lat najwyższe standaryzowane współczynniki umieralności są charakterystyczne dla województwa podlaskiego (przeciętnie 33,7 na 100 000 ludności w latach 2016-2018). Najkorzystniejsza sytuacja pod tym względem jest obserwowana w woj. podkarpackim (20,2 na 100 000 ludności).



Ryc. 8.2. Standaryzowane współczynniki umieralności z powodu wypadków (V01-X59) według województw w latach 2016-2018 (obliczenia własne na podstawie danych GUS)

Fig. 8.2. Age-standardised mortality rates due to accidents (V01-X59) by voivodship in years 2016-2018 (authors' own calculation availing SP data)

Najczęstszymi wypadkami śmiertelnymi w roku 2018 były upadki (współczynnik rzeczywisty umieralności 11,8 na 100 000 ludności) a następnie wypadki komunikacyjne (9,6), zatrucia (3,8), utonięcia (1,6), działania ognia, dymu oraz płomieni (1,3). We wszystkich wymienionych kategoriach wg oszacowań Eurostatu zagrożenie życia Polsce jest wyższe niż przeciętne w krajach UE (Ryc. 8.3).



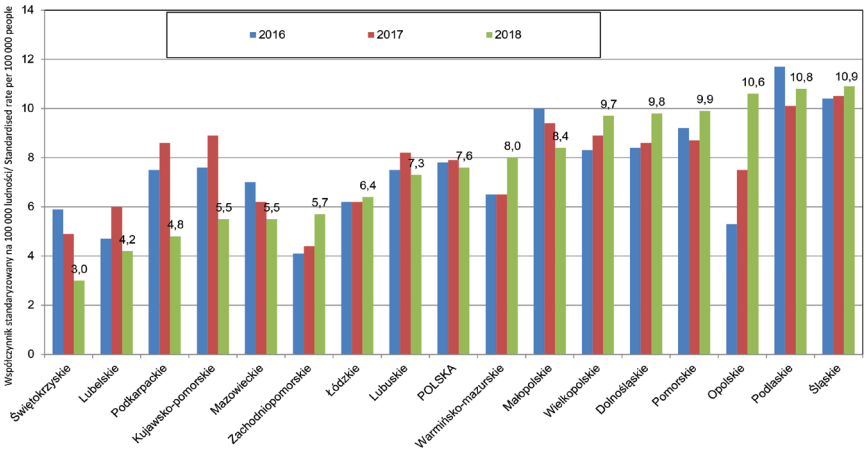
Ryc. 8.3. Standaryzowane współczynniki umieralności z powodu różnych rodzajów wypadków w krajach UE w roku 2016 (baza danych Eurostat)

Fig. 8.3. Age-standardised mortality rates due to different categories of accidents in EU member states in 2016 (Eurostat database)

8.3. Upadki

Upadki stanowią najważniejszą przyczyną hospitalizacji i zgonów z powodu wszystkich wypadków w Polsce i narastający problem zdrowia publicznego w kraju w związku ze starzeniem się społeczeństwa. Pomimo tak dużej powszechności tego typu wypadków problem ten nie został do tej pory poddany szczegółowym badaniom epidemiologicznym. Piśmiennictwo w dużej mierze odnosi się do upadków osób starszych i pomija zagadnienia rozpowszechnienia upadków w młodszych grupach wiekowych. Same hospitalizacje obrażeń wywołanych przez upadki stanowiły w roku 2018 ponad 58% przyjęć do szpitali mężczyzn i ponad 71% hospitalizacji kobiet z powodu wszystkich wypadków. Upadki u osób młodszych są również powszechne, o czym świadczy wysoka częstość hospitalizacji wśród dzieci i młodych dorosłych.

W Polsce łącznie z powodu upadków w roku 2018 zmarło 4 549 osób (współczynnik standaryzowany 7,6 na 100 000 ludności). Blisko trzy czwarte wszystkich zgonów z powodu upadków dotyczy osób starszych-powyżej 65 roku życia. Od roku 2015 zagrożenie życia mieszkańców Polski z powodu upadków nieznacznie zmniejszało się. Pomimo częstszej hospitalizacji upadków wśród kobiet, zagrożenie życia mężczyzn z powodu omawianych przyczyn w Polsce (współczynnik standaryzowany 11,2 na 100 000 ludności w roku 2018) jest wyższe niż kobiet (4,5 na 100 000 ludności). Śmiertelność szpitalna związana z urazami w wyniku upadków jest szczególnie wysoka wśród grupy osób powyżej 65 lat i jest ona najwyższa wśród mężczyzn w tej grupie wiekowej wynosząc 6,0% podczas gdy u kobiet powyżej 65 lat wynosi ona 3,4%. Zagrożenie życia z powodu upadku jest bardzo zróżnicowane w zależności od województwa. Najwyższy standaryzowany współczynnik umieralności z powodu upadków występował w województwie śląskim (10,9), zbliżona wysoka umieralność jest też charakterystyczna dla województwa podlaskiego i opolskiego. Najniższe współczynniki (3,0 i 4,2) były w woj. lubelskim i świętokrzyskim. (Ryc. 8.4). Wpływ na tak duże zróżnicowanie zagrożenia życia może też wynikać z międzywojewódzkich różnic dotyczących jakości sporządzania kart zgonów i prawidłowego przyporządkowania przyczyny zewnętrznej przy zgonie spowodowanym przez urazy.



Ryc. 8.4. Standaryzowane współczynniki umieralności z powodu upadków (W00-W19) w latach 2016-2018 (obliczenia własne na podstawie danych GUS)

Fig. 8.4. Age-standardised mortality rates due to falls (W00-W19) by voivodship, 2016-2018 (authors' own calculation availing SP data)

W przypadku aż 40% śmiertelnych upadków nie są znane okoliczności w jakich one nastąpiły (kod W19 wg. klasyfikacji ICD-10). Ponad 40% upadków skutkujących obrażeniami śmiertelnymi stanowią upadki na tym samym poziomie w wyniku pośliźnięć i potknięć (kod W01). Drugą rzadszą przyczyną zgonu są upadki ze schodów i innych pochyłości (6,3% kod W10).

Analizy przeprowadzone w ramach badania PolSenior dotyczącego stanu zdrowia osób starszych w Polsce wskazały, że w ciągu roku połowa badanych mężczyzn i połowa badanych kobiet powyżej 65 roku życia doświadczyła upadku. 41% osób, które doświadczyły tego rodzaju wypadku doznało urazu. Blisko 25% wszystkich poszkodowanych zgłaszała złamania, a ponad 14% osób zgłaszało urazy głowy. Złamania szczególnie często występowały wśród kobiet w porównaniu do mężczyzn (73,8% vs. 23,2%). Do 66,7% wszystkich zgłoszonych podczas badania PolSenior upadków doszło podczas chodzenia, 27,6% upadków było związanych z siadaniem lub wstawaniem[2].

8.4. Wypadki drogowe

Zgodnie z prawem o ruchu drogowym wypadkiem drogowym jest każde zdarzenie na drodze publicznej dotykające uczestników ruchu drogowego, gdy ze zdarzenia wynika śmierć, albo uszkodzenie ciała lub szkody materialne i jeśli bierze w nim udział poruszający się pojazd. Polska od wielu lat jest zaliczana do krajów UE o jednych gorszych wskaźników jeśli chodzi o stan bezpieczeństwa ruchu drogowego. Sytuacja od 2010 roku jednak pod tym względem stopniowo poprawia się[3].

W przedstawianej analizie wykorzystano dane z Komendy Głównej Policji, Polskiego Obserwatorium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, bazy danych Europejskiego Obserwatorium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego (baza danych CARE) i opracowań Międzynarodowej Grupy Analizującej Bezpieczeństwo Drogowe przy OECD (IRTAD). Należy przy tym dodać uwagę metodologiczną, że baza danych Policji zbiera informacje na temat wypadków, w których uczestniczyli cudzoziemcy oraz rejestruje wypadki zgodnie z miejscem ich zdarzenia, a nie z miejscem zamieszkania uczestników wypadku. Metodyka rejestrowania osób poszkodowanych w wypadkach drogowych przez Policję nie jest spójna z klasyfikacją ICD-10

[2] Skalska A., Wizner B., Klich-Rączka A. Upadki i ich następstwa w populacji osób starszych w Polsce. Złamania bliższego końca kości udowej i endoprotezoplastyka stawów biodrowych w: Aspekty medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce pod red. Mossakowska M., Więcek A., Błędowski P. Termedia 2012

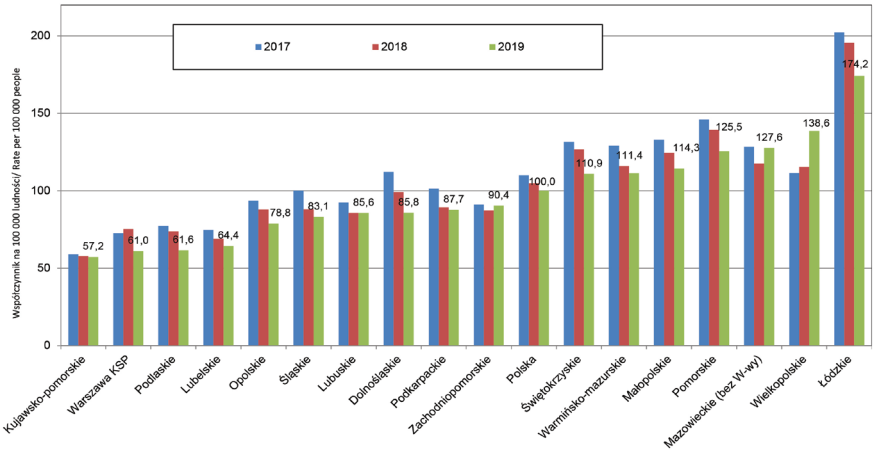
[3] Komunikat Komisji Europejskiej "Road safety: Europe's roads are getting safer but progress remains too slow" z dn. 11.06.2020 https://ec.europa.eu/transport/media/news/2020-06-11-road-safety-statistics-2019_en

a co za tym idzie omawiana grupa nie zawiera się całkowicie w całej problematyce wypadków komunikacyjnych, które włączają też ofiary wypadków w ruchu kolejowym, morskim, powietrznym itd.

Od roku 2010 można zauważyć trwałą tendencję spadkową zarówno jeśli chodzi o liczbę wypadków jak i ich ofiar śmiertelnych w Polsce i przeciętnie w całej UE. Współczynnik ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w Polsce w latach 2010-2019 zmniejszył się o 26% (z 10,3 do 7,7 na 100 000 ludności). Dynamika spadku była nieco wyższa od przeciętnej w UE w omawianym czasie, która wynosiła 23%. Oznacza to, że niekorzystna nadwyżka umieralności z powodu wypadków drogowych w Polsce porównaniu do całej UE i zmniejszała się, ale tempo tego spadku nie wydaje się być zadowalające biorąc pod uwagę wciąż wysoką nadwyżkę umieralności w naszym kraju.

Według danych Policji w 2019 roku zgłoszono 30 288 wypadków drogowych mających miejsce na drogach publicznych, w strefach zamieszkania lub strefach ruchu, w których poniosło śmierć łącznie 2 909 osób a rannych zostało 35 477 osób (w tym ciężko 10 633 osób). Oznacza to, że współczynnik liczby poszkodowanych w wypadkach drogowych (rannych i zabitych łącznie) wynosił 100,0 na 100 000 ludności. Liczba poszkodowanych charakteryzuje się jednak dużym zróżnicowaniem międzywojewódzkim. Szczególnie wysokie współczynniki liczby poszkodowanych w wypadkach drogowych są obserwowane od wielu lat w województwie łódzkim (174,0 w roku 2019). Najmniej poszkodowanych na 100 000 ludności przypadało w roku 2019 w woj. kujawsko-pomorskim: 57,2 (Ryc. 8.5). Należy jednak nadmienić, że Policja nie różnicuje wypadków z uwagi na miejsce zamieszkania poszkodowanego ale ze względu miejsce zdarzenia wypadku. Wymienione różnice w liczbach poszkodowanych mogą wynikać z odmiennej regionalnej specyfiki stanu bezpieczeństwa na drogach, która jest związana ze zróżnicowaniem takich czynników jak: ogólne natężenie ruchu drogowego, uwarunkowania organizacji sieci drogowej, stopień urbanizacji i itp.

W roku 2018 standaryzowany współczynnik umieralności na 100 000 ludności z powodu wszystkich wypadków komunikacyjnych (włączając wypadki związane z transportem kolejowym, lotniczym, morskim itd.) w Polsce wynosił 9,6. Zagrożenie życia mężczyzn jest wielokrotnie wyższe niż u kobiet (współczynnik standaryzowany dla mężczyzn 14,0 vs. 3,8 dla kobiet). Charakterystyczne jest zjawisko szczególnie wysokiej nadumieralności mężczyzn z powodu wypadków związanych z transportem. na terenach wiejskich na których standaryzowane współczynniki zgonów z powodu wypadków drogowych wynosiły odpowiednio 18,9 dla mężczyzn oraz 4,8 dla kobiet.



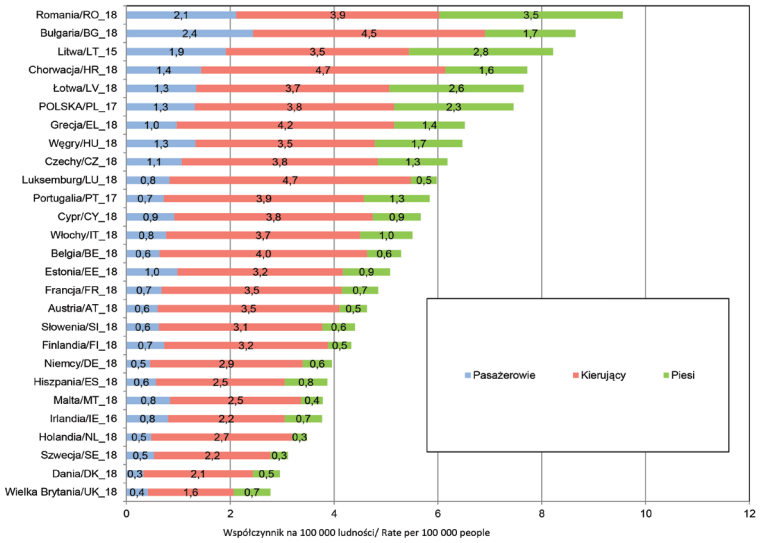
Ryc. 8.5. Liczba poszkodowanych (zabitych i rannych łącznie) w wypadkach drogowych na 100 000 mieszkańców według województwa zdarzenia w latach 2017-2019. Współczynnik dla województwa mazowieckiego nie uwzględniają obszaru Komendy Stołecznej Policji (KSP) (Komenda Główna Policji)

Fig. 8.5. Rates of injured (killed and injured) in motor vehicle accidents per 100 000 people according to the place of accident in years 2017-2019. Rate for mazowieckie voivodship does not include area of Warsaw Metropolitan Police (WMP) (General Police Headquaters of Poland)

W Polsce w porównaniu do innych krajów UE charakterystyczne jest zjawisko wysokiej liczby zabitych przypadających na 100 wypadków drogowych, które utrzymuje się od wielu lat. Wskaźnik ten prezentuje w sposób ogólny ciężkość obrażeń u poszkodowanych w wypadkach drogowych. Liczba ofiar śmiertelnych przypadająca 100 wypadków w roku 2019 wynosiła 9,0 i nie ulega ona większym zmianom od wielu lat. Należy przy tym nadmienić, że przeciętna wartość ww. wskaźnika dla krajów UE wg bazy CARE w roku 2015 wynosiła 2,4. Szczególnie zła sytuacja obserwowana jest się od w ostatnich trzech latach na terenie województwa kujawsko-pomorskiego i podlaskiego (odpowiednio i 22,4 i 18,1 ofiar śmiertelnych na 100 wypadków w roku 2019).

W porównaniu do innych krajów UE w Polsce jest charakterystyczna duża częstość wypadków z udziałem niechronionych uczestników ruchu drogowego, którzy stanowią wg. KGP 40% wszystkich ofiar wypadków drogowych. Sytuacja ta na tle innych państw Europy również nie ulega głębszym zmianom w ciągu ostatnich lat. Piesi stanowią 28% ofiar śmiertelnych wszystkich wypadków drogowych (Ryc. 8.6). Niepokojący jest też duży udział wśród poszkodowanych rowerzystów, którzy stanowią 9% ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych, choć ich udział wśród uczestników ruch drogowego wynosi ok. 1%. Eksperci z grupy IRTAD w swoim raporcie na temat bezpieczeństwa ruchu drogowego w Polsce zwrócili

również uwagę, że w latach 2010-2017 zwiększyło się też zagrożenie życia seniorów w wypadkach drogowych i doszło do niepokojącego wzrostu liczby wypadków ze skutkami śmiertelnymi w tej grupie ludności[4].



Ryc. 8.6. Współczynniki rzeczywiste umieralności z powodu wypadków drogowych według kategorii użytkowników dróg w Polsce i krajach UE (baza danych UE CARE)

Fig. 8.6. Motor vehicle crude mortality rates according to categories of road users in Poland and EU countries (EU CARE database)

Dane KGP mówią, że wypadki są najczęściej spowodowane przez mężczyzn (73% wszystkich wypadków), a grupą która cechującą się najmniej bezpiecznymi zachowaniami są młodzi mężczyźni kierującymi pojazdami w wieku 18-24 lat. Blisko 21% wypadków ze skutkiem śmiertelnym było spowodowanych przez najmłodszą grupę kierujących.

Statystyki policyjne pokazują, że od wielu lat najczęstszymi przyczynami wypadków drogowych jest nieustąpienie pierwszeństwa przejazdu, które było przyczyną 27,3% wypadków drogowych w roku 2019, drugą przyczyną było niedostosowanie prędkości do warunków ruchu (przyczyna 23,6% wypadków drogowych). Na podstawie badań pomiarowych przeprowadzonych przez Krajową Radę Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w roku 2014 oszacowano, że 57% wszystkich kierowców przekracza dozwoloną prędkość. Odsetek ten był najwyższy w woj. lubelskim (73,3%) a najniższy w woj. dolnośląskim (44,2%). Jednocześnie

[4] Road Safety Annual Report 2019-Poland, International Transport Forum/OECD, 2019

odsetek kierowców przekraczających dozwoloną prędkość o więcej niż 10 km/h wynosi 30%[5]. Według POBR w porównaniu do podobnych badań z lat 2002-2008 nie stwierdzono, aby rzeczywista prędkość jazdy w Polsce obniżyła się. Międzynarodowe wieloośrodkowe badanie ankietowe dotyczące deklarowanych zachowań kierowców o akronimie ESRA2 realizowane w 2018 roku pokazało, że 64,7% polskich kierowców przyznaje się, że w ciągu ostatnich 12 miesięcy przekroczyło dozwoloną prędkość na obszarach zabudowanych. Poza obszarem zabudowanym do przekraczania dozwolonej prędkości przyznało się jeszcze więcej, bo 73,5% kierujących pojazdami. Wyniki te były wyższe niż dla badanych 20 krajów europejskich gdzie przeciętne odsetki te wynosiły odpowiednio: 56,3% i 67,5%[6]

Innym ważnym czynnikiem ryzyka wypadku drogowego jest kierowanie pojazdem po spożyciu alkoholu lub po użyciu substancji psychoaktywnych. Według danych KGP odsetek nietrzeźwych uczestniczących w wypadkach drogowych systematycznie spada od roku 2000. W 2019 roku użytkownicy dróg (kierujący, piesi, pasażerowie) będący pod wpływem alkoholu uczestniczyli w 9% ogółu wypadków drogowych. W ramach wymienionego już badania ESRA2 na temat deklarowanych zachowań kierowców zauważono, że problem kierowania pojazdem pod wpływem nie tylko alkoholu, ale i leków oddziałowujących na sprawność psychomotoryczną stanowią wyzwanie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. W badaniach tych zaobserwowano, że w Polsce 6,8% wszystkich badanych kierujących deklarowało, że w ciągu roku przynajmniej raz kierowali pojazdem pod wpływem alkoholu (przeciętna wartość w badanych krajach europejskich 20,6%). Kierowanie po zażyciu leku mogącego powodować ograniczenia w zdolności do kierowania zgłaszało w badaniu 12,8% kierujących pojazdami (przeciętna wartość w badanych krajach europejskich 15,0%)[7].

8.5. Wypadkowe zatrucia

Wypadkowe zatrucia są w Polsce trzecią przyczyną zgonów w wyniku wypadków a jednocześni jedną z rzadszych przyczyn hospitalizacji z powodu ogółu wypadków (od 2% do 3% hospitalizacji związanych z wypadkami). Należy tutaj zrobić uwagę metodologiczną, że zakwalifikowanie danego zatrucia substancją

[5] P. Bany, D. Jankowska-Karpa, K. Sicińska i inni., Prędkość pojazdów w Polsce w 2014., Ministerstwo Infrastruktury, Sekretariat Krajowej Rady Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Warszawa 2014

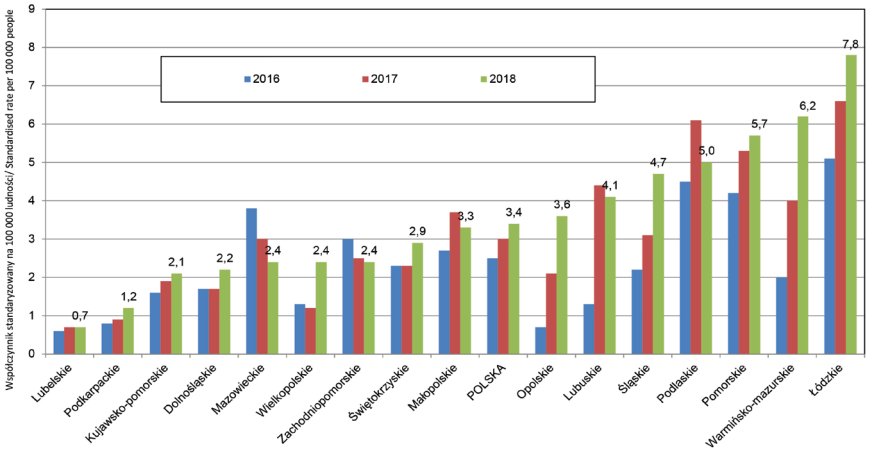
[6] S. Holocher., H. Holte, Speeding. ESRA2 Thematic Report nr. 2. ESRA project (E-Survey of Road users' Attitudes). Bergisch Gladbach, Germany: Federal Highway Research Institute 201

[7] Y. Stürmer, U. Meesmann, H. Berbatovci, Driving under the influence of alcohol and drugs. ESRA2 Thematic report Nr. 5. ESRA project (E-Survey of Roadusers' Attitudes). Bern, Switzerland: Swiss Council for Accident Prevention 2019

chemiczną jako wypadkowego czyli mającego charakter przypadkowy i niezamierzony jest trudne do oceny dla personelu medycznego, a co za tym idzie skala zjawiska może być niedoszacowana w oficjalnych statystykach dotyczących chorobowości szpitalnej i umieralności. Najczęściej rejestrowanymi przyczynami przyjęć do szpitala z powodu przypadkowego zatrucia zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet są zatrucia gazami (22% wszystkich hospitalizacji z powodu przypadkowych zatruć) a następnie zatrucia lekami (20%) i alkoholami (16%). Kwestia zróżnicowania hospitalizacji wszystkich zatruć niezależnie od ich przyczyny jest omówiona w Rozdziale 3 pt. „Chorobowość hospitalizowana".

W roku 2018 zarejestrowano łącznie 1 468 śmiertelnych wypadkowych zatruć (współczynnik standaryzowany 3,4 na 100 000 ludności). Umieralność w wyniku wypadkowych zatruć ponownie znacznie się zwiększyła po silnym spadku w latach 2014-2016. Szczególną grupą ryzyka w Polsce są mężczyźni, których zagrożenie życia z powodu wypadkowych zatruć jest sześciokrotnie wyższe niż kobiet (współczynniki standaryzowane wynoszące odpowiednio 6,0 i 1,0). Większość śmiertelnych wypadkowych zatruć stanowią zatrucia alkoholami mężczyzn w wieku 25-64 lata, które w latach 2016-2018 stanowiły przeciętnie 53% wszystkich śmiertelnych wypadkowych zatruć. Drugą przyczyną zgonów były zatrucia gazami, które odpowiadały za ponad 10% wszystkich przypadkowych zatruć. Można zauważyć duże zróżnicowanie międzywojewódzkie zagrożenia życia z powodu wypadkowych zatruć. Omawiane zróżnicowanie, podobnie jak w przypadku upadków może też wynikać z regionalnych różnic dotyczących jakości sporządzania kart zgonów i prawidłowego przyporządkowania przyczyny zewnętrznej przy zgonie spowodowanym przez zatrucie. Najbardziej niepokojąca sytuacja jeśli chodzi o zagrożenie życia z powodu omawianych przyczyn jest obserwowana na terenie woj. łódzkiego, podlaskiego i pomorskiego. Od wielu lat zagrożenie życia z powodu wypadkowych zatruć na tych obszarach jest wyraźnie wyższe niż przeciętnie w Polsce. Zaniepokojenie może też budzić silny wzrost śmiertelnych wypadkowych zatruć w woj. warmińsko-mazurskim (Ryc. 8.7).

Zjawiskiem, które zaznaczyło się od roku 2010 był znaczący spadek umieralności z powodu wypadkowych zatruć na obszarach wiejskich. Zagrożenie życia z powodu wypadkowych zatruć na wsi i w miastach utrzymuje się obecnie na dosyć podobnym poziomie (przeciętny współczynnik standaryzowany umieralności w latach 2016-2018 wynosił 3,1 na wsi i 2,9 w mieście na 100 000 ludności).



Ryc. 8.7. Standaryzowane współczynniki umieralności z powodu wypadkowych zatruć (X40-X49) według województw w latach 2016-2018 (obliczenia własne na podstawie danych GUS)

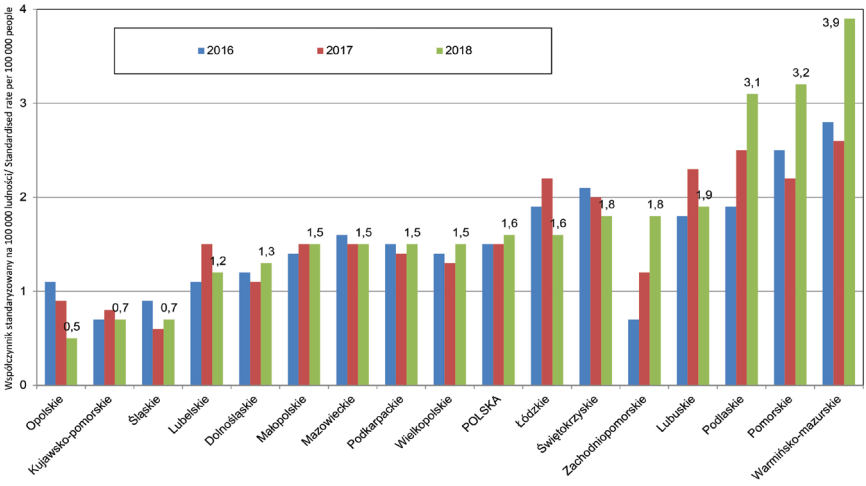
Fig. 8.7. Age-standardised mortality rates due to accidental poisonings (X40-X49) by voivodship, 2016-2018 (authors own calculation availing SP data)

8.6. Wypadkowe utonięcia

Utonięcie z medycznego punktu widzenia definiowane jest jako uduszenie z powodu zalewania płynem dróg oddechowych. W Polsce w roku 2018 utonęło 659 osób (współczynnik standaryzowany umieralności 1,6 na 100 000 ludności). W przypadku tego rodzaju wypadków, zagrożenie życia w Polsce jest o wiele wyższe niż przeciętnie w Europie (przeciętny współczynnik standaryzowany umieralności 1,1 na 100 000 ludności przeciętnie w krajach UE w roku 2016). Od roku 2000 w Polsce zarysowała się tendencja spadkowa jeśli chodzi o liczbę wypadkowych utonięć, która jednak wyhamowała po roku 2016.

Mężczyźni stanowią najważniejszą grupę ryzyka (standaryzowany współczynnik umieralności u mężczyzn 2,7 vs.0,5 u kobiet w roku 2018). Szczególnie wysokie zagrożenie życia z powodu utonięcia jest charakterystyczne dla mężczyzn w wieku 25-64 lat, którzy stanowią około 57% wszystkich ofiar utonięć. Wyższe zagrożenie życia z powodu utonięć mają też mężczyźni zamieszkujących obszary wiejskie (standaryzowany współczynnik umieralności na wsi 3,6 vs 2,1 w ośrodkach miejskich). Największy udział wśród wszystkich rejestrowanych utonięć – 69%, stanowią utonięcia w wodach naturalnych – rzekach, jeziorach, otwartym morzu i innych akwenach (kod ICD-10 W-69). Kolejną przyczynę utonięć stanowią wpadnięcia do wody – 17% (kod ICD-10 W-70). Omawiane odsetki nie zmieniają się w Polsce od początku mijającej dekady.

Ryzyko wypadkowego utonięcia jest silnie zróżnicowane pomiędzy województwami i jest najwyższe od wielu lat wśród mieszkańców województw: warmińsko-mazurskiego, pomorskiego i podlaskiego. Niepokojącym zjawiskiem był wzrost częstości utonięć w tych regionach kraju w latach 2016-2018. Niepokój budzi też skokowy wzrost umieralności z powodu utonięć w woj. zachodniopomorskim (Ryc. 8.8). Warto przy tym nadmienić, że wymienione województwa o szczególnie wysokim zagrożeniu życia z powodu utonięć charakteryzują się dużą liczbą akwenów wodnych.



Ryc. 8.8. Standaryzowane współczynniki umieralności z powodu wypadkowych (W65-W74) utonięć według województw w latach 2016-2018 (obliczenia własne na podstawie danych GUS)

Fig. 8.8. Age-standardized mortality rates due to accidental drownings (W65-W74) by voivodship, 2016-2018 (authors' own calculation availing SP data)

Jednym z najważniejszych czynników przyczyniających się do utonięć jest kąpiel lub przebywanie w pobliżu akwenów wodnych pod wpływem alkoholu. Według danych KGP w latach 2014-2019 w przypadku 22% utonięć potwierdzono u ofiar obecność alkoholu w organizmie, trzeba przy tym zaznaczyć, że nie w każdym przypadku funkcjonariusze są w stanie zweryfikować czy osoba tonąca była pod wpływem substancji odurzających i odsetek ten może być w rzeczywistości znacznie wyższy.

Analiza przeprowadzona w NIZP-PZH dotycząca wypadkowych utonięć wskazała również, że czynnikiem różnicującym zagrożenie życia z omawianej przyczyny u mężczyzn jest wykształcenie. Ryzyko utonięcia mężczyzn

z wykształceniem zawodowym i niższym ponad dziesięciokrotnie wyższe niż mężczyzn z wykształceniem wyższym[8].

8.7. Działanie dymu, ognia i płomieni

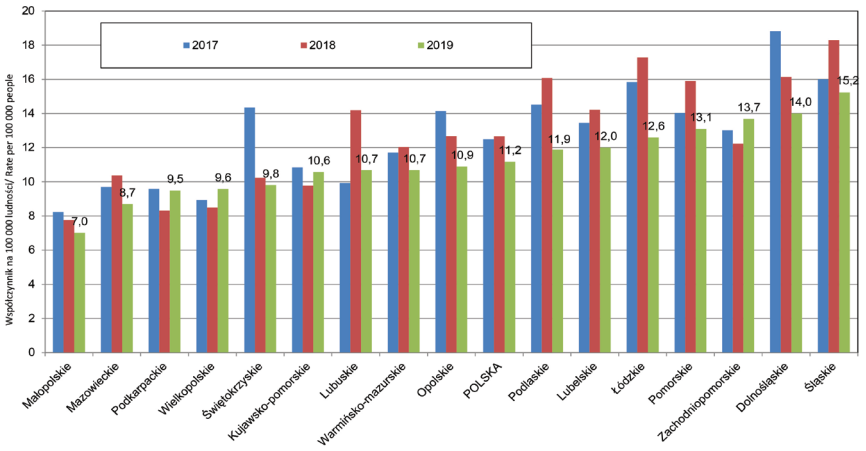
Pożary są definiowane jako niekontrolowane procesy spalania w miejscach do tego nie przeznaczonych. W roku 2018 w wyniku obrażeń związanych z działanie dymu, ognia i płomieni (kody X00-X09) zginęły 432 osoby z czego aż 71,5% stanowili mężczyźni. W Polsce latach 2016-2018 utrzymywało się podobne zagrożenia życia z powodu obrażeń wywołanych działania ognia, dymu i płomieni (współczynnik standaryzowany umieralności wynoszący 1,0 na 100 000 ludności w roku 2018).

Według danych Państwowej Straży Pożarnej w latach 2017-2019 na terenie Polski zaobserwowano wyraźny wzrost liczby interwencji w ramach pożarów (wzrost z 125 892 do 153 497 interwencji w roku 2019). Według ocen PSP w roku 2019 w pożarach zostało rannych 3 782 osoby (w tym 388 funkcjonariuszy PSP) i zginęło 508 osób. Warto przy tym dodać, że w liczbie ofiar pożarów znajdują się osoby nie tylko poszkodowane w wyniku obrażeń związanych z działanie dymu, ognia i płomieni, ale i z powodu urazów wywołanych przez inne czynniki tj. upadki i zatrucia.

Z punktu widzenia zagrożenia życia i zdrowia ludzkiego szczególnie niebezpieczne są pożary budynków mieszkalnych. W analizowanych latach częściej niż co piąta interwencja PSP była związana z tego typu zdarzeniem. Można zaobserwować, że większość pożarów wynika z podpaleń lub nieostrożności osób. W omawianym okresie najwięcej interwencji było związanych z podpaleniami – blisko 33%, drugą przyczynę interwencji strażaków stanowiło niewłaściwe posługiwanie się otwartym ogniem – 22% wszystkich interwencji związanych z pożarami w latach 2017-2019. Kolejną częstą przyczyną interwencji PSP w ramach pożarów jest nieprawidłowa eksploatacja urządzeń ogrzewczych na paliwo stałe – ponad 9% interwencji związanych z pożarami.

Współczynnik liczby rannych i ofiar śmiertelnych w raportowanych przez PSP pożarach na 100 000 mieszkańców w latach 2017-2019 nieznacznie spadł do 11,2 w roku 2019. (Ryc. 8.9). Najwięcej poszkodowanych w pożarach przypadających na ludność było obserwowane w woj. śląskim (15,2 na 100 000 ludności). Niekorzystna sytuacja była też obserwowana w woj. dolnośląskim, choć w ostatnim czasie zauważono w tym regionie wyraźną poprawę jeśli chodzi o liczbę ofiar pożarów.

[8] R. Halik, A. Poznańska, W. Seroka, B. Wojtyniak, Wypadkowe utonięcia w Polsce w latach 2000-2012 Przegląd Epidemiologiczny 2014; 68: 591-594



Ryc. 8.9. Liczba poszkodowanych w pożarach zgłoszonych Państwowej Straży Pożarnej na 100 000 ludności według województw w latach 2017-2019 (obliczenia własne na podstawie danych Państwowej Straży Pożarnej)

Fig. 8.9. The rate of wounded and killed in the fires reported by Polish State Fire Service per 100 000 population by voivodship in years 2017-2019 (authors' own calculation availing Polish State Fire Service)

8.8. Wypadki przy pracy

Za wypadek przy pracy uważa się nagłe zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą:

1) podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika zwykłych czynności lub poleceń przełożonych oraz czynności na rzecz pracodawcy, nawet bez polecenia;

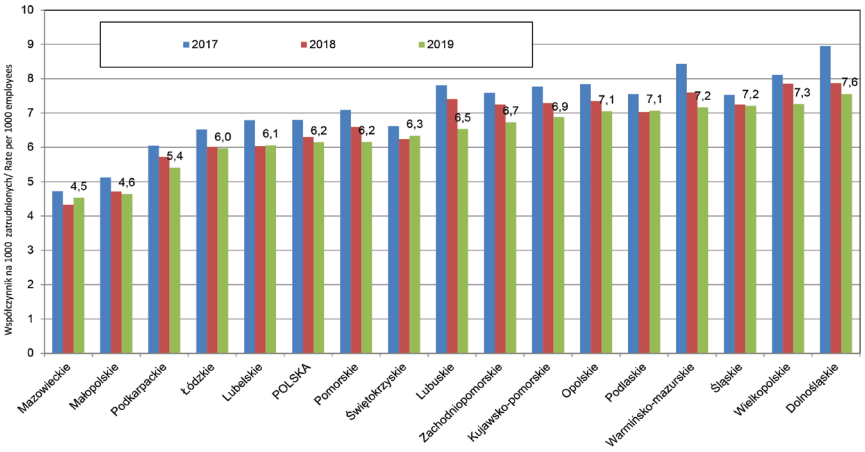
2) w czasie pozostawania pracownika w dyspozycji pracodawcy w drodze między siedzibą pracodawcy a miejscem wykonywania obowiązku wynikającego ze stosunku pracy.

Główny Urząd Statystyczny (GUS) obligatoryjnie rejestruje wypadki, które zdarzyły się w miejscu zatrudnienia (karta statystyczna Z-KW).W tej szerokiej kategorii wypadków nie są jednak uwzględniane wypadki w rolnictwie indywidualnym, ponieważ dane te zbiera KRUS.

Według danych szacunkowych GUS w roku 2019 zgłoszono 83 205 osób poszkodowanych w wypadkach przy pracy, w tym 184 osoby w wypadkach ze skutkiem śmiertelnym. W latach 2017-2019 ogólnopolski współczynnik poszkodowanych w wypadkach przy pracy na 1000 zatrudnionych kontynuował trend spadkowy – spadł z 6,8 do 6,15 (Ryc. 8.10). Mężczyźni są częściej poszkodowani od kobiet stanowiąc 62,6% ofiar wszystkich raportowanych wypadków

przy pracy w latach 2017-2018. Najwyższy wskaźniki wypadkowości są obserwowane od wielu lat w województwach: dolnośląskim (7,55 na 1000 zatrudnionych w roku 2019), wielkopolskim (7,26) i śląskim (7,21), a najniższy w województwach: mazowieckim (4,53) i małopolskim (4,64). Należy jednak zwrócić uwagę, że omawiane zróżnicowanie jest silnie uwarunkowane strukturą zatrudnienia i charakterystyką ekonomiczną województw.

Najbardziej wypadkowymi działami gospodarki jest od wielu lat górnictwo i wydobywanie (współczynnik poszkodowanych 15,7 na 1000 zatrudnionych w roku 2019) następnie dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami; rekultywacja (współczynnik poszkodowanych 16,5 na 1000 zatrudnionych w roku 2019).



Ryc. 8.10. Liczba poszkodowanych w zgłoszonych wypadkach przy pracy w Polsce przypadająca na 1000 zatrudnionych według województw latach 2017-2019 (GUS)

Fig. 8.10. The number of reported wounded and killed in occupational accidents per 1000 employees by voivodship in years 2017-2019 (Statistics Poland)

Pozytywną okolicznością w obszarze bezpieczeństwa pracy jest systematyczny spadek odsetka zatrudnionych pracujących na stanowiskach na których istnieje narażenie na czynniki szkodliwe związane ze środowiskiem pracy, uciążliwością pracy oraz na czynniki mechaniczne. Według ocen GUS odsetek ten spadł z 8,7% w roku 2015 do 7,3%[9] w roku 2019. Najwyższy odsetek pracowników na stanowiskach na których istnieje narażenie na czynniki szkodliwe jest rejestrowany w woj. śląskim – 13,9% a najniższy w woj. mazowieckim – 3,4%.

[9] J.Auksztol, D. Kazanowska, M. Kazimierowska-Wasiołek, M. Pragacz Warunki pracy w 2019 r. Urząd Statystyczny w Gdańsku, Ośrodek Statystyki Warunków Pracy, Pomorski Ośrodek Badań Regionalnych, Warszawa, Gdańsk 2020

PODSUMOWANIE

1. Umieralność z powodu wypadków w Polsce systematycznie spadała od roku 2000. Od roku 2016 trend ten wyhamował. Zagrożenie życia ludności Polski z powodu wskazywanych przyczyn było w roku 2016 o 9,8% wyższe od przeciętnego we wszystkich krajach UE wg Eurostatu.
2. Najważniejszymi kategoriami przyczyn wypadków są kolejno: upadki (współczynnik rzeczywisty umieralności 11,8 na 100 000 ludności) a następnie wypadki komunikacyjne (9,6), zatrucia (3,8) i utonięcia (1,6). We wszystkich wymienionych kategoriach wg EUROSTAT zagrożenie życia Polsce jest wyższe niż przeciętne w krajach UE.
3. W ostatniej dekadzie można zauważyć transformację epidemiologiczną w zakresie występowania wypadków. Wzrasta udział zgonów z powodu wypadków osób starszych a szczególnie upadków, które stanowią również najważniejszą przyczynę leczenia szpitalnego z powodu wszystkich wypadków we wszystkich grupach wiekowych.

9. WIELOASPEKTOWA ANALIZA ABSENCJI CHOROBOWEJ

Ewa Karczewicz, Hanna Zalewska (Zakład Ubezpieczeń Społecznych)

Jednym z elementów informujących o sytuacji zdrowotnej ludności jest analiza przyczyn absencji chorobowej. Zjawisko to dotyczy wielu aspektów funkcjonowania społeczeństwa. Skala świadczy między innymi o efektywności systemu ochrony zdrowia, organizacji rynku pracy, jest istotnym kosztem pośrednim choroby. Stanowi też wymierne skutki finansowe ponoszone przez ubezpieczenia społeczne.

W opracowaniu poddane zostaną analizie przyczyny absencji chorobowej w różnych aspektach, w tym cechy demograficzne osób przebywających na zwolnieniach lekarskich, przestrzenne zróżnicowanie absencji w Polsce.

Podstawę analizy stanowią zaświadczenia lekarskie o czasowej niezdolności do pracy z powodu choroby lub konieczności sprawowania osobistej opieki nad chorym członkiem rodziny.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych prowadzi *Rejestr zaświadczeń lekarskich*, w którym gromadzone są wystawiane przez lekarzy zaświadczenia o czasowej niezdolności do pracy.

Zaświadczenia te, gromadzone w *Rejestrze*, wystawiane są zarówno dla osób ubezpieczonych w ZUS, w KRUS, jak i dla osób ubezpieczonych u innych ubezpieczycieli w Polsce i w innym państwie.

W 2019 r. w *Rejestrze Zaświadczeń Lekarskich ZUS* zarejestrowano 24,1 mln zaświadczeń lekarskich o czasowej niezdolności do pracy na łączną liczbę 284,3 mln dni absencji chorobowej (z tytułu choroby własnej, opieki nad dzieckiem oraz opieki nad innym członkiem rodziny).

Tabela 9.1. Absencja chorobowa w 2019 r.

Table 9.1. Sickness absence in 2019

Wyszczególnienie	liczba dni absencji chorobowej	liczba zaświadczeń lekarskich	przeciętna długość zaświadczenia lekarskiego
	w mln		w dniach
OGÓŁEM	284,3	24,1	11,78
w tym z tytułu:			
choroby własnej	272,0	21,5	12,66
opieki nad dzieckiem	9,9	2,3	4,36
opieki nad innym członkiem rodziny	2,3	0,4	6,33

Z danych zawartych w tabeli 9.1 wynika, że 95,6% liczby dni absencji chorobowej dotyczy tzw. choroby własnej, jedynie 4,4% wynika z opieki nad dzieckiem bądź innym członkiem rodziny. Zwraca też uwagę przeciętna długość zaświadczenia lekarskiego, która w przypadku choroby własnej w 2019 r. wyniosła prawie 13 dni.

W porównaniu z 2018 r. nastąpił spadek liczby dni absencji chorobowej o 1,7% przy jednoczesnym wzroście liczby zaświadczeń lekarskich o 0,9%. Taką tendencję obserwujemy od kilku lat. Liczba zaświadczeń, w porównaniu z rokiem poprzednim, rośnie, i tak, w 2017 r. wzrosła o 2,6%, w 2018 r. o 1,2%, przy spadkowej tendencji liczby dni absencji chorobowej, która w 2017 r. była wyższa o 1,9%, ale w 2018 r. spadła o 1,2%.

W 2019 r. osobom ubezpieczonym w ZUS sprawującym opiekę nad dzieckiem wystawiono 2 236,2 tys. zaświadczeń lekarskich na łączną liczbę 9 737,0 tys. dni. Najczęściej zaświadczenia były wystawiane na okres od 1 do 5 dni – 1 750,6 tys. zaświadczeń, oraz na okres od 6 do 10 dni – 390,8 tys. Przeciętna długość zaświadczenia lekarskiego wyniosła 4,35 dnia. Ogólnie najdłużej sprawowano opiekę nad dziećmi w wieku 3-4 lat, absencja z tego tytułu wyniosła 2 623,1 tys. dni, przy czym przeciętna długość zaświadczenia była niższa od przeciętnej ogółem i wyniosła 4,27 dnia. Odsetek dni absencji z tytułu opieki nad dziećmi w wieku do 2 lat również był wysoki i wyniósł 24,3%. Przeciętnie opiekę tę sprawowano przez 4,55 dnia.

W przypadku konieczności sprawowania opieki nad innym członkiem rodziny, ubezpieczonym w ZUS wystawiono 351,9 tys. zaświadczeń na 2 210,2 tys. dni. Najwięcej zaświadczeń wystawiono na okres od 1 do 5 dni – 221,3 tys. zaświadczeń oraz na okres od 11 do 14 dni – 79,1 tys. zaświadczeń. Przeciętna długość zaświadczenia wyniosła 6,28 dnia. Co ciekawe, ponad połowę zaświadczeń z tytułu opieki nad innym członkiem rodziny wystawiono kobietom, jednak to mężczyźni opiekę tę sprawowali 1,6 razy dłużej.

W dalszej części, szczegółowej analizie zostanie poddana absencja chorobowa osób ubezpieczonych w ZUS.

Tej grupie ubezpieczonych wystawiono ogółem 22,5 mln (tj. 93,4% ogółu zaświadczeń) zaświadczeń lekarskich na liczbę 250,9 mln dni. W liczbie tej 19,9 mln zaświadczeń to zaświadczenia wystawione z tytułu choroby własnej. Liczba dni absencji chorobowej z tych zaświadczeń wyniosła 238,8 mln dni, a przeciętna długość zaświadczenia – 11,99 dnia.

Tabela 9.2. Absencja chorobowa w 2019 r. osób ubezpieczonych w ZUS

Table 9.2. Sickness absence of people insured with ZUS in 2019

Wyszczególnienie	Liczba dni absencji chorobowej w mln	Liczba zaświadczeń lekarskich w mln	Przeciętna długość zaświadczenia lekarskiego w dniach
Ogółem	250,9	22,5	11,14
w tym z tytułu choroby własnej	238,8	19,9	11,99

Powstaje pytanie jak długo przeciętnie w roku chorują ubezpieczeni, którym choć raz wystawiono zaświadczenie o niezdolności do pracy. Miernik ten nazywamy skumulowaną (z całego roku) przeciętną długością absencji chorobowej. W 2019 r. wyniosła ona 36,23 dnia. Przy czym skumulowana absencja kobiet była wyższa o ponad 7,5 dnia od absencji mężczyzn (32,24 dnia dla mężczyzn i 39,76 dnia dla kobiet).

W porównaniu z 2018 r., w 2019 r. liczba dni absencji chorobowej z tytułu choroby własnej ubezpieczonych w ZUS była niższa o 2,0%, a liczba zaświadczeń lekarskich – o 0,2%.

Analizując liczbę dni absencji chorobowej dla Polski w przeliczeniu na jednego ubezpieczonego zdrowotnie widzimy zróżnicowanie. Dla Polski parametr ten w 2019 r. wyniósł 14,37 dnia. Dla porównania w 2018 r. wyniósł 14,85 dnia, był więc nieco wyższy. Najwyższą wartość odnotowano w województwach:

- łódzkim 17,21 dnia,
- wielkopolskim 16,07 dnia,
- świętokrzyskim 16,06 dnia,
- śląskim 15,39 dnia,
- podkarpackim 14,95 dnia.

Najniższą wartość w województwach:

- podlaskim 12,42 dnia,
- mazowieckim 12,87 dnia,
- lubelskim 13,11 dnia.

Zaświadczenia lekarskie, w zależności od oceny stanu chorobowego, są wydawane na okresy o różnej długości.

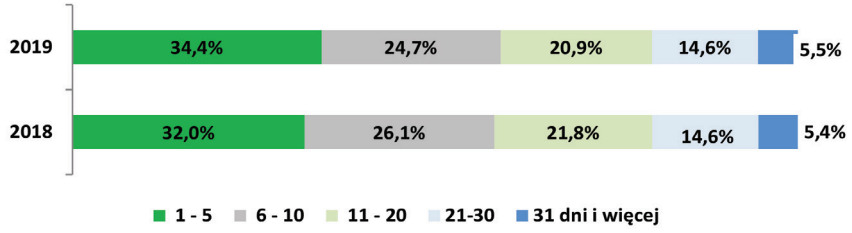
W 2019 r. najwięcej zaświadczeń lekarskich wystawiono na okres od 11 do 30 dni, ich udział stanowił 35,4% ogółu zaświadczeń lekarskich. Wysoki odsetek stanowiły również zaświadczenia wystawione na okres niezdolności od 1 do 5 dni – 34,4% zaświadczeń lekarskich z tytułu choroby własnej, w tym 4,1% to zaświadczenia jednodniowe oraz wystawione na okres od 6 do 10 dni – 24,7% ogółu zaświadczeń.

W porównaniu z 2018 r. wzrósł udział zwolnień wystawianych na okres od 1 do 5 dni (z 32,0% do 34,4%, w tym zaświadczeń jednodniowych z 3,4% do 4,1%). Spadł natomiast udział zwolnień o długości od 6 do 10 dni – z 26,1% do 24,7% oraz o długości absencji od 11 do 30 dni – z 36,4% do 35,4%. Oznacza to, że w 2019 roku wyraźnie, tj. o 2,4 pkt. procentowego zwiększył się odsetek zaświadczeń lekarskich o długości do 5 dni. Wzrosła również liczba zaświadczeń lekarskich jednodniowych, z 668,6 tys. w 2018 r. do 819,8 tys. w 2019 r., tj. o 22,6%.

Tabela 9.3. Liczba zaświadczeń lekarskich wystawionych w 2019 r. z tytułu choroby własnej osobom ubezpieczonym w ZUS według długości absencji chorobowej i płci

Table 9.3. The number of medical leave certificates issued in 2019 due of own illness to persons insured with ZUS by duration of leave and gender

Wyszczególnienie	Liczba zaświadczeń lekarskich	liczba zaświadczeń o orzeczonej długości absencji chorobowej w dniach:					
		1-5	w tym: 1 dzień	6-10	11-20	21-30	31 dni i więcej
	w mln						
Ogółem	19,9	6,8	0,8	4,9	4,2	2,9	1,1
Mężczyźni	8,9	3,0	0,3	2,5	2,0	0,9	0,5
Kobiety	11,1	3,8	0,5	2,4	2,1	2,0	0,6



Ryc. 9.1. Struktura liczby zaświadczeń lekarskich o orzeczonej długości absencji chorobowej w latach 2018-2019

Fig. 9.1. The structure of the number of medical leave certificates by leave duration in 2018-2019

Od lat wyraźnie utrzymuje się przewaga zaświadczeń wystawionych kobietom. W 2016 r. i w 2017 r. stanowiły one 54,6% wystawionych zaświadczeń z tytułu choroby własnej. W 2018 r. odsetek ten wyniósł 54,8%.

W 2019 r. kobietom wystawiono ponad połowę zaświadczeń tj. 11,1 mln co stanowiło 55,4% wystawionych zaświadczeń, na ponad połowę liczby dni absencji chorobowej, tj. 139,2 mln dni (co stanowiło 58,3% ogółu liczby dni absencji). W 2018 r. udziały te były nieco niższe i przedstawiały się następująco: 10,9 mln zaświadczeń lekarskich oraz 140,4 mln dni absencji (tj. 57,6 %).

Analizując skalę absencji chorobowej pod kątem płci i wieku ubezpieczonych, zauważyć można, że w 2019 r. najwyższy odsetek liczby dni absencji (15,4%) dotyczył ubezpieczonych z grupy wiekowej od 30 do 34 lat. W przypadku absencji mężczyzn 13,1% dotyczyło ubezpieczonych legitymujących się wiekiem między 60-64 lata oraz między 55 a 59 rokiem życia – 12,2%. W przypadku kobiet 18,7% absencji dotyczyło ubezpieczonych w wieku od 30 do 34 lat.

Tabela 9.4. Struktura dni absencji chorobowej w 2019 r. z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według wieku i płci

Table 9.4. The structure of number of days absence in 2019 due to own illness of persons insured with ZUS by age and gender

Wiek ubezpieczonego	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
OGÓŁEM	100,0	100,0	100,0
19 lat i mniej	0,8	1,0	0,6
20-24	6,0	5,9	6,1
25-29	13,8	9,5	16,9
30-34	15,4	10,7	18,7
35-39	13,2	11,9	14,2
40-44	10,9	11,5	10,4
45-49	9,9	10,6	9,4
50-54	9,7	10,3	9,2
55-59	10,7	12,2	9,7
60-64	7,6	13,1	3,7
65 lat i więcej	2,0	3,3	1,1

Analizując absencję według płci w poszczególnych grupach wiekowych, zauważamy, że największa różnica pomiędzy absencją chorobową kobiet i mężczyzn występuje w grupie wiekowej 20-39, w której to absencja chorobowa kobiet była 1,5 razy dłuższa od absencji mężczyzn. W grupach wiekowych 19 lat i mniej

oraz powyżej 45 lat absencja chorobowa mężczyzn znacznie przewyższa długość absencji kobiet.

Powstaje pytanie jakie są przyczyny tego zjawiska. W analizie absencji chorobowej istotnym wydaje się aspekt absencji kobiet, których niezdolność do pracy przypada w okresie ciąży. Niezdolność do pracy kobiet przypadająca w okresie ciąży ma znaczący wpływ zarówno na ogólną absencję, jak i na absencję populacji kobiet. Udział absencji chorobowej kobiet w ciąży w absencji ogółem wyniósł w 2019 r. 20,0%, natomiast udział absencji chorobowej kobiet w ciąży w absencji chorobowej tej płci wyniósł 34,3%. Rozpatrując liczbę zaświadczeń, co 10-te zaświadczenie wystawiono w związku z niezdolnością przypadającą w okresie ciąży i blisko co 5-ta kobieta otrzymała zaświadczenie o niezdolności przypadającej w okresie ciąży.

Na zaświadczeniu lekarskim informacją oznaczającą niezdolność przypadającą w okresie ciąży jest kod literowy B. Należy pamiętać, że kodu B, na wniosek ubezpieczonej, lekarz nie umieszcza w zaświadczeniu lekarskim. Zgodnie z ustawą o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa podanie na zaświadczeniu lekarskim tego kodu jest informacją mającą wpływ na prawo do zasiłku chorobowego oraz na jego wysokość.

Tabela 9.5. Struktura zaświadczeń lekarskich wystawionych w 2019 r. z tytułu choroby własnej ubezpieczonym w ZUS według długości absencji chorobowej

Table 9.5 The structure of medical leave certificates in 2019 due to own illnessof persons insured with ZUS by leave duration

Wyszczególnienie	Liczba zaświadczeń lekarskich	liczba zaświadczeń o orzeczonej długości absencji chorobowej					
		w dniach:					
		1-5	w tym: 1 dzień	6-10	11-20	21-30	31 dni i więcej
	w odsetkach						
Ogółem	100,0	34,4	4,1	24,7	20,9	14,6	5,5
niezdolność do pracy kobiet	100,0	34,7	4,5	21,9	19,4	18,4	5,7
niezdolność przypadająca w okresie ciąży	100,0	3,9	0,7	5,7	19,8	58,0	12,6

Ponad połowa, tj. 58,0% zaświadczeń lekarskich (z kodem „B") z tytułu niezdolności do pracy przypadającej w okresie ciąży kobiet ubezpieczonych w ZUS została wystawiona na okres od 21 do 30 dni. Na okres od 11 do 20 dni wystawiono 19,8% (w 2018 r. 20,2%) ogółu zaświadczeń wystawionych w okresie ciąży. Zaświadczenia o długości absencji chorobowej od 6 do 10 dni stanowiły 5,7%

(w 2018 r. 5,5%) ogółu liczby zaświadczeń lekarskich. Natomiast zaświadczenia do 5 dni stanowiły tylko 3,9% (w 2018 r. 3,4%) zaświadczeń z tytułu niezdolności przypadającej w okresie ciąży (w tym zaświadczenia jednodniowe – 0,7%).

Jak widać na poniższym zestawieniu, zaświadczenia krótkie do 5 dni, a także od 6 do 20 dni, najczęściej wystawiane są osobom, których niezdolność do pracy nie ma związku z ciążą.

Również w odniesieniu do analizy liczby dni według wieku widoczne jest, jak duży wpływ na ogólną absencję oraz na absencję populacji kobiet ma niezdolność do pracy kobiet przypadająca w okresie ciąży. Najwyższy odsetek dni absencji chorobowej przypadający w okresie ciąży odnotowano w grupie wiekowej między 30 a 34 rokiem życia – wyniósł on 35,5% oraz w grupie wiekowej 25-29 lat – 33,6% ogółu dni absencji chorobowej przypadającej w okresie ciąży. W przypadku absencji kobiet i ogółem (liczonej łącznie z absencją mężczyzn) największy odsetek liczby dni odnotowuje się dla wieku powyżej 50 roku życia.

Tabela 9.6. Struktura dni absencji chorobowej w 2019 r. z tytułu choroby własnej ubezpieczonych w ZUS według wieku

Table 9.6. The structure of number of days absence in 2019 due to own illness of persons insured with ZUS

Wiek	Ogółem	niezdolność kobiet	niezdolność do pracy przypadająca w okresie ciąży
Ogółem	100,0	100,0	100,0
19 lat i mniej	0,8	0,6	0,5
20-24	6,0	6,1	9,4
25-29	13,8	16,9	33,6
30-34	15,4	18,7	35,5
35-39	13,2	14,2	17,4
40-44	10,9	10,4	3,4
45-49	9,9	9,4	0,2
50 lat i więcej	30,0	23,6	0,1

Zjawisko sezonowości absencji chorobowej może w znaczący sposób dezorganizować pracę, wpływać na wydajność firmy. Przyczyn sezonowości absencji jest wiele, głównych można upatrywać w sezonowości pewnych schorzeń (związanych z porą roku), mogą tkwić w niedogodnych warunkach pracy, sprzyjającym chorobom, złej organizacji pracy, także słabej motywacji pracowników. Na przykład w 2019 r. pojawiły się przerwy związane z akcją protestacyjną pracowników edukacji.

Jak kształtowała się absencja chorobowa w poszczególnych miesiącach 2019 r. ilustrują poniższe zestawienia.

Tabela 9.7. Liczba dni absencji chorobowej z tytułu choroby własnej ubezpieczonych w ZUS w poszczególnych miesiącach 2019 r.

Table 9.7. The number of days of absence due to own illness persons of insured with ZUS by individual months of the year 2019

Wyszczególnienie	Liczba dni absencji chorobowej w tys.	dynamika – miesiąc poprzedni = 100	dynamika – miesiąc roku poprzedniego = 100
OGÓŁEM	238 765,9	x	x
styczeń	23 775,2	122,5	101,2
luty	20 749,6	87,3	92,4
marzec	20 260,9	97,6	88,0
kwiecień	20 980,9	103,6	106,3
maj	18 712,7	89,2	101,9
czerwiec	17 404,8	93,0	92,4
lipiec	19 473,8	111,9	100,4
sierpień	17 484,1	89,8	93,6
wrzesień	19 285,3	110,3	106,3
październik	21 683,4	112,4	96,2
listopad	18 800,6	86,7	95,8
grudzień	20 154,6	107,2	103,9

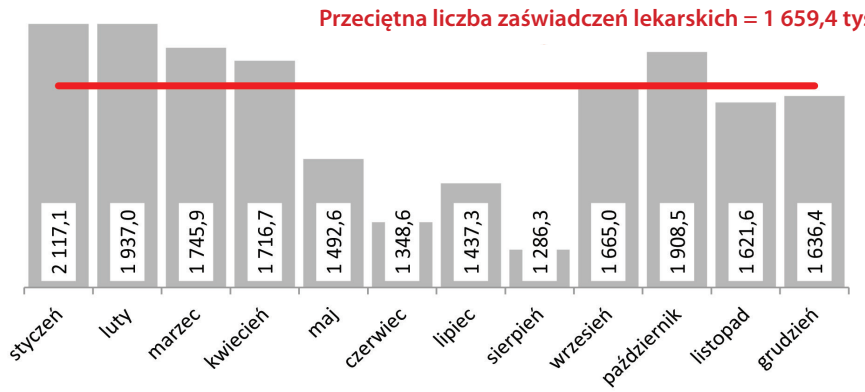
Najwięcej zaświadczeń zostało wystawionych w styczniu (2 117,1 tys.) i w październiku (1 908,5 tys.), ich przeciętna długość nie odbiegała znacząco od długości zaświadczeń ogółem (w styczniu – 11,23 dnia, w październiku – 11,36 dnia).

W porównaniu z analogicznym miesiącem roku poprzedniego liczba zaświadczeń w styczniu była wyższa o 5,3%, a wystawionych w październiku nieznacznie niższa. W porównaniu z rokiem poprzednim odnotowano wzrost liczby zaświadczeń wystawionych we wrześniu o 12,2%, w kwietniu o 12,0% oraz w maju o 8,9%. W kwietniu i w maju były to przeciętnie nieco dłuższe zaświadczenia od zaświadczeń ogółem. Najdłuższe wystawiano w czerwcu, lipcu i w sierpniu, a także w grudniu.

Tabela 9.8. Liczba zaświadczeń lekarskich wystawionych z tytułu choroby własnej ubezpieczonych w ZUS w poszczególnych miesiącach 2019 r.

Table 9.8. The number of medical leave certificates due to own illness of persons insured with ZUS by months of the year 2019

Wyszczególnienie	Liczba zaświadczeń lekarskich w tys.	przeciętna długość zaświadczenia lekarskiego
OGÓŁEM	19 913,0	11,99
styczeń	2 117,1	11,23
luty	1 937,0	10,71
marzec	1 745,9	11,60
kwiecień	1 716,7	12,22
maj	1 492,6	12,54
czerwiec	1 348,6	12,91
lipiec	1 437,3	13,55
sierpień	1 286,3	13,59
wrzesień	1 665,0	11,58
październik	1 908,5	11,36
listopad	1 621,6	11,59
grudzień	1 636,4	12,32



Ryc. 9.2. Liczba zaświadczeń lekarskich z tytułu choroby własnej ubezpieczonych w ZUS w poszczególnych miesiącach 2019 r.

Fig. 9.2. The number of medical leave certificates to own illness of persons insured with ZUS by months of the year 2019

Jakie były przyczyny absencji chorobowej.

W 2019 r. absencję chorobową, w kontekście **liczby dni absencji**, najczęściej powodowały następujące grupy chorobowe:

- ciąża, poród i połóg – 19,4% ogółu liczby dni absencji (46,4 mln dni absencji chorobowej), w 2018 r. choroby tej grupy stanowiły 19,0% ogółu liczby dni absencji chorobowej (47,2 mln dni absencji chorobowej),
- choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej – 15,7% (37,6 mln dni), w 2018 r. – 15,4% (37,8 mln dni),
- urazy, zatrucia i inne określone skutki działania czynników zewnętrznych – 14,0% (33,4 mln dni), w 2018 r. – 13,8% (34,3 mln dni),
- choroby układu oddechowego – 12,3% (29,3 mln dni), w 2018 r. – 13,5% (31,4 mln dni).

Ranking **jednostek chorobowych** powodujących niezdolność do pracy w 2019 r. (w kontekście liczby dni absencji chorobowej) kształtował się odmiennie w zależności od płci. W grupie **mężczyzn** najdłuższą absencję powodowały:

- zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych (G54) – 6,7% ogółu liczby dni absencji chorobowej mężczyzn (w 2018 r. – 7,1%),
- ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym (J06) – 4,5% (w 2018 r. – 4,8%),
- bóle grzbietu (M54) – 3,9% (w 2018 r. – 3,6%).

W populacji **kobiet,** od lat**,** najdłuższą absencję chorobową powoduje opieka położnicza z powodu stanów związanych głównie z ciążą (O26) – 26,7% ogółu liczby dni absencji chorobowej kobiet (w 2018 r. – 25,8%). W dalszej kolejności są to:

- ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym (J06) – 3,9% (w 2018 r. – 4,2%),
- zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych (G54) – 3,8% (w 2018 r. – 4,1%).

Najwięcej zaświadczeń (28,1%) wydano osobom w wieku 30-39 lat – w przypadku kobiet było to 30,0%, w przypadku mężczyzn – 25,7%. W przypadku zwolnień o długości 1-5 dni liczną grupę stanowiły również osoby w wieku 20-29 lat – wydano im 26,8% zaświadczeń, a w przypadku zwolnień o długości 6-10 dni – osoby w wieku 40-49 lat (24,5% zaświadczeń).

W 2019 r. najwięcej zwolnień wydano na okres od 11 do 30 dni (35,4%) oraz na okres 1-5 dni (34,4%), przy czym wśród kobiet przeważały zwolnienia długie – od 11 do 30 dni (37,7% zaświadczeń wydanych kobietom), a wśród mężczyzn – zwolnienia krótkie, od 1 do 5 dni (34,1% zaświadczeń wydanych mężczyznom).

Wśród kobiet jednostką chorobową generującą największą liczbę zaświadczeń lekarskich wydanych w 2019 r. była „Opieka położnicza z powodu stanów

związanych głównie z ciążą" – 13,9% zaświadczeń. Kolejną jednostką było „Ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym" – 9,5%. Jedna z tych dwóch jednostek dominowała wśród kobiet w każdej grupie wiekowej – wśród kobiet w wieku 20-39 lat przeważały zwolnienia spowodowane „Opieką położniczą z powodu stanów związanych głównie z ciążą", zaś w pozostałych grupach wiekowych było to „Ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym". Dla każdej grupy wiekowej „Ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym" oraz „Ostre zapalenie nosa i gardła (przeziębienie)" były główną przyczyną zwolnień krótkich, tj. o długości 1-5 dni oraz 6-10 dni. W przypadku zwolnień długich, od 11 do 30 dni, główną przyczyną zwolnień dla kobiet w wieku do 39 lat była „Opieka położnicza z powodu stanów związanych głównie z ciążą", zaś dla kobiet w wieku 40 lat i więcej – „Zaburzenia korzeni rdzeniowych i slotów nerwowych".

Wśród mężczyzn jednostką chorobową generującą największą liczbę zaświadczeń lekarskich w 2019 r. było „Ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym" – 9,3% zaświadczeń. Kolejną jednostką były „Zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych"– 7,0%. Jedna z tych dwóch jednostek dominowała wśród mężczyzn w każdej grupie wiekowej – wśród mężczyzn w wieku 49 lat i mniej przeważały zwolnienia spowodowane „Ostrym zakażeniem górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym", zaś w pozostałych grupach wiekowych były to „Zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych". Podobnie jak w przypadku kobiet, tak i w przypadku mężczyzn, dla każdej grupy wiekowej „Ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym" oraz „Ostre zapalenie nosa i gardła (przeziębienie)" były główną przyczyną zwolnień krótkich, tj. o długości 1-5 dni oraz 6-10 dni. W przypadku zwolnień długich, od 11 do 30 dni, główną przyczyną zwolnień dla mężczyzn w wieku do 19 lat było „Zwichnięcie, skręcenie i naderwanie stawów i więzadeł stawu skokowego i poziomu stopy", zaś dla mężczyzn w pozostałych grupach wiekowych – „Zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych".

Jako przyczyna zaświadczeń lekarskich wydawanych zarówno kobietom, jak i mężczyznom, wśród 10 jednostek chorobowych generujących największą liczbę zaświadczeń nie pojawiają się nowotwory. Pojawiają się one dopiero w 4 dziesiątce jednostek chorobowych związanych z zaświadczeniami wystawionymi w związku z przyczyną niezdolności do pracy kobiet, a wśród zaświadczeń wystawionych mężczyznom dopiero na 95 miejscu.

Wśród mężczyzn po 40 roku życia w rankingu tym pojawia się „Samoistne (pierwotne) nadciśnienie" – udział tej jednostki waha się od 2,2% do 8,3%.

Wśród kobiet jednostka ta pojawia się w rankingu dla osób w wieku 50 lat i więcej (z udziałem 2,3%-2,8%).

Ciekawe są przyczyny chorobowe jednodniowych zaświadczeń lekarskich wydanych w 2019 r. Wśród jednostek chorobowych będących najczęstszą przyczyną zwolnień jednodniowych zarówno wśród mężczyzn, jak i kobiet dominowały choroby układu oddechowego oraz szeroko rozumiane problemy żołądkowe, a wśród mężczyzn także bóle grzbietu i zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych.

Wśród **kobiet** jednostką chorobową generującą największą liczbę krótkich, 1-dniowych zaświadczeń lekarskich w 2019 r. było „Ostre zapalenie nosa i gardła (przeziębienie)" – 7,4% zaświadczeń. Kolejnymi jednostkami były:

- Ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym – 5,9%
- Ból w okolicy brzucha i miednicy – 3,4%
- Dyspepsja – 3,4%
- Inne niezakaźne zapalenie żołądkowo-jelitowe i jelita grubego – 2,7%

Wśród kobiet w każdej grupie wiekowej dominowały dwie jednostki chorobowe – „Ostre zapalenie nosa i gardła (przeziębienie)" oraz „Ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym" – ich łączny udział w zależności od wieku wahał się od 7,6% do 21,1%.

Odmiennie niż w przypadku zwolnień długich, „Opieka położnicza stanów związanych głównie z ciążą" nie była główną przyczyną zwolnień jednodniowych. W rankingu 10 jednostek chorobowych pojawiła się ona tylko wśród kobiet w wieku 20-29 lat i 30-39 lat i stanowiła odpowiednio 2,6% i 3,2% zwolnień jednodniowych.

Wśród kobiet po 40 roku życia w rankingu 10 jednostek chorobowych generujących największą liczbę zaświadczeń lekarskich 1-dniowych pojawia się „Nowotwór złośliwy sutka", przy czym dla kobiet w wieku 50-59 lat zajmuje on czwarte miejsce w rankingu (stanowi on przyczynę 3,4% zwolnień jednodniowych).

Wśród **mężczyzn** jednostką chorobową generującą największą liczbę krótkich, 1-dniowych zaświadczeń lekarskich w 2019 r. było „Ostre zapalenie nosa i gardła (przeziębienie)" – 8,4% zaświadczeń. Kolejnymi jednostkami były:

- Ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym – 6,1%
- Dyspepsja – 4,1%
- Inne niezakaźne zapalenie żołądkowo-jelitowe i jelita grubego – 3,4%

Wśród mężczyzn przed 50-tym rokiem życia wśród przyczyn zwolnień jednodniowych dominowały dwie jednostki chorobowe – „Ostre zapalenie nosa i gardła (przeziębienie)" oraz „Ostre zakażenie górnych dróg oddechowych

o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym" – ich łączny udział w zależności od wieku wahał się od 10,8% do 22,4%.

Wśród mężczyzn po 40 roku życia istotną przyczyną zaświadczeń lekarskich jednodniowych jest „Samoistne (pierwotne) nadciśnienie" – stanowi ono przyczynę od 3,0% do 4,2% jednodniowych zwolnień.

„Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego" w rankingu 10 jednostek chorobowych generujących największą liczbę zaświadczeń lekarskich 1-dniowych pojawia się dopiero u mężczyzn po 60 roku życia.

Zwolnienia lekarskie wystawiane na czas niezdolności przypadającej w okresie ciąży dotyczą także wszystkich sytuacji i dolegliwości, które wymagają zmiany trybu życia i unikania stresu u ciężarnej.

Absencję z tytułu niezdolności do pracy przypadającej w okresie ciąży (zaświadczenia z kodem „B") w 2019 r. powodowały najczęściej:

- ciąża, poród i połóg – 95,6% ogółu liczby dni absencji (45,7 mln dni absencji chorobowej),
- czynniki wpływające na stan zdrowia i kontakt ze służbą zdrowia – 3,2% (1,6 mln dni),
- choroby układu oddechowego – 0,3% (0,1 mln dni).

W rankingu **jednostek chorobowych** dominowały przede wszystkim:

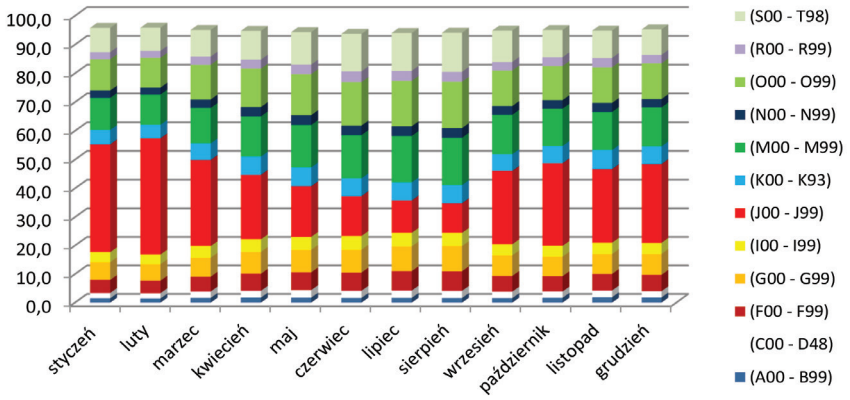
- opieka położnicza z powodu stanów związanych głównie z ciążą (O26) – 77,1% ogółu liczby dni absencji chorobowej kobiet niezdolnych do pracy w okresie ciąży (36,8 mln dni absencji), w 2018 r. było to 75,2% tj. 35,8 mln dni absencji,
- krwawienia we wczesnym okresie ciąży (O20) – 7,8% (3,7 mln dni), w 2018 r. – 9,2% tj. 4,4 mln dni,
- nadzór nad ciążą wysokiego ryzyka (Z35) – 2,4% (1,1 mln dni),
- poród przedwczesny (O60) – 2,0% (0,9 mln dni),
- poród fałszywy (O47) – 1,8% (0,8 mln dni).

W strukturze zaświadczeń lekarskich, niezależnie od miesiąca roku, dominują zaświadczenia wystawione w związku z niezdolnością do pracy spowodowaną chorobami układu oddechowego. W styczniu stanowiły przyczynę wystawienia 37,6% zaświadczeń lekarskich w tym miesiącu, w lutym 40,5%, w marcu 30,0%, w kwietniu 22,5%, w miesiącach od maja do sierpnia ich liczba wahała się od 22,5% do 10,3%, po czym w kolejnych miesiącach nastąpił wzrost liczby zaświadczeń do poziomu 28,8%. Przeciętnie z tytułu chorób układu oddechowego, nie były to długie zwolnienia lekarskie, wystawiano na 6 dni.

Na drugim miejscu plasowały się zaświadczenia lekarskie wystawione w poszczególnych miesiącach roku z tytułu niezdolności do pracy spowodowanej

chorobami układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej. Stanowiły one od 10,5% do 16,4% zaświadczeń wydanych w poszczególnych miesiącach roku. Przeciętna długość tych zaświadczeń wynosiła od 13 do 14 dni. Kolejną grupą chorobową stanowiącą przyczynę wystawienia od 10,3% do 16,1% w poszczególnych miesiącach zaświadczeń lekarskich była ciąża, poród i połóg. Przeciętnie zwolnienie lekarskie z tego tytułu wystawiano na 23-24 dni.

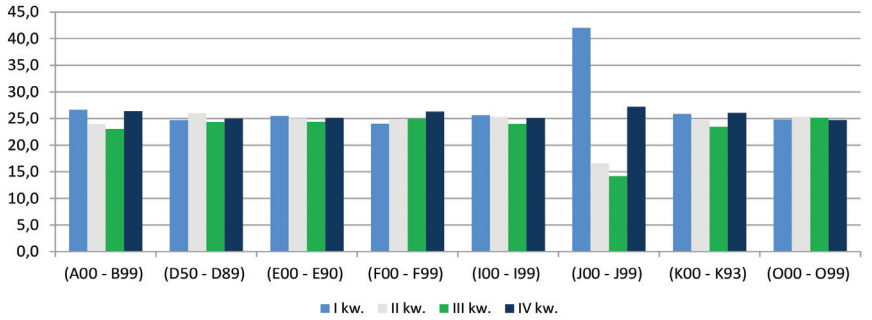
Poniższy rysunek ilustruje przyczyny chorobowe absencji w poszczególnych miesiącach.



Ryc. 9.3. Przyczyny chorobowe wydawanych zaświadczeń lekarskich w poszczególnych miesiącach 2019 r. – wybrane grupy chorobowe

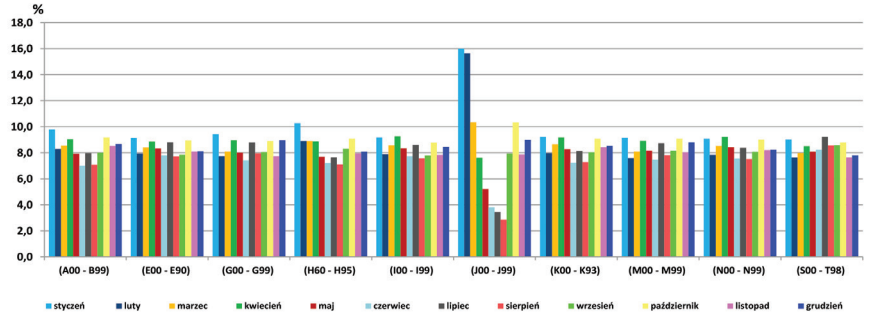
Fig. 9.3. Disease causes of medical leave certificates by months of the year2019 – selected disease group

W rozkładzie liczby dni absencji chorobowej dla poszczególnych grup chorobowych zauważalna jest zdecydowana sezonowość absencji w przypadku chorób układu oddechowego. W I kw. absencja chorobowa z tytułu tych chorób wyniosła 42,0% ogółu liczby dni absencji spowodowanej tymi chorobami. W II kw. wyniosła 16,6%, w III kw. 14,2% a w IV kw. 27,2%. W przypadku chorób zakaźnych (A00-A99) wyższa absencja wystąpiła w I i IV kw. (odpowiednio 26,6% i 26,4%). Absencja spowodowana chorobami układu trawiennego również była wyższa w I kw. (25,8%), w II kw. wyniosła 24,7%, w III kw. 23,5%, a w IV kw. wzrosła do 26,0%. Absencja spowodowana ciążą, porodem i połogiem była wyrównana i przeciętnie w kwartałach wynosiła od 24,7% do 25,4% liczby dni dla tej grupy chorobowej.



Ryc. 9.4. Struktura liczby dni absencji chorobowej dla wybranych grup chorobowych w kwartałach 2019 r.

Fig. 9.4. The structure of number days of absence for selected disease group quarterly in 2019



Ryc. 9.5. Struktura liczby dni absencji chorobowej dla wybranych grup chorobowych w poszczególnych miesiącach 2019 r.

Fig. 9.5. The structure of number days of absence for selected disease group in month of the year 2019

9.1. Absencja chorobowa w I półroczu 2020 r.

Rok 2020 to rok pojawienia się na świecie, w tym także w Polsce zakaźnej choroby COVID-19, która 11 marca 2020 r. została uznana przez Światową Organizację Zdrowia za pandemię.

W tej części opracowania przedstawimy analizę absencji chorobowej w pierwszej połowie 2020 r.

W I półroczu 2020 r. (od stycznia do czerwca 2020 r.) w *Rejestrze zaświadczeń lekarskich* zarejestrowano 12,1 mln zaświadczeń lekarskich o czasowej niezdolności do pracy na łączną liczbę 153,6 mln dni absencji chorobowej (z tytułu choroby własnej, opieki nad dzieckiem oraz opieki nad innym członkiem rodziny).

W porównaniu z I półroczem 2019 r. obserwujemy wzrost liczby dni absencji chorobowej – o 5,4%, przy jednoczesnym spadku liczby zaświadczeń lekarskich

– o 3,8%. Oznacza to, że wzrósł przeciętny okres na jaki wystawiane są zaświadczenia lekarskie.

Tabela 9.9. Absencja chorobowa w I półroczu 2020 r.
Table 9.9. Absence in the first half of the year 2020

Wyszczególnienie	Liczba dni absencji chorobowej*		Liczba zaświadczeń lekarskich	
	Ogółem	w tym: ubezpieczeni w ZUS	Ogółem	w tym: ubezpieczeni w ZUS
	w mln			
I-VI 2019	145,8	128,5	12,6	11,8
I-VI 2020	153,6	137,5	12,1	11,3
	dynamika			
I-VI 2019 = 100	105,4	107,0	96,2	96,3

* łącznie z absencją z tytułu opieki nad dzieckiem i innym członkiem rodziny

W I półroczu 2020 r. osobom sprawującym opiekę nad dzieckiem wystawiono 942,2 tys. zaświadczeń lekarskich na łączną liczbę 4 868,4 tys. dni. Przeciętna długość zaświadczenia lekarskiego wyniosła 5,16 dnia. W porównaniu z analogicznym okresem roku poprzedniego obserwowany jest spadek liczby zaświadczeń 24,5%, zaś liczby dni o 12,7%.

Zaświadczenia z tytułu opieki nad dzieckiem wystawione osobom ubezpieczonym w ZUS stanowiły 97,7% ogółu wystawionych z tego tytułu.

Ogólnie najdłużej ubezpieczeni w ZUS sprawowali opiekę nad dziećmi w wieku 9-14 lat, absencja z tego tytułu wyniosła 1 451,4 tys. dni, przy czym przeciętna długość zaświadczenia była wyższa od przeciętnej ogółem (5,21 dnia) i wyniosła 5,91 dnia. Odsetek dni absencji z tytułu opieki nad dziećmi w wieku 3-4 lat również był wysoki i wyniósł 21,9%. Przeciętnie opiekę tę sprawowano przez 4,70 dnia.

W przypadku konieczności sprawowania opieki nad innym członkiem rodziny, wystawiono 174,0 tys. zaświadczeń na 1 212,0 tys. dni. Przeciętna długość zaświadczenia wyniosła 6,97 dnia. W porównaniu z analogicznym okresem 2019 r. wystawiono zaledwie 1,1 tys. zaświadczeń więcej, na większą o 11,3% liczbę dni absencji.

Ubezpieczeni w ZUS sprawowali opiekę nad innym członkiem rodziny przez 1 174,7 tys. dni, przeciętnie przez 6,92 dni. Wystawiono 169,9 tys. zaświadczeń.

W I półroczu 2020 r. liczba zaświadczeń lekarskich wystawionych z tytułu choroby własnej osobom ubezpieczonym w ZUS wyniosła 10,2 mln, a liczba dni absencji chorobowej z tych zaświadczeń 131,5 mln. Przeciętna długość zaświadczenia to

12,85 dnia. Skumulowana (od początku roku) przeciętna długość absencji chorobowej wyniosła 31,30 dnia (27,75 dnia dla mężczyzn i 34,39 dnia dla kobiet).

W porównaniu z analogicznym okresem 2019 r. wzrosła liczba dni absencji chorobowej z tytułu choroby własnej ubezpieczonych w ZUS – o 7,9%, a liczba zaświadczeń lekarskich zmalała o 1,2%.

Tabela 9.10. Absencja chorobowa z tytułu choroby własnej w I półroczu 2020 r.

Table 9.10. Absence due to own illness in the first half of the year 2020

Wyszczególnienie	Liczba dni absencji chorobowej		Liczba zaświadczeń lekarskich		Liczba osób	
	Ogółem	w tym: ubezpieczeni w ZUS	Ogółem	w tym: ubezpieczeni w ZUS	Ogółem	w tym: ubezpieczeni w ZUS
	w mln					
I-VI 2019	139,1	121,9	11,2	10,4	4,9	4,6
I-VI 2020	147,4	131,5	11,0	10,2	4,5	4,2
	dynamika					
I-VI 2019 = 100	106,0	107,9	98,5	98,8	92,4	92,2

W I półroczu 2020 r. ponad połowę (tj. 55,3%) zaświadczeń z tytułu choroby własnej wystawiono kobietom. W analogicznym okresie 2019 r. odsetek ten był nieznacznie wyższy i wyniósł 55,9%.

W analizowanym okresie wystawiono:

- na okres od 1 do 5 dni – 27,0% zaświadczeń lekarskich z tytułu choroby własnej, w tym 2,7% zaświadczeń jednodniowych,
- na okres od 6 do 10 dni – 25,8% ogółu zaświadczeń,
- na okres od 11 do 30 dni – 42,1% ogółu zaświadczeń lekarskich.

W tym samym okresie 2019 r. udziały te kształtowały się odpowiednio 34,7% (w tym zaświadczenia jednodniowe 3,8%), 25,7% i 34,5%.

Porównując z analogicznym okresem roku poprzedniego obserwujemy znaczny spadek (o 7,7 pkt. procentowego) zaświadczeń lekarskich wystawionych na krótki okres (od 1 do 5 dni) i jednoczesny wzrost (o 7,6 pkt. procentowego) zaświadczeń wystawionych na okres od 11 do 30 dni.

Tabela 9.11. Liczba zaświadczeń lekarskich wystawionych w I półroczu 2020 r. z tytułu choroby własnej osobom ubezpieczonym w ZUS według długości absencji chorobowej i płci

Table 9.11. The number of medical leave certificates issued in the first half of the year 2020 due to own illness of persons insured with ZUS by gender and absence duration

Wyszczególnienie	Liczba zaświadczeń lekarskich	liczba zaświadczeń o orzeczonej długości absencji chorobowej w dniach:					
		1-5	w tym: 1 dzień	6-10	11-20	21-30	31 dni i więcej
	w mln						
Ogółem	10,2	2,8	0,3	2,6	2,7	1,6	0,5
Mężczyźni	4,6	1,3	0,1	1,3	1,3	0,5	0,2
Kobiety	5,7	1,5	0,2	1,3	1,4	1,1	0,3

W analizowanym okresie najwyższy odsetek – 27,9% dni absencji chorobowej odnotowano w grupie wiekowej między 30 a 39 rokiem życia. W populacji kobiet wyniósł on 31,8%, wśród mężczyzn – 22,4%. W analogicznym okresie 2019 r. udziały te kształtowały się odpowiednio: 28,7%, 33,1% i 22,3%. Oznacza to, że zmniejszyła się absencja chorobowa kobiet w tej grupie wiekowej, a nieznacznie wzrosła w grupie kobiet w wieku 40-49 lat.

Tabela 9.12. Struktura dni absencji chorobowej w I półroczu 2020 r. z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według wieku i płci

Table 9.12. The structure of days absence in the first half of the year 2020 due to own illness of persons insured in ZUS by age and gender

Wyszczególnienie	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Ogółem	100,0	100,0	100,0
19 lat i mniej	0,5	0,6	0,4
20-29	18,5	14,4	21,4
30-39	27,9	22,4	31,8
40-49	21,6	22,6	20,9
50-59	20,3	21,8	19,2
60-64	8,4	13,5	4,8
65 lat i więcej	2,9	4,7	1,6

W I półr. 2020 r. najczęściej przyczyną chorobową absencji były:

- ciąża, poród i połóg – 18,0% ogółu liczby dni absencji (23,7 mln dni absencji chorobowej),

- choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej – 16,7% (21,9 mln dni),
- choroby układu oddechowego – 13,9% (18,3 mln dni),
- urazy, zatrucia i inne określone skutki działania czynników zewnętrznych – 11,3% (14,9 mln dni).

Dominującą przyczyną absencji chorobowej były choroby związane z ciążą, porodem i połogiem. W porównaniu z analogicznym okresem roku poprzedniego zauważalny jest jednak spadek liczby dni absencji chorobowej w tej grupie chorobowej o 1,4 pkt. procentowego. Jednocześnie nastąpił wzrost o 2,9 pkt. procentowego liczby dni absencji chorobowej w związku z zaburzeniami psychicznymi i zaburzeniami zachowania.

Ranking jednostek chorobowych powodujących niezdolność do pracy w I półroczu 2020 r. (w kontekście liczby dni absencji chorobowej) kształtował się odmiennie w zależności od płci. W grupie **mężczyzn** najdłuższą absencję powodowały:

- zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych (G54) – 7,7% ogółu liczby dni absencji chorobowej mężczyzn (w okresie I-VI 2019 r. – 6,5%),
- bóle grzbietu (M54) – 5,5% (w okresie I-VI 2019 r. – 3,7%),
- ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym (J06) – 5,3% (w okresie I-VI 2019 r. – 5,3%),

W populacji **kobiet** najdłuższą absencję chorobową z tytułu choroby własnej powodowały:

- opieka położnicza z powodu stanów związanych głównie z ciążą (O26) – 25,1% ogółu liczby dni absencji chorobowej kobiet (w okresie I-VI 2019 r. – 26,3%),
- ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym (J06) – 4,6% (w okresie I-VI 2019 r. – 4,5%),
- zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych (G54) – 4,5% (w okresie I-VI 2019 r. – 3,7%).

W związku z zaistniałą sytuacją epidemiologiczną związaną z wystąpieniem pandemii koronawirusa SARS-CoV-2 monitorowana jest absencja chorobowa.

Światowa Organizacja Zdrowia utworzyła dla jednostki chorobowej COVID-19 specjalny kod U07.1 COVID-19, który został wprowadzony do Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych – ICD-10, w rozdziale XXII Kody dla celów specjalnych.

W lutym 2020 r. (przed wprowadzeniem do Klasyfikacji jednostki chorobowej COVID-19) najczęściej wystawiano zaświadczenia lekarskie z tytułu ostrego zakażenia górnych dróg oddechowych (J06). Łącznie wystawiono 261,7 tys. zaświadczeń z tą jednostką, z tego mężczyznom 115,6 tys. (44,2%), kobietom

146,1 tys. (55,8%). Liczba dni absencji chorobowej z tych zaświadczeń wyniosła 1 390,9 tys. (przeciętna długość zaświadczenia wyniosła ponad 5 dni).

W marcu 2020 r. (po wprowadzeniu do Klasyfikacji jednostki chorobowej COVID-19) z tytułu ostrego zakażenia górnych dróg (J06) wystawiono 401,8 tys. zaświadczeń, było to o 53,5% więcej niż w lutym. Mężczyznom wystawiono 172,7 tys. zaświadczeń (w porównaniu z lutym było ich więcej o 49,4%), a kobietom – 229,1 tys. zaświadczeń (tj. o 56,8% więcej niż w lutym). Liczba dni niezdolności do pracy z tytułu ostrego zakażenia górnych dróg oddechowych (J06) była ponad dwukrotnie wyższa niż w lutym. W przypadku kobiet wyniosła 1 667,0 tys. dni – wzrost w stosunku do lutego o 119,2%, w przypadku mężczyzn 1 256,1 tys. dni – wzrost w stosunku do lutego o 99,3%.

Od momentu wprowadzenia do Klasyfikacji chorób i problemów zdrowotnych kodu jednostki chorobowej U07, do końca marca 2020 r., zarejestrowano 323 zaświadczenia lekarskie wystawione na 4,6 tys. dni absencji chorobowej. Pozostałe jednostki wskazane w tabeli są również związane z epidemią i zagrożeniem chorobami zakaźnymi. W związku z koniecznością zastosowania środków profilaktycznych (w tym także izolacji chorych) wystawiono 10,3 tys. zaświadczeń na 128,5 tys. dni.

Tabela 9.13. Absencja chorobowa w okresie marzec-czerwiec 2020 r. z tytułu wybranych jednostek chorobowych związanych z pandemią

Table 9.13. Absence in March-June of 2020 due to selected disease entities related to the pandemic

Wyszczególnienie	liczba dni absencji chorobowej		liczba zaświadczeń lekarskich	
	w tys.			
	Ogółem	w tym: ubezpieczeni w ZUS	Ogółem	w tym: ubezpieczeni w ZUS
Razem	796,5	716,0	65,4	59,8
COVID-19 (U07)	242,6	234,5	19,1	18,6
Ogólne badania lekarskie osób bez dolegliwości i rozpoznania choroby (Z00)	11,1	9,6	1,4	1,2
Styczność i narażenie na choroby zakaźne (Z20)	332,6	297,6	28,1	25,6
Potrzeba innych środków profilaktycznych (w tym izolacja) (Z29)	210,2	174,3	16,8	14,4

W okresie **marzec-czerwiec 2020 r.** zarejestrowano 19,1 tys. zaświadczeń lekarskich wystawionych z tytułu COVID-19 na łączną liczbę 242,6 tys. dni absencji chorobowej. Natomiast liczba zaświadczeń lekarskich w tym okresie w związku

z kwarantanną *(bez danych o izolacji na podstawie decyzji sanepidu o kwarantannie*) wyniosła 46,3 tys. i wystawiona była na 553,9 tys. dni absencji chorobowej.

W **czerwcu 2020 r.** z tytułu COVID-19 zarejestrowano 9,7 tys. zaświadczeń lekarskich na łączną liczbę 112,1 tys. dni absencji chorobowej.

W porównaniu z majem 2020 r. wzrosła zarówno liczba dni absencji chorobowej – 27,3%, jak i liczba zaświadczeń lekarskich – o 45,7%. Natomiast w porównaniu z kwietniem 2020 r. liczba dni absencji wzrosła blisko 3-krotnie, a liczba zaświadczeń lekarskich ponad 4-krotnie.

Należy również zaznaczyć, że w czerwcu 2020 r. zaświadczenia lekarskie z tytułu COVID-19 najczęściej wystawiane były w woj. śląskim i stanowiły ponad 70% wszystkich zaświadczeń wystawionych z tego tytułu.

9.2. Przestrzenne zróżnicowanie poziomu absencji chorobowej

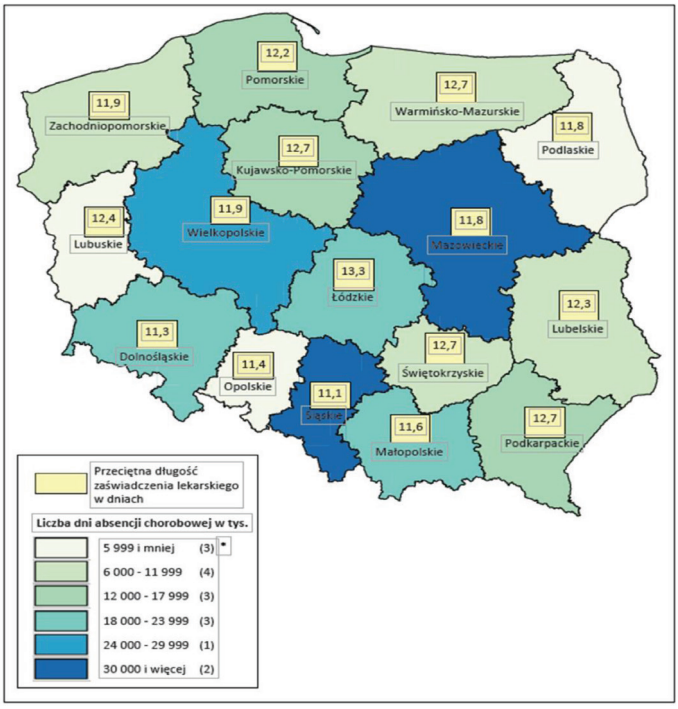
Na przestrzenne zróżnicowanie poziomu absencji chorobowej wpływ ma wiele czynników, między innymi związanych ze środowiskiem naturalnym, np. jakością powierza, jego degradacją wynikającą z rodzaju przemysłu na danym terenie czy innej działalności człowieka. Istotny też jest stopień zurbanizowania, infrastruktury na danym obszarze, koncentracji ludności czy problemy związane z rynkiem pracy.

Tabela 9.14. Absencja chorobowa w 2019 r. z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według województw

Table 9.14. Absence due to own illness of persons insured with ZUS in 2019 by voivodship

Województwa	Liczba dni absencji chorobowej		Liczba zaświadczeń lekarskich		Dynamika liczby	
					dni absencji chorobowej	zaświadczeń lekarskich
	w tys.	w %	w tys.	w %	rok poprzedni = 100	
OGÓŁEM	238 765,9	100,0	19 913,0	100,0	98,0	99,8
Dolnośląskie	18 192,2	7,6	1 601,0	8,0	98,2	100,3
Kujawsko-pomorskie	12 845,8	5,4	1 004,8	5,0	98,6	99,1
Lubelskie	10 807,5	4,5	878,9	4,4	99,3	101,2
Lubuskie	5 966,1	2,5	480,4	2,4	100,1	100,8
Łódzkie	18 645,6	7,8	1 399,9	7,0	95,8	97,1
Małopolskie	18 936,3	7,9	1 632,6	8,2	97,8	100,5
Mazowieckie	32 083,5	13,4	2 712,6	13,6	99,3	102,0
Opolskie	5 474,4	2,3	480,2	2,4	96,8	98,0
Podkarpackie	12 295,1	5,1	965,3	4,8	98,9	99,8

Województwa	Liczba dni absencji chorobowej		Liczba zaświadczeń lekarskich		Dynamika liczby	
					dni absencji chorobowej	zaświadczeń lekarskich
	w tys.	w %	w tys.	w %	rok poprzedni = 100	
Podlaskie	5 649,9	2,4	478,1	2,4	99,9	101,2
Pomorskie	14 356,7	6,0	1 174,4	5,9	99,3	100,7
Śląskie	30 287,9	12,7	2 717,1	13,6	98,0	99,6
Świętokrzyskie	7 662,3	3,2	603,1	3,0	96,0	96,7
Warmińsko-mazurskie	7 840,8	3,3	614,0	3,1	96,8	99,2
Wielkopolskie	24 974,3	10,5	2 091,1	10,5	98,3	100,0
Zachodniopomorskie	9 803,4	4,1	822,0	4,1	98,6	100,8
nieustalone województwo	2 944,2	1,2	257,5	1,3	81,5	87,4



Ryc. 9.6. Liczba dni absencji chorobowej w 2019 r. z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według województw wraz z przeciętną długością zaświadczenia lekarskiego

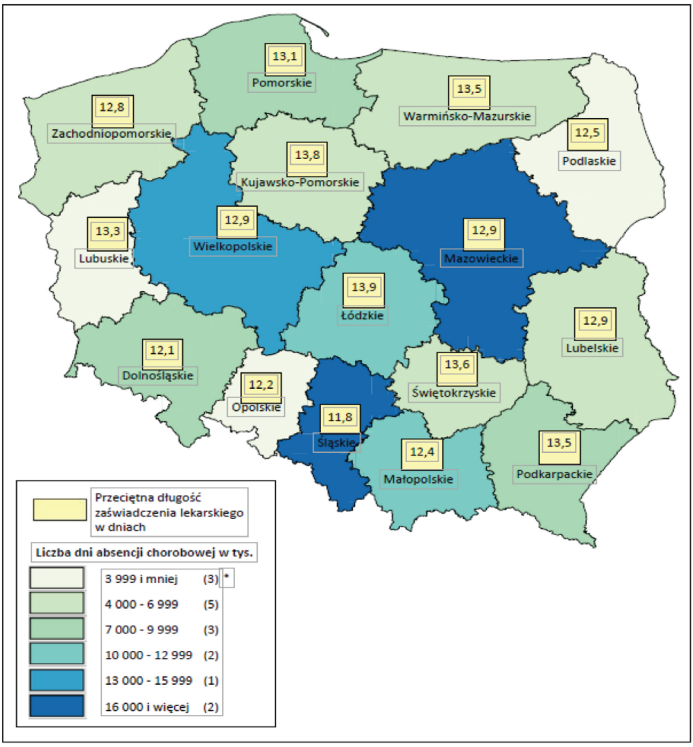
Fig. 9.6. The number of days of absence in 2019 due to own illness of persons insured with ZUS by voivodship and the average duration of a medical leave certificate

Tabela 9.15. Absencja chorobowa w I półroczu. 2020 r. z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według województw

Table 9.15. Absence in the first half of the year 2020 due to own illness of persons insured with ZUS by voivodship

Województwa	Liczba dni absencji chorobowej		Liczba zaświadczeń lekarskich		Dynamika liczby	
					dni absencji chorobowej	zaświadczeń lekarskich
OGÓŁEM	131 468,5	100,0	10 230,8	100,0	107,9	98,8
Dolnośląskie	9 793,0	7,4	807,0	7,9	106,2	98,2
Kujawsko-pomorskie	6 929,0	5,3	502,0	4,9	106,7	96,4
Lubelskie	5 813,0	4,4	450,0	4,4	105,1	97,8
Lubuskie	3 042,0	2,3	227,6	2,2	100,9	91,5
Łódzkie	10 861,7	8,3	777,1	7,6	114,1	106,5
Małopolskie	10 738,0	8,2	863,4	8,4	110,5	101,2
Mazowieckie	17 575,0	13,4	1 359,4	13,3	107,1	96,5
Opolskie	2 930,0	2,2	239,0	2,3	104,0	94,8
Podkarpackie	7 152,6	5,4	529,0	5,2	114,1	105,0
Podlaskie	2 902,0	2,2	231,4	2,3	100,6	92,5
Pomorskie	7 731,0	5,9	587,5	5,7	106,0	96,4
Śląskie	17 014,4	12,9	1 441,8	14,1	109,3	101,7
Świętokrzyskie	4 290,8	3,3	315,5	3,1	109,4	99,7
Warmińsko-mazurskie	4 108,2	3,1	304,0	3,0	102,8	94,9
Wielkopolskie	13 953,5	10,6	1 075,3	10,5	109,6	99,0
Zachodniopomorskie	5 135,5	3,9	398,8	3,9	103,4	93,9
nieustalone województwo	1 498,8	1,1	122,0	1,2	98,5	91,2

W 2019 r. najwyższy odsetek liczby dni absencji chorobowej z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS odnotowano w województwach: mazowieckim (13,4% ogólnej liczby dnia absencji chorobowej), śląskim (12,7%) oraz wielkopolskim (10,5%). Przeciętna długość zaświadczenia lekarskiego w tych województwach wniosła odpowiednio: 11,83 dnia, 11,15 dnia, 11,94 dnia. Dłużej niż przeciętna ogółem (11,99 dnia), na zwolnieniach przebywali: powyżej 13 dni mieszkańcy województwa łódzkiego, powyżej 12 dni mieszkańcy województw kujawsko-pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego, pomorskiego, lubelskiego i lubuskiego.



Ryc. 9.7. Liczba dni absencji chorobowej w I półroczu 2020 r. z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według województw wraz z przeciętną długością zaświadczenia lekarskiego

Fig. 9.7. The number of days of absence in the first half of 2020 due to own illness of persons insured with ZUS by voivodship and the average duration of the medical leave certificate

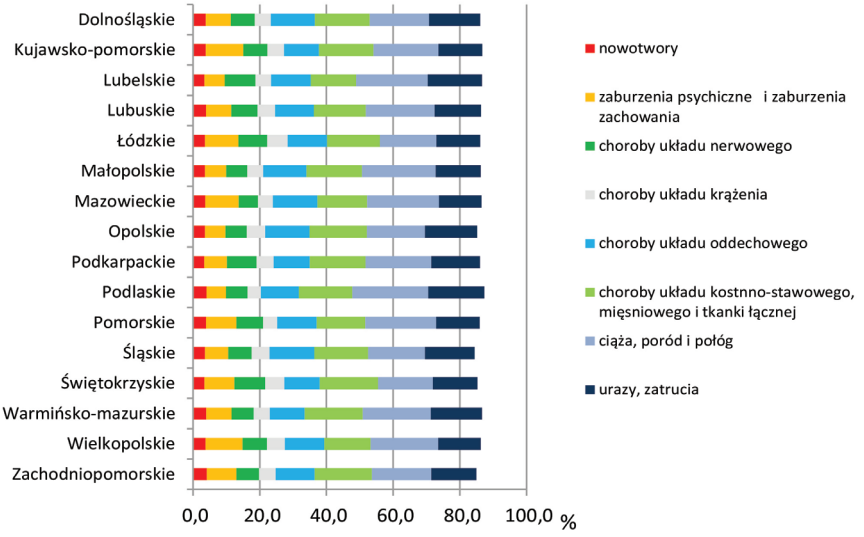
W I półroczu. 2020 r. najwyższy odsetek liczby dni absencji chorobowej odnotowano w województwach mazowieckim (13,4%), w śląskim (12,9%) oraz wielkopolskim (10,6%). Przeciętna długość zaświadczenia wyniosła 12,85 dnia. W porównaniu z I półroczem 2019 r. była wyższa o 9,2%. W sześciu województwach przeciętna długość zaświadczenia lekarskiego była krótsza od przeciętnej ogółem: w województwie dolnośląskim, małopolskim, opolskim, podlaskim oraz śląskim.

Tabele 9.16-9.17 oraz rysunki 9.8-9.9 ilustrują rozkład liczby dni absencji chorobowej z tytułu niezdolności do pracy spowodowanej wybranymi grupami chorobowymi w poszczególnych województwach. Te wybrane grupy chorobowe generowały w 2019 r. 86,0%, a w I płr. 2020 r. 87,0% liczby dni absencji chorobowej.

W 2019 r. najwyższy udział liczby dni absencji chorobowej w każdym z województw odnotowano w odniesieniu do chorób związanych z ciążą, porodem i połogiem. Najdłużej na zwolnieniu przebywały kobiety w województwach małopolskim i podlaskim. Długą absencję chorobową powodowały choroby układu kostno-stawowego,

mięśniowego i tkanki łącznej. Najdłużej z tego tytułu przebywali mieszkańcy województw świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego, których absencja stanowiła 15,5% i 17,4% w każdym z tych województw. Udział liczby dni absencji chorobowej z tytułu chorób układu oddechowego w każdym z województw kształtował się na poziomie od 10% do 13%, Największy odnotowano w województwach mazowieckim i opolskim po 13,3% liczby dnia absencji w każdym z tych województw. W przypadku zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania największą liczbę dni niezdolności odnotowano w województwach kujawsko-pomorskim (11,2% dni absencji chorobowej w tym województwie) i w województwie wielkopolskim (11,1%).

W I półroczu 2020 r., w porównaniu z I półroczem 2019 r., liczba dni absencji chorobowej wzrosła o 9,2%. W poszczególnych województwach obserwuje się niewielki spadek udziału liczby dni absencji związanej z ciążą, porodem i połogiem. Ogółem dla Polski 13,9% wynosił udział absencji spowodowanej chorobami układu oddechowego. W poszczególnych województwach udział absencji z tego tytułu kształtował się na poziomie od 11,8% w województwie kujawsko-pomorskim do 15,3% w województwie śląskim. Zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania spowodowały w województwie kujawsko-pomorskim niezdolność do pracy stanowiącą 15,2% ogółu liczby dni absencji w tym województwie. Wysoki udział absencji z tego tytułu odnotowano w województwie wielkopolskim wynoszący 14,8%, w województwach: mazowieckim – 13,1%, w łódzkim – 12,4%, pomorskim 12,1%.



Ryc. 9.8. Struktura liczby dni absencji chorobowej w 2019 r. według województw i wybranych grup chorobowych

Fig. 9.8. The structure of days of absence in 2019 by voivodships and selected disease group

Tabela 9.16. Struktura liczby dni absencji chorobowej w 2019 r. z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według wybranych grup chorobowych i województw

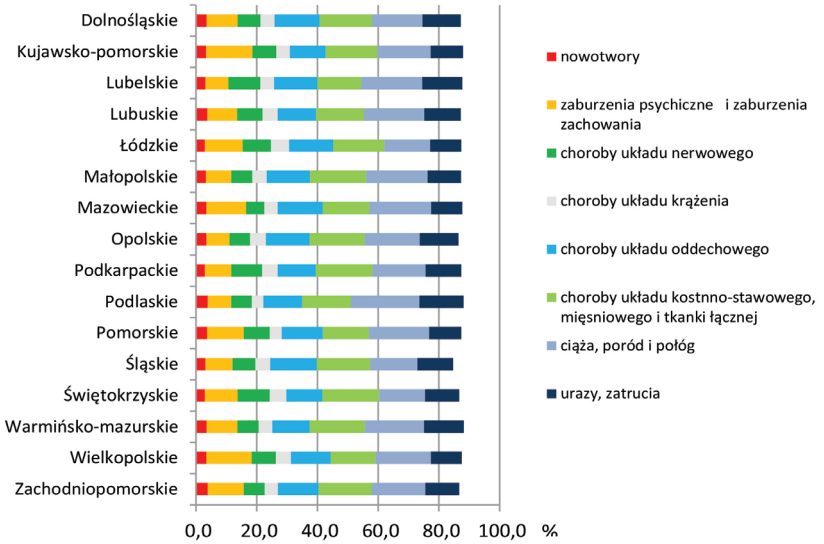
Table. 9.16. The structure of days of absence in 2019 due to own illness of persons insured with ZUS by selected disease groups and voivodship

Województwa	Ogółem liczba dni absencji chorobowej	nowotwory	zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	choroby układu nerwowego	choroby układu krążenia	choroby układu oddechowego	choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej	ciąża, poród i połóg	urazy, zatrucia
OGÓŁEM	100,0	3,7	8,5	7,3	5,0	12,3	15,7	19,4	14,0
w tym:									
Dolnośląskie	100,0	3,8	7,5	7,1	4,8	13,2	16,4	17,7	15,4
Kujawsko-pomorskie	100,0	3,9	11,2	7,2	5,0	10,4	16,4	19,5	13,2
Lubelskie	100,0	3,5	6,0	9,2	4,7	11,9	13,6	21,4	16,3
Lubuskie	100,0	3,9	7,6	7,8	5,3	11,6	15,6	20,6	13,9
Łódzkie	100,0	3,6	10,0	8,6	6,1	11,8	15,8	17,0	13,2
Małopolskie	100,0	3,6	6,3	6,4	4,7	13,0	16,7	22,1	13,5
Mazowieckie	100,0	3,7	10,0	5,8	4,5	13,3	14,9	21,5	12,7
Opolskie	100,0	3,6	6,1	6,5	5,5	13,3	17,2	17,4	15,7
Podkarpackie	100,0	3,3	6,8	8,9	5,2	10,8	16,8	19,7	14,7
Podlaskie	100,0	4,1	5,8	6,5	4,0	11,4	16,1	22,7	16,8
Pomorskie	100,0	3,9	9,1	8,0	4,2	11,8	14,6	21,2	13,1
Śląskie	100,0	3,6	7,0	7,0	5,4	13,4	16,1	17,0	14,9
Świętokrzyskie	100,0	3,4	9,0	9,3	5,7	10,6	17,5	16,5	13,3
Warmińsko-mazurskie	100,0	4,0	7,6	6,6	4,8	10,5	17,4	20,4	15,4
Wielkopolskie	100,0	3,8	11,1	7,3	5,4	11,9	13,8	20,3	12,7
Zachodniopomorskie	100,0	4,2	8,8	6,8	4,9	11,7	17,2	17,8	13,5

Tabela 9.17. Struktura liczby dni absencji chorobowej w I półroczu 2020 r. z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według wybranych grup chorobowych i województw

Table 9.17. The sructure of days of sickness absence in the first half of the year 2020 due to own illness of persons insured with ZUS by selected disease group and voivodship

Województwa	Ogółem liczba dni absencji chorobowej	nowotwory	zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania	choroby układu nerwowego	choroby układu krążenia	choroby układu oddechowego	choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej	ciąża, poród i połóg	urazy, zatrucia
OGÓŁEM	100,0	3,4	11,0	7,9	4,8	13,9	16,7	18,0	11,3
w tym:									
Dolnośląskie	100,0	3,5	10,1	7,6	4,6	14,9	17,2	16,6	12,5
Kujawsko-pomorskie	100,0	3,4	15,2	7,9	4,5	11,8	17,0	17,6	10,7
Lubelskie	100,0	3,1	7,6	10,5	4,6	14,3	14,4	20,1	13,2
Lubuskie	100,0	3,8	9,7	8,4	4,9	12,7	15,7	19,9	12,0
Łódzkie	100,0	3,0	12,4	9,3	6,0	14,5	16,8	15,1	10,2
Małopolskie	100,0	3,3	8,3	6,9	4,8	14,3	18,4	20,3	11,0
Mazowieckie	100,0	3,4	13,1	6,1	4,3	14,9	15,4	20,3	10,2
Opolskie	100,0	3,4	7,6	6,8	5,2	14,5	18,0	18,2	12,7
Podkarpackie	100,0	2,9	8,6	10,2	5,1	12,7	18,6	17,5	11,7
Podlaskie	100,0	3,9	7,7	6,8	3,8	12,8	16,0	22,6	14,5
Pomorskie	100,0	3,7	12,1	8,6	3,9	13,5	15,2	19,8	10,6
Śląskie	100,0	3,1	8,9	7,6	4,9	15,3	17,5	15,6	11,8
Świętokrzyskie	100,0	3,0	10,7	10,5	5,5	12,0	18,7	15,1	11,3
Warmińsko-mazurskie	100,0	3,5	10,1	7,0	4,4	12,4	18,1	19,4	13,1
Wielkopolskie	100,0	3,4	14,8	8,0	5,0	13,1	14,7	18,2	10,2
Zachodniopomorskie	100,0	3,9	11,8	6,9	4,4	13,4	17,6	17,6	11,2



Ryc. 9.9. Struktura liczby dni absencji chorobowej w I półroczu 2020 r. według województw i wybranych grup chorobowych

Fig. 9.9. The structure of days of absence in the first half of the year 2020 by voivodships and disease group

9.3. Absencja chorobowa związana z pobytem w szpitalu osób ubezpieczonych w ZUS w 2019 r. i w I półroczu 2020 r.

W 2019 r. absencja chorobowa związana z pobytem w szpitalu osób ubezpieczonych w ZUS stanowiła 2,7% absencji chorobowej i wyniosła 6 404,3 tys. dni (tj. mniej o 23,9% w porównaniu z 2018 r.) Wystawiono 1 278,4 tys. zaświadczeń lekarskich związanych z pobytem w szpitalu, stanowiły one 6,4% ogółu zaświadczeń wystawionych ubezpieczonym w ZUS z tytułu choroby własnej. Przeciętna długość pobytu w szpitalu wyniosła 5,01 dnia.

Wśród osób, którym wystawiono zaświadczenie lekarskie w związku z pobytem w szpitalu przeważały kobiety stanowiąc 53,8% tej populacji. Zaznaczyć jednak należy, że to mężczyźni przebywali w szpitalu dłużej. Długość ich szpitalnej absencji chorobowej była o ponad 13% dłuższa w stosunku do absencji szpitalnej kobiet. W strukturze wiekowej przeważały kobiety w wieku 40-49 lat (tj. 27,7% populacji kobiet).

Najdłużej, pod względem liczby dni, w szpitalu przebywały osoby w wieku 50-59 lat, zarówno mężczyźni w tym wieku (25,6% populacji mężczyzn), jak i kobiety (27,4% populacji kobiet).

Absencja chorobowa związana z pobytem w szpitalu najczęściej wynikała z zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania – 12,5% liczby dni pobytu w szpitalu, chorób układu krążenia – 11,3%, chorób układu trawiennego – 10,5% oraz chorób układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej – 10,4%. Najdłuższy przeciętnie pobyt w szpitalu wynosił 13,60 dnia (z tytułu zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania) oraz 8,30 dnia (z tytułu chorób zakaźnych).

Najczęstszą przyczyną absencji chorobowej związanej z pobytem w szpitalu kobiet (rozpatrując jednostki chorobowe) była opieka położnicza z powodu stanów związanych głównie z ciążą O26 (87,6 tys. dni pobytu w szpitalu), mięśniaki gładkokomórkowe macicy D25 (97,8 tys. dni), kamica żółciowa K80 (78,1 tys. dni), zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania spowodowane użyciem alkoholu F10 (54,8 tys. dni). Natomiast pobyt w szpitalu mężczyzn najczęściej był spowodowany zaburzeniami psychicznymi i zaburzeniami zachowania spowodowanymi użyciem alkoholu F10 (308,1 tys. dni), ostrym zawałem serca I21 (79,9 tys. dni), przewlekłą chorobą niedokrwienną serca I5 (78,2 tys. dni), przepukliną pachwinową K40 (77,1 tys. dni).

W I półroczu 2020 r. osobom ubezpieczonym w ZUS z tytułu choroby własnej wystawiono 455,8 tys. zaświadczeń lekarskich związanych z pobytem w szpitalu. Liczba dni absencji chorobowej z tych zaświadczeń wyniosła 2 306,7 tys. dni. Przeciętny pobyt w szpitalu wynosił ponad 5 dni. Przeciętnie dłużej w szpitalu przebywali mężczyźni – 5,69 dnia, kobiety – 4,48 dnia.

W porównaniu z I półroczem 2019 r. odnotowano spadek liczby dni absencji związanej z pobytem w szpitalu o 29,9%.

Największy odsetek wynoszący 26,2% osób, którym wystawiono zaświadczenie w związku z pobytem w szpitalu stanowiły osoby w wieku 50-59 lat. Odsetek mężczyzn w tej grupie wiekowej wyniósł 52,2%. Najwyższy odsetek kobiet odnotowano w dwóch grupach wiekowych 40-49 i 50-59 lat po 27,2% populacji kobiet.

Najczęstszą przyczyną absencji chorobowej związanej z pobytem w szpitalu były zaburzenia psychiczne (F10) 127,1 tys. dni, kamica żółciowa (K80) 43,9 tys. dni, ostry zawał serca (I21) 40,5 tys. dni, inne choroby krążka międzykręgowego (M51) 40,0 tys. dni. W związku z COVID-19 (U07) liczba dni wyniosła 18,7 tys.

PODSUMOWANIE

1. Analizując absencję chorobową na podstawie danych zawartych w zaświadczeniach o czasowej niezdolności do pracy obserwujemy szereg interesujących zjawisk.

2. Od wielu lat utrzymuje się przewaga zaświadczeń lekarskich wystawianych kobietom, ich odsetek oscyluje ok. 55% ogółu wystawianych zaświadczeń. Oznacza to także większą skalę absencji chorobowej kobiet. W 2019 r. absencja kobiet poświadczona zaświadczeniem lekarskim wyniosła 139,2 mln dni. Przekłada się to także na wysokość skumulowanej absencji chorobowej w roku. Miernik ten w 2019 r. w przypadku kobiet był wyższy o ponad 7,5 dnia od przeciętnej skumulowanej absencji mężczyzn i wyniósł 39,76 dnia (dla mężczyzn było to 32,24 dnia).
3. W analizie absencji chorobowej istotnym elementem jest absencja kobiet, których niezdolność do pracy przypada w okresie ciąży. Niezdolność do pracy kobiet przypadająca w okresie ciąży ma znaczący wpływ zarówno na ogólną absencję, jak i na absencję populacji kobiet. Udział absencji chorobowej kobiet w ciąży w absencji ogółem wyniósł w 2019 r. 20,0%, natomiast udział absencji chorobowej kobiet w ciąży w absencji chorobowej tej płci wyniósł 34,3%. Rozpatrując liczbę zaświadczeń, co 10-te zaświadczenie wystawiono w związku z niezdolnością przypadającą w okresie ciąży i blisko co 5-ta kobieta otrzymała zaświadczenie o niezdolności przypadającej w okresie ciąży.
4. Najczęściej absencja chorobowa dotyczy ubezpieczonych z grupy wiekowej od 30 do 39 lat. W 2019 r. odsetek ten wyniósł 28,6% liczby dni absencji, a w I półroczu 2020 r. 27,9%.
5. Najdłuższą absencję chorobową u **mężczyzn** powodowały następujące jednostki chorobowe:
   - zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych (G54) – 6,7% ogółu liczby dni absencji chorobowej mężczyzn,
   - ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym (J06) – 4,5%,
   - bóle grzbietu (M54) – 3,9%,

   W populacji **kobiet,** od lat**,** najdłuższą absencję chorobową powoduje opieka położnicza z powodu stanów związanych głównie z ciążą (O26) – 26,7% ogółu liczby dni absencji chorobowej kobiet. W dalszej kolejności są to:
   - ostre zakażenie górnych dróg oddechowych o umiejscowieniu mnogim lub nieokreślonym (J06) – 3,9%,
   - zaburzenia korzeni rdzeniowych i splotów nerwowych (G54) – 3,8%.
6. W lutym 2020 r. (przed wprowadzeniem do Klasyfikacji jednostki chorobowej COVID-19) najczęściej wystawiano zaświadczenia lekarskie z tytułu ostrego zakażenia górnych dróg oddechowych J06. Łącznie

wystawiono 261,7 tys. zaświadczeń z tą jednostką, z tego mężczyznom 115,6 tys. (44,2%), kobietom 146,1 tys. (55,8%). Liczba dni absencji chorobowej z tych zaświadczeń wyniosła 1 390,9 tys. (przeciętna długość zaświadczenia wyniosła ponad 5 dni).

7. W marcu (po wprowadzeniu do Klasyfikacji jednostki chorobowej COVID-19) z tytułu ostrego zakażenia górnych dróg (J06) wystawiono 401,8 tys. zaświadczeń, było to o 53,5% więcej niż w lutym. Mężczyznom wystawiono 172,7 tys. zaświadczeń (w porównaniu z lutym było ich więcej o 49,4%), a kobietom – 229,1 tys. zaświadczeń (tj. o 56,8% więcej niż w lutym). Liczba dni niezdolności do pracy z tytułu ostrego zakażenia górnych dróg oddechowych (J06) była ponad dwukrotnie wyższa niż w lutym. W przypadku kobiet wyniosła 1 667,0 tys. dni – wzrost w stosunku do lutego o 119,2%, w przypadku mężczyzn 1 256,1 tys. dni – wzrost w stosunku do lutego o 99,3%.
8. W okresie **marzec-czerwiec 2020 r.** zarejestrowano 19,1 tys. zaświadczeń lekarskich wystawionych z tytułu COVID-19 na łączną liczbę 242,6 tys. dni absencji chorobowej. Natomiast liczba zaświadczeń lekarskich w tym okresie w związku z kwarantanną *(bez danych o izolacji na podstawie decyzji sanepidu o kwarantannie*) wyniosła 46,3 tys. i wystawiona była na 553,9 tys. dni absencji chorobowej.
9. Absencja chorobowa to znaczące wyzwanie finansowe. Tylko w ramach ubezpieczeń społecznych w 2019 r. wydano na ten cel 19,7 mld zł., w tym 12,2 mld zł. sfinansował Fundusz Ubezpieczeń Społecznych (zasiłki chorobowe), a pozostałą kwotę zakłady pracy i Fundusz Gwarantowanych Świadczeń Pracowniczych.

10. ANALIZY WIELKICH ZBIORÓW DANYCH LABORATORYJNYCH W OCENIE STANU ZDROWIA POPULACJI

Adam Kozierkiewicz (JASPERS), Małgorzata Bała (Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej UJ CM), Maciej Banach (ICZMP, Zakład Nadciśnienia Tętniczego UM w Łodzi, Ośrodek Badań Serca i Naczyń, UZ), Agata Bielecka-Dąbrowa (pododdział Niewydolności Serca Klinika Kardiologii i Wad Wrodzonych Dorosłych, ICZMP, pracownia Diagnostyki Kardiologicznej, Zakład Nadciśnienia Tętniczego UM w Łodzi), Dariusz Gilewski (dane-i-analizy.pl), Filip Raciborski (Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii WUM), Bolesław Samoliński (Zakład Profilaktyki Zagrożeń Środowiskowych i Alergologii WUM), Wojciech Szot (Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej UJ CM), Joanna Zając (Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej UJ CM)

W ramach projektów badawczych finansowanych ze środków Narodowego Programu Zdrowia i koordynowanych przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny przeprowadzone zostały przez zespoły specjalistów z odpowiednich dziedzin medycyny, wspomaganych przez informatyków, analizy wielkich zbiorów danych (*big data*) wyników badań laboratoryjnych, wykonywanych przez jednego z liderów rynku badań laboratoryjnych w Polsce, firmę *Diagnostyka* sp. z o.o. Analizy miały za zadanie przetestować nowy obszar badań z zakresu epidemiologii i zdrowia publicznego, a także medycyny klinicznej. Osiągnięcie satysfakcjonującego wyniku miało pozwolić na opracowanie szczegółowych strategii wykorzystania danych z badań laboratoryjnych w zakresie promocji i profilaktyki, diagnostyki oraz leczenia schorzeń, w których określone badania są wykonywane. Jednocześnie, przeprowadzenie analiz z użyciem tych danych miało pozwolić na osiągnięcie niespotykanego w badaniach rejestrowych poziomu precyzji obserwacji wybranych parametrów klinicznych, wyznaczonych przez precyzję na poziomie wyników badań laboratoryjnych.

W badaniu nieznana pozostawała reprezentatywność populacji objętej analizą dla pełnej populacji kraju. Badania zlecane są bowiem w różnym trybie, w większości z powodu występowania określonych stanów klinicznych. Lekarze zlecający badania posługują się jednak różnymi kryteriami. Także szczegółowy profil zdrowotnych osób, których badania dotyczą, nie jest znany. W tej sytuacji konieczne było zdefiniowanie cech populacji badanej na podstawie występowania samych badań laboratoryjnych oraz samych ich wyników. Populacja osób korzystających z wszystkich rodzajów badań w sieci *Diagnostyka* stała się *populacją odniesienia (referencyjną)* dla poszczególnych współczynników wyliczanych na podstawie posiadanych danych.

Analiza była prowadzona pod kątem odpowiedzi na następujące pytania badawcze:

- Jaka jest reprezentatywność populacji objętej badaniami w stosunku do populacji kraju, oraz poszczególnych obszarów.
- Jaka jest częstość zlecania (i wykonywania) badań określonych rodzajów w populacjach poszczególnych obszarów (*pattern of care*).
- W przypadku osób spełniających warunek obserwacji longitudinalnej, w jakim kierunku i w jakim stopniu (tempo, skala) ulegały zmianie wyniki w zakresie danego parametru laboratoryjnych.
- Które z badań i ich wyników mogą świadczyć o występowaniu określonego schorzenia.

Dodatkowo, sformułowano wnioski dotyczące formalizacji zapisu danych dotyczących badań laboratoryjnych, w tym:

- Niedostateczne stosowanie sformalizowanego nazewnictwa badań z zakresu diagnostyki laboratoryjnych.
- Pomimo istnienia w Polsce Klasyfikacji Badań Laboratoryjnych, opracowanej w latach 90-tych XX wieku i wydanej jako części Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych[1], jej stosowanie jest ograniczone. Klasyfikacja nie jest wystarczająco często uaktualniana, a tym samym nie pokrywa wystarczającej części wykonywanych obecnie badań, poszczególne laboratoria zmuszone są samodzielnie definiować i nazywać badania wchodzące do praktyki klinicznej.
- Brak powszechnych standardów dotyczących sposobu określania wyników badań laboratoryjnych. Wymieniona wyżej Klasyfikacja nie obejmuje formy zapisu wyników badań. Tradycyjne, bardziej lub mniej skodyfikowane formy zapisu, nie są stosowane konsekwentnie i w wielu przypadkach istnieje więcej niż jedna jednostka miary i wiele form zapisu.

[1] Kozierkiewicz A. (red), Międzynarodowa Klasyfikacji Procedur Medycznych, wraz z aneksem Klasyfikacja Badań Laboratoryjnych, Kraków: Wydawnictwo Medyczne "Vesalius", 1999.

W przypadku elektronicznego skierowania istnieje znaczny potencjał automatyzacji procesów, jednak warunkiem tego jest standaryzacja treści przenoszonej przy pomocy e-Skierowania. W przypadku braku takiej standaryzacji, e-Skierowanie wymagać będzie ludzkiej interpretacji na każdym etapie przetwarzania.

10.1. Źródło danych i metoda

Do przeprowadzenia badania została wykorzystana baza danych sieciowej firmy Diagnostyka Sp. z. o. o., która specjalizuje się w realizacji usług laboratoryjnych od pobrania i transportu materiału biologicznego, poprzez wykonanie badania, aż do dostarczenia wyniku analiz medycznych. Firma realizuje badania diagnostyczne na zlecenie kilku grup klientów, w tym:

- lekarzy firm sieciowych oferujących abonamentową opieka zdrowotną,
- lekarzy ambulatoryjnej opieki zdrowotnej działających w systemie publicznym, tj. finansowanych ze środków NFZ,
- szpitali, prowadząc laboratoria szpitalne w formie outsourcingu.

Dane pochodziły z okresu 2014-2019 (do połowy roku 2019). W całym okresie obserwacji zarejestrowano 403 861 728 rekordów, z czego 230 mln zleconych przez lekarza opieki ambulatoryjnej, 111 mln wykonanych w ramach pobytu szpitalnego i 61 mln wykonanych z samodzielnej inicjatywy pacjenta.

Poszczególni pacjenci identyfikowani byli unikalnym ID, pozwalającym na łączenie rekordów dotyczących danego pacjenta. Jednocześnie zastosowany ID pacjenta, ani inne jego dane (rok urodzenia, płeć) nie pozwalały na identyfikację rzeczywistej osoby pacjenta.

Liczba (unikalnych) pacjentów wynosiła 16 516 824, w tym w poszczególnych latach liczby jak w tabeli poniżej (Tabela 10.1).

Tabela 10.1. Liczba (unikalnych) pacjentów, u których zarejestrowano danie wg roku

Table 10.1. Number of (unique) patients who registered the dish by year

Rok	Liczba
2014	4 643 188
2015	5355614
2016	6 101 287
2017	6 531 499
2018	6 973 443
2019	655 781

W bazie danych zidentyfikowano łącznie 2076 różnych tzw. procedur, 5075 różnych parametrów identyfikowanych w ramach tych procedur. Łącznie zidentyfikowano w całym badanym okresie 6 494 różnych badań, rozumianych jako okodowane pozycje, których nazwa jest kombinacją nazwy procedury i parametru.

Liczby powyższe nie są ścisłe ponieważ nazewnictwo procedur i składających się na nie parametrów nie jest w pełni systematyczne. Pomimo stosowania kodów dla oznaczania procedur i ich parametrów, częściowo opartych na Klasyfikacji Badań Laboratoryjnych[1], nie osiągnięto jednoznacznej identyfikacji procedury ani parametru z kodami. W skutek tego, wobec powyżej wskazanych liczb nazw procedur i parametrów, w bazie występuje 3 742 unikalnych kodów procedur i 10 712 unikalnych kodów parametrów.

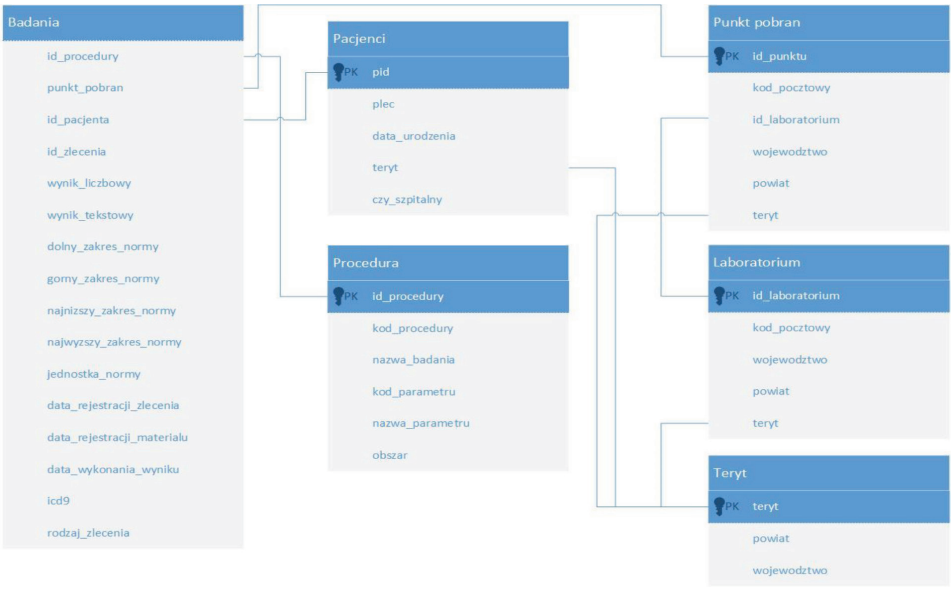
Wyniki badań podawane były w postaci liczbowej lub tekstowej. Dużej części parametrów liczbowych towarzyszył zakres wartości referencyjnych, określony dla danego laboratorium i często dla danego urządzenia. Wartości referencyjne zwykle były wprowadzane do systemu IT ręcznie przez personel laboratorium.

Wśród danych znajdujących się w zapisie (rekordzie) danych z badania, prócz parametrów badania, znajdują się także parametry, które pozwalają na określenie elementów danych charakteryzujących pacjenta w postaci wieku, płci i miejsca zamieszkania (określone na podstawie punktu pobrania materiału). Cechy te zostały nadane pacjentom w trakcie procesu importowania danych do baz danych firmy analitycznej i realizowane wraz z procesem pseudonimizacji.

Część z pacjentów podlega stałej opiece (np. POZ, firmy abonamentowe), część natomiast doświadcza incydentalnych świadczeń. Nie ma gwarancji, że wszystkie (kolejne i poprzednie) badania laboratoryjne u danego pacjenta zostały uchwycone w obserwacji (bazie danych). W toku analizy konieczne było typowanie pacjentów z prawdopodobną obserwacja longitudinalną (podłużną) vs. pacjenci z obserwacją przerwaną/incydentalną.

Ze względu na sposób tworzenia zbioru, dane nie mogą być wprost traktowane jako reprezentatywne dla polskiej populacji. Jednakże wieloletnia obserwacja oraz jej skala pozwala na wnioskowanie co do względnej częstości występowania wyników nieprawidłowych poszczególnych badań, dynamiki ich zmian oraz współwystępowania wyników nieprawidłowych w zakresie różnych parametrów.

Pierwotne rekordy danych gromadzonych i utrzymywanych w systemach informatycznych firmy Diagnostyka zostały podzielone na tablice relacyjnej bazy danych, zawierające dane charakteryzujące odpowiednio: badania, pacjentów, procedury, punkty pobrań, laboratoria oraz bazę TERYT uwzględniającą 4-znakowy kod (poziom powiatu) (ryc. 10.1).



Ryc. 10.1. Diagram Entity – Relationship (ER) bazy danych diagnostycznych

Fig. 10.1. Entity diagram – Relationship (ER) diagnostic database

Najszerszą pod względem liczby pól była tablica *Badania*, przedstawiająca badania w sposób, w jaki były zlecane i przyjmowane do realizacji przez laboratoria. W tablicy tej w szczególności znajdują się badania panelowe złożone z wielu parametrów. W tablicy *Procedura* znajdują się m.in. *kod* i *nazwa procedury*, jakie nadano w laboratoriach, a także *kod* i *nazwa parametru*, czyli podstawowej składowej procedury. Ogólna liczba wierszy w tablicy *Procedura* wynosi ok. 12 tys. Nie jest to jednak liczba unikatowych parametrów badań laboratoryjnych, ponieważ wiele parametrów oraz tzw. badań z tablicy *Badania* powtarza się i posiada zarówno podobne, jak i odmienne nazwy. W związku z tym, pierwszym krokiem w procesie uzyskania danych była identyfikacja nazw i kodów poszczególnych parametrów, które zespoły badawcze postanowiły poddać analizie.

Tablica *Pacjenci* zawiera dane osób identyfikowanych pseudonimizowanym, unikatowym kodem (w pierwotnych bazach numerem PESEL), a także parametry, takie jak: płeć, rok urodzenia oraz4-znakowy kod TERYT miejsca zamieszkania pacjenta. Za miejsce zamieszkania pacjenta przyjęto lokalizację punktu pobrania próbki (lub przeważającej liczby próbek) od pacjenta. Jeżeli materiał do badania pobrano wyłącznie w szpitalu, kod TERYT został ograniczony do dwóch znaków (poziom województwa).

Zapytanie do relacyjnej bazy danych, sformułowane w języku SQL, pozwoliło wyselekcjonować dane w następujących tabelach:

1. *badania* (plik: badania_czy_w_normie) obejmuje liczbę badań danego rodzaju (lista słownikowa, tabela1), płeć, rok badania, kategorię wieku (wcześniej definiowane), miejsce (województwo) zamieszkania, a także ustalenie, czy wynik leży w zakresie normy czy poza nim.
2. *pacjenci* (plik: pacjenci_poza_norma) obejmuje liczbę pacjentów, płeć, rok badania, kategorię wieku (wcześniej definiowane), miejsce (województwo) zamieszkania, a także ustalenie, którzy pacjenci w danym roku mieli co najmniej jedno badanie z wynikiem leżącym w zakresie normy lub poza nim.

Poniżej przedstawiono wstępne obserwacje wnioski dotyczące kilku rodzajów badań, omawiając przy tym sposób przeprowadzenia analizy, możliwości i ograniczenia wnioskowania.

10.2. Obserwacje

10.2.1. Markery uszkodzenia mięśnia sercowego

W statystyce Głównego Urzędu Statystycznego choroby układu krążenia są w Polsce zdecydowanie największym zagrożeniem życia, stanowiąc najważniejszą, statystyczną przyczynę umieralności. Od szeregu lat ChUK powodują blisko połowę wszystkich zgonów w kraju. Natomiast za największą liczbę zgonów wśród chorób układu krążenia odpowiada – podobnie, jak w całej Europie – choroba niedokrwienna serca (kody I20-I25 wg ICD-10). W 2013 r. spowodowała 41 tys. (23%) zgonów kardiologicznych, wśród których zawał serca odpowiadał za 15 tys. (9%) zgonów z powodu chorób układu krążenia[2].

Troponiny sercowe T oraz I *(cardiac troponin T, cTnT, cardiac troponin I, cTnI, high selectivity cardiac troponin I, hs cTnI)* stanowią podstawę diagnostyki ostrych zespołów wieńcowych[3]. We krwi obwodowej zdrowego człowieka troponiny są prawie niewykrywalne. Zwiększenie ich stężenia obserwuje się po ok. 4-5 godzinach od wystąpienia bólu zawałowego. Troponiny I są markerami martwicy

[2] Wojtyniak B, Goryński P (ed.), Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2018.

[3] offi M, Patrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F, Bax JJ, Borger MA, Brotons C, Chew DP, Gencer B, Hasenfuss G, Kjeldsen K, Lancellotti P, Landmesser U, Mehilli J, Mukherjee D, Storey RF, Windecker S, ESC Scientific Document Group. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation, Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2016; 37: 267-315.

średnio wczesnymi, z maksimum stężenia przeciętnie między 12. a 24. godziną oraz normalizacją stężeń przeciętnie po 7 dniach[3]. Zwiększone stężenie troponin towarzyszy również innym zespołom chorobowym, takim jak: ciężka zatorowość płucna i towarzyszące jej przeciążenie prawej komory, migotanie przedsionków i inne zaburzenia rytmu, zapalenie osierdzia, mięśnia sercowego, ostra i ciężka zastoinowa niewydolność serca, posocznica, wstrząs, stosowanie leków kardiotoksycznych (np. adriamycyna, doksorubicyna, 5-fluorouracyl), a także uraz serca (m.in. podczas zabiegów kardiochirurgicznych, angioplastyki wieńcowej, ablacji i kardiowersji), przewlekła niewydolność nerek, ciężkie oparzenia, ostra niewydolność oddechowa, ekstremalny wysiłek fizyczny[4, 5]. Niewielkie podwyższenie poziomu troponiny w populacji ogólnej, znacznie poniżej progu diagnostycznego, jest również związane rokowniczo z wystąpieniem choroby sercowo-naczyniowej i mogą odgrywać rolę w badaniu ogólnej populacji pod kątem ryzyka CVD[4, 5].

Analizując wyniki laboratoryjne dotyczące troponin, z jednej strony ustalono uniwersalne wartości referencyjne (Tabela 10.2) do których odnoszono wyniki poszczególnych pacjentów, z drugiej identyfikowano występowanie tzw. *norm laboratoryjnych*, podawanych przez poszczególne laboratoria.

Tabela 10.2. Uniwersalne wartości referencyjne troponin

Table 10.2. Universal reference values for troponins

Kod	Znaczenie	Troponiny I (059) ng/l	hs troponiny I (hs059) ng/l	troponiny T (061) ng/l
0	Inne wartości, błędy i in.	%	%	%
1	Poniżej progu diagnostycznego	<12		<9
2	Norma	12-40	<40	9-13
3	Powyżej normy	> 40	>=40	14-100
4	Znacznie powyżej normy			>100

Liczba badań w populacji

Badania poziomu troponiny I (cTnI) wykonywane są w laboratoriach firmy bardzo rzadko. Ogólna liczba badań cTnI w analizowanym okresie czasu wyniosła 16 tys. w 2014 r. oraz 9 tys. w 2018 r., co oznacza prawie dwukrotny spadek

[4] Ford I, Shah AS, Zhang R, McAllister DA, Strachan FE, Caslake M, Newby DE, Packard CJ, Mills NL, High-sensitivity cardiac troponin, statin therapy, and risk of coronary heart disease. J Am Coll Cardiol. 2016; 68: 2719-2728.

[5] Willeit P, Welsh P, Evans JDW, Tschiderer L, Boachie C, Jukema JW, Ford I, Trompet S, Stott DJ, Kearney PM, Mooijaart SP, Kiechl S, Di Angelantonio E, Sattar N, High-sensitivity cardiac troponin concentration and risk of firstever cardiovascular outcomes in 154,052 participants. J Am Coll Cardiol. 2017; 70: 558-568.

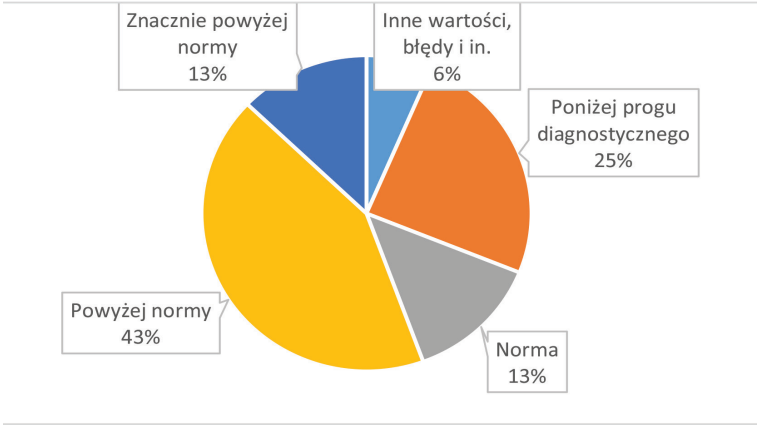
w ciągu czterech lat. Z drugiej strony, badania poziomu hs troponiny I (hs cTnI) były wykonywane coraz częściej; w analizowanym okresie czasu liczba badań wzrosła z 4,5 tys. w 2014 r. do 15 tys. w 2018 r. Najczęściej wykonywane są badania poziomu troponiny T (cTnT). Ogólna liczba tych badań w analizowanym okresie czasu wzrosła z 73 tys. w 2014 r. do 148 tys. w 2018 r. Względna częstość nieznacznie wzrosła z poziomu 0,02 do 0,026 badania na osobę z populacji referencyjnej.

W laboratoriach firmy w dwóch województwach prawie wcale nie wykonuje się badań cTn, a częstość jej wykonywania w innych województwach jest bardzo zróżnicowana. Różnice te mogą wynikać z lokalizacji laboratoriów; te zlokalizowane w szpitalach i obsługujące zlecenia szpitalne wykonują badania poziomu cTn stosunkowo często, te zaś nastawione na wykonywania badań zlecanych w poradniach robią to znacznie rzadziej. Z tej obserwacji, oraz charakterystyki wskazań do diagnostyki cTn wynika, że wnioskowanie na ich podstawie o stanie zdrowia szerokiej populacji byłoby nieuzasadnione. Można natomiast wyciągać wnioski na temat praktyki klinicznej, a także stopnia uszkodzenia mięśnia sercowego chorych kierowanych na badania.

10.2.2. Odsetek badań z wynikiem nieprawidłowym, w odniesieniu do uniwersalnych wartości referencyjnych

Spośród ok. 110 tys. zarejestrowanych badań, aż 65 tys. w polu *wynik* zawierało zapisy niemożliwe do interpretacji, zatem tylko 40% wyników było możliwe do interpretacji. Pośród tych badań, odsetek wyników badań cTnI lokujących się powyżej normy, w odniesieniu do wartości referencyjnych uznanych za uniwersalne, wyniósł ogółem ok. 27%. Ogromne, wielokrotne różnice między województwami oraz latami, w których wykonywano badania, częściowo można było przypisać małej wielkości próby, w niektórych z województw. Dodatkowo, w przeciwieństwie do cTnT, w przypadku cTnI dostępnych jest wiele metod oznaczania. Nie są one jednak wystandaryzowane, w rezultacie wykazuje się istotne różnice między wynikami oznaczeń wykonanych różnymi metodami (1).

W próbie badań hs cTnI odsetek wyników nieprawidłowych, w odniesieniu do norm uznanych za uniwersalne, wyniósł ogółem ok. 35%. Odsetek tych wyników w próbie badań cTnT wyniósł ogółem 80%-90%. Wyniki uzyskane w poszczególnych województwach były bardzo wyrównane, różnice wynosiły ok. 10 punktów procentowych. Tylko ok. 10% wyników badań nie można było zaklasyfikować.



Ryc. 10.2. Rozkład wyników badań troponiny T (061)

Fig. 10.2. Distribution of Troponin T Test Results (061)

Rozkład wyników badań cTnT, odniesionych do uniwersalnych wartości referencyjnych przedstawia Ryc. 10.2. Wyniki w zakresie normy uzyskano w przypadku ok. 13% badań ogółem. Powyżej progu górnej granicy wartości referencyjnych plasowało się aż 56% wyników, w tym 13% zaklasyfikowano jako wyniki znacznie odbiegające od normy. Jednocześnie aż 25% wyników lokowało się poniżej dolnej granicy tych wartości. Wyniki te powinny być interpretowane podobnie jak wyniki w granicach normy, stąd ogólny odsetek wyników prawidłowych to ok. 38%.

10.2.3. Odsetek badań z wynikiem nieprawidłowym, w odniesieniu do norm laboratoryjnych

Brak standaryzacji oznaczeń w przypadku *cTnI* oraz *hs cTnI* ujawnił się w postaci rozbieżności pomiędzy wartościami referencyjnymi zaczerpniętymi z literatury (tzw.: uniwersalne wartości referencyjne), a wartościami referencyjnymi podawanymi przez laboratoria wraz z wynikami badań. W przypadku *cTnI,* w wartości referencyjne wyposażonych było ok. 64% rekordów zawierających interpretowalne dane. Wartości te były jednak bardzo różne od tzw. norm uniwersalnych, co podważa wiarygodność obserwacji poczynionych w odniesieniu do nich. Podobna sytuacja występowała w przypadku hs *cTnI;* podobnie także 71% interpretowalnych wyników było wyposażonych w laboratoryjne wartości referencyjne. W przypadku *cTnT* zaobserwowano odmienną sytuację; wśród 75% wyników wyposażonych w laboratoryjne wartości referencyjne, tylko poniżej 1% wartości te były odmienne od wartości uniwersalnych.

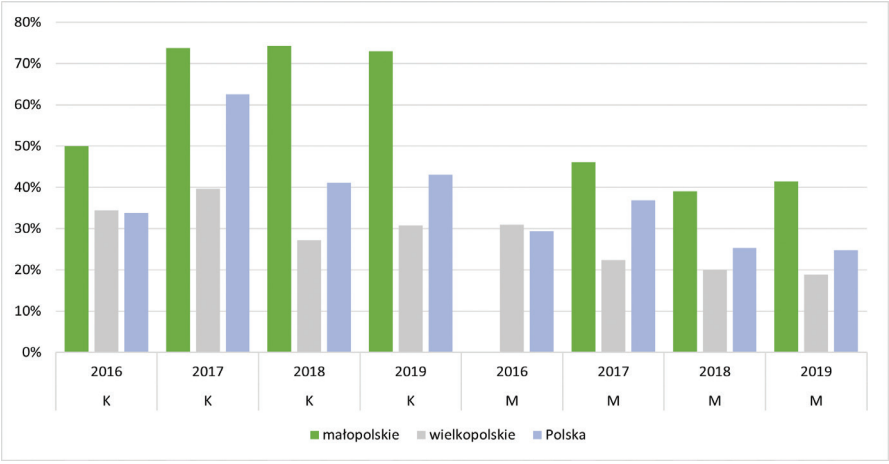
Stąd, zdecydowano, że dla *cTnI* oraz *hs cTnI* wykonana zostanie analiza z zastosowaniem podanych laboratoryjnych wartości referencyjnych. Dla cTnT takich dodatkowych analiz nie było potrzeby przeprowadzać.

W wyniku tej powtórzonej analizy zaobserwowano, że odsetek wyników powyżej normy w próbie badań cTnI, wyniósł ogółem ok. 25%, przy czym u kobiet średnio z analizowanych lat odsetek ten wynosił 24%, a u mężczyzn 27%. Różnice między województwami oraz latami, w których wykonywano badania były jednak w dalszym ciągu bardzo duże. Spośród ok. 70 tys. zarejestrowanych badań, u kobiet obserwowano od 22,3% do 34,2% wyników powyżej normy, u mężczyzn zaś od 20,2% do 34,8%.

Wśród badań *hs cTnI* odsetek wyników nieprawidłowych wyniósł ogółem ok. 48%, tj. o połowę więcej niż w odniesieniu do norm uznanych za uniwersalne (patrz: wyżej). W ciągu lat obserwacji, wśród kobiet przeciętnie ok. 50% wyników było nieprawidłowych, podczas gdy u mężczyzn było o około 10-15 punktów procentowych mniej.

10.2.4. Odsetek osób, u których występował wynik nieprawidłowy

Odsetek osób, u których wykonano badanie poziomu troponin w danym roku i uzyskano wynik nieprawidłowy, określony został w odniesieniu do laboratoryjnych wartości referencyjnych dla *cTnI* oraz *hs cTnI*, natomiast dla cTnT, dla tzw. wartości uniwersalnych.



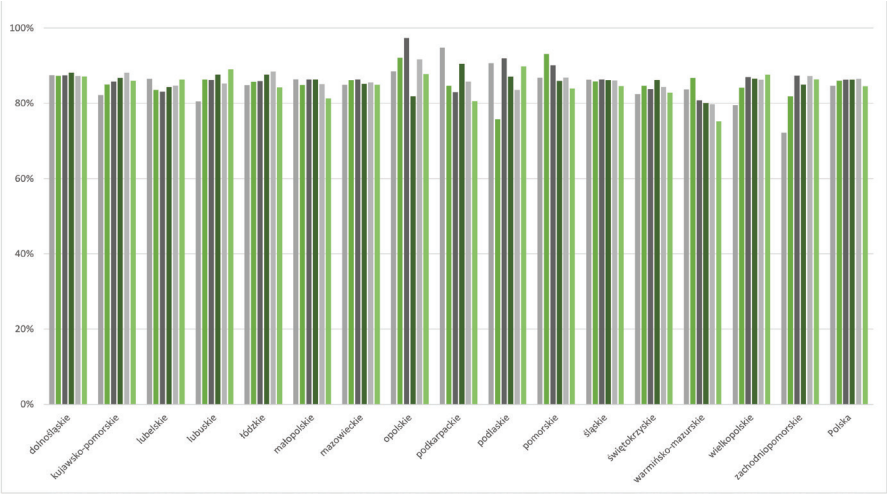
Ryc. 10.3. Odsetek pacjentów poddanych badaniu hs troponiny I (hs 059) uzyskujących wynik nieprawidłowy, wg laboratoryjnych wartości referencyjnych

Fig. 10.3. Proportion of patients undergoing hs troponin I (hs 059) testing with abnormal results according to laboratory reference values

W przypadku *cTnI,* odsetek ten wynosił w badanym okresie czasu przeciętnie między 20% a 35%. W poszczególnych województwach odsetek ten był bardzo zróżnicowany, ale w znacznym stopniu związane to było z bardzo małą liczbą obserwowanych badań i stąd znaczną ich rozpiętością.

W przypadku *hs cTnI* jedynie w dwóch województwach rejestrowano badania z podaniem laboratoryjnych wartości referencyjnych. W analizowanym okresie czasu, w województwach tych, odsetek osób uzyskujących wynik nieprawidłowy był silnie zróżnicowany: w województwie małopolskim u kobiet 70% wyników było nieprawidłowych, podczas gdy w woj. wielkopolskim tylko 30-40% (ryc. 10.3). U mężczyzn w woj. małopolskim wyników nieprawidłowych było 40-46% wyników a w wielkopolskim między 18 a 30%.

Najczęściej stosowane badanie troponin, a jednocześnie najbardziej wystandaryzowane, zarówno pod kątem metody badania jak zakresu wartości referencyjnych to badania stężenia troponiny T (*cTnT*). Odsetek osób, u których co najmniej raz w ciągu roku uzyskano nieprawidłowy wynik w tym badaniu, wynosił w analizowanym okresie czasu w kraju średnio 85%-86% (ryc. 10.4). Uwagę zwracają zaskakująco małe różnice zarówno między województwami, jak i między poszczególnymi latami badanymi w tym samym województwie. Nieco większe różnice i fluktuujące z roku na rok wartości wystąpiły tylko w tych województwach, w których liczebność badań i badanych pacjentów liczono w dziesiątkach, w przeciwieństwie do tych, w których wielkości te liczono w setkach i tysiącach badań rocznie.



Ryc. 10.4. Odsetek pacjentów, u których uzyskano nieprawidłowy wynik w badaniu stężenia troponiny T (kod 061)

Fig. 10.4. Proportion of Patients with an Abnormal Troponin T Test (code 061)

10.2.5 Wnioski

W ramach raportu oceniono troponiny sercowe (cTnI, cTnT) jako obecnie najbardziej swoiste i jednocześnie najczęściej oceniane biochemiczne markery uszkodzenia mięśnia sercowego. Badania poziomu cTnI wykonywano w laboratoriach firmy *Diagnostyka* bardzo rzadko, ponadto obserwowano spadek jej oznaczeń przy jednoczesnym wzroście oznaczeń troponiny I o dużej czułości (hs cTnI) może być jest objawem wypierania tej pierwszej metody, przez tą drugą. Zdecydowanie częściej około 5 razy w 2018 roku w stosunku do cTnI oceniano stężenia cTnT, a ilość tych oznaczeń wzrosła dwukrotnie w 2018 w porównaniu do roku 2014.

Jednocześnie zwraca uwagę duża różnica w odsetku wyników nieprawidłowych 2-3 krotnie większa dla cTnT w porównaniu dla cTnI w analizowanej populacji. W dostępnej literaturze nie obserwowano wzrostu stężenia cTnI po uszkodzeniu tkanek innych niż serce[6]. W przypadku cTnT dane biochemiczne wskazują, że w mięśniach szkieletowych następuje ekspresja białek, które są wykrywane za pomocą testu służącego do oznaczania cTnT, co prowadzi do pewnych sytuacji, w których źródłem wzrostu stężenia cTnT mogą być mięśnie szkieletowe[6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]. Być może to jest przyczyna obserwowanych różnic w częstości wyników nieprawidłowych dla troponin I i T. Według aktualnych wytycznych cTnI i cTnT są preferowanymi biomarkerami do oceny uszkodzenia mięśnia sercowego[12, 13], a do rutynowego stosowania w praktyce klinicznej zaleca się metody o dużej czułości wykrywania cTn (hs-cTn)[13]. W niniejszej analizie nadal znaczny odsetek badań to troponiny oceniane nadal tradycyjną metodą, co może świadczyć o suboptymalnym postępowaniu klinicznym.

[6] Rittoo D, Jones A, Lecky B, et al., Elevation of cardiac troponin T, but not cardiac troponin I, in patients with neuromuscular diseases: implications for the diagnosis of myocardial infarction. J Am Coll Cardiol. 2014; 63 (22): 2411-2420. 11.

[7] Wens SCA, Schaaf GJ, Michels M, et al., Elevated plasma cardiac troponin t levels caused by skeletal muscle damage in pompe disease. Circ Cardiovasc Genet. 2016; 9 (1): 6-13

[8] Mair J, Lindahl B, Müller C, et al., What to do when you question cardiac troponin values. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2018; 7 (6): 577-586.

[9] Mair J, Lindahl B, Hammarsten O, et al., European Society of Cardiology (ESC) Study Group on Biomarkers in Cardiology of the Acute Cardiovascular Care Association (ACCA). How is cardiac troponin released from injured myocardium? Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2018; 7 (6): 553-560.

[10] Vestergaard KR, Jespersen CB, Arnadottir A, et al., Prevalence and significance of troponin elevations in patients without acute coronary disease. Int J Cardiol. 2016; 222: 819-825.

[11] Schmid J, Liesinger L, Birner-Gruenberger R, et al., Elevated Cardiac Troponin T in Patients With Skeletal Myopathies. J Am Coll Cardiol. 2018; 71 (14): 1540-1549.

[12] Apple FS, Jaffe AS, Collinson P, et al., International Federation of Clinical Chemistry (IFCC) Task Force on Clinical Applications of Cardiac Bio-Markers. IFCC educational materials on selected analytical and clinical applications of high sensitivity cardiac troponin assays, Clin Biochem. 2015; 48 (4-5): 201-203.

[13] Thygesen T, Alpert JS, Jaffe AS, Chaitman BR, Bax JJ, Morrow DA, White HD, Czwarta uniwersalna definicja zawału serca. Kardiologia Polska 2018; 76, 10: 1383-1415.

W naszej analizie obserwowano istotnie częściej wyniki troponin klasyfikowane jako nieprawidłowe u kobiet. Jest to zgodne w wynikami dotychczas przeprowadzonych badań, w których zaobserwowano ponad dwukrotnie wyższą wartość 99-tego percentyla hs-cTnI u mężczyzn w porównaniu z kobietami. Mężczyźni charakteryzowali się ponadto wyższą medianą stężeń hs-cTnI (2,7 vs. 1,8 ng/L, p<0,0001). W pracy Collinsona i wsp. wartości 99-tego percentyla wyniosły 14,8 ng/L dla całej populacji oraz 18,1 ng/L i 8,6 ng/L odpowiednio dla mężczyzn i kobiet[14]. Z kolei dla hs-cTnI wyznaczono jedną, niezależną od płci wartość 99-tego percentyla, która wynosiła 13,5 ng/L[15], [16]. Specyficzne dla obu płci wartości odcięcia są rekomendowane w IV Uniwersalnej Definicji Zawału, jednak ta koncepcja wymaga dalszych badań klinicznych[13, 15].

W analizowanym materiale stwierdzono duże różnice pomiędzy województwami w zakresie ilości oznaczeń troponin zarówno I jak i T. Należy rozważyć związek częstości wykonywania tych badań z lokalizacją laboratoriów w szpitalach i obsługą zleceń szpitalnych oraz z różnicami w częstości występowania zawałów serca między województwami. Obserwowano również różnice w zakresie odsetka osób uzyskujących wynik nieprawidłowy w zakresie cTnI i hs-cTnI pomiędzy województwami. Niewykluczony jest związek tego ze zróżnicowaniem częstości hospitalizacji mieszkańców poszczególnych województw z powodu zawału serca. Zdecydowanie najrzadziej są z tego powodu leczeni w szpitalu mieszkańcy województwa podlaskiego – w latach 2009-2012 mężczyźni o jedną czwartą a kobiety o blisko jedną trzecią poniżej poziomu przeciętnego dla całego kraju, a najczęściej mieszkańcy woj. wielkopolskiego, których częstość hospitalizacji z powodu zawału serca przewyższa poziom obserwowany w woj. podlaskim w ostatnich dwóch latach obserwacji o prawie 50% wśród mężczyzn i ponad 80% wśród kobiet[17].

Wyniki uzyskane w poszczególnych województwach dla cTnT są zdecydowanie bardziej jednorodne niż w przypadku cTnI, różnice wynoszą ok. 10 punktów procentowych. cTnT jest oznaczana znacznie częściej więc testy mogą być lepiej zwalidowane. Czułość analityczna (granica wykrywalności) poszczególnych testów do oznaczania

[14] Collinson PO, Gaze D, Goodacre S, The clinical and diagnostic performance characteristics of the high sensitivity Abbott cardiac troponin I assay, Clin Biochem 2015; 48: 275-81.

[15] Abbott ARCHITECT STAT High Sensitive Troponin-I. Ulotka 2013. G1-0139/R02.

[16] Giannitsis E1, Kurz K, Hallermayer K, Jarausch J, Jaffe AS, Katus HA, Analytical validation of a high-sensitivity cardiac troponin T assay. Clin Chem 2010;56:254-61. Cardiac troponin I appears to be a more specific marker of risk of composite cardiovascular disease and coronary heart disease, whereas cardiac troponin T is more strongly associated with risk of non-cardiovascular disease death. Circulation. 2019; 139: 2754-2764.

[17] Gierlotka M, Zdrojewski T, Wojtyniak B, Poloński L, Stokwiszewski J, Gąsior M, Kozierkiewicz A, Kalarus Z, Wierucki Ł, Chlebus K, Zembala M, Wysocki M, Opolski G, Incidence, treatment, in-hospital mortality and one-year outcomes of acute myocardial infarction in Poland in 2009-2012 — nationwide AMI-PL database. Kardiologia Polska 2015; 73, 3: 142-158.

cTnI i cTnT różni się 10-krotnie[18]. Ponieważ testy nie są wystandaryzowane, wartości uzyskane jedną metodą nie mogą być bezpośrednio porównywane z wartościami uzyskanymi inną metodą i różnić między kolejnymi generacjami testu[19], a nawet wtedy, kiedy te same odczynniki stosuje się w różnych aparatach[20]. Zaleca się, aby wartości oznaczeń cTn były podawane jako liczby całkowite w nanogramach na litr w celu uniknięcia problemów interpretacyjnych związanych z wieloma zerami i miejscami po przecinku, które często są przyczyną nieścisłości[13]. W naszym materiale obserwowano różne wartości przedstawiania wyników troponin w laboratoriach. W analizach wartości cTnT odsetek wyników poza normą wykazuje dużą spójność. W tych badaniach wyniki wskazują, że między 70-90% wyników jest nieprawidłowych, czyli wskazania do ich wykonania były też właściwie wytypowane przez lekarza kierującego. Można rozważać większy udział cTnT nie tylko jako markera zawału serca, ale również jako markera prognostycznego w populacji.

10.3. Peptydy natriuretyczne typu B

Głównym zastosowaniem diagnostycznym pomiaru stężenia o BNP *(BNP, B-type natriuretic peptide)* (peptydu natriuretycznego typu B) oraz NT-proBNP (N-końcowego fragmentu propeptydu natriuretycznego typu B) jest rozpoznanie dysfunkcji lewej komory serca (zastoinowej niewydolności serca – CHF) u chorych z objawami niewydolności serca[21].

Niewydolność serca występuje najczęściej po 60. roku życia, ale może pojawić się u osób w każdym wieku, również u dzieci oraz młodzieży[22], [23]. Peptydy natriuretyczne typu B uczestniczą w regulacji gospodarki wodnosodowej oraz utrzymaniu

[18] Apple FS, Sandoval Y, Jaffe AS, et al., IFCC Task Force on Clinical Applications of Cardiac Bio-Markers. Cardiac Troponin Assays: Guide to Understanding Analytical Characteristics and Their Impact on Clinical Care. Clin Chem. 2017; 63 (1): 73-81.

[19] Giannitsis E, Kurz K, Hallermayer K, et al., Analytical validation of a high-sensitivity cardiac troponin T assay. Clin Chem. 2010; 56 (2): 254-261.

20 Frankenstein L, Wu AHB, Hallermayer K, et al., Biological variation and reference change value of high-sensitivity troponin T in healthy individuals during short and intermediate follow-up periods. Clin Chem. 2011; 57 (7): 1068-1071.

[21] Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JGF, Coats AJS, Falk V, González-Juanatey JR, Harjola VP, Jankowska EA, Jessup M, Linde C, Nihoyannopoulos P, Parissis JT, Pieske B, Riley JP, Rosano GMC, Ruilope LM, Ruschitzka F, Rutten FH, van der Meer P, ESC Scientific Document Group. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure, The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. Eur Heart J. 2016; 37 (27): 2129-2200.

[22] Niewydolność serca w Polsce – raport 2016. Materiały informacyjne Sekcji Niewydolności Serca PTK.

[23] Balsam P, Tyminska A, Kaplon-Cieslicka A, et al., Predictors of one-year outcome in patients hospitalized for heart failure: results from the Polish part of the Heart Failure Pilot Survey of the European Society of Cardiology. Kardiologia Polska 2015.

homeostazy układu sercowo-naczyniowego i są wydzielane w komorach serca pod wpływem przeciążenia objętościowego oraz zwiększonego naprężenia ściany komór serca. Oba sercowe peptydy natriuretyczne – BNP i NT-proBNP – osiągają maksimum wydzielania przez kardiomiocyty nadmiernie napinającej się ściany lewej komory serca w przebiegu dysfunkcji komorowej, która powoduje niewydolność serca[24], [25]. Stężenie peptydów natriuretycznych jest pomocne w różnicowaniu sercowych i pozasercowych przyczyn duszności, stanowi czynnik rokowniczy rozwoju niewydolności serca a także pomaga monitorować przebieg jej leczenia. Prawidłowe stężenia peptydów natriuretycznych typu B nie wykluczają choroby serca, jednak normalne lub niskie stężenia u nieleczonych pacjentów praktycznie wykluczają niewydolność serca.

W warunkach fizjologicznych stężenie peptydów natriuretycznych typu B jest większe u kobiet niż u mężczyzn i niezależnie od płci, zwiększa się z wiekiem. Niższe wartości występują u osób otyłych. Zwiększone ich stężenie obserwuje się również w zawale serca, zatorowości płucnej, nadciśnieniu tętniczym, niewydolności nerek, pierwotnym hiperaldosteronizmie, hipoksemii, marskości wątroby, ciężkich stanach neurologicznych, posocznicy, zakażeniach oraz w chorobach ze współistniejącym zwiększonym napięciem mięśnia sercowego[25]. Uważa się, że przydatność diagnostyczna tych peptydów jest podobna, mimo różnic dotyczących ich okresu półtrwania i mechanizmów usuwania z organizmu. NT-proBNP ma dłuższy okres półtrwania, jego poziom jest bardziej stabilny i osiąga wyższe stężenia w krążeniu. Stanowi to przesłankę większej miarodajności jego pomiarów. Zakres stężeń NT-proBNP, wykorzystywanych jako wartości decyzyjne, jest szerszy niż BNP, co może utrudniać interpretację wyników pomiarów NT-proBNP. Jednocześnie jednak NT-proBNP wykazuje wyższą stabilność i trwałość w próbce in vitro, istotne z analitycznego punktu widzenia[23, 24, 25].

10.3.1. Liczba badań w populacji

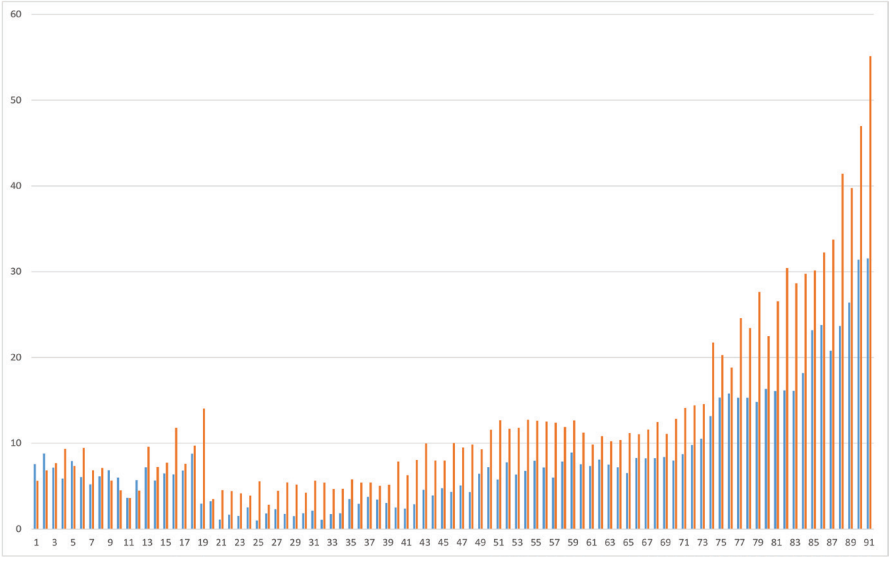
Badania poziomu BNP wykonywane są bardzo rzadko. Ogólna liczba badań BNP w analizowanym okresie czasu w laboratoriach *Diagnostyki* wyniosła od 1,3 tys. w 2014 r. oraz 6,7 tys. w 2018 r. Badania poziomu NT-pro-BNP wykonywane są kilkukrotnie częściej, ale w dalszym ciągu są to badania rzadkie. Ogólna

[24] Maries L, Manitiu I, Diagnostic and prognostic values of B-type natriuretic peptides (BNP) and N-terminal fragment brain natriuretic peptides (NT-pro-BNP). Cardiovasc J Afr. 2013; 24 (7): 286-9. doi: 10.5830/CVJA-2013-055.

[25] Senni M, Paulus WJ, Gavazzi A, Fraser AG, Díez J, Solomon SD, Smiseth OA, Guazzi M, Lam CS, Maggioni AP, Tschöpe C, Metra M, Hummel SL, Edelmann F, Ambrosio G, Stewart Coats AJ, Filippatos GS, Gheorghiade M, Anker SD, Levy D, Pfeffer MA, Stough WG, Pieske BM, New strategies for heart failure with preserved ejection fraction: the importance of targeted therapies for heart failure phenotypes. Eur Heart J. 2014 Oct 21;35(40):2797-815. doi: 10.1093/eurheartj/ehu204. Epub 2014 Aug 7, PMID: 25104786; PMCID: PMC4204003.

liczba tych badań w analizowanym okresie czasu wyniosła 3,7 tys. w 2014 r. oraz 28 tys. w 2018 r. W laboratoriach *Diagnostyki* badanie NTproBNP w kilku województwach wykonuje się nieco częściej (woj. zachodniopomorskie, mazowieckie oraz wielkopolskie). W innych województwach liczba badań jest niższa, jednak we wszystkich zauważalny jest wzrost w ciągu ostatnich kilku lat.

W roku 2018, w którym zaobserwowano największa liczbę badań NT pro-BNP, tj. 28,7 tys., prześledzono rozkład częstości tych badań wg wieku pacjenta. Jak należało oczekiwać, znaczną większość badań wykonano u osób w zaawansowanym wieku, pomiędzy 60 a 80 rokiem życia. Stosunkowo często badanie tego rodzaju wykonywano także u dzieci; łącznie 10% wszystkich badań w roku 2018 wykonano u osób w wieku od 0 do 18 lat. Współczynnik częstości wykonywania tych badań zobrazowany jest na wykresie poniżej (ryc. 10.5).



Ryc. 10.5. Współczynnik częstości wykonywania badania NT-pro-BNP wg wieku i płci (N24), rok 2018

Fig. 10.5. NT-pro-BNP test frequency rate by age and sex (N24), 2018

W populacji dziecięcej współczynnik ten oscyluje około 6-7/10^3, później szybko spada w wieku powyżej 20 roku życia. W populacji osób młodych, w wieku od 21 do 40 roku życia, współczynnik ten jest najniższy, później wzrasta, przy czym od początku 7 dekady życia wzrost jest coraz szybszy, by u osób o dekadę starszych osiągnąć 23,1/10^3 u kobiet i 36,8/10^3 i mężczyzn (Tabela 10.3). Danych dla populacji powyżej 90 lat nie podano ze względu na małą liczbę osób w tym wieku zarejestrowanych w bazie.

Tabela 10.3. Współczynnik częstości wykonywania badań NT-pro-BNP wg wieku i płci, 2018

Table 10.3. NT-pro-BNP test frequency rate by age and sex (N24), 2018

Wiek	K (n/10^3)	M (n/10^3)
0-20	6,0	7,3
21-40	2,2	5,1
41-60	6,1	10,8
61-70	7,9	11,6
71-80	14,2	21,5
81-90	23,1	36,8

10.3.2. Odsetek badań z wynikiem nieprawidłowym

W przypadku 61% rekordów z wynikami badań BNP wskazywano laboratoryjne wartości referencyjne, przy czym górną granicę normy wyznaczono w nich na 100pg/ml. Odsetek wyników nieprawidłowych w próbie badań poziomu BNP, w województwach, w których wykonywano ich znaczną liczbę, wyniósł 60%-65%. Wyniki w tych województwach są raczej jednorodne, różnice wynoszą ok. 10 punktów procentowych.

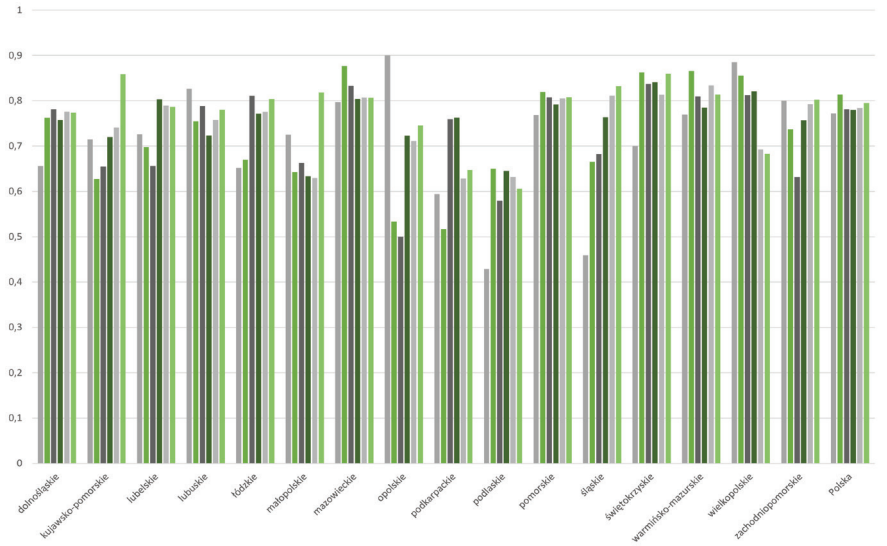
Tabela 10.4. Poziom NT pro BNP (N24)

Table 10.4. NT pro BNP (N24) level

Kod	Znaczenie	pg/ml
0	Inne wartości, błędy i in.	%
1	Norma	< 125
2	Powyżej normy	125-220
3	Istotnie powyżej normy	221-660
4	bardzo istotnie podwyższone	>660

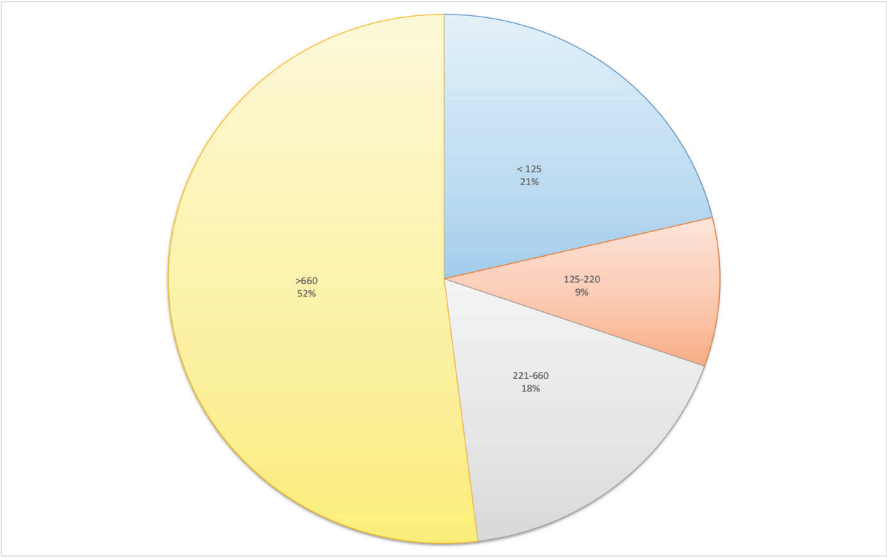
Źródło: własne na podstawie ECS

W badaniach NT-pro-BNP, wykonywanych wielokrotnie częściej niż BNP, w 97% rekordów podano górną wartość referencyjną wartości 125 pg/ml, co było zgodne z przyjętymi uniwersalnymi wartościami referencyjnymi (Tabela 10.4). Po jej zastosowaniu, odsetek wyników nieprawidłowych w próbie badań poziomu NT-proBNP wyniósł około 80%; w poszczególnych województwach i latach odsetek ten mieścił się w przedziale 50%-90%, przy czym niższe wartości obserwowane są w województwach wykonujących mniej badań (woj. podlaskie, podkarpackie oraz opolskie)(Ryc. 10.6.).



Ryc. 10.6. Odsetek badań poziomu NT-proBNP z wynikiem poza normą (N24)

Fig. 10.6. Percentage of NT-pro BNP level tests with results outside the norm (N24)



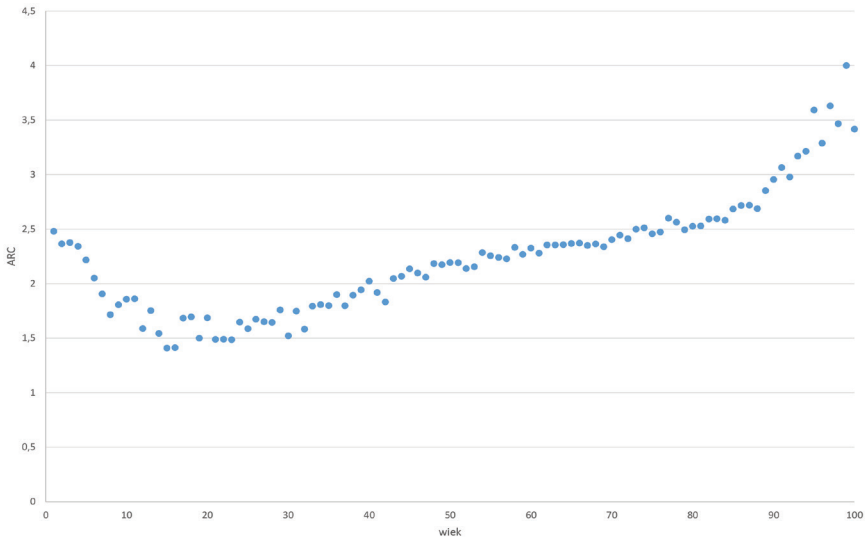
Ryc. 10.7. Rozkład wyników badań NT-pro-BNP (N24) lata 2014-2019

Fig. 10.7. Distribution of NT-pro-BNP (N24) test results for 2014-2019

W ogólnej liczbie badań NT-pro BNP, wykonanych w laboratoriach firmy *Diagnostyka,* ok. 20% wyników mieściło się w granicach normy (< 125 pg/ml), a reszta to wyniki powyżej normy. Około 9% nieco powyżej normy (125-220 pg/ml). kolejne 18% to wyniki znacznie odbiegające od normy (221-660 pg/ml) i ponad połowa to wyniki bardzo istotnie podwyższone (>660 pg/ml) (ryc. 10.7).

10.3.3. Korelacja wyników badanie NT pro BNP z wiekiem i płcią

Przeanalizowano korelacje pomiędzy średnią wartością kategorii wyniku badania (*average result category*, ARC) a wiekiem osoby poddanej badaniu. Rozkład wartości ARC i wieku przedstawia Ryc. 10.8, poniżej. Jak można zaobserwować wartość ARC rośnie wraz z wiekiem w przedziale wieku od 20 do 100 roku życia (w rzeczywistości w grupie badanej znajdowało się kilka osób w wieku powyżej 100 lat). U pacjentów w wieku od 0 do 20 roku życia zachodzi korelacja odwrotna; wartość ARC spada wraz z wiekiem.



Ryc. 10.8. Korelacja ARC i wieku osoby poddanej badaniu poziomu NT proBNP (N24)

Fig. 10.8. Correlation of ARC and age of a person subjected to NT proBNP level test (N24)

Obliczono współczynnik korelacji liniowej Pearsona, określając poziom zależności liniowej między średnimi wartościami (ARC) wyniku badania NT proBNP, w skali od 1 do 4, a wiekiem osobno dla przedziałów wiekowych od 0 do 20 i od 20 do 100 lat. Współczynnik wyliczony dla zawężonego przedziału

wieku, od 20 do 100 lat, jest równy 0,94. Współczynnik wyliczony w tej grupie wieku, osobno dla mężczyzn i kobiet, zwraca wynik odpowiednio 0,94 i 0,93.

Współczynnik powyższy wyliczony dla obu płci, w grupie wieku 1-20 zwraca wynik ujemny, (-0,88), co także wskazuje na silną korelacje ujemną; w tym przedziale wieku średnia wartość wyniku spada wraz ze wzrostem wieku.

10.3.4. Odsetek osób, u których występował nieprawidłowy wynik badania

Odsetek osób, u których co najmniej raz w roku uzyskano wynik nieprawidłowy, wśród osób poddanych badaniu NT-proBNP, wynosił w analizowanym okresie czasu w kraju średnio 80%. Różnice między województwami sięgają 50 punktów procentowych, jednak z biegiem czasu wydaje się, że ulegają zmniejszeniu. Najniższy odsetek nieprawidłowych wyników obserwowano w woj. podlaskim, najwyższy zaś w woj. świętokrzyskim.

10.3.5. Wnioski

Badania poziomu peptydu natriuretycznego są nadal rzadko wykonywane i nie mają cech badania przesiewowego. Badanie mogłoby pozwalać wnioskować o potencjalnej liczbie osób z objawami sugerującymi niewydolność serca, ponieważ badanie jest zlecane obecnie zazwyczaj pacjentom z objawami klinicznymi sugerującymi niewydolność serca. Jednakże, odsetek osób, u których wykonuje się badanie peptydów natriuretycznych (c. 0,1%), biorąc pod uwagę populację odniesienia, jest niski, w porównaniu do szacowanej (ok. 2%) chorobowości niewydolności serca. Badanie BNP i NT-proBNP wykonywane są rzadko między innymi dlatego, że nie jest refundowane i nie jest stosowane przez lekarzy POZ, a nawet w szpitalach nadal są ograniczenia z racji kosztu badania.

Duży odsetek wyników nieprawidłowych dla peptydów natriuretycznych typu B (80%) w wykonanych badaniach może przemawiać za właściwym typowaniem wskazań do tych analiz. Zdecydowanie częściej wykonuje się oznaczenia NT-proBNP w porównaniu do BNP (w 2018 roku 28 tysięcy w porównaniu do 6,7 tysiąca) i może to mieć związek z dłuższym okresem półtrwania i większa stabilnością NT-proBNP. Częstość badania NT-proBNP także dynamicznie wzrasta, podczas gdy BNP spada, co należy uznać za korzystny trend w postępowaniu klinicznym.

Obserwuje się zróżnicowanie pomiędzy województwami, z których woj. małopolskie, opolskie, śląskie wykonują głównie oznaczenia BNP, a zachodniopomorskie, mazowieckie NT-proBNP. W województwie wielkopolskim oznacza się zarówno BNP jak i NT-proBNP. W innych województwach liczba badań jest niższa, jednak we wszystkich zauważalny jest wzrost w ciągu ostatnich kilku lat.

Największa częstość wykonywania badania NT-proBNP jest w najwyższych grupach wiekowych co jest zgodne z częstszym występowaniem niewydolności serca u osób starszych. W przedziale wieku od 0 do 20 lat średnia wartość wyniku spada wraz ze wzrostem wieku w naszej populacji, a w przedziale od 20 do 100 lat rośnie co stanowi ciekawą obserwację. W badaniach osób zdrowych poziom BNP jest powiązany z płcią i wiekiem; jego poziom wzrasta wraz z wiekiem i jest wyższy u kobiet niż u mężczyzn[26].

Rocznie, w latach 2014-2018 w skali kraju poddano badaniu BNP ok. 0,1% osób, częściej mężczyzn (o blisko 50%) niż kobiet i NT-proBNP od 0,1% do 0,35% osób, częściej mężczyzn (o blisko 50%) niż kobiet. Jest to zgodne z międzynarodowymi analizami wskazującymi na mniejszą częstość występowania niewydolności serca u kobiet niż u mężczyzn w każdym wieku[27].

10.4. Liczba erytrocytów (RBC) i stężenie hemoglobiny

Badanie RBC informuje o liczbie erytrocytów w jednostce objętości krwi. Badanie RBC należy do najczęściej wykonywanych badań w diagnostyce laboratoryjnej. W większości przypadków badanie wykonywane jest bez szczególnych wskazań, jako badanie rutynowe. W analizowanej próbie danych laboratoryjnych występowało 20,97 mln zapisów (rekordów) danych z wynikami RBC.

Badanie poziomu hemoglobiny, białka zawartego w erytrocycie, jest podobnie jak RBC, jednym z podstawowych parametrów badanych w ramach morfologii krwi. Powyższe badanie mówi o ilości (wadze) hemoglobiny znajdującej się w jednostce objętości krwi obwodowej. W analizowanej próbie danych laboratoryjnych, wyników badań poziomu hemoglobiny było jeszcze więcej niż RBC, bo 21 mln.

Odstępstwa od normy w obu rodzajach badań mogą wynikać z wielu przyczyn, w szczególności przejściowych jak odwodnienia, przewlekłego niedotlenienia organizmu (palenie lub przebywanie na dużych wysokościach), przewodnienia czy większych krwawień (np. obfitych krwawień miesięcznych u kobiet), w ciąży oraz w przypadku niedokrwistości. Z drugiej strony wyniki mogą być objawem rzadkich i groźnych schorzeń, takich jak przewlekła niewydolność oddechowa, a w przypadku RBC także czerwienica prawdziwa, czy uszkodzenie szpiku kostnego. Przyjęte uniwersalne wartości referencyjne przedstawiono w tabeli 10.5.

[26] Redfield MM, Rodeheffer RJ, Jacobsen SJ, Mahoney DW, Bailey KR, Burnett JC, Plasma brain natriuretic peptide concentration: impact of age and gender. JACC 2002; 40 (5): 976-982.
[27] Mehta PA, Cowie MR, Gender and heart failure: a population perspective. Heart. 2006; 92 Suppl 3 (Suppl 3): iii14-8. doi: 10.1136/hrt.2005.070342.

Tabela 10.5. Liczba erytrocytów we krwi obwodowej (RBC) oraz stężenie hemoglobiny, uniwersalne wartości referencyjne

Table 10.5. Peripheral blood erythrocyte count (RBC) and hemoglobin concentration, universal reference values

	RBC (Liczba/µl)	Hb (g/dl)	Hb (Mmol/l)
MĘŻCZYŹNI	4 200 000-5 400 000	14-18	8,7-11,2
KOBIETY	3 500 000-5 200 000	12-16	6,9-8,8

10.4.1. Liczba badań w populacji

Ogólna liczba badań liczby erytrocytów we krwi (*red blood count*, RBC) wyraźnie wzrastała w analizowanym okresie czasu, niemal podwajając wartość, z poziomu 2,2 mln badań w 2014 r. do 4,3 mln badań w 2018 r. Częstość wykonywania tych badań, w przeliczeniu na populację referencyjną, była wysoka i rosła z roku na rok – w skali kraju wynosiła 0,6 badania na osobę w 2014 r. oraz 0,8 badania na osobę w 2018 r. Jednocześnie zaobserwowano znaczne, nawet 5-krotne, różnice między województwami w częstości wykonywania tych badań. W woj. lubuskim i opolskim odnotowano 0,1-0,3 badania na osobę na rok, natomiast w woj. łódzkim, kujawsko-pomorskim oraz mazowieckim – 0,9-1,2 badania na osobę.

Liczba badań poziomu hemoglobiny we krwi, w analizowanym okresie czasu, była bardzo podobna jak RBC; wynosiła od 2,2 mln do 4,3 mln. W kolejnych latach 2014-2018 liczba ta dynamicznie rosła (w skali kraju wynosiła 0,6-0,8 badania na osobę). Podobnie jak w przypadku RBC, uwagę zwracają bardzo znaczne, nawet 4-5-krotne, różnice między województwami.

Podobieństwa w częstości stosowania obu rodzajów badań wynikają przede wszystkim z tego, że zlecane są zwykle razem, w panelu morfologii krwi, bez rozróżnienia wskazań. O różnicach międzywojewódzkich częstości badań może z kolei decydować struktura placówek współpracujących z firmą diagnostyczną, ale także regionalne różnice w postępowaniu klinicznym lekarzy kierujących. Liczba obu rodzajów badań, wykonywanych wśród kobiet, jest blisko dwukrotnie wyższa niż wśród mężczyzn. Jest to jednak tendencja dotycząca wszystkich rodzajów badań, stąd współczynnik częstości ich wykonywania w populacji odniesienia jest podobny.

10.4.2. Odsetek badań z wynikiem nieprawidłowym

Odnosząc wyniki badań do uniwersalnych wartości referencyjnych (10.5.), w analizowanym okresie czasu, odsetek nieprawidłowych wyników RBC (poniżej lub powyżej normy) w próbie pozostawał średnio na tym samym poziomie, 29%, przy czym u kobiet odnotowano lekki spadek (z 32% do 30%), a wśród mężczyzn lekki wzrost (z 25% do 27%). Dominującą większość wyników nieprawidłowych stanowiły wyniki poniżej normy.

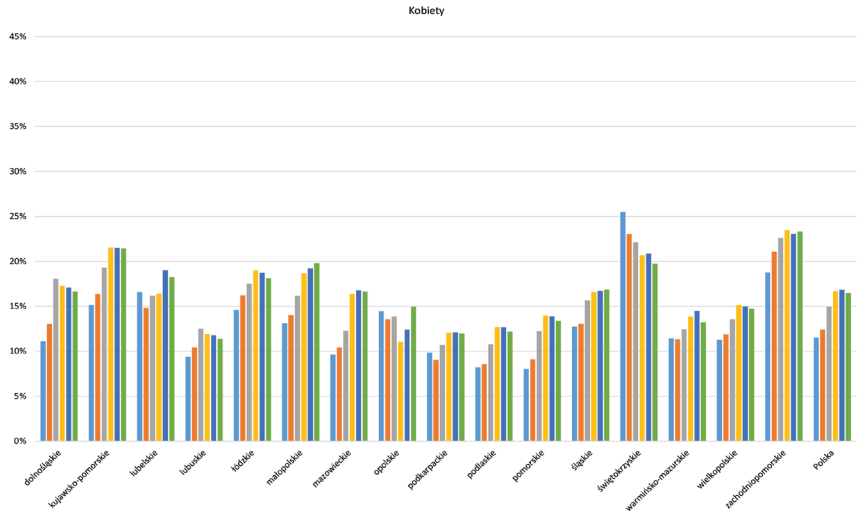
W przypadku stężenia hemoglobiny odsetek nieprawidłowych wyników badań wyniósł ok. 21% wśród kobiet i 38% wśród mężczyzn. Dominującą większość wyników nieprawidłowych stanowiły wyniki poniżej normy (wśród kobiet średnio 97%, wśród mężczyzn średnio 98%).

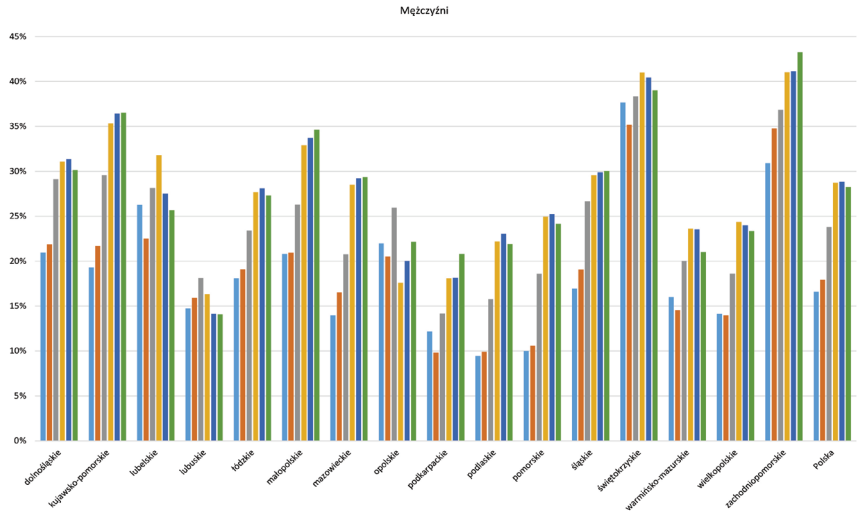
Istnieje duża rozbieżność w zakresie wartości referencyjnych podawanych przez laboratoria oraz tych przedstawionych jako uniwersalne (Tabela 10.5). Tak w przypadku RBC, jak stężenia hemoglobiny, prawie wszystkie (ponad 99%) rekordy danych wyposażone były w laboratoryjne wartości referencyjne. W związku z tym bardziej właściwy obraz odstępstw od normy uzyskać można poprzez odniesienie wyników poszczególnych badań do tych wartości. W przypadku obu rodzajów badań zarejestrowano ok. 60 różnych zestawów wartości referencyjnych rozumianych jako wartość dolna i górna normy laboratoryjnej. Odsetek odstępstw od normy obliczano wobec tych 60 (x2) wartości.

Wyniki badań RBC odniesione do laboratoryjnych wartości referencyjnych są zasadniczo różne od tych odniesionych do wartości uniwersalnych. Ogółem w kraju, u kobiet, w latach 2014-2018, wyniki nieprawidłowe były rejestrowane średnio w 12,4% do 16,5% badań. Podobny choć szybszy wzrost zanotowano u mężczyzn, u których w latach 2014-2018 odnotowano wzrost odsetka wyników nieprawidłowych z 16,6% do 28,2% (ryc. 10.9).

Pomiędzy województwami wyniki różniły się dość istotnie. Ze względu na wielkość próby, liczącej dziesiątki i setki tysięcy osób, trudno uznać, że różnice te wynikają z przypadkowego doboru pacjentów.

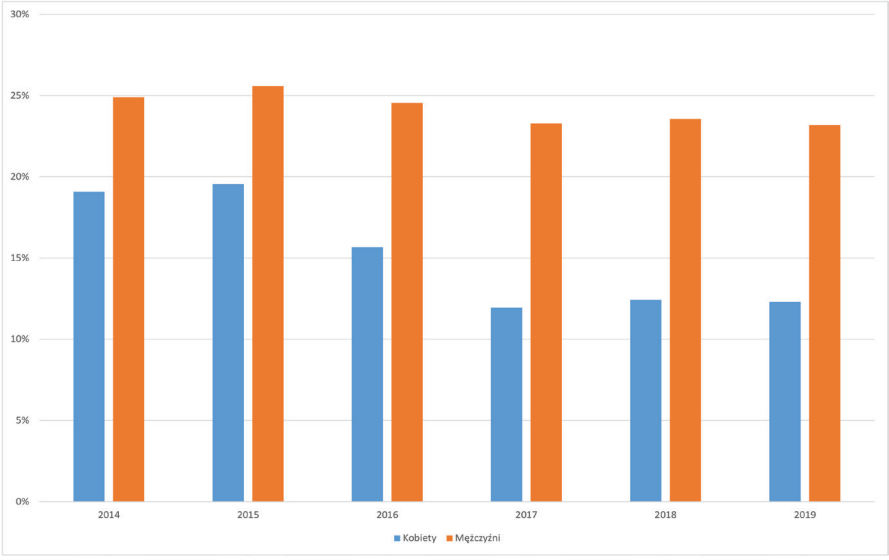
W przypadku stężenia hemoglobiny we krwi, tendencje są odmienne aniżeli RBC. Ogólny odsetek wyników nieprawidłowych w latach 2014-2018 spadał; u kobiet z ok. 20% do 12%, a u mężczyzn z ok. 25% do 23%.





Ryc. 10.9. Odsetek wyników nieprawidłowych w badaniu RBC, u kobiet i mężczyzn, w latach 2014-2019

Fig. 10.9. Percentage of incorrect results in the RBC test, in women and men, in 2014-2019



Ryc. 10.10. Odsetek wyników nieprawidłowych w badaniu stężenia hemoglobiny, u kobiet i mężczyzn, w Polsce, w latach 2014-2019

Fig. 10.10. The percentage of abnormal results in the hemoglobin concentration test, in women and men, in Poland, in 2014-2019

10.4.3. Odsetek pacjentów badanych w ciągu roku

W analizowanym okresie czasu, ogólna liczba pacjentów, u których przeprowadzono badania RBC, wzrosła niemal dwukrotnie, z 1,5 mln w 2014 roku do 2,8 mln w 2018 roku (wśród kobiet z 957 tys. do 1,7 mln, wśród mężczyzn z 628 tys. do 1,1 mln). Odsetek osób poddanych temu badaniu, w tzw. populacji referencyjnej, był podobny wśród kobiet i mężczyzn, i wzrósł z poziomu 42% w 2014 roku do 50% w 2018 roku. Jednocześnie można zaobserwować bardzo znaczne różnice między województwami jeśli chodzi o odsetek osób z tej populacji poddany badaniu, na przykład w woj. lubuskim było to 10-20%, a podlaskim 75-85%. Należy dodać, że wielkość próby we wszystkich województwach jest miarodajna, a średnio na pacjenta przypada 1,5 tego rodzaju badań.

10.4.4. Odsetek osób, u których występował wynik nieprawidłowy

Odsetek pacjentów poddanych badaniu RBC z co najmniej jednym nieprawidłowym wynikiem w analizowanym okresie czasu, wzrósł w latach 2014 do 2018: u kobiet, z 10,4% do 14,4% r., u mężczyzn z 11,2% do 22,6%. Średnio najwyższy odsetek obserwowano w woj. zachodniopomorskim (wśród kobiet 20%, wśród mężczyzn 32%), a najniższy w woj. lubuskim (wśród kobiet poniżej 10%, wśród mężczyzn ok. 11%).

W przypadku stężenia hemoglobiny we krwi, tendencja była odwrotna; odsetek osób, u których co najmniej jeden raz w roku uzyskano wynik nieprawidłowy spadł wśród kobiet z ok. 15% do 10%. U mężczyzn zaś spadł z ok. 19% do 17%.

10.4.5. Wnioski

Badania RBC i stężenia hemoglobiny stanowią jedne z najczęściej wykonywanych badań, a zarówno liczba osób, u których wykonywano badania, jak i częstość wykonywania tych badań w przeliczeniu na populację na rok wzrosła (z 0,6 do 0,8 na osobę), dwukrotnie częściej będąc wykonywanymi u kobiet niż u mężczyzn. Jednocześnie zaobserwowano duże różnice między województwami, które mogą świadczyć o regionalnych różnicach w postępowaniu klinicznym lekarzy lub strukturze placówek współpracujących w firmą diagnostyczną.

Dominująca część rekordów dla tych dwóch badań obejmowała laboratoryjne wartości referencyjne, które różniły się od uniwersalnych wartości referencyjnych i obejmowały kilkadziesiąt różnych wartości górnej i dolnej granicy normy. Wyniki nieprawidłowe tych dwóch badań częściej obserwowano u mężczyzn niż u kobiet, co może świadczyć o tym, że u mężczyzn wykonywane są częściej

w przypadku objawów klinicznych. W odniesieniu do norm laboratoryjnych w okresie obserwacji odnotowano zwiększenie odsetka osób z co najmniej jednym wynikiem nieprawidłowym badania RBC u obu płci, z dużymi różnicami pomiędzy województwami, i zmniejszenie tego odsetka w przypadku badania stężenia hemoglobiny.

Ze względu powszechność i mało specyficzne wskazania wykonywania tych dwóch badań i brak informacji klinicznych na podstawie ich wyników pochodzących z badanego zbioru nie można wyciągnąć wniosków na temat zdrowia populacji, natomiast można wnioskować na temat dużych różnic w rutynowej praktyce klinicznej pomiędzy województwami i prawdopodobnych różnic we wskazaniach do wykonywania tych badań w poszczególnych województwach.

10.5. Profil lipidowy

Różne frakcje cholesterolu oraz trójglicerydy to substancje tłuszczowe niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania organizmu człowieka, które produkowane są w wątrobie (endogenne) oraz dostarczane wraz z pokarmem (egzogenne). Cholesterol i trójglicerydy w organizmie znajdują się w postaci wolnej oraz związanej z białkami jako lipoproteiny: HDL (lipoproteiny o wysokiej gęstości), LDL (lipoproteiny o małej gęstości), VLDL (lipoproteiny o bardzo małej gęstości), IDL (lipoproteiny o pośredniej gęstości) oraz chylomikrony. Cholesterol nie-HDL, obliczany jako to różnica między cholesterolem całkowitym oraz cholesterolem HDL, to frakcja przedstawiająca wszystkie lipoproteiny aterogenne w organizmie (chylomikrony, VLDL, IDL oraz LDL), które zawierają też trójglicerydy, w największym procencie w chylomikronach (nawet 85-90%).

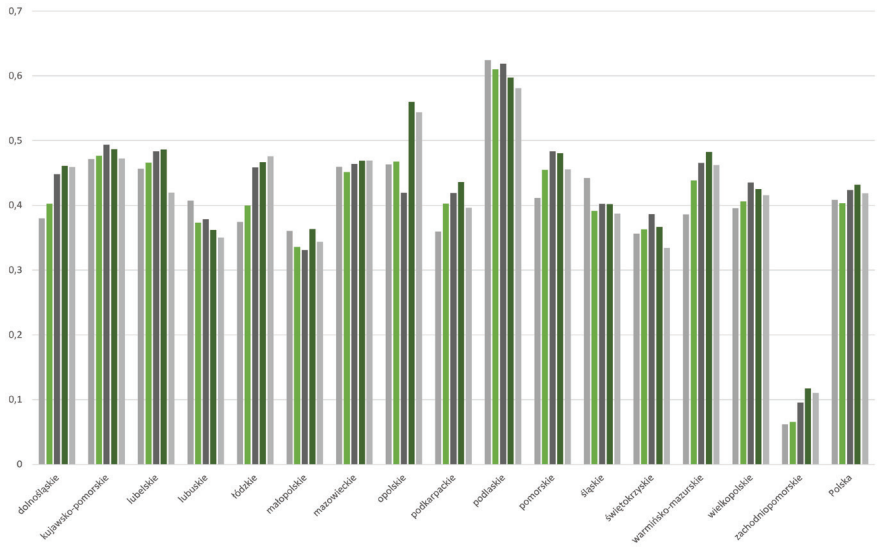
Pojęcie trójglicerydy w diagnostyce laboratoryjnej oznacza estry glicerolu i kwasów tłuszczowych, które stanowią podstawowy składnik tkanki tłuszczowej. Poziom trójglicerydów badany jest najczęściej w ramach badania panelu lipidowego (lipidogramu) a zwiększone stężenie trójglicerydów (powyżej 150 mg/dl) jest czynnikiem ryzyka chorób sercowo-naczyniowych.

Cholesterol zaś jest jednym ze steroli, czyli związków lipidowych, którego główna rola wiąże się z wytwarzaniem hormonów płciowych, nadnerczowych, witaminy D3 oraz kwasów żółciowych. Wysoki poziom cholesterolu jest szkodliwy, poprzez rozwój miażdżycy tętnic prowadzący do zwiększonego ryzyka chorób sercowo-naczyniowych (zawał serca, udar niedokrwienny mózgu). W praktyce klinicznej jego rola ogranicza się jednak przede wszystkim do oceny ryzyka w skali SCORE, może mieć znaczenie także w diagnostyce, monitorowaniu czy predykcji chorób serca i naczyń, przy nieobecności oznaczenia cholesterolu LDL.

Poniżej zaprezentowano wyniki dwóch z powyższych parametrów trójglicerydów i cholesterol całkowity (TC).

10.5.1. Liczba badań w populacji

Ogólna liczba badań trójglicerydów we krwi w analizowanym okresie wynosiła od 1,2 mln do 2,0 mln, odpowiednio w 2014 i 2018 roku. Częstość wykonywania tych badań jest dość wysoka i stopniowo rosła, głównie u mężczyzn; w skali całej Polski liczba badań wynosiła 0,3-0,4/osobę/rok. Występowały przy tym bardzo znaczne różnice międzywojewódzkie. W województwach podlaskim u kobiet przypadało ok. 0,5 badania/rok/osobę, u mężczyzn ok. 0,6 badania/rok/ osobę. Znacznym odstępstwem od przeciętnych była częstość badań trójglicerydów wśród kobiet i mężczyzn w woj. zachodniopomorskim, która nie przekraczała 0,1 badania/rok/osobę (Ryc. 10.11.).



Ryc. 10.11. Częstość wykonywania badania poziomu cholesterolu całkowitego(kod I99), w latach 2014-2018, na osobę na rok

Fig. 10.11. The frequency of total cholesterol testing (code I99), in 2014-2018, per person per year

Ogólna liczba badań TC w analizowanym okresie wynosiła od 1,5 mln do 2,4 mln, odpowiednio w 2014 i 2018 roku, co oznacza, że część badań musiała być wykonywana poza panelem lipidowym, obejmującym trójglicerydy. Częstość wykonywania badań TC jest stosunkowo wysoka (chociaż wciąż odbiegająca

od wytycznych dla populacji osób dorosłych t.j. raz na rok); w skali całej Polski w odniesieniu do populacji referencyjnej, liczba badań wynosiła 0,4/osobę/rok i przeciętnie pozostawała na tym samym poziomie. Występowały przy tym znaczne różnice międzywojewódzkie. W skrajnym przypadku te różnice są 6 krotne; w województwie podlaskim wartości te sięgały 0,6/osobę/rok, podczas gdy w województwie zachodniopomorskim tylko 0,1/osobę/rok.

Częstość wykonywania badań TC w populacji referencyjnej u kobiet była o ok. 10% niższa aniżeli u mężczyzn.

10.5.2. Odnoszenie wyników do wartości referencyjnych

W przypadku trójglicerydów, za uniwersalną wartość referencyjną uznano granicę 150 mg./dl (lub 1,7 mmol/l). Odsetek wyników nieprawidłowych wg norm uniwersalnych; powyżej normy, utrzymywał się na bardzo stabilnym poziomie ok. 25% u kobiet i 35% u mężczyzn. Różnice między województwami były niewielkie; jedynie w woj. mazowieckim sięgały 5 punktów procentowych (p.p.) poniżej średniej. W kilku województwach zauważono ewolucję wskaźników w czasie obserwacji, ale zmiana ta także nie przekraczała 5 p.p.

W przypadku cholesterolu całkowitego (TC), zakres normy uniwersalnej przyjęto pomiędzy 114 a 190 ml/dl (3-4,9 mmol/l). Odsetek wyników nieprawidłowych; poniżej lub powyżej normy, według takiej wartości w całej próbie badań wyniósł około 60%, co potwierdza wcześniejsze obserwacje, że tylko niewielki odsetek osób w Polsce ma prawidłowe wyniki cholesterolu[28, 29]. Wśród badań z wynikami nieprawidłowymi, około 15% stanowiły badania z wynikiem poniżej normy (w tej grupie należałoby się szczegółowo przyjrzeć wtórnym przyczynom lub chorobom wrodzonym), a pozostałe 85% powyżej normy. W poszczególnych województwach, odsetek ten był na podobnym poziomie; z odstępstwami w postaci wysokich odsetków w woj. małopolskim i podkarpackim (ok. 95% i 80%). W pozostałych województwach odsetek nieprawidłowych wyników był zaskakująco podobny i plasował się w przedziale 55-60%. Wyniki nieprawidłowe, co zaskakujące w aspekcie innych dostępnych analiz, w badaniach wykonywanych u kobiet występowały przeciętnie o 3-5 punktów procentowych częściej niż u mężczyzn[30].

[28] NCD-RisC, „NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). National trends in total cholesterol obscure heterogeneous changes in HDL and non-HDL cholesterol and total-to-HDL cholesterol ratio (...)," *Int J Epidemiol,* pp. 173-192, 2020.

[29] Ray KK, Molemans B, Schoonen WM, et al., „DA VINCI study, EU-Wide Cross-Sectional Observational Study of Lipid-Modifying Therapy Use in Secondary and Primary Care: the DA VINCI study," *European Journal of Preventive Cardiology,* 2020.

[30] NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC)., „ Repositioning of the global epicentre of non-optimal cholesterol.," *Nature.,* 2020 Jun;582(7810):73-77. doi: 10.1038/s41586-020-2338-1.

Pośród wszystkich badań poziomu trójglicerydów, poniżej 60% wszystkich wyników badań zostało wyposażonych w normy laboratoryjne, służące jako punkt odniesienia w interpretacjach. Odsetek ten był zróżnicowany w poszczególnych województwach; w niektórych województwach, jak opolskie, wielopolskie, podlaskie, prawie 100% badań miało te normy. Z kolei w woj. podkarpackim i świętokrzyskim był bliski zera, a w wielu województwach nie przekraczał 20%. Fakt ten wpływa na ocenę danych nt. odsetka wyników nieprawidłowych w odniesieniu do norm laboratoryjnych (patrz: niżej), ponieważ liczebność badań, które można było odnieść do wartości referencyjnych była bardzo niska.

W przypadku badań poziomu cholesterolu całkowitego, ponad 93% wszystkich wyników badań zostało wyposażonych w normy laboratoryjne. Odsetek ten był wyrównany w poszczególnych województwach; w wielu województwach zbliżał się do 100%. Jedynie w woj. śląskim i zachodniopomorskim, odsetek ten systematycznie pozostawał niższy; między 65% a 80%.

10.5.3. Odsetek badań z wynikiem nieprawidłowym, w odniesieniu do norm laboratoryjnych

W przypadku trójglicerydów, odsetek wyników powyżej normy wg norm laboratoryjnych, był znacznie mniej stabilny aniżeli odniesiony do norm uniwersalnych. Średnio w kraju utrzymywał się na poziomie ok. 20% u kobiet i 33% u mężczyzn, co jest wynikiem wyższym niż w badaniu NATPOL2011 odnośnie liczby pacjentów z hipertriglicerydemią; odpowiednio 14.5% oraz 27.7%[31]. Różnice między województwami były znaczne a dodatkowo, w niektórych województwach, zauważano nagłe skoki wartości z roku na rok (np. w podkarpackim).

Należy zaznaczyć, że w niektórych województwach, np. podkarpackim, świętokrzyskim czy zachodniopomorskim, liczba wyników badań, zawierających normy laboratoryjne w ramach rekordu jest bardzo mała, co może prowadzić do znacznej fluktuacji wyników (ryc. 10.12).

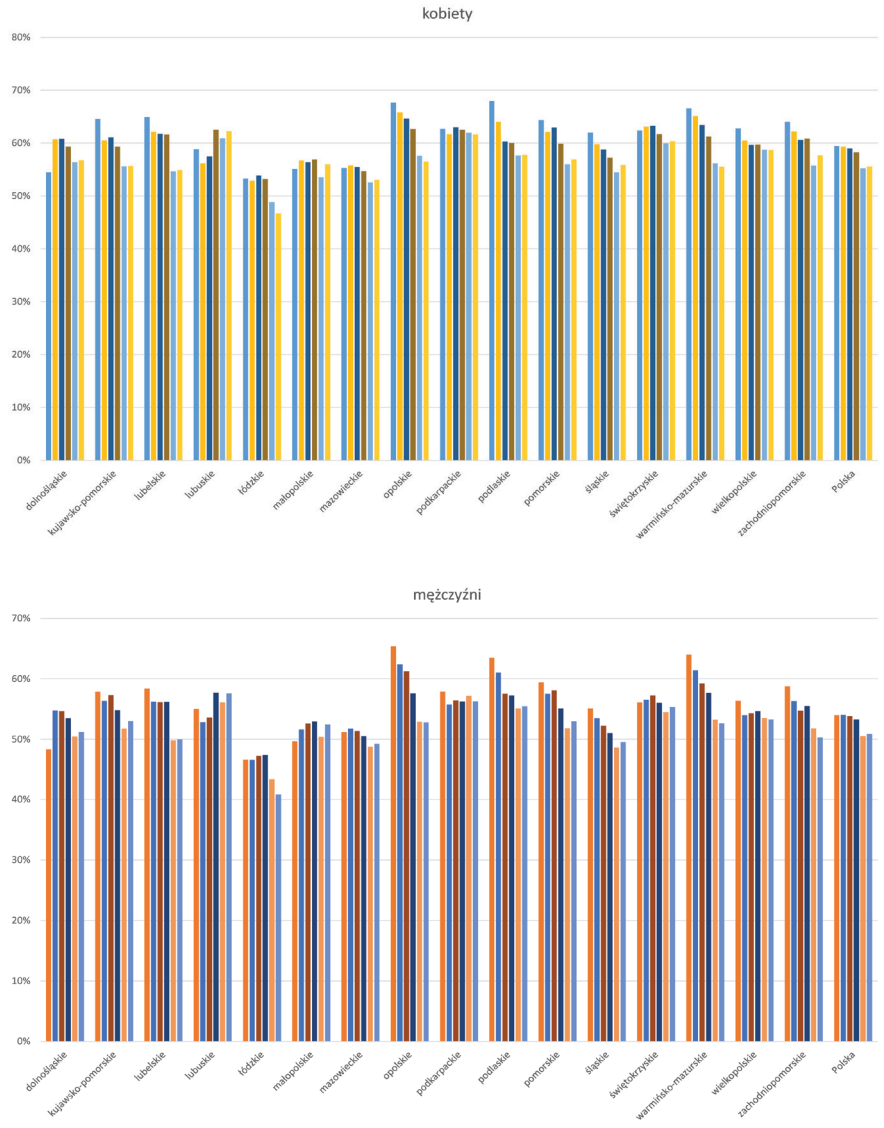
[31] Zdrojewski T, Solnica B, Cybulska B, Bandosz P, Rutkowski M, Stokwiszewski J, Gaciong Z, Banach M, Wojtyniak B, Pencina M, Wyrzykowski B., „Prevalence of lipid abnormalities in Poland. The NATPOL 2011 survey.," *Kardiol Pol. 2016;74(3):*, pp. 213-23.

Ryc. 10.12. Odsetek badań trójglicerydów z wynikiem powyżej normy, wg norm laboratoryjnych, w latach 2014-2019, u kobiet i mężczyzn

Fig. 10.12. The percentage of triglyceride tests with results above the norm, according to laboratory standards, in 2014-2019, in women and men

W przypadku badania cholesterolu całkowitego, odsetek wyników powyżej normy, wg norm laboratoryjnych w całej próbie badań spadł z około 57% w roku 2014 do 53,5% w roku 2019. W poszczególnych województwach, odsetek ten był na podobnym

poziomie. Wyniki powyżej normy, w badaniach wykonywanych u kobiet występowały przeciętnie o 4-5 punktów procentowych częściej niż u mężczyzn (ryc. 10.13).



Ryc. 10.13. Odsetek badań TC z wynikiem poza normą (kod I99), wg norm laboratoryjnych, u kobiet i mężczyzn

Fig. 10.13. Percentage of TC tests with results outside the norm (code I99), according to laboratory standards, in women and men

10.5.4. Odsetek osób, u których występował nieprawidłowy wynik badania

Odsetek osób, u których zarejestrowano co najmniej jeden wynik nieprawidłowy rocznie w badaniach trójglicerydów (wg norm laboratoryjnych) wyniósł około 22-23% u kobiet i 32-33% u mężczyzn. Różnica w stosunku do odsetka wyników nieprawidłowych w odniesieniu do norm uniwersalnych wyniosła przeciętnie ok 2-3 p.p. Różnice między województwami sięgały 5 punktów procentowych (p.p.).

Z kolei odsetek osób, u których co najmniej jeden raz w ciągu roku uzyskano wynik nieprawidłowy w badaniu TC (wg norm laboratoryjnych) przeciętnie w kraju wynosił między 59% a 54,5%, był zatem o 2-4 p.p. powyżej podobnego odsetka dotyczącego badań (a nie osób). W danym województwie i roku, u kobiet ten odsetek był zwykle wyższy o 4 p.p. aniżeli u mężczyzn. W skali kraju, oraz w większości województw, odsetek osób, u których stwierdzano nieprawidłowy wynik TC w kolejnych latach 2014-2019 stopniowo spadał; w niektórych województwach o blisko 15 p.p. (opolskie).

Nieznane są przyczyny takiej sytuacji; możliwe jest stopniowe poprawianie wyników TC u badanych osób u badanych (jako wynik działań edukacyjnych, coraz niższych docelowych wartości według wytycznych oraz coraz skuteczniejszego leczenia), ale możliwa jest także zmiana w strukturze populacji referencyjnej, w odniesieniu do wieku oraz przynależności społecznej (pracownicy firm), to także może być powodem tego zjawiska.

10.5.5. Wnioski

Zaburzenia gospodarki lipidowej są najbardziej rozpowszechnionym czynnikiem ryzyka sercowonaczyniowego; szacuje się, że nawet 20 milionów osób w Polsce >18 r.ż. może mieć zaburzenia lipidowe. Wyniki dużych metaanaliz wskazują, że różnica w stężeniu cholesterolu całkowitego rzędu 1 mmol/l jest związana ze zwiększonym ryzykiem zgonu z powodu choroby niedokrwiennej serca o 120% u osób w wieku 40-49 lat, o 75% w wieku 50-59 lat, o 47% w wieku 60-69 lat, o 27% w wieku 70-79 lat oraz o 18% u osób w wieku 80-89 lat[29].

Panel lipidowy ma cechy badania przesiewowego[32]. Badanie wykonywane jest często bez szczególnych wskazań, jedynie w związku z wiekiem pacjenta i teoretyczną możliwością wystąpienia chorób układu krążenia. W tym kontekście obserwowane wielkości mogą wskazywać na skalę nasilenia problemu zaburzeń lipidowych.

[32] Solnica B, Sygitowicz G, Sitkiewicz D, Cybulska B, Jóźwiak J, Odrowąż-Sypniewska G, Banach M., „Guidelines of the Polish Society of Laboratory Diagnostics (PSLD) and the Polish Lipid Association (PoLA) on laboratory diagnostics of lipid metabolism disorders," *Arch Med Sci,* pp. 237-252, 2 Mar 2020.

Na podstawie wyników badania NATPOL stwierdzono, że w Polsce hipertriglicerydemia występuje u 30% badanych, częściej wśród mężczyzn niż kobiet (38% vs. 23%)[30]. W badaniu WOBASZ zwiększone stężenie TG zaobserwowano u 31% mężczyzn oraz 20% kobiet[31]. Wyniki badania LIPIDOGRAM 2015 wskazują na występowanie zwiększonego stężenia cholesterolu całkowitego >190 mg/dl (4,9 mmol/l) u 58% aktywnych pacjentów POZ w wieku >18. roku życia i zwiększonego stężenia TG >150 mg/dl (1,7 mmol/l) zaobserwowano u 33% pacjentów[32].

W naszej analizie obserwowane wartości TC >190 mg/dl w populacji (59%-54,5% w latach 2016-2018) oraz TG >150 mg/dl ok. 25% u kobiet i 35% u mężczyzn są bardzo zbieżne z wielkościami prezentowanymi w literaturze [32, 29, 31, 30]. W skali kraju, oraz w większości województw, odsetek osób, u których stwierdzano nieprawidłowy wynik TC w kolejnych latach 2014-2019 stopniowo spadał (wg norm laboratoryjnych w całej próbie badań spadł z około 57% w roku 2014 do 53,5% w roku 2019); w niektórych województwach o blisko 15 p.p. Może to mieć związek z efektem wprowadzonych ogólnopolskich działań na rzecz profilaktyki chorób sercowo-naczyniowych dla społeczeństwa a także akcji edukacyjnych dla pracowników służby zdrowia w zakresie skutecznego leczenia zaburzeń lipidowych.

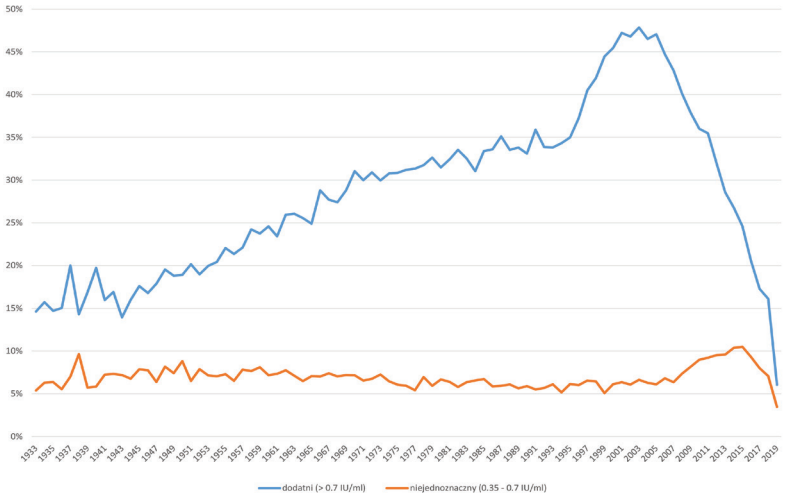
10.6. Immunoglobuliny E

W dziedzinie badań alergologicznych liczba badań w bazie danych obejmujących lata 2014-2019 (połowa roku), wynosiła 10,5 mln; liczba tych badań wykonywana corocznie wzrastała od 0,8 mln w 2014 do 2,6 mln w 2018. Sama liczba zarejestrowanych rodzajów badań w obszarze alergologii to ponad dwa tysiące, z czego około tysiąca odnosi się do oznaczeń swoistych przeciwciał w klasie IgE. Część dostępnych rodzajów badań pokrywa się, gdyż realizowane są w ramach różnych paneli alergologicznych i przypisane są im inne oznaczenia kodowe.

Corocznie, liczba osób poddawanych badaniom w laboratoriach Diagnostyki rosła; od ok. 156 tys. w 2014 do 250 tys. w 2018. Znaczna liczba, 47% wszystkich pacjentów, przechodzących badania alergologiczne stanowiły dzieci od 0 do 9 lat, a kolejne 12% to młodzież od 10 do 19 lat. Skumulowane dane dotyczące badań swoistych przeciwciał w klasie IgE, które w latach 2024-2019 przeszło ok. 347 tys. osób, wskazują, że także u dzieci i młodzieży w największym procencie występują dodatnie wyniki (ryc. 10.14).

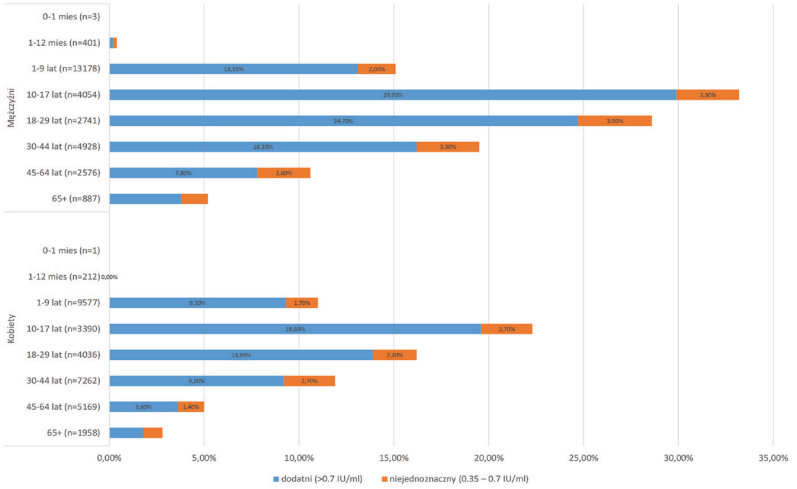
W ramach poszczególnych grup wiekowych możliwe jest prześledzenie częstości występowania odczynu alergicznego na poszczególne czynniki. Takim przykładem jest oznaczenie swoistych IgE dla *Dermatophagoides pteronyssinus,* stanowiącego jeden z alergenów w popularnym teście złożonym z 21 alergenów.

W podanym przypadku wyniki pozytywne częściej obserwowane są w populacji mężczyzn, w szczególności w wieku 10-17 lat i 18-24 lat (ryc. 10.15).



Ryc. 10.14. Odsetek osób, u których stwierdzono przynajmniej jeden niejednoznaczny wynik testu (0.35-0.7 IU/ml) lub dodatni wynik (>0.7 IU/ml) na obecność swoistych przeciwciał w klasie IgE w zależności od roku urodzenia (n=346,865) (dane z lat: 2015-2019)

Fig. 10.14. Percentage of people with at least one equivocal test result (0.35-0.7 IU / ml) or a positive result (> 0.7 IU / ml) for specific IgE antibodies depending on the year of birth (n = 346.865) (data from 2015-2019)



Ryc. 10.15. Odsetek wyników dodatnich (>0.7 IU/ml) oraz niejednoznacznych (0.35-0.7 IU/ml) dla oznaczeń swoistych IgE Dermatophagoides pteronyssinus (w ramach panelu oddechowego – 21 alergenów) w podziale na płeć i wiek (dane z lat: 2015-2019)

Fig. 10.15. Percentage of positive (> 0.7 IU / ml) and equivocal (0.35-0.7 IU / ml) results for specific IgE Dermatophagoides pteronyssinus determinations (in the respiratory panel – 21 allergens) by gender and age (data from 2015-2019)

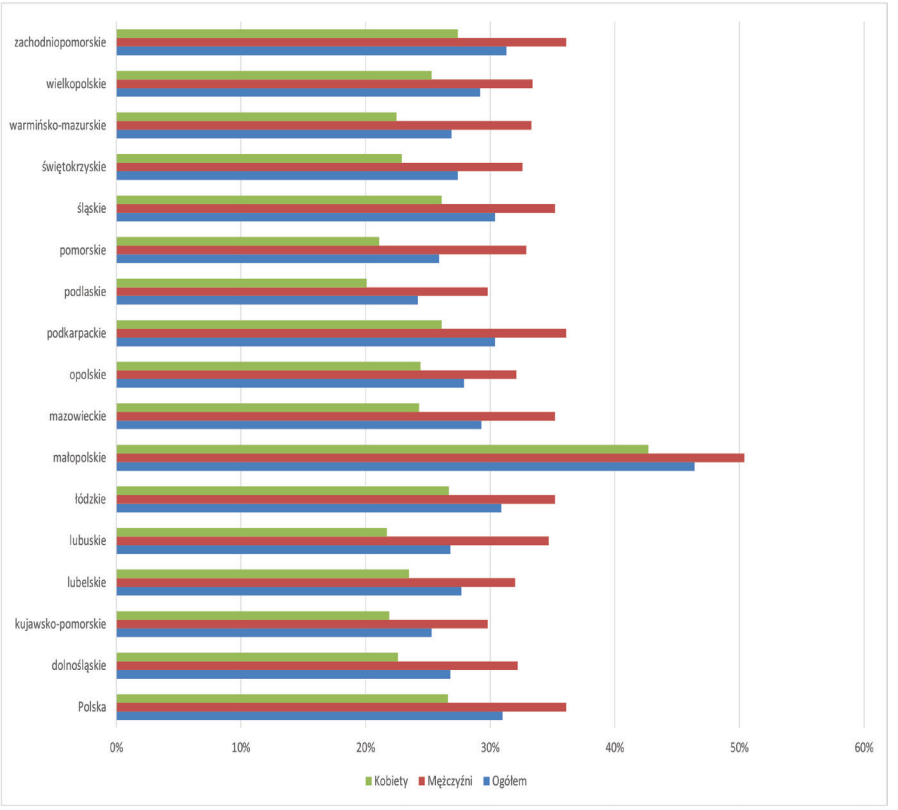
Skala odczytów wyników IgE całkowitego przedstawiona została w tabeli poniżej (Tabela 10.6). Analiza zakresów wyników tego badania wskazuje, że u części pacjentów występują bardzo wysokie miana IgE całkowitego, a to wskazuje, że występują u nich prawdopodobnie poważne schorzenia przewlekłe nie będące stanami, którymi zajmuje się alergologia np. choroby układowych lub onkologicznych.

Tabela 10.6. Wartość oznaczeń IgE całkowitego w grupach wieku i płci (n=330 890) w Polsce w latach 2015-2019
Table 10.6. The value of total IgE determinations in age and sex groups (n = 330,890) in Poland in 2015-2019

Płeć	Wiek	N	Średnia	Mediana	SD	min	max
M	0-1 mies.	80	92,7	83,6	97.0	0,1	562,0
M	1-12 mies.	10 426	39,4	11,5	154.0	0	5 196,9
M	1-9 lat	71 002	213,7	54,2	696.9	0,1	38 767,0
M	10-17 lat	16 619	376,7	111,3	1 246.5	0,1	48 687,0
M	18-29 lat	12 324	307,9	75,2	1 603.8	0,1	67 803,0
M	30-44 lat	21 697	217,3	64,0	921.0	0,1	41 930,0
M	45-64 lat	16 126	303,4	75,1	1 249.9	0,1	43 694,0
M	65+	6 983	343,2	78,3	1 455.9	0,1	49 145,0
K	0-1 mies.	25	36,4	12,0	101.6	0,1	510,1
K	1-12 mies.	6 504	28,3	10,0	154.7	0,1	6 168,0
K	1-9 lat	54 670	153,5	34,4	813.7	0,1	72 277,0
K	10-17 lat	16 516	316,9	79,6	1 001.2	0,1	44 074,0
K	18-29 lat	19 985	193,6	50,3	751.6	0,1	37 047,0
K	30-44 lat	34 704	135,7	42,6	410.6	0,1	22 562,0
K	45-64 lat	29 795	178,3	48,4	675.8	0,1	36 253,0
K	65+	13 434	188,4	47,6	700.4	0,1	36 830,0

W tej samej populacji (n=346,865), w podziale na miejsce zamieszkania, obliczono odsetek osób, u których w testach IgE całkowitego uzyskano co najmniej jeden dodatni wynik. Wobec generalnie dość wyrównanego odsetka takich osób (23-27%), niektóre województwa wyróżniają się na niekorzyść (małopolskie: 42,7%), a niektóre na korzyść (pomorskie, podlaskie, lubuskie) (ryc. 10.16). Interpretacja przedstawionych liczb nie jest jednoznaczna, ponieważ mianownik (liczba i kryteria kierowania na badanie), mogą nie być identyczne. Zagadnienie to powinno być dalej badane, jednak obecnie posiadane dane dostarczają już pewnych fundamentów.

Otrzymane wyniki udowadniają jednoznacznie, iż słabo dodatni test (przedział 0,35-0,74 kU/l) dla swoistych IgE jest niediagnostyczny, co należy uwzględnić przy ustalaniu kryteriów rozpoznawania uczuleń na poszczególne alergeny.

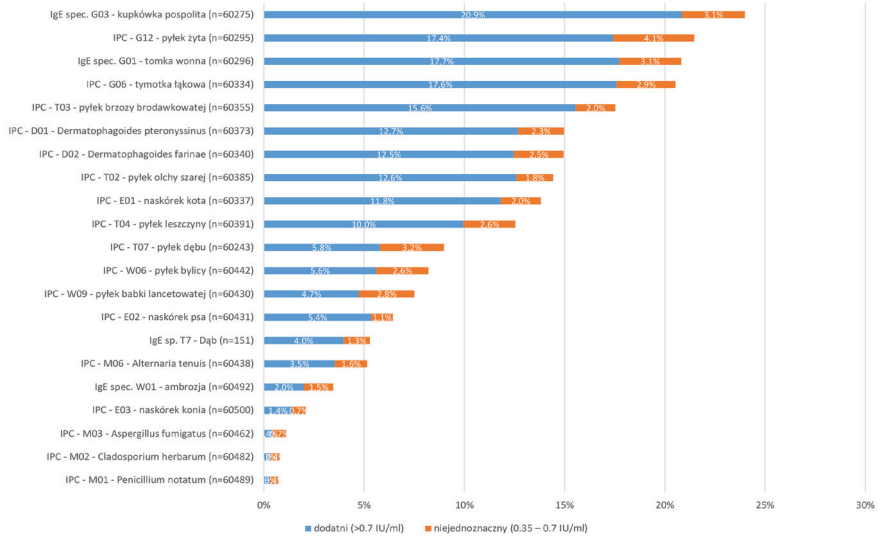


Ryc. 10.16. Odsetek osób, u których stwierdzono przynajmniej jeden dodatni wynik testu (>0.7 IU/ml) na obecność swoistych przeciwciał w klasie IgE w zależności od miejsca zamieszkania (n=346,865) (dane z lat: 2015-2019)

Fig. 10.16. Percentage of people with at least one positive test result (> 0.7 IU / ml) for specific IgE antibodies depending on the place of residence (n = 346.865) (data from 2015-2019

Podstawową, bardzo ważną wartością analizowanego materiału jest możliwość wyliczenia częstości uczuleń na poszczególne alergeny; swoisty ranking alergenów z punktu widzenia częstości występowania uczuleń na (Ryc. 10.17). Tego typu zestawienie pozwala na oznaczenie ich ważności z punktu widzenia klinicznego w populacji całego kraju, z ewentualnym zróżnicowaniem w poszczególnych regionach. Na tej podstawie możliwe jest budowanie strategii finansowania immunoterapii, ocena zapotrzebowania na nią, oraz budowanie algorytmów

diagnostycznych u osób uczulonych, z uwzględnieniem prawdopodobieństwa uczulenia na poszczególne alergeny. Otrzymane wyniki pozwalają także na porównanie częstości uczuleń na poszczególne alergeny w Polsce z uczuleniami w innych krajach. Stanowi to podstawę do ewentualnego wnioskowania co do składu testów diagnostycznych i szczepionek przeciwalergicznych.



Ryc. 10.17. Odsetek wyników dodatnich (>0.7 IU/ml) oraz niejednoznacznych (0.35-0.7 IU/ml) dla poszczególnych oznaczeń swoistych IgE w ramach panelu oddechowego (21 alergenów) (dane z lat: 2015-2019)

Fig. 10.17. Percentage of positive (> 0.7 IU / ml) and equivocal (0.35-0.7 IU / ml) results for individual specific IgE determinations in the respiratory panel (21 allergens) (data from 2015-2019)

10.7. Wnioski

Analizowane dane posiadają unikatową wartość analityczną. Pozwalają na obserwację bardzo dużych liczebnie grup należących do populacji ogólnej. Dane pozyskiwane są bezpośrednio z systemów informatycznych laboratoriów diagnostycznych, co ogranicza błędy związane z ich pozyskiwaniem i ponownym wprowadzaniem.

Ilość dostępnych informacji stanowi istotne wyzwanie analityczne. Sama liczba zarejestrowanych rodzajów badań w obszarze alergologii to ponad dwa tysiące, z czego około tysiąca odnosi się do oznaczeń swoistych przeciwciał w klasie IgE. Część dostępnych rodzajów badań pokrywa się, gdyż realizowane są w ramach różnych paneli alergologicznych i przypisane są im inne oznaczenia kodowe. W przyszłości konieczne jest podjęcie próby ujednolicenia sposobu kodowania,

tak by możliwe było identyfikowanie tych samych alergenów w ramach różnych paneli alergologicznych.

Analiza zakresów wyników IgE całkowitego wskazuje, że u części pacjentów występują prawdopodobnie poważne schorzenia przewlekłe nie będące przedmiotem zainteresowań alergologii (ch. układowe, onkologiczne). Należy opracować rozwiązania systemowe, które pozwoliłyby na wykorzystanie danych alergologicznych w profilaktyce i wczesnej diagnostyce jednostek chorobowych przypisanych do innych dziedzin medycyny. Należy również rozważyć umieszczanie stosowanych informacji w Internetowym Koncie Pacjenta (red flag).

Podstawową, bardzo ważną wartością analizowanego materiału jest możliwość wyliczenia częstości uczuleń na poszczególne alergeny (ranking alergenów z punktu widzenia częstości uczuleń na nie), a więc oznaczenie ich istotności klinicznej w całym kraju, ze zróżnicowaniem w poszczególnych regionach. Na tej podstawie możliwe jest budowanie strategii finansowania immunoterapii, ocena zapotrzebowania na nią, oraz budowanie algorytmów diagnostycznych u osób uczulonych, z uwzględnieniem prawdopodobieństwa uczulenia na poszczególne alergeny.

Otrzymane wyniki pozwalają na porównanie częstości uczuleń na poszczególne alergeny w Polsce z uczuleniami w innych krajach. Stanowi to podstawę do ew. wnioskowania co do składu testów diagnostycznych i szczepionek przeciwalergicznych. Szczególną wartością w analizowanych materiale jest epidemiologia uczuleń na poszczególne molekuły (w części diagnostyki molekularnej, a więc tylko w niektórych panelach). To dla Polski unikatowe dane, do tej pory nie rejestrowane, szczególnie na taką skalę.

Otrzymane wyniki udowadniają jednoznacznie, iż słabo dodatnie testy (przedział 0,35-0,74 kU/l) dla swoistych IgE są niediagnostyczne, co należy uwzględnić ustalaniu kryteriów rozpoznawania uczuleń na poszczególne alergeny.

PODSUMOWANIE

1. Przedstawione powyżej obserwacje są wycinkiem prac realizowanych w ramach projektu NIZP-PZH kompleksowej publikacji opisującej sytuację zdrowotną ludności Polski. Obszar badań laboratoryjnych został włączony do tego opracowania po raz pierwszy, na zasadzie pilotażowej i służy głównie eksploracji i przetestowaniu możliwości prezentacji zjawisk z zakresu zdrowia publicznego z perspektywy pomiarów laboratoryjnych.

2. Jak można zauważyć na omówiony wyżej przykładach, podstawowym ograniczeniem stosowania badań laboratoryjnych do oceny zjawisk populacyjnych jest niepewność co do populacji, której dane dotyczą. W obecnym opracowaniu wykorzystano dane największej firmy diagnostycznej w Polsce, która w ciągu 5 lat wykonała badania dla ok. 16 mln osób z populacji Polski. Liczba ta jest ogromna i potencjał analityczny jaki za nią stoi także jest potencjalnie wielki, jednak podstawowym problemem jest dobór osób do tej puli populacji, który nie jest ani przesiewowy ani randomizowany. Tym samym populacja, której dotyczą badania jest silnie skrzywiona (*bias*), przy czym kierunki tego skrzywienia nie są znane i jednoznaczne, kierunki te mogą różnić się czasie (kolejnych latach), oraz terytorialnie (zależność od rynku obsługiwanego przez lokalne laboratoria). W tej sytuacji rozważania w większości przypadków muszą przyjmować perspektywę zawężoną i omawiać zjawiska mające miejsce w populacji *kierowanej na określone badania,* a nie populacji ogólnej. Najbardziej reprezentatywne wyniki dotyczą badań najbardziej powszechnych, wykonywanych rutynowo, często bez istotnych wskazań klinicznych, takie jak badania morfologii krwi. Na drugim biegunie są badania rzadkie o bardzo specyficznych wskazania, takie jak badania peptydów natriutetycznych. W tym przypadku można z duża pewnością uznać, ze badania wykonywane były w populacji o określonym profilu (tu: podejrzenie niewydolności serca) i tylko tej populacji dotyczą.
3. W znacznym stopniu dane z zakresu diagnostyki laboratoryjnej mogą informować o schematach postępowania i różnicach w tych schematach występujących w czasie oraz terytorialnie. Tego typu analizy i rozważania mogą być użyteczne z punktu widzenia kierowania systemem ochrony zdrowia, kształtowaniem sposobu finansowania świadczeń i monitorowania jakości świadczeń, tak tych realizowanych w systemie publicznym jak prywatnym.
4. Przedstawione powyżej obserwacje są wstępne i w nadchodzących miesiącach ich pogłębione i rozszerzone wersje będą przedmiotem publikacji naukowych. Dowodzą one potencjału analitycznego badań laboratoryjnych, ale także wskazują na pewną specyfikę i konieczność dostosowania aparatu analitycznego do określonych dziedzin i obszarów.

5. W kontekście planów wprowadzania e-skierowań, występuje potencjalna możliwość dostępu do danych analitycznych nie ograniczonych do zbioru jednego przedsiębiorstwa leczniczego. W tym celu jednak należy podjąć daleko idący wysiłek standaryzacji w zakresie nazewnictwa badań, definiowania metod badawczych oraz sposobu prezentacji wyników tak jeśli chodzi o jednostki miary (jeśli występują), jak zakresy wartości referencyjnych. Nawet bowiem w ramach pojedynczego przedsiębiorstwa występowały znaczne problemy w tym zakresie, w szczególności dlatego, że poszczególne laboratoria dołączały w różnym czasie, z własnym bagażem metodyki pracy.

11. WYBRANE CZYNNIKI RYZYKA ZDROWOTNEGO ZWIĄZANE ZE STYLEM ŻYCIA

Anna Poznańska, Daniel Rabczenko, Bogdan Wojtyniak

Wiele elementów stylu życia, jak sposób odżywiania, palenie tytoniu, picie alkoholu czy aktywność fizyczna stanowi potencjalne czynniki ryzyka zdrowotnego, które mogą w istotny sposób wpływać na częstość zachorowań i przebieg chorób, a w efekcie również na długość życia. Już w latach w latach 50-tych XX wieku wyniki Badania Lekarzy Brytyjskich (ang.: *British Doctors' Study*) udowodniły niekorzystny wpływ palenia tytoniu na umieralność z powodu raka płuc i zakrzepicy naczyń wieńcowych[1]. Kolejne badania epidemiologiczne prowadzone w wielu krajach pozwoliły poznać znaczenie niewłaściwej diety, niskiej aktywności fizycznej czy zbyt wysokiej masy ciała. Warto podkreślić rolę podjętego w 1948 roku amerykańskiego badania *Framingham Heart Study* w zidentyfikowaniu behawioralnych czynników ryzyka chorób układu krążenia[2].

Styl życia jest uważany za czynnik bardziej istotny dla zdrowia niż uwarunkowania biologiczne, środowiskowe, a także związane z działaniem systemu ochrony zdrowia. W roku 1995 jego udział w umieralności z powodu chorób układu krążenia szacowano na 54%, z powodu nowotworów na 37%, zaś ogółem – 50%[3]. Dla porównania, wkład czynników biologicznych oceniano wówczas odpowiednio na 25%, 29% i 20%, środowiskowych/społecznych na 9%, 24% i 20%, a systemu ochrony zdrowia na 12%, 10% i 10%).

---

[1] *Doll R, Hill AB (1954). The mortality of doctors in relation to their smoking habits. BMJ 328 (7455): 1529-33; doi:10.1136/bmj.328.7455.1529*

[2] Syed S Mahmood i wsp. (2014). The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease: a historical perspective. The Lancet 383 (9921):999-1008; https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61752-3

[3] Badura B. (1995). What is and What Determines Health. W: Scientific Foundations for Public Health Policy in Europe. Eds.: Laaser U., de Leeuw E., Stock Ch., Juventa Verlag, Munchen

Najnowsze analizy, za rok 2019, przeprowadzone w ramach badania GBD2019 przypisują behawioralnym czynnikom ryzyka podobne znaczenie tj. 49% światowych zgonów z powodu chorób układu krążenia, 37% zgonów spowodowanych nowotworami i 38% z powodu ogółu przyczyn[4]. Dla Polski odsetki te są wyższe i wynoszą odpowiednio 52%, 42% i 44%. Według tego samego źródła czynnikami ryzyka stanowiącymi największe zagrożenie dla życia są w naszym kraju nadciśnienie tętnicze, które odpowiada za 22,3% zgonów, tytoń (20,4%, czynne palenie – 19,1%) i niezdrowa dieta (20,0%). Same behawioralne, a więc modyfikowalne czynniki ryzyka odpowiadają w sumie za 43,5% zgonów oraz za utratę 35,8% lat przeżytych w zdrowiu.

Raport Światowej Organizacji Zdrowia na temat zdrowia Europejczyków z 2018 roku wskazywał palenie tytoniu, spożycie alkoholu oraz zachowania prowadzące do nadwagi i otyłości za główne problemy z zakresu zdrowia publicznego w Regionie Europejskim WHO, podkreślając ich znaczenie jako głównych czynników ryzyka przedwczesnej umieralności z powodu najczęstszych chorób niezakaźnych (choroby układu krążenia, nowotwory, cukrzyca, przewlekłe choroby układu oddechowego)[5].

Mając na uwadze znaczenie trybu życia dla zachowania zdrowia, WHO już w roku 2004 przyjęła Strategię dotyczącą żywienia, aktywności fizycznej i zdrowia – dokument zawierający rekomendacje dla krajów członkowskich dotyczące zalecanych w tych dziedzinach działań, ukierunkowanych głównie na prewencję chorób niezakaźnych[6]. W kolejnych latach opracowano wiele bardziej szczegółowych planów, zaleceń i wytycznych dotyczących m. in. aktywności fizycznej[7,8], palenia tytoniu[9], spożycia wybranych produktów[10,11,12] czy ich dostępności dla dzieci[13]. Jednak skutki podejmowanych działań ciągle są niewystarczające – na

[4] Institute for Health Metrics and Evaluation, GBD Result Tool, http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool, dostępne: 16.10.2020

[5] WHO, Regional Office for Europe (2018). European health report 2018: More than numbers – evidence for all, https://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/european-health-report/european-health-report-2018/european-health-report-2018.-more-than-numbers-evidence-for-all-2018, dostępne: 17.10.2020

[6] WHO (2004). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health, Geneva

[7] WHO (2010). Global recommendations on physical activity for health, https://apps.who.int/iris/ handle /10665/44399

[8] WHO (2018). Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world, Geneva, Licence: CCBY-NC-SA3.0IGO

[9] WHO (2019). WHO report on the Global Tobacco Epidemic, Offering help to quit tobacco use, Geneva

[10] WHO (2010). Global strategy to reduce the harmful use of alcohol

[11] WHO (2016). Fiscal policies for diet and the prevention of noncommunicable diseases

[12] *WHO (2016). SHAKE the salt habit. The SHAKE technical package for salt reduction*

[13] WHO (2012). A framework for implementing the set of recommendations on the marketing of foods and non-alcoholic beverages to children

ogłoszonej przez WHO w styczniu 2020 roku liście najpilniejszych wyzwań dla zdrowia publicznego na nadchodzące dziesięciolecie znalazła się ochrona ludzi przed niebezpiecznymi produktami, takimi jak żywność zawierająca duże ilości cukru, nasyconych tłuszczów i soli, tytoń czy e-papierosy[14].

Przedstawiona poniżej analiza rozpowszechnienia czynników ryzyka zdrowotnego związanych ze stylem życia oprócz danych z międzynarodowych baz WHO oraz wyników badań prowadzonych przez GUS, PARPA i IMiD jest w dużym stopniu oparta na wynikach przeprowadzonego przez NIZP-PZH w dniach 9.10.2020-15.10.2020 telefonicznego badania ankietowego (CATI) dotyczącego rozpowszechnienia czynników ryzyka chorób przewlekłych wśród mieszkańców Polski. Badaniem objęto reprezentatywną próbę losową 2 tys. osób w wieku 20 lat i starszym. W ramach doboru próby założono:

1. Zachowanie proporcji liczby osób w każdym województwie względem wielkości liczby mieszkańców w województwie;
2. Zachowanie proporcji płci i wieku (20-39, 40-59, 60+) w każdym województwie;
3. Zachowanie w skali całego kraju proporcji mieszkańców miast i wsi według płci i wieku (20-39, 50-59, 60+).

11.1. Palenie tytoniu i stosowanie wyrobów elektronicznych z nikotyną

Palenie 2019 roku było globalnie drugim najważniejszym czynnikiem ryzyka (za wysokim ciśnieniem tętniczym krwi)[15]. Odpowiadało w skali światowej za 7,9% (95% P.U.:7,2-8,6) utraconych lat życia w zdrowiu (DALY). W Polsce palenie jest najważniejszym czynnikiem ryzyka[16] i odpowiada za stratę 2060 tys. (95%P.U.: 1740-2430) lat życia w zdrowiu, co stanowi 16,3% (14,8-17,9)[17] ogólnej wartości DALY.

Według dostępnych w bazie HFA-DB[18] szacunków WHO na rok 2018, odsetek palących mężczyzn w Polsce jest nieco powyżej, a kobiet nieco poniżej średniego poziomu w Unii Europejskiej (Ryc.11.1, Ryc.11.2). Wartości te wynosiły odpowiednio

[14] WHO (2020). Urgent health challenges for the next decade, https://www.who.int/news-room/photo-story/photo-story-detail/urgent-health-challenges-for-the-next-decade, dostępne: 17.10.2020

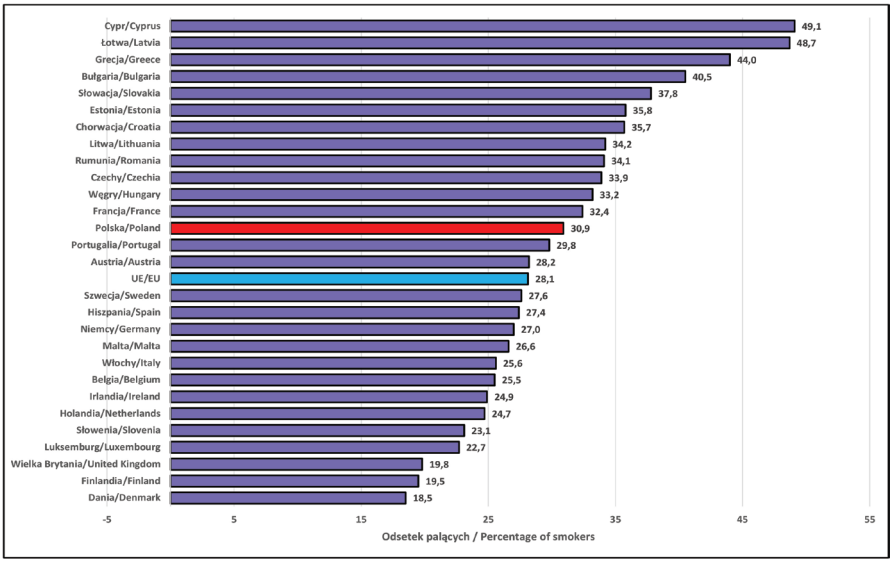
[15] Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019; GBD 2019 Risk Factors Collaborators; Lancet 2020; 396: 1223-49

[16] http://www.healthdata.org/poland, data dostępu 09.11.2020

[17] Supplement to: GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Lancet 2020; 396: 1223-49

[18] https://gateway.euro.who.int/en/datasets/european-health-for-all-database/#life-styles-, data dostępu 09.11.2020

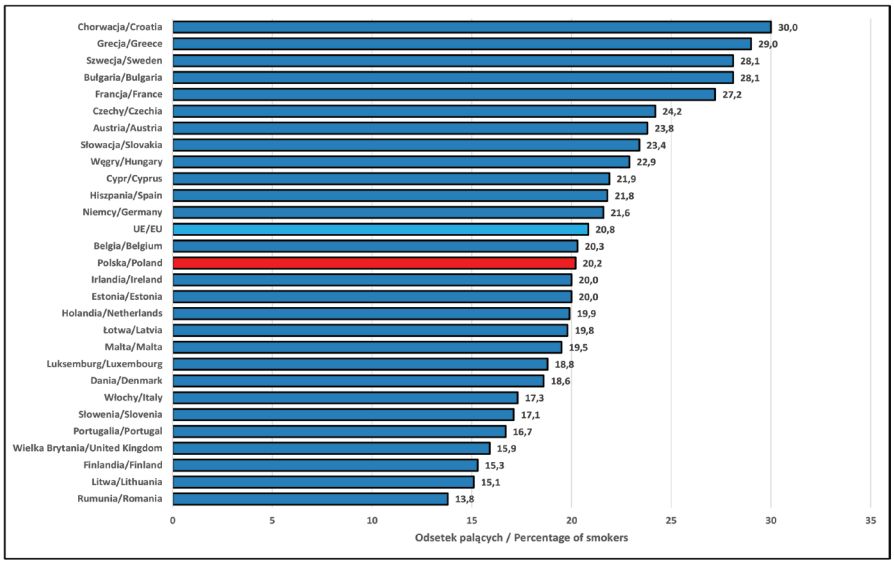
30,9% dla mężczyzn i 20,2% dla kobiet wobec średnich wskaźników dla UE odpowiednio 28,1% oraz 20,8% i zakresu zróżnicowania od 18,5% (Dania) do 49,1% (Cypr) wśród mężczyzn i od 13,8% (Rumunia) do 30,0% (Chorwacja) wśród kobiet.



Ryc. 11.1. Standaryzowany na wiek odsetek palących tytoń w wieku 15 lat i powyżej, oszacowania WHO, mężczyźni (HFA database)

Fig. 11.1. Age-standardised prevalence of current tobacco smoking among people aged 15 years and over, WHO estimates (%), males (HFA database)

Mimo tego, że palenie tytoniu jest znanym, istotnym czynnikiem ryzyka, dostępność informacji dotyczącej jego rozpowszechnienia w populacji oraz jego dynamiki jest bardzo ograniczona. Wielu informacji na tym polu dostarczyły badania ankietowe przeprowadzone przez NIZP-PZH w 2018 i 2020. Różniły się one metodyką, ponieważ badanie z 2020 roku, ze względu na epidemię COVID-19 przeprowadzone zostało metoda wywiadów telefonicznych, jednak zachowanie spójności zadawanych pytań pozwala na porównanie zmian w czasie. W sposób oczywisty czynnikiem, który oprócz wymuszenia zmiany metodologii badania, mógł bezpośrednio wpłynąć na uzyskane wyniki była epidemia COVID-19, która oddziałuje na wiele aspektów życia, również tych związanych z rozpowszechnieniem behawioralnych czynników ryzyka.

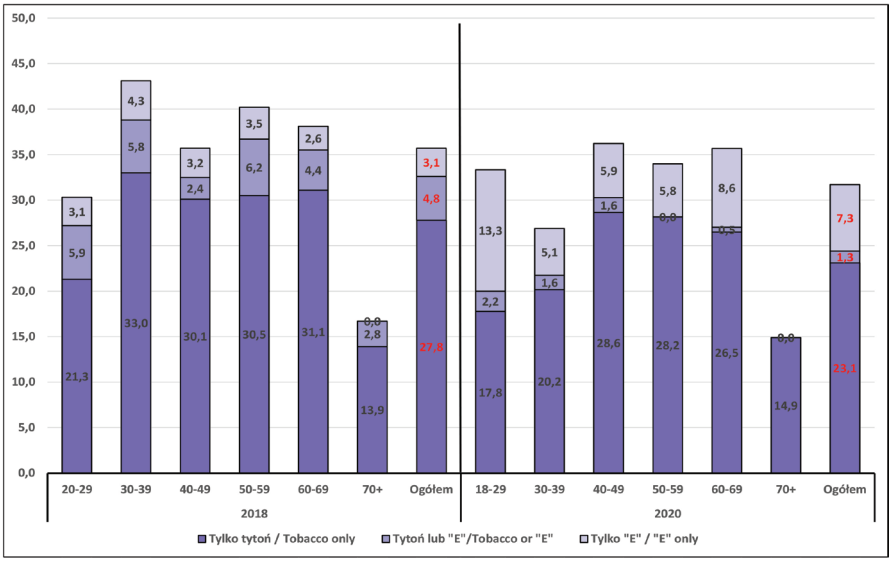


Ryc. 11.2. Standaryzowany na wiek odsetek palących tytoń w wieku 15 lat i powyżej, oszacowania WHO, kobiety (HFA database)

Fig. 11.2. Age-standardised prevalence of current tobacco smoking among people aged 15 years and over, WHO estimates (%), females(HFA database)

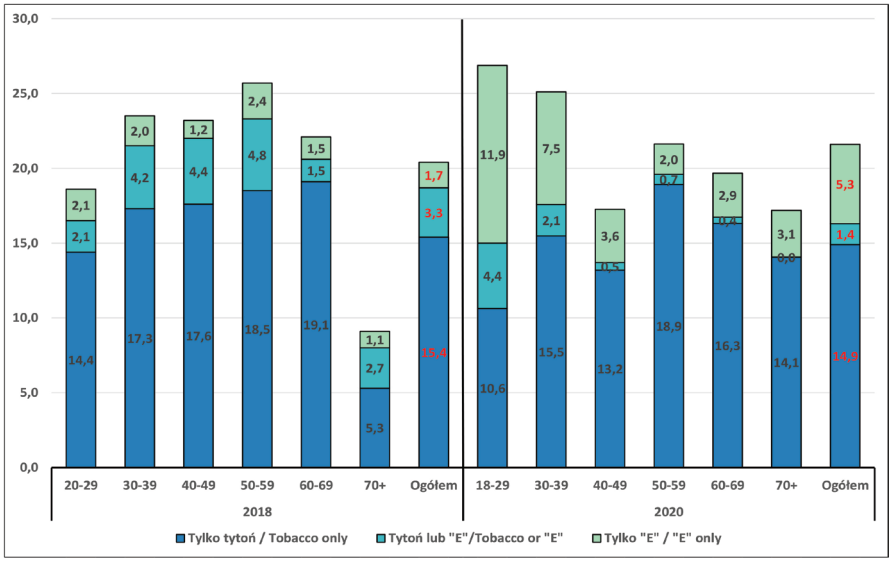
W badaniu przeprowadzonym w 2020 roku zaobserwowano korzystne zmiany w rozpowszechnieniu regularnego palenia. Stosowanie tradycyjnych wyrobów tytoniowych co najmniej raz dziennie zadeklarowało 23,1% mężczyzn oraz 14,9% kobiet, wobec wartości 27,8% oraz 23,1% uzyskanych w 2018 roku. Zwraca jednak uwagę fakt, że okazjonalne palenie wyrobów tytoniowych deklarowało 24,5% mężczyzn i 21,5% kobiet. Jednocześnie duża grupa osób stosowała codziennie zamienniki elektroniczne – wśród mężczyzn 10,8%, wśród kobiet 7,1%. Osoby te stanowią 7,0% i 4,1% mężczyzn i kobiet niepalących tytoniu oraz 16,5% i 9,5% palących okazjonalnie.

Porównanie zmian rozpowszechnienia palenia w zależności od wieku w populacji mężczyzn pokazało spadek częstości palących regularnie wyroby tytoniowe we wszystkich grupach wieku, za wyjątkiem najstarszej (70+) (Ryc. 11.3). Mniej osób również łączyło palenie wyrobów tytoniowych z zamiennikami elektronicznymi. We wszystkich grupach wiekowych (za wyjątkiem 70+) wzrósł znacznie odsetek używających elektronicznych zamienników tytoniu. Zmiany rozpowszechnienia palenia wśród kobiet (Ryc. 11.4) miały podobny charakter, choć zwraca uwagę stosunkowo niewielki rozmiar zmian w grupie 50-59 lat oraz znaczny wzrost odsetka palących tytoń kobiet w wieku 70 lat i więcej.



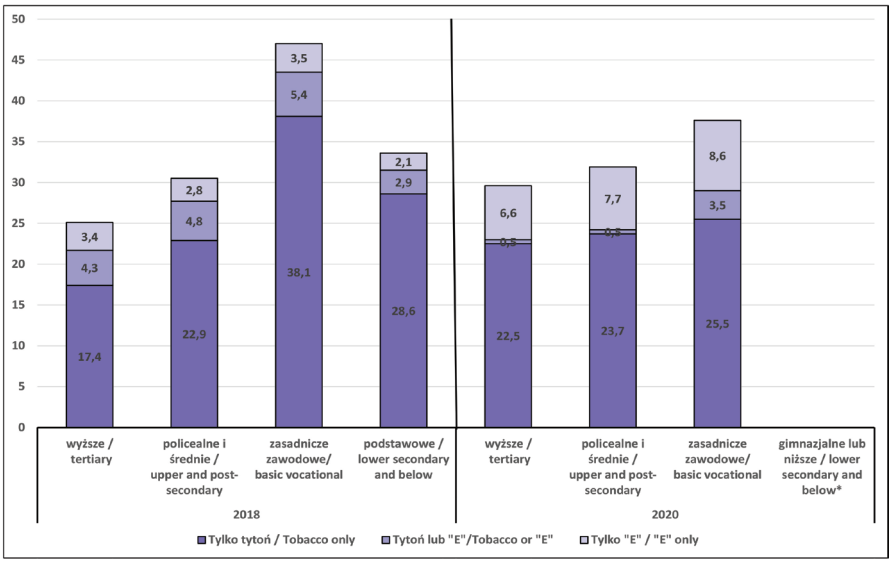
Ryc. 11.3. Zmiany rozpowszechnienia użycia produktów z nikotyną w Polsce wg grup wieku, w świetle badań ankietowych NIZP-PZH, mężczyźni

Fig. 11.3. Change in prevalence of use of the products containing nicotine in Poland by age, NIZP-PZH surveys, males



Ryc. 11.4. Zmiany rozpowszechnienia użycia produktów z nikotyną w Polsce wg grup wieku, w świetle badań ankietowych NIZP-PZH, kobiety

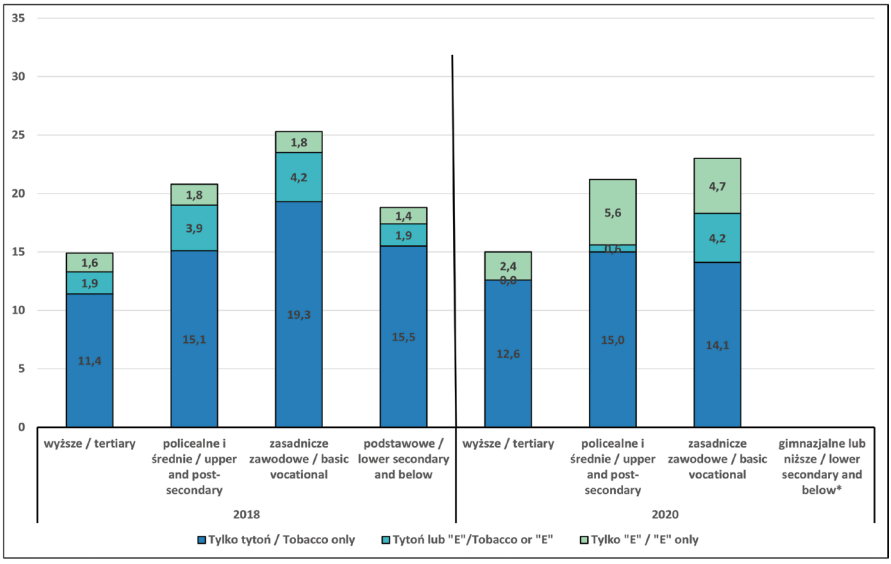
Fig. 11.4. Change in prevalence of use of the products containing nicotine in Poland by age, NIZP-PZH surveys, females



* wartości nie są prezentowane ze względu na duży błąd oszacowania/ values not presented because of small precision of estimates

Ryc. 11.5. Użycie produktów z nikotyną według wykształcenia, mężczyźni, badania NZIP-PZH

Fig. 11.5. Use of products containing nicotine in male population, by level of education NIZP-PZH survey



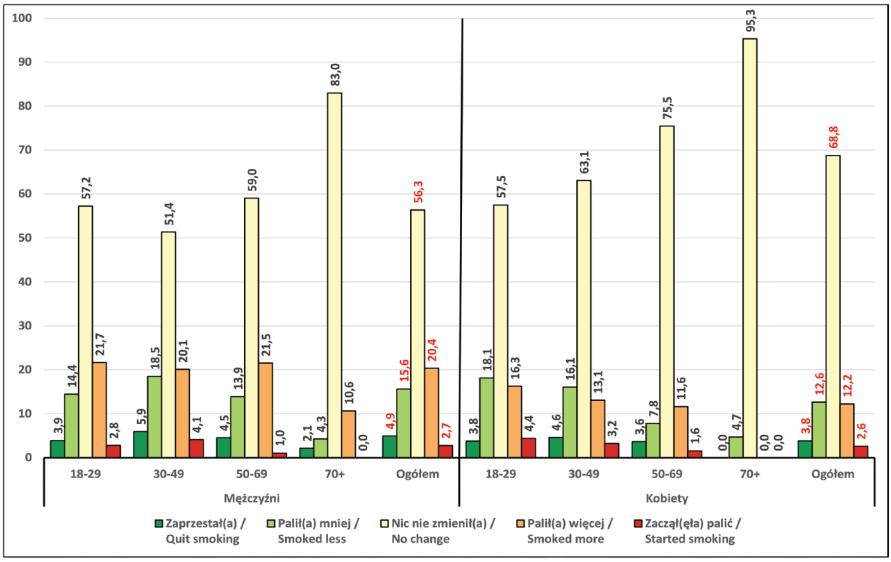
* wartości nie są prezentowane ze względu na duży błąd oszacowania/ values not presented because of small precision of estimates

Ryc. 11.6. Użycie produktów z nikotyną według wykształcenia, kobiety, badania NZIP-PZH

Fig. 11.6. Use of products containing nicotine in female population, by level of education NIZP-PZH survey

Zaobserwowano zmiany rozpowszechnienia palenia tytoniu w grupach wyznaczonych przez poziom wykształcenia. W grupie mężczyzn (Ryc. 11.5) standaryzowane względem wieku odsetki palących regularnie tytoń są w grupach wyznaczonych przez wykształcenie dosyć zbliżone. W porównaniu do 2018 roku odsetek palaczy znacznie spadł wśród osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym, natomiast w grupie z wykształceniem wyższym zaobserwowano jego wzrost. Wśród kobiet (Ryc. 11.6) w grupie z wykształceniem zawodowym odsetek palących – podobnie jak w przypadku mężczyzn – zmalał. Zaobserwowane zmiany zarówno w przypadku mężczyzn jak i kobiet ze względu na wspomniane różnice metodologiczne w przeprowadzeniu badania powinny być traktowane z ostrożnością.

Analiza zmian w częstości palenia tytoniu w czasie epidemii COVID-19 (Ryc. 11.7) wskazuje, że mężczyźni niezależnie od grupy wieku nieznacznie częściej podejmowali decyzje niekorzystne (rozpoczęcie lub zwiększenia jego częstości) niż korzystne (zaprzestanie, ograniczenie) dotyczące palenia. W grupie kobiet te tendencje nie były aż tak bardzo silne. Warty podkreślenia jest fakt, że zmiany nawyków – niezależnie od tego, czy były one korzystne czy niekorzystne deklarował bardzo znaczny odsetek mężczyzn – powyżej 40%, za wyjątkiem osób w wieku 70 lat i więcej. Wśród kobiet odsetek ten był nieco mniejszy i widać w nim wyraźny trend od najwyższego w najmłodszej grupie wieku (43,5%) do prawie braku zmian w najstarszej grupie (4,7%).

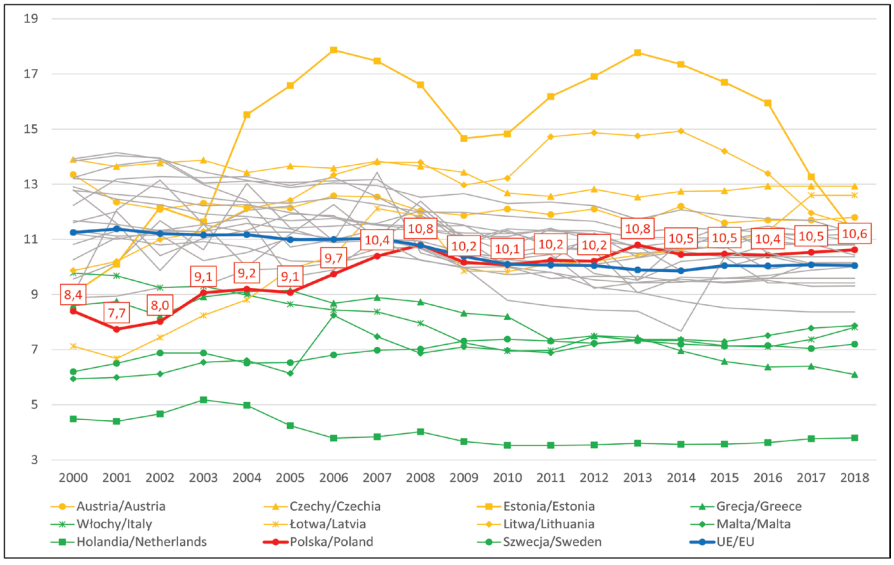


Ryc. 11.7. Zmiany nawyków związanych z paleniem w czasie epidemii COVID-19 w Polsce, w zależności od wieku i płci

Fig. 11.7. Changes of smoking habit during COVID-19 epidemic in Poland, by age and sex

11.2. Spożycie alkoholu

Spożycie alkoholu w 2019 roku było globalnie dziewiątym najważniejszym czynnikiem ryzyka odpowiadającym za 3,7% (95% P.U.: 3,3-4,1) utraconych lat życia w zdrowiu[15]. W Polsce czynnik ten jest na szóstym miejscu[16] odpowiadając za 1030 tys. (95%P.U.: 829-1260) DALY, co stanowiło 8,16% (7,07-9,39)[17] ogólnej wartości DALY. Spożycie alkoholu przez osoby w wieku 15 lat i powyżej w 2018 roku według szacunków WHO Global Health Observatory wynosiło w Polsce 10,6 litrów czystego alkoholu i od 2014 roku praktycznie nie zmienia się[19]. Spożycie alkoholu jest o 0,5 litra wyższe od średniej wartości spożycia dla całej Unii Europejskiej (10,1) i wyższe od wartości w 11 krajach (Ryc.11.8). Kraje o zbliżonym spożyciu do Polski to Węgry i Niemcy (10,8 l/osobę) oraz Hiszpania i Portugalia (10,4 l/osobę).

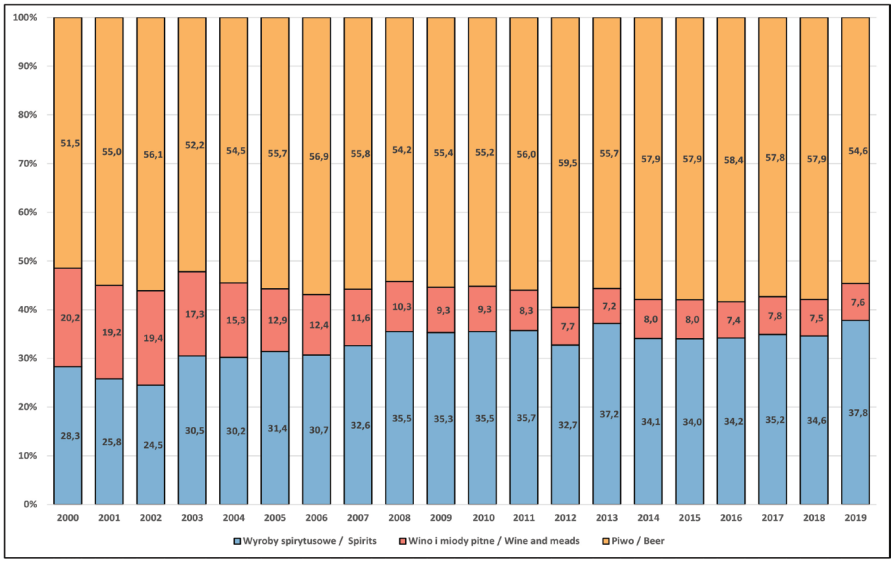


Ryc. 11.8. Trendy w spożyciu alkoholu w Polsce i krajach Unii Europejskiej (dane WHO Global Health Observatory)

Fig. 11.8. Trends in alcohol consumption in Poland and European Union countries (WHO Global Health Observatory data)

Według danych publikowanych przez Państwową Agencję Rozwiązywania Problemów Alkoholowych w 2018 roku 54,6% alkoholu spożywanych było w formie piwa, 37, 8% w formie alkoholów mocnych a 7,6 w formie wina (Ryc. 11.9). Zwraca uwagę wzrost udziału alkoholi mocnych w ogólnej ilości spożycia.

[19] WHO Global Health Observatory, https://www.who.int/data/gho/data/indicators, dostęp: 9.11.2020



Ryc. 11.9. Struktura spożycia alkoholu w Polsce w latach 2000-2019 (dane Polskiej Agencji Rozwiązywania Problemów Alkoholowych)

Fig. 11.9. Changes of alcohol consumption structure in Poland in years 2000-2019 (The State Agency for the Prevention of Alcohol-Related Problems data)

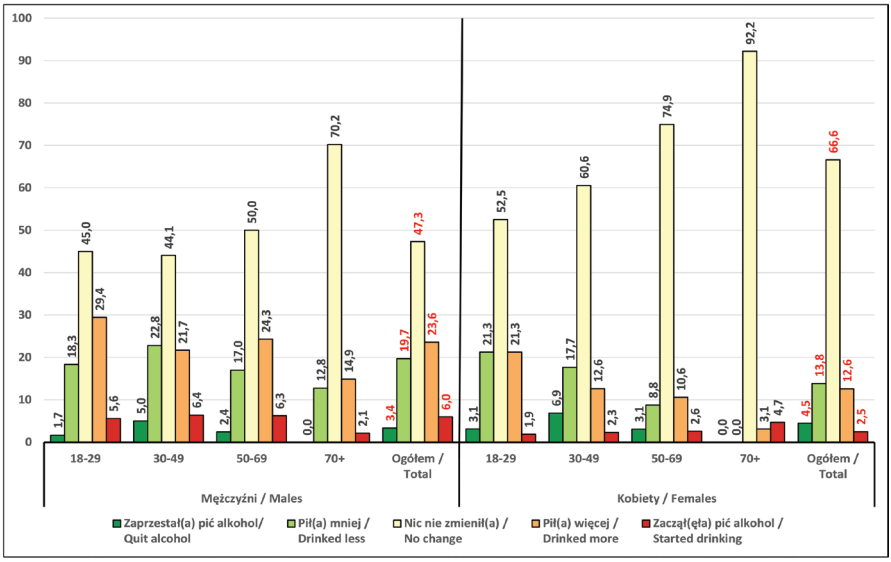
Badania ankietowe prowadzone przez NIZP-PZH w latach 2018 i 2020 stanowią źródło wiedzy dotyczące problemów związanych z nadmiernym spożyciem alkoholu. Respondenci odpowiadali na pytania dotyczące częstości myśli, dotyczących nadmiernego spożycia alkoholu, częstości uwag od rodziny i bliskich dotyczących nadużywania alkoholu oraz częstości występowania poczucia winy z tym związanego, co może być wskaźnikiem ryzykownego spożywania alkoholu. Tab. 11.1 zestawia częstość odpowiedzi twierdzących na choć jedno z zadawanych pytań w zależności od cech demograficznych respondentów w obu badaniach. 21,4% mężczyzn w 2018 i 19,3% w 2020 udzieliło odpowiedzi mogących świadczyć o ryzykownym spożyciu alkoholu. W 2020 roku wśród kobiet odsetek ten był niższy niż wśród mężczyzn i wynosił 8,9%. W stosunku do roku 2018 wzrósł nieznacznie. Zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet w 2020 roku problem zaznacza się (na różnym poziomie) w największym stopniu w grupach wieku 50-59 oraz 60-69 lat. Wśród mężczyzn w 2020 roku problem bardziej rozpowszechniony był w grupie z wykształceniem zasadniczym zawodowym, wśród kobiet – z wykształceniem wyższym. Różnice pomiędzy mieszkańcami wsi i miast nie były znaczne, zwraca natomiast na uwagę fakt, że zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet w 2018 roku natężenie problemu ryzykownego picia było wyższe w mieście, a w 2020 roku – na wsi.

Tab. 11.1 Samoocena występowania problemów z piciem alkoholu, w zależności od płci, wieku, wykształcenia i miejsca zamieszkania (dane: NIZP-PZH)

Tab. 11.1 Self-assessment of drinking problems, by sex, age, education and place of residence (data: NIPH-PZH)

2018		Mężczyźni		Kobiety	
		2020	2018	2020	
Ogółem/Total		21,4%	19,3%	6,1%	8,9%
Wiek	20-29	17,7%	13,4%	9,9%	7,9%
	30-39	24,8%	12,5%	5,6%	8,6%
	40-49	21,3%	14,9%	5,6%	6,3%
	50-59	27,4%	22,3%	6,5%	11,3%
	60-69	17,5%	25,2%	5,7%	10,2%
	70+	17,4%	12,0%	3,8%	3,3%
Wykształcenie /Education	Gimnazjalne i poniżej/Elementary	20,0%	18,2%	4,8%	-*
	Zasadnicze zawodowe/Vocational	24,6%	19,8%	4,9%	7,1%
	Średnie i policealne/Secondary	20,2%	14,9%	6,8%	7,1%
	Wyższe/Tertiary	18,4%	18,2%	6,9%	9,2%
Miejsce zamieszkania/ Place of residence	Wieś/Rural	18,9%	18,0%	5,9%	10,9%
	Miasto/Urban	23,2%	16,5%	6,3%	7,1%

* wartości nie prezentowane ze względu na duży błąd oszacowania/ values not presented because of small precision of estimates



Ryc. 11.10. Zmiany nawyków związanych z konsumpcją alkoholu w czasie epidemii COVID-19 w Polsce, w zależności od wieku i płci

Fig. 11.10. Changes of alcohol consumption habits during COVID-19 epidemics in Poland, by age and sex

Okres pandemii wiązał się z częstym podejmowaniem decyzji dotyczącym zmiany nawyków z wiązanych z konsumpcją alkoholu (Ryc. 11.10). We wszystkich rozważanych grupach wieku większy odsetek mężczyzn zwiększył, niż ograniczył spożycia alkoholu. Wśród kobiet nie zaobserwowano silnych tendencji.

11.3. Nadwaga i otyłość

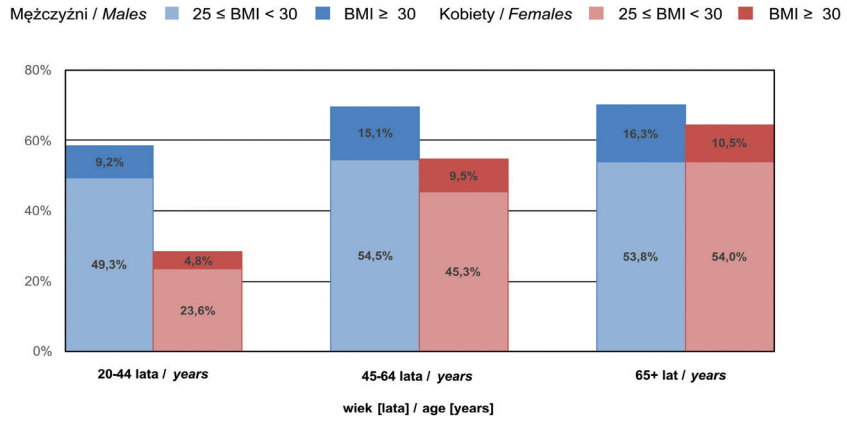
Nadwaga stanowi w naszym kraju jeden z najpoważniejszych problemów zdrowotnych związanych ze stylem życia. Według wyników badania GBD20194 jest ona trzecim co do znaczenia czynnikiem łącznego obciążenia chorobami i odpowiada za utratę 12,4% (wśród mężczyzn za 12,1%, wśród kobiet – 12,6%) lat przeżytych w zdrowiu. W odniesieniu do umieralności jest ona piątym z najważniejszych czynników ryzyka, odpowiedzialnym za 14,2% zgonów (13,1% mężczyzn i 15,3% kobiet). Odsetek ten systematycznie rośnie od 2011 roku.

Najnowszych danych o rozpowszechnieniu nadwagi w naszym kraju dostarcza wspomniane wcześniej badanie przeprowadzone przez NIZP-PZH w październiku 2020 roku na losowej próbie 2000 Polaków w wieku 20 lat i więcej. Pytania miały na celu umożliwienie oszacowania rozpowszechniania czynników ryzyka (w tym zbyt wysokiej masy ciała) na początku 2020 roku oraz ewentualnych zmian, jakie nastąpiły w późniejszych miesiącach w wyniku pandemii COVID-19. Uzyskane wyniki wskazują, że wiosną 2020 roku nadwagę (BMI ≥25) miało 54,5% Polaków (64,2% mężczyzn i 45,5% kobiet). Zbyt wysoka masa ciała częściej była problemem mężczyzn, efekt ten pogłębia się po uwzględnieniu różnic w strukturze wieku ludności obu płci (kobiety są przeciętnie starsze) – współczynniki standaryzowane metodą bezpośrednią wynoszą odpowiednio 64,6% i 44,4%. Wyniki te są zbliżone do otrzymanych przez GUS w badaniu EHIS w roku 2014[20] (wyniki kolejnej edycji tego badania, z 2019 roku, nie są jeszcze znane). Nadwagę miało wówczas 62% mężczyzn i 46% kobiet. Oszacowania WHO opracowane na podstawie wielu źródeł (najnowsze dostępne dotyczą 2016 roku) są znacznie wyższe – odpowiednio 67% i 58%[19]. Wyniki badania ankietowego przeprowadzonego przez NIZP-PZH w 2018 roku na losowej, reprezentatywnej próbie 3000 osób mówiły o nadwadze u 59% mężczyzn i 41% kobiet[21].

W wieku 20-44 lata nadwaga dotyka mężczyzn ponad dwa razy częściej niż kobiety (58,5% *vs* 28,5%) – (Ryc. 11.11). W starszych grupach wieku różnice te są

[20] GUS (2016). Stan Zdrowia Ludności Polski w 2014r., Warszawa
[21] NIZP-PZH (2018). Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania. Red.: Wojtyniak B, Goryński P, Warszawa

mniejsze, jednak we wszystkich kategoriach rozpowszechnienie nadwagi wśród mężczyzn jest wyraźne wyższe niż wśród kobiet. Dla obu płci odsetek osób o zbyt wysokiej masie ciała wzrasta w grupach wieku od 45 lat, szczególnie silnie wśród kobiet. U mężczyzn w średnim i starszym wieku utrzymuje się on na zbliżonym poziomie (około 70%).



Ryc. 11.11. Rozpowszechnienie nadwagi i otyłości wśród ludności Polski w wieku 20 lat lub więcej w 2020 roku według płci i wieku (źródło: dane NIZP-PZH)

Fig. 11.11. Overweight and obesity among Poles aged 20 and over in 2020 by sex and age (source: NIPH-NIH data)

Mężczyźni zamieszkali w miastach mają nadwagę nieco częściej niż mieszkańcy wsi – 65,6% *vs* 62,3% (współczynniki standaryzowane względem wieku 66,7% *vs* 62,3%). Wśród kobiet zależność jest odwrotna, nadwaga częściej dotyczy mieszkanek wsi – 47,3% *vs* 44,5% (po standaryzacji różnica wyraźnie się zwiększa – 49,5% *vs* 41,0%).

Rozpowszechnienie otyłości w 2020 roku oszacowano na 10,0% (12,3% wśród mężczyzn i 7,8% wśród kobiet). Uzyskane wartości są niższe od otrzymanych w poprzednio wspomnianych badaniach: NIZP-PZH (2018) – 11% dla obu płci, EHIS (2014) – 18% dla mężczyzn i 17% dla kobiet, WHO (2016) – odpowiednio 25% i 26%.

W badaniu z 2020 roku zwraca uwagę znacznie większe natężenie problemu wśród mężczyzn niż wśród kobiet, po uwzględnieniu różnic w strukturze wieku obu subpopulacji różnica nieznacznie się pogłębia (współczynniki standaryzowane wynoszą odpowiednio 12,7% i 7,6%). Różnice dotyczą wszystkich kategorii wieku (Ryc. 11.11). Dla obu płci odsetek osób otyłych zwiększa się z wiekiem.

Rozpowszechnienie otyłości wśród mężczyzn mieszkających w mieście (12,3%) i na wsi (12,6%) jest bardzo zbliżone, również po standaryzacji współczynników

względem wieku. (12,7% *vs* 12,3%). Wśród kobiet różnica jest bardzo wyraźna – otyłość dotyka mieszkanki wsi niemal dwukrotnie częściej niż mieszkanki miast (10,9% *vs* 6,1%, a po uwzględnieniu różnic struktury wieku 11,4% *vs* 5,9%).

W okresie pandemii od wiosny do jesieni 2020 roku 41,2 % Polaków w wieku 20 lat lub więcej zauważyło zmianę masy ciała: jej zwiększenie odnotowało 28,3%, zaś spadek 12,9% ludności. Odsetki te były zbliżone dla obu płci – dla mężczyzn wynosiły odpowiednio 27,6% i 13,8%, zaś dla kobiet 28,9% i 12,2%. Efekt ten obserwowano dla wszystkich analizowanych kategorii wieku (Ryc. 11.12), zmiany częściej dotyczyły osób młodszych tj. 47,1% mężczyzn i 45,9% kobiet w wieku 20-44 lata, najrzadziej najstarszych (65 lat lub więcej) – odpowiednio 28,8% i 29,2%. We wszystkich grupach więcej osób przybierało niż traciło na wadze. Najczęściej przytyli mężczyźni w wieku 20-44 lata, a kobiety w wieku 45-64 lata, najrzadziej osoby w wieku 65 lat i więcej. Najczęściej tracili na wadze najmłodsi, najrzadziej najstarsi Polacy.

Ryc. 11.12. Zmiana masy ciała Polaków w okresie pandemii (wiosna-jesień 2020) według płci i wieku (źródło: dane NIZP-PZH)

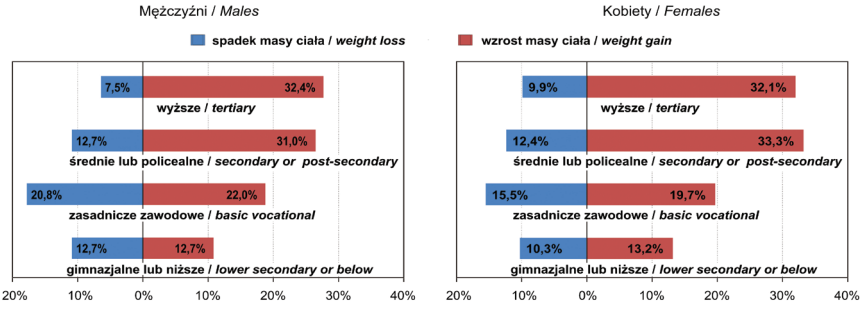
Fig. 11.12. Changes in the body weight of Poles during the pandemic period (spring-autumn 2020) by sex and age (source: NIPH-NIH data)

Zmiana masy ciała silnie wiązała się z poziomem wykształcenia, zależności dla obu płci były podobne (Ryc. 11.13). U osób z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym zmiana występowała u 25,4% mężczyzn i 23,5% kobiet, czyli znacznie rzadziej niż w pozostałych kategoriach. Efekt ten jest konsekwencją różnic w strukturze wieku porównywanych grup (osoby słabiej wykształcone są przeciętnie starsze) i zaciera się po standaryzacji współczynników względem wieku – ich wartości wynoszą wówczas dla mężczyzn: 38,1% (wykształcenie gimnazjalne lub niższe), 42,8% (zasadnicze zawodowe), 42,7% (średnie lub policealne) i 38,0% (wyższe), zaś dla kobiet odpowiednio: 39,7%, 37,1%, 45,7% oraz 41,8%.

U osób z wykształceniem średnim/policealnym lub wyższym wzrost masy ciała obserwowano ok. 2,5 razy częściej niż u osób z wykształceniem gimnazjalnym

lub niższym. Po standaryzacji współczynników różnice te są dużo mniejsze tylko w przypadku mężczyzn. Dla kobiet efekt nie wynika z różnic struktury wieku porównywanych grup – współczynniki standaryzowane względem wieku wynoszą w kolejności rosnącego poziomu wykształcenia 10,3%, 19,7%, 33,3% i 32,3%. Spadek masy ciała w przypadku obu płci najczęściej występował u osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym, a po standaryzacji współczynników u kobiet z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym.

Wzrost masy ciała w okresie pandemii wśród mężczyzn częściej obserwowano u mieszkańców miast niż wsi (29,7% *vs* 24,8%), odwrotnie było w przypadku kobiet (27,8% *vs* 31,0%). Różnice te były widoczne również po standaryzacji współczynników względem wieku.



Ryc. 11.13. Zmiana masy ciała Polaków w okresie pandemii (wiosna-jesień 2020) według poziomu wykształcenia (źródło: dane NIZP-PZH)

Fig. 11.13. Changes in the body weight of Poles during the pandemic period (spring-autumn 2020) by education level (source: NIPH-NIH data)

Problem zbyt wysokiej masy ciała dotyczy również młodzieży – częściej chłopców niż dziewcząt. Wyniki kolejnych edycji badania HBSC wskazują, że sytuacja jest obecnie wyraźnie gorsza niż w 2006 roku, a obserwowana w 2014 r. poprawa nie miała trwałego charakteru (Ryc. 11.14)[22,23,24,25]. W roku 2018 rozpowszechnienie zbyt wysokiej masy ciała wśród badanych uczniów (według kryteriów *International Obesity Task Force*) było wyższe niż w 2014 roku o prawie 2 punkty procentowe

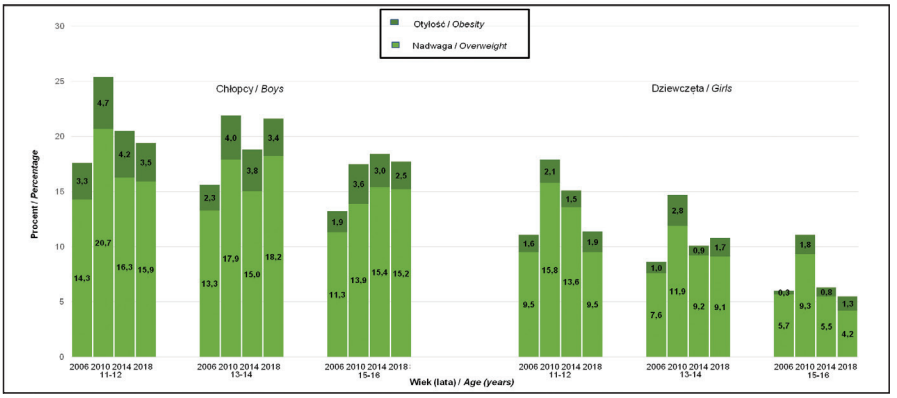
[22] Instytut Matki i Dziecka (2007). Zdrowie subiektywne, styl życia i środowisko psychospołeczne młodzieży szkolnej w Polsce. Raport techniczny z badań HBSC w Polsce w 2006 r. Red: Mazur J, Woynarowska B, Kołoło H, Warszawa

[23] Instytut Matki i Dziecka (2011). Wyniki badań HBSC 2010. Raport techniczny. Red.: Mazur J, Małkowska-Szkutnik A, Warszawa

[24] Instytut Matki i Dziecka (2015). Zdrowie i zachowania zdrowotne młodzieży szkolnej w Polsce na tle wybranych uwarunkowań socjodemograficznych. Wyniki badań HBSC 2014. Red: Mazur J, Warszawa.

[25] Instytut Matki i Dziecka (2018). Zdrowie uczniów w 2018 roku na tle nowego modelu badań HBSC. Red.: Mazur J, Małkowska-Szkutnik A, Warszawa

(p.p.) – 16,5% *vs* 14,8%. Największa zmiana (o 6,4 p.p.) dotyczyła chłopców w wieku 13-14 lat. Wśród dziewcząt zwraca uwagę wzrost rozpowszechnienia otyłości we wszystkich kategoriach wieku. Odsetek uczniów z nadwagą i otyłością silniej wzrósł u chłopców (o 3,4 p.p.) niż u dziewcząt (0,4 p.p.). Wśród uczniów obu płci rozpowszechnienie zbyt wysokiej masy ciała zmniejsza się z wiekiem, ale w konkretnych rocznikach chłopców sytuacja nie musi się poprawiać – w 2014 roku procent dotkniętych tym problemem 11-o i 12-latktów wynosił 20,5%, po 4 latach dla 15-o i 16-latków – 20,2% (korzystną zmianą jest jedynie spadek udziału otyłości z 4,2% na 2,5%).



Ryc. 11.14. Rozpowszechnienie nadwagi i otyłości wśród młodzieży szkolnej w wieku 11-12, 13-14 i 15-16 lat w latach 2006, 2010, 2014 i 2018 (źródło: HBSC)

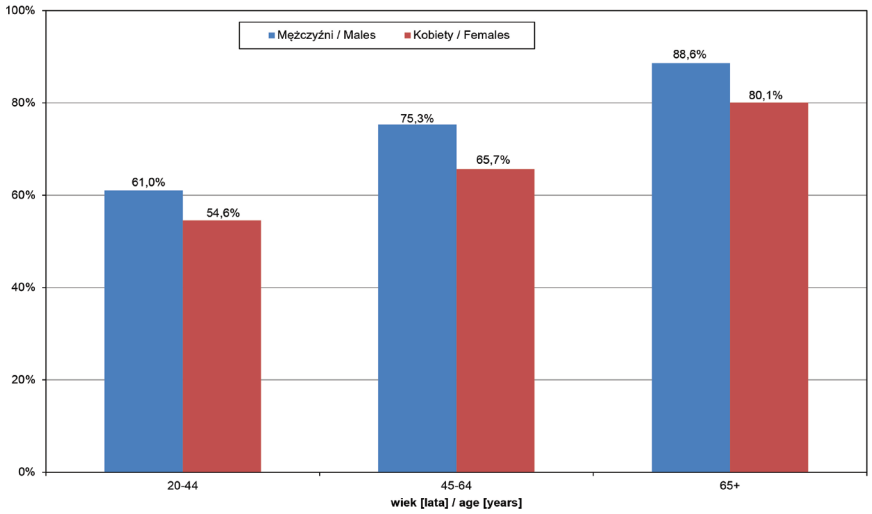
Fig. 11.14. Overweight and obesity among school children in the age groups 11-12, 13-14, and 15-16 years in 2006, 2010, 2014, and 2018 (source: HBSC)

11.4. Aktywność fizyczna

Zgodnie z wynikami badania GBD 2019[4] niska aktywność fizyczna odpowiada w Polsce za 2,3% zgonów (1,4% wśród mężczyzn i 3,2% wśród kobiet) oraz za utratę 1,1% DALY (odpowiednio 0,8% i 1,5%)[4].

Według badania ankietowego przeprowadzonego przez NIZP-PZH w 2020 roku jedynie 32,8% Polaków w wieku 20 lat lub więcej regularnie uprawia sport lub podejmuje rekreacyjną aktywność fizyczną (jazda na rowerze, pływanie, fitness, spacery) w sezonie wiosenno-letnim lub jesiennym. Aż 70,4% mężczyzn i 64,4% kobiet nie zażywa takich form ruchu. W całej populacji mężczyźni są mniej aktywni, a efekt ten pogłębia się po uwzględnieniu różnic w strukturze wieku ludności obu płci (kobiety są przeciętnie starsze) – współczynniki standaryzowane

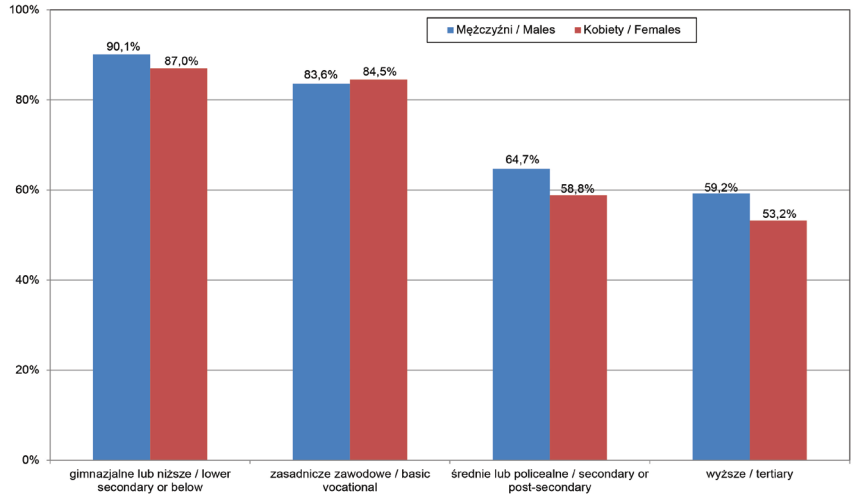
metodą bezpośrednią wynoszą odpowiednio 71,4% i 63,5%. Dla obu płci odsetek osób nieaktywnych zwiększa się z wiekiem, ale we wszystkich analizowanych grupach wieku jest on wyższy wśród mężczyzn niż kobiet (Ryc. 11.15). Jest to stosunkowo nowa tendencja, przez lata mężczyźni częściej uprawiali sport i podejmowali rekreacyjne zajęcia ruchowe, ale ich przewaga systematycznie malała. Już w badaniu EHIS z 2014 roku jedynie młodzi mężczyźni (do 39 lat) byli aktywniejsi fizycznie od swoich rówieśniczek[20].



Ryc. 11.15. Odsetek Polaków w wieku 20 lat lub więcej niepodejmujących żadnej rekreacyjnej aktywności fizycznej w 2020 roku wg płci i wieku (źródło: dane NIZP-PZH)

Fig. 11.15. Percentage of Poles aged 20 and over non-engaging in any form of recreational physical activity in 2020 by sex and age (source: NIPH-NIH data)

Dla obu płci poziom aktywności ruchowej silnie zależy od wykształcenia – osoby słabiej wykształcone ćwiczą rzadziej (Ryc. 11.16). Dla mężczyzn różnice utrzymują się po standaryzacji współczynników względem wieku (dla osób z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym – 95,8%, zaś z wyższym 64,3%). W przypadku kobiet współczynniki standaryzowane dla tych kategorii wykształcenia wynoszą odpowiednio 72,5% i 54,6%, co oznacza, że obserwowane różnice częściowo wynikają z odmiennej struktury wieku porównywanych grup. W niemal wszystkich analizowanych kategoriach mężczyźni częściej od kobiet nie podejmują rekreacyjnej aktywności fizycznej, wyjątek stanowią osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym.



Ryc. 11.16. Odsetek Polaków w wieku 20 lat lub więcej niepodejmujących żadnej rekreacyjnej aktywności fizycznej w 2020 roku wg płci i poziomu wykształcenia (źródło: dane NIZP-PZH)

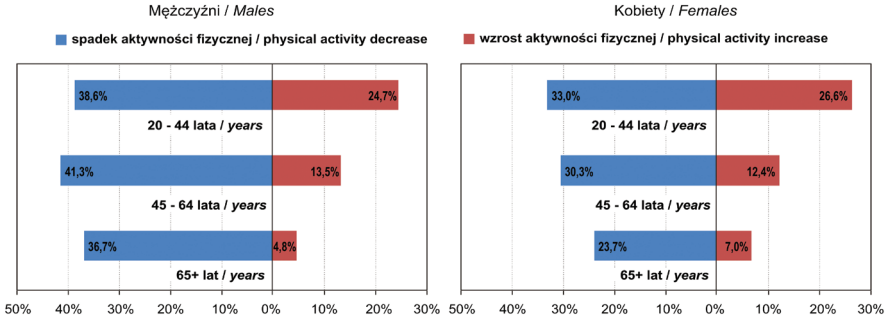
Fig. 11.16. Percentage of Poles aged 20 and over non-engaging in any form of recreational physical activity in 2020 by sex and education level (source: NIPH-NIH data)

Brak rekreacyjnej aktywności ruchowej częściej cechuje mężczyzn zamieszkałych na wsi niż w miastach (73,7% *vs* 67,9%), po standaryzacji współczynników względem wieku różnica nieco się zmniejsza (73,4% *vs* 69,6%). Odsetek niećwiczących kobiet jest nieznacznie wyższy w miastach (64,9% *vs* 63,2%), ale zależność zmienia się po uwzględnieniu struktury wieku (współczynniki standaryzowane wynoszą odpowiednio 62,9% i 65,9%).

W okresie pandemii 34,3% mieszkańców naszego kraju (39,1% mężczyzn i 29,8% kobiet) zmniejszyło swoją aktywność fizyczną, nie tylko w zakresie ćwiczeń rekreacyjnych, ale również codziennych zajęć (praca, obowiązki domowe, ruch lokomocyjny związany z przemieszczaniem się). Wyraźna różnica w odsetkach mężczyzn i kobiet nie wynika z różnic w strukturze wieku tych subpopulacji – po standaryzacji współczynniki wynoszą 39,2% *vs* 31,3%. Jednocześnie 17,5% Polaków (17,7% mężczyzn i 17,3% kobiet) zwiększyło swoją aktywność ruchową.

Zmiany poziomu aktywności obserwowano dla wszystkich analizowanych kategorii wieku (Ryc. 11.17), najczęściej dotyczyły one osób w wieku 20-44 lata (63,3% mężczyzn i 59,6% kobiet), najrzadziej najstarszych (65 lat lub więcej) – odpowiednio 41,5% i 30,7%. We wszystkich grupach więcej osób zmniejszyło niż zwiększyło swoją aktywność fizyczną. Najczęściej ograniczali ruch mężczyźni

w wieku 45-64 lata i kobiety w wieku 20-44 lata, najrzadziej osoby najstarsze. We wszystkich kategoriach wieku odsetek zmniejszających aktywność mężczyzn był wyższy niż kobiet. Najczęściej zwiększali poziom zajęć ruchowych najmłodsi, najrzadziej najstarsi Polacy.



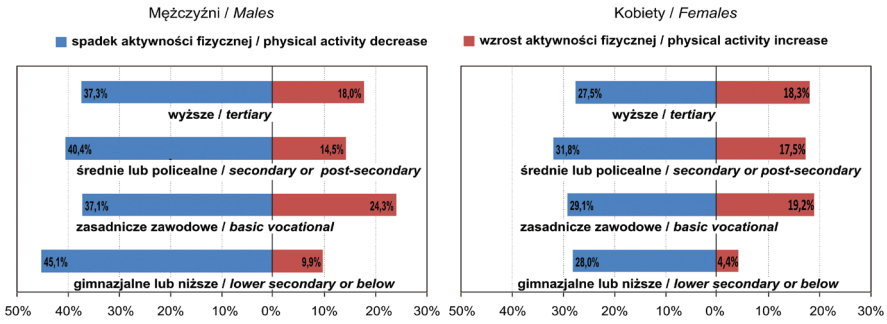
Ryc. 11.17. Zmiany aktywności fizycznej Polaków w okresie pandemii (wiosna-jesień 2020) według płci i wieku (źródło: dane NIZP-PZH)

Fig. 11.17. Changes in physical activity of Poles during the pandemic period (spring-autumn 2020) by sex and age (source: NIPH-NIH data)

Zmiany aktywności fizycznej w okresie pandemii zależą od poziomu wykształcenia, wyraźniej wśród mężczyzn niż dla kobiet (Ryc. 11.18). Najczęściej zmniejszali poziom zajęć ruchowych mężczyźni z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym. W ich przypadku różnica wobec wszystkich pozostałych kategorii zwiększa się po uwzględnieniu struktury wieku porównywanych grup – współczynniki standaryzowane w kolejności rosnącego wykształcenia wynoszą 50,7%, 36,4%, 40,9% i 36,4%. Spadek aktywności kobiet w mniejszym stopniu zależy od poziomu wykształcenia. Dopiero po standaryzacji względem wieku obserwuje się wyraźne różnice między porównywanymi kategoriami – największy spadek aktywności występuje u osób z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym, najmniejszy – u tych z wyższym (wartości współczynników standaryzowanych w kolejności rosnącego wykształcenia wynoszą 43,3%, 30,5%, 31,7% oraz 27,3%).

Poziom zajęć ruchowych najczęściej zwiększały osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym, dla obu płci przewaga tej grupy utrzymuje się po standaryzacji współczynników względem wieku. Najrzadziej zwiększali aktywność Polacy z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym, ale po uwzględnieniu struktury wieku różnice w stosunku do najlepiej wykształconych zacierają się w przypadku mężczyzn (współczynnik standaryzowany wynosi 18,3% wobec 16,3%

przy wykształceniu wyższym) i wyraźnie zmniejszają dla kobiet (współczynnik standaryzowane – odpowiednio 11,9%, i 16,4%).



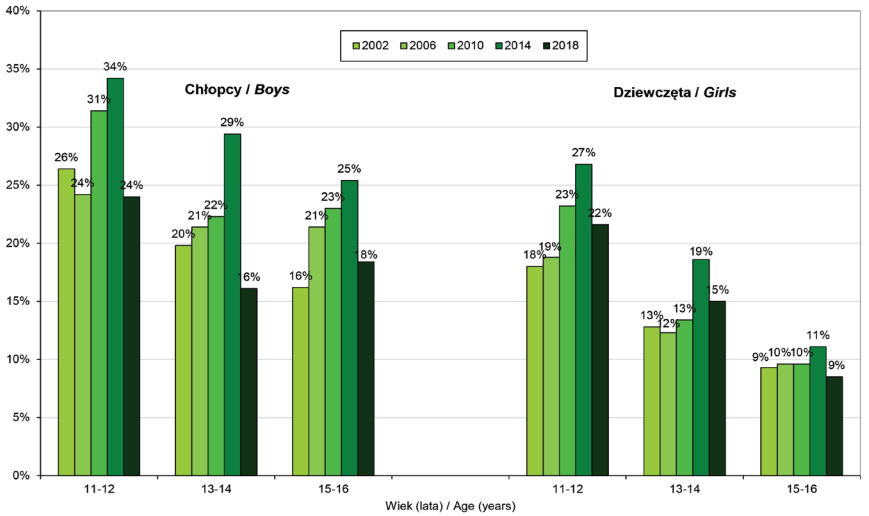
Ryc. 11.18. Zmiany aktywności fizycznej Polaków w okresie pandemii (wiosna-jesień 2020) według poziomu wykształcenia (źródło: dane NIZP-PZH)

Fig. 11.18. Changes in physical activity of Poles during the pandemic period (spring-autumn 2020) by education level (source: NIPH-NIH data)

Nieco częściej zmniejszali aktywność mieszkańcy miast niż wsi (wśród mężczyzn 40,0% *vs* 38,0%, wśród kobiet 30,4% *vs* 28,9%). Po standaryzacji współczynników względem wieku różnice są wyraźniejsze, szczególnie w przypadku kobiet (odpowiednio 40,7% *vs* 38,2% i 31,3% *vs* 28,0%).

Informacji o aktywności fizycznej polskich uczniów dostarczają Badania Zachowań Zdrowotnych Młodzieży Szkolnej[22,23,24,25]. W 2018 roku zaledwie 17,2% uczniów (19,6% chłopców i 14,8% dziewcząt) utrzymywało poziom aktywności zalecany przez WHO dla prawidłowego rozwoju i zachowania zdrowia (tj. codziennie 60 minut ćwiczeń o umiarkowanej lub wysokiej intensywności). Wynik ten oznacza nie tylko znaczy spadek w stosunku do poprzedniej edycji badania w 2014 roku, ale również załamanie korzystnego trendu długookresowego (Ryc. 11.19). Efekt ten obserwowano dla obu płci we wszystkich kategoriach wieku, w większym stopniu wśród chłopców, szczególnie w wieku 13-14 lat. W tej grupie odsetek wypełniających normę aktywności jest niższy niż wśród starszych kolegów (15-o i 16-o letnich). Wśród dziewcząt udział ćwiczących maleje z wiekiem do bardzo niskiego poziomu – 8,5% dla najstarszych 15-16-letnich uczennic.

Przez wiele lat chłopcy byli wyraźnie aktywniejsi od dziewcząt, w ostatniej edycji badania różnice, szczególnie w młodszych grupach wieku, wyraźnie się zmniejszyły (wśród 11-o i 12-latków regularnie ćwiczy 24,0% chłopców i 21,6% dziewcząt, wśród 13-o i 14-latków odpowiednio 16,1% i 15,0%); niestety jest to skutek silnego spadku aktywności fizycznej chłopców. Ich wyraźna przewaga nad dziewczętami utrzymuje się jedynie wśród najstarszych uczniów (18,4% *vs* 8,5%).



Ryc. 11.19. Odsetek młodzieży szkolnej wypełniających dzienną normę aktywności fizycznej w latach 2002, 2006, 2010, 2014 i 2018 (źródło: HBSC)

Fig. 11.19. Percentage of school children fulfilling daily rates of physical activity in years 2002, 2006, 2010, 2014, and 2018 (source: HBSC)

PODSUMOWANIE

1. Palenie tytoniu odpowiadało w 2019 roku za stratę 2060 tys. (16,3%) lat życia w zdrowiu. W 2020 roku szacowany odsetek palących tytoń mężczyzn i kobiet był niższy niż w 2018. Zwiększył się natomiast wyraźnie odsetek stosujących zamienniki elektroniczne. W okresie epidemii COVID-19 znaczny procent osób (zarówno mężczyzn jak i kobiet) podejmował decyzję o zmianie nawyków związanych z paleniem. Odsetki osób decydujących się na zmiany korzystne i niekorzystne z punktu widzenia ryzyka zdrowotnego były podobne.
2. Konsumpcja alkoholu odpowiadała w 2019 roku za stratę 1030 tys. (8,16%) DALY. Spożycie alkoholu w 2019 roku wynosiło 10,6 litrów na osobę (w wieku lat 15 i więcej) i na podobnym poziomi pozostaje od około 5 lat. Ponad połowa alkoholu spożyta została w formie piwa, ponad 1/3 w formie alkoholi mocnych. W okresie epidemii COVID-19 znaczny procent osób (zarówno mężczyzn jak i kobiet) podejmował decyzję o zmianie nawyków związanych z konsumpcja alkoholu. Zmiany te mogły nieznacznie wpłynąć na wzrost poziomu konsumpcji wśród mężczyzn.

3. Zbyt wysoka masa ciała (BMI ≥25) odpowiada w naszym kraju za 14,2% zgonów (13,1% mężczyzn i 15,3% kobiet) oraz za utratę 12,4% (odpowiednio 12,1% i 12,6%) lat przeżytych w zdrowiu. Wiosną 2020 roku nadwagę miało 54% Polaków, częściej byli to mężczyźni (64%) niż kobiety (46%). Rozpowszechnienie otyłości (BMI ≥30) oszacowano na 10% (12% wśród mężczyzn i 8% wśród kobiet). W wieku 20-44 lata mężczyźni mieli nadwagę ponad dwa razy częściej niż kobiety (59% *vs* 29%), rozpowszechnienie otyłości wynosiło odpowiednio 9% i 5%. Dla obu płci odsetki te wzrastały w grupach wieku od 45 lat, szczególnie silnie wśród kobiet. Różnice w częstości występowania nadwagi u mieszkańców miast i wsi są niewielkie ale otyłość występuje wśród mieszkanek wsi dużo częściej niż wśród mieszkanek miast (11% *vs* 6%). Rozpowszechnienie zbyt wysokiej masy ciała wśród uczniów w wieku 11-16 lat zwiększyło się w ostatnich latach (między rokiem 2014 a 2018 o prawie 2 punkty procentowe – 16,5% *vs* 14,8%), silniej u chłopców (o 3,4 p.p.) niż u dziewcząt (0,4 p.p.).
4. W okresie pandemii od wiosny do jesieni 2020 roku 28% Polaków w wieku 20 lat lub więcej (28% mężczyzn i 29% kobiet) stwierdziło, że zwiększyło masę ciała. Najczęściej przytyli mężczyźni w wieku 20-44 lata, a kobiety w wieku 45-64 lata. Częściej przybierały na wadze osoby lepiej wykształcone, dla mężczyzn efekt ten w dużym stopniu wynikał z różnej struktury wieku porównywanych grup. Wzrost masy ciała częściej obserwowano wśród mężczyzn mieszkających w miastach niż na wsi (30% *vs* 25%) i u kobiet zamieszkałych na wsi (31% *vs* 28%). Jednocześnie 13% ludności (14% mężczyzn i 12% kobiet) zmniejszyło masę ciała. Najczęściej były to osoby poniżej 45 lat. Spadek masy ciała najczęściej występował u osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym.
5. Niska aktywność fizyczna odpowiada w naszych kraju za 2,3% zgonów i za utratę 1,1% DALY. Jedynie co trzeci Polak regularnie uprawia sport lub podejmuje rekreacyjną aktywność fizyczną w sezonie wiosenno-letnim lub jesiennym. Aż 70% mężczyzn i 64% kobiet nie praktykuje takich form ruchu. Dla obu płci odsetek osób nieaktywnych zwiększa się z wiekiem. Poziom aktywności silnie zależy od wykształcenia, zajęć ruchowych nie podejmuje 89% Polaków z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym, a 56% – z wyższym. Zaledwie 20% chłopców i 15% dziewcząt w wieku 11-16 lat utrzymuje poziom aktywności zalecany przez WHO dla prawidłowego rozwoju i zachowania zdrowia; w ostatnich latach nastąpił silny spadek aktywności fizycznej uczniów.

6. W okresie pandemii 34% mieszkańców naszego kraju zmniejszyło swoją aktywność fizyczną – mężczyźni częściej niż kobiety (39% *vs* 30%). Najczęściej ograniczali ruch mężczyźni w wieku 45-64 lata i kobiety w wieku 20-44 lata. Czynnikiem sprzyjającym zmniejszeniu aktywności był niski poziom wykształcenia. Jednocześnie 18% mężczyzn i 17% kobiet) zwiększyło swoją aktywność fizyczną – ich odsetek malał z wiekiem od 26% w kategorii 20-44 lata do 6% w grupie 65+. Dla obu płci poziom zajęć ruchowych najczęściej zwiększały osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym.
7. Behawioralne czynniki ryzyka w sumie odpowiadają w Polsce za utratę 35,8% lat przeżytych w zdrowiu (43,0% przez mężczyzn i 27,1% przez kobiety).

12. SPOSÓB ŻYWIENIA I STAN ODŻYWIENIA POLAKÓW

Katarzyna Stoś, Ewa Rychlik, Maciej Ołtarzewski

12.1. Wprowadzenie

Dane dotyczące sposobu żywienia i stanu odżywienia są ważnym elementem monitoringu stanu zdrowia ludności danego kraju, zwłaszcza gdy są przeprowadzane w regularnych odstępach czasowych i obejmują reprezentatywną dla kraju grupę osób. Podstawą do takich analiz mogą być dane z badań budżetów gospodarstw domowych prowadzone przez Główny Urząd Statystyczny (GUS). Badania budżetów są cennym źródłem informacji o spożyciu żywności w kraju. Służą także do analizowania trendów w spożyciu różnych grup produktów i ewentualnych zmian modelu żywienia ludności. Charakterystykę sposobu żywienia populacji umożliwiają również badania indywidulanego spożycia żywności, dzięki którym możliwa jest bardziej dokładna ocena, wskazująca, jak kształtuje się spożycie w porównaniu do norm żywienia i zaleceń żywieniowych. Jednak badania indywidualnej oceny spożycia obejmujące reprezentatywną dla kraju grupę osób prowadzone są rzadziej. Dlatego wyniki corocznych badań budżetów gospodarstw domowych stanowią cenne źródło danych dla celów monitoringowych i istotne uzupełnienie badań indywidualnego spożycia żywności.

Charakterystyka sposobu żywienia Polaków, którą przedstawiono w dalszej części rozdziału, dokonana została na podstawie wyników badań budżetów gospodarstw domowych prowadzonych w latach 2017-2018. Omówiono również zmiany w spożyciu, które zaszły w latach 2010-2018. Charakterystykę tę uzupełniono, korzystając z dostępnych w piśmiennictwie wyników badań indywidulanego spożycia żywności, które w ostatnich latach były prowadzone w Polsce.

Ocenie sposobu żywienia często towarzyszy ocena stanu odżywienia, zwykle dokonywana na podstawie danych antropometrycznych: masy i wysokości ciała.

Dzięki temu można określić, u jakiej części badanych osób masa ciała jest prawidłowa, jak często występuje jej niedobór bądź nadmiar. W opracowaniu dokonano oceny stanu odżywienia na podstawie wyników badania realizowanego w ramach projektu EU-Menu w latach 2016-2020 przy wsparciu Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności.

Wyniki badań sposobu żywienia oraz stanu odżywienia pozwalają na rozpoznanie najczęstszych błędów żywieniowych i tym samym ocenę narażenia populacji kraju na występowanie przewlekłych chorób niezakaźnych, w tym zwłaszcza chorób sercowo-naczyniowych, niektórych nowotworów, cukrzycy typu 2, osteoporozy czy też chorób wynikających z niedoboru różnych składników odżywczych.

12.2. Analiza spożycia produktów żywnościowych w Polsce

Analiza dotycząca spożycia produktów żywnościowych w Polsce, została dokonana na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego z badań budżetów gospodarstw domowych. Zaletą tych badań jest to, że informują o ilościach produktów żywnościowych – zakupionych lub w inny sposób pozyskanych przez gospodarstwo domowe (z własnego gospodarstwa rolnego lub działki pracowniczej, ogródka przydomowego, własnego przedsiębiorstwa, otrzymanych w darze, itp.)[1]. Badania te nie uwzględniają jednakże żywności spożytej w placówkach żywienia zbiorowego.

Wyniki dotyczące spożycia produktów żywnościowych w poszczególnych grupach wyrażone w kilogramach, litrach lub sztukach/osobę/miesiąc w gospodarstwach domowych ogółem w latach 2010 oraz 2017 i 2018 zostały przedstawione w tabeli 12.1.

W latach 2017-2018 różnice w spożyciu większości grup produktów nie przekraczały 5%. Bardziej znaczące różnice odnotowano, analizując spożycie w 2018 roku w odniesieniu do roku 2010.

W grupie produktów zbożowych (pieczywo, pozostałe wyroby piekarskie, mąka pszenna i pozostałe mąki, kasze i płatki, ryż, makarony i produkty makaronowe), wykazano, że spożycie takich grup produktów, jak pieczywo oraz mąki zmniejszyło się o ponad 30% pomiędzy rokiem 2010 a 2018 (odpowiednio: 4,67 vs 3,15 kg/os./miesiąc i 0,88 vs 0,60 kg/os./miesiąc). W przypadku pozostałych produktów piekarskich (pieczywo chrupkie, wafle ryżowe, herbatniki, wafle i wszelkiego rodzaju ciasta i ciastka produkowane przez przemysł spożywczy), stwierdzono wzrost ich spożycia o 36% pomiędzy rokiem 2010 a 2018 (0,69 vs 0,94 kg/os./miesiąc).

[1] Główny Urząd Statystyczny (GUS), Badania budżetów gospodarstw domowych, Warszawa, 2018.

Spożycie ziemniaków i ich przetworów w latach 2010-2018 charakteryzowało się tendencją spadkową, wynoszącą ponad 35% (4,97 vs 3,22 kg/os./miesiąc). W uzupełnieniu należy dodać, że spadek spożycia produktów z tej grupy o 5% odnotowano pomiędzy rokiem 2017 a 2018 (3,39 vs 3,22 kg/os./miesiąc).

Warzywa i przetwory charakteryzowały się zmniejszeniem spożycia o 6% na przestrzeni omawianych ośmiu lat (5,14 vs 4,87 kg/os./miesiąc).

W grupie owoców i przetworów odnotowano wzrost spożycia o 6% w roku 2018 (4,67 kg/os./miesiąc) w porównaniu do roku 2010 (4,40 kg/os./miesiąc).

Biorąc pod uwagę zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia (WHO[2]) dotyczące dziennego spożycia warzyw i owoców, które powinno wynosić co najmniej 400 g, to spożycie tych grup produktów łącznie, zarówno w roku 2010, jak i w latach 2017-2018 było mniejsze od tych zaleceń i mieściło się w przedziale 313-315 g/os./dzień.

Analiza przeciętnego miesięcznego spożycia mięsa, podrobów oraz ich przetworów, traktowanych łącznie, pokazała, że pomiędzy rokiem 2010 a 2018 nastąpił spadek spożycia produktów z tej grupy o ponad 6% (5,56 vs 5,20 kg/os./miesiąc). Biorąc pod uwagę poszczególne rodzaje mięsa surowego, należy wskazać wyraźny (o ponad 30%) spadek spożycia mięsa wołowego i cielęcego (0,16 vs 0,11 kg/os./miesiąc). W uzupełnieniu należy dodać, że w przypadku mięsa wołowego i cielęcego zaobserwowano spadek spożycia o 12% pomiędzy rokiem 2017 a 2018 (0,12 vs 0,11 kg/os./miesiąc). Mimo, że w przypadku przetworów mięsnych zaobserwowano zmniejszenie ich spożycia o prawie 5% w latach 2010-2018 (2,35 vs 2,24 kg/os./miesiąc), to w odniesieniu do wędlin z mięsa czerwonego zaobserwowano wzrost ich spożycia w tym okresie o ponad 120% (0,66 vs 1,49 kg/os./miesiąc).

Według Międzynarodowej Fundacji Badań nad Rakiem i Amerykańskiego Instytutu Badań nad Rakiem (WCRF/AICR)[3], spożycie mięsa czerwonego oraz przetworów mięsnych nie powinno być wyższe niż 0,5 kg tygodniowo (71 g/os./dzień). Biorąc pod uwagę wyniki badań budżetów gospodarstw domowych, spożycie mięsa wieprzowego, wołowego i cielęcego oraz wszystkich produktów/przetworów mięsnych w latach 2010-2018 mieściło się w zakresie 120-129 g/os./dzień, znacząco więc przekraczało te zalecenia.

Spożycie ryb i przetworów w latach 2010-2018 zmniejszyło się o blisko 40% (0,45 vs 0,28 kg/os./miesiąc), spadło też o prawie 7% pomiędzy rokiem 2017 a 2018 (0,30 vs 0,28 kg/os./miesiąc).

[2] World Health Organization (WHO), Fruit and Vegetable Promotion Initiative – report of the meeting, Geneva, 25-27 August 2003.

[3] World Cancer Research Fund International/American Institute of Cancer Research (WCRF/AICR), Limit red and processed meat, https://www.wcrf.org/dietandcancer/recommendations/limit-red-processed-meat.

Analiza porównawcza spożycia tłuszczów widocznych (oleje roślinne, margaryna, masło, smalec, słonina) wykazała spadek o ponad 20% pomiędzy rokiem 2010 a 2018 (1,35 vs 1,06 kg/os./miesiąc). Biorąc pod uwagę poszczególne rodzaje produktów tłuszczowych, to spadek ich spożycia dotyczył w największym stopniu tłuszczów zwierzęcych z wyłączeniem masła (0,15 vs 0,07 kg/os./miesiąc) i wynosił 53,3%. Zmniejszeniu uległo także spożycie tłuszczów roślinnych (0,93 vs 0,74 kg/os./dzień) – o 20,4%. Nie zaobserwowano zmian w spożyciu masła.

Na przestrzeni ośmiu lat (2010-2018) odnotowano spadek ilości spożywanego mleka o ponad 20% (4,35 vs 3,44 l/os./miesiąc). Spadek spożycia serów wyniósł 8,5% (0,94 vs 0,86 kg/os./miesiąc, a śmietany – 7,9% (0,38 vs 0,35 kg/os./miesiąc).

Ilość spożywanych jaj w roku 2010 wynosiła blisko 13 sztuk na osobę/miesiąc, natomiast w roku 2018 spadła średnio o dwie sztuki.

Ilość spożywanego cukru w roku 2018 wyniosła 0,94 kg/os./miesiąc i była mniejsza od odnotowanej w roku 2010 (1,30 kg/os./miesiąc) o prawie 30%, podczas gdy spożycie wyrobów cukierniczych wzrosło w omawianym okresie o 20% (z 0,39 do 0,48 kg/os./miesiąc).

Analiza dotycząca spożycia żywności z wykorzystaniem metody badań budżetów gospodarstw domowych w latach 2017 i 2018 została pogłębiona o analizę różnic w spożyciu poszczególnych grup produktów żywnościowych pomiędzy gospodarstwami miejskimi a wiejskimi (tabela 12.2).

W grupie produktów zbożowych (pieczywo, pozostałe wyroby piekarskie, mąka pszenna i pozostałe mąki, kasze i płatki, ryż, makarony i produkty makaronowe) wykazano, że mieszkańcy miast charakteryzowali się w roku 2017 i 2018, niższym spożyciem takich grup produktów zbożowych, jak pieczywo i mąki (odpowiednio o 19% i 35%), natomiast o 15% więcej spożywali pozostałych wyrobów piekarskich, w skład której to grupy wchodzą m.in. ciasta i ciastka.

W grupie ziemniaków i przetworów, wyższe (o ponad 20%) spożycie odnotowano w przypadku osób mieszkających na wsi (3,73-3,95 vs 2,89-3,03 kg/os./miesiąc).

Spożycie warzyw i przetworów warzywnych w roku 2017 nie różniło się znacząco pomiędzy mieszkańcami miast i wsi. W roku 2018 wykazano wyższe o ponad 6% spożycie warzyw i przetworów wśród członków gospodarstw miejskich niż w gospodarstwach wiejskich (5,00 vs 4,69 kg/os./miesiąc).

Spożycie owoców i przetworów w roku 2017 o prawie 30% było wyższe wśród mieszkańców miast (5,01 kg/os./miesiąc) niż u mieszkańców wsi (3,86 kg/os./miesiąc). Rok później różnice te były trochę mniejsze.

Analiza spożycia mięsa, podrobów i przetworów wykazała, że większość rodzajów mięsa w wyższych ilościach była spożywana przez mieszkańców wsi, zarówno w roku 2017, jak i rok później. W przypadku mięsa wieprzowego różnice

te przekraczały 20%. Jedynie większe spożycie mięsa wśród mieszkańców miast odnotowano w przypadku mięsa wołowego i cielęcego, dla którego różnice pomiędzy gospodarstwami miejskimi i wiejskimi wyniosły około 41% w 2018 r., a w 2017 r. – 65%.

W grupie ryb i przetworów wykazano wyższe wartości spożycia u osób zamieszkałych w mieście niż wśród mieszkańców wsi, w szczególności w 2018 r. – o ponad 10% (0,28 vs 0,25 kg/os./miesiąc).

Spożycie produktów tłuszczowych ogółem, zarówno w roku 2017, jak i w roku 2018 było wyższe u mieszkańców wsi (odpowiednio o 10,1% i 9,6%). Biorąc pod uwagę poszczególne rodzaje tłuszczów widocznych, to jedynie spożycie masła było wyższe u osób mieszkających w mieście (o ponad 20%).

W grupie produktów nabiałowych, spożycie mleka i śmietany w roku 2017 i 2018 było wyższe w gospodarstwach wiejskich. Różnice te wyniosły średnio dla mleka 11% i dla śmietany 9%. Natomiast w przypadku spożycia serów, wykazano ich wyższe spożycie w gospodarstwach miejskich (w latach 2017 i 2018 odpowiednio: 0,92-0,94 vs 0,74-0,76 kg/os./miesiąc).

Spożycie jaj w gospodarstwach miejskich w roku 2017 i 2018 wyniosło 11 sztuk na osobę/miesiąc. W gospodarstwach wiejskich było ono w tym okresie o 1 sztukę wyższe.

Analiza porównawcza spożycia cukru pomiędzy gospodarstwami miejskimi a wiejskimi wykazała, że było ono o prawie 40% wyższe wśród mieszkańców wsi, natomiast w odniesieniu do wyrobów cukierniczych wykazano o 11% wyższe spożycie wśród gospodarstw miejskich.

Przedstawione dane wskazują, że mieszkańcy wsi spożywali większe ilości większości analizowanych produktów spożywczych, w szczególności pieczywa, mąki, ziemniaków, mięsa i przetworów, mleka, jaj i cukru. Natomiast z produktów, których więcej było w pożywieniu osób z miast, należy zwrócić uwagę na owoce, których odpowiednie spożycie obok warzyw jest bardzo ważnym elementem prawidłowego żywienia. Zarówno mieszkańcy wsi, jak i miast nie spożywali warzyw i owoców w ilościach zgodnych z zaleceniami WHO, jednak w mieście dieta w mniejszym stopniu odbiegała od tych zaleceń.

Z kolei wyższe spożycie większości produktów i przetworów mięsnych na wsi wskazuje, że w grupie tej w większym stopniu niż w mieście nie były przestrzegane zalecenia dotyczące ograniczania spożycia mięsa czerwonego i przetworów mięsnych. Jednak w obu grupach populacyjnych spożycie tych produktów znacznie przekraczało zalecenia.

Tabela 12. 1. Przeciętne miesięczne spożycie[a] żywności w gospodarstwach domowych w 2017 i 2018 roku w porównaniu do 2010 roku; na osobę

Table 12.1. Average monthly food consumption[a] in households in 2017 and 2018 compared to 2010; per person

Produkty żywnościowe	Jedn.	2010	2017	2018
Pieczywo	kg	4,67	3,31	3,15
Pozostałe wyroby piekarskie	kg	0,69	0,93	0,94
Mąka pszenna i pozostałe mąki	kg	0,88	0,63	0,60
Kasze i płatki, ryż	kg	0,41	0,42	0,42
Makarony i produkty makaronowe	kg	0,36	0,38	0,38
Ziemniaki i przetwory[b]	kg	4,97	3,39	3,22
Warzywa i przetwory	kg	5,14	5,04	4,87
Owoce i przetwory	kg	4,40	4,54	4,67
Mięso, podroby, przetwory	kg	5,56	5,30	5,20
w tym: mięso	kg	3,09	3,01	2,96
w tym: wieprzowe	kg	1,41	1,32	1,32
wołowe i cielęce	kg	0,16	0,12	0,11
drób	kg	1,52	1,56	1,53
przetwory mięsne	kg	2,35	2,29	2,24
w tym: wędliny z wyjątkiem drobiowych[c]	kg	0,66	1,53	1,49
Ryby i przetwory[d]	kg	0,45	0,30	0,28
Tłuszcze: ogółem	kg	1,35	1,11	1,06
zwierzęce (bez masła)	kg	0,15	0,07	0,07
roślinne	kg	0,93	0,78	0,74
masło	kg	0,27	0,26	0,25
Mleko płynne i napoje mleczne[e]	l	4,35	3,49	3,44
Sery	kg	0,94	0,85	0,86
Śmietana	kg	0,38	0,36	0,35
Jaja	szt.	12,81	11,42	11,09
Cukier	kg	1,30	0,93	0,94
Wyroby cukiernicze	kg	0,39	0,47	0,48

[a] – bez spożycia w placówkach gastronomicznych; [b] – z chipsami ziemniaczanymi; [c] – wędliny wysokogatunkowe: polędwica, szynka, baleron i kiełbasy trwałe; pozostałe wędliny; [d] – bez konserw rybnych, śledzi solonych oraz pozostałych przetworów z ryb i owoców morza; [e] – bez deserów mlecznych oraz napojów mlecznych typu: kefir, maślanka, z jogurtem.

Tabela 12.2. Przeciętne miesięczne spożycie[a] żywności w gospodarstwach domowych miejskich i wiejskich w 2017 i 2018 roku; na osobę

Table 12.2. Average monthly food consumption[a] in urban and rural households in 2017 and 2018; per person

Produkty żywnościowe	Jedn.	2017		2018	
		Miasto	Wieś	Miasto	Wieś
Pieczywo	kg	3,02	3,75	2,89	3,55
Pozostałe wyroby piekarskie	kg	0,98	0,85	0,99	0,86
Mąka pszenna i pozostałe mąki	kg	0,53	0,80	0,50	0,77
Kasze i płatki, ryż	kg	0,43	0,42	0,41	0,40
Makarony i produkty makaronowe	kg	0,37	0,38	0,38	0,38
Ziemniaki i przetwory[b]	kg	3,03	3,95	2,89	3,73
Warzywa i przetwory	kg	5,06	5,00	5,00	4,69
Owoce i przetwory	kg	5,01	3,86	5,04	4,13
Mięso, podroby, przetwory	kg	4,99	5,76	4,92	5,62
w tym: mięso	kg	2,80	3,33	2,77	3,25
w tym: wieprzowe	kg	1,19	1,53	1,20	1,52
wołowe i cielęce	kg	0,14	0,09	0,12	0,09
drób	kg	1,46	1,70	1,44	1,64
przetwory mięsne	kg	2,19	2,43	2,15	2,37
w tym: wędliny z wyjątkiem drobiowych[c]	kg	1,45	1,65	1,41	1,60
Ryby i przetwory[d]	kg	0,30	0,28	0,28	0,25
Tłuszcze: ogółem	kg	1,07	1,19	1,03	1,14
zwierzęce (bez masła)	kg	0,07	0,09	0,06	0,08
roślinne	kg	0,72	0,87	0,69	0,84
masło	kg	0,28	0,23	0,28	0,22
Mleko płynne i napoje mleczne[e]	l	3,33	3,76	3,28	3,69
Sery	kg	0,92	0,74	0,94	0,76
Śmietana	kg	0,34	0,38	0,34	0,37
Jaja	szt.	10,93	12,19	10,82	11,52
Cukier	kg	0,77	1,20	0,76	1,21
Wyroby cukiernicze	kg	0,49	0,44	0,49	0,44

[a] – bez spożycia w placówkach gastronomicznych; [b] – z chipsami ziemniaczanymi; [c] – wędliny wysokogatunkowe: polędwica, szynka, baleron i kiełbasy trwałe; pozostałe wędliny; [d] – bez konserw rybnych, śledzi solonych oraz pozostałych przetworów z ryb i owoców morza; [e] – bez deserów mlecznych oraz napojów mlecznych typu: kefir, maślanka, z jogurtem.

12.3. Wartość energetyczna i odżywcza diety

Wartość energetyczną i zawartość składników odżywczych obliczono korzystając z danych z „Tabel składu i wartości odżywczej żywności"[4] dla poszczególnych produktów żywnościowych, dostosowując je do listy artykułów żywnościowych uwzględnianych w badaniach budżetów gospodarstw domowych przez GUS. W obliczeniach wykorzystano współczynniki przeliczeniowe opracowane w Instytucie Żywności i Żywienia.

Zgodnie z wynikami tych obliczeń (tabela 12.3), ilość energii z żywności, spożywanej przez mieszkańców gospodarstw domowych badanych w 2018 r. wynosiła przeciętnie 1718 kcal na osobę dziennie. Analizując te dane należy mieć na uwadze to, że w konsekwencji stosowanej metodologii, badania budżetów nie uwzględniają spożycia żywności poza gospodarstwami domowymi (sektor żywienia zbiorowego). Ponadto nie jest tu brana pod uwagę wartość energetyczna, jaką wnoszą do diety napoje alkoholowe.

Z analiz prowadzonych w IŻŻ w roku 2016 na podstawie danych GUS wynikało, że wartość energetyczna żywności spożywanej poza gospodarstwami domowymi stanowiła około 23% energii całodziennej diety[5].

Energia spożywana w 2018 r. przez mieszkańców gospodarstw domowych pochodziła w znacznej części z produktów roślinnych. Blisko 1/3 tej ilości stanowiła energia z produktów pochodzenia zwierzęcego.

Badania budżetów gospodarstw domowych wskazują na spadkową tendencję wartości energetycznej diety Polaków w ostatnich latach. Wartość ta w roku 2018 była o blisko 30 kcal mniejsza niż w roku 2017 i znacznie odbiegała od wartości, jaką odnotowano w roku 2010 (stanowiła 82,3% tej wartości).

Spośród makroskładników decydujących o wartości energetycznej diety w latach 2010–2018 zmniejszyła się przede wszystkim zawartość w diecie węglowodanów (ich spożycie w 2018 r. stanowiło 81,1% spożycia w roku 2010). Najmniejszy spadek odnotowano w przypadku białka (ilości spożywane w 2018 r. stanowiły 95,7% białka znajdującego się w diecie Polaków 8 lat wcześniej).

Analizując udział energii z poszczególnych makroskładników w 2018 r. odnotowano bardzo wysoki odsetek energii z tłuszczu – 38,4%, przekraczający zalecane 20-35%[6]. Stosunkowo niski był udział energii z węglowodanów – 47,8%. Mieścił się on wprawdzie w zalecanym przedziale 45-65%[6], ale był bliski dolnej jego granicy.

[4] Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K., Tabele składu i wartości odżywczej żywności, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2005.

[5] Sekuła W. i wsp., Obliczenia Samodzielnej Pracowni Ekonomiki Żywności i Żywienia IŻŻ na podstawie niepublikowanych wyników badań budżetów gospodarstw domowych GUS, 2016.

[6] Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie, [red.] M. Jarosz, E. Rychlik, K. Stoś, J. Charzewska, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 2020.

W przypadku tłuszczu, niekorzystna była również struktura pochodzenia tego składnika z produktów pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Produkty pochodzenia zwierzęcego dostarczały ponad połowę tłuszczu obecnego w diecie, co było sprzeczne z zaleceniami, wskazującymi, żeby ograniczać spożycie tłuszczów zwierzęcych, a także produktów stanowiących ich istotne źródło, jak tłuste gatunki mięs czy pełnotłuste produkty mleczne[7].

Efektem nadmiernego udziału w diecie produktów dostarczających tłuszcze zwierzęce, była odbiegająca od zaleceń struktura spożycia kwasów tłuszczowych. W dietach Polaków odnotowano zbyt dużą zawartość nasyconych kwasów tłuszczowych, które dostarczały 14% energii. Obecnie zaleca się, żeby kwasy te wnosiły do diety maksymalnie 5-6% energii (do 10% u dzieci do 9. roku życia), przy czym jednak ich spożycie powinno być tak niskie, jak to jest możliwe do osiągnięcia w diecie zapewniającej właściwą wartość żywieniową[6]. Z kolei zawartość kwasów tłuszczowych wielonienasyconych stanowiła zaledwie połowę kwasów nasyconych, a ich stosunek (P:S) wynosił 0,48.

Obniżeniu wartości odżywczej diety w latach 2010-2018 towarzyszyło zmniejszenie zawartości błonnika, co było efektem spadku spożycia niektórych produktów zbożowych (pieczywa, produktów i potraw mącznych), warzyw oraz ziemniaków w tym okresie.

Zmiany w spożyciu produktów spożywczych miały również wpływ na zmniejszenie zawartości innych cennych składników odżywczych w diecie. Przykładem jest witamina C, której spożycie w 2018 r. stanowiło 90,5% spożycia odnotowanego 8 lat wcześniej. Wśród analizowanych danych brak jest informacji o spożyciu folianów w roku 2010, jednak na spadek zawartości tej witaminy w diecie wskazują dane z bilansów żywnościowych[8].

Mimo obniżenia wartości energetycznej diety w latach 2010-2018, odnotowano wzrost spożycia niektórych składników odżywczych. Należały do niech potas i magnez, których spożycie w analizowanym okresie wzrosło o ponad 20%. Jest to szczególnie korzystna obserwacja, gdyż w ostatnich latach bardzo często odnotowywano niedobory tych składników w dietach Polaków[9, 10].

[7] Jarosz M., Rychlik E., Piramida Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej, [w:] Medycyna stylu życia, [red.] D. Śliż, A. Mamcarz, PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa, 2018, 103-117.
[8] Sekuła W. i wsp., Obliczenia Samodzielnej Pracowni Ekonomiki Żywności i Żywienia IŻŻ na podstawie danych bilansów żywnościowych GUS, 2018.
[9] Waśkiewicz A., Szcześniewska D., Szostak-Węgierek D. i wsp., Are dietary habits of the Polish population consistent with the recommendations for prevention of cardiovascular disease? – WOBASZ II project, Kardiol. Pol., 2016, 74, 9, 969-977.
[10] Ilow R., Regulska-Ilow B., Różańska D. i wsp., Assessment of dietary intake in a sample of Polish population – baseline assessment from the prospective cohort 'PONS' study. Ann. Agric. Environ. Med., 2011, 18, 2, 229-234.

W ciągu ośmiu lat nie odnotowano natomiast znaczących zmian w spożyciu wapnia, żelaza oraz witamin A, B_1 i B_2.

Wartość energetyczna diety mieszkańców wsi była większa niż diety mieszkańców miast, zarówno w roku 2018, jak i rok wcześniej (tabela 12.4). Różnice wynosiły prawie 200 kcal. Wynikały one przede wszystkim z większego spożycia produktów żywnościowych na wsi. Mogły jednak częściowo wynikać także z większego udziału produktów i potraw spożywanych poza domem w pożywieniu mieszkańców miast.

W diecie mieszkańców miast nieco większy był udział energii z produktów pochodzenia zwierzęcego (32,9%) niż w diecie mieszkańców wsi (31,0%). Odnotowano także różnice dotyczące udziału energii z poszczególnych makroskładników. Dieta osób mieszkających w mieście odznaczała się większym udziałem energii z tłuszczu (39,1%) i mniejszym z węglowodanów (46,9%) niż dieta osób ze wsi (37,7% energii z tłuszczu i 48,7% z węglowodanów). W dietach obu grup populacyjnych struktura pochodzenia energii z makroskładników odbiegała od zaleceń, jednak w dietach mieszkańców wsi przedstawiała się korzystniej.

Diety osób z miast odznaczały się nie tylko większym udziałem energii z tłuszczu ogółem, ale również z nasyconych kwasów tłuszczowych (14,5%) w porównaniu do diet mieszkańców wsi (13,4%). Chociaż odsetek ten na wsi był mniejszy, to jednak i w tym przypadku znacznie przekraczał wspomniane wcześniej zalecenia[6].

Z większą wartością energetyczną diety osób ze wsi wiązała się większa w ich pożywieniu zawartość części składników mineralnych (sodu, potasu, fosforu, magnezu, cynku i jodu) i niektórych witamin (A, E, niacyny i folianów). Zawartość miedzi, manganu, witamin D, B_1, B_2, B_6 i B_{12} w dietach obu grup była zbliżona. Wyjątkiem był wapń i witamina C, których więcej spożywali mieszkańcy miast. Wpłynęło na to większe spożycie serów i owoców, a w 2018 r. również warzyw w tej grupie populacyjnej.

Jak wspomniano wcześniej, badania budżetów gospodarstw domowych u niektórych osób mogą nie uwzględniać całej spożytej żywności. Ponadto uzyskane dane wskazują na średnie spożycie dla wszystkich mieszkańców badanych gospodarstw i nie uwzględniają różnic w zależności od wieku i płci. Dlatego nie wszystkie dane otrzymane tą metodą można odnosić do zaleceń.

Dokładniejszą ocenę wartości energetycznej i odżywczej diety umożliwiają dane z badań indywidualnego spożycia. Jednak takie badania obejmujące reprezentatywną dla kraju grupę osób prowadzone są stosunkowo rzadko. Pierwsze badanie reprezentatywne dla populacji Polski, które objęło zarówno osoby dorosłe, jak i dzieci i młodzież, zostało przeprowadzone w roku 2000 przez Instytut Żywności i Żywienia we współpracy z Organizacją ds. Wyżywienia i Rolnictwa Narodów

Zjednoczonych (FAO)[11]. Ostatnie dostępne dane dotyczące indywidualnego spożycia żywności w grupach osób dorosłych w Polsce pochodzą z badania WOBASZ II (II Wieloośrodkowe Ogólnopolskie Badanie Stanu Zdrowia Ludności). Badanie to było prowadzone w latach 2013-2014 wśród osób w wieku 20 lat i więcej[9, 12].

Wartość energetyczna diety mężczyzn uczestniczących w badaniu WOBASZ II wynosiła średnio 2317 kcal, diety kobiet – 1678 kcal[12]. Dla mężczyzn wartość ta odpowiadała zapotrzebowaniu na energię podanemu w normach żywienia, jednak dla kobiet kształtowała się na niższym poziomie.

Wysoki był odsetek energii z tłuszczu, który w dietach mężczyzn wynosił 37,5%, w dietach kobiet – 35,1%[9]. Ponadto znaczne ilości energii pochodziły z nasyconych kwasów tłuszczowych – 13,8% w dietach mężczyzn i 13,3% w dietach kobiet. Natomiast odsetek energii z węglowodanów był bliski dolnej granicy zalecanego przedziału; wynosił odpowiednio 47,1% i 49,8%. Dane te potwierdzają nieprawidłowości w diecie Polaków stwierdzane na podstawie analizy badań budżetów gospodarstw domowych.

Ponadto Polacy spożywali małe ilości błonnika. W diecie mężczyzn jego zawartość wynosiła 20,9 g, w diecie kobiet była jeszcze mniejsza – 17,5 g. Było to znacznie mniej od zapotrzebowania na błonnik (25 g dla osób w wieku 19-65 lat)[6].

Również spożycie składników mineralnych często odbiegało od wartości określonych w normach żywienia. Zbyt niską zawartością wapnia odznaczało się 81,8% diet mężczyzn i 88,1% diet[9] kobiet, zbyt małą zawartością magnezu – odpowiednio 71,2% i 64,1% diet. Pożywienie badanych osób nie zapewniało także pokrycia zapotrzebowania na potas, jednak skala jego niedoboru była przeszacowana, gdyż obecnie wartości norm na ten składnik są mniejsze[6].

Autorzy badania WOBASZ II stwierdzili także, że spożycie niektórych witamin było mniejsze od określonego w normach zapotrzebowania. Dotyczyło to przede wszystkim folianów[9]. Zbyt małą zawartością tej witaminy odznaczało się 74,3% diet mężczyzn i 86,6% diet kobiet. Również spożycie witaminy C często nie pokrywało zapotrzebowania (u 56% mężczyzn i 43,6% kobiet), mimo, że nie wskazywała na to wartość średnia.

W cytowanych publikacjach opisujących wyniki badania WOBASZ II nie podano spożycia witaminy D. Jednak wyniki innych badań, przeprowadzonych m.in. wśród mieszkańców Warszawy, wskazywały, że ich dieta nie była w stanie

[11] Szponar L., Sekuła W., Rychlik E. i wsp., Badania indywidualnego spożycia żywności i stanu odżywienia w gospodarstwach domowych, Instytut Żywności i Żywienia, Prace IŻŻ 101, Warszawa, 2003.

[12] Różańska D., Waśkiewicz A., Regulska-Ilow B. i wsp., Relationship between the dietary glycemic load of the adult Polish population and socio-demographic and lifestyle factors – results of the WOBASZ II study, Adv. Clin. Exp. Med., 2019, 28, 7, 891-897.

pokryć zapotrzebowania na tę witaminę[13, 14]. Pozostała ilość witaminy D powinna pochodzić z syntezy skórnej, która jednak często jest niewystarczająca i eksperci zalecają rozważenie jej suplementacji.

W 2016 r. przeprowadzono badanie PITNUTS, którym objęto niemowlęta i małe dzieci z całego kraju[15]. Wartość energetyczna diet (mediana) w wieku 13-36 miesięcy (w analizie tej nie uwzględniono niemowląt) wynosiła 1105,2 kcal i przekraczała normę dla tej grupy wieku, jednak mimo to diety 36,6% dzieci nie pokrywały ich zapotrzebowania na energię. Odsetek energii z tłuszczu w diecie dzieci od 1 do 3 lat powinien być większy niż w diecie dorosłych (30-40%)[6], natomiast w pożywieniu badanych wynosił 29,6%. Ponadto diety 58,7% dzieci zawierały za mało tłuszczu. Z węglowodanów pochodziło 55,5%, co odpowiadało zaleceniom.

Wyniki badania PITNUTS wskazywały także na niskie spożycie wielu składników niezbędnych dla prawidłowego rozwoju dzieci: błonnika, witamin D i E, wapnia i potasu u znacznej części badanych[15]. Zwrócono również uwagę na nadmierną zawartość sodu w diecie.

W piśmiennictwie z ostatnich lat brak jest wyników reprezentatywnych dla całej Polski badań dotyczących wartości energetycznej i odżywczej diet starszych dzieci i młodzieży. Publikowane są jednak prace opisujące badania prowadzone w różnych regionach kraju. Ich wyniki wskazują na występowanie licznych błędów żywieniowych, zbliżonych do tych, które stwierdza się wśród osób dorosłych. Badanie przeprowadzone na przełomie 2009/2010 roku wśród dzieci w wieku 11-13 lat z Warszawy wykazało, że ich diety odznaczały się dużym udziałem energii z tłuszczu (35,1-35,3%), w tym z kwasów tłuszczowych nasyconych (13,9-14,8%)[16]. Z węglowodanów pochodziło 54,0-54,4% energii.

W cytowanych badaniach warszawskich w przypadku większości analizowanych witamin i składników mineralnych stwierdzono zbyt niskie ich średnie spożycie w stosunku do norm. Największe niedobory dotyczyły wapnia i witaminy D oraz folianów i żelaza. Jednocześnie zaobserwowano nadmierne spożycie sodu w stosunku do norm żywienia i zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia (WHO)[6, 17].

[13] Waśkiewicz A., Sygnowska E., Broda G., Chwojnowska Z., The use of vitamin supplements among adults in Warsaw: is there any nutritional benefit?, Rocz. Panstw. Zakl. Hig., 2014, 65, 2, 119-126.

[14] Charzewska J. Chwojnowska Z., Chabros E. i wsp., Spożycie energii i składników odżywczych a stan odżywienia kobiet w wieku podeszłym, Post. N. Med., 2011, 24, 9, 732-738.

[15] Weker H., Barańska M., Riahi A. i wsp., Nutrition of infants and young children in Poland – Pitnuts 2016, Dev. Period. Med., 2017, 21, 1, 13-28.

[16] Wolnicka K., Jaczewska-Schuetz J., Taraszewska A., Ocena wartości odżywczej całodziennych racji pokarmowych dzieci uczęszczających do warszawskich szkół podstawowych, Rocz. Panstw. Zakl. Hig., 2012, 63, 4, 447-453.

[17] World Health Organization (WHO), Guideline: Sodium intake for adults and children, Geneva, 2012.

Tabela 12.3. Przeciętne dzienne spożycie w gospodarstwach domowych w 2017 i 2018 roku w przeliczeniu na wartość energetyczną i odżywczą oraz wybrane składniki w porównaniu do roku 2010; na osobę

Table 12.3. Energy and selected nutrients average intake in households in 2017 and 2018 and in comparison to 2010; per person

Energia i składniki	Jedn.	2010	2017	2018
Energia ogółem	kcal	2087	1746	1718
	kJ	8738	7312	7196
Energia z produktów zwierzęcych	kcal	655	559	551
Energia z produktów roślinnych	kcal	1432	1187	1167
Makroskładniki:				
Białko: ogółem	g	62,8	61,2	60,1
zwierzęce	g	41,0	40,0	39,3
roślinne	g	21,8	21,2	20,7
Tłuszcz: ogółem	g	86,5	76,1	74,6
zwierzęcy	g	49,9	40,8	40,2
roślinny	g	36,6	35,3	34,4
Węglowodany przyswajalne	g	249	204	202
Udział energii uzyskanej ze spożycia:				
Białka	%	12,0	14,2	14,2
Tłuszczu	%	37,3	38,5	38,4
Węglowodanów przyswajalnych	%	47,7	47,6	47,8
Składniki mineralne:				
Sód	mg	4605	3771	3737
Potas	mg	2338	2865	2824
Wapń	mg	504	529	527
Fosfor	mg	-	983	967
Magnez	mg	226	282	279
Żelazo	mg	8,5	9,2	9,0
Cynk	mg	-	8,3	8,2
Miedź	mg	-	1,3	1,2
Mangan	mg	-	3,4	3,3
Jod	µg	-	156	155

Energia i składniki	Jedn.	2010	2017	2018
Witaminy:				
Witamina A	µg	942	977	933
Beta-karoten	µg	-	2451	2307
Witamina D	µg	-	3,0	2,9
Witamina E	mg	-	10,5	10,2
Witamina B_1	mg	1,25	1,3	1,3
Witamina B_2	mg	1,28	1,4	1,4
Niacyna	mg	-	17,3	17,0
Witamina B_6	mg	-	1,6	1,6
Foliany	µg	-	205	200
Witamina B_{12}	µg	-	3,2	3,1
Witamina C	mg	86,7	79,4	78,5
Kwasy tłuszczowe:				
Nasycone	g	28,3	27,1	26,7
Jednonienasycone	g	37	31,1	30,5
Wielonienasycone	g	14,5	13,2	12,9
Udział energii z nasyconych kwasów tłuszczowych	%	12,2	14,0	14,0
Stosunek kwasów wielonienasyconych do nasyconych (P:S)		0,51	0,49	0,48
Cholesterol	mg	300	237	232
Błonnik	g	16,7	14,1	13,7

Tabela 12.4. Przeciętne dzienne spożycie w gospodarstwach domowych miejskich i wiejskich w 2017 i 2018 roku w przeliczeniu na wartość energetyczną i odżywczą oraz wybrane składniki; na osobę

Table 12.4. Energy and selected nutrients average intake in urban and rural households in 2017 and 2018; per person

Energia i składniki	Jedn.	2017		2018	
		Miasto	Wieś	Miasto	Wieś
Energia ogółem	kcal	1675	1865	1649	1829
	kJ	7013	7811	6904	7660
Energia z produktów zwierzęcych	kcal	547	579	543	568
Energia z produktów roślinnych	kcal	1128	1286	1106	1261
Makroskładniki:					
Białko: ogółem	g	59,3	63,9	58,5	62,5
zwierzęce	g	38,9	41,4	38,5	40,7
roślinne	g	20,5	22,5	20,0	21,8

Energia i składniki	Jedn.	2017		2018	
		Miasto	Wieś	Miasto	Wieś
Tłuszcz: ogółem	g	74,1	79,7	73,0	78,0
zwierzęcy	g	40,1	42,3	39,7	41,3
roślinny	g	34,1	37,4	33,3	36,7
Węglowodany przyswajalne	g	193	223	190	219
Udział energii uzyskanej ze spożycia:					
Białka	%	14,4	13,9	14,4	13,9
Tłuszczu	%	39,2	37,8	39,1	37,7
Węglowodanów przyswajalnych	%	46,9	48,5	46,9	48,7
Składniki mineralne:					
Sód	mg	3459	4226	3432	4055
Potas	mg	2814	2941	2783	2887
Wapń	mg	534	520	536	520
Fosfor	mg	961	1015	950	995
Magnez	mg	276	292	273	286
Żelazo	mg	9,0	9,5	8,9	9,3
Cynk	mg	8,1	8,7	8,0	8,5
Miedź	mg	1,3	1,2	1,2	1,2
Mangan	mg	3,3	3,5	3,3	3,4
Jod	µg	141	178	141	170
Witaminy:					
Witamina A	µg	947	1003	923	958
Beta-karoten	µg	2417	2477	2351	2256
Witamina D	µg	2,9	3,0	2,8	2,9
Witamina E	mg	10,1	11,0	9,9	10,8
Witamina B_1	mg	1,3	1,4	1,3	1,3
Witamina B_2	mg	1,4	1,4	1,4	1,4
Niacyna	mg	16,7	18,2	16,5	17,8
Witamina B_6	mg	1,6	1,7	1,6	1,6
Foliany	µg	201	211	197	204
Witamina B_{12}	µg	3,1	3,2	3,1	3,2
Witamina C	mg	81,9	75,3	80,9	74,5

Energia i składniki	Jedn.	2017		2018	
		Miasto	Wieś	Miasto	Wieś
Kwasy tłuszczowe:					
Nasycone	g	26,9	27,7	26,6	27,1
Jednonienasycone	g	30,2	32,9	29,7	32,2
Wielonienasycone	g	12,5	14,2	12,2	13,8
Udział energii z nasyconych kwasów tłuszczowych	%	14,5	13,4	14,5	13,4
Stosunek kwasów wielonienasyconych do nasyconych (P:S)		0,47	0,51	0,46	0,51
Cholesterol	mg	230	246	228	239
Błonnik	g	13,9	14,4	13,5	14,0

12.4. Stan odżywienia

Ocena stanu odżywienia osób dorosłych została dokonana na podstawie wyników badania realizowanego w ramach projektu EU-Menu przez Instytut Żywności i Żywienia, a następnie, od 1 lutego 2020 r. przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny we współpracy z Europejskim Urzędem ds. Bezpieczeństwa Żywności. Są to najnowsze dostępne dane, które były zbierane od lipca 2019 r. do lutego 2020 r. Przy ocenie stanu odżywienia osób dorosłych uwzględniono również dane GUS, które były zbierane w roku 2014[18].

Charakteryzując stan odżywienia dzieci i młodzieży korzystano z danych dostępnych w piśmiennictwie. Dane te pochodziły z badań: PITNUTS z 2016 r.[15], badania prowadzonego w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy w 2013 r.[19], oraz badania HBSC z lat 2017-2018[20].

W czasie badania realizowanego przez IŻŻ/NIZP-PZH prowadzono pomiary wysokości i masy ciała. Na ich podstawie obliczono Body Mass Index (BMI), który posłużył do oceny, czy masa ciała była prawidłowa (BMI od 18,5 do 24,9), czy występował jej niedobór czyli niedowaga (BMI poniżej 18,5) czy też nadwaga (BMI od 25,0 do 29,9) bądź otyłość (BMI równe 30,0 lub więcej)[21]. Sprawdzono także, czy w badanej populacji były osoby ze znacznym niedoborem masy ciała (BMI poniżej 16,0) lub

[18] Główny Urząd Statystyczny (GUS), Stan zdrowia ludności Polski w 2014 r., Warszawa, 2016.
[19] Jarosz M., Charzewska J., Wolnicka K. i wsp., Stan odżywienia dzieci i młodzieży szkolnej w Polsce – badania w ramach projektu KIK/34 „Zachowaj Równowagę" realizowanego w Szwajcarsko-Polskim Programie Współpracy, Żyw. Człow. Metab., 2016, 43, 4, 231-238.
[20] Oblacińska A., Rozwój fizyczny i samoocena masy ciała, [w:] Zdrowie uczniów w 2018 roku na tle nowego modelu badań HBSC, [red.] J. Mazur, A. Małkowska-Szkutnik, Instytut Matki i Dziecka, Warszawa, 2018, 70-81.
[21] World Health Organization (WHO), Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3-5 June1997, Geneva, 1998.

z otyłością znacznego stopnia, nazywaną również otyłością olbrzymią (BMI równie 40,0 lub więcej).

Tabela 12.5. Rozkład wskaźnika masy ciała BMI, w zależności od kryteriów wskazujących na niedobór masy ciała, prawidłową masę ciała, nadwagę, otyłość i otyłość olbrzymią wśród badanych mężczyzn i kobiet w wieku 18 lat i więcej (%)

Table 12.5. The prevalence of underweight, normal body weight, overweight, obesity and severe obesity according to BMI criteria among the studied men and women aged 18 years and over (%)

Płeć	Liczba badanych	Niedobór masy ciała BMI < 18,5	Prawidłowa masa ciała BMI 18,5-24,9	Nadwaga BMI 25,0-29,9	Otyłość BMI 30,0-39,9	Otyłość znacznego stopnia BMI 40,0 i więcej
Mężczyźni	1041	0,3	34,0	50,3	14,9	0,5
Kobiety	1044	2,1	52,1	30,7	14,8	0,4

Prezentowane dane o stanie odżywienia osób dorosłych (tabela 12.5) wskazują, że wśród mężczyzn niedobór masy ciała występował u 0,3%. Częstszy był u kobiet; dotyczył 2,1% badanych. Wśród mężczyzn i kobiet nie było osób, u których występowałaby znaczna niedowaga.

Jednocześnie dane z badania wskazują na bardzo częste występowanie nadmiernej masy ciała. Występowała ona u 65,7% mężczyzn i 45,9% kobiet. Otyłość stwierdzono u 15,4% mężczyzn i 15,2% kobiet. U niektórych osób (0,5% mężczyzn i 0,4% kobiet) była to otyłość olbrzymia.

Bardzo duże rozpowszechnienie nadwagi i otyłości wśród mężczyzn sprawiło, że prawidłową masą ciała odznaczało się tylko 34,0% badanych. Wśród kobiet odsetek ten był większy i wynosił 52,1%.

Wcześniejsze dane dotyczące stanu odżywienia Polaków były zbierane przez Główny Urząd Statystyczny w roku 2014[18]. Jednak ankieterzy GUS nie przeprowadzali pomiarów antropometrycznych, a korzystali z informacji uzyskanych od respondentów. Według tych danych niedoborem masy ciała odznaczało się 1,2% mężczyzn i 4,3% kobiet. Nadmierną masę ciała stwierdzono u 62,2% mężczyzn i 45,7% kobiet, przy czym sama otyłość dotyczyła 18,1% mężczyzn i 15,6% kobiet.

GUS porównał również stan odżywienia mieszkańców miast i wsi. Wśród mężczyzn nie stwierdzono większych różnic: niedobór masy ciała występował u 1,4% badanych z miast i u 0,9% ze wsi, nadmierna masa ciała odpowiednio u 62,7% i 61,4%. Odsetek kobiet z niedoborem masy ciała w miastach i na wsi był podobny: 4,3% i 4,1%. Natomiast nadwaga i otyłość w miastach występowały trochę rzadziej niż na wsi: odpowiednio u 44,6% i 47,4% kobiet.

Informacji o stanie odżywienia niemowląt i małych dzieci dostarczyły badania PITNUTS przeprowadzone w roku 2016[15]. Stan odżywienia określono na podstawie wskaźnika masy ciała do długości/wysokości ciała. Niedobór masy ciała stwierdzono u 14,5% niemowląt w wieku 5-12 miesięcy, przy czym u 5,1% był to znaczny niedobór. Nadwaga występowała u 2,9%, otyłość u 1,3%. Jednak u 13,7% niemowląt stwierdzono możliwe ryzyko nadmiaru masy ciała. Prawidłową masą ciała odznaczało się 67,6% badanych w tym wieku.

W wieku 1-3 lata niedobór masy ciała występował u 4,1% dzieci, u 1,8% był to znaczny niedobór. Dzieci z nadwagą stanowiły 6,9%, z otyłością – 2,8%. Ryzyko nadmiaru masy ciała stwierdzono u 18,4% dzieci. Osoby z prawidłową masą ciała stanowiły 67,8% tej populacji.

W 2013 r., w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy, w 16 województwach przeprowadzono ocenę stanu odżywienia uczniów w wieku 11-16 lat[19]. Do oceny zastosowano kryteria BMI opracowane przez Cole'a i wsp.[22, 23]. Niedoborem masy ciała odznaczało się 8,6% uczniów[12]. Nadmierną masę ciała stwierdzono u 22,3% osób, w tym u 17,8% – nadwagę, a u 4,5% – otyłość. Nadmierna masa ciała częściej występowała u chłopców niż u dziewcząt.

Ocena stanu odżywienia była również jednym z elementów badania HBSC realizowanego w roku szkolnym 2017/2018 wśród dzieci i młodzieży w wieku 11-15 lat[20]. Nie przeprowadzono jednak pomiarów antropometrycznych, a informacje dotyczące wysokości i masy ciała podawali sami badani. Do oceny zastosowano wspomniane wcześniej kryteria opracowane przez Cole'a i wsp.[22, 23]. Niedobór masy ciała występował u 8,8% chłopców i 16,2% dziewcząt. Nadmierną masę ciała stwierdzono u 22,6% chłopców i 10,8% dziewcząt, w tym otyłość odpowiednio u 3,1% i 1,6%[20].

Tak duża różnica pomiędzy chłopcami i dziewczętami mogła wynikać z faktu, że dziewczęta częściej zaniżają swoją masę ciała i w rzeczywistości odsetek osób z niedoborem masy ciała mógł być w tej grupie mniejszy, a większa mogła być częstość występowania nadwagi lub otyłości.

[22] Cole T.J., Flegal K.M., Nicholls D., Jackson A.A., Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey, BMJ, 2007, 335, 7612, 194.

[23] Cole T.J., Bellizzi M.C., Flegal K.M. i wsp., Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey, BMJ, 2000, 320, 7244, 1240-1243.

PODSUMOWANIE

1. Analizowane dane pochodzące z badań budżetów gospodarstw domowych wskazują, że w latach 2010-2018 odnotowano istotne zmiany dotyczące sposobu żywienia Polaków. W okresie tym spadło spożycie większości produktów żywnościowych (produktów zbożowych, ziemniaków, warzyw, mięsa i przetworów, tłuszczów, mleka i napojów mlecznych, jaj, cukru), co wpłynęło na zmniejszenie wartości energetycznej diety i zawartości w niej ważnych składników, takich jak m.in. błonnik i witamina C.
2. Odnotowano różnice w sposobie żywienia mieszkańców miast i wsi. Mieszkańcy wsi spożywali więcej pieczywa, ziemniaków, produktów mięsnych, mleka i napojów mlecznych, jaj, cukru, co wpłynęło na wyższą wartość energetyczną ich diety i zawartość w niej niektórych składników odżywczych w porównaniu z mieszkańcami miast. Z kolei w miastach większe było spożycie warzyw i owoców oraz serów, dzięki czemu dieta bogatsza była w witaminę C i wapń.
3. Dane z budżetów gospodarstw domowych pozwoliły jednocześnie na stwierdzenie, że w tym okresie Polacy spożywali zbyt małe ilości warzyw i owoców i zbyt dużo mięsa czerwonego i przetworzonych produktów mięsnych w porównaniu do zaleceń. Ponadto stwierdzono, że w ich dietach za duży był udział energii z tłuszczu, w tym z kwasów tłuszczowych nasyconych, a mało energii wnosiły węglowodany.
4. Dane z piśmiennictwa dotyczące badań indywidualnego spożycia żywności umożliwiły uzupełnienie oceny sposobu żywienia Polaków w odniesieniu do norm żywienia i zaleceń. Wyniki tych badań wskazują, że dieta części osób, zwłaszcza kobiet, nie pokrywała zapotrzebowania organizmu na energię. Od zaleceń odbiegała struktura pochodzenia energii z makroskładników, zbyt dużo dostarczał jej tłuszcz, zwłaszcza kwasy tłuszczowe nasycone, a stosunkowo małe ilości energii pochodziły z węglowodanów, szczególnie w dietach osób dorosłych.
5. W pożywieniu Polaków stwierdzano niedobory niektórych składników mineralnych i witamin, zwłaszcza wapnia, magnezu, potasu, witamin D i C, folianów, a w przypadku dzieci i młodzieży również żelaza. Jednocześnie nadmierna była zawartość sodu w diecie.

6. Dane o spożyciu nie wskazywały, żeby wartość energetyczna diety większości Polaków przekraczała zalecenia, jednak poważnym problemem stało się duże rozpowszechnienie nadwagi i otyłości, co wykazała ocena stanu odżywienia dokonana na podstawie najnowszych badań własnych przeprowadzonych w ramach projekt EU-Menu przy wsparciu Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA). Nadmierna masa ciała dotyczyła przede wszystkim osób dorosłych i częściej występowała u mężczyzn niż u kobiet. Jednak również w populacji dzieci i młodzieży skala tego zjawiska była niepokojąca. Niedobór masy ciała wśród osób dorosłych nie występował często, dotyczył jednak znaczącej grupy dzieci i młodzieży, a nawet niemowląt.

13. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKOWE – NIERÓWNOŚCI W NARAŻENIU NA PYŁ ZAWIESZONY LUDNOŚCI POLSKI

Krzysztof Skotak (NIZP-PZH), Katarzyna Osińska-Skotak
(Politechnika Warszawska, Wydział Geodezji i Kartografii)

13.1. Wprowadzenie, metodyka, źródła danych

Opublikowane wyniki nadań naukowych pokazują bezsprzecznie, że zanieczyszczenie powietrza, w szczególności pyłem zawieszonym, powoduje szereg negatywnych skutków dla zdrowia[1,2,3,4]. Ogólne skutki zdrowotne narażenia na zanieczyszczenie powietrza w Polsce pyłem zawieszonym zostały omówione w poprzednich edycjach monografii NIZP-PZH[5,6].

Uzupełnieniem przedstawionych w poprzednich latach informacji jest ocena nierówności w narażeniu na pył zawieszony w Polsce na tle Europy ze wskazaniem ryzyka związanego z przekraczaniem wartości zalecanych przez Światową Organizację Zdrowia.

---

[1] *WHO Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide Global update 2005. Summary of risk assessment. World Health Organization 2006*

[2] *Environment and human health. Joint EEA-JRC report. EEA Report No 5/2013. European Environment Agency, 2013, European Union, 2013*

[3] *Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project. Technical Report. WHO Regional Office for Europe. World Health Organization 2013*

[4] *Pyły drobne w atmosferze. Kompendium wiedzy o zanieczyszczeniu powietrza pyłem zawieszonym w Polsce [Red. K. Juda-Rezler. B. Toczko], Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2016*

[5] *Skotak K. i in: Zagrożenia środowiskowe [w:] Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania [Red. Wojtyniak B. i Goryński P.], Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2016*

[6] *Skotak K: Zagrożenia środowiskowe [w:] Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania [Red. Wojtyniak B. i Goryński P.], Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2018*

W celu oceny zmienności poziomu ryzyka związanego z zanieczyszczeniem powietrza pyłem zawieszonym w Polsce i w Europie, analizy przeprowadzono z wykorzystaniem najbardziej aktualnych i dostępnych danych w tym zakresie. Podstawę oceny zmienności przestrzennej stężeń stanowiły dane pochodzące z serwisu CAMS (Copernicus Atmosphere Monitoring Service) obejmujące rozkłady przestrzenne średniego rocznego stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10 dla obszaru Europy w roku 2018. W celu zapewnienia porównywalności wyników w skali Europy oraz w celu uniknięcia niepewności związanej z zastosowaniem różnych narzędzi (modeli), analizy wykonano na podstawie zintegrowanego modelu ENSEMBLE[7]. Model ten obecnie bazuje na wynikach uzyskanych z 9 najnowocześniejszych numerycznych modeli jakości powietrza opracowanych w Europie (CHIMERE, EMEP, EURAD-IM, LOTOS-EUROS, MATCH, MOCAGE, SILAM, DEHM i GEM-AQ) przedstawiając wyniki w postaci obliczonej wartości mediany z poszczególnych modeli w każdym oczku siatki (zasięg przestrzenny: 25°W-45°E, 30°N-70°N, w regularnej siatce 0,1°)[8].

W celu oceny narażenia populacyjnego, uwzględniono najnowsze dane EUROSTAT na temat gęstości zaludnienia (dostępne w ramach produktu GEOSTAT 2011 V2.0.1 z dn. 23.11.2015). Dane te podawane są w siatce kilometrowej utworzonej zgodnie ze specyfikacjami danych INSPIRE dla sieci europejskich. Siatka ta zawiera tylko te komórki, które były zamieszkane w roku odniesienia 2011. Należy zwrócić uwagę, że część krajów dostarczając dane zastosowała tzw. kontrolę ujawniania informacji (ang. disclosure control). Dotyczyło to obszarów o bardzo małym zaludnieniu – w zależności od kraju kontrola ta obejmowała komórki siatki od 1 do 10 mieszkańców. W takich przypadkach liczba ludności z tych komórek była na ogół doliczana do komórek sąsiadujących[9]. Dane nt. liczby ludności dostarczyły europejskie narodowe urzędy statystyczne, wykorzystując krajowe źródła danych i wiedzę fachową. Dla krajów, które nie mogły dostarczyć danych ze źródeł krajowych (Cypru, Islandii, Luksemburga, Bośni i Hercegowiny, Serbii, Czarnogóry, byłej Jugosłowiańskiej Republiki Macedonii, Andory, Wyspy Man, Monako, San Marino, Państwa Watykańskiego) dane uzyskano przy zastosowaniu modeli JRC (Joint Research Centre) i AIT (Austrian Institute of Technology GmbH). Szczegółowa analiza dla Polski wykonana została z uwzględnieniem podziału administracyjnego na powiaty, przy wykorzystaniu danych pochodzących ze statystyki publicznej[10].

[7] https://www.regional.atmosphere.copernicus.eu/

[8] *CAMS, 2019, Regional Production, updated documentation covering all regional operational systems and the ENSEMBLE.*

[9] https://ec.europa.eu/eurostat/web/gisco/geodata/reference-data/population-distribution-demography/geostat

[10] https://stat.gov.pl/.

Integracja i analiza danych oraz ich wizualizacja zostały przeprowadzone z wykorzystaniem oprogramowania ArcGIS oraz MS Office (MS Access).

Ocenę narażenia wykonano dla pyłu PM2,5 oraz PM10 z uwzględnieniem zalecanych przez Światową Organizację Zdrowia długookresowych (średnich rocznych) poziomów dopuszczalnych. W celu określenia ryzyka dla zdrowia związanego z zanieczyszczeniem powietrza pyłem zawieszonym, wyniki przedstawiono w postaci średniej rocznej ważonej populacyjnie oraz współczynnika zmienności stężeń na danym obszarze (w przypadku analiz dla Europy – państw, a Polski – powiatów) jako miarę zróżnicowania rozkładu narażenia. W analizach dla Polski oszacowano liczbę przedwczesnych zgonów związanych z zanieczyszczeniem powietrza pyłem PM2,5 oraz obliczono udział przedwczesnych zgonów w liczbie zgonów ogółem.

Wszystkie analizy dotyczą roku 2018.

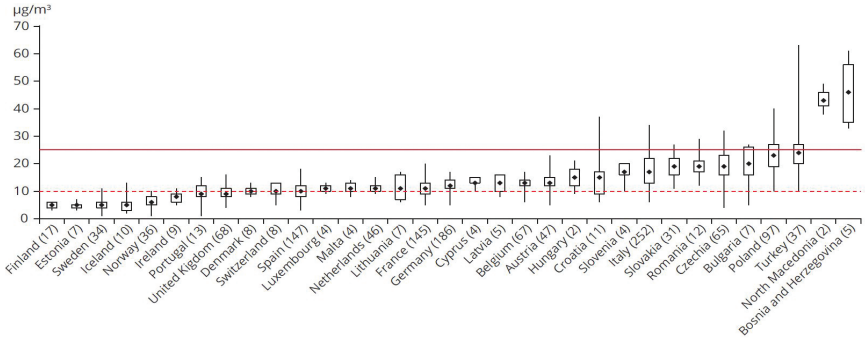
13.2. Ocena zmienności narażenia w krajach Europy

Raporty o jakości powietrza opracowywane przez EEA przedstawiają analizy uzyskane na podstawie wyników pomiarów prowadzonych metodami referencyjnymi i wymaganymi przepisami prawnymi transponowanymi do przepisów krajowych Państw Członkowskich[11]. W ostatnim dostępnym raporcie EEA, opublikowane wyniki wskazują na znacznie zróżnicowanie stężeń pyłu zawieszonego na poszczególnych stacjach pomiarowych funkcjonujących w niektórych krajach[12] (głównie w Turcji, Polsce, Bułgarii, Czechach oraz we Włoszech i Chorwacji (Ryc. 13.1, 13.2).

Przedstawione w raporcie EEA wyniki dla średniej rocznej, ze względu na fakt, iż zależą w znacznie mierze od liczby i lokalizacji uwzględnionych stacji pomiarowych, pomimo przyjętych skal reprezentatywności przestrzennej i populacyjnej wyników pomiarów, nie odzwierciedlają w pełni zarówno narażenia populacyjnego, jak i poziomu zmienności ryzyka dla zdrowia. Bardziej precyzyjną ocenę umożliwia analiza danych przestrzennych uzyskanych w wyniku zastosowania modeli matematycznych jakości powietrza, skalibrowanych wynikami pomiarów pochodzących ze stacji. Obliczenia wykonane na podstawie dostępnych wyników modelu ENSAMBLE CAMS (dane dla 2018 roku) oraz rozkładów przestrzennych gęstości zaludnienia (EUROSTAT), zarówno w przypadku stężenia średniego rocznego, jak i znacznie precyzyjniej opisującego ryzyko dla zdrowia – stężenia średniego ważonego populacyjnie, pokazuje nieco inny obraz niż przedstawiany na podstawie analiz wyników pomiarów.

[11] *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy (Dz.U. UE. z dn. 11.6.2008 L 152/1-44)*

[12] *Air quality in Europe – 2019 report. EEA Report No 10/2019. European Environment Agency, 2019*

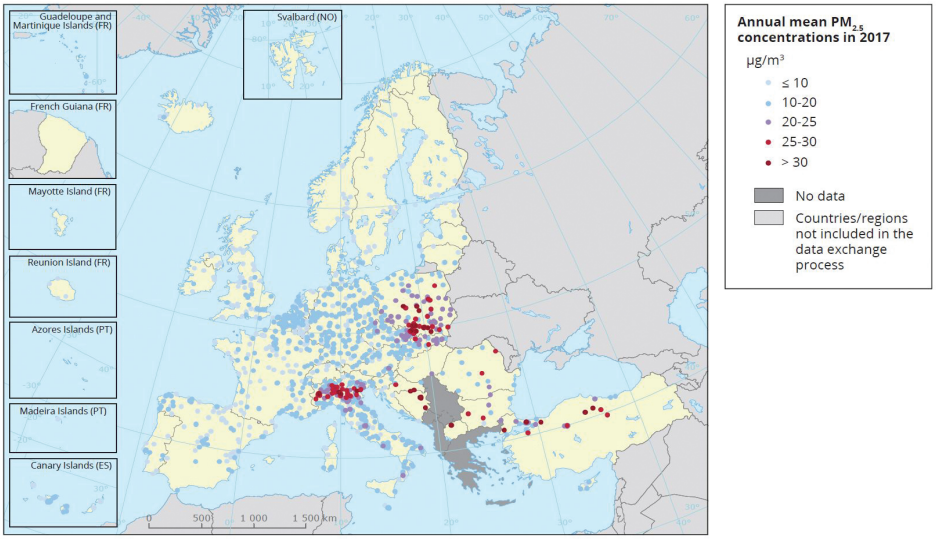


Ryc. 13.1. Stężenia średnie roczne pyłu PM2,5 w poszczególnych krajach Europy w roku 2017 obliczone na podstawie wyników pomiarów (źródło: raport EEA).

Opis wykresu: Dla każdego kraju podano liczbę rozważanych stacji (w nawiasach) oraz najniższe, najwyższe i średnie roczne (kropka) wartości (w µg/m3) zarejestrowane na stacjach pomiarowych oraz 25 i 75 centyl (prostokąty). Wartość dopuszczalna UE oznaczona jest górną ciągłą linią, zaś zalecenia WHO – dolną przerywaną.

Fig. 13.1. PM2.5 concentrations based on monitoring station in 2017 for each country (source: EEA report).

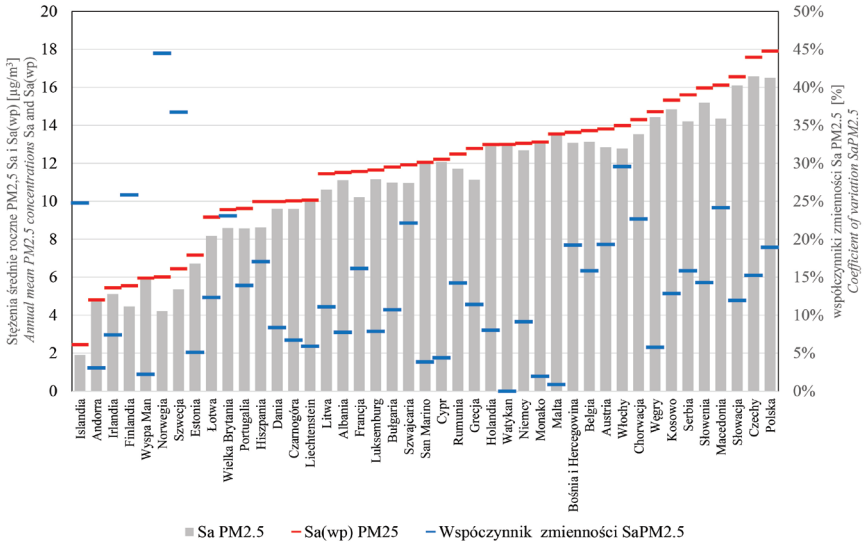
Graph description: The graph is based on annual mean concentration values (dot). For each country, the number of stations considered (in brackets) and the lowest, highest and average values (in µg/m3) recorded at its stations are given. The rectangles mark the 25th and 75th percentiles. At 25 % of the stations, levels are below the lower percentile; at 25 % of the stations, concentrations are above the upper percentile. The limit value set by EU legislation is marked by the upper continuous horizontal line. The WHO AQG is marked by the lower dashed horizontal line.



Ryc. 13.2. Stężenia średnie roczne pyłu PM2,5 na stacjach pomiarowych w roku (źródło: raport EEA).

Fig. 13.2. PM2.5 concentrations in relation to the annual limit value in 2017 at monitoring stations (source: EEA report).

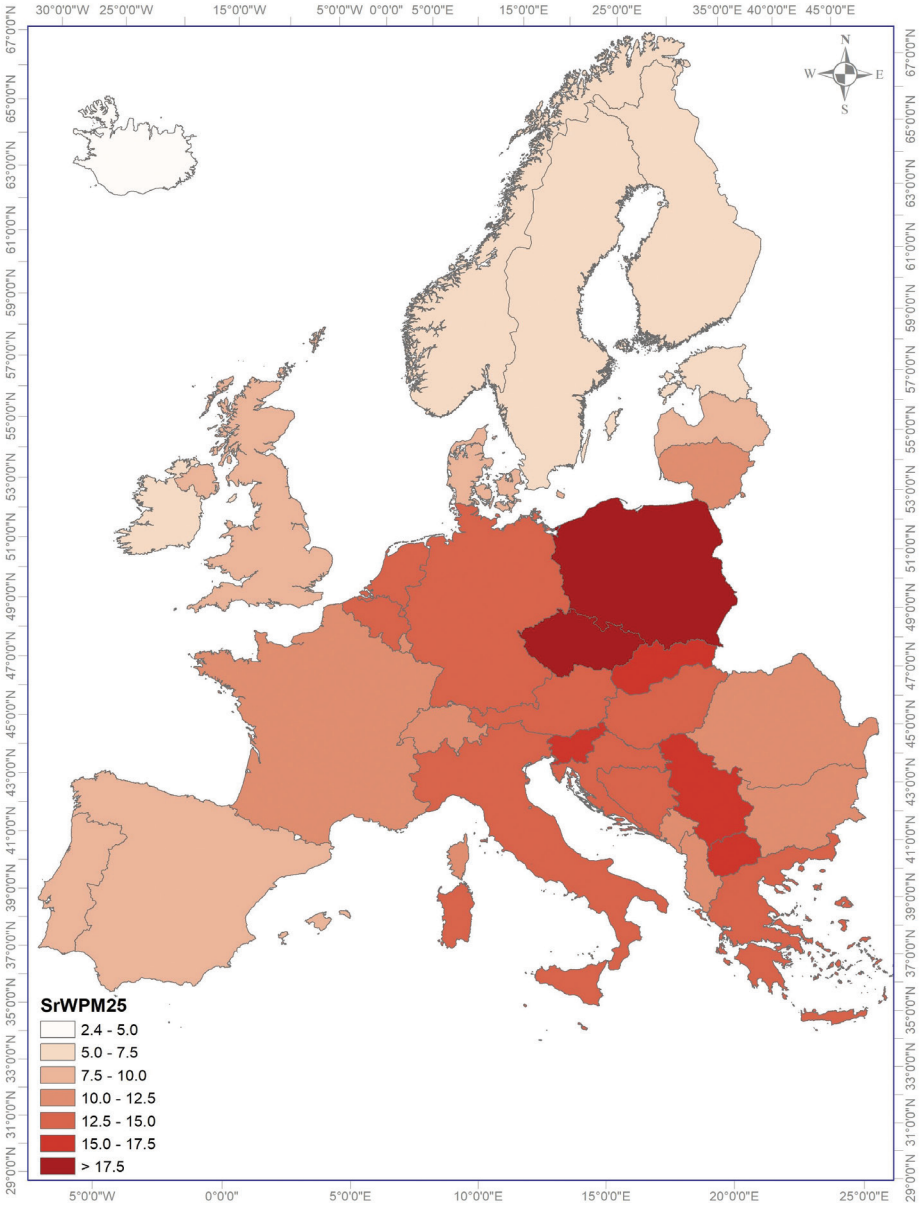
Najwyższe stężenia średnie roczne pyłu PM2,5 występują w środkowej części Europy: w Czechach, Polsce, Słowacji i Słowenii. Wyższe zagrożenie dla zdrowia niż średnia arytmetyczna wskazują wartości średniego rocznego stężenia PM2,5 ważonego populacyjne. Tak obliczony wskaźnik pokazuje, że najwyższe ryzyko dla zdrowia jest w Polsce, w Czechach oraz Słowacji i Macedonii. Wskaźnik ten również ukazuje, że najniższe zagrożenie zdrowotne związane z zanieczyszczeniem powietrza pyłem zawieszonym PM2,5 nie dotyczy Norwegii i Finlandii, gdzie występują najniższe wartości stężenia średniego rocznego, a przede wszystkim Islandii, Andory i Irlandii, gdzie występuje najniższe stężenie średnie roczne ważone populacyjnie (Ryc. 13.3).



Ryc. 13.3. Stężenia pyłu PM2,5: średnie roczne pyłu (Sa) i średnie roczne ważone populacyjnie (Sa(wp)) oraz współczynniki zmienności stężeń średnich rocznych PM2,5 w poszczególnych krajach w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT).

Fig. 13.3. PM2.5 concentrations annual mean (Sa) and population-weighted mean (Sa(wp)) and coefficients of variation of annual mean PM2,5 concentrations in Europe countries in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT).

Wpływ na taki stan rzeczy ma rozkład przestrzenny zanieczyszczeń w poszczególnych krajach oraz wyższe stężenia obserwowane na obszarach gęsto zaludnionych (Ryc. 13.4).



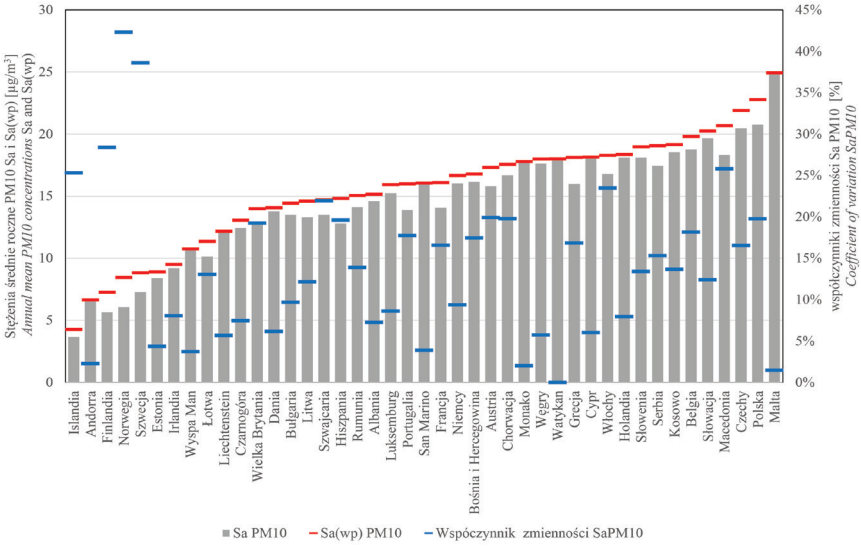
Ryc. 13.4. Stężenie średnie roczne ważone populacyjnie pyłu PM 2,5 (Sa(wp)) w poszczególnych krajach Europy w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT).

Fig. 13.4. PM2.5 annual population-weighted mean concentration (Sa(wp)) in Europe countries in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT).

Istotną rolę w zakresie ryzyka zdrowotnego odgrywa rozkład przestrzenny stężeń oraz gęstość zaludnienia. Analiza współczynników zmienności stężeń,

definiujących różnice pomiędzy krajami w zakresie gradientów stężeń (wyższa wartość współczynnika wskazuje na większe zróżnicowanie stężeń na obszarze danego kraju) wskazują znacznie zróżnicowanie w krajach europejskich, od 0 do ponad 40%. Najwyższe wartości współczynnika zmienności stężeń średnich rocznych PM2,5 obserwowane są w Norwegii i Szwecji (powyżej 40%), zaś najniższe w Watykanie i na Malcie (niższe od 1%). W Polsce wartość współczynnika zmienności wynoszącego blisko 19% lokuje nasz kraj w strefie krajów z dużymi różnicami stężeń na swoim obszarze, podobnym do Austrii, Szwajcarii, Bośni i Hercegowiny oraz Hiszpanii czy Francji. Warto zaznaczyć, że na uzyskane wyniki, poza poziomem zanieczyszczeń, wpływ ma również wielkość krajów, zróżnicowanie rzeźby terenu oraz jego sposób zagospodarowania.

W przypadku pyłu zawieszonego PM10, najwyższym stężeniem średnio rocznym charakteryzują się tereny Malty, Polski, Czech i Słowacji, zaś najniższym Irlandia i Finlandia. Nieco inaczej wygląda sytuacja w przypadku stężenia średniego ważonego populacyjnie, gdzie wysokie wartości dotyczą dodatkowo Macedonii i Belgii, zaś najniższe również Andory. Współczynnik zmienności stężeń średnich rocznych PM10 w poszczególnych krajach układają się bardzo podobnie jak dla pyłu PM2,5 (Ryc. 13.5).

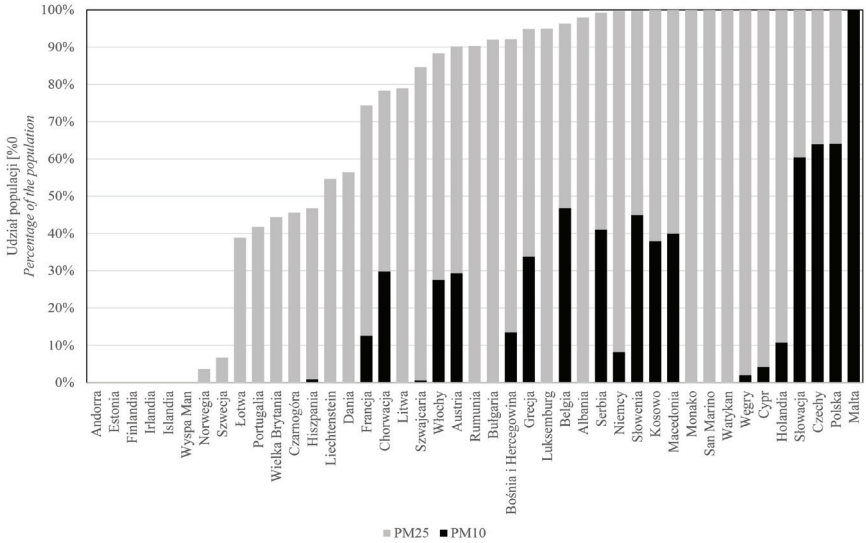


Ryc. 13.5. Stężenia PM10: średnie roczne pyłu (Sa) i średnie roczne ważone populacyjnie (Sa(wp)) oraz współczynniki zmienności stężeń średnich rocznych PM10 w poszczególnych krajach w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT).

Fig. 13.5. PM10 concentrations annual mean (Sa) and population-weighted mean (Sa(wp)) and coefficients of variation of annual mean PM10 concentrations in Europe countries in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT).

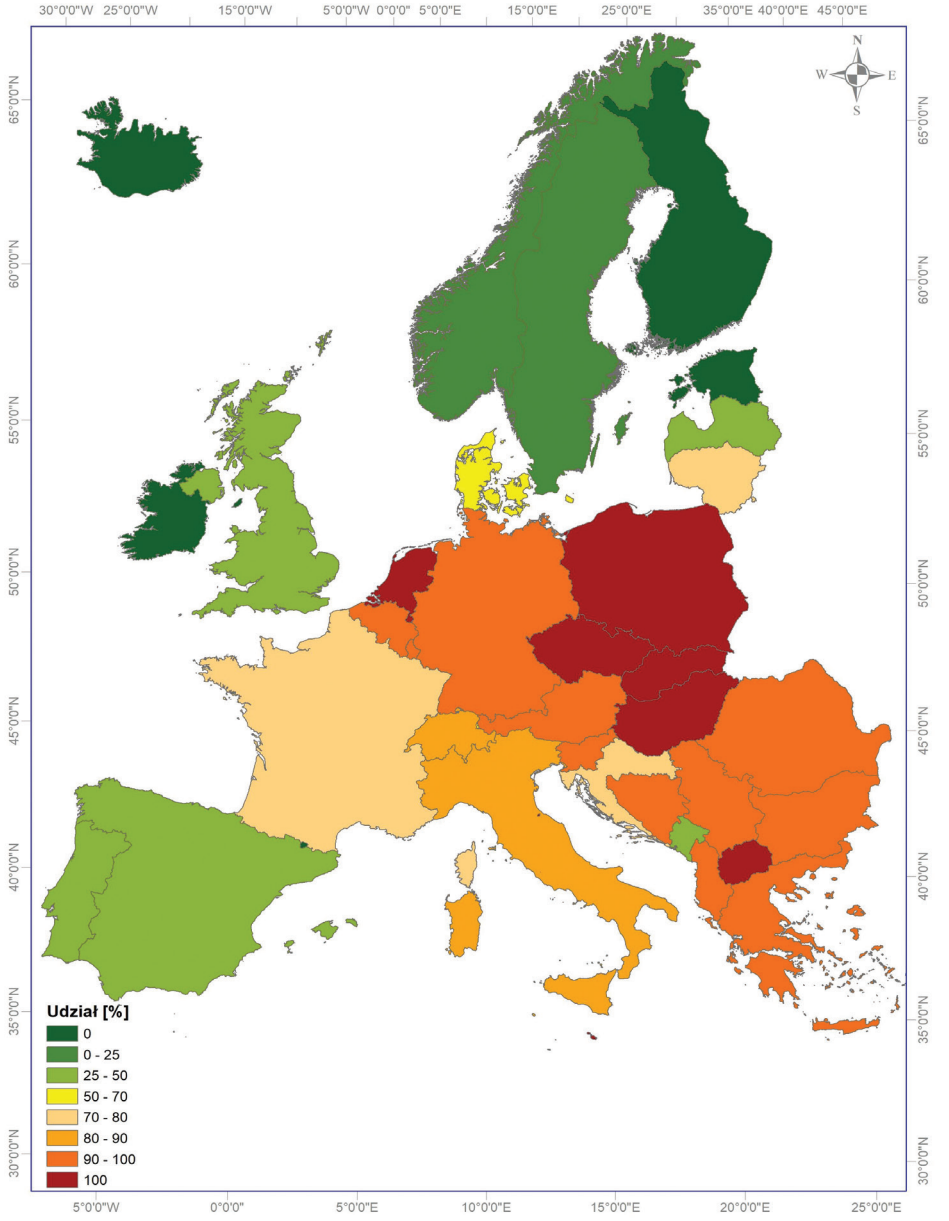
Przeprowadzona analiza przestrzenna i populacyjna obszarów przekraczających zalecaną przez Światową Organizację Zdrowia wartość dopuszczalną dla stężeń średnich rocznych pyłu PM2,5 (10 μg/m^3) wykazała, że aż w przypadku jednej trzeciej krajów europejskich, w tym w Polsce, cała populacja narażona jest na stężenia nie spełniające zaleceń WHO. Wysokie wskaźniki populacji żyjącej na obszarach przekroczeń (powyżej 50% populacji) dotyczą środkowej części Europy obejmując aż 30 krajów (Ryc. 13.6). Najlepiej sytuacja wygląda w krajach północnej części Europy, wyspach brytyjskich, Islandii oraz Portugalii i Hiszpanii, gdzie udział populacji żyjącej na obszarach przekroczeń wartości zalecanych przez WHO nie przekracza 50% (Ryc. 13.7).

W przypadku pyłu PM10 sytuacja wygląda znacznie lepiej. Tylko w 4 krajach (Malta, Polska, Czechy i Słowacja) ponad połowa populacji żyje na obszarach, gdzie obserwowane są przekroczenia zalecanej przez WHO wartości dopuszczalnej 20 μg/m^3. Tylko w przypadku Malty na całym obszarze kraju nie są dotrzymane zalecenia WHO.



Ryc. 13.6. Udział populacji żyjącej na obszarach przekraczających zalecane wartości przez WHO dla stężeń średnich rocznych pyłu PM2,5 oraz PM10 w poszczególnych krajach w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT).

Fig. 13.6. Percentage of the population living in areas exceeding WHO recommended values for PM2.5 and PM10 annual mean concentrations in countries in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT).



Ryc. 13.7. Udział populacji żyjącej na obszarach przekraczających zalecane wartości przez WHO dla stężeń średnich rocznych pyłu PM2,5 w poszczególnych krajach w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT, STAT).

Fig. 13.7. Percentage of the population living in areas exceeding WHO recommended values for PM2,5 annual mean concentrations in Europe countries in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT, STAT)

13.3. Ocena zmienności narażenia w Polsce

Analiza zmienności poziomu narażenia na pył zawieszony PM2,5 w Polsce w roku 2018, przeprowadzona z uwzględnieniem podziału administracyjnego na powiaty wykazała, że najwyższe stężenia średnie roczne ważone populacyjne (przekraczające 26 μg/m^3) dotyczą powiatów: wodzisławskiego oraz miast na prawach powiatu – Jastrzębie-Zdrój, Rybnik, Żory oraz Kraków (Tab. 13.1, Ryc. 13.8). Na obszarach tych powiatów współczynnik zmienności stężeń średnich rocznych pyłu PM2,5 nie był wysoki i wynosił blisko 1,7%, z wyjątkiem Krakowa (2,9%). Najniższy poziom narażenia na pył PM2,5 (stężenie średnie roczne ważone populacyjnie nie przekroczyło 11 μg/m^3) dotyczył mieszkańców powiatów: sławieńskiego, kołobrzeskiego, słupskiego oraz lęborskiego. Należy podkreślić, że różnice współczynników zmienności stężeń średnich rocznych pyłu PM2,5 w poszczególnych powiatach zawierały się w granicach od 0 do 10%. Najwyższa zmienność stężeń (powyżej 7%) dotyczyła powiatów: cieszyńskiego, białostockiego, żywieckiego, wołomińskiego, myślenickiego, głubczyckiego, tatrzańskiego oraz nowotarskiego.

W Polsce w roku 2018 nie było obszarów, gdzie nie zanotowano przekroczenia stężenia średniego rocznego wynoszącego 10 μg/m^3, co oznacza, że cała populacja Polski narażona była na długookresowe ryzyko związane z wdychaniem powietrza niespełniającego zaleceń Światowej Organizacji Zdrowia w zakresie pyłu PM2,5.

Tabela 13.1. 25 powiatów z największym i najmniejszym poziomem narażenia na pył PM2,5 w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT).

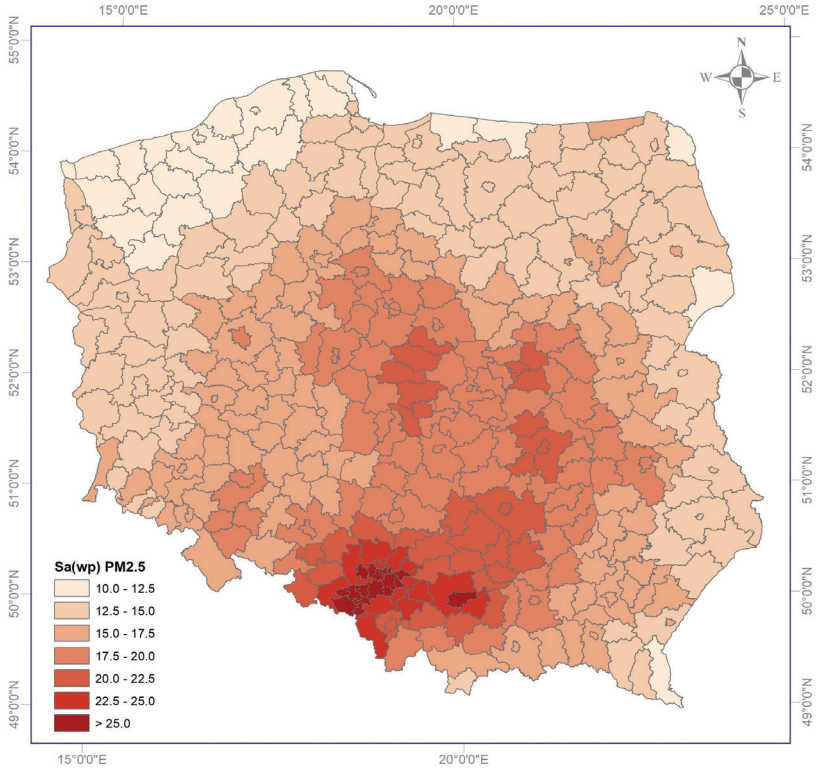
Table 13.1. 25 poviats with the highest and lowest levels of exposure to PM2.5 in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT).

Powiat / Poviat		Stężenie roczne / annual concentration		
Kod GUS NTS code	Nazwa Name	Średnie / mean	Ważone populacyjnie population-weighted mean	Współczynnik zmienności coefficients of variation
		[μg/m3]	[μg/m3]	[%]
25 powiatów z największym poziomem narażenia / 25 poviats with the highest level of exposure				
2415000	wodzisławski	26,6	26,8	1,6
2467000	m. Jastrzębie-Zdrój	26,4	26,4	1,4
2473000	m. Rybnik	26,3	26,4	1,7
2479000	m. Żory	26,2	26,2	1,7
1261000	m. Kraków	25,7	26,1	2,9
2412000	rybnicki	25,8	25,9	2,3
2463000	m. Chorzów	25,3	25,7	3,3

Powiat / Poviat		Stężenie roczne / annual concentration		
Kod GUS NTS code	Nazwa Name	Średnie / mean	Ważone populacyjnie population-weighted mean	Współczynnik zmienności coefficients of variation
		[µg/m3]	[µg/m3]	[%]
2469000	m. Katowice	25,6	25,6	0,6
2472000	m. Ruda Śląska	25,6	25,6	1,9
2476000	m. Świętochłowice	25,3	25,5	3,2
2408000	mikołowski	25,4	25,4	0,9
2478000	m. Zabrze	25,1	25,3	3,0
2466000	m. Gliwice	25,0	25,3	2,5
2470000	m. Mysłowice	25,1	25,2	1,5
2477000	m. Tychy	25,3	25,2	0,9
2474000	m. Siemianowice Śląskie	25,1	25,0	2,4
2475000	m. Sosnowiec	24,8	25,0	1,9
2410000	pszczyński	25,0	24,9	2,7
2411000	raciborski	24,7	24,8	3,7
2414000	bieruńsko-lędziński	24,7	24,8	1,6
2401000	będziński	23,4	24,6	6,5
2405000	gliwicki	23,6	24,4	6,7
2468000	m. Jaworzno	23,9	24,3	3,0
2465000	m. Dąbrowa Górnicza	23,1	24,2	5,5
2462000	m. Bytom	24,0	24,1	1,7
25 powiatów z najmniejszym poziomem narażenia 25 poviats with the lowest level of exposure				
2801000	bartoszycki	12,5	12,4	0,9
2802000	braniewski	12,5	12,4	1,2
1801000	bieszczadzki	12,1	12,3	6,6
3202000	choszczeński	12,2	12,2	1,8
2005000	hajnowski	12,3	12,2	4,1
3204000	goleniowski	12,0	12,0	2,9
3215000	szczecinecki	11,9	12,0	2,2
2009000	sejneński	11,9	11,9	2,1
2215000	wejherowski	11,5	11,9	6,1
3203000	drawski	11,8	11,9	1,1
2211000	pucki	11,5	11,8	6,8

Powiat / Poviat		Stężenie roczne / annual concentration		
Kod GUS NTS code	Nazwa Name	Średnie / mean	Ważone populacyjnie population-weighted mean	Współczynnik zmienności coefficients of variation
		[µg/m3]	[µg/m3]	[%]
3263000	m. Świnoujście	11,8	11,7	0,6
3218000	łobeski	11,6	11,6	1,4
2201000	bytowski	11,6	11,5	2,2
3207000	kamieński	11,4	11,5	1,6
3216000	świdwiński	11,4	11,4	1,7
3201000	białogardzki	11,1	11,1	0,8
3209000	koszaliński	11,1	11,1	2,0
3261000	m. Koszalin	11,1	11,1	0,4
3205000	gryficki	11,1	11,1	2,3
2263000	m. Słupsk	11,1	11,1	0,0
2208000	lęborski	10,9	10,9	4,0
2212000	słupski	10,9	10,9	1,8
3208000	kołobrzeski	10,9	10,8	0,9
3213000	sławieński	10,8	10,8	1,2
Polska / Poland				
Minimum / min		10,8	10,8	0,0
Maksimum / max		26,6	26,8	10,0
Średnia / average		16,9	16,9	2,7

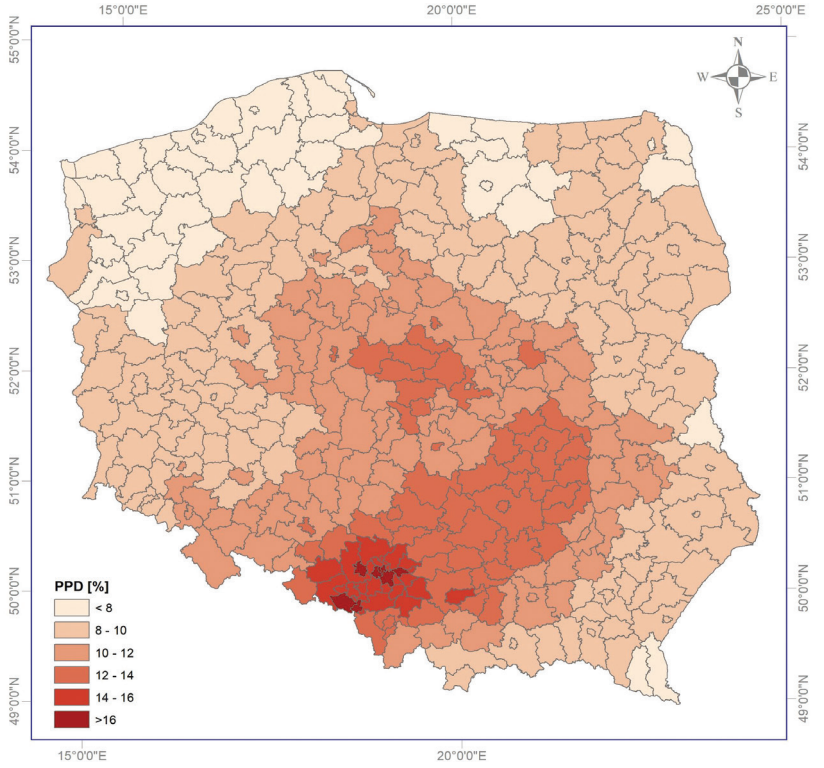
Oszacowana liczba przedwczesnych zgonów związanych z długookresowym narażeniem na pył PM2,5, obliczona na podstawie rozkładu stężeń z modelu ENSAMBLE oraz gęstości zaludnienia i liczby zgonów ogółem pochodzących ze statystyki publicznej, wyniosła 45 827 osób. Udział tak oszacowanej liczby przedwczesnych zgonów w zgonach ogółem w poszczególnych powiatach wahał się w granicach od 6% od 18% (Ryc. 13.9). Najwyższymi udziałami, przekraczającymi 15% charakteryzowały się miasta funkcjonujące na prawach powiatu: Chorzów, Świętochłowice, Jastrzębie-Zdrój, Sosnowiec, Gliwice, Ruda Śląska, Katowice, Żory, Rybnik oraz powiat wodzisławski. Najniższe wskaźniki udziału przedwczesnych zgonów powodowanych pyłem PM2,5 dotyczyły powiatów słupskiego, kołobrzeskiego, lęborskiego, koszalińskiego, kartuskiego, wejherowskiego, gryfickiego, sławieńskiego, puckiego, bytowskiego i miasta Koszalin.



Ryc. 13.8. Stężenie średnie roczne ważone populacyjnie pyłu PM2,5 w powiatach w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT, STAT).

Fig. 13.8. Annual population-weighted mean concentration of PM2.5 in poviats in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT, STAT).

Podobnie wyglądała zmienność poziomu narażenia na pył zawieszony PM10. Najwyższe stężenia średnie roczne ważone populacyjne (przekraczające 35 μg/m^3) wystąpiło na obszarze powiatów: wodzisławskiego oraz miast funkcjonujących na prawach powiatu – Rybnik i Jastrzębie-Zdrój, przy współczynnikach zmienności stężenia średniego rocznego na poziomie od 1,5%, do 2,5% (Tab. 13.2, Ryc. 13.10). Najniższy poziom narażenia mieszkańców na pył PM10 (stężenie średnie roczne poniżej 14 μg/m^3) zaobserwowano dla powiatów: sławieńskiego, słupskiego, kołobrzeskiego, lęborskiego, gryfickiego, koszalińskiego, białogardzkiego oraz miast Koszalin i Słupsk.



Ryc. 13.9. Udział przedwczesnych zgonów w wyniku narażenia na pył PM2,5 w zgonach ogółem w powiatach w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT, STAT).

Fig. 13.9. Percentage of the premature deaths attributed to PM2.5 in total deaths poviats in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT, STAT).

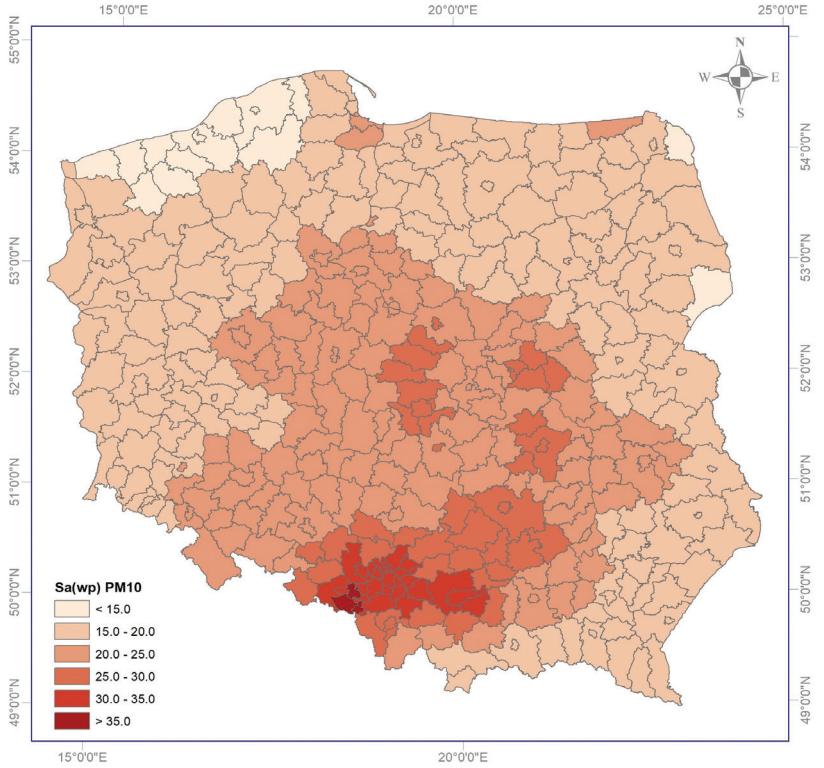
Tabela 13.2 25 powiatów z największym i najmniejszym poziomem narażenia na pył PM10 w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT).

Table 13.2. 25 poviats with the highest and lowest levels of exposure to PM10 in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT).

Powiat / Poviat		Stężenie roczne / annual concentration		
Nazwa Name	Średnie / mean	Nazwa Name	Średnie / mean	Współczynnik zmienności
		[µg/m3]	[µg/m3]	[%]
25 powiatów z największym poziomem narażenia / 25 poviats with the highest level of exposure				
2415000	wodzisławski	35,2	35,5	2,5
2473000	m. Rybnik	35,2	35,3	1,5
2467000	m. Jastrzębie-Zdrój	35,0	35,0	1,5

Powiat / Poviat		Stężenie roczne / annual concentration		
Nazwa Name	Średnie / mean	Nazwa Name	Średnie / mean	Współczynnik zmienności
		[µg/m3]	[µg/m3]	[%]
2479000	m. Żory	34,8	34,8	1,8
2412000	rybnicki	34,3	34,5	2,8
2469000	m. Katowice	33,8	33,9	0,5
2463000	m. Chorzów	33,3	33,9	4,0
2472000	m. Ruda Śląska	33,8	33,8	2,4
1261000	m. Kraków	33,1	33,7	3,2
2408000	mikołowski	33,6	33,7	1,1
2476000	m. Świętochłowice	33,3	33,7	3,9
2466000	m. Gliwice	33,2	33,6	3,1
2478000	m. Zabrze	33,0	33,4	3,9
2470000	m. Mysłowice	32,9	33,2	2,3
2477000	m. Tychy	33,2	33,0	1,3
2474000	m. Siemianowice Śląskie	33,1	33,0	3,2
2475000	m. Sosnowiec	32,5	32,9	2,9
2410000	pszczyński	32,8	32,6	3,6
2401000	będziński	30,5	32,5	8,0
2405000	gliwicki	30,9	32,3	8,1
2414000	bieruńsko-lędziński	32,1	32,2	2,2
2411000	raciborski	32,1	32,2	4,3
2465000	m. Dąbrowa Górnicza	29,8	31,5	6,6
2468000	m. Jaworzno	30,9	31,5	3,7
2462000	m. Bytom	31,3	31,3	2,0
25 powiatów z najmniejszym poziomem narażenia 25 poviats with the lowest level of exposure				
2801000	Powiat bartoszycki	15,7	15,7	0,6
1821000	Powiat leski	15,4	15,7	4,7
2001000	augustowski	15,4	15,5	3,2
2011000	sokólski	15,6	15,5	3,6
3263000	m. Świnoujście	15,5	15,5	0,2
3204000	goleniowski	15,4	15,4	2,8
3202000	choszczeński	15,4	15,4	1,6

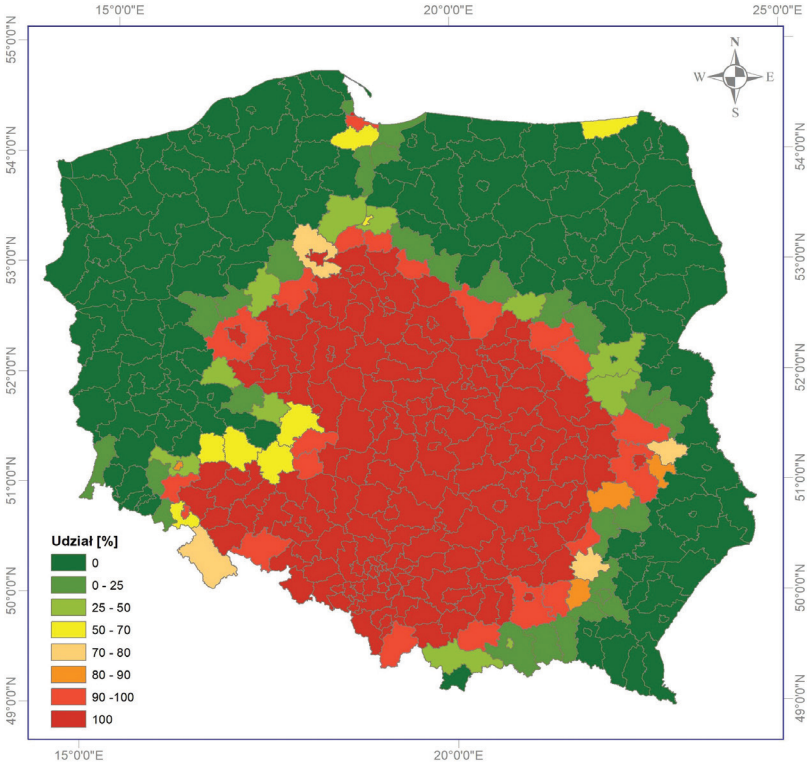
Powiat / Poviat		Stężenie roczne / annual concentration		
Nazwa Name	Średnie / mean	Nazwa Name	Średnie / mean	Współczynnik zmienności
		[µg/m3]	[µg/m3]	[%]
3215000	szczecinecki	15,2	15,3	1,9
1801000	bieszczadzki	15,0	15,3	7,0
3203000	drawski	15,1	15,1	0,8
3207000	kamieński	14,9	14,9	1,8
3218000	łobeski	14,9	14,9	1,1
2005000	hajnowski	15,0	14,8	4,4
2201000	bytowski	14,9	14,8	1,9
2009000	sejneński	14,7	14,7	2,5
3216000	świdwiński	14,7	14,6	1,5
2263000	m. Słupsk	14,4	14,4	0,0
3261000	m. Koszalin	14,4	14,4	0,7
3201000	białogardzki	14,4	14,4	0,6
3209000	koszaliński	14,4	14,4	1,4
3205000	gryficki	14,4	14,4	1,5
2208000	lęborski	14,2	14,3	3,4
3208000	kołobrzeski	14,3	14,3	0,5
2212000	słupski	14,2	14,2	1,3
3213000	sławieński	14,1	14,1	0,7
Polska / Poland				
Minimum / min		14,1	14,1	0,0
Maksimum / max		35,2	35,5	12,1
Średnia / average		21,3	21,4	3,0



Ryc. 13.10. Stężenie średnie roczne ważone populacyjnie pyłu PM10 w powiatach w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT, STAT).

Fig. 13.10. Annual population-weighted mean concentration of PM10 in poviats in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT, STAT).

Przekroczenie zalecanego przez WHO poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 (20 μg/m^3) dotyczyło ponad połowy powiatów w Polsce (196 powiatów). Przeprowadzona analiza wykazała, że aż 24,6 mln mieszkańców Polski w 2018 roku mieszkało na obszarach, gdzie nie były dotrzymane zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia odnośnie stężeń pyłu PM10. W przypadku 184 powiatów ponadnormatywne długookresowe narażenie dotyczyło wszystkich mieszkańców, w przypadku kolejnych 19 powiatów udział narażonej populacji przekraczał 50%. Warto podkreślić, że na obszarach 141 powiatów przekroczenie zalecanej przez WHO wartości dla pyłu PM10 nie wystąpiło (Ryc. 13.11).



Ryc. 13.11. Udział populacji żyjącej na obszarach przekraczających zalecane wartości przez WHO dla stężeń średnich rocznych pyłu PM10 w powiatach w roku 2018 (źródło danych: CAMS, EUROSTAT, STAT).

Fig. 13.11. Percentage of the population living in areas exceeding WHO recommended values for PM10 annual mean concentrations in poviats in 2018 (data source: CAMS, EUROSTAT, STAT).

PODSUMOWANIE

1. Stężenie średnie obliczone na podstawie wyników pomiarów pochodzących ze stacji monitoringu jakości powietrza może nie odzwierciedlać w pełni poziomu ryzyka dla zdrowia. Zastosowanie zweryfikowanego modelowania matematycznego umożliwia wykonanie pełniejszych analiz zdrowotnych.
2. Wskaźnik stężenia średniego rocznego pyłu zawieszonego ważonego populacyjne znacznie lepiej odzwierciedla poziom ryzyka niż powszechnie stosowana wartość średniej rocznej. Współczynnik zmienności stężeń średnich rocznych może być pomocnym parametrem w interpretacji poziomu zagrożenia dla zdrowia i oceny różnic pomiędzy obszarami.

3. W Europie obserwuje się znaczne nierówności w narażeniu na pył zawieszony. Polska jest jednym z krajów, gdzie te nierówności są znaczące.
4. W wielu krajach Europy nie są dotrzymane poziomy zalecane przez WHO dla pyłu zawieszonego. Szczególnie dotyczy to pyłu PM2,5, gdzie w 1/3 krajów, w tym w Polsce, cała populacja narażona jest na stężenia nie spełniające zaleceń WHO. Szacowana liczba osób w krajach Europy żyjących na obszarach nie spełniających wymagań WHO w zakresie pyłu PM2,5 wynosi 141 mln., zaś pyłu PM10 – 51 mln.
5. Obecnie, zalecany przez WHO poziom dopuszczalny dla pyłu PM2,5 jest przekraczany na obszarze całego kraju. W przypadku zaleceń WHO dotyczących pyłu PM10, przekroczenia obserwuje się na ponad połowie powiatów w Polsce. Szacowana liczba osób żyjących w Polsce na obszarach przekroczeń poziomu pyłu PM10 zalecanego przez WHO wynosi 24,6 mln.
6. Oszacowana liczba przedwczesnych zgonów związanych z długookresowym narażeniem na pył PM2,5 w Polsce, obliczona z wykorzystaniem modeli europejskich oraz danych statystycznych, jest zbliżona do podawanych w raportach EEA. Udział przedwczesnych zgonów w zgonach ogółem w poszczególnych powiatach waha się w granicach od 6% od 18%.

14. GŁÓWNE PROBLEMY DOTYCZĄCE ZDROWIA POLAKÓW W ŚWIETLE NAJNOWSZYCH WYNIKÓW BADANIA „GLOBAL BURDEN OF DISEASE STUDY (GBD)" 2019

Roman Topór-Mądry (AOTMiT, Wydział Nauk o Zdrowiu UJ CM) Bogdan Wojtyniak (NIZP-PZH), Anna Weszka (AOTMiT), Agnieszka Doryńska (AOTMiT), Anna Poznańska (NIZP-PZH), Zbigniew J. Król (Centralny Szpital Kliniczny MSWiA), Radosław Sierpiński (Agencja Badań Medycznych), Grzegorz Juszczyk (NIZP-PZH), Tomasz Zdrojewski (NIZP-PZH, GUMed), Maja Pasovic (IHME), Mohsen Naghavi (IHME), Christopher JL Murray (IHME)

Najważniejszym czynnikiem warunkującym przywrócenie i utrzymanie dobrego zdrowia populacji jest posiadanie rzetelnych informacji dotyczących aktualnych wskaźników zdrowotnych, czynników ryzyka chorób oraz interwencji zdrowotnych (profilaktyki, wczesnego wykrywania, organizacji opieki, technologii lekowych i nie lekowych), ich parametrów efektywności oraz skutecznego zastosowania. Spójny i porównawczy opis obciążenia chorobami i urazami, a także warunkujących zdrowie czynników ryzyka, jest ważnym wkładem w proces podejmowania decyzji dotyczących planowania efektywnych interwencji zdrowotnych. Pełne i wyczerpujące analizy na temat obciążenia chorobowego opierające się na porównywalnym i wystandaryzowanym narzędziu prowadzone jest już niemal od 30 lat w ramach projektu Global Burden of Disease[1,2,3].

[1] GBD 2019 Demographics Collaborators. Global age-sex-specific fertility, mortality, healthy life expectancy (HALE), and population estimates in 204 countries and territories, 1950-2019: a comprehensive demographic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet. 17 October 2020. doi:10.1016/S0140-6736(20)30977-6.

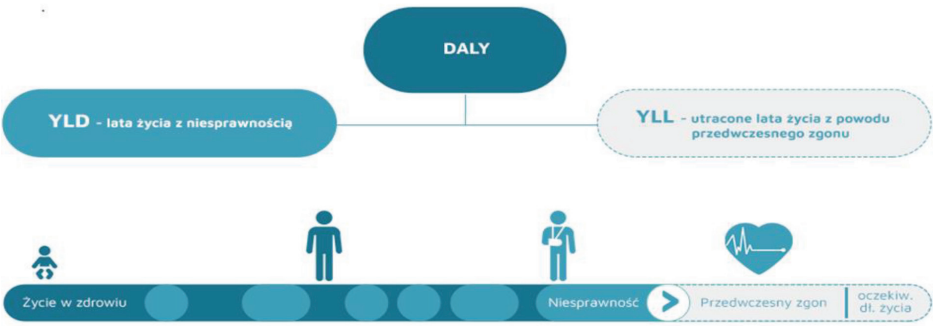
[2] GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet. 17 October 2020. doi:10.1016/S0140-6736(20)30925-9.

[3] GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet. 17 October 2020. doi:10.1016/S0140-6736(20)30752-2.

Dzięki wysiłkom około 6 tys. ekspertów i badaczy z całego świata (w tym kilkudziesięciu w Polsce) w połowie października 2020 roku zespół Institute for Health Metrics and Evaluation Uniwersytetu Waszyngtońskiego w Seattle, w Stanach Zjednoczonych, ogłosił wyniki GBD edycji 2019. Podobnie jak w latach ubiegłych oficjalnemu ogłoszeniu szacunków obciążenia chorobowego populacji towarzyszyło opublikowanie specjalnego wydania czasopisma Lancet poświęconego w całości opisowi wyników tego przedsięwzięcia. Dzięki współpracy polskich instytucji tj. Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, Ministerstwa Zdrowia i Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny z instytutem IHME – prowadzącym badanie GBD, możliwe było przygotowanie oszacowań obciążenia chorobowego w Polsce za lata 1990-2019 w odniesieniu do poziomów umieralności, zachorowalności, chorobowości, a co najważniejsze, określenia poziomu utraconych lat życia skorygowanych o niesprawność wraz z jego komponentami, po raz pierwszy – na poziomie województw.

Wskaźnik DALY stanowi sumę liczby utraconych lat życia (years of life lost, YLL) z powodu przedwczesnego zgonu oraz liczby lat przeżytych z niesprawnością (years of life with disability, YLD). Zgodnie z definicją DALY, wystąpienie zdarzenia zdrowotnego u osoby zdrowej niesie ze sobą dwa możliwe skutki:

- obniżenie jakości życia (niesprawność o różnym stopniu w zależności od choroby),
- przedwczesny zgon (jako skutek istniejącej choroby).



Ryc. 14.1. Ogólna koncepcja DALY. Źródło: Opracowanie własne AOTMIT

Fig. 14.1. Ogólna koncepcja DALY. Source: AOTMIT own study

Wskaźnik DALY (Ryc. 14.1) łączy informacje o konsekwencjach wystąpienia choroby (utrata zdrowia, zgon) i umożliwia lepsze zrozumienie czynników je warunkujących:

- poprzez wskaźnik DALY można szacować obciążenie (wagę) konkretnymi problemami zdrowotnymi, a w konsekwencji – udział czynników ryzyka powodujących ich wystąpienie, sumaryczne korzyści zdrowotne wynikające ze zmniejszenia występowania choroby dzięki prewencji (ograniczanie rozpowszechnienia czynników ryzyka) lub leczeniu, a po przeliczeniu na wartości monetarne – także koszty i korzyści poszczególnych interwencji;
- jeden DALY można uznać za jeden rok utraconego życia w pełnym zdrowiu.

Istotnym elementem dla wiedzy o zdrowiu w Polsce w ramach badania GBD 2019 jest, jak wspomniano powyżej, opracowanie analiz na poziomie regionalnym (wojewódzkim), co czyni Polskę pierwszym krajem Europy Środkowo-Wschodniej posiadającym wystandaryzowane i porównywalne globalnie informacje o stanie zdrowia ludności o takim poziomie szczegółowości. Zastosowany w GBD wskaźnik DALY umożliwiający spojrzenie na ocenę obciążenia chorobami, umożliwia podjęcie dalszych kroków w kierunku poprawy jakości systemu ochrony zdrowia w Polsce. Działania te następują poprzez implementację tej metodologii w zaktualizowanych Mapach Potrzeb Zdrowotnych przygotowanych przez Departament Analiz i Strategii Ministerstwa Zdrowia pod koniec czerwca bieżącego roku. Prace nad dalszymi kierunkami zastosowania i wdrażania wniosków z analiz GBD koordynuje powołane w AOTMiT Centrum Naukowe GBD współpracujące z wybitnymi przedstawicielami i ekspertami najważniejszych instytucji sektora ochrony zdrowia, których celem jest kontynuowanie i umacnianie współpracy międzynarodowej z instytucją prowadzącą przedsięwzięcie GBD oraz szukanie dalszych kierunków wykorzystania danych i metodologii GBD w podejmowanych inicjatywach badawczych i naukowych oraz w zakresie polityki zdrowotnej na terenie kraju.

14.1. Metody oszacowań GBD

Analizy prowadzone w ramach GBD dotyczą ponad 369 wskaźników przyczyn chorób i urazów, 87 czynników ryzyka dla 204 krajów i terytoriów w ujęciu regionalnym, grup wieku oraz płci. Poza możliwościami merytorycznymi, które te analizy umożliwiają, stanowi to niezwykłe wyzwanie techniczne i informatyczne. Szacowanie wskaźników zdrowotnych na skalę globalną możliwe jest m.in. dzięki nowoczesnym technologiom, w tym sztucznej inteligencji oraz modelom matematycznym.

Zastosowanie matematycznych technik szacowania jest niezbędne do pomiaru ogólnoświatowego obciążenia chorobowego, ponieważ surowe dane krajowe charakteryzują się różną jakością. Modele matematyczne mogą pomóc wykryć wzorce, które najprawdopodobniej odzwierciedlają rzeczywisty stan zdrowia ludności, wśród szumu niedoskonałych danych (dane wejściowe). Małe rozmiary prób badań, różnorodne metody i techniki pomiaru, luki informacyjne i błędne kodowania mogą prowadzić do niepewności w danych, a w konsekwencji prezentować błędny stan rzeczywistego obciążenia daną jednostką chorobową. Model może pomóc w zidentyfikowaniu trendów, które w innym przypadku byłyby trudne do wykrycia. GBD wykorzystuje siłę modeli statystycznych w celu stworzenia możliwie najbardziej dokładnego obrazu globalnego stanu zdrowia ludności. Dzięki współpracy z gronem ekspertów i międzynarodowym wysiłkom współpracowników GBD, możliwe jest ciągłe wprowadzanie udoskonaleń merytorycznych oraz technicznych mających na celu zwiększenie jakości prezentowanych danych, a także siły modelu i jego dokładności. Z każdą iteracyjną aktualizacją badania GBD następuje proces ponownego przeliczania wszystkich szacunków w odniesieniu do szeregu czasowego, lokalizacji, płci i przyczyn chorób i urazów[4].

Więcej informacji dotyczących szczegółowego przebiegu procesu tworzenia szacunków GBD odnaleźć można korzystając z publikowanych przez IHME, materiałów źródłowych opisujących poszczególne etapy szacowania przyczyn zgonów, DALY, czynników ryzyka i pozostałych wskaźników (http://www.healthdata.org/gbd/gbd-2019-resources) oraz (http://ghdx.healthdata.org/gbd-2019/code). W ramach edycji 2019, zasoby GBD obejmują również skondensowane 2-stronicowe raporty dotyczące wybranych zakresów problemów zdrowotnych (http://www.healthdata.org/results/gbd_summaries/2019). Wyniki, źródła danych oraz opis zastosowanych metod, aktualizacji i usprawnień z każdą edycją badania, publikowane są również w specjalnym wydaniu czasopisma LANCET (https://www.thelancet.com/gbd) w formie obszernych suplementów 5.

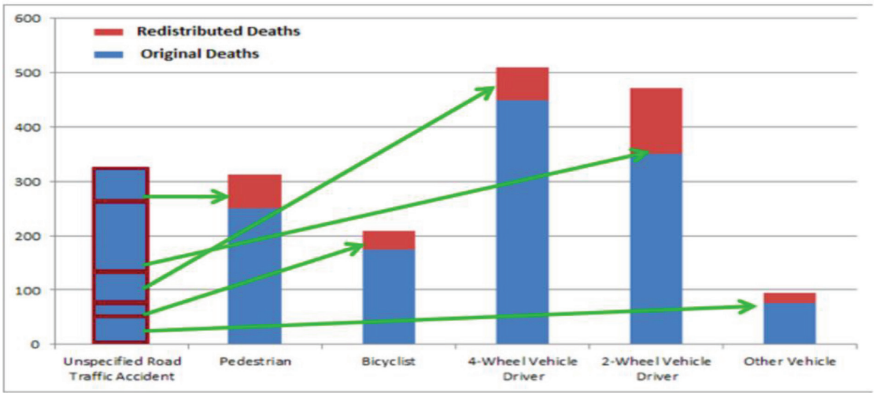
14.2. Jakość danych o zgonach a szacunki GBD

Najbardziej zajmującą częścią procesu przygotowywania danych tworzących szacunki GBD jest proces redystrybucji zgonów. W wielu krajach, ustalenie faktycznej przyczyny śmierci jest trudne lub niemożliwe do określenia. Wpływa na to niska jakość systemów sprawozdawczych, słabsza infrastruktura systemu ochrony

[4] Institute for Health Metrics and Evaluation, Acting on data, [http://www.healthdata.org/acting-data/power-models], (16.06.2020)

[5] GBD cause and risk summaries, The Lancet [https://www.thelancet.com/gbd/summaries], (08.12.2020)

zdrowia, różny poziom kwalifikacji kadry medycznej, czy też inne czynniki (np. zjawisko *upcodingu związane z systemami sprawozdawczości lub systemami sprawozdawczości finansowej*). Problem znacznego odsetka błędnie sklasyfikowanych zgonów odnosi się również do krajów wysokorozwiniętych – w tym Polski, opisywanych nieprawidłowymi przyczynami, określanymi jako „kody śmieciowe" (ang. g*arbage codes*). W analizach GBD aby poprawić jakość tych danych następuje proces ponownego przypisania prawdopodobnych przyczyn zgonu. Analiza ta oparta jest na podstawie literatury, opinii ekspertów, wytycznych ICD i wiedzy na temat choroby. Redystrybucja przyczyn odbywa się za pomocą modeli statystycznych i algorytmów, specjalnie określonych dla każdej grupy – 5-letnia grupa wieku-płeć-lokalizacja-rok. Rezultatem tak prowadzonego procesu jest sytuacja, w której szacunki modeli GBD mogą generować wyniki nawet znacznie różniące się od niektórych danych sprawozdawczych funkcjonujących na poziomie lokalnym, natomiast zwiększa się szansa, że dane te oddają prawdziwy obraz przyczyn zgonów i zwiększają porównywalność danych pomiędzy krajami, o różnej jakości kodowania zgonów.



Ryc. 14.2. Przykład ponownego przypisania zgonów dla rozpoznania niespecyficzne wypadki drogowe – redystrybucja kodów śmieciowych wg. GBD

Fig. 14.2. Example of reallocation of deaths for the diagnosis of non-specific road accidents – redistribution of junk codes by

14.3. Profil Polski w świetle badania – wybrane zagadnienia

W 2019 roku suma obciążenia chorobowego wyrażona utratą lat życia w zdrowiu DALY) w Polsce wyniosła 12 656 432,58 z czego u mężczyzn było to 6 906 440,29 a u kobiet 5 749 992,29. Największe udział w obciążeniu chorobowym można przypisać schorzeniom z grupy chorób układu krążenia (22,87%),

następnie nowotworom (21,34%) oraz schorzeniom układu kostno-szkieletowego (6,78%). Łącznie u obu płci największy procentowy udział w DALY w odniesieniu do grup problemów zdrowotnych należał do choroby niedokrwiennej serca (11,61%), następnie udarów (6,4%) oraz raka płuc (5,61%). W Tabeli 14.1 przedstawiono ranking przyczyn chorób lub zgonów według procentowego udziału w obciążeniu chorobowym, uwzględniono w nim problemy zdrowotne, których udział w 2019 roku był większy niż 2%.

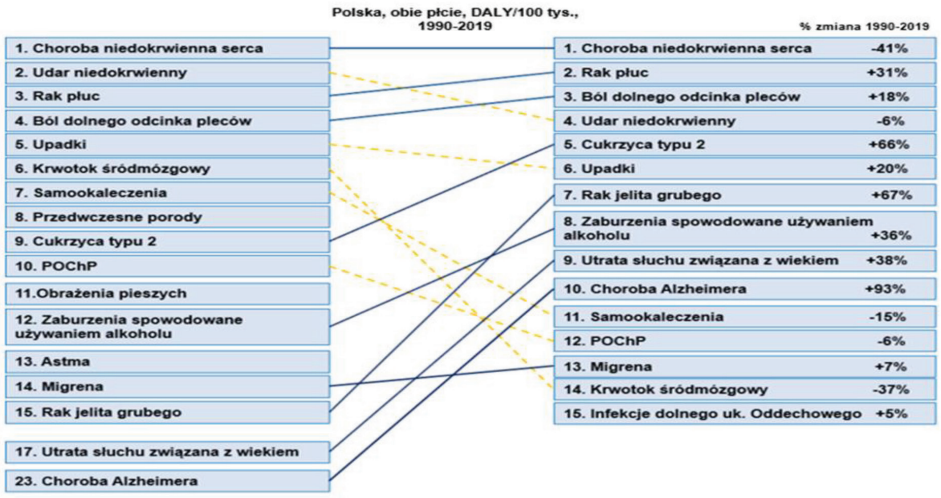
Tabela 14.1. Wartości DALY przypadające na poszczególne choroby i problemy zdrowotne w Polsce w 2019 roku (cała populacja)

Table 14.1. DALY values for individual diseases and health problems in Poland in 2019 (total population)

Przyczyna choroby lub zgonu	Udział % w obciążeniu chorobowym [DALY]
Choroba niedokrwienna serca	11,61%
Udary ogółem	6,40%
Rak tchawicy, oskrzela i płuca	5,61%
Ból dolnej części pleców	4,52%
Cukrzyca	3,87%
Upadki	3,16%
Nowotwór jelita grubego	2,78%
Wypadki drogowe	2,47%
Zaburzenia związane z używaniem alkoholu	2,39%
Utrata słuchu (w tym związana z wiekiem)	2,22%
Choroba Alzheimera i demencja	2,18%
Samookaleczenia	2,17%
Marskość wątroby i inne przewlekłe choroby wątroby	2,09%
Przewlekła obturacyjna choroba płuc	2,08%
Zaburzenia związane z bólami głowy	2,07%

Źródło: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

W latach 1990-2019, ranking obciążenia chorobowego wyrażonego surowym współczynnikiem DALY w Polsce nieco się zmienił z jednym wyjątkiem – choroba niedokrwienna serca pozostaje na pierwszym miejscu jeśli chodzi o udział w obciążeniu chorobowym polskiego społeczeństwa wyrażonym w DALY. Prezentowane niżej zestawienie głównych przyczyn obciążenia chorobowego dotyczy wartości nie poddanych standaryzacji względem wieku, warto mieć zatem na uwadze fakt, iż wzrost niektórych przyczyn może być częściowo wynikiem wpływu starzenia się populacji.



Ryc. 14.3. Ranking obciążenia chorobowego z powodu różnych problemów zdrowotnych u obu płci w Polsce w latach 1990 i 2019 na podstawie surowych wartości DALY na 100 tys. mieszkańców. Źródło: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020

Fig. 14.3. Ranking of disease burden due to various health problems in both sexes in Poland in 1990 and 2019 based on raw DALY values per 100,000. residents. Source: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

W porównaniu do roku 1990 w Polsce, w odniesieniu do najczęstszych 15 przyczyn najbardziej zmieniła się pozycja w obciążeniu chorobowym, w tym częściowo ze starzenia się populacji (Ryc. 14.3):

- nowotworem płuc (wzrost z miejsca 3 w 1990 roku na miejsce 2 w 2019 roku),
- cukrzycą typu 2 (z miejsca 9 na 5),
- nowotworem jelita grubego (z miejsca 15 na 7),
- zaburzeniami związanymi z używaniem alkoholu (z miejsca 13 na 8),
- utratą słuchu związaną z wiekiem (z miejsca 17 na 9),
- chorobą Alzheimera (z miejsca 23 na 10),

Dalsze miejsca w rankingu z odnotowanym wzrostem pozycji w latach 1990-2019 to:

- nowotwór piersi (z miejsca 21 na 16),
- nowotwór trzustki (z miejsca 29 na 17),
- choroba nadciśnieniowa serca (z miejsca 37 na 21).

W Polsce w roku 2019 w porównaniu do roku 1990, obniżyła się pozycja w rankingu obciążenia chorobowego problemami zdrowotnymi takimi jak (Ryc.14.3):

- udar niedokrwienny (spadek z miejsca 2 w 1990 roku na miejsce 4 w 2019 roku),
- krwotok śródmózgowy (spadek z miejsca 6 na 14),
- przedwczesne porody (spadek z miejsca 8 na 40),

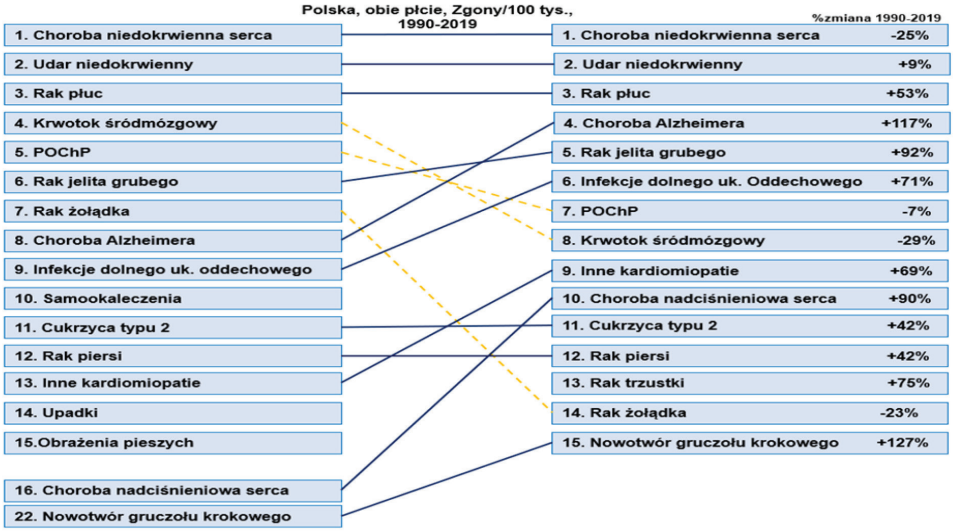
- obrażenia pieszych (spadek z miejsca 11 na 42),
- astmy (spadek z miejsca 13 na 30).

W latach 1990-2019 w Polsce głównymi przyczynami zgonu były odpowiednio: choroba niedokrwienna serca, udar niedokrwienny oraz nowotwór płuc. W porównaniu do 1990 nastąpił wzrost w rankingu najczęstszych przyczyn zgonów dla:

- choroby Alzheimera (z miejsca 8 na 4),
- choroby nadciśnieniowej serca (z miejsca 16 na 10),
- raka trzustki (z miejsca 17 na 13),
- nowotworu gruczołu krokowego (z miejsca 22 na 15).

W Polsce w roku 2019 w porównaniu do 1990 nastąpił spadek w rankingu najczęstszych przyczyn zgonów w przypadku:

- krwotoku śródmózgowego (spadek z 4 na 8 miejsce)
- samookaleczeń (spadek z 10 na 16 miejsce),
- upadków (spadek z 14 na 17 miejsce),
- obrażeń pieszych (spadek z 15 na 51 miejsce) (Ryc. 14.4).



Ryc. 14.4. Ranking przyczyn umieralności w latach 1990 i 2019 oraz względna zmiana (%) surowego współczynnika zgonów w tym okresie. Źródło: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020

Fig. 14.4. Ranking of causes of death in 1990 and 2019 and relative change (%) in the raw death rate over the period. Source: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

Głównym czynnikiem ryzyka odpowiadającym za obciążenie chorobowe wyrażone w DALY w Polsce, zarówno w roku 1990, jak i 2019 było palenie tytoniu.

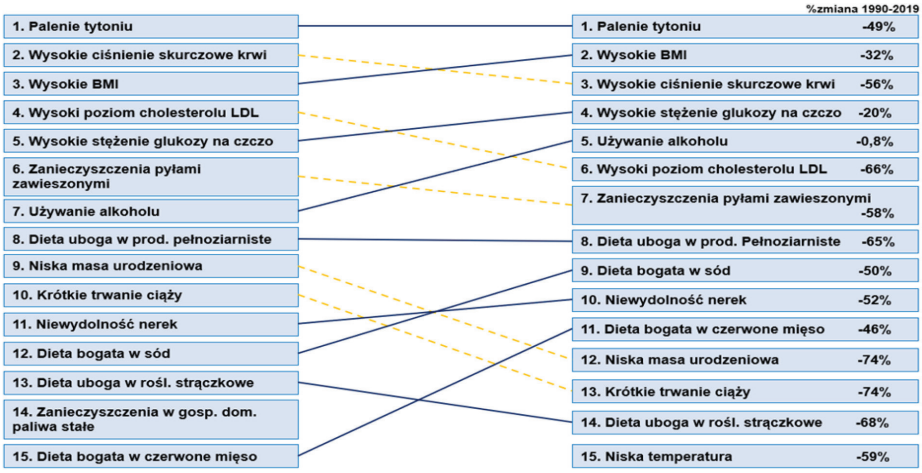
W czołówce czynników ryzyka w roku 2019 znalazły się też wysoka wartość współczynnika BMI (awans z 3 miejsca w rankingu w 1990 roku na 2 w 2019), wysokie skurczowe ciśnienie krwi (spadek z 2 na 3 miejsce), wysokie stężenie glukozy na czczo (awans z 5 na 4 miejsce) oraz spożycie alkoholu (awans w rankingu z 7 miejsca w roku 1990 na 5 w roku 2019) (Ryc. 14.5).

Wśród czynników ryzyka znajdujących się na dalszych miejscach rankingu w 2019 roku, w porównaniu do roku 1990 wzrosła rola czynników takich jak (Ryc. 14.5):

- dieta bogata w sód (awans z 12 na 9 miejsce),
- dieta bogata w czerwone mięso (awans z 15 na 11 miejsce),
- używanie narkotyków (awans z miejsca 30 aż na 18),

Znaczenie niektórych czynników ryzyka odpowiadających za całkowite obciążenie chorobowe Polaków, które znalazły się na dalszych miejscach rankingu w 2019 roku zmniejszyło się w porównaniu do roku 1990. Dotyczy to (Ryc. 14.5):

- niskiej masy urodzeniowej (spadek z miejsca 9 na 12),
- krótkiego trwania ciąży (spadek z miejsca 10 na 13),
- zanieczyszczenia powietrza w gospodarstwach domowych spowodowanego używaniem paliw stałych (spadek z miejsca 14 na 30).

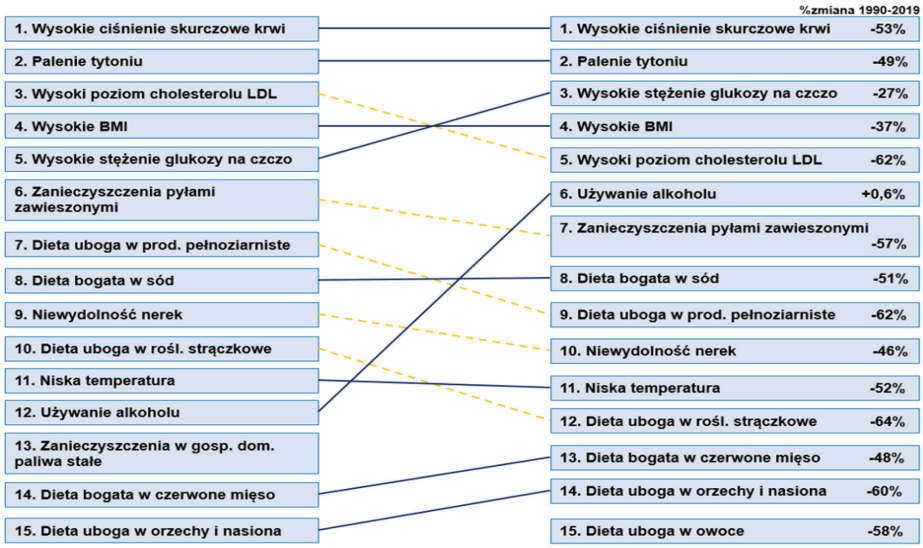


Ryc. 14.5. Ranking czynników ryzyka związanych z obciążeniem chorobowym w Polsce u obu płci w latach 1990 i 2019 na podstawie standaryzowanych względem wieku wartości DALY na 100 tys. mieszkańców. Źródło: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020

Fig. 14.5. Ranking of risk factors related to disease burden in Poland in both sexes in 1990 and 2019 based on the age-standardised DALY value per 100,000 residents. Source: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020

W przypadku czynników ryzyka zgonów w Polsce największe znaczenie, zarówno w roku 1990, jak i w 2019 przypisane było wysokiemu ciśnieniu skurczowemu krwi, a w następnej kolejności paleniu tytoniu. W porównaniu do roku 1990, na czołowych miejscach tego rankingu znajdowały się także wysokie stężenie glukozy na czczo (awans z miejsca 5 w 1990 roku na 3 w roku 2019), wysoka wartość wskaźnika BMI (bez zmiany pozycji w rankingu) oraz wysokie stężenie LDL-cholesterolu (spadek z miejsca 3 w 1990 roku na miejsce 5 w roku 2019).

Wśród czynników ryzyka znajdujących się na dalszych miejscach rankingu w 2019 roku, należy zwrócić uwagę na wzrost znaczenia spożywania alkoholu jako czynnika ryzyka zgonu w Polsce, który to czynnik zmienił swoją pozycję z 12 w roku 1990 na 6 w roku 2019. Natomiast wśród czynników ryzyka zgonu, których znaczenie najbardziej w analizowanych latach zmalało zanieczyszczenie powietrza w gospodarstwach domowych spowodowanych używaniem paliw stałych (spadek z miejsca 13 na 25) (Ryc. 14.6).



Ryc. 14.6. Ranking czynników ryzyka związanych ze zgonami w Polsce u obu płci w latach 1990 i 2019 na podstawie standaryzowanych względem wieku wartości współczynnika zgonów na 100 tys. mieszkańców. Źródło: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

Fig. 14.6. Ranking of risk factors related to deaths in Poland in both sexes in 1990 and 2019 based on the age-standardised value of the death rate per 100,000. Source: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

W latach 1990-2019 w Polsce uległ zmianie zarówno rozkład najczęstszych przyczyn zgonu, jak i wartości współczynników zgonu dla tych przyczyn. Pomiędzy rokiem 1990 a 2019, rozpatrując ranking dla wszystkich grup wiekowych razem, można zauważyć zmniejszający się udział choroby niedokrwiennej serca w głównych przyczynach zgonów i jednocześnie zwiększający się udział pozostałych przyczyn w umieralności. Około pięciokrotnie zmniejszyła się umieralność wynikająca z przedwczesnego porodu, będącego główną przyczyną zgonu w najmłodszej grupie wieku (poniżej 5 lat) i około czterokrotnie zmniejszył się współczynnik zgonu z powodu wrodzonych wad serca. W grupie wiekowej 15-49 lat zaobserwowano jednocześnie spadek w rankingu (z 1 na 3 miejsce wśród najczęstszych przyczyn zgonu) i zmniejszenie wartości współczynnika zgonu dla choroby niedokrwiennej serca, jak również pojawienie się wśród najczęstszych przyczyn zgonu marskości wątroby oraz innych schorzeń wątroby spowodowanych używaniem alkoholu, infekcji dolnych dróg oddechowych oraz raka okrężnicy i odbytnicy. W grupie wieku 50-69 lat odnotowano spadek umieralności z powodu chorób układu krążenia (choroby niedokrwiennej serca, udaru niedokrwiennego i krwotoku śródmózgowego) i jednoczesny wzrost umieralności z powodu chorób nowotworowych (raka okrężnicy i odbytnicy, raka trzustki i raka żołądka). W najstarszej grupie wieku (70 lat i więcej) nie uległy zmianie najczęściej występujące przyczyny zgonu, natomiast zmniejszyły się przypisane im wartości współczynników zgonu.

W Tabeli 14.2 przedstawiono obciążenie problemami zdrowotnymi wyrażone w wartościach współczynnika DALY na 100 tys. ludności w roku 1990 i 2019. We wszystkich grupach wieku zmniejszyło się obciążenie chorobowe z powodu choroby niedokrwiennej serca, natomiast wzrosło obciążenie chorobami nowotworowymi i cukrzycą typu 2. W najmłodszej analizowanej grupie wieku zmniejszyło się kilkukrotnie obciążenie związane z problemami zdrowotnymi stanowiącymi największe problemy zdrowotne w tej grupie wieku. W grupie wieku 5-14 lat z rankingu wyeliminowano obciążenie związane z wypadkami (obrażenia pieszych na drogach, utonięcia). Choroba niedokrwienna serca, będąca w roku 1990 najważniejszą przyczyną obciążenia chorobowego Polaków w wieku 15-49 lat, znalazła się w roku 2019 na miejscu 7. W grupie wieku 50-69 lat oraz 70 lat i starszym znacznie zmniejszyło się obciążenie chorobowe wyrażone w DALY.

Tabela 14.2. Współczynniki zgonu w Polsce w roku 1990 i 2019, według 10 najczęstszych przyczyn w wymienionych grupach wieku, dla obu płci razem. Źródło: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

Table 14.2. Death rates in Poland in 1990 and 2019, according to the 10 most common causes in the age groups mentioned, for both sexes together. Source: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

1990		2019	
Przyczyna zgonu	Zgony/ 100 tys.	Przyczyna zgonu	Zgony/ 100 tys.
Wiek ogółem			
Choroba niedokrwienna serca	336,95	Choroba niedokrwienna serca	252,87
Udar niedokrwienny	78,49	Udar niedokrwienny	85,78
Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	53,08	Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	81,19
Krwotok śródmózgowy	36,27	Choroba Alzheimera i inne demencje	48,05
Przewlekła obturacyjna choroba płuc	28,62	Rak okrężnicy i odbytnicy	46,23
Rak okrężnicy i odbytnicy	24,06	Infekcje dolnych dróg oddechowych	30,99
Rak żołądka	22,82	Przewlekła obturacyjna choroba płuc	26,69
Choroba Alzheimera i inne demencje	22,13	Krwotok śródmózgowy	25,74
Infekcje dolnych dróg oddechowych	18,12	Inna kardiomiopatia	22,80
Samookaleczenie	17,93	Choroba nadciśnieniowa serca	22,52
<5 lat			
Przedwczesny poród	101,56	Przedwczesny poród	20,22
Wrodzone wady serca	45,96	Wrodzone wady serca	10,10
Infekcje dolnych dróg oddechowych	24,95	Inne wady wrodzone	6,52
Encefalopatia noworodkowa	23,26	Inne nieprawidłowości chromosomalne	4,51
Inne wady wrodzone	20,68	Infekcje dolnych dróg oddechowych	3,41
Inne zaburzenia występujące u noworodków	14,10	Encefalopatia noworodkowa	3,25
Posocznica i inne infekcje noworodków	12,39	Inne zaburzenia występujące u noworodków	2,57
Wady cewy nerwowej	9,75	Posocznica i inne infekcje noworodków	2,41
Wady wrodzone układu pokarmowego	8,91	Wady cewy nerwowej	2,39
Aspiracja płucna i ciało obce w drogach oddechowych	7,94	Wady wrodzone układu pokarmowego	2,26
5-14 lat			
Obrażenia pieszych na drogach	4,35	Rak mózgu i ośrodkowego układu nerwowego	1,06
Utonięcie	3,12	Urazy drogowe	0,70
Rak mózgu i ośrodkowego układu nerwowego	1,82	Inne nowotwory złośliwe	0,60
Inne nowotwory złośliwe	1,16	Obrażenia pieszych na drogach	0,52

1990		2019	
Przyczyna zgonu	Zgony/ 100 tys.	Przyczyna zgonu	Zgony/ 100 tys.
Urazy drogowe	1,09	Infekcje dolnych dróg oddechowych	0,52
Ostra białaczka limfatyczna	0,99	Utonięcie	0,51
Wrodzone wady serca	0,99	Wrodzone wady serca	0,44
Infekcje dolnych dróg oddechowych	0,88	Samookaleczenie	0,42
Samookaleczenie	0,81	Ostra białaczka limfatyczna	0,38
Inne niezamierzone obrażenia	0,65	Inne wady wrodzone	0,36
15-49 lat			
Choroba niedokrwienna serca	34,58	Samookaleczenie	18,45
Samookaleczenie	22,97	Zaburzenia związane z używaniem alkoholu	9,89
Obrażenia pieszych na drogach	12,44	Choroba niedokrwienna serca	9,24
Urazy drogowe	9,94	Urazy drogowe	6,35
Zaburzenia związane z używaniem alkoholu	8,84	Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	4,89
Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	8,35	Marskość wątroby i inne odalkoholowe ch. wątroby	4,51
Krwotok śródmózgowy	6,47	Upadki	3,88
Utonięcie	5,60	Infekcje dolnych dróg oddechowych	3,52
Upadki	5,26	Rak piersi	3,52
Rak piersi	4,85	Rak okrężnicy i odbytnicy	3,12
50-69 lat			
Choroba niedokrwienna serca	505,86	Choroba niedokrwienna serca	178,78
Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	177,75	Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	167,63
Udar niedokrwienny	80,84	Rak okrężnicy i odbytnicy	62,44
Krwotok śródmózgowy	73,90	Udar niedokrwienny	41,87
Rak żołądka	53,76	Krwotok śródmózgowy	34,51
Rak okrężnicy i odbytnicy	53,62	Rak trzustki	32,52
Przewlekła obturacyjna choroba płuc	52,91	Rak piersi	30,92
Rak piersi	34,52	Rak żołądka	26,97
Cukrzyca typu 2	34,45	Przewlekła obturacyjna choroba płuc	26,45
Choroba reumatyczna serca	28,65	Infekcje dolnych dróg oddechowych	24,78
≥70 lat			
Choroba niedokrwienna serca	3546,76	Choroba niedokrwienna serca	1766,27
Udar niedokrwienny	979,68	Udar niedokrwienny	650,04

1990		2019	
Przyczyna zgonu	Zgony/ 100 tys.	Przyczyna zgonu	Zgony/ 100 tys.
Choroba Alzheimera i inne demencje	327,33	Choroba Alzheimera i inne demencje	401,46
Krwotok śródmózgowy	300,18	Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	310,07
Przewlekła obturacyjna choroba płuc	285,49	Rak okrężnicy i odbytnicy	249,73
Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	241,80	Infekcje dolnych dróg oddechowych	198,15
Rak okrężnicy i odbytnicy	194,85	Przewlekła obturacyjna choroba płuc	170,68
Rak żołądka	171,59	Inna kardiomiopatia	168,63
Infekcje dolnych dróg oddechowych	165,66	Choroba nadciśnieniowa serca	159,55
Inna kardiomiopatia	153,31	Krwotok śródmózgowy	133,96

Źródło GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

Tabela 14.3. Wartości DALY w Polsce w roku 1990 i 2019, przypadające na 10 najczęstszych problemów zdrowotnych w wymienionych grupach wieku, dla obu płci razem. Źródło: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

Table 14.3. DALY values in Poland in 1990 and 2019 for the 10 most common health problems in the mentioned age groups, for both sexes together. Source: GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

1990		2019	
Choroba	DALY / 100 tys.	Choroba	DALY / 100 tys.
Wiek ogółem			
Choroba niedokrwienna serca	6482,61	Choroba niedokrwienna serca	3817,03
Udar niedokrwienny	1474,25	Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	1845,10
Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	1411,52	Ból dolnej partii pleców	1492,87
Ból dolnej partii pleców	1262,61	Udar niedokrwienny	1379,64
Upadki	870,34	Cukrzyca typu 2	1206,23
Krwotok śródmózgowy	855,88	Upadki	1041,35
Samookaleczenie	832,95	Rak okrężnicy i odbytnicy	912,77
Przedwczesny poród	775,45	Zaburzenia związane z używaniem alkoholu	786,95
Cukrzyca typu 2	728,38	Utrata słuchu (w tym związana z wiekiem)	732,07
Przewlekła obturacyjna choroba płuc	723,99	Choroba Alzheimera i inne demencje	716,56
<5 lat			
Przedwczesny poród	9149,85	Przedwczesny poród	1930,02
Wrodzone wady serca	4079,33	Wrodzone wady serca	909,49
Infekcje dolnych dróg oddechowych	2211,16	Inne wady wrodzone	590,93

1990		2019	
Choroba	DALY / 100 tys.	Choroba	DALY / 100 tys.
Encefalopatia noworodkowa	2097,67	Inne nieprawidłowości chromosomalne	419,81
Inne wady wrodzone	1837,05	Encefalopatia noworodkowa	322,61
Inne zaburzenia występujące u noworodków	1318,47	Niedobór żelaza w diecie	312,49
Posocznica i inne infekcje noworodków	1133,41	Infekcje dolnych dróg oddechowych	305,53
Wady cewy nerwowej	869,47	Inne zaburzenia występujące u noworodków	294,39
Wady wrodzone układu pokarmowego	824,28	Atopowe zapalenie skóry	288,45
Aspiracja płucna i ciało obce w drogach oddechowych	702,05	Choroby biegunkowe	242,70
5-14 lat			
Obrażenia pieszych na drogach	362,21	Zaburzenia zachowania	291,94
Niedobór żelaza w diecie	330,88	Astma	244,21
Zaburzenia zachowania	288,90	Ból dolnej partii pleców	232,95
Utonięcie	247,41	Migrena	203,92
Ból dolnej części pleców	234,14	Niedobór żelaza w diecie	186,39
Astma	202,54	Zaburzenia lękowe	183,10
Migrena	201,85	Atopowe zapalenie skóry	153,02
Zaburzenia endokrynologiczne, metaboliczne i inne	201,32	Choroby biegunkowe	133,18
Zaburzenia lękowe	181,50	Przedwczesny poród	132,47
Atopowe zapalenie skóry	168,22	Inne narażenie na siły mechaniczne	117,20
15-49 lat			
Choroba niedokrwienna serca	1643,08	Ból dolnej partii pleców	1321,82
Ból dolnej części pleców	1279,10	Samookaleczenie	994,95
Samookaleczenie	1271,52	Zaburzenia związane z używaniem alkoholu	959,86
Zaburzenia związane z używaniem alkoholu	854,35	Migrena	760,85
Obrażenia pieszych na drogach	815,95	Upadki	699,89
Urazy drogowe	756,53	Urazy drogowe	515,18
Migrena	741,70	Choroba niedokrwienna serca	433,96
Upadki	730,33	Inne narażenie na siły mechaniczne	372,92
Inne narażenie na siły mechaniczne	486,99	Zaburzenia lękowe	363,19
Inne niezamierzone obrażenia	430,11	Cukrzyca typu 2	319,15

1990		2019	
Choroba	DALY / 100 tys.	Choroba	DALY / 100 tys.
50-69 lat			
Choroba niedokrwienna serca	14583,44	Choroba niedokrwienna serca	5174,71
Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	5201,04	Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	4667,13
Udar niedokrwienny	2713,16	Cukrzyca typu 2	2302,82
Ból dolnej partii pleców	2248,43	Ból dolnej partii pleców	2181,58
Krwotok śródmózgowy	2217,84	Rak okrężnicy i odbytnicy	1765,02
Cukrzyca typu 2	2136,79	Udar niedokrwienny	1496,70
Przewlekła obturacyjna choroba płuc	1865,00	Upadki	1480,25
Rak okrężnicy i odbytnicy	1548,13	Zaburzenia związane z używaniem alkoholu	1161,61
Rak żołądka	1545,59	Przewlekła obturacyjna choroba płuc	1092,86
Upadki	1379,49	Utrata słuchu (w tym związana z wiekiem)	1041,89
≥70 lat			
Choroba niedokrwienna serca	45991,57	Choroba niedokrwienna serca	19848,37
Udar niedokrwienny	13677,92	Udar niedokrwienny	8190,43
Choroba Alzheimera i inne demencje	5019,92	Choroba Alzheimera i inne demencje	5563,81
Przewlekła obturacyjna choroba płuc	4819,11	Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	4662,82
Krwotok śródmózgowy	4109,06	Cukrzyca typu 2	4010,98
Rak tchawicy, oskrzeli i płuc	3751,41	Rak okrężnicy i odbytnicy	3369,73
Cukrzyca typu 2	3468,94	Przewlekła obturacyjna choroba płuc	3068,27
Upadki	3390,01	Utrata słuchu (w tym związana z wiekiem)	2743,98
Rak okrężnicy i odbytnicy	2788,19	Upadki	2737,11
Utrata słuchu (w tym związana z wiekiem)	2730,61	Ból dolnej części pleców	2430,94

Źródło GBD Compare, GBD 2019 Study, IHME, USA: 2020.

PODSUMOWANIE

1. Oszacowanie obciążenia chorobami wynikające z przedwczesnej umieralności oraz lat życia w chorobie daje możliwość oceny sytuacji zdrowotnej kraju i wskazania priorytetów w zakresie potrzeb zdrowotnych społeczeństwa. Możliwość porównywania wyników względem lokalizacji, płci, wieku, czasu umożliwia realne odwzorowanie aktualnie najbardziej dotkliwych problemów zdrowotnych.

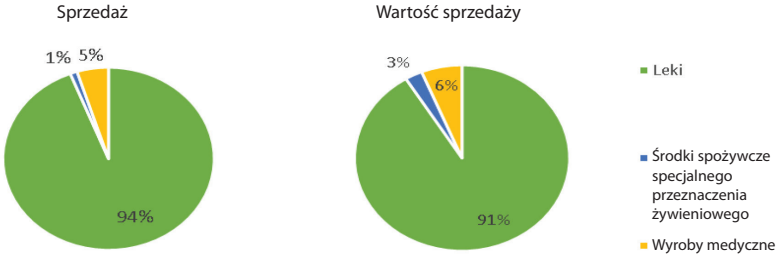
2. Wyniki analiz GBD jednoznacznie wskazują na chorobę niedokrwienną serca jako najważniejszą od lat przyczynę utraty zdrowia przez mieszkańców Polski. Kolejne miejsca zajmują: rak płuc, ból dolnej partii pleców i udar mózgu.
3. Czynnikiem ryzyka, który pomimo zmniejszającego się znaczenia, od lat najbardziej odpowiada za utracone lata życia w zdrowiu Polaków jest palenie tytoniu, następne w kolejności jest wysoki poziom BMI i wysokie ciśnienie tętnicze.

15. KONSUMPCJA LEKÓW W POLSCE NA PODSTAWIE DANYCH NFZ

Aneta Lichwierowicz, Filip Urbański, Dariusz Dziełak (Narodowy Fundusz Zdrowia)

Na podstawie danych Narodowego Funduszu Zdrowia można stwierdzić, że w 2019 roku Polacy wykupili 434,3 mln opakowań leków refundowanych (w tym również leków recepturowych), środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych dostępnych w aptece na receptę na łączną kwotę 12,710 mld zł. Z powyższej kwoty 74% (9,457 mld zł) stanowiła refundacja ze środków publicznych, a 26% (3,253 mld zł) stanowiły dopłaty pacjentów[1].

Produkty znajdujące się w Obwieszczeniach Ministra Zdrowia w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych stanowiły 98,7% wszystkich opakowań refundowanych leków i produktów dostępnych w aptece na receptę. 94% z nich to leki, 1% środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego, a 5% wyroby medyczne. W ujęciu wartościowym 91% wartości sprzedaży stanowiły leki, a 3% i 6% odpowiednio środki spożywcze i wyroby medyczne (Ryc. 15.1).



Ryc. 15.1. Struktura sprzedaży i wartości sprzedaży wg kategorii produktu leczniczego

Fig. 15.1. Structure of sales and sales value by category of medicinal product

[1] Dotyczy wyłącznie leków refundowanych. Statystyki nie obejmują odpłatności pacjentów za leki nierefundowane oraz znajdujące się na listach refundacyjnych i wydawane z odpłatnością 100%.

Pozostałe leki to: leki recepturowe – 3,708 mln opakowań, leki wydane na podstawie art. 46 ustawy o świadczeniach – 1,899 mln opakowań, leki wydane na podstawie art. 43 ust.1 pkt 2, art. 7a ust.1 ustawy z dnia 19 czerwca 1997 r. (AZ) – 29 opakowań, leki pochodzące z importu docelowego – 40,5 tys. opakowań. Ich łączna wartość wyniosła 597,9 mln zł, z czego 555,9 mln zł (93%) stanowiły środki publiczne, a 42 mln zł (7%) dopłaty pacjentów.

15.1. Leki refundowane w ramach programów lekowych i chemioterapii

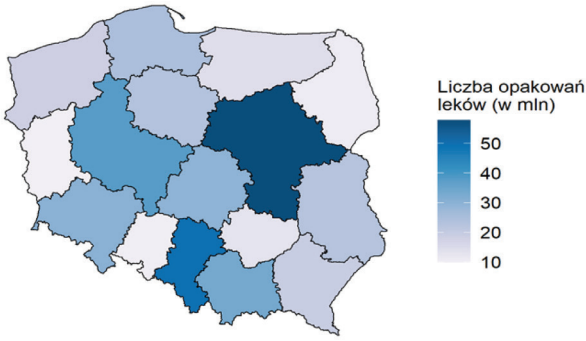
W 2019 roku w ramach programów lekowych i chemioterapii podano pacjentom łącznie 4,0 mln opakowań leków na łączną kwotę 4,6 mld zł. 1,6 mln opakowań na kwotę 3,9 mld zł zostało podanych pacjentom w ramach programów lekowych. Z kolei 2,4 mln opakowań leków na kwotę 683,6 mln zł zostało podanych w ramach chemioterapii. Najwięcej zrefundowanych opakowań – 230,4 tys., czyli 5,7% opakowań leków stosowanych w programach lekowych i chemioterapii zawierało substancję *ondasetron*, stosowaną w leczeniu nudności i wymiotów wywołanych przez chemioterapię cytotoksyczną i radioterapię oraz w zapobieganiu i leczeniu nudności i wymiotów w okresie pooperacyjnym. Natomiast najwyższą kwotę refundacji przeznaczono na substancję *trastuzumab* – tj. 86,0 tys. opakowań na kwotę 259,4 mln zł, tj. 5,6% refundacji w tej grupie leków. *Trastuzumab* stosowany jest w leczeniu raka piersi oraz w leczeniu zaawansowanego raka żołądka.

W stosunku do 2018 roku liczba opakowań w ramach programów lekowych i chemioterapii wzrosła o 7,2%, a kwota refundacji o 10,3%. Najwyższy nominalny wzrost liczby opakowań[2] wśród substancji refundowanych zarówno w całym 2019 jak i w 2018 roku odnotowano wśród leków zawierających substancję *nivolumab* (wzrost liczby opakowań o 32 tys., tj. o 53%), stosowaną w leczeniu czerniaka skóry lub błon śluzowych, niedrobnokomórkowego raka płuca, raka nerki, opornej i nawrotowej postaci klasycznego chłoniaka Hodgkina, płaskonabłonkowego raka narządów głowy i szyi. Najwyższy nominalny spadek liczby opakowań zaobserwowano dla immunoglobuliny ludzkiej (*Immunoglobulinum humanum*) (spadek o 11 tys. opakowań, tj. 26%), stosowanej w leczeniu pierwotnych niedoborów odporności u dzieci i dorosłych oraz w leczeniu przetoczeniami immunoglobulin w chorobach neurologicznych.

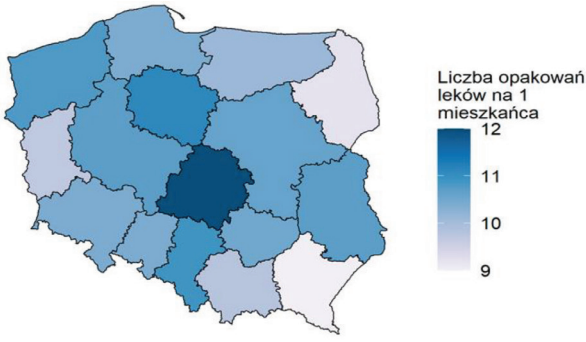
[2] Uwzględniając współczynnik korygujący liczbę opakowań o stosunek liczby wszystkich okresów refundacji w roku (6) do liczby okresów refundacji w których dany lek był refundowany

15.2. Leki z listy leków refundowanych dostępne w aptece na receptę

W 2019 roku sprzedano 403,3 mln opakowań leków gotowych refundowanych znajdujących się na listach leków refundowanych ogłaszanych w Obwieszczeniu Ministra Zdrowia. Na jednego mieszkańca Polski przypadało średnio 10,5 opakowania leków. Najwięcej leków zrefundowano w województwie mazowieckim – 57,7 mln, a najmniej w województwie lubuskim – 9,7 mln opakowań. W przeliczeniu na jednego mieszkańca województwa najwięcej opakowań przypadało na mieszkańca województwa łódzkiego – 12 opakowań, a najmniej na mieszkańca województwa podkarpackiego – 9 opakowań.



Ryc. 15.2. Liczba opakowań refundowanych leków w Polsce
Fig. 15.2. Number of packages of reimbursed drugs in Poland



Ryc. 15.3. Liczba opakowań refundowanych leków w Polsce w przeliczeniu na 1 mieszkańca
Fig. 15.3. Number of packages of reimbursed drugs in Poland per capita

Analiza leków pod względem trzyznakowych grup ATC wskazuje, że niemal 80% liczby zrefundowanych opakowań należało do takich 15 grup. Pozostała część zrefundowanych opakowań leków należała do 45 grup terapeutycznych ATC.

Tabela 15.1. Najczęściej kupowane leki w Polsce wg grup ATC – wg liczby opakowań

Table 15.1. The most frequently purchased drugs in Poland by ATC groups – by number of packages

ATC	Nazwa grupy	Liczba opakowań w mln	% opakowań
C09	Preparaty działające na układ renina-angiotensyna	61,7	15,3%
C10	Odmiany lipidów	39,9	9,9%
A10	Leki stosowane w cukrzycy	34,2	8,5%
C03	Leki moczopędne	24,2	6,0%
C07	Leki beta-adrenolityczne	23,6	5,8%
J01	Leki przeciwbakteryjne do stosowania wewnętrznego	21,5	5,3%
A02	Leki stosowane w zaburzeniach wydzielania soku żołądkowego	20,7	5,1%
R03	Leki stosowane w chorobach obturacyjnych dróg oddechowych	18,5	4,6%
C08	Antagoniści wapnia	17,1	4,2%
N06	Psychoanaleptyki	12,6	3,1%
G04	Leki urologiczne	12,3	3,0%
M01	Środki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne	11,9	3,0%
N05	Leki psycholeptyczne	11,2	2,8%
H03	Leki stosowane w chorobach tarczycy	10,7	2,7%
N03	Leki przeciwdrgawkowe	10,1	2,5%
-	Pozostałe	73,2	18,2%

Najczęściej kupowanymi lekami refundowanymi w Polsce są preparaty działające na układ renina-angiotensyna, do których zaliczają się leki stosowane w nadciśnieniu tętniczym[3]. W 2019 roku stanowiły one ponad 15% wszystkich refundowanych leków gotowych. Na drugim miejscu były leki z grupy C10 – Odmiany lipidów, do której należą leki zmniejszające stężenie cholesterolu i triglicerydów we krwi. Trzecią grupą pod względem liczby sprzedanych opakowań w 2019 roku były leki stosowane w cukrzycy[4].

Łączna kwota sprzedaży leków refundowanych z list refundacyjnych wyniosła 11,053 mld zł. 14 najbardziej kosztochłonnych grup leków stanowiło 75,5% sprzedaży leków refundowanych w ujęciu wartościowym.

[3] Więcej o lekach stosowanych w nadciśnieniu tętniczym można przeczytać na portalu zdrowedane.nfz.gov.pl, https://zdrowedane.nfz.gov.pl/course/view.php?id=17

[4] Więcej o lekach stosowanych w cukrzycy można przeczytać na portalu zdrowedane.nfz.gov.pl, https://zdrowedane.nfz.gov.pl/course/view.php?id=45

Tabela 15.2. Najbardziej kosztochłonne grupy leków w Polsce – wg wartości sprzedaży

Table 15.2. The most expensive groups of drugs in Poland – by sales value

ATC	Nazwa grupy	Wartość sprzedaży w mln zł	% wartości sprzedaży
A10	Leki stosowane w cukrzycy	1 277,3	11,6%
C09	Preparaty działające na układ renina-angiotensyna	1 251,9	11,3%
R03	Leki stosowane w chorobach obturacyjnych dróg oddechowych	1 250,9	11,3%
C10	Odmiany lipidów	672,6	6,1%
B01	Leki przeciwzakrzepowe	653,1	5,9%
N05	Leki psycholeptyczne	580,3	5,2%
J01	Leki przeciwbakteryjne do stosowania wewnętrznego	511,3	4,6%
G04	Leki urologiczne	413,9	3,7%
N06	Psychoanaleptyki	310,6	2,8%
A02	Leki stosowane w zaburzeniach wydzielania soku żołądkowego	303,9	2,7%
N03	Leki przeciwdrgawkowe	303,9	2,7%
N02	Leki przeciwbólowe	287,1	2,6%
C07	Leki beta-adrenolityczne	283,4	2,6%
S01	Leki oftalmologiczne	243,7	2,2%
-	Pozostałe	2 709,3	24,5%

Największą grupą leków pod względem wartości sprzedaży były leki stosowane w cukrzycy (A10) – 11,6% wartości wszystkich leków, preparaty działające na układ renina-angiotensyna (C09) – 11,3%, a także leki stosowane w chorobach obturacyjnych dróg oddechowych (R03) – 11,3%, których udział w liczbie sprzedanych opakowań stanowił 4,6% (Tabela 15.2).

Na leki gotowe refundowane znajdujące się na listach refundacyjnych pacjenci w 2019 roku wydali 2,97 mld zł. 80% tych dopłat przeznaczone było na finansowanie leków z 15 grup ATC.

Ponad 17% wszystkich dopłat pacjentów stanowiły dopłaty do leków z grupy C09 – Preparaty działające na układ renina-angiotensyna, leki stosowane w cukrzycy – 9,8% oraz leki przeciwbakteryjne do stosowania wewnętrznego – 8,9%.

Dla 10 grup ATC wydatki pacjentów na leki stanowiły co najmniej połowę łącznych kosztów leków. Dla pozostałych 50 grup ATC łączny udział dopłat pacjentów do leków nie przekraczał 50%.

Tabela 15.3. Najbardziej kosztochłonne grupy leków – wg dopłat pacjentów

Table 15.3. The most costly groups of drugs – according to patient payments

ATC	Nazwa grupy	Wartość dopłat pacjentów (w mln zł)	Wartość na pacjenta (w zł)	% dopłat
C09	Preparaty działające na układ renina-angiotensyna	518,4	75	17,4%
A10	Leki stosowane w cukrzycy	290,3	104	9,8%
J01	Leki przeciwbakteryjne do stosowania wewnętrznego	265,5	25	8,9%
C10	Odmiany lipidów	235,7	44	7,9%
R03	Leki stosowane w chorobach obturacyjnych dróg oddechowych	171,6	62	5,8%
A02	Leki stosowane w zaburzeniach wydzielania soku żołądkowego	170,5	37	5,7%
C07	Leki beta-adrenolityczne	115,3	38	3,9%
N06	Psychoanaleptyki	111,4	76	3,7%
M01	Środki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne	105,3	20	3,5%
B01	Leki przeciwzakrzepowe	101,7	61	3,4%
C03	Leki moczopędne	80,1	27	2,7%
C08	Antagoniści wapnia	78,8	36	2,7%
G04	Leki urologiczne	71,3	56	2,4%
N03	Leki przeciwdrgawkowe	58,9	85	2,0%
H03	Leki stosowane w chorobach tarczycy	53,2	24	1,8%
	Pozostałe	545,7	43	18,3%

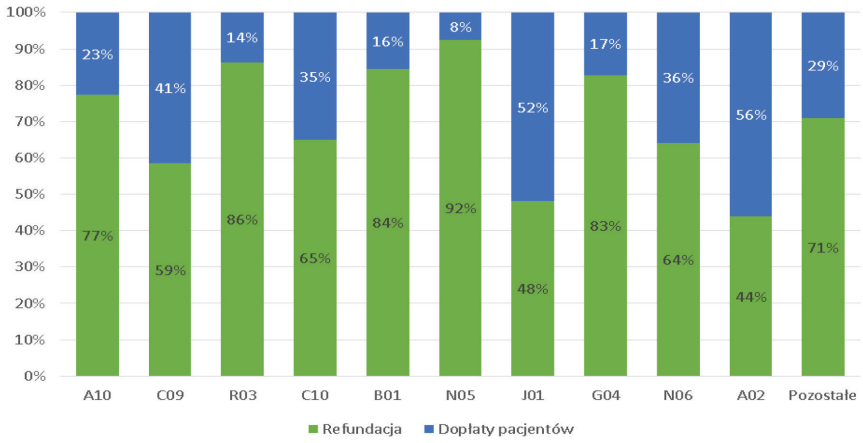
Tabela 15.4. Grupy leków o najwyższym procentowym udziale dopłat pacjentów w łącznych kosztach

Table 15.4. Drug groups with the highest percentage of patient subsidies in total costs

ATC	Nazwa grupy	procentowy udział dopłat pacjentów w kosztach leków	Wartość dopłat pacjentów (w mln zł)	Wartość dopłat na pacjenta (zł)
B03	Preparaty stosowane w niedokrwistości	70%	4,2	11
D07	Kortykosterydy w preparatach dermatologicznych	59%	9,5	18
G01	Ginekologiczne środki przeciwzakaźne i antyseptyczne	58%	1,8	10
M01	Środki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne	57%	23,0	16
R01	Leki stosowane w chorobach nosa	57%	105,3	20
A02	Leki stosowane w zaburzeniach wydzielania soku żołądkowego	56%	170,5	37

ATC	Nazwa grupy	procentowy udział dopłat pacjentów w kosztach leków	Wartość dopłat pacjentów (w mln zł)	Wartość dopłat na pacjenta (zł)
A11	Witaminy	55%	53,2	24
H03	Leki stosowane w chorobach tarczycy	55%	3,1	20
J01	Leki przeciwbakteryjne do stosowania wewnętrznego	52%	265,5	25
D01	Leki przeciwgrzybicze	50%	3,2	41

Ponad 70% kosztów leków stosowanych w niedokrwistości ponosili pacjenci i był to najwyższy udział dopłat pacjentów w kosztach leków. Natomiast w grupie o najwyższej wartości sprzedaży – A10 (leki stosowane w cukrzycy) 77% kosztów poniesionych zostało ze środków publicznych. Strukturę kosztów w zależności od płatnika – pacjent lub płatnik publiczny dla 10 grup o najwyższej łącznej wartości sprzedaży zaprezentowano na Rycinie 15.4.



Ryc. 15.4. Struktura kosztów dla 10 grup leków o najwyższej wartości w 2019 roku

Fig. 15.4. Cost structure for the top 10 drug groups in 2019

Najwyższą kwotę dopłaty w przeliczeniu na jednego pacjenta zaobserwowano w 2019 roku w grupie H01 Hormony podwzgórza i przysadki mózgowej oraz ich analogi – 254 zł. Średnio powyżej 100 zł pacjenci wydawali w 2019 również na leki z grup: B06 – Pozostałe środki hematologiczne i krwiopochodne, A05 – Leczenie wątroby, pęcherzyka i dróg żółciowych, L04 – Immunosupressanty, N04 – Leki stosowane w chorobie Parkinsona, A10 – Leki stosowane w cukrzycy. Najniższa

kwota dopłaty (w grupach o niezerowej dopłacie pacjenta) wynosiła 2,59 zł dla leków przeciwgruźliczych (J04). Leki o średniej dopłacie na pacjenta przekraczającej 70 zł zostały zaprezentowane w Tabeli 15.5.

Tabela 15.5. Grupy leków, dla których średnia dopłata pacjenta wyniosła ponad 70 zł

Table 15.5. Groups of drugs for which the average patient's surcharge exceeded PLN 70

Grupa ATC	Średnia roczna dopłata pacjenta
H01 Hormony podwzgórza i przysadki mózgowej oraz ich analogi	253,92
B06 Pozostałe środki hematologiczne i krwiopochodne	170,10
A05 Leczenie wątroby,pęcherzyka i dróg żółciowych	150,39
L04 Immunosupressanty	112,77
N04 Leki stosowane w chorobie Parkinsona	105,59
A10 Leki stosowane w cukrzycy	104,10
N03 Leki przeciwdrgawkowe	85,44
N06 Psychoanaleptyki	75,80
D05 Leki przeciwłuszczycowe	75,16
C09 Preparaty działające na układ renina-angiotensyna	75,10
A09 Leki poprawiające trawienie (z enzymami)	73,94
L02 Leki stosowane w terapii hormonalnej	73,86

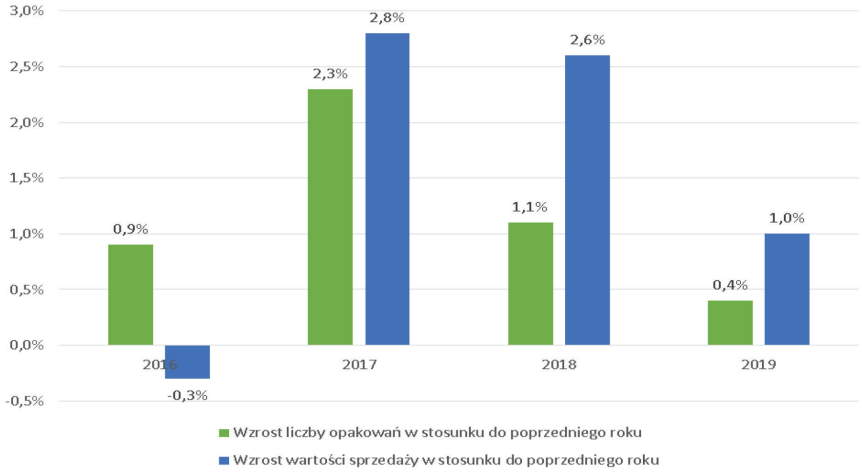
W latach 2015-2019 liczba sprzedanych opakowań leków refundowanych wzrosła o 4,9%, a wartość sprzedanych leków o 6,2%.

Tabela 15.6. Liczba opakowań oraz wartość sprzedaży leków refundowanych w latach 2015-2019

Table 15.6. Number of packages and sales value of reimbursed drugs in 2015-2019

ROK	Liczba opakowań (w mln)	Wartość sprzedaży (w mln zł)
2015	385	10 408
2016	388	10 374
2017	397	10 665
2018	402	10 940
2019	403	11 053

Spośród leków, które były refundowane w latach 2015-2019[5] najwyższy procentowy wzrost liczby opakowań zaobserwowano w grupie leków D05 Leki przeciwłuszczycowe – o 668% 2019 roku w stosunku do 2015 roku (172,9 tys. opakowań w 2019 roku)[6]. Ponad stuprocentowy wzrost zaobserwowano również w grupach: A05 Leczenie wątroby, pęcherzyka i dróg żółciowych (111,1 tys. opakowań w 2019 roku) – wzrost liczby opakowań o 421% oraz w grupie R01 Leki stosowane w chorobach nosa (2,3 mln opakowań w 2019 roku) – wzrost o 132%. Najwyższy spadek liczby opakowań w stosunku do 2015 toku (wyłączając grupy, które przestały być refundowane) zaobserwowano w grupach: P02 Leki przeciwrobacze (222,4 tys. opakowań w 2019 roku) – spadek liczby opakowań o 96%, A11 Witaminy (470,0 tys. opakowań w 2019 roku) – spadek o 71% oraz w grupie N01 Środki znieczulające (7,5 tys. opakowań w 2019 roku) – spadek o 63%. W Tabeli 15.7 przedstawiono grupy leków, w których odnotowano co najmniej 20-procentowy wzrost.



Ryc. 15.5. Zmiana liczby opakowań oraz wartości sprzedaży w stosunku do poprzedniego roku w latach 2016-2019

Fig. 15.5. Change in the number of packages and sale value compared to the previous year in 2016-2019

[5] Refundowane we wszystkich analizowanych latach

[6] Liczbę opakowań w grupach, które nie były refundowane we wszystkich okresach refundacyjnych w roku pomnożono przez współczynnik będący ilorazem liczby okresów refundacji (6) i liczby okresów, w których leki była refundowane.

Tabela 15.7. Grupy leków, w których zaobserwowano co najmniej 20-procentowy wzrost liczby opakowań w 2019 r. w stosunku do 2015 r.

Table 15.7. Drug groups with at least 20% increase in the number of packages in 2019 compared to 2015

Grupa ATC	Liczba opakowań w 2015 (w tys.)	Liczba opakowań w 2019 (w tys.)	wzrost/ spadek
D05 Leki przeciwłuszczycowe	22,5	172,9	668%
A05 Leczenie wątroby, pęcherzyka i dróg żółciowych	3,6*	111,1	421%
R01 Leki stosowane w chorobach nosa	970,3	2 253,6	132%
B06 Pozostałe środki hematologiczne i krwiopochodne	2,3	4,3	84%
M04 Leki przeciw dnie	4 388,4	7 672,4	75%
A09 Leki poprawiające trawienie (z enzymami)	168,3	279,3	66%
V03 Pozostałe środki lecznicze	0,4	0,6	45%
H03 Leki stosowane w chorobach tarczycy	7 546,9	10 749,2	42%
N06 Psychoanaleptyki	9 680,5	12 588,2	30%
B02 Środki przeciwkrwotoczne	170,8	217,1	27%
H04 Hormony trzustki	44,0	55,8	27%
G04 Leki urologiczne	9 734,1	12 253,3	26%
N02 Leki przeciwbólowe	6 158,2	7 686,9	25%
N07 Inne leki wpływające na układ nerwowy	91,0	113,1	24%
C07 Leki beta-adrenolityczne	19 235,7	23 559,0	22%
C10 Odmiany lipidów	33 260,9	39 850,4	20%

Procentowy wzrost wyliczono: (111,1 tys. – 3,6 tys. (6/1)) / (3,6 tys. * (6/1)), ponieważ grupa A05 była refundowana w 2015 tylko w jednym z 6 okresów refundacji

Dla leków o najwyższej ogólnej liczbie sprzedanych refundowanych opakowań w latach 2015-2019 (łącznie 80% wszystkich sprzedanych opakowań) zmianę liczby opakowań w stosunku do 2015 roku zaprezentowano w Tabeli 15.8.

Tabela 15.8. Liczba opakowań (w mln) w latach 2015-2019, udział procentowy opakowań oraz spadek/wzrost liczby opakowań w 2019 roku w stosunku do 2015 roku

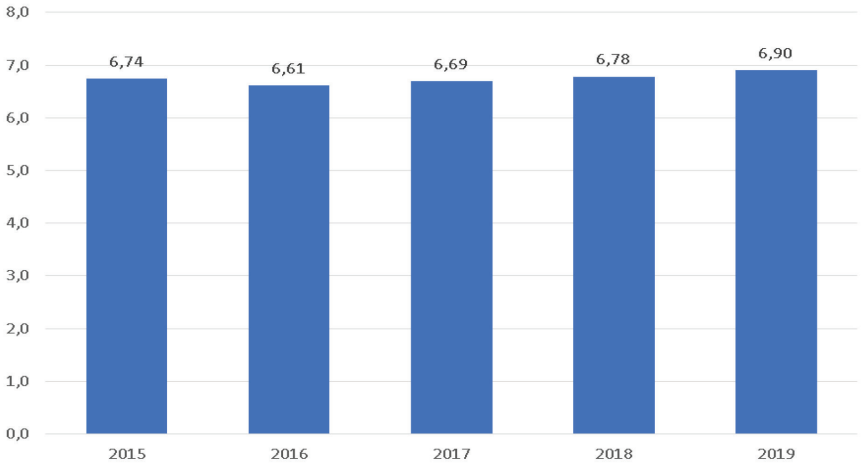
Table 15.8. Number of packages (in million) in 2015-2019, percentage of packages and a decrease / increase in the number of packages in 2019 compared to 2015

Etykiety wierszy	2015	2016	2017	2018	2019	wzrost / spadek
C09 Preparaty działające na układ renina-angiotensyna	55,7	55,9	57,5	59,3	61,7	11%
C10 Odmiany lipidów	33,3	35,0	37,5	39,1	39,9	20%
A10 Leki stosowane w cukrzycy	33,2	32,8	33,2	33,8	34,2	3%
C03 Leki moczopędne	26,9	26,1	25,2	24,5	24,2	-10%
J01 Leki przeciwbakteryjne do stosowania wewnętrznego	26,9	25,5	25,5	23,8	21,5	-20%
C07 Leki beta-adrenolityczne	19,2	20,4	21,5	22,4	23,6	22%
A02 Leki stosowane w zaburzeniach wydzielania soku żołądkowego	19,6	20,2	20,4	20,6	20,7	6%
R03 Leki stosowane w chorobach obturacyjnych dróg oddechowych	17,1	18,0	18,5	18,6	18,5	8%
C08 Antagoniści wapnia	16,8	16,7	16,8	16,8	17,1	2%
M01 Środki przeciwzapalne i przeciwreumatyczne	15,0	14,7	14,3	13,5	11,9	-21%
N05 Leki psycholeptyczne	11,1	11,3	11,3	11,3	11,2	1%
N06 Psychoanaleptyki	9,7	10,4	11,1	11,7	12,6	30%
G04 Leki urologiczne	9,7	10,4	11,1	11,6	12,3	26%
N03 Leki przeciwdrgawkowe	9,5	9,7	9,8	9,9	10,1	5%
H03 Leki stosowane w chorobach tarczycy	7,5	8,3	9,0	9,6	10,7	42%
Pozostałe	73,3	72,8	74,4	75,2	73,4	0,13%

15.3. Najpowszechniejsze grupy leków w Polsce

15.3.1. Leki działające na układ renina-angiotensyna (C09)

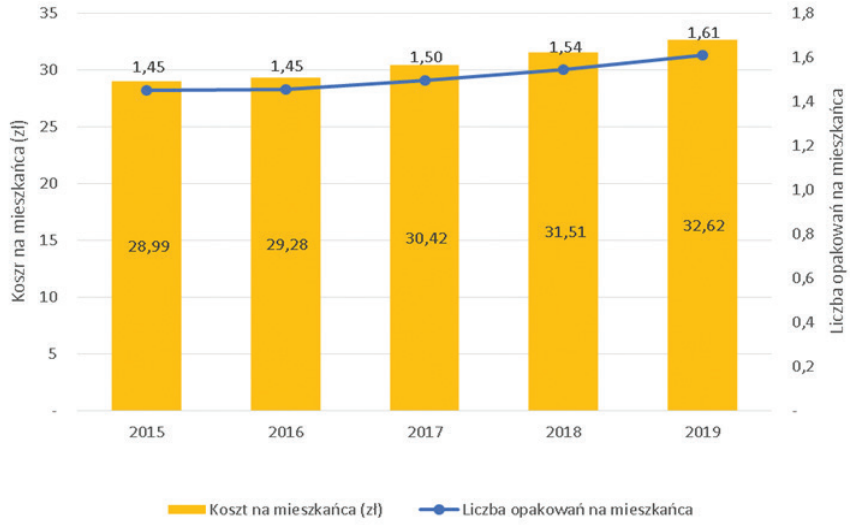
W 2019 roku 6,9 mln ludności w Polsce przyjmowało leki refundowane należące do grupy C09. W stosunku do 2015 roku liczba pacjentów wzrosła o 2,4%. Średnioroczny przyrost liczby pacjentów od 2015 wyniósł 0,6%, z czego w latach 2017-2019 zaobserwowano wzrost na poziomie odpowiednio: 1,2%, 1,3% i 1,8%, a w roku 2016 spadek liczby pacjentów o 1,9%.



Ryc. 15.6. Liczba pacjentów kupujących leki refundowane z grupy C09 w latach 2015-2019 (w mln)

Fig. 15.6. Number of patients buying reimbursed drugs from group C09 in 2015-2019 (in million)

W stosunku do 2015 roku w 2019 roku sprzedaż leków w tej grupie leków wzrosła o 11%, a wartość sprzedaży o 12%. Liczba opakowań tych leków w przeliczeniu na 1 mieszkańca Polski wyniosła 1,6 i była o 10% wyższa niż w 2015 roku. Wartość leków natomiast w roku 2019 wyniosła 32,62 zł i była o 12% wyższa niż w 2015 roku.



Ryc. 15.7. Średni koszt i liczba opakowań leków z grupy C09 przypadająca na 1 mieszkańca Polski w latach 2015-2019

Fig. 15.7. Average cost and number of packages of C09 drugs per capita of Poland in 2015-2019

W 2019 roku 20,3 mln, tj. 33% refundowanych opakowań leków z grupy C09 zawierało substancję *ramiprilum*. Wartość sprzedaży tej substancji wyniosła 284,6 mln zł, tj. 23% wartości sprzedaży w tej grupie. Pozostałe najczęstsze substancje, które łącznie stanowiły 75% wszystkich opakowań w grupie C09 przedstawiano w Tabeli 15.9.

Tabela 15.9. Najczęstsze substancje z grupy C09

Table 15.9. The most common substances from the C09 group

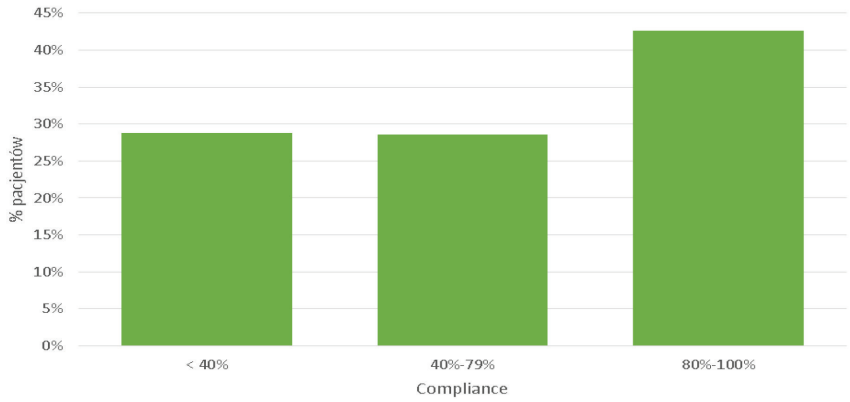
Substancja czynna	liczba opakowań (mln)	wartość sprzedaży (mln zł)	% opakowań
Ramiprilum	20,3	284,6	33%
Telmisartanum	6,2	164,5	10%
Valsartanum	4,1	98,4	7%
Perindoprilum argininum	4,0	101,5	6%
Telmisartanum + Hydrochlorothiazidum	3,1	98,8	5%
Valsartanum + Hydrochlorothiazidum	3,0	83,1	5%
Losartanum kalicum	2,2	42,7	4%
Ramiprilum + Amlodipinum	2,0	22,7	3%
Lisinoprilum	1,8	23,4	3%
Pozostałe	14,9	332,2	24%

15.3.1.1. Compliance pacjentów stosujących substancję czynną ramiprilum

W kontekście leków stosowanych w nadciśnieniu tętniczym warto wprowadzić pojęcie *compliance* – jest to zakres, w jakim pacjent przestrzega dawki i czasu przyjęcia leku zgodnie ze zleconym schematem[7]. Wśród pacjentów przyjmujących substancję *ramiprilum* średnia wartość *compliance* wynosi 62%[8]. Wartość tę oszacowano na grupie 537 tys. którzy w 2016 roku przyjmowali *ramiprilum* i jednocześnie w latach 2016-2018 nie przyjmowali innych substancji na nadciśnienie. Średnio pacjenci ci przyjmowali 0,65 tabletek dziennie. Dla 57% wartość *compliance* wyniosła mniej niż 80%, a 29% pacjentów osiągnęło *compliance* na poziomie niższym niż 40%.

[7] Gaciong, Z., Kuna, P., 2008. Adherence, compliance, persistence – współpraca, zgodność i wytrwałość – podstawowy warunek sukcesu terapii. Medycyna po Dyplomie 3,2-3.

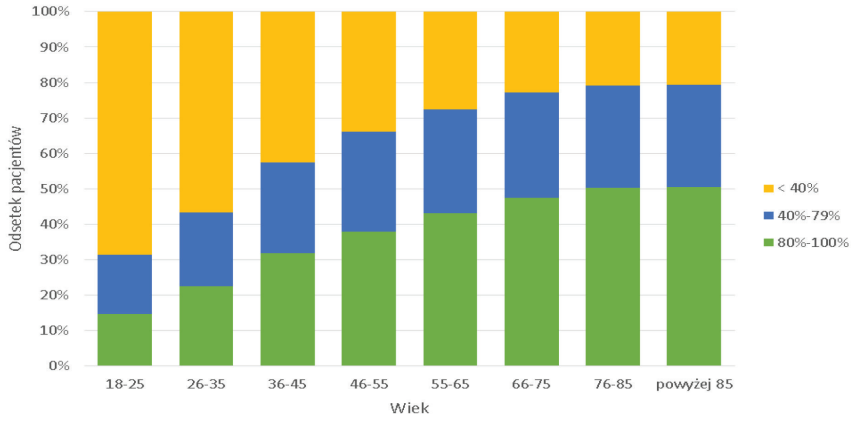
[8] Jest to iloczyn liczby dni na które pacjenci wykupili tabletki (przyjmując że niezależnie od wykupionej dawki pacjent przyjmuje 1 tabletkę dziennie) do liczby dni w analizowanym okresie.



Ryc. 15.8. Compliance wśród pacjentów przyjmujących ramiprilum. Źródło: „NFZ o zdrowiu. Nadciśnienie tętnicze", maj 2019

Fig. 15.8. Compliance among patients taking ramiprilum. Source: "NFZ on health. Hypertension", May 2019

Dodatkowo, poziom *compliance* rośnie wraz z wiekiem pacjenta. Prawie połowa pacjentów powyżej 65 roku życia wykazuje wysoki *compliance* (ponad 80%), a około 20% wykazuje *compliance* poniżej 40% (Ryc. 15.9)[9]



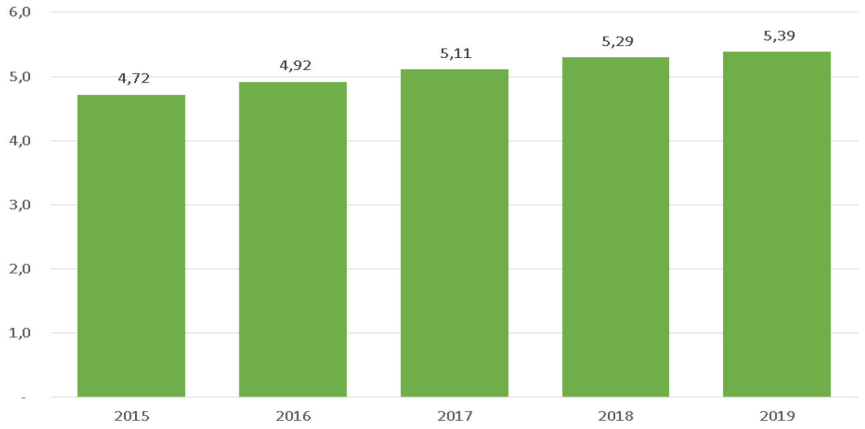
Ryc. 15.9. Compliance wśród pacjentów przyjmujących ramiprilum wg wieku. Źródło: „NFZ o zdrowiu. Nadciśnienie tętnicze", maj 2019

Fig. 15.9. Compliance among patients taking ramiprilum by age. Source: "NFZ o zdrowiu. Nadciśnienie tętnicze" maj 2019 (NHF on health. Hypertension, May 2019)

[9] Więcej o compliance na przykładzie substancji ramiprilum można przeczytać w raporcie „NFZ o zdrowiu. Nadciśnienie tętnicze": https://zdrowedane.nfz.gov.pl/pluginfile.php/80/mod_resource/content/1/nadcisnienie-tetnicze-raport-nfz-2019-small.pdf

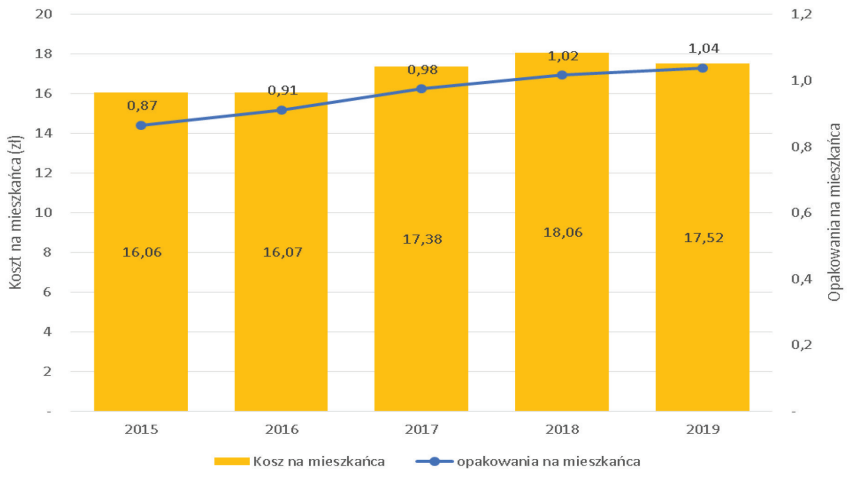
15.3.2. Leki zmniejszające stężenie lipidów (C10)

W 2019 roku 5,4 mln ludności w Polsce przyjmowało leki refundowane należące do grupy C10 i w stosunku do 2015 liczba ta wzrosła o 14%. Średni roczny przyrost liczby pacjentów od 2015 roku wyniósł 3,4%, przy czym najwięcej pacjentów przybyło w 2016 roku – 4,2%, a najmniej w 2019 roku – 1,8%.



Ryc. 15.10. Liczba pacjentów przyjmujących leki z grupy C10 w latach 2015-2019 (w mln)

Fig. 15.10. Number of patients taking C10 drugs in 2015-2019 (in million)



Ryc. 15.11. Średni koszt i liczba opakowań leków z grupy C10 przypadająca na 1 mieszkańca Polski w latach 2015-2019

Fig. 15.11. Average cost and number of packages of C10 drugs per capita of Poland in 2015-2019

W stosunku do 2015 roku w 2019 roku sprzedaż leków w tej grupie leków wzrosła o 20%, a wartość sprzedaży o 9%. Liczba opakowań tych leków w przeliczeniu na 1 mieszkańca Polski wyniosła 1,04 i była o 20% wyższa niż w 2015 roku. Wartość leków natomiast w roku 2019 wyniosła 17,52 zł i była o 9% wyższa niż w 2015 roku.

W 2019 roku 15,2 mln, tj. 38% refundowanych opakowań leków z grupy C10 zawierało substancję *atorvastatinum*. Wartość sprzedaży tej substancji wyniosła 285,2 mln zł, tj. 38% wartości sprzedaży w tej grupie. Najczęstsze substancje, które łącznie stanowiło 99% wszystkich opakowań w grupie C10 przedstawiano w Tabeli 15.10.

Tabela 15.10. Najczęstsze substancje z grupy C10

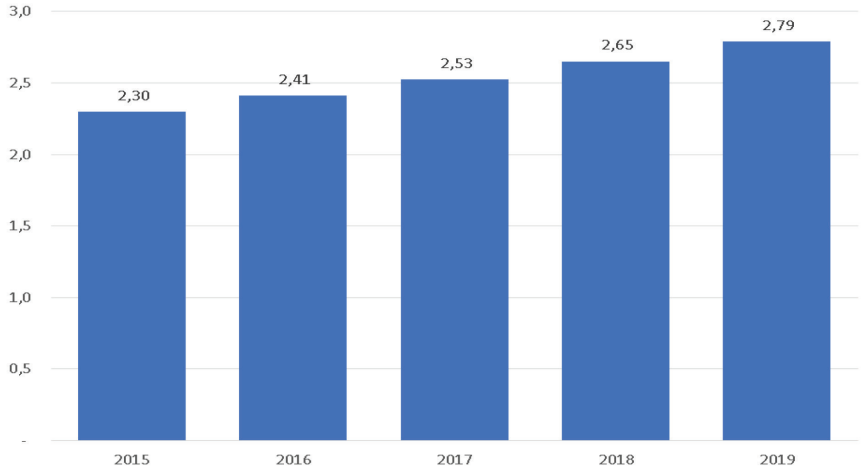
Table 15.10. The most common substances from the C10 group

Substancja czynna	Liczba opakowań (w tys.)	Wartość sprzedaży (w tys. zł)	% opakowań
Metformini hydrochloridum	19 578	298 388	57,3%
Glimepiridum	3 740	49 623	11,0%
Gliclazidum	3 332	76 402	9,8%
Insulinum humanum	3 294	327 132	9,6%
Insulinum aspartum	1 533	206 034	4,5%
Acarbosum	993	12 111	2,9%
Insulinum lisprum	946	147 018	2,8%
Insulinum glarginum	364	107 234	1,1%
Pozostałe	377	53 399	1,1%

15.3.3. Leki stosowane w cukrzycy (A10)

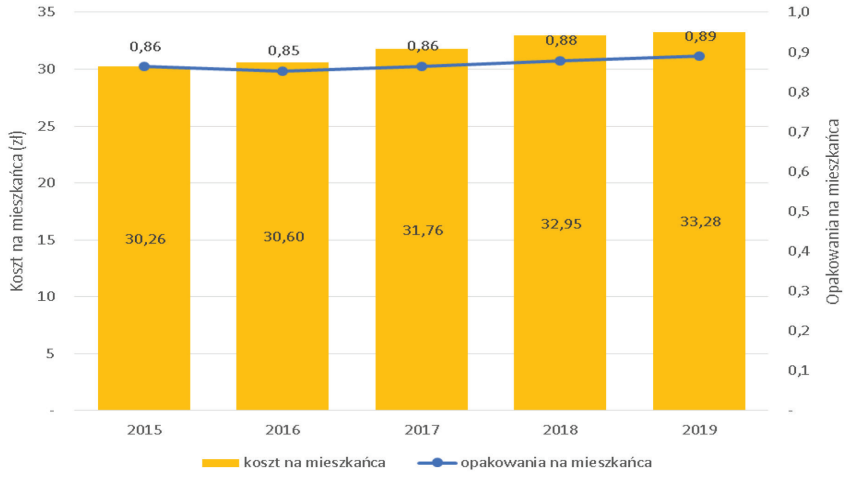
W 2019 roku 2,8 mln ludności w Polsce przyjmowało leki refundowane należące do grupy A10 i w stosunku do liczby pacjentów z 2015 roku wartość ta wzrosła o ponad 21%. Co roku od 2015 roku przybywało około 5% pacjentów w stosunku do roku poprzedniego.

W stosunku do 2015 roku w 2019 roku sprzedaż leków w tej grupie leków wzrosła o 3%, a wartość sprzedaży o 10%. Liczba opakowań tych leków w przeliczeniu na 1 mieszkańca Polski wyniosła 0,89 i była o 3% wyższa niż w 2015 roku. Natomiast wartość leków w przeliczeniu na 1 mieszkańca w roku 2019 wyniosła 33,28 zł i była o 10% wyższa niż w 2015 roku.



Ryc. 15.12. Liczba pacjentów kupujących leki refundowane z grupy A10 w latach 2015-2019 (w mln)

Fig. 15.12. Number of patients buying reimbursed drugs from group A10 in 2015-2019 (in million)



Ryc. 15.13. Średni koszt i liczba opakowań leków z grupy A10 przypadająca na 1 mieszkańca Polski w latach 2015-2019

Fig. 15.13. Average cost and number of packages of A10 drugs per capita of Poland in 2015-2019

W 2019 roku 19,6 mln, tj. 57% refundowanych opakowań leków z grupy A10 zawierało substancję *metformini hydrochloridum*. Wartość sprzedaży tej substancji wyniosła 298,4 mln zł, tj. 23% wartości sprzedaży w tej grupie. Najczęstsze substancje, które łącznie stanowiły 99% wszystkich opakowań w grupie A10 przedstawiono w Tabeli 15.11.

Tabela 15.11. Najczęstsze substancje z grupy A10

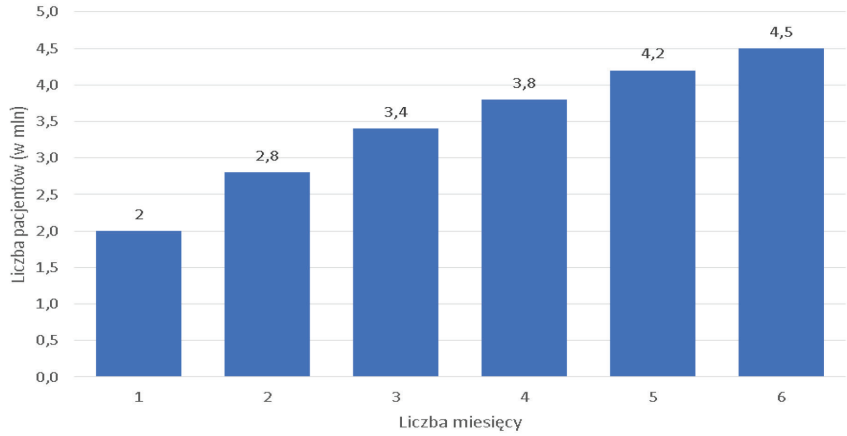
Table 15.11. The most common substances of the A10 group

Substancja czynna	Liczba opakowań (w tys.)	Wartość sprzedaży (w tys. zł)	% opakowań
Metformini hydrochloridum	19 578	298 388	57,3%
Glimepiridum	3 740	49 623	11,0%
Gliclazidum	3 332	76 402	9,8%
Insulinum humanum	3 294	327 132	9,6%
Insulinum aspartum	1 533	206 034	4,5%
Acarbosum	993	12 111	2,9%
Insulinum lisprum	946	147 018	2,8%
Insulinum glarginum	364	107 234	1,1%
Pozostałe	377	53 399	1,1%

15.4. Polipragmazja na podstawie danych NFZ

Polipragmazja to zjawisko polegające na nadmiernym lub nieprawidłowym przyjmowaniu leków. Najczęściej przyjmuje się, że polipragmazją jest przyjmowanie 5 lub więcej różnych leków. Problem dotyczy przede wszystkim osób w podeszłym wieku które ze względu na duże obciążenie wieloma chorobami przyjmują wiele leków jednocześnie, często bez nadzoru lekarza prowadzącego. Szacuje się, że w Polsce nawet 33,8% osób w wieku 65 lat lub więcej może być zagrożonych nieprawidłowymi konsekwencjami polipragmazji[10]. Na podstawie danych Narodowego Funduszu Zdrowia oszacowano to zjawisko na populacji Polski bazując na wszystkich receptach refundowanych wykupionych przez Polaków (z wyłączeniem grup leków nie związanych z leczeniem chorób przewlekłych). Analiza realizacji tych recept wykazała, że w okresie miesiąca ponad 2 mln osób wykupiło leki zawierające 5 lub więcej substancji czynnych, z czego 89,3 tys. (4,5%) wykupiło co najmniej 10 substancji. W kwartale aż 3,4 mln osób wykupiło recepty na 5 lub więcej substancji czynnych, z czego 300,6 tys. (8,9%) wykupiło tych substancji co najmniej 10, a w okresie 6 miesięcy osób wykupujących 5 lub więcej substancji było już 4,5 mln, z czego 614 tys. (13,6%) wykupiło ich co najmniej 10. 64%, tj. 2,9 mln osób wykupujących co najmniej 5 substancji w okresie 6 miesięcy stanowiły osoby w wieku 65 lat lub starsze.

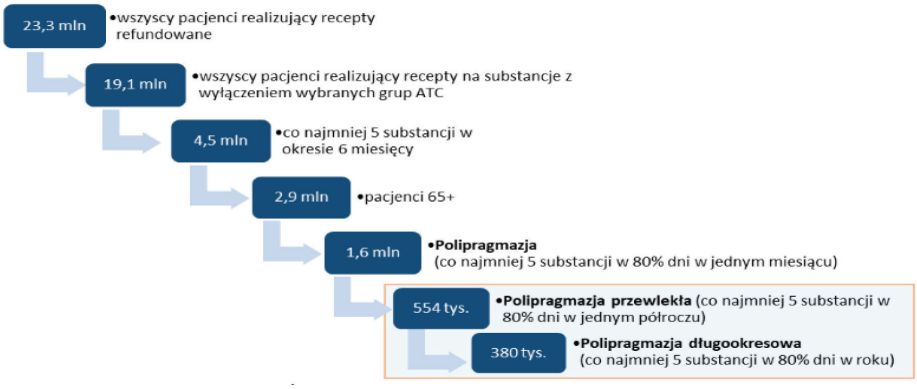
[10] Midão, L., Giardini, A., Menditto, E., Kardas, P.,Costa, E., 2018. Polypharmacy prevalence among older adults based on the survey of health, ageing and retirement in Europe. Archives of Gerontology and Geriatrics 78, 213-220



Ryc. 15.14. Liczba pacjentów (w mln) przyjmujących 5 lub więcej substancji czynnych wg okresu obserwacji (w miesiącach). Źródło: NFZ o zdrowiu. Polipragmazja, luty 2020

Fig. 15.14. Number of patients (million) taking 5 or more active substances by follow-up (months). Source: "NFZ o zdrowiu. Polipragmazja, luty 2020" (NHF on health. Polypharmacy, February 2020)

Analizując liczbę dawek leków wykupionych przez pacjentów wykupujących najwięcej leków to, w 2018 roku było 554,1 tys. pacjentów w wieku 65+ z polipragmazją przewlekłą[11]. Warto zwrócić uwagę, że wśród nich było 380 tys. osób, które przez co najmniej 292 dni w roku codziennie przyjmowały co najmniej 5 substancji czynnych oraz 251,1 tys. osób, które przyjmowały je prawie przez cały rok, tj. ponad 328 dni[12].



Ryc. 15.15. Schemat identyfikacji pacjentów z polipragmazją. Źródło: NFZ o zdrowiu. Polipragmazja, luty 2020

Fig. 15.15. The scheme for identifying patients with polypharmacy.Source: "NFZ on health. Polypharmacy, February 2020"

[11] Jako polipragmazję przewlekłą zdefiniowano przyjmowanie co najmniej 5 substancji czynnych w okresie co najmniej 146 dni w co najmniej jednym półroczu 2018 roku (80% dni jednego półrocza).

[12] Oszacowano na podstawie dziennych dawek (DDD wg WHO) zawartych w wykupionych przez pacjentów opakowaniach leków.

Pacjenci z polipragmazją przewlekłą realizowali w 2018 roku recepty wystawione przez średnio 5 lekarzy, w 3 różnych podmiotach udzielających świadczeń. W roku pojawiali się u lekarza średnio 15 razy, na każdej poradzie lub świadczeniu otrzymując średnio 2 recepty – wartości te nie obejmują wizyt, podczas których nie wystawiono recepty. 5,6 tys. osób średnio co miesiąc realizowało receptę wystawioną przez innego lekarza lub osobę wystawiającą recepty, a 5,7 tys. pacjentom udzielono w roku ponad 35 świadczeń, na których wystawiono receptę. Ponad połowa (50,3%) pacjentów z polipragmazją przewlekłą przyjmowała substancję *metformini hydrochloridum* stosowaną w leczeniu cukrzycy, a prawie 47% *atorvastatinum* – substancję stosowaną w leczeniu nadciśnienia tętniczego.

Najczęściej wskazywanym zagrożeniem związanym z polipragmazją wśród osób starszych jest możliwości wystąpienia potencjalnie niebezpiecznych interakcji między lekami grożącymi osłabieniem działania leków lub poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi. Ze względu na powszechność najwięcej osób zagrożonych potencjalnymi interakcjami zaobserwowano wśród osób przyjmujących niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ), z czego najpowszechniejszym połączeniem jest łączenie ich z lekami na nadciśnienie – w 2018 roku prawie 1,6 mln osób wykupiło co najmniej raz w tym samym miesiącu leki z jednej i drugiej grupy, a 173 tys. wykupiło je w co najmniej 4 miesiącach w roku. Pozostałe wybrane interakcje z lekami z grupy NLPZ przedstawiono w Tabeli 15.12.

Tabela 15.12. Liczba pacjentów zagrożonych wybranymi potencjalnymi interakcjami leków wg liczby miesięcy w których wykupili grupy leków i najczęstszych potencjalnych interakcji

Table 15.12. Number of patients at risk of selected potential drug interactions by the number of months in which they purchased drug groups and the most frequent potential drug interactions

Liczba miesięcy Interakcja	1-3 mcy	4-6 mcy	7-9 mcy	10-12 mcy	Razem
Leczenie hipotensyjne + NLPZ	1 410 517	136 465	27 864	8 729	1 583 575
ARB/ACEI + Diuretyki + NLPZ	592 212	54 973	10 355	3 099	660 639
NLPZ + NLPZ	527 341	9 334	1 576	389	538 640
GKS + NLPZ	200 087	10 836	2 087	494	213 504
SSRI/SNRI + NLPZ	59 036	3 016	474	140	62 666
Warfaryna/Ecenokumarol + NLPZ	44 622	1 851	99	10	46 582
Leki przeciwpłytkowe + NLPZ	20 932	1 374	265	58	22 629

Źródło: NFZ o zdrowiu. Polipragmazja, luty 2020

PODSUMOWANIE

1. W 2019 roku wydatki na leki refundowane wyniosły 17,31 mld zł, z czego 12,71 mld stanowiły środki publiczne oraz dopłaty pacjentów przeznaczone na leki refundowane, środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyroby medyczne dostępne w aptece na receptę, a 4,6 mld zł stanowiły środki publiczne przeznaczone na leki dostępne w ramach programów lekowych i chemioterapii.
2. W 2019 roku zrefundowano 403,3 mln opakowań leków znajdujących się na listach leków refundowanych ogłaszanych w obwieszczeniach Ministra Zdrowia. Najwięcej opakowań leków w przeliczeniu na jednego mieszkańca zrefundowano w województwie łódzkim – 12 opakowań na mieszkańca, a najmniej w województwie podkarpackim – 9 opakowań na mieszkańca.
3. Trzy grupy leków o najwyższej liczbie sprzedanych opakowań w 2019 roku wg trzyznakowej klasyfikacji ATC to grupy: C09 – preparaty działające na układ renina-angiotensyna, do której zalicza się przede wszystkim leki stosowane w leczeniu nadciśnienia tętniczego, C10 – odmiany lipidów, czyli leki stosowane w profilaktyce przeciwmiażdżycowej oraz w leczeniu zbyt wysokiego stężenia cholesterolu we krwi, a także grupa A10 – czyli leki stosowane w cukrzycy.
4. Grupą leków wg klasyfikacji ATC o największej liczbie sprzedanych opakowań była grupa C09 – preparaty działające na układ renina-angiotensyna, których zrefundowano w 2019 roku 61,7 mln opakowań, co stanowiło 15,3% opakowań gotowych leków refundowanych.
5. Grupą leków wg klasyfikacji ATC o największej wartości sprzedaży w 2019 roku była grupa A10 – leki stosowane w cukrzycy, na które przeznaczono łącznie 1,3 mld zł, tj. 11,6% środków publicznych i dopłat pacjentów w 2019 roku na refundowane leki gotowe.
6. Grupą leków wg klasyfikacji ATC o najwyższej wartości dopłat pacjentów jest grupa C09 – Preparaty działające na układ renina-angiotensyna, na którą pacjenci przeznaczyli 518,4 mln zł, co stanowiło 17,4% wszystkich dopłat pacjentów do gotowych leków refundowanych.
7. W stosunku do 2015 roku liczba sprzedanych opakowań gotowych leków refundowanych wzrosła o 4,9%, a wartość sprzedaży o 6,2%.
8. W 2019 roku liczba osób przyjmujących leki z grupy C09 wzrosła o 2,4% w stosunku do 2015 roku i wynosiła 6,9 mln pacjentów. Najczęstszą substancją w tej grupie była substancja *ramiprilum*.

9. Pacjenci leczeni substancją *ramiprilum* wykazywali średni *compliance* na poziomie 62%. Dla 57% z nich wartość *compliance* wynosiła poniżej 80%, a dla 27% – poniżej 40%.
10. W 2019 roku liczba osób przyjmujących leki z grupy C10 wzrosła o 14% w stosunku do 2015 roku i wynosiła 5,4 mln pacjentów. Najczęstszą substancją w tej grupie była substancja *atorvastatinum*.
11. W 2019 roku liczba osób przyjmujących leki z grupy A10 wzrosła o 21% w stosunku do 2015 roku i wynosiła 2,8 mln pacjentów. Najczęstszą substancją w tej grupie była substancja *metformini hydrochloridum*.
12. Na podstawie danych Narodowego Funduszu Zdrowia szacuje się, że około 554,1 tys. osób w wieku 65+ w Polsce może być zagrożonych polipragmazją przewlekłą, a 380 tys. polipragmazją długookresową.
13. Jako niekorzystną konsekwencję polipragmazji wskazuje się możliwość wystąpienia interakcji między lekami. Jako jedną z najczęstszych wskazano łączenie niesteroidowych leków przeciwzapalnych z innymi lekami. Prawdopodobne łącznie ich z lekami hipotensyjnymi nastąpiło u prawie 1,6 mln osób.

16. WYDATKI NA OCHRONĘ ZDROWIA ORAZ INFRASTRUKTURA SYSTEMU OPIEKI ZDROWOTNEJ W POLSCE

Olga Partyka, Monika Pajewska, Aleksandra Czerw

Celem systemów ochrony zdrowia jest poprawa zdrowia, przedłużanie życia oraz zapobieganie chorobom czy niepełnosprawności. Poprzez odpowiednią alokację zasobów można stworzyć efektywny system, który zaspokaja potrzeby zdrowotne społeczeństwa. Jednak ze względu na ograniczone zasoby, zarówno finansowe, kadrowe, jak i materialne niezbędna jest identyfikacja potrzeb priorytetowych, by zapewnić optymalne finansowanie w kluczowych obszarach opieki zdrowotnej. Priorytetem jest przede wszystkim zapewnienie dostępności świadczeń opieki zdrowotnej. Problem dostępności do świadczeń istnieje w wielu krajach, również w Polsce. W 2018 roku ponad połowa (65%) skarg do NFZ w zakresie realizacji umów dotyczyła dostępności świadczeń[1].

16.1. Wydatki na ochronę zdrowia w Polsce i innych krajach UE

We wszystkich państwach OECD istotna część PKB przeznaczana jest na ochronę zdrowia obywateli. W roku 2018 średnio w krajach OECD wydatki na ochronę zdrowia wynosiły 8,8% PKB[2]. Zdecydowana większość wydatków finansowana jest ze środków publicznych. W niniejszym rozdziale zostanie przedstawiona struktura wydatków na ochronę zdrowia z uwzględnieniem źródeł publicznych i prywatnych, a także porównanie sytuacji w Polsce z innymi krajami UE.

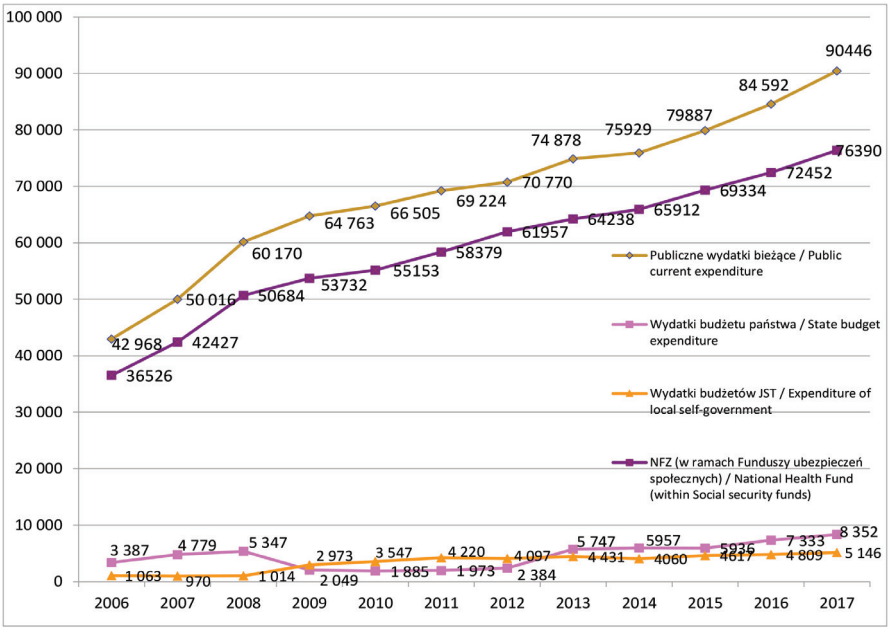
Na terenie państw Unii Europejskiej funkcjonuje kilka odmiennych modeli organizacji ochrony zdrowia. Wśród nich możemy wyróżnić: model ubezpieczeniowy, model zaopatrzeniowy oraz modele mieszane. W modelu zaopatrzeniowym

[1] Narodowy Fundusz Zdrowia https://www.nfz.gov.pl/o-nfz/skargi-i-wnioski/ [dostęp z dnia 18.09.2020]

[2] Public funding of health care – Policy Brief, February 2020 [dostęp z dnia 17.09.2020]

główne źródło finansowania ochrony zdrowia stanowią podatki, zaś w modelu ubezpieczeniowym składki płacone przez osoby ubezpieczone. W praktyce w większości państw finansowanie pochodzi częściowo z podatków, składek oraz w pewnym stopniu bezpośrednio lub pośrednio od obywateli (płatności OOP bądź dodatkowe ubezpieczenia zdrowotne i abonamenty).

W Polsce dominuje finansowanie charakterystyczne dla modelu ubezpieczeniowego. Przeważa finansowanie publiczne (ok. 70% wszystkich wydatków stanowią wydatki sektora publicznego). W około 60% źródło finansowania stanowią wydatki Narodowego Funduszu Zdrowia. Składki zdrowotne płacone przez osoby ubezpieczone zasilają budżet NFZ, który pełni rolę płatnika systemu. Składka na ubezpieczenie zdrowotne wynosi 9% podstawy wymiaru dla pracowników, nieco odmienne zasady stosowane są w przypadku składek dla osób prowadzących gospodarstwa rolne oraz własną działalność gospodarczą.

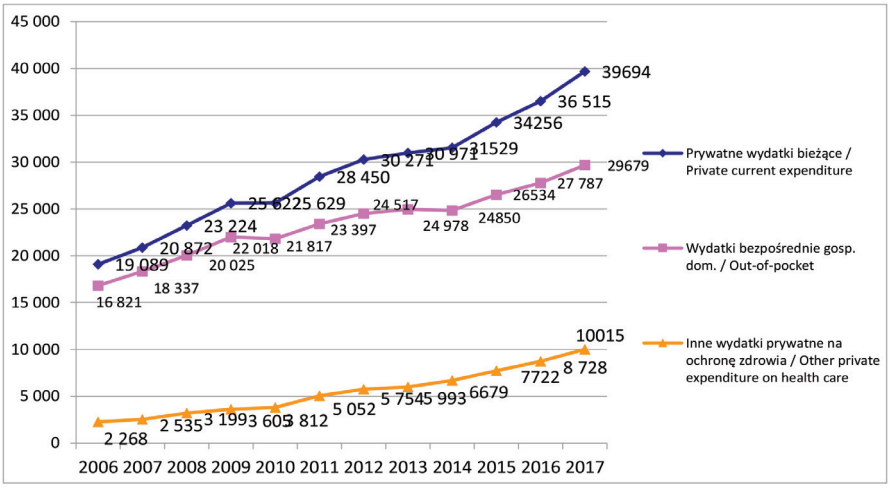


Ryc.16.1. Wydatki publiczne na ochronę zdrowia w mln PLN (dane GUS)

Fig. 16.1. Public expenditure on health care 2006 -2017 in mln PLN (SP data)

Według szacunków GUS wydatki bieżące na ochronę zdrowia w 2017 r. wyniosły 130 140,4 mld zł i były wyższe niż w 2016 roku o około 8,4 mld zł (ryc. 16.1). Stanowiło to 6,54% PKB – tyle samo, co w roku 2016. Wzrost wydatków zaobserwowano zarówno w przypadku wydatków publicznych ogółem, jak i wydatków NFZ oraz budżetowych. Bieżące wydatki publiczne poniesione na ochronę

zdrowia wynosiły w 2017 roku 90,4 mld zł i stanowiły 4,55% PKB (w porównaniu do 4,45% w 2016 roku). Największy udział w finansowaniu publicznym ma NFZ, którego budżet zwiększa się corocznie. Należy podkreślić, iż na jego wielkość wpływa kilka czynników: liczba osób pracujących (płatników składek), wysokość składki oraz jej ściągalność. Jednak mimo stale zwiększających się nakładów na ochronę zdrowia dostępność świadczeń dla pacjentów jest poważnym wyzwaniem dla decydentów w ochronie zdrowia[3].



Ryc.16.2. Wydatki prywatne na ochronę zdrowia w mln PLN (dane GUS)

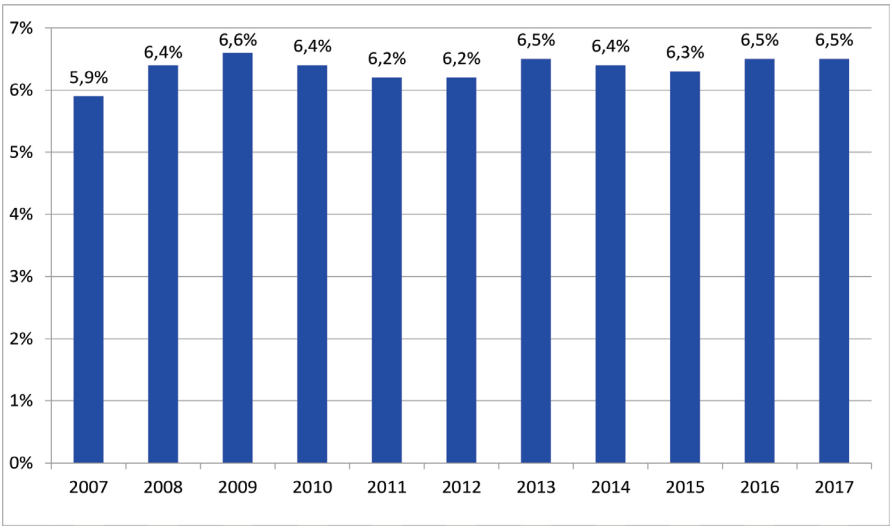
Fig. 16.2. Private expenditure on health in mln PLN (SP data)

W związku z panującym od marca 2020 roku stanem epidemii poziom finansowania ochrony zdrowia w kolejnych latach prawdopodobnie ulegnie zmianie. Porównując aktualnie dostępne dane za II kwartał 2020 r. do analogicznego okresu w 2019 r. PKB zmniejszyło się o 8,4%[4][5]. W związku z dynamiczną sytuacją epidemiologiczną na tym etapie nie można dokładnie przewidywać jakiej zmianie ulegną wydatki na ochronę zdrowia w kolejnych latach, znaczny wpływ na kształtowanie przyszłej sytuacji będą miały działania podejmowane obecnie na szczeblu centralnym. Na podstawie dostępnych danych można jednak przypuszczać, że zarówno wydatki na zdrowie, jak i PKB ulegną istotnemu obniżeniu.

[3] Kanownik, G. Bezpieczeństwo pacjenta a dostępność do usług zdrowotnych. Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, 1 (85) 2017, s. 621–632

[4] Główny Urząd Statystyczny, Biuletyn Statystyczny Nr 9/2020 https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/inne-opracowania/informacje-o-sytuacji-spoleczno-gospodarczej/biuletyn-statystyczny-nr-92020,4,104.html

[5] PKB niewyrównany sezonowo, ceny stałe średnioroczne roku poprzedniego



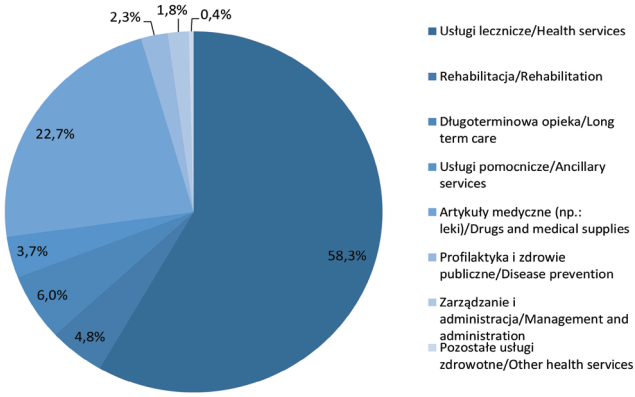
Ryc.16.3. Wydatki na ochronę zdrowia ogółem jako % PKB (dane GUS)

Fig. 16.3. Current expenditure on health as % of GDP (SP data)

Wydatki prywatne na ochronę zdrowia w Polsce na przestrzeni lat 2006-2017 stale rosły (ryc. 16.2). W roku 2017 osiągnęły poziom 39 694 mld PLN. Do wydatków prywatnych sklasyfikowanych jako inne zalicza się m.in. abonamenty medyczne oraz prywatne ubezpieczenia zdrowotne. W większości krajów OECD bezpośrednio przez pacjentów finansowane są przede wszystkim świadczenia stomatologiczne oraz leki, w mniejszym stopniu świadczenia opieki ambulatoryjnej[6].

Jednym z podstawowych mierników wydatków na ochronę zdrowia jest udział wydatków na zdrowie w PKB ogółem. Na powyższej rycinie (ryc.16.3) przedstawiono dane dla Polski w latach 2007-2017. Na przestrzeni lat wskaźnik ten nieznacznie się wahał, wydatki utrzymywały się na względnie stałym poziomie, by w 2017 roku osiągnąć wartość 6,5%. W większości krajów europejskich wydatki na zdrowie względem PKB są istotnie większe. Komisja Europejska w 2016 roku uznała, że ze względu na niekorzystną sytuację budżetową i rosnące wyzwania związane ze starzeniem się społeczeństwa, Polska ma średni poziom zagrożenia niestabilnością finansową sektora ochrony zdrowia[7]. Istotnie niższe wydatki na zdrowie w porównaniu do innych krajów przekładają się również na niekorzystną ocenę polskiego SOZ[8]. Stanowi to wyzwanie dla decydentów, by zapewnić odpowiednie finansowanie opieki zdrowotnej przy jednoczesnej kontroli wydatków budżetowych.

[6] Out of pocket spending: Access to care and financial protection, OECD 2019
[7] State of Health in the EU, Poland Country Health Profile 2017, OECD
[8] Euro Health Consumer Index 2018



Ryc. 16.4. Struktura wydatków na ochronę zdrowia w 2017 roku ze względu na funkcje (dane GUS)

Fig. 16.4. The structure of expenses for health care in 2017 due to its functions (SP data)

W polskim systemie ochrony zdrowia dominują wydatki na świadczenia zdrowotne, przede wszystkim leczenie szpitalne. W 2017 roku zdecydowana większość wydatków na ochronę zdrowia przypadła na usługi lecznicze ogółem (prawie 60 %), najmniej zaś wydano na profilaktykę i działania z zakresu zdrowia publicznego (ok. 2,3 %)[9]. Artykuły medyczne (w tym leki) stanowiły 22,7 % ogółu wydatków. Ze względu na starzenie społeczeństwa popyt na świadczenia zdrowotne będzie się stale zwiększać, co stanowi wyzwanie dla decydentów w obszarze ochrony zdrowia. Względna nadpodaż szpitali i niedostateczna podaż opieki ambulatoryjnej, niedostateczna opieka długoterminowa osłabiają efektywność alokacji w perspektywie średnioterminowej[10]. Powyższa rycina szczegółowo przedstawia strukturę wydatków w 2017 roku (ryc. 16.4).

Analizując wydatki publiczne na ochronę zdrowia w latach 2006-2017 można zauważyć, że wydatki publiczne ogółem utrzymują się na względnie stałym poziomie ok. 70%. Największe wydatki odnotował NFZ – ok. 59% w roku 2017 (ryc.16.5). W najmniejszym stopniu ochrona zdrowia była finansowana bezpośrednio z budżetu państwa (ok. 6,4% w 2017 roku) i jednostek samorządu terytorialnego (4%). Wynika to z funkcjonującego w Polsce modelu finansowania, w którym dominują świadczenia finansowane przez płatnika systemu (NFZ).

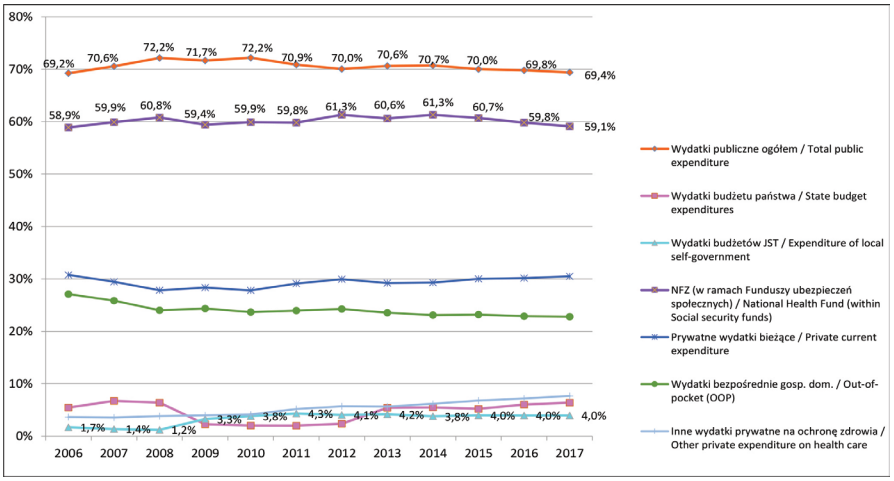
Z budżetu państwa finansowane są przede wszystkim wysokospecjalistyczne procedury medyczne, do których zalicza się m.in. przeszczepy serca i płuc czy operacje wad wrodzonych serca u niemowląt[11] oraz świadczenia dla osób

[9] Zdrowie i ochrona zdrowia w 2018 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, Kraków 2019

[10] State of Healthcare in the EU, Poland Country Health Profile 2017, OECD

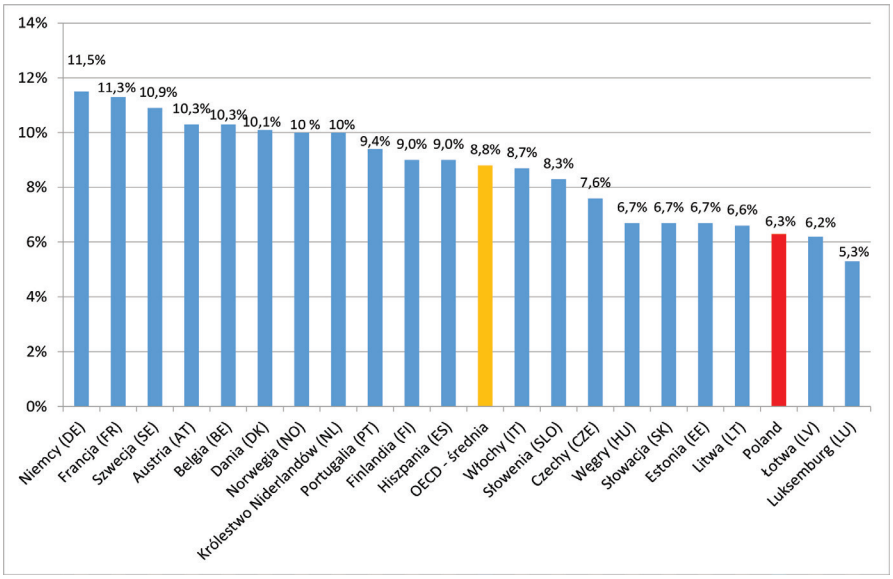
[11] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 12 listopada 2015 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu świadczeń wysokospecjalistycznych oraz warunków ich realizacji Dz. U. z 2015 r. poz. 1958

nieubezpieczonych. Ze środków JST finansowane są głównie zadania z zakresu zdrowia publicznego. Organy samorządowe pełnią też funkcje organów założycielskich dla pomiotów leczniczych[12].



Ryc.16.5. Wydatki publiczne na ochronę zdrowia w % ogółu wydatków (GUS)

Fig. 16.5. Public expenditure on health as share of total expenditure (SP data)

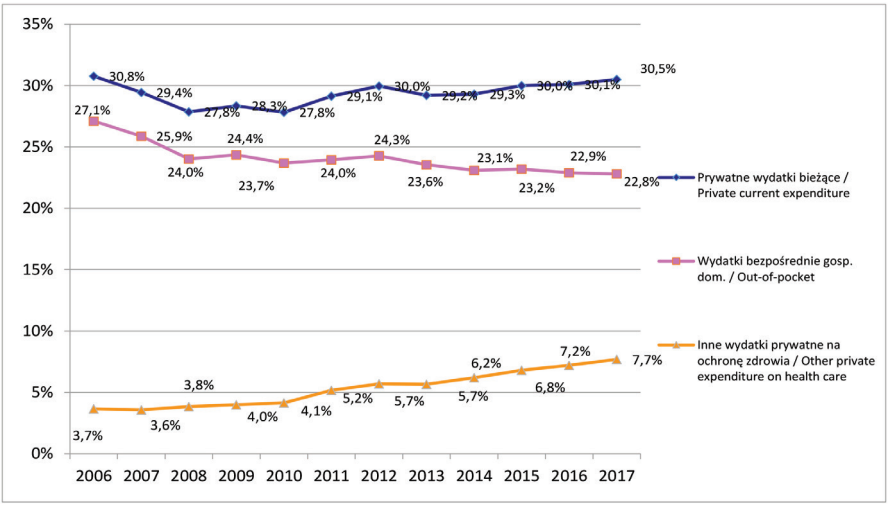


Ryc. 16.6. Wydatki na ochronę zdrowia jako % PKB w roku 2018 (dane OECD)

Fig. 16.6. Current expenditure on health as % of GDP (OECD data)

[12] Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 o działalności leczniczej, Dz.U. 2011 nr 112 poz. 654 z późn., zm.

Powyższa rycina przedstawia wydatki na ochronę zdrowia jako udział w PKB w wybranych krajach OECD. Różnice w wydatkach per capita między krajami mogą wynikać z różnicy w cenie dóbr i usług zdrowotnych oraz popycie na świadczenia opieki zdrowotnej. Zrozumienie tych dwóch czynników może pomóc decydentom w identyfikacji źródeł różnic oraz podjęciu stosownych kroków w celu zapewnienia lepszej jakości usług przy jednoczesnej kontroli wydatków. Analizując wydatki na ochronę zdrowia na przestrzeni ostatniej dekady można zauważyć, iż średni udział PKB związany z opieką zdrowotną gwałtownie wzrósł w 2009 roku. W kolejnych latach wzrost wydatków na zdrowie również znacznie się zmniejszył – w latach 2009-2011 spadł do około zera głównie w wyniku kryzysu gospodarczego[13]. W celu zapobiegania skutkom kryzysu uruchomiono szereg mechanizmów mających na celu ograniczenie wydatków publicznych na zdrowie. Od 2011 roku średnie tempo wzrostu wydatków na zdrowie ma tendencję do ścisłego śledzenia wzrostu całej gospodarki, w dużej mierze utrzymując zwiększony stosunek wydatków na zdrowie do PKB na obecnym poziomie około 8,8%.



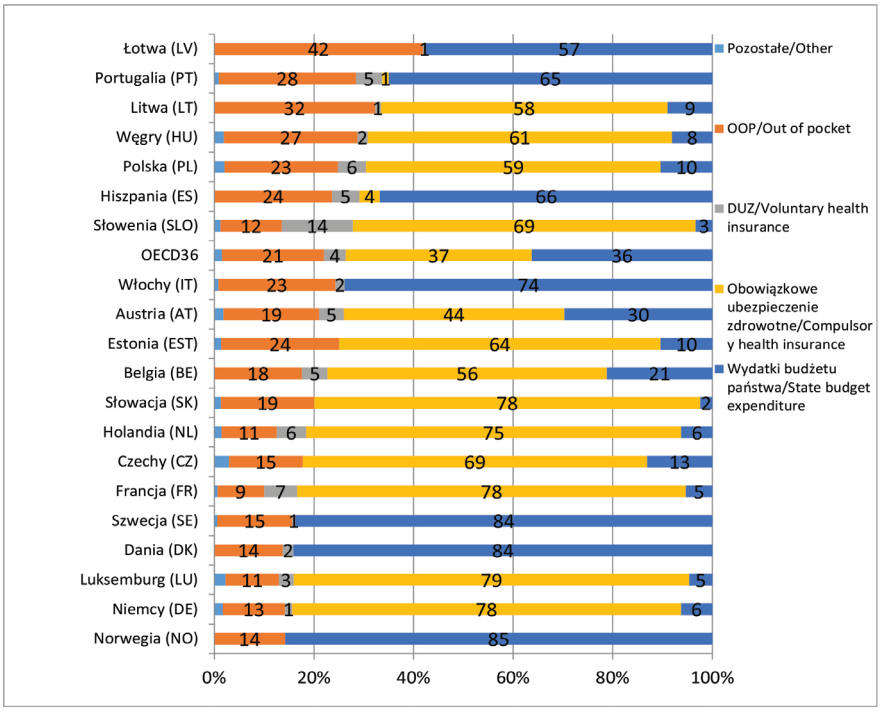
Ryc. 16.7. Wydatki prywatne na ochronę zdrowia w % (dane GUS)

Fig. 16.7. Private expenditure on health as share of total expenditure (SP data)

Wśród wydatków prywatnych na ochronę zdrowia dominują bezpośrednie wydatki gospodarstw domowych – OOP, które wynosiły 22,8% w roku 2017. Na powyższej rycinie (ryc. 16.7) przedstawiono strukturę wydatków prywatnych na ochronę zdrowia na przestrzeni lat 2006-2017. Wydatki prywatne ogółem utrzymywały się

[13] Health at a Glance 2019, OECD

na względnie stałym poziomie (ok. 30%), natomiast odnotowano wzrost wydatków prywatnych sklasyfikowanych jako „inne". Zaliczają się do nich m.in.: koszty abonamentów medycznych i ubezpieczeń zdrowotnych. W większości krajów OECD wydatki bezpośrednie gospodarstw domowych na zdrowie stanowią ok. 20% ogółu wydatków na zdrowie[14]. Poziom wydatków bezpośrednich gospodarstw domowych może być wskaźnikiem pokazującym możliwe problemy z dostępnością świadczeń oraz zdolnością pacjentów do pokrycia kosztów opieki zdrowotnej.



Ryc. 16.8. Główne źródła finansowania opieki zdrowotnej w państwach UE w 2017 roku (dane OECD)

Fig. 16.8. Main sources of financing healthcare in EU in 2017(OECD data)

W krajach OECD funkcjonują różne schematy finansowania ochrony zdrowia. Istnieją kraje, gdzie głównym źródłem finansowania opieki zdrowotnej są fundusze publiczne (np. Dania 84% finansowania budżetowego, Norwegia – 85%). Finansowanie budżetowe pochodzi głównie z podatków, następnie środki są przydzielane w ramach procedury budżetowej w całym kraju na różnych szczeblach.

[14] Mueller, M. and D. Morgan (2018), "Deriving preliminary estimates of primary care spending under the SHA 2011 framework"; http://www.oecd.org/health/health-systems/ Preliminary-Estimates-of-Primary-Care-Spending-under- SHA-2011-Framework [dostęp 20.09.2020]

W wielu krajach funkcjonuje również system obowiązkowych ubezpieczeń zdrowotnych, który jest finansowany głównie przez płatników składek (np. Słowacja 78% finansowania ubezpieczeniowego, Niderlandy – 75%, Niemcy – 78%). Osoby fizyczne mogą także wykupić prywatne ubezpieczenie zdrowotne. Część składki ubezpieczeniowej może opłacić pracodawca lub dotować budżet państwa. Obywatele finansują również opiekę zdrowotną bezpośrednio poprzez płatności za usługi czy produkty lecznicze. Pozostałe schematy finansowania obejmują np.: działalność non-profit, międzynarodowe transfery lub dotacje sektora prywatnego. Średnio ze źródeł publicznych finansuje się około 71% wydatków na opiekę zdrowotną w krajach OECD. Poziom publicznego finansowania zdrowia zależy od takich czynników jak rodzaj istniejącego systemu opieki zdrowotnej, sytuacji demograficznej i polityki rządu. Rządy są odpowiedzialne za odpowiednią alokację zasobów budżetowych, nie tylko w sektorze ochrony zdrowia, ale także edukacji czy bezpieczeństwa. Z tego względu priorytety budżetowe zmieniają się z roku na rok ze względu na ogólną sytuację gospodarczą czy nastroje społeczne. Warto wspomnieć również o wydatkach inwestycyjnych w ochronie zdrowia (np. inwestycja w infrastrukturę czy sprzęt medyczny). Podlegają one większym wahaniom niż wydatki bieżące z roku na rok. Decyzje dotyczące wydatków inwestycyjnych są bardziej dotknięte cyklami koniunkturalnymi gospodarki, infrastruktura systemu i sprzęt często są głównymi obszarami redukcji kosztów.

16.2. Zasoby ochrony zdrowia

Zapewnienie wykwalifikowanej kadry medycznej oraz zasobów infrastruktury na poziomie umożliwiającym działanie systemu opieki zdrowotnej jest jednym z wyzwań przed jakim stoi Polska i inne kraje rozwinięte. Poza finansowaniem, infrastruktura i kadry medyczne stanowią podstawę każdego systemu, niezbędną do udzielania świadczeń zdrowotnych z zachowaniem ich dostępności i jakości. Ograniczone środki finansowe, starzenie się społeczeństwa, odchodzenie od zawodu i migracja zarobkowa personelu medycznego są głównymi wyzwaniami z jakimi mierzy się system ochrony zdrowia w Polsce. Z tego powodu szczególnie istotnym jest podejmowanie działań mających na celu utrzymania potencjału zasobów opieki zdrowotnej.

W przygotowaniu opracowania wykorzystano dane Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, baz statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, Naczelnej Izby Lekarskiej i Naczelnej Izby Pielęgniarek i Położonych oraz informacje pochodzące ze statystyki europejskiej (Eurostat) i światowej (OECD).

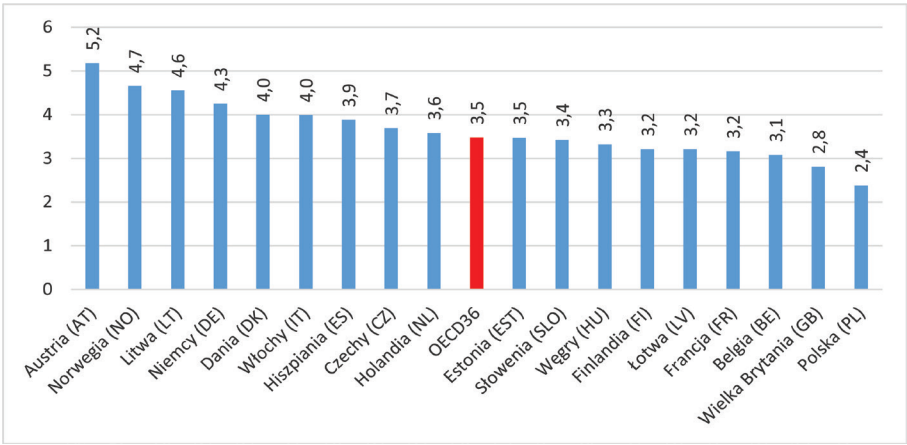
16.2.1. Personel medyczny w systemie ochrony zdrowia

Osoby wykonujące zawody medyczne stanowią główny zasób każdego systemu ochrony zdrowia. Trzon systemu opieki zdrowotnej tworzą lekarze oraz pielęgniarki i położne oraz pozostały personel medyczny. Ze względu na rosnące potrzeby zdrowotne oraz znaczny udział osób starszych w populacji niezbędnym jest zapewnienie wykwalifikowanej kadry medycznej. Rozmieszczenie geograficzne lekarzy, pielęgniarek oraz innych zawodów medycznych jest zróżnicowane regionalnie. Największa koncentracja występuje w województwach z dużymi ośrodkami leczenia specjalistycznego oraz uczelniami medycznymi. W połączeniu z ogólnym deficytem kadr medycznych przekłada się to na pogorszenie dostępu do świadczeń opieki zdrowotnej w wybranych regionach Polski.

Według danych Centrum Systemów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia (CSIOZ) uprawnionych do wykonywania zawodu w 2018 roku było 149 134 lekarzy i 42 282 lekarzy dentystów. Najwięcej lekarzy było w województwach mazowieckim – 26 964 i śląskim – 17 969. Wskaźnik liczby lekarzy posiadających prawo do wykonywania zawodu przypadających na 10 tys. ludności dla Polski wyniósł 38,8 w 2018 r. Powyżej średniej krajowej znalazło się 8 województw. Najwyższy wskaźnik zanotowano w województwie mazowieckim – 49,9, na drugim miejscu znalazło się województwo łódzkie, gdzie na 10 tys. ludności przypadało 47,2 lekarza. Według danych GUS liczba lekarzy pracujących bezpośrednio z pacjentem w 2018 roku wyniosła 89 532 osoby, co dało wskaźnik dla kraju na poziomie 23,3 na 10 tys. ludności. Najwyższy poziom wskaźnika lekarzy pracujących bezpośrednio z pacjentem stwierdzono w województwie mazowieckim – 27,1[15].

Wskaźnik liczby praktykujących lekarzy na 1 000 osób dla krajów OECD w 2017 roku wyniósł 3,5 . Dla Polski wskaźnik ten wyniósł 2,4. W innych wybranych krajach UE wskaźnik na 1 000 osób wyniósł, w Niemczech - 4,3, we Francji – 3,2, a w Czechach – 3,7 (ryc. 16.9).

[15] GUS: „Dane o pracownikach medycznych pracujących bezpośrednio z pacjentem dotyczą pracujących w placówkach opieki zdrowotnej, a także w żłobkach, klubach dziecięcych i domach pomocy społecznej – osoby, dla których jednostka sprawozdawcza jest głównym miejscem pracy. Od 2012 r. łącznie z danymi o placówkach podległych resortom obrony narodowej i spraw wewnętrznych."



Ryc. 16.9. Liczba praktykujących lekarzy przypadających na 1 000 mieszkańców w 2017 roku (dane OECD)

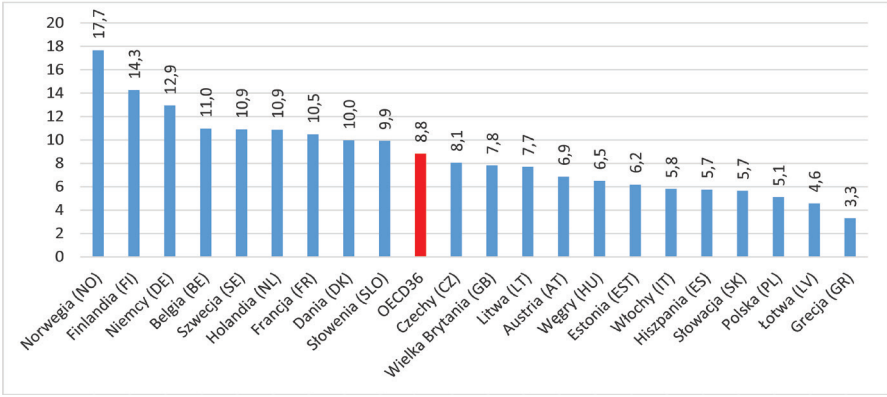
Fig. 16.9. Number of practising physicians per 1000 inhibitants in 2017 (OECD data)

W 2018 roku, według CSIOZ, liczba specjalistów pracujących w publicznej opiece zdrowotnej wyniosła 59 306 osoby. Najliczniejszą grupą byli specjaliści z dziedziny medycyny rodzinnej – 6 706 lekarzy, chorób wewnętrznych – 6 189 i chirurgii – 6 092 (łącznie dla wszystkich dziedzin chirurgicznych). Wskaźnik na 10 tys. ludności wyniósł odpowiednio: 1,7; 1,6 i 1,6. W pozostałych podstawowych dziedzinach takich jak ginekologia i położnictwo, pediatria wskaźnik wskazał poniżej 1 lekarza przypadającego na 10 tys. ludności.

Najliczniejszą grupą zawodową ze wszystkich kadr medycznych są pielęgniarki. W 2018 roku 295 464 osoby posiadały kwalifikacje i prawo do wykonywania zawodu pielęgniarki według informacji CSIOZ. Względem roku poprzedzającego przybyło 3 600 nowych przedstawicieli zawodu. Pod względem liczby pielęgniarek z prawem do wykonywania zawodu województwo mazowieckie znalazło się na pierwszym miejscu (42 643 osób, wskaźnik 78,9 na 10 tys. ludności), najwyższy poziom wskaźnika pielęgniarek uprawionych do wykonywania zawodu odnotowano w województwie świętokrzyskim – 89,1 i podkarpackim – 87,2. Według danych GUS ze wszystkich posiadających kwalifikacje zawodowe pielęgniarek 192 964 pracowało bezpośrednio z pacjentem. W 2018 roku wskaźnik liczby personelu pielęgniarskiego świadczącego usługi zdrowotne bezpośrednio pacjentom wyniósł 50,2 na 10 tys. ludności. W podziale na województwa najwyższy poziom wskaźnika zaobserwowano w województwach świętokrzyskim – 60,4 i podkarpackim – 59,4[16].

[16] Ibidem

Chociaż personel pielęgniarski stanowi najliczniejszą grupę zawodową, w porównaniu z innymi krajami europejskimi zauważalny jest deficyt pracowników. Wskaźnik liczby praktykujących pielęgniarek przypadających na 1 000 ludności dla krajów należących do OECD w 2017 roku wyniósł 8,8, Polska znalazła się poniżej tej granicy ze wskaźnikiem na poziomie 5,1. Najwyższą wartość wskaźnika odnotowano w Norwegii – 17,7 (ryc. 16.10)[17].



Ryc. 16.10. Liczba praktykującego personelu pielęgniarskiego na 1 000 ludności w 2017 (dane OECD)

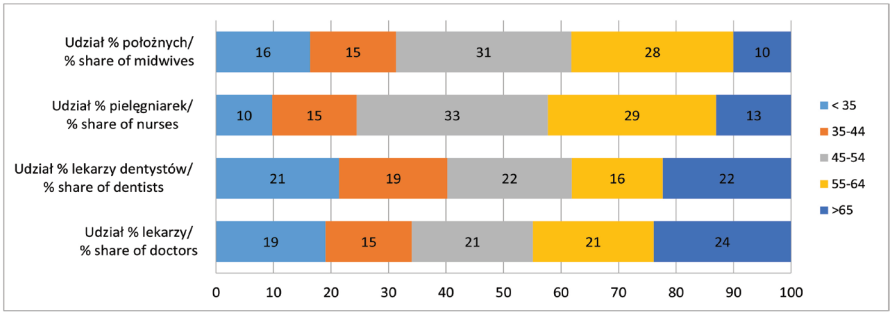
Fig. 16.10. Number of practising nurses per 1000 population in 2017 (OECD data)

Wśród personelu pielęgniarskiego z każdym rokiem wzrasta zainteresowanie posiadaniem specjalizacji. Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych, od 2002 do 2019 roku łącznie, wydało 75 301 dyplomów dla osób posiadających tytuł zawodowy pielęgniarki i położnej. Najwięcej osób uzyskało specjalizację z pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej terapii – 10 908 oraz pielęgniarstwa chirurgicznego – 10 184.

Duży wpływ na niski poziom wysycenia kadrami medycznymi, oprócz czynników ekonomicznych ma starzenie się społeczeństwa, które dotyka również przedstawicieli zawodów medycznych. Widać niekorzystny stan odwrócenia proporcji najmłodszej grupy wiekowej względem najstarszej. Sytuacja dotyczy wszystkich głównych zawodów medycznych, z wyjątkiem położnych, gdzie stosunek osób poniżej 35 roku życia w porównaniu do najstarszej grupy wiekowej jest wyższy (ryc. 16.11). Wśród większości kadr medycznych dominują osoby między 45 a 54 rokiem życia. Niepokojącym zjawiskiem jest znaczny, drugi co do wielkości, udział osób w wieku 55-64 lat. Przy silnej feminizacji wszystkich kadr medycznych

[17] OECD dodatkowo, oprócz pielęgniarek pracujących bezpośrednio z pacjentem, uwzględnia:
1) pielęgniarki pracujące w sektorze prywatnym ze względu na podstawowe miejsce zatrudnia

jest to grupa znajdująca się w wieku przedemerytalnym. Najbardziej niekorzystna struktura wieku widoczna jest wśród lekarzy, gdzie 45% wszystkich posiadających prawo do wykonywania zawodu znajduje się w wieku przed- i emerytalnym.



Ryc. 16.11. Struktura wieku zawodów medycznych w 2018 roku w Polsce (CSIOZ, CRPiP, NIL)

Fig. 16.11. Age structure of medical professions in 2018 in Poland (CSIOZ, CRPiP, NIL data)

Deficyt kadr medycznych jest głównym wyzwaniem systemowym. Jednym z podstawowych mechanizmów zachęty wykorzystywanych do pozostania w zawodzie jest zwiększanie wynagrodzeń. Innym mechanizmem jest zwiększanie limitów przyjęć na studia dla kierunków medycznych. Liczba wolnych miejsc jest normowana odpowiednim rozporządzeniem Ministra Zdrowia. W roku akademickim 2017/2018[18] liczba miejsc na kierunku lekarskim w trybie stacjonarnym wyniosła 4 368, a w roku 2018/2019[19] – 4 591. Proces kształcenia lekarza specjalisty trwa ok. 10 lat. Z powodu braków w liczbie lekarzy dokonano zmian w kształceniu podyplomowym m.in. poprzez wprowadzenie ujednoliconego modułowego trybu specjalizacji, co ma wpłynąć na skrócenie czasu uzyskania kwalifikacji[20].

16.2.2. Podstawowa opieka zdrowotna i ambulatoryjna opieka specjalistyczna

Opieka ambulatoryjna stanowi fundament każdego systemu ochrony zdrowia. Celem podstawowej opieki zdrowotnej jest zapewnienie kompleksowej opieki zdrowotnej w miejscu zamieszkania, a podstawowa opieka zdrowotna jest dla większości pacjentów miejscem pierwszego kontaktu z systemem ochrony zdrowia. Dokładny zakres świadczeń gwarantowanych określany jest rozporządzeniem Ministra

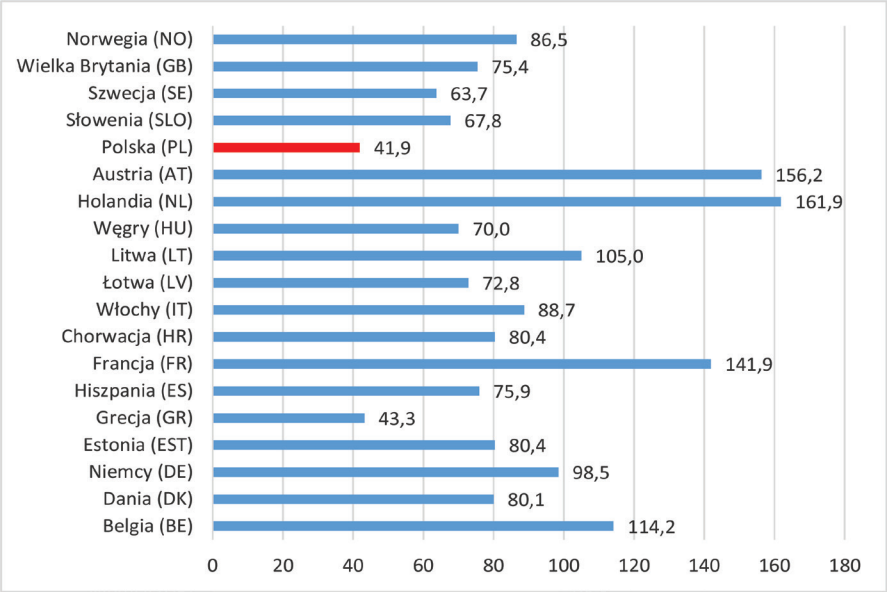
[18] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie limitu przyjęć na kierunki lekarski i lekarsko-dentystyczny (Dz.U. 2017/1251)

[19] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lipa 2018 r. w sprawie limitu przyjęć na kierunki lekarski i lekarsko-dentystyczny (Dz.U. 2018 poz. 1381)

[20] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie specjalizacji lekarzy i lekarzy dentystów (Dz.U. 2019 poz. 602)

Zdrowia[21]. W tzw. „pozytywnym" koszyku znajdują się świadczenia z zakresu profilaktyki chorób, w tym szczepienia ochronne, udzielanie porad lekarskich i świadczeń pielęgniarki i położnej[22]. W systemach ochrony zdrowia w krajach rozwiniętych dąży się do odciążenia lecznictwa szpitalnego i przesunięcia leczenia pacjentów na poziom ambulatoryjny. Większość schorzeń niewymagających wysokospecjalistycznych świadczeń powinna być leczona w ramach POZ i AOS.

Lekarz POZ w ochronie zdrowia stawiany jest w roli *gatekeepera* systemu. Ma on za zadanie pełnić rolę łącznika między pacjentem oraz systemem opieki zdrowotnej. W założeniu lekarz POZ jest odpowiedzialny za koordynowanie ścieżki leczenia pacjenta. Przekłada się to na większą kontrolę nad procesem leczniczym, zmniejszenie nadużywania świadczeń medycznych, szczególnie wysokospecjalistycznych oraz obniża koszty płatnika publicznego. Według danych Eurostatu w 2017 roku wskaźnik liczby lekarzy ogólnych pracujących na poziomie opieki ambulatoryjnej dla krajów Unii Europejskiej wyniósł 41,89 na 100 tys. ludności (ryc. 16.12).



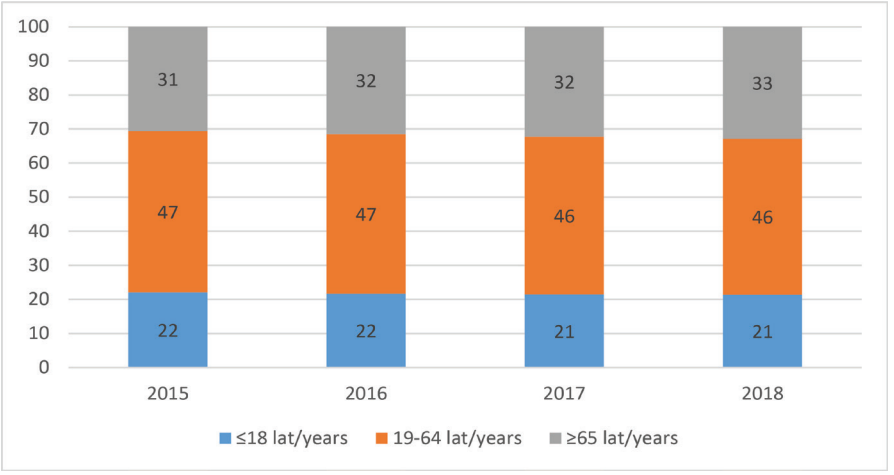
Ryc. 16.12. Wskaźnik liczby lekarzy medycyny ogólnej w krajach Unii Europejskiej w 2017 roku na 100 tys. ludności (dane Eurostatu)

Fig. 16.12. The ratio of generalist medical practitioners in the European Union in 2017 at 100,000 population (Eurostat)

[21] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 lipca 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz.U. 2020 poz. 1255)

[22] Narodowy Fundusz Zdrowia, Informacje o świadczeniach, Podstawowa Opieka Zdrowotna https://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/informacje-o-swiadczeniach/podstawowa-opieka-zdrowotna/ (dostęp: 14.09.2020)

W ramach ambulatoryjnej opieki zdrowotnej w 2019 roku w Polsce działało 21 839 przychodni, 826 praktyk lekarskich i 3 611 praktyk stomatologicznych. W ramach tych podmiotów zrealizowanych zostało 331,6 mln porad ambulatoryjnych, co w przeliczeniu na jednego mieszkańca daje wskaźnik 8,6. W ramach POZ udzielono 173,7 mln porad, a w AOS 117,6 mln. Częściej, zarówno z podstawowej opieki zdrowotnej jak i z opieki specjalistycznej korzystały kobiety (POZ – 56%, AOS – 60% wszystkich porad). Znaczna część świadczeń POZ udzielana była osobom starszym, w 2019 roku pacjenci powyżej 65 r.ż. skorzystali z 58,8 mln porad lekarskich, co stanowiło 34% ogółu (ryc. 16.13).

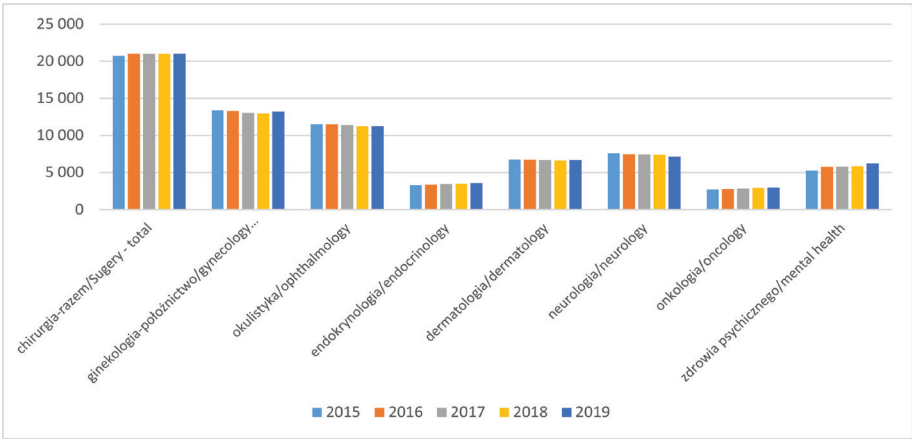


Ryc. 16.13. Porady lekarskie udzielone w ramach POZ w podziale na grupy wiekowe w latach 2015-2019, w procentach (dane GUS)

Fig. 16.13. Medical consultations provided as part of POZ, by age group in 2015-2019, as a percentage (SP data)

W ambulatoryjnej opiece specjalistycznej z udzielonych 117,6 mln świadczeń w 2019 roku prawie 30% (58,8 mln) skierowanych było do osób starszych, natomiast pacjenci poniżej 18 roku życia otrzymali 14,5 mln porad (12% ogółu). Najwięcej porad lekarza specjalisty wykonanych było w dziedzinie chirurgii[23] – 21 mln. Na drugim miejscu znalazły się porady ginekologiczno-położnicze – 13 mln oraz okulistyczne – 11 mln porad specjalistycznych. W opiece stomatologicznej z 34,3 mln udzielonych w ramach publicznej opieki zdrowotnej porad najwięcej dotyczyło leczenia zachowawczego – 28,7 mln. We wszystkich dziedzinach obserwuje się systematyczny wzrost liczby udzielanych porad lekarskich, w ciągu pięciu lat liczba porad wzrosła o prawie 4 mln (ryc. 16.14).

[23] Dla wszystkich specjalizacji chirurgicznych łącznie



Ryc. 16.14. Liczba udzielanych porad lekarskich w wybranych specjalizacjach w latach 2015-2019 (dane GUS)
Fig. 16.14. Number of medical consultations provided in selected specializations in 2015-2019 (SP data)

16.2.3. Całodobowa opieka stacjonarna

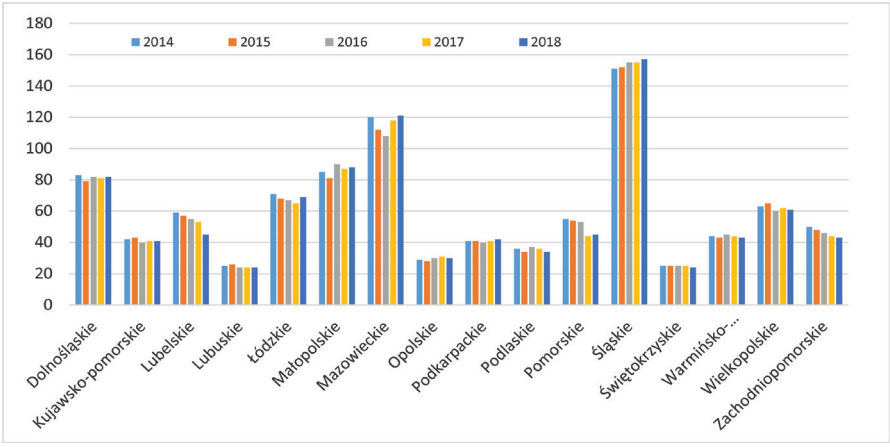
Lecznictwo szpitale będące formą całodobowej opieki stacjonarnej razem z ambulatoryjną opieką zdrowotną tworzą główny element systemu ochrony zdrowia. Świadczenia wysokospecjalistyczne udzielane przez wykwalifikowaną kadrę generują znaczne obciążenia dla zasobów systemowych, w związku z tym w większości krajów dąży się do przesunięcia głównego trzonu opieki zdrowotnej na poziom ambulatoryjny.

W 2018 roku w Polsce działało 949 szpitali ogólnych[24]. Najwięcej szpitali znajdowało się w województwie śląskim – 157 placówek i mazowieckim – 121. Na liczbę szpitali ma wpływ trwający proces przekształceń podmiotów leczniczych, m.in. poprzez łączenie się jednostek. Natomiast różnice na poziomie wojewódzkim wynikają, poza czynnikami demograficznymi, także z obecności w części województw wysokospecjalistycznych szpitali i ośrodków kształcenia kadr medycznych, a także istnienia na ich terenie szeroko rozwiniętego zaplecza szpitalnego powstałego przed okresem przemian systemowych, związanego często z okręgami przemysłowymi (ryc. 16.15).

Według GUS w 2018 roku w trybie stacjonarnym leczonych było 8,3 mln pacjentów[25]. W przekroju pięcioletnim liczba leczonych osób utrzymuje się na podobnym poziomie. Najwięcej pacjentów hospitalizowano w województwie

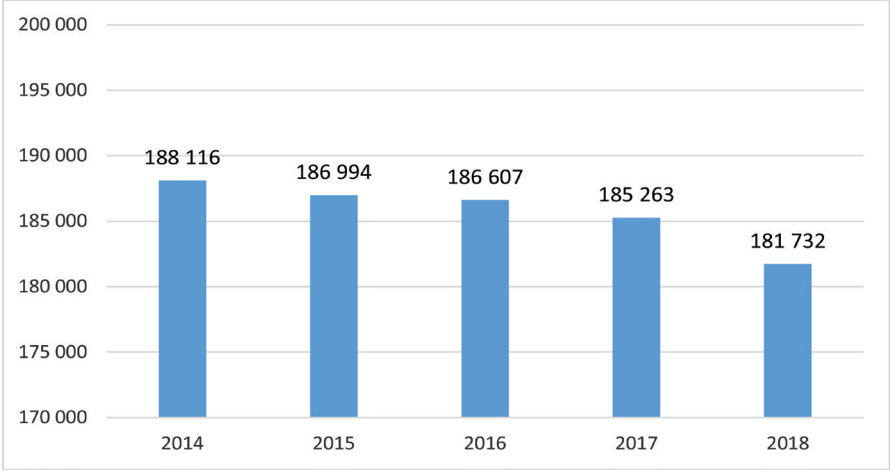
[24] GUS, Stacjonarna opieki zdrowotna w: Dziedzinowa Baza Wiedzy http://swaid.stat.gov.pl/ZdrowieOchronaZdrowia_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_ZDR_3.aspx
[25] Z uwzględnieniem ruchu międzyoddziałowego

mazowieckim – 1,26 mln i trend ten pozostaje bez zmian od lat. Liczba łóżek znajdujących się w szpitalach ogólnych wyniosła 181 732 sztuki (ryc. 16.16). Należy zwrócić uwagę na postępujący spadek liczby łóżek szpitalnych, wynika to z optymalizacji zasobów opieki stacjonarnej, jak również z przesunięcia leczenia do opieki ambulatoryjnej.



Ryc. 16.15. Liczba szpitali ogólnych według województw w Polsce w latach 2014-2018 roku (dane GUS)

Fig. 16.15. Number of general hospitals by voivodships in Poland in 2014-2018 (SP data)



Ryc. 16.16. Liczba łóżek szpitalnych w Polsce w latach 2014-2018 (dane GUS)

Fig. 16.16. Number of hospital beds in Poland in 2014-2018 (SP data)

Zgodnie z danymi CSIOZ, które nie uwzględniają placówek podlegających MSWiA oraz MS, roczny wskaźnik liczby leczonych na jedno łóżko szpitalne wyniósł 45,6 przy przeciętnym czasie pobytu chorego 5,3 dnia, natomiast wskaźnik wykorzystania łóżka kształtował się na poziomie 66,1%. W podziale na poszczególne oddziały największa liczba łóżek znajdowała się na oddziałach chorób wewnętrznych – 22 548 osób i chirurgicznym – 19 112.

Szczególnym rodzajem placówek leczenia całodobowego są szpitale psychiatryczne. Ich liczba wyniosła 48 jednostek, najwięcej funkcjonowało w województwie mazowieckim – 9 i województwach dolnośląskim i śląskim – po 5 podmiotów. W szpitalach tych w 2018 roku dostępnych było 17 524 łóżka, a liczba leczonych pacjentów wyniosła 189 tys. osób. Leczenie psychiatryczne prowadzone jest również w szpitalach ogólnych, w których funkcjonują oddziały psychiatryczne. W 2018 r. działało 155 oddziałów z 5 677 łóżkami, a leczonych na tych oddziałach było 66 813 pacjentów. Poziom wykorzystania łóżek był najwyższy ze wszystkich oddziałów, średnio na poziomie 91,8%.

Do pozostałych form stacjonarnej opieki zdrowotnej zaliczają się zakłady opiekuńczo-lecznicze (ZOL), zakłady pielęgnacyjno-opiekuńcze (ZPO) i hospicja. Do pierwszych dwóch form opieki, zgodnie z wytycznymi NFZ może zostać skierowana osoba, która w skali Barthel uzyskała 40 i mniej punktów, jej stan zdrowia wymaga całodobowych świadczeń leczniczych, opiekuńczo-pielęgnacyjnych, i rehabilitacyjnych, a dalsza hospitalizacja nie jest konieczna[26]. W 430 zakładach opiekuńczo-leczniczych działających w 2018 roku leczonych było 47 806 osób. Wskaźnik liczby łóżek na 10 tys. ludności wyniósł 6,9 (26 559 łóżek). W porównaniu z 2014 rokiem zasoby opieki długoterminowej w zakresie ZOL powiększyły się o 42 podmioty (2014 r. – 388 placówek ZOL) i 3 460 łóżek. Natomiast sytuacja w zakładach pielęgnacyjno-opiekuńczych (ZPO) pozostaje na stałym poziomie. W 2018 roku świadczenia zdrowotne zostały udzielone w 160 podmiotach, z 7 565 łóżkami (od 2014 r. liczba ZPO wzrosła o 5 jednostek i 538 łóżek). Z opieki w ramach ZPO skorzystało 14 796 pacjentów. Ostatnią z form opieki stacjonarnej skierowaną do pacjentów nieuleczalnie chorych, chorujących na postępujące i ograniczające życie choroby są hospicja. Głównym celem hospicjum jest polepszenie jakości życia pacjenta. W ramach publicznej opieki zdrowotnej w 2018 roku funkcjonowało 106 hospicjów z 2 027 łóżkami. Świadczeniami hospicyjnymi objętych było 20 621 osób (tab.16.1).

[26] Zarządzenie nr 60/2016/dsoz Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze w ramach opieki długoterminowej https://www.nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz/zarzadzenie-nr-602016dsoz,6500.html (dostęp: 15.09.2020)

Tabela 16.1. Liczba podmiotów, łóżek i pacjentów w placówkach całodobowej stacjonarnej opiece długoterminowej (ZOL, ZPO, hospicja) w latach 2014-2018 (dane GUS)

Table 16.1. Number of entities, beds and patients in 24-hour stationary long-term care facilities (ZOL, ZPO, hospices) in 2014-2018 (SP data)

Rok	Zakłady pielęgnacyjno-opiekuńcze			Zakłady opiekuńczo-lecznicze			Hospicja		
	liczba podmiotów	liczba łóżek	liczba pacjentów	liczba podmiotów	liczba łóżek	liczba pacjentów	liczba podmiotów	liczba łóżek	liczba pacjentów
2014	155	7027	14509	388	23099	44199	73	1334	16093
2015	152	6706	14183	408	24872	47624	82	1550	17963
2016	154	6749	13655	400	25176	47398	80	1640	18438
2017	161	7528	14821	415	25615	46720	95	1809	18962
2018	160	7565	14796	430	26559	47806	106	2027	20621

16.2.4. Opieka geriatryczna

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) starość rozpoczyna się z przekroczeniem przez osobę 60 roku życia. WHO dzieli starość na 3 podstawowe okresy: okres między 60 a 74 rokiem życia określany jest jako wczesna starość tzw. wiek podeszły, 75 a 89 r.ż. – późna starość (wiek starszy), natomiast powyżej 90 roku życia mowa o wieku sędziwym lub długowieczności[27]. Proces starzenia się społeczeństwa polega na wzroście liczby osób w starszym wieku i ich udziału w ogólnej liczbie ludności przy jednoczesnym spadku liczby i udziału dzieci i młodzieży.

W 2019 roku liczba osób powyżej 60 roku życia wyniosła 9 703 745, co stanowiło 25% całej populacji Polski[28]. Według prognozy przygotowanej przez GUS udział procentowy osób w wieku poprodukcyjnym stale rośnie i w 2050 roku osiągnie poziom 40%. Proces starzenia się społeczeństwa zaobserwować można we wszystkich krajach członkowskich Unii Europejskiej. Wpływ na rozwój tego zjawiska ma wiele czynników. Z obszaru ochrony zdrowia na wydłużenie długości życia znaczne oddziaływanie mają, m.in. szczepienia ochronne, nowe technologie medyczne i lekowe, poprawa standardów opieki zdrowotnej oraz większa świadomość społeczeństwa w zakresie zdrowego stylu życia i profilaktyki.

Starzenie się społeczeństwa jest jednym z największych wyzwań dla systemu opieki zdrowotnej. Proces ten wymusza na systemie zmianę kierunków polityki zdrowotnej w celu dostosowania posiadanych zasobów do rosnących potrzeb osób starszych. Podstawę opieki długoterminowej nakierowanej na osoby starsze

[27] World Health Organization. Ageing and health https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health(dostęp: 10.09.2020)

[28] GUS, Ludność według płci i grup wieku, mediana wieku, współczynnik obciążenia demograficznego http://swaid.stat.gov.pl/Demografia_dashboards/Raporty_predefiniowane/RAP_DBD_DEM_3.aspx (dostęp: 10.09.2020)

stanowić powinny wyspecjalizowane kadry medyczne, lekarze specjaliści w dziedzinie geriatrii, pielęgniarki oraz inne zawody medyczne jak fizjoterapeuci czy opiekunowie medyczni. Według Naczelnej Izby Lekarskiej w 2019 roku liczba lekarzy ze specjalizacją z geriatrii wynosi 502 z czego aktywnych zawodowo jest 488 lekarzy, względem 2018 roku przybyło 66 nowych specjalistów[29]. Specjalizacja z geriatrii od 2004 roku jest dziedziną priorytetową i znajduje się na liście ogłaszanej przez Ministra Zdrowia[30]. Jednym z możliwych mechanizmów zapewnienia opieki geriatrycznej pacjentom powyżej 60 roku życia przy tej liczbie lekarzy geriatrów jest przeniesienie części kompetencji z zakresu opieki geriatrycznej na lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej, szczególnie specjalistów medycyny rodzinnej. Zmiana taka mieściłaby się w ogólnoeuropejskim trendzie przenoszenia koordynacji procesu leczenia na poziom podstawowej opieki zdrowotnej. Należy pamiętać, iż takie rozwiązanie musiałoby zostać poparte zwiększeniem liczby lekarzy posiadających specjalizację z medycyny rodzinnej, jak również zmianami w finansowaniu terapii w POZ.

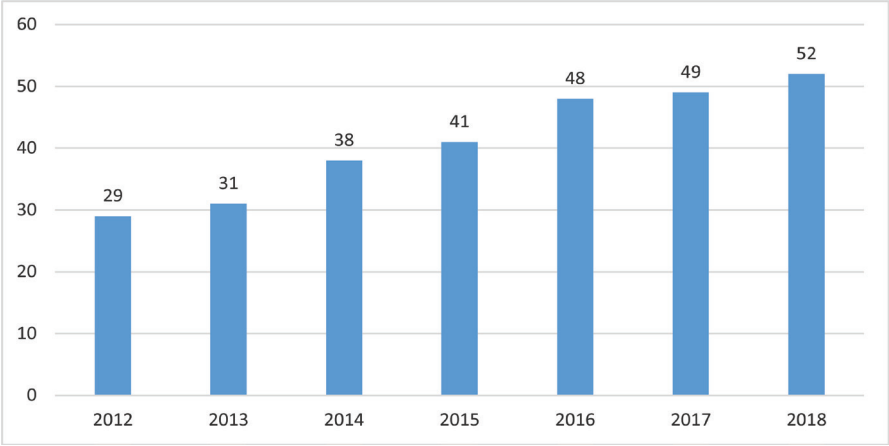
Drugą najliczniejszą grupą zawodową, która odgrywa kluczową rolę w zapewnieniu opieki zdrowotnej osobom starszym jest personel pielęgniarski. W ostatnich latach można zaobserwować wzrost zainteresowania specjalizacją w dziedzinie pielęgniarstwa geriatrycznego i opieki długoterminowej. Liczba pielęgniarek posiadających specjalizację z geriatrii w 2019 roku wyniosła 2 552 osoby, z czego najwięcej uzyskało tytuł specjalisty w tej dziedzinie w 2017 roku – 648 (w 2018 roku – 210, 2019 – 500 wydanych dyplomów specjalizacji z geriatrii). Natomiast z dziedziny pielęgniarstwa opieki długoterminowej łącznie 2 841 pielęgniarek ukończyło kurs specjalizacyjny od 2005 roku.

Podstawę infrastruktury opieki zdrowotnej nad osobami starszymi stanowią oddziały geriatryczne. W 2018 roku w Polsce działały 52 oddziały (ryc.16.17).

Od 2015 roku w prawie wszystkich województwach, poza warmińsko-mazurskim, działa przynajmniej jeden oddział opieki geriatrycznej. Najwięcej z nich znajduje się niezmiennie w województwie śląskim – 15 oddziałów w 2018 roku i mazowieckim – 8. Liczba oddziałów świadczących kompleksową opiekę geriatryczną systematycznie rośnie, jednak ze względu na dynamiczny proces starzenia się społeczeństwa należy stale zwiększać zasoby infrastruktury (tab. 16.2).

[29] Dane na dzień 02.09.2020 https://nil.org.pl/uploaded_files/1599068221_za-sierpien-2020-zestawienie-nr-04.pdf

[30] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie określenia priorytetowych dziedzin medycyny (Dz.U. 2020 poz. 1156)



Ryc. 16.17. Liczba oddziałów geriatrycznych w latach 2012-2018 w Polsce (dane GUS)

Fig. 16.17. Number of geriatric wards in 2012-2018 in Poland (SP data)

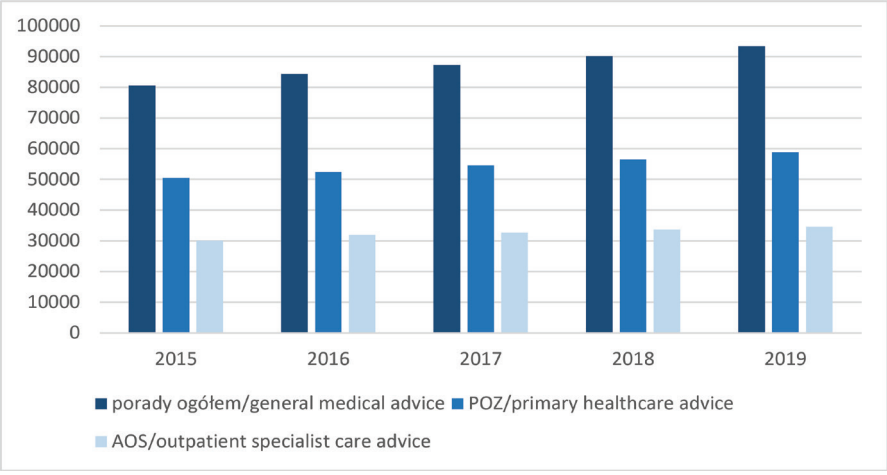
Tabela 16.2. Oddziały geriatryczne w szpitalach ogólnych w latach 2012-2018 (dane GUS)

Table 16.2. Geriatric wards in general hospitals in 2012-2018 (SP data)

Województwo	Oddziały geriatryczne						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
POLSKA	29	31	38	41	48	49	52
Dolnośląskie	2	2	4	4	4	5	5
Kujawsko-pomorskie	1	1	1	2	2	2	2
Lubelskie	3	4	4	3	3	3	3
Lubuskie	1	1	1	1	2	1	1
Łódzkie	2	2	2	2	2	3	3
Małopolskie	2	2	4	4	4	4	4
Mazowieckie	0	0	0	4	7	7	8
Opolskie	2	2	2	2	2	2	2
Podkarpackie	2	2	3	3	3	3	3
Podlaskie	1	1	1	1	1	1	1
Pomorskie	0	0	0	0	1	1	1
Śląskie	11	11	12	11	13	13	15
Świętokrzyskie	0	1	2	2	2	2	2
Wielkopolskie	1	1	1	1	1	1	1
Zachodniopomorskie	1	1	1	1	1	1	1

Na oddziałach geriatrycznych w 2018 roku dostępne były 1 143 łóżka. Od 2012 roku ich ogólna liczba uległa prawie podwojeniu (2012 rok – 697 łóżka). Wskaźnik liczby łóżek geriatrycznych przypadających na 10 tys. ludności powyżej 60 roku życia wyniósł 1,1. W 2018 roku liczba leczonych na tych oddziałach wyniosła 31 881 osoby[31] i od trzech lat utrzymuje się na względnie stałym poziomie. Poziom wykorzystania łóżek utrzymywał się na poziomie ok. 64%. Ze względu na specyfikę pacjenta geriatrycznego, u którego najczęściej występuje kilka współistniejących chorób przewlekłych, np.: nadciśnienie, zmiany zwyrodnieniowe stawów czy cukrzyca, czas hospitalizacji na oddziałach geriatrycznych jest dłuższy niż przeciętny pobyt chorego w szpitalu – średni czas jednej hospitalizacji w Polsce wyniósł 5,3 dnia, a na oddziałach geriatrycznych 8,4[32].

Większość pacjentów geriatrycznych leczonych jest, ze względu na dostępność, na innych oddziałach szpitalnych. Według danych Narodowego Funduszu Zdrowia w 2018 roku osoby starsze najczęściej leczone były na oddziałach chorób wewnętrznych – 680 tys. hospitalizacji, oddziałach onkologicznych – 665 tys. oraz w trzeciej kolejności na oddziałach okulistycznych – 574 tys. pacjentów oddziałów geriatrycznych finansowanych przez NFZ było 29,8 tys.[33].



Ryc. 16.18. Porady lekarskie udzielone osobom 65+ w latach 2015-2019 (dane GUS)

Fig. 16.18. Medical consultations provided to people aged 65+ in 2015-2019 (SP data)

[31] Łącznie z ruchem międzyoddziałowym

[32] Centrum Systemów Informacyjnych w Ochronie Zdrowia, Biuletyn Statystyczny 2019 https://cez.gov.pl/fileadmin/user_upload/Biuletyny_informacyjny/biuletyn_statystyczny_2019_5db016ddd0b8d.pdf (dostęp: 10.09.2020)

[33] Główny Urząd Statystyczny, Sytuacja osób starszych w Polsce w 2018 roku, wydawnictwo GUS 2020. https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/osoby-starsze/osoby-starsze/sytuacja-osob-starszych-w-polsce-w-2018-roku,2,1.html (dostęp: 10.09.2020)

W ramach ambulatoryjnej opieki zdrowotnej osobom powyżej 65 roku w 2019 roku udzielono ponad 93 mln porad lekarskich. Większość została udzielonych w podstawowej opiece zdrowotnej – 58,8 mln, co stanowiło 1/3 wszystkich porad. W opiece specjalistycznej liczba porad na rzecz osób starszych przekroczyła 34 mln, z czego 77 tysięcy stanowiły porady w ramach opieki geriatrycznej (ryc. 16.18).

PODSUMOWANIE

1. Mimo, iż odnotowuje się wzrost nominalnych nakładów na ochronę zdrowia, wydatki w Polsce w porównaniu do innych krajów są znacznie niższe. W Polsce w 2018 roku wydatki na ochronę zdrowia jako procent PKB wynosiły 6,3 %, zaś średnia dla krajów OECD – 8,8 %. W związku z panującym od marca 2020 roku stanem epidemii poziom finansowania ochrony zdrowia w kolejnych latach prawdopodobnie ulegnie zmianie. Porównując aktualnie dostępne dane za II kwartał 2020 r. do analogicznego okresu w 2019 r. PKB zmniejszyło się o 8,4%. W związku z dynamiczną sytuacją epidemiologiczną na tym etapie nie można dokładnie przewidywać jakiej zmianie ulegną wydatki na ochronę zdrowia w kolejnych latach, znaczny wpływ na kształtowanie przyszłej sytuacji będą miały działania podejmowane obecnie na szczeblu centralnym. Na podstawie dostępnych danych można jednak przypuszczać, że zarówno wydatki na zdrowie, jak i PKB ulegną istotnemu obniżeniu.
2. Wydatki publiczne są głównym źródłem finansowania ochrony zdrowia w większości krajów europejskich. W Polsce również dominują wydatki publiczne, w 2017 roku stanowiły one ok. 70% ogółu wydatków, z czego 59% pochodziło z budżetu NFZ.
3. Wydatki prywatne w 2017 roku w Polsce stanowiły 30% ogółu wydatków. Dominują bezpośrednie płatności gospodarstw domowych. Bezpośrednio finansowane są przede wszystkim koszty badań diagnostycznych, zakup produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych.
4. Nakłady na działania profilaktyczne powinny się zwiększyć, zwłaszcza w kontekście problemu starzenia się społeczeństwa. W 2016 roku stanowiły one 3% wszystkich wydatków, zaś usługi lecznicze – 60%.
5. Liczba lekarzy i pielęgniarek uprawionych do wykonywania zawodu rośnie systematycznie od lat, jednak wciąż utrzymuje się deficyt kadr medycznych. W 2018 roku liczba lekarzy wyniosła 149 134 osoby, z czego 89 532

pracowało bezpośrednio z pacjentem, i 42 282 lekarzy dentystów. W grupie zawodowej personelu pielęgniarskiego 295 464 osób posiadało kwalifikacje i prawo do wykonywania zawodu. Zapewnienie odpowiedniej liczby personelu medycznego, w szczególności wyrównanie niedoborów lekarzy oraz pielęgniarek stanowi istotne wyzwanie w systemie opieki zdrowotnej.

6. Proces starzenia się społeczeństwa dotyka również zawodów medycznych, co przy ograniczonych zasobach przekłada się na problem z zastępowalnością pokoleń. Według szacunków 45% lekarzy i 33% pielęgniarek znajduje się w grupie wiekowej 55 i więcej lat. Przy utrzymaniu obecnego poziomu udziału osób poniżej 35 roku życia nie będzie możliwe zapewnienie zastępowalności pokoleń zawodów medycznych w najbliższej przyszłości.
7. Ze względu na szybkie starzenie się społeczeństwa w Polsce, rośnie także potrzeba zapewnienia dostępu do świadczeń opieki długoterminowej finansowanych publicznie. Obecnie system opieki długoterminowej w Polsce jest rozproszony i nie zapewnia kompleksowej opieki pacjentom.
8. Zauważalne są znaczne dysproporcje w infrastrukturze na poziomie wojewódzkim. Największą bazę szpitalno-łóżkową od lat posiadają województwa mazowieckie i śląskie. W celu wyrównywania nierówności między regionami wprowadzono Mapy Potrzeb Zdrowotnych, jako mechanizm monitorowania oraz prognozowania potrzeb zdrowotnych ludności Polski.

17. PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA W POLSCE – ROLA W SYSTEMIE A DOSTĘPNE NARZĘDZIA INFORMACYJNE

Stefan Bogusławski (NIZP-PZH), Piotr Burliński (niezależny ekspert rynku zdrowia), Anna Smaga (niezależny ekspert rynku zdrowia), Stanisław Nowak (Centrum Medyczne Sobieskiego, Warszawa) Viola Kijowska (Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Zakład Socjologii Medycyny UJ CM), Grzegorz Juszczyk (NIZP-PZH)

Podstawowa opieka zdrowotna jest społecznie niedocenionym fundamentem polskiego systemu ochrony zdrowia. To postrzeganie wywodzi się zapewne po części z niedostatecznego zrozumienia jej roli; umieszczone w nazwie określenie *podstawowa* stawia ją w negatywnie wartościującej opozycji do pozostałych typów świadczeniodawców i nawiązuje tylko do funkcji diagnostyczno-leczniczej. Równocześnie uważa się, że polscy pacjenci często preferują opiekę specjalistów ponad działania lekarzy ogólnych, jakimi przecież są lekarze Podstawowej Opieki Zdrowotnej.

Paradoksalnie, dla całego systemu ochrony zdrowia równie ważne jak diagnostyka i leczenie szeroko rozpowszechnionych schorzeń są dwie pozostałe funkcje POZ: koordynacja procesu leczenia i profilaktyka chorób. POZ jest tym punktem systemu opieki zdrowotnej z którym przeciętny pacjent ma najczęstszy kontakt i który powinien pełnić wobec niego rolę przewodnika po systemie. Według założeń legislacji, pełni rolę węzła łączącego wszystkie części systemu, umożliwiając holistyczną obserwację stanu zdrowia i terapii pacjenta w długim okresie. Jest też ważną częścią systemu, mającą wpływ na stan zdrowia pacjenta przed jego pogorszeniem, realizując programy profilaktyki chorób, wczesnego ich wykrywania, a także promocji zdrowia. Efektywna realizacja tych trzech funkcji prowadzi do:

- zmniejszania obciążenia pozostałych części systemu przez zapobieganie oraz wczesne wykrywanie chorób (funkcja profilaktyczna)

- zmniejszania obciążenia pracą i zwiększania efektywności pozostałych części systemu przez holistyczne spojrzenie w trakcie kolejnych kwalifikacji do leczenia, a także zmniejszania ryzyka niekorzystnych interakcji terapeutycznych (funkcja koordynacyjna)
- zmniejszania obciążenia pozostałych części systemu ochrony zdrowia przez diagnozę i leczenie w zakresie niewymagającym opieki specjalistycznej (funkcja diagnostyczno-lecznicza).

Wiele kosztochłonnych procedur medycznych ma swój początek w działaniach podjętych – lub nie podjętych – w POZ. Zatem efektywność zdrowotna i kosztowa całego systemu ochrony zdrowia ma swoje źródło w podstawowej opiece zdrowotnej, a jej właściwe funkcjonowanie, w szczególności realizacja funkcji profilaktycznej i koordynacyjnej, ma charakter inwestycji zwracającej się we wszystkich pozostałych obszarach systemu.

Truizmem jest stwierdzenie, że realizacja zadań POZ zależy od wielkości obsługiwanych potrzeb zdrowotnych, poziomu i sposobu jej finansowania, wielkości dostępnych zasobów versus nałożone, szczegółowe obowiązki, wewnętrznej organizacji pracy przychodni POZ a także organizacji współpracy POZ z pozostałymi częściami systemu ochrony zdrowia. Warto wspomnieć także o „miękkiej" stronie działania podstawowej opieki zdrowotnej, czyli poziomu motywacji do wykonywania jej zadań.

Inaczej mówiąc, jeśli realizowane zadania przerastają dostępne zasoby w ich konkretnym kształcie organizacyjnym, wówczas efektywność pracy POZ spada. Do pewnego stopnia można tę efektywność podnosić modyfikując (poprawiając) organizację pracy, ale takie działanie ma oczywiste granice. Problem w tym, że nie wiemy jaka jest relacja pomiędzy wielkością zadań, dostępnymi zasobami, organizacją pracy a jakkolwiek mierzonymi efektami działania POZ w Polsce. Brakuje nam najbardziej podstawowych danych, a te, które są dostępne nie zawsze są kompletne i wiarygodne. Z nielicznych dostępnych danych wynika, że POZ jest na tyle obciążony zadaniami, że nie jest w stanie skutecznie realizować wszystkich nałożonych nań zadań.

Diagnoza, przygotowywanie i wdrażanie zmian systemu oraz przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom wymaga ciągłego monitorowania jakości i efektywności pracy POZ a także wprowadzania ewentualnych korekt do wskazanych mechanizmów. Podstawowa opieka zdrowotna jest jednak obszarem niedostatecznie zbadanym. Przyczyn takiego stanu rzeczy szukać należy w przyjętym modelu funkcjonowania (kontrolowane, samodzielne zarządzanie w ramach stawki kapitacyjnej), który dotychczas koncentrował się na kontroli wymaganych elementów realizacji świadczeń gwarantowanych. Jako narzędzie raportowe mające poszerzać

wiedzę o POZ funkcjonowały formularze okresowo składanie do Ministerstwa Zdrowia (takie jak MZ-11), zawierające zbiorcze podsumowania realizowanych świadczeń, obarczone jednak błędami wykonawczymi i interpretacyjnymi.

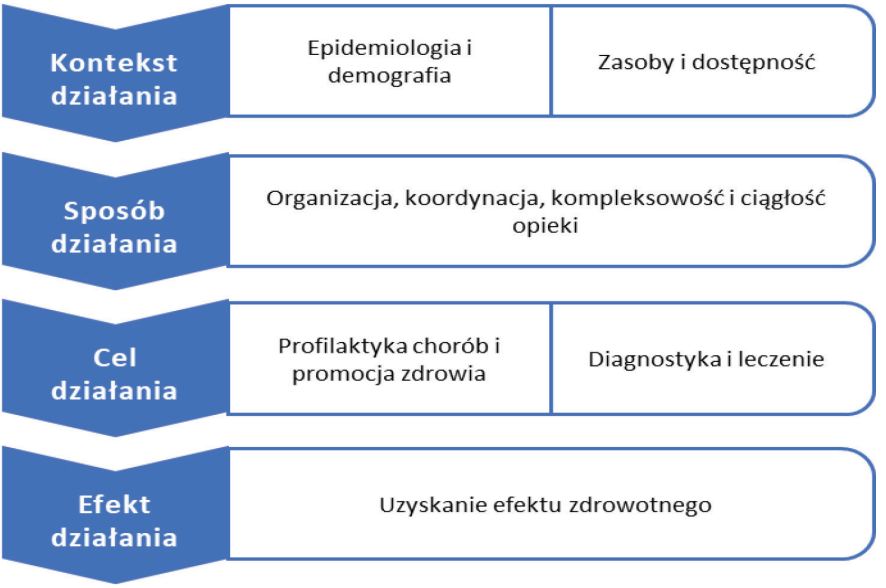
Rozwój systemów informatycznych działających w ramach przychodni POZ, ale także NFZ i Ministerstwa Zdrowia, podobnie jak działania w kierunku wdrożenia obowiązkowej elektronizacji dokumentacji medycznej, doprowadził do skokowego wzrostu ilości rejestrowanych i raportowanych danych, również w obszarze POZ, otwierając nowe pola do monitorowania obszaru podstawowej opieki zdrowotnej. Wdrożenia e-recepty, e-skierowań, raportowania danych o wizytach do NFZ stworzyły zbiór danych zawierający wiele odpowiedzi, wymagający jednak zadania właściwych pytań.

Jak wspomniano obszar działania POZ jest słabo rozpoznany, należy jednak ponownie zwrócić uwagę, że dane, które posiadamy wskazują, iż jest to część systemu bardzo obłożona pracą. Dwa parametry, przeciętny czas wizyty oraz liczba osób przyjętych dziennie, sugerują, że opieka sprawowana przez POZ nie może być pełnowartościowa. Nie jest jednak jasne, gdzie leży przyczyna tego zjawiska: na pewno ma źródło w nieadekwatności zasobów w stosunku do potrzeb (również sezonowo), ale zależy także od organizacji i/lub jakości pracy poszczególnych przychodni POZ. Można też przypuszczać, że praca lekarzy POZ jest też nierówno rozłożona, ze względu na duże zróżnicowanie populacji będących pod opieką – pod względem socjodemograficznym, epidemiologicznym, zamożności, wykształcenia, stylu życia, a także zagrożeń ze dla zdrowia publicznego wynikających z zanieczyszczenia środowiska naturalnego.

Autorzy zwracają uwagę, że w najbliższych latach możliwości techniczne i obliczeniowe analiz systemu oparte o pozyskane dane wyprzedzą możliwości interpretacyjne. Z technicznego punktu widzenia można będzie próbować monitorować parametry rozwoju takich wybranych chorób w populacji, w których możliwe jest wyznaczenie stosunkowo jednoznacznych markerów zmiany. Interpretacja tego zjawiska w kategorii uzyskania efektu zdrowotnego, z powodów wspomnianych powyżej, będzie bardzo trudna, przynajmniej bez uwzględnienia specyfiki placówki i populacji. Równocześnie można będzie, i trzeba, monitorować stosowanie ustalonych przez POZ zasad działania i wytycznych.

Należy zatem stworzyć sparametryzowany system opisu, monitorowania, a w dalszej kolejności oceny efektywności działania POZ. Powinien on być oparty o parametry i wskaźniki odnoszące się do zadań, jakie regulacje nałożyły na tę część systemu.

Przykładowo, można zaproponować następującą strukturę do analizy Podstawowej Opieki Zdrowotnej w podziale na obszary monitorowania:



Ryc. 17.1. Analiza danych z elektronicznej dokumentacji medycznej prowadzonej przez podmioty POZ w Polsce

Fig. 17.1. Analysis of data from electronic medical records kept by POZ entities in Poland

Na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano dane z 221 placówek POZ z terenu całej Polski w zbiorze pochodzącym z elektronicznej dokumentacji pacjentów POZ w ramach kontraktu z NFZ w podmiotach leczniczych. Dane te były gromadzone i analizowane przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego na potrzeby projektu „Mapy Potrzeb Zdrowotnych" realizowanego przez Ministerstwo Zdrowia. Przytoczone niżej dane są częścią większej całości, uporządkowanej zgodnie z zaproponowaną we Wprowadzeniu strukturą analityczną.

Ze względu na sposób doboru próby i jej finalną strukturę pod względem rozkładu geograficznego, wielkości placówki oraz struktury właścicielskiej wartości wskaźników zaprezentowanych w niniejszym rozdziale nie mogą być traktowane jako reprezentatywne dla placówek POZ w Polsce – są formą prototypowego obliczenia zaproponowanych wskaźników.

Ponadto, Departament Analiz i Strategii Ministerstwa Zdrowia przekazał na potrzeby projektu dane dot. POZ za 2019 roku pochodzące z Narodowego Funduszu Zdrowia (z formularza MZ-11, stan na dzień 31.12.2019 r.).

Analizy przedstawione w raporcie obejmują okres 5-ciu lat, tj. 2014-2018. Natomiast w analizach dla jednego roku przedstawione są najbardziej aktualne dane, czyli z 2018 roku (lub 2019 r., w zależności od dostępności danych).

Do analiz i obserwacji zawartych w niniejszym rozdziale należy zatem podchodzić z ostrożnością, gdyż nie są one reprezentatywne dla ogółu populacji pacjentów korzystających z usług lekarzy POZ w całym kraju. Ważnym ograniczeniem, uniemożliwiającym wykonanie pełnego zakresu pożądanych analiz była struktura pozyskanej bazy danych. Zawierała ona wyłącznie informacje powiązane z poszczególnymi wizytami pacjentów. Istotną przeszkodą była np. wyłącznie informacja o schorzeniach zawarta w jednym kodzie ICD przypisanym do wizyty. Pozbawiona była zupełnie tak istotnych danych jak np. wyniki wykonanych badań, czy lista wszystkich chorób przewlekłych występujących u poszczególnych pacjentów.

17.1. Struktura demograficzna badanej populacji

Najliczniejszą grupę pacjentów POZ stanowiły osoby w wieku 25-44 lat (od 23 do 25% w zależności d analizowanego roku) oraz pacjenci w wieku od 45 do 64 lat (23-25%). Pacjenci w wieku 65-79 lat stanowili 14-17%, młodzież szkolna 13-14%, a dzieci w wieku 0-6 ok. 12-13% ogółu pacjentów POZ. Udział osób z najstarszej grupy pacjentów powyżej 80 r.ż. wynosił ok. 5-6%. Struktura wiekowa pacjentów POZ w poszczególnych latach nie odbiega od wyników za cały analizowany okres z wyjątkiem pacjentów w wieku od 65 do 79 lat – obserwuje się tutaj wzrost o 3 p.p. Ocena takich zmian wymaga jednak rozumienia tła demograficznego charakterystycznego dla lokalnej populacji, ponieważ zmiany te mogą być wynikiem starzenia się populacji danego POZ, danego obszaru, lub populacji całego kraju.

grupa	2013	2014	2015	2016	2017	2018	**W latach 2013-2018**
0-6	13%	13%	12%	12%	12%	13%	**15%**
7-18	13%	14%	14%	14%	14%	13%	**15%**
19-24	5%	5%	5%	5%	5%	5%	**8%**
25-44	25%	24%	24%	25%	24%	23%	**32%**
45-64	25%	25%	24%	24%	24%	23%	**25%**
65-79	14%	14%	15%	15%	16%	17%	**14%**
80+	5%	5%	5%	6%	6%	6%	**5%**
W sumie	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

100% = pacjenci z deklaracją lekarską

Źródło: Próba placówek POZ pochodzących z bazy NIZP

Ryc. 17.2. Struktura wieku pacjentów z deklaracją lekarską w POZ

Fig. 17.2. Age structure of patients with medical declaration in POZ

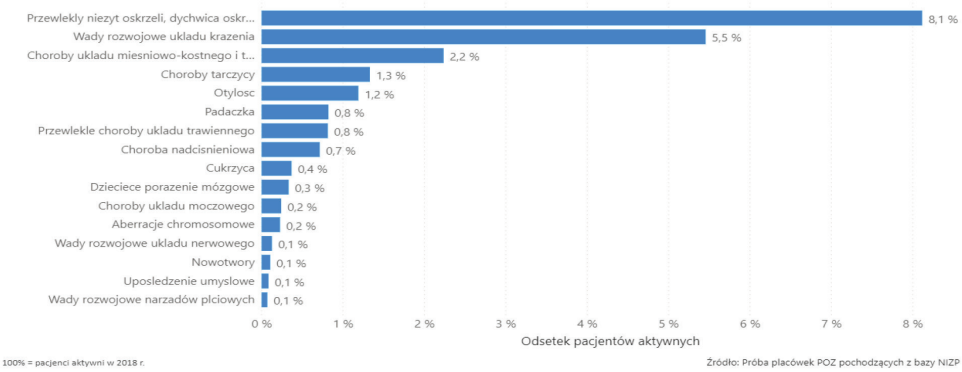
W każdej grupie wiekowej od 18 roku życia wzwyż, wśród korzystających z usług POZ przeważały kobiety, osiągając najwyższą wartość w najstarszej grupie pacjentów powyżej 80 r.ż. (68,5%). Największe różnice w tym względzie widoczne były w kategoriach wiekowych 19-24 lata (oscylowały one w okolicach 12 p.p. w porównaniu do młodszej grupy wiekowej).

W 2018 roku niemal co czwarty pacjent korzystający z opieki lekarskiej w POZ miał 65 lat lub więcej. Odsetek porad lekarskich w tej grupie pacjentów wynosił 34,3%, a średnia liczba porad w roku wynosiła 6,7. Obserwuje się, że na przestrzeni monitorowanych lat rośnie odsetek pacjentów 65+ oraz odsetek ich porad lekarskich, przy jednoczesny spadku średniej liczby porad w roku (spadek o 0,4 w porównaniu do 2013 r.).

Z drugiej strony, obserwowany jest nieco wyższy odsetek i średnia liczba wizyt/porad pielęgniarskich w tej grupie wiekowej pacjentów. Z danych za 2018 rok wynika, że 30,5% pacjentów objętych opieką pielęgniarską w POZ miało 65 lat i więcej, a odsetek ich wizyt/porad wynosił 43,9%. Przeciętnie każdy pacjent korzystał z opieki pielęgniarskiej w POZ ok. 4,8 razy w roku (czyli o 0,7 mniej niż w 2013 r.).

17.2. Epidemiologia

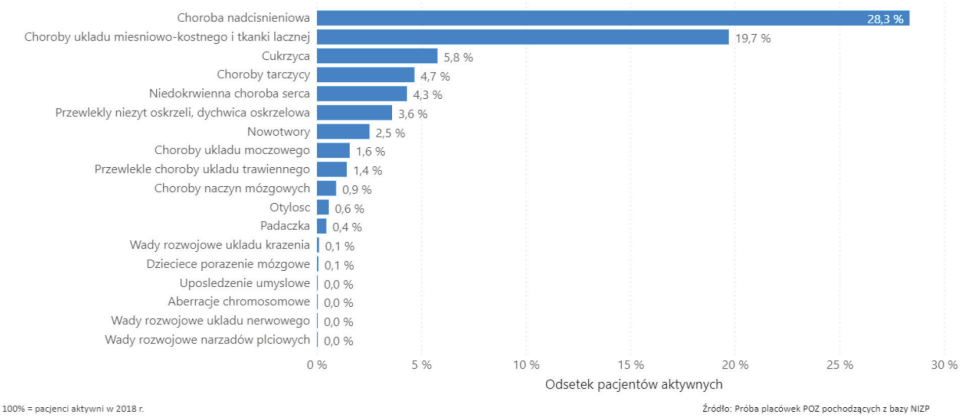
Wśród wybranych grup chorób przewlekłych leczonych w 2018 r. w poradniach podstawowej opieki zdrowotnej, najczęstszymi schorzeniami **u dzieci i młodzieży do 18 r.ż.** były przewlekły nieżyt oskrzeli i dychawica oskrzelowa (8,1%), wady rozwojowe układu krążenia (5,5%) oraz choroby układu mięśniowo-kostnego i tkanki łącznej (2,2%).



Ryc. 17.3. Występowanie chorób przewlekłych wśród aktywnych pacjentów POZ w 2018 roku w grupie wiekowej 0-18

Fig. 17.3. Occurrence of chronic diseases among active primary care patients in 2018 in the 0-18 age group

Wśród pacjentów powyżej **18 r.ż.**, największą grupę leczonych w POZ z powodu wybranych schorzeń przewlekłych stanowili pacjenci w wieku 45-64 (36,5% dorosłych). Najczęstszą przyczyną pozostawania dorosłych pacjentów pod opieką lekarza POZ były choroba nadciśnieniowa (28,3%) i choroby układu mięśniowo -kostnego i tkanki łącznej (19,7%). Na trzecim miejscu była cukrzyca (5,8%), a na kolejnych miejscach choroba tarczycy (4,7%), niedokrwienna serca (4,3%) i przewlekły nieżyt oskrzeli i dychawica choroba oskrzelowa (3,6%). Choroba nowotworowa stanowiła 2,5% rozpoznań w tej grupie wiekowej.

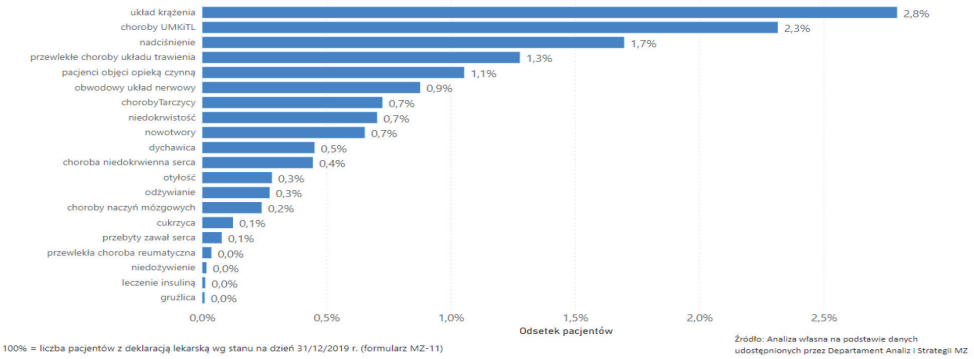


Ryc. 17.4. Występowanie chorób przewlekłych wśród aktywnych pacjentów POZ w 2018 roku w grupie wiekowej 18+

Fig. 17.4. Occurrence of chronic diseases among active primary care patients in 2018 in the 18+ age group

Wskaźnik poniżej prezentuje częstość występowania nowych rozpoznań na wybrane choroby przewlekłe w grupie pacjentów dorosłych (tj. powyżej 18 r.ż.) na podstawie danych pochodzących z NFZ (formularz MZ-11). W dziale tym wykazujemy tylko te osoby, które z powodu choroby przewlekłej, narażenia na działanie czynników szkodliwych lub stanu fizjologicznego, wymagają systematycznej kontroli lekarskiej – opieki czynnej.

W analizowanym 2019 roku najczęściej występującym nowym rozpoznaniem u dorosłych pacjentów były choroby układu krążenia (2,8% pacjentów). Na drugim miejscu było rozpoznanie chorób układu kostno-mięśniowego i tkanki łącznej (2,3%), a na kolejnych miejscach nadciśnienie tętnicze (1,7%) i przewlekła choroba układu trawiennego (1,3%).

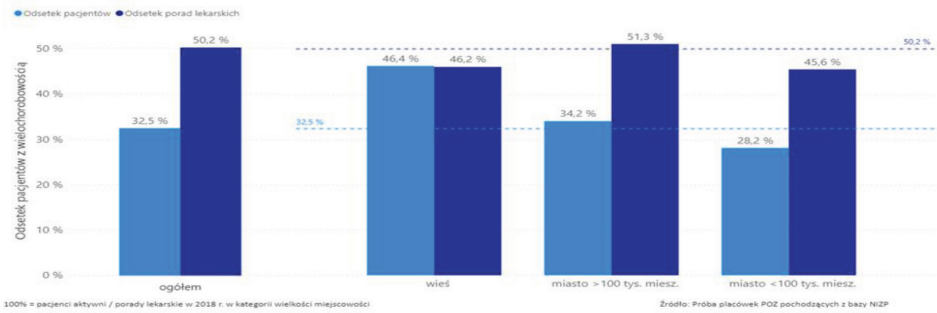


Ryc. 17.5. Odsetek pacjentów z nowym rozpoznaniem w wybranych grupach rozpoznań

Fig. 17.5. Percentage of patients with new diagnosis in selected groups of diagnoses

Jednym z ważniejszych celów stawianych przed POZ jest ciągłość i koordynacja opieki nad osobami cierpiącymi z powodu wielu dolegliwości zdrowotnych o charakterze przewlekłym lub z wielochorobowością (określaną jako występowanie co najmniej dwóch schorzeń przewlekłych).

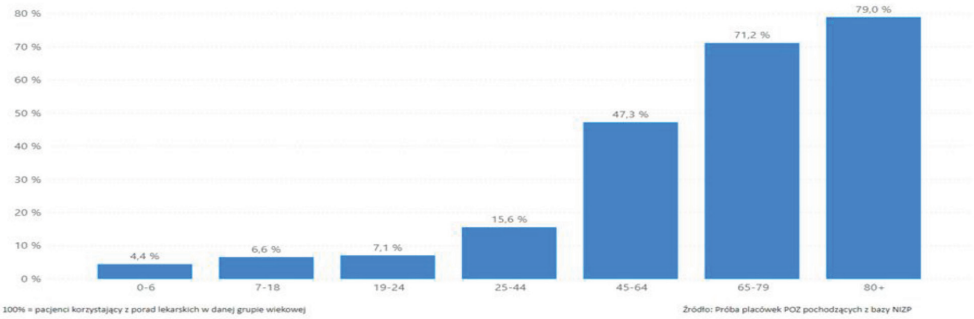
Ogółem, w 2018 roku 32,5% pacjentów z list aktywnych w POZ dotkniętych było wielochorobowością, a połowa wszystkich porad lekarskich została udzielona tej właśnie grupie pacjentów (50,2%). Mieszkańcy dużych miast (powyżej 100 tys. ludności), bez względu na wiek, w większym stopniu niż badana populacja POZ ogółem, korzystali z usług lekarza POZ (odpowiednio 34,2% pacjentów, 51,3% porad). Najniższy odsetek pacjentów z wielochorobowością korzystających z POZ w Polsce jest obserwowany w małych miastach (28,2%), a najniższy odsetek porad tych pacjentów w małych miastach (45,6%) oraz na wsi (46,2%).



Ryc. 17.6. Odsetek pacjentów z wielochorobowością oraz ich udział w poradach lekarskich podziale na wielkość miejscowości

Fig. 17.6. Percentage of patients with multiple diseases and their participation in medical consultations, broken down by city size

Wielochorobowość pacjentów jest silnie związana z wiekiem. Niemal 80% pacjentów w roku 2018 w najstarszej grupie wiekowej (80+ r.ż.) było leczonych z powodu kilku chorób przewlekłych. Zauważa się znaczący wzrost występowania wielochorobowości u pacjentów po 44 r.ż. (oscylował on w okolicach 24 p.p. w porównaniu z pacjentami w wieku od 25 do 44 lat).



Ryc. 17.7. Udział pacjentów z wielochorobowością w poszczególnych grupach wiekowych w 2018 r.

Fig. 17.7. Share of patients with multiple diseases in particular age groups in 2018

17.3. Wykonywanie badań diagnostycznych

W pięcioletnim okresie analizy (od 2014 r. do 2018 r.) można zaobserwować niewielki wzrost odsetka porad lekarskich, na których wystawiono co najmniej jedno skierowanie na badania obrazowe. Na początku okresu obserwacji, to jest w roku 2014 odsetek ten wynosił 5,3%, a w ostatnim roku wzrósł do 7,6% (wzrost o 2,3 p.p.).

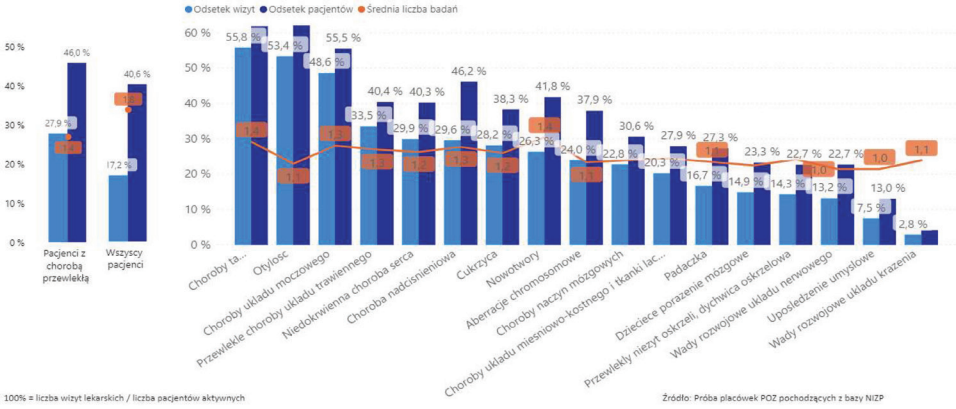
Częściej skierowanie na takie badania otrzymywali pacjenci z dużych miast powyżej 100 tys. mieszkańców (o 3 p.p więcej niż w małych miastach; 8% vs. 5%).

Skierowanie na badania analityczne wystawiono w 17,9% porad lekarskich w POZ w 2018 roku, przy czym prawie dwukrotnie częściej otrzymywali je pacjenci z dużych miast powyżej 100 tys. mieszkańców (19,2% porad) niż z małych miast (10,9% porad). Analizując lata od 2014 do 2018 należy stwierdzić, że w sposób nieznaczny zmieniała się dostępność pacjentów POZ do tego rodzaju badań diagnostycznych (wzrost o 2,6 pp. w porównaniu do 2014 r.; 19,2% vs. 10.9%).

W 2018 roku skierowanie na badania analityczne otrzymało 40,6% pacjentów. Lekarze POZ częściej kierowali na te badania pacjentów z rozpoznaniem choroby przewlekłej – otrzymało je 46% pacjentów (wzrost o 5,4 p.p.), wystawiono je na 27,9% porad lekarskich (wzrost o 20,7 p.p.). Szczegółowa analiza wykazała, że co drugi pacjent z otyłością (53,4% porad), ze zdiagnozowaną chorobą tarczycy (55,8% porad) lub z chorobami układu moczowego (48,6% porad) otrzymał

w 2018 roku skierowanie na przynajmniej jedno badanie analityczne. Co trzecia porada lekarska pacjenta z chorobą nadciśnieniową zakończyła się wystawieniem takiego skierowania, choć otrzymało je 46,2% pacjentów.

Średnia liczba skierowań na badania analityczne wahała się od 1,0 do 1,4 w roku w zależności od grupy schorzeń i była najwyższa wśród pacjentów ze zdiagnozowaną chorobą nowotworową (1.4) i chorobami tarczycy (1.4). Pacjenci ze zdiagnozowaną chorobą przewlekłą (jedną lub więcej) mieli zlecone średnio o 0,4 badań więcej niż ogół pacjentów POZ (1,4).



Ryc. 17.8. Udział pacjentów oraz odsetek wizyt ze skierowaniem na przynajmniej jedno badanie analityczne wśród pacjentów w poszczególnych grupach rozpoznań w 2018 r.; średnia liczba skierowań na badania analityczne w 2018 r.

Fig. 17.8. The share of patients and the percentage of visits with referrals to at least one analytical study among patients in individual groups of diagnoses in 2018; average number of referrals for analytical research in 2018

Analizując lata od 2014 do 2018 należy stwierdzić, że w sposób nieznaczny zmieniła się liczba skierowań na zabiegi rehabilitacyjne dla populacji pacjentów POZ. Na początku okresu obserwacji, to jest w roku 2014 odsetek pacjentów skierowanych na takie zabiegi wynosił 0,31%, a w ostatnim roku wzrósł do 0,38%. Należy podkreślić, że mniej niż 1% ogółu aktywnych pacjentów POZ został skierowany na zabiegi rehabilitacyjne przynajmniej raz w ciągu 5 lat.

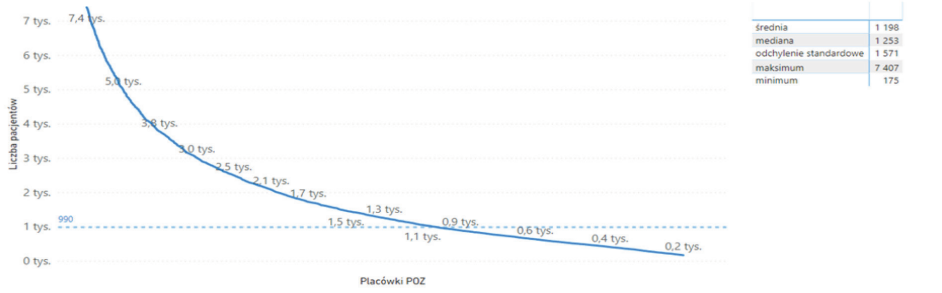
17.4. Zróżnicowanie struktury zatrudnienia w POZ

Według danych pochodzących z NFZ za rok 2019, średnia liczba pielęgniarek zatrudnionych w placówkach POZ wg stanu na dzień 31.12.2019 r. wynosiła 4,9,

to jest zdecydowanie więcej niż wartość przeciętna (mediana) – wynosząca 3,0. Między placówkami zaobserwowano duże zróżnicowanie wskaźnika – odchylenie standardowe wynosi 6,7, a wartości wynoszą od 1 (min.) do 141 (maks.) (w ramach próby ograniczonej do placówek raportujących zatrudnienie pielęgniarek).

Średnia liczba położnych zatrudnionych w placówkach POZ wg stanu na dzień 31.12.2019 r. wynosiła 1,4, to jest więcej niż wartość przeciętna (mediana) – wynosząca 1,0. Między placówkami zaobserwowano umiarkowane zróżnicowanie wskaźnika – odchylenie standardowe wynosi 1,1, a wartości wynoszą od 1 (min.) do 22 (maks.) (w ramach próby ograniczonej do placówek raportujących zatrudnienie położnych).

Średnio na 1 pielęgniarkę zatrudnioną w placówce POZ wg stanu na dzień 31.12.2019 r. przypadało 1 198 pacjentów i jest to wartość zbliżona do wartości przeciętnej (mediany), która wynosiła 1 253. Pomiędzy placówkami zaobserwowano duże zróżnicowanie wskaźnika – odchylenie standardowe wynosi aż 1 571, a wartości wynoszą od 175 (min.) do 7 407 (maks.) (w ramach próby ograniczonej do placówek raportujących zatrudnienie pielęgniarek, mieszczących się między 5 a 95 percentylem, bez uwzględnienia niemowląt).



Liczba pielęgniarek i położnych zatrudnionych w placówkach POZ wg stanu na dzień 31/12/2019 r. (formularz MZ-11); tylko placówki raportujące zatrudnienie pielęgnarki; bez uwzględnienia niemowląt; analiza ograniczona do wartości między 5 i 95 percentylem

Źródło: Analiza własna na podstawie danych udostępnionych przez Departament Analiz i Strategii MZ

Ryc. 17.9. Liczba pacjentów przypadająca na 1 pielęgniarkę

Fig. 17.9. Number of patients per 1 nurse

Oba wyżej zaprezentowane wskaźniki są wrażliwe na problem zatrudnienia w częściowym wymiarze godzin – taka forma zatrudnienia zawyża liczbę zatrudnionych osób. Rozwiązaniem tego problemu byłoby wdrożenie wskaźnika przeliczeniowego – przeliczenie osób zatrudnionych i ich czas zatrudnienia na równoważnik godzinowy zatrudnionego w formule pełnego etatu. Do rozważenia jest rozwinięcie wskaźnika w celu uwzględnienia liczby zatrudnionych pielęgniarek na jednego lekarza zatrudnionego w placówce – taki wskaźnik umożliwiłby porównanie poziomu wsparcia personelu pielęgniarskiego dla lekarzy.

W systemie ochrony zdrowia, w tym również w podstawowej opiece zdrowotnej, nasila się problem przeciążenia stałego personelu medycznego zadaniami o charakterze administracyjnym.

Na przestrzeni analizowanych lat obserwuje się wzrost odsetka wizyt pacjentów w celu przedłużenia recepty (z 16,7% w 2013 r. do 24,1% w 2018 r.), przy jednoczesnym spadku innych wizyt administracyjnych (z 1,7% w 2013 r. do 1,0% w 2018 r.) i pozostałych wizyt oznaczonych kodem „ICD-10.Z" (z 17,6% w 2013 r. do 12,4 w 2018 r.) w całkowitej liczbie porad lekarskich w POZ. Oznacza to, że ponad 1/3 wizyt pacjentów w POZ ma charakter administracyjny (tj. wystawienie recepty, badanie i usługi dla celów administracyjnych, problemy związane z zatrudnieniem i bezrobociem; lub z zamieszkaniem i warunkami ekonomicznymi; lub ze środowiskiem socjalnym).

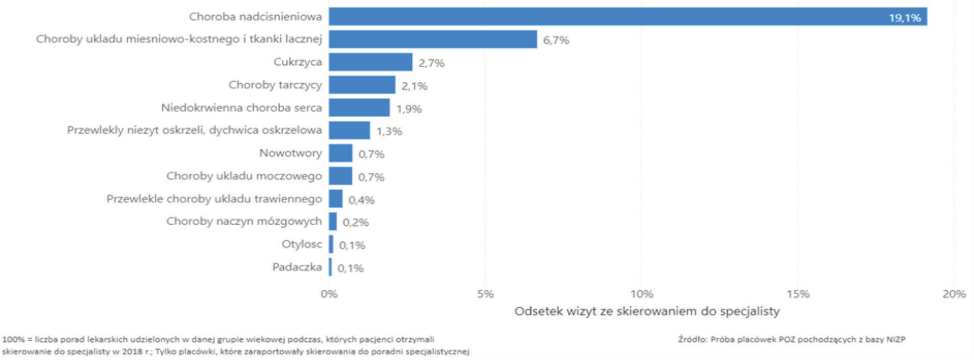
17.5. Kompleksowość opieki lekarskiej

Celem podstawowej opieki zdrowotnej jest sprawowanie kompleksowej opieki nad stanem zdrowia pacjenta. Jest to pierwszy punkt kontaktu z lekarzem POZ i wymaga poprowadzenia procesu leczenia pacjenta przez cały proces walki z chorobą, rozpoczynając od momentu wykrycia schorzenia, aż do powrotu pacjenta do normalnego funkcjonowania, a także monitorowania ewentualnego nawrotu choroby. Oznacza to między innymi wykonanie niezbędnych dla prawidłowego leczenia dodatkowych badań diagnostycznych bądź skierowania na konsultacje specjalistyczne.

Analizując lata 2014-2018 należy stwierdzić, że odsetek pacjentów kierowanych przez POZ do lekarzy specjalistów zmniejsza się. W analizowanej próbie placówek POZ, odsetek pacjentów skierowanych na konsultację specjalistyczną w danym roku wynosił 16,2% w 2014 roku i spadł do 10,2% w 2018 roku. Z kolei odsetek porad lekarskich w 2018 roku zakończonych wydaniem przynajmniej jednego skierowania na konsultację specjalistyczną wynosił 3,4% (spadek o 1,2 p.p. w porównaniu do 2013 roku). Co czwarty pacjent z miast do 100 tys. mieszkańców i tylko co dwunasty pacjent z dużych miast otrzymał skierowanie na konsultację specjalistyczną w 2018 r.

Poniższe dwa wykresy dotyczą **wybranych chorób w głównych rozpoznaniach lekarskich w trakcie porady lekarskiej**, na której wystawiono skierowanie do lekarza specjalisty, a nie problemu medycznego, z powodu którego wystawiono takie skierowanie. Największy udział w strukturze wydanych skierowań, z powodu w/w chorób w głównych rozpoznaniach lekarskich, miała choroba nadciśnieniowa (19,1%). Na drugim miejscu były choroby układu mięśniowo-kostnego i tkanki łącznej (6,7%), a na kolejnych rozpoznanie cukrzycy (2,7%), choroby tarczycy (2,1%) i niedokrwiennej choroby serca (1,9%). Całkowity udział wybranych

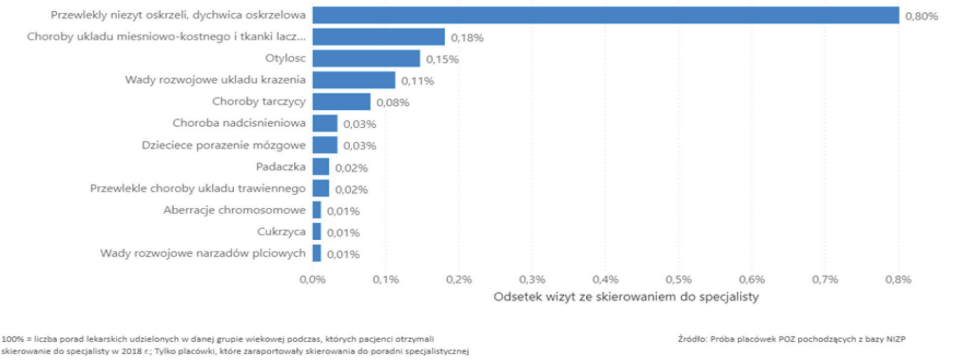
chorób przewlekłych we wszystkich wydanych skierowaniach na konsultacje specjalistyczne wynosił 36,2%.



Ryc. 17.10. Udział wybranych chorób w głównych rozpoznaniach lekarskich wśród wizyt, na których pacjenci otrzymali skierowanie do specjalisty w poszczególnych grupach wiekowych w 2018 r. – pacjenci w wieku powyżej 18 lat

Fig. 17.10. Share of selected diseases in major medical diagnoses among visits for which patients were referred to a specialist in different age groups in 2018 – patients over 18 years of age

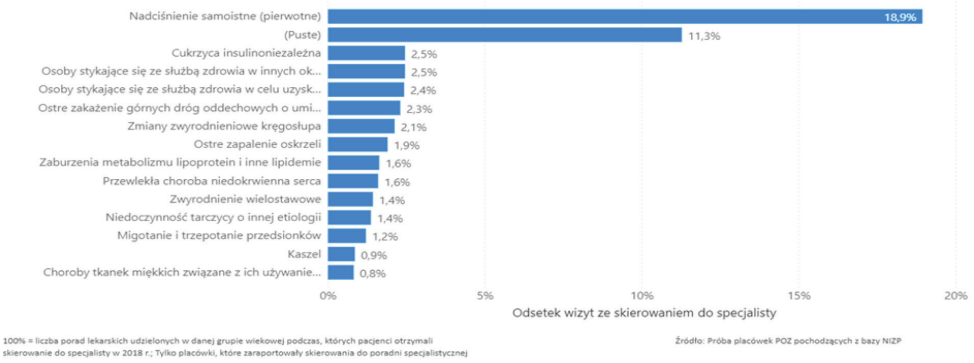
W młodszych grupach wiekowych, tj. wśród pacjentów **poniżej 18 roku życia**, całkowity udział wybranych chorób głównych wynosił 1,5%. Wśród głównych rozpoznań w trakcie porady lekarskiej, na której wystawiono skierowanie na konsultację specjalistyczną był przewlekły nieżyt oskrzeli, dychawica oskrzelowa (0,8%), choroby układu mięśniowo-kostnego (0,2%), otyłość (0,15%) i wady rozwojowe układu krążenia (0,1%).



Ryc. 17.11. Udział wybranych chorób w głównych rozpoznaniach lekarskich wśród wizyt, na których pacjenci otrzymali skierowanie do specjalisty w poszczególnych grupach wiekowych w 2018 r. – pacjenci w wieku 0-18 lat

Fig. 17.11. Share of selected diseases in the main medical diagnoses among visits where patients were referred to a specialist in different age groups in 2018 – patients aged 0-18

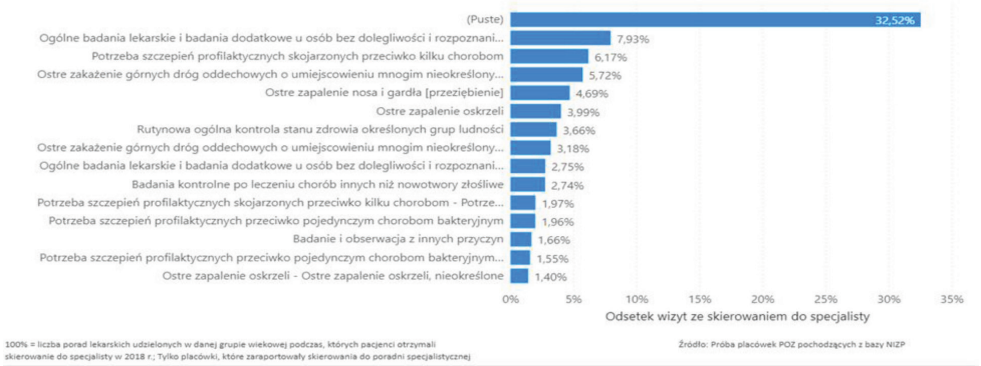
Kolejne dwa wykresy dotyczą głównego rozpoznania postawionego w trakcie porady lekarskiej, na której wystawiono skierowanie do lekarza specjalisty. W analizowanym 2018 roku najczęściej występującym rozpoznaniem w grupie pacjentów powyżej 18 r.ż. było samoistne (pierwotne) nadciśnienie (18,9%). Na drugim miejscu było rozpoznanie cukrzycy insulinoniezależnej (2,5%) i wydanie powtórnej recepty (2,5%), a na kolejnych miejscach inne określone poradnictwo (2,4%), ostre zakażenie górnych dróg oddechowych (2,3%) i zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa (2,1%). 11,3% skierowań nie miało postawionego rozpoznania na wizycie, całkowity udział najczęstszych 15 rozpoznań wśród wizyt, na których pacjenci otrzymali skierowanie do lekarza specjalisty wynosił 48,2%.



Ryc. 17.12. Najczęściej występujące rozpoznania lekarskie w głównych rozpoznaniach wśród wizyt, na których pacjenci otrzymali skierowanie do specjalisty w 2018 r. – pacjenci w wieku 18+

Fig. 17.12. The most common medical diagnoses in the main diagnoses among visits where patients were referred to a specialist in 2018 – patients aged 18+

Wśród najczęstszych rozpoznań lekarskich wystawionych osobom do 18 r.ż. w analizowanym 2018 roku, aż 32,5% skierowań nie miało odnotowanego rozpoznania lekarskiego w dokumentacji medycznej. Kolejne 7,9% pacjentów miało postawione na wizycie „ogólne badanie lekarskie i badania dodatkowe bez dolegliwości", 6,2% „potrzebę szczepień profilaktycznych", a 5,7% „ostre zakażenie górnych dróg oddechowych". Na kolejnych miejscach było rozpoznanie ostrego zapalenia nosa i gardła (przeziębienie) (4,7%), ostre zapalenie oskrzeli (4,0%) i rutynowa ogólna kontrola stanu zdrowia (3,7%). Całkowity udział najczęstszych 15 rozpoznań wśród wizyt, na których pacjenci otrzymali skierowanie do lekarza specjalisty wynosił 60,4%.



Ryc. 17.13. Najczęściej występujące rozpoznania lekarskie w głównych rozpoznaniach wśród wizyt, na których pacjenci otrzymali skierowanie do specjalisty w 2018 r. – pacjenci w wieku 0-18

Fig. 17.13. The most common medical diagnoses in the main diagnoses among visits for which patients were referred to a specialist in 2018 – patients aged 0-18

Skierowanie na leczenie szpitalne może być wystawione przez każdego lekarza, także przez lekarza, który nie jest lekarzem ubezpieczenia zdrowotnego. Takie skierowanie wystawiane jest wtedy, gdy cel leczenia nie może być osiągnięty w warunkach ambulatoryjnych. W analizowanej próbie placówek POZ, dane dotyczące skierowań na leczenie szpitalne pochodziły z wpisów wprowadzanych „z ręki", nieosłownikowanych. Do analizy wykorzystano wszystkie rekordy z niepustym wpisem w kolumnie oznaczającej nazwę instytucji na skierowaniu do szpitala.

Na 173 928 wszystkich porad lekarskich udzielonych w POZ w 2018 r., wystawiono łącznie 2 884 skierowań na leczenie szpitalne, co stanowi mniej niż 2% (dokładnie 1,7%). Odsetek pacjentów skierowanych na leczenie szpitalne nie różnił się istotnie w zależności od wielkości miejscowości i wynosił 1,6% dla pacjentów z dużych miast oraz po 1,7% dla pacjentów z mniejszych miast i z terenów wiejskich.

17.6. Kompletność i jakość rejestrowanych danych

Sprawozdawczość przekazywana do NFZ przez świadczeniodawców POZ oparta jest na Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób (ICD-10). Jej stosowanie ma na celu między innymi dostarczanie danych statystycznych nt. zapadalności na rozmaite schorzenia. Dzięki zbieraniu takich danych w różnych rejonach świata możliwa jest skuteczniejsza ochrona zdrowia ludzi, za sprawą wymiany informacji, które zyskują globalny kontekst.

Struktura pozyskanej bazy danych z podmiotów POZ włączonych do analiz w niniejszym raporcie ma pewne ograniczenia, gdyż obliguje do sprawozdawania

tylko jednego kodu rozpoznania dla pojedynczego świadczenia (porady lekarskiej). Tylko niektóre systemy elektronicznej dokumentacji pacjenta pozwalają na umieszczenie więcej niż jednego wpisu podczas pojedynczej wizyty pacjenta w POZ.

Taka struktura powoduje ograniczenia w interpretacji liczby rozpoznań. Przykładowo, w czasie jednej wizyty w przychodni lekarskiej może pojawić się pacjent, dla którego należałoby sprawozdać kilka kodów ICD-10, tymczasem w podsumowaniu wizyty jako przyczyna pojawia się tylko jeden kod ICD-10. Zdarza się także, że lekarze POZ nie zawsze wpisują poprawnie, lub nie wpisują wcale rozpoznania w dokumentacji pacjenta. Jest też pewna liczba osób, które korzystają z porady lekarskiej w POZ bez złożonej deklaracji lekarskiej w danej placówce.

W analizowanej próbie placówek POZ, 84% porad lekarskich udzielonych w 2018 roku (na 674 898 udzielonych porad) zostało opatrzone kodem ICD-10, który pozwala określić główny powód wizyty pacjenta. Blisko 16% przypadków nie posiadało takiej adnotacji w dokumentacji medycznej pacjenta. Analizując poszczególne lata należy stwierdzić, że odsetek takich przypadków rośnie (w roku 2014 był najniższy i wynosił 13,4%).

17.7. Opieka nad dziećmi

Bilans zdrowia dziecka to pogłębione badanie lekarskie dziecka, które przeprowadza się regularnie w odpowiednich odstępach czasu. Badania te służą kontroli zdrowia dziecka oraz wczesnemu wykryciu nieprawidłowości zdrowotnych. Bilans zero, czyli pierwsze w życiu badanie bilansowe noworodka pomaga ustalić, czy nie ma on choroby wrodzonej. Pozwala również sprawdzić, czy w okresie ciąży, porodu oraz wkrótce po urodzeniu, nie wystąpiły jakieś czynniki, które mogą mieć wpływ na dalszy prawidłowy rozwój dziecka. Zgodnie z rozporządzeniami Ministra Zdrowia profilaktyczne badania lekarskie są badaniami gwarantowanymi, a lekarz POZ ma obowiązek przeprowadzenia bilansu zdrowia dziecka[1].

Szczegółowe analizy danych pochodzących z NFZ (formularz MZ-11) z zastosowaniem kwintyli pokazują, że 82,1% placówek POZ należy do kwintyla o najwyższym poziomie wykonalności bilansu zdrowia u pacjentów w wieku 1-4 tydzień w 2018 r. (80-100% przebadanych pacjentów). W kolejnych 9,3% placówek POZ odsetek dzieci przebadanych profilaktycznie wynosił od 60 do 80%, a pozostałe 8,4% placówek charakteryzowały się bardzo niskim współczynnikiem realizacji tych badań.

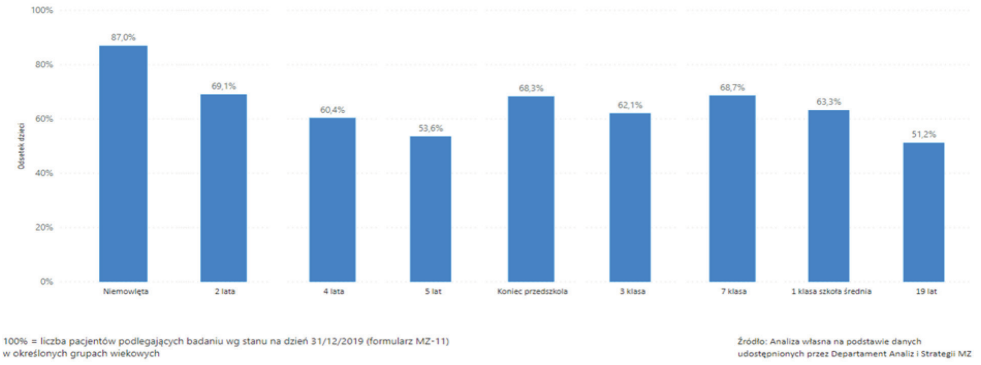
Okresowe badania zdrowia dziecka zgodnie z obowiązującymi przepisami obejmują dzieci od urodzenia aż do ukończenia 18. roku życia. Powinny być przeprowadzane przez pediatrę lub lekarza rodzinnego na określonych etapach

[1] Ustawa z 12 kwietnia 2019 r. o opiece zdrowotnej nad uczniami (Dz.U. 2019 r. poz. 1078).

rozwoju. Według rozporządzenia Ministra Zdrowia takie badania powinny odbyć się w 2., 4., 6., 10., 14., 16. i 18. roku życia. To właśnie podczas tych porad lekarz może dokładnie ocenić rozwój fizyczny i psychiczny dziecka. Podczas takiego badania, oceniane są ogólne cechy rozwoju – wzrok, słuch, mowa oraz sprawność układu ruchu. Taki bilans można wykonać w przychodni, pod której opieką jest dziecko, a wykonuje je lekarz rodzinny we współpracy z pielęgniarką.

Według danych udostępnionych przez NFZ w 2019 r. 87,0% niemowląt (do 4. tygodnia życia) miało wykonany bilans zdrowia i jest to najwyższy odsetek wśród dzieci podlegających badaniu wg stanu na dzień 31.12.2019. Bilanse czterolatków, dzieci rozpoczynających szkołę przeprowadzane rzadziej. Bilanse nastolatków sporadycznie, a to właśnie ten okres jest najbardziej newralgiczny dla wad postawy.

Tylko co drugi pacjent w wieku 19 lat (51,2%) i co drugi pięciolatek (53,6%) wziął udział w profilaktycznych badaniach zdrowia. Jest to o tyle niepokojące, że to właśnie badania bilansowe są najlepszą profilaktyką do wykrywania ewentualnych schorzeń czy zaburzeń w rozwoju dziecka. W pozostałych grupach pacjentów ten wskaźnik jest nieco wyższy i waha się od 60,4% w grupie 4-latków do 68,7% wśród 7-mio latków.



Ryc. 17.14. Odsetek przebadanych dzieci (bilans) wśród dzieci, które powinny być przebadane w określonym wieku w 2019 r.

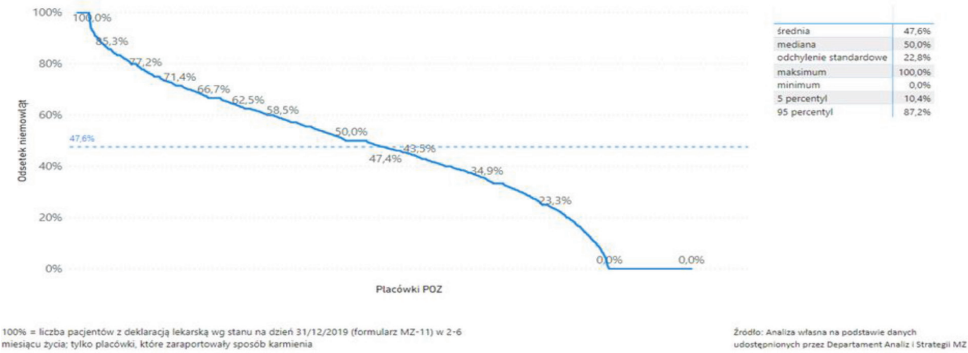
Fig. 17.14. Percentage of surveyed children (balance) among children who should be tested at a certain age in 2019

Zgodnie z aktualnymi rekomendacjami noworodki i niemowlęta do ukończenia 6. m.ż. powinny być karmione wyłącznie piersią, następnie do diety powinny być wprowadzane posiłki stałe, zgodnie ze schematem żywienia niemowląt. Według danych pochodzących z NFZ za rok 2019, tylko 47,6% kobiet nadal karmi niemowlęta (od 2-6 miesiąca życia) piersią lub w sposób mieszany, i wartość ta jest bliska wielkości przeciętnej (mediana), która wynosi 50%. Między placówkami

zaobserwowano duże zróżnicowanie wskaźnika – odchylenie standardowe wynosi 22,8%, a wartości wynoszą od 10,4% do 87,2% (w ramach próby ograniczonej do placówek mieszczących się między 5 a 95 percentylem).

Zróżnicowanie może wynikać ze sposobu raportowania w placówkach (analizy wykonano jedynie na próbie placówek, które zaraportowały sposób karmienia) oraz z indywidualnych przeciwskazań i ograniczeń w karmieniu piersią (np. problemy laktacją, nienajadanie się dziecka). Bez względu na bezpośrednią przyczynę w/w wskaźnik jest niski i nie odbiega od innych raportów publikowanych przez GUS.

Prezentowane dane pochodzą z formularza MZ-11 i dotyczą wyłącznego karmienia piersią i/lub karmienia mieszanego w 2-6 miesiącu życia dziecka, a zatem w analizie tej nie wyszczególniono wyłącznego karmienia piersią ani nie uwzględniono inicjacji karmienia w szpitalu i kontynuacji w okresie roku czasu po porodzie. To nastręcza trudności w porównywaniu ich z innymi międzynarodowymi danymi, zbieranymi zgodnie z wytycznymi WHO, według których do istotnych wskaźników karmienia należy wczesne rozpoczęcie karmienia piersią w pierwszej godzinie po porodzie, wyłączne karmienie piersią przed ukończeniem 6 miesiąca życia i kontynuacja karmienia aż do ukończenia 1. roku życia dziecka.



Ryc. 17.*15*. Percentage of breastfed children in the period of 2-6 months of age

Fig. 17.15. Percentage of breastfed children in the period of 2-6 months of age

17.8. Diagnostyka chorób będących znacznym obciążeniem zdrowia publicznego

Dostępne są dane opisujące aktywność lekarzy POZ w zakresie kierowania pacjentów na badania diagnostyczne. Na przestrzeni monitorowanych lat wśród osób **powyżej 18 r.ż.,** skierowanie na co najmniej jedno badanie podstawowe analityczne (tj. morfologia, OB, badanie poziomu glukozy we krwi, lub ogólne

badanie moczu) otrzymał średnio co 20 pacjent (tj. od 3,9% do 4,7% w zależności od analizowanych lat). W grupie osób **po 65 r.ż.** odsetek pacjentów skierowanych na choć jedno badanie podstawowe był nieco wyższy i wynosił on odpowiednio od 5,3% (w 2014 r.) do 7,2% (w 2015 r.). W 2018 roku, skierowanie na choć jedno badanie analityczne podstawowe otrzymało 5,6% pacjentów z tej grupy wiekowej (o 1,6 p.p.[2] więcej niż w grupie pacjentów powyżej 18 r.ż.).

Karta DiLO, karta diagnostyki i leczenia onkologicznego, to jedno z rozwiązań tak zwanej szybkiej ścieżki onkologicznej, które wprowadzono 1 stycznia 2015 roku wraz z pakietem onkologicznym – czyli przepisami, których celem jest poprawa diagnostyki i usprawnienie leczenia chorób nowotworowych w Polsce. Pełni ona rolę skierowania (priorytetowego) i wydaje się ją osobie, u której padło podejrzenie nowotworu złośliwego, przypuszczenia potwierdziła diagnoza bądź terapia onkologiczna jest już w toku. Lekarz podstawowej opieki zdrowotnej (rodzinny) ma prawo wystawienia zielonej karty DiLO i skierowania pacjenta do właściwego specjalisty, jeśli stwierdzi na podstawie wywiadów i ewentualnych badań wstępnych podejrzenie nowotworu złośliwego.

Według danych z 2019 roku pochodzących z Narodowego Funduszu Zdrowia (formularz MZ-11), karty DiLO najczęściej wystawiono pacjentom w wieku od 65 do 79 lat (otrzymało je 0,8% pacjentów z tej grupy wiekowej z deklaracją lekarską na dzień 31.12.2019 r.), pacjentom powyżej 80 r.ż. (0,7%) i osobom w wieku od 45 do 65 roku życia (0,3%). Najmniej takich kart wystawiono pacjentom z młodszych grup wiekowych.

Wartość HbA1c odzwierciedla średnie stężenie glukozy we krwi w okresie ostatnich 3 miesięcy poprzedzających oznaczenie. Parametr ten ma znaczenie pomocnicze przy diagnostyce cukrzycy i kluczowe w określaniu skuteczności terapii oraz wyrównania stężenia glukozy u chorych pacjentów. Zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego, u pacjentów z cukrzycą, którzy charakteryzują się stabilnym przebiegiem choroby zaleca się wykonywanie pomiaru HbA1c przynajmniej jeden raz w roku. Natomiast pacjenci, z niestabilnymi poziomami glikemii, którzy nie osiągnęli zalecanych celów terapeutycznych lub u których dokonano zmiany sposobu leczenia, powinni mieć oznaczany poziom hemoglobiny glikowanej HbA1c co najmniej raz na cztery miesiące[3].

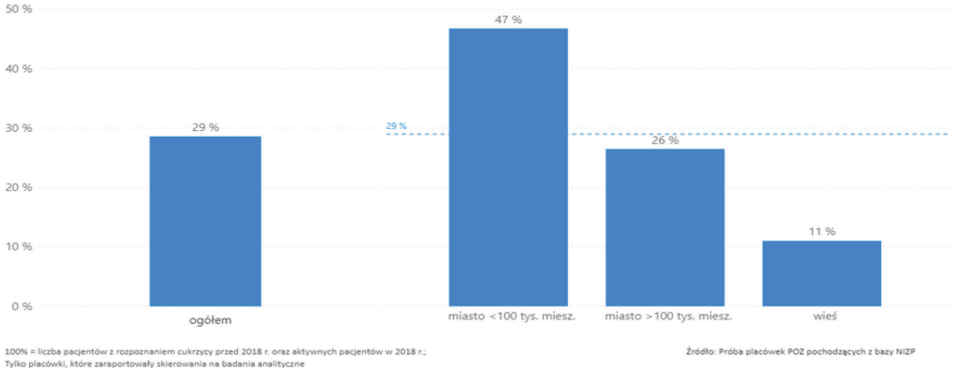
Wskaźnik poniżej prezentuje, jaki odsetek pacjentów chorych na cukrzycę ma zlecane badanie poziomu stężenia HbA1c raz na 12 miesięcy. Analizę wartości wskaźnika przeprowadzono dla najnowszych dostępnych danych pochodzących

[2] pp. – punkty procentowe

[3] Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2018. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Diabetologicznego. Diabetologia Kliniczna. 2018;4(1):1-92.

z 2018 roku. Wartość wskaźnika wyrażono w procentach. W pierwszej kolejności zsumowano liczbę wszystkich pacjentów z daną chorobą/problemem (u których stwierdzono przynajmniej jedno rozpoznanie ze wskazanych: E10, E11, E13, E14 w latach między 2013 a 2017, a w analizowanym roku – tj. 2018 – udzielono im przynajmniej jednej porady lekarskiej), korzystających ze świadczeń w analizowanych latach. W analizie nie występują pacjenci, u których pierwszorazowe rozpoznanie wystąpiło w roku, dla którego wskaźnik jest obliczany. W drugim etapie obliczono liczbę pacjentów, którzy spełnili warunki określone przez konkretny wskaźnik.

W 2018 roku mniej niż co trzeci pacjent (dokładnie 29%) z cukrzycą miał oznaczone stężenie HbA1c w okresie ostatnich 12 miesięcy. Odsetek oznaczeń stężenia HBA1c w tej grupie był najwyższy w miastach do 100 tys. mieszkańców i wyniósł 47%, przy jednocześnie bardzo niewielkim udziale pacjentów z terenów wiejskich – tylko 11% (tj. o 18 p.p. mniej niż dla ogółu badanych). Jest to zdecydowanie za mało, biorąc pod uwagę wskazania mówiące, że chorzy utrzymujący poziom HbA1c w zalecanych granicach rzadziej miewają powikłania cukrzycy.



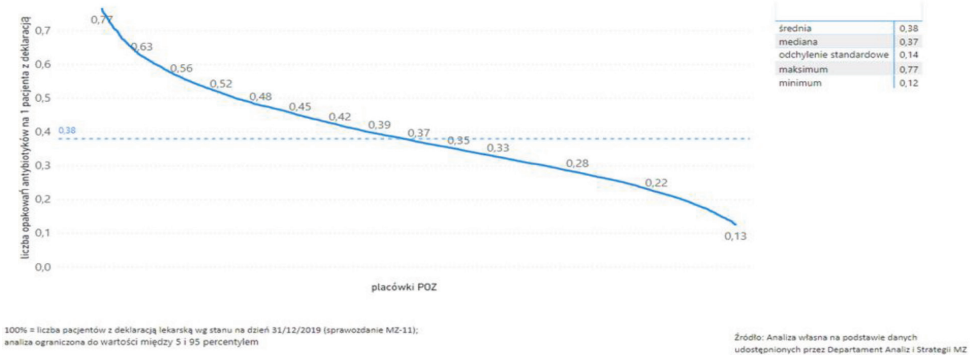
Ryc. 17.16. Odsetek pacjentów z cukrzycą, u których oznaczone zostało stężenie HbA1c w 2018 r.

Fig. 17.16. Percentage of diabetic patients with HbA1c determination in 2018.

Według danych pochodzących z Narodowego Funduszu Zdrowia średnia liczba zaleconych przez lekarzy POZ antybiotyków rocznie przypadająca na jednego pacjenta z deklaracją wynosiła w 2019 r. 0,38 opakowania i jest bliska wielkości przeciętnej (mediana), która wynosiła 0,37 opakowania. Liczba opakowań antybiotyków zaleconych przez lekarzy POZ została obliczona na podstawie danych o poradach lekarskich udzielonych w ramach praktyki POZ oraz o wykupionych przez pacjentów antybiotykach objętych refundacją, które były przepisane w dniu

udzielenia porady. Można zatem założyć, ze otrzymane wartości są zaniżone ze względu na pominięcie antybiotyków kupowanych pełnopłatnie.

Między placówkami zaobserwowano duże zróżnicowanie wskaźnika – odchylenie standardowe wynosiło 0,14 opakowania, a wartości wynoszą od 0,12 do 0,77 opakowania rocznie (w ramach próby ograniczonej do placówek mieszczących się między 5 a 95 percentylem).



Ryc. 17.17. Średnia liczba opakowań antybiotyków zleconych przez lekarzy POZ rocznie na jednego pacjenta z deklaracją lekarską przyjętego na wizytę przynajmniej raz w 2019 r.

Fig. 17.17. Average number of antibiotic packages ordered by GPs per year per patient with a medical declaration admitted at least once in 2019.

Uwaga: Można zauważyć duże zróżnicowanie pomiędzy placówkami POZ. Z uwagi na dane odstające przyjęto metodę odrzucania wartości skrajnych/odstających z zastosowaniem 5 i 95 percentyla.

Zróżnicowanie może wynikać z różnych zachowań terapeutycznych lekarzy pracujących w danych placówkach, ale również jest związane ze strukturą wiekową i według płci pacjentów z deklaracją w danej placówce oraz częstością występowania infekcji w badanym okresie. Ostatni czynnik został uwzględniony we wskaźniku opisanym poniżej, który uwzględnia odsetek porad, na których zlecono antybiotyk wśród porad z rozpoznaniem infekcja górnych dróg oddechowych. Zróżnicowanie struktury pacjentów wymaga standaryzacji populacji pacjentów wg struktury wieku i płci pacjentów z deklaracją w Polsce.

Średnio na mniej niż co drugiej poradzie lekarskiej udzielonej w POZ w 2019 r., na której rozpoznano infekcję górnych dróg oddechowych (GDO), zlecono terapię antybiotykiem (41,6%). Mediana dla w/w wskaźnika wynosiła 42,6%. Między placówkami zaobserwowano duże zróżnicowanie wskaźnika – odchylenie standardowe wynosiło 12%, a wartości wynoszą od 16,4% (min.) do 66,5% (maks.) porad z rozpoznaną infekcją GDO rocznie (w ramach próby ograniczonej do placówek mieszczących się między 5 a 95 percentylem).

Ryc. 17.18. Odsetek porad lekarskich, na których rozpoznano infekcję górnych dróg oddechowych i zlecono terapię antybiotykiem

Fig. 17.18. The percentage of medical consultations where an upper respiratory tract infection was diagnosed and antibiotic therapy was prescribed

Uwaga: Można zauważyć duże zróżnicowanie pomiędzy placówkami POZ. Z uwagi na dane odstające przyjęto metodę odrzucania wartości skrajnych/odstających z zastosowaniem 5 i 95 percentyla.

17.9. Umieralność

Według danych pochodzących ze statystyk MZ, odsetek zgonów wśród pacjentów POZ z deklaracją lekarską wg stanu na dzień 31.12.2019 wynosił 1,1% i był bliski wartości przeciętnej (mediana), która wynosiła 1,2%.

Między placówkami zaobserwowano duże zróżnicowanie wskaźnika – odchylenie standardowe wynosi 0,4%, a wartości średnie wynoszą od 0,3% do 2,1% (w ramach próby ograniczonej do placówek mieszczących się między 5 a 95 percentylem). Zróżnicowanie może być związane ze strukturą wiekową i według płci pacjentów z deklaracją w danej placówce oraz ich stanem zdrowia w badanym okresie.

Zróżnicowanie wartości wskaźnika między placówkami wynika na pewno z różnic w strukturze wiekowej i płci populacji objętych opieką POZ w poszczególnych placówkach. Aby uzyskać wskaźnik wolny od tego efektu, konieczne jest przeprowadzenie jego standaryzacji do struktury wg wieku i płci ogółu pacjentów objętych opieką POZ w Polsce.

PODSUMOWANIE

Blisko 3% pacjentów wieku od 19 do 24 lat, 2,0% w wieku od 25 do 44 lat, 1,5% w wieku od 45 do 64 lat i 1,4% dzieci do lat 6 na listach aktywnych POZ w 2018,

nie miało złożonej deklaracji lekarskiej w danej placówce POZ. Kobiety przeważały w każdej grupie wiekowej.

1. Co trzeci pacjent zapisany do lekarza POZ miał od 25 do 44 lat, co czwarty był wieku od 45 do 64 lat, a co piąty miał powyżej 65 lat. Dzieci i młodzież szkolna do 18 r.ż., stanowiła 30% pacjentów zapisanych do lekarza POZ, a tylko 8% miało od 19 do 24 lat.
2. W każdej grupie wiekowej od 18 roku życia wzwyż, wśród korzystających z usług lekarza POZ przeważały kobiety, osiągając najwyższą wartość w najstarszej grupie pacjentów powyżej 80 r.ż. (68,5%). Największe różnice w tym względzie widoczne były w kategoriach wiekowych 19-24 lata (oscylowały one w okolicach 12 p.p.) oraz po 80 r.ż. (ok. 8 p.p. w porównaniu do pacjentów wieku 65-79 lat).
3. W 2018 roku niemal co czwarty pacjent korzystający z opieki lekarskiej w POZ miał 65 lat lub więcej. Odsetek porad lekarskich w tej grupie pacjentów wynosił 34,3%, a średnia liczba porad w roku wynosiła 6,7. Odsetek wizyt/porad pielęgniarskich w tej grupie pacjentów wynosił 43,9%, a średnia liczba wizyt/porad w roku wynosiła 4,8.
4. Ogółem 71,9% pacjentów znajdujących się na listach aktywnych pacjentów POZ w latach 2017-2018 pozostawało pod opieką lekarską w tej samej placówce, a ich wizyty stanowiły 82,3% wszystkich porad lekarskich. Najwięcej pacjentów z ciągłością deklaracji na listach aktywnych pacjentów było z małych miast (82,0%) i z terenów wiejskich (81,2%), podczas gdy w dużych miastach (powyżej 100 tys. ludności) odsetek ten wynosił tylko 68,7%. Największy udział w ogólnej liczbie porad lekarskich udzielonych w POZ miały wizyty pacjentów ciągłością deklaracji z miast poniżej 100 tys. mieszkańców (87,7%), najniższy zaś wizyty pacjentów z terenów wiejskich (79,6%).
5. 84% porad lekarskich udzielonych w 2018 r. zostało opatrzone kodem ICD-10, który przyjęto jako główny powód wizyty pacjenta. Pozostałe 16% przypadków nie posiadało takiej adnotacji w dokumentacji medycznej pacjenta. Odsetek porad lekarskich bez takiej adnotacji wzrósł o ok. 3 p.p. od 2013 roku.
6. Ponad 27% dzieci do 6 r.ż. zapisana do lekarza POZ w ogóle nie skorzystało z porady lekarskiej w POZ w 2018 r.
7. Wskaźnik karmienia piersią niemowląt do 6. Miesiąca życia wyniósł w 2019 r. 47,6% (mediana 50%).
8. Najczęstszymi schorzeniami przewlekłymi w grupie pacjentów w wieku 0-18 lat były przewlekły nieżyt oskrzeli i dychawica oskrzelowa (8,1%),

wady rozwojowe układu krążenia (5,5%) oraz choroby układu mięśniowo-kostnego i tkanki łącznej (2,2%). U pacjentów powyżej 18 r.ż. dominowała choroba nadciśnieniowa (28,3%), a w dalszej kolejności choroby układu mięśniowo-kostnego i tkanki łącznej (19,7%), cukrzyca (5,8%), choroby tarczycy (4,7%) i niedokrwienna choroba serca (4,3%).

9. W 2019 roku najczęściej występującym nowym rozpoznaniem w grupie pacjentów powyżej 18 r.ż. (wg danych NFZ) były choroby układu krążenia (2,8% pacjentów). Na drugim miejscu było rozpoznanie chorób układu kostno-mięśniowego i tkanki łącznej (2,3%), a na kolejnych miejscach rozpoznanie nadciśnienia (1,7%) i przewlekłej choroby układu trawiennego (1,3%).
10. Ogółem, w 2018 roku 32,5% pacjentów z list aktywnych w POZ dotkniętych było wielochorobowością, udzielono im 50,2% wszystkich porad lekarskich. Mieszkańcy dużych miast (powyżej 100 tys. ludności), w większym stopniu niż badana populacja POZ ogółem, korzystali z usług lekarza POZ (odpowiednio 34,2% pacjentów, 51,3% porad). Najmniej takich pacjentów było w małych miastach (28,2%), a najmniej porad lekarskich udzielono pacjentom z wielochorobowością na wsi (46,2%) i w małych miastach (45,6%).
11. Wielochorobowość pacjentów jest silnie związana z wiekiem. Niemal 80% pacjentów w najstarszej grupie wiekowej (80+ r.ż.) było leczonych z powodu kilku chorób przewlekłych. Zauważa się znaczący wzrost występowania wielochorobowości u pacjentów po 44 r.ż. (oscylował on w okolicach 24 p.p. w porównaniu z pacjentami w wieku od 25 do 44 lat).
12. Współczynnik umieralności pacjentów POZ z deklaracją lekarską wg stanu na dzień 31.12.2019 wynosił 1,1% i był bliski wartości przeciętnej (mediana), która wynosiła 1,2%.
13. Obserwowana jest relatywnie niska aktywność lekarzy POZ w zakresie kierowania pacjentów na badania diagnostyczne, badania analityczne, konsultacje specjalistyczne, zabiegi rehabilitacyjne i leczenie szpitalne. Analizując lata od 2014 do 2018 należy stwierdzić, że w sposób nieznaczny zmieniała się dostępność pacjentów POZ do tego rodzaju świadczeń. Wg danych za rok 2018:
    - Średnio w roku co 20 pacjent w wieku powyżej 18 r.ż. i 5,6% pacjentów po 65 r.ż. otrzymało skierowanie na co najmniej jedno badanie podstawowe analityczne (tj. morfologia, OB, badanie poziomu glukozy we krwi, lub ogólne badanie moczu).
    - Skierowanie na co najmniej jedno badanie obrazowe wystawiono tylko na 7,6% wszystkich udzielonych porad lekarskich. Częściej

skierowanie na takie badania otrzymywali pacjenci z dużych miast (o 3,0% p.p. częściej niż w małych miastach).

- Skierowanie na badania analityczne wystawiono na 17,9% porad lekarskich w POZ, przy czym prawie dwukrotnie częściej otrzymywali je pacjenci z dużych miast powyżej 100 tys. mieszkańców (19,2% wizyt) niż z małych miast (10,9% wizyt).
- Skierowanie na badania analityczne otrzymało 40,6% z listy aktywnych pacjentów w POZ i 46,0% pacjentów z chorobą przewlekłą. Najczęściej dotyczyło to pacjentów z otyłością (62,0% pacjentów, 53,4% wizyt), ze zdiagnozowaną chorobą tarczycy (62,0% pacjentów, 55,8% wizyt) lub z chorobami układu moczowego (55,5% pacjentów, 48,6% wizyt). Tylko co trzecia wizyta pacjenta z chorobą nadciśnieniową zakończyła się wystawieniem takiego skierowania, choć otrzymało je 46,2% pacjentów.
- Średnia liczba skierowań na badania analityczne wahała się od 1,0 do 1,4 w roku w zależności od grupy schorzeń i była najwyższa wśród pacjentów ze zdiagnozowaną chorobą nowotworową i chorobami tarczycy. Pacjenci z jakąkolwiek chorobą przewlekłą otrzymali w 2018 r. średnio 1,8 skierowań na badania analityczne (o 0,4 więcej niż ogół pacjentów POZ).
- Ogółem 1,7% pacjentów aktywnych na listach POZ otrzymało skierowanie na leczenie szpitalne.
- Ogółem tylko 0,38% aktywnych pacjentów POZ otrzymało skierowanie na zabiegi rehabilitacyjne.

14. Według danych z 2019 roku (NFZ), karty DiLO otrzymało 0,8% pacjentów w wieku od 65 do 79 lat, 0,7% pacjentów w wieku powyżej 80 r.ż. (0,7%) i 0,3% pacjentów w wieku od 45 do 65 roku życia (0,3%).
15. Odsetek pacjentów skierowanych na konsultację specjalistyczną w 2018 roku wynosił 16,2% w 2014 roku i spadł do 10,2% w 2018 roku. Z kolei odsetek porad lekarskich w 2018 roku zakończonych wydaniem przynajmniej jednego skierowania na konsultację specjalistyczną wynosił 3,4% (spadek o 1,2 p.p. w porównaniu do 2013 roku). Co czwarty pacjent z miast do 100 tys. mieszkańców i tylko co dwunasty pacjent z dużych miast otrzymał skierowanie na konsultację specjalistyczną w 2018 r.
16. W 2018 roku wydano pacjentom w wieku powyżej 18 roku życia skierowania na konsultację specjalistyczną głównie z powodu rozpoznania choroby nadciśnieniowej (19,1%), chorób układu mięśniowo-kostnego i tkanki łącznej (6,7%), cukrzycy (2,7%), choroby tarczycy (2,1%) i niedokrwiennej

choroby serca (1,9%). Całkowity udział wybranych chorób w wystawionych skierowaniach na konsultacje specjalistyczne wynosił 36,2%. W młodszych grupach wiekowych, tj. wśród pacjentów poniżej 18 roku życia, całkowity udział wybranych chorób głównych wynosił 1,5%, głównie z powodu przewlekłego nieżytu oskrzeli/dychawicy oskrzelowej (0,8%), choroby układu mięśniowo-kostnego (0,2%), otyłość=ci (0,1%) i wad rozwojowych układu krążenia (0,11%).

17. Niewystarczające jest zaangażowanie lekarzy POZ w realizację celów o charakterze profilaktycznym. W 2018 roku:
    - Średnio 29% pacjentów z rozpoznaną cukrzycą miało w 2018 roku oznaczone stężenie HbA1c w okresie ostatnich 12 miesięcy, najwięcej w miastach poniżej 100 tys. mieszkańców (47%), najmniej na wsi (11%).
    - Średnio 47% pacjentów ze zdiagnozowaną chorobą wieńcową miało wykonane badanie lipidogramu w 2018 roku, częściej w miastach poniżej 100 tys. mieszkańców (63%), rzadziej z terenów wiejskich – tylko 15% pacjentów.
    - Odsetek dzieci w wieku od 1 do 4 tygodnia życia podlegających badaniu wg stanu na dzień 31.12.2019, które miały wykonany bilans zdrowia wyniósł 87,0%, Bilanse nastolatków sporadycznie – tylko co drugi pacjent w wieku 19 lat (51,2%) i co drugi pięciolatek (53,6%) wziął udział w profilaktycznych badaniach zdrowia. W pozostałych grupach pacjentów ten wskaźnik jest nieco wyższy i waha się od 60,4% w grupie 4-latków do 68,7% wśród 7-mio latków.
18. Niewielki jest odsetek pacjentów z grup ryzyka, którzy zostali zaszczepieni przeciw grypie. W okresie od 1 sierpnia 2017 r. do 31 marca 2018 r. skierowanych na szczepienie przeciw grypie zostało:
    - Średnio 6,3% pacjentów z chorobą niedokrwienną serca.
    - Średnio 4,5% pacjentów z cukrzycą.
    - Średnio 6,4% pacjentów z POChP.
    - Średnio 4,4% pacjentów z udarem lub przemijającym atakiem niedokrwiennym (TIA).
19. Według danych pochodzących z Narodowego Funduszu Zdrowia średnia liczba zaleconych przez lekarzy POZ antybiotyków rocznie przypadająca na jednego pacjenta z deklaracją wynosiła w 2019 r. 0,38 opakowania i była bliska wielkości przeciętnej (mediana), która wynosiła 0,37 opakowania. Średnio na mniej niż co drugiej poradzie lekarskiej udzielonej w POZ w 2019 r., na której rozpoznano infekcję górnych dróg

oddechowych (GDO), zlecono terapię antybiotykiem (41,6%). Mediana dla w/w wskaźnika wynosiła 42,6%.

20. Obserwuje się duże zróżnicowanie placówek POZ w kontekście zasobów kadrowych. Według stanu na dzień 31.12.2019 r.:
    - Średnia liczba pielęgniarek zatrudnionych w placówkach POZ wynosiła 4,9, to jest zdecydowanie więcej niż wartość przeciętna (mediana) – wynosząca 3,0. Odchylenie standardowe wynosi 6,7, a wartości wynoszą od 1 (min.) do 141 (maks.).
    - Średnia liczba położnych zatrudnionych w placówkach POZ wynosiła 1,4, to jest więcej niż wartość przeciętna (mediana) – wynosząca 1,0. Odchylenie standardowe wynosi 1,1, a wartości wynoszą od 1 (min.) do 22 (maks.).
    - Średnio na 1 pielęgniarkę zatrudnioną w placówce POZ przypada 1 198 pacjentów, i jest to wartość zbliżona do wartości przeciętnej (mediany), która wynosi 1 253. Odchylenie standardowe wynosi aż 1 571, a wartości wynoszą od 175 (min.) do 7 407 (maks.)
21. Obserwuje się wzrost odsetka wizyt pacjentów w celu przedłużenia recepty (z 16,7% w 2013 r. do 24,1% w 2018 r.), przy jednoczesnym spadku innych wizyt administracyjnych (z 1,7% w 2013 r. do 1,0% w 2018 r.) i pozostałych wizyt oznaczonych kodem „ICD-10.Z" (z 17,6% w 2013 r. do 12,4 w 2018 r.) w całkowitej liczbie porad lekarskich w POZ. Oznacza to, że ponad 1/3 porad lekarskich w POZ ma charakter administracyjny.

Ministerstwo Zdrowia

NPZ
NARODOWY PROGRAM ZDROWIA

PZH
NARODOWY INSTYTUT ZDROWIA PUBLICZNEGO
od 1918 r.

Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020, finansowane przez Ministra Zdrowia