

Załącznik do uchwały nr 313/303/22
Zarządu Województwa Mazowieckiego
z dnia 8 marca 2022 r.

Kierunki działań w zakresie polityki zdrowotnej Województwa Mazowieckiego na lata 2022-2026

Samorząd Województwa Mazowieckiego



Warszawa, 2021

Objaśnienie skrótów:

AIDS – zespół nabytego upośledzenia odporności

AMD – zwyrodnienie plamki żółtej

AOTMIT – Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

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

ChP – choroba Parkinsona

ChUK – choroby układu krążenia

DALY – (ang. *Disability Adjusted Life Years*) lata życia skorygowane niepełnosprawnością

DNA – kwas deoksyrybonukleinowy, nośnik danych genetycznych

EUROSTAT – (ang. *European Statistical Office*), urząd statystyczny Unii Europejskiej z siedzibą w Luksemburgu

EBV – (ang. Wirus Epsteina-Barr) jest wirusem, który powoduje mononukleozę zakaźną

GUS – Główny Urząd Statystyczny

HDL – (ang. *high-density lipoprotein*) frakcja cholesterolu mająca korzystny wpływ na organizm

HIV – (z ang. *human immunodeficiency virus*) ludzki wirus niedoboru odporności

HPV - (HPV, *human papilloma virus*) – wirus brodawczaka ludzkiego

ICD-10 – Międzynarodowa Klasyfikacja Chorób

IChM – inwazyjna choroba meningokokowa

IHD – choroba niedokrwienności serca

LDL – norma badania cholesterolu w surowicy

MPD – mózgowe porażenie dziecięce

MPZ – Mapa Potrzeb Zdrowotnych

MZ – Ministerstwo Zdrowia

NPZ – Narodowy Program Zdrowia

NSTEMI – zawał serca bez uniesienia odcinka ST

OZW – (ang. *ACS, Acute Coronary Syndromes*) ostre zespoły wieńcowe

PPZ – program polityki zdrowotnej

SMR – (ang. *standardized mortality ratio*) standaryzowany wskaźnik śmiertelności

STEMI – zawał serca z uniesieniem odcinka ST

UA – dławica piersiowa

UE – Unia Europejska

UNM – udary niedokrwienne serca

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

WZW – (łac. *hepatitis viralis*) wirusowe zapalenie wątroby

YLD – wskaźnik odnoszący się do liczby lat przeżytych w niesprawności

YLL – wskaźnik odnoszący się do liczby lat życia utraconych z powodu przedwczesnego zgonu wynikającego z choroby

Spis treści

Wstęp	4
1. Analiza społeczno-ekonomiczna województwa mazowieckiego	6
1.1. Analiza struktury demograficznej.....	6
1.2. Prognoza demograficzna do 2050 r.	6
1.3. Starzenie się społeczeństwa	8
2. Edukacja zdrowotna i kształtowanie wśród mieszkańców Mazowsza postaw prozdrowotnych	10
3. Profilaktyka chorób naczyniowo-sercowych, w tym ostrych zespołów wieńcowych i udarów mózgu	13
3.1. Opis problemu zdrowotnego.....	13
3.2. Dane epidemiologiczne	16
4. Zapobieganie i przeciwdziałanie negatywnym skutkom chorób metabolicznych ze szczególnym uwzględnieniem cukrzycy, nadwagi i otyłości	19
4.1. Cukrzyca.....	19
4.2. Nadwaga i otyłość.....	21
5. Profilaktyka chorób układu mięśniowo-szkieletowego	25
5.1. Opis problemu zdrowotnego.....	25
5.2. Dane epidemiologiczne	29
6. Profilaktyka chorób zakaźnych oraz zmniejszenie występowania objawów i dolegliwości związanych z przebyciem tych chorób	31
6.1. Opis problemu zdrowotnego.....	31
6.2. Dane epidemiologiczne	33
7. Profilaktyka chorób nowotworowych	36
7.1. Opis problemu zdrowotnego.....	36
7.2. Dane epidemiologiczne	39
8. Przeciwdziałanie innym istotnym problemom zdrowotnym występującym na terenie Województwa Mazowieckiego	43
8.1 Problem niepłodności	43
8.2 Dawstwo narządów i transplantacja	44
8.3 Choroby otępienne	45
8.4 Mózgowe porażenie dziecięce	47
8.5 Zaburzenia czynności narządu wzroku	48
9. Wsparcie rozwoju kadry medycznej i podejmowanie innych działań wynikających z rozeznaczonych potrzeb zdrowotnych mieszkańców województwa mazowieckiego	50
9.1. Liczba kadr medycznych	50
9.2. Stypendia dla przyszłych medyków.....	51
9.3. Doskonalenie zawodowe osób wykonujących zawody medyczne.....	52
9.4. Podejmowanie innych działań wynikających z rozeznaczonych potrzeb zdrowotnych mieszkańców województwa mazowieckiego	53
10. Cele oraz kierunki działań w zakresie polityki zdrowotnej Województwa Mazowieckiego na lata 2022-2026	55
Bibliografia	57

Wstęp

Tworząc dokument „Kierunki działań w zakresie polityki zdrowotnej Województwa Mazowieckiego na lata 2022-2026” należy odnieść się do najważniejszych dokumentów strategicznych wyższego rzędu, określających politykę i strategię rozwoju ochrony zdrowia w Polsce. W związku z tym, wszystkie działania prowadzone w ramach polityki zdrowotnej województwa mazowieckiego powinny odnosić się do nadrzędnego dokumentu, jakim jest obecnie obowiązujący w Polsce Narodowy Program Zdrowia na lata 2021-2025. Celem strategicznym NPZ jest zwiększenie liczby lat przeżytych w zdrowiu oraz zmniejszenie społecznych nierówności w zdrowiu. Przy realizacji NPZ niezbędne jest uwzględnienie wpływu skutków zdrowotnych wywołanych przez epidemię COVID-19 na zdrowie populacji. Z uwagi na jej specyfikę (niezależnie od konieczności nieustannego jej przeciwdziałania i zwalczania skutków) niezbędne jest zintensyfikowanie działań mających na celu promowanie zdrowia, ograniczanie narażenia na czynniki ryzyka chorób cywilizacyjnych. Epidemia COVID-19, nakładając się na epidemię przewlekłych chorób niezakaźnych, powoduje efekt negatywnej synergii. Tym bardziej istotna jest konieczność podjęcia kompleksowych, a także zgodnych z aktualną wiedzą naukową, interwencji w obszarze zdrowia publicznego, wszelkimi dostępnymi narzędziami¹. Warto zwrócić uwagę, że dokument nie porusza kwestii związanych ze zdrowiem psychicznym, ponieważ zgodnie z Narodowym Programem Ochrony Zdrowia Psychicznego, został opracowany oddzielny dokument, który zawiera zagadnienia z tego zakresu.

Kolejnym istotnym dokumentem na podstawie którego powstał niniejszy dokument są Mapy potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r. opracowane przez Ministerstwo Zdrowia. Celem dokumentu jest poprawa jakości zarządzania w ochronie zdrowia oraz prognozowanie kierunków, które są konieczne do zmiany w celu realizacji potrzeb zdrowotnych społeczeństwa.

Niniejszy dokument opiera się w dużej mierze na danych Głównego Urzędu Statystycznego. Na podstawie danych można stwierdzić, jakie są główne przyczyny zgonów na przestrzeni ostatnich lat i w jakim obszarze chorobowym wymagana jest interwencja. Wśród głównych przyczyn zgonów mieszkańców województwa mazowieckiego należą: choroby układu krążenia, nowotwory, choroby układu oddechowego, oraz przyczyny zewnętrzne. Od 2015 roku widoczny jest faktyczny spadek zgonów wynikających z chorób układu krążenia, natomiast narasta liczba zgonów z powodu nowotworów i zaburzeń metabolizmu.

¹ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 marca 2021 r. w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025 (Dz.U.2021 poz. 642).

Tabela 1. Główne przyczyny zgonów na 100 000 mieszkańców województwa mazowieckiego na lata 2015-2019

Grupa przyczyn zgonów	2015	2016	2017	2018	2019
Choroby układu krążenia	24960	22939	21503	20383	18776
Nowotwory	14689	14755	14898	14998	14999
Przyczyny zewnętrzne	3313	2951	2605	2863	2881
Choroby układu oddechowego	4696	4321	4610	4984	4544
Choroby układu trawiennego	2288	2362	2487	2418	2320
Zaburzenia metabolizmu	1131	1218	1223	1206	1166
Choroby układu moczowo-płciowego	445	795	943	879	815
Choroby układu nerwowego	645	496	528	629	581

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Polska w liczbach, <http://www.polskawliczbach.pl/mazowieckie>

Niniejszy dokument „Kierunki działań w zakresie polityki zdrowotnej Województwa Mazowieckiego na lata 2022-2026” przedstawia opisy następujących zagadnień:

1. edukację zdrowotną i kształtowanie wśród mieszkańców Mazowsza postaw prozdrowotnych;
2. profilaktykę chorób naczyniowo-sercowych, w tym ostrych zespołów wieńcowych i udarów mózgu;
3. zapobieganie, wczesne wykrywanie i przeciwdziałanie negatywnym skutkom chorób metabolicznych ze szczególnym uwzględnieniem cukrzycy, nadwagi i otyłości;
4. profilaktykę chorób układu mięśniowo-szkieletowego;
5. profilaktykę chorób zakaźnych oraz zmniejszenie występowania objawów i dolegliwości związanych z przebiegiem tych chorób;
6. profilaktykę chorób nowotworowych;
7. przeciwdziałanie innym istotnym problemom zdrowotnym występującym na terenie Województwa Mazowieckiego;
8. wsparcie rozwoju kadry medycznej i podejmowanie działań wynikających z rozeznaczonych potrzeb zdrowotnych mieszkańców województwa mazowieckiego.

Wszystkie powyższe zagadnienia, ujęte zostały w sposób szczegółowy ww. dokumencie które prowadzić będą do osiągnięcia celu nadrzędnego, czyli poprawy sytuacji zdrowotnej mieszkańców województwa mazowieckiego poprzez zaplanowane, kompleksowe działania zmierzające do obniżenia negatywnych skutków wpływających na jakość zdrowia w latach 2022-2026.

1. Analiza społeczno-ekonomiczna województwa mazowieckiego

1.1. Analiza struktury demograficznej

Rozwój demograficzny województwa mazowieckiego jest zróżnicowany przestrzennie, ale liczba mieszkańców systematycznie się zwiększa. W 2019 roku w województwie mazowieckim mieszkało około 5,4 mln osób. W strukturze ludności według płci wśród mieszkańców Mazowsza przeważają kobiety – 52,2%, a 47,8% mieszkańców to mężczyźni. Analizując lata 2002 – 2020 liczba ludności wzrosła o 5,8%. Średni wiek mieszkańców wynosi 41,6 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców całej Polski. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,84 i jest znacznie większy od średniej dla całego kraju. W 2019 roku 32,6% zgonów w mazowieckim spowodowanych było chorobami układu krążenia, przyczyną 26% zgonów w województwie mazowieckim były nowotwory, a 7,9% zgonów spowodowanych było chorobami układu oddechowego. Na 1000 ludności województwa mazowieckiego przypada 10,66 zgonów. Jest to wartość porównywalna do wartości średniej dla Polski.

Koncentrując się z kolei na migracji w roku 2019 zarejestrowano 78 566 zameldowań w ruchu wewnętrznym, oraz 62 789 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosiło dla województwa mazowieckiego 15 777. Dodatkowo w tym samym roku zameldowało się 2 714 osób z zagranicy oraz zarejestrowano 407 wymeldowań, co daje saldo migracji zagranicznych 2 307. Istotną informacją jest również fakt, że 58,6% mieszkańców mazowieckiego mieści się w wieku produkcyjnym, 19,4% to osoby w wieku przedprodukcyjnym, a 22,1% to natomiast osoby w wieku poprodukcyjnym.²

1.2. Prognoza demograficzna do 2050 r.

Na tle Polski, pomimo nadchodzących niekorzystnych zmian w strukturze ludności, województwo mazowieckie ma duży potencjał ludnościowy. Prognozowana liczba mieszkańców mazowieckiego w 2050 roku wynosić będzie 5 318 714, z czego 2 751 616 to kobiety, a 2 567 098 mężczyźni. Populacja Polski w analizowanym okresie zmniejszy się o 4 545 tys. osób i osiągnie 33 951 tys. osób. Duże piętno i niekorzystne skutki pozostawia pandemia COVID-19, głównie w postaci wzrostu umieralności, ale także pogorszenia stanu zdrowia ludności Polski. Pandemia zasadniczo zmieni szacunki zarówno oczekiwanego trwania życia, jak i czasu przeżytego bez istotnych ograniczeń zdrowotnych. Intensywny wzrost współczynników zgonów (zwłaszcza osób po 65 roku życia), spowodował, że uległo skróceniu oczekiwane trwanie życia. Analiza porównawcza danych Eurostatu dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia osób w wieku 65+ w krajach UE na lata 2019 i 2020 wskazuje, że Polska jest jednym z najmocniej doświadczonych państw pod względem pogorszenia charakterystyki przeżycia. Spadek trwania życia osób w wieku 65+ dla mężczyzn wyniósł 1,6 roku, zaś u kobiet w tym samym wieku skróciło się o 1,2 roku.³

² Polska w liczbach, Demografia w pigułce, <<https://www.polskawliczbach.pl/mazowieckie#dane-demograficzne>> (dostęp: 08.11.2021 r.);

³ Urząd Statystyczny w Warszawie, Prognoza ludności dla województwa mazowieckiego na lata 2014 – 2015, 2015 <http://warszawa.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/ludnosc/prognoza-ludnosc-dla-wojewodztwa-mazowieckiego-na-lata-20142050.6.1.html> (dostęp: 26.11.2021 r.).

Długookresowa prognoza wskazuje, że liczba ludności w województwie mazowieckim będzie zwiększała się do 2028 r., a następnie dojdzie do systematycznego spadku liczby mieszkańców, która w perspektywie do 2050 r. wyniesie 5 318,7 tys. osób z czego 2 751 616 stanowić będą kobiety, a 2 567 098 mężczyźni. Przyrost liczby ludności będzie następował w podregionach bezpośrednio sąsiadujących z Warszawą - warszawskim wschodnim o 19,5%, warszawskim zachodnim o 17,9%. W pozostałych podregionach przewidywany jest do 2050 roku spadek liczby mieszkańców w przedziale 15-16%, w Radomiu natomiast osiągnie on wartość 19%. Wzrost liczby ludności zamieszkującej tereny wiejskie będzie obserwowany do 2035 r., po tym okresie jednak dojdzie do spadków. W dłuższej perspektywie czasowej nie będzie utrzymywał się dodatni przyrost naturalny na Mazowszu. W kolejnych latach prognozy, wraz ze zmniejszaniem się liczebności kobiet w wieku rozrodczym oraz niekorzystnymi zmianami demograficznymi, przyrost naturalny będzie ujemny.⁴

Zgodnie z danymi GUS liczba osób starszych do końca 2050 r. ma wzrosnąć o 842,8 tys. i będzie stanowiła 31,3% ogółu populacji. Do końca prognozowanego okresu liczba osób w wieku 65 lat i więcej będzie stanowiła 202,8% stanu z roku bazowego. Mediana wieku w 2019 roku na Mazowszu wyniosła 40,9 lat (39,3 lat wśród mężczyzn; 42,4 lat wśród kobiet), a w ostatnim roku prognozy będzie wynosiła 50,4 lat (odpowiednio w grupach płci: 47,8 lat i 53 lat), przy czym o 0,5 roku będzie wyższa dla mieszkańców miast niż wsi (odpowiednio 50,6 lat i 50,1 lat). W perspektywie dojdzie do znacznego zróżnicowania mediany wieku między powiatami. "Najmłodsze" będą powiaty: wołomiński (45,8 lat), legionowski (46,8 lat) i piaseczyński (47,0 lat); "najstarsze" będą: m. Radom (57,1 lat), przysuski (56,3 lat), m. Ostrołęka (56,1 lat), gostyniński (56,1 lat), m. Płock (56,0 lat).⁵

Tabela 2. Przedstawia Prognozowaną medianę wieku w 2050 r.

Powiat	Mediana wieku	Liczba powiatów
grodziski, legionowski, miński, piaseczyński, wołomiński	45,8 – 47,9	5
garwoliński, ostrołęcki, otwocki, przysuski, radomski, siedlecki, warszawski zachodni, wyszkowski, m. st. Warszawa	48,0 – 50,9	9
białobrzeski, grójecki, mławski, nowodworski, płocki, płoński, przasnyski, pułtuski, sochaczewski, węgrowski, żyrardowski, m. Siedlce, sierpecki	51,0 – 53,9	13
ciechanowski, gostyniński, kozienicki, łosicki, makowski, ostrowski, przysuski, sokołowski, szydlowiecki, żuromiński, zwoleński, m. Płock, m. Ostrołęka	54,0 – 56,9	13
lipski, m. Radom	57,0 – 58,4	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS.

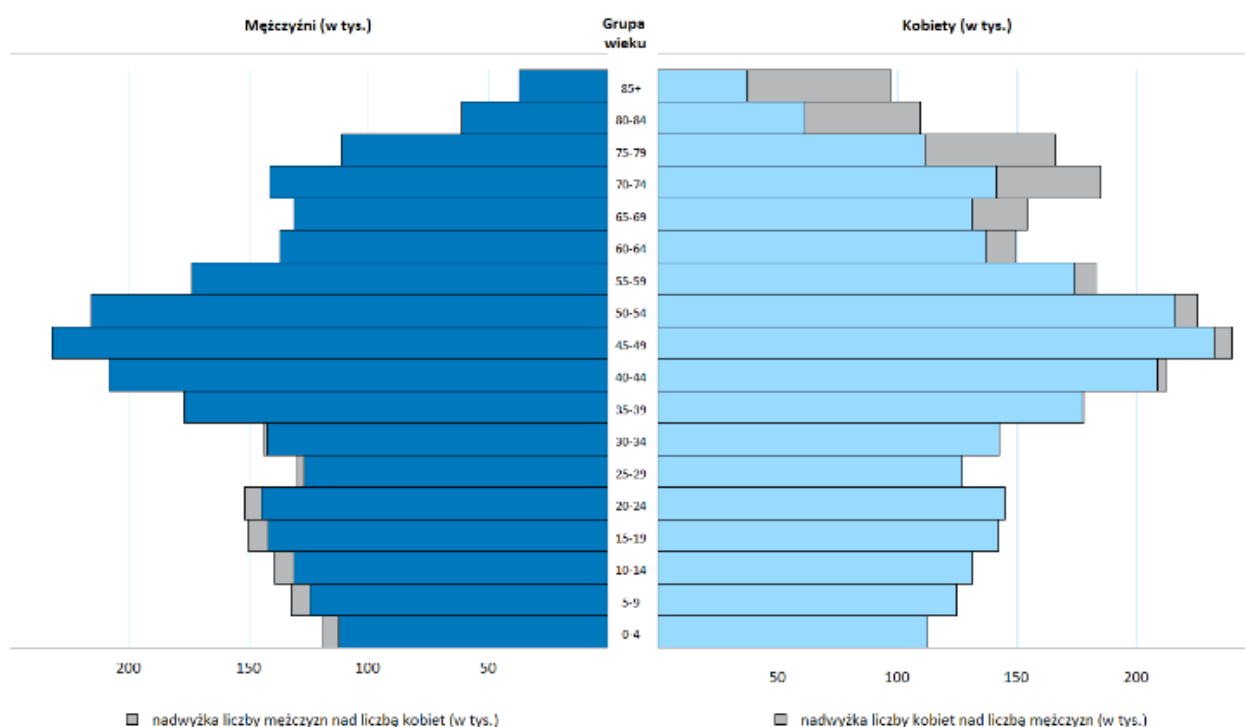
⁴ Czerwińska-Jędrusiak B., Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego w 2016 r. Warszawa: Urząd Statystyczny w Warszawie, <http://warszawa.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/inne-opracowania/raport-o-sytuacji-spoleczno-gospodarczej-wojewodztwa-mazowieckiego-w-2015-r-,13,5.html> (dostęp: 05.11.2021 r.);

⁵Urząd Statystyczny w Warszawie. Prognoza ludności dla województwa mazowieckiego, 2015, <http://warszawa.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/ludnosc/prognoza-ludnosc-dla-wojewodztwa-mazowieckiego-na-lata-20142050.6.1.html>,(dostęp: 05.11.2021 r.).

1.3. Starzenie się społeczeństwa

Starzenie populacji jest zjawiskiem powszechnym i nieodwracalnym. Stopień zaawansowania procesu zależy od fazy rozwoju społeczeństwa. Z prognoz na lata 2013-2029 wynika, że w województwie mazowieckim poważnym zmianom ulegnie struktura ludności według wieku. Nastąpi pogłębienie procesu starzenia się społeczeństwa. Zgodnie z definicją – starzenie się populacji oznacza zwiększanie odsetka osób starszych przy jednoczesnym zmniejszaniu odsetka dzieci. Wskaźnik starości demograficznej, który określa również udział osób starszych (kobiety i mężczyźni 65 lat i więcej) w ogólnej liczbie ludności w 2019 r. wyniósł 18,1%. Wzrost odsetka ludności w wieku 65 lat i więcej w populacji ogółem, wzrost wartości mediany, coraz dłuższe dalsze trwanie życia w połączeniu z niską dzietnością, a także spadek liczby osób w wieku 0-14 lat na 100 osób w wieku 65 lat i więcej świadczą o nasilającym się procesie starzenia się ludności.⁶

Rys. 3. Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie (2029 rok)



Źródło: Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego dla województwa mazowieckiego.

Prognozy potwierdzają, że do 2050 r. wystąpi znaczne zmniejszenie liczby dzieci (0<14 lat) i osób w wieku 15-64 lat, zaś zwiększy się liczba osób starszych. W stosunku do 2013 roku ubytek dzieci w wieku 0-14 lat szacowany jest na 127,2 tys. co stanowi 84,6% (88,4% w miastach, 78,7% na wsi) ich liczby w roku bazowym prognozy. Liczba osób w wieku 15-64 lat zmniejszy się w perspektywie do 2050 roku o 713,7 tys. z czego o 515,4 tys. w miastach. Pod względem liczebności zasoby pod koniec prognozowanego okresu będą stanowiły w miastach 78,1% stanu z 2013 r., a na wsi 84,9%.

⁶ Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego dla województwa mazowieckiego, http://www.mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2016/04/07_mazowieckie-1.pdf (dostęp: 09.11.2021 r.).

Do końca horyzontu prognozy spodziewany jest wzrost liczby osób starszych o 842,8 tys. W 2050 roku udział osób starszych w populacji ogółem wynosić będzie 31,3%, o 15,9 proc. więcej niż w 2013 r.

W ostatnim roku prognozowanego okresu liczba osób w wieku 65 lat i więcej będzie stanowiła 202,8% stanu z 2013 roku (w miastach 195,1% i odpowiednio 219,1% na terenach wiejskich).

Prognozowanym skutkiem obciążenia demograficznego dla systemu ochrony zdrowia z jednej strony jest spadek ilości środków, w tym przeznaczanych na ochronę zdrowia, niezależnie od przyjętej formuły: finansowanie budżetowe vs podatek zdrowotny vs składka ubezpieczeniowa. Z drugiej strony należy oczekiwać systematycznego wzrostu potrzeby finansowania sektora opieki zdrowotnej wynikającego ze starzenia się społeczeństwa (wielochorobowość, polipragmazja, dłuższe okresy rekonwalescencji), konieczności wprowadzania nowych leków i technologii, a także wzrastającej świadomości i oczekiwań (co przekłada się na konieczność podnoszenia standardu opieki).⁷

Należy rozważyć działania mające na celu zmianę struktury udzielanych świadczeń w szpitalu i zapewnienie niektórym osobom hospitalizowanym na oddziałach chorób wewnętrznych/geriatrycznych miejsc w placówkach zajmujących się opieką nad osobami starszymi, realizującymi w szczególności świadczenia opiekuńczo – lecznicze.

⁷ Prognoza ludności dla województwa mazowieckiego na lata 2014-2050, Główny Urząd Statystyczny <http://warszawa.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/ludnosc/prognoza-ludnosc-dla-wojewodztwa-mazowieckiego-na-lata-20142050.6.1.html> (dostęp: 09.11.2021 r.).

2. Edukacja zdrowotna i kształtowanie wśród mieszkańców Mazowsza postaw prozdrowotnych

Edukacja zdrowotna jest procesem, który polega na kształtowaniu posiadanych już umiejętności lub zdobywaniu wiedzy z zakresu ochrony zdrowia w celu zmiany określonego zachowania.⁸

Właściwie prowadzona edukacja zdrowotna powinna sprzyjać kształtowaniu osobistej hierarchii wartości w taki sposób, aby zdrowie znajdowało w niej istotne miejsce.⁹ Odgrywa ona rolę w procesie kształtowania postaw i zachowań całego społeczeństwa. Prowadzona już od najmłodszych lat jest gwarancją przejawiania prawidłowych nawyków w życiu dorosłym. Kształtowanie postaw zdrowotnych jest procesem bardzo złożonym i długotrwałym, który rozpoczyna się już we wczesnym dzieciństwie. Proces ten trwa przez całe życie i polega zarówno na kształtowaniu, jak i zamianie postaw z pozytywnych na negatywne i odwrotnie.

W procesie kształtowania postaw zdrowotnych bardzo ważną rolę odgrywają następujące czynniki:

- kolejność – kształtowanie lub oddziaływanie na poszczególne komponenty musi odbywać się w odpowiedniej kolejności:
 - 1) poznanie,
 - 2) akceptacja lub jej brak,
 - 3) podjęcie działania;
- właściwości osób biorących udział w procesie – odpowiedni dobór osób mających wpływ na kształtowanie lub zmianę postawy ma bardzo duże znaczenie. Cechy osób warunkują odpowiednie oddziaływanie i uzyskanie pożądanych efektów, podobnie jak odpowiednio dobrany kanał komunikacyjny. Proces komunikacji odgrywa ważną rolę w kształtowaniu postaw. Właściwie dobrany sposób komunikacji, opierający się na modelu aktu perswazyjnego, czyli nadawca – treść (przekaz) – kanał – odbiorca – efekt, wspomaga proces;
- właściwości i cechy narzędzi zastosowanych w tym procesie, w przypadku których, podobnie jak w kwestii właściwości osób, istotny jest odpowiedni proces komunikacji¹⁰

Ważnym jest również ujęcie edukacji zdrowotnej jako element profilaktyki przeciwdziałania problemom zdrowotnym. Profilaktyka ukierunkowana na działania zapobiegające wystąpieniu choroby, na minimalizowanie wpływu choroby i niepełnosprawności albo – jeśli nie jest to możliwe – opóźnienie jej postępu. Zdrowie często jest stanem tymczasowym, dlatego aby je zachować, należy stosować prewencję. Profilaktyka zdrowotna przynosi największe korzyści w prawidłowym rozwoju i funkcjonowaniu dzieci i młodzieży, ponieważ zapobiega zaburzeniom we wszystkich strefach zdrowia organizmu.

Wyróżniamy 3 rodzaje profilaktyki chorób:

⁸ Nowakowska I., Ćwierotka M., Ćwierotka A., Edukacja zdrowotna jako istotny element poprawy systemu zdrowotnego, Pielęgniarstwo polskie, Poznań, 2016;

⁹ Wagner S., Banaszkiwicz M., Andruszkiewicz A., Strahl A., Miler A., Kubica A., Zachowania zdrowotne i miejsce zdrowia w hierarchii wartości młodzieży, Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2015;

¹⁰ Kaczor-Szkodny P., Szkodny W., Wybrane elementy wpływające na powstawanie i kształtowanie postaw i zachowań zdrowotnych, Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu, 2021.

1. profilaktyka pierwotna jest ukierunkowana na osoby zdrowe - przeciwdziałanie powstawaniu choroby przez zwiększenie odporności osobniczej na zachorowania, lub zmniejszenie ekspozycji osób wrażliwych na czynniki szkodliwe.
2. profilaktyka wtórna polega na wczesnym wykrywaniu chorób i szybkich działaniach naprawczych w celu powstrzymania rozwoju choroby – poszukiwaniu czynników ryzyka i ich eliminowanie. Skierowana jest do osób zagrożonych i obejmuje m.in. badania przesiewowe (screening) – np. w kierunku raka piersi (mammografia) czy szyjki macicy (cytologia), badania okresowe, kontrolę czynników ryzyka, poradnictwo,
3. profilaktyka III fazy dotyczy działań leczniczych i rehabilitacyjnych podejmowanych w czasie, gdy choroba jest już w pełni rozwinięta. Jej cel to ograniczanie skutków choroby oraz zmniejszanie ryzyka jej nawrotów. Obejmuje m.in. leczenie, opiekę ostrą, kontynuację leczenia, rehabilitację, zarządzanie powikłaniami.

Profilaktykę można prowadzić np. z perspektywy adresata (na poziomie pojedynczej osoby – tzw. strategia wysokiego ryzyka oraz populacji – tzw. strategia populacyjna), triady epidemiologicznej (unieszkodliwienie źródła zakażenia, przecięcie dróg szerzenia się zakażenia, uodpornienie populacji) czy poziomu ryzyka (uniwersalna, selektywna, wskazująca).¹¹

Wartym zaznaczenia w kwestii edukacji zdrowotnej i tym co na nie wpływa są również determinanty zdrowotne, które są wszelkimi czynnikami warunkującymi stan naszego organizmu. Według Światowej Organizacji Zdrowia czynniki warunkujące stan zdrowia można najogólniej podzielić na trzy grupy:

- środowisko społeczne i ekonomiczne,
- środowisko fizyczne,
- indywidualne cechy i zachowania jednostki.

Bardziej popularny i funkcjonalny podział, zaproponowany został przez kanadyjskiego lekarza Marca Lalonde'a, który opracował (1973 r.) kompleksowy model, tzw. **poła zdrowotnego**. Zgodnie z nim na długość i jakość życia społeczeństwa wpływają głównie cztery czynniki:

- styl życia (rodzaj oraz ilość spożywanego pożywienia, używki, aktywność fizyczna),
- czynniki genetyczne (genetyka, płeć, wiek, cechy wrodzone),
- środowisko fizyczne (społeczne, ekonomiczne, przyrodnicze, psychiczne),
- opieka zdrowotna (leczenie, rehabilitacja, promocja zdrowia, a także jego dostępność, jakość i organizacja).

Jednak najpowszechniej stosowanym modelem wyjaśniającym nierówności zdrowotne jest model Dahlgren-Whitehead „Model Tęczowy”. Odzworowuje on relacje między jednostką, jej środowiskiem i zdrowiem. W centrum modelu znajduje się jednostka, która posiada indywidualne i często stałe cechy, takie jak wiek, płeć i cechy konstytucyjne. Jednostka otoczona jest różnymi sferami, które mają wpływ na zdrowie i które teoretycznie można modyfikować za pomocą polityki. Model tęczowy głównie kładzie nacisk na interakcję, indywidualne style życia osadzone są w normach społecznych i sieciach

¹¹ Profilaktyka chorób - definicja – PZH, (dostęp:29.12.2021).

oraz w warunkach życia i pracy. Te natomiast są związane z szerszym otoczeniem społeczno-ekonomicznym i kulturowym.¹²

Choć nie mamy dużego wpływu na trzy z powyższych czynników, to jeden z nich - styl życia jest niezmiernie ważny i ma wpływ na nasze zdrowie. To zbiór wszystkich zwykłych, codziennych decyzji, czynności i nawyków. Składa się na niego wiele czynników, m.in. żywienie, aktywność fizyczna czy używki. Dużą rolę w kształtowaniu naszego stylu życia ma środowisko w jakim żyjemy, nasze otoczenie i zmiany w nim zachodzące. Nasze zachowania modelujemy w zależności od zmian w nim zachodzących. Poziom wykształcenia, możliwości finansowe, przekonania, doświadczenia czy przebyte choroby mogą i często wpływają na nasze zachowania, również pro zdrowotne. Podstawą zdrowego stylu życia jest racjonalne i zdrowe odżywianie, uwzględniające zapotrzebowanie organizmu na wszelkie, pełnowartościowe składniki. Dobrze jest spożywać kilka mniejszych posiłków dziennie o stałych porach bez przejadania się. Ważnym w codziennej diecie powinny być warzywa i owoce i duża ilość wody mineralnej. Istotne jest również, aby ograniczyć spożywanie cukru i soli. To podstawowe zasady, które winny być dostosowane do płci, wieku oraz rodzaju aktywności fizycznej i wykonywanej pracy. Odpowiedni dobór formy żywienia pozwala zachować dobre samopoczucie, energię, a także stanowi pewnego rodzaju profilaktykę w walce z chorobami cywilizacyjnymi, m.in. cukrzycą, czy otyłością.

Kolejnym bardzo istotnym elementem utrzymania życia w zdrowiu jest systematyczna i wszechstronna aktywność fizyczna. Aktywność fizyczna, rozumiana jako naturalna czynność zapewniająca poprawne funkcjonowanie organizmu, odpowiednio dobrana do indywidualnych potrzeb ma korzystny wpływ na ludzi w każdym wieku. U dzieci warunkuje właściwy wzrost i rozwój. Osobom dojrzałym pozwala zachować kondycję fizyczną, a tym samym lepsze zdrowie. W przypadku osób starszych zwalnia procesy starzenia się. Nie bez znaczenia jest również higiena życia codziennego, polegająca między innymi na unikaniu stresujących sytuacji, stosowaniu odpowiedniej ilości snu/odpoczynku umożliwiającego regenerację, ograniczeniu/ zaprzestaniu stosowania używek, np. brania narkotyków, palenia papierosów, picia kawy, czy leków.¹³

Dlatego też bardzo ważnym aspektem jest efektywna edukacja zdrowotna społeczeństwa – należy uświadamiać, jakie zachowania mogą pozytywnie wpłynąć na stan zdrowia, a które mogą zwiększyć prawdopodobieństwo wystąpienia danego problemu zdrowotnego. Odpowiedzią na negatywny wpływ czynników ryzyka są działania z zakresu zdrowia publicznego, polegające na profilaktyce oraz promocji zdrowia, których cele sprowadzają się do wydłużenia życia i życia w zdrowiu społeczeństwa. Przykładem takich działań są prawidłowo rozlokowane i dopasowane do potrzeb zdrowotnych programy profilaktyczne. Jeżeli chodzi o profilaktykę wtórną, to jej istotnym elementem są badania przesiewowe, które zapobiegają konsekwencjom chorób poprzez ich wczesne wykrycie i leczenie. Edukacja zdrowotna może przede wszystkim pozytywnie wpływać na wartości wskaźników epidemiologicznych.¹⁴

¹² [Badania nierówności zdrowotnych - portal nierówności zdrowotnych \(health-inequalities.eu\)](http://portal.nierownosci.zdrowotnych.eu), (dostęp:02.03.2022 r.);

¹³ Wierzbicka A., *Determinaty Zdrowia – Analiza taksonomiczna determinant stanu zdrowia starszej subpopulacji krajów europejskich*, Łódź, 2013;

¹⁴ *Mapy potrzeb zdrowotnych*, Warszawa 2021.

3. Profilaktyka chorób naczyniowo-sercowych, w tym ostrych zespołów wieńcowych i udarów mózgu

3.1. Opis problemu zdrowotnego

Choroby układu krążenia od wielu lat są głównymi przyczynami zgonów w Polsce i na świecie, stanowią one istotny problem współczesnej medycyny. W wyniku chorób niedokrwiennych, szczególnie zawałów mięśnia sercowego i udarów mózgu rocznie umiera około 4 miliony Europejczyków.

Ostre zespoły wieńcowe (OZW) to grupa schorzeń charakteryzująca się niedokrwieniem mięśnia sercowego w skutek całkowitego ustania bądź zmniejszenia przepływu krwi w tętnicach wieńcowych. OZW obejmuje trzy różne ostre manifestacje kliniczne choroby wieńcowej: zawał serca z uniesieniem odcinka ST (STEMI- ST-elevation-myocardial infarction), zawał serca bez uniesienia odcinka ST (NSTEMI- non-ST- segment elevation myocardial infarction), oraz niestabilną dławicę piersiową (UA- unstable angina). Ostre zespoły wieńcowe stanowią najczęstszą przyczynę złośliwych arytmii prowadzących do nagłej śmierci sercowej. Najczęściej OZW objawia się pod postacią bólu lub ucisku w klatce piersiowej, w okolicy zamostkowej (czasem w nadbrzuszu), często promieniującym do szyi, żuchwy, lewego barku i lewej kończyny górnej. Innymi objawami zgłaszanymi przez pacjentów są duszności, nudności i wymioty, nadmierna potliwość i osłabienie. Jednak trzeba mieć na uwadze występowanie objawów nietypowych, zwłaszcza dotyczą one osób starszych, kobiet i chorych na cukrzycę.¹⁵

Ostre zespoły wieńcowe są w dużej mierze konsekwencją miażdżycy tętnic wieńcowych i stanowią zagrożenie życia i zdrowia. Dokładny i ukierunkowany wywiad oraz badanie przedmiotowe są kluczowe zarówno dla oceny prawdopodobieństwa, że zgłaszane dolegliwości są objawami ostrego zespołu wieńcowego, jak i do określenia ryzyka niepomyślnego rokowania¹⁶.

OZW to stan kliniczny w którym dochodzi do szybkiego narastającego niedokrwienia mięśnia sercowego, najczęściej wynikającego z miejscowego wykrzepiania krwi w naczyniu wieńcowym. Przyczyną ww. niedokrwienia zazwyczaj jest pęknięcie blaszki miażdżycowej tętnic wieńcowych. W patogenezie choroby wieńcowej mamy do czynienia z dwoma odrębnymi procesami. Z jednej strony jest to stałe i nieodwracalne narastanie zmian miażdżycowych w naczyniach wieńcowych prowadzące do powolnego zawężania światła naczyń i objawów stabilnej dławicy piersiowej. Z drugiej strony jest to dynamiczny proces, który przyspieszając nagle i nieoczekiwanie, powoduje częściowe lub całkowite zamknięcie naczynia w krótkim czasie. W ostrych zespołach wieńcowych na przewlekłą miażdżycę tętnic wieńcowych rozwijającą się latami nakłada się ostra zakrzepica powstała w wyniku pęknięcia lub erozji blaszki miażdżycowej, której może, lecz nie musi, towarzyszyć skurcz naczynia, wywołując nagłe i krytyczne zmniejszenie przepływu krwi. Ostre zespoły wieńcowe mogą

¹⁵ Kumar A., Cannon Ch. P., „Acute Coronary Syndromes: Diagnostic and Management, Part I” Mayo Clin Proc 2009; 84 (10), s. 917-938, tłum. Lek. P. Niewiński, „Ostre Zespoły Wieńcowe: Diagnostyka i leczenie (Niestabilna Dławica Piersiowa i NSTEMI)” Medycyna po dyplomie, vol 19/nr 8/ sierpień, 2010;

¹⁶ Kumar A., Cannon Ch. P., „Acute Coronary Syndromes: Diagnostic and Management, Part I” Mayo Clin Proc 2009; 84 (10), s. 917-938, tłum. Lek. P. Niewiński, „Ostre Zespoły Wieńcowe: Diagnostyka i leczenie (Niestabilna Dławica Piersiowa i NSTEMI)” Medycyna po dyplomie, vol 19/nr 8/ sierpień, 2010.

być wywoływane nie tylko przez zmiany miażdżycowe, ale też – choć znacznie rzadziej – przez inne stany kliniczne, takie jak: zapalenie tętnic wieńcowych, uraz, rozwarstwienie naczynia, skurcz, zator, wrodzone anomalie oraz powikłania po cewnikowaniu serca, a także zażywanie kokainy. Do ostrego niedokrwienia mięśnia sercowego może dojść również w nadciśnieniu, hipotonii, niedokrwistości i zaburzeniach rytmu serca.¹⁷

Udary niedokrwienne mózgu (UNM) stanowią zaś całościowe lub ogniskowe zaburzenia czynności mózgu, które trwają ponad 24h i również spowodowane są przyczynami naczyniowymi. Wśród UNM występują udary będące powikłaniem OZW. Udar mózgu obejmuje również objawy ogniskowe trwające poniżej 24 godzin z potwierdzeniem niedokrwienia w badaniach neuroobrazowych lub ustąpieniem objawów po leczeniu trombolitycznym bez ogniska w badaniach obrazowych, do udaru mózgu zaliczono również krwotok podpajęczynówkowy. Udary dzielą się na niedokrwienne, krwotoczne oraz krwotok podpajęczynówkowy. Do udaru niedokrwienego dochodzi w wyniku zamknięcia naczynia mózgowego przez zakrzep wewnątrz naczynia, zator, bądź nagły spadek ciśnienia w naczyniach mózgowych. Natomiast udary krwotoczne polegają na wynaczynieniu krwi do struktur mózgu w wyniku pęknięcia naczynia. Głównymi przyczynami udarów mózgowych są nadciśnienie oraz zmiany miażdżycowe naczyń krwionośnych i choroby serca.¹⁸

Patogeneza chorób układu naczyniowo-sercowych ma charakter wieloczynnikowy, natomiast główne czynniki ryzyka zachorowania to:

- nadciśnienie tętnicze: nieleczone lub niewystarczająco skutecznie leczone prowadzi do rozwoju miażdżycy, uszkodzenia mikrokrażenia i niewydolności serca. Wyróżnia się 3 stopnie nadciśnienia tętniczego pierwszy stopień zaczyna się od wartości 140/90 mm Hg, drugi stopień od wartości 160/100 mm Hg, a trzeci stopień nadciśnienia tętniczego powyżej 180/110 mm Hg. Jednocześnie, wartości w przedziale 130-139 mm Hg dla ciśnienia skurczowego oraz 85–89 mm Hg dla ciśnienia rozkurczowego świadczą o wysokim ciśnieniu prawidłowym, które może wymagać leczenia farmakologicznego u osób z podwyższonym ryzykiem sercowo–naczyniowym;
- dyslipidemia: zmiany stężenia lub składu frakcji lipoprotein w surowicy. Nieprawidłowe stężenie lipidów i lipoprotein we krwi, tj. cholesterolu LDL i HDL oraz triglicerydów. Najczęściej zaburzenia te nie dają charakterystycznych objawów, co utrudnia wczesną diagnostykę;
- cukrzyca: choroby metaboliczne charakteryzujące się hiperglikemią (podwyższonym poziomem glukozy we krwi), wynikają z defektu produkcji lub działania insuliny wydzielanej przez komórki beta wysp trzustkowych. Przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności i niewydolnością różnych narządów, szczególnie oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń krwionośnych. Wyróżnia się cukrzycę typu 1, 2 i cukrzycę ciążową;
- czynniki genetyczne: występowanie chorób układu krążenia u rodziców;

¹⁷Płaczekiewicz D., Raczkiewicz S., Kleinrok A., „Postępowanie przedszpitalne w ostrych zespołach wieńcowych”, Kardiologiczna opieka ambulatoryjna, Kardiologia po Dyplomie; 9 (9): (str. 59-72), 2010;

¹⁸Lewera D., Zrozumieć udar mózgu, Wrocław, (str. 10-15), 2018.

- palenie papierosów: osoby palące w porównaniu z niepalącymi, posiadają 2-krotnie wyższe ryzyko zaburzeń sercowo-naczyniowych, w tym zawału serca. Dodatkowo, silna ekspozycja na dym tytoniowy powoduje wzrost ciśnienia tętniczego krwi, przy czym efekt ten utrzymuje się przez 15–20 minut po wypaleniu każdego papierosa. Palenie tytoniu wraz z nadciśnieniem i zaburzeniami lipidowymi stanowi niezależny czynnik ryzyka chorób układu krążenia, odpowiedzialny za 2/3 zawałów mięśnia sercowego. Nawet niewielka liczba wypalanych papierosów zwiększa ryzyko wieńcowe, a palenie tytoniu uznawane jest za jeden z głównych czynników predysponujących do nagłej śmierci sercowej;
- stres: powoduje aktywację układu współczulnego z przyspieszeniem częstości akcji serca, wzrostem skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego krwi;¹⁹
- otyłość: nieprawidłowe odżywianie, a szczególnie nadmierne spożywanie nasyconych kwasów tłuszczowych i cholesterolu oraz ograniczanie witamin antyoksydacyjnych i błonnika zwiększa ryzyko chorób układu krążenia. Społeczeństwo odżywia się zbyt kalorycznie spożywając dużą ilość produktów o dużej zawartości cukrów i tłuszczu, wg WHO (World Health Organization) zapotrzebowanie energetyczne ludzi jest przekraczane o ok. 10%, dodatkowo około 58% przypadków cukrzycy i 21% przypadków choroby niedokrwiennej serca może być związanych z nadmierną masą ciała.²⁰

Według ICD-10 chorobami układu krążenia są m. in.:

- I10 Nadciśnienie samoistne (pierwotne),
- I20 Choroba niedokrwienna serca,
- I21 Ostry zawał mięśnia sercowego,
- I26 Zator płucny,
- I30 Ostre zapalenie osierdzia,
- I33 Ostre i podostre zapalenie wsierdzia,
- I34 Niereumatyczne choroby zastawki mitralnej,
- I40 Ostre zapalenie mięśnia sercowego,
- I42 Kardiomiopatia,
- I47 Częstoskurcz napadowy,
- I48 Migotanie i trzepotanie przedsionków,
- I50 Niewydolność serca,
- I74 Zatorowość i zakrzepica tętnicza,
- I95 Niedociśnienie²¹.

Choroby naczyniowo-sercowe obejmują wiele różnych jednostek chorobowych, większość z tych chorób rozwija się powoli przez wiele lat, a pierwsze objawy mogą pojawiać się dopiero gdy choroba jest już zaawansowana. Bardzo istotne w przebiegu ww. chorób jest wczesne

¹⁹ Jankowski P., Zasady profilaktyki chorób układu krążenia w 2018 roku, Kraków, 2017;

²⁰ World Health Organization. The world health report 2002: reducing risk, promoting health life. Geneva: World Health Organization; 2002 (dostęp: 08.11.2021 r.);

²¹ Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, rewizja dziesiąta, Tom I, wydanie, 2008.

ich wykrywanie i wczesna profilaktyka. Proste działania takie jak modyfikacja czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego przez np. stosowanie odpowiedniej diety, stosowanie farmakoterapii profilaktycznej (m.in. kwas acetylosalicylowy, leki przeciw nadciśnieniowe, leki obniżające stężenie nieprawidłowych frakcji cholesterolu), zwiększenie aktywności fizycznej oraz okresowe badania obejmujące między innymi pomiar ciśnienia tętniczego krwi, czy stężenia cholesterolu mogą uchronić przed rozwojem chorób serca lub przynajmniej pomóc wykryć je na wczesnym etapie, kiedy leczenie jest znacznie skuteczniejsze.

3.2. Dane epidemiologiczne

Według WHO największym problemem zdrowotnym na świecie jest choroba niedokrwienna serca, odpowiedzialna za 16% wszystkich zgonów na świecie. Od 2000 r. największy wzrost liczby zgonów dotyczy ww. choroby, wzrastając o ponad 2 miliony do 8,9 miliona zgonów w 2019 r. Udar mózgu i przewlekła obturacyjna choroba płuc są 2. i 3. główną przyczyną śmierci, odpowiedzialną odpowiednio za około 11% i 6% wszystkich zgonów.²² W Polsce choroby sercowo-naczyniowe są najpoważniejszym wyzwaniem zdrowotnym – odpowiadają za 40% wszystkich przypadków hospitalizacji i 50% wszystkich zgonów. Niestety w pierwszych latach XXI wieku Polska, w porównaniu z krajami Unii Europejskiej, wykazuje prawie 2-krotnie wyższe wskaźniki umieralności wywołanej przez choroby sercowo – naczyniowe, głównie miażdżycowe choroby układu krążenia, które co roku doprowadzają do ponad 80 tys. zgonów mężczyzn i 90 tys. zgonów kobiet. Aktualną sytuację w Polsce pogarsza fakt, że poza utrzymującą się wysoką umieralnością z powodu chorób sercowo-naczyniowych, bardzo niepokojąco przedstawiają się także liczby obrazujące liczbę nowych przypadków zachorowań. W roku 2004 z powodu miażdżycowych chorób układu krążenia przyjęto w Polsce do szpitali prawie 100 tys. chorych, czyli ponad 40% wszystkich przypadków hospitalizacji. Niestety także liczba nowo rozpoznawanych przypadków chorób układu krążenia z roku na rok jest coraz większa²³

Posiłkując się danymi NFZ, w 2018 roku w Polsce było 9,9 mln osób powyżej 17 roku życia z nadciśnieniem tętniczym. Liczba ta wzrosła o 194 tys. w porównaniu z 2013 r. Wśród chorych w tym okresie było 4,3 mln mężczyzn oraz 5,6 mln kobiet. W 2018 r. najliczniejszą grupą chorych na nadciśnienie tętnicze stanowiły kobiety w wieku 65–74 lat. Wśród chorych mężczyzn najwięcej było osób w wieku 55-64 lat. W przypadku chorych na nadciśnienie tętnicze powyżej 75. r.ż. dominują kobiety, co wynika z faktu dłuższego trwania życia. W ujęciu procentowym odsetek chorych na nadciśnienie tętnicze rośnie wraz z wiekiem.²⁴

Zgodnie z Mapami potrzeb zdrowotnych największy wpływ na umieralność w przeciągu ostatnich 20 lat powodowały choroby układu krążenia. Wśród nich największy wpływ na liczbę zgonów miały trzy problemy zdrowotne: choroba niedokrwienna serca (106,8 tys. zgonów w 1999 r., 97,2 tys. w 2019 r.), udar (odpowiednio 52,0 tys. i 45,1 tys. zgonów) oraz kardiomiopatie i zapalenie mięśnia sercowego (odpowiednio 7,7 tys. i 11 tys.). Wymienione problemy zdrowotne w 1999 r. odpowiadały za około

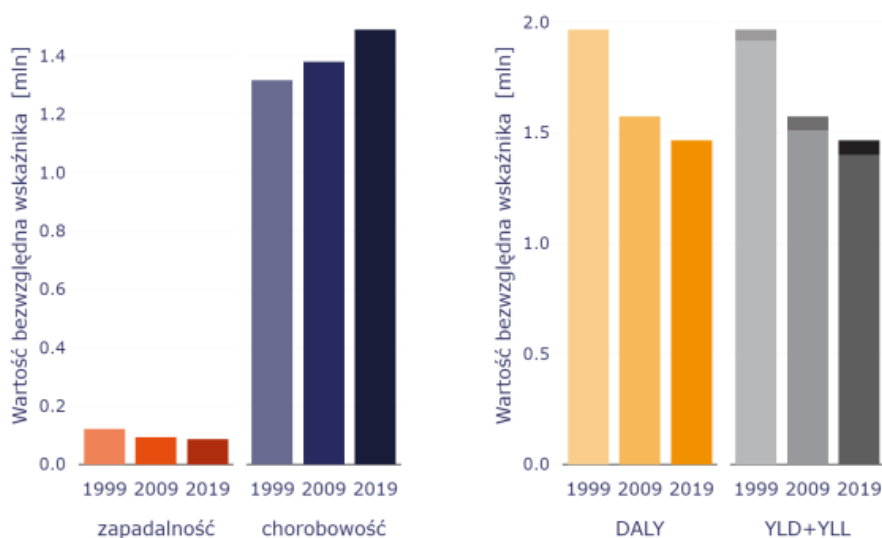
²² World Health Organization, The top 10 causes of death, www.who.int/pl (dostęp:25.11.2021 r.);

²³ Sobieszkańska M., Prewencja chorób sercowo-naczyniowych, (str.16-17), Jelenia Góra, 2011;

²⁴ NFZ o zdrowiu, Nadciśnienie tętnicze, Warszawa, 2019.

44% zgonów, zaś w 2019 r. ich wpływ zmalał do około 38%. Wartość DALY w Polsce w 2019 r. dla choroby niedokrwiennej serca wynosiła 1,5 mln (3,8 tys./100 tys. ludności). Z kolei wartość DALY dla udarów w 2019 r. wynosiła 0,8 mln (2,1 tys./100 tys. ludności).²⁵

Rys.4 Wartości bezwzględne wskaźników zapadalność, chorobowość, DALY, YLD i YLL dla Polski w latach 1999, 2009, 2019 r. bez podziału na płeć i grupy wiekowe dla problemu zdrowotnego: choroba niedokrwienna serca.



Źródło: Mapa potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia do 2022 r. do 31 grudnia 2026 r.

Jak wynika z danych Głównego Urzędu Statystycznego współczynnik zgonów osób w wieku do 65 lat w województwie mazowieckim w latach 2017-2019 wyniósł średnio 57,1/100 tys. ludności. W Polsce ogółem z powodu chorób sercowo-naczyniowych w 2017 r. zmarło 41,5% mieszkańców, w roku 2018 40,5% zgonów, natomiast w roku 2019 - 39,4%.²⁶

Dane procentowe pokazują delikatny trend spadkowy w ostatnich latach w zakresie liczby zgonów spowodowanych ChUK. Zdecydowany wpływ na obniżenie wskaźników umieralności na choroby układu krążenia w ostatnich latach ma pozytywny kierunek zmian. Propagowanie zdrowych nawyków żywieniowych, edukacja zdrowotna, realizacja badań przesiewowych w kierunku wykrycia chorób układu krążenia, czy wzrost efektywności leczenia ostrych zespołów wieńcowych. W celu utrzymania tendencji spadkowej, potrzebna jest dalsza profilaktyka chorób układu krążenia.

Prognoza na najbliższe lata wskazuje na wzrost liczby nowych pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi. Szacuje się, że liczba mieszkańców Polski w wieku 65-74 lata do roku 2030 zwiększy się o 1,4 miliona, natomiast liczba osób w wieku 75+ o 1,6 miliona. Dane wskazują, iż zmiana struktury wieku i tak duży wzrost osób starszych będą się przyczyniały do znacznego zwiększenia liczby osób

z problemami sercowo-naczyniowymi. Mówi się, że w najbliższych kilkunastu latach, dojdzie do wzrostu liczby hospitalizowanych osób o blisko 390 tys. (37% u mężczyzn i 34% u kobiet)

²⁵ Mapa potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026, Warszawa, sierpień, 2021;

²⁶ Dane Głównego Urzędu Statystycznego, Bank Danych Lokalnych, bdl.stat.gov.pl, (dostęp 15.10.2021 r.);

w porównaniu z 2012 r.²⁷ W województwie mazowieckim na przestrzeni prognozowanych lat (2022-2029) same zmiany w strukturze ludności względem wieku, płci, miejsca zamieszkania spowodują zwiększenie zapotrzebowania na procedury realizowane w pracowniach hemodynamicznych o 21,6%.

Powyższe dane przedstawiają jak ogromny wpływ na skalę umieralności mają choroby naczyniowo-sercowe. Jednak aby można było zminimalizować odsetek ludzi chorujących na choroby układu krążenia potrzebne jest stosowanie odpowiednich narzędzi prewencyjnych. Istotnym jest też zwrócenie uwagi na obciążenie ekonomiczne związane z zachorowalnością na choroby układu krążenia, które w sposób bezpośredni wpływają na społeczeństwo czy gospodarkę. Problem ten związany jest np. z kosztami leczenia czy zmniejszoną produktywnością osób, które zostały dotknięte chorobą sercowo-naczyniową. Dane te argumentują potrzebę podejmowania działań profilaktycznych, ukierunkowanych w szczególności na osoby z grup ryzyka. Równoległe bardzo istotne jest bezpośrednie i pośrednie usuwanie oraz minimalizowanie przyczyn mających wpływ na występowanie chorób serca, ponieważ pozwoli to na skuteczne zmniejszenie obciążenia w wymiarze zdrowotnym, społecznym i ekonomicznym.

²⁷ Strzelecki Z., Szymborski J., Rządowa Rada Ludnościowa, Zachorowalność i umieralność na choroby układu krążenia a sytuacja demograficzna Polski, (str. 56-57), Warszawa, 2015.

4. Zapobieganie i przeciwdziałanie negatywnym skutkom chorób metabolicznych ze szczególnym uwzględnieniem cukrzycy, nadwagi i otyłości

Choroby metaboliczne to bardzo szerokie pojęcie, obejmujące wszystkie te schorzenia, które wynikają z zaburzenia przemian biochemicznych organizmu. Mogą one dotyczyć wielu układów organizmu człowieka, część z nich może powodować jedynie żywieniowe ograniczenia, inne zaś, znacznie ograniczać sprawność psychofizyczną, a nawet prowadzić do śmierci. Ich etiologia może mieć źródło w mutacjach materiału genetycznego, bądź też być następstwem czynników behawioralnych takich jak: niewłaściwa dieta, brak aktywności fizycznej, stosowanie substancji psychoaktywnych.²⁸

Nieprawidłowe odżywianie może być przyczyną wielu problemów zdrowotnych. Do najczęstszych błędów zalicza się: nieregularne spożywanie posiłków, zbyt niskie spożycie warzyw i owoców, kasz, ryb, mleka i jego przetworów oraz zbyt wysoka konsumpcja mięsa, soli, cukru i słodczy, napojów słodzonych, alkoholu. W związku z aktualizacją zaleceń zdrowego żywienia w 2016 r. w postaci Piramidy Zdrowego Żywienia i Aktywności Fizycznej wskazuje się przede wszystkim na potrzebę ograniczania cukrów prostych oraz unikania nadmiaru soli i tłuszczów zwierzęcych w codziennej diecie. Nadmierne spożycie tych składników ma negatywne konsekwencje dla zdrowia i powoduje zwiększone ryzyko występowania chorób dietozależnych, w tym chorób układu krążenia i otyłości. Należy pamiętać, że nieprawidłowe żywienie jest czynnikiem modyfikowalnym, który wymaga od społeczeństwa zmiany podejścia do sposobu odżywiania. Odpowiednia dieta w połączeniu z aktywnością fizyczną, wyeliminowaniem tytoniu, alkoholu i innych substancji psychoaktywnych może zmniejszyć oddziaływanie pozostałych czynników ryzyka. Kluczowe wydają się działania zmierzające do zmiany stylu życia, któremu już w 1995 r. przypisywano ok. 50% udziału w umieralności. Dla porównania udział czynników biologicznych wynosi – 20%, środowiskowych i społecznych – 20%, a systemu ochrony zdrowia – 10%. Według WHO konsumpcja tytoniu, spożycie alkoholu, nadwaga i otyłość są głównymi problemami z zakresu zdrowia publicznego w Regionie Europejskim WHO i stanowią główne czynniki ryzyka przedwczesnej umieralności z powodu najczęstszych chorób niezakaźnych, tj. chorób układu krążenia, nowotworów, cukrzycy i przewlekłych chorób układu oddechowego.²⁹

4.1. Cukrzyca

Cukrzyca to grupa chorób metabolicznych charakteryzująca się hiperglikemią wynikającą z defektu wydzielania i/lub działania insuliny. Natomiast przewlekła hiperglikemia wiąże się z uszkodzeniem, zaburzeniem czynności różnych narządów, zwłaszcza oczu, nerek, nerwów, serca i naczyń

²⁸ Skrypnik D., Skrypnik K., Suliburska J., Bogdański P., Pupek-Musialik D. Dietoterapia wybranych zaburzeń metabolicznych. [W:] Forum Zaburzeń Metabolicznych, tom 4, nr 2, (str. 80–89), 2013;

²⁹ Poznańska A., i in., Wybrane czynniki ryzyka zdrowotnego związane ze stylem życia, [w:] Sytuacja zdrowotna; ludności Rzeczypospolitej Polskiej i jej uwarunkowania, NIZP-PZH, red. B. Wojtyński, P. Goryński, (str.387-410). Warszawa, 2018;

krwionośnych.³⁰ Wśród najczęściej występujących typów cukrzycy wg klasyfikacji WHO rozróżniamy cukrzycę typu 1 i cukrzycę typu 2.

- Cukrzyca typu 1 jest spowodowana prawie całkowitym zniszczeniem przez przeciwciała komórek β trzustki produkujących insulinę. Typ 1 najczęściej rozpoznawalny jest wśród dzieci, ale może występować również wśród osób dorosłych. Obecnie nie istnieje żadna skuteczna i wprowadzona do praktyki klinicznej metoda zapobiegania cukrzycy typu 1 zarówno w populacji ogólnej, jak i u osób z grup ryzyka.
- Cukrzyca typu 2 – będąca najczęstszym typem cukrzycy – dotyczy prawie 90% diabetyków. U chorych dochodzi do zaburzenia zarówno działania, jak i wydzielania insuliny, przy czym na początku choroby zwykle dominuje pierwsza nieprawidłowość. U części chorych po pewnym czasie trwania choroby konieczna jest insulinoterapia.

Typowymi objawami wskazującymi na możliwość występowania cukrzycy ze znaczną hiperglikemią są:

- nasiloną diureza (wielomocz);
- wzmożone pragnienie;
- utrata masy ciała niewytłumaczona celowym odchudzaniem;
- inne mniej typowe objawy: osłabienie, wzmożona senność, zmiany ropne na skórze oraz stan zapalny narządów moczowo-płciowych.³¹

Cukrzyca jest schorzeniem postępującym i w miarę upływu czasu wymaga intensyfikacji działań medycznych. Najpoważniejszymi przewlekłymi powikłaniami cukrzycy są zawał serca i udar mózgu, a także niewydolność nerek, ślepotą oraz amputacja kończyny jako skutek zespołu stopy cukrzycowej. Z powodu tych schorzeń pacjenci z cukrzycą są hospitalizowani najczęściej i zwykle też z ich powodu umierają. Cukrzyca znajduje się w grupie pierwszych 10 przyczyn niepełnosprawności ludzi na całym świecie. Spośród czterech milionów osób, które każdego roku umierają z powodu cukrzycy, część z nich to osoby w najbardziej produkcyjnym wieku (40-60 lat).

Szacuje się, że na cukrzycę choruje ponad 433 mln osób na całym świecie, przy czym ok. 25-30% z tych osób nie została jeszcze zdiagnozowana. Rocznie na świecie z powodu tej choroby umiera ok. 1,5 mln osób.³² Według danych International Diabetes Federation (IDF) w 2021 r. na świecie było 537 mln chorych na cukrzycę, a przewidywalna liczba chorych w 2045 r. wzrośnie do 783 mln.³³

³⁰Polskie Towarzystwo Diabetologiczne, Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2019, Diabetologia praktyczna, tom 5, nr 1, 2019.

³¹Polskie Towarzystwo Diabetologiczne, Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2019, Diabetologia praktyczna, tom 5, nr 1, 2019;

³² Global Report on Diabetes. WHO, Geneva 2016;

³³ International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas update poster, 10th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2021;

W Polsce cukrzyca znajduje się na liście dziesięciu najczęściej występujących schorzeń przewlekłych u osób dorosłych.³⁴ Z danych GUS wynika że w Polsce na tą chorobę cierpi ponad 2 mln osób, co stanowi ok. 8% populacji dorosłych, z czego 20%, nie jest tego świadoma.

Z uwagi na przewlekły charakter cukrzycy wpływa ona przede wszystkim na długość życia społeczeństwa w niesprawności, odpowiadając za ok. 7% YLD. Wartość ta jest prawie trzykrotnie większa niż dla udarów, które z kolei powodują pięciokrotnie więcej zgonów niż cukrzyca. Analizując obciążenie niesprawnością powodowaną przez choroby przewlekłe, jednym z najbardziej dotkliwych problemów zdrowotnych jest cukrzyca. Świadczy o tym zarówno dwukrotny wzrost wartości YLD na przestrzeni lat 1999-2019, jak i dynamiczny wzrost znaczenia cukrzycy pod względem wartości DALY w Polsce. Według prognoz do 2028 r. cukrzyca odnotuje największy wzrost chorobowości spośród wszystkich problemów zdrowotnych (o 23,7%).³⁵

Dla województwa mazowieckiego wskaźnik zapadalności rejestrowanej (tj. liczba nowych pacjentów z danym rozpoznaniem pojawiających się w systemie publicznej służby zdrowia) w 2016 r. wyniósł 33 600. Jedynie w województwie śląskim wskaźnik ten był wyższy niż w naszym województwie i wyniósł 35 900³⁶. Co oznacza, że Mazowsze plasuje się na drugim miejscu w Polsce pod względem najwyższej zapadalności na cukrzycę. W latach 2013-2015 zostało stwierdzonych 2 865 zgonów z powodu cukrzycy.³⁷

Zgodnie z MPZ w zakresie cukrzycy dla województwa mazowieckiego, przewiduje się, że prognozowana zapadalność rejestrowana w 2022 r. będzie wynosiła 39 070, a w 2031 r. ponad 42 010. Zakładając wyłącznie zmiany demograficzne prognozuje się, że w województwie mazowieckim zapadalność rejestrowana na cukrzycę w latach 2020–2029 wzrośnie o 9,18%.

4.2. Nadwaga i otyłość

Wśród modyfikowalnych czynników ryzyka chorób serca oraz nowotworów, szczególnie przewodu pokarmowego, istotne znaczenie ma sposób żywienia. Prawidłowy styl życia, w tym odpowiednia dieta, to ważny czynnik prewencji wielu chorób cywilizacyjnych, do których zalicza się także nadwagę i otyłość.

Według definicji WHO nadwaga i otyłość są definiowane jako nieprawidłowa lub nadmierna akumulacja tłuszczu, która prowadzi do upośledzenia funkcjonowania organizmu, a w konsekwencji stanowi zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.³⁸ Schorzenia te zaliczane są do chorób metabolicznych, wynikających z zaburzeń homeostazy energii. Podstawowym powodem powstania nadwagi i otyłości jest dodatni bilans energetyczny - czyli ilość konsumowanych kalorii przewyższa ilość kalorii wydatkowanych. Do określenia stopnia i typu otyłości stosuje się wskaźniki, takie jak: pomiar masy ciała, pomiar fałdów skórno-tłuszczowych, pomiar obwodów pasa i bioder oraz określenie wskaźnika

³⁴ Stan Zdrowia Ludności Polski w 2019 r., Główny Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2021.

³⁵ Mapy potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r., (str. 81), Warszawa, 2021;

³⁶ Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie cukrzycy dla województwa mazowieckiego", źródło: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2019/11/MPZ_cukrzyca_mazowieckie.pdf, (dostęp: 02.12.2021 r.);

³⁷ Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie cukrzycy dla województwa mazowieckiego", źródło: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2019/11/MPZ_cukrzyca_mazowieckie.pdf, (dostęp: 02.12.2021 r.);

³⁸ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (dostęp: 02.12.2021 r.).

masy ciała (BMI). W przypadku wskaźnika BMI, wartość powyżej 25 kg/m² wskazuje na występowanie nadwagi, natomiast powyżej 30 kg/m² – otyłość. Patologiczne nagromadzenie tkanki tłuszczowej w organizmie wynosi >15% masy ciała dorosłego mężczyzny i >25% masy ciała dorosłej kobiety.

Nadwaga i otyłość są głównymi czynnikami ryzyka dla wielu chorób przewlekłych i według ekspertów niosą za sobą szereg negatywnych konsekwencji dla funkcjonowania fizycznego, psychicznego i społecznego otyłego człowieka. Otyłość ma wpływ na samoocenę pacjenta, niezadowolenie z kształtów i masy swojego ciała, poczucie winy i bezradności, depresji, nadużywania alkoholu, leków lub narkotyków.

W Polsce choroba ta dotyczy blisko jednej czwartej dorosłej populacji – zarówno kobiet, jak i mężczyzn. W ostatnich latach obserwuje się wzrost częstości występowania nadwagi i otyłości także u dzieci w różnych grupach, poczynając od tych najmłodszych. Do czynników ryzyka otyłości oraz innych chorób zależnych od diety zalicza się brak lub niewystarczający poziom aktywności fizycznej. Ten czynnik ryzyka notowany jest zarówno w grupie osób dorosłych, jak i dzieci. Otyłości często towarzyszą zaburzenia lipidowe, które mogą występować nie tylko wśród osób dorosłych. Z otyłością powiązane jest także większe ryzyko zaburzeń w gospodarce węglowodanowej, insulinooporności, cukrzycy typu 2, ale także nadciśnienia tętniczego i chorób układu kostno-stawowego. Osoby otyłe mają też częściej problemy natury socjologicznej i psychofizycznej. W tej grupie chorych wskazuje się też na ogólne pogorszenia jakości życia. W przypadku otyłości dziecięcej, nie tylko zwiększa się ryzyko bycia otyłym dorosłym, ale dodatkowo skraca także oczekiwaną długość życia średnio o około 5 lat.

Działania zapobiegające problemowi nadwagi i otyłości powinny zostać podjęte już we wczesnym wieku dziecięcym i kontynuowane wraz z procesami wzrastania i dojrzewania. Wskazania dotyczące realizowanej polityki zdrowotnej, oprócz odpowiedniej polityki żywieniowej (podaż i dystrybucja zdrowej żywności), dotyczą także czynnika edukacyjnego i zmiany nawyków, które powinny obejmować zarówno dzieci, jak i ich rodziców.

Problem nadmiernej masy ciała który jest globalny i dotyczy blisko 2 miliardów ludzi na całym świecie, z czego ok 650 mln ludzi choruje na otyłość. Chociaż częstość otyłości jest największa w krajach rozwiniętych, to dwie trzecie osób otyłych stanowią mieszkańcy krajów rozwijających się. Od 1975 roku do 2016 roku odsetek osób dorosłych chorujących na otyłość wzrósł niemal trzykrotnie zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn³⁹. Również w Polsce co czwarta osoba zmagająca się z otyłością.

W Polsce otyłość odpowiedzialna jest za utratę 9,1% lat przeżytych w zdrowiu (DALY)⁴⁰. Według danych Światowej Organizacji Zdrowia odsetek osób otyłych w Polsce wzrasta. W 1975 roku wynosił 10,7%, w roku 2016 – 23,1%. W 1996 r. odsetek osób z otyłością i nadwagą wynosił 27,7%, w ciągu 8 lat wzrósł do 29,6%, a w 2009 osiągnął aż 53%⁴¹. W roku 2016 współczynnik chorobowości wynosił

³⁹ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (dostęp: 26.11.2021 r.);

⁴⁰ Wojtyński B, Goryński P. Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2016. s. 24-25;

⁴¹ Mapa potrzeb zdrowotnych dla Polski. Ministerstwo Zdrowia: <http://www.mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2018/01/polska-1.pdf>, (str. 12), (dostęp: 07.12.2021 r.);

271,6 na 100 tys. ludności. Liczba nowych zachorowań wyniosła w tym czasie 271,6 tys.

W województwie mazowieckim wartość chorobowości wynosiła 39 tys.⁴².

W latach 2022–2031 prognozuje się w Polsce spadek zapadalności rejestrowanej na otyłość. W roku 2022 zapadalność rejestrowana będzie wynosiła 12,5 tys. i do 2031 r. spadnie do 11,8 tys. (spadek o 5,6 %). W województwie mazowieckim wartość tej zmiennej będzie wyniosła 1,83 tys.

W 2019 r. behawioralne czynniki ryzyka miały ok. 26% mniejszy wpływ na DALY w UE niż w Polsce. Natomiast w Polsce w 2019 r. grupa tych czynników odpowiadała za utratę ok. 49% lat przeżytych w zdrowiu oraz ok. 44% zgonów. Mając na uwadze tak istotny ich wpływ na zdrowie, konieczne jest zadbanie o edukację zdrowotną i profilaktykę. Warto podkreślić, że część czynników metabolicznych mających istotny wpływ na stan zdrowia, np. wysokie ciśnienie krwi, wysoki BMI czy wysokie stężenie glukozy w osoczu na czczo, jest związana z czynnikami behawioralnymi, np. dietą. Tym samym dosyć istotnym problemem są ryzyka żywieniowe, które, według metodyki GBD (z ang. Global Burden of Disease, GBD) Globalne obciążenie chorobami, są trzecim najbardziej wpływającym czynnikiem na zgony oraz czwartym najbardziej wpływającym na DALY (mającym niewiele mniejszy wpływ na DALY niż wysoki BMI, znajdujący się na trzecim miejscu, który również jest powiązany z dietą). Warto podkreślić, że ryzyka żywieniowe oraz wysoki BMI mają wyższy udział w DALY u mężczyzn niż u kobiet (odpowiednio o ok. 52% i ok. 23%).⁴³

W ciągu ostatnich dziesięcioleci częstość występowania wielu chorób metabolicznych wzrosła lawinowo, stając się istotnym problemem epidemiologicznym. Do takich chorób należą przede wszystkim cukrzyca, dyslipidemie oraz zespół metaboliczny. Przyczyną owego stanu rzeczy są przede wszystkim przemiany cywilizacyjne, jakim uległo społeczeństwo przełomu XX i XXI wieku. Masowy charakter tego zjawiska sprawia, że skuteczne leczenie tych schorzeń przestało być wyłączną domeną lekarzy. W terapię chorób metabolicznych musi zostać zaangażowane wiele dziedzin nauki o biologii człowieka. Pozwoli to na dokładne przyjrzenie się przyczynom i przebiegowi tych schorzeń oraz na poprawę procesu leczniczego poprzez zwiększenie spektrum oddziaływania na pacjenta. Jedną z użytecznych w terapii chorób metabolicznych dziedzin nauki jest dietetyka. Zasięg jej wpływu na pacjenta nie może jednak ograniczać się tylko do projektowania i wdrażania coraz skuteczniejszych diet. Musi ona pokrywać się z innymi metodami leczniczymi — przede wszystkim z farmakoterapią, jak również rehabilitacją ruchową.

Modyfikacja stylu życia poprzez zastosowanie odpowiedniej diety i monitorowanej redukcji masy ciała znacznie poprawia jakość życia osób z zaburzeniami metabolicznymi oraz znacznie zmniejsza ryzyko wystąpienia powikłań. Ważne jest zatem, aby zadbać o właściwą edukację zdrowotną i żywieniową dostosowaną do możliwości, wieku i kryteriów zdrowotnych odbiorców. Edukacja ta powinna być prowadzona wielokanałowo, czyli w wielu miejscach, przez wykwalifikowaną kadrę edukatorów. Należy przekonać grupy społeczne oraz indywidualne osoby zagrożone, do aktywnego udziału

⁴² Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób metabolicznych dla województwa mazowieckiego: Ministerstwo Zdrowia: http://www.mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2018/01/16_choroby_metaboliczne_mazowieckie.pdf (str. 629), (dostęp: 18.11.2021 r.).

⁴³ Mapy potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r.; Warszawa 2021 r.

w programach edukacyjnych i zdrowotnych zachęcających do zmiany stylu życia, zadbania o własne zdrowie oraz zaangażowania w aktywność fizyczną. Znajomość problemu, konsekwencji wynikających z choroby oraz strach o własne zdrowie, a nawet życie w dużym stopniu motywuje do zmian nawyków żywieniowych. Zmiany te powinny odbywać się stopniowo, małymi kroczkami, a ich tempo powinno być dostosowane do rodzaju zaburzeń i indywidualnych możliwości. Najskuteczniejszą motywacją są efekty, które obserwujemy po zmianie stylu życia, czyli poprawa samopoczucia, lepsze parametry badań oraz pochwały od najbliższego otoczenia. Istotna jest również troska o bezpieczeństwo, właściwe oznakowanie oraz jakość zdrowotną żywności.

5. Profilaktyka chorób układu mięśniowo-szkieletowego

5.1. Opis problemu zdrowotnego

Współcześnie coraz częściej jesteśmy narażeni na uciążliwe dolegliwości bólowe ze strony układu mięśniowo-szkieletowego, w tym głównie kręgosłupa. Stanowią one poważny problem społeczno-ekonomiczny, będąc jedną z najczęstszych przyczyn stanów przygnębienia, depresji, obniżenia samooceny i jakości życia, ale przede wszystkim czasowej niezdolności do pracy. Ból pochodzenia kręgosłupowego jest chorobą cywilizacyjną, którą zalicza się do chorób społecznych.

Zespoły bólowe dolnego odcinka kręgosłupa związane są z dolegliwościami umiejscowionymi w okolicy krzyżowo-biodrowej, lędźwiowej oraz lędźwiowo-krzyżowej, z powodu których pacjenci zgłaszają się do lekarza. W większości przypadków są one przemijające – około 70% chorych wraca do dobrej formy i do pracy w ciągu 14 dni, natomiast 20% – w okresie 2 miesięcy. Jednak u 10% osób dolegliwości te przyjmują charakter przewlekły.

Zespoły bólowe kręgosłupa, szczególnie odcinka lędźwiowego, są powszechnym problemem, związanym ściśle ze stylem życia nacechowanym stresem, pośpiechem i ograniczeniem aktywności fizycznej, a przede wszystkim z wykonywaną pracą oraz brakiem znajomości ergonomii wysiłku. W grupie osób dorosłych główną przyczyną zespołów bólowych kręgosłupa oraz chorób układu mięśniowo-szkieletowego są jego zmiany przeciążeniowe. Przeciążenia stanowią następstwo m.in. jednostronnych ruchów roboczych związanych z wykonywaniem zawodów o podwyższonym stopniu ryzyka urazu. Charakter zmian przeciążeniowych, ich natężenie oraz czas, w którym się ujawniają w znacznym stopniu niekorzystnie wpływają na ograniczenie kondycji fizycznej populacji. Jednak czynniki zawodowe to tylko jedna spośród wielu przyczyn sprzyjających rozwojowi zespołów bólowych kręgosłupa oraz chorób układu mięśniowo-szkieletowego. Ryzyko wystąpienia tych schorzeń istotnie zwiększają dodatkowo czynniki fizyczne związane ze środowiskiem pracy oraz sposobem jej wykonywania, takie jak: pozycja ciała przyjmowana podczas wykonywanych obowiązków, wartość wywieranych sił, dźwiganie ciężarów, powtarzalność ruchów, drgania mechaniczne oraz mikroklimat. W efekcie powoduje to obniżenie jakości życia oraz znaczne ograniczenia w życiu społecznym, zawodowym i towarzyskim. Na odczuwanie dolegliwości bólowych układu mięśniowo-szkieletowego wpływa również masa ciała, której wzrost uznaje się za jeden z czynników ryzyka choroby zwyrodnieniowej stawów.⁴⁴

Występowanie problemów narządu ruchu jest silnie związane z wiekiem. W starszych grupach wiekowych spotyka się je częściej. Wśród osób w wieku senioralnym powszechnym zjawiskiem są choroba zwyrodnieniowa stawów oraz osteoporoza, będąca główną przyczyną złamań niskoenergetycznych. Choroba zwyrodnieniowa stawów natomiast to zbiór nakładających się różnych schorzeń, które mimo różnic etiologicznych prowadzą do podobnych następstw zdrowotnych.⁴⁵ Wieloletnie występowanie zespołów bólowych oraz chorób układu mięśniowo-szkieletowego wpływa

⁴⁴ Głuszko P., Lorenc R. „Osteoporoza pierwotna i wtórna. Wskazówki postępowania dla reumatologów”, Reumatologia. 2012;50(5):370-377;

⁴⁵ Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych; (Dz.U. 1997 nr 123 poz. 776).

na postępujące ograniczenie lub utratę sprawności fizycznej.⁴⁶ Następstwem tego procesu jest powstanie niepełnosprawności.

W profilaktyce dolegliwości odcinka lędźwiowego kręgosłupa rekomenduje się nieskomplikowane metody ćwiczeń ruchowych. Stwierdzono, że metoda regularnych ćwiczeń jest skuteczna w ograniczeniu dolegliwości bólowych. Właściwie dobrany ruch niweluje bóle kręgosłupa, oddziałuje na cały organizm, a zwłaszcza na narząd ruchu, poprawiając kondycję oraz łagodząc napięcie zarówno fizyczne, jak i psychiczne. Ruch powinien być jednak dobrany indywidualnie, w zależności od wieku, rodzaju obciążeń w pracy, warunków życia, stanu zdrowia i preferowanych form aktywności. Zaleca się łączne stosowanie ćwiczeń fizycznych, edukacji skupionej na przyczynach i aktywnych sposobach zapobiegania oraz interwencji ergonomicznych.

Schorzenia narządu ruchu są również powszechne wśród dzieci i młodzieży. W przypadku dzieci do chorób układu mięśniowo-szkieletowego zalicza się m.in. wady postawy. Prawidłowa postawa ciała oznacza sposób utrzymania pozycji stojącej statycznej oraz w czasie ruchu. Prawidłową postawę określają najliczniej występujące cechy układu ruchu u osób zdrowych w tym samym wieku, jednakowej płci i mających podobne właściwości psychofizyczne. Jest ona wynikiem współdziałania właściwie rozwiniętych i wydolnych układów: kostnego, więzadłowego oraz mięśniowego. Dodatkowo ważną rolę odgrywa układ nerwowy, który decyduje o utrzymaniu właściwego odruchu prawidłowej postawy.⁴⁷

Do najczęstszych wad postawy ciała należą: plecy okrągłe, plecy wklęsłe, plecy wklęsło okrągłe, plecy płaskie, boczne skrzywienia kręgosłupa – skoliozy oraz wady statyczne kończyn dolnych.

W osobniczym rozwoju postawy ciała rozróżnia się dwa okresy krytyczne, w których nasila się występowanie wad postawy. Pierwszy dotyczy dzieci w wieku wczesnoszkolnym, tj. około 6.-7. roku życia, a drugi przypada na okres dojrzewania. Zależnie od lokalizacji oraz wielkości skrzywienia kręgosłupa, może ono istotnie wpływać na funkcjonowanie układu oddechowego oraz zmiany w układzie sercowo-naczyniowym. Chorzy ze skoliozą w dorosłym życiu odczuwają dolegliwości bólowe kręgosłupa. Bardzo ważny wpływ na jakość życia chorego mają także odczucia estetyczne oraz akceptacja własnego wyglądu.

Istotną rolę w kształtowaniu postawy ciała odgrywają nawyki, rozumiane jako przyzwyczajenie do wykonywania różnych czynności w określony sposób. W tym przypadku oznaczają przyjmowanie określonego układu ciała, zwłaszcza podczas codziennych czynności. Dzieci często przyjmują pozycję nieprawidłową, co sprzyja kształtowaniu i utrwalaniu się nawyku niewłaściwej postawy. Dlatego tak ważne jest rozróżnienie nawykowej wady postawy ciała oraz rzeczywistej. Pierwsza dotyczy wad podlegających czynnej korekcji i wymagających włączenia dziecka do zajęć korekcyjnych, natomiast wady rzeczywiste to te, które nie korygują się czynnie – wymagają leczenia, fizjoterapii, gorsetowania,

⁴⁶ Wiśniewski E. i in., Kwalifikacja do profilaktyki schorzeń układu ruchu na przykładzie problematyki dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa, *Postępy Rehabilitacji* (4), t. 32, 2019, s. 13-19;

⁴⁷ Gwizdała W., Grabarek E., Madej E. „Ocena postawy ciała dzieci szkół podstawowych i gimnazjów środowiska miejskiego i wiejskiego w świetle informacji z piśmiennictwa”, *Kwart Ortop.* 2013;2:261.

a nawet interwencji chirurgicznej. Rehabilitacja medyczna umożliwia nauczenie pozytywnych zachowań zdrowotnych, a także zwiększa skuteczność stosowania się do zalecanej terapii.⁴⁸

Ważnym problemem zdrowotnym w chorobach układu mięśniowo-szkieletowego jest osteoporoza – to uogólniona choroba układu kostnego związana z niską masą kostną, połączona z zaburzeniem architektury i jakości tkanki kostnej, która przyczynia się do zwiększonej podatności na złamania. Jej podstawowymi elementami patogenetycznymi są ubytek masy kostnej oraz uszkodzenie mikroarchitektury kości. Wyróżnia się dwie grupy osteoporozy: osteoporozę pierwotną i osteoporozę wtórną. Osteoporoza pierwotna jest naturalnym następstwem procesu starzenia się kości, osteoporoza wtórna jest następstwem występujących chorób współistniejących.⁴⁹

Osteoporoza jest chorobą, która występuje u co czwartej kobiety w wieku pomenopauzalnym i u 15% mężczyzn w starszym wieku. Całkowite ryzyko złamań u kobiet wynosi 30-40%, natomiast u mężczyzn około 20%. Czynnikiem wpływającym na ryzyko złamań jest gęstość mineralna kości (Bone Mineral Density – BMD), a w szczególności tzw. szczytowa masa kostna (PEAK BONE MASS – PBM), którą człowiek osiąga około 30-35 roku życia. Jeżeli pacjent nie osiągnie zakładanej PBM, a dodatkowo będzie narażony na czynniki przyspieszające proces resorpcji kości, będzie można zaobserwować u niego osteoporozę, która objawia się niską wartością BMD oraz wysokim ryzykiem złamań osteoporotycznych. Osteoporoza może przez dłuższy czas przebiegać bezobjawowo, a jej pierwszym symptomem jest złamanie. U osób z wtórnymi przyczynami osteoporozy złamania mogą wystąpić znacznie wcześniej. Każde złamanie jest następstwem znacznego pogorszenia się sprawności fizycznej.

W celu uzyskania prawidłowej szczytowej masy kostnej (PMB) konieczne jest współdziałanie wielu czynników. Najważniejszym z nich jest przewaga procesu kościotworzenia nad procesem resorpcji kości. Jej generowanie rozpoczyna się już w okresie dzieciństwa. Trwa ono podczas procesu dojrzewania oraz w późniejszych latach życia. Jest to czas, w którym synteza nowej kości przewyższa jej resorpcję. Na uzyskanie prawidłowej wartości PMB mają wpływ głównie czynniki genetyczne. Istotny wpływ mają również hormony płciowe. Występują znaczne różnice pomiędzy kształtowaniem się ostatecznej masy kostnej u kobiet i u mężczyzn. Dodatkowym elementem, który wpływa na odporność mechaniczną jest wyższa masa tkanki mięśniowej.

Najważniejszymi czynnikami pozagenetycznymi wpływającymi na osiągnięcie szczytowej masy kostnej są:

- prawidłowe odżywianie,
- regularna aktywność fizyczna,
- prawidłowa gospodarka hormonalna,
- ogólny stan zdrowia.

⁴⁸ Zalewska A., Średzińska K., Kułak W., Postawa ciała a siła mięśniowa u dzieci w wieku szkolnym, Białystok, 2021;

⁴⁹ Rabijewski M., Czynniki ryzyka osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego rozwoju i metabolizmu tkanki kostnej, Forum Zakażeń (str.383–388), 2017.

Występowanie osteoporozy wzrasta wraz z wiekiem. Grupami najbardziej narażonymi są kobiety w okresie menopauzy (osteoporoza postmenopauzalna – typ I) oraz osoby starsze po 70 roku życia (osteoporoza starcza – typ II). Złamania osteoporotyczne będące najgroźniejszymi powikłaniami osteoporozy są przyczyną zgonów oraz niepełnosprawności. Wyróżnia się czynniki niemodyfikowalne – takie, które są niemożliwe do wyeliminowania oraz czynniki modyfikowalne, na które człowiek ma wpływ. Większość z czynników modyfikowalnych to czynniki żywieniowe lub powiązane z aktywnością fizyczną. Działania prewencyjne powinny zatem opierać się na: przestrzeganiu odpowiednio zbilansowanej diety, uwzględniającej właściwą podaż witaminy D oraz wapnia i fosforu, regularnej aktywności fizycznej oraz wyeliminowaniu wszelkich nałogów.⁵⁰

Osteoporoza uważana jest za chorobę, która stanowi nie tylko problem zdrowotny, ale także socjoekonomiczny. Wynika to z kosztów związanych z leczeniem złamań, będących następstwem osteoporozy. WHO uznało osteoporozę za chorobę cywilizacyjną, zwaną również „epidemią XXI wieku”. Jest ona chorobą ludzi starszych oraz kobiet po menopauzie, zatem wydłużanie życia populacji, starzenie się społeczeństw, jak również zmiana stylu życia i modelu odżywiania oraz ograniczenie aktywności fizycznej, wynikające z rozwoju technologicznego, wskazuje na możliwość zwiększenia liczby zachorowań.⁵¹

Osteoporoza jest najczęściej występującym schorzeniem w populacji osób dorosłych. Jako problem zdrowotny stała się problemem w wymiarze indywidualnym, społecznym oraz ekonomicznym. Z danych statystycznych wynika, że dotyka ona około 75 mln mieszkańców Europy, USA i Japonii. Problem dotyczy co trzeciej kobiety po menopauzie oraz większości osób po 70 roku życia. W Polsce problem ten dotyka 2,1 mln osób, z czego 1,7 mln stanowią kobiety. Liczba osób chorych na osteoporozę w Polsce w latach 2012-2018 systematycznie wzrasta. W 2012 roku liczba ta wynosiła 1,92 mln, natomiast w 2018 roku 2,12 mln. Większość tej grupy stanowiły kobiety. Od 2012 do 2018 roku liczba chorych kobiet wzrosła o 9,7% (z 1,57 mln do 1,72 mln), liczba chorych mężczyzn wzrosła o 11,9% (z 0,36 mln do 0,40 mln).⁵²

Należy zwrócić szczególną uwagę na statystyki dotyczące złamań osteoporotycznych, które najczęściej dotyczą kręgosłupa, kości ramiennej, kości promieniowej i bliższego odcinka kości udowej. Oszacowano, że na świecie u 50-letniej kobiety rasy białej prawdopodobieństwo złamania osteoporotycznego sięga 40%, w tym złamania szyjki kości udowej 17,5%, kości promieniowej i kręgosłupa 16%. Ryzyko złamań u mężczyzny jest trzykrotnie mniejsze. Specjaliści z zakresu chorób reumatologicznych szacują, że ryzyko złamania bliższego odcinka kości udowej u kobiety znacznie przewyższa wspólne ryzyko zachorowania na chorobę nowotworową jajnika, macicy i piersi, natomiast prawdopodobieństwo zgonu na skutek złamania jest większe niż zgonu jako następstwa raka piersi. Niepokojąco przedstawiają się dane dotyczące złamań bliższego odcinka kości udowej na świecie. W roku 1990 zarejestrowano 1,6 mln złamań. Szacuje się, że liczba ta wzrośnie w roku 2025 do 4 mln a w roku 2050 aż do 6 mln. 20% osób ze złamaniem przeżywa jedynie pierwsze 6 miesięcy, zaś 50% -

⁵⁰Kwiatkowska I., Lubawy M., Formanowicz D., Postępowanie żywieniowe w prewencji osteoporozy osób starszych, *Geriatrics* 2019; 13: 177. Źródło: https://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2019/12/Geriatrics_3_06.pdf;

⁵¹ Janiszewska M, Kulik T, Dziedzic M, Żolnierczuk-Kieliszek D, 12. Barańska A, Osteoporoza jako problem społeczny – patogeneza, objawy i czynniki ryzyka osteoporozy pomenopauzalnej *Probl Hig Epidemiol* 2015, 96(1), s. 106 Źródło: <http://phie.pl/pdf/phe-2015/phe-2015-1-106.pdf> ;

⁵² Raport „NFZ o zdrowiu – osteoporoza” listopad 2019 r., źródło: <https://zdrowedane.nfz.gov.pl/course/view.php?id=47> .

12 miesięcy. Pacjenci, którzy przeżywają, najczęściej doświadczają trwałego kalectwa czy niepełnosprawności. Następstwa złamań znacznie wpływają na jakość życia oraz funkcjonowanie w społeczeństwie. Często potrzebna jest pomoc osób trzecich, która wiąże się ze wzrostem kosztów opieki medycznej.⁵³ W Polsce w 2018 roku na 100 tys. mieszkańców powyżej 50 roku życia przypadły 882 złamania. Liczba złamań jest zróżnicowana między województwami i waha się od 734 do 1 071 przypadających na 100 tys. mieszkańców powyżej 50 roku życia. W województwie mazowieckim zanotowano 1 409 złamań.

Według danych NFZ, w Polsce w 2018 r. chorobowość rejestrowana osteoporozy wynosiła 555 tys. Największe wartości chorobowości rejestrowanej charakteryzowały grupę wiekową 65–69 lat—123 tys. kobiet i 12 tys. mężczyzn. W województwie mazowieckim odnotowano największą wartość współczynnika chorobowości. Według miejsca zamieszkania wynosił on 5 316 na 100 tys. mieszkańców powyżej 50 roku życia. Liczba osób przebadanych za pomocą badania densytometrycznego na 100 tys. mieszkańców w roku 2018 na Mazowszu wynosiła 2 528. Województwo mazowieckie plasuje się na drugim miejscu pod względem liczby przebadanych osób. W przypadku osteoporozy, występują znaczne różnice pomiędzy chorobowością rejestrowaną a chorobowością teoretyczną. Z danych NFZ wynika, że w roku 2018 liczba osób niezdiagnozowanych wzrosła z 1,41 mln do 1,56 mln.⁵⁴

Zgodnie z MPZ w zakresie chorób układu mięśniowo-szkieletowego dla województwa mazowieckiego przewiduje się, że prognozowana zapadalność rejestrowana dla grupy Zaburzeń mineralizacji i struktury kości będzie wynosiła 124,4 tys. a do 2031 r. wzrośnie do 132,3 tys. Największą wartość przedstawiać będzie województwo mazowieckie – 17,82 tys.⁵⁵

W przypadku osteoporozy oznacza to, że wystąpienie choroby (zapadalność) lub jej obecność (chorobowość) w populacji nie jest postrzegane jako problem. Problemem są złamania osteoporotyczne będące następstwem osteoporozy. Wskaźnik DALY dla chorób układu mięśniowo-szkieletowego dla populacji kobiet w wieku 50-69 w województwie mazowieckim systematycznie wzrasta. W roku 1999 wynosił 21 960, w 2019 r. 28 509. Kolejnym wskaźnikiem dla którego zanotowano wzrost jest wskaźnik chorobowości. W roku 1999 wynosił 217 699 a w 2019 roku wynosił 292 306.⁵⁶

5.2. Dane epidemiologiczne

W 2019 r. zarówno w Polsce, jak i w UE, na drugim oraz trzecim miejscu w rankingu znalazły się udary oraz ból dolnego odcinka kręgosłupa. W Polsce na podstawie wartości DALY bardziej dotkliwym problemem były udary, jednak dla bólu dolnego odcinka kręgosłupa odnotowano niewiele niższą wartość. W UE natomiast zaobserwowano odwrotną zależność – dla udarów odnotowano o ok. 1/4

⁵³ Janiszewska M, Kulik T, Dziedzic M, Żolnierczuk-Kieliszek D, 12. Barańska A, Osteoporoza jako problem społeczny – patogeniza, objawy i czynniki ryzyka osteoporozy pomenopauzalnej Probl Hig Epidemiol 2015, 96(1), s. 107-110. Źródło: <http://phie.pl/pdf/phe-2015/phe-2015-1-106.pdf>

⁵⁴ Raport „NFZ o zdrowiu – osteoporoza” listopad 2019 r., źródło: <https://zdrowedane.nfz.gov.pl/course/view.php?id=47>

⁵⁵ „Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób układu kostno-mięśniowego dla województwa mazowieckiego”, źródło: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2019/05/mpz_choroby_ukladu_kostno_miesniowego_woj_mazowieckie.pdf, (dostęp: 02.12.2021 r.);

⁵⁶ <https://basiw.mz.gov.pl/index.html#/visualization?id=3363> (dostęp 25.11.2021 r.).

niższą wartość DALY niż dla bólu dolnego odcinka kręgosłupa. W UE i Polsce liczba utraconych lat życia w zdrowiu z powodu bólu dolnego odcinka kręgosłupa była podobna. Krajem o najniższej wartości wskaźnika była Hiszpania. W przypadku udarów z kolei różnice pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a UE były znaczne – w Polsce wartość DALY wynosiła 1,15 na 100 tys. Jeszcze większe różnice zaobserwowano pomiędzy Rzeczpospolitą Polską a najlepszym pod tym względem krajem w UE – Francją, gdzie wartość wskaźnika była trzykrotnie niższa.⁵⁷

W 2019 r. wartość wskaźnika YLD dla Rzeczypospolitej Polskiej wyniosła blisko 5 mln (wartość bezwzględna). Za 81% przedstawionej wartości odpowiadała grupa chorób niezakaźnych, wśród których 1/5 stanowiły choroby układu mięśniowo-szkieletowego (przede wszystkim ból dolnego odcinka kręgosłupa).⁵⁸

Wśród pięciu problemów zdrowotnych odznaczających się najwyższymi wartościami wskaźnika DALY w województwie mazowieckim znalazł się również ból dolnego odcinka kręgosłupa. Dla danego problemu zdrowotnego wartości wskaźnika odznaczały się niższymi wartościami niż przeciętne dla Polski, a większy wpływ na nie miała składowa YLD, określająca liczbę lat życia w niesprawności. Nie mniej jednak, wartość wskaźnika DALY na przestrzeni dziesięciu lat (2009-2019) wykazywała tendencję wzrostową.

Z przeprowadzonych prognoz wynika, że do 2028 r. wyżej wymienione podgrupy istotnie zyskają na znaczeniu. Powyższa tendencja widoczna jest w każdym z województw, co oznacza, że są to problemy ogólnopolskie.

⁵⁷ Mapy potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r.; Warszawa 2021 r., s. 54;

⁵⁸ Mapy potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r.; Warszawa 2021 r., s. 60.

6. Profilaktyka chorób zakaźnych oraz zmniejszenie występowania objawów i dolegliwości związanych z przebiegiem tych chorób

6.1. Opis problemu zdrowotnego

Choroba zakaźna to choroba wywołana przez biologiczny czynnik chorobotwórczy. Czynniki chorobotwórczymi są:

- drobnoustroje komórkowe lub wytwarzane przez nie produkty posiadające zdolność wywoływania objawów chorobowych,
- zewnętrzne i wewnętrzne pasożyty człowieka lub wytwarzane przez nie produkty,
- cząstki bezkomórkowe zdolne do replikacji lub przenoszenia materiału genetycznego, w tym zmodyfikowane genetycznie hodowle komórkowe lub wytwarzane przez nie produkty.⁵⁹

Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, wskazuje cały katalog chorób zakaźnych. Należą do nich m. in.:

- Bąblowica,
- Biegunki powodowane przez rotawirusy,
- Błonica,
- Borelioza,
- Cholera
- Dżuma
- Gorączka krwotoczna Ebola,
- Gruźlica,
- Grypa ptaków,
- Grypa sezonowa,
- HIV,
- Kleszczowe zapalenie mózgu,
- Koronawirusy,
- Krztusiec,
- Malaria,
- Meningokoki,
- Odra,
- Ospa prawdziwa,
- Ospa wietrzna,
- Półpasiec,
- Różyczka,
- Salmonelozы durowe i jelitowe,
- Tężec,
- Toksoplazmoza,

⁵⁹ Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, (Dz.U.2020 poz. 1845)

- Wirusowe zapalenie wątroby typu A,
- Wirusowe zapalenie wątroby typu B,
- Wirusowe zapalenie wątroby typu C,
- Wścieklizna,
- Zapalenie mózgu st. Louis
- Żółta gorączka.

Pandemia COVID-19, ogłoszona przez WHO w 2020 r., spektakularnie przypomniała o istnieniu chorób zakaźnych. Należy zwrócić uwagę na ponownie pojawiające się choroby, które pomimo postępów

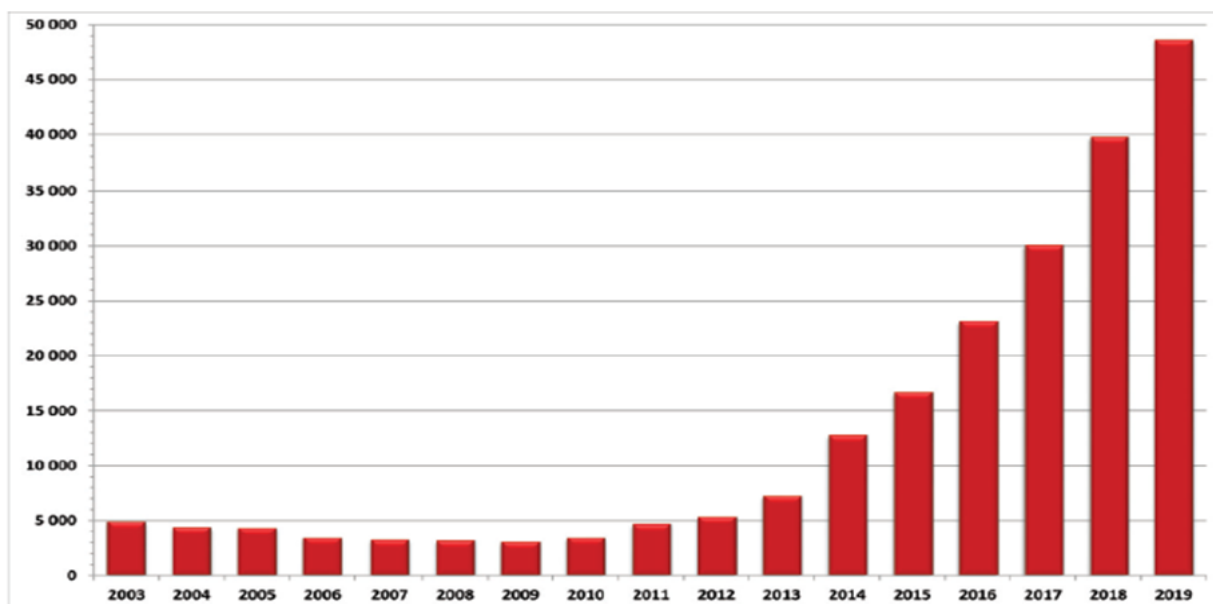
w diagnostyce, leczeniu oraz profilaktyki stanowią nadal poważne zagrożenie. Szacuje się, że na świecie choroby zakaźne powodują ponad 15 milionów zgonów rocznie. Wśród czynników sprzyjających powstawaniu nowych i rozprzestrzenianiu się znanych chorób zakaźnych wyróżnia się m.in.: zmiany klimatyczne, zmiany ekologiczne, zmiany demograficzne, globalizację, nierówności społeczne, ubóstwo, rozwój technologii i przemysłu.⁶⁰ Na podstawie danych epidemiologicznych można zauważyć, że w Polsce w ostatnich trzydziestu latach do roku 2019 sytuacja epidemiologiczna była stabilna. Współczynniki umieralności z powodu chorób zakaźnych oscylowały w Polsce w granicach 5-8 zgonów rocznie na każde 100 tys. ludności, co w poszczególnych latach odpowiadało udziałowi wszystkich chorób zakaźnych w przyczynach zgonów w Polsce w granicach 0,5%-0,8%. Sytuacja była wyrównana na obszarze całego kraju. Wprowadzenie Programu Szczepień Ochronnych w Polsce znacznie zmieniło sytuację epidemiologiczną w kraju. Szczególny wpływ na zmianę sytuacji epidemiologicznej miały obowiązkowe szczepienie, obejmujące dzieci i młodzież od 0 do 19 lat. Efektem obowiązkowych szczepień jest znaczne ograniczenie lub wyeliminowanie zachorowań na choroby takie jak: błonica, tężec, polio, odra, różyczka, WZW typu B.

Pomimo sukcesu szczepień profilaktycznych i ich pozytywnym wpływie na sytuację epidemiologiczną kraju w ostatnich latach obserwuje się narastający problem rezygnacji ze szczepień. Z danych Głównego Inspektoratu Sanitarnego wynika, że w 2019 r. do szczepień nie przystąpiło około 50 tys. dzieci. Taka sytuacja ma związek z nieprawdziwymi informacjami o szkodliwości i niebezpieczeństwie szczepień.⁶¹

⁶⁰ Nitsch-Osuch A., Choroby zakaźne – wczoraj, dziś, jutro, Warszawa, 2021;

⁶¹ Sytuacja Zdrowotna Ludności Polski i jej uwarunkowania, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 2020.

Rys. 5 Liczba osób uchylających się od szczepień obowiązkowych w latach 2003-2019.



Źródło: Sytuacja zdrowotna Ludności Polski i jej uwarunkowania, Narodowy Instytut Zdrowia, Warszawa 2020

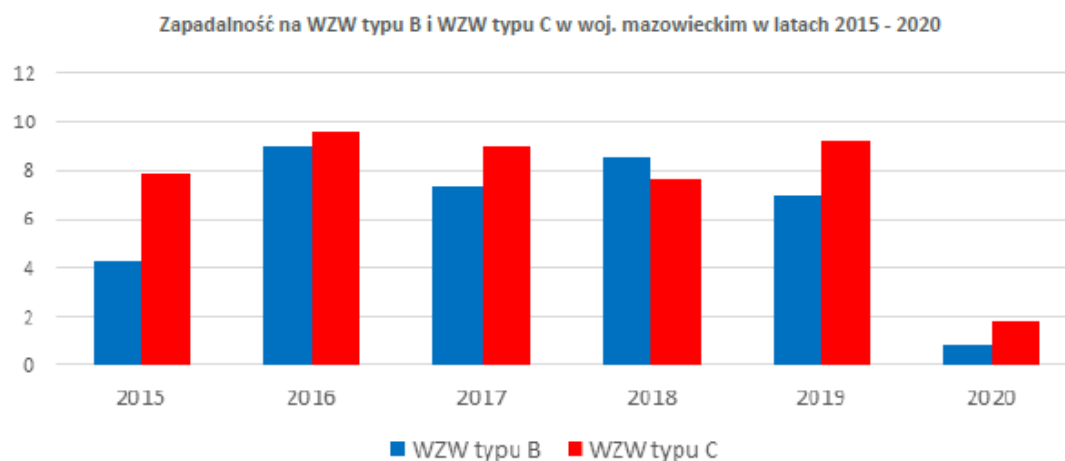
6.2. Dane epidemiologiczne

Dane epidemiologiczne dotyczące wybranych chorób zakaźnych w województwie mazowieckim przedstawiają się następująco:

- 1 SARS-CoV-2/COVID-19: w 2020 r. w województwie mazowieckim zarejestrowano 170 089 przypadków zakażeń wirusem SARS-CoV-2, co stanowiło zapadalność 3 287,80 przypadków na 100 tys. ludności. Na Mazowszu największą liczbę przypadków zarejestrowano w m.st. Warszawie (64 813 osób) natomiast największą zapadalność odnotowano w powiatach otwockim – 4 067,2 przypadki na 100 tys. ludności oraz piaseczyńskim – 3 911,5 przypadków na 100 tys. Wysoką zapadalność na COVID-19 zarejestrowano również w powiecie warszawskim zachodnim – 3 654,3 przypadki na 100 tys. ludności oraz w powiecie wołomińskim – 3 640,2 przypadki na 100 tys. W m.st. Warszawie zarejestrowano 3 613,6 przypadków na 100 tys. ludności. Najniższą zapadalność zarejestrowano w powiecie ostrołęckim i sierpeckim.
- 2 Odra: w 2020 r. w województwie mazowieckim zarejestrowano mniej zachorowań na odrę – 6 przypadków (zapadalność 0,20 przypadku/100 tys.) w porównaniu do 2019 r. – 708 zachorowań (zapadalność 13,05/100 tys.). Podobną tendencję obserwowano w całej Polsce.
- 3 Grypa i zakażenia grypopodobne: w 2020 r. w województwie mazowieckim liczba zachorowań na grypę i infekcje grypopodobne wyniosła 562 328 przypadków i była niższa o 303 656 w stosunku do 2019 roku. Zarejestrowano 10 zgonów z powodu grypy (w 2019 r. zarejestrowano 28 zgonów).
- 4 Wirusowe zapalenia wątroby typu A, B, C: w roku 2020 r. w województwie mazowieckim odnotowano znaczny spadek zachorowań na wirusowe zapalenie wątroby typu A. Od 1 stycznia do 31 grudnia 2020 r. zarejestrowano 3 przypadki WZW typu A (zapadalność 0,06 przypadków na 100 tys.). Dla porównania w 2019 r. zarejestrowano 104 przypadki WZW typu A (zapadalność 1,92/100 tys.). W 2020 r. zarejestrowano 1 zachorowanie na ostre WZW typu B (zapadalność 0,02/100 tys.) – spadek w stosunku do roku 2019, kiedy odnotowano 10 przypadków ostrego

WZW typu B (zapadalność 0,2/100 tys.). Ponadto odnotowano 43 zachorowania na przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby typu B i BNO (bliżej nieokreślone) – zapadalność 0,79/100 tys. W 2020 r. stwierdzono spadek liczby zachorowań na nowo wykryte przewlekłe wirusowe zapalenie wątroby typu B o ponad 300 przypadków w stosunku do roku 2019, gdy zapadalność wynosiła 6,84/100 tys. W 2020 r. odnotowano ogółem 99 zachorowań na WZW typu C (współczynnik zapadalności 1,82/100 tys.), w tym zarejestrowano 95 zachorowań na wirusowe zapalenie wątroby typu C przewlekłe i BNO (współczynnik zapadalności 1,75/100 tys.) oraz 4 zachorowania na ostre wirusowe zapalenie wątroby typu C (współczynnik zapadalności 0,07/100 tys.). W 2020 r. odnotowano wyraźny spadek zachorowań na WZW typu C, w stosunku do roku 2019, gdy zarejestrowano ogółem 500 zachorowań na WZW typu C (współczynnik zapadalności 9,23/100 tys.). W 2020 r. wskaźniki zapadalności na choroby szerzące się drogą naruszenia ciągłości tkanek, w tym WZW typu B i WZW typu C, kształtowały się na znacznie niższym poziomie niż w ubiegłych latach. Przyczynił się do tego wybuch w 2020 r. pandemii wywołanej koronawirusem SARS-CoV-2 i związane z nią obostrzenia, zwłaszcza dotyczące przestrzegania procedur higienicznych i dezynfekcyjnych, stosowania środków ochrony osobistej i ograniczania kontaktów międzyludzkich.

Rys. 6 Zapadalność na WZW typu B i WZW typu C w województwie mazowieckim w latach 2015-2020



Źródło: Stan Sanitarny województwa mazowieckiego, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Warszawa 2021

- 5 Inwazyjna choroba meningokokowa: w 2020 r. w województwie mazowieckim zarejestrowano 12 przypadków inwazyjnej choroby meningokokowej IChM (zapadalność 0,22 przypadków/100 tys.), o 18 przypadków mniej niż w 2019 r. (0,55 przypadków/100 tys.). W 7 przypadkach (59%) było to zakażenie *N. meningitidis* grupy B, w 1 przypadku (8%) było to zakażenie *N. meningitidis* grupy C, w 4 przypadkach zakażeń (33%) – nie ustalono grupy. W 2020 r. nie zarejestrowano zgonów spowodowanych inwazyjną chorobą meningokokową.
- 6 Inwazyjna choroba pneumokokowa: w 2020 r. zarejestrowano 65 przypadków inwazyjnej choroby pneumokokowej ICHP wywołanej *Streptococcus pneumoniae* (zapadalność 1,19 przypadków/100

tys.). Zmarło 8 osób (śmiertelność 12,31%). W roku 2019 zapadalność wynosiła 3,36 przypadków/100 tys. a śmiertelność 13,74%.

- 7 Zakażenia wirusem HIV i zachorowania na AIDS: w województwie mazowieckim w 2020 roku zarejestrowano 263 osób, u których wykryto zakażenie wirusem HIV (o 183 mniej niż w 2019 r.) oraz 4 przypadki zachorowań na AIDS (o 10 mniej niż w roku 2020 r.). Nie rejestrowano zgonów z powodu AIDS oraz w przebiegu HIV.⁶²

Zwalczanie chorób zakaźnych wymaga podejścia zintegrowanego, na które składa się promocja zdrowia, zapobieganie i leczenie. Zasadnicze znaczenie ma tu poprawa i zachowywanie podstawowych warunków higienicznych, jakość wody i bezpieczna żywność, jak również skuteczne programy szczepień i właściwie ukierunkowane leczenie. Działania przeciw chorobom zakaźnym mogą być nastawione na ograniczanie, eliminację i zwalczanie tych chorób. Ponadto niezbędnym jest skoordynowane działanie na rzecz zwiększenia skuteczności programów prewencyjnych i terapeutycznych.⁶³

⁶² Stan sanitarny województwa mazowieckiego, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Warszawa, 2021;

⁶³ <https://www.parpa.pl/index.php/alkohol-w-europie/zdrowie-21-zdrowie-dla-wszystkich-who> (dostęp 26.11.2021 r.).

7. Profilaktyka chorób nowotworowych

7.1. Opis problemu zdrowotnego

Choroba nowotworowa może występować w każdym narządzie i w każdym wieku, jednak zapadalność na choroby nowotworowe rośnie z wiekiem.

Przyczyny powstawania nowotworów są złożone i nie do końca poznane, istnieje wiele czynników kancerogennych oraz czynników ryzyka wywołujących chorobę. Istotą choroby nowotworowej jest niekontrolowany rozrost komórek, które wzrastają miejscowo, następnie naciekają okoliczne tkanki i dają przerzuty drogą naczyń chłonnych i krwionośnych. W ciągu całego życia na komórki organizmu człowieka wpływają różne czynniki ryzyka (mutageny, kancerogeny), które prowadzą do powstawania zmian w kodzie genetycznym DNA. Krótko mówiąc, choroba nowotworowa jest jednostką chorobową, która polega na zmianie – mutacji, czynności genu bądź genów, które odpowiedzialne są za regulację procesu rozmnażania komórek somatycznych, a mutacja doprowadza do uruchomienia przez geny powstawania nieprawidłowych białek (nazywanych patologicznymi sygnałami).⁶⁴

Wieloetapowy proces powstawania i rozwoju nowotworu nazywa się kancerogenezą (karcinogenezą). Wyróżnia się przy tym trzy etapy procesu, pierwszy z nich to inicjacja (pojedyncza mutacja, która może zapoczątkować rozwój choroby), drugi proces to promocja (nabycie przez zmutowaną komórkę zdolności do mnożenia się i przekazywania nieprawidłowych cech komórkom potomnym), trzeci nazywa się progresją (powstały nowotwór rozwija się nabiera zdolność do naciekania tkanek i przerzutów).⁶⁵

Nowotwory są grupą niejednorodną. Występują trzy rodzaje nowotworów: łagodne, złośliwe i miejscowo złośliwe.

Nowotwory łagodne to nowopowstające masy tkankowe, które rosną powoli, przesuwając się, ale nie niszcząc sąsiednich tkanek. W pewnych przypadkach wzrost guza zostaje zatrzymany na długie okresy. W przeważającej większości otoczone są torebką. Komórki nowotworowe są dobrze zróżnicowane, czyli podobne do komórek tkanki, z której się wywodzą. Leczenie takiej zmiany jest skuteczne, gdyż po jej usunięciu (resekcji) nie następują nawroty. Nowotwór łagodny nie nacieka węzłów chłonnych, nie daje przerzutów.

Nowotwory miejscowo złośliwe to grupa, która może naciekać i niszczyć okoliczne tkanki bądź powodować objawy z ich ucisku. Dodatkowo po usunięciu mogą dawać wznowy i powodować nawrót choroby. Przykładem mogą być guzy mieszane ślinianek bądź niektóre glejaki.

Nowotwory złośliwe to najgroźniejsza grupa chorób. Nie posiadają torebki, a tym co może je charakteryzować jest wzrost naczyń w ich obrębie i szybkie tempo rozwoju. Naciekają sąsiadujące struktury oraz mogą dawać przerzuty do odległych narządów. Ich budowa oceniana pod mikroskopem jest odmienna od prawidłowej. Komórki w ich obrębie często się dzielą, mogą mieć zmieniony kształt

⁶⁴ Więckowska B., Proces leczenia w Polsce – analizy i modele, Tom I: Onkologia, Redakcja naukowa, Warszawa, 2015;

⁶⁵ Krajowy Rejestr Nowotworów, źródło: <http://onkologia.org.pl/nowotwory-wprowadzenie/> (dostęp: 02.11.2021 r.).

i nie spełniają swojej funkcji. Należy jednak pamiętać, że powyższy podział nie jest ścisły, zdarza się, że nowotwór może mieć cechy spełniające kryteria z różnych grup.⁶⁶

Szacuje się, że aż 80% przypadków nowotworów jest spowodowanych działaniem czynnika zewnętrznego jak promieniowanie, zakażenie określonym wirusem, czy np. rakotwórcze substancje chemiczne.

Do głównych rakotwórczych czynników ryzyka zalicza się m.in.:

- palenie tytoniu: produkty spalania tytoniu wnikają do organizmu trafiając do wnętrza komórek, wpływają na DNA wywołując szereg mutacji, które mogą prowadzić do przemian nowotworowych;
- otyłość: istnieje dodatni związek między otyłością a ryzykiem rozwoju raka okrężnicy, odbytnicy, raka nerki oraz raka piersi u kobiet po menopauzie. Dwa główne mechanizmy, które postulują się w wyjaśnieniu tych powiązań to przemiany biologiczne prowadzące do zaburzeń hormonalnych (oporność na insulinę oraz tzw. zespół metaboliczny związany z otyłością). Istotne jest zatem utrzymanie prawidłowej masy ciała, akceptowalne wskaźniki BMI to 18,5-24,9 kg/m³. Duże piętno w procesie powstawania komórek nowotworowych odciska nieprawidłowa dieta, niedobór witamin, duże pokłady jedzenia przetworzonego, czy produkty bogate w dużą ilość soli;
- spożywanie alkoholu: zwiększa ryzyko rozwoju wielu nowotworów złośliwych np. jamy ustnej, krtani, przełyku, piersi i wątroby, głównie wiąże się to z produktem metabolizmu alkoholu w organizmie – aldehydem octowym, który może uszkadzać materiał genetyczny komórek i zaburzać mechanizm jego naprawy.
- wirusy: 18% nowotworów w populacji światowej powstaje w wyniku zakażeniom wirusowym, bakteryjnym i pasożytniczym, przede wszystkim raka szyjki macicy, wątroby, żołądka. Największe znaczenie w zmianach DNA mają wirus brodawczaka ludzkiego (HPV), wirus zapalenia wątroby typu B (HBV), wirus Epsteina-Barr (EBV) oraz wirus RNA ludzkiej białaczki T-komórkowej typu 1 (HTLV-1) i typ 2 (HTLV-2);
- stres: pod jego wpływem zostaje zaburzone działanie osi podwzgórze-przysadka-nadnercza np. powoduje skurcz naczyń krwionośnych i niedotlenienie, które sprzyja rozrostowi sieci naczyń, będących następstwem zwiększonego ukrwienia komórek nowotworowych, spadek liczby limfocytów (najważniejszych komórek układu odpornościowego), spadek liczby komórek NK biorących udział w eliminacji komórek zainfekowanych - nowotworowych;
- czynniki genetyczne: występowanie nowotworów w rodzinie, powoduje genetyczne predyspozycje do powstania choroby nowotworowej. Silne predyspozycje genetyczne to wrodzone zespoły nieprawidłowości znacznie zwiększające szanse zachorowania (nawet do 100%).⁶⁷

⁶⁶Krajowy Rejestr Nowotworów, źródło: <http://onkologia.org.pl/nowotwory-wprowadzenie/> (dostęp: 02.11.2021 r.);

⁶⁷Tuchowska P., Worach-Kardas H., Marcinkowski J. T., Najczęstsze nowotwory złośliwe w Polsce – główne czynniki ryzyka i możliwości optymalizacji badań profilaktycznych, Łódź, 2013.

Czynniki ryzyka to cechy indywidualne i elementy stylu życia zwiększające ryzyko (prawdopodobieństwo) pojawienia się nowotworu. Znajomość tych czynników pozwala modyfikować zachowania zdrowotne (profilaktyka pierwotna) i dobrać osoby do badań przesiewowych.

Do najczęstszych objawów choroby nowotworowej zaliczyć można:

- zmiany skórne lub błon śluzowych;
- zaburzenia ze strony układu pokarmowego (np. trudności w przełykaniu, zaburzenia trawienia);
- krwimocz, bądź trudności w oddawaniu moczu;
- krwioplucie (uporczywy kaszel, długotrwała chrypa);
- nieprawidłowe krwawienia (np. pojawiające się po menopauzie);
- guz piersi bądź innej części ciała;
- powiększenie węzłów chłonnych;
- ból, osłabienie, utrata wagi.⁶⁸

Priorytetowym celem leczenia nowotworów jest wczesne wykrycie i przeciwdziałanie rozwojowi choroby na tyle, aby zahamować dalszy rozwój w stadium przedklinicznym lub klinicznym.

W większości przypadków objawy chorób nowotworowych są późne i niespecyficzne (występujące objawy mogą pojawiać się również w innych chorobach), zależne są od lokalizacji i stopnia zaawansowania.

Wyróżniamy 4 rodzaje profilaktyki:

1. Profilaktyka wczesna, której celem jest eliminacja społecznych i ekonomicznych wzorców życia, które przyczyniają się do podwyższenia ryzyka choroby;
2. Profilaktyka pierwszej fazy (tzw. pierwotna), oznacza przeciwdziałanie wystąpienia choroby przez zwiększenie odporności osobniczej na zachorowanie (szczepienie ochronne np. przeciwko HPV) bądź zmniejszenie ekspozycji osób podatnych na czynniki szkodliwe;
3. Profilaktyka drugiej fazy (tzw. wtórna), jest przeciwdziałaniem konsekwencjom zdrowotnym choroby poprzez wczesne rozpoznanie (w stadium przedklinicznym) i leczenie. Faza druga to badania przesiewowe, badania okresowe, poprawa skuteczności leczenia i rehabilitacja. Badanie przesiewowe (skryning) umożliwia w grupie osób zdrowych, bądź pozornie zdrowych (bez objawów) wczesne wykrycie stadiów choroby lub stanów, które mogłyby zagrazać powstaniu choroby nowotworowej za pomocą zastosowania masowo testów. Badania skryningowe różnią się w zależności od tego jaki nowotwór mają rozpoznać, są jedynie badaniami wstępnymi i nie mogą być traktowane jako diagnoza. Skryning kierowany jest do osób z grupy wysokiego ryzyka, jednak potencjalnie zdrowych. Pewne typy nowotworów poprzedzają stany przed nowotworowe, których wystąpienie zwiększa ryzyko rozwinięcia się raka w przyszłości, odpowiednim przykładem jest rak szyjki macicy.

⁶⁸ Więckowska B., Proces leczenia w Polsce – analizy i modele, Tom I: Onkologia, Redakcja naukowa, Warszawa, 2015.

4. Profilaktyka trzeciej fazy stosowana jest w stadium zaawansowania choroby, Oznacza zminimalizowanie inwalidztwa lub śmierci osoby chorej, która nie może zostać wyleczona. Obejmuje działania zmierzające do zahamowania postępu lub powikłań rozwiniętej już choroby i jest istotnym aspektem medycyny leczniczej i rehabilitacji. Profilaktyka trzeciej fazy to głównie działania których celem jest ograniczenie niesprawności, inwalidztwa i dolegliwości spowodowanych istniejącymi odchyleniami od stanu zdrowia.⁶⁹

Niektóre typy nowotworów uważa się za silnie związane z pewnymi infekcjami. Wirus brodawczaka ludzkiego HPV jest głównym czynnikiem rozwoju raka szyjki macicy.

W większości nowotworów obserwowana jest silna zależność między przeżyciem a stopniem zaawansowania choroby, określonym zazwyczaj rozmiarem guza pierwotnego lub ograniczeniem procesu nowotworowego do stanu miejscowego. Wówczas istnieje znaczne prawdopodobieństwo, że wczesne wykrycie choroby zapobiegnie rozwojowi nowotworu i wpłynie na zmniejszenie wskaźnika umieralności z tego powodu w przyszłości. Klasycznym przykładem jest tu rak piersi u kobiet, gdzie wykazano związek między wielkością guza w momencie diagnozy a czasem przeżycia od momentu jej postawienia.

7.2. Dane epidemiologiczne

Nowotwory złośliwe to choroby które występują w każdej populacji o dość wysokiej śmiertelności, określa się, że jest to druga przyczyna zgonów w krajach rozwiniętych. Ogólna liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe, będzie systematycznie rosnąć, co w przyszłości, może wskazywać na pierwszą przyczynę zgonów przed 65 rokiem życia u kobiet i mężczyzn. Przyrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe w Polsce w ostatnich latach wynika z szybszego starzenia się społeczeństwa, również dużego narażenia populacji na czynniki rakotwórcze, które w dużej mierze związane są ze stylem życia. Nie jest to wyłącznie kwestia narastania skali zjawiska w wymiarze epidemiologicznym, ale także jego składowych – transformacji demograficznych, oraz kosztów bezpośrednich i pośrednich.

Dane dotyczące liczby zachorowań na nowotwory w Polsce są publikowane przez Krajowy Rejestr Nowotworów. Najnowszy dostępny obecnie raport uwzględnia liczbę zdiagnozowanych pacjentów w 2018 r. Z zawartych danych wynika, że liczba nowych przypadków zdiagnozowanych nowotworów ogółem stale rośnie. Rok 2011 zarejestrował 17 478 tys. przypadków choroby nowotworowej, (9058 tys. u kobiet, a 8420 tys. u mężczyzn) jednak w roku 2018 liczba ta wzrosła do 19 499 tys. przypadków, (10 221 tys. u kobiet i 9278 tys. u mężczyzn). Na nowotwory w Polsce w ostatnich kilku latach umiera rocznie średnio ponad 100 tys. osób.⁷⁰

Zgodnie z MPZ w roku 2019 r. nowotwory odpowiedzialne były za 20% zgonów wśród mężczyzn oraz za 13% zgonów wśród kobiet. Do najczęstszej przyczyny zgonów zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet przyczyniał się nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzeli i płuc (117 zgonów na 100 tys. mężczyzn, 48 zgonów na 100 tys. kobiet). Do dużej liczby zgonów przyczynił się także nowotwór złośliwy jelita

⁶⁹ Wielkopolskie Centrum Onkologii | Fazy profilaktyki na przykładzie nowotworów (wco.pl) (dostęp 17.11.2021 r.);

⁷⁰ Krajowy Rejestr Nowotworów, źródło: [Raporty | KRN \(onkologia.org.pl\)](http://raporty.krn.onkologia.org.pl) (dostęp: 02.11.2021 r.).

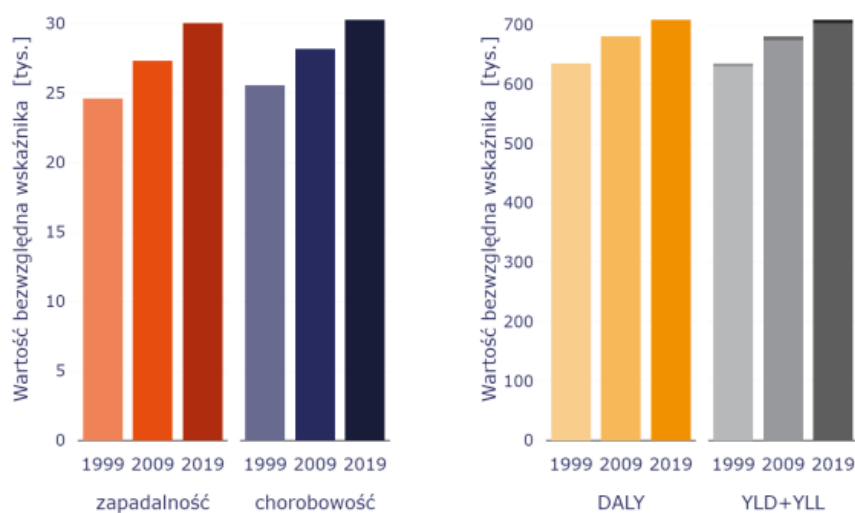
grubego i odybnyicy (52 zgony na 100 tys. mężczyzn, 41 zgonów na 100 tys. kobiet). Ponadto wśród kobiet istotną przyczynę zgonów stanowił nowotwór złośliwy sutka (38 zgonów na 100 tys. kobiet).

Szacuje się, że w Polsce do 2028 r. liczba chorych na nowotwory wzrośnie o 4,2%. To samo dotyczy nowych przypadków, których będzie więcej o 3,8% w porównaniu z 2019 r.

MPZ w zakresie onkologii dla województwa mazowieckiego pokazuje zapadalność rejestrowaną na 100 tys mieszkańców dla najczęstszych chorób nowotworowych w 2016 roku. Zapadalność rejestrowana dla nowotworu płuca wynosiła 72,8, nowotworu piersi 69,8, nowotworu prostaty 69,5, nowotworu nerki 30,1 i czerniaka 19,4.⁷¹

W zakresie nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzeli i płuc w Polsce w 2019 r. DALY wyniosło 0,7 mln (1,8 tys. na 100 tys. ludności, choroba nowotworowa tchawicy, oskrzeli i płuc była czwartym najdotkliwszym problemem zdrowotnym. W porównaniu do UE w której ten problem zdrowotny zajął piąte miejsce w rankingu, wartość DALY w Polsce była o około 30% wyższa. W analizowanym okresie bezwzględna wartość wskaźnika zapadalności dla nowotworów złośliwych miała tendencję rosnącą.⁷²

Rys. 3. Wartość bezwzględna wskaźników zapadalność, chorobowość, DALY, YLD i YLL dla Polski w latach 1990, 2009, 2019, bez podziału na płeć i grupy wiekowe, dla problemu zdrowotnego: nowotwór złośliwy oskrzeli, tchawicy i płuc. Źródło: Mapa potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r., Warszawa sierpień 2021 r.



Źródło: Mapa potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r., Warszawa sierpień 2021 r.

Równie istotnym problemem zdrowotnym, ze względu na swoją specyfikę, jest nowotwór skóry.

Diagnostyka nowotworów skóry jest utrudniona, ponieważ w początkowych fazach rozwoju nowotwory

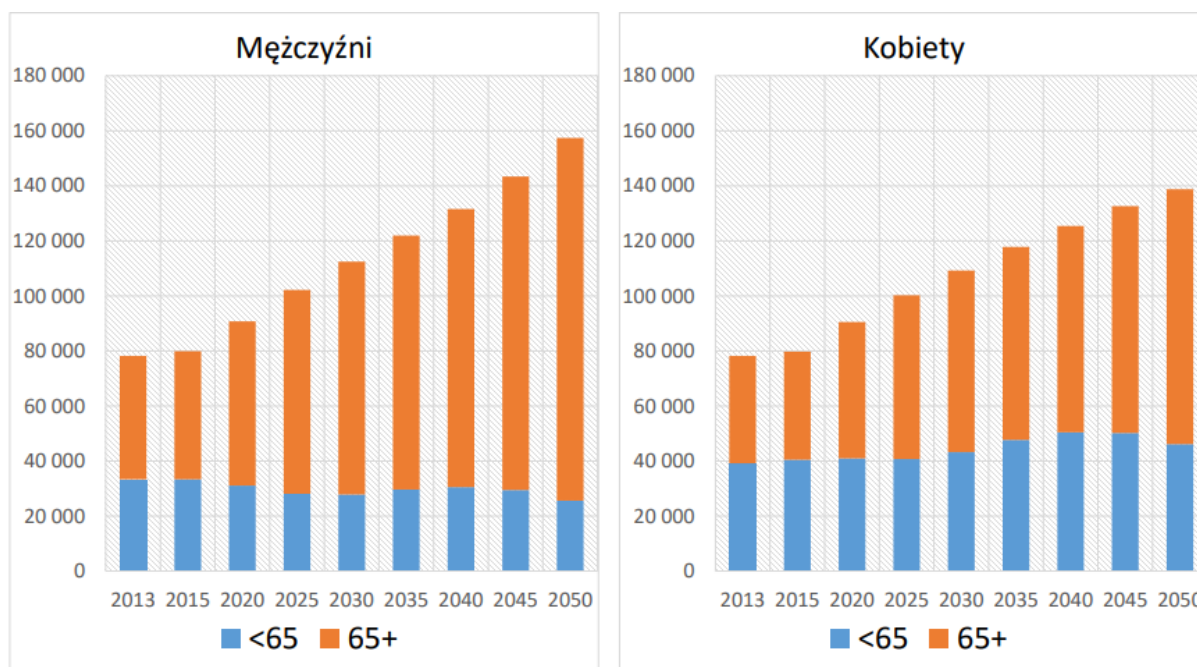
⁷¹ Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa mazowieckiego, Warszawa, 2018;

⁷² Mapa potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r., Warszawa, sierpień, 2021.

te nie różnią się znacznie od innych znamion występujących na ciele. Najważniejszym elementem pozwalającym na wczesne rozpoznanie choroby jest badanie skóry u specjalisty i samobadanie znamion. Rok 2018 odnotował 395 przypadków czerniaka i 1326 przypadków innych nowotworów skóry w województwie mazowieckim.⁷³

Jak wynika z danych GUS liczba zgonów z powodu chorób nowotworowych w 2020 r. w populacji ogólnej wynosiła 101 552, największa liczba zgonów dotyczyła populacji w wieku 65-69 lat i wynosiła 18 089.⁷⁴ Prognozy wskazują, że liczba nowych zachorowań ogółem w Polsce będzie rosła do 2050 roku. W populacji mężczyzn zachorowalność wzrośnie do prawie 160 000 tys., natomiast w populacji kobiet spodziewany jest wzrost liczby zachorowań do prawie 140 000 tys. Liczba zachorowań i współczynniki zachorowalności w grupie wiekowej 65+ będą do 2050 r. wykazywały wzrost u obydwu płci, u mężczyzn zwiększy się do około 130 000 tys. u kobiet natomiast do około 100 000 tys.⁷⁵

Rys. 4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe ogółem do 2050 roku.



Źródło: Prognozy epidemiologiczne - które nowotwory będą coraz częstsze, a które coraz rzadsze? Joanna Didkowska, Warszawa, 2018

Uwzględniając wyłącznie procesy demograficzne, szacuje się, że do 2029 r. liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych wzrośnie do 30 tys. W analizowanej perspektywie nowe przypadki nowotworów płuc (+0,78 tys.; +19%), piersi (+0,45 tys.; +16%), jelita grubego (+0,5 tys.; +24%) i gruczołu krokowego (+0,66 tys.; +29%) będą nadal dominującymi grupami nowotworów.⁷⁶

⁷³ Krajowy Rejestr Nowotworów, źródło: [Raporty | KRN \(onkologia.org.pl\)](http://raporty.krn.onkologia.org.pl) (dostęp: 08.12.2021 r.);

⁷⁴ Dane Głównego Urzędu Statystycznego, Bank Danych Lokalnych, bdl.stat.gov.pl, (dostęp 15.11.2021 r.);

⁷⁵ Didkowska J., Prognozy epidemiologiczne - które nowotwory będą coraz częstsze, a które coraz rzadsze?, Warszawa, 2018;

⁷⁶ Prognoza korzystania ze świadczeń szpitalnych finansowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia w kontekście zmian demograficznych w Polsce, Narodowy Fundusz Zdrowia; http://www.nfz.gov.pl/gfx/nfz/userfiles/publico_nfz/publikacje/prognoza_korzystania_ze_swadczen_szpitalnych_finansowanyc_h_przez_nfz_w_kontekście_zmian_demograficznych_w_polsce.pdf (dostęp: 09.11.2021 r.).

Głównym problemem stale rosnącej liczby chorych i zgonów z powodu nowotworów złośliwych jest niska świadomość społeczeństwa o konieczności badań profilaktycznych oraz ograniczone uczestnictwo w programach osób do których są one kierowane. Dodatkowo duży odsetek społeczeństwa nie do końca ma świadomość o potrzebie systematyczności wykonywania ww. badań. Innymi aspektami, które wpływają na powstawanie nowotworów jest ekspozycja na czynniki ryzyka oraz szybsze starzenie się populacji. W Polsce widoczny jest systematyczny wzrost przeciętnej długości życia. Przyrost odsetka osób w wieku starszym zależy nie tylko od wydłużenia życia, ale także od spadku rozrodczości, co zdecydowanie tworzy wyzwanie dla systemu ochrony zdrowia.

8. Przeciwdziałanie innym istotnym problemom zdrowotnym występującym na terenie Województwa Mazowieckiego

Zdrowie jest jedną z najbardziej cenionych wartości indywidualnych i społecznych. Zgodnie ze Światową Deklaracją Zdrowia, przyjętą także przez Polskę, zdrowie jest jednym z podstawowych praw jednostki ludzkiej. Samorząd Województwa Mazowieckiego przywiązuje dużą wagę do zagadnień zdrowia i jego ochrony, w związku z tym, zamierza zająć się również innymi istotnymi problemami zdrowotnymi występującymi na terenie Województwa Mazowieckiego, które nie zostały zawarte we wcześniejszych rozdziałach dokumentu.

8.1 Problem niepłodności

Zjawisko niepłodności nasila się od kilkudziesięciu lat, będąc prawdopodobnie naturalną konsekwencją zmian współczesnego świata i stanowi poważny problem zdrowotny oraz medyczny. Problem ten nie dotyczy tylko par, które starają się o ciążę. Stanowi on również istotny czynnik wpływający na stan demograficzny i wskaźniki makroekonomiczne kraju.

Rodzicielstwo jest istotnym elementem roli społecznej, czynnikiem rozwoju oraz sposobem samorealizacji. Jest jednym z podstawowych czynników wymienianych pośród warunków osiągnięcia szczęścia i sukcesu życiowego. Pary doświadczające niepłodności znacznie częściej dotknięte są m.in. depresją, zaburzeniami relacji społecznych i znacznie wyższym ryzykiem rozwodu w porównaniu do pełnych rodzin, w tym zaburzeń nerwicowych, związanych ze stresem i zaburzeń pod postacią somatyczną, prowadząc do ograniczenia jakości życia i zmniejszenia produktywności zawodowej.

Pod względem klinicznym można wyróżnić:

- 1) niepłodność bezwzględna, występująca w od 7 do 15 proc. przypadków, stanowiącą bezpośrednie wskazanie do zastosowania technik rozrodu wspomaganego medycznie;
- 2) ograniczenie sprawności rozrodczej o różnym stopniu nasilenia, które występuje w pozostałych przypadkach. Możliwe jest tu zastosowanie metod leczenia zachowawczego lub operacyjnego, a w przypadkach ich niepowodzenia, technik rozrodu wspomaganego medycznie.

Szacuje się, że przyczyny niepłodności są rozłożone równomiernie po stronie kobiety i mężczyzny, w znacznym odsetku diagnozuje się ją równocześnie u obojga partnerów. U około 20% par nie można ustalić jednoznacznej przyczyny niepłodności.

Głównymi znanymi przyczynami niepłodności po stronie kobiet są:

- a) nieprawidłowości związane z funkcją jajnika,
- b) patologie związane z jajowodami (niedrożność, upośledzona funkcja, zrosty około jajowodowe),
- c) patologie związane z macicą (mięśniaki, polipy, wady budowy, zrosty).

Do niepłodności żeńskiej prowadzą także: endometrioza, nosicielstwo chorób zakaźnych (rzeżączka, chlamydia), późny wiek decydowania się na rodzicielstwo, przyczyny psychogenne oraz przyczyny jatrogenne (pooperacyjne, stany po leczeniu onkologicznym).

Głównymi znanymi przyczynami niepłodności po stronie mężczyzn są:

- a) zaburzenia koncentracji, ruchliwości i budowy plemników,
- b) brak plemników w nasieniu,
- c) zaburzenia we współżyciu płciowym i ejakulacji.

Najwyższa płodność kobiet przypada pomiędzy 20 a 25 rokiem życia, a następnie ulega wyraźnemu obniżeniu po ukończeniu 35 roku życia, powyżej 40 lat prawdopodobieństwo urodzenia dziecka spada do około 5 proc. na cykl.⁷⁷

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) klasyfikuje chorobę niepłodności, jako chorobę społeczną. Nie bez przyczyny – według statystyk problem niepłodności dotyczy ok. **10-18% par** na świecie. Według danych Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego aż **1,5 miliona** par starających się o poczęcie dziecka zmagają się z problemem niepłodności. Według prognoz GUS do 2050 roku ilość urodzeń w Polsce spadnie o **ok. 12%**. Dlatego też tak ważna jest polityka prorodzinna i zachęcenie osób w wieku rozrodczym do rozmnażania. Z tego względu również coraz większą uwagę poświęca się niepłodności i metodom jej leczenia. Z roku na rok również temat walki z zaburzeniami płodności przestaje być tematem tabu.⁷⁸

8.2 Dawstwo narządów i transplantacja

Medycyna transplantacyjna nieodłącznie związana jest z dawstwem narządów. Bez nich, w określonych przypadkach medycznych, zarówno ratowanie ludzkiego życia jak i poprawa jego jakości nie jest możliwa. Liczba dawców w Polsce w dalszym ciągu jest na niskim poziomie, szpitale które mają potencjał donacyjny, rzadko diagnozują śmierć pnia mózgu, ponieważ wymaga to bardzo szczegółowego badania diagnostycznego, co jest podstawą do pobrania narządów. Dlatego też czynnikiem limitującym wykonywanie przeszczepień jest zbyt mała liczba narządów pobieranych od zmarłych. Mimo że najczęściej od jednego dawcy pobieranych jest kilka narządów, ich liczba jest niewspółmierna w stosunku do rosnącej grupy biorców. Niski poziom wiedzy o dawstwie i transplantacji narządów, jak również brak dostatecznej wiedzy dotyczącej śmierci mózgu, ogranicza dawstwo, czego konsekwencją jest niewystarczająca ilość narządów i tkanek, które można by przeszczepiać potrzebującym ich biorcom. Jednym z najważniejszych działań naprawczych w tym zakresie jest edukacja i promocja. Sytuacja związana z zagrożeniem COVID-19 także z pewnością negatywnie wpłynie na liczbę przeszczepów w naszym województwie.⁷⁹

Pobrania narządów od dawców zmarłych w Polsce dotyczą osób zmarłych w wyniku śmierci mózgowej. Do rozpoznania śmierci mózgu może dojść w Oddziale Intensywnej Terapii (OIT) lub Oddziale Neurochirurgii i/lub Neurologii, jeśli takowe dysponują łózkami monitorowanymi z możliwością prowadzenia sztucznej wentylacji. Liczba zmarłych dawców w przeliczeniu na jeden milion mieszkańców w 2020 r. w województwie mazowieckim wyniosła 9,4 i kształtuje się poniżej

⁷⁷ Program Leczenia niepłodności metodą zapłodnienia pozaustrojowego IN VITRO dla mieszkańców Gminy Miasto Świdnica na lata 2020-2023;

⁷⁸ Opinia Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nr 54/2019 z dnia 30 kwietnia 2019 roku o projekcie programu polityki zdrowotnej „Leczenie niepłodności metodą zapłodnienia pozaustrojowego in vitro dla mieszkańców Gminy Tarnowo Podgórze na lata 2019-2021”;

⁷⁹ [Transplantacja - informacje ogólne - Transplantacja.org.pl](https://transplantacja.org.pl). (dostęp: 07.12.2021 r.).

średniej dla całego kraju (10,2). Ważnym posunięciem w sprawie dawstwa i transplantacji byłyby działania edukacyjno-promocyjne w zakresie zwiększenia dawców oraz liczby wykonywanych transplantacji.

Wg statystyk POLTRANSPLANT centrum organizacyjno-koordynacyjnego do spraw transplantacji w 2020 roku dokonano 1 180 przeszczepień łącznie, z czego 717 to liczba przeszczepień narządu nerki, 263 wątroba, 145 serce i 51 płuco.⁸⁰

8.3 Choroby otępienne

Otępienia nazywane głównie demencją to przewlekłe postępujące choroby mózgu, główną ich cechą jest ograniczenie poznawcze mające znaczenie dla codziennego funkcjonowania np. pamięć, myślenie, orientacja, czy zdolność uczenia się lub mowy. Objawy muszą istnieć przez co najmniej 6 miesięcy. Zwykle chorobie towarzyszą zmiany kontroli emocjonalnej, zachowań społecznych i motywacji; sporadycznie objawy te występują przed pojawieniem się ograniczeń funkcji poznawczych.

Do najczęstszych chorób otępiennych zalicza się:

- Łagodne zaburzenia poznawcze (MCI) oznacza etap pośredni między normalnym starzeniem się a otępieniem, to subiektywne i obiektywne ograniczenie jednej lub kilku domen poznawczych z jednoczesnym zachowaniem kompetencji w codziennym życiu. W przeciwieństwie do otępienia osoby dotknięte ww. chorobą nie są mocno ograniczone w czynnościach życia codziennego. Liczne badania epidemiologiczne wykazały, że u pacjentów z MCI ryzyko zachorowania na otępienie jest znacznie podwyższone. jednak MCI nie zawsze jest wstępnym etapem otępienia. Dane dotyczące ryzyka przejścia w ciągu roku z MCI w otępienie (od < 5% do 20%). Znaczna część pacjentów (40%-70%) nawet po 10 latach nie zachoruje na otępienie. Ponadto stan zdrowia niewielkiego odsetka pacjentów wg testów oceny progresji może się tak poprawić, że pacjent nie będzie spełniał już kryteriów MCI.⁸¹
- Choroba Alzheimera jest rodzajem choroby mózgu, która polega na zwyrodnieniu tkani mózgowej. Alzheimer to choroba postępująca, uważa się, że zaczyna się około 20 lat wcześniej niż pojawią się pierwsze objawy. Rozpoczyna się od zmian w mózgu, które początkowo są niezauważalne dla osoby dotkniętej chorobą.

Dopiero po latach zmian występują zauważalne objawy takie jak:

- **utrata pamięci** – najczęściej występuje w początkowej fazie choroby, osoba chora bardzo szybko zapomina o sytuacjach które dzieją się na bieżąco. Początkowo dość dobrze pamięta dzieciństwo i zdarzenia z przeszłości, a nie jest w stanie powiedzieć co robiła kilka minut lub godzin wcześniej. Chory w późniejszym etapie choroby nie potrafi wykonać codziennych czynności jak np. wiązanie butów, czy zrobienie herbaty;

⁸⁰ Statystyka 2020 (poltransplant.org.pl) (dostęp: 07.12.2021 r.);

⁸¹ Felbecker A., Limmroth V., Tettenbron B., Choroby otępienne, Wrocław, 2020.

- **problemy językowe** – często pierwszym objawem na który skarżą się pacjenci jest tzw. wypadanie słów. Słownictwo chorego stopniowo ubożeje, aż w zaawansowanym stadium choroby jest zdolny do wypowiedzania kilku słów, a następnie tylko sylaby i dźwięki;
- **zaburzenia snu** – w związku z pobudzeniem psychoruchowym, które występuje w godzinach wieczornych chory zasypia późno i śpi do godzin południowych;
- **zaburzenia łaknienia/brak apetytu**;
- **urojenia** – najczęstszym rodzajem urojeń jest przekonanie o stanie zagrożenia spowodowanym przez inne osoby głównie opiekuna, dotyczące prześladowania, okradania, czy niewierności małżeńskiej;
- **utarta poczucia czasu**;
- **utrata zdolności orientacji** w zaawansowanym stadium choroby, chory nie wie dlaczego wyszedł z domu, bądź nie umie do tego domu wrócić.

Objawy występują ponieważ komórki nerwowe (neurony), które odpowiedzialne są za zaangażowanie mózgu w myślenie, uczenie się i pamięć (funkcje poznawcze) ulegają zniszczeniu, bądź uszkodzeniu.⁸²

Zgodnie z danymi Radiologii Polskiej częstość występowania choroby rośnie z wiekiem i dotyka nawet 30% osób powyżej 80 roku życia, jednak rzadko objawy pojawiają się przed 65 rokiem życia. Jednak częstość występowania rośnie wraz z ciągłym starzeniem się społeczeństwa. Wśród chorych w niewielkim stopniu przeważają kobiety, jednak wystąpienie Alzheimerera u mężczyzn zwykle wiąże się z szybszym postępowaniem procesu i cięższym przebiegiem choroby. Wystąpienie choroby otępiennej u bliskiego członka rodziny znacząco podnosi ryzyko zachorowania na Alzheimerera. Wykazano również szereg innych czynników zwiększających prawdopodobieństwo rozwinięcia otępienia alzheimerowskiego, a wśród nich wymienia się przede wszystkim cukrzycę, otyłość, nadciśnienie tętnicze, brak aktywności fizycznej, wcześniejsze urazy głowy czy depresję. Mimo to, wiek pozostaje zdecydowanie najważniejszym czynnikiem ryzyka wystąpienia choroby.⁸³

W 2020 roku na całym świecie żyło ponad 50 milionów ludzi z demencją. Liczba ta będzie się podwajać co 20 lat, osiągając 82 miliony w 2030 roku i 152 miliony w 2050 roku. Znaczna część wzrostu nastąpi w krajach rozwijających się. Już 60% osób z demencją żyje w krajach o niskim i średnim dochodzie, ale do 2050 r. liczba ta wzrośnie do 71%.⁸⁴

W związku z tym, że wzrasta populacja osób w wieku podeszłym dochodzi do wzrostu liczby chorych na choroby neurodegeneracyjne, w tym na chorobę Alzheimerera. Objawy i przebieg choroby są obciążeniem nie tylko dla pacjentów, ale również dla rodziny co stanowi poważny problem medyczny społeczny i finansowy.

- Otępienie naczyniopochodne jest składową szerszego pojęcia naczyniopochodnych zaburzeń poznawczych (vascular cognitive impairment, VCI), których wspólną cechą jest pierwotnie

⁸² Alzheimer's Association, 2021 Alzheimer's Disease Facts and Figures. Alzheimers Dement, Special Raport, Race, Ethnicity and Alzheimer's in America, 2021;

⁸³ Ilnicka A., Szmilyk A., Choroba Alzheimerera, <https://radiologiapolska.pl/> (dostęp 06.12.2021 r.);

⁸⁴ Alzheimer's Disease International, <https://www.alzint.org/> (dostęp 06.12.2021 r.).

naczyniowa przyczyna. Termin VCI stosuje się w odniesieniu do wszystkich postaci zaburzeń poznawczych od łagodnych do ciężkich, które towarzyszą lub spowodowane są naczyniowymi chorobami mózgu. Tak rozumiane VCI obejmują: naczyniopochodne zaburzenia poznawcze bez otępienia (vascular cognitive impairment without dementia, VCIND), naczyniopochodne łagodne zaburzenia poznawcze (vascular mild cognitive impairment, VMCI) oraz otępienie naczyniopochodne (vascular dementia, VaD). VCI mogą być następstwem udaru mózgu, mnogich zawałów korowych i podkorowych mózgu, choroby małych naczyń krwionośnych mózgu przebiegającej z uszkodzeniem istoty białej, stanu zatokowego lub krwotoku mózgowego.⁸⁵

- Choroba Parkinsona z otępieniem jest zaliczana do schorzeń zwyrodnieniowych mózgu. Najważniejszym procesem dokonującym się w mózgu chorego jest nieustannie postępujący zanik komórek nerwowych, które znajdują się w śródmózgowiu pnia mózgu. Choroba Parkinsona w pierwszym okresie, trwającym około 5 lat, charakteryzuje się głównie obecnością zaburzeń ruchowych, które stanowią jej osiowe objawy (bradykinezja oraz drżenie spoczynkowe i/lub sztywność mięśniowa, i/lub zaburzenia postawne). W okresie późniejszym dochodzi do nasilania niesprawności które uniemożliwia praktycznie stosowanie zaawansowanych metod terapii.⁸⁶

8.4 Mózgowe porażenie dziecięce

Mózgowe porażenie dziecięce (MPD, łac. paralysis cerebrealis infantum, ang. cerebral palsy) to grupa zaburzeń rozwoju ruchu i postawy, które powodują ograniczenie aktywności wywołane poprzez zaburzenia rozwijające się w mózgu płodu lub niemowlęcia. Zaburzeniom ruchowym w ww. chorobie towarzyszy:

- zaburzenie czucia;
- zaburzenie funkcji poznawczych;
- zaburzenie funkcji komunikacyjnych;
- zaburzenie percepcji;
- behawioralne napady drgawkowe;
- jedno lub obustronne zajęcie kończyn;
- objawy anatomiczne i radiologiczne;
- zespoły nerwicowe;
- zespoły psychiatryczne np. autyzm, depresja.

Czynnikami które kształtują i wpływają na obraz kliniczny mózgowego porażenia dziecięcego jest stopień rozwoju i dojrzałości ośrodkowego układu nerwowego w momencie działania czynnika patogennego. U dzieci stwierdzić można niekorzystne wskaźniki niektórych funkcji np. zwiększenie napięcia spoczynkowego mięśni, upośledzenie siły w warunkach dynamiki, oraz zmniejszenie ruchów

⁸⁵ Ochudło S., Otępienie naczyniopochodne czyli rozwijające się na podłożu zmian w naczyniach tętniczych mózgu, Katowice,

⁸⁶ Bogucki A., Sławek J., Jedynek-Boczarska M., Gajos A., Opala G., Rudzińska M., Szczudlik A., Leczenie zaawansowanej choroby Parkinsona – Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Choroby Parkinsona i Innych Zaburzeń Ruchowych, Łódź, 2014

dużych stawów. Określa się, że około 35% dzieci z MPD pojawia się zróżnicowany stopień upośledzenia umysłowego.⁸⁷

Mózgowe porażenie dziecięce to najczęstsza, przewlekła przyczyna niepełnosprawności u dzieci. Częstotliwość występowania to około 2 - 3 na 1000 żywo urodzonych dzieci, niezależnie od miejsca urodzenia. Na porażenia mózgowie nie ma lekarstwa, jednakże wczesne rozpoznanie i diagnoza zapewniają większe prawdopodobieństwo rozpoczęcia właściwej terapii, która nie tylko zmniejszy liczbę objawów choroby, ale także złagodzi ją w sferze fizycznej, umysłowej i emocjonalnej. Biorąc udział w rehabilitowaniu dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym obok usprawniania ruchowego niemniej ważny jest wpływ psychopedagogiczny, którego celem jest dostosowanie społeczne poprzez różnego rodzaju aktywne zajęcia.⁸⁸

8.5 Zaburzenia czynności narządu wzroku

Według WHO upośledzenie wzroku dotyczy 285,4 mln ludzi w skali globalnej, z czego 13,8% to niewidomi. Do najczęstszych chorób oczu należą: wady refrakcji przekładające się na ostrość widzenia (42%), zaćma (33%) oraz jaskra (2%). Dominującą przyczyną ślepoty jest zaćma (51%), w dalszej kolejności jaskra (8%) i zwyrodnienie plamki żółtej (AMD). Konsekwencją dysfunkcji wzroku jest niepełnosprawność która wpływa na funkcjonowanie i jakość życia chorego. Zgodnie z Mapą potrzeb zdrowotnych w okresie między 2016 a 2029 rokiem trzeba spodziewać się wzrostu zapotrzebowania na świadczenia zdrowotne w zakresie okulistyki.⁸⁹ Ponadto wpływ na pogarszanie wzroku społeczeństwa w przeciągu ostatnich lat ma pandemia Covid-19, która przyczyniła się do zdalnej pracy i nauczania, tym samym do spędzania długich godzin przed ekranem monitora. Ograniczenie widzenia, nie wspominając o utracie wzroku, wpływa w sposób zasadniczy na wszystkie aspekty ludzkiego życia, zaczynając od relacji z innymi, a kończąc na pracy zawodowej, możliwościach rozwoju i samorealizacji. W związku z tym należy dążyć do popularyzacji wykonywania regularnego badania wzroku.

Badania przesiewowe wzroku mają na celu jak najwcześniejsze wykrycie nieprawidłowości w układzie wzrokowym. Wszystkie dzieci przechodzą badania okresowe, tzw. bilans, podczas którego lekarze rodzinni lub pielęgniarki oceniają ich rozwój. Widzenie powinno być przesiewowo przeprowadzane podczas bilansu czterolatka i powinien zawierać badanie ostrości widzenia, ruchu oczu, ustawienia gałek ocznych i punktu bliskiego akomodacji i konwergencji. Jeśli w trakcie badania zostanie stwierdzona wada wzroku, należy dziecko kontrolować co pół roku. Natomiast jeśli w wieku czterech lat nie stwierdzi się wady wzroku, to kolejne badanie okulistyczne powinno być wykonywane przed rozpoczęciem nauki w szkole. Ponadto osoby po 40. roku życia powinny badać wzrok u okulisty przynajmniej raz na dwa lata. Ale jeśli dorosły jest w grupie wysokiego ryzyka zachorowania na jaskrę,

⁸⁷ Ostrowska K., Funkcjonowanie psychospołeczne osoby z mózgowym porażeniem dziecięcym, [Funkcjonowanie psychospołeczne osoby z mózgowym porażeniem dziecięcym- ARTYKUŁ \(publikacje.edu.pl\)](#), (dostęp: 05.12.2021 r.).

⁸⁸ Ostrowska K., Funkcjonowanie psychospołeczne osoby z mózgowym porażeniem dziecięcym, [\(publikacje.edu.pl\)](#), (dostęp: 07.12.2021 r.);

⁸⁹ Raport Instytutu Ochrony Zdrowia, Choroby oczu – problem zdrowotny, społeczny oraz wyzwanie cywilizacyjne w obliczu starzenia się populacji, Warszawa, 2016;

to badania okulistyczne powinien wykonywać raz w roku lub częściej, w zależności od zaleceń lekarza prowadzącego.⁹⁰

Prognoza epidemiologiczna dla Polski wskazuje na największy wzrost wartości chorobowości w 2028 r. w odniesieniu do 2019 r. w przypadku chorób narządów zmysłów (o ponad 2 874,08 na 100 tys. ludności, 9,98%). Analizując zróżnicowanie regionalne, wzrost chorobowości w ciągu prognozowanych lat w przypadku chorób narządów zmysłów będzie się mieścił w przedziale od 7,86% (2 246,65 na 100 tys. ludności więcej w 2028 r.) w województwie mazowieckim do 11,93% (3 598,31 na 100 tys. ludności) w województwie opolskim.⁹¹

⁹⁰ Głowacka A., Miśkowiak B., Badania przesiewowe wzroku – przegląd piśmiennictwa, Poznań, 2012.

⁹¹ Mapa potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r., Warszawa, sierpień, 2021.

9. Wsparcie rozwoju kadry medycznej i podejmowanie działań wynikających z rozeznaczonych potrzeb zdrowotnych mieszkańców województwa mazowieckiego

Zasoby kadrowe są ważnym elementem stanowiącym o skuteczności funkcjonowania każdego systemu opieki zdrowotnej. Efektywność systemu ochrony zdrowia i jakość realizowanych świadczeń medycznych uzależnione są w dużej mierze od wiedzy, umiejętności i motywacji pracowników. Istotną jest zarówno liczba osób uprawnionych do wykonywania zawodu medycznego, liczba osób faktycznie pracujących z pacjentem, jak i poziom wykształcenia pracowników związanych z ochroną zdrowia. Dobrze wykształcony i zmotywowany personel medyczny stanowi fundament pomyślnego osiągnięcia celów zdrowotnych, jakie stoją przed systemem zdrowotnym każdego kraju.

Lekarze oraz inni przedstawiciele zawodów medycznych pełnią w społeczeństwie szczególną rolę, powierza się im zdrowie, które jest jednym z największych dóbr człowieka. Zapewnienie odpowiednio wykształconej i rozmieszczonej kadry medycznej to jedno z najistotniejszych wyzwań w obecnym systemie ochrony zdrowia. Postępujący proces starzenia się populacji oraz wzrost liczby zachorowań na choroby przewlekłe prognozują wzrost popytu na świadczenia zdrowotne, a tym samym zwiększenie zapotrzebowania na personel medyczny. W ostatnich latach organizacje międzynarodowe takie jak WHO, Eurostat i OECD zajmujące się problematyką zdrowia coraz większą rangę polityczną przypisują problemom pracowników medycznych. Od lat podejmowane są próby poszerzenia informacji o zasobach pracy w ochronie zdrowia. Elementem podstawowym związanym z zawodem medycznym jest – występująca jeszcze przed uzyskaniem odpowiednich kwalifikacji i uprawnień - potrzeba kształcenia się, która finansowana może być ze środków budżetu państwa, własnych osoby kształcącej się, pracodawcy lub źródeł zewnętrznych. Podmioty lecznicze z uwagi na ograniczone możliwości finansowe, powinny proponować towarzyszące wynagrodzeniom korzyści, które z uwagi na swą atrakcyjność pozwolą na pozyskanie niezbędnej kadry do pracy. Możliwość rozwoju oraz podnoszenia kompetencji pozytywnie wpłynie na wizerunek potencjalnego pracodawcy i może być istotnym argumentem za podjęciem lub kontynuowaniem pracy w konkretnym podmiocie leczniczym. Zapewnienie odpowiedniej dostępności do personelu medycznego opartej na potrzebach mieszkańców stanowi jedno z najważniejszych wyzwań współczesnej polityki zdrowotnej.⁹²

9.1. Liczba kadr medycznych

W 2019 r. wzrosła liczba osób posiadających prawo wykonywania zawodu w podstawowych grupach zawodów medycznych: lekarzy, lekarzy dentyistów, pielęgniarek, położnych, farmaceutów i diagnostów laboratoryjnych. Największy przyrost w 2019 r, zarejestrowano w grupie diagnostów laboratoryjnych (wzrost o 2,2 %) i położnych (wzrost o 1,9 %). W 2019 r. utrzymały się niepokojące tendencje w strukturze wieku lekarzy i lekarzy dentyistów uprawnionych do wykonywania zawodu. Podobnie jak w latach poprzednich, miał miejsce wzrost liczby osób należących do najstarszej grupy wieku – 65 lat i więcej. Udział lekarzy w tej grupie, wśród posiadających prawo wykonywania zawodu lekarza

⁹² Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Społecznych, „Zdrowie i ochrona zdrowia w 2019 r.”, Warszawa, Kraków, 2020.

i lekarza denty, osiągnął w przypadku lekarzy 24,5% i lekarzy denty 22,7%. Utrzymała się również tendencja wzrostowa liczby pielęgniarek w najstarszej grupie wieku. Pielęgniarki w wieku 65 lat i więcej stanowiły 15% wszystkich posiadających prawo wykonywania tego zawodu. Podobna sytuacja wystąpiła także w grupie wieku 55–64, gdzie liczba pielęgniarek wzrosła o prawie 3 tys. Podobne tendencje jak w roku ubiegłym wystąpiły w strukturze wieku położnych. Największą grupę stanowiły położne w wieku 45–54 lata – ponad 11 tys. osób. Natomiast najmniej liczna była grupa położnych w wieku 35–44 lata liczyła około 5 tys. Powyższe dane potwierdzają tendencję starzenia się społeczeństwa, co dotyczy także pracowników systemu ochrony zdrowia. Wyzwaniem staje się racjonalne planowanie kadr medycznych, zachęcenie odpowiedniej liczby osób do kształcenia na kierunkach medycznych, tak, aby zapewniona była zastępowalność pokoleń opieka zdrowotna w grupie personelu medycznego, a także najlepsze wykorzystanie ich potencjału zawodowego, zgodnie z potrzebami systemu oraz wsparcie rozwoju zawodowego obecnych pracowników. Zgodnie z rejestrami prowadzonymi przez izby lekarskie, izby pielęgniarek i położnych, izby aptekarskie oraz izby diagnostów laboratoryjnych, w roku 2019 prawo wykonywania zawodu posiadało ponad 150 tys. lekarzy, 42 tys. lekarzy denty, 299 tys. pielęgniarek, 39 tys. położnych, 36 tys. farmaceutów i 16 tys. diagnostów laboratoryjnych. Natomiast w ramach Państwowego Ratownictwa medycznego działało 1577 zespołów ratownictwa medycznego, 21 lotniczych zespołów i 237 szpitalnych oddziałów ratunkowych.⁹³

Z raportu „Health at a Glance: Europe 2018” wynika, iż w Polsce występuje niedobór lekarzy i pielęgniarek. Na 10 tysięcy osób przypada 24 lekarzy oraz 52 pielęgniarki. Średnia liczba lekarzy i pielęgniarek na 10 tysięcy osób w 28 krajach Unii Europejskiej wynosi odpowiednio 36 oraz 84.⁹⁴

9.2. Stypendia dla przyszłych medyków

Województwo Mazowieckie od roku akademickiego 2021/2022 wdrożyło program stypendialny dla studentów kształcących się na kierunku lekarskim. Zgodnie z art. 96 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, stypendium może być przyznane studentowi przez jednostkę samorządu terytorialnego.⁹⁵ Warunki przyznawania stypendiów, zostały określone w „Regulaminie przyznawania stypendium dla studentów kształcących się na kierunku lekarskim”.⁹⁶

Program stypendialny skierowany jest do studentów V i VI roku kierunku lekarskiego z najwyższą średnią ocen z egzaminów za ostatni rok studiów. Aby otrzymać stypendium, studenci będą musieli wykazać się średnią ocen z egzaminów nie niższą niż 4.0 (za rok studiów poprzedzający rok zgłoszenia wniosku) i zobowiązać się – po zakończeniu stażu podyplomowego – do podjęcia zatrudnienia w wojewódzkim podmiocie leczniczym w ramach co najmniej jednej z wybranych

⁹³Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Społecznych, „Zdrowie i ochrona zdrowia w 2019 r.”, Warszawa, Kraków, 2020;

⁹⁴ Health at a Glance: Europe 2018, State of health in the eu cycle https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2018_healthatglance_rep_en.pdf, (dostęp: 08.12.2021 r.).

⁹⁵ Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2021 r. poz. 478, z późn. zm.).

⁹⁶ Zgodnie z uchwałą nr 50/21 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 maja 2021 r., zmienioną uchwałą nr 131/21 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 12 października 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 4710 i 8953).

specjalizacji deficytowych – na okres pracy odpowiadający okresowi pobierania stypendium, liczony pełnymi latami.

Określenie specjalizacji deficytowych oraz szpitali gotowych w przyszłości przyjąć przyszłych lekarzy do pracy w celu umożliwienia im odbywania tzw. specjalizacji zawodowych następuje na podstawie ustaleń z wojewódzkimi podmiotami leczniczymi, które deklarują tzw. specjalizacje deficytowe, w tym występującą u nich liczbę brakujących miejsc pracy, a także wskazują na gotowość zatrudnienia lekarzy, którzy uzyskali prawo wykonywania zawodu (jeszcze bez specjalizacji).

Samorząd Województwa Mazowieckiego przyznaje studentom kierunku lekarskiego z całej Polski wsparcie finansowe w ramach udzielanego co miesiąc stypendium, w zamian za zobowiązanie się przez przyszłych lekarzy do podjęcia zatrudnienia w przyszłości w jednym z wojewódzkich podmiotów leczniczych, w ramach co najmniej jednej ze specjalizacji deficytowych wskazanych przez podmioty lecznicze. Tym samym, w zamian za wsparcie finansowe, najzdolniejsi studenci nie tylko zasila kadrowo wojewódzkie podmioty lecznicze, ale również wybiorą specjalizacje lekarskie, w których deficyt jest najwyższy.

Dotychczas realizowany przez Województwo Mazowieckie program stypendialny ma charakter pilotażowy i obejmuje jedną grupę zawodową przyszłych medyków – studentów kierunku lekarskiego. W przyszłości jednak podejmowane będą działania mające na celu rozszerzenie podmiotowe programu, o inne grupy studentów reprezentujących w przyszłości biały personel szpitalny, np. pielęgniarki i położne czy diagnostów laboratoryjnych.

9.3. Doskonalenie zawodowe osób wykonujących zawody medyczne

Nieodzownym elementem związanym z wykonywaniem zawodu medycznego jest potrzeba ustawicznego kształcenia. Doskonalenie zawodowe obejmuje różne formy, w zależności od rodzaju wykonywanego zawodu. W przypadku lekarzy, poprzez udział w kursach, szkoleniach, warsztatach, konferencjach, kongresach. Kształcenie podyplomowe pielęgniarek i położnych odbywa się w formie szkolenia specjalizacyjnego lub kursów: kwalifikacyjnego, specjalistycznego oraz dokształcającego.

Doskonalenie zawodowe ratowników medycznych realizowane jest w pięcioletnich okresach rozliczeniowych. Samokształcenie odbywa się w formie m.in. udziału w seminarium, przygotowania i wygłoszenia referatu, udziału w kongresach, zjazdach, konferencjach lub sympozjach naukowych oraz uzyskania stopnia naukowego doktora, doktora habilitowanego lub tytułu profesora z obszaru nauk medycznych lub nauk o zdrowiu. Za zrealizowanie każdej z form doskonalenia zawodowego ratownikom medycznym przysługuje określona liczba punktów edukacyjnych. Dopełnienie obowiązku doskonalenia zawodowego polega na uzyskaniu w okresie rozliczeniowym co najmniej 200 punktów edukacyjnych.

Finansowanie doskonalenia zawodowego osób wykonujących zawody medyczne Podnoszenie kwalifikacji i finansowanie może być realizowane ze środków budżetu państwa, własnych osoby kształcącej się, pracodawcy lub źródeł zewnętrznych.

Zgodnie z art. 114 ust. 1 pkt 7 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej: Podmiot wykonujący działalność leczniczą może otrzymać środki publiczne z przeznaczeniem na: „(...) 7) pokrycie kosztów kształcenia i podnoszenia kwalifikacji osób wykonujących zawody medyczne”. Jak wynika z art. 115 ust.1 pkt 1 ww. ustawy: „Na realizację zadań, o których mowa w art. 114 ust. 1 pkt 1 i 4-7, podmioty wykonujące działalność leczniczą mogą uzyskać środki finansowe na podstawie umowy zawartej: 1) ze Skarbem Państwa, reprezentowanym przez ministra, centralny organ administracji rządowej, wojewodę, a także **z jednostką samorządu terytorialnego lub z uczelnią medyczną (...)**”.⁹⁷

Wsparcie podmiotu leczniczego polegające na finansowaniu podnoszenia kwalifikacji kadr w pełnym zakresie lub przekazywaniu środków na wkład własny w przypadku kształcenia finansowanego ze źródeł zewnętrznych byłoby zachętą do podejmowania pracy w jednostkach Samorządu Województwa Mazowieckiego. Działanie to może doprowadzić do zwiększenia liczby zatrudnionego personelu i podniesienia jakości udzielanych świadczeń

9.4. Podejmowanie innych działań wynikających z rozeznaczonych potrzeb zdrowotnych mieszkańców województwa mazowieckiego

Postęp wiedzy medycznej i technologii stosowanych w medycynie stanowi ogromną szansę dla pacjentów oraz wyzwanie dla kadry medycznej oraz zarządzających podmiotami leczniczymi. Wiąże się z koniecznością inwestowania w drogi sprzęt i aparaturę medyczną, w przygotowanie kadry do efektywnego i bezpiecznego korzystania z technologii oraz często nowe metody nie są odpowiednio finansowane w ramach umów z Narodowym Funduszem Zdrowia. Istotnym wydaje się wsparcie podmiotów leczniczych w związku z rozwojem technologii medycznych

Przykładem tego typu technologii stanowi dynamicznie rozwijająca się chirurgia robotyczna. System chirurgii robotycznej stanowi minimalnie inwazyjną alternatywę zarówno dla chirurgii otwartej, jak i laparoskopii. System ten, choć nazywany robotem medycznym, jest w istocie zaawansowanym manipulatorem chirurgicznym. Lekarz chirurg siedzący za konsolą steruje ruchami czterech ramion robota, wyposażonych w kamerę i narzędzia chirurgiczne, które wprowadzane są do brzucha pacjenta przez ok. 1 cm nacięcia, co zapewnia chirurgowi lepsze widzenie, precyzję i kontrolę. Pozornie robot może wydawać się jedynie usprawnieniem chirurgii laparoskopowej, jednak różnice są ogromne. Odmienny jest sposób przenoszenia ruchów ręki na ruch narzędzi. W technice laparoskopowej ruch ręki chirurga odwzorowywany jest mechanicznie, natomiast w chirurgii robotowej ruch narzędzi sterowany jest elektronicznie, za pośrednictwem komputera. Dzięki temu niekorzystne składowe, takie jak drżenie rąk, mogą być eliminowane. Zabiegi z wykorzystaniem robotów to minimalna utrata krwi, mniejsze ryzyko infekcji, mniejsze dolegliwości bólowe. Biorąc pod uwagę precyzję i skuteczność, chirurgia robotyczna to przełom we współczesnej medycynie małoinwazyjnej, coraz bardziej przyjaznej dla pacjenta. Zaletą ww. systemów jest nie tylko mniejsza inwazyjność, ale także mniejszy ból pooperacyjny, szybszy powrót pacjentów do zdrowia, lepsze wyniki kliniczne, i co równie ważne – eliminacja dyskomfortu psychicznego związanego z tradycyjną operacją. Pacjenci po operacji metodą

⁹⁷ Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej, (Dz. U. 2011 Nr 112 poz. 654).

chirurgii robotycznej często są w stanie opuścić szpital nawet po upływie doby, czyli znacznie szybciej aniżeli ci, którzy przeszli tradycyjne operacje otwarte.

Obecnie już w czterech podmiotach leczniczych, dla których Województwo Mazowieckie jest podmiotem tworzącym lub w których posiada udziały wykonywane są zabiegi operacyjne w asyście robota chirurgicznego tj. w: Mazowieckim Szpitalu Wojewódzkim im. św. Jana Pawła II w Siedlcach Sp. z o.o., Międzyzleskim Szpitalu Specjalistycznym w Warszawie, Mazowieckim Szpitalu Bródnowskim w Warszawie Sp. z o.o. oraz w Samodzielnym Zespole Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej im. Dzieci Warszawy w Dziekanowie Leśnym.

Pandemia Covid-19 jasno pokazała, jak ciężko przewidzieć z jakimi problemami zdrowotnymi przyjdzie nam się mierzyć jako społeczeństwu w przyszłości. W związku z tym, Samorząd Województwa Mazowieckiego będzie na bieżąco dążył do poprawy sytuacji zdrowotnej Mazowszan. Priorytetem w ww. działaniach będzie obserwacja sytuacji epidemiologicznej w kraju, która samoistnie doprowadzi do potrzeby przeciwdziałania pojawiającym się problemom zdrowotnym.

10. Cele oraz kierunki działań w zakresie polityki zdrowotnej Województwa Mazowieckiego na lata 2022-2026

W poniższym rozdziale zostały przedstawione planowane działania na lata 2022-2026. Wszystkie zaproponowane działania zostały oparte o wnioski przedstawione w poprzednich rozdziałach. Zadania zawarte w Programie mają przeciwdziałać wybranym problemom zdrowotnym w województwie mazowieckim, dokument opracowany na lata 2018-2021 został zaktualizowany i uzupełniony o nowe zagadnienia. Ocena efektu końcowego: monitoring i ewaluacja będzie prowadzona na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2016 r. w sprawie rocznej informacji o zrealizowanych lub podjętych zadaniach z zakresu zdrowia publicznego przekazywanej corocznie do administracji centralnej.

Kierunki działań planowane na lata 2022-2026

1. Profilaktyka chorób naczyniowo-sercowych, w tym ostrych zespołów wieńcowych i udarów mózgu.
2. Zapobieganie, wczesne wykrywanie i przeciwdziałanie negatywnym skutkom chorób metabolicznych ze szczególnym uwzględnieniem cukrzycy, osteoporozy, nadwagi i otyłości.
3. Profilaktyka chorób układu mięśniowo-szkieletowego.
4. Profilaktyka chorób zakaźnych oraz zmniejszenie występowania objawów i dolegliwości związanych z przebiegiem tych chorób.
5. Profilaktyka chorób nowotworowych.
6. Edukacja zdrowotna i kształtowanie wśród mieszkańców Mazowsza postaw prozdrowotnych.
7. Wsparcie rozwoju kadry medycznej
8. Przeciwdziałanie innym istotnym problemom zdrowotnym występującym na terenie Województwa Mazowieckiego.
9. Podejmowanie innych działań wynikających z rozeznaczonych potrzeb zdrowotnych mieszkańców województwa mazowieckiego.

Powyższe działania będą realizowane poprzez:

1. Wdrażanie, finansowanie oraz realizacja programów polityki zdrowotnej oraz regionalnych programów zdrowotnych.
2. Podejmowanie działań z zakresu edukacji zdrowotnej i promocji zdrowia, w tym:
 - finansowanie i realizacja zadań publicznych z zakresu zdrowia publicznego w oparciu o ustawę z dnia 11 września 2015 r. o zdrowiu publicznym,
 - finansowanie i organizacja seminariów i konferencji dotyczących istotnych problemów zdrowotnych, w szczególności poprzez organizację cyklicznego wydarzenia pn. *Mazowiecki Przegląd Zdrowia Publicznego*,
 - finansowanie i organizacja innych wydarzeń dotyczących promocji i ochrony zdrowia.
3. Wsparcie rozwoju kadry medycznej poprzez
 - przekazanie środków finansowych podmiotom leczniczym na kształcenie i podnoszenie kwalifikacji osób wykonujących zawody medyczne,
 - udzielanie stypendiów dla przyszłych medyków.

4. Wdrażanie i finansowanie innych działań wynikających z ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej oraz ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zdrowiu publicznym.

Cele oraz mierniki wraz z minimalnym poziomem ich osiągnięcia w ramach podejmowanych działań obligatoryjnie określone będą w momencie wdrażania poszczególnych zadań.

Realizatorem celów oraz kierunków działań w zakresie polityki zdrowotnej Województwa Mazowieckiego na lata 2022-2026 r. jest Samorząd Województwa Mazowieckiego.

Bibliografia

Publikacje:

1. Alzheimer's Association, 2021 Alzheimer's Disease Facts and Figures. Alzheimers Dement, Special Raport, Race, Ethnicity and Alzheimer's in America, 2021;
2. Bogucki A., Sławek J., Jedynek-Boczarska M., Gajos A., Opala G., Rudzińska M., Szczudlik A., Leczenie zaawansowanej choroby Parkinsona – Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Choroby Parkinsona i Innych Zaburzeń Ruchowych, Łódź, 2014;
3. Didkowska J., Wojciechowska U., Zatoński W., Prognozy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce do 2025 r., Warszawa 2009;
4. Felbecker A., Limmroth V., Tettenbron B., Choroby otępienne, Wrocław, 2020;
5. Global Report on Diabetes. WHO, Geneva 2016;
6. Głowacka A., Miśkowiak B., Badania przesiewowe wzroku – przegląd piśmiennictwa, Poznań, 2012;
7. Głuszko P., Lorenc R. „Osteoporoza pierwotna i wtórna. Wskazówki postępowania dla reumatologów”, Reumatologia. 2012;50(5):370–377;
8. Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Społecznych, „Zdrowie i ochrona zdrowia w 2019 r.”, Warszawa, Kraków, 2020;
9. Gwizdała W., Grabarek E., Madej E. „Ocena postawy ciała dzieci szkół podstawowych i gimnazjów środowiska miejskiego i wiejskiego w świetle informacji z piśmiennictwa”, Kwart Ortop. 2013;2:261;
10. Ilnicka A., Szmiłyk A., Choroba Alzheimera, <https://radiologiapolska.pl/> (dostęp 06.12.2021 r.);
11. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas update poster, 10th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2021;
12. Janiszewska M, Kulik T, Dziedzic M, Żołnierczuk-Kieliszek D, 12. Barańska A, Osteoporoza jako problem społeczny – patogeneza, objawy i czynniki ryzyka osteoporozy pomenopauzalnej Probl Hig Epidemiol 2015, 96(1), (s. 107-110) Źródło: <http://phie.pl/pdf/phe-2015/phe-2015-1-106.pdf>;
13. Jankowski P., Zasady profilaktyki chorób układu krążenia w 2018 roku, Kraków 2017;
14. Kaczor-Szkodny P., W. Szkodny, Wybrane elementy wpływające na powstawanie i kształtowanie postaw i zachowań zdrowotnych, Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2021;
15. Kumar A., Cannon Ch. P., „Acute Coronary Syndromes: Diagnostic and Management, Part I” Mayo Clin Proc 2009; 84 (10), s. 917-938, tłum. Lek. P. Niewiński, „Ostre Zespoły Wieńcowe: Diagnostyka i leczenie (Niestabilna Dławica Piersiowa i NSTEMI)” Medycyna po dyplomie, vol 19/nr 8/ sierpień 2010;
16. Kwiatkowska I., Lubawy M., Formanowicz D., Postępowanie żywieniowe w prewencji osteoporozy osób starszych, Geriatria 2019; 13: 177. Źródło: https://www.akademiamedycyny.pl/wp-content/uploads/2019/12/Geriatria_3_06.pdf;
17. Lewera D., Zrozumieć udar mózgu, Wrocław, (s. 10-15), 2018;
18. Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, rewizja dziesiąta, Tom I, wydanie 2008;

19. NFZ o zdrowiu, Nadciśnienie tętnicze, Warszawa 2019;
20. Nikolaou N. I., Arntz H. R., Bellou A., i in. „Wstępne postępowanie w ostrych zespołach wieńcowych”, Wytyczne resuscytacji, nr 8, 2015;
21. Nitsch-Osuch A., Choroby zakaźne – wczoraj, dziś, jutro, Warszawa 2021;
22. Nowakowska I., Ćwierka M., Ćwierka A., Edukacja zdrowotna jako istotny element poprawy systemu zdrowotnego, Pielęgniarstwo polskie, Poznań 2016;
23. Ochudło S., Otępienie naczyniopochodne czyli rozwijające się na podłożu zmian w naczyniach tętniczych mózgu, Katowice;
24. Ostrowska K., Funkcjonowanie psychospołeczne osoby z mózgowym porażeniem dziecięcym, Funkcjonowanie psychospołeczne osoby z mózgowym porażeniem dziecięcym- ARTYKUŁ (publikacje.edu.pl), (dostęp: 05.12.2021 r.);
25. Płaczkiewicz D., Raczkiewicz S., Kleinrok A., „Postępowanie przedszpitalne w ostrych zespołach wieńcowych”, Kardiologiczna opieka ambulatoryjna, Kardiologia po Dyplomie; 9 (9): (s. 59-72), 2010;
26. Polskie Towarzystwo Diabetologiczne, Zalecenia kliniczne dotyczące postępowania u chorych na cukrzycę 2019, Diabetologia praktyczna, tom 5, nr 1, 2019;
27. Poznańska A. i in., Wybrane czynniki ryzyka zdrowotnego związane ze stylem życia, [w:] Sytuacja zdrowotna ludności Rzeczypospolitej Polskiej i jej uwarunkowania, NIZP-PZH, red. B. Wojtyński, P. Goryński, (s. 387-410). Warszawa 2018;
28. Program Leczenia niepłodności metodą zapłodnienia pozaustrojowego IN VITRO dla mieszkańców Gminy Miasto Świdnica na lata 2020-2023;
29. Rabijewski M., Czynniki ryzyka osteoporozy, ze szczególnym uwzględnieniem prawidłowego rozwoju i metabolizmu tkanki kostnej, Forum Zakażeń (s. 383-388), 2017;
30. Raport Instytutu Ochrony Zdrowia, Choroby oczy – problem zdrowotny, społeczny oraz wyzwania cywilizacyjne w obliczu starzenia się populacji, Warszawa 2016;
31. Skrypnik D., Skrypnik K., Suliburska J., Bogdański P., Pupek-Musiałik D. Dietoterapia wybranych zaburzeń metabolicznych. [W:] Forum Zaburzeń Metabolicznych 2013, tom 4, nr 2, 80–89;
32. Sobieszcańska M., Prewencja chorób sercowo-naczyniowych, (str.16-17), Jelenia Góra 2011;
33. Stan sanitarny województwa mazowieckiego, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Warszawa 2021;
34. Stan Sanitarny Kraju w 2020 roku, Główny Inspektorat Sanitarny, Warszawa 2021;
35. Strzelecki Z., Szymborski J., Rządowa Rada Ludnościowa, Zachorowalność i umieralność na choroby układu krążenia a sytuacja demograficzna Polski, (str. 56-57), Warszawa 2015;
36. Sytuacja Zdrowotna Ludności Polski i jej uwarunkowania, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2020;
37. Tuchowska P., Worach-Kardas H., Marcinkowski J. T., Najczęstsze nowotwory złośliwe w Polsce – główne czynniki ryzyka i możliwości optymalizacji badań profilaktycznych, Łódź 2013;

38. Wagner S., Banaszkiwicz M., Andruszkiewicz A., Strahl A., Miler A., Kubica A., Zachowania zdrowotne i miejsce zdrowia w hierarchii wartości młodzieży, Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu 2015;
39. Wierzbicka A., Determinanty Zdrowia – Analiza taksonomiczna determinant stanu zdrowia starszej subpopulacji krajów europejskich, Łódź, 2013;
40. Więckowska B., Proces leczenia w Polsce – analizy i modele, Tom I: Onkologia, Redakcja naukowa, Warszawa 2015;
41. Wiśniewski E. i in., Kwalifikacja do profilaktyki schorzeń układu ruchu na przykładzie problematyki dolegliwości bólowych odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa, Postępy Rehabilitacji (4), t. 32, 2019, s. 13 – 19;
42. Wojtyński B, Goryński P., Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania. Narodowy instytut Zdrowia Publicznego Państwowy Zakład Higieny, (s. 24-25), Warszawa 2016;
43. Zalewska A., Średzińska K., Kułak W., Postawa ciała a siła mięśniowa u dzieci w wieku szkolnym, Białystok, 2021.

Źródła internetowe:

1. Alzheimer's Disease International, <https://www.alzint.org/> (dostęp 06.12.2021 r.) Polska w liczbach, Demografia w pigułce, <<https://www.polskawliczbach.pl/mazowieckie#dane-demograficzne>> (dostęp: 08.11.2021);
2. [Badania nierówności zdrowotnych - portal nierówności zdrowotnych \(health-inequalities.eu\)](http://health-inequalities.eu), (dostęp: 02.03.2022 r.)
3. Czerwińska-Jędrusiak B., Raport o sytuacji społeczno-gospodarczej województwa mazowieckiego w 2016 r. Warszawa: Urząd Statystyczny w Warszawie, <http://warszawa.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/inne-opracowania/raport-o-sytuacji-spoleszno-gospodarczej-wojewodztwa-mazowieckiego-w-2015-r-13,5.html>, (dostęp: 05.11.2021 r.);
4. Dane Głównego Urzędu Statystycznego, Bank Danych Lokalnych, bdl.stat.gov.pl, (dostęp 15.10.2021 r.);
5. GUS, Departament Badań Społecznych, „Zdrowie i ochrona zdrowia w 2019 r.”, Warszawa, Kraków, 2020;
6. Health at a Glance: Europe 2018, State of health in the eu cycle https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2018_healthatglance_rep_en.pdf, (dostęp: 08.12.2021 r.);
7. <https://basiw.mz.gov.pl/index.html#/visualization?id=3363> (dostęp: 25.11.2021 r.);
8. http://www.nfz.gov.pl/gfx/nfz/userfiles/_public/o_nfz/publikacje/prognoza_korzystania_ze_swiaadczen_szpitalnych_finansowanych_przez_nfz_w_kontekscie_zmian_demograficznych_w_polsce.pdf (dostęp: 09.11.2021);
9. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, (dostęp: 08.12.2021 r.);
10. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (dostęp: 26.11.2021 r.);

11. <https://www.parpa.pl/index.php/alkohol-w-europie/zdrowie-21-zdrowie-dla-wszystkich-who> (dostęp 26.11.2021);
12. Mapa potrzeb zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026, Warszawa, sierpień 2021;
13. Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie cukrzycy dla województwa mazowieckiego”, źródło: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2019/11/MPZ_cukrzyca_mazowieckie.pdf (dostęp: 02.12.2021 r.);
14. Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób układu kostno-mięśniowego dla województwa mazowieckiego”, źródło: http://mpz.mz.gov.pl/wpcontent/uploads/sites/4/2019/05/mpz_choroby_ukladu_kostno_miesniowego_woj_mazowieckie.pdf (dostęp: 02.12.2021 r.);
15. Mapa potrzeb zdrowotnych dla Polski. Ministerstwo Zdrowia
: <http://www.mpz.mz.gov.pl/wpcontent/uploads/sites/4/2018/01/polska-1.pdf>, s. 12, (dostęp: 07.12.2021 r.);
16. Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie chorób metabolicznych dla województwa mazowieckiego: Ministerstwo Zdrowia
http://www.mpz.mz.gov.pl/wpcontent/uploads/sites/4/2018/01/16_choroby_metaboliczne_mazowieckie.pdf, s. 629 <https://www.gov.pl/web/gis/choroby-zakazne2> (dostęp: 18.11.2021 r.);
17. Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego dla województwa mazowieckiego, http://www.mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2016/04/07_mazowieckie-1.pdf (dostęp: 09.11.2021 r.);
18. Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa mazowieckiego, Warszawa, 2018;
19. Opinia Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nr 54/2019 z dnia 30 kwietnia 2019 roku o projekcie programu polityki zdrowotnej „Leczenie niepłodności metodą zapłodnienia pozaustrojowego in vitro dla mieszkańców Gminy Tarnowo Podgórne na lata 2019-2021;
20. Profilaktyka chorób - definicja – PZH, (dostęp:29.12.2021);
21. Prognoza korzystania ze świadczeń szpitalnych finansowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia w kontekście zmian demograficznych w Polsce, Narodowy Fundusz Zdrowia;
22. Prognoza ludności dla województwa mazowieckiego na lata 2014-2050, Główny Urząd Statystyczny, <http://warszawa.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/ludnosc/prognoza-ludnosci-dla-wojewodztwa-mazowieckiego-na-lata-20142050,6,1.html> (dostęp: 09.11.2021);
23. Raport „NFZ o zdrowiu – osteoporoza” listopad 2019 r., źródło: <https://zdrowedane.nfz.gov.pl/course/view.php?id=47> (dostęp: 25.11.2021 r.);
24. Stan Zdrowia Ludności Polski w 2019 r., Główny Urząd Statystyczny w Warszawie, Warszawa 2021;
25. Statystyka 2020 (poltransplant.org.pl) (dostęp: 07.12.2021 r.);
26. Włodarczyk W. C., Domagała A., Kadry medyczne opieki zdrowotnej. Niektóre problemy, postulowane działania, <http://www.ipiss.com.pl/wp->

- [content/uploads/downloads/2013/12/wlodarczyk_w_domagala_a_zzl_2-2011.pdf](#), (dostęp: 06.12.2021 r.);
27. [Wielkopolskie Centrum Onkologii | Fazy profilaktyki na przykładzie nowotworów \(wco.pl\)](#) (dostęp: 17.11.2021 r.);
28. World Health Organization. The world health report 2002: reducing risk, promoting health life. Geneva: World Health Organization; 2002,(dostęp:08.11.2021);
29. World Health Organization, The top 10 causes of death, [www.who.int.pl](#) (dostęp: 25.11.2021 r.);
30. [Transplantacja - informacje ogólne - Transplantacja.org.pl](#), (dostęp: 07.12.2021 r.);
31. Urząd Statystyczny w Warszawie. Prognoza ludności dla województwa mazowieckiego na lata 2014 - 2015 Warszawa, 2015 <http://warszawa.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/ludnosc/prognoza-ludnosc-dla-wojewodztwa-mazowieckiego-na-lata-20142050,6,1.html> (dostęp:26.11.2021 r.);
32. Urząd Statystyczny w Warszawie. Prognoza ludności dla województwa mazowieckiego, 2015, <http://warszawa.stat.gov.pl/publikacje-i-foldery/ludnosc/prognoza-ludnosc-dla-wojewodztwa-mazowieckiego-na-lata-20142050,6,1.html>,(dostęp: 05.11.2021 r.).

Akty prawne:

1. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej
3. Ustawa z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych
4. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych z środków publicznych
5. Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zdrowiu publicznym
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie wzoru programu polityki zdrowotnej, wzoru raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej oraz sposobu sporządzenia projektu programu polityki zdrowotnej i raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej
7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 marca 2021 r. w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 grudnia 2019 r. w sprawie doskonalenia zawodowego ratowników medycznych