



STAN POLSKIEJ NEUROLOGII I KIERUNKI JEJ ROZWOJU

AUTORZY – ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Dr n. ekon. Małgorzata Gałązka-Sobotka

Dr n. med. Jakub Gierczyński

Mgr Anna Drapała

Lek. med. Jerzy Gryglewicz

REDAKCJA NAUKOWA

Dr Małgorzata Gałązka-Sobotka

ZESPÓŁ EKSPERTÓW

Zespół - choroba Alzheimera

Prof. dr hab. n. med. Maria Barcikowska-Kotowicz

Dr n. med. Anna Barczak

Prof. dr hab. n. med. Tomasz Gabryelewicz

Dr hab. n. med. Agnieszka Gorzkowska

Dr hab. n. med. Aleksandra Klimkowicz-Mrowiec

Dr hab. n. med. Joanna Siuda

Prof. dr hab. n. med. Tomasz Sobów

Zespół - migrena

Dr hab. n. med. Izabela Domitrz

Dr hab. n. med. Jacek Rożniecki

Zespół - padaczka

Prof. dr hab. n. med. Maria Mazurkiewicz-Beldzińska

Prof. dr hab. n. med. Konrad Rejdak

Dr hab. n. med. Halina Sienkiewicz-Jarosz

Prof. dr hab. n. med. Jarosław Sławek

Zespół - SM

Prof. dr hab. n. med. Monika Adamczyk-Sowa

Prof. dr hab. n. med. Halina Bartosik-Psujek

Dr hab. n. med. Alina Kułakowska

Prof. dr hab. n. med. Konrad Rejda

Prof. dr hab. n. med. Jarosław Sławek

Prof. dr hab. n. med. Agnieszka Słowik

Zespół - udary

Prof. dr hab. n. med. Anna Członkowska

Prof. dr hab. n. med. Bartosz Karaszewski

Dr hab. n. med. Michał Karliński

Dr hab. n. med. Adam Kobayashi

Dr hab. n. med. Anetta Lasek-Bal

Dr hab. n. med. Maciej Niewada

Prof. dr hab. n. med. Danuta Ryglewicz

Zespół - choroba Parkinsona

Dr hab. n. med. Sławomir Budrewicz, prof. nadzw.

Dr hab. n. med. Dariusz Koziorowski

Prof. dr hab. n. med. Jarosław Sławek

RAPORT PRZYGOTOWANY NA ZLECENIE POLSKIEGO TOWARZYSTWA NEUROLOGICZNEGO

SPIS TREŚCI

WSTĘP	8
1. NEUROLOGIA - PROBLEMY I WYZWANIA	9
1.1 Neurologia w dokumentach Światowej Organizacji Zdrowia.....	9
1.2 Obciążenie chorobami neurologicznymi w Unii Europejskiej i w Europie	11
1.3 Liczba neurologów w Unii Europejskiej i w Europie.....	13
1.4 Strategia europejska dla neurologii	15
1.5 Badania i rozwój nowych technologii lekowych w neurologii.....	18
1.6 Badania i rozwój nowych technologii nielekowych w neurologii.....	20
1.7 Neurologia, jako priorytet zdrowotny w Polsce	21
2. ANALIZA DEMOGRAFICZNA POLSKI W KONTEKŚCIE ZAPOTRZEBOWANIA NA ŚWIADCZENIA Z ZAKRESU NEUROLOGII W POLSCE	28
2.1 Prognozy liczby hospitalizacji w oddziałach neurologii w latach 2018–2031	29
2.2 Prognozy liczby osobodni w oddziałach neurologii w latach 2018–2031	29
2.3 Wzrost na zapotrzebowanie na łóżka szpitalne w oddziałach neurologii w 2031 r.	30
3. ANALIZA EPIDEMIOLOGICZNA KLUCZOWYCH CHOROÓB NEUROLOGICZNYCH.....	32
3.1 Choroby neurologiczne wśród najważniejszych problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r.....	33
3.2 Szczegółowa analiza epidemiologiczna kluczowych chorób neurologicznych	38
4. KADRY LEKARSKIE ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM LEKARZY NEUROLOGÓW	43
4.1 Lekarze w Polsce.....	43
5. KOSZTY ŚWIADCZEŃ PACJENTÓW Z CHOROBIAMI NEUROLOGICZNYMI	51

5.1	Ogólna liczba pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi, którym udzielono świadczeń w ramach POZ, AOS i Lecznictwa Szpitalnego w latach 2011–2018.....	51
5.2	Choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego (ICD G00-G09)	55
5.3	Układowe zaniki pierwotne zajmujące ośrodkowy układ nerwowy	57
5.4	Zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych	59
5.5	Inne choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego.....	61
5.6	Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego	63
5.7	Zaburzenia okresowe i napadowe	65
5.8	Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe.....	67
5.9	Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego.....	69
5.10	Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni	71
5.11	Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne.....	73
5.12	Inne zaburzenia układu nerwowego	75
6.	ŚWIADCZENIA Z ZAKRESU NEUROLOGII W POLSCE W 2019	
R.	77	
6.1	Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna - świadczenia w poradniach neurologicznych..	77
6.2	Leczenie szpitalne ze szczególnym uwzględnieniem oddziałów neurologicznych	82
6.3	Rehabilitacja neurologiczna.....	88
6.4	Wydatki NFZ tytułem refundacji leków w neurologii w latach 2016–2019.....	92
7.	KOSZTY ŚWIADCZEŃ REALIZOWANYCH W RAMACH	
	AMBULATORYJNEJ OPIEKI SPECJALISTYCZNEJ – PORADNIA	
	NEUROLOGICZNA.....	100
8.	KOSZTY ŚWIADCZEŃ REALIZOWANYCH W RAMACH	
	LECZNICTWA SZPITALNEGO - ODDZIAŁ NEUROLOGII	103
9.	KOSZTY ŚWIADCZEŃ REALIZOWANYCH W RAMACH	
	REHABILITACJI NEUROLOGICZNEJ.....	106

10. ANALIZA SZCZEGÓŁOWA DLA SZEŚCIU KLUCZOWYCH ROZPOZNAŃ NEUROLOGICZNYCH WEDŁUG DANYCH NFZ.....	109
10.1 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY LECZENIA CHOROBY PARKINSONA.....	109
10.2 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY DOTYCZĄCE LECZENIA STWARDNIENIA ROZSIANEGO	115
10.3 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY LECZENIA UDARÓW MÓZGU	127
10.4 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY LECZENIA CHOROBY ALZHEIMERA	133
10.5 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY LECZENIA PADACZKI.....	138
10.6 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY LECZENIA MIGRENY (zespół bólu głowy)	143
11. STRATEGICZNE KIERUNKI ROZWOJU NEUROLOGII W POLSCE W PERSPEKTYWIE 2030 R.	149
11.1 Neurologia jako priorytet w polityce zdrowotnej państwa.....	149
11.2 Inwestycje w poprawę organizacji opieki zdrowotnej	152
11.3. Inwestycje w kadry	156
11.4 Inwestycje w technologie i innowacje.....	157
11.5 Inwestycje w edukację, profilaktykę i jakość życia pacjentów neurologicznych	159
11.6 Szczegółowe rozwiązania organizacyjno-finansowe.....	161
11.7 Rekomendacje w zakresie organizacji opieki nad pacjentami z SM	164
11.8 Rekomendacje w zakresie leczenia Choroby Parkinsona.....	170
11.9 Rekomendacje w zakresie leczenia udarów	175
11.10 Rekomendacje w zakresie leczenia choroby Alzheimera	184
11.11 Rekomendacje w zakresie leczenia padaczki.....	191
11.12 Rekomendacje w zakresie leczenia migreny	195
12. ZAŁĄCZNIKI	199
13. SPIS TABEL, WYKRESÓW, RYSUNKÓW, SCHEMATÓW I ZAŁĄCZNIKÓW.....	202

WSTĘP

Słowo wstępne

Prof. dr hab. n. med. Jarosław Sławek, Prezes PTN

Dr Małgorzata Gałązka-Sobotka, Dyrektor IZWOZ Uczelni Łazarskiego

1. Neurologia - problemy i wyzwania

1.1 Neurologia w dokumentach Światowej Organizacji Zdrowia

W opracowaniu pt. „Neurological Disorders: Public Health Challenges” Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) stwierdza, że na świecie na zaburzenia neurologiczne cierpią setki milionów ludzi, co pozycjonuje schorzenia neurologiczne, jako główne wyzwanie zdrowia publicznego¹. Ponadto wydłużenie średniej długości życia i starzenie się populacji w krajach rozwiniętych i rozwijających się prawdopodobnie zwiększy częstość występowania wielu zaburzeń neurologicznych. Zaangażowanie decydentów jest pierwszym niezbędnym krokiem w celu zmniejszenia obciążenia spowodowanego zaburzeniami neurologicznymi. Należy podnosić społeczną i profesjonalną świadomość zdrowotnych aspektów zaburzeń neurologicznych poprzez globalne i lokalne kampanie i inicjatywy. Zapobieganie stygmatyzacji i dyskryminacji w przypadku osób z zaburzeniami neurologicznymi musi być częścią działań na rzecz zdrowia publicznego. Najbardziej obiecującym podejściem do zmniejszenia obciążenia zaburzeniami neurologicznymi jest wzmocnienie opieki neurologicznej w ramach istniejących systemów opieki zdrowotnej. Rehabilitacja musi uzupełniać kluczowe elementy opieki neurologicznej, takie jak promocja zdrowia, profilaktyka i leczenie. Określenie priorytetów badań, budowanie potencjału krajowego i intensyfikacja współpracy międzynarodowej to niektóre z ważnych sposobów na wprowadzenie zmian, których potrzebują chorzy z zaburzeniami neurologicznymi. Powyższe zalecenia należy wdrożyć poprzez wszystkie sektory życia społecznego (zdrowie, praca, opieka społeczna, edukacja, itp.) oraz dostosować do krajowych warunków i możliwości.

W opracowaniu pt. „ATLAS Country Resources for Neurological Disorders” przedstawiono stan opieki neurologicznej w 132 krajach, obejmujących 94% światowej populacji. Dane pokazują, że zasoby przeznaczane na prewencję, edukację, diagnostykę, leczenie i rehabilitację w zakresie zaburzeń neurologicznych są niewystarczające w większości krajów. Ponadto istnieją duże nierówności między krajami i regionami, co implikuje potrzebę wzrostu dostępu pacjentów do opieki neurologicznej².

¹ Neurological Disorders: Public Health Challenges. WHO, 2006 Dostępne: https://www.who.int/mental_health/publications/neurological_disorders_ph_challenges/en/

² ATLAS Country Resources for Neurological Disorders Second Edition. WHO and the World Federation of Neurology, 2017 Dostępne: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258947/9789241565509-eng.pdf;jsessionid=84D6D75781541DE025904B93CB731C2B?sequence=1>

W najnowszym stanowisku WHO i Światowej Federacji Neurologii (World Federation of Neurology) z 2019 r. stwierdza się, że rosnące potrzeby pacjentów cierpiących na choroby neurologiczne w Europie wymagają przestrzegania zasady równości w zdrowiu i poprawy dostępu do opieki neurologicznej³.

W zakresie poszczególnych schorzeń neurologicznych WHO opracowało szereg raportów i strategii. Takimi dokumentami są m.in.:

- „Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025”
Globalny plan działania w zakresie demencji na lata 2017–2025 ma na celu poprawę życia osób z demencją, ich opiekunów i rodzin, przy jednoczesnym zmniejszeniu wpływu demencji na społeczności i kraje. Proponuje zestaw działań mających na celu urzeczywistnienie wizji świata, w której demencji można zapobiec, a osoby cierpiące na demencję i ich opiekunowie otrzymują opiekę i wsparcie, których potrzebują, aby prowadzić życie z sensem i godnością. Obszary rekomendowanych działań obejmują: zwiększenie priorytetu i świadomości demencji; zmniejszenie ryzyka rozwoju otępienia; aspekty diagnozy, leczenia i opieki; wsparcie dla opiekunów osób z demencją; badania i rozwój w zakresie technologii medycznych mających zastosowanie w terapii demencji⁴.
- “Lifting The Burden: the Global Campaign to reduce the burden of headache”
Stwierdza się, że bóle głowy prowadzą do cierpienia i niepełnosprawności, a odpowiednia opieka zdrowotna zmniejsza te obciążenia. Systemy opieki zdrowotnej, które powinny zapewniać tę opiekę, nie docierają do wielu, którzy jej potrzebują. Zaleca się podnoszenie świadomości na temat migreny, opracowywanie i wdrażanie rozwiązań w zakresie opieki zdrowotnej prowadzących do skutecznej terapii tego schorzenia⁵.
- “Global burden of epilepsy and the need for coordinated action at the country level to address its health, social and public knowledge implications”
Zaleca się uwzględnienie szczególnych potrzeb osób cierpiących na epilepsję oraz udostępnienie środków finansowych, ludzkich i innych w celu wdrażania krajowych planów opieki zdrowotnej. Powinny one dotyczyć leczenia zgodnego ze standardami klinicznymi oraz przezwyciężać nierówności zdrowotne i społeczne⁶.

³ Statement of the WFN to progress equity in health and access to neurological care at the 69th WHO-Europe meeting 2019, Copenhagen on the needs of patients in Europe living with neurological diseases. Dostępne: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/411919/World-Federation-of-Neurology-5j.pdf?ua=1

⁴ Global action plan on the public health response to dementia 2017 – 2025. WHO, 2017 Dostępne: https://www.who.int/mental_health/neurology/dementia/action_plan_2017_2025/en/

⁵ Lifting The Burden: the Global Campaign to reduce the burden of headache. WHO, 2019 Dostępne: https://www.who.int/mental_health/neurology/headache/en/

⁶ Global burden of epilepsy and the need for coordinated action at the country level to address its health, social and public knowledge implications. WHO, 2015 Dostępne: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/253249/A68_R20-en.pdf?sequence=1&isAllowed=y

1.2 Obciążenie chorobami neurologicznymi w Unii Europejskiej i w Europie

Zaburzenia mózgu obejmują choroby neurodegeneracyjne, takie jak choroba Alzheimera i choroba Parkinsona oraz inne zaburzenia, takie jak padaczka, depresja, udar mózgu, migrena, zaburzenia snu, urazowe uszkodzenie mózgu, zespoły bólowe i uzależnienie. Zaburzenia mózgu są jednym z największych wyzwań zdrowotnych w Europie. Około 165 milionów Europejczyków cierpi na zaburzenie neurologiczne. Szacuje się, że całkowite koszty schorzeń neurologicznych (bezpośrednie i pośrednie) mogą wynosić ok. 800 miliardów euro rocznie. Oczekuje się, że wydatki wraz ze starzeniem się populacji europejskiej będą wzrastać⁷.

W dokumencie pt. „The burden of neurological diseases in Europe” Europejska Akademia Neurologii (ang. European Academy of Neurology, EAN) oszacowała sytuację w zakresie obciążenia chorobami neurologicznymi w Europie⁸. Stwierdzono, że ponad połowa populacji europejskiej (około 60%) cierpi na jakieś schorzenie neurologiczne. Choroby neurologiczne zajmują trzecie miejsce w Europie pod względem częstotliwości występowania oraz są jedną z głównych przyczyną niepełnosprawności Europejczyków. Wiele schorzeń neurologicznych, takich jak udar mózgu i choroba Alzheimera może prowadzić do przedwczesnej śmierci oraz do niepełnosprawności. Inne schorzenia, takie jak migrena czy stwardnienie rozsiane nie są śmiertelne, ale poprzez przewlekły charakter prowadzą do niepełnosprawności. W analizie uznano, że rok życia skorygowany o niepełnosprawność (DALY) jest ogólnie przyjętą miarą epidemiologiczną obciążenia chorobą. DALY obejmuje utracone lata życia (ang. Years of Life Lost, YLL) i lata przeżyte w niepełnosprawności (ang. Years Lived with Disability, YLD). Jak przedstawiono poniżej, schorzenia neurologiczne generują olbrzymie obciążenie dla społeczeństw krajów Unii Europejskiej i Europy.

Tabela 1. Obciążenie chorobami neurologicznymi w Unii Europejskiej i w Europie według Europejskiej Akademii Neurologii

Region	Populacja	Liczba chorych neurologicznie	Liczba zgonów z powodu chorób neurologicznych	Liczba DALY
Unia Europejska (EU-28)	512 355 000	307 859 199	1 116 038	21 046 899
Europa Zachodnia *	432 969 000	260 827 756	892 162	16 499 342

⁷ EU support for research and innovation in the area of the brain. Komisja Europejska, 2020 Dostępne: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/health-research-and-innovation/brain-research_en

⁸ The burden of neurological diseases in Europe. European Academy of Neurology, 2019 Dostępne: https://www.ean.org/fileadmin/user_upload/Fact_sheet_about_neurological_diseases_Europe_06112019.pdf

Region	Populacja	Liczba chorych neurologicznie	Liczba zgonów z powodu chorób neurologicznych	Liczba DALY
Europa Środkowa **	114 803 000	67 368 506	300 317	6 024 036
Europa Wschodnia	210 199 000	130 372 328	604 144	13 110 119
Europa definiowana przez WHO***	925 631 000	542 935 521	1 981 463	41 319 938

*Europa Zachodnia: Andora, Austria, Belgia, Cypr, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Grecja, Islandia, Irlandia, Izrael, Włochy, Luksemburg, Malta, Holandia, Norwegia, Portugalia, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Wielka Brytania.

**Europa Środkowa: Albania, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Republika Czeska, Węgry, Macedonia, Czarnogóra, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Słowenia. Europa Wschodnia: Białoruś, Estonia, Łotwa, Litwa, Mołdawia, Rosja, Ukraina.

***WHO-Europa obejmuje: Armenię, Azerbejdżan, Gruzję, Kazachstan, Kirgistan, Turcję i Uzbekistan.

Źródło: Europejska Akademia Neurologii.

Według publikacji pt. „Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016” schorzenia neurologiczne generowały najwięcej DALY - 276 mln i były drugą wiodącą przyczyną zgonów na świecie - 9 mln w 2016 r. Trzema schorzeniami neurologicznymi generującymi największą liczbę DALY były udar mózgu (42,2%), migrena (16,3%) oraz choroba Alzheimera i inne demencje (10,4%)⁹.

W przypadku regionu Europy Zachodniej za największą liczbę DALY odpowiadała migrena, a następnie udar mózgu i choroby otępienne. Patrząc na region Europy Środkowej (do którego należy Polska) miejsca od czwartego do piętnastego w aspekcie generowania DALY zajęły w kolejności: poważny uraz mózgu, nowotwory mózgu, uraz rdzenia kręgowego, padaczka, ból głowy typu napięciowego, choroba Parkinsona, inne choroby neurologiczne, stwardnienie rozsiane, zapalenie opon mózgowych, zapalenie mózgu, choroby neuronu ruchowego i tężec.

Tabela 2. Ranking standaryzowanych według wieku wskaźników DALY dla wszystkich schorzeń neurologicznych według regionu, 2016

Schorzenie neurologiczne	Świat	Europa Środkowa	Europa Wschodnia	Europa Zachodnia
1. Udar mózgu	1	1	1	2
2. Migrena	2	2	2	1
3. Alzheimer i inne choroby demencyjne	3	3	3	3
4. Zapalenie opon mózgowych	4	12	10	13
5. Padaczka	5	7	8	6
6. Uraz rdzenia kręgowego	6	6	5	4

⁹ Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. GBD 2016 Neurology Collaborators. The Lancet Neurology. Volume 18, Issue 5, May 2019, Pages 459-480 Dostępne: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S147444221830499X>

Schorzenie neurologiczne	Świat	Europa Środkowa	Europa Wschodnia	Europa Zachodnia
7. Poważny uraz mózgu	7	4	4	8
8. Nowotwory mózgu	8	5	6	5
9. Ból głowy typu napięciowego	9	8	7	7
10. Zapalenie mózgu	10	13	11	14
11. Choroba Parkinsona	11	9	9	10
12. Inne choroby neurologiczne	12	10	12	9
13. Tężec	13	15	15	15
14. Stwardnienie rozsiane	14	11	13	11
15. Choroby neuronu ruchowego	15	14	14	12

*Europa Zachodnia: Andora, Austria, Belgia, Cypr, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Grecja, Islandia, Irlandia, Izrael, Włochy, Luksemburg, Malta, Holandia, Norwegia, Portugalia, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Wielka Brytania.

**Europa Środkowa: Albania, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Republika Czeska, Węgry, Macedonia, Czarnogóra, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Słowenia. Europa Wschodnia: Białoruś, Estonia, Łotwa, Litwa, Mołdawia, Rosja, Ukraina.

Źródło. Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016.

1.3 Liczba neurologów w Unii Europejskiej i w Europie

Według Europejskiej Akademii Neurologii, w Europie pracuje ok. 83 tys. neurologów, którzy opiekują się 925-milionową populacją mieszkańców. W 28 krajach Unii Europejskiej wykazano ok. 43 tys. neurologów leczących populację ok. 512 mln obywateli¹⁰. Odpowiada to 8 neurologom na 100 tys. mieszkańców.

Tabela 3. Liczba neurologów w Unii Europejskiej i w Europie według Europejskiej Akademii Neurologii

Region	Populacja	Liczba chorych neurologicznie	Liczba neurologów	Liczba neurologów na 100 tys. mieszkańców
Unia Europejska (EU-28)	512 355 000	307 859 199	43 306	8
Europa Zachodnia *	432 969 000	260 827 756	36 009	8
Europa Środkowa **	114 803 000	67 368 506	9 031	8
Europa Wschodnia	210 199 000	130 372 328	29 016	14

¹⁰ The burden of neurological diseases in Europe. European Academy of Neurology, 2019 Dostępne: https://www.ean.org/fileadmin/user_upload/Fact_sheet_about_neurological_diseases_Europe_06112019.pdf

Europa definiowana przez WHO**	925 631 000	542 935 521	83 397	9
---------------------------------------	-------------	-------------	--------	---

*Europa Zachodnia: Andora, Austria, Belgia, Cypr, Dania, Finlandia, Francja, Niemcy, Grecja, Islandia, Irlandia, Izrael, Włochy, Luksemburg, Malta, Holandia, Norwegia, Portugalia, Hiszpania, Szwecja, Szwajcaria, Wielka Brytania.

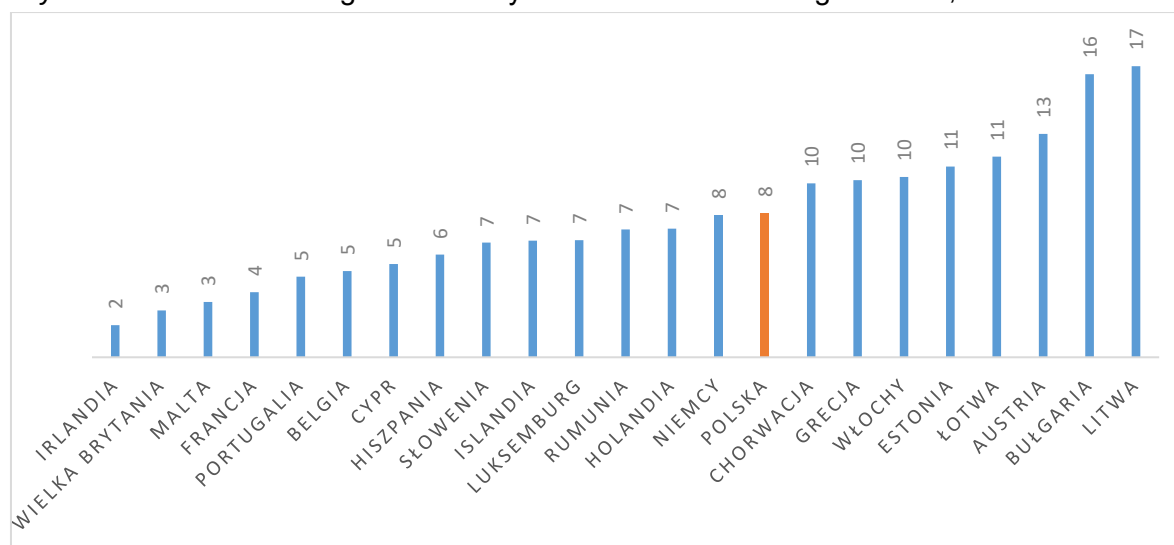
**Europa Środkowa: Albania, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Republika Czeska, Węgry, Macedonia, Czarnogóra, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Słowenia. Europa Wschodnia: Białoruś, Estonia, Łotwa, Litwa, Mołdawia, Rosja, Ukraina.

***WHO-Europa obejmuje: Armenię, Azerbejdżan, Gruzję, Kazachstan, Kirgistan, Turcję i Uzbekistan.

Źródło: Europejska Akademia Neurologii.

Według danych Eurostatu za 2015 r. w poszczególnych krajach można zaobserwować duże różnice w dostępie do lekarzy neurologów - od 2 neurologów na 100 tys. mieszkańców w Irlandii do 16 i 17 neurologów na 100 tys. mieszkańców w Bułgarii i na Litwie¹¹. W Polsce wykazywanych jest 8 specjalistów neurologii na 100 tys. mieszkańców.

Wykres 1. Liczba neurologów na 100 tys. mieszkańców według Eurostat, 2015 r.



Źródło: Eurostat.

¹¹ Physicians by medical specialty. Eurostat, 2020
<https://data.europa.eu/euodp/pl/data/dataset/IdUnKpPyLDYDQ4aCoYivzw>

Dostępne:

1.4 Strategia europejska dla neurologii

1.4.1 Plany strategiczne Komisji Europejskiej

Unia Europejska wspiera działania prowadzące do intensyfikacji badań i rozwoju oraz optymalizacji opieki nad chorymi ze schorzeniami mózgu¹². Stawianie czoła wyzwaniom związanym ze zdrowiem mózgu wykracza poza zakres i zasoby każdego kraju i należy się nimi wspólnie zająć. Konieczne są znaczne wysiłki w zakresie finansowania i lepszej koordynacji badań między krajami europejskimi, a także między środowiskiem akademickim a przemysłem. Komisja Europejska wspiera badania w zakresie chorób mózgu poprzez swoje programy ramowe w zakresie badań i innowacji. Poczynione inwestycje miały na celu lepsze zrozumienie funkcji i dysfunkcji mózgu, opracowanie metod diagnozowania i monitorowania, zapobiegania, leczenia, a także opieki i wsparcia. Wybrane programy wsparcia to:

- Horizon 2020,
- Neurodegenerative Disease Research (JPND),
- European Brain Research Area (EBRA),
- Traumatic Brain Injury Research (InTBIR),
- ERA-NET NEURON,
- Innovative Medicines Initiative (IMI).

W raporcie z 2019 r. pt. "Brain: New approach to brain diseases" stwierdzono, że przyszłość zdrowia mózgu w Unii Europejskiej zależy od lepszej edukacji na temat chorób mózgu. Konieczne są większe inwestycje w badania i innowacje w celu opracowania nowych metod leczenia i profilaktyki w zakresie schorzeń neurologicznych. Należy wprowadzić środki mające na celu rozwiązanie problemu nierówności w edukacji zdrowotnej, szkoleniach kadr medycznych i dostępie pacjentów do zalecanej przez standardy kliniczne terapii. Wczesna diagnoza i leczenie mają ogromny, pozytywny wpływ na przebieg choroby oraz lepsze efekty zdrowotne i racjonalizację kosztów. Inwestycje w badania i poprawę opieki nad chorymi z chorobami neurologicznymi nie tylko zwiększą oczekiwaną długość życia i zmniejszą cierpienie, ale również przyniosą znaczące oszczędności w zakresie systemów ochrony zdrowia i opieki socjalnej¹³.

¹² EU support for research and innovation in the area of the brain. Komisja Europejska, 2020 Dostępne: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/health-research-and-innovation/brain-research_en

¹³ Brain: New approach to brain diseases. Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies Directorate-General for Internal Policies, 2019 Dostępne: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2019/631045/IPOL_IDA\(2019\)631045_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2019/631045/IPOL_IDA(2019)631045_EN.pdf)

1.4.2 Plan strategiczny Europejskiej Akademii Neurologii

Europejska Akademia Neurologii (EAN) reprezentuje 47 narodowych naukowych towarzystw neurologicznych oraz zrzesza 45 tys. neurologów z całej Europy. Celem EAN jest promowanie „doskonałości w neurologii w Europie” prowadzącej do optymalizacji opieki nad pacjentami i wyników terapii. Rada EAN opracowała w 2019 r. plan strategiczny pt. „Strategic plan of the European Academy of Neurology”¹⁴. Plan informuje członków, inne stowarzyszenia i opinię publiczną o celach Europejskiej Akademii Neurologii i ma sprzyjać dyskusjom na temat celów i zadań. Osiągnięcia będą okresowo sprawdzane przez EAN. Jest to żywy dokument, a zmiany będą dokonywane okresowo. Priorytetami planu strategicznego są:

1. Zwiększenie dostępności i standardów opieki neurologicznej w Europie.
Zdefiniowanie standardów opieki neurologicznej w Europie. Dążenie do zapewnienia wszystkim obywatelom europejskim równego dostępu do wysokiej klasy neurologicznych metod leczenia w ciągu 10 lat od 2016 r.
2. Zbudowanie silnego sojuszu na rzecz badań neurologicznych i poprawy opieki neurologicznej w Europie.
3. Stworzenie z kongresu Europejskiej Akademii Neurologii najważniejszej konferencji europejskich neurologów.
4. Rozwój edukacji poza kongresem Europejskiej Akademii Neurologii.
Priorytetami wydarzeń edukacyjnych są (1) określenie standardowych umiejętności europejskiego neurologa oraz (2) zapewnienie edukacji europejskim neurologom, zgodnie z ich potrzebami.
5. Korzyści członkowskie.
6. Bliskie kontakty i obsługa krajowych stowarzyszeń członkowskich i ich poszczególnych członków.
7. Publikacje Europejskiej Akademii Neurologii – aktualne i wiarygodne informacje oraz relacje z mediami.
8. Relacje ze specjalistycznymi towarzystwami w dziedzinie neurologii.
9. Relacje z innymi towarzystwami międzynarodowymi w dziedzinie neurologii.
10. Rozwój Europejskiej Akademii Neurologii, jako stowarzyszenia z równymi prawami, zintegrowanego, o wysokich standardach etycznych i jasnych celach.

1.4.3 Plan strategiczny European Brain Council

Europejska Rada Mózgu (European Brain Council, EBC) to sieć kluczowych interesariuszy w zakresie schorzeń mózgu, w skład której wchodzi stowarzyszenia naukowe, organizacje pacjentów, stowarzyszenia zawodowe i partnerzy branżowi¹⁵. EBC stanowi platformę

¹⁴ Strategic plan of the European Academy of Neurology (version 2.0, discussed in Summer 2018, approved on February 3, 2019) Dostępne: https://www.ean.org/fileadmin/user_upload/Strategic_plan_EAN_February_2019.pdf

¹⁵ European Brain Council Dostępne: <https://www.braincouncil.eu/about-us/>

wspierania współpracy między organizacjami członkowskimi i innymi zainteresowanymi stronami, konsekwentnie promując dialog między naukowcami, przemysłem i społeczeństwem. EBC podkreśla znaczenie ciągłej interakcji z instytucjami europejskimi w celu budowania silnej europejskiej polityki zdrowotnej, podnoszenia świadomości i zachęcania do edukacji na temat schorzeń neurologicznych i psychiatrycznych całego społeczeństwa.

W dokumencie pt. "Policy white paper towards optimizing research and care for brain disorders. The Value of Treatment for brain disorders"¹⁶ EBC stwierdza, że zaburzenia mózgu w odniesieniu do zaburzeń psychicznych i neurologicznych cechują się wieloma podobieństwami:

- wszystkie zawdzięczają swoje objawy i upośledzenia, do pewnego stopnia, dysfunkcji mózgu,
- uwarunkowania społeczne odgrywają ważną rolę w etiologii i ekspresji objawów,
- często występują wspólnie u tej samej osoby,
- ich wpływ na rodziny i społeczeństwo jest głęboki,
- są silnie związane z piętnem i dyskryminacją,
- często mają charakter przewlekły lub nawracający,
- wszyscy chorzy mają problem z dostępem do opieki zdrowotnej we wszystkich krajach europejskich,
- szereg interwencji, obejmujących leki, leczenie psychologiczne i interwencje społeczne, jest dostępnych, aby zaradzić ludzkiemu i ekonomicznemu obciążeniu zaburzeniami mózgu.

Europejska Rada Mózgu konkluduje i zaleca optymalizację opieki zdrowotnej poprzez wdrażanie inicjatyw dotyczących opieki skoncentrowanej na pacjencie na każdym jej etapie (prewencja, diagnoza, leczenie, rehabilitacja). Celem jest m.in. zlikwidowanie luki między opieką podstawową, specjalistyczną i szpitalną. Może to zostać znacząco poprawione poprzez wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (e-zdrowie). Warto również propagować modele opieki kompleksowej typu kompleksowa jednostka udarowa (ang. comprehensive stroke unit) czy zarządzanie przypadkami (ang. case management). Bardzo ważne jest monitorowanie całej ścieżki pacjenta (ang. patient care pathway) w systemie opieki zdrowotnej, celem uzyskania lepszych wyników (wartości) i wdrażania najlepszych praktyk.

¹⁶ Policy white paper towards optimizing research and care for brain disorders. The Value of Treatment for brain disorders. The European Brain Council (EBC), Dostępne: https://www.braincouncil.eu/wpcontent/uploads/2017/06/EBC_white_policy_paper_DEF26072017_Low.pdf

1.5 Badania i rozwój nowych technologii lekowych w neurologii

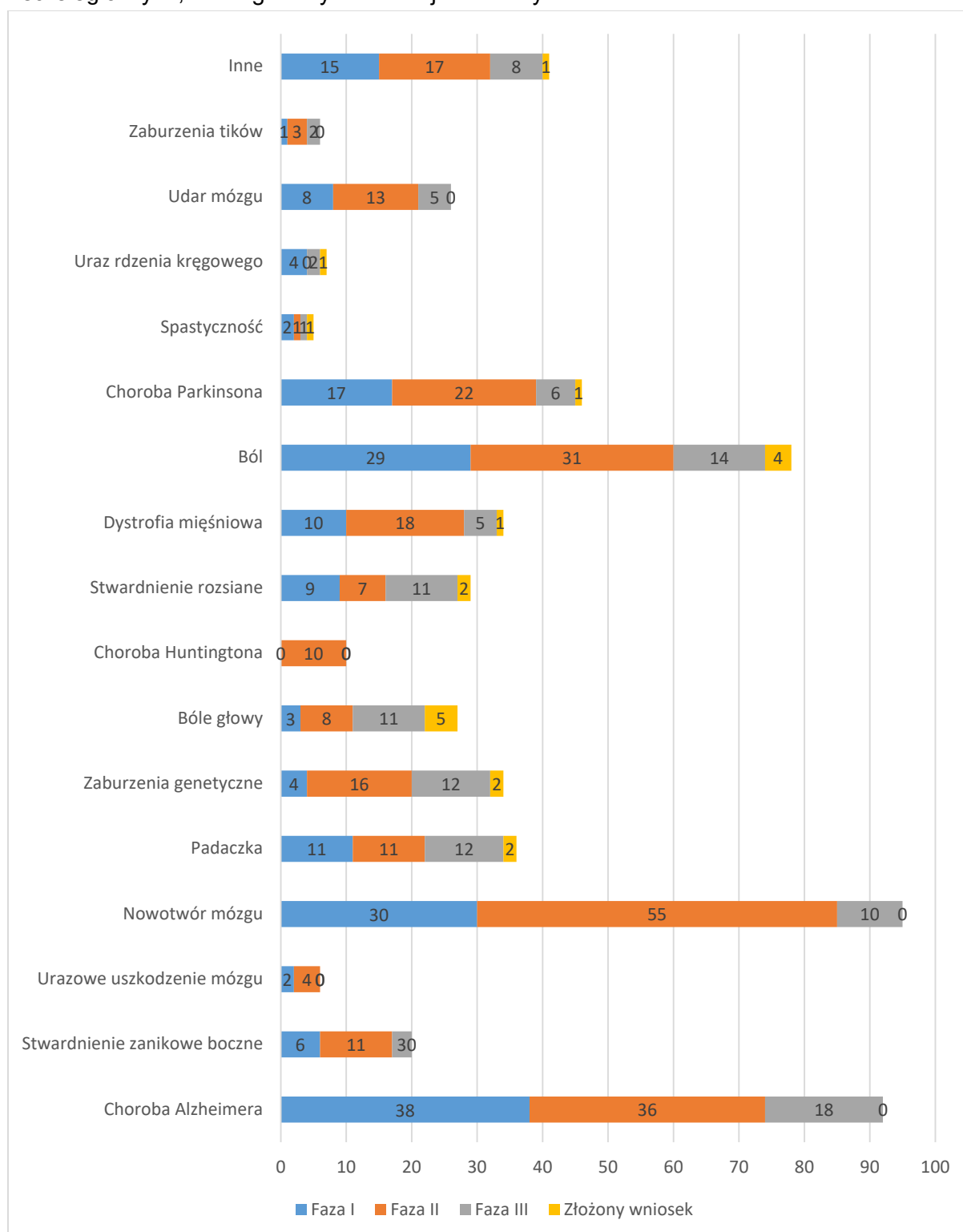
Według raportu pt. „Medicines in Development for Neurological Disorders 2018” firmy biotechnologiczne prowadzą badania w zakresie rozwoju i wprowadzania na rynek ponad 500 leków stosowanych w terapii zaburzeń neurologicznych¹⁷. Aż 74% badanych leków spełnia kryteria „pierwszych w swojej klasie” (ang. first in class). Analizując poszczególne choroby neurologiczne w aspekcie liczby leków w procesie badań i rozwoju można wyróżnić:

- nowotwory mózgu - 95 leków,
- choroba Alzheimera i inne demencje - 92 leki,
- ból neurogeny - 76 leków,
- choroba Parkinsona - 46 leków,
- padaczka - 36 leków,
- neurologiczne zaburzenia genetyczne - 34 leki,
- stwardnienie rozsiane - 29 leków,
- migrena i bóle głowy typu napięciowego - 27 leków,
- udar mózgu - 26 leków,
- stwardnienie zanikowe boczne - 20 leków.

Inne opracowywane leki neurologiczne obejmują między innymi terapię takich schorzeń, jak: uszkodzenie mózgu, choroba Huntingtona, dystrofia mięśniowa, spastyczność, uszkodzenie rdzenia kręgowego i zespół Tourette'a.

¹⁷ Medicines in Development for Neurological Disorders 2018 Report. PhRMA, 2018
<https://www.phrma.org/Report/Medicines-in-Development-for-Neurological-Disorders-2018-Report>

Wykres 2. Statystyka w zakresie badań i rozwoju leków stosowanych w terapii zaburzeń neurologicznych, według liczby substancji oraz fazy badań



Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Medicines in Development for Neurological Disorders 2018*.

Analiza ponad 100 wniosków złożonych w latach 1995–2014 do Europejskiej Agencji Leków (EMA) pokazuje, że mogą pojawić się różne wyzwania w opracowywaniu leków przeznaczonych do terapii schorzeń neurologicznych. Bardzo ważne jest, dla osiągnięcia sukcesu, odpowiednie zaprojektowanie badań klinicznych na wczesnym etapie. Z

przeanalizowanych programów badań i rozwoju dla 57 nowych leków w neurologii przesłanych do EMA, aż 50% wniosków miało poważne problemy z potwierdzającym wynik badaniem (pod względem skuteczności i/lub bezpieczeństwa). Wynika z tego, że badania kliniczne nad lekami stosowanymi w terapii schorzeń neurologicznych są bardzo złożone oraz cechują się wyższym wskaźnikiem niepowodzenia w porównaniu do innych dziedzin medycyny¹⁸.

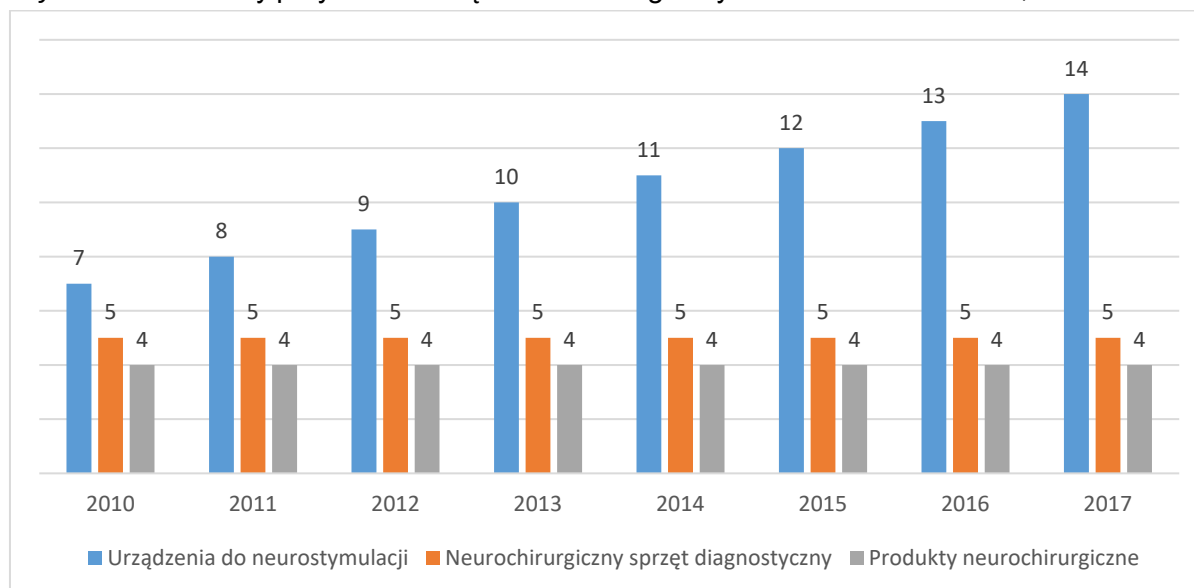
1.6 Badania i rozwój nowych technologii nielekowych w neurologii

Technologie nielekowe - wyroby medyczne - mogą pomóc w diagnozowaniu, zapobieganiu i leczeniu różnych zaburzeń i stanów neurologicznych, takich jak choroba Alzheimera, choroba Parkinsona, depresja, padaczka, uszkodzenie rdzenia kręgowego i urazowe uszkodzenie mózgu. Wyroby medyczne mogą służyć do przywracania słuchu i wzroku oraz do zwiększenia funkcji u osób z urazami rdzenia kręgowego. Obejmują one urządzenia neurodiagnostyczne, neurointerwencyjne i urządzenia neurostymulacyjne. Jednym z głównych czynników wpływających na rozwój rynku wyrobów medycznych w neurologii jest zapotrzebowanie pacjentów i lekarzy na procedury małoinwazyjne. Przyczyniło się to do wzrostu stosowania m.in. trombektomii aspiracyjnej i stentowania naczyniowego. Wyroby medyczne stają się coraz bardziej zaawansowane technologicznie. Obecnie największym segmentem rynku wyrobów medycznych stosowanych w terapii schorzeń neurologicznych jest segment urządzeń neuromodulacyjnych¹⁹.

¹⁸ Development challenges for medicines for central nervous system disorders. EMA. News 29/11/2016 Dostępne: <https://www.ema.europa.eu/en/news/development-challenges-medicines-central-nervous-system-disorders>

¹⁹ Neurological Devices Market Analysis, Size, Trends. Global. 2019-2025. MedSuite, 2019 Dostępne: <https://idataresearch.com/product/neurological-devices-market/>

Wykres 3. Całkowity przychód z urządzeń neurologicznych w latach 2010-2017, w mln dolarów



Źródło: Neurological Devices Market Analysis, Size, Trends. Global, 2019-2025.

1.7 Neurologia, jako priorytet zdrowotny w Polsce

1.7.1 Neurologia, jako priorytet zdrowotny w ujęciu krajowym

W Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych, schorzenia neurologiczne zostały ujęte jedynie w punkcie: „Ustala się następujące priorytety zdrowotne: zmniejszenie zapadalności i przedwczesnej umieralności z powodu: udarów mózgu”²⁰.

Wobec narastających problemów polskiej neurologii oraz pacjentów z chorobami mózgu, Polska Rada Mózgu, we współpracy z Europejską Radą Mózgu, przygotowała raport pt. „Brain Plan dla Polski. Strategiczny raport dla zdrowia mózgu”.²¹ Raport zawiera analizę obecnego stanu przeciwdziałania chorobom mózgu, propozycję kierunku zmian i sposobów ich realizacji, a także propozycję systemowych zmian prawnych oraz finansowych. Priorytety Brain Planu można podzielić na trzy obszary:

²⁰ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych. Dz.U. 2018 poz. 469 Dostępne: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20180000469/O/D20180469.pdf>

²¹ Brain plan dla Polski. Strategiczny raport dla zdrowia mózgu. Polska Rada Mózgu. Fundacja NeuroPozytywni, Warszawa 2019 Dostępne: http://www.swiatmozgu.pl/images/feed/brainplan/pliki-do-pobrania/Raport_BRAIN_PLAN.pdf

1. Leczenie osób z chorobami mózgu, jako jeden z priorytetów w polskim systemie zdrowia i wprowadzenie definicji chorób mózgu;
2. Prowadzenie opieki nad pacjentami z chorobami mózgu w sposób koordynowany i przy współpracy międzysektorowej oraz
3. Profilaktyka chorób mózgu, jako jeden z kluczowych elementów efektywnej ochrony zdrowia.

Polskie Towarzystwo Neurologiczne apeluje, aby neurologia została wpisana na listę dziedzin priorytetowych i stała się priorytetem zdrowotnym państwa²². W marcu 2019 r. zostały opublikowane Postulaty Polskiego Towarzystwa Neurologicznego:

1. Wpisanie chorób mózgu do priorytetów Polityki Zdrowotnej Państwa na najbliższe 20 lat.
2. Wpisanie neurologii na listę specjalizacji priorytetowych (wobec kryzysu kadrowego, szczególnie w obrębie leczenia szpitalnego).
3. Wyrównanie dostępu do procedur wysokospecjalistycznych w neurologii:
 - a) wyrównanie dostępu do leczenia stwardnienia rozsianego w skali kraju,
 - b) refundacja leczenia jedynej, jak dotąd, metody leczenia postaci pierwotnie postępującej stwardnienia rozsianego,
 - c) objęcie refundacją w jak najszybszym trybie nowych terapii w neurologii i podtrzymanie refundacji obecnych w ramach programów lekowych,
 - d) objęcie refundacją wszystkich sprawdzonych pod względem medycznym terapii chorób rzadkich w neurologii (w szczególności choroby Fabry'ego).
4. Zmiana wyceny i sposobu rozliczania oraz uproszczenie systemu raportowania (tzw. SMPT) w programach lekowych.
5. Zdjęcie ograniczenia czasowego dla hospitalizacji chorych (np. 3 dni dla padaczki, migreny, 8 dni dla udaru mózgu), co udrożni przepływ chorych i zmniejszy kolejki oczekujących.
6. Stworzenie możliwości hospitalizacji jednodniowej dla chorych ze schorzeniami przewlekłymi, takimi jak choroba Alzheimera czy Parkinsona, których hospitalizacja niesie za sobą ryzyko przedłużenia i powikłań. Odpowiednia wycena takiej jednodniowej hospitalizacji, w ramach której można wykonać kompleksowe badania (MRI, EEG, psycholog, badania laboratoryjne etc.).
7. Uporządkowanie sposobu kwalifikacji do zabiegów głębokiej stymulacji mózgu w neurologii w systemie kwalifikacji i prowadzenia pacjenta po zabiegu neurochirurgicznym przez wyspecjalizowane ośrodki neurologiczne (kwalifikacja – programowanie stymulatora – programowanie farmakoterapii).
8. Wprowadzenie pilotażowo programów wielospecjalistycznej opieki koordynowanej w niektórych dziedzinach, takich jak stwardnienie rozsiane czy choroba Parkinsona (lub szerzej choroby neurodegeneracyjne).
9. Zmiana systemu wyceny porad ambulatoryjnych w neurologii (obecnie za pierwszą wizytę neurolog nie otrzymuje rekompensaty finansowej) oraz zróżnicowanie systemu wyceny w zależności od referencyjności ośrodka leczącego.

²² Polskie Towarzystwo Neurologiczne apeluje, aby neurologia stała się priorytetem zdrowotnym. 2019 Dostępne: https://ptneuro.pl/o_ptn/kampania_spoeczna/artykuly2/polskie_towarzystwo_neurologiczne_apeluje_aby_neurologia_stala_sie_priorytetem_zdrowotnym

10. Rozwijanie dialogu na linii Ministerstwo Zdrowia – Narodowy Fundusz Zdrowia – Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji – Parlamentarne Zespoły związane z problematyką opieki zdrowotnej – organizacje pacjentów, a Polskie Towarzystwo Neurologiczne i jego sekcje (grupy eksperckie)²³.

1.7.2 Neurologia, jako priorytet zdrowotny w ujęciu wojewódzkim

Na podstawie art. 95 c ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych²⁴, mając na uwadze stan zdrowia obywateli danego województwa oraz uzyskanie efektów zdrowotnych o najwyższej wartości, wojewodowie w porozumieniu z Wojewódzkimi Radami do spraw Potrzeb Zdrowotnych ustalają Priorytety dla Regionalnej Polityki Zdrowotnej (PRPZ) danego województwa na okres od dnia 1 stycznia 2019 r. do dnia 31 grudnia 2021 r. Na podstawie art. 4 ust. 3 ustawy z dnia 21 lipca 2016 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, w przypadku sporządzenia i ogłoszenia przez ministra zdrowia map potrzeb zdrowotnych (MPZ) obejmujących leczenie grup chorób w ramach leczenia szpitalnego, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej oraz podstawowej opieki zdrowotnej, wojewoda w porozumieniu z Wojewódzką Radą do spraw Potrzeb Zdrowotnych, dokonuje aktualizacji Priorytetów dla Regionalnej Polityki Zdrowotnej z uwzględnieniem MPZ. W związku z opublikowaniem w dniu 28 grudnia 2018 r. sporządzonych przez Ministerstwo Zdrowia map potrzeb zdrowotnych (MPZ) w zakresie kardiologii, onkologii, onkologii i hematoonkologii dziecięcej oraz map potrzeb zdrowotnych dla 30 grup chorób, wojewoda danego województwa w porozumieniu z Wojewódzką Radą do spraw Potrzeb Zdrowotnych dokonuje aktualizacji Priorytetów dla Regionalnej Polityki Zdrowotnej dla danego województwa na okres od dnia 1 stycznia 2019 r. do dnia 31 grudnia 2021 r.²⁵. Ponadto w kształtowaniu Priorytetów dla Regionalnej Polityki Zdrowotnej dla danego województwa uwzględniono również:

1. Dokument pt. „Narodowy Program Zdrowia 2016-2020”²⁶.
2. Dokument pt. „Krajowe Ramy Strategiczne. Policy paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020”²⁷.
3. Dokument pt. „Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 lutego 2018 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych”²⁸.

²³ Postulaty Polskiego Towarzystwa Neurologicznego. PTN, Marzec 2019 r. Dostępne: https://ptneuro.pl/o_ptn/aktualnosci/swiatowy_dzien_mozgu

²⁴ <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180001510>

²⁵ <http://mpz.mz.gov.pl/>

²⁶ <https://www.gov.pl/web/zdrowie/npz-2016-2020>

²⁷ <https://www.gov.pl/web/zdrowie/krajowe-ramy-strategiczne-policy-paper>

²⁸ <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180000469>

4. Stanowiska członków Wojewódzkich Rad do Spraw Potrzeb Zdrowotnych.
5. Stanowiska Konsultantów Wojewódzkich w poszczególnych dziedzinach medycyny.
6. Dane statystyczne z dostępnych źródeł.

W konstrukcji nowych Priorytetów dla Regionalnej Polityki Zdrowotnej dla danego województwa kierowano się poniższymi celami strategicznymi:

1. Rozwój infrastruktury podmiotów leczniczych w celu rozwiązywania istotnych problemów zdrowotnych w województwie realizowany w oparciu o MPZ.
2. Optymalizacja organizacji ochrony zdrowia w zakresie kompleksowej opieki medycznej.
3. Optymalizacja organizacji ochrony zdrowia w zakresie sposobu udzielania opieki medycznej.
4. Wzmocnienie profilaktyki zdrowotnej skierowanej na zapobieganie chorobom cywilizacyjnym oraz zmniejszenie liczby zgonów w populacji osób 18–65+ przy zwróceniu szczególnej uwagi na niekorzystne trendy demograficzne społeczeństwa.
5. Ponadto w priorytetach zawarto: cel, horyzont - czas realizacji, preferowane sposoby realizacji, proponowane mierniki i czas oceny oraz uzasadnienie.

Bardzo istotnym w procesie tworzenia Priorytetów dla Regionalnej Polityki Zdrowotnej dla danego województwa z perspektywy określonej dziedziny medycyny - w tym przypadku neurologii - jest aktywność i kontrybucja konsultantów wojewódzkich w dziedzinie neurologii. Przypomnijmy, że konsultantów wojewódzkich powołuje wojewoda w porozumieniu z ministrem zdrowia. Konsultanci wojewódzcy:

- wydają opinię, czy dana jednostka powinna zostać wpisana na listę jednostek organizacyjnych, które mogą prowadzić specjalizacje lekarzy i lekarzy dentystów, pielęgniarek, położnych, farmaceutów oraz osób wykonujących inne zawody medyczne (listę taką prowadzi minister zdrowia);
- wnioskuje do okręgowych rad samorządów zawodowych, żeby sprawdziły, czy osoby wykonujące dany zawód medyczny, należycie pełnią swoje obowiązki;
- na wniosek wojewody wydają opinię, czy podmiot leczniczy spełnia warunki, żeby udzielać świadczeń zdrowotnych w danej dziedzinie medycyny²⁹.

Oprócz reprezentowania istności i wagi neurologii przez konsultantów wojewódzkich w dziedzinie neurologii w poszczególnych województwach, fundamentalna jest współpraca merytoryczna z konsultantami krajowymi w dziedzinie neurologii oraz Polskim Towarzystwem Neurologicznym³⁰.

W wyniku przeprowadzenia analizy przekrojowej uwzględnienia problemu schorzeń neurologicznych w 16 wojewódzkich Priorytetach Regionalnej Polityki Zdrowotnej na lata

²⁹ <https://www.gov.pl/web/zdrowie/konsultanci-wojewodzczy>

³⁰ <https://ptneuro.pl/>

2019-2021 stwierdzono, że neurologia znalazła się wśród Priorytetów Regionalnej Polityki Zdrowotnej w 16 województwach.

Tabela 4. Zestawienie Priorytetów Regionalnej Polityki Zdrowotnej według województw na lata 2019–2021

Województwo	Nr priorytetu	Dotyczy	Wzrost liczby poradni	Wzrost liczby łóżek diabetologicznych	Wzrost nakładów na diabetologię	Wzrost liczby szkoleń	Opieka koordynowana	Profilaktyka i edukacja	Nowoczesne leki i innowacyjne technologie medyczne	Inne
Dolnośląskie	5; 17	neurologia; choroby otępienne	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE	-
Kujawsko-pomorskie	7; 9; 12	neurologia;	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	właściwa alokacja zasobów
Lubelskie	2	neurologia; rehabilitacja neurologiczna	TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	zakup aparatury medycznej
Lubuskie	7; 10	neurologia rehabilitacja neurologiczna; udar mózgu; schorzenia neurologiczne	TAK	NIE	NIE	NIE	TAK	NIE	TAK	zapewnienie leczenia SM lekami II rzutu; utworzenie oddziału neuroradiologii interwencyjnej
Łódzkie	2	neurologia; rehabilitacja neurologiczna; udary	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	wzmocnienie roli Regionalnego Centrum Profilaktyki i Leczenia Udarów Mózgu; utworzenie Wojewódzkiej Poradni Skoordynowanej Opieki nad Pacjentem ze Stwardnieniem Rozsianym oraz Wojewódzkiej Poradni Diagnostyki i Leczenia Padaczki
Małopolskie	1; 7; 8; 11	neurologia; udary; padaczka; stwardnienie rozsiane	TAK	TAK	NIE	NIE	TAK	NIE	TAK	wzmocnienie roli Centrum Interwencyjnych Terapii Ostrego Udaru Mózgu Utworzenie Centrum Epileptologii
Mazowieckie	4; 6	neurologia; udary	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	-
Opolskie	7	neurologia; udary	TAK	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK	NIE	utworzenie Centrum Udarowego
Podkarpackie	2	neurologia; udary	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK	NIE	NIE	-
Podlaskie	5	neurologia; udary; rehabilitacja neurologiczna	NIE	TAK	NIE	NIE	TAK	NIE	TAK	utworzenie Centrum Leczenia Udarów Mózgu

Województwo	Nr priorytetu	Dotyczy	Wzrost liczby poradni	Wzrost liczby łóżek diabetologicznych	Wzrost nakładów na diabetologię	Wzrost liczby szkoleń	Opieka koordynowana	Profilaktyka i edukacja	Nowoczesne leki i innowacyjne technologie medyczne	Inne
Pomorskie	2	neurologia; udar mózgu	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	-
Śląskie	7; 8	neurologia	NIE	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	-
Świętokrzyskie	2	neurologia	TAK	TAK	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	-
Wielkopolskie	1		NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	NIE	zakup nowoczesnej aparatury medycznej
Warmińsko-mazurskie	5; 6, 7	neurologia; udar mózgu	TAK	TAK	NIE	TAK	TAK	NIE	TAK	-
Zachodniopomorskie	1, 2		TAK	TAK	TAK	NIE	TAK	TAK	NIE	utworzenie Centrum Udarowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Priorytetów Regionalnej Polityki Zdrowotnej.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że neurologia jest priorytetem w 16 województwach. Wzrost liczby poradni neurologicznych został uwzględniony w priorytetach 9 województw (bez dolnośląskiego, łódzkiego, mazowieckiego, podkarpackiego, podlaskiego, śląskiego i wielkopolskiego). Wzrost liczby łóżek neurologicznych i udarowych został uwzględniony w priorytetach 13 województw (bez województwa lubuskiego, opolskiego i wielkopolskiego). Wzrost nakładów na neurologię został uwzględniony w priorytetach 3 województw (lubelskie, opolskie i zachodniopomorskie). Wzrost liczby szkoleń został uwzględniony w priorytetach 2 województw (dolnośląskim i warmińsko-mazurskim). Opieka koordynowana dla pacjentów neurologicznych została uwzględniona w priorytetach 8 województw (lubelskiego, lubuskiego, łódzkiego, małopolskiego, podkarpackiego, podlaskiego, warmińsko-mazurskiego i zachodniopomorskiego). Profilaktyka i edukacja zostały uwzględnione w priorytetach 4 województw (dolnośląskie, łódzkie, opolskie i zachodniopomorskie). Nowoczesne leki i innowacyjne technologie medyczne zostały uwzględnione w priorytetach 6 województw (lubelskie, lubuskie, łódzkie, małopolskie, podlaskie, warmińsko-mazurskie). Zapewnienie leczenia SM lekami II rzutu i utworzenie oddziału neuroradiologii interwencyjnej zostało uwzględnione w ramach Polityki województwa lubuskiego. Wzmocnienie roli Regionalnego Centrum Profilaktyki i Leczenia Udarów Mózgu, utworzenie Wojewódzkiej Poradni Skoordynowanej Opieki nad Pacjentem ze Stwardnieniem Rozsianym oraz Wojewódzkiej Poradni Diagnostyki i Leczenia Padaczki zostało uwzględnione w priorytetach w województwie łódzkim. Wzmocnienie roli Centrum Interwencyjnych Terapii Ostrego Udaru Mózgu i utworzenie Centrum Epileptologii znajduje się w priorytetach województwa małopolskiego. Utworzenie Centrum Udarowego znajduje się w priorytetach dla województwa opolskiego, podlaskiego i zachodniopomorskiego. Zakup wysokospecjalistycznej aparatury medycznej dla

diagnostyki i leczenia chorób neurologicznych znajduje się w priorytetach województwa lubelskiego i wielkopolskiego.

2. Analiza demograficzna Polski w kontekście zapotrzebowania na świadczenia z zakresu neurologii w Polsce

Proces starzenia się populacji w kolejnych latach będzie coraz wyraźniej wpływał na wzrost zapotrzebowania na świadczenia zdrowotne, w tym w szczególności na świadczenia z zakresu neurologii i rehabilitacji dla seniorów. Biorąc pod uwagę skalę przemian demograficznych oraz niedostateczne przygotowanie do realizacji zadań wspierających dla osób w podeszłym wieku, należy pilnie i systemowo zapewnić zwiększenie dostępności i efektywności świadczeń związanych z leczeniem schorzeń neurologicznych i geriatrycznych.

W mapach potrzeb zdrowotnych dla Polski z 2018 r., starzenie się populacji określono jako największe wyzwanie dla polskiego systemu ochrony zdrowia.

Zmiana struktury wieku ludności Polski, czyli proces starzenia się ludności, przejawia się znaczącym przyrostem osób w starszym wieku - z 5,9 mln osób w wieku 65 lat i więcej w 2014 r. (15,5% ogółu ludności) oraz nieco ponad 6,3 mln w 2016 r. (16,4%) do 8,6 mln w 2030 r. (23,2%) oraz 11 mln w 2050 r. (32,7%).

Ponadto w grupie osób starszych wzrasta liczba osób sędziwych, definiowanych jako osoby w wieku 80 lat i więcej lub 85 lat i więcej. Grupa osób w wieku 80 lat i więcej wzrasta z ponad 1,5 mln osób w 2014 r. oraz 1,6 mln w 2016 r. do ponad 3,5 mln w 2050 r., zaś osób w wieku 85 lat i więcej z 664 814 tys. w 2014 r. do 742,5 tys. osób w 2016 r. oraz blisko 2,1 mln w 2050 r.

Znaczący wzrost liczby osób starszych (a w tej grupie osób wzrost liczby osób w wieku 80 lat i więcej), które często doświadczają wielu problemów zdrowotnych i niepełnosprawności, spowoduje zwiększenie zapotrzebowania na różnego rodzaju usługi i świadczenia zdrowotne dla tej części populacji, a także wymaga reorganizacji opieki zdrowotnej.

Obserwowany spadek umieralności, do którego w znacznym stopniu przyczynia się zmniejszenie współczynników zgonów dla osób w wieku dorosłym i osób starszych, powoduje, iż z jednej strony coraz więcej osób dożywa coraz starszego wieku, z drugiej zaś strony przyczynia się do współwystępowania wielu chorób przewlekłych w starszym wieku.

Oznacza to, iż przy oczekiwanym znaczącym powiększeniu się populacji osób starszych, w tym także osób sędziwych, należy się liczyć ze wzrostem zapotrzebowania na lekarzy specjalistów w szczególności z zakresu geriatry, neurologii, kardiologii i chorób wewnętrznych, a także potrzebą zmian w infrastrukturze szpitalnej w celu nakierowania się na potrzeby osób starszych.

Poniżej przedstawiono wybrane prognozy zawarte w mapie potrzeb zdrowotnych dla Polski z 2018 r. na świadczenia z zakresu neurologii.

2.1 Prognozy liczby hospitalizacji w oddziałach neurologii w latach 2018–2031

W Mapie Potrzeb Zdrowotnych dla Polski z 2018 r. przewiduje się, że w latach 2018–2031 znacząco wzrośnie liczba hospitalizacji pacjentów w oddziałach neurologii z 326 tys. w 2018 r. do 361 tys. w 2031 r. Wzrost liczby hospitalizacji prognozowany jest we wszystkich województwach. Szczegółowe dane zawiera tabela poniżej.

Tabela 5. Prognoza liczby hospitalizacji na oddziale neurologicznym według województw

Województwo	Prognoza liczby hospitalizacji na rok:				
	2016 [tys.]	2018 [tys.]	2020 [tys.]	2024 [tys.]	2031 [tys.]
Dolnośląskie	22,21	22,20	22,52	23,14	23,50
Kujawsko-pomorskie	16,00	16,63	17,06	17,86	18,61
Lubelskie	26,84	27,19	27,64	28,52	29,53
Lubuskie	5,72	5,95	6,18	6,62	7,00
Łódzkie	21,29	22,41	22,79	23,26	23,29
Małopolskie	28,71	29,96	30,54	31,57	32,88
Mazowieckie	38,14	39,04	39,94	41,64	43,45
Opolskie	8,62	8,81	9,01	9,41	9,82
Podkarpackie	27,46	28,64	29,41	30,81	32,62
Podlaskie	7,39	7,61	7,79	8,22	8,76
Pomorskie	13,19	13,67	14,14	15,01	15,95
Śląskie	40,28	41,44	42,33	43,91	44,96
Świętokrzyskie	14,82	15,00	15,26	15,70	15,97
Warmińsko-mazurskie	10,59	11,00	11,25	11,77	12,34
Wielkopolskie	28,51	29,06	29,75	31,10	32,55
Zachodniopomorskie	7,11	7,55	7,85	8,39	8,77
Polska	316,86	326,15	333,47	346,93	360,01

Źródło: Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego dla Polski:: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2019/06/17_polska.pdf

2.2 Prognozy liczby osobodni w oddziałach neurologii w latach 2018–2031

W mapie potrzeb zdrowotnych dla Polski z 2018 r. przewiduje się, że w latach 2018-2031 także znacząco wzrośnie liczba osobodni hospitalizowanych pacjentów w oddziałach neurologii - z

2,3 mln w 2018 r. do 2,7 mln w 2031 r. Wzrost liczby osobodni hospitalizowanych pacjentów prognozowany jest we wszystkich województwach. Szczegółowe dane zawiera tabela poniżej.

Tabela 6. Prognoza liczby osobodni na oddziale neurologii według województw

Województwo	Prognoza liczby osobodni na rok:				
	2016 [tys.]	2018 [tys.]	2020 [tys.]	2024 [tys.]	2031 [tys.]
Dolnośląskie	134,10	140,13	145,24	154,52	161,95
Kujawsko-pomorskie	102,79	106,54	110,33	117,62	124,81
Lubelskie	212,61	217,65	223,40	234,93	247,59
Lubuskie	49,40	51,79	54,28	58,99	63,00
Łódzkie	146,18	154,82	159,10	166,30	170,75
Małopolskie	179,33	188,01	194,97	208,57	226,40
Mazowieckie	303,72	312,25	322,63	342,73	363,77
Opolskie	46,30	47,63	48,99	51,66	54,52
Podkarpackie	164,51	171,78	177,81	189,82	205,68
Podlaskie	84,20	86,92	89,64	95,86	103,77
Pomorskie	99,16	104,21	108,94	117,74	127,23
Śląskie	322,57	332,24	341,87	359,99	374,58
Świętokrzyskie	79,56	81,89	84,42	89,29	93,42
Warmińsko-mazurskie	80,05	83,07	85,50	90,66	96,45
Wielkopolskie	204,74	211,06	217,97	231,63	246,50
Zachodniopomorskie	63,47	67,66	71,07	77,13	81,76
Polska	2 272,67	2 357,64	2 436,15	2 587,44	2 742,18

Źródło: Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego dla Polski: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2019/06/17_polska.pdf

2.3 Wzrost na zapotrzebowanie na łóżka szpitalne w oddziałach neurologii w 2031 r.

Kluczowe wnioski z analizy z prognozowanego wzrostu liczby hospitalizacji i liczby osobodni są podstawą do przedstawienia wniosku o konieczności zwiększenia liczby łóżek szpitalnych w oddziałach neurologii we wszystkich województwach.

Poniżej przedstawiono prognozowany na 2031 r. wzrost liczby łóżek w oddziałach neurologii, w stosunku do stanu na 2016 r.

Tabela 7. Wzrost liczby łóżek w 2031 r. w stosunku do aktualnej infrastruktury (2016 r.)

Województwo	Aktualnie zapewnione osobodni [tys.]	Prognozowana zmiana liczby łóżek potrzebna na 2031 r.:	
		wzrost liczby łóżek	Procentowy wzrost liczby łóżek [%]
Dolnośląskie	112,1 - 130,9	106 - 253	21,0 - 50,1
Kujawsko-pomorskie	79,9 - 94,5	103 - 226	27,3 - 59,9

Województwo	Aktualnie zapewnione osobodni [tys.]	Prognozowana zmiana liczby łóżek potrzebna na 2031 r.:	
		wzrost liczby łóżek	Procentowy wzrost liczby łóżek [%]
Lubelskie	162,4 - 188,7	195 - 442	27,2 - 61,7
Lubuskie	38,1 - 44,9	64 - 131	36,4 - 74,4
Łódzkie	119,9 - 140,3	104 - 263	19,2 - 48,4
Małopolskie	130,9 - 154,9	234 - 491	37,9 - 79,6
Mazowieckie	245,3 - 284,7	258 - 610	23,9 - 56,6
Opolskie	44,8 - 51,1	20 - 51	10,8 - 27,6
Podkarpackie	153,4 - 179,6	89 - 275	12,8 - 39,5
Podlaskie	63,1 - 71,9	110 - 215	42,5 - 83,0
Pomorskie	89,2 - 103,7	82 - 201	20,8 - 50,9
Śląskie	276,4 - 322,4	173 - 505	14,0 - 40,8
Świętokrzyskie	70,1 - 80,9	47 - 124	15,6 - 41,1
Warmińsko-mazurskie	61,4 - 73,3	80 - 182	26,8 - 60,9
Wielkopolskie	160,6 - 185,5	201 - 450	29,0 - 65,0
Zachodniopomorskie	63,4 - 73,7	32 - 98	11,4 - 35,0

Źródło: Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego dla Polski: http://mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2019/06/17_polska.pdf

3. Analiza epidemiologiczna kluczowych chorób neurologicznych

Departament Analiz i Strategii (DAiS) Ministerstwa Zdrowia podkreśla, że podstawą planowania wszelkich interwencji wpływających na alokację zasobów w sektorze zdrowotnym jest posiadanie rzetelnych informacji dotyczących stanu zdrowia ludności. Naczelną rolę w możliwie najdokładniejszym odwzorowaniu problemów zdrowotnych populacji i unaocznieniu wyzwań dla kreowanej polityki prewencji chorób, odgrywa dokładna i spójna analiza epidemiologiczna.

Ministerstwo Zdrowia w opracowywaniu map zdrowotnych zastosowało metodologię opracowaną przez Global Burden of Disease, tj. międzynarodową inicjatywę zrzeszającą ekspertów, naukowców, decydentów i innych interesariuszy związanych z sektorem zdrowia, w ramach której powstają oszacowania obciążenia chorobowego populacji na świecie.

Inicjatorami konceptu i autorami pierwszej edycji badania w ramach współpracy Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), Banku Światowego oraz Harvard School of Public Health byli prof. Christopher Murray i prof. Alan Lopez. Dzięki ich wysiłkom powstał przełomowy wskaźnik umożliwiający wieloaspektowe szacowanie konsekwencji utraty zdrowia - wskaźnik DALY, stanowiący sumę liczby utraconych lat życia (years of life lost, YLL) z powodu przedwczesnego zgonu oraz liczby lat przeżytych z niesprawnością (years of life with disability, YLD).

Poniżej zaprezentowano szereg danych i analiz dotyczących epidemiologii chorób układu nerwowego ze szczególnym uwzględnieniem 6 kluczowych jednostek ujętych w podgrupach GBD. W Załączniku 1 przedstawiono przyporządkowanie rozpoznań według Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10 do poszczególnych problemów zdrowotnych.

3.1 Choroby neurologiczne wśród najważniejszych problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r.

3.2.1. Analiza jednostek chorobowych pod względem lat życia skorygowanych niesprawnością (według wskaźnika DALY)

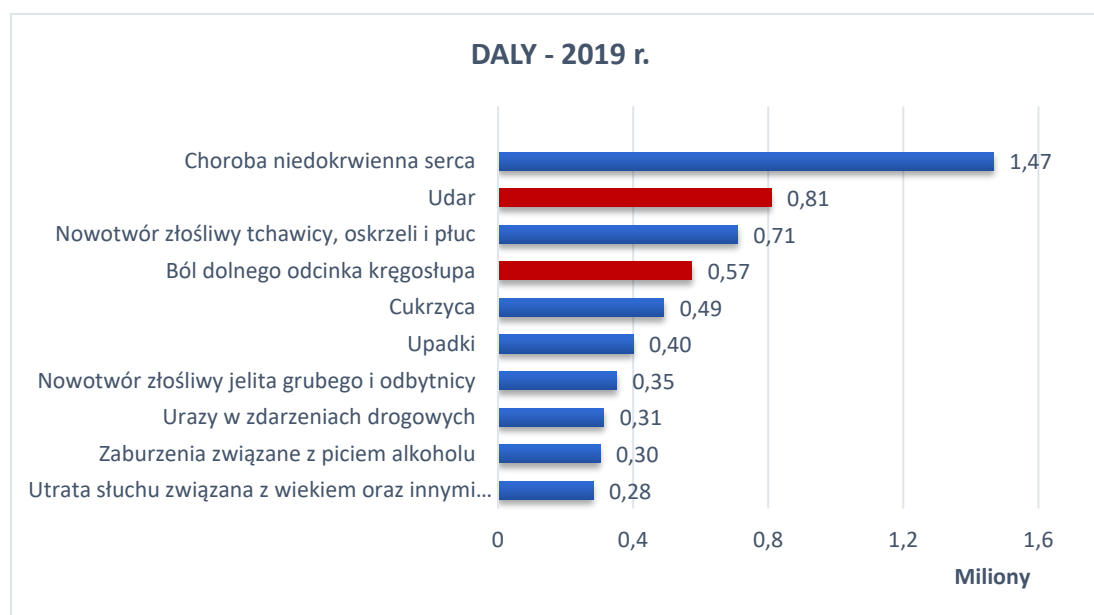
Departament Analiz i Strategii MZ przyjął, że w celu wskazania najbardziej istotnych jednostek chorobowych, należy dokonać ich oceny z uwzględnieniem analizy wskaźnika DALY³¹ określającego konsekwencje utraty zdrowia.

Poniżej przedstawiono ranking 10 chorób i problemów zdrowotnych dla Polski. W poniższym rankingu przedstawiono wyniki dla całej populacji liczącej w 2019 r. 38,4 mln osób.

Należy podkreślić, że według wskaźnika DALY, udary mózgu stanowią drugi najważniejszy problem zdrowotny zaraz po zawale mięśnia sercowego, natomiast czwartym problemem zdrowotnym są bóle dolnego odcinka kręgosłupa.

³¹ DALY - (od ang. Disability Adjusted Life-Years - lata życia skorygowane niesprawnością) - główny wskaźnik stosowany w ramach metodyki GBD. Stanowi sumę dwóch wskaźników - YLL i YLD. W uproszczeniu, 1 jednostka wskaźnika oznacza 1 utracony rok życia w zdrowiu. Główną ideę wskaźnika zaprezentowano na rysunku poniżej. Warto jednak mieć na uwadze, że jego wartości dla poszczególnych problemów zdrowotnych określone są nie tylko na podstawie oczekiwanej długości życia w chwili narodzin. Dla każdego problemu nadawane są wagi, określone na podstawie jego dotkliwości zarówno dla osoby, której dotyczy, jej rodziny i bezpośredniego otoczenia.

Wykres 4. Top 10 problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r. Analiza wskaźnika DALY dla Polski dla wszystkich grup wiekowych, bez podziału według płci 2019 - 38.4 mln)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

3.2.2. Analiza jednostek chorobowych pod względem lat przeżytych w niepełnosprawności (według wskaźnika YLD)

Departament Analiz i Strategii MZ dokonał analiz w celu wyłonienia 10 chorób i problemów zdrowotnych, które są najbardziej istotne ze względu na liczbę lat przeżytych w niesprawności. W analizie wykorzystano wskaźnik YLD³², który odzwierciedla negatywny wpływ danego schorzenia, jego następstwa oraz stopień ciężkości utraty zdrowia spowodowany danym schorzeniem.

³² YLD (od ang. Years Lived with Disability/Years Lost due to Disability - lata przeżyte w niesprawności / utrata lat życia spowodowana niesprawnością) - wskaźnik stanowiący iloczyn liczby przypadków choroby i średniego czasu jej trwania oraz wagi przypisanej problemowi zdrowotnemu w zależności od jego ciężkości. Wagi przyjmują wartości z przedziału [0, 1], gdzie 0 oznacza zdrowie, natomiast 1 - zgon. Wartość wskaźnika wyznacza się za pomocą następującego wzoru:

$$YLD = I \times DW \times L$$

gdzie:

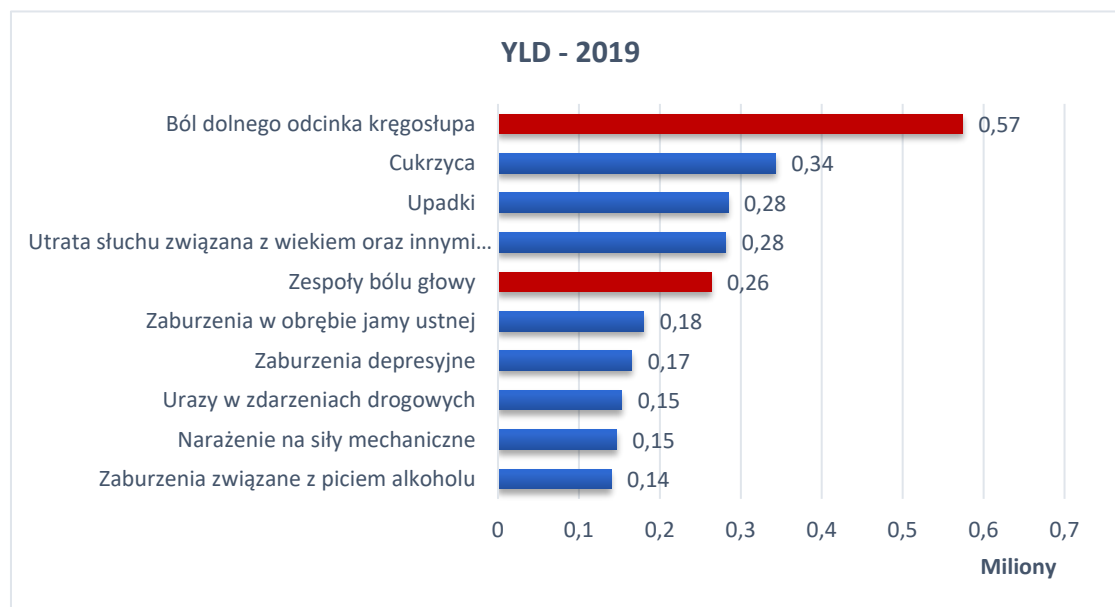
I - liczba przypadków choroby

DW - waga choroby

L - średni czas trwania choroby (lata)

Bóle dolnego odcinka kręgosłupa są schorzeniem, które w 2019 r. cechowało się największą utratą lat życia spowodowana niepełnosprawnością, na piątym miejscu znalazły się zespoły bólów głowy.

Wykres 5. Top 10 problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r. Analiza wskaźnika YLD dla Polski dla wszystkich grup wiekowych, bez podziału według płci 2019 - 38.4 mln)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

3.2.3. Analiza jednostek chorobowych pod względem utraty lat życia na skutek przedwczesnej śmierci (według wskaźnika YLL)

Departament Analiz i Strategii MZ dokonał analiz w celu wyłonienia 10 chorób i problemów zdrowotnych, które są najbardziej istotne ze względu na utratę lat życia na skutek przedwczesnej śmierci. W analizie wykorzystano wskaźnik YLL³³.

³³ YLL (od ang. Years of Life Lost - utrata lat życia na skutek przedwczesnej śmierci) - wskaźnik stanowiący iloczyn liczby zgonów i przeciętnego dalszego trwania życia, dla wieku w którym nastąpił zgon na skutek rozpatrywanego problemu zdrowotnego. W przypadku śmierci w okresie dzieciństwa, liczba utraconych lat jest korygowana (zmniejszana) ze względu na mniejszą wagę przypisywaną temu okresowi życia. Wartość wskaźnika wyznacza się na podstawie następującego wzoru:

$$YLL = N \times L$$

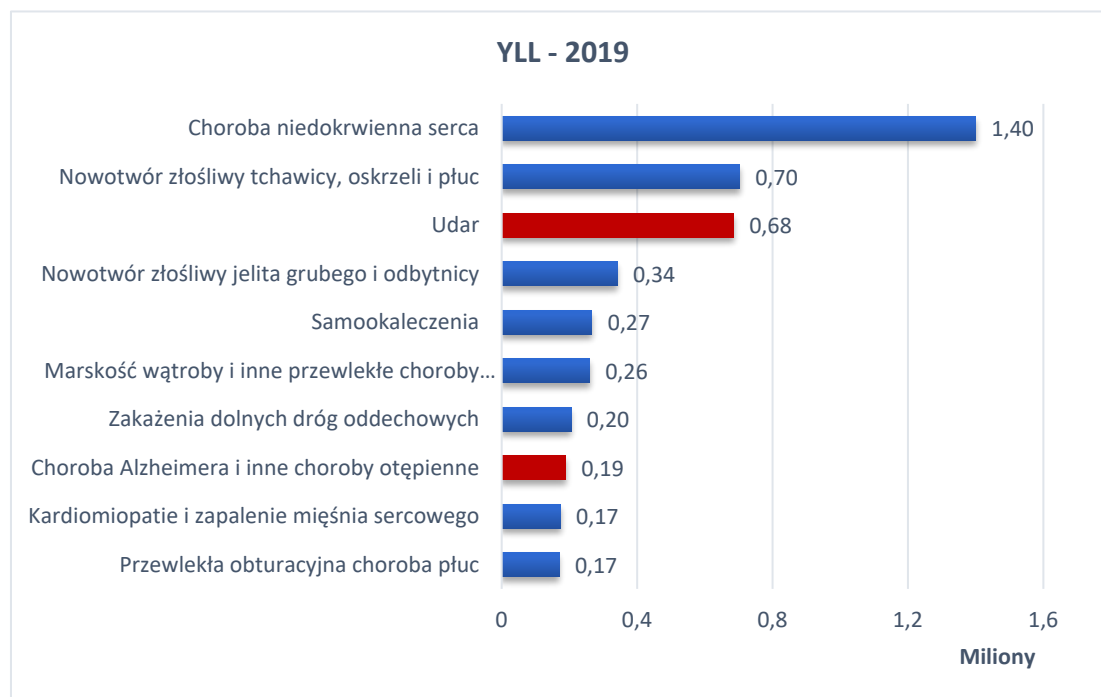
gdzie:

N - umieralność

L - oczekiwana długość życia

Trzecim problemem zdrowotnym powodującym utratę życia ze względu na przedwczesną śmierć są udary, natomiast choroba Alzheimera i inne choroby otępienne są według tego wskaźnika na ósmej pozycji.

Wykres 6. Top 10 problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r. Analiza wskaźnika YLL dla Polski dla wszystkich grup wiekowych, bez podziału według płci (populacja: 2019 - 38.4 mln)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

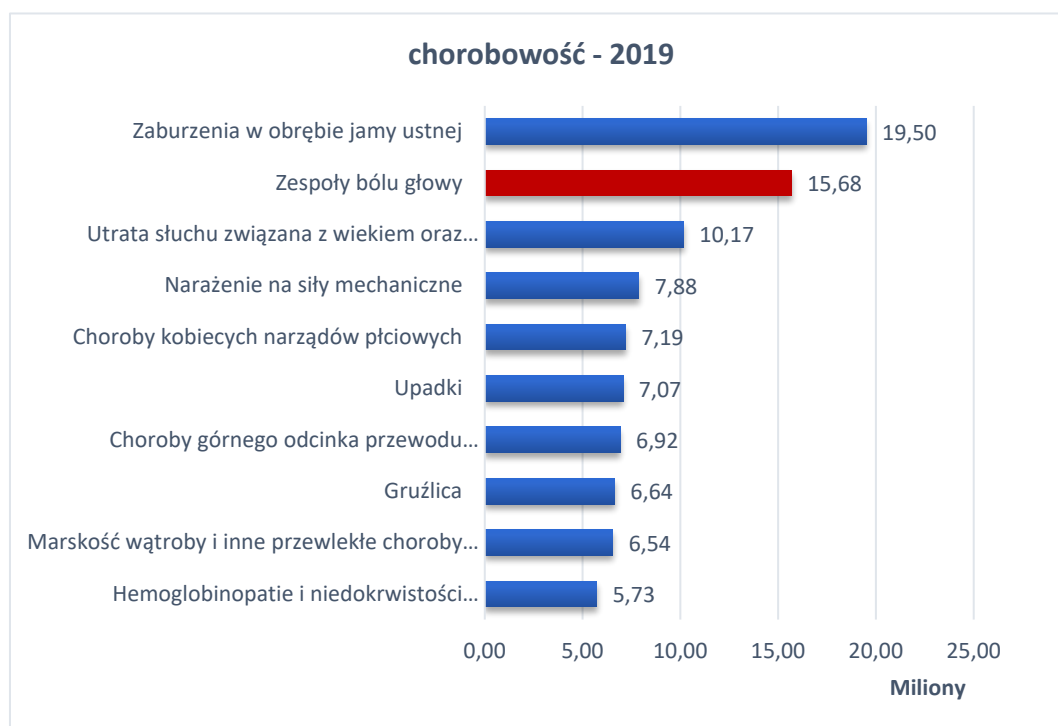
3.2.4. Analiza problemów zdrowotnych pod względem wskaźnika chorobowości

Kluczowym wskaźnikiem epidemiologicznym analizowanym w mapach potrzeb zdrowotnych jest chorobowość³⁴, która oznacza liczbę wszystkich przypadków danego problemu zdrowotnego określonego dla danego roku.

Według tego wskaźnika, liczba pacjentów w 2019 r. z zespołami bólowymi głowy licząca 15,7 mln osób, była na drugim miejscu po pacjentach z zaburzeniami w obrębie jamy ustnej.

³⁴ Chorobowość (ang. Prevalence) - w ramach metodyki GBD oznacza liczbę wszystkich przypadków danego problemu zdrowotnego z uwzględnieniem nowych przypadków dotkniętych danym problemem zdrowotnym, zarejestrowanych w przeciągu analizowanego roku, rozumianego jako okres od 1-go stycznia do 31-go grudnia w określonej populacji. Liczba ta uwzględnia osoby, które zachorowały i zmarły w przeciągu danego roku oraz te, które zachorowały w roku poprzednim i zmarły lub zostały wyleczone w danym roku.

Wykres 7. Top 10 problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r. Analiza wskaźnika chorobowość dla Polski dla wszystkich grup wiekowych, bez podziału według płci (populacja: 2019 - 38.4 mln)



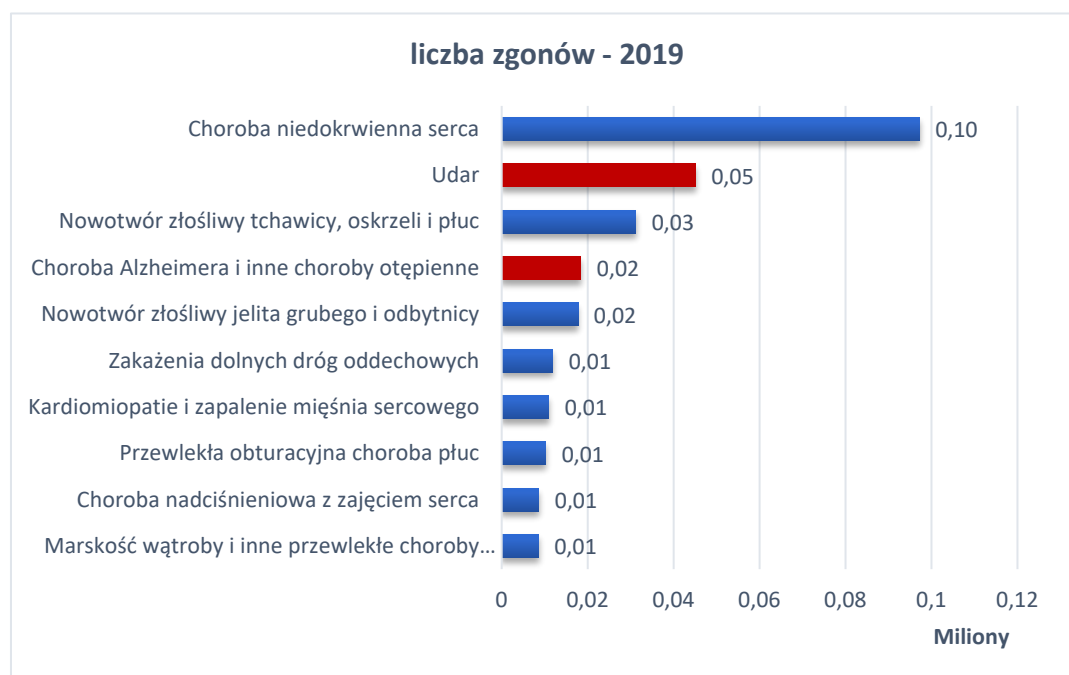
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

3.2.5. Analiza problemów zdrowotnych pod względem liczby zgonów dla Polski

Departament Analiz i Strategii MZ przedstawił 10 jednostek chorobowych i problemów, które są uznawane jako główna przyczyna zgonów.

Główną przyczyną zgonów w Polsce w 2019 r. była choroba niedokrwienna serca, drugą przyczyną zgonów był udar mózgu, czwartą przyczyną zgonów była choroba Alzheimera i inne choroby otępienne. Należy zaznaczyć, że choroby nowotworowe zostały przedstawione jako oddzielne pozycje ze względu na umiejscowienia anatomiczne.

Wykres 8. Top 10 problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r. Analiza wskaźnika liczba zgonów dla Polski dla wszystkich grup wiekowych, bez podziału według płci (populacja: 2019 - 38.4 mln)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

3.2 Szczegółowa analiza epidemiologiczna kluczowych chorób neurologicznych

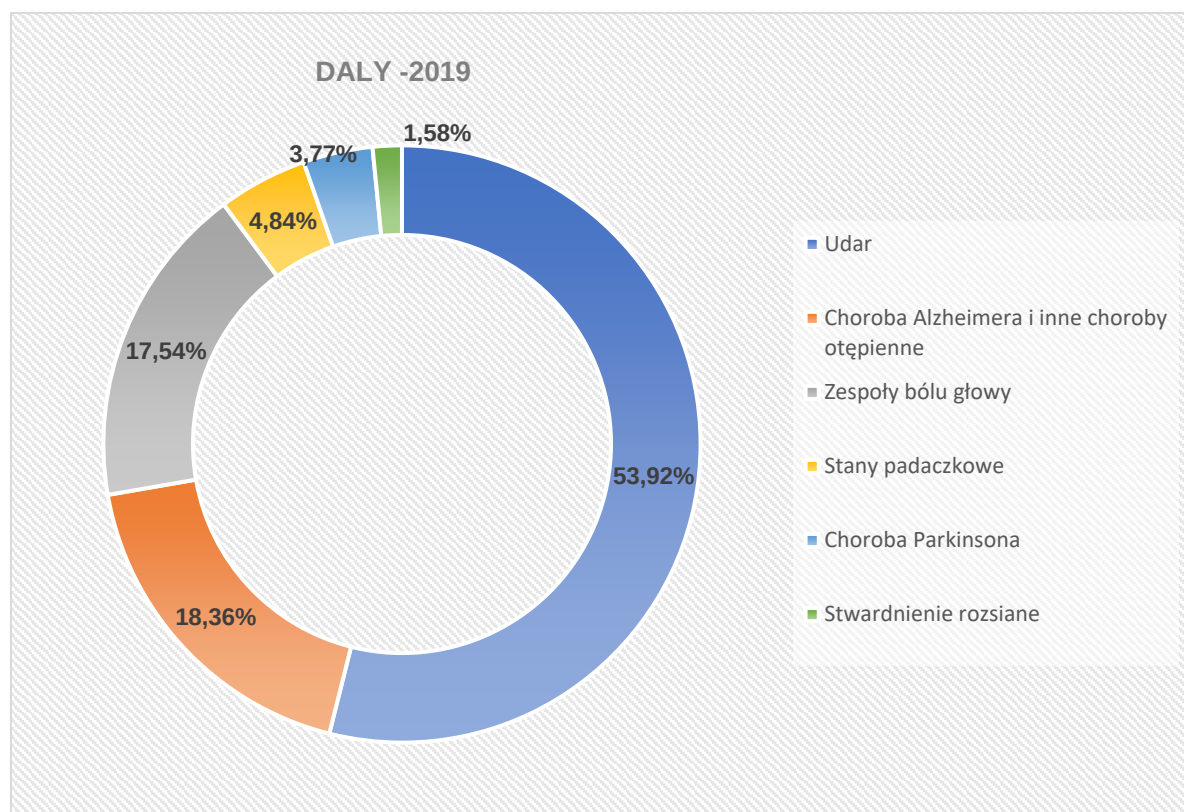
Poniżej zaprezentowano szereg danych i analiz dotyczących epidemiologii chorób układu nerwowego ze szczególnym uwzględnieniem kluczowych jednostek chorobowych. Należy zaznaczyć, że w poniższych analizach nie został ujęty udar mózgu, który zgodnie z Międzynarodową Kwalifikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych jest kwalifikowany w grupie chorób układu krążenia.

Analiza porównawcza chorób neurologicznych pod względem lat przeżytych w niepełnosprawności (DALY)

Choroby neurologiczne cechują wysokie wartości wskaźnika DALY, który określa konsekwencje utraty zdrowia.

Największy procentowy udział w wskaźnikach DALY obejmujących wszystkie choroby neurologiczne odnotowano w udarach mózgu (54%), chorobie Alzheimera i innych chorobach otępiennych (18%) oraz zespołach bólu głowy (17%); pozostałe jednostki chorobowe nie przekraczają udziału powyżej 10% w strukturze obejmującej choroby neurologiczne.

Wykres 9. Choroby układu nerwowego - procentowy udział w strukturze problemów zdrowotnych według wskaźnika DALY - (wartości bezwzględne w 2019 r.) dla populacji kobiet i mężczyzn w Polsce - wszystkie grupy wiekowe (populacja 38,4 mln osób)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Poniżej w tabeli przedstawiono dla wybranych chorób wartości wskaźnika DALY. Najwyższą wartość - ponad 808 tys. lat - odnotowano w przypadku udarów mózgu. Wysokie wartości wskaźnika odnotowano także w przypadku choroby Alzheimera i zespołów bólu głowy.

Tabela 8. Wskaźnik DALY dla wybranych chorób

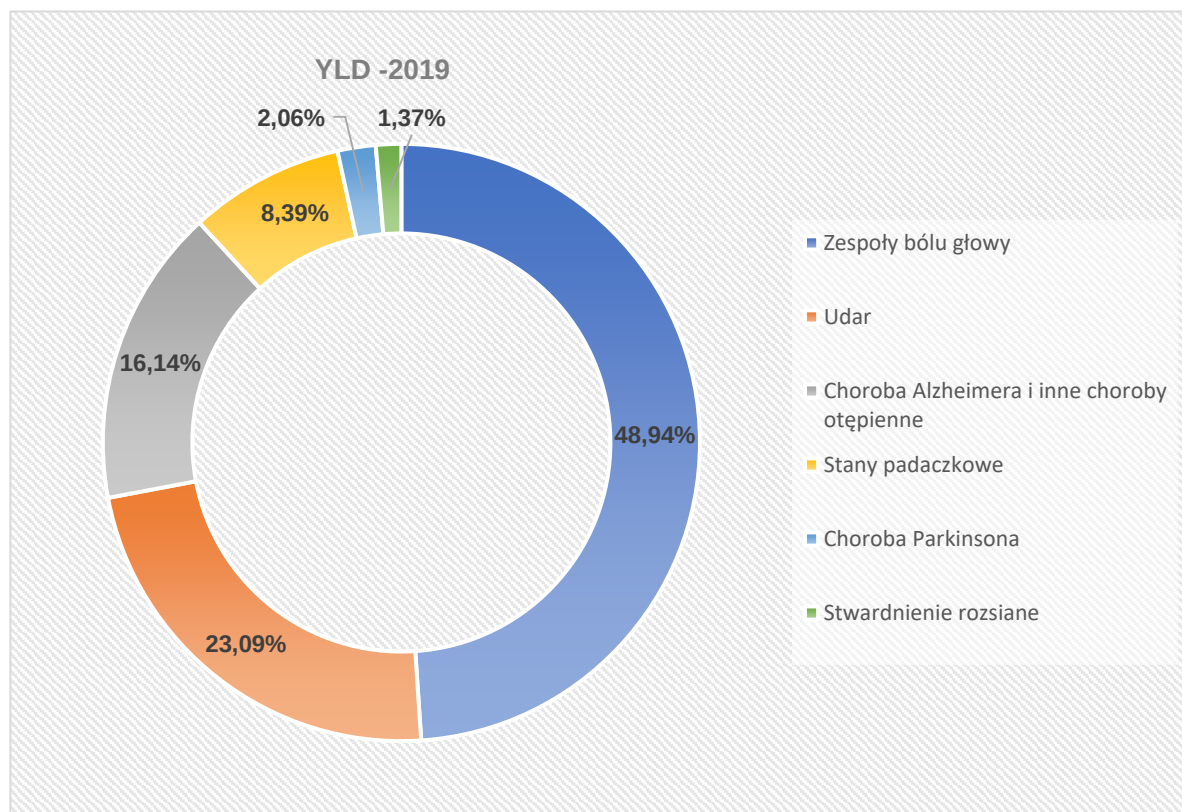
DALY	Problem zdrowotny
808 tys. lat	Udar
275 tys. lat	Choroba Alzheimera i inne choroby otępienne
263 tys. lat	Zespoły bólu głowy
73 tys. lat	Stany padaczkowe
56 tys. lat	Choroba Parkinsona
23 tys. lat	Stwardnienie rozsiane

Analiza porównwcza chorób neurologicznych pod względem liczby lat przeżytych w niepełnosprawności (YLD)

Choroby neurologiczne cechują wysokie wartości wskaźnika YLD, który określa liczbę lat przeżytych w niesprawności.

Największy procentowy udział według wskaźnika YLD w zakresie chorób neurologicznych obejmuje zespoły bólu głowy (49%), udar mózgu (23%) oraz choroba Alzheimera (16%). Pozostałe jednostki chorobowe nie przekraczają udziału powyżej 10%.

Wykres 10. Choroby układu nerwowego - procentowy udział w strukturze problemów zdrowotnych według wskaźnika YLD



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Poniżej w tabeli przedstawiono dla wybranych chorób wartości wskaźnika YLD. Najwyższą wartość - ponad 263 tys. lat - odnotowano w przypadku zespołów bólu głowy. Wysokie wartości wskaźnika odnotowano także w przypadku udarów mózgu i choroby Alzheimera.

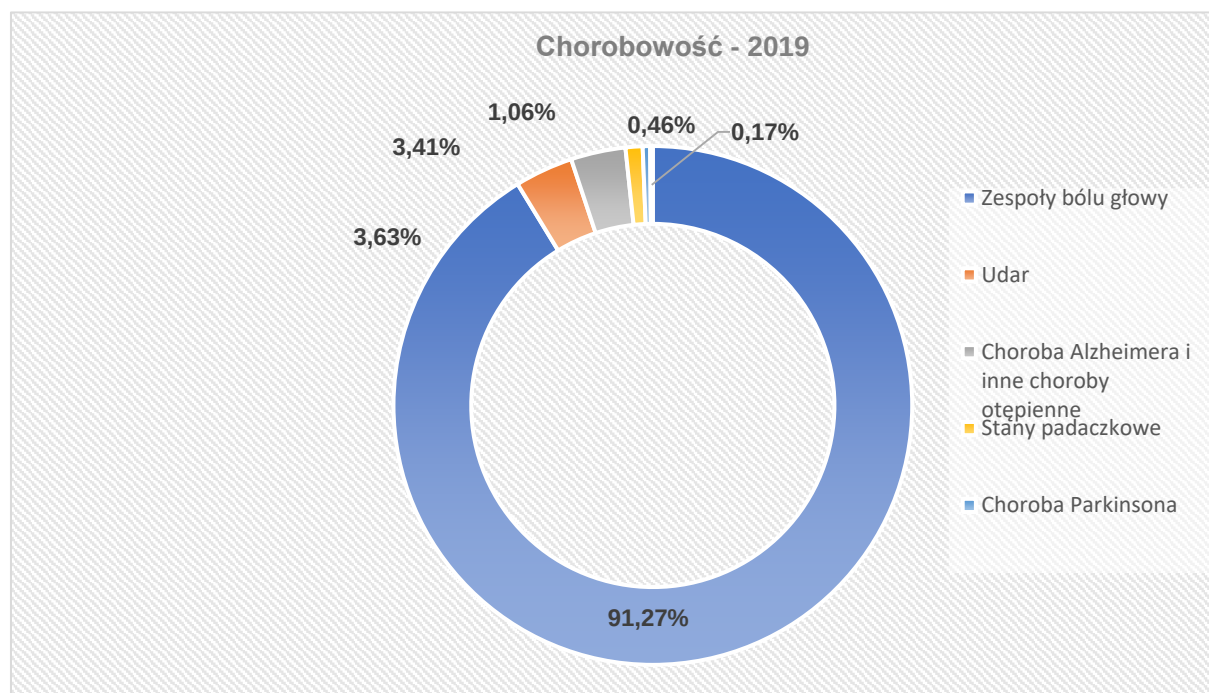
Tabela 9. Wskaźnik YDL dla wybranych chorób

YLD	Problem zdrowotny
263 tys. lat	Zespoły bólu głowy
124168,12	Udar
86808,22	Choroba Alzheimera i inne choroby otępienne
45129,38	Stany padaczkowe
11095,12	Choroba Parkinsona
7377,99	Stwardnienie rozsiane

Analiza porównwcza chorób neurologicznych pod względem wskaźnika chorobowości

Największy procentowy udział we wskaźniku dotyczącym chorobowości w zakresie chorób neurologicznych mają zespoły bólu głowy (95%) oraz choroba Alzheimera i inne choroby otępienne (4%). Pozostałe jednostki chorobowe nie przekraczają udziału powyżej 1%.

Wykres 11. Choroby układu nerwowego - udział procentowy w strukturze problemów zdrowotnych według wskaźnika CHOROBOWOŚĆ



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Tabela 9. Wskaźnik chorobowości dla wybranych chorób

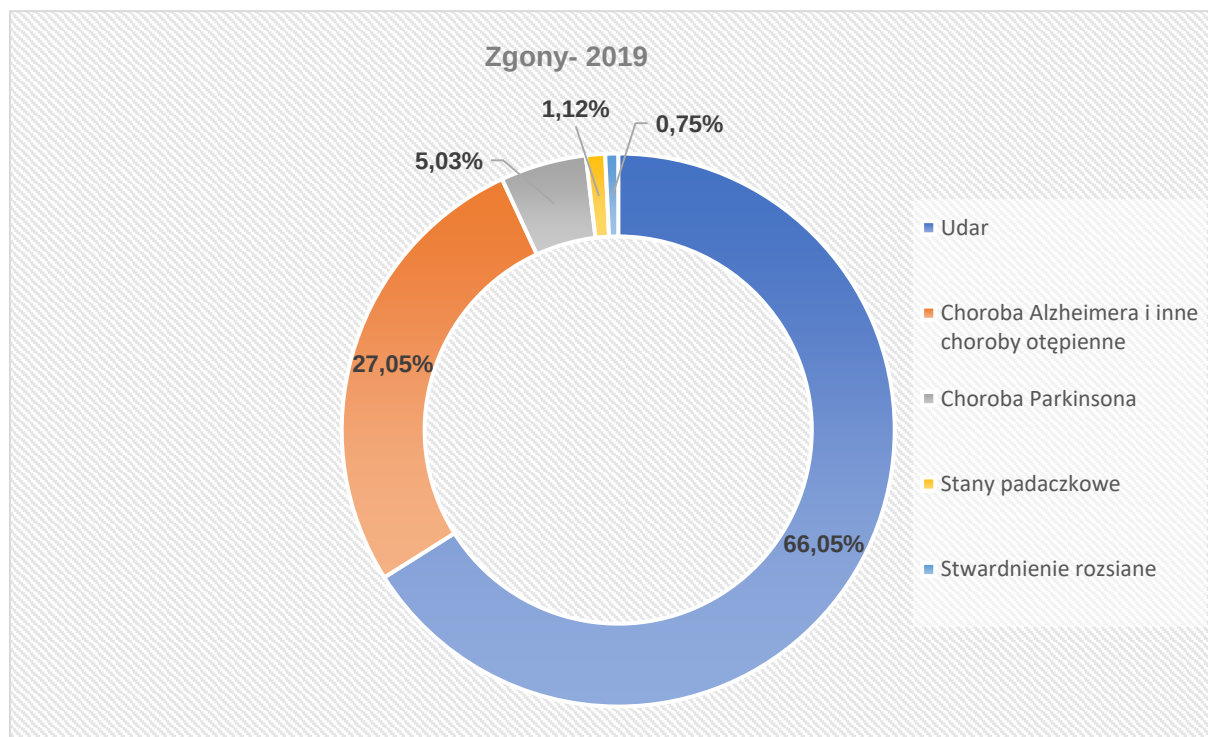
Chorobowość	Problem zdrowotny
15 683 tys.	Zespoły bólu głowy
623 tys.	Udar
585 tys.	Choroba Alzheimera i inne choroby otępienne
182 tys.	Stany padaczkowe
78 tys.	Choroba Parkinsona
42 tys.	Stwardnienie rozsiane

Analiza porównawcza chorób neurologicznych pod względem liczby zgonów

Największy procentowy udział w liczbie zgonów z powodu chorób neurologicznych odnotowany jest dla udarów mózgu (66%) oraz choroby Alzheimera i innych chorób

otępiennych (27%) oraz choroby Parkinsona (5%). Pozostałe jednostki chorobowe nie przekraczają udziału powyżej 1,2%.

Wykres 12. Choroby układu nerwowego - struktura problemów zdrowotnych według wskaźnika ZGONY



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Największa liczba zgonów w chorobach neurologicznych w 2019 r. spowodowana była udarami mózgu (45 tys.) i chorobą Alzheimera 18 tys. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 10. Liczba zgonów w chorobach neurologicznych w 2019 r.

Liczba zgonów	Problem zdrowotny
45 tys.	Udar
18 tys.	Choroba Alzheimera i inne choroby otępienne
3,4 tys.	Choroba Parkinsona
0,7 tys.	Stany padaczkowe
0,5 tys.	Stwardnienie rozsiane

4. Kadry lekarskie ze szczególnym uwzględnieniem lekarzy neurologów

4.1 Lekarze w Polsce

4.1.1 Lekarze ogółem

W Polsce na tysiąc mieszkańców przypada średnio 2,4 lekarza. Z najnowszego raportu Eurostatu wynika, że to najgorszy wynik w całej Unii Europejskiej i jeden z gorszych spośród wszystkich krajów europejskich. Potwierdza to raport OECD „Health at a Glance 2019”, z którego wynika także, że liczba lekarzy w Polsce nie zwiększa się od prawie 20 lat i Polska zajmuje ostatnie miejsce w Unii Europejskiej pod względem liczby lekarzy.

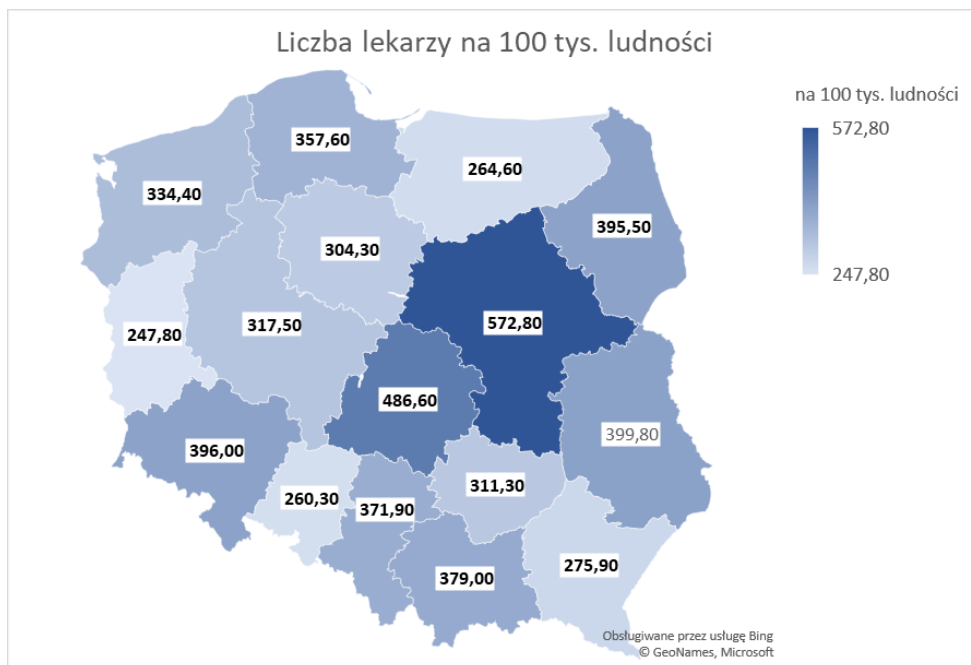
Poniżej zaprezentowano w tabeli ogólną liczbę lekarzy w poszczególnych województwach, liczbę lekarzy w przeliczeniu na 100 tys. ludności, średni wiek lekarza, odsetek lekarzy w wieku emerytalnym oraz średnią liczbę miejsc pracy.

Tabela 11. Liczba lekarzy w 2019 r.

Województwo	Liczba lekarzy	na 100 tys. ludności	Średni wiek lekarza	Lekarze w wieku emerytalnym	Średnia liczba miejsc pracy
Dolnośląskie	11 486	396,00	48,65	23%	1,59
Kujawsko-pomorskie	6 306	304,30	48,64	21%	1,44
Lubelskie	8 429	399,80	48,84	23%	1,75
Lubuskie	2 507	247,80	51,25	26%	1,41
Łódzkie	11 946	486,60	49,13	23%	1,69
Małopolskie	12 929	379,00	47,90	22%	1,65
Mazowieckie	31 065	572,80	49,04	22%	1,75
Opolskie	2 558	260,30	51,19	25%	1,49
Podkarpackie	5 868	275,90	48,79	21%	1,60
Podlaskie	4 660	395,50	48,61	22%	1,65
Pomorskie	8 381	357,60	47,37	19%	1,58
Śląskie	16 803	371,90	49,72	23%	1,72
Świętokrzyskie	3 841	311,30	50,11	25%	1,72
Warmińsko-mazurskie	3 765	264,60	50,32	24%	1,45
Wielkopolskie	11 110	317,50	48,89	23%	1,51
Zachodniopomorskie	5 672	334,40	49,43	25%	1,48
Polska	147 326	354,71	49,24	23%	1,59

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Rysunek 1. Liczba lekarzy przypadająca na 100 tys. ludności w poszczególnych województwach w 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

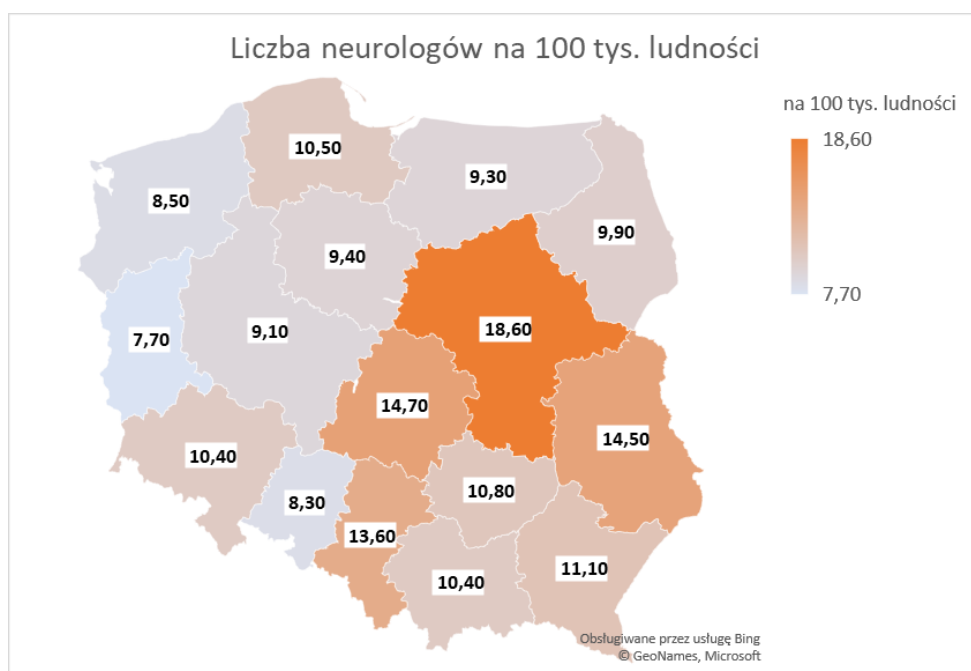
4.1.2 Lekarze neurologrzy

Dane statystyczne ujęte w mapach potrzeb zdrowotnych wskazują na duże różnice pomiędzy województwami w zakresie charakterystyki populacji lekarzy neurologów.

Województwo mazowieckie posiada największą liczbę neurologów, która wynosi 1010 lekarzy, najmniejsza liczba neurologów została odnotowana w województwie lubuskim (78 lekarzy neurologów).

Bardzo ważnym wskaźnikiem mającym kluczowe znaczenie na dostępność pacjentów do lekarza neurologa jest wskaźnik dotyczący liczby neurologów przypadających na 100 tys. mieszkańców. Najwyższy wskaźnik odnotowano w województwie mazowieckim - 18,6 lekarzy neurologów/100 tys. mieszkańców, najniższy natomiast w województwie lubuskim - 7,7 lekarzy neurologów/100 tys. mieszkańców.

Rysunek 2. Liczba lekarzy neurologów przypadająca na 100 tys. ludności w poszczególnych województwach w 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Istotnym problemem jest zaawansowany średni wiek lekarzy neurologów w Polsce, który najwyższy jest w województwie zachodniopomorskim i wynosi 56,8 lat. Najniższy średni wiek dla lekarzy neurologów odnotowano w województwie pomorskim - 52,7 lat.

Najwyższy, 38-procentowy odsetek neurologów w wieku emerytalnym, odnotowano w zachodniopomorskim, natomiast najniższy, 22-procentowy, w województwie opolskim.

Średnia liczba miejsc pracy na jednego neurologa jest najwyższa w województwie świętokrzyskim i wynosi 1,98, natomiast w województwie lubuskim jest najniższa i wynosi 1,41. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 12. Liczba lekarzy neurologów w 2019 r.

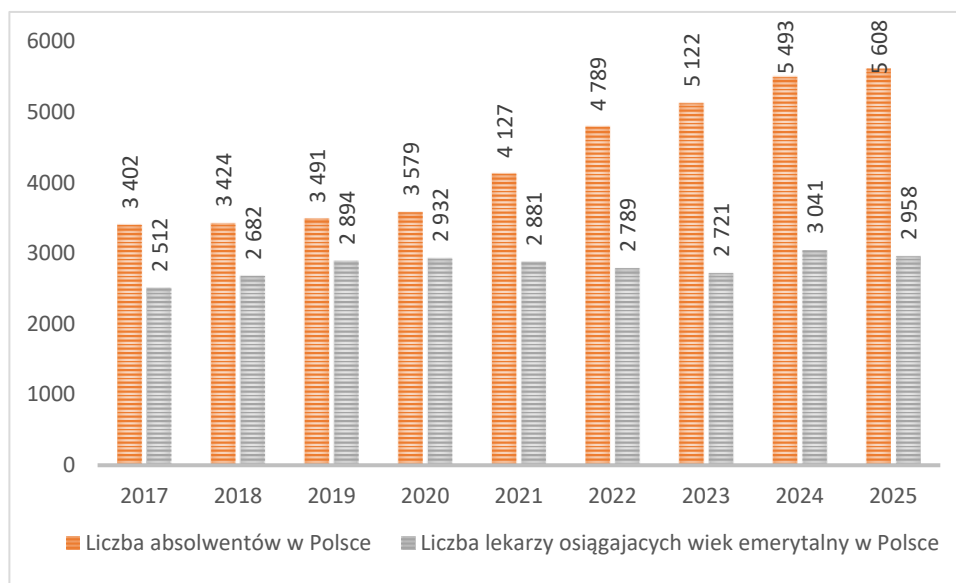
Województwo	Liczba lekarzy	na 100 tys. ludności	Średni wiek lekarza	Lekarze w wieku emerytalnym	Średnia liczba miejsc pracy
Dolnośląskie	301	10,40	54,53	35%	1,58
Kujawsko-pomorskie	195	9,40	54,09	28%	1,44
Lubelskie	305	14,50	53,02	28%	1,86
Lubuskie	78	7,70	56,03	35%	1,41
Łódzkie	361	14,70	55,86	33%	1,71
Małopolskie	356	10,40	53,00	25%	1,64
Mazowieckie	1 010	18,60	55,12	31%	1,87
Opolskie	82	8,30	51,88	22%	1,65
Podkarpackie	236	11,10	52,49	25%	1,70
Podlaskie	117	9,90	55,60	34%	1,79

Województwo	Liczba lekarzy	na 100 tys. ludności	Średni wiek lekarza	Lekarze w wieku emerytalnym	Średnia liczba miejsc pracy
Pomorskie	246	10,50	52,75	26%	1,62
Śląskie	615	13,60	55,85	35%	1,78
Świętokrzyskie	133	10,80	53,70	32%	1,98
Warmińsko-mazurskie	132	9,30	55,44	32%	1,61
Wielkopolskie	319	9,10	53,92	30%	1,53
Zachodniopomorskie	145	8,50	56,78	38%	1,48
Polska	4 631	11,05	54,38	31%	1,67

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

W związku ze znaczącym niedoborem lekarzy w Polsce, Ministerstwo Zdrowia planuje gwałtowny wzrost liczby studentów medycyny w Polsce i zakłada, że w 2025 r. liczba absolwentów uczelni medycznych przekroczy 5,6 tys. Oznacza to, że może to także pozytywnie wpłynąć w przyszłości na niedobory neurologów w Polsce.

Wykres 13. Liczba absolwentów vs liczba lekarzy osiąających wiek emerytalny ogółem (dane historyczne oraz prognozy)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

W 2019 r. liczba lekarzy będących w trakcie kształcenia specjalizacyjnego w dziedzinie neurologii wynosiła 662 lekarzy, co stanowiło 12. pozycję pośród najliczniejszych specjalizacji. Szczegóły dotyczące kształcenia specjalistycznego zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 13. Liczba lekarzy w trakcie szkolenia specjalizacyjnego ogółem - 20 najliczniejszych specjalizacji w latach 2010–2019

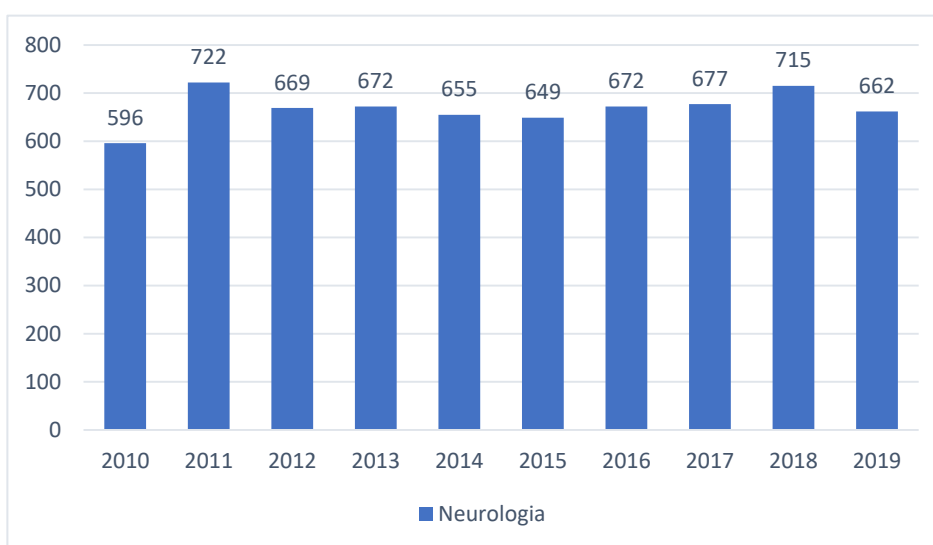
Dziedzina	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Choroby wewnętrzne	2466	2720	2637	2604	2603	2350	2351	2399	2675	2499
Pediatrica	1092	1554	1628	1747	1782	1793	1864	1883	2120	2039

Dziedzina	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Medycyna rodzinna	1388	1540	1523	1459	1400	1290	1332	1362	1625	1871
Anestezjologia i intensywna terapia	1158	1412	1407	1409	1395	1377	1414	1400	1455	1363
Kardiologia	1089	1569	1626	1699	1612	1497	1479	1476	1475	1248
Radiologia i diagnostyka obrazowa	711	930	929	970	978	1032	1069	1106	1224	1183
Położnictwo i ginekologia	845	1106	1113	1143	1123	1130	1121	1112	1221	1142
Ortopedia i traumatologia narządu ruchu	844	1047	1079	1083	1036	1057	1024	1057	1113	1018
Psychiatria	602	735	756	776	771	796	836	876	1010	1004
Chirurgia ogólna	856	935	981	1011	981	990	990	983	1070	983
Okulistyka	472	591	593	595	636	681	708	735	781	800
Neurologia	596	722	669	672	655	649	672	677	715	662
Onkologia kliniczna	280	414	432	446	491	489	463	465	499	433
Otorynolaryngologia	263	341	347	369	362	366	399	407	422	419
Medycyna ratunkowa	383	481	520	563	584	501	465	457	454	415
Dermatologia i wenerologia	233	282	307	333	334	380	393	395	421	407
Urologia	213	265	278	303	322	344	343	355	380	377
Neonatologia	200	278	318	345	321	320	314	323	351	306
Chirurgia onkologiczna	112	153	151	162	184	209	228	225	244	263
Endokrynologia	163	230	235	251	263	283	277	286	303	259

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

W ciągu ostatnich 10 lat liczba przyszłych neurologów będących w trakcie kształcenia specjalizacyjnego wahała się od 596 do 722. W ostatnim 2019 r. wynosiła 662 lekarzy. Szczegóły przedstawia wykres poniżej.

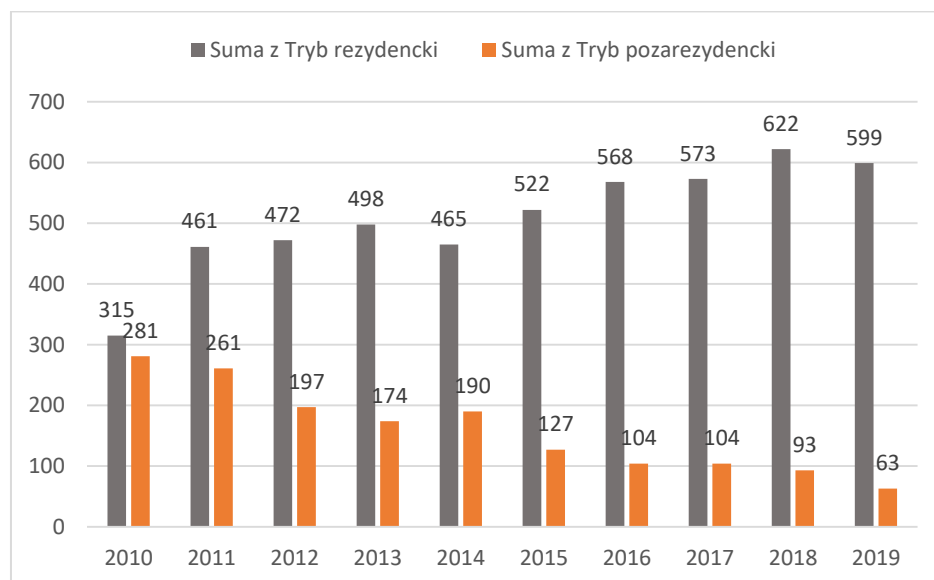
Wykres 14. Liczba lekarzy w trakcie szkolenia specjalizacyjnego w zakresie neurologii w latach 2010– 2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Pozytywnym aspektem związanym z kształceniem specjalizacyjnym przyszłych lekarzy neurologów jest zmiana polegająca na znacznym zwiększeniu kształcenia w trybie rezydenckim kosztem trybu pozarezydenckiego. Szczegółowe dane zostały przedstawione na wykresie poniżej.

Wykres 15. Liczba lekarzy w trakcie szkolenia specjalizacyjnego w zakresie neurologii w latach 2010–2019 z podziałem na tryb rezydencki i pozarezydencki



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Neurologia już obecnie należy do tych dziedzin medycyny, w których stwierdza się większą liczbę lekarzy będących w trakcie szkolenia specjalizacyjnego od liczby lekarzy, którzy osiągną wiek emerytalny do 2024 r. Szczegółowy wykaz specjalizacji w zakresie wymienialności pokoleniowej przedstawia wykres poniżej.

Tabela 14. Wymienialność pokoleniowa lekarzy specjalistów

Dziedzina	Lekarze w trakcie szkolenia specjalizacyjnego	Lekarze, którzy w czasie 6 lat osiągną wiek emerytalny (do 2024 r.)	Różnica
Radiologia i diagnostyka obrazowa	1229	504	725
Kardiologia	1250	578	672
Psychiatria	1037	416	621
Ortopedia i traumatologia narządu ruchu	1043	599	444
Anestezjologia i intensywna terapia	1409	1057	352
Onkologia kliniczna	436	119	317
Medycyna ratunkowa	414	167	247
Urologia	386	244	142
Psychiatria dzieci i młodzieży	183	46	137
Chirurgia onkologiczna	269	148	121
Hematologia	186	66	120
Endokrynologia i diabetologia dziecięca	81	17	64
Medycyna paliatywna	134	72	62
Chirurgia naczyniowa	156	95	61
Ginekologia onkologiczna	95	38	57

Dziedzina	Lekarze w trakcie szkolenia specjalizacyjnego	Lekarze, którzy w czasie 6 lat osiągną wiek emerytalny (do 2024 r.)	Różnica
Transplantologia kliniczna	133	76	57
Choroby płuc dzieci	68	14	54
Gastroenterologia dziecięca	63	10	53
Geriatrya	134	83	51
Perinatologia	62	14	48
Neurochirurgia	139	92	47
Gastroenterologia	209	163	46
Chirurgia plastyczna	73	30	43
Neurologia	669	626	43
Genetyka kliniczna	49	14	35
Immunologia kliniczna	53	19	34
Kardiologia dziecięca	71	38	33
Okulistyka	823	790	33
Kardiochirurgia	73	41	32
Endokrynologia ginekologiczna i rozrodczość	38	8	30
Radioterapia onkologiczna	141	111	30
Onkologia i hematologia dziecięca	62	39	23
Patomorfologia	136	115	21
Otorynolaryngologia dziecięca	52	33	19
Pediatrya metaboliczna	17	4	13
Nefrologia dziecięca	29	18	11
Intensywna terapia	9		9
Medycyna rodzinna	1918	1909	9
Mikrobiologia lekarska	18	9	9
Neuropatologia	12	4	8
Farmakologia kliniczna	23	16	7
Medycyna nuklearna	60	53	7
Angiologia	49	44	5
Medycyna sądowa	24	19	5
Neurologia dziecięca	111	108	3
Medycyna morska wojskowa		1	-1
Toksykologia kliniczna	11	12	-1
Medycyna lotnicza wojskowa		4	-4
Seksuologia	30	34	-4
Urologia dziecięca	12	17	-5
Chirurgia klatki piersiowej	46	53	-7
Epidemiologia	30	38	-8
Medycyna tropikalna		10	-10
Diagnostyka laboratoryjna	2	14	-12
Balneologia i medycyna fizykalna	87	102	-15
Dermatologia i wenerologia	421	444	-23
Transfuzjologia kliniczna	23	46	-23
Medycyny morska i tropikalna		24	-24
Hipertensjologia	33	64	-31
Medycyna lotnicza	17	51	-34
Endokrynologia	277	312	-35
Higiena		38	-38
Neonatologia	313	356	-43
Reumatologia	246	295	-49
Audiologia i foniatria	57	110	-53
Medycyna sportowa (cywilna)		55	-55
Nefrologia	176	241	-65
Choroby zakaźne	126	205	-79
Chirurgia dziecięca	153	236	-83

Dziedzina	Lekarze w trakcie szkolenia specjalizacyjnego	Lekarze, którzy w czasie 6 lat osiągną wiek emerytalny (do 2024 r.)	Różnica
Diabetologia	179	268	-89
Rehabilitacja medyczna	241	330	-89
Medycyna pracy	217	389	-172
Alergologia	157	331	-174
Zdrowie publiczne	63	240	-177
Otorynolaryngologia	432	677	-245
Położnictwo i ginekologia	1159	1516	-357
Choroby płuc	226	666	-440
Chirurgia ogólna	991	1703	-712
Pediatrica	2077	3016	-939
Choroby wewnętrzne	2536	4801	-2265

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

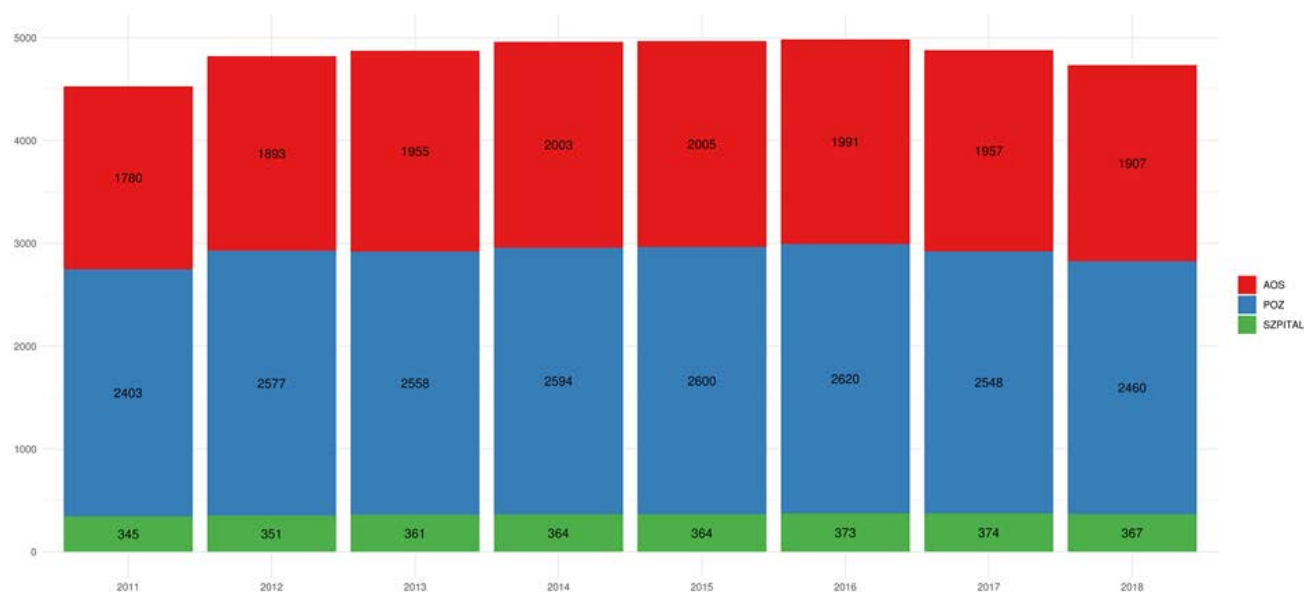
5. KOSZTY ŚWIADCZEŃ PACJENTÓW Z CHOROBYMI NEUROLOGICZNYMI

W niniejszym rozdziale przedstawiono zarówno ogólne koszty świadczeń zrealizowanych dla pacjentów z chorobami neurologicznymi (w szczególności w zakresie leczenia szpitalnego i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej), jak i koszty świadczeń w poszczególnych grupach chorób neurologicznych wyodrębnionych na podstawie klasyfikacji ICD10. Należy zaznaczyć, że przedstawione koszty dotyczą realizacji świadczeń we wszystkich zakresach leczenia szpitalnego i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.

5.1 Ogólna liczba pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi, którym udzielono świadczeń w ramach POZ, AOS i Lecznictwa Szpitalnego w latach 2011–2018

W latach 2011–2018 liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia z powodu chorób neurologicznych (ICD 10 G00-G99) w ramach podstawowej opieki zdrowotnej, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej oraz leczenia szpitalnego, wynosiła blisko 5 mln rocznie. Największa liczba 4 984 tys. pacjentów neurologicznych została wykazana przez świadczeniodawców realizujących świadczenia w ramach podstawowej opieki zdrowotnej, wszystkich poradni specjalistycznych oraz wszystkich oddziałów szpitalnych w 2016 r. Poniżej na wykresie przedstawiono liczbę pacjentów z rozpoznaniem chorób neurologicznych, z których wynika, że największa liczba sprawozdanych pacjentów została przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej (średnio w ciągu roku 2,55 mln) i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (średnio 1,95 mln), a najmniej wykazano w lecznictwie szpitalnym (średnio 365 tys.).

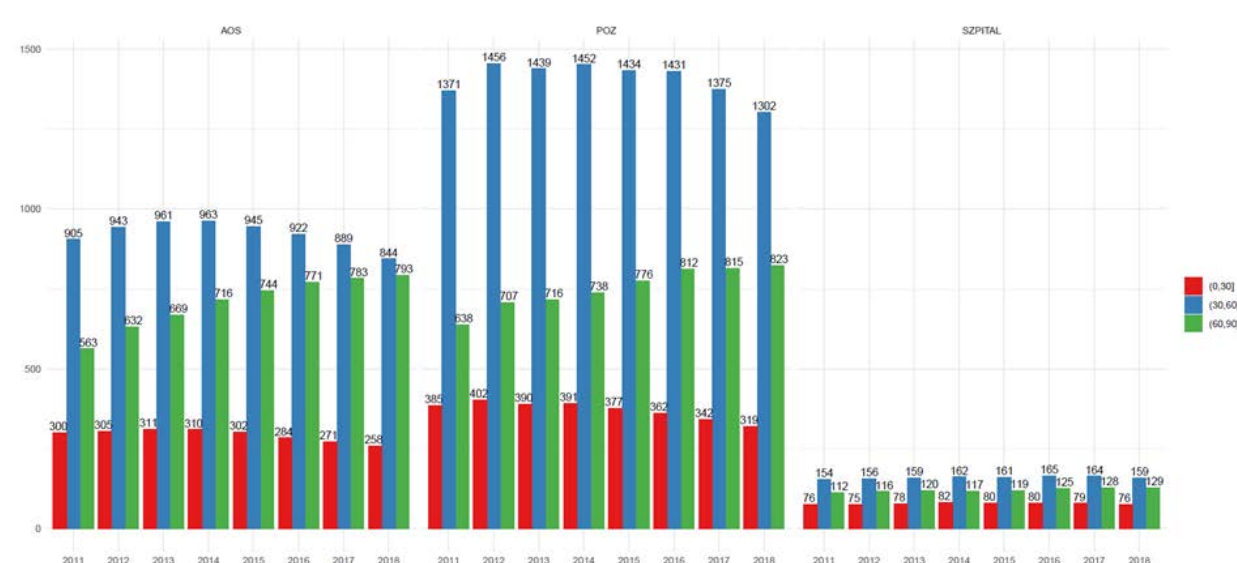
Wykres 16. Liczba pacjentów według lat i poziomu opieki, dane w tys. (Grupy G-G)



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

Na wykresie poniżej dokonano analizy liczby pacjentów z rozpoznaniem neurologicznym, którym udzielono świadczenia w ramach POZ, AOS oraz leczenia szpitalnego w podziale na 3 grupy wiekowe (0–30, 30–60, powyżej 60–90 lat). W przypadku świadczeń w podstawowej opiece zdrowotnej szczególnie zauważalna jest tendencja wzrostu liczby pacjentów w wieku 60–90 lat (z 638 tys. w 2011 r. do 823 tys. w 2018 r.), przy jednoczesnym spadku liczby pacjentów w wieku 30–60 lat (z 385 tys. w 2011 r. do 319 tys. w 2018 r.). Podobne tendencje można zaobserwować w przypadku ambulatoryjnej opieki specjalistycznej i w niewielkim stopniu w leczeniu szpitalnym. Prawdopodobnie to zjawisko może być spowodowane procesami demograficznymi. Szczegółowe dane zawiera poniższy wykres.

Wykres 17. Liczba pacjentów według grupy wiekowej i poziomu opieki (POZ-AOS-SZPITAL [dane w tys.]), (Grupy G-G)

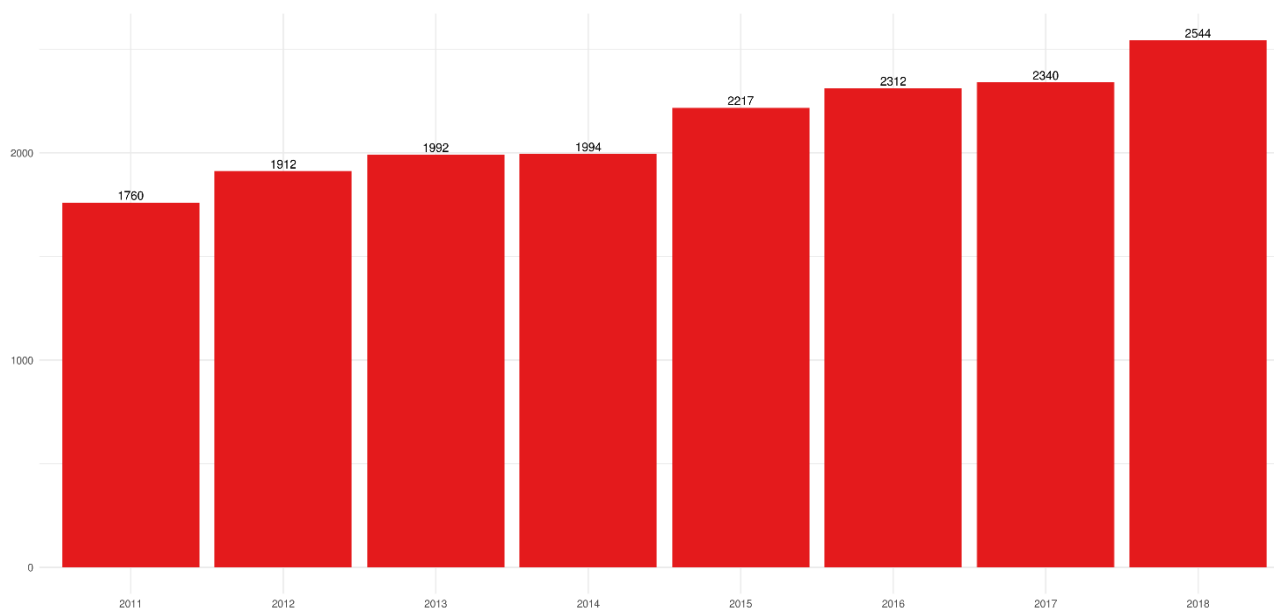


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

Ogólne koszty świadczeń pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi w latach 2011–2018

W latach 2011–2018 ogólna wartość kosztów świadczeń zrealizowanych dla pacjentów, leczonych z powodu chorób neurologicznych (ICD 10 G00-G99) sukcesywnie wzrastała z 1,76 mld zł w 2011 r. do 2,54 mld zł w 2018 r. Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 18. Wydatki ogółem na pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi w latach 2011–2018 [dane w mln PLN] (Grupy G-G)

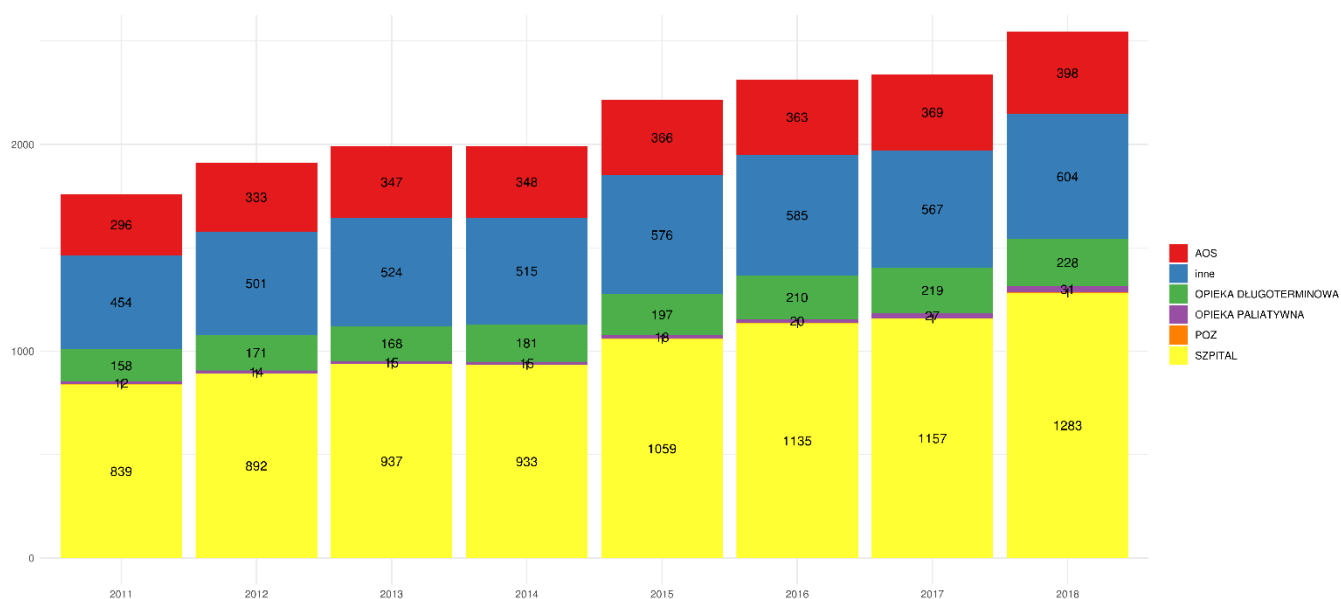


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

Największe wydatki związane z leczeniem pacjentów chorujących na choroby neurologiczne dotyczyły leczenia szpitalnego i wzrosły z 839 mln zł w 2011 r. do 1,28 mld zł w 2018 r.

Znacząco też wzrosły wydatki w pozostałych rodzajach świadczeń - ambulatoryjnej opiece specjalistycznej, opiece długoterminowej, opiece paliatywnej oraz w pozycji „inne”, w której zawarte są między innymi koszty programów lekowych i rehabilitacji. Szczegółowe dane przedstawiono na poniższym wykresie.

Wykres 19. Wydatki na pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi w latach 2011–2018 w poszczególnych rodzajach świadczeń [dane w mln PLN] (Grupy G-G)



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano wzrost jednostkowych wydatków NFZ na pacjenta z chorobami neurologicznymi. W przypadku ambulatoryjnej opieki specjalistycznej roczna wartość świadczeń w przeliczeniu na pacjenta wzrosła ze 166 zł w 2011 r. do 209 zł w 2018 r. W lecznictwie szpitalnym roczna wartość świadczeń w przeliczeniu na jednego pacjenta wyniosła 2 434 zł w 2011 r. i 3 491 zł w 2018 r. W przypadku podstawowej opieki zdrowotnej, ze względu na kapitałowy model rozliczania świadczeń, nie ma możliwości oszacowania ich wartości. Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 20. Wydatki w przeliczeniu na pacjenta według lat i poziomu opieki [w PLN] (Grupy G-G)



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.2 Choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego (ICD G00-G09)

Ogólna liczba pacjentów z chorobami zapalnymi układu nerwowego w latach 2011–2018 osiągała stałe wartości nieprzekraczające 10 tys. Największy wzrost liczby pacjentów w tej grupie odnotowano w przypadku pacjentów z zapaleniem opon mózgowych wywołanym przez inne i nieokreślone czynniki (G03). Największy spadek w przypadku rozpoznania Następstwa zapalnych chorób ośrodkowego układu oddechowego (G09). Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

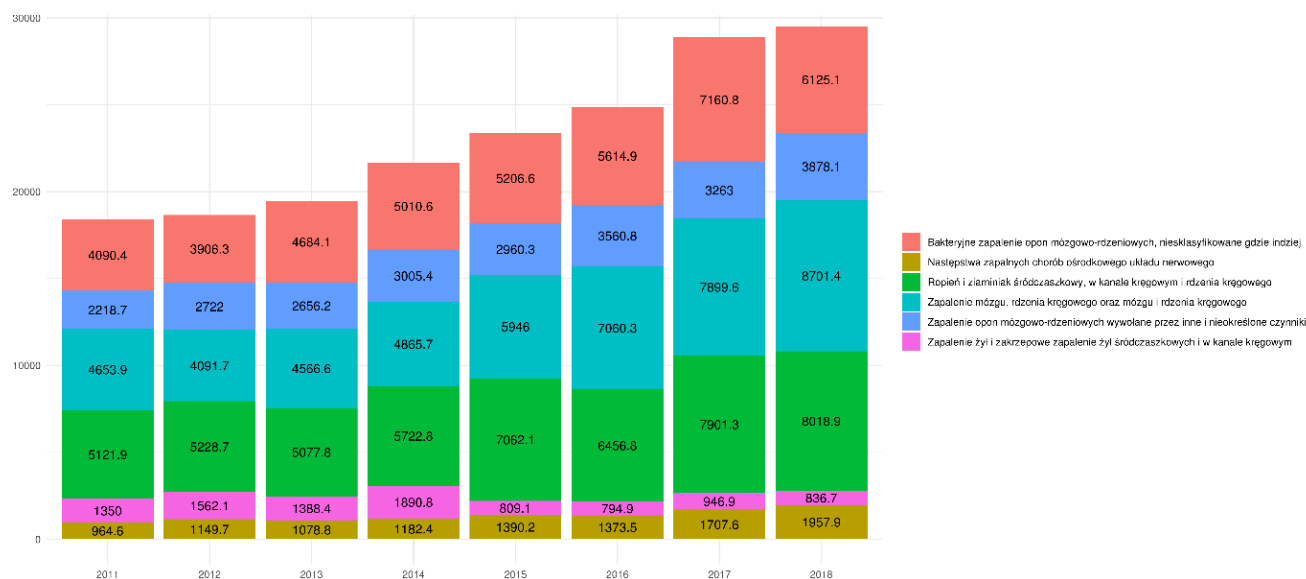
Wykres 21. Choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego - liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano znaczący wzrost kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego. Koszt leczenia jednego pacjenta wzrósł z około 18 tys. zł w 2011 r. do blisko 28 tys. zł w 2018 r. Największa dynamika wzrostu dotyczyła pacjentów leczonych z powodu zapalenia mózgu, rdzenia kręgowego oraz mózgu i rdzenia kręgowego (G04). W przypadku rozpoznania zapalenia żył i zakrzepowego zapalenia żył śródczaszkowych i w kanale kręgowym, odnotowano znaczący spadek wartości jednostkowego leczenia. Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

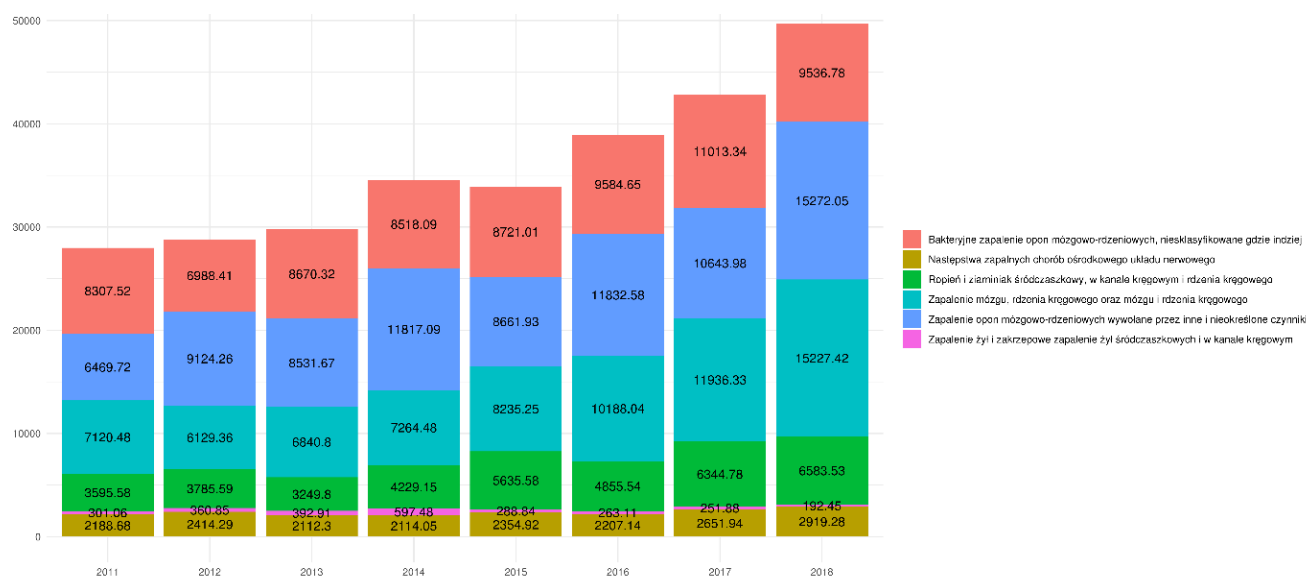
Wykres 22. Choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił znaczący wzrost wartości kosztów związanych z leczeniem chorób zapalnych ośrodkowego układu nerwowego z ponad 28 mln zł do prawie 50 mln. Największy wzrost kosztów odnotowano w przypadku leczenia pacjentów z rozpoznaniem Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych wywołane przez inne i nieokreślone czynniki (G03). Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zapalnymi zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 23. Choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego - wydatki ogólne [dane w tys. PLN]

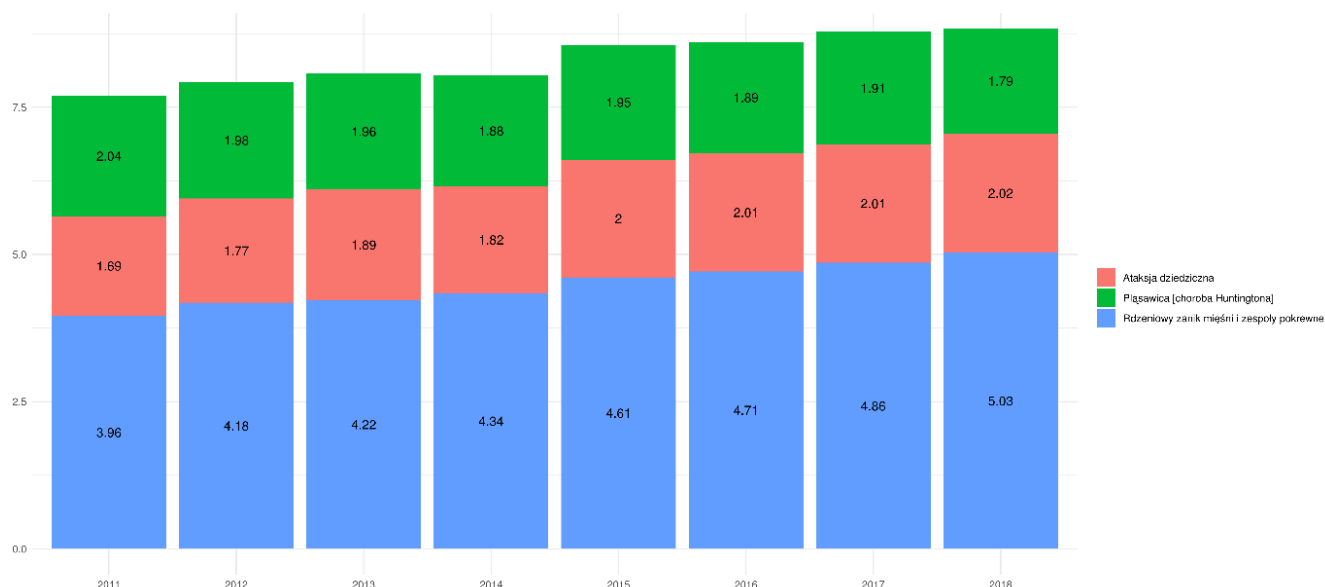


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.3 Układowe zaniki pierwotne zajmujące ośrodkowy układ nerwowy

Ogólna liczba pacjentów z chorobami dotyczącymi układowych zaników pierwotnych zajmujących ośrodkowy układ nerwowy ulegała nieznacznemu wzrostowi w latach 2011–2018 od 7,7 tys. do 8,8 tys. Największy wzrost liczby pacjentów w tej grupie odnotowano w przypadku pacjentów z rozpoznaniem Rdzeniowy zanik mięśni i zespoły pokrewne (G13). Największy spadek odnotowano w przypadku rozpoznania Ataksja dziedziczna (G11). Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 24. Układowe zaniki pierwotne zajmujące ośrodkowy układ nerwowy – liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano znaczący wzrost kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na układowe zaniki pierwotne zajmujące ośrodkowy układ nerwowy. Koszt leczenia jednego pacjenta wzrósł z około 10 tys. w 2011 r. do blisko 16 tys. w 2018 r. Największa dynamika wzrostu dotyczyła pacjentów leczonych z rozpoznaniem Rdzeniowy zanik mięśni i zespoły pokrewne (G12) oraz Pląsawica (G10). Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

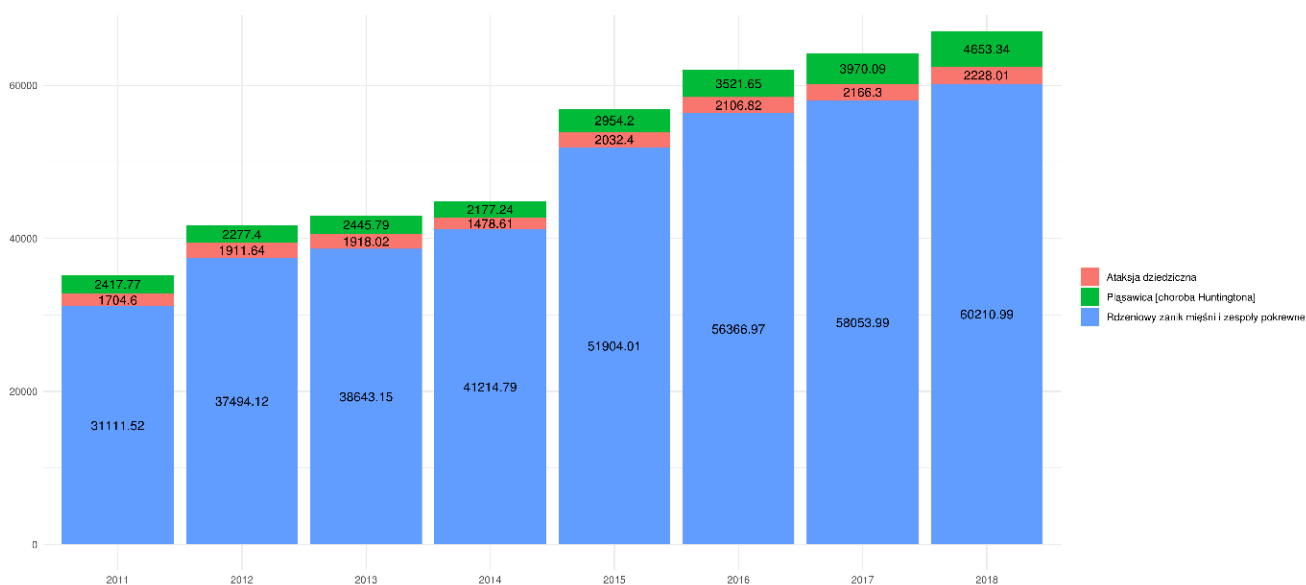
Wykres 25. Układowe zaniki pierwotne zajmujące ośrodkowy układ nerwowy - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił znaczący wzrost wartości kosztów związanych z leczeniem chorób zapalnych ośrodkowego układu nerwowego z ponad 36 mln zł do prawie 67 mln. Największy wzrost kosztów odnotowano w przypadku leczenia pacjentów z rozpoznaniem Rdzeniowy zanik mięśni i zespoły pokrewne (G12). Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 26. Układowe zaniki pierwotne zajmujące ośrodkowy układ nerwowy - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]

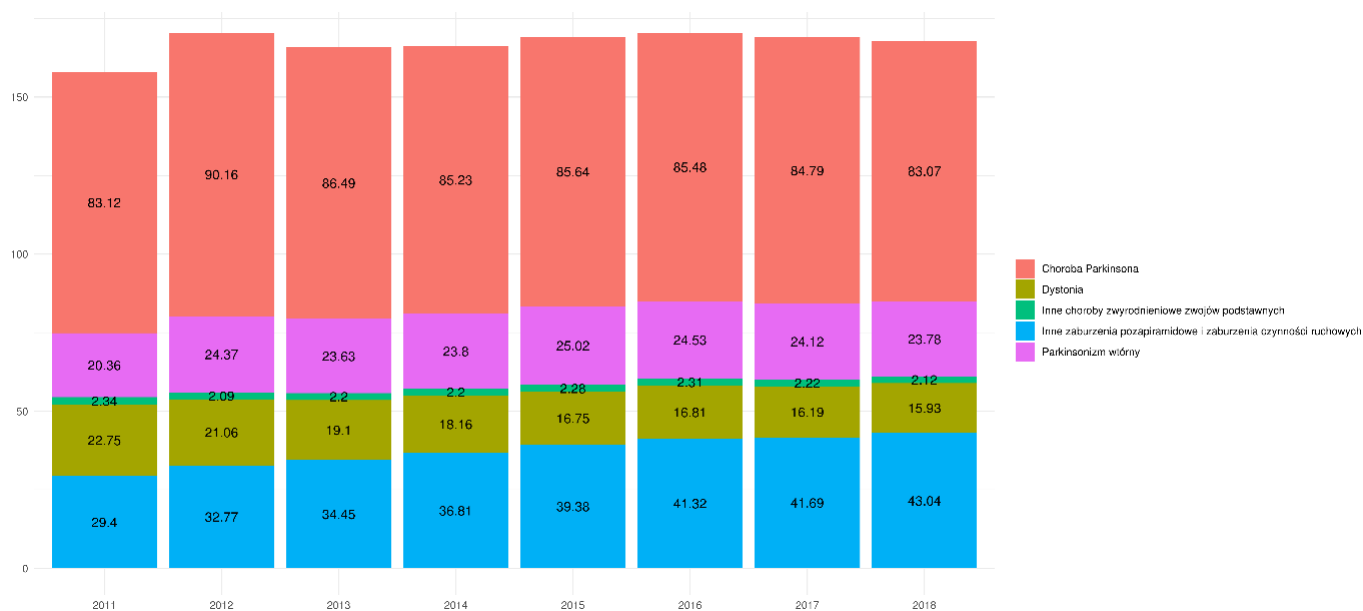


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.4 Zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych

Ogólna liczba pacjentów z chorobami w zakresie Zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych w latach 2011–2018 utrzymuje się na poziomie około 170 tys. Największy wzrost liczby pacjentów w tej grupie odnotowano w przypadku pacjentów z rozpoznaniem Parkinsonizm wtórny (G21) i Inne zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych (G25). Największy spadek liczby pacjentów odnotowano w przypadku rozpoznania Dystonia (G24). Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

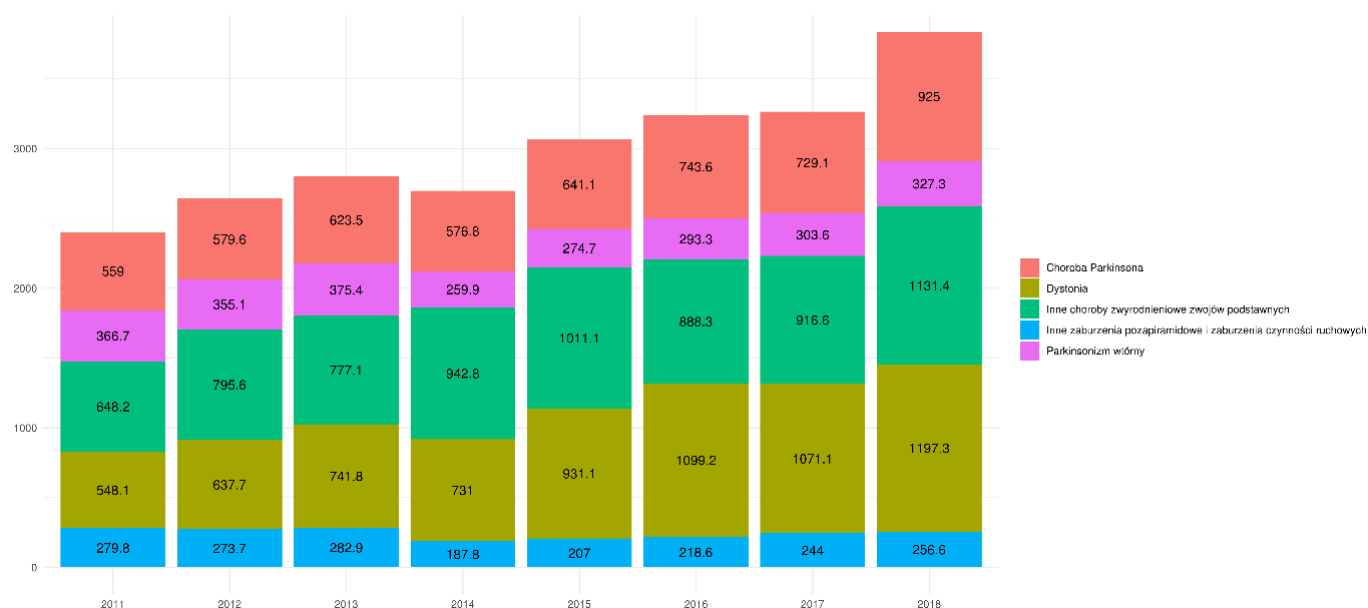
Wykres 27. Zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych - liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano znaczący wzrost kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych. Koszt leczenia jednego pacjenta wzrósł z około 2,4 tys. w 2011 r. do blisko 3,8 tys. w 2018 r. Największa dynamika wzrostu dotyczyła pacjentów leczonych z rozpoznaniem Choroba Parkinsona (G20) i Dystonia (G24). Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

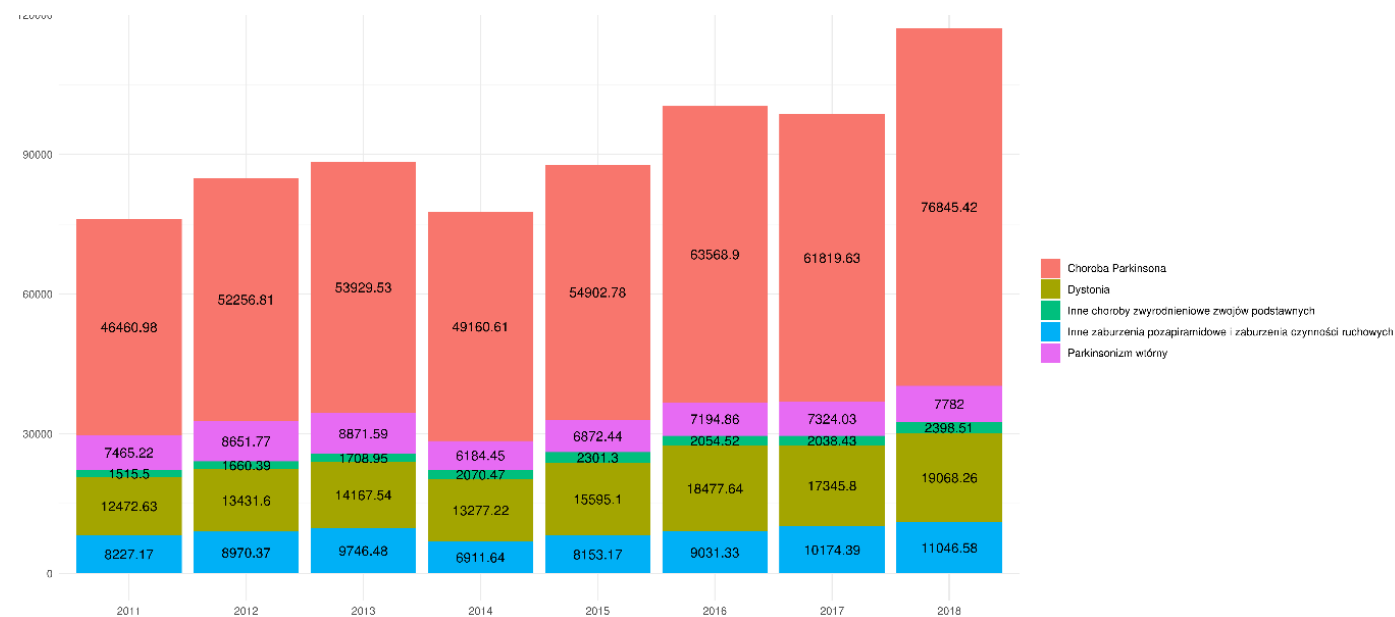
Wykres 28. Zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił znaczący wzrost wartości kosztów związanych z leczeniem chorób zapalnych ośrodkowego układu nerwowego z ponad 76 mln zł do prawie 116 mln zł. Największy wzrost kosztów odnotowano w przypadku leczenia pacjentów z rozpoznaniem Choroba Parkinsona (G20). Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 29. Zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]

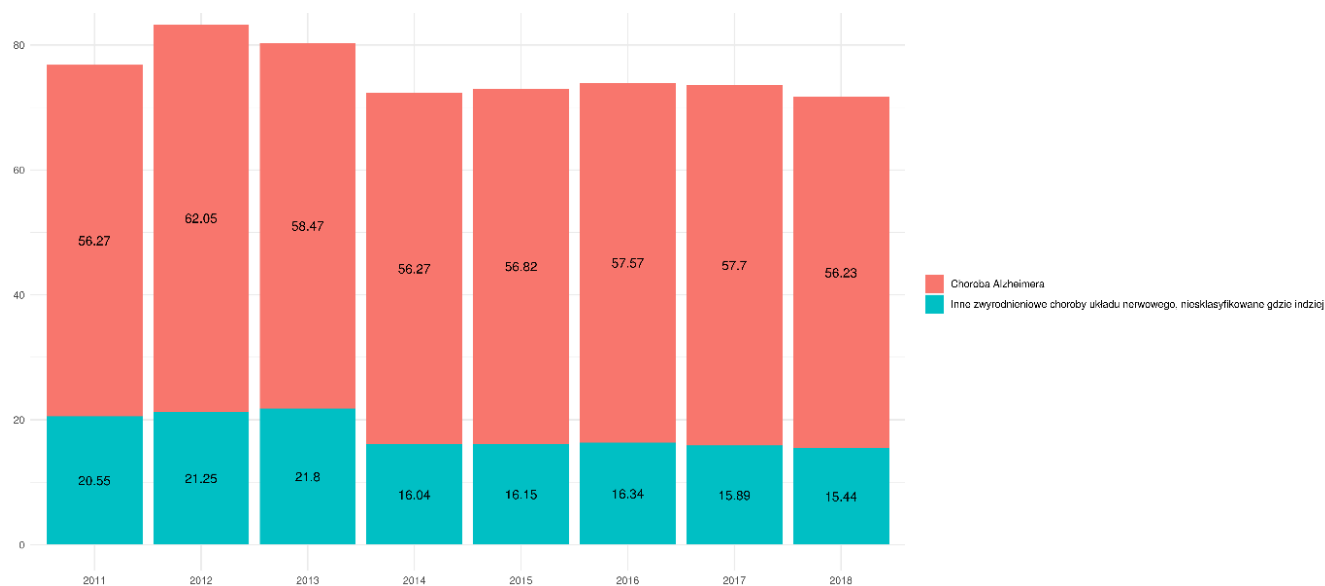


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.5 Inne choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego

Ogólna liczba pacjentów z chorobami w zakresie Inne choroby zwyrodnieniowe układu (G30-G32) w latach 2011–2018 utrzymuje się na poziomie około 72 tys. z zaznaczoną niewielką tendencją spadkową. Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

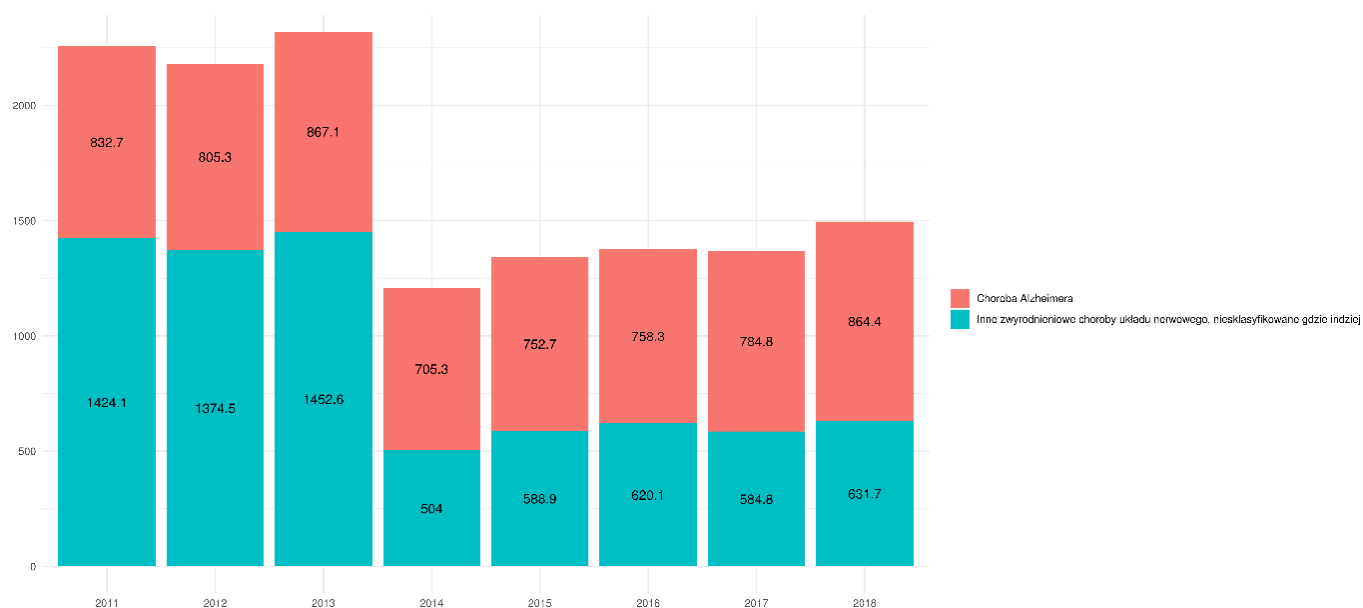
Wykres 30. Inne choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego - liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano znaczący spadek kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na Inne choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego (G30-G32). Koszt leczenia jednego pacjenta uległ obniżeniu z około 2,5 tys. zł w 2011 r. do blisko 1,5 tys. zł w 2018 r. Obniżenie kosztów dotyczyło pacjentów z rozpoznaniem Inne zwyrodnieniowe choroby układu nerwowego, niesklasyfikowane gdzie indziej (G32). Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

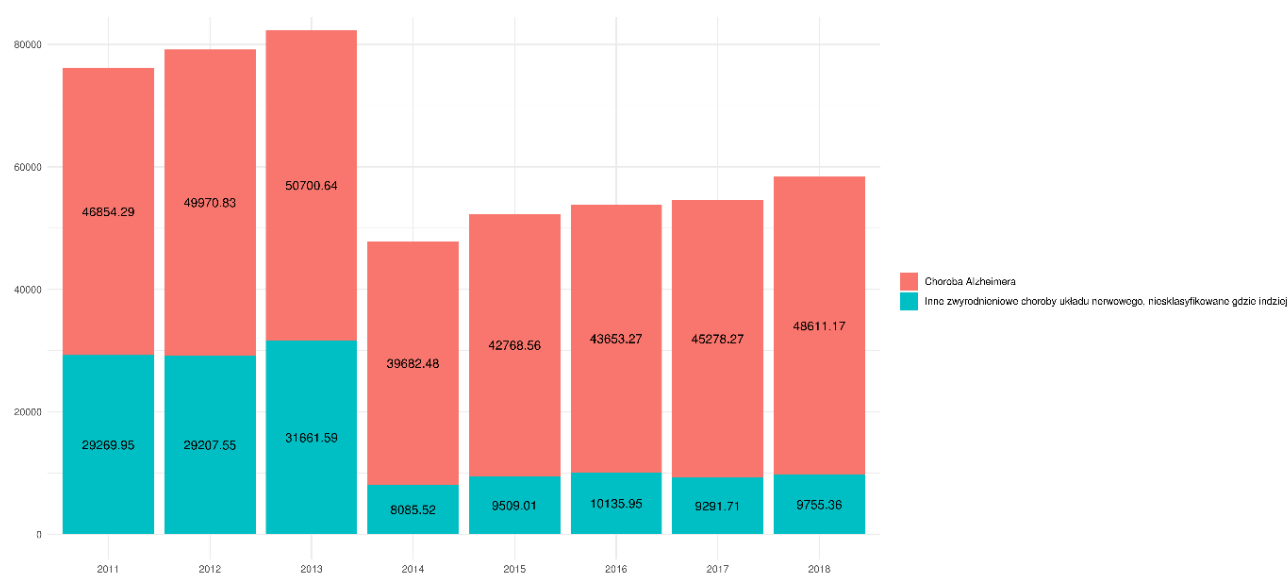
Wykres 31. Inne choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił znaczący spadek wartości kosztów związanych z leczeniem pacjentów z rozpoznaniem Inne choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego (G30-G32) z ponad 78 mln zł do prawie 57 mln zł. Obniżenie wydatków w tej grupie dotyczyło pacjentów z rozpoznaniem Inne zwyrodnieniowe choroby układu nerwowego, niesklasyfikowane gdzie indziej (G32). Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 32. Inne choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]

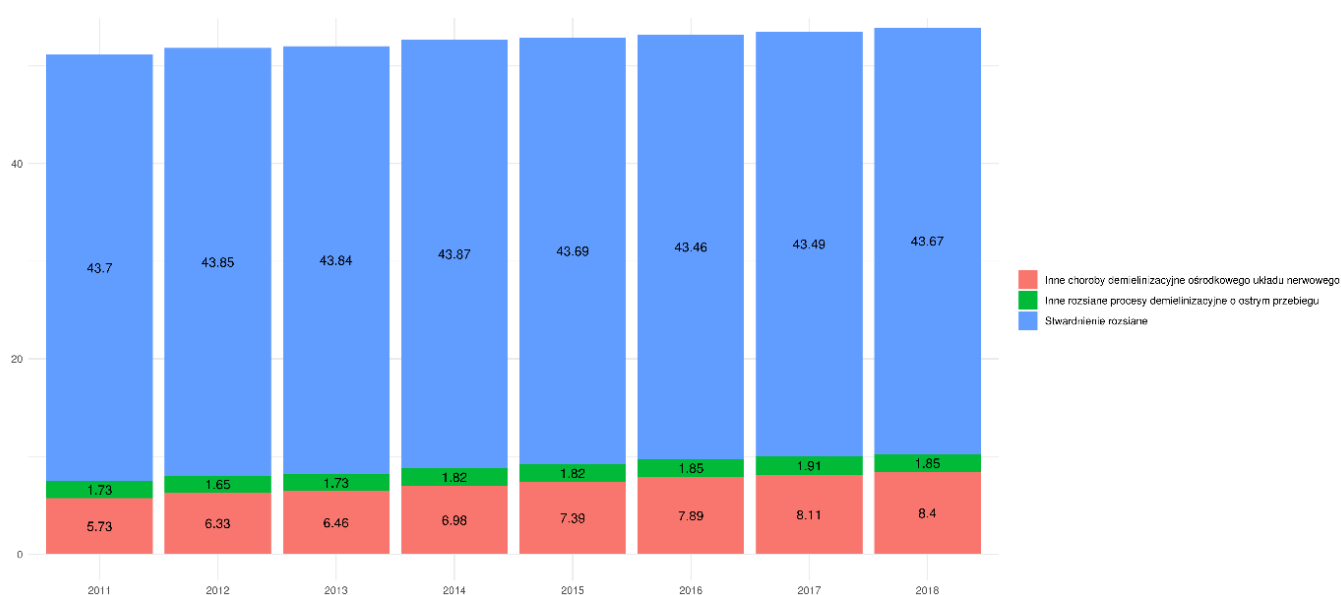


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.6 Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego

Ogólna liczba pacjentów z rozpoznaniem Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego (G35-G37) w latach 2011–2018 utrzymuje się na poziomie około 52 tys. z zaznaczoną niewielką tendencją wzrostową. Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

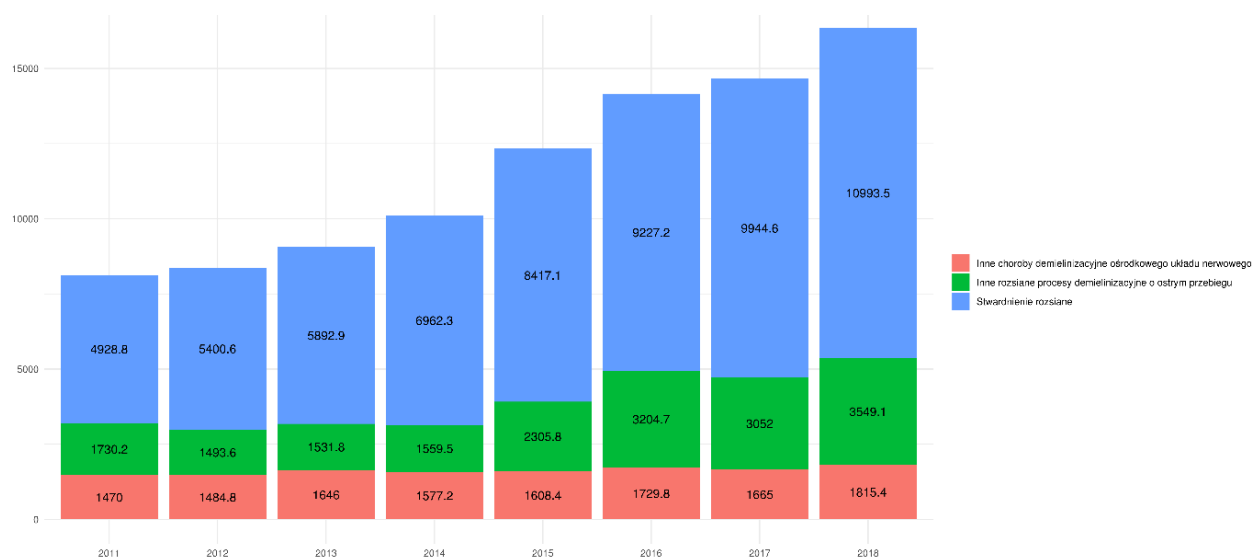
Wykres 33. Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego - liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano znaczący wzrost kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego (G35-G37). Koszt leczenia jednego pacjenta uległ dużemu wzrostowi z około 8,1 tys. zł w 2011 r. do blisko 16,5 tys. zł w 2018 r. Wzrost kosztów dotyczył przede wszystkim pacjentów z rozpoznaniem Stwardnienie rozsiane (G35). Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

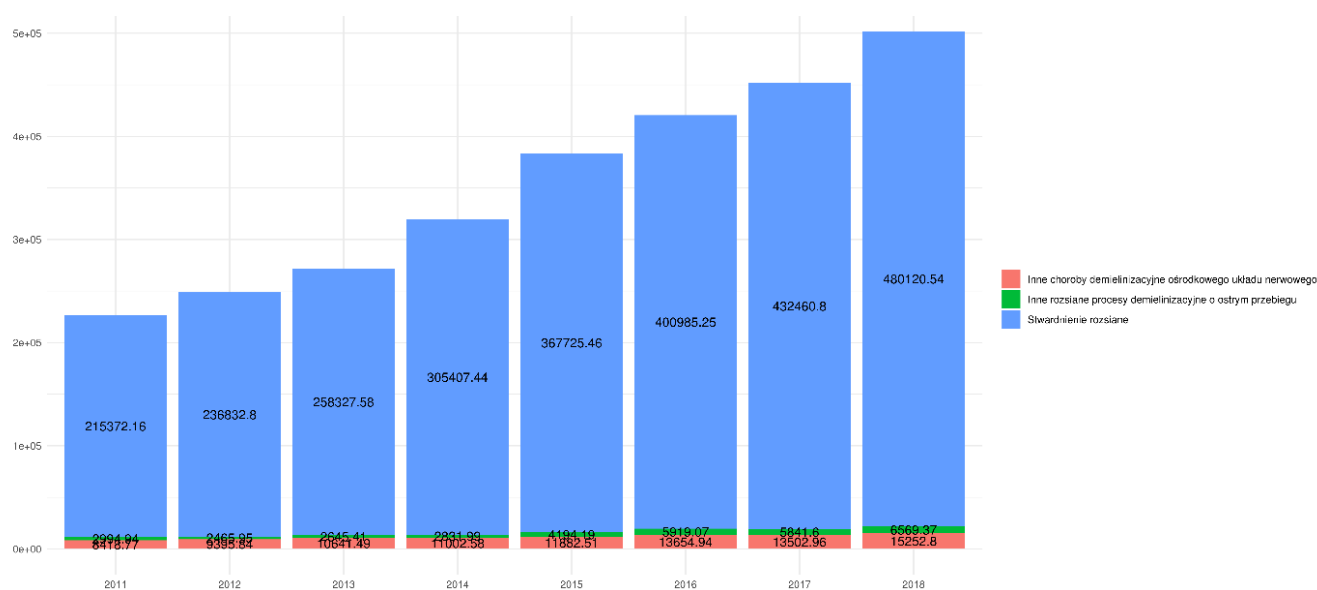
Wykres 34. Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił znaczący wzrost wartości kosztów związanych z leczeniem pacjentów z rozpoznaniem Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego (G35-G37) z ponad 218 mln zł do prawie 0,5 mld zł. Dynamiczny wzrost dotyczył pacjentów z rozpoznaniem Stwardnienie rozsiane. Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 35. Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]

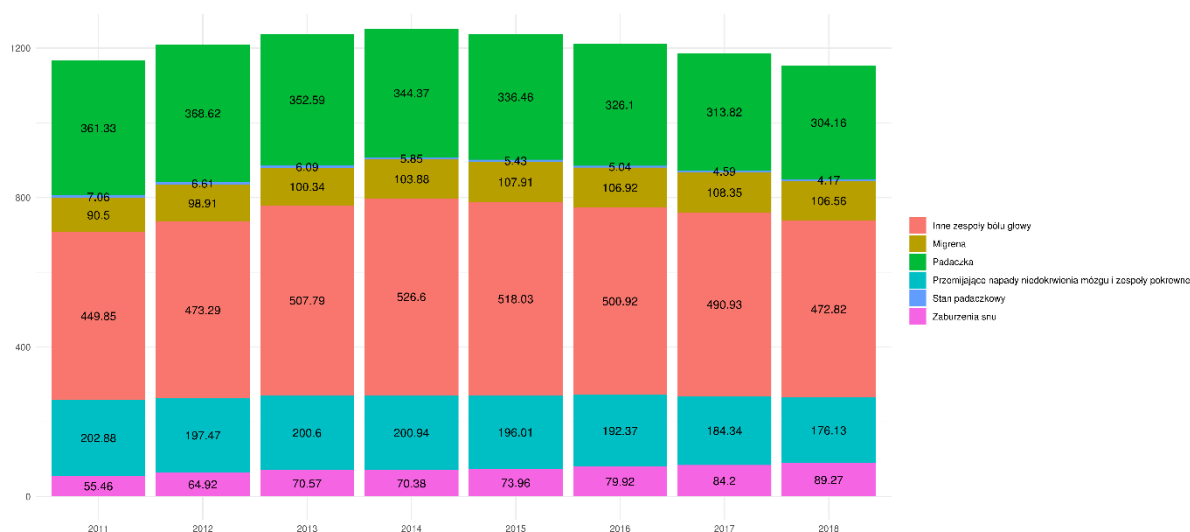


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.7 Zaburzenia okresowe i napadowe

Ogólna liczba pacjentów w grupie Zaburzenia okresowe i napadowe (G40-G47) w latach 2011–2018 utrzymuje się na stałym poziomie 1,2 mln pacjentów. Największy wzrost liczby pacjentów w tej grupie odnotowano w przypadku pacjentów z migreną (G43). Największy spadek liczby pacjentów odnotowano w przypadku rozpoznania Przemijające napady niedokrwienia mózgu i zespoły pokrewne (G45). Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

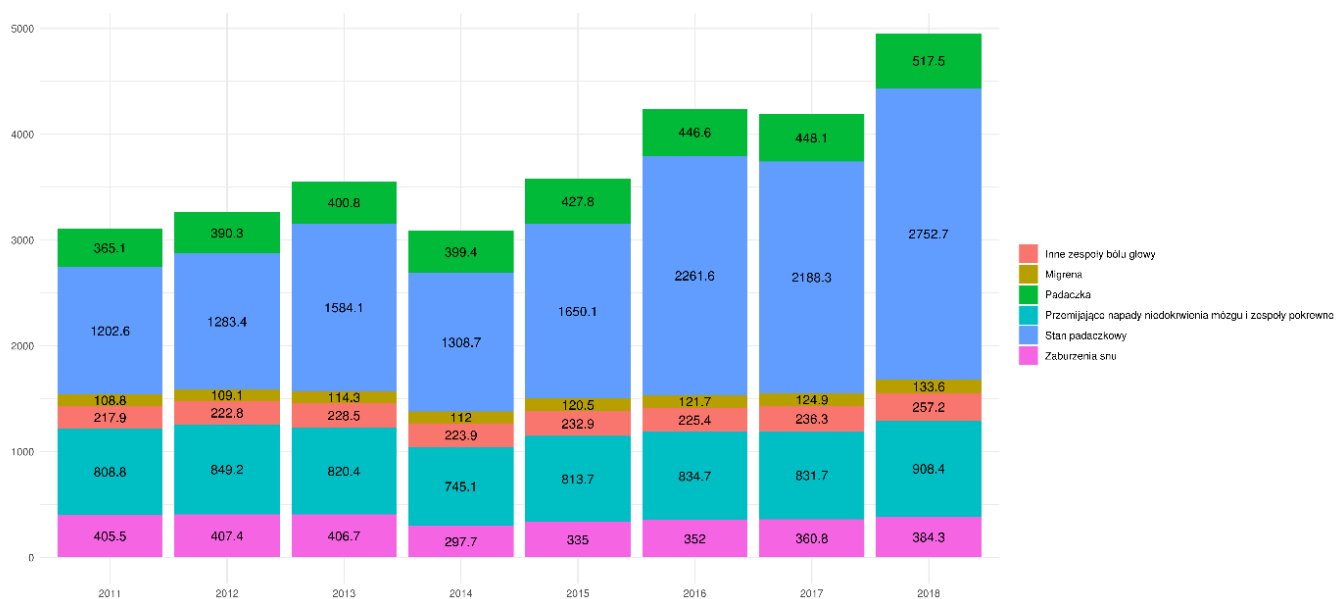
Wykres 36. Zaburzenia okresowe i napadowe - liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano znaczący wzrost kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na choroby w grupie Zaburzenia okresowe i napadowe (G40-G47). Koszt leczenia jednego pacjenta uległ dużemu wzrostowi z około 3,1 tys. zł w 2011 r. do blisko 5 tys. zł w 2018 r. Wzrost kosztów dotyczył przede wszystkim pacjentów z rozpoznaniem Przemijające napady niedokrwienia mózgu i zespoły pokrewne (G45). Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

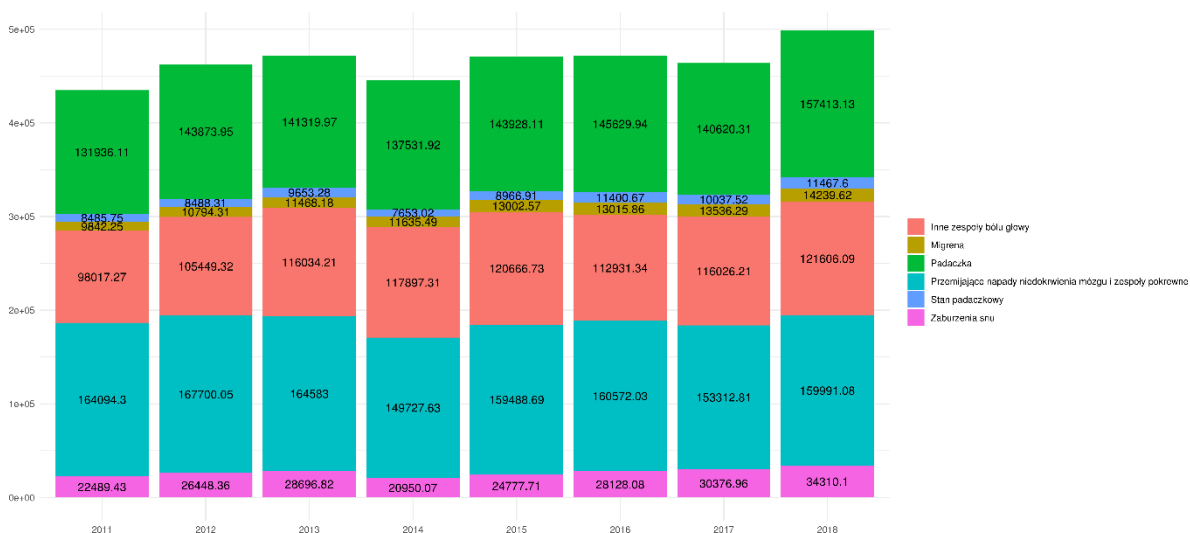
Wykres 37. Zaburzenia okresowe i napadowe - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił niewielki wzrost wartości kosztów związanych z leczeniem pacjentów na choroby z grupy Zaburzenia okresowe i napadowe (G40-G47) z ponad 435 mln zł do prawie 496 mln zł. Wzrost dotyczył przede wszystkim kosztów pacjentów z padaczką. Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 38. Zaburzenia okresowe i napadowe - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]

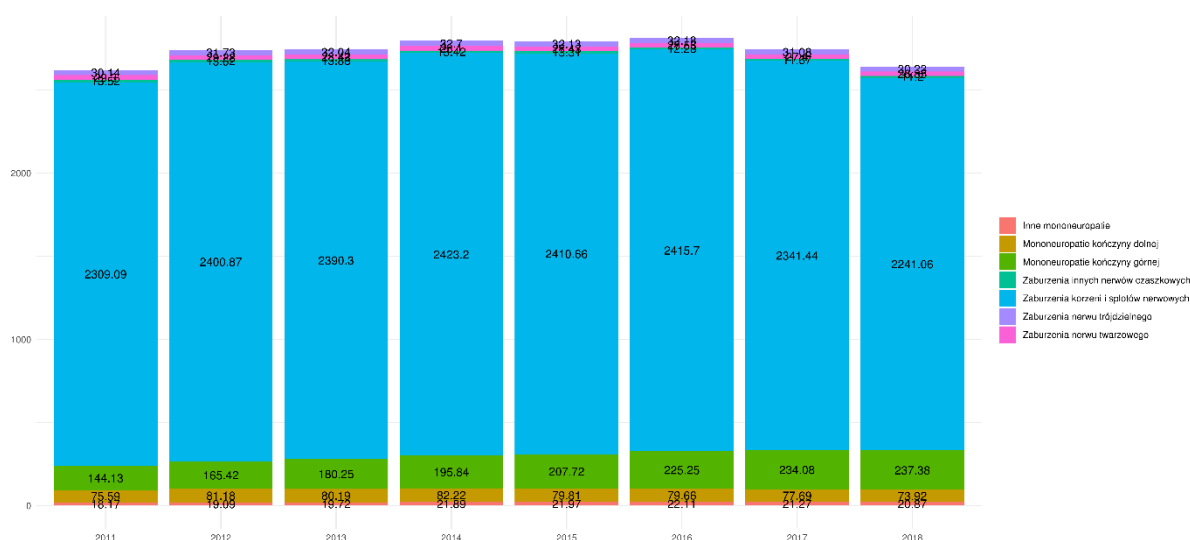


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.8 Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe

Ogólna liczba pacjentów w grupie Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe w latach 2011–2018 utrzymuje się na stałym poziomie 2,5 mln. Największy wzrost liczby pacjentów w tej grupie odnotowano w przypadku chorych z rozpoznaniem Mononeuropatie kończyny górnej (G56). Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

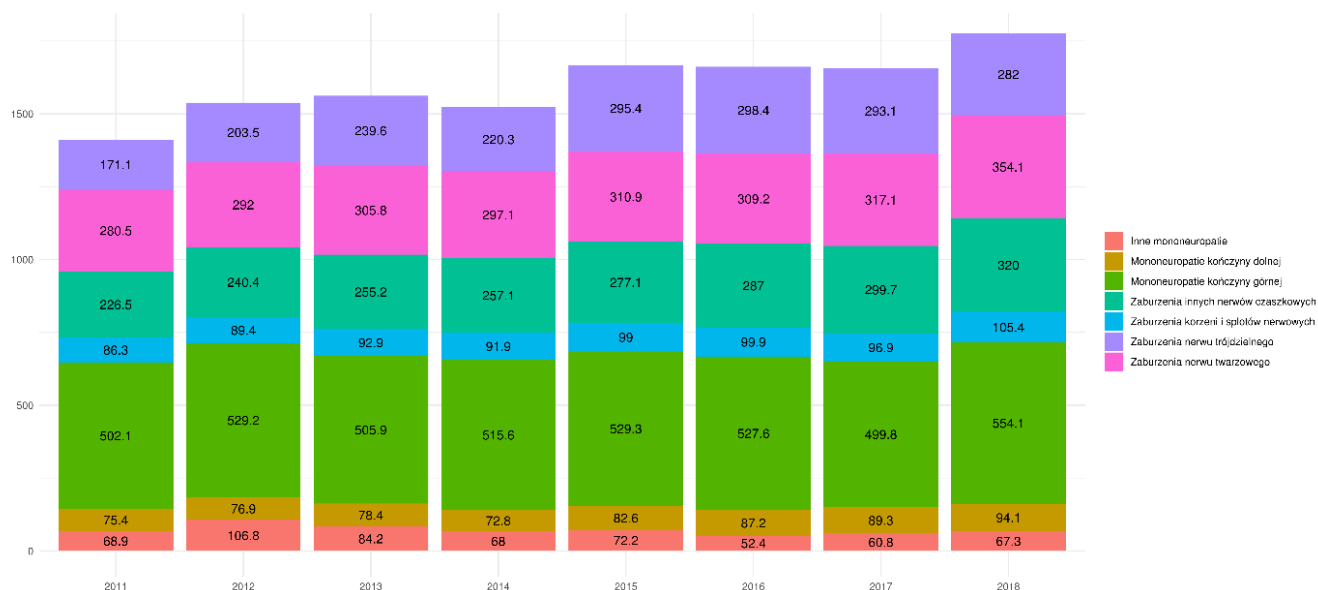
Wykres 39. Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe - liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano niewielki wzrost kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na choroby w grupie Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe (G50-G59). Koszt leczenia jednego pacjenta uległ dużemu wzrostowi z około 1,4 tys. zł w 2011 r. do blisko 1,8 tys. zł w 2018 r. Wzrost kosztów dotyczył przede wszystkim pacjentów z rozpoznaniem Zaburzenia innych nerwów czaszkowych (G52). Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

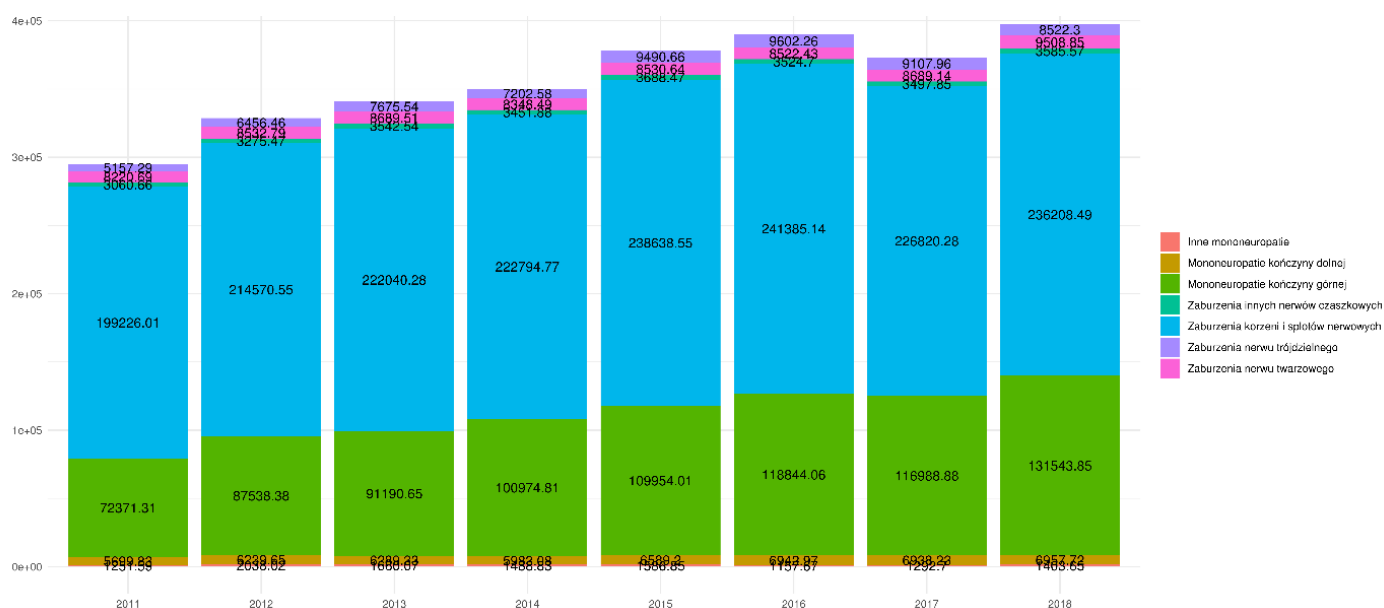
Wykres 40. Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił wzrost wartości kosztów związanych z leczeniem pacjentów na choroby z grupy Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe (G50-G59) z ponad 292 mln zł do prawie 396 mln zł. Wzrost dotyczył przede wszystkim kosztów pacjentów z rozpoznaniem Zaburzenia korzeni i splotów nerwowych (G54). Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 41. Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]

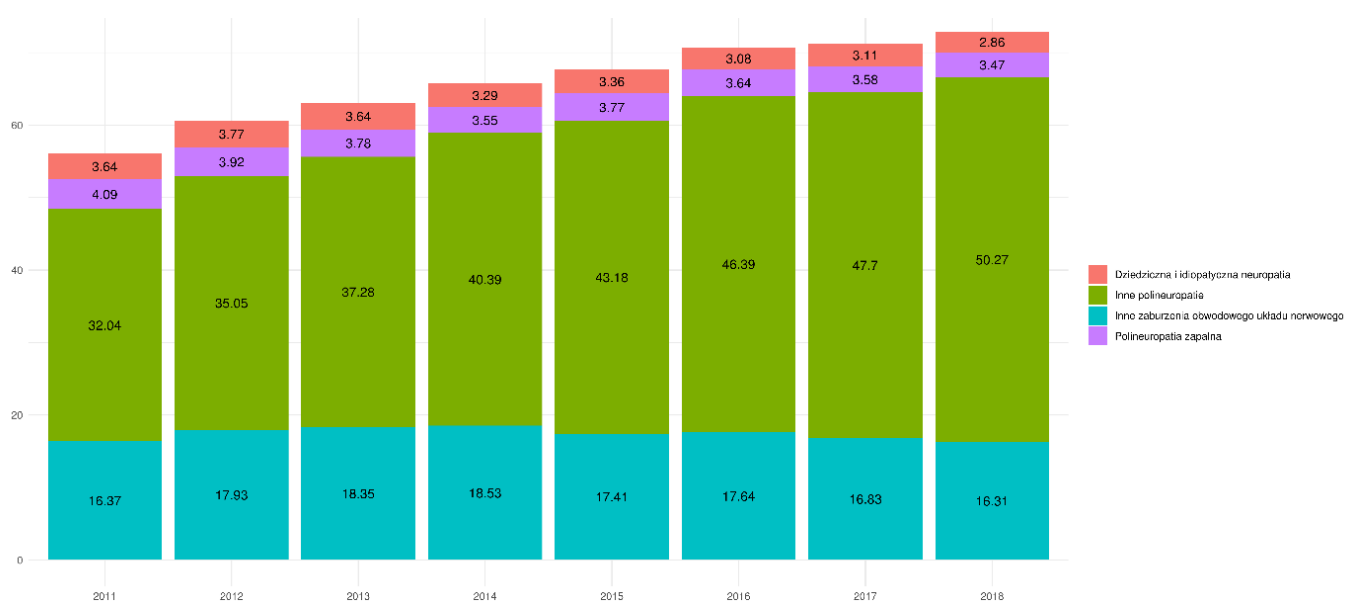


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.9 Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego

Ogólna liczba pacjentów w grupie Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego (G60-G64) w latach 2011–2018 ma tendencję wzrostową z 56 tys. do 72 tys. Największy wzrost liczby pacjentów w tej grupie odnotowano w przypadku chorych z rozpoznaniem Inne polineuropatie (G62). Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

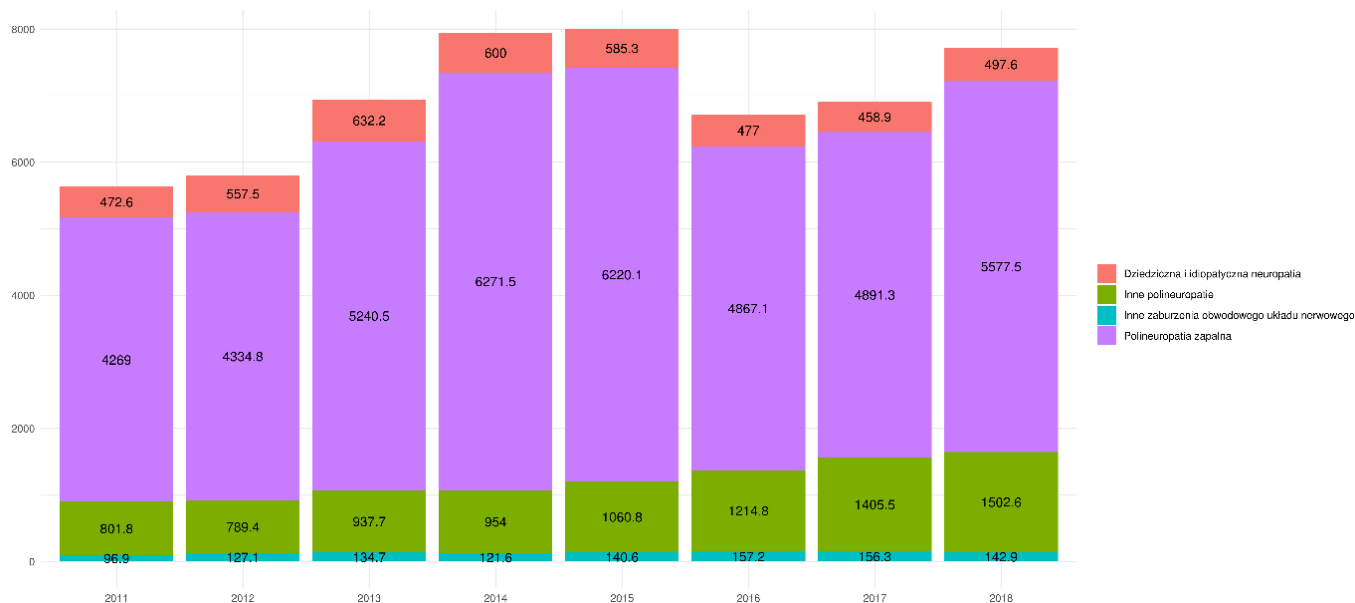
Wykres 42. Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego - liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano wahania od 5,7 tys. zł do 8 tys. zł kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na choroby w grupie Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego (G60-G64). Wzrost kosztów dotyczył przede wszystkim pacjentów z rozpoznaniem Polineuropatia zapalna (G61). Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

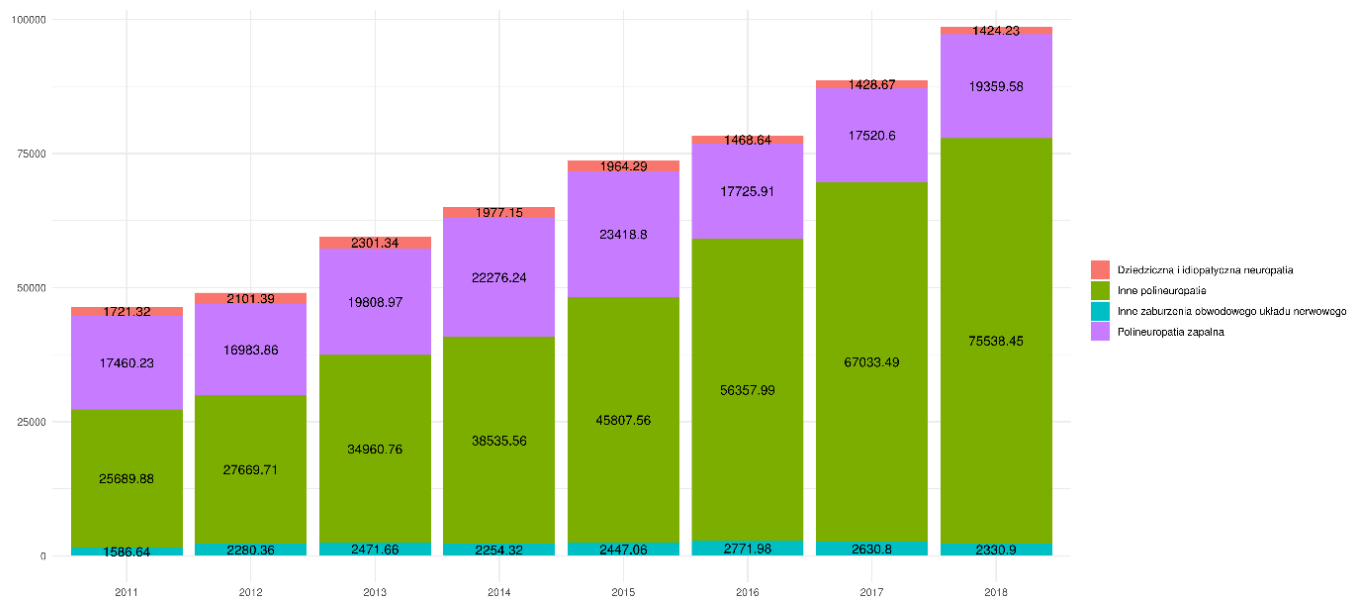
Wykres 43. Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił wzrost wartości kosztów związanych z leczeniem pacjentów na choroby z grupy Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego (G60-G64) z ponad 46 mln zł do prawie 100 mln zł. Wzrost dotyczył przede wszystkim kosztów pacjentów z rozpoznaniem Inne polineuropatie (G62). Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 44. Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]

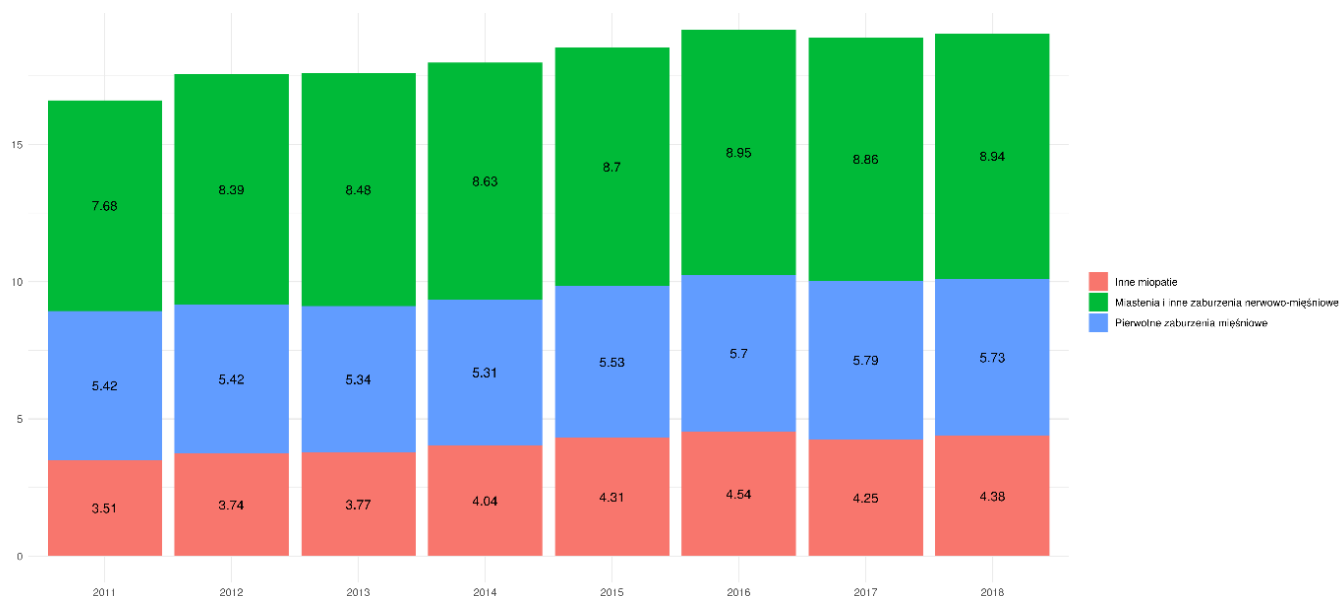


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.10 Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni

Ogólna liczba pacjentów w grupie Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni (G70-G73) w latach 2011–2018 ma niewielką tendencję wzrostową z 16,5 tys. do 19 tys. Największy wzrost liczby pacjentów w tej grupie odnotowano w przypadku pacjentów z rozpoznaniem Miastenia i inne zaburzenia nerwowo-mięśniowe (G70). Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

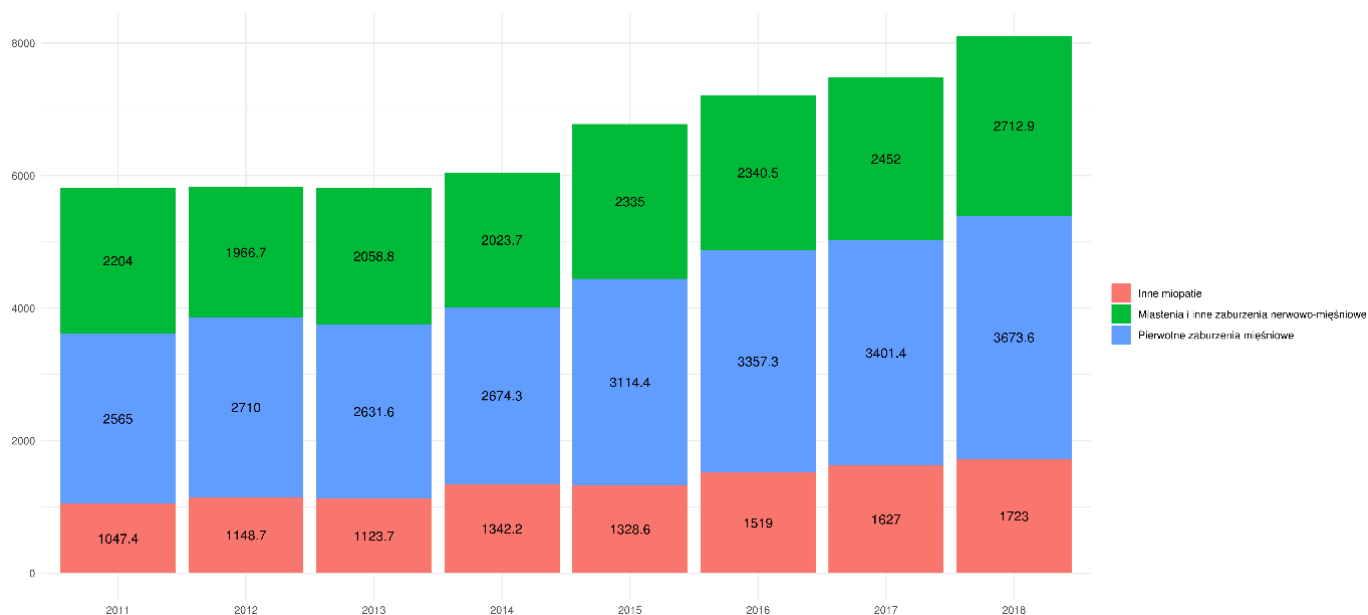
Wykres 45. Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni - liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano wzrost z 5,8 tys. zł do 8,1 tys. zł kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na choroby w grupie Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni (G70-G73). Wzrost kosztów dotyczył przede wszystkim pacjentów z rozpoznaniem Pierwotne zaburzenia mięśniowe (G61). Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

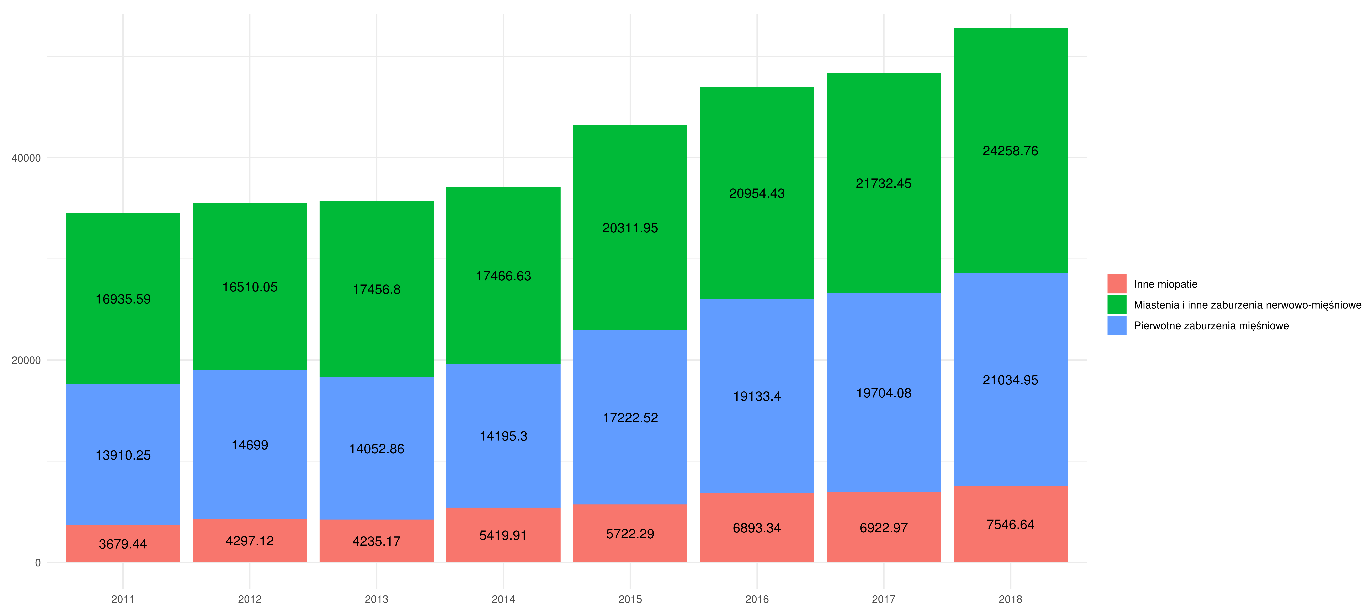
Wykres 46. Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił wzrost wartości kosztów związanych z leczeniem pacjentów na choroby z grupy Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni (G70-G73) z ponad 35 mln zł do prawie 53 mln zł. Wzrost dotyczył przede wszystkim kosztów pacjentów z rozpoznaniem Miastenia i inne zaburzenia nerwowo-mięśniowe (G70). Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 47. Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]

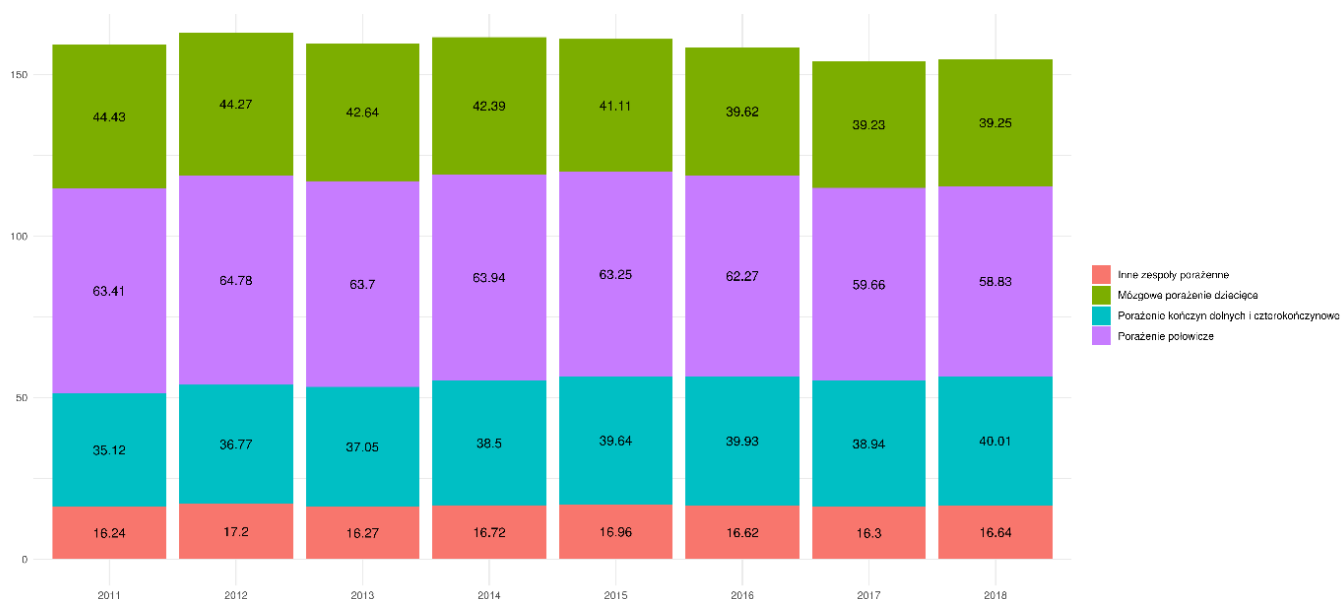


Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.11 Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne

Ogólna liczba pacjentów w grupie Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne (G80-G83) w latach 2011–2018 ma niewielką tendencję spadkową z 161 tys. do 139 tys. Największy wzrost liczby pacjentów w tej grupie odnotowano w przypadku chorych z rozpoznaniem Porażenie kończyn dolnych i czterokończynowe (G82). Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

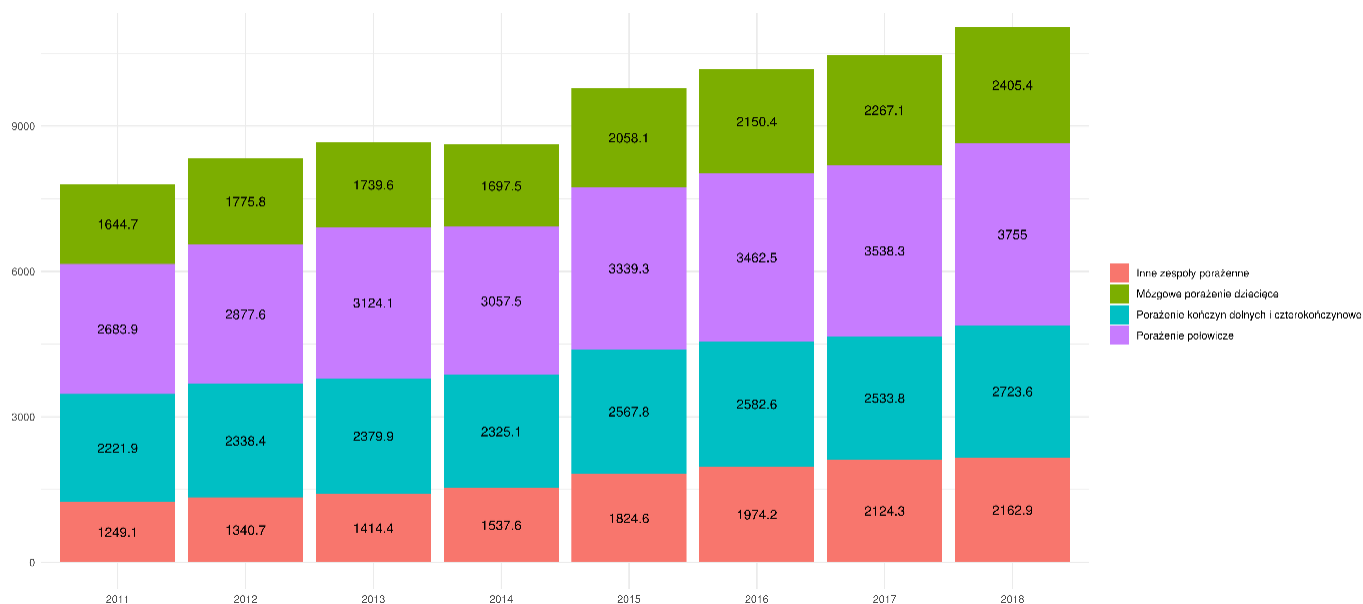
Wykres 48. Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne - liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano wzrost z 5,8 tys. zł do 8,1 tys. zł kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na choroby w grupie Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne (G80-G83). Wzrost kosztów dotyczył przede wszystkim pacjentów z rozpoznaniem Porażenie połowicze (G81). Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

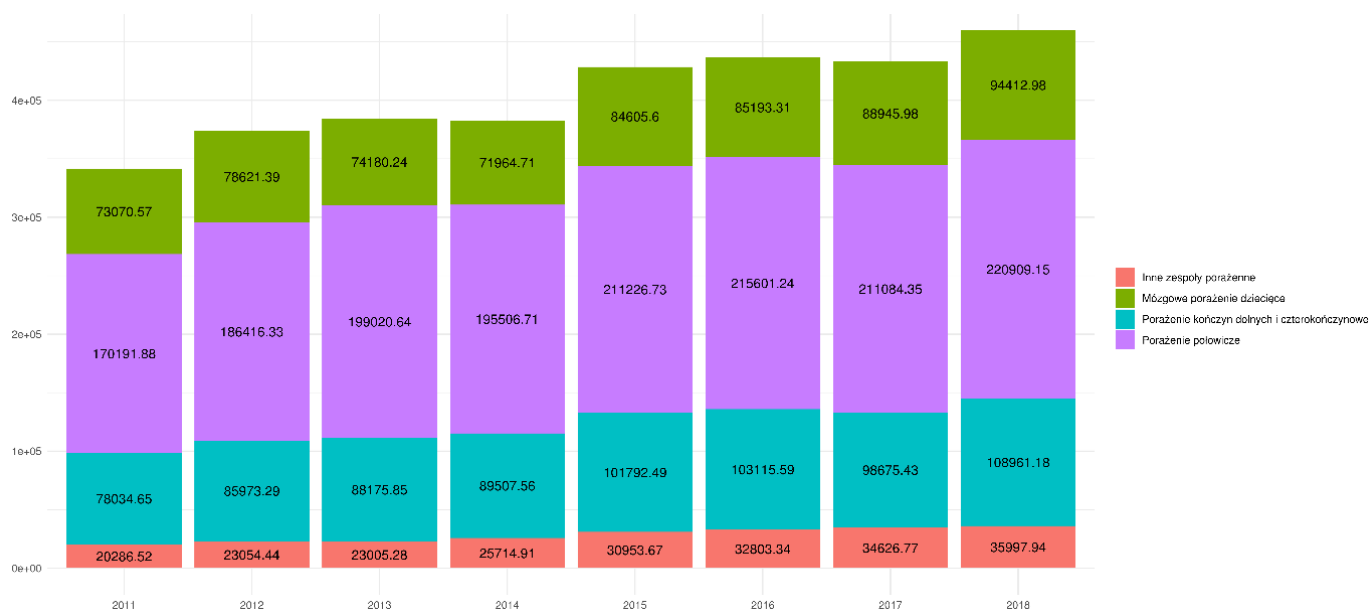
Wykres 49. Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił wzrost wartości kosztów związanych z leczeniem pacjentów na choroby z grupy Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne (G80-G83) z ponad 342 mln zł do prawie 459 mln zł. Wzrost dotyczył przede wszystkim kosztów pacjentów z rozpoznaniem Porażenie połowicze (G81). Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 50. Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne - wydatki [dane w tys. PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

5.12 Inne zaburzenia układu nerwowego

Ogólna liczba pacjentów w grupie Inne zaburzenia układu nerwowego (G90-G99) w latach 2011–2018 jest w przedziale od 280 tys. do 320 tys. Największy wzrost liczby pacjentów w tej grupie odnotowano w przypadku pacjentów z rozpoznaniem Inne zaburzenia układu nerwowego niesklasyfikowane gdzie indziej (G98). Szczegółowe dane zawarte są na wykresie poniżej.

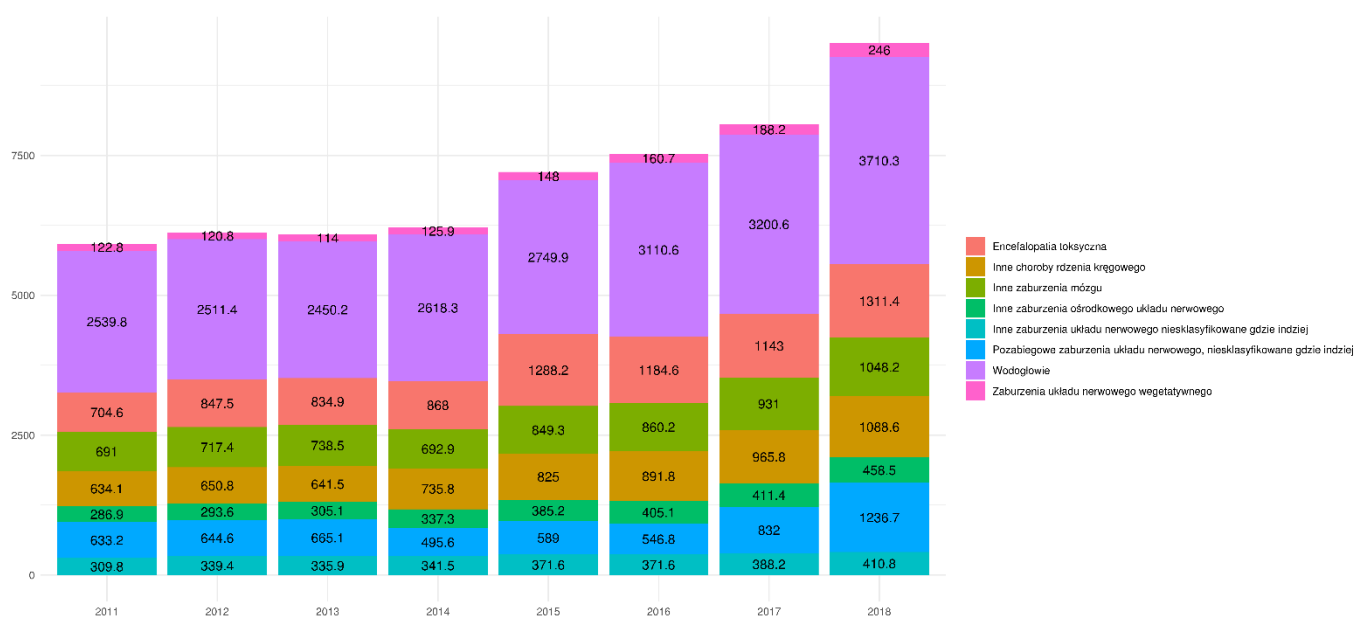
Wykres 51. Inne zaburzenia układu nerwowego - liczba pacjentów [dane w tys.]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 odnotowano wzrost kosztów leczenia jednostkowego pacjenta chorującego na choroby w grupie Inne zaburzenia układu nerwowego (G90-G99) z 6,3 tys. zł do 9,2 tys. zł. Wzrost kosztów dotyczył przede wszystkim pacjentów z rozpoznaniem Wodogłowie (G91). Szczegółowe wartości podane są na wykresie poniżej.

Wykres 52. Inne zaburzenia układu nerwowego - wydatki na pacjenta [dane w PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

W latach 2011–2018 nastąpił wzrost wartości kosztów związanych z leczeniem pacjentów na choroby z grupy Inne zaburzenia układu nerwowego (G90-G99) z ponad 132 mln zł do prawie 200 mln zł. Wzrost dotyczył przede wszystkim kosztów pacjentów z rozpoznaniem Inne zaburzenia mózgu (G93). Szczegółowe koszty leczenia związane z poszczególnymi chorobami zawarte są na wykresie poniżej.

Wykres 53. Inne zaburzenia układu nerwowego - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]



Źródło: Analiza DAS MZ na podstawie danych NFZ.

6. ŚWIADCZENIA Z ZAKRESU NEUROLOGII W POLSCE W 2019 R.

6.1 Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna - świadczenia w poradniach neurologicznych

6.1.1. Poradnie neurologiczne

W 2019 r. 1 467 poradni neurologicznych realizujących świadczenia w ramach umowy z NFZ udzieliło ponad 4,9 mln porad specjalistycznych. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 15. Dane dotyczące AOS w 2019 r. – poradnia neurologiczna

Województwo	Liczba porad	Liczba porad per capita*	Liczba poradni	Liczba poradni na 10 tys. mieszkańców
Dolnośląskie	289 256	0,10	112	0,39
Kujawsko-pomorskie	267 190	0,13	83	0,40
Lubelskie	388 389	0,18	92	0,44
Lubuskie	109 432	0,11	34	0,34
Łódzkie	328 207	0,13	86	0,35
Małopolskie	400 440	0,12	96	0,28
Mazowieckie	575 405	0,11	174	0,32
Opolskie	119 802	0,12	39	0,40
Podkarpackie	315 814	0,15	81	0,38
Podlaskie	192 662	0,16	36	0,31
Pomorskie	274 076	0,12	67	0,29
Śląskie	763 245	0,17	274	0,61
Świętokrzyskie	174 392	0,14	53	0,43
Warmińsko-mazurskie	142 633	0,10	47	0,33
Wielkopolskie	404 200	0,12	133	0,38
Zachodniopomorskie	191 394	0,11	60	0,35
Polska	4 936 537	0,13	1 467	0,37

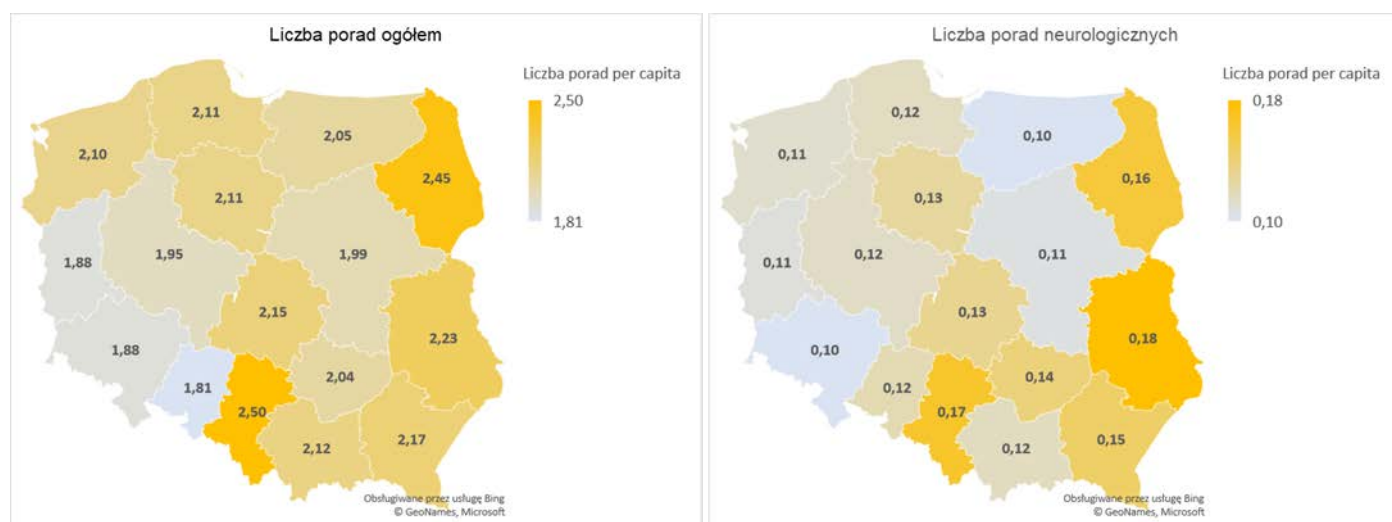
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW. * Liczba ludności według danych GUS.

Największa liczba poradni neurologicznych (274) występuje w województwie śląskim, a najmniejsza liczba poradni występuje w województwie lubuskim i wynosi 34.

Największą liczbę porad neurologicznych (763 tys.) odnotowano w województwie śląskim, natomiast najmniej porad (109 tys.) wykazano w województwie lubuskim.

Najlepsza dostępność do poradni neurologicznych, określona wskaźnikiem liczby porad na mieszkańca, występuje w województwie lubelskim i wynosi 0,18, najgorsza dostępność występuje w województwie warmińsko-mazurskim i wynosi 0,10 porad neurologicznych na mieszkańca.

Rysunek 3. Liczba porad na mieszkańca ogółem oraz liczba porad neurologicznych w poszczególnych województwach

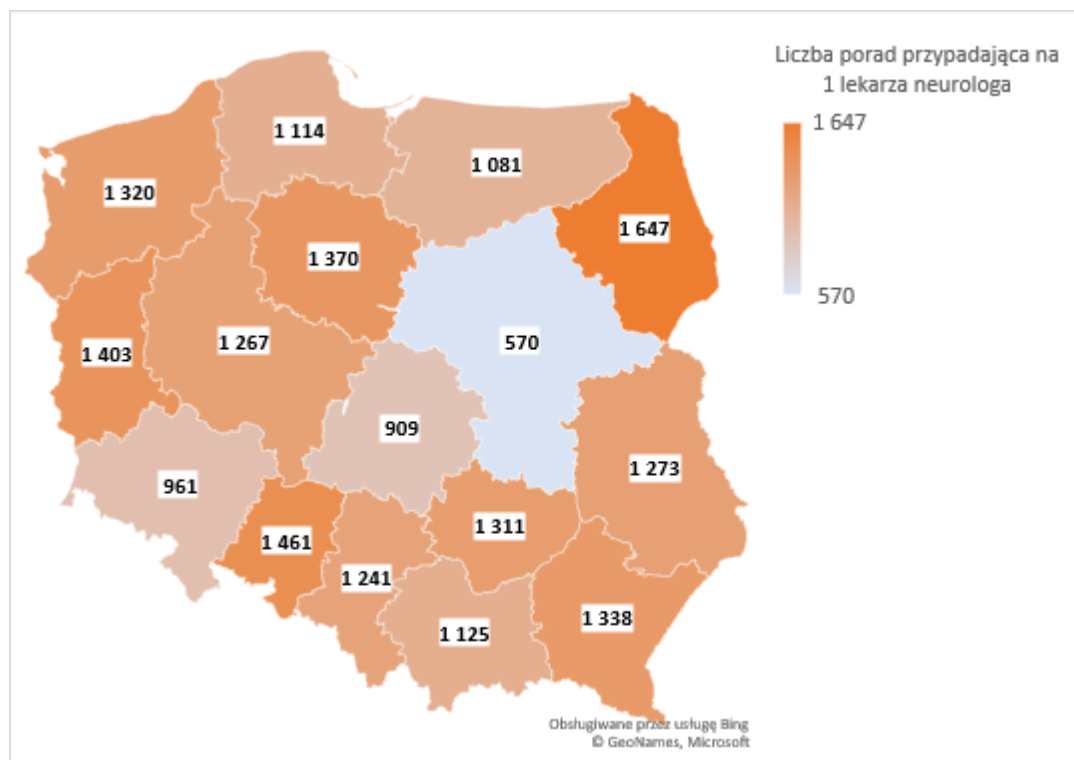


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW. * Liczba ludności według danych GUS.

5.2.2. Analiza liczby porad w 2019 r. statystycznie przypadająca na jednego neurologa

Na rysunku poniżej przedstawiono średnią liczbę porad w ramach umów z NFZ zrealizowanych przez neurologa w poszczególnych województwach w 2019 r. Statystycznie największa liczba porad w ciągu 2019 r. została zrealizowana przez neurologa w województwie podlaskim (1647 porad na lekarza neurologa), najmniejsza liczba porad odnotowana została w województwie mazowieckim - 570 porad na lekarza neurologa.

Rysunek 4. Liczba porad przypadająca na 1 lekarza neurologa w poszczególnych województwach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW. * Liczba ludności według danych GUS.

6.1.1 Analiza porównawcza świadczeń z zakresu poradni neurologicznej do świadczeń realizowanych w AOS ogółem w Polsce w 2019 r.

Udział poradni neurologicznych w stosunku do ogółu poradni w Polsce wynosi 6,3% i waha się w poszczególnych województwach od 5,5% do 7,6%.

Tabela 16. Porównanie liczby poradni neurologicznych do liczby poradni ogółem

Województwo	Liczba poradni ogółem	Liczba poradni neurologicznych	Poradnie neurologiczne/poradnie ogółem
Dolnośląskie	1 813	112	6,2%
Kujawsko-pomorskie	1 341	83	6,2%
Lubelskie	1 277	92	7,2%
Lubuskie	564	34	6,0%
Łódzkie	1 559	86	5,5%
Małopolskie	1 706	96	5,6%
Mazowieckie	3 041	174	5,7%
Opolskie	597	39	6,5%

Województwo	Liczba poradni ogółem	Liczba poradni neurologicznych	Poradnie neurologiczne/poradnie ogółem
Podkarpackie	1 293	81	6,3%
Podlaskie	637	36	5,7%
Pomorskie	1 116	67	6,0%
Śląskie	3 610	274	7,6%
Świętokrzyskie	876	53	6,1%
Warmińsko-mazurskie	835	47	5,6%
Wielkopolskie	2 139	133	6,2%
Zachodniopomorskie	1 002	60	6,0%
Polska	23 406	1 467	6,3%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Udział liczby zrealizowanych w 2019 r. porad neurologicznych w stosunku do zrealizowanych porad ogólnie w Polsce wynosi 6,1% i waha się w poszczególnych województwach od 4,9% w województwie warmińsko-mazurskim do 8,3% w województwie lubelskim.

Tabela 17. Porównanie liczby porad neurologicznych do liczby porad ogółem

Województwo	Liczba zrealizowanych porad ogółem	Liczba zrealizowanych porad w poradniach neurologicznych	Porady neurologiczne/porady ogółem
Dolnośląskie	5 461 782	289 256	5,3%
Kujawsko-pomorskie	4 367 944	267 190	6,1%
Lubelskie	4 697 221	388 389	8,3%
Lubuskie	1 901 473	109 432	5,8%
Łódzkie	5 280 929	328 207	6,2%
Małopolskie	7 246 631	400 440	5,5%
Mazowieckie	10 797 128	575 405	5,3%
Opolskie	1 779 776	119 802	6,7%
Podkarpackie	4 605 881	315 814	6,9%
Podlaskie	2 882 418	192 662	6,7%
Pomorskie	4 945 575	274 076	5,5%
Śląskie	11 281 250	763 245	6,8%
Świętokrzyskie	2 517 617	174 392	6,9%
Warmińsko-mazurskie	2 912 088	142 633	4,9%
Wielkopolskie	6 826 556	404 200	5,9%
Zachodniopomorskie	3 561 977	191 394	5,4%
Polska	81 066 246	4 936 537	6,1%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

6.1.2 Analiza liczby porad neurologicznych dla wybranych podgrup chorób układu nerwowego

Poniżej dokonano analizy świadczeń ambulatoryjnych dla pacjentów z wybranymi rozpoznaniem neurologicznymi.

Dane dotyczące świadczeń zostały opracowane przez Departament Analiz i Strategii zgodnie z międzynarodową metodologią statystyczną w oparciu o podgrupy GBD, które utworzone są z konkretnych rozpoznań klinicznych ICD 10 (szczegóły grupowania znajdują się w Załączniku nr 1 do raportu).

Poniżej przedstawiono zbiorcze dane dotyczące świadczeń ambulatoryjnych dla wybranych podgrup GBD.

Z omawianych w raporcie kluczowych jednostek chorobowych największa liczba porad neurologicznych dotyczyła pacjentów z rozpoznaniem udaru mózgu i wyniosła ponad 914 tys. porad i z zespołami bólu głowy - 771 tys. porad. W przypadkach pacjentów z rozpoznaniem stanów padaczkowych odnotowano 405 tys. porad, choroby Alzheimera - 128 tys., choroby Parkinsona 119 tys., stwardnienia rozsianego 52 tys.

Pacjenci w wieku od 18. r.ż. do 65. r.ż. są grupą dominującą dla stanów padaczkowych, stwardnienia rozsianego oraz zespołów bólu głowy. Pacjenci powyżej 65 lat dominują w przypadku choroby Alzheimera, choroby Parkinsona oraz udarów mózgu.

W tabeli przedstawiono liczbę porad zrealizowanych w podziale na płeć oraz grupy wiekowe dla wybranych grup chorób neurologicznych.

Tabela 18. Liczba porad realizowanych w AOS dotyczących podgrup układu nerwowego – według grupy wiekowej oraz według płci (dane za 2019 r.)

PROBLEM GBD PODGRUPA	GRUPA WIEKOWA	Kobiety	Mężczyźni	ŁĄCZNIE
Choroba Alzheimera i inne choroby otępienne	Razem	80 349	47 748	128 097
	<18	67	82	149
	18-65	6 836	6 352	13 188
	65+	73 446	41 314	114 760
Choroba neuronu ruchowego	Razem	2 493	3 202	5 695
	<18	266	281	547
	18-65	1 412	1 866	3 278
	65+	815	1 055	1 870
Choroba Parkinsona	Razem	58 845	60 650	119 495
	<18	3	5	8
	18-65	7 963	11 151	19 114
	65+	50 879	49 494	100 373

PROBLEM GBD PODGRUPA	GRUPA WIEKOWA	Kobiety	Mężczyźni	ŁĄCZNIE
Inne choroby układu nerwowego	Razem	1 455 890	881 412	2 337 302
	<18	43 437	58 816	102 253
	18-65	875 867	544 551	1 420 418
	65+	536 586	278 045	814 631
Stany padaczkowe		195 212	210 365	405 577
	<18	34 690	40 630	75 320
	18-65	127 173	140 256	267 429
	65+	33 349	29 479	62 828
Stwardnienie rozsiane	Razem	36 959	15 169	52 128
	<18	62	41	103
	18-65	31 160	12 968	44 128
	65+	5 737	2 160	7 897
Zespoły bólu głowy	Razem	577 823	194 066	771 889
	<18	32 892	24 464	57 356
	18-65	410 590	123 445	534 035
	65+	134 341	46 157	180 498
Niesklasyfikowane choroby układu nerwowego	Razem	207 558	96 027	303 585
	<18	18 172	20 422	38 594
	18-65	95 273	40 094	135 367
	65+	94 113	35 511	129 624
Udary	Razem	521 609	392 773	914 382
	<18	743	982	1 725
	18-65	172 753	155 158	327 911
	65+	348 113	236 633	584 746

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

6.2 Leczenie szpitalne ze szczególnym uwzględnieniem oddziałów neurologicznych

Sieć szpitali, czyli system podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej, została wprowadzona z dniem 1 października 2017 r., ustawą z dnia 23 marca 2017 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

Do ogólnopolskiej sieci zostało zakwalifikowanych 597 szpitali, w których odnotowano 218 oddziałów neurologii. Oznacza to, że 36,5% szpitali w Polsce posiada oddział neurologii.

6.2.1 Liczba oddziałów neurologii w poszczególnych województwach

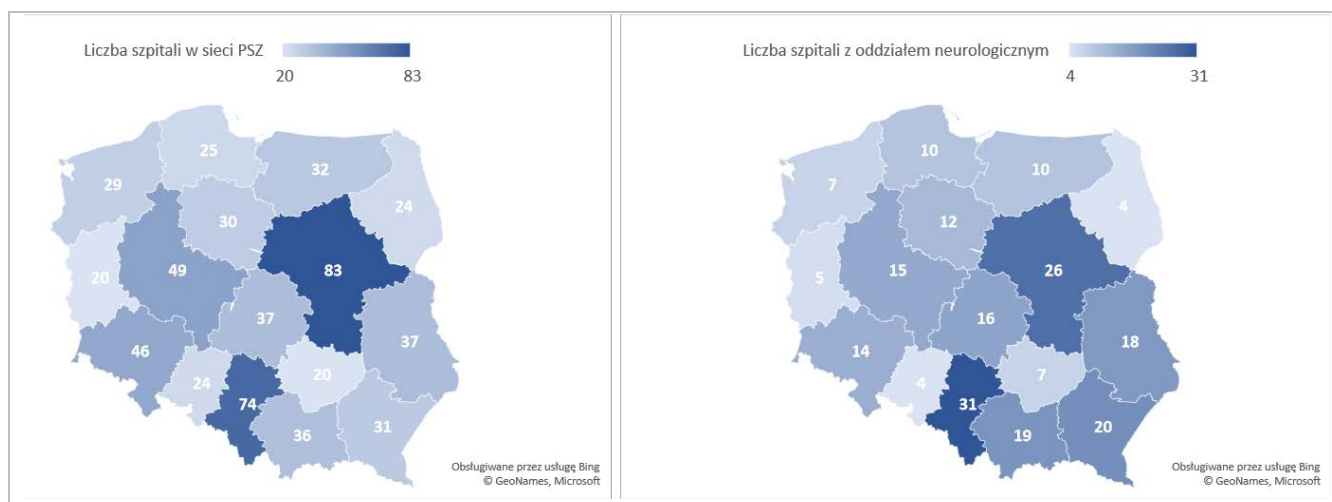
Największy odsetek szpitali z oddziałem neurologii (64,5%) jest w województwie podkarpackim, w którym w 31 szpitalach znajduje się 20 oddziałów neurologii. Najniższy odsetek szpitali z oddziałem neurologii (24,1%) jest w województwie zachodniopomorskim, w którym w 29 szpitalach znajduje się 7 oddziałów neurologii. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i wykresie poniżej.

Tabela 19. Leczenie szpitalne – liczba oddziałów neurologicznych w szpitalach w PSZ w 2018 r.

Województwo	Liczba szpitali w sieci PSZ	Liczba szpitali z oddziałem neurologicznym	udział % szpitali z oddz. neurol. w liczbie szpitali ogółem
Dolnośląskie	46	14	30,4%
Kujawsko-pomorskie	30	12	40,0%
Lubelskie	37	18	48,6%
Lubuskie	20	5	25,0%
Łódzkie	37	16	43,2%
Małopolskie	36	19	52,8%
Mazowieckie	83	26	31,3%
Opolskie	24	4	16,7%
Podkarpackie	31	20	64,5%
Podlaskie	24	4	16,7%
Pomorskie	25	10	40,0%
Śląskie	74	31	41,9%
Świętokrzyskie	20	7	35,0%
Warmińsko-mazurskie	32	10	31,3%
Wielkopolskie	49	15	30,6%
Zachodniopomorskie	29	7	24,1%
Razem	597	218	36,5%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Rysunek 5. Liczba szpitali w sieci ogółem oraz liczba szpitali z oddziałem neurologicznym w 2018 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

6.2.2 Liczba pacjentów i hospitalizacji w oddziałach neurologii w 2018 r.

W 2018 r. w oddziałach neurologii zrealizowano ponad 224 tys. hospitalizacji dla 217 tys. pacjentów. Ponadto w oddziałach udarowych zrealizowano 61,6 tys. świadczeń rozliczonych w ramach grup A 48 (*Kompleksowe leczenie udarów mózgu > 7 dni w oddziale udarowym*) i A 51 (*Udar mózgu - leczenie trombolityczne > 7 dni w oddziale udarowym*) dla 60,8 tys. pacjentów.

Tabela 20. Leczenie szpitalne – liczba pacjentów oraz liczba hospitalizacji w zakresie neurologii w 2018 r.

Zakres	Liczba pacjentów	Liczba hospitalizacji
Neurologia - hospitalizacja	217 835	224 460
Neurologia - hospitalizacja A 48, A 51	60 894	61 638

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

W tabeli poniżej przedstawiono strukturę hospitalizacji pacjentów leczonych w oddziałach neurologii uwzględniającą stopień podstawowego szpitalnego zabezpieczenia.

Największa liczba hospitalizacji pacjentów w oddziałach neurologii została zrealizowana w szpitalach II stopnia podstawowego szpitalnego zabezpieczenia (78 tys.) i III stopnia (57 tys.).

W szpitalach, które nie są w sieci podstawowego szpitalnego zabezpieczenia, ale posiadają umowę z NFZ w zakresie neurologii, liczba hospitalizacji wyniosła 5 443. Szczegółowe dane przedstawiono poniżej.

Tabela 21. Leczenie szpitalne - liczba pacjentów oraz liczba hospitalizacji w zakresie Neurologia - hospitalizacje w 2018 r. z uwzględnieniem poziomu szpitala

Poziom szpitala	Liczba pacjentów	Liczba hospitalizacji
Poza siecią	5 389	5 443
Szpital I stopnia	41 923	42 955
Szpital II stopnia	77 070	78 673
Szpital III stopnia	55 518	57 293
Szpital ogólnopolski	35 231	37 359
Szpital onkologiczny	1 308	1 323
Szpital pulmonologiczny	1 396	1 414
Razem	217 835	224 460

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Największa liczba hospitalizacji (30,5 tys.) w oddziałach neurologii została zrealizowana w województwie śląskim. Liczba hospitalizacji powyżej 20 tys. została wykazana także w województwach mazowieckim, lubelskim i podkarpackim.

Najmniej hospitalizacji (4,6 tys.) wykazano w województwie zachodniopomorskim. W województwach: lubuskim, podlaskim, opolskim, pomorskim i warmińsko-mazurskim odnotowano poniżej 10 tys. hospitalizacji. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 22. Leczenie szpitalne - liczba pacjentów oraz liczba hospitalizacji w zakresie Neurologia - hospitalizacje w 2018 r. w podziale na województwa

Województwo	Liczba pacjentów	Liczba hospitalizacji
Dolnośląskie	12 464	12 738
Kujawsko-pomorskie	10 333	10 993
Lubelskie	20 920	21 747
Lubuskie	4 817	4 902
Łódzkie	13 984	14 311
Małopolskie	15 420	16 083
Mazowieckie	27 413	28 490
Opolskie	6 607	6 687
Podkarpackie	21 040	21 546
Podlaskie	5 984	6 056
Pomorskie	8 327	8 609
Śląskie	29 812	30 497
Świętokrzyskie	8 932	9 104
Warmińsko-mazurskie	7 807	8 002
Wielkopolskie	19 337	19 938
Zachodniopomorskie	4 638	4 757
Razem	217 835	224 460

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

W szpitalach, które nie są w sieci podstawowego szpitalnego zabezpieczenia, ale posiadają umowę z NFZ w zakresie neurologii, liczba hospitalizacji wyniosła 731. Szczegóły dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 23. Leczenie szpitalne - liczba pacjentów leczonych w zakresie Neurologia - hospitalizacja A48, A51 w 2018 r. z uwzględnieniem poziomu szpitala

Poziom szpitala	Liczba pacjentów	Liczba hospitalizacji A48, A51
Poza siecią	719	731
Szpital I stopnia	6 755	6 860
Szpital II stopnia	20 649	20 907
Szpital III stopnia	21 197	21 437
Szpital ogólnopolski	11 134	11 260
Szpital onkologiczny	154	155
Szpital pulmonologiczny	286	288
Razem	60 894	61 638

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Największa liczba hospitalizacji (8,2 tys.) w oddziałach udarowych została zrealizowana w województwie śląskim. Liczba hospitalizacji powyżej 4 tys. została wykazana także w województwach: mazowieckim, dolnośląskim, małopolskim, pomorskim i wielkopolskim.

Najmniej hospitalizacji (1,4 tys.) wykazano w województwie podlaskim. W województwie opolskim także odnotowano poniżej 2 tys. hospitalizacji. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 24. Leczenie szpitalne - liczba pacjentów leczonych w zakresie Neurologia - hospitalizacja A48, A51 w 2018 r. w podziale na województwa

Województwo	Liczba pacjentów	Liczba hospitalizacji A48, A51
Dolnośląskie	4 286	4 337
Kujawsko-pomorskie	3 952	3 998
Lubelskie	3 517	3 577
Lubuskie	2 031	2 051
Łódzkie	3 709	3 761
Małopolskie	4 797	4 835
Mazowieckie	8 007	8 084
Opolskie	1 573	1 597
Podkarpackie	3 360	3 398
Podlaskie	1 430	1 439
Pomorskie	4 393	4 445
Śląskie	8 149	8 272
Świętokrzyskie	2 535	2 580
Warmińsko-mazurskie	2 026	2 047
Wielkopolskie	4 813	4 880

Województwo	Liczba pacjentów	Liczba hospitalizacji A48, A51
Zachodniopomorskie	2 316	2 337
Razem	60 894	61 638

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

6.2.3 Liczba hospitalizacji w oddziałach neurologii z uwzględnieniem wybranych grup GBD

W 2018 r. najczęściej hospitalizowani w oddziałach neurologii byli pacjenci z powodu udarów mózgu (ponad 173 tys. pacjentów). Z pozostałych, analizowanych w niniejszym raporcie pacjentów w wybranych grupach GBD, wykazano następujące liczby hospitalizowanych pacjentów: stany padaczkowe (56 tys.), zespoły bólów głowy (50 tys.), stwardnienie rozsiane (19 tys.), choroba Alzheimera (6,6 tys.), choroba Parkinsona (3,3 tys.).

Pacjenci w wieku od 18. r.ż. do 65. r.ż. są grupą dominującą dla stanów padaczkowych, stwardnienia rozsianego oraz zespołów bólu głowy. Pacjenci powyżej 65 lat dominują w przypadku choroby Alzheimera, choroby Parkinsona oraz udarów mózgu. Szczegółowe dane także z podziałem na płeć oraz grupy wiekowe zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 25. Leczenie szpitalne - liczba pacjentów w 2018 r. w wybranych grupach GBD

Grupy chorób (GBD)	Grupa wiekowa	Płeć		Razem
		K	M	
Choroba Alzheimera i inne choroby otępienne	<18	12	14	26
	18-65	489	538	1 027
	65+	3 599	1 958	5 557
	Razem	4 100	2 510	6 610
Choroba Parkinsona	<18	1	0	1
	18-65	419	712	1 131
	65+	1 018	1 190	2 208
	Razem	1 438	1 902	3 340
Stany padaczkowe	<18	6 942	7 542	14 484
	18-65	10 332	22 356	32 688
	65+	4 328	4 441	8 769
	Razem	21 602	34 339	55 941
Stwardnienie rozsiane	<18	142	80	222
	18-65	12 674	5 725	18 399
	65+	429	190	619
	Razem	13 245	5 995	19 240
Udar	<18	235	266	501
	18-65	24 961	31 451	56 412
	65+	67 570	48 578	116 148
	Razem	92 766	80 295	173 061
Zespoły bólu głowy	<18	5 910	4 082	9 992

Grupy chorób (GBD)	Grupa wiekowa	Płeć		Razem
		K	M	
	18-65	24 159	10 760	34 919
	65+	3 803	1 464	5 267
		33 872	16 306	50 178
Razem		167 023	141 347	308 370

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

6.3 Rehabilitacja neurologiczna

6.3.1 Liczba i charakterystyka pacjentów objętych rehabilitacją neurologiczną

Rehabilitacją w zakresie neurologii w 2019 r. objętych było ponad 40 tys. pacjentów w Polsce. Najliczniejszą grupę stanowili pacjenci z głównymi rozpoznaniem w zakresie chorób układu nerwowego - ponad 29 tys. oraz pacjenci z chorobami układu krążenia - ponad 10 tys.

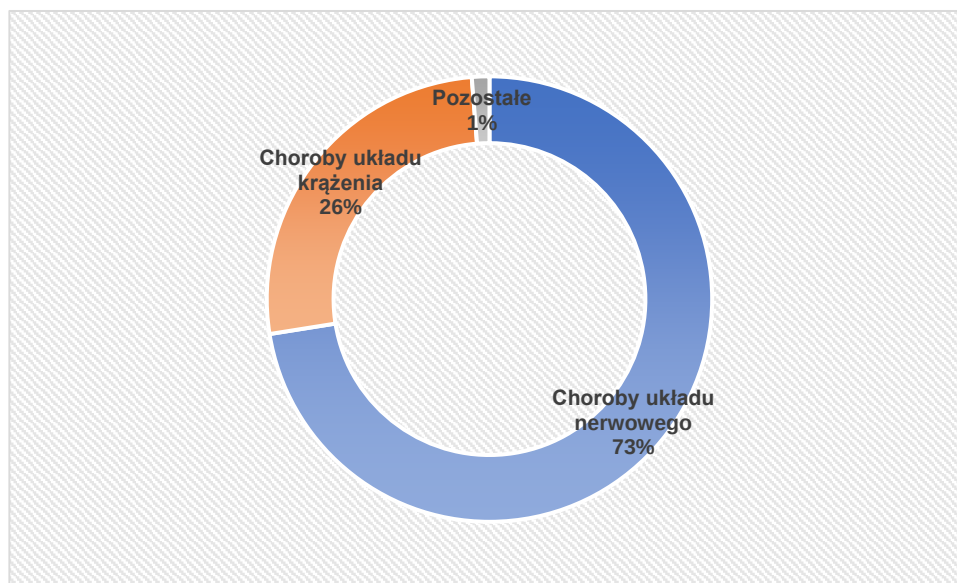
W strukturze pacjentów objętych rehabilitacją neurologiczną największy udział 73% stanowią pacjenci z chorobami układu neurologicznego. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i rysunku poniżej.

Tabela 26. Liczba pacjentów objętych rehabilitacją w zakresie neurologii w 2019 r.

Grupa chorób	Liczba pacjentów
Choroby układu nerwowego	29 069
Choroby układu krążenia	10 523
Pozostałe	509
Inne choroby zakaźne	100
Inne choroby niezakaźne	91
Choroby układu mięśniowo-szkieletowego	68
Razem	40 360

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Wykres 54. Struktura pacjentów objętych rehabilitacją w zakresie neurologii w 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

W ramach rehabilitacji neurologicznej udzielano świadczeń w związku następstwami chorób neurologicznych dla pacjentów, z których ponad 71% (ponad 29 tys.) rehabilitowanych stanowią pacjenci z innymi chorobami układu nerwowego. Drugą grupę pod względem liczebności stanowią chorzy z udarami, ponad 26% (ponad 10 tys.).

Tabela 27. Liczba pacjentów objętych rehabilitacją w zakresie neurologii w poszczególnych podgrupach chorób w 2019 r.

Podgrupa chorób	Liczba pacjentów	Struktura
Inne choroby układu nerwowego	29 020	71,90%
Udar	10 523	26,07%
Pozostałe choroby	514	1,27%
Zapalenie opon mózgowych	100	0,25%
Choroby układu wydzielania wewnętrznego, przemiany materii, krwi i układu odpornościowego	91	0,23%
Inne zaburzenia układu mięśniowo-szkieletowego	68	0,17%
Choroba neuronu ruchowego	43	0,11%
Choroba Alzheimera i inne choroby otępienne	1	0,00%
Razem	40 360	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

Największą grupę pacjentów stanowią pacjenci w wieku powyżej 65. r.ż. Poniżej przedstawiono strukturę wiekową pacjentów w poszczególnych podgrupach.

Tabela 28. Liczba pacjentów objętych rehabilitacją w zakresie neurologii w poszczególnych podgrupach chorób w 2019 r. według struktury wiekowej

Podgrupa chorób	0–17	18–64	65+
Choroba Alzheimera i inne choroby otępienne		1	
Choroba neuronu ruchowego		24	19
Choroby układu wydzielania wewnętrznego, przemiany materii, krwi i układu odpornościowego	3	47	41
Inne choroby układu nerwowego	3 160	11 103	14 757
Inne zaburzenia układu mięśniowo-szkieletowego		31	37
Pozostałe choroby	23	312	179
Udar	18	3 250	7 255
Zapalenie opon mózgowych	30	47	23
Razem	3 234	14 815	22 311

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW.

6.3.2 Rehabilitacja neurologiczna w poszczególnych województwach

Największa liczba pacjentów (6 828) objętych rehabilitacją neurologiczną została wykazana w województwie śląskim, najmniejsza (932) w województwie podlaskim.

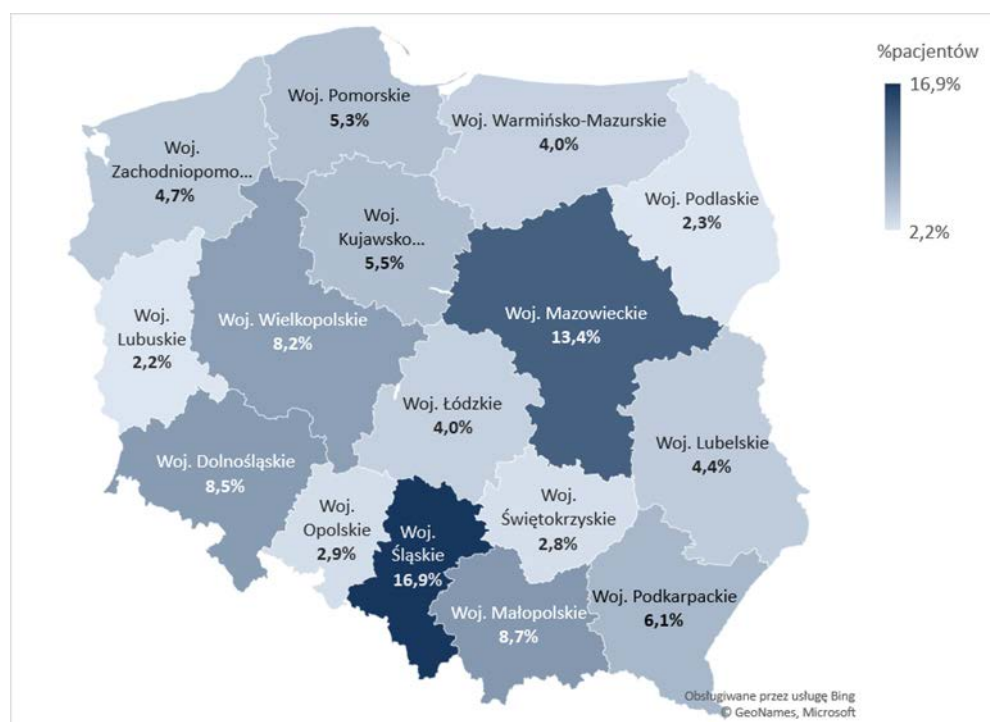
Największy udział procentowy w rehabilitacji neurologicznej stanowią pacjenci z województw śląskiego (16,9%) i mazowieckiego (13,4%), najmniejszy natomiast - pacjenci z województw lubuskiego (92,2%) oraz podlaskiego (2,3%). Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i rysunku poniżej.

Tabela 29. Liczba pacjentów objętych rehabilitacją w zakresie neurologii w 2019 r. w podziale na województwa

Lp.	Obszar	Liczba pacjentów
1.	dolnośląskie	3 416
2.	kujawsko-pomorskie	2 220
3.	lubelskie	1 781
4.	lubuskie	904
5.	łódzkie	1 616
6.	małopolskie	3 530
7.	mazowieckie	5 414
8.	opolskie	1 186
9.	podkarpackie	2 477
10.	podlaskie	932
11.	pomorskie	2 141
12.	śląskie	6 828
13.	świętokrzyskie	1 126
14.	warmińsko-mazurskie	1 604
15.	wielkopolskie	3 295
16.	zachodniopomorskie	1 890
	razem	40 360

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ze strony MZ dotyczącej map potrzeb zdrowotnych 2020 dostępnych na platformie BASiW

Rysunek 6. Rehabilitacja - neurologia - udział procentowy pacjentów w poszczególnych województwach w 2019 r.



6.4 Wydatki NFZ tytułem refundacji leków w neurologii w latach 2016–2019

6.4.1 Wartość refundacji leków stosowanych w leczeniu schorzeń ośrodkowego układu nerwowego

W 2019 r. Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ) przeznaczył na refundację leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych łącznie kwotę 9 430 443 tys. zł. Wartość refundacji leków stosowanych w leczeniu schorzeń ośrodkowego układu nerwowego w kwocie 1 319 040 tys. zł. znajdowała się na trzeciej pozycji i stanowiła 14% ogólnej kwoty refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego i wyrobów medycznych.³⁵

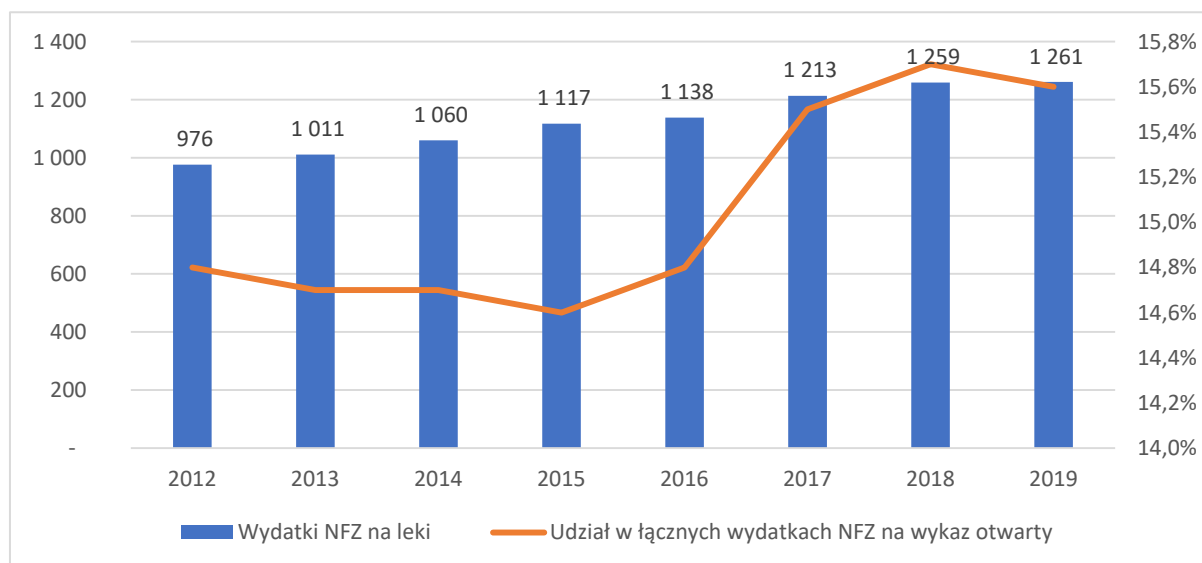
6.4.2 Refundacja NFZ leków stosowanych w neurologii w ramach wykazu otwartego

Refundacja NFZ leków stosowanych w neurologii w ramach wykazu otwartego miała tendencję wzrostową - od 976 mln zł w 2012 r. do 1,261 mld zł w 2019 r. – wzrost o 31%. Wzrost wydatków na leki neurologiczne z wykazu otwartego na przestrzeni objętych analizą lat był istotnie wyższy niż przyjęta średnia. Procentowy udział wydatków publicznych na leki neurologiczne w stosunku do całkowitego budżetu na refundację otwartą utrzymywał się pomiędzy 14,6% a 15,8%.³⁶ W finansowaniu leków stosowanych w neurologii nie zaobserwowano w objętych analizą latach przełomu, pomimo rosnącego trendu wydatków oraz utworzenia programów lekowych w neurologii. Patrz wykres poniżej.

³⁵ Sprawozdanie z Działalności Narodowego Funduszu Zdrowia za 2019 rok. https://www.nfz.gov.pl/gfx/nfz/userfiles/_public/bjp/uchwaly_rady/sprawozdanie_z_dzialalnosci_nfz_za_2019_rok.pdf

³⁶ Czech M., Gierczyński J., Jakubiak K., Rejdak K., Władysław M. Rozwój terapii lekowych w leczeniu chorób neurologicznych. Nowości. Innowacje. Przełomy. Raport Modern Healthcare Institute. MZdrowie, Warszawa 12.2020 <https://www.mzdrowie.pl/wp-content/uploads/2021/02/raport-neurologia.pdf>

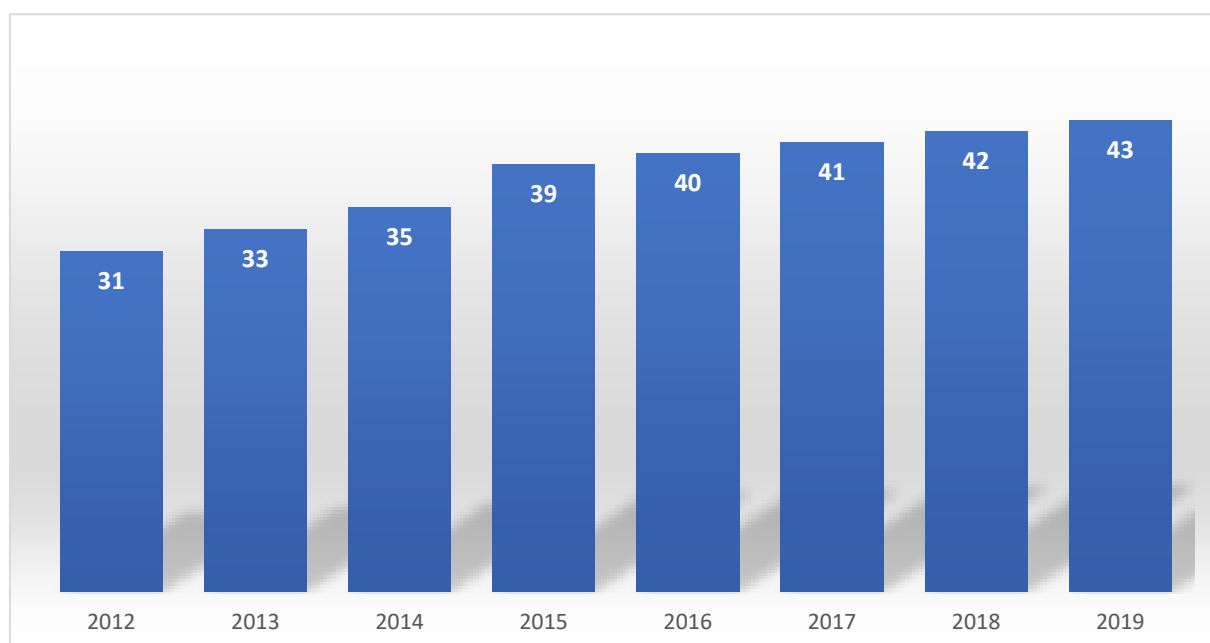
Wykres 55. Wydatki NFZ na leki stosowane w neurologii w ramach wykazu otwartego w latach 2012-2020, w mln zł



Źródło: Opracowanie HTA Consulting.

W 2012 r. NFZ zrefundował 31,3 mln opakowań, a w 2019 r. było to 43,9 mln opakowań leków stosowanych w obszarze neurologii – o 40% więcej niż w roku bazowym. Patrz wykres poniżej.

Wykres 56. Liczba zrefundowanych opakowań leków stosowanych w neurologii (ATC N) w ramach wykazu otwartego w latach 2012-2019, w mln



Źródło: Opracowanie HTA Consulting 2020.

6.4.3 Refundacja NFZ leków stosowanych w neurologii w ramach programów lekowych

Według danych na marzec 2021 r. funkcjonuje 11 programów lekowych w obszarze neurologii:

1. B.29. Leczenie stwardnienia rozsianego
2. B.28. Leczenie dystonii ogniskowych i połowiczego kurczu twarzy
3. B.30. Leczenie spastyczności w mózgowym porażeniu dziecięcym
4. B.46. Leczenie stwardnienia rozsianego po niepowodzeniu terapii lekami pierwszego rzutu lub szybko rozwijającej się ciężkiej postaci stwardnienia rozsianego lub pierwotnie postępującej postaci stwardnienia rozsianego
5. B.57. Leczenie spastyczności kończyny górnej po udarze mózgu z użyciem toksyny botulinowej typu A
6. B.67. Leczenie immunoglobulinami chorób neurologicznych
7. B.73. Leczenie neurogennej nadreaktywności wypieracza
8. B.83. Leczenie spastyczności kończyny dolnej po udarze mózgu z użyciem toksyny botulinowej typu A
9. B.89. Leczenie ewerolimusem chorych na stwardnienie guzowe z niekwalifikującymi się do leczenia operacyjnego guzami podwysięłkowymi olbrzymiokomórkowymi (SEGA)
10. B.90. Leczenie zaburzeń motorycznych w przebiegu zaawansowanej choroby Parkinsona
11. B.102. Leczenie rdzeniowego zaniku mięśni

Według Map Potrzeb Zdrowotnych 2020 przedstawiających dane za 2019 r. w ramach neurologicznych programów lekowych było leczonych 27 865 pacjentów w 422 podmiotach leczniczych. Najwięcej pacjentów było leczonych w programie lekowym B.29. Leczenie stwardnienia rozsianego – 14 462, w 127 podmiotach leczniczych. Drugi pod względem liczebności pacjentów - program lekowy B.28. Leczenie dystonii ogniskowych i połowiczego kurczu twarzy zgromadził 7 738 pacjentów, w 61 podmiotach leczniczych. Trzeci z kolei program lekowy B.30. Leczenie spastyczności w mózgowym porażeniu dziecięcym był realizowany w 23 ośrodkach i objął opieką 1 959 pacjentów. W czwartym w rankingu programie lekowym B.46. Leczenie stwardnienia rozsianego po niepowodzeniu terapii lekami pierwszego rzutu lub szybko rozwijającej się ciężkiej postaci stwardnienia rozsianego lub pierwotnie postępującej postaci stwardnienia rozsianego leczonych było 1 468 chorych na stwardnienie rozsiane w 55 ośrodkach klinicznych. Natomiast piąty na liście program lekowy

B.67. Leczenie immunoglobulinami chorób neurologicznych zgromadził 1 163 pacjentów w 73 ośrodkach³⁷.

Tabela 30. Liczba pacjentów w neurologicznych programach lekowych i liczba podmiotów leczniczych realizujących programy lekowe w neurologii w 2019 r.

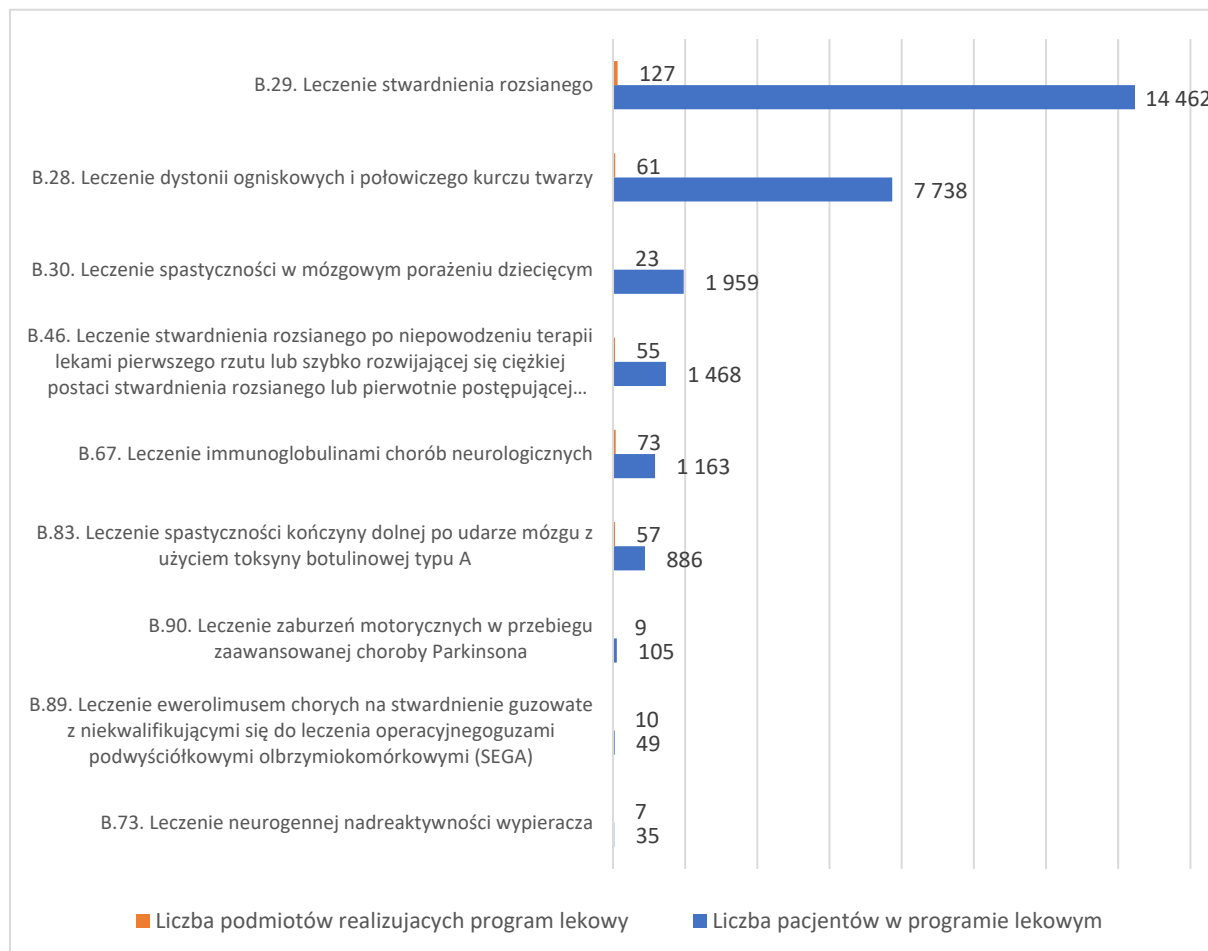
Nazwa programu lekowego	Liczba pacjentów w programie lekowym	Liczba podmiotów realizujących program lekowy
B.29. Leczenie stwardnienia rozsianego	14 462	127
B.28. Leczenie dystonii ogniskowych i połowiczego kurczu twarzy	7 738	61
B.30. Leczenie spastyczności w mózgowym porażeniu dziecięcym	1 959	23
B.46. Leczenie stwardnienia rozsianego po niepowodzeniu terapii lekami pierwszego rzutu lub szybko rozwijającej się ciężkiej postaci stwardnienia rozsianego lub pierwotnie postępującej postaci stwardnienia rozsianego	1 468	55
B.67. Leczenie immunoglobulinami chorób neurologicznych	1 163	73
B.83. Leczenie spastyczności kończyny dolnej po udarze mózgu z użyciem toksyny botulinowej typu A	886	57
B.90. Leczenie zaburzeń motorycznych w przebiegu zaawansowanej choroby Parkinsona	105	9
B.89. Leczenie ewerolimusem chorych na stwardnienie guzowe z niekwalifikującymi się do leczenia operacyjnego guzami podwysięłkowymi olbrzymiokomórkowymi (SEGA)	49	10
B.73. Leczenie neurogennej nadreaktywności wypieracza	35	7

³⁷ Mapy Potrzeb Zdrowotnych, Baza Analiz Systemowych i Wdrożeniowych, Ministerstwo Zdrowia 2020. Źródło: <https://basiw.mz.gov.pl/index.html#/visualization?id=3405>

Razem	27 865	422
--------------	---------------	------------

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Map Potrzeb Zdrowotnych, Ministerstwo Zdrowia 2020.

Wykres 57. Liczba pacjentów w neurologicznych programach lekowych i liczba podmiotów leczniczych realizujących programy lekowe w neurologii w 2019 r.



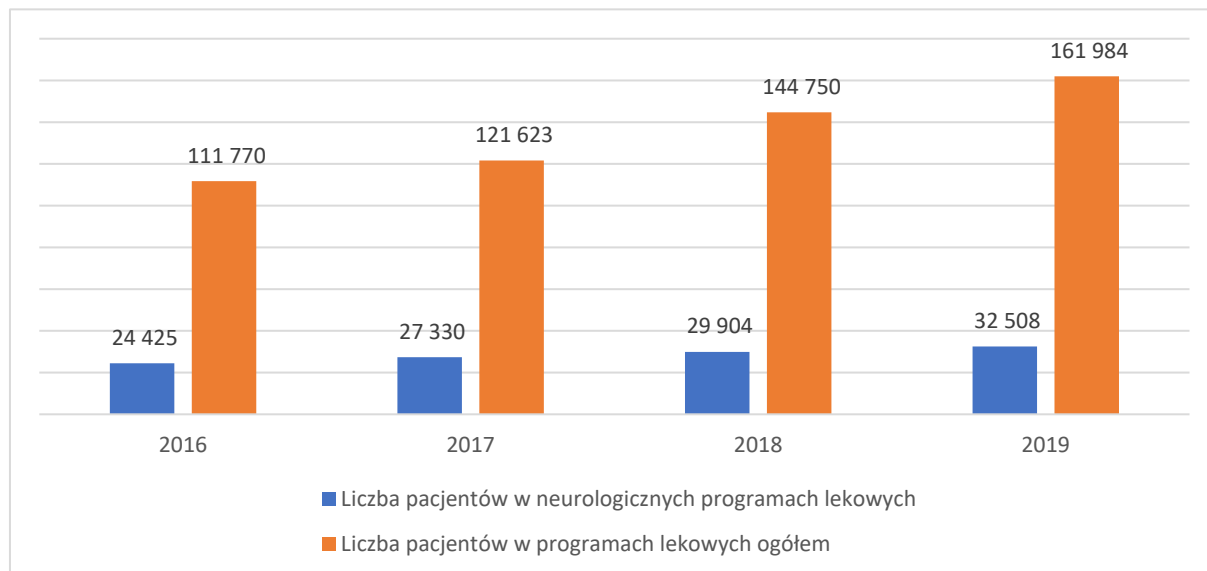
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Map Potrzeb Zdrowotnych, Ministerstwo Zdrowia 2020.

Należy podkreślić, że w tym zestawieniu Ministerstwo Zdrowia nie uwzględniło programu lekowego B.102. Leczenie rdzeniowego zaniku mięśni, który wszedł w życie od 1 stycznia 2019 r., objął leczeniem ok. 500 chorych i był realizowany w 29 ośrodkach klinicznych.

Wzrost liczby pacjentów leczonych w neurologicznych programach lekowych z roku na rok utrzymywał się na poziomie od 9% do 12%. W 2016 r. w neurologicznych programach lekowych leczono ponad 24 tys. pacjentów, a w 2019 r. już ponad 32 tys. pacjentów. Wzrost ten był jednak wolniejszy niż ogólny rozwój dostępu pacjentów do innych programów lekowych, który z roku na rok wynosił co najmniej 21%. Udział neurologicznych programów

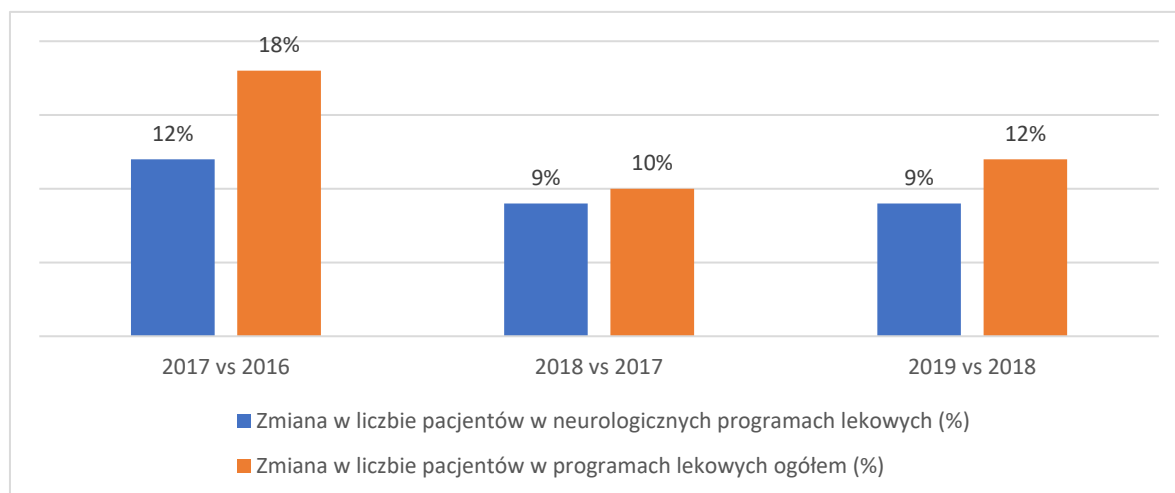
lekowych w łącznej liczbie pacjentów uczestniczących w programach lekowych spadł z blisko 22% w 2016 r. do 20% w 2019 r. ³⁸. Patrz wykres poniżej.

Wykres 58. Liczba pacjentów w programach lekowych w neurologii na tle liczby pacjentów w programach lekowych ogółem w latach 2016-2019



Źródło: Opracowanie HTA Consulting.

Wykres 59. Zmiana procentowa liczby pacjentów w programach lekowych w neurologii na tle liczby pacjentów w programach lekowych ogółem, rok do roku, w latach 2016-2019

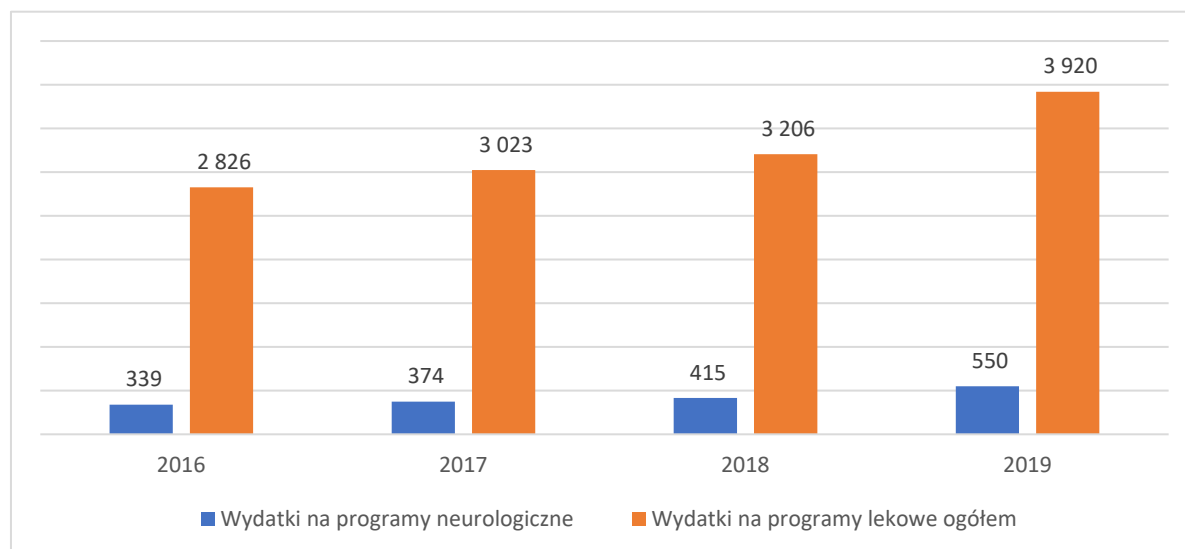


Źródło: Opracowanie HTA Consulting.

³⁸ Czech M., Gierczyński J., Jakubiak K., Rejdak K., Władysław M. Rozwój terapii lekowych w leczeniu chorób neurologicznych. Nowości. Innowacje. Przełomy. Raport Modern Healthcare Institute. MZdrowie, Warszawa 12.2020 <https://www.mzdrowie.pl/wp-content/uploads/2021/02/raport-neurologia.pdf>

W 2019 r. wartość realizacji wszystkich programów lekowych wyniosła 4 351 776 tys. zł, a ogólna liczba pacjentów objętych leczeniem wyniosła 153 382 osób.³⁹ Od 2016 r. rosły wydatki NFZ na neurologiczne programy lekowe. W 2016 r. ich łączna wartość wyniosła niecałe 340 mln zł, w 2019 r. stanowiły już ponad 550 mln zł. Wydatki na programy neurologiczne zajmują 12% do 14% kosztów wszystkich programów lekowych. Odsetek ten z roku na rok rośnie, od 12% w 2016 r., przez 12,9% w 2018 r. po 14% w 2019 r. Patrz wykres poniżej.

Wykres 60. Wydatki NFZ na neurologiczne programy lekowe na tle wydatków na programy lekowe ogółem w latach 2016-2019, w mln zł



Źródło: Opracowanie HTA Consulting.

Średni koszt leczenia jednego pacjenta w programach lekowych w neurologii stanowił w 2019 r. około 65% średniego kosztu programów lekowych ogółem. Na 1 pacjenta w programie neurologicznym największy koszt generuje molekula Nusinersenum w programie lekowym B.102 - Leczenie rdzeniowego zaniku mięśni – ponad 135 tys. zł, kolejno molekula Everolimus w programie lekowym B.89. Leczenie ewerolimusem chorych na stwardnienie guzowe z niekwalifikującymi się do leczenia operacyjnego guzami podwysciółkowymi olbrzymiokomórkowymi (SEGA) – ponad 92 tys. zł na 1 pacjenta, a także molekula Levodoum i Carbidopum w programie lekowym B.90. Leczenie zaburzeń motorycznych w przebiegu zaawansowanej choroby Parkinsona - ponad 81 tys. zł. Najmniejsze koszty są ponoszone na molekuly Interferonum beta 1a w programie lekowym B.29. Leczenie stwardnienia rozsianego – ponad 28 tys. zł na 1 pacjenta. Patrz wykres poniżej.

³⁹ Sprawozdanie z Działalności Narodowego Funduszu Zdrowia za 2019 rok. https://www.nfz.gov.pl/gfx/nfz/userfiles/public/bip/uchwaly_rady/sprawozdanie_z_dzialalnosci_nfz_za_2019_rok.pdf

Wykres 61. Koszt molekuly na 1 pacjenta w programie lekowym w neurologii w 2019 r.



Źródło: Opracowanie HTA Consulting 2020.

7. KOSZTY ŚWIADCZEŃ REALIZOWANYCH W RAMACH AMBULATORYJNEJ OPIEKI SPECJALISTYCZNEJ – PORADNIA NEUROLOGICZNA

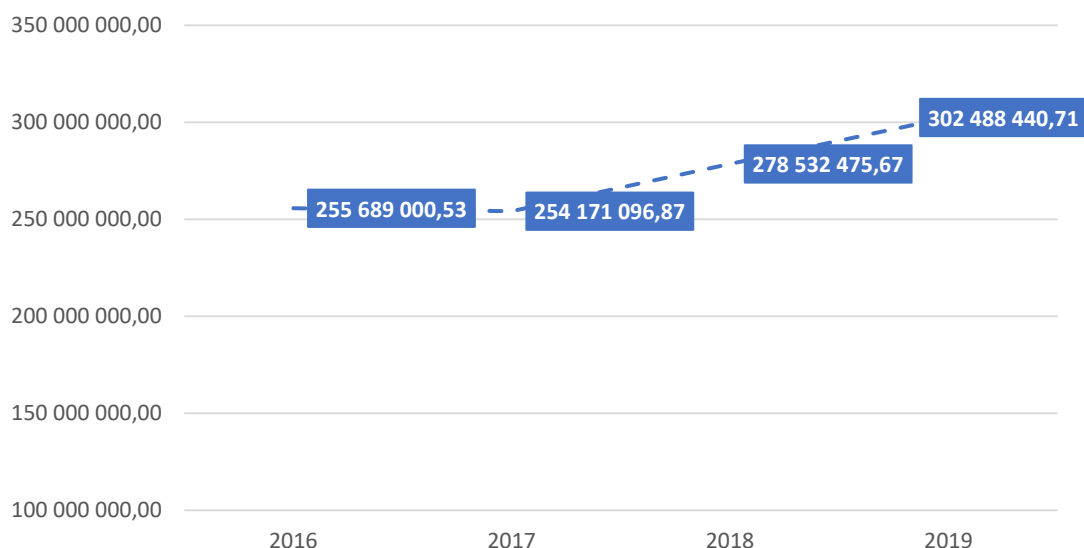
Narodowy Fundusz Zdrowia finansuje w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej świadczenia w zakresie poradni neurologicznej. Analizując wydatki NFZ w tym zakresie w latach 2016–2019, zauważalny jest spadek wartości finansowania w 2017 r., a następnie blisko 10% wzrost rok do roku wartości sfinansowanych świadczeń w latach 2018 i 2019, osiągając w 2019 r. wartość ponad 302 mln zł. Szczegóły zawarte są w tabeli i wykresie poniżej.

Tabela 31. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej - poradnia neurologiczna oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019

Rok realizacji	Wydatki NFZ w AOS w zakresie poradnia neurologiczna	Dynamika zmian rok do roku, %
2016	255 mln zł	-
2017	254 mln zł	99,41%
2018	278 mln zł	109,58%
2019	302 mln zł	108,60%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 62. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ w latach 2016-2019 w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej - poradnia neurologiczna, w zł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Poniżej zaprezentowano wartości sfinansowanych przez oddziały wojewódzkie NFZ świadczeń z zakresu poradni neurologicznej w poszczególnych województwach.

W 2019 r. największą wartość sfinansowanych świadczeń odnotowano w województwie śląskim (44 mln zł), najmniejszą natomiast w województwie warmińsko-mazurskim (7,8 mln zł). Szczegóły zawarte są w tabeli i wykresie poniżej.

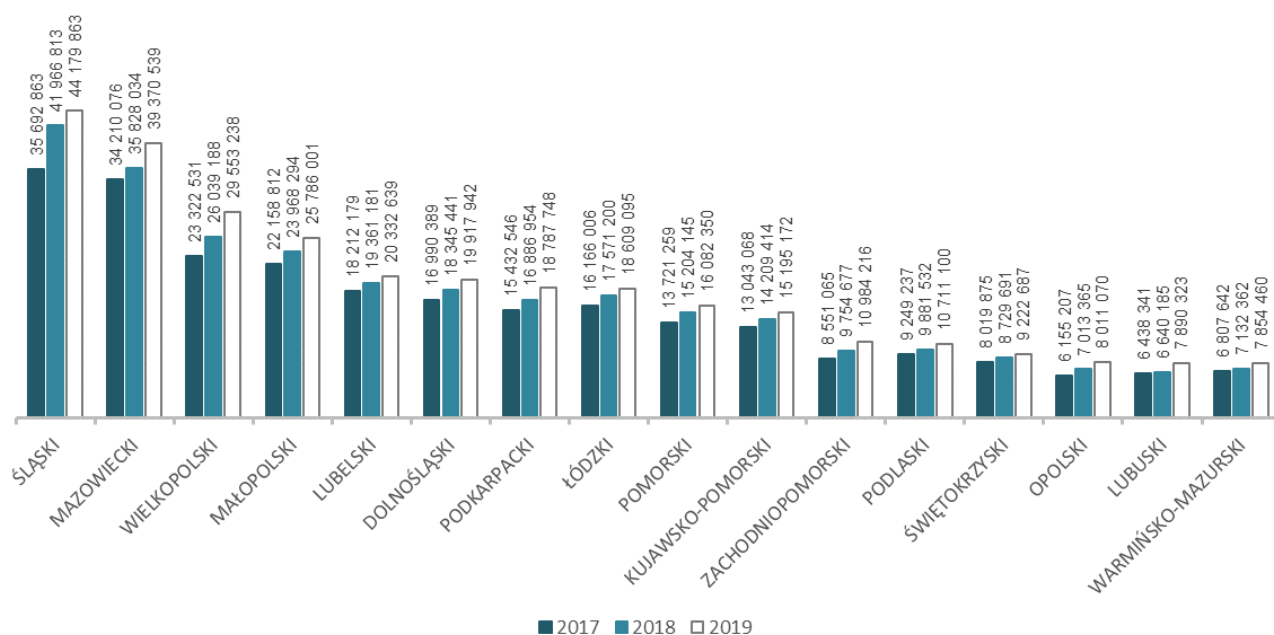
Tabela 32. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej - poradnia neurologiczna, w podziale na województwa w latach 2016-2019, ranking według 2019 r.

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Śląski	39 878 367	35 692 863	41 966 813	44 179 863
Mazowiecki	34 005 567	34 210 076	35 828 034	39 370 539
Wielkopolski	22 522 663	23 322 531	26 039 188	29 553 238
Małopolski	21 531 769	22 158 812	23 968 294	25 786 001
Lubelski	17 833 966	18 212 179	19 361 181	20 332 639
Dolnośląski	17 073 579	16 990 389	18 345 441	19 917 942
Podkarpacki	15 015 289	15 432 546	16 886 954	18 787 748
Łódzki	15 782 443	16 166 006	17 571 200	18 609 095
Pomorski	14 043 298	13 721 259	15 204 145	16 082 350
Kujawsko-pomorski	12 736 440	13 043 068	14 209 414	15 195 172
Zachodniopomorski	8 242 380	8 551 065	9 754 677	10 984 216
Podlaski	9 102 366	9 249 237	9 881 532	10 711 100
Świętokrzyski	8 159 485	8 019 875	8 729 691	9 222 687
Opolski	6 079 763	6 155 207	7 013 365	8 011 070
Lubuski	6 630 246	6 438 341	6 640 185	7 890 323
Warmińsko-mazurski	7 051 380	6 807 642	7 132 362	7 854 460

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Razem	255 689 000,53	254 171 097	278 532 476	302 488 441

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 63. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej - poradnia neurologiczna, w podziale na województwa, w latach 2017–2019, ranking według 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

8. KOSZTY ŚWIADCZEŃ REALIZOWANYCH W RAMACH LECZNICTWA SZPITALNEGO - ODDZIAŁ NEUROLOGII

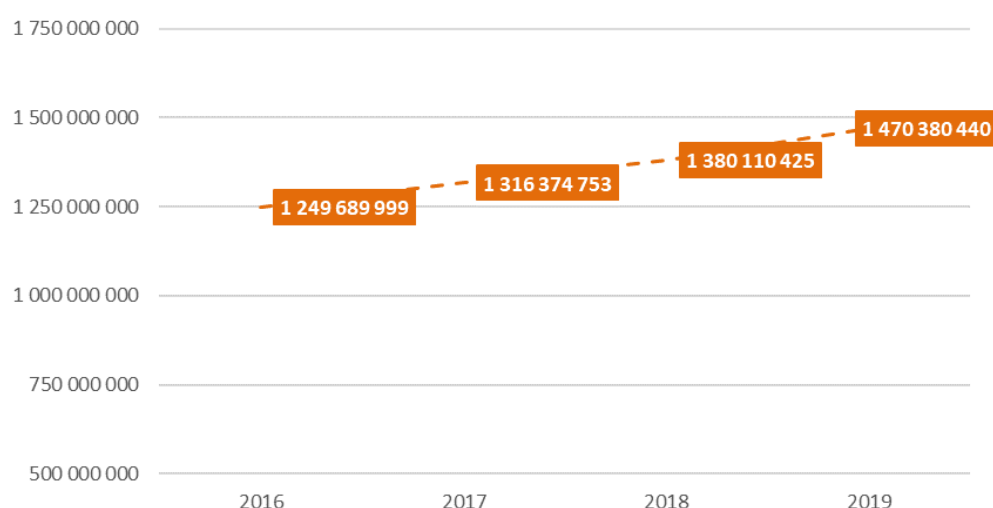
Narodowy Fundusz Zdrowia w ostatnich latach sukcesywnie zwiększa finansowanie wartości świadczeń zrealizowanych w ramach hospitalizacji w oddziałach neurologii. Analizując wydatki NFZ w tym zakresie w latach 2016-2019, zauważalna jest tendencja 5% wzrostu rok do roku wartości sfinansowanych świadczeń, osiągając w 2019 r. wartość ponad 1,47 mld złotych. Szczegóły zawarte są w tabeli i wykresie poniżej.

Tabela 33. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach leczenia szpitalnego - oddział neurologii oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016-2019

Rok realizacji	Wydatki NFZ w LSZ w zakresie Neurologia	Dynamika zmian rok do roku, %
2016	1 249 689 999	-
2017	1 316 374 753	105,34%
2018	1 380 110 425	104,84%
2019	1 470 380 440	106,54%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 64. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ w latach 2016–2019 w ramach leczenia szpitalnego - oddział neurologii, w zł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Poniżej zaprezentowano wartości sfinansowanych przez oddziały wojewódzkie NFZ hospitalizacji w oddziałach neurologii w poszczególnych województwach.

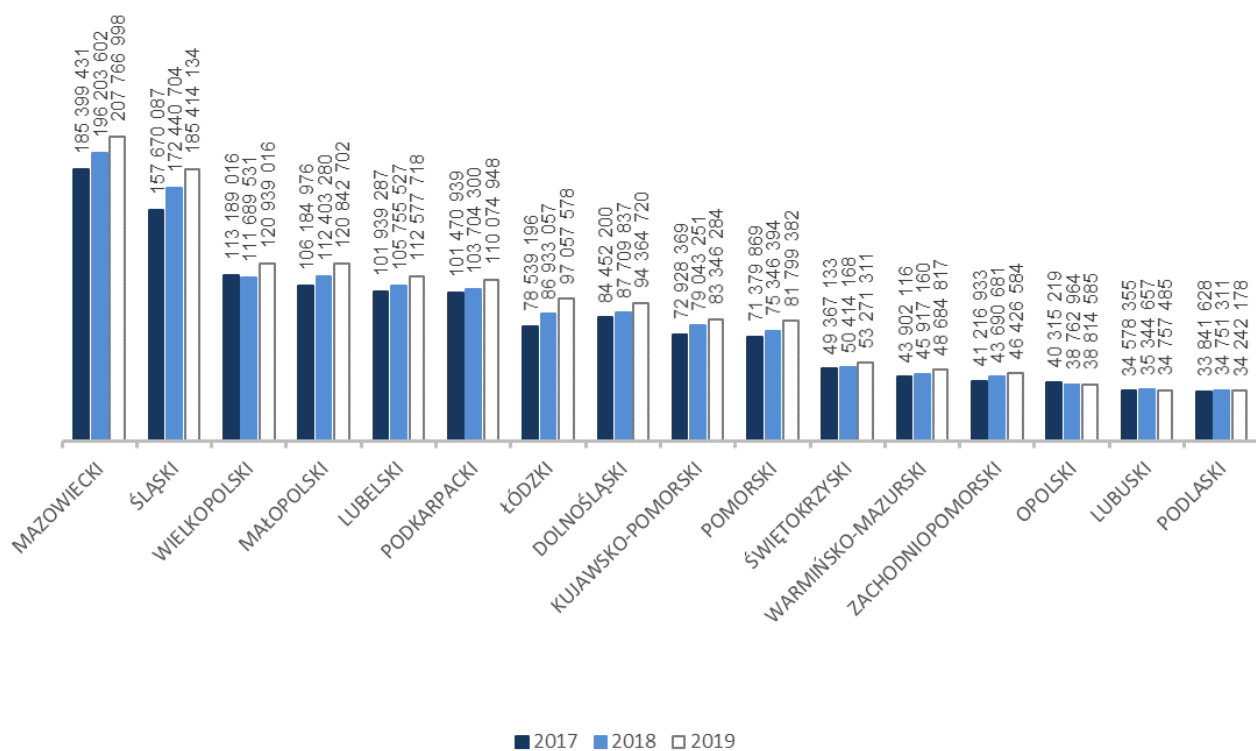
W 2019 r. największą wartość sfinansowanych świadczeń odnotowano w województwie mazowieckim (208 mln zł), najmniejszą natomiast w województwie podlaskim (34 mln zł). Szczegóły zawarte są w tabeli i wykresie poniżej.

Tabela 34. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach leczenia szpitalnego - oddział neurologii, w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019 r.

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Mazowiecki	175 886 702	185 399 431	196 203 602	207 766 998
Śląski	160 772 860	157 670 087	172 440 704	185 414 134
Wielkopolski	109 660 137	113 189 016	111 689 531	120 939 016
Małopolski	99 821 483	106 184 976	112 403 280	120 842 702
Lubelski	97 198 296	101 939 287	105 755 527	112 577 718
Podkarpacki	93 983 185	101 470 939	103 704 300	110 074 948
Łódzki	73 848 362	78 539 196	86 933 057	97 057 578
Dolnośląski	77 485 595	84 452 200	87 709 837	94 364 720
Kujawsko-pomorski	67 652 653	72 928 369	79 043 251	83 346 284
Pomorski	67 177 933	71 379 869	75 346 394	81 799 382
Świętokrzyski	47 471 290	49 367 133	50 414 168	53 271 311
Warmińsko-mazurski	42 245 160	43 902 116	45 917 160	48 684 817
Zachodniopomorski	38 275 632	41 216 933	43 690 681	46 426 584
Opolski	37 498 937	40 315 219	38 762 964	38 814 585
Lubuski	29 013 614	34 578 355	35 344 657	34 757 485
Podlaski	31 698 161	33 841 628	34 751 311	34 242 178
Razem	1 249 689 999	1 316 374 753	1 380 110 425	1 470 380 440

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 65. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w leczeniu szpitalnym - oddział neurologiczny, w podziale na województwa w latach 2017-2019, ranking według 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

9. KOSZTY ŚWIADCZEŃ REALIZOWANYCH W RAMACH REHABILITACJI NEUROLOGICZNEJ

Narodowy Fundusz Zdrowia w ostatnich latach sukcesywnie zwiększa finansowanie wartości świadczeń zrealizowanych w ramach rehabilitacji neurologicznej. Analizując wydatki NFZ w tym zakresie w latach 2016–2019, zauważalny jest średnio 4% wzrost rok do roku wartości sfinansowanych świadczeń, osiągając w 2019 r. wartość ponad 371,67 mln zł. Szczegóły zawarte są w tabeli i wykresie poniżej.

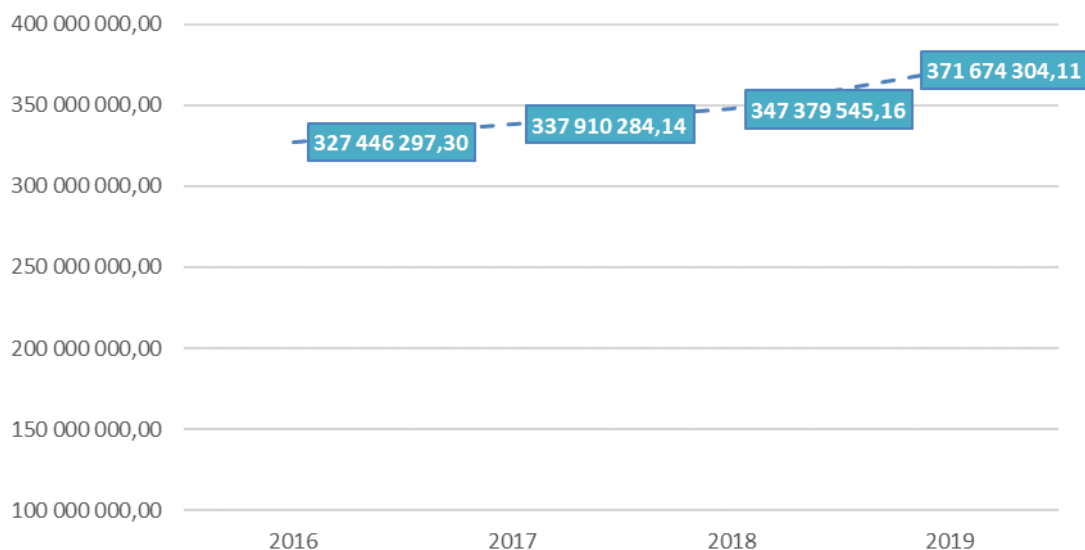
Tabela 35. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach rehabilitacji neurologicznej⁴⁰ oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019

Rok realizacji	Wydatki NFZ w zakresie rehabilitacji neurologicznej (zł)	Dynamika zmian rok do roku, %
2016	327 mln	-
2017	338 mln	103,20%
2018	347 mln	102,80%
2019	372 mln	106,99%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

⁴⁰ W zestawieniu uwzględniono świadczenia udzielone w ramach zakresów o kodach: 05.4307.300.02, 05.4306.300.02, 05.4306.500.02

Wykres 66. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ w latach 2016–2019 w ramach rehabilitacji neurologicznej, w zł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Poniżej zaprezentowano wartości sfinansowanych przez oddziały wojewódzkie NFZ świadczeń udzielonych w ramach zakresów dotyczących rehabilitacji neurologicznej w poszczególnych województwach.

W 2019 r. największą wartość sfinansowanych świadczeń odnotowano w województwie mazowieckim (57 mln zł), najmniejszą natomiast w województwie podlaskim (8,4 mln zł). Szczegóły zawarte są w tabeli i wykresie poniżej.

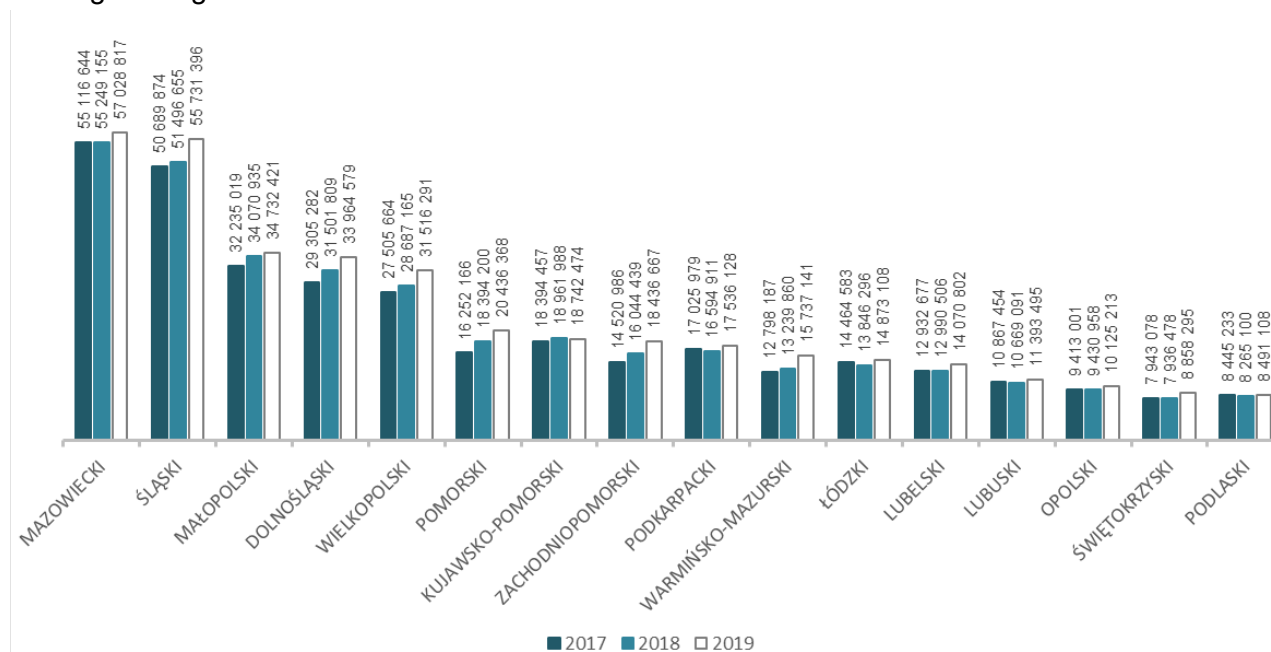
Tabela 36. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach zakresów dotyczących rehabilitacji neurologicznej, w podziale na województwa w latach 2016–2019 (dane w zł), ranking według 2019 r.

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Mazowiecki	51 124 520	55 116 644	55 249 155	57 028 817
Śląski	51 535 488	50 689 874	51 496 655	55 731 396
Małopolski	30 776 052	32 235 019	34 070 935	34 732 421
Dolnośląski	28 081 422	29 305 282	31 501 809	33 964 579
Wielkopolski	24 257 660	27 505 664	28 687 165	31 516 291
Pomorski	16 625 888	16 252 166	18 394 200	20 436 368
Kujawsko-pomorski	17 820 910	18 394 457	18 961 988	18 742 474
Zachodniopomorski	14 474 818	14 520 986	16 044 439	18 436 667
Podkarpacki	17 302 081	17 025 979	16 594 911	17 536 128
Warmińsko-mazurski	13 210 706	12 798 187	13 239 860	15 737 141
Łódzki	13 788 198	14 464 583	13 846 296	14 873 108
Lubelski	12 860 339	12 932 677	12 990 506	14 070 802
Lubuski	10 743 408	10 867 454	10 669 091	11 393 495
Opolski	9 176 367	9 413 001	9 430 958	10 125 213
Świętokrzyski	7 436 604	7 943 078	7 936 478	8 858 295

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Podlaski	8 231 839	8 445 233	8 265 100	8 491 108
Razem	327 446 297	337 910 284	347 379 545	371 674 304

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 67. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach zakresów dotyczących rehabilitacji neurologicznej, w podziale na województwa w latach 2017–2019 (dane w zł), ranking według 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

10. ANALIZA SZCZEGÓŁOWA DLA SZEŚCIU KLUCZOWYCH ROZPOZNAŃ NEUROLOGICZNYCH WEDŁUG DANYCH NFZ

10.1 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY LECZENIA CHOROBY PARKINSONA

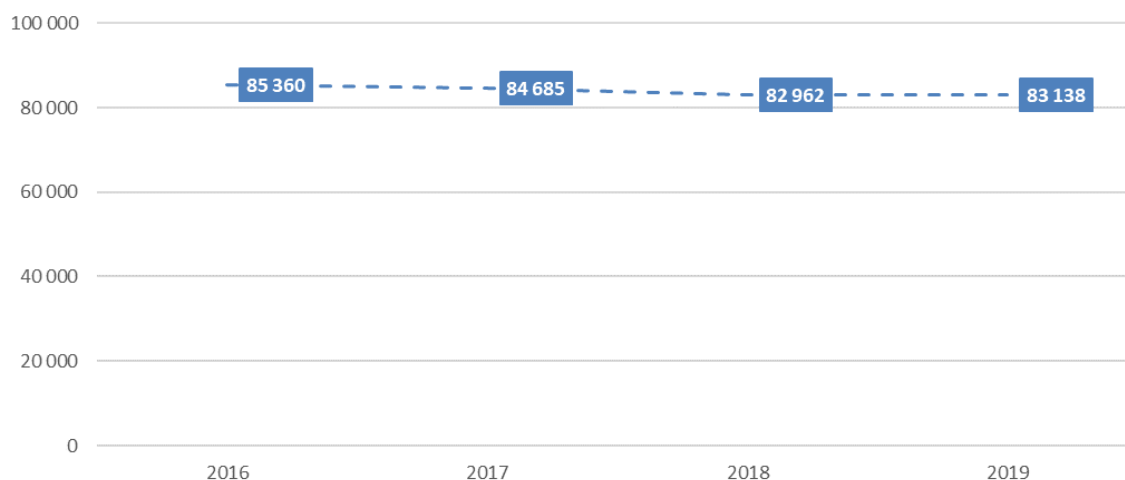
Według danych sprawozdawczych Narodowego Funduszu Zdrowia w latach 2016–2019 liczba pacjentów leczonych z powodu choroby Parkinsona (G20) utrzymywała się na stałym poziomie tj. około 80 tys. Odnotowano natomiast znaczący 24% procentowy wzrost wydatków NFZ związanych z leczeniem tej grupy pacjentów. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i na wykresach poniżej.

Tabela 37. Liczba pacjentów leczonych z chorobą Parkinsona, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019

Rok realizacji	Liczba pacjentów z rozpoznaniem G20	Dynamika zmian rok do roku, %	Wydatki NFZ, zł	Dynamika zmian rok do roku, %
2016	85 360	-	60 983 397	-
2017	84 685	99,21%	60 980 327	99,99%
2018	82 962	97,97%	73 953 733	121,27%
2019	83 138	100,21%	91 709 756	124,01%

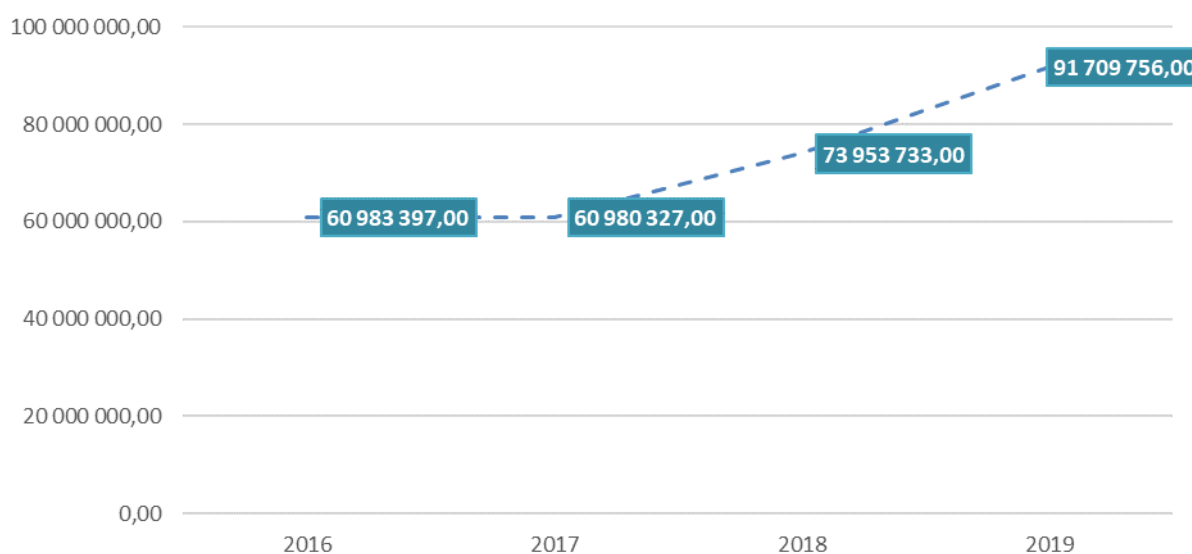
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 68. Liczba leczonych pacjentów z chorobą Parkinsona w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 69. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z chorobą Parkinsona w latach 2016–2019, w zł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Struktura wiekowa pacjentów z chorobą Parkinsona, którym w latach 2016–2019 udzielono świadczeń, wykazała, że odsetek chorych powyżej 65. r.ż. kształtował się na poziomie ok. 82%, chorzy w przedziale wieku poniżej 65. r.ż. stanowili ok. 18% ogółu leczonych chorych z rozpoznaniem G20. Szczegóły zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 38. Odsetek pacjentów z chorobą Parkinsona według wieku, którym w latach 2016–2019 udzielono świadczeń finansowanych przez NFZ

Rok realizacji	Odsetek pacjentów z rozpoznaniem G20 >= 65. r.ż.	Odsetek pacjentów z rozpoznaniem G20 <65. r.ż.
2016	81,27%	18,73%
2017	81,77%	18,23%
2018	82,65%	17,35%
2019	83,60%	16,40%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

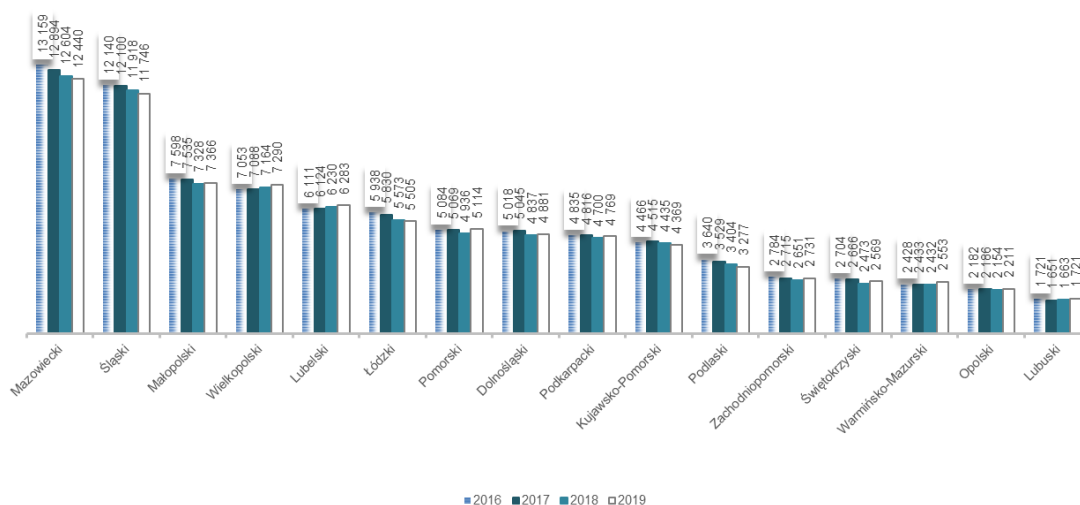
Największa liczba pacjentów leczonych z powodu choroby Parkinsona została odnotowana w 2019 r. w województwach mazowieckim (12,4 tys.) i śląskim (11,7 tys.). Najmniej pacjentów zostało wykazanych w województwach lubuskim (1,7 tys.) i opolskim (2,1 tys.). Szczegóły zawarte są w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 39. Liczba leczonych pacjentów z chorobą Parkinsona w latach 2016–2019 według województw (OW NFZ)

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	5 018	5 045	4 837	4 881
Kujawsko-Pomorski	4 466	4 515	4 435	4 369
Lubelski	6 111	6 124	6 230	6 283
Lubuski	1 721	1 651	1 663	1 721
Łódzki	5 938	5 830	5 573	5 505
Małopolski	7 598	7 535	7 328	7 366
Mazowiecki	13 159	12 894	12 604	12 440
Opolski	2 182	2 186	2 154	2 211
Podkarpacki	4 835	4 816	4 700	4 769
Podlaski	3 640	3 529	3 404	3 277
Pomorski	5 084	5 069	4 936	5 114
Śląski	12 140	12 100	11 918	11 746
Świętokrzyski	2 704	2 666	2 473	2 569
Warmińsko-Mazurski	2 428	2 433	2 432	2 553
Wielkopolski	7 053	7 088	7 164	7 290
Zachodniopomorski	2 784	2 715	2 651	2 731
RAZEM	86 861	86 196	84 502	84 825

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 70. Liczba pacjentów z chorobą Parkinsona w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019, ranking według 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

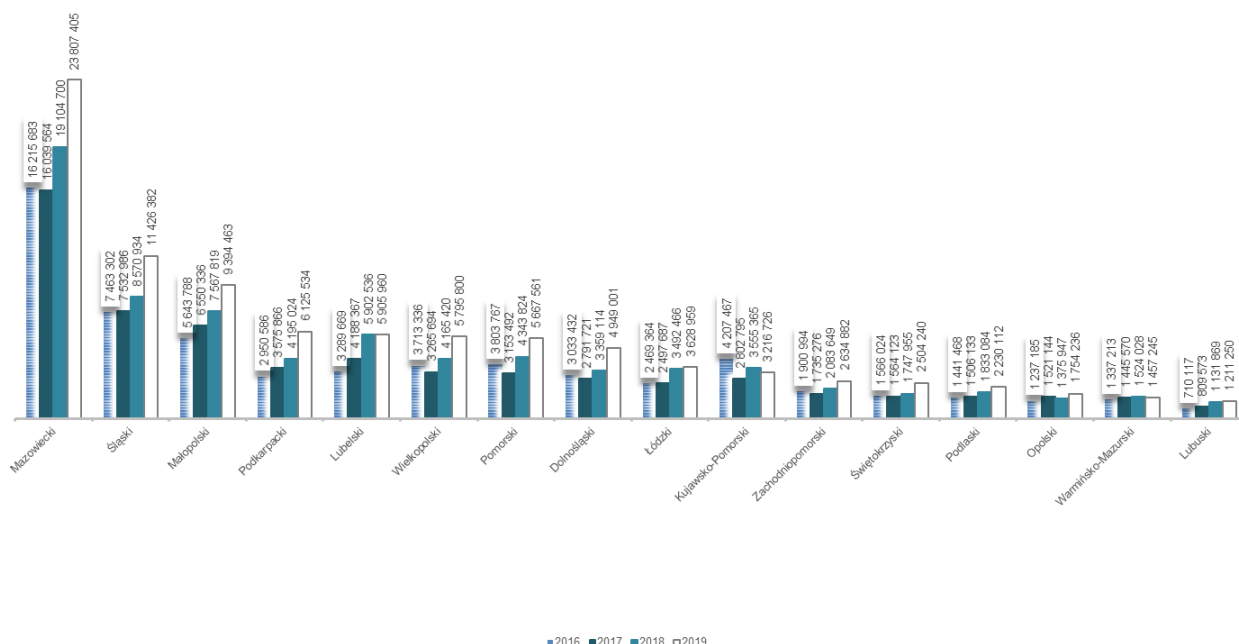
Największą wartość rozliczonych świadczeń związanych z leczeniem pacjentów cierpiących na chorobę Parkinsona odnotowano w 2019 r. w województwach mazowieckim (23,8 mln zł) i śląskim (11,4 mln zł), najmniejszą natomiast w województwach lubuskim (1,2 mln zł) i warmińsko-mazurskim (1,5 mln zł). Szczegółowe dane zostały przedstawione w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 40. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z chorobą Parkinsona w podziale na województwa w latach 2016–2019, w zł

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	3 033 432	2 791 721	3 359 114	4 949 001
Kujawsko-Pomorski	4 207 467	2 802 795	3 555 365	3 216 726
Lubelski	3 289 669	4 188 367	5 902 536	5 905 960
Lubuski	710 117	809 573	1 131 869	1 211 250
Łódzki	2 469 364	2 497 687	3 492 466	3 628 959
Małopolski	5 643 788	6 550 336	7 567 819	9 394 463
Mazowiecki	16 215 683	16 039 564	19 104 700	23 807 405
Opolski	1 237 185	1 521 144	1 375 947	1 754 236
Podkarpacki	2 950 586	3 575 866	4 195 024	6 125 534
Podlaski	1 441 468	1 506 133	1 833 084	2 230 112
Pomorski	3 803 767	3 153 492	4 343 824	5 667 561
Śląski	7 463 302	7 532 986	8 570 934	11 426 382
Świętokrzyski	1 566 024	1 564 123	1 747 955	2 504 240
Warmińsko-Mazurski	1 337 213	1 445 570	1 524 028	1 457 245
Wielkopolski	3 713 336	3 265 694	4 165 420	5 795 800
Zachodniopomorski	1 900 994	1 735 276	2 083 649	2 634 882
RAZEM	60 983 395	60 980 327	73 953 734	91 709 756

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 71. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z chorobą Parkinsona w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019, w zł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Największą liczbę pacjentów sprawozdanych z rozpoznaniem choroby Parkinsona w latach 2016–2019 wykazano w ramach podstawowej opieki zdrowotnej i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. W 2019 r. w ramach podstawowej opieki zdrowotnej leczono 50 tys. pacjentów, a w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej 48 tys. W ramach leczenia szpitalnego wykazano 3 249 pacjentów. Rehabilitacją leczniczą zostało objętych 9,6 tys. pacjentów. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 41. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia z rozpoznaniem głównym G20 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) według ICD-10, według rodzajów świadczeń w okresie 2016–2019

Rok realizacji		Rodzaj świadczeń	Liczba pacjentów	Struktura
2016	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	49 313	44,32%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	52 443	47,13%
	3	LECZENIE SZPITALNE	3 204	2,88%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	0	
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	6315	5,68%
2017	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	49 271	44,58%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	51 555	46,65%
	3	LECZENIE SZPITALNE	3 257	2,95%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	<5	

Rok realizacji	Rodzaj świadczeń		Liczba pacjentów	Struktura
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	6433	5,82%
2018	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	48 690	44,55%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	49 843	45,60%
	3	LECZENIE SZPITALNE	3 314	3,03%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	6	0,01%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	7446	6,81%
2019	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	50 077	45,06%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	48 438	43,59%
	3	LECZENIE SZPITALNE	3 249	2,92%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	<5	
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	9369	8,43%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

W ramach leczenia szpitalnego, procedury szpitalne w zakresie rozpoznania choroby Parkinsona (G20), rozliczane były w Systemie JGP NFZ w ramach katalogu: A - Choroby układu nerwowego, w szczególności w 3 grupach:

1. A03 - Wszczepienie stymulatora struktur głębokich mózgu;
2. A04 - Wszczepienie/ wymiana stymulatora rdzenia kręgowego lub wymiana generatora do stymulacji struktur głębokich mózgu;
3. A35D - Choroby zwyrodnieniowe OUN>3 dni.

Liczba procedur w leczeniu zabiegowym choroby Parkinsona w zakresie wszczepienia stymulatora jest realizowana dla około 300 pacjentów.

W poniższej tabeli przedstawiono liczbę hospitalizacji G20 w każdej z tych grup JGP w latach 2016–2019.

Tabela 42. Liczba hospitalizacji sprawozdanych z rozpoznaniem głównym hospitalizacji G20 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) wg ICD-10 w wybranych grupach JGP w latach 2016–2019

Grupa	2016	2017	2018	2019
A03 - Wszczepienie stymulatora struktur głębokich mózgu	312	262	316	282
A04 - Wszczepienie/ wymiana stymulatora rdzenia kręgowego lub wymiana generatora do stymulacji struktur głębokich mózgu	274	269	335	304
A35 - Choroby zwyrodnieniowe OUN	-	-	-	-
A35D - Choroby zwyrodnieniowe OUN>3 dni	642	632	664	657
Razem	1 228	1 163	1 315	1 243

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wartość hospitalizacji pacjentów z chorobą Parkinsona w ramach analizowanych grup JGP wyniosła w 2019 r. powyżej 28 mln zł i najwyższa była (15 mln zł) w przypadku realizacji

procedur związanych z wszczepieniem stymulatora struktur głębokich mózgu. Poniższa tabela przedstawia wartość rozliczonych hospitalizacji pacjentów z rozpoznaniem G20 w każdej z grup w latach 2016–2019.

Tabela 43. Wartość procedur z rozpoznaniem G20 w poszczególnych grupach katalogu: A - Choroby układu nerwowego w latach 2016–2019, w zł

Grupa	2016	2017	2018	2019
A03 - Wszczepienie stymulatora struktur głębokich mózgu	15 099 032,00	13 006 359,73	16 897 468,00	15 336 510,81
A04 - Wszczepienie/ wymiana stymulatora rdzenia kręgowego lub wymiana generatora do stymulacji struktur głębokich mózgu	8 794 500,00	8 812 342,63	11 450 970,00	10 544 053,00
A35 - Choroby zwyrodnieniowe OUN	-	-	-	-
A35D - Choroby zwyrodnieniowe OUN>3 dni	2 022 926,28	2 000 013,18	2 244 482,00	2 402 914,94
Razem	25 916 458,28	23 818 715,53	30 592 920,00	28 283 478,75

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

W ramach leczenia szpitalnego realizowany jest od 2017 r. Program lekowy - leczenie zaburzeń motorycznych w przebiegu zaawansowanej choroby Parkinsona. W 2019 r. liczba pacjentów objętych programem wyniosła 105, natomiast wartość świadczeń i produktów leczniczych wyniosła ponad 7,5 mln zł. Szczegóły zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 44. Program lekowy - leczenie zaburzeń motorycznych w przebiegu zaawansowanej choroby Parkinsona - wartość rozliczonych świadczeń oraz liczba pacjentów latach 2016–2018

Rok	Łącznie zakres świadczenia oraz leki w programie	
	Liczba pacjentów	Wartość rozliczonych świadczeń
2016	-	-
2017	6	99 109
2018	49	2 566 620
2019	105	7 645 892

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

10.2 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY DOTYCZĄCE LECZENIA STWARDNIENIA ROZSIANEGO

Według danych sprawozdawczych Narodowego Funduszu Zdrowia, w latach 2016–2019 liczba sprawozdanych pacjentów z rozpoznaniem Stwardnienia Rozsianego (G35)

utrzymywała się na stałym poziomie około 80 tys. Należy zaznaczyć, że liczba obejmuje również pacjentów, u których rozpoznanie w dalszym okresie nie zostało potwierdzone.

W celu określenia faktycznej liczby pacjentów chorujących na SM w toku prac podjętych przez ekspertów klinicznych skupionych wokół PTN oraz analityków Departamentu Analiz i Innowacji NFZ oraz Departamentu Analiz i Strategii MZ przyjęto metodologię, że osoba uznana jest za chorującą, to taka, która spełnia następujące warunki:

Za chorego na stwardnienie rozsiane uważa się w systemie statystyki ochrony zdrowia osobę, która miała co najmniej 3 wizyty w ramach świadczeń udzielanych w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej (AOS), lecnictwie szpitalnym, rehabilitacji leczniczej (rodzaj świadczeń 2,3,5) z rozpoznaniem G35 w przebiegu 3 lat oraz miała co najmniej 1 wizytę z rozpoznaniem G35 na oddziale lub w poradni neurologicznej (wliczając w to poradnie dziecięce) lub uczestniczyła w programie lekowym dla pacjentów z SM.

W związku z tą metodologią określono populację pacjentów chorujących na 44 423 osoby.

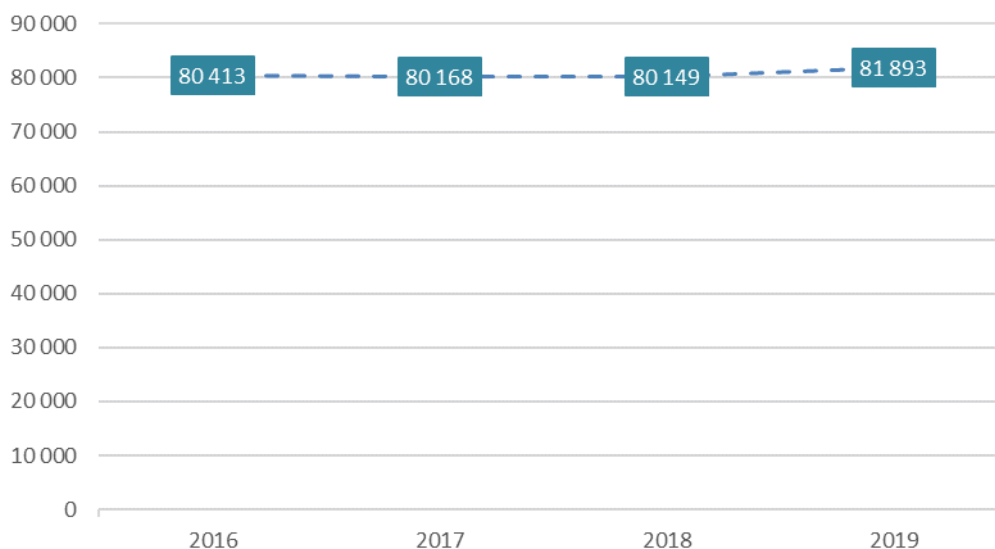
W analizowanym okresie odnotowano znaczący, 16% wzrost wydatków NFZ związanych z leczeniem tej grupy pacjentów. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i na wykresach poniżej.

Tabela 45. Liczba leczonych pacjentów z SM, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019 (dane obejmują osoby, u których przynajmniej raz w ramach udzielanego świadczenia przypisano kod G35)

Rok realizacji	Liczba pacjentów z rozpoznaniem G35	Dynamika zmian rok do roku, %	Wydatki NFZ, zł	Dynamika zmian rok do roku, %
2016	80 413	-	113 010 000	-
2017	80 168	99,70%	115 180 000	101,92%
2018	80 149	99,98%	124 700 000	108,27%
2019	81 893	102,18%	144 880 000	116,18%

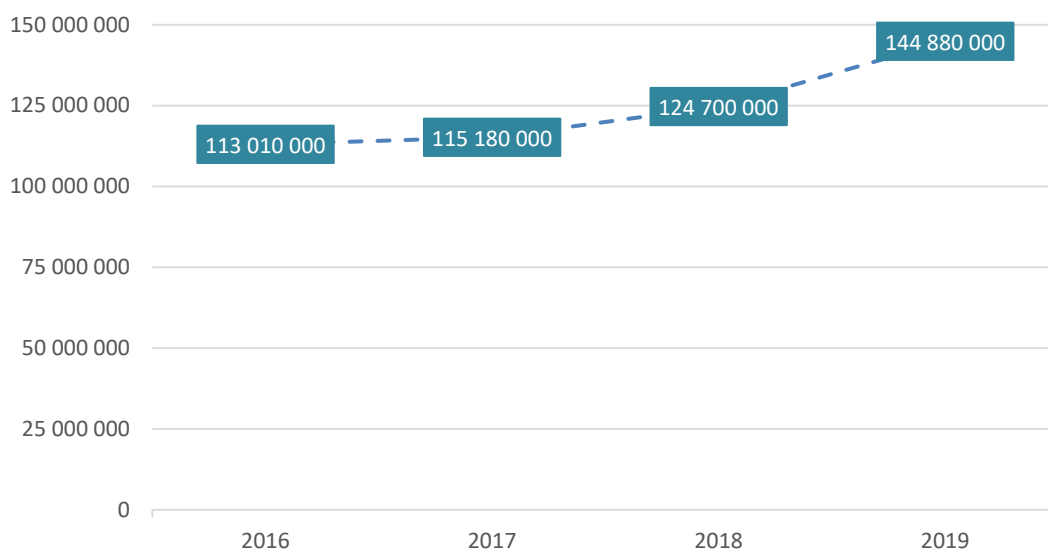
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 72. Liczba sprawozdanych pacjentów z rozpoznaniem SM w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 73. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

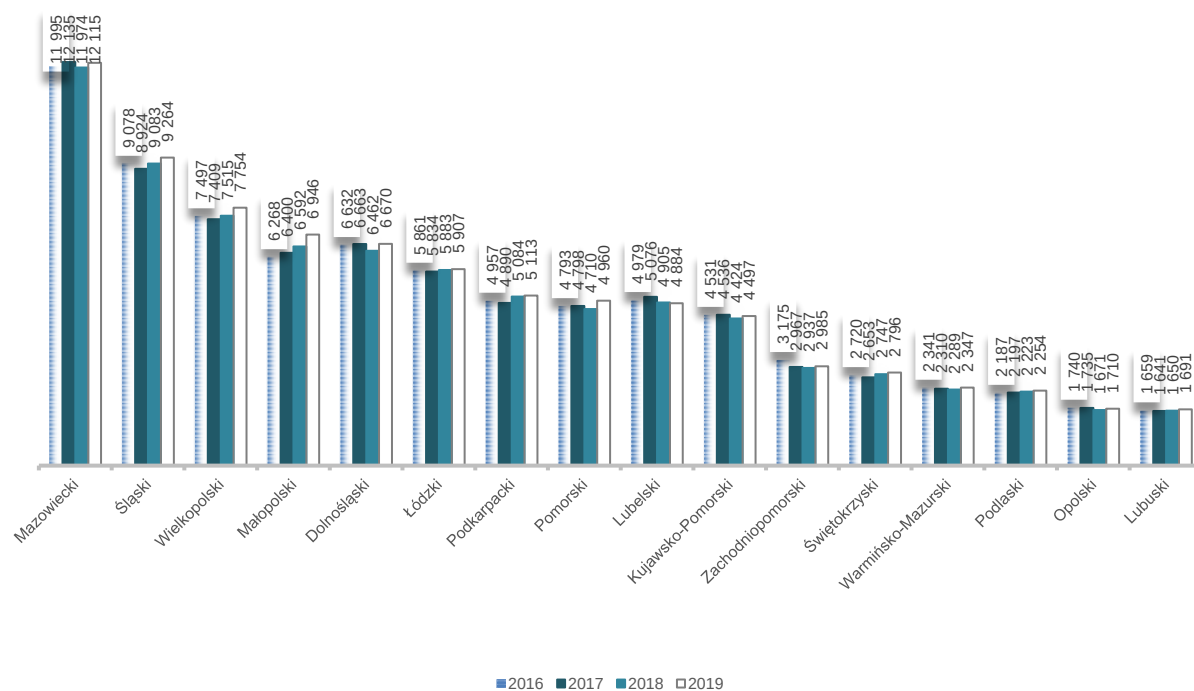
Największa liczba pacjentów sprawozdanych z rozpoznaniem Stwardnienia Rozsianego została odnotowana w 2019 r. w województwach mazowieckim (12,1 tys.) i śląskim (9,2 tys.). Najmniej pacjentów zostało wykazanych w województwach lubuskim (1,7 tys.) i opolskim (1,7 tys.). Szczegóły zawarte są w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 46. Liczba leczonych pacjentów z SM w latach 2014–2016 według województw (OW NFZ)

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	6 632	6 663	6 462	6 670
Kujawsko-Pomorski	4 531	4 536	4 424	4 497
Lubelski	4 979	5 076	4 905	4 884
Lubuski	1 659	1 641	1 650	1 691
Łódzki	5 861	5 834	5 883	5 907
Małopolski	6 268	6 400	6 592	6 946
Mazowiecki	11 995	12 135	11 974	12 115
Opolski	1 740	1 735	1 671	1 710
Podkarpacki	4 957	4 890	5 084	5 113
Podlaski	2 187	2 197	2 223	2 254
Pomorski	4 793	4 798	4 710	4 960
Śląski	9 078	8 924	9 083	9 264
Świętokrzyski	2 720	2 653	2 747	2 796
Warmińsko-Mazurski	2 341	2 310	2 289	2 347
Wielkopolski	7 497	7 409	7 515	7 754
Zachodniopomorski	3 175	2 967	2 937	2 985
Razem	80 413	80 168	80 149	81 89

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 74. Liczba pacjentów z SM w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

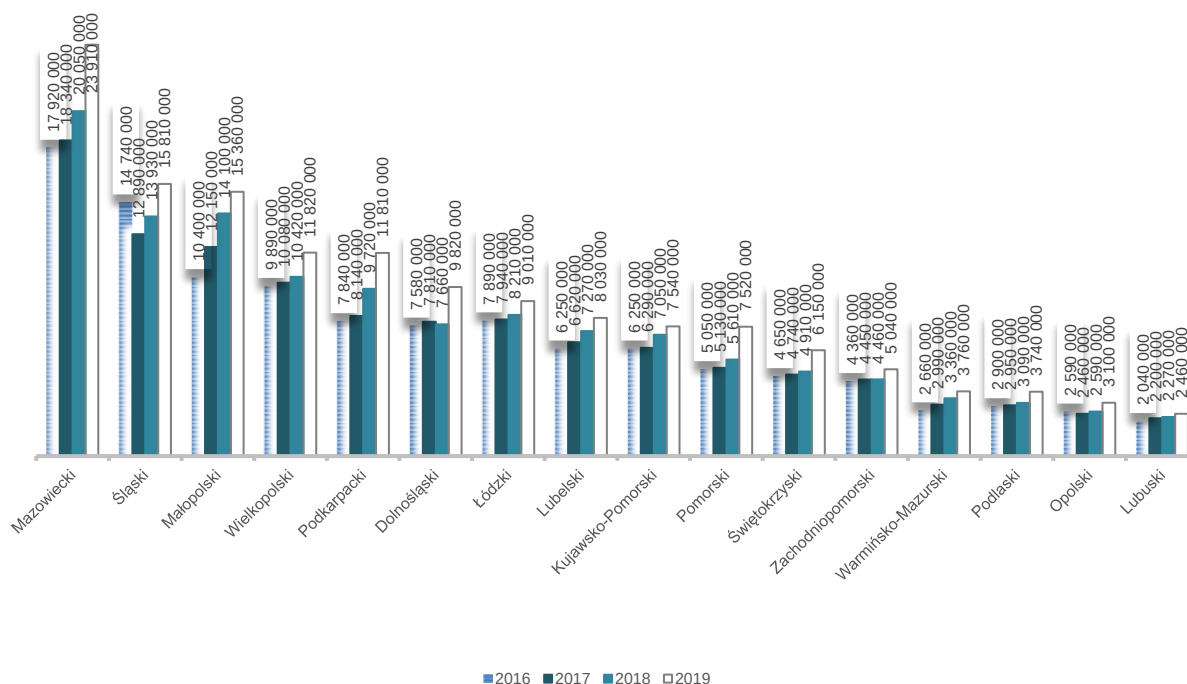
Największą wartość rozliczonych świadczeń związanych z leczeniem pacjentów sprawozdanych z rozpoznaniem stwardnienia rozsianego odnotowano w 2019 r. w województwach mazowieckim (23,9 mln zł) i śląskim (15,8 mln zł), najmniejszą natomiast w województwach lubuskim (2,4 mln zł) i podlaskim (3,7 mln zł). Szczegółowe dane zostały przedstawione w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 47. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z SM w podziale na województwa w latach 2016–2019

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	7 580 000	7 810 000	7 660 000	9 820 000
Kujawsko-Pomorski	6 250 000	6 290 000	7 050 000	7 540 000
Lubelski	6 250 000	6 620 000	7 270 000	8 030 000
Lubuski	2 040 000	2 200 000	2 270 000	2 460 000
Łódzki	7 890 000	7 940 000	8 210 000	9 010 000
Małopolski	10 400 000	12 150 000	14 100 000	15 360 000
Mazowiecki	17 920 000	18 340 000	20 050 000	23 910 000
Opolski	2 590 000	2 460 000	2 590 000	3 100 000
Podkarpacki	7 840 000	8 140 000	9 720 000	11 810 000
Podlaski	2 900 000	2 950 000	3 090 000	3 740 000
Pomorski	5 050 000	5 130 000	5 610 000	7 520 000
Śląski	14 740 000	12 890 000	13 930 000	15 810 000
Świętokrzyski	4 650 000	4 740 000	4 910 000	6 150 000
Warmińsko-Mazurski	2 660 000	2 990 000	3 360 000	3 760 000
Wielkopolski	9 890 000	10 080 000	10 420 000	11 820 000
Zachodniopomorski	4 360 000	4 450 000	4 460 000	5 040 000
Razem	113 010 000	115 180 000	124 700 000	144 880 000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 75. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z SM w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Największą liczbę pacjentów sprawozdanych z rozpoznaniem stwardnienia rozsianego w latach 2016–2019 wykazano ramach podstawowej opieki zdrowotnej i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej i leczenia szpitalnego. W 2019 roku w ramach podstawowej opieki zdrowotnej sprawozdano 22 tysiące pacjentów, w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej 24 tysiące, w ramach leczenia szpitalnego wykazano 20 tysięcy pacjentów. Rehabilitacją leczniczą zostało objętych blisko 12 tysięcy pacjentów. W 2019 roku największa wartość świadczeń została wykazana w leczeniu szpitalnym i wyniosła 76 mln zł. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 48. Liczba pacjentów, liczba świadczeń, wartość refundacji z rozpoznaniem G35 w poszczególnych rodzajach świadczeń

Rok	Rodzaj świadczeń	Liczba pacjentów (dane w tys.)	Liczba świadczeń (dane w tys.)	Wartość refundacji (dane w mln zł)
2016	Podstawowa opieka zdrowotna	23,33	78,13	Stawka kapitaacyjna
	Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	25,75	58,87	5,85
	Leczenie szpitalne	17,05	108,06	66,58
	Rehabilitacja lecznicza	10,56	213,68	19,09
	Pozostałe	2,39	58,41	21,46
2017	Podstawowa opieka zdrowotna	22,75	73,4	Stawka kapitaacyjna
	Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	25,3	56,74	6,32
	Leczenie szpitalne	18,05	119,92	68
	Rehabilitacja lecznicza	10,44	212,42	18,16
	Pozostałe	2,45	57,47	22,72
2018	Podstawowa opieka zdrowotna	22,28	69,95	Stawka kapitaacyjna

	Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	24,22	53,1	6,8
	Leczenie szpitalne	19,24	129,49	71,94
	Rehabilitacja lecznicza	10,85	251,63	21,51
	Pozostałe	2,37	53,41	24,48
2019	Podstawowa opieka zdrowotna	22,44	71,43	Stawka kapitacyjna
	Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	23,62	52,12	7,26
	Leczenie szpitalne	20,32	134,19	76,17
	Rehabilitacja lecznicza	11,81	352,89	32,1
	Pozostałe	2,45	51,12	29,33

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

W ramach leczenia szpitalnego realizowane są programy lekowe:

- Leczenie stwardnienia rozsianego (ICD-10 G 35),
- Leczenie stwardnienia rozsianego po niepowodzeniu terapii lekami pierwszego rzutu lub szybko rozwijającej się ciężkiej postaci stwardnienia rozsianego (ICD-10 G35),

W tabeli poniżej przedstawiono substancje czynne refundowane w powyższych programach lekowych.

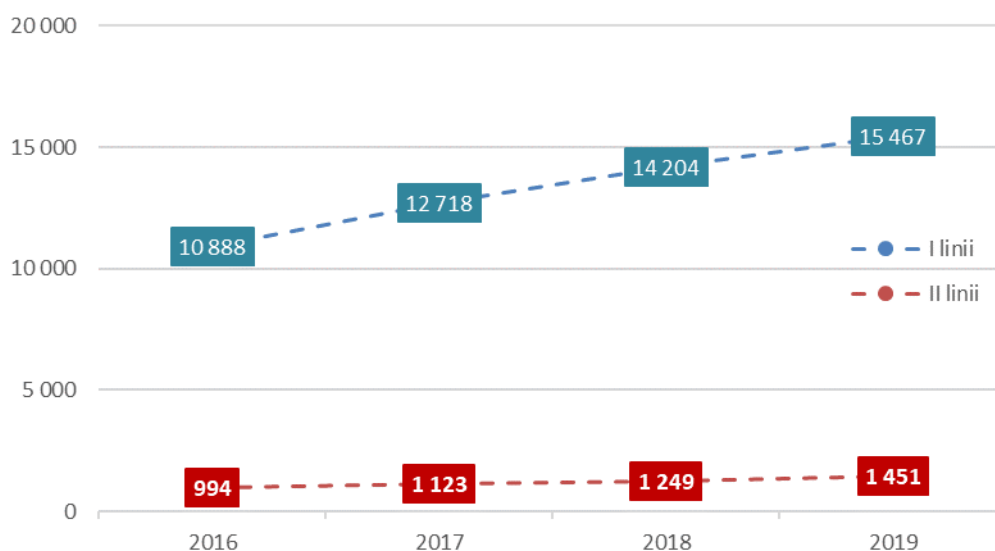
Tabela 49. Programy lekowe I i II linii, w których biorą udział pacjenci z SM

PROGRAM LEKOWY	NAZWA KODU PRODUKTU JEDNOSTKOWEGO
Program I linii	Alemtuzumab - pi - pozajelitowo dożylnie (parentera-intravesicular) - 1 mg
	Dimethylis fumaras - o - doustnie (oral, per mouth) - 1 mg
	Glatirameri acetat - p - pozajelitowo (parenteral) - 1 mg
	Interferonum beta 1a a 30 mcg - p - pozajelitowo (parenteral) - 0.001 mg
	Interferonum beta 1a a 44 mcg - p - pozajelitowo (parenteral) - 0.001 mg
	Interferonum beta-1b - p - pozajelitowo (parenteral) - 0.001 mg
	Peginterferonum beta-1a - p - pozajelitowo (parenteral) - 1 mcg
Program II linii	Teriflunomidum - o - doustnie (oral, per mouth) - 1 mg
	Cladribinum - o - doustnie (oral, per mouth) - 1 mg
	Fingolimodum - o - doustnie (oral, per mouth) - 1 mg
	Natalizumabum - p - pozajelitowo (parenteral) - 1 mg
	Ocrelizumabum - p - pozajelitowo (parenteral) - 1 mg

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

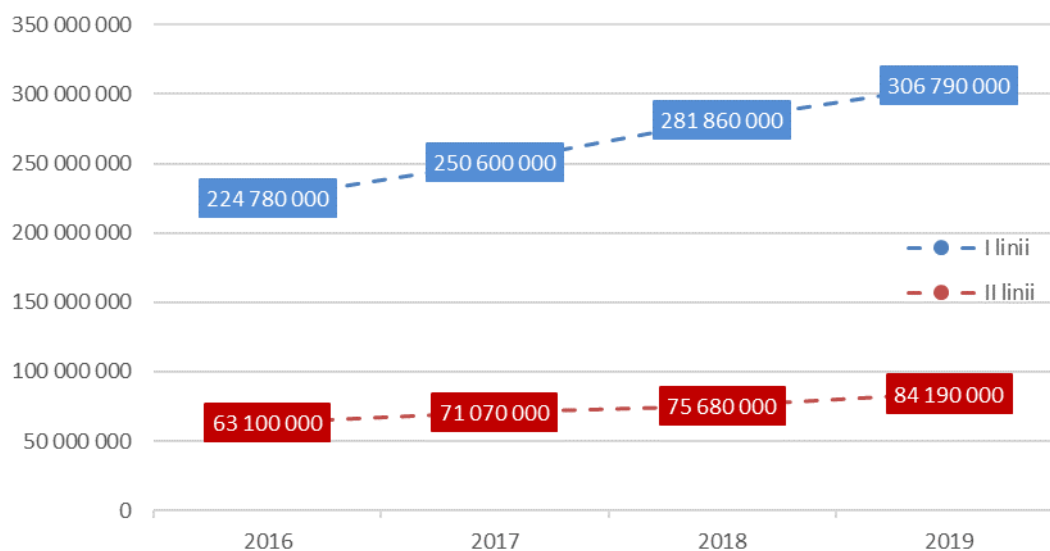
W latach 2016-2019 znacząco zwiększyła się liczba pacjentów stwardnieniem rozsianym objętych leczeniem w programach lekowych. W 2019 roku programem I linii objętych było ponad 15 tysięcy pacjentów a II linii blisko 1,5 tysiąca. Wartość świadczeń w programie I linii wyniosła 307 mln zł, a II linii 84 mln zł. Szczegółowe dane dotyczące liczby pacjentów i wydatków NFZ zawarte są na wykresach poniżej i poniżej.

Wykres 76. Liczba pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I i II linii w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 77. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I i II linii w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

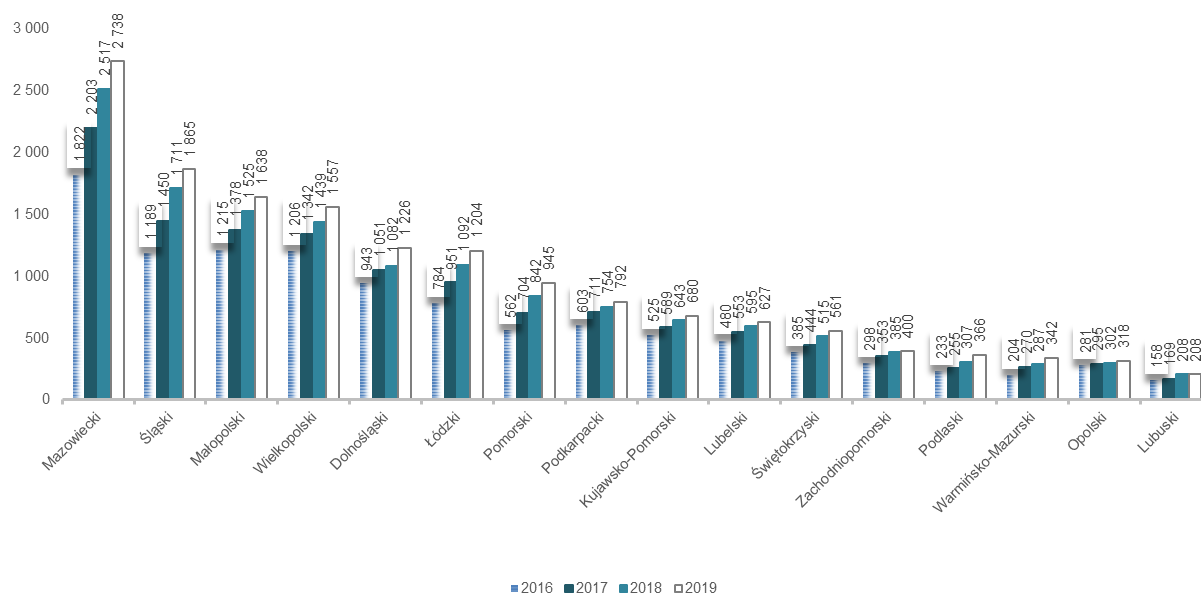
Największa liczba pacjentów leczonych w programie I linii w 2019 roku została wykazana w województwach mazowieckim (2 738) i śląskim (1 865), najmniejsza w województwach lubuskim (208) i opolskim (318). Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 50. Liczba pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I linii w latach 2016–2019, według województw

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	943	1 051	1 082	1 226
Kujawsko-Pomorski	525	589	643	680
Lubelski	480	553	595	627
Lubuski	158	169	208	208
Łódzki	784	951	1 092	1 204
Małopolski	1 215	1 378	1 525	1 638
Mazowiecki	1 822	2 203	2 517	2 738
Opolski	281	295	302	318
Podkarpacki	603	711	754	792
Podlaski	233	255	307	366
Pomorski	562	704	842	945
Śląski	1 189	1 450	1 711	1 865
Świętokrzyski	385	444	515	561
Warmińsko-Mazurski	204	270	287	342
Wielkopolski	1 206	1 342	1 439	1 557
Zachodniopomorski	298	353	385	400

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 78. Liczba pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I linii w latach 2016–2019 według województw, ranking według 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

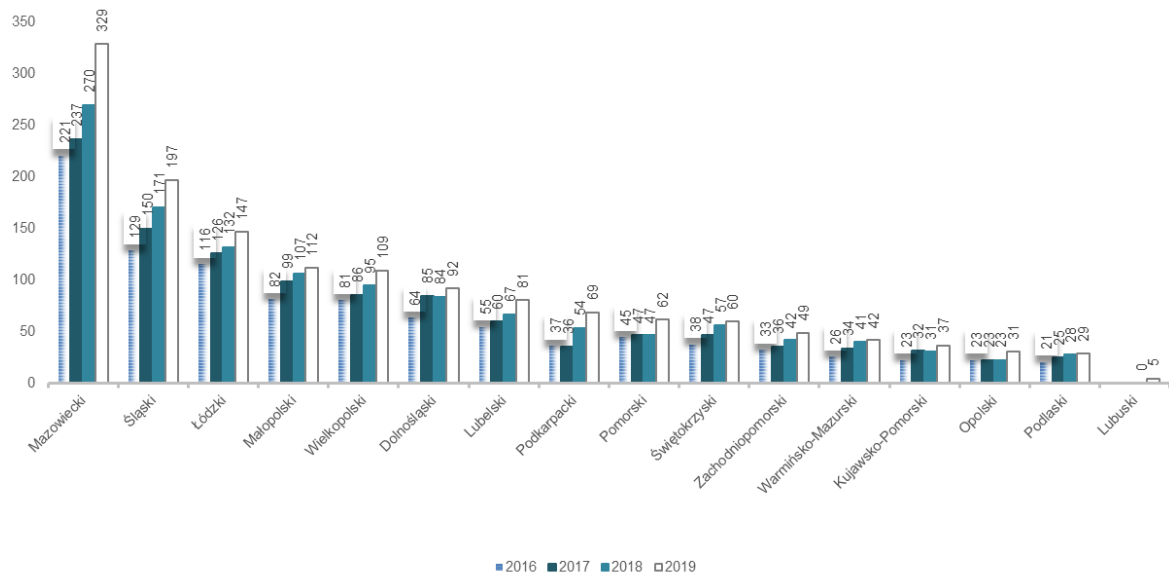
Największa liczba pacjentów leczonych w programie II linii w 2019 roku została wykazana w województwach mazowieckim (329) i śląskim (197), najmniejsza w województwach lubuskim (5) i podlaskim (29). Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 51. Liczba pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych II linii w latach 2016–2019 według województw

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	64	85	84	92
Kujawsko-Pomorski	23	32	31	37
Lubelski	55	60	67	81
Lubuski			0	5
Łódzki	116	126	132	147
Małopolski	82	99	107	112
Mazowiecki	221	237	270	329
Opolski	23	23	23	31
Podkarpacki	37	36	54	69
Podlaski	21	25	28	29
Pomorski	45	47	47	62
Śląski	129	150	171	197
Świętokrzyski	38	47	57	60
Warmińsko-Mazurski	26	34	41	42
Wielkopolski	81	86	95	109
Zachodniopomorski	33	36	42	49

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 79. Liczba pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych II linii w latach 2016–2019 według województw, ranking według 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

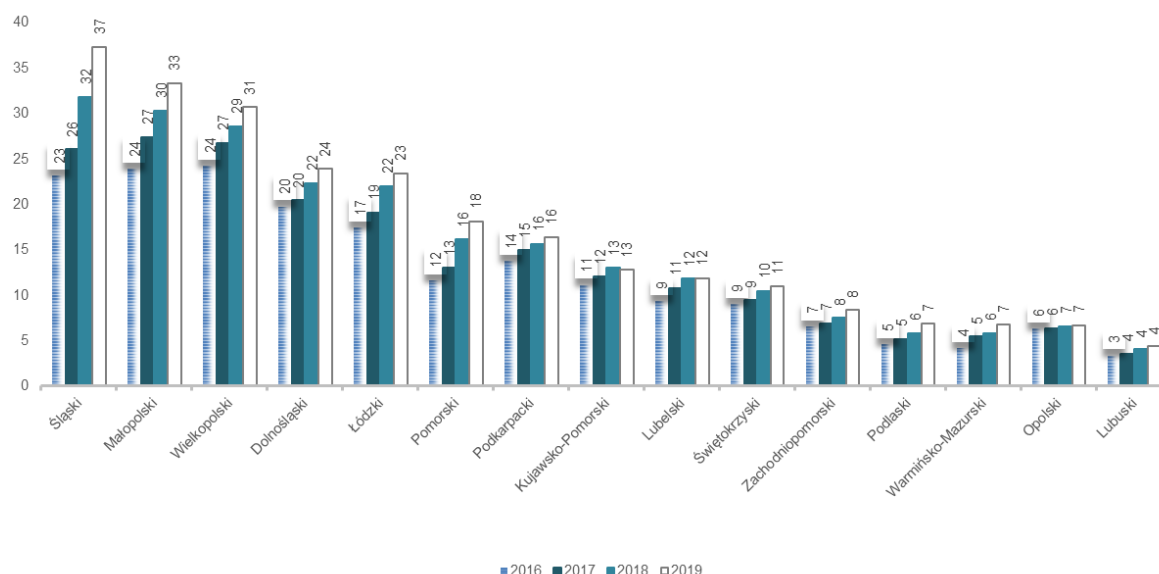
Największa wartość rozliczonych świadczeń w ramach programu lekowego I linii została odnotowana w województwach mazowieckim (54 mln zł) i śląskim (37 mln zł), najmniejsza w województwach lubuskim (4,3 mln zł) i opolskim (6,7 mln zł). Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 52. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I linii w latach 2016–2019 według województw

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	19 760 000	20 470 000	22 360 000	23 880 000
Kujawsko-Pomorski	11 150 000	12 040 000	13 030 000	12 810 000
Lubelski	9 330 000	10 800 000	11 840 000	11 880 000
Lubuski	3 380 000	3 560 000	4 080 000	4 390 000
Łódzki	17 440 000	19 120 000	22 040 000	23 440 000
Małopolski	23 890 000	27 400 000	30 290 000	33 330 000
Mazowiecki	36 280 000	42 980 000	49 660 000	54 810 000
Opolski	6 320 000	6 400 000	6 590 000	6 710 000
Podkarpacki	13 750 000	14 940 000	15 680 000	16 410 000
Podlaski	4 660 000	5 220 000	5 870 000	6 890 000
Pomorski	11 640 000	13 000 000	16 160 000	18 120 000
Śląski	23 150 000	26 080 000	31 850 000	37 310 000
Świętokrzyski	9 050 000	9 470 000	10 460 000	10 950 000
Warmińsko-Mazurski	4 150 000	5 450 000	5 830 000	6 750 000
Wielkopolski	24 250 000	26 730 000	28 600 000	30 710 000
Zachodniopomorski	6 580 000	6 940 000	7 520 000	8 400 000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 80. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I linii w latach 2016–2019 według województw, ranking według 2019 r. - dane w mln zł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

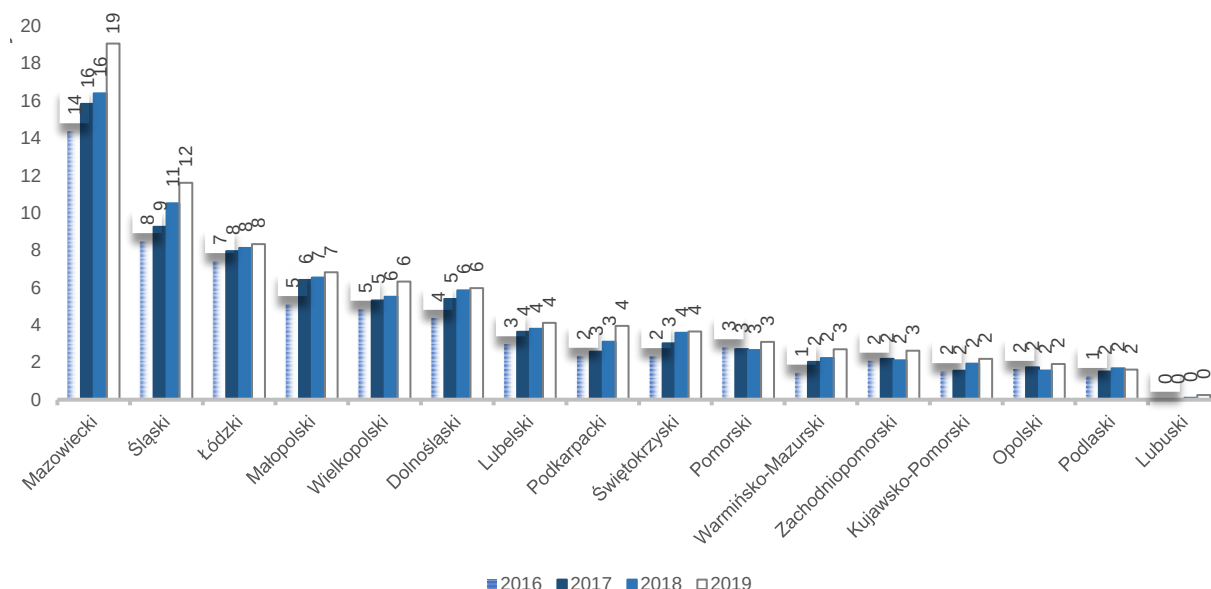
Największa wartość rozliczonych świadczeń w ramach programu lekowego II linii została odnotowana województwach mazowieckim (19 mln zł) i śląskim (12 mln zł), najmniejsza w województwach lubuskim (0,3 mln zł) i podlaskim (1,6 mln zł). Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 53. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych II linii w latach 2016–2019 według województw

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	4 380 000	5 390 000	5 850 000	5 970 000
Kujawsko-Pomorski	1 530 000	1 550 000	1 930 000	2 190 000
Lubelski	2 970 000	3 630 000	3 800 000	4 110 000
Lubuski	0	0	100 000	250 000
Łódzki	7 420 000	7 950 000	8 120 000	8 330 000
Małopolski	5 120 000	6 410 000	6 540 000	6 820 000
Mazowiecki	14 370 000	15 830 000	16 400 000	19 060 000
Opolski	1 650 000	1 730 000	1 560 000	1 910 000
Podkarpacki	2 350 000	2 570 000	3 100 000	3 950 000
Podlaski	1 270 000	1 510 000	1 680 000	1 610 000
Pomorski	2 810 000	2 710 000	2 660 000	3 090 000
Śląski	8 490 000	9 250 000	10 510 000	11 610 000
Świętokrzyski	2 330 000	3 020 000	3 580 000	3 650 000
Warmińsko-Mazurski	1 450 000	2 020 000	2 230 000	2 700 000
Wielkopolski	4 870 000	5 310 000	5 510 000	6 320 000
Zachodniopomorski	2 090 000	2 190 000	2 110 000	2 620 000

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 81. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych II linii w latach 2016–2019 według województw, ranking według 2019 r. - dane w mln zł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

10.3 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY LECZENIA UDARÓW MÓZGU

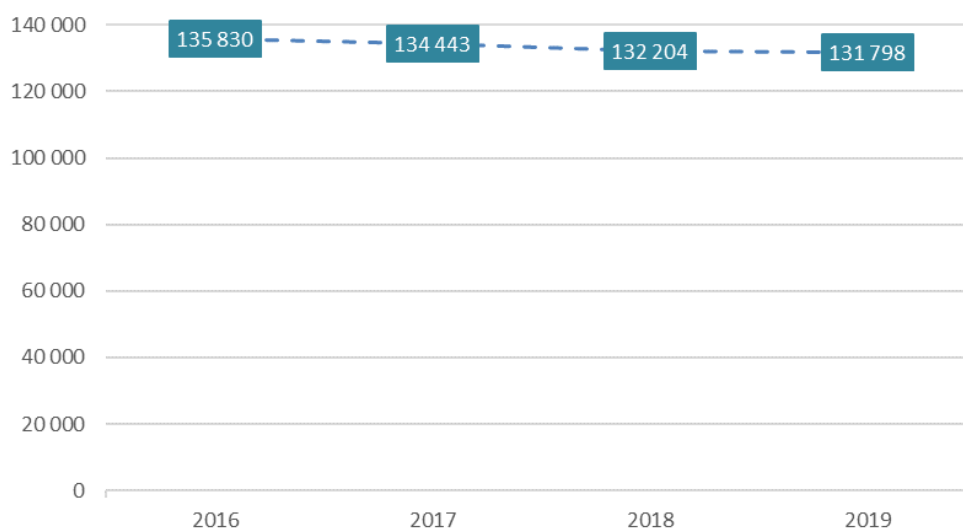
W latach 2016–2019 według danych sprawozdawczych Narodowego Funduszu Zdrowia liczba leczonych pacjentów z powodu Udarów mózgu (I60- Krwotok podpajęczynówkowy), I61- Krwotok śródczaszkowy, I63 Zawał mózgu, utrzymywała się na stałym poziomie około 130 tysięcy pacjentów. Odnotowano natomiast ponad 11 % procentowy wzrost wydatków NFZ związanych z leczeniem tej grupy pacjentów w tym okresie, osiągając w 2019 roku wartość blisko 1 mld zł. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i na wykresach poniżej.

Tabela 54. Liczba pacjentów leczonych z udarem, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019

Rok realizacji	Liczba pacjentów z rozpoznaniem I60, I61, I63	Dynamika zmian rok do roku, %	Wydatki NFZ, zł	Dynamika zmian rok do roku, %
2016	135 830	-	797 440 562	-
2017	134 443	98,98%	852 873 188	106,95%
2018	132 204	98,33%	888 509 594	104,18%
2019	131 798	99,69%	987 649 202	111,16%

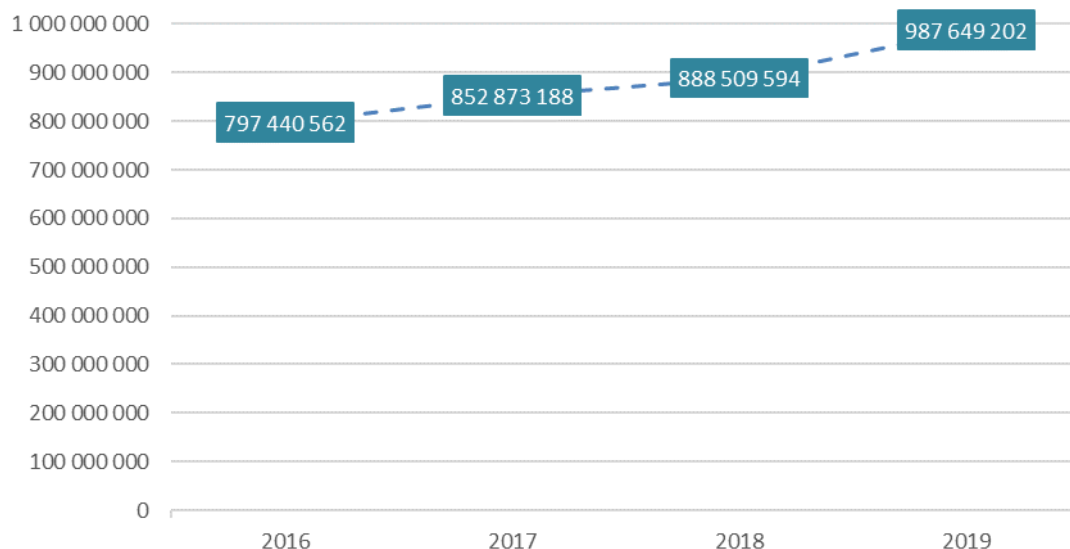
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 82. Liczba leczonych pacjentów z udarem w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 83. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z udarem w latach 2016–2019, w zł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Struktura wiekowa pacjentów z udarem mózgu, którym w latach 2016-2019 udzielono świadczeń, wykazała, że odsetek chorych powyżej 65. r.ż. kształtował się na poziomie ok. 65%, chorzy w przedziale wieku poniżej 65. r.ż. stanowili ok. 34% ogółu leczonych chorych. Szczegóły zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 55. Odsetek pacjentów z udarami według wieku, którym w latach 2016–2019 udzielono świadczeń finansowanych przez NFZ

Rok realizacji	odsetek pacjentów z rozpoznaniem G20 >= 65. r.ż.	odsetek pacjentów z rozpoznaniem G20 <65. r.ż.
2016	64,42%	35,58%
2017	65,14%	34,86%
2018	65,83%	34,17%
2019	66,29%	33,71%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

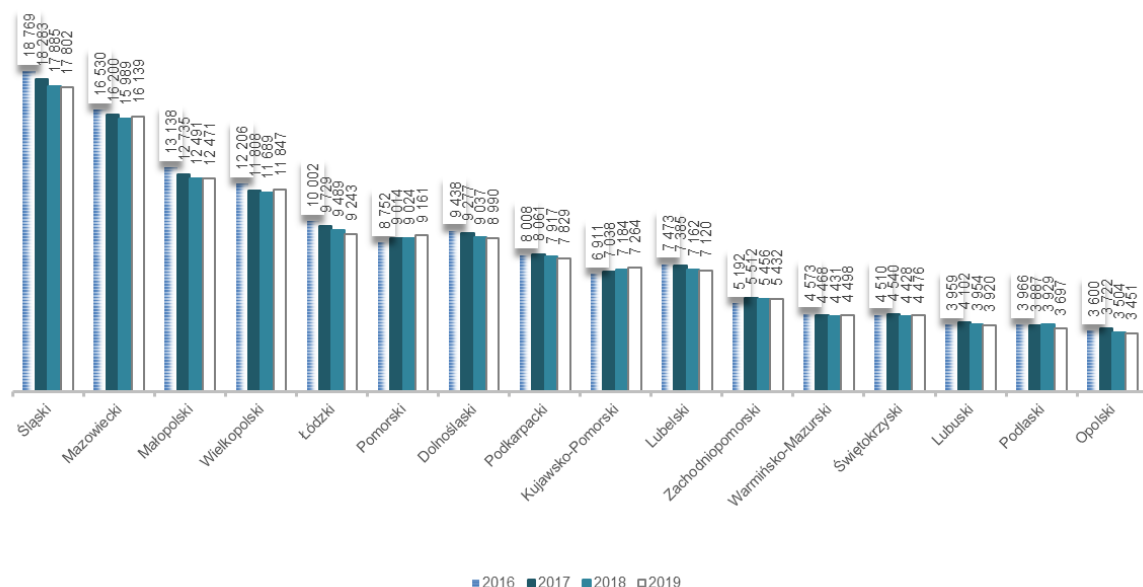
Największa liczba pacjentów leczonych z powodu udarów mózgu została odnotowana w 2019 roku w województwach śląskim (17,8 tys.) i mazowieckim (16,1 tys.). Najmniej pacjentów zostało wykazanych w województwie opolskim (3,4 tys.) i podlaskim (3,7 tys.). Szczegóły zawarte są w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 56. Liczba leczonych pacjentów z udarami w latach 2016–2019 według województw (OW NFZ)

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	9 438	9 277	9 037	8 990
Kujawsko-Pomorski	6 911	7 038	7 184	7 264
Lubelski	7 473	7 385	7 162	7 120
Lubuski	3 959	4 102	3 954	3 920
Łódzki	10 002	9 729	9 489	9 243
Małopolski	13 138	12 735	12 491	12 471
Mazowiecki	16 530	16 200	15 989	16 139
Opolski	3 600	3 722	3 504	3 451
Podkarpacki	8 008	8 061	7 917	7 829
Podlaski	3 966	3 887	3 929	3 697
Pomorski	8 752	9 014	9 024	9 161
Śląski	18 769	18 283	17 885	17 802
Świętokrzyski	4 510	4 540	4 428	4 476
Warmińsko-Mazurski	4 573	4 468	4 431	4 498
Wielkopolski	12 206	11 808	11 689	11 847
Zachodniopomorski	5 192	5 512	5 456	5 432

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 84. Liczba pacjentów z udarami w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019, ranking według 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

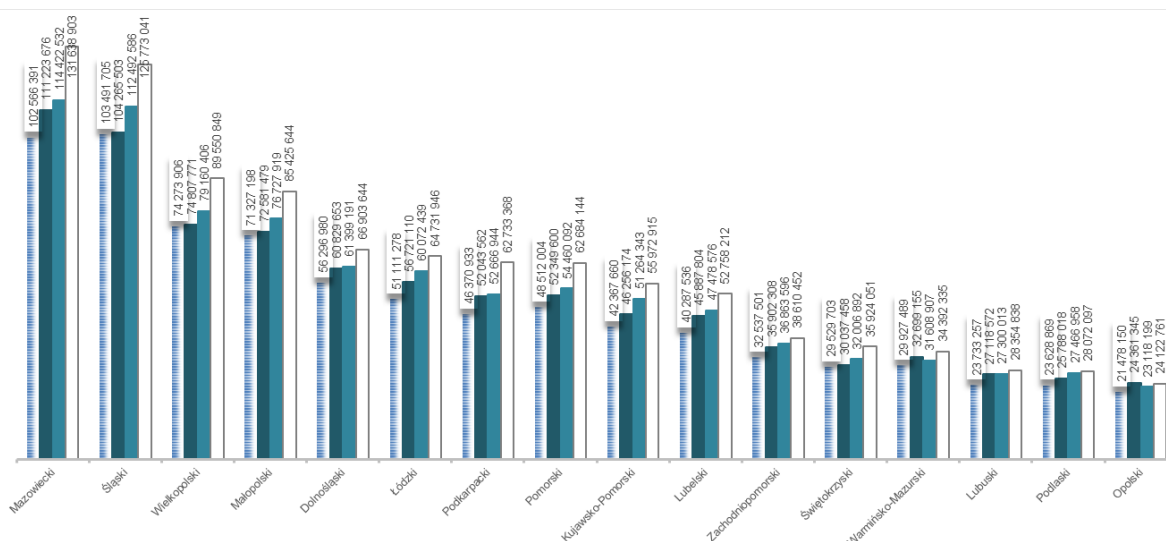
Największą wartość rozliczonych świadczeń związanych z leczeniem pacjentów sprawozdanych z udarem mózgu odnotowano w 2019 roku w województwie mazowieckim (132 mln zł) i śląskim (125 mln zł) najmniejszą natomiast w województwach opolskim (24 mln zł) i podlaskim (28 mln zł). Szczegółowe dane zostały przedstawione w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 57. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z udarem w podziale na województwa w latach 2016–2019; w zł

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	56 296 980	60 829 653	61 399 191	66 903 644
Kujawsko-Pomorski	42 367 660	46 256 174	51 264 343	55 972 915
Lubelski	40 287 536	45 887 804	47 478 576	52 758 212
Lubuski	23 733 257	27 118 572	27 300 013	28 354 838
Łódzki	51 111 278	56 721 110	60 072 439	64 731 946
Małopolski	71 327 198	72 581 479	76 727 919	85 425 644
Mazowiecki	102 566 391	111 223 676	114 422 532	131 638 903
Opolski	21 478 150	24 361 345	23 118 199	24 122 761
Podkarpacki	46 370 933	52 043 562	52 666 944	62 733 368
Podlaski	23 628 869	25 788 018	27 466 958	28 072 097
Pomorski	48 512 004	52 349 600	54 460 092	62 684 144
Śląski	103 491 705	104 265 503	112 492 586	125 773 041
Świętokrzyski	29 529 703	30 037 458	32 006 892	35 924 051
Warmińsko-Mazurski	29 927 489	32 699 155	31 608 907	34 392 335
Wielkopolski	74 273 906	74 807 771	79 160 406	89 550 849
Zachodniopomorski	32 537 501	35 902 308	36 863 596	38 610 452

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 85. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń z tytułu leczenia pacjentów z udarami w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019, w zł



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Świadczenia dotyczące pacjentów hospitalizowanych z powodu udaru mózgu są sprawozdawane przez świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju Lecznictwo szpitalne w ramach następujących produktów:

1. Grupa JGP A48 - Kompleksowe leczenie udarów mózgu powyżej 7 dni w oddziale udarowym.
2. Grupa JGP A49 - Udar mózgu - leczenie > 3 dni.
3. Grupa JGP A50 - Udar mózgu - leczenie.
4. Grupa JGP A51 - Udar mózgu - leczenie trombolityczne > 7 dni w oddziale udarowym.
5. Trombektomia mechaniczna w ostrej fazie udaru niedokrwinnego, kod 5.59.01.0184220.

W latach 2016 -2019 nastąpiła zmiana w strukturze zrealizowanych świadczeń związanych z leczeniem udaru mózgu w warunkach szpitalnych. Największy wzrost liczby procedur w okresie 2016-2019 dotyczył świadczeń udzielanych w oddziałach udarów związanych realizacją procedur A48 i A51. Jednocześnie zmniejszeniu uległy procedury realizowane głównie poza oddziałami udarowymi czyli A49 i A 51. Kluczową zmianą związaną z leczeniem udarów jest rozpoczęcie realizacji w 2019 roku procedur trombektomii mechanicznej , których sprawozdano 1 328. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 58. Liczba hospitalizacji sprawozdanych z rozpoznaniem głównym hospitalizacji I60, I61, I63 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) wg ICD-10 w wybranych produktach

Grupa	2016	2017	2018	2018
A48 – Kompleksowe leczenie udarów mózgu powyżej 7 dni w oddziale udarowym	49 511	51 147	51 499	62 867
A49 – Udar mózgu – leczenie > 3 dni	17 856	15 719	14 042	13 153
A50 – Udar mózgu – leczenie	11 401	11 096	10 439	10 918
A51 – Udar mózgu – leczenie trombolityczne > 7 dni w oddziale udarowym	8 118	9 562	10 575	-
Trombektomia mechaniczna w ostrej fazie udaru niedokrwinnego kod 5.59.01.0184220	-	-	-	1 328

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

W latach 2016-2019 nastąpiła zmiana w strukturze wartości świadczeń związanych z leczeniem udaru mózgu w warunkach szpitalnych. Największy wzrost wartości świadczeń dotyczył realizacji procedur udzielanych w oddziałach udarów związanych realizacją procedur A48 i A51. Jednocześnie zmniejszeniu uległo finansowanie procedur realizowanych głównie poza oddziałami udarowymi czyli A49 i A 51. Finansowanie w 2019 roku procedur trombektomii mechanicznej.

Tabela 59. Wartość refundacji hospitalizacji sprawozdanych z rozpoznaniem głównym hospitalizacji I60, I61, I63 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) wg ICD-10 w wybranych produktach

Grupa	2016	2017	2018	2019
A48 – Kompleksowe leczenie udarów mózgu powyżej 7 dni w oddziale udarowym	414 349 760,45	443 456 819,11	461 695 742,76	584 572 113,17
A49 – Udar mózgu – leczenie > 3 dni	70 676 385,43	64 778 530,46	59 945 554,95	61 602 866,21
A50 – Udar mózgu – leczenie	21 741 556,62	21 802 474,70	21 245 205,30	24 330 183,41
A51 – Udar mózgu – leczenie trombolityczne > 7 dni w oddziale udarowym	100 177 282,51	121 868 555,54	137 128 398,16	-
Trombektomia mechaniczna w ostrej fazie udaru niedokrwinnego kod 5.59.01.0184220	-	-	-	40 284 090,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

10.4 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY LECZENIA CHOROBY ALZHEIMERA

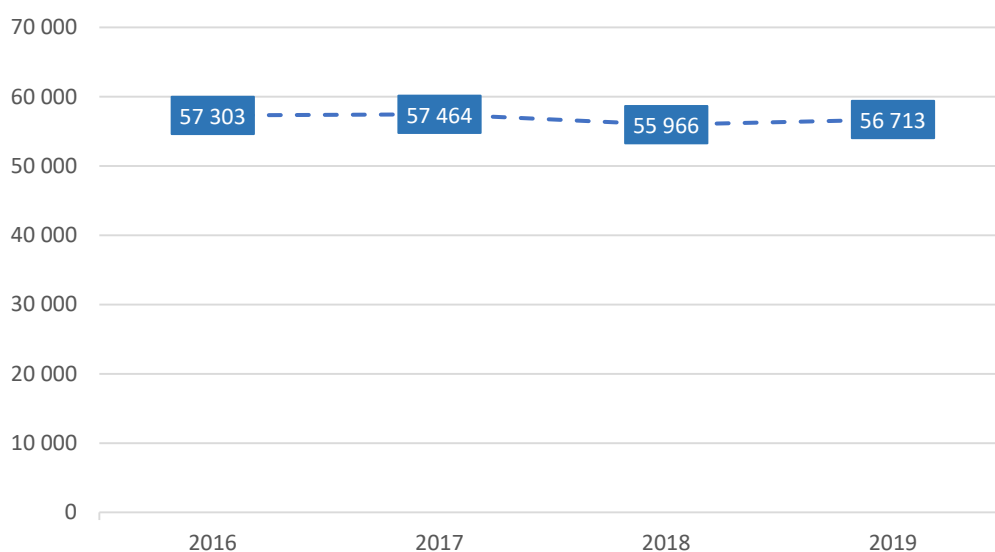
W latach 2016–2019 według danych sprawozdawczych Narodowego Funduszu Zdrowia liczba leczonych pacjentów z powodu Choroby Alzheimer (G30) utrzymywała się na stałym około 57 tysięcy pacjentów. Odnotowano natomiast 15% procentowy wzrost wydatków NFZ związanych z leczeniem tej grupy pacjentów. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i na wykresach poniżej.

Tabela 60. Liczba leczonych pacjentów z chorobą Alzheimera, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019

Rok realizacji	Liczba pacjentów z rozpoznaniem G30	Dynamika zmian rok do roku, %	Wydatki NFZ, zł	Dynamika zmian rok do roku, %
2016	57 303	-	37 792 966	-
2017	57 464	100,28%	39 612 745	104,82%
2018	55 966	97,39%	42 493 122	107,27%
2019	56 713	101,33%	46 264 721	108,88%

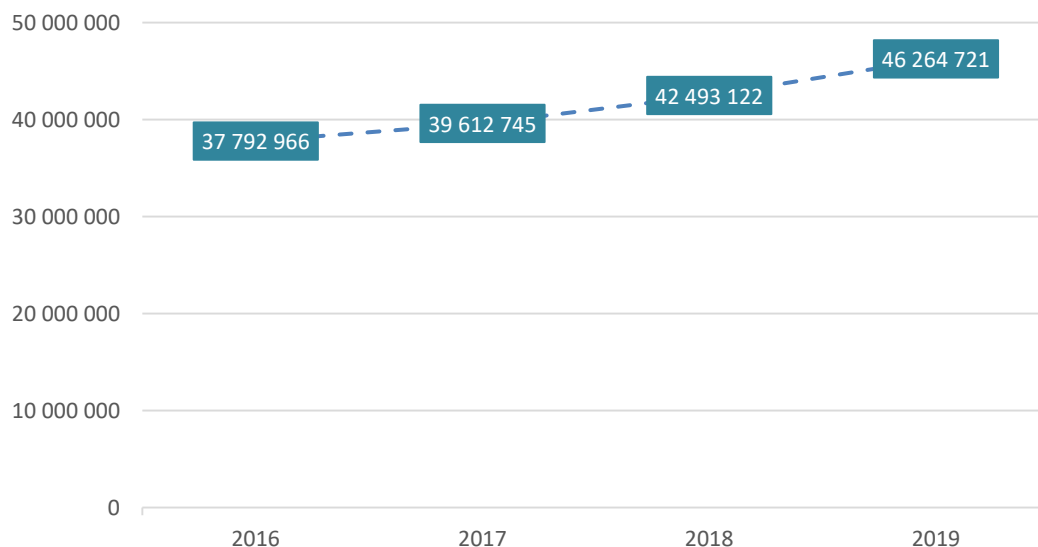
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 86. Liczba leczonych pacjentów z chorobą Alzheimera w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 87. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z chorobą Alzheimera w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

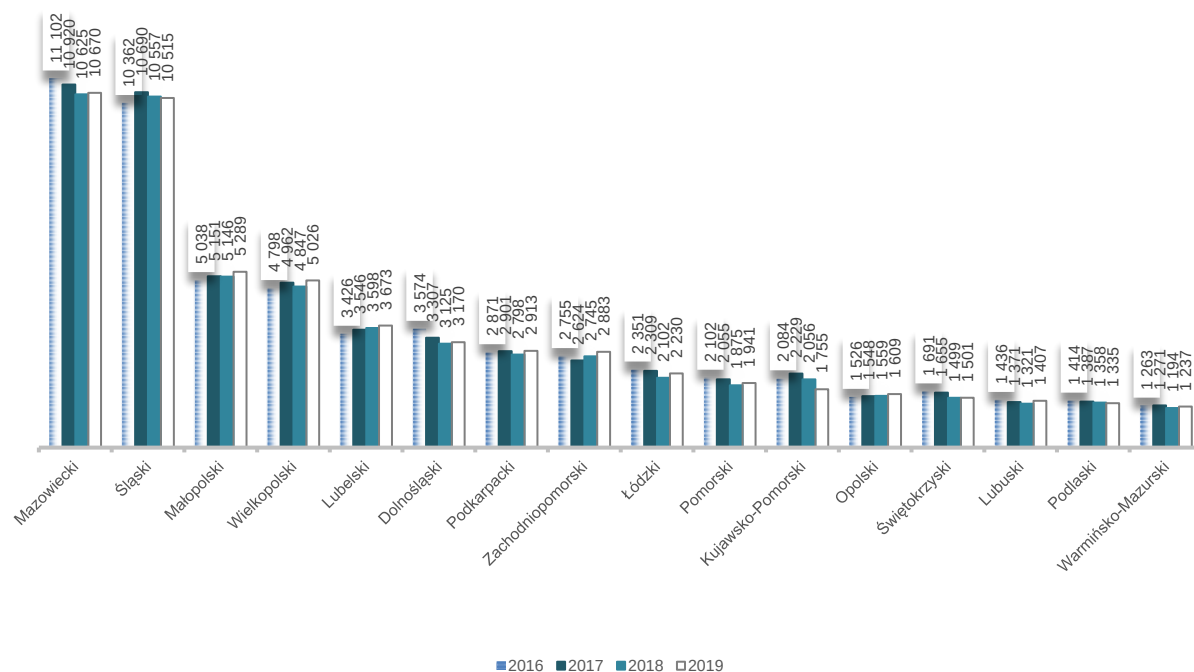
Największa liczba pacjentów leczonych z powodu Choroby Alzheimera została odnotowana w 2019 roku w województwach mazowieckim (10,6 tysiąca) i śląskim (10,5 tysiąca). Najmniej pacjentów zostało wykazanych w województwie warmińsko-mazurskim (1,2 tysiąca) i podlaskim (1,3). Szczegóły zawarte są w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 61. Liczba leczonych pacjentów z chorobą Alzheimera w latach 2016–2019 według województw (OW NFZ)

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	3 574	3 307	3 125	3 170
Kujawsko-Pomorski	2 084	2 229	2 056	1 755
Lubelski	3 426	3 546	3 598	3 673
Lubuski	1 436	1 371	1 321	1 407
Łódzki	2 351	2 309	2 102	2 230
Małopolski	5 038	5 151	5 146	5 289
Mazowiecki	11 102	10 920	10 625	10 670
Opolski	1 526	1 548	1 559	1 609
Podkarpacki	2 871	2 901	2 798	2 913
Podlaski	1 414	1 387	1 358	1 335
Pomorski	2 102	2 055	1 875	1 941
Śląski	10 362	10 690	10 557	10 515
Świętokrzyski	1 691	1 655	1 499	1 501
Warmińsko-Mazurski	1 263	1 271	1 194	1 237
Wielkopolski	4 798	4 962	4 847	5 026
Zachodniopomorski	2 755	2 624	2 745	2 883

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 88. Liczba pacjentów z chorobą Alzheimera w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Największą wartość rozliczonych świadczeń związanych z leczeniem pacjentów na Chorobę Alzheimera odnotowano w 2019 roku w województwie śląskim (9,9 mln zł) i mazowieckim (6,7 mln zł)) najmniejszą natomiast w województwach warmińsko-mazurskim (0,9 mln zł) i kujawsko-pomorskim (1,2 mln zł). Szczegółowe dane zostały przedstawione w tabeli i na wykresie poniżej.

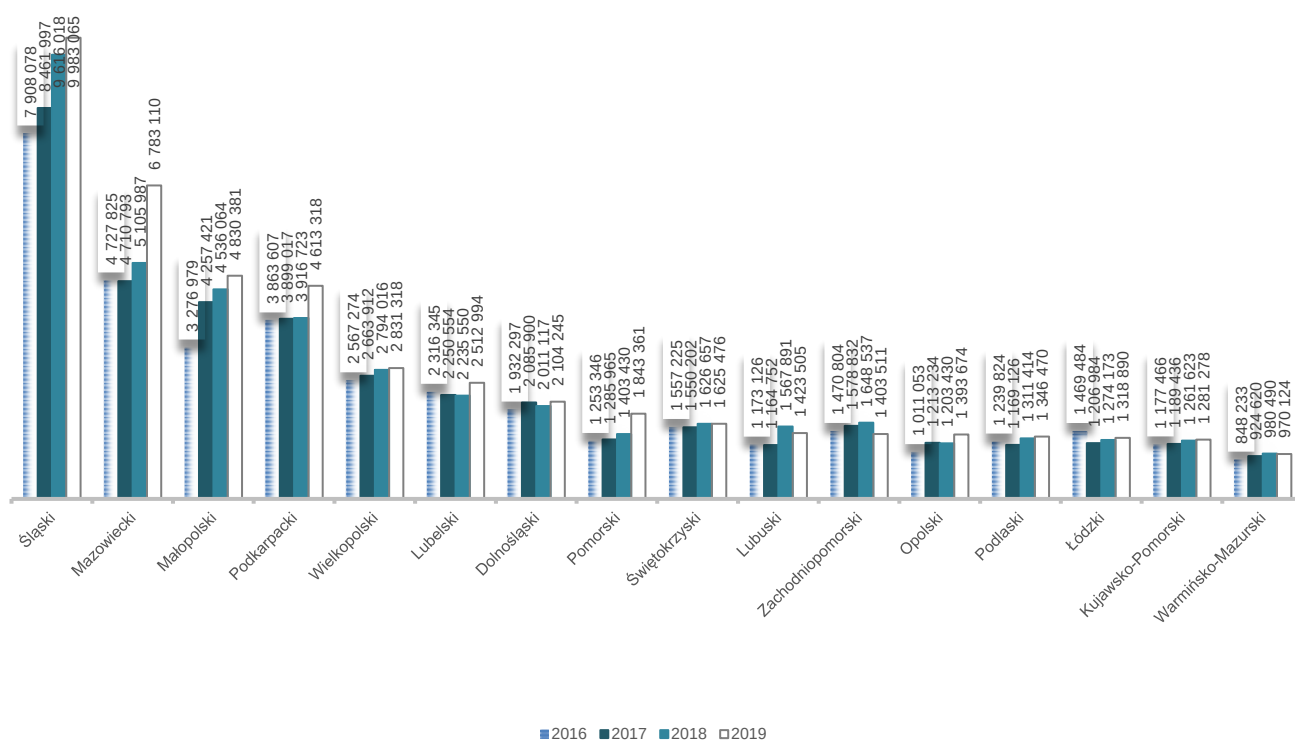
Tabela 62. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z chorobą Alzheimera w podziale na województwa w latach 2016–2019

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	1 932 297	2 085 900	2 011 117	2 104 245
Kujawsko-Pomorski	1 177 466	1 189 436	1 261 623	1 281 278
Lubelski	2 316 345	2 250 554	2 235 550	2 512 994
Lubuski	1 173 126	1 164 752	1 567 891	1 423 505
Łódzki	1 469 484	1 206 984	1 274 173	1 318 890
Małopolski	3 276 979	4 257 421	4 536 064	4 830 381
Mazowiecki	4 727 825	4 710 793	5 105 987	6 783 110
Opolski	1 011 053	1 213 234	1 203 430	1 393 674
Podkarpacki	3 863 607	3 899 017	3 916 723	4 613 318
Podlaski	1 239 824	1 169 126	1 311 414	1 346 470
Pomorski	1 253 346	1 285 965	1 403 430	1 843 361

Śląski	7 908 078	8 461 997	9 616 018	9 983 065
Świętokrzyski	1 557 225	1 550 202	1 626 657	1 625 476
Warmińsko-Mazurski	848 233	924 620	980 490	970 124
Wielkopolski	2 567 274	2 663 912	2 794 016	2 831 318
Zachodniopomorski	1 470 804	1 578 832	1 648 537	1 403 511

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 89. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z chorobą Alzheimera w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Największą liczbę pacjentów sprawozdanych z rozpoznaniem Choroby Alzheimera w latach 2016–2019 wykazano w ramach podstawowej opieki zdrowotnej i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. W 2019 roku w ramach podstawowej opieki zdrowotnej leczono 29 tysięcy pacjentów a w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej 33 tysięcy w ramach leczenia szpitalnego wykazano 3249 pacjentów. Rehabilitacją leczniczą zostało objętych 1 437 pacjentów. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 63. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia z rozpoznaniem głównym G30 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami), według ICD-10, według rodzajów świadczeń w okresie 2016–2019

Rok realizacji	Rodzaj świadczeń		Liczba pacjentów	Struktura
2016	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	29 254	44,86%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	32 841	50,36%
	3	LECZENIE SZPITALNE	2 398	3,68%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	49	0,08%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	668	1,02%
2017	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	31 171	47,52%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	31 383	47,85%
	3	LECZENIE SZPITALNE	2 313	3,53%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	62	0,09%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	662	1,01%
2018	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	30 632	48,13%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	29 869	46,93%
	3	LECZENIE SZPITALNE	2 129	3,34%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	53	0,08%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	965	1,52%
2019	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	31 738	49,12%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	29 466	45,61%
	3	LECZENIE SZPITALNE	1 939	3,00%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	29	0,04%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	1 437	2,22%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

10.5 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY LECZENIA PADACZKI

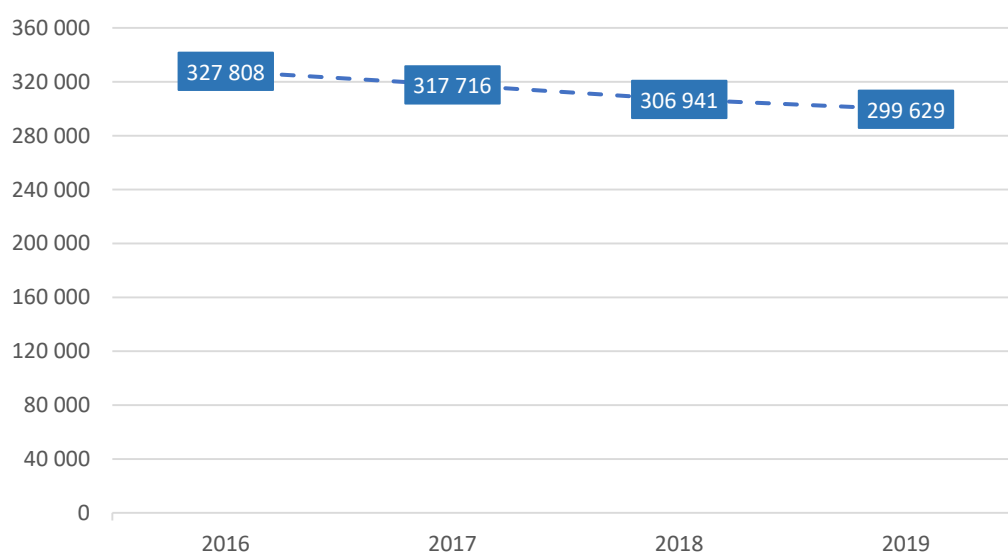
W latach 2016–2019 według danych sprawozdawczych Narodowego Funduszu Zdrowia liczba leczonych pacjentów z powodu padaczki (G40) odnotowywano co roku spadek liczby pacjentów do poziomu około 300 tysięcy pacjentów w 2019 roku. Odnotowano niewielki wzrost wydatków NFZ związanych z leczeniem tej grupy pacjentów. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i na wykresach poniżej.

Tabela 64. Liczba leczonych pacjentów z padaczką, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019

Rok realizacji	Liczba pacjentów z rozpoznaniem G40	Dynamika zmian rok do roku, %	Wydatki NFZ, zł	Dynamika zmian rok do roku, %
2016	327 808	-	148 730 160	-
2017	317 716	96,92%	147 913 787	99,45%
2018	306 941	96,61%	161 277 685	109,03%
2019	299 629	97,62%	165 228 836	102,45%

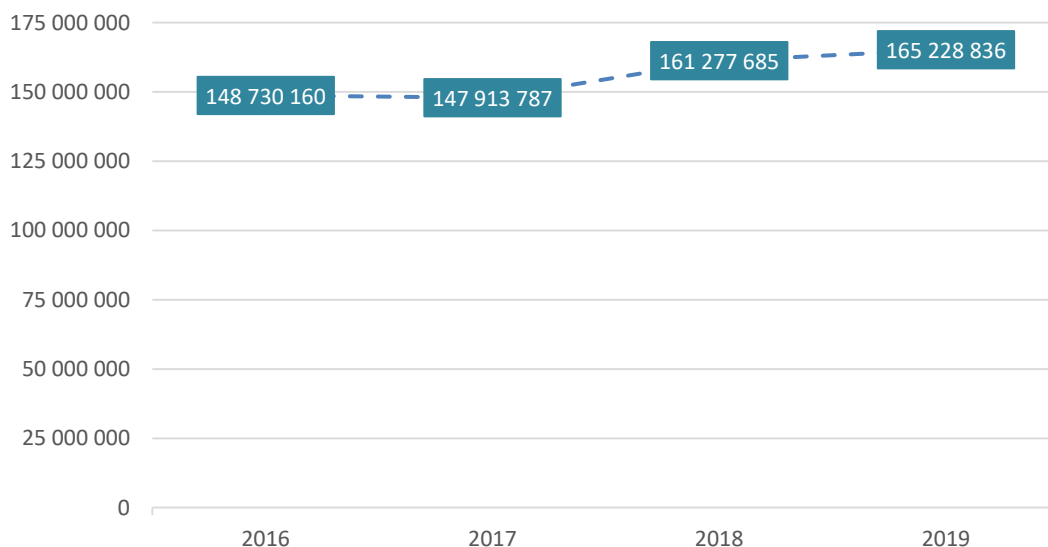
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 90. Liczba leczonych pacjentów z padaczką w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 91. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z padaczką w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

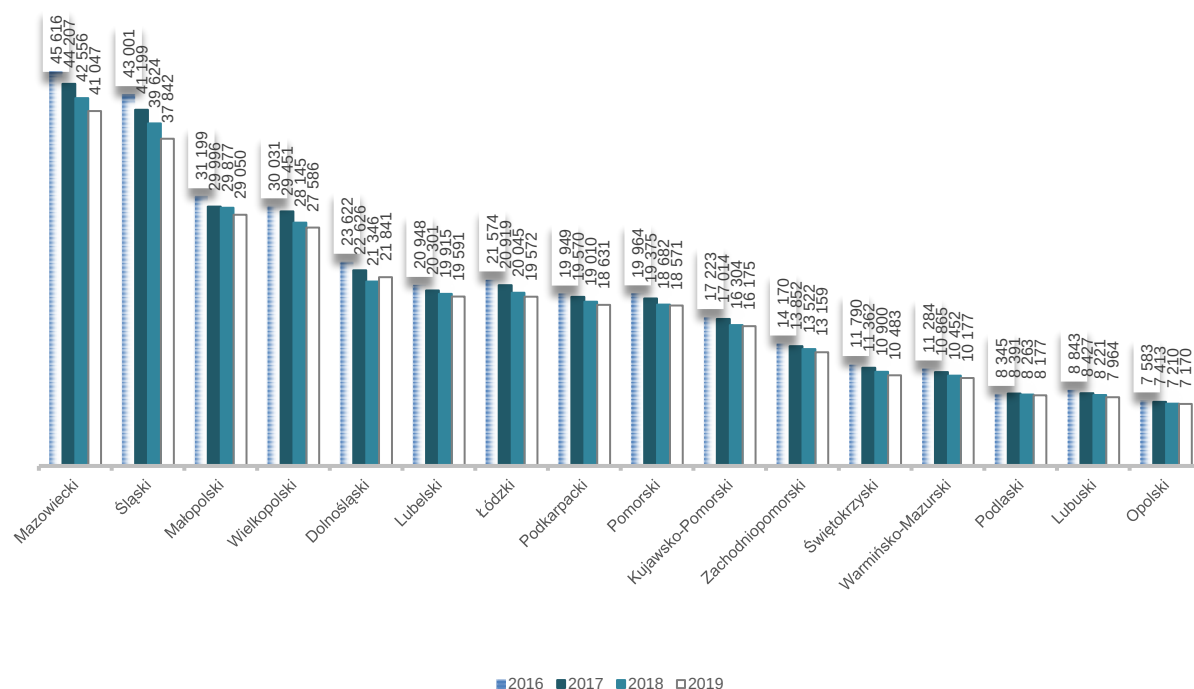
Największa liczba pacjentów leczonych z powodu padaczki została odnotowana w 2019 roku w województwach mazowieckim (41 tysięcy) i śląskim (38 tysięcy). Najmniej pacjentów zostało wykazanych w województwie opolskim (7,1 tysiąca) i lubuskim (7,9 tysięcy). Szczegóły zawarte są w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 65. Liczba leczonych pacjentów z padaczką w latach 2014–2016 według województw (OW NFZ)

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	23 622	22 626	21 346	21 841
Kujawsko-Pomorski	17 223	17 014	16 304	16 175
Lubelski	20 948	20 301	19 915	19 591
Lubuski	8 843	8 427	8 221	7 964
Łódzki	21 574	20 919	20 045	19 572
Małopolski	31 199	29 996	29 877	29 050
Mazowiecki	45 616	44 207	42 556	41 047
Opolski	7 583	7 413	7 210	7 170
Podkarpacki	19 949	19 570	19 010	18 631
Podlaski	8 345	8 391	8 263	8 177
Pomorski	19 964	19 375	18 682	18 571
Śląski	43 001	41 199	39 624	37 842
Świętokrzyski	11 790	11 362	10 900	10 483
Warmińsko-Mazurski	11 284	10 865	10 452	10 177
Wielkopolski	30 031	29 451	28 145	27 586
Zachodniopomorski	14 170	13 852	13 522	13 159

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 92. Liczba pacjentów z padaczką w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Największą wartość rozliczonych świadczeń związanych z leczeniem pacjentów na padaczkę odnotowano w 2019 roku w województwie mazowieckim (28,6 mln zł) i śląskim (19,5 mln zł) najmniejszą natomiast w województwach lubuskim (2,8 mln zł) i podlaskim (3,3 mln zł). Szczegółowe dane zostały przedstawione w tabeli i na wykresie poniżej.

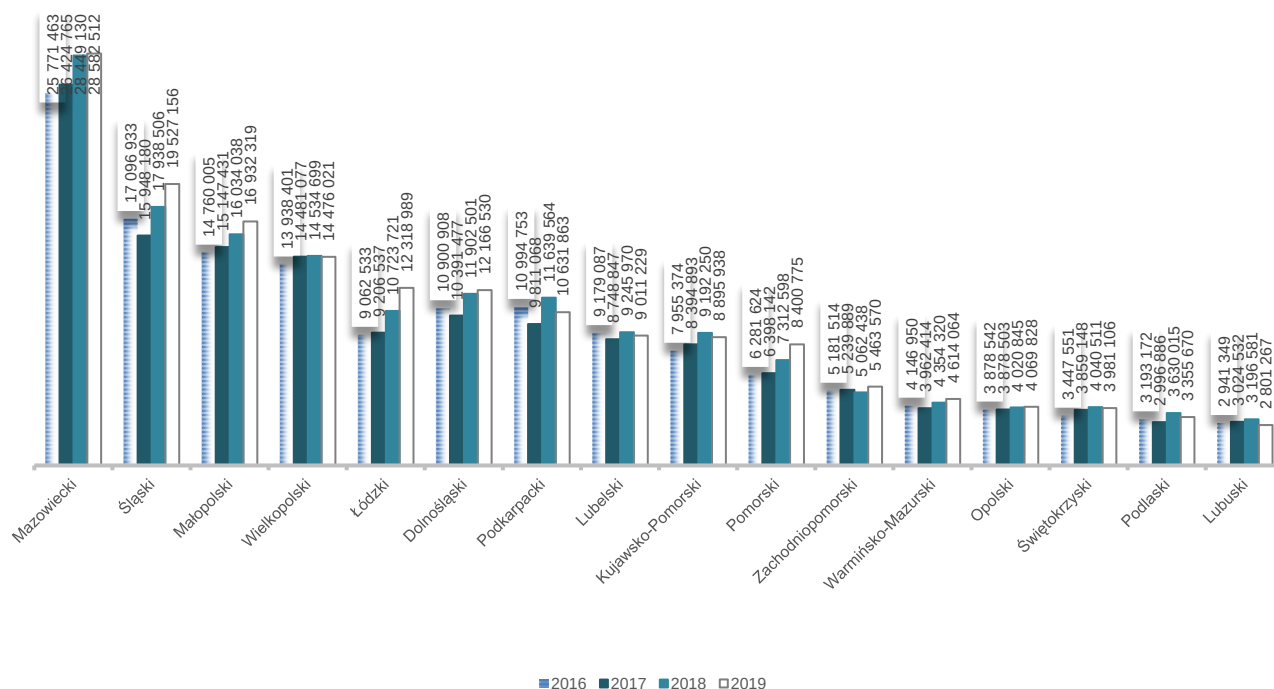
Tabela 66. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów chorych na padaczkę w podziale na województwa w latach 2016–2019

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	10 900 908	10 391 477	11 902 501	12 166 530
Kujawsko-Pomorski	7 955 374	8 394 893	9 192 250	8 895 938
Lubelski	9 179 087	8 748 847	9 245 970	9 011 229
Lubuski	2 941 349	3 024 532	3 196 581	2 801 267
Łódzki	9 062 533	9 206 537	10 723 721	12 318 989
Małopolski	14 760 005	15 147 431	16 034 038	16 932 319
Mazowiecki	25 771 463	26 424 765	28 449 130	28 582 512
Opolski	3 878 542	3 878 503	4 020 845	4 069 828
Podkarpacki	10 994 753	9 811 068	11 639 564	10 631 863
Podlaski	3 193 172	2 996 886	3 630 015	3 355 670
Pomorski	6 281 624	6 398 142	7 312 598	8 400 775
Śląski	17 096 933	15 948 180	17 938 506	19 527 156
Świętokrzyski	3 447 551	3 859 148	4 040 511	3 981 106
Warmińsko-Mazurski	4 146 950	3 962 414	4 354 320	4 614 064
Wielkopolski	13 938 401	14 481 077	14 534 699	14 476 021

Zachodniopomorski	5 181 514	5 239 889	5 062 438	5 463 570
-------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 93. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów chorych na padaczkę w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Największą liczbę pacjentów sprawozdanych z rozpoznaniem padaczki w latach 2016–2019 wykazano ramach podstawowej opieki zdrowotnej i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. W 2019 roku w ramach podstawowej opieki zdrowotnej leczono 140 tysięcy pacjentów a w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej 161 tysięcy w ramach lecznictwa szpitalnego wykazano ponad 52 tysiące pacjentów. Rehabilitacją leczniczą zostało objętych 1 698 pacjentów. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 67. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia z rozpoznaniem głównym G40 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) według ICD-10, według rodzajów świadczeń w okresie 2016–2019

Rok realizacji	Rodzaj świadczeń		Liczba pacjentów	Struktura
2016	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	159 884	40,00%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	182 243	45,59%
	3	LECZENIE SZPITALNE	56 158	14,05%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	65	0,02%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	1 366	0,34%
2017	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	150 186	39,29%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	175 358	45,88%

Rok realizacji	Rodzaj świadczeń		Liczba pacjentów	Struktura
	3	LECZENIE SZPITALNE	55 215	14,45%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	102	0,03%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	1 362	0,36%
2018	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	142 533	38,83%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	168 219	45,83%
	3	LECZENIE SZPITALNE	54 637	14,89%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	79	0,02%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	1 584	0,43%
2019	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	140 175	39,40%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	161 320	45,34%
	3	LECZENIE SZPITALNE	52 525	14,76%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	76	0,02%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	1 698	0,48%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

10.6 LICZBA PACJENTÓW I KOSZTY LECZENIA MIGRENY (zespół bólu głowy)

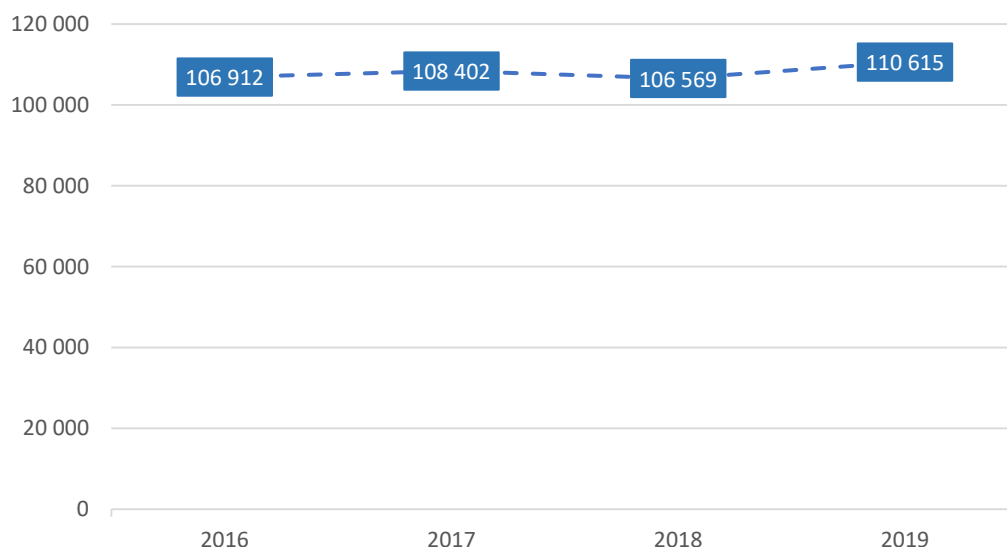
W latach 2016–2019 według danych sprawozdawczych Narodowego Funduszu Zdrowia liczba leczonych pacjentów z powodu migreny (G43) utrzymuje się na poziomie około 108 tysięcy. Odnotowano niewielki wzrost wydatków NFZ związanych z leczeniem tej grupy pacjentów przekraczając w 2019 roku kwotę 16 mln zł. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli i na wykresach.

Tabela 68. Liczba leczonych pacjentów z migreną, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019

Rok realizacji	Liczba pacjentów z rozpoznaniem G43	Dynamika zmian rok do roku, %	Wydatki NFZ, zł	Dynamika zmian rok do roku, %
2016	106 912	-	13 105 537	-
2017	108 402	101,39%	13 809 033	105,37%
2018	106 569	98,31%	14 262 348	103,28%
2019	110 615	103,80%	16 008 308	112,24%

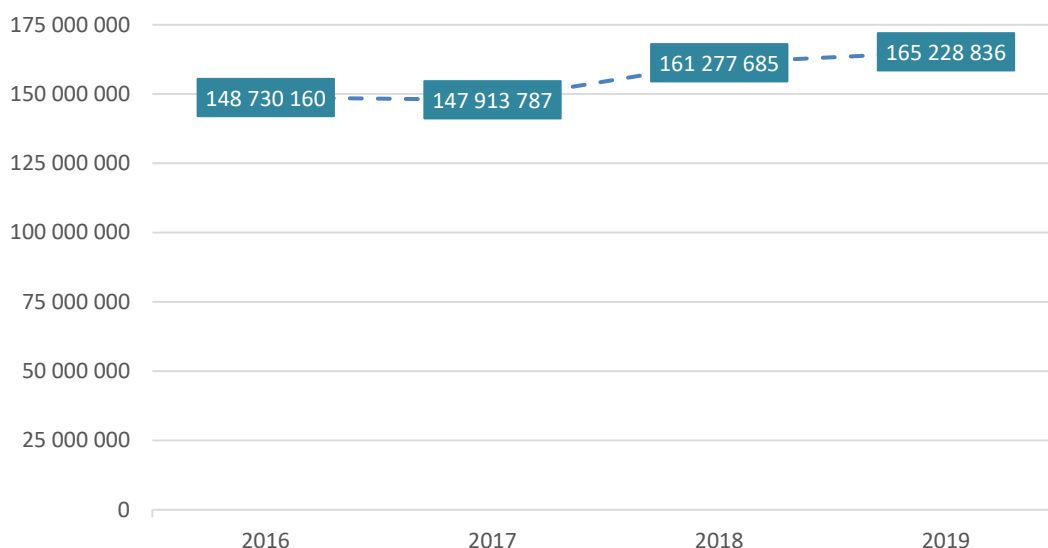
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 94. Liczba leczonych pacjentów z migreną w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 95. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z migreną w latach 2016–2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

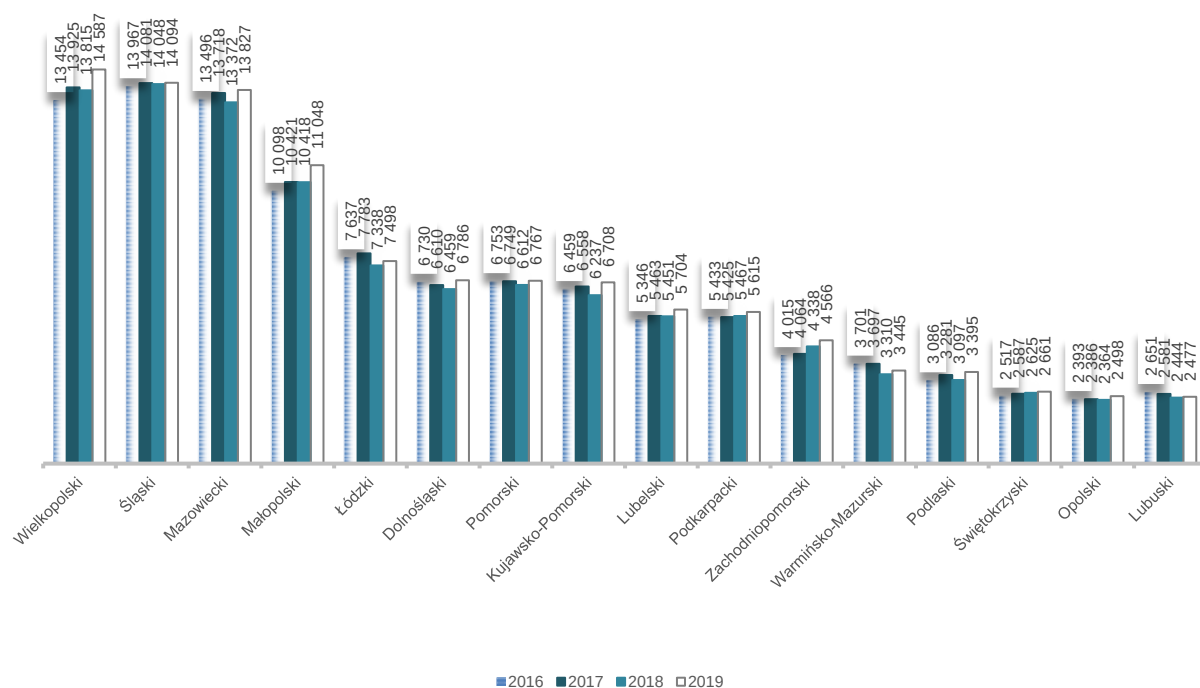
Największa liczba pacjentów leczonych z powodu padaczki została odnotowana w 2019 roku w województwach wielkopolskim (14,5 tysięcy) i śląskim (14,1 tysięcy). Najmniej pacjentów zostało wykazanych w województwie opolskim (2,5 tysiąca) i lubuskim (2,5 tysiąca). Szczegóły zawarte są w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 69. Liczba leczonych pacjentów migreną w latach 2014–2016 według województw (OW NFZ)

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	6 730	6 610	6 459	6 786
Kujawsko-Pomorski	6 459	6 558	6 237	6 708
Lubelski	5 346	5 463	5 451	5 704
Lubuski	2 651	2 581	2 444	2 477
Łódzki	7 637	7 783	7 338	7 498
Małopolski	10 098	10 421	10 418	11 048
Mazowiecki	13 496	13 718	13 372	13 827
Opolski	2 393	2 386	2 364	2 498
Podkarpacki	5 433	5 425	5 467	5 615
Podlaski	3 086	3 281	3 097	3 395
Pomorski	6 753	6 749	6 612	6 767
Śląski	13 967	14 081	14 048	14 094
Świętokrzyski	2 517	2 587	2 625	2 661
Warmińsko-Mazurski	3 701	3 697	3 310	3 445
Wielkopolski	13 454	13 925	13 815	14 587
Zachodniopomorski	4 015	4 064	4 338	4 566

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 96. Liczba pacjentów z chorych na migrenę w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019, ranking według 2019 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

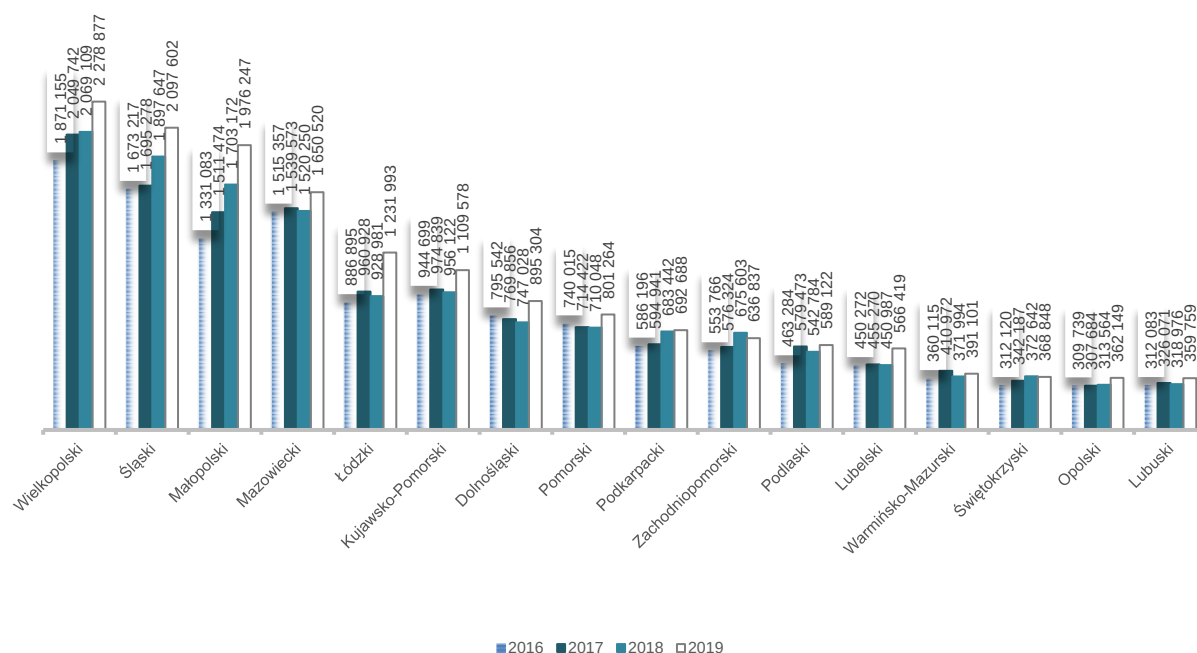
Największą wartość rozliczonych świadczeń związanych z leczeniem pacjentów na migrenę odnotowano w 2019 roku w województwie wielkopolskim (2,3 mln zł) i śląskim (2,1 mln zł) najmniejszą natomiast w województwach lubuskim (0,3 mln zł) i opolskim (0,3 mln zł) . Szczegółowe dane zostały przedstawione w tabeli i na wykresie poniżej.

Tabela 70. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z migreną w podziale na województwa w latach 2016–2019

OW NFZ	2016	2017	2018	2019
Dolnośląski	795 542	769 856	747 028	895 304
Kujawsko-Pomorski	944 699	974 839	956 122	1 109 578
Lubelski	450 272	455 270	450 987	566 419
Lubuski	312 083	326 071	318 976	359 759
Łódzki	886 895	960 928	928 981	1 231 993
Małopolski	1 331 083	1 511 474	1 703 172	1 976 247
Mazowiecki	1 515 357	1 539 573	1 520 250	1 650 520
Opolski	309 739	307 684	313 564	362 149
Podkarpacki	586 196	594 941	683 442	692 688
Podlaski	463 284	579 473	542 784	589 122
Pomorski	740 015	714 422	710 048	801 264
Śląski	1 673 217	1 695 278	1 897 647	2 097 602
Świętokrzyski	312 120	342 187	372 642	368 848
Warmińsko-Mazurski	360 115	410 972	371 994	391 101
Wielkopolski	1 871 155	2 049 742	2 069 109	2 278 877
Zachodniopomorski	553 766	576 324	675 603	636 837

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 97. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z migreną w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Największą liczbę pacjentów sprawozdanych z rozpoznaniem migreny w latach 2016–2019 wykazano w ramach podstawowej opieki zdrowotnej i ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. W 2019 roku w ramach podstawowej opieki zdrowotnej leczono 63 tysięcy pacjentów a w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej 51 tysięcy w ramach leczenia szpitalnego wykazano blisko 7 tysiące pacjentów. Rehabilitacją leczniczą zostało objętych 313 pacjentów. Szczegółowe dane zawarte są w tabeli poniżej.

Tabela 71. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia z rozpoznaniem migreny G43 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) według ICD-10 według rodzajów świadczeń w okresie 2016-2019

Rok realizacji	Rodzaj świadczeń		Liczba pacjentów	Struktura
2016	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	58 173	49,26%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	51 914	43,96%
	3	LECZENIE SZPITALNE	7 784	6,59%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	1	0,00%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	223	0,19%
2017	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	58 907	49,22%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	52 745	44,07%
	3	LECZENIE SZPITALNE	7 766	6,49%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	0	0,00%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	256	0,21%
2018	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	58 563	50,07%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	50 982	43,59%

Rok realizacji	Rodzaj świadczeń		Liczba pacjentów	Struktura
	3	LECZENIE SZPITALNE	7 131	6,10%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	2	0,00%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	293	0,25%
2019	1	PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA	63 374	52,06%
	2	AMBULATORYJNE ŚWIADCZENIA SPECJALISTYCZNE	51 068	41,95%
	3	LECZENIE SZPITALNE	6 984	5,74%
	4	OPIEKA PSYCHIATRYCZNA I LECZENIE UZALEŻNIEŃ	3	0,00%
	5	REHABILITACJA LECZNICZA	313	0,26%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

11. STRATEGICZNE KIERUNKI ROZWOJU NEUROLOGII W POLSCE W PERSPEKTYWIE 2030 R.

11.1 Neurologia jako priorytet w polityce zdrowotnej państwa

Choroby neurologiczne, ze względu na postępujący dynamicznie proces starzenia polskiego społeczeństwa, będą odgrywały coraz większą wagę w polityce społecznej i dotyczyły coraz większej populacji. Jak wynika z badań Europejskiej Rady Mózgu, co trzeci Europejczyk przynajmniej raz w swoim życiu doświadcza choroby mózgu, czyli problemu o podłożu neurologicznym lub psychicznym. Według szacunków European Brain Council w Polsce osób dotkniętych chorobą mózgu może być ponad 15 mln. Z danych publikowanych przez MZ wynika, że wśród 10 problemów zdrowotnych, które w największym stopniu generują niepełnosprawność, co znacząco koryguje długość naszego życia, w tym życia w zdrowiu (według wskaźnika DALY, YLL, YLD), jedną piątą stanowią choroby o podłożu neurologicznym. Ze względu ich przewlekły charakter, przebieg i następstwa, schorzenia te będą stanowiły coraz większe obciążenie zarówno dla systemu ochrony zdrowia, jak i pomocy społecznej i całej gospodarki. Bezpośrednie i pośrednie koszty chorób neurologicznych sięgają w Europie 336 mld euro rocznie. Największym obciążeniem dla systemów europejskich są: otępienia (105 mld euro), udary (64 mld euro) i bóle głowy (43 mld euro). Leczenie i bezpośrednie koszty niemedyczne wynoszą 122 mld euro, podczas gdy koszty pośrednie wynikające na przykład ze zwolnień lekarskich i wcześniejszych emerytur wynoszą 93 mld euro (Olesen i wsp., 2012; Wynford-Thomas i Robertson, 2017).

Podjęcie wysiłku na rzecz poprawy profilaktyki, diagnostyki, leczenia oraz rehabilitacji i opieki długoterminowej dla pacjentów neurologicznych, wymagać będzie zaangażowania wielu instytucji i środowisk oraz podjęcia zdecydowanych, rozpisanych na wiele lat działań, gwarantujących stabilny rozwój neurologii w Polsce. W tym celu niezbędne jest włączenie neurologii do priorytetowych dziedzin w polityce zdrowotnej państwa i przyjęcie w formie ustawy **Narodowego Programu – Neurologia (NPN)**. Jasne określenie celów strategicznych oraz operacyjnych, przypisanie im odpowiednich zasobów oraz mierników efektów pozwoli na zwiększenie skuteczności i efektywności w tym obszarze.

Założenia dla **Narodowego Programu – Neurologia** powstały w toku wielomiesięcznej dyskusji środowiska neurologów, w którą angażowani byli także przedstawiciele środowiska pacjenckiego oraz eksperci systemowi Instytutu Zarządzania w Ochronie Zdrowia Uczelni Łazarskiego.

Obszary główne Narodowego Programu - Neurologia

Narodowy Program – Neurologia stanowi podstawę do zainicjowania i wdrożenia głębokiej reformy polskiej neurologii, która powinna zwiększyć zdolność systemu do skutecznego ograniczania ryzyka występowania chorób neurologicznych oraz ich skutecznego diagnozowania i leczenia oraz ograniczania wpływu choroby na jakość życia. Realizacja zadań opisanych w Programie przewidziana jest na okres 2022-2030. **Narodowy Program – Neurologia** zarządzany jest przez Krajową Radę ds. Neurologii powołaną zarządzeniem Ministra Zdrowia. Uprawnienia rady zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 72. Kompetencje Krajowej Rady ds. Neurologii

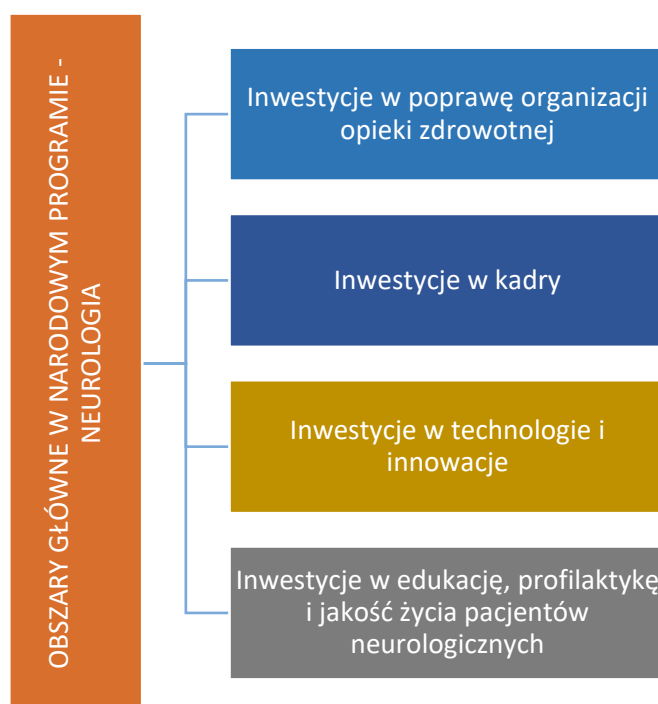
Krajowa Rada ds. Neurologii	Wyznaczanie strategicznych kierunków rozwoju systemu ochrony zdrowia w obszarze chorób neurologicznych w formie Narodowego Programu - Neurologia	
	Monitorowanie realizacji celów Narodowego Programu - Neurologia oraz efektywności funkcjonowania Krajowej Sieci Neurologicznej	
	Występowanie do ministra właściwego do spraw zdrowia z wnioskiem w sprawach dotyczących tworzenia, zmian i uzupełnień do strategii i planów zapobiegania, diagnostyki i leczenia chorób neurologicznych	
	Opracowywanie, we współpracy ze stowarzyszeniami będącymi zgodnie z postanowieniami ich statutów towarzystwami naukowymi o zasięgu krajowym, standardów postępowania medycznego w opiece neurologicznej i ich upowszechnianie	
	Opracowywanie i przedstawianie ministrowi właściwemu do spraw zdrowia propozycji działań w zakresie:	a) poprawy edukacji zdrowotnej społeczeństwa o przyczynach, objawach, diagnozie, leczeniu i życiu z chorobą neurologiczną - „neuro-orientacja – to dobra nawigacja” b) poprawy koordynacji i efektywności opieki zdrowotnej i społecznej c) monitorowania skuteczności opieki neurologicznej d) monitorowania funkcjonowania opieki neurologicznej

Źródło: Opracowanie własne.

W ramach Krajowej Rady ds. Neurologii mogą być tworzone Zespoły tematyczne, skoncentrowane na działaniach rozwojowych i monitorujących wybrane obszary neurologii np. Zespół ds. udarów mózgu.

Zidentyfikowane problemy i słabości polskiej neurologii oraz obiektywne ograniczenia, w jakich przyjdzie nam funkcjonować w czasie po pandemii COVID-19 zmuszają, do skoncentrowania działań na czterech kluczowych obszarach.

Schemat 1. Obszary strategicznych interwencji ujęte w Narodowym Programie - Neurologia



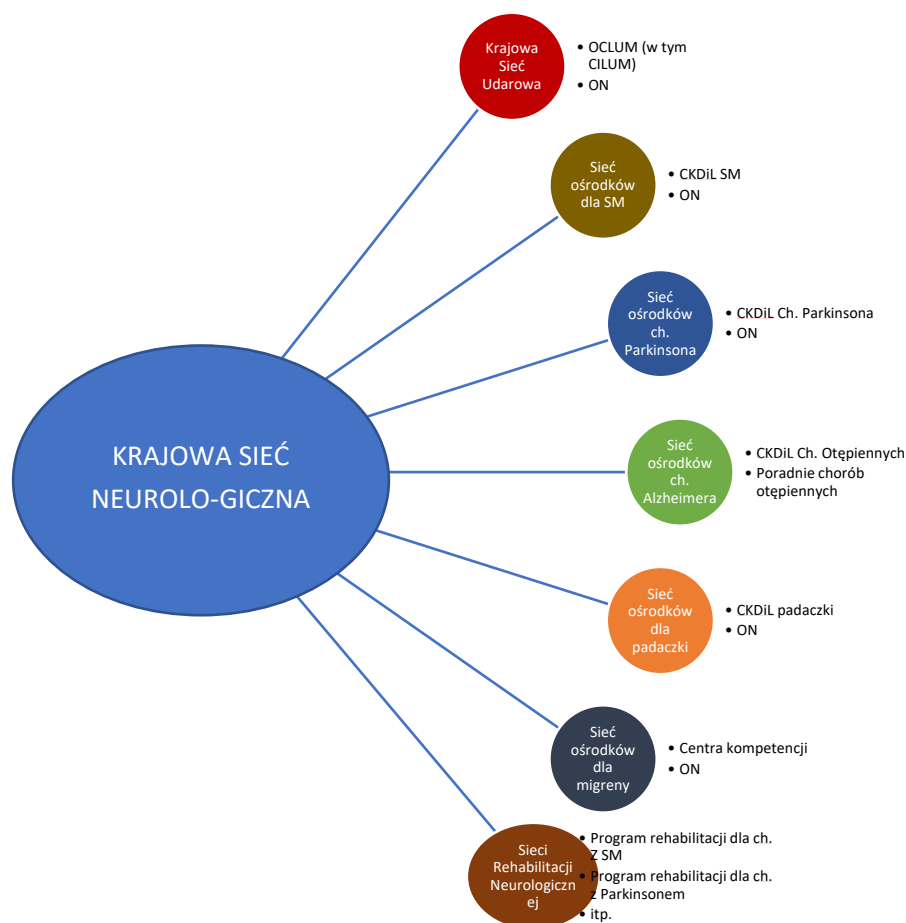
Źródło: Opracowanie własne.

11.2 Inwestycje w poprawę organizacji opieki zdrowotnej

Działania w obszarze organizacji mają zapewnić dostępność opieki zdrowotnej wysokiej jakości bez względu na miejsce zamieszkania i status pacjenta. Poprzez stworzenie Krajowej Sieci Neurologicznej (KSN) integrującej świadczeniodawców, zapewniających opiekę neurologiczną, w szczególności w zakresie sześciu najczęściej występujących chorób neurologicznym, tj. udarów, stwardnienia rozsianego, choroby Parkinsona, choroby Alzheimera, padaczki oraz migreny, możliwe będzie efektywne wykorzystanie zasobów ludzkich, infrastrukturalnych i finansowych na rzecz zwiększania dostępności do opieki specjalistycznej realizowanej w modelu opieki kompleksowej i skoordynowanej. Krajową Sieć Neurologiczną tworzyć będą regionalne sieci ośrodków, specjalizujących się w diagnozowaniu, leczeniu oraz rehabilitacji określonej grupy chorych, współpracujących ze sobą na rzecz poprawy stanu zdrowia pacjentów oraz jakości ich życia. Jasne zdefiniowanie roli i zadań poszczególnych dostawców świadczeń zdrowotnych oparte na obiektywnym pomiarze ich kompetencji i efektywności pozwoli na budowę systemu opieki przyjaznego pacjentowi, przejrzystego i mobilizującego do stałego doskonalenia jakości. Inwestycje w modernizację zasobów infrastrukturalnych, ludzkich oraz organizacyjnych pozwolą na dostosowanie podaży do rosnących potrzeb zdrowotnych, stałe zwiększanie wartości

zdrowotnej wytwarzanej w systemie opieki neurologicznej poprzez niwelowanie nierówności w dostępie do opieki wysokiej jakości.

Rysunek 7. Model krajowej sieci neurologicznej



Źródło: Opracowanie własne.

Szczegółowy opis obszaru zawarto w tabeli poniżej.

Tabela 73. Charakterystyka działań rekomendowanych dla Obszaru 1. Inwestycje w poprawę organizacji opieki zdrowotnej

		MIERNIKI
CEL	Stworzenie wytycznych dla Krajowej Sieci Neurologicznej - zapewniającej pacjentom powszechny dostęp do świadczeń neurologicznych oraz kompleksowej opieki na całej „ścieżce diagnostyczno-terapeutycznej pacjenta” w wybranych schorzeniach neurologicznych	MIERNIKI STRUKTURY: • Wzrost liczby nowych poradni neurologicznych – (W 8 województwach wskazano takie potrzeby) • Ośrodki Kompleksowego Leczenia Udarów Mózgu (max. 30) • Liczba Oddziałów Udarowych (min. 120) • Liczba Poradni Chorób Naczyniowych Mózgu (min. 120) • Centrum Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Stwardnienia Rozsianego (min. 20) • Liczba Poradni leczenia SM (min. 120) • Centra Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Choroby Parkinsona (CKDiLCh.P.) (max. 25)
OCZEKIWANE REZULTATY	Skrócenie czasu diagnostyki i wdrożenie wczesnego postępowania terapeutycznego w chorobach neurologicznych. Zapewnienie dostępu pacjentów do optymalnego leczenia. Poprawa efektów zdrowotnych i zapobieganie niepełnosprawności.	

DZIAŁANIA	1. Zapewnienie powszechnego dostępu pacjentów do poradni neurologicznej A. Stworzenie odpowiednich warunków systemowych dla zwiększenia dostępności pacjentów do poradni neurologicznych: nielimitowość, rewizja wycena B. Utworzenie poradni o wyższym poziomie referencyjności / specjalistycznych dla wybranych jednostek chorobowych w chorobach neurologicznych 2. Wdrożenie Kompleksowej i Koordynowanej Opieki Neurologicznej w Polsce w ramach Krajowej Sieci Neurologicznej dla następujących jednostek chorobowych: A. Kompleksowa i Koordynowanej Opieka nad pacjentem z SM B. Kompleksowa i Koordynowanej Opieka nad pacjentem z Chorobą Parkinsona C. Kompleksowa i Koordynowanej Opieka nad Pacjentem z Chorobą Alzheimera D. Kompleksowa i Koordynowanej Opieka nad Pacjentem z Padaczką E. Kompleksowa i Koordynowanej Opieka nad Pacjentem z Migreną F. Krajowa Sieć Udarowa (KSU) 3. Opracowanie standardów i wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego (ścieżka pacjenta) dla wybranych chorób: Stwardnienie Rozsiane, Choroba Parkinsona, Choroba Alzheimera, Padaczka, Migrena, Udar Mózgu 4. Poprawa dostępności, w ramach kompleksowej opieki neurologicznej do uzupełniających (towarzyszących) świadczeń gwarantowanych zdrowotnych i społecznych: A. Rehabilitacja neurologiczna B. Opieka psychologiczna C. Opieka społeczna 5. Wdrożenie kryteriów jakości dla kluczowych procesów diagnostycznych i terapeutycznych w systemie opieki neurologicznej	• Poradnie leczenia Ch. Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych (max. 25) • Centrum Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Chorób Otępiennych (ok. 8-10) • Poradnia Chorób Otępiennych (min. 16) • Centra Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Migreny i innych bólów głowy (min. 16) • Poradnie leczenia migreny (min. 16) • Centrum Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Padaczki (min. 5) • Poradnia padaczkowa (min. 20) MIERNIKI PROCESU: • Liczba standardów i wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego (6) • Udział pacjentów objętych kompleksową i koordynowaną opieką neurologiczną w ramach KSN min. 40% MIERNIKI WYNIKÓW: Wykazane w opisie działań strategicznych dla poszczególnych problemów zdrowotnych
-------------------------	--	--

Źródło: Opracowanie własne.

11.3. Inwestycje w kadry

Dobrze zorganizowana opieka neurologiczna oparta jest w największym stopniu na produktywności kadr medycznych i okołomedycznych. Warunkiem jej stałego wzrostu jest zapewnienie odpowiedniej liczby lekarzy specjalistów oraz adekwatnego rozwoju ich kompetencji w całym cyklu życia zawodowego. W tym celu niezbędne jest potraktowanie neurologii jako specjalizacji priorytetowej oraz zwiększenie nakładów na kształcenie tej grupy medyków. Równie istotne są inwestycje w rozwój kadr pielęgniarskich, specjalizujących się w neurologii oraz w rehabilitację i fizjoterapię. Stały rozwój wiedzy w dziedzinie neurologii pogłębia potrzebę specjalizacji, którą mogłoby wspierać wprowadzenie w polskim systemie kształcenia specjalistycznego lekarzy, tzw. umiejętności.

Alternatywnym systemem rozwoju kompetencji specjalistów neurologów mógłby być system certyfikacji umiejętności opracowanym i wdrażanym sukcesywnie przez Polskie Towarzystwa Neurologiczne. Posiadanie potwierdzonej certyfikatem PTN umiejętności w zakresie leczenia udaru mózgu, stwardnienia rozsianego i in. powinno stanowić kryterium premiujące ośrodki, które pretendują do miana centrów kompetencji (ang. Center of Excellence).

Poprawa warunków pracy lekarzy neurologów wyrażana poziomem wynagradzania i mechanizmami wspierającymi rozwój zależna jest także od rozwoju i upowszechnienia się w polskim systemie zawodów pomocniczych, np. koordynatora dokumentacji medycznej, asystenta opieki itp. Budowa przyjaznego i komfortowego środowiska pracy w placówkach finansowanych ze środków publicznych przełoży się wprost nie tylko na satysfakcję z pracy personelu medycznego, ale także doświadczenia polskich pacjentów neurologicznych.

Tabela 74. Charakterystyka działań rekomendowanych dla Obszaru 2. Inwestycje w kadry

		MIERNIKI
CEL	Uznanie neurologii jako specjalizacji priorytetowej oraz wprowadzenie systemu uzyskiwania umiejętności	MIERNIKI STRUKTURY: - Wzrost liczby osób rozpoczynających specjalizację z neurologii (w ujęciu rocznym) o co najmniej 25% - Wzrost liczby osób pielęgniarek/rzy rozpoczynających specjalizację (w ujęciu rocznym) o 50% - Liczba osób zatrudnionych w systemie publicznym na stanowisku asystent opieki – od 1-3 na Centrum KDiL w wybranych chorobach MIERNIKI PROCESU: - Opracowanie przez PTN wytycznych dla procesu certyfikowania umiejętności dla min. 6 dziedzin neurologii - Wprowadzenie kwalifikacji asystent opieki
OCZEKIWA-NE REZULTATY	Zapewnienie profesjonalnej i dostępnej kadry medycznej	
DZIAŁANIA	- Dostosowanie struktury kadry medycznej do lepszego zaspokajania potrzeb pacjentów w obszarze neurologii przez zwiększenie zasobów kadrowych oraz jakości kształcenia - Zwiększenie liczby lekarzy neurologów w Polsce - Zwiększenie liczby pielęgniarek neurologicznych i dostosowanie programu kształcenia do standardów postępowania - Wprowadzenie certyfikatów umiejętności w zakresie wybranych chorób neurologicznych - Wprowadzenie asystenta opieki w ramach projektów kompleksowej opieki	

Źródło: Opracowanie własne.

11.4 Inwestycje w technologie i innowacje

Współczesną medycynę charakteryzuje bardzo dynamiczny rozwój naukowy, techniczny i technologiczny. Neurologia obok onkologii i kardiologii należy do najszybciej rozwijających się obecnie dziedzin medycyny i każdego roku wprowadzane są nowe technologie oraz metody

leczenia do praktyki klinicznej. Według raportu pt. „Medicines in Development for Neurological Disorders 2018” firmy biotechnologiczne prowadzą badania w zakresie rozwoju i wprowadzania na rynek ponad 500 leków stosowanych w terapii zaburzeń neurologicznych. Na naszych oczach zachodzi również rewolucja w obszarze telemedycyny, rozwój nowoczesnych rozwiązań w zakresie telemonitorowania, telerehabilitacji, wykorzystania sztucznej inteligencji niesie nadzieję wielu pacjentom i lekarzom, zarówno co do możliwości usprawnienia procesy diagnostyki i leczenia, jak również poprawy jakości życia chorego oraz komfortu pracy z pacjentem.

System opieki zdrowotnej musi przygotować się na sukcesywne rozszerzanie dostępu do nowoczesnych technologii diagnostycznych i terapeutycznych w neurologii poprzez alokowanie na te cele większych środków finansowych oraz wdrożenie instrumentów wczesnej refundacji opartej na pomiarze skuteczności technologii oraz monitoringu efektów leczenia. Rozszerzanie dostępu do nowoczesnych technologii będzie sprzyjało nie tylko poprawie jakości opieki, ale także poprawie efektywności wykorzystania zasobów w ochronie zdrowia poprzez np. zwiększanie roli opieki ambulatoryjnej, procedur jednodniowych oraz nowoczesnej opieki domowej.

Odrębnym wyzwaniem jest wsparcie badań naukowych w dziedzinie neurologii. W agendzie badawczej wielu państw Europy choroby mózgu już od wielu lat znajdują się na liście niekwestionowanych priorytetów. Stałe zwiększanie alokacji środków przeznaczanych na badania w obszarze neurologii zarówno przez Agencje podległe MZ tj. Agencje Badań Medycznych, jak również Ministrowi Nauki tj. NCN, NCBI R oraz jednostki samorządu terytorialnego dają szanse na skuteczne stawianie czoła wyzwaniom epidemiologicznym oraz zwiększanie znaczenia polskiej nauki w tym obszarze na forum międzynarodowym. Promocja badań naukowych na rzecz tworzenia nowych rozwiązań medycznych sprzyjać będzie także wzrostowi zainteresowania neurologią wśród studentów medycyny, co jest warunkiem zabezpieczenia odpowiedniej liczby specjalistów.

Tabela 75. Charakterystyka działań rekomendowanych dla Obszaru 3. Inwestycje w technologie i innowacje

		MIERNIKI
CEL	Zwiększenie dostępu do najnowszych i najskuteczniejszych technologii medycznych	MIERNIKI STRUKTURY: 1. Udział nakładów na badania w dziedzinie neurologii w ogólnej puli środków na badania naukowe MIERNIKI PROCESU: 2. Czas od skierowania do wykonania i opisanie kluczowych badań dla wybranych chorób – np. MRI, EEG, itp 3. Dostęp refundacyjny do terapii zawartych w europejskich standardach klinicznych wspieranych przez PTN – analiza ilościowa i jakościowa co roku 4. Odsetek chorych leczonych zgodnie ze standardami klinicznymi – analiza co roku wg. kluczowych chorób (SM, padaczka, ... 5. Opracowanie programów rehabilitacji neurologicznej dla wybranych jednostek chorobowych 6. Odsetek pacjentów neurologicznych biorących udział w badaniach klinicznych 7. Odsetek niekomercyjnych badań klinicznych realizowanych w Polsce w stosunku do wszystkich rejestrowanych badań z obecnych 8. Liczba pacjentów neurologicznych uczestniczących w kraju w badaniach klinicznych wczesnych faz 9. Wykorzystanie narzędzi E-Zdrowia – analiza co roku 10. Rejestry medyczne w neurologii min. 6.
OCZEKIWANE REZULTATY	Poprawa efektywności leczenia poprzez zapewnienie dostępu pacjentów do najnowszych technologii medycznych (leki, wyroby, narzędzia E-Zdrowia)	
DZIAŁANIA	1. Zapewnienie dostępu do innowacyjnych terapii diagnostycznych i terapeutycznych A. Poprawa dostępności do wysokospecjalistycznej diagnostyki B. Poprawa dostępności do wysokospecjalistycznego leczenia terapiami innowacyjnymi C. Zapewnienie dostępu do programów rehabilitacji neurologicznej, w tym tele-rehabilitacji 2. Wsparcie badań naukowych w Polsce A. Zwiększenie finansowania badań naukowych w dziedzinie neurologii finansowanych z NCBiR B. Rozszerzenie udziału dziedziny neurologii w konkursach Agencją Badań Medycznych, w szczególności w zakresie niekomercyjnych badań klinicznych C. Pozyskiwanie środków z Krajowego Planu Odbudowy 3. Poprawa dostępu do komercyjnych badań klinicznych A. Zwiększenie liczby Ośrodków Badań Klinicznych B. Wprowadzenie rozwiązań informatycznych ułatwiających rekrutację uczestników badania	

Źródło: Opracowanie własne.

11.5 Inwestycje w edukację, profilaktykę i jakość życia pacjentów neurologicznych

Ograniczenie zachorowalności na wybrane choroby neurologiczne poprzez redukcję ryzyka w zakresie profilaktyki pierwotnej. Działania mają na celu budowanie świadomości obywateli o istocie chorób neurologicznych, czynnikach zwiększających ryzyko ich wystąpienia oraz pierwszych objawach i sposobach reagowania. Szeroko zakrojone kampanie edukacyjne skierowane do obywateli oraz programy szkoleniowe poświęcone personelowi medycznemu,

w szczególności podstawowej opieki zdrowotnej, mają na celu podniesienie czujności neurologicznej i pobudzania postaw prozdrowotnych.

Równie ważne są także działania mające na celu poprawę skuteczności profilaktyki wtórnej, w szczególności w odniesieniu do udarów. Proponowane jest włączenie do działań prewencji wtórnej lekarzy POZ. Duże nadzieje wiąże się także z szerszym wykorzystaniem sztucznej inteligencji (AI) do identyfikacji grup wysokiego ryzyka występowania chorób neurologicznych.

Tabela 76. Charakterystyka działań rekomendowanych dla Obszaru 4. Inwestycje w edukację, profilaktykę i jakość życia pacjentów neurologicznych

		MIERNIKI
CEL	Wzmocnienie kompetencji pacjentów w zakresie zachowań prozdrowotnych i skutecznej samoopieki	MIERNIKI STRUKTURY: - Liczba wdrożonych programów Kompleksowej i skoordynowanej opieki – min. 4 MIERNIKI PROCESU: - Liczba chorób neurologicznych uwzględnionych w zintegrowanym systemie badań profilaktycznych - Odsetek pacjentów objętych programami profilaktyki pierwotnej i wtórnej w udarach mózgu - Liczba jednostek chorobowych, dla których zostaną wypracowane metody w oparciu o AI, identyfikacji pacjentów z wysokim ryzykiem zapadalności - Liczba opracowanych standardów e-zdrowia w neurologii dla pacjentów z chorobami przewlekłymi - Udział teleporad w ogóle porad w neurologii - Badania PROM/PREM w poszczególnych jednostkach chorobowych - Monitorowanie raportów RPP pod kątem zgłoszeń pacjentów z zakresu chorób neurologicznych
OCZEKIWANE REZULTATY	Poprawa w zakresie wczesnego wykrywania chorób neurologicznych i zapobieganie niepełnosprawności.	
DZIAŁANIA	- Włączenie lekarzy różnych specjalności, w szczególności lekarzy POZ w skoordynowaną opiekę nad pacjentami neurologicznymi - Wprowadzenie obowiązku wczesnej diagnostyki chorób neurologicznych podczas badań bilansowych - Rozszerzenie kompetencji lekarzy medycyny pracy związanej z diagnostyką chorób neurologicznych - Wprowadzenie programów rehabilitacyjnych zmniejszających niepełnosprawność - Wykorzystanie nowoczesnych technologii w profilaktyce i edukacji - Wykorzystanie i wdrażanie badań satysfakcji (PROM) i doświadczeń (PREM) pacjentów wspólnie ze Stowarzyszeniami Pacjentów - Współpraca z Biurem Rzecznika Praw Pacjenta	

Źródło: Opracowanie własne.

11.6 Szczegółowe rozwiązania organizacyjno-finansowe

Neurologia to dziedzina obejmująca swym zakresem dziesiątki problemów zdrowotnych. Każdy z nich wymaga indywidualnego rozwiązania, odpowiednich zasobów kompetencyjnych, technologicznych, organizacyjnych. Współcześni pacjenci oczekują spersonalizowanego podejścia, które zwiększa szanse na osiągnięcie najlepszego efektu leczenia. Analiza danych demograficznych oraz epidemiologicznych przedstawionych w niniejszym opracowaniu jednoznacznie wskazuje na potrzebę inwestycji w opiekę neurologiczną w Polsce. Zwiększanie równości w dostępie do opieki neurologicznej wysokiej jakości, dostosowanej do potrzeb zdrowotnych, wymusza podjęcie wielu działań w sferze organizacji i finansowania tej dziedziny medycyny, w tym edukacji zdrowotnej i profilaktyki, diagnostyki i leczenia, rehabilitacji i opieki długoterminowej, systemu kształcenia i rozwoju kadr, inwestycji w infrastrukturę oraz badań naukowych itp. Należy poszukiwać rozwiązań, które umożliwią osiągnięcie maksymalnych korzyści zdrowotnych w ramach istniejących ograniczeń systemowych, w szczególności w obrębie zasobów ludzkich, finansowych i organizacyjnych.

Działania ujęte w strategicznych obszarach wykazanych w założeniach do Narodowego Programu Neurologia powinny umożliwić stworzenie systemu opieki neurologicznej charakteryzującej się następującymi wartościami (rysunek poniżej).

Rysunek 8. Kluczowe wartości w organizacji opieki neurologicznej



Źródło: Opracowanie własne.

- **Orientacja na pacjenta.** Spojrzenie na pacjenta neurologicznego jako na osobę, nie tylko przez pryzmat jego schorzenia, pozwala na poprawę wyników leczenia, a co za tym idzie -satisfakcji zarówno chorego, jak i lekarza. Opieka zorientowana na pacjenta zakłada aktywne włączenie go w proces powrotu do zdrowia oraz uwzględnienie jego celów, możliwości, oczekiwań i preferencji. Sprawdzany jest punkt widzenia pacjenta na chorobę, jej objawy oraz wpływ na życie codzienne. Zrozumienie punktu widzenia pacjenta oraz wypracowanie partnerstwa w procesie podejmowania decyzji jest możliwie najlepszą drogą do ustalenia planu opieki i szybszego powrotu do zdrowia.
- **Medycyna oparta na dowodach.** Doświadczenie oraz intuicja lekarzy są niezbędne, jednak niewystarczające do podjęcia właściwego leczenia. Znajomość wiarygodnych, aktualnych danych naukowych, ocena informacji pod kątem znaczenia klinicznego oraz odniesienie ich do sytuacji pacjenta to czynniki, które powinny mieć wpływ na decyzję o sposobie leczenia.
- **Skuteczność i bezpieczeństwo opieki.** Profesjonaliści medyczni są zobowiązani do podejmowania działań, które prowadzą do osiągnięcia jasno zdefiniowanego i mierzalnego celu, jakim jest przywrócenie pacjentowi zdrowia z zachowaniem zasad zapewniających bezpieczeństwo opieki. Skuteczność i bezpieczeństwo podejmowanych interwencji jest przedmiotem stałego monitoringu i impulsem do ciągłego doskonalenia procesów leczniczych i zarządczych, kadr, modeli finansowania itp. Współpraca i komunikacja wszystkich interesariuszy zaangażowanych w proces leczenia pacjentów neurologicznych jest niezwykle ważnym czynnikiem mającym wpływ na skuteczność i bezpieczeństwo opieki nad pacjentem.
- **Kompleksowość opieki.** Dostęp do wszystkich niezbędnych świadczeń na każdym etapie powrotu do zdrowia zwiększa skuteczność podejmowanych interwencji medycznych. Kompleksowe leczenie pozwala na zapewnienie ciągłości leczenia oraz poprawę doświadczeń pacjenta w procesie powrotu do zdrowia lub w trakcie choroby. Wynikiem kompleksowego podejścia do opieki, angażującego wielu specjalistów, jest określenie ścieżki leczenia oraz planu postępowania obejmującego terapie lekowe i nielekowe, rehabilitację itp. Opieka integrująca wszystkie niezbędne elementy i zasoby w jednym procesie pozwala uzyskać pozytywne wyniki zdrowotne i zwiększa bezpieczeństwo pacjentów.
- **Koordinacja opieki.** Organizacja udzielania świadczeń zdrowotnych wykonywanych przez wiele osób w starannie zaplanowany i nieustannie poprawiany sposób. Koordinacja leczenia neurologicznego ma na celu zapewnienie ciągłości opieki na różnych poziomach, a także w różnych miejscach systemu. Koordinacja opieki udoskonala ścieżkę pacjenta, poprawia jakość opieki, zmniejsza fragmentaryzację opieki, zwiększa efektywność kosztową oraz poziom satysfakcji pacjentów⁴¹.
- **Racjonalizacja zasobów.** Racjonalne wykorzystanie zasobów finansowych, rzeczowych oraz ludzkich w systemie opieki neurologicznej zakłada m.in.

⁴¹ Schrijvers G, Opieka koordynowana. Lepiej i taniej, Narodowy Fundusz Zdrowia-Centrała, Warszawa 2017, s. 27, 33.

reorganizację podmiotów leczniczych i ich zasobów infrastrukturalnych, a także dostosowanie wielkości i struktury zatrudnienia do poszczególnych placówek opieki zdrowotnej do rzeczywistych potrzeb. Przemysłane zarządzanie zasobami oraz ich umiejętna alokacja zapewnia wzrost efektywności podejmowanych działań w obszarze opieki neurologicznej oraz optymalizację korzyści z wykorzystania posiadanych zasobów.

- **Optymalizacja procesów.** Specyfika systemu ochrony zdrowia powoduje, że każde marnotrawstwo (lub tzw. wąskie gardło) i niewydajny proces generują wysokie koszty. Optymalizacja wymaga analizy i pomiaru procesów zachodzących w systemie opieki neurologicznej, co pozwoli na wykrycie i wyeliminowanie lub usprawnienie działań, które nie przynoszą spodziewanych korzyści i generują niepotrzebne koszty. Przygotowanie rekomendacji oraz wdrożenie przygotowanych na ich podstawie usprawnień pozwoli na poprawę działania systemu opieki neurologicznej. Starannie zaprojektowane zmiany gwarantują wysoką jakość świadczonych usług zdrowotnych przy jednoczesnym zachowaniu optymalnych kosztów.
- **Maksymalizacja wartości zdrowotnej.** Poprawa efektów zdrowotnych pacjentów neurologicznych przy jednoczesnej optymalizacji kosztów opieki zdrowotnej jest czynnikiem, który łączy wszystkich interesariuszy w systemie. Wartość uzależniona jest od wyników leczenia istotnych dla zdrowia i życia pacjentów w stosunku do kosztów ich uzyskania. Wspólne działania oraz wykorzystywanie najbardziej skutecznych metod diagnostyczno-terapeutycznych pozwoli na uzyskanie pozytywnych efektów zdrowotnych oraz zmniejszenie kosztów opieki, a tym samym na zwiększenie wartości zdrowotnej⁴².
- **Przyjazność środowiska pracy dla kadr.** System ochrony zdrowia przyjazny dla kadr pracujących w placówkach ochrony zdrowia to system, który stwarza bezpieczne i higieniczne warunki pracy, daje perspektywy rozwoju zawodowego, kreuje odpowiednie warunki do utrzymywania dobrych relacji z przełożonymi i współpracownikami oraz zapewnia wynagrodzenie adekwatne do nakładu pracy i efektów pracy. Środowisko pracy przyjazne dla kadr medycznych podnosi satysfakcję z wykonywanego zawodu i przekłada się na sprawność i wydajność pracowników, a tym samym poprawia jakość udzielanych świadczeń zdrowotnych.

Dążąc do ich urzeczywistnienia opracowano szereg szczegółowych rozwiązań, których wdrożenie pozwoli na znaczącą poprawę jakości opieki nad pacjentami dotkniętymi chorobami neurologicznymi (tj. chorobą Alzheimera, chorobą Parkinsona, migreną, stwardnieniem rozsianym, udarem, padaczką), których dotkliwe konsekwencje są odczuwane zarówno przez samych pacjentów, jak i ich opiekunów. Odziaływanie tych problemów zdrowotnych widoczne jest również w systemie ochrony zdrowia i całej gospodarce, co wyraża się w wartościach ich kosztów bezpośrednich i pośrednich. Wdrożenie powyższych działań ma na celu usprawnienie procesu diagnostyki i leczenia, co przełoży się także na organizację całej opieki neurologicznej w Polsce.

⁴² Raport Droga do Value-Based Healthcare. VBHC w teorii oraz w praktyce, INFARMA, 2019, s. 18.

Celem głównym rekomendowanych zmian jest skrócenie czasu diagnozy oraz poprawa jakości opieki nad pacjentami, wyrażonych wzrostem wartości zdrowotnej, na którą składają się lepsze wyniki leczenia i doświadczenie pacjentów oraz niższe koszty.

Oczekiwanym rezultatem tych zmian jest także poprawa warunków pracy i rozwoju personelu medycznego, zaangażowanego w opiekę nad pacjentami neurologicznymi.

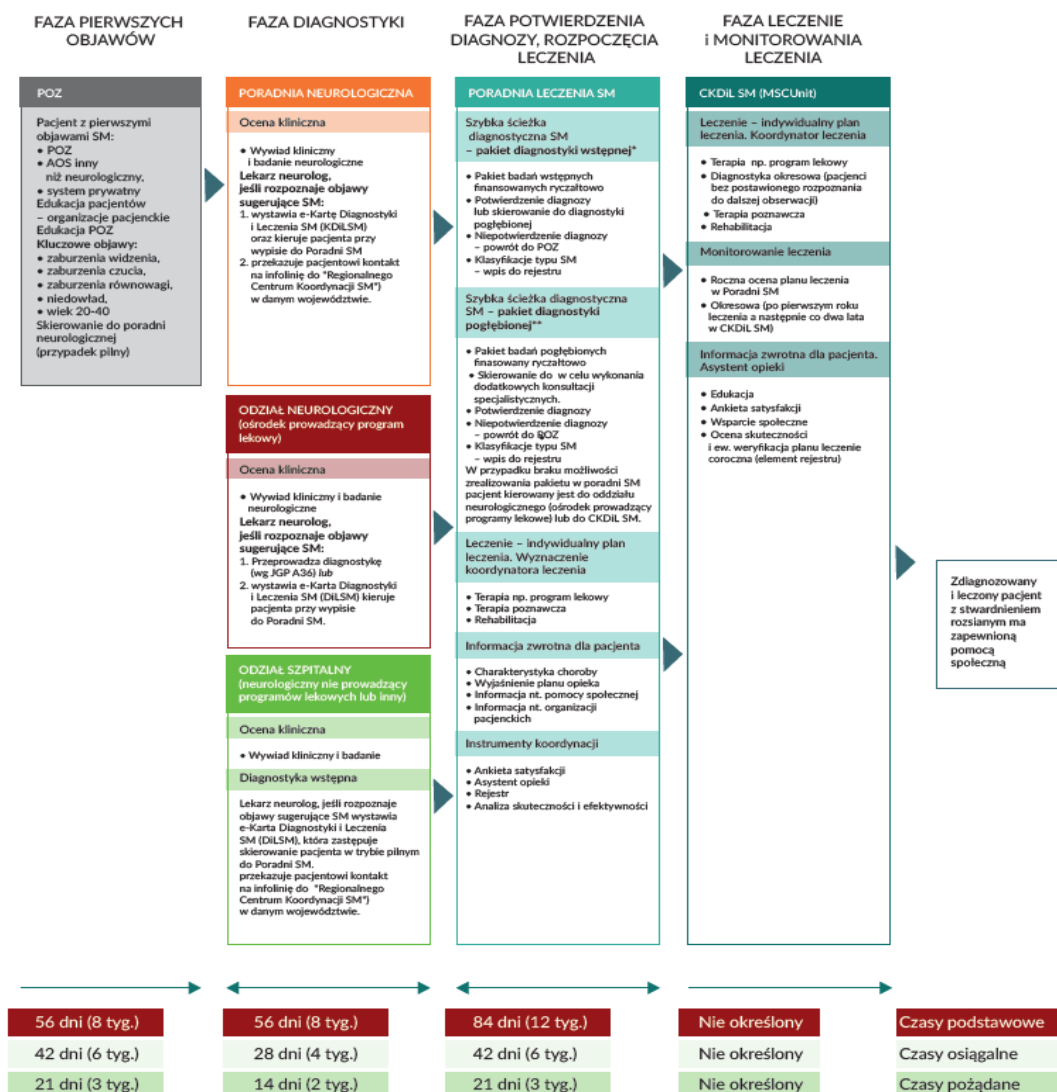
11.7 Rekomendacje w zakresie organizacji opieki nad pacjentami z SM

Stwardnienie rozsiane to choroba, z którą zmaga się w Polsce od 43 000 do 44 000 pacjentów⁴³. Ta ciężka choroba autoimmunologiczna dotyka osoby młode, zwykle pierwsze objawy występują między 20. a 40. rokiem życia. Ze względu na ich mnogość, ich nieswoistość oraz znaczne zróżnicowanie w zależności od indywidualnego pacjenta, diagnozowanie stwardnienia rozsianego trwa w Polsce nawet do 2 lat, a mediana czasu od pierwszych objawów choroby do rozpoznania wynosi 7,4 miesiąca. Celem systemu opieki zdrowotnej powinno być zatem jak najszybsze postawienie diagnozy i rozpoczęcie leczenia oraz jego właściwa modyfikacja w czasie, tak aby możliwe było osiągnięcie jak najlepszych efektów klinicznych i efektywności ekonomicznej. Polski system opieki zdrowotnej oferuje pacjentom chorym na SM prawie wszystkie technologie medyczne o udowodnionej skuteczności. Ich wykorzystanie ograniczone jest jednak zbyt sztywnymi regulacjami, mało efektywną organizacją opieki, która nie zapewnia kompleksowości i koordynacji oraz niedoborem kadr.

Pacjenci z SM wymagają jak najszybszego zdiagnozowania i rozpoczęcia odpowiedniego leczenia. Konieczne jest podjęcie działań optymalizujących ścieżkę pacjenta, która powinna przebiegać według schematu określonego poniżej.

⁴³ Według danych NFZ, ICD-10, G35.

Rysunek 9. Ścieżka pacjenta z SM



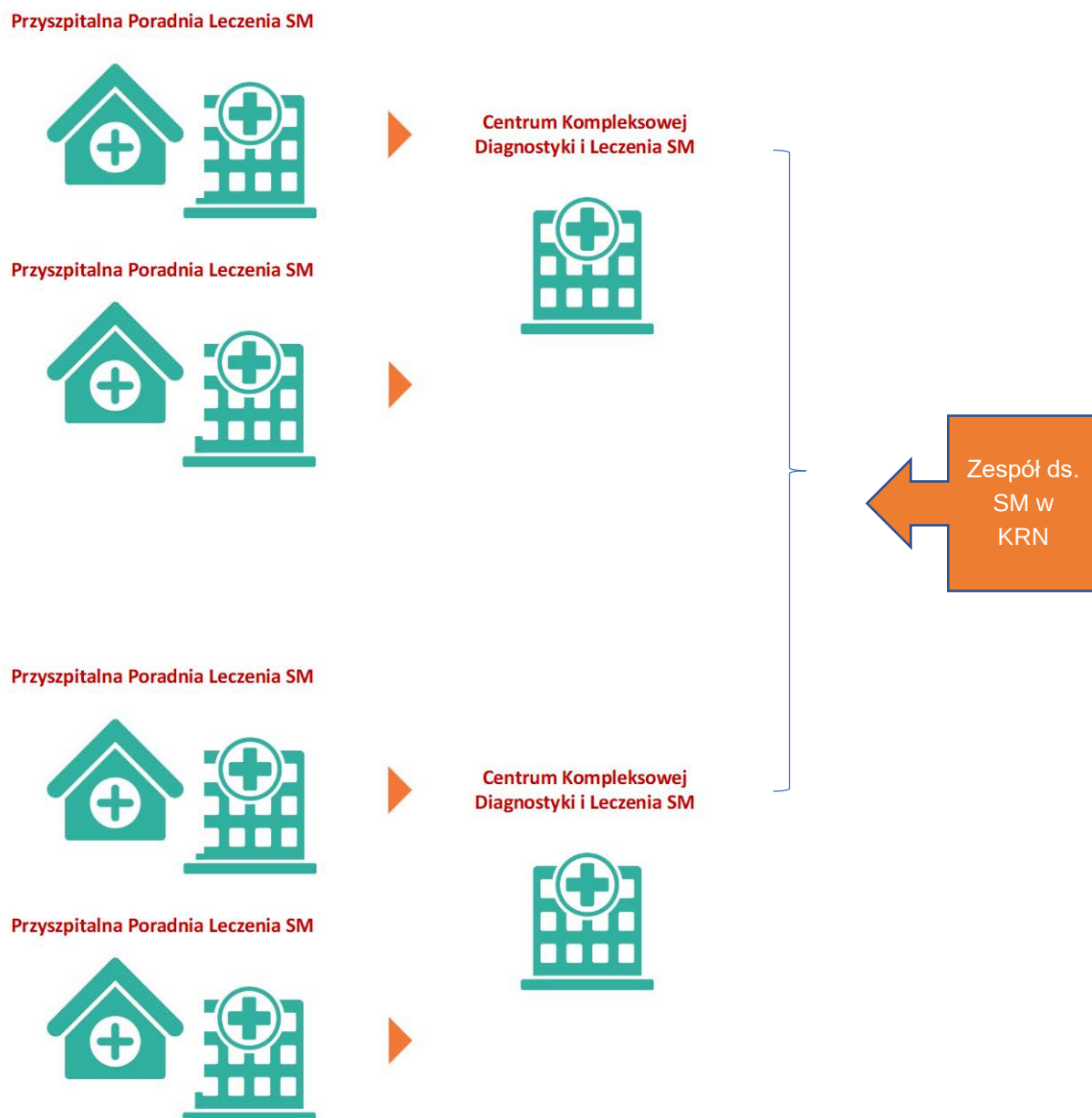
Źródło: M. Gałązka-Sobotka (red.) i in., *Ścieżka pacjenta z postacią rzutowo-remisyjną stwardnienia rozsianego w placówkach publicznej opieki zdrowotnej w Polsce. Kierunki optymalizacji*. Wydawnictwo Uczelni Łazarskiego, Warszawa 2021.

Warunkiem wzmocnienia jakości opieki nad pacjentem z SM jest poprawa integracji palcówek znajdujących się na ścieżce pacjenta z SM oraz wprowadzenie mechanizmów koordynacji procesu diagnozy i leczenia. W tym celu rekomendowane jest wdrożenie dwustopniowej sieci ośrodków diagnozowania i leczenia SM, które przyjmą na siebie jasno zdefiniowane role i wezmą odpowiedzialność za pacjenta podejmując ścisłą współpracę.

Nad rozwojem sieci ośrodków diagnostyki i leczenia SM czuwać będzie Zespół ekspercki ds. SM, powołany w ramach Krajowej Rady ds. Neurologii. Jego rolą jest wyznaczanie kierunków rozwoju sieci oraz okresowa (co roku) ewaluacja jakości opieki nad pacjentami z SM w Polsce. Ewaluacja obejmować powinna m.in. wskaźniki dostępności do opieki w podziale na regiony i CKDiLSM, czasy od pierwszych objawów do podstawienia diagnozy i rozpoczęcia leczenia,

koszty opieki, skuteczność działań koordynacyjnych CKDiL SM, i in. Wnioski z analiz będą podstawą do rekomendacji kierowanych do ministra zdrowia oraz podległych mu agencji, instytucji.

Schemat 2. Model zarządzania siecią ośrodków diagnostyki i leczenia SM



Źródło: Opracowanie własne.

Nowy schemat organizacji opieki nad pacjentem z SM zakłada istnienie i współdziałanie ze sobą następujących podmiotów:

- **Centra Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Stwardnienia Rozsianego (CKDiLSM - MSCUnit)**, które pełnią rolę ośrodków koordynujących opiekę nad pacjentami z SM w danym regionie. Zasięg ich oddziaływania nie powinien przekraczać 2 mln populacji. W oparciu o wysokospecjalistyczne kompetencje w zakresie diagnozy i zaawansowanego leczenia w programach lekowych I i II linii - CKDiL SM zapewnia pacjentom kompleksowe leczenie, w trybie ambulatoryjnym w ramach Poradni SM, w trybie jednodniowym lub w ramach oddziału neurologicznego. Ośrodek pełni także rolę centrum badań klinicznych i szkoleniowego dla lekarzy, lekarzy specjalistów, pielęgniarek i innego personelu zaangażowanego w proces opieki nad pacjentem w danym regionie. Ważnym zadaniem CKDiL SM jest cykliczny przegląd planów leczenia pacjentów będących pod opieką Poradni leczenia SM. Szczegółowe kryteria, jakie musi spełnić CKDiLSM oraz przypisane mu zadania, zaprezentowano w tabeli poniżej.

Kryteria dla CKDiL SM	Zadania CKDiLSM
•Zaplecze oddziału neurologicznego dla chorych diagnozowanych niesprawnych i w ciężkim stanie •W strukturze przyszpitalna Poradnia specjalistyczna leczenia SM •Możliwość diagnostyki dziennej bez konieczności hospitalizacji pacjenta – szybka diagnostyka •Możliwość leczenia w trybie jednego dnia – sale podać leków na potrzeby leczenia immunosupresyjnego •Wymagania kadrowe: min. 3 równoważniki etatów neurologów posiadających doświadczenie w leczeniu - osobiście co najmniej 50 pacjentów przez okres co najmniej 3 (5) lat wszystkimi lekami modyfikującymi przebieg choroby (leki tzw. I i II linii). •Zapewnienie dostępu do: psychiatry, okulisty, urologa, ginekologa, lekarza rehabilitacji, fizjoterapeuty, psychologa klinicznego, asystenta opieki.	•Prowadzenie "Regionalnego Centrum Koordynacji SM", w tym regionalnej infolinii dla pacjentów •Koordynacja rehabilitacji neurologicznej, w tym telerehabilitacji – Centra Rehabilitacji Neurologicznej (własne lub w ramach umowy) (stacjonarne i ambulatoryjne) - nowy produkt •Okresowa ewaluacja planów leczenia, opracowanych w zintegrowanych z danym CKDiLSM Poradniach leczenia SM - popudzanie współpracy specjalistów neurologów na rzecz doskonalenia jakości i bezpieczeństwa pacjentów •Centrum innowacji i badań klinicznych •Upowszechnianie i rozwój wiedzy nt. SM - akcje edukacyjne i programy szkoleniowe dla kadr medycznych

- **Poradnie leczenia SM**, powstałe w ramach przyszpitalnych poradni neurologicznych, których rolą jest diagnozowanie i prowadzenie pacjenta według opracowanego planu leczenia. W poradni leczenia SM prowadzi się co najmniej jeden program lekowy, tj. B.46 oraz zapewnia się dostęp do rehabilitacji neurologicznej (także na podstawie umowy z podmiotem zewnętrznym). Poradnia leczenia SM jest miejscem, w którym dochodzi do weryfikacji diagnozy każdego pacjenta, któremu wystawiono elektroniczną Kartę Diagnostyki i Leczenia SM. W przypadku potwierdzenia rozpoznania, ustalany jest plan leczenia i następuje wpis do Krajowego Rejestru Pacjentów z SM. Skierowanie

do poradni leczenia SM może wypisać tylko lekarz neurolog. Szacowana liczba poradni to 120-130.

Kryteria dla Poradni SM	Zadania Poradni SM
•Zaplecze oddziału neurologicznego •Doświadczenie placówki w realizacji min. jednego programu lekowego dla chorych na SM •Możliwość zapewnienia dostępności do diagnostyki dziennej bez konieczności hospitalizacji pacjenta – szybka diagnostyka wstępna •Wymagania kadrowe: min. 1 równoważnik etatu neurologa posiadającego doświadczenie w leczeniu pacjentów z SM przez okres co najmniej 3 lat lekami modyfikującymi przebieg choroby (min. leki z tzw. I linii). •Zapewnienie dostępu do: psychiatry, okulisty, urologa, ginekologa, lekarza rehabilitacji, fizjoterapeuty, psychologa klinicznego.	•Diagnozowanie pacjentów w ramach tzw. diagnostyki wstępnej lub pogłębionej, której celem jest potwierdzenie diagnozy •Ustalenie planu leczenia w ramach kompleksowej opieki •Rejestracja pacjentów w rejestrze SM •Stały nadzór nad stanem pacjenta •Koordynacja opieki poprzez włączanie innych specjalistów •Edukacja pacjentów •Upowszechnianie i rozwój wiedzy nt. SM - akcje edukacyjne i programy szkoleniowe dla kadr medycznych

Istotną rolę w optymalizacji ścieżki pacjenta z SM odgrywa postawa lekarza rodzinnego oraz neurologa w poradni specjalistycznej. Szybkie rozpoznanie pierwszych objawów i skierowanie pacjenta do poradni leczenia SM w celu weryfikacji podejrzenia, będzie decydowało o czasie włączenia leczenia i wpływie choroby na jakość życia. W celu wzmocnienia świadomej roli tej grupy profesjonalistów medycznych w procesie diagnozy, rekomendowane jest wprowadzenie elektronicznej Karty Diagnostyki i Leczenia SM (DILMS), która przyjmuje formę skierowania do przyszpitalnej poradni leczenia SM. DILMS stanowi pierwsze ogniwo Ogólnopolskiego Rejestru Pacjentów z SM. Wraz z postawieniem diagnozy i rozpoczęciem leczenia, jej zakres danych rozwija się, integrując je z danymi w rejestrze. Karta pacjenta z SM umieszczona jest w IKP pacjenta, co pozwala na dostęp do niej w optymalnym czasie zarówno przez pacjenta, jak i uprawnionych profesjonalistów medycznych.

Rozwiązaniem wspierającym proces diagnozy pacjentów z objawami SM w przyszpitalnych poradniach SM powinny być nowe produkty rozliczeniowe w postaci „Pakietu diagnostyki wstępnej” oraz „Pakietu diagnostyki pogłębionej” finansowanych ryczałtowo.

11.7.1 Rekomendacje w zakresie rozwoju kadr specjalizujących się w opiece nad pacjentami z SM

Opieka nad pacjentem z SM wymaga zaangażowania na kolejnych etapach choroby wielu profesjonalistów medycznych. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa lekarz neurolog

koordynujący proces leczenia. Istotne wsparcie płynie także ze strony innych specjalistów, których udział w procesie leczenia jest niezbędny, aby ograniczyć następstwa choroby i ich wpływ na komfort pacjenta. Zespół zaangażowany w kompleksową i skoordynowaną opiekę nad pacjentem z SM obejmuje szczególnie profesjonalistów wskazanych poniżej.

Tabela 77. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z SM

Neurolog - Koordinator leczenia	Inni specjaliści	Inni profesjonaliści
☐	☐	☐
	☐ psychiatra	☐ fizjoterapeuta
☐ ✓ - w CKDiL SM) - kompetencje w leczeniu SM min. 50 pacjentów przez okres co najmniej 3 lat wszystkimi lekami modyfikującymi przebieg choroby (leki tzw. I i II linii)	☐ urolog	☐ psycholog kliniczny
	☐ ginekolog	☐ pracownik socjalny
☐ ✓ - w Poradni SM - min. 3 letnie doświadczenie w leczeniu pacjentów w programie I linii.	☐ okulista	☐ asystent opieki
✓	☐ lekarz specjalista rehabilitacji	☐

Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

Efektywna i skuteczna opieka nad pacjentem z SM wymaga uwzględnienia kosztów zaangażowania tego personelu w proces leczenia oraz odpowiednich nakładów na jego rozwój. Konieczne jest odejście od finansowania pojedynczych procedur i wdrożenie nowoczesnych modeli finansowania opartych na pakietach diagnostycznych, rozliczanych w ramach poradni leczenia SM. Rzetelna wycena świadczeń oraz włączenie mechanizmów premiujących jakość jest warunkiem stałej poprawy jakości i efektywności opieki.

11.7.2 Rekomendacje w zakresie mierników jakości opieki nad pacjentem z SM

W trosce o stałą poprawę jakości opieki nad pacjentami z SM rekomenduje się wdrożenie mechanizmów ewaluacji i monitorowania opieki zarówno na poziomie pojedynczych placówek włączonych w sieć ośrodków leczenia SM, jak i całego systemu.

Proponowane mierniki jakości przedstawiono poniżej.

Schemat 3. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z SM



Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

11.8 Rekomendacje w zakresie leczenia Choroby Parkinsona

11.8.1 Sieć ośrodków leczenia Choroby Parkinsona

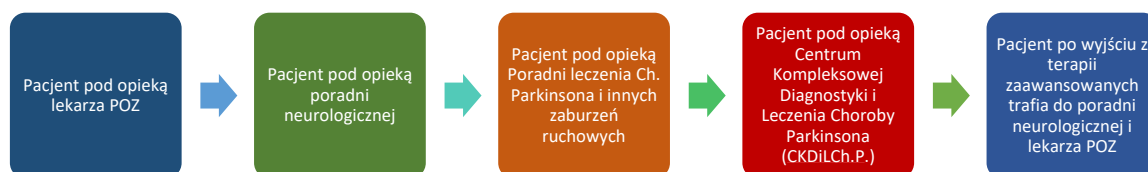
Choroba Parkinsona (ang. *Parkinson's disease*, PD) jest przewlekłą chorobą neurozwyrodnieniową układu nerwowego, z typowymi objawami ruchowymi jak spowolnienie, drżenie spoczynkowe, sztywność mięśniowa i zaburzenia równowagi. Choroba występuje z częstością 0,3% w populacji ogólnej, ale jej częstość narasta z wiekiem (1,5% >65 r.ż), średni wiek zachorowania to 58 lat. Choroba Parkinsona może być skutecznie leczona objawowo przez wiele lat. Wybór metody leczenia zależy od wieku chorego, wieku zachorowania, obecności innych chorób i stosowania innych leków oraz od etapu choroby. Leczenie musi być dostosowane do odpowiedniego etapu choroby i uwzględniać złożony jej charakter, z wielością objawów ruchowych, które z czasem się nasilają (wymagają dostosowywania dawek), a także objawów pozaruchowych, które często ograniczają stosowanie skutecznych metod leczenia (np. otępienie, zaburzenia psychiczne czy depresja mogą uniemożliwiać leczenie metodami zaawansowanymi jak DBS czy terapie infuzyjne).

Cele leczenia w chorobie Parkinsona to: zwolnienie postępu choroby, zmniejszenie nasilenia objawów ruchowych, zapobieganie lub opóźnienie pojawienia się powikłań, leczenie objawów pozaruchowych: depresji, otępienia, zaburzeń snu, zaburzeń autonomicznych oraz odtworzenie struktury i zaburzonej funkcji (terapia genowa, czynniki troficzne, przeszczepy) – w fazie eksperymentalnej.

Obecnie w polskim systemie zagwarantowana jest refundacja wszystkich ujętych w wytycznych klinicznych metod diagnostyki i leczenia, w tym zarówno farmakoterapie, jak i leczenie operacyjne. Działania mogące zwiększyć jakość opieki sprowadzają się do modyfikacji modelu opieki, który powinien spełniać kryteria kompleksowości i koordynacji.

Pacjenci z chorobą Parkinsona wymagają jak najszybszego zdiagnozowania i rozpoczęcia odpowiedniego leczenia w zależności od zaawansowania i przebiegu choroby, według schematu przedstawionego poniżej.

Rysunek 10. Schemat ścieżki pacjenta z chorobą Parkinsona



Źródło: Opracowanie własne.

Usprawnienie ścieżki pacjenta wymaga stworzenia dwupoziomowej sieci specjalistycznych ośrodków opieki, współpracujących ze sobą w celu skutecznego i efektywnego zabezpieczenia potrzeb pacjentów z chorobą Parkinsona. Sieć obejmuje:

- **Centra Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Choroby Parkinsona (CKDiL CHP)** – pełniące rolę regionalnego centrum kompetencji, zapewniającego pacjentom chorym na Parkinsona dostęp do Kompleksowej Opieki Specjalistycznej (KOS-ChP) w ramach **Poradni leczenia ch. Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych (Poradnia KOS-CHP)**. Poprzez integrację wielu metod diagnostyki i leczenia, ośrodek spełniający kryteria CKDiL CHP oferuje pacjentowi szybką diagnozę oraz ustalenie optymalnego, indywidualnego, zgodnego z wytycznymi klinicznymi planu leczenia, który obejmuje świadczenia z zakresu neurologii, neurochirurgii, rehabilitacji neurologicznej, dostęp oraz kwalifikację do zabiegu - wszczepienia stymulatora struktur głębokich mózgu lub dostęp do programu lekowego „Leczenia zaburzeń motorycznych w przebiegu

zaawansowanej choroby Parkinsona”. Pacjenci kierowani są do poradni KOS-CHP wyłącznie z poradni neurologicznej. W ramach tego poziomu następuje ponowna weryfikacja prawidłowości w rozpoznaniu choroby Parkinsona oraz zostaje podjęta decyzja o kontynuacji leczenia w KOS-CHP w oparciu o stan kliniczny pacjenta. W przypadku negatywnej decyzji o kontynuacji leczenia w ramach **Poradni leczenia Ch. Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych** pacjent ponownie kierowany jest do poradni neurologicznej ze szczegółową informacją zawierającą schemat dalszego postępowania. W Poradni leczenia Ch. Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych ustalany jest indywidualny plan leczenia uwzględniający w szczególności ewentualną kwalifikację do terapii infuzyjnych lub leczenia zabiegowego. W ramach poradni wdrażany będzie specjalistyczny program rehabilitacyjny oraz opieka psychologiczna. Poradni leczenia Ch. Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych w szczególności współpracuje z Zespołem Koordynacyjnym do spraw Leczenia Zaburzeń Motorycznych w Przebiegu Choroby Parkinsona powołanym przez Prezesa NFZ oraz ośrodkami neurochirurgicznymi wykonującymi w ramach umowy z NFZ zabiegi w zakresie leczenia obejmującego wszczepienie elektrostymulatora w zidentyfikowane ognisko w mózgu. W ramach w/w poradni prowadzone jest monitorowanie efektów leczenia, a szczegółowe dane przekazywane są do Ogólnopolskiego Rejestru Pacjentów z Chorobą Parkinsona. Leczenie pacjenta w poradni powinno być realizowane przez 12 miesięcy z możliwością wydłużenia terminu w wyjątkowych sytuacjach spowodowanych ciężkim przebiegiem choroby. Po zakończeniu leczenia w poradni KOS-CHP dalsze leczenie jest kontynuowane w poradni neurologicznej lub w poradni lekarza rodzinnego po przekazaniu przez poradnię KOS-CHP szczegółowej informacji dotyczącej zastosowanego leczenia, efektów terapii oraz zaleceń dotyczących dalszego postępowania.

Szczegółowe kryteria, jakie musi spełnić CKDiL CHP oraz przypisane mu zadania zaprezentowano w tabeli poniżej.

Kryteria dla CKDiL SM	Zadania CKDiLSM
• <u>Zaplecze oddziału neurologicznego</u> - realizującego co najmniej od 12 miesięcy program lekowy „Leczenia zaburzeń motorycznych w przebiegu zaawansowanej Choroby Parkinsona” • <u>Zaplecze oddziału neurochirurgii</u> - w którym wykonano w okresie ostatnich 2 lat kalendarzowych co najmniej 15 procedur wszczepienia stymulatora struktur głębokich mózgu • <u>Zaplecze Centrum Rehabilitacji Neurologicznej</u> (własne lub w ramach umowy) (stacjonarne i ambulatoryjne) - nowy produkt • Poradnia specjalistyczna – Poradnia leczenia Ch. Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych (Poradnia KOS-CHP) - nowy produkt • Zapewnienie realizacji badań laboratoryjnych i genetycznych • Wymagania kadrowe: • <u>Lekarz specjalista w dziedzinie neurologii</u> posiadający co najmniej 12 miesięczne doświadczenie w leczeniu pacjentów z Chorobą Parkinsona terapiami finansowanymi w ramach programu lekowego oraz w kwalifikacji do zabiegów wszczepiania stymulatora struktur głębokich mózgu • <u>Pielegniarka</u> z co najmniej 3 letnim doświadczeniem w pracy z pacjentami chorującymi na chorobę Parkinsona • <u>Psycholog</u> z co najmniej 3 letnim doświadczeniem w pracy z pacjentami chorującymi na chorobę Parkinsona • <u>Dietetyk</u> • <u>Logopeda</u>	• Prowadzenie Kompleksowej opieki specjalistycznej nad pacjentem chorym na Parkinsona w ramach Poradni leczenia Ch. Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych (Poradnia KOS-CHP) • Prowadzenie regionalnej infolinii dla pacjentów • Koordynacja rehabilitacji neurologicznej, w tym telerehabilitacji – Centra Rehabilitacji Neurologicznej (własne lub w ramach umowy) (stacjonarne i ambulatoryjne) - nowy produkt • Okresowa ewaluacja planów leczenia, opracowanych w zintegrowanych z danym CKDiLSM Poradniach neurologicznych - popudzenie współpracy specjalistów neurologów na rzecz doskonalenia jakości opieki i bezpieczeństwa pacjentów • Centrum innowacji i badań klinicznych • Upowszechnianie i rozwój wiedzy nt. ch. Parkinsona - akcje edukacyjne i programy szkoleniowe dla kadr medycznych • Przekazywanie szczegółowych danych do Krajowego rejestru Pacjentów z Chorobą Parkinsona • Opieka nad pacjentami także z takimi rozpoznaniem jak:

- **Poradnia neurologiczna**, do której powinien trafić jako „przypadek pilny” pacjent, u którego zaobserwowano dolegliwości lub wystąpienia nowych objawów ze strony układu nerwowego sugerujących podejrzenie choroby Parkinsona. W poradni neurologicznej przeprowadzana jest konsultacja neurologiczna, w wyniku której zostaje potwierdzone lub niepotwierdzone podejrzenie choroby Parkinsona. Lekarz neurolog, w zależności od stanu pacjenta podejmuje, decyzję o kontynuacji leczenia w poradni neurologicznej lub kieruje pacjenta z zaawansowanym przebiegiem choroby do **Poradni leczenia Ch. Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych**, która działa w ramach CKDiL CHP, ewentualnie zaleca dalsze leczenie i obserwację przez lekarza rodzinnego w sytuacji niepotwierdzenia rozpoznania lub występowania niewielkich objawów niewymagających leczenia.

Zasadne wydaje się także sięganie po nowoczesne rozwiązania z obszaru Telemedycyny w celu poprawy opieki i leczenia oraz jakości życia pacjenta i jego opiekunów.

11.8.2 Rekomendacje w zakresie rozwoju kadr specjalizujących się w opiece nad pacjentami z chorobą Parkinsona

Opieka nad pacjentem chorym na chorobę Parkinsona wymaga zaangażowania na kolejnych etapach choroby wielu profesjonalistów medycznych. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa lekarz neurolog koordynujący proces leczenia. Istotne wsparcie płynie także ze strony innych specjalistów, których udział w procesie leczenia jest niezbędny, aby uzyskać najlepsze efekty terapeutyczne. Zespół zaangażowany w kompleksową opiekę nad pacjentem z chorobą Parkinsona obejmuje wielu specjalistów i innych pracowników ochrony zdrowia.

Tabela 78. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z chorobą Parkinsona

Neurolog - Koordynator leczenia	Inni specjaliści	Inni profesjonaliści	Asystent opieki
☐	☐	☐	☐
Kompetencje i doświadczenie w leczeniu	☐ Psychiatra	☐ Fizjoterapeuta	
☐ diagnostyce i leczeniu choroby Parkinsona	☐ Neurochirurg	☐ Dietetyk	
	☐ Specjalista rehabilitacji	☐ Psycholog	
	Inni specjaliści np.		
	☐ gastroenterolog, urolog, kardiolog		

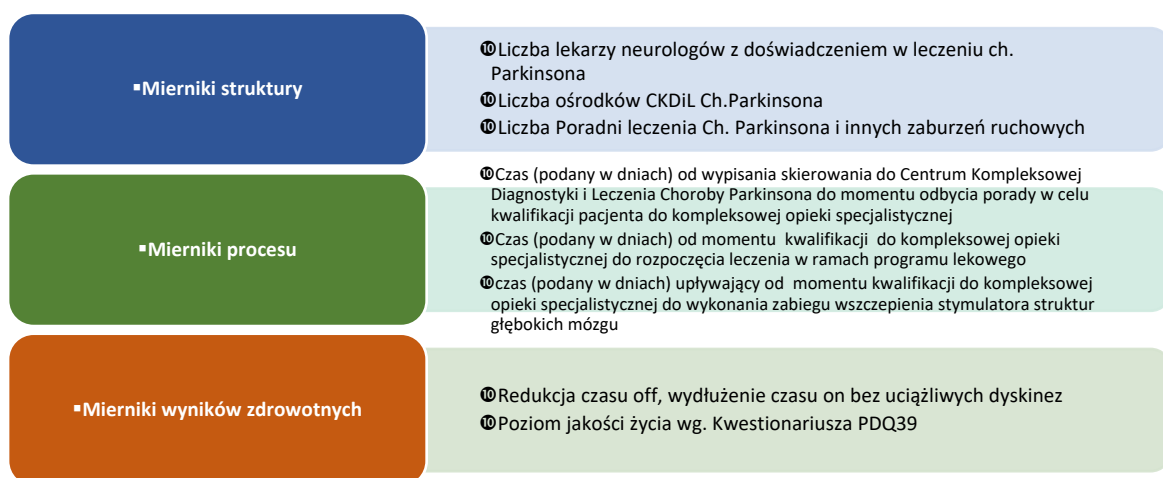
Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

Zagwarantowanie dostępności do interdyscyplinarnego zespołu wymaga zmiany modelu finansowania opieki nad pacjentem z chorobą Parkinsona. Rekomenduje się wprowadzenie mechanizmu zryczałtowanej stawki rocznej, określonej jako zapewnienie kompleksowego leczenia pacjenta zakwalifikowanego do leczenia w ramach KOS-ChP, powiązanego z efektami leczenia. Świadczenia zabiegowe i leczenie w ramach programów lekowych powinny być oddzielnie finansowane na dotychczasowych zasadach.

11.8.3 Rekomendacje w zakresie mierników jakości opieki nad pacjentem z chorobą Parkinsona

W trosce o stałą poprawę jakości opieki nad pacjentami z Ch. Parkinsona rekomenduje się wdrożenie mechanizmów ewaluacji i monitorowania jakości opieki zarówno na poziomie pojedynczych placówek włączonych w sieć ośrodków leczenia choroby Parkinsona, jak i całego systemu. Proponowane mierniki jakości przedstawiono na poniższym schemacie.

Schemat 4. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z SM



Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

11.9 Rekomendacje w zakresie leczenia udarów

11.9.1 Sieć udarowa

Udar mózgu, według definicji WHO z 1970 r., to zespół kliniczny charakteryzujący się nagłym wystąpieniem ogniskowych lub uogólnionych zaburzeń czynności mózgu, których przyczyną są zmiany naczyniowe. Udar mózgu na całym świecie należy do jednej z najczęstszych

chorób⁴⁴. Według WHO udar jest drugą co do częstości przyczyną zgonu i najczęstszą przyczyną trwałej niepełnosprawności. Wskaźnik DALYs (Disability Adjusted Life Years – lata życia skorygowane niesprawnością) jest wyższy dla chorób mózgu niż chorób nowotworowych czy kardiologicznych. Koszty leczenia udaru i jego następstw są bardzo wysokie; szacuje się, że wynoszą ok. 3% całkowitych wydatków na opiekę medyczną⁴⁵ (ostatnie szacunki wskazują, że w Polsce jest to około 2,3%)⁴⁶.

W Polsce udary mózgu występują rocznie u ponad 80 000 osób, z których ponad 30% umiera w ciągu roku, a u pozostałych w 50% utrzymują się trwałe objawy niepełnosprawności. Ponadto udar mózgu jest drugą pod względem częstości przyczyną otępienia i najczęstszą przyczyną padaczki u osób starszych oraz istotną przyczyną depresji. Polska zaliczana jest do krajów, w których ryzyko wystąpienia udaru mózgu jest bardzo wysokie⁴⁷. Dane te były impulsem do stopniowego wprowadzenia szeregu zmian organizacyjnych. Pod koniec lat dziewięćdziesiątych, na bazie Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Udaru Mózgu, a następnie Programu POLKARD, rozpoczęto tworzenie w ramach oddziałów neurologicznych oddziałów/pododdziałów udarowych, wprowadzano nowe metody diagnostyczne, jak np. neuroobrazowanie (tomografia komputerowa, magnetyczny rezonans głowy), badania USG Doppler oraz nowe metody terapii, w tym leczenie trombolityczne. Przełożyło się to na widoczną poprawę takich wskaźników jak śmiertelność 30-dniowa i roczna, które w udarach niedokrwiniennych obniżyły się odpowiednio z 43% do 14.9% i z 59.7% do 33.1%⁴⁸. Podobne wyniki uzyskano w Krakow Stroke Registry. Przy wysokim współczynniku zapadalności 180/100 000, wskaźniki śmiertelności w udarach niedokrwiniennych wynosiły odpowiednio 19% i 31.2%, przy utrzymującej się wysokiej liczbie zgonów w udarach krwotocznych⁴⁹. Jednak w tym samym okresie sytuacja na terenie całego kraju była bardzo zróżnicowana⁵⁰. Istotne zróżnicowanie dostępności do leczenia chorych z udarem mózgu odnotowano również w

⁴⁴ Collaborators G. Global, regional and national burden of stroke, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol* 2019; 18: 439-458.

⁴⁵ WHO 2006, Neurological Disorders. Public Health Challenges, Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2006: (http://www.who.int/mental_health/neurology/neurodivision)

⁴⁶ Luengo-Fernandez R, Violato M, Candio P, Leal J. Economic burden of stroke across Europe: A population-based cost analysis. *Eur Stroke J*. 2020 Mar;5(1):17-25.

⁴⁷ Asplund K, Bonita R, Kuulasamas K et al.: Multinational comparisons of stroke epidemiology. Evaluation of case ascertainment in the WHO MONICA Stroke Study, *Stroke* 1995; 26: 355-360,

⁴⁸ Sienkiewicz-Jarosz H, Głuszkiewicz M, Pniewski J et al. Incidence and case fatality rates in first-ever strokes – comparisons of data from two population-based studies conducted in Warsaw, *Neurol Neurochir Pol* 2007 May; 47 (3): 2007-2012.

⁴⁹ Słowik A, Turaj W, Zwolińska G et al. Stroke attack rates and case fatality in the Krakow Stroke registry, *Neurol Neurochir Pol* 2007; 41 (4): 291-295.

⁵⁰ Niewada M, Skowrońska, Ryglewicz D et al. Acute ischemic stroke outcome in centers participating in the Polish National Stroke Prevention and Treatment Registry, *Stroke* 2007; 37 (7): 1837-1843.

trakcie przeprowadzonej w roku kontroli NIK z 2016⁵¹. Sytuacja ta utrzymuje się do chwili obecnej. Prowadzone przez Ministerstwo Zdrowia analizy w ramach projektu Mapy Potrzeb wykazały, że mimo powstania Sieci OU oraz stałego powiększania się liczby OU, standard leczenia na terenie całego kraju jest bardzo zróżnicowany⁵². Według przeprowadzonej analizy danych z 2018 r., przy ogółem 85% wszystkich chorych z udarem było leczonych w 181 OU, co jest wynikiem dobrym, ale różnice pomiędzy województwami były bardzo duże (np. w województwie łódzkim tylko 65,1% chorych leczono w OU, w wielkopolskim 73,14%, w warmińsko-mazurskim 75,55%, dolnośląskim 77,67%, natomiast w woj. kujawsko-pomorskim, świętokrzyskim i pomorskim powyżej 95% chorych było leczonych w OU. Wskaźnik hospitalizacji na 100 000 osób populacji surowy i po standaryzacji do populacji europejskiej z 2013 r. również był zróżnicowany i wynosił odpowiednio od 169,34 do 236,95/ 100 000 i 109,32 do 169,49/100 000. Leczenie trombolityczne w skali kraju zastosowano u 13% chorych z udarem niedokrwinnym, w tym ponownie występowały istotne różnice pomiędzy województwami: województwo podlaskie 6,87% vs. województwo podkarpackie 17,78%. Jednocześnie aż 14% chorych było leczonych w oddziałach, w których żaden chory nie otrzymał terapii trombolitycznej.

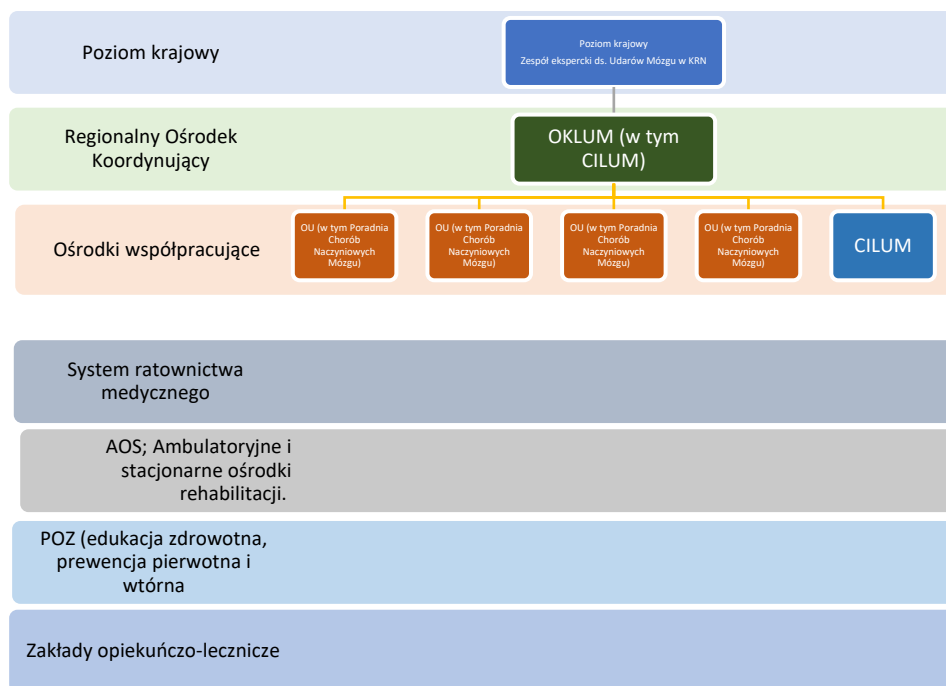
Nierówny dostęp chorych do nowoczesnych metod leczenia warunkowany jest zasobami kadrowymi, uwarunkowaniami demograficznymi, rozmieszczeniem infrastruktury medycznej oraz organizacją opieki, co skutkuje regionalnym zróżnicowaniem rokowania chorych. Lokalne sieci udarowe powinny być tworzone na podstawie szczegółowej analizy profilu populacji, jej potrzeb oraz wcześniejszych doświadczeń w realizacji usług medycznych na danym terenie. Sprawny dostęp pacjentów do trombektomii mechanicznej wymaga zmian w organizacji ratownictwa medycznego. Regionalna koordynacja diagnostyki i leczenia pacjentów z udarem mózgu wydaje się optymalnym rozwiązaniem w zabezpieczaniu potrzeb zdrowotnych społeczeństwa. Ułatwi też organizację szkoleń dla personelu medycznego i monitorowanie efektów wyspospecjalistycznych procedur stosowanych w udarze mózgu.

Wychodząc z powyższego konieczne jest podjęcie działań systemowych, których efektem będzie reorganizacja sieci ośrodków udarowych i zorganizowanie ich w ramach sieci regionalnych, zintegrowanych teleinformatycznie, współuczestniczących w skoordynowanej opiece zdrowotnej.

⁵¹ <https://www.nik.gov.pl/plik/id.12209,vp.14592.pdf>

⁵² Differences in Acute Ischemic Stroke Care in Poland Analysis of Claims Database of National Health Fund in 2017. Neurol Neurochir Pol (submitted).

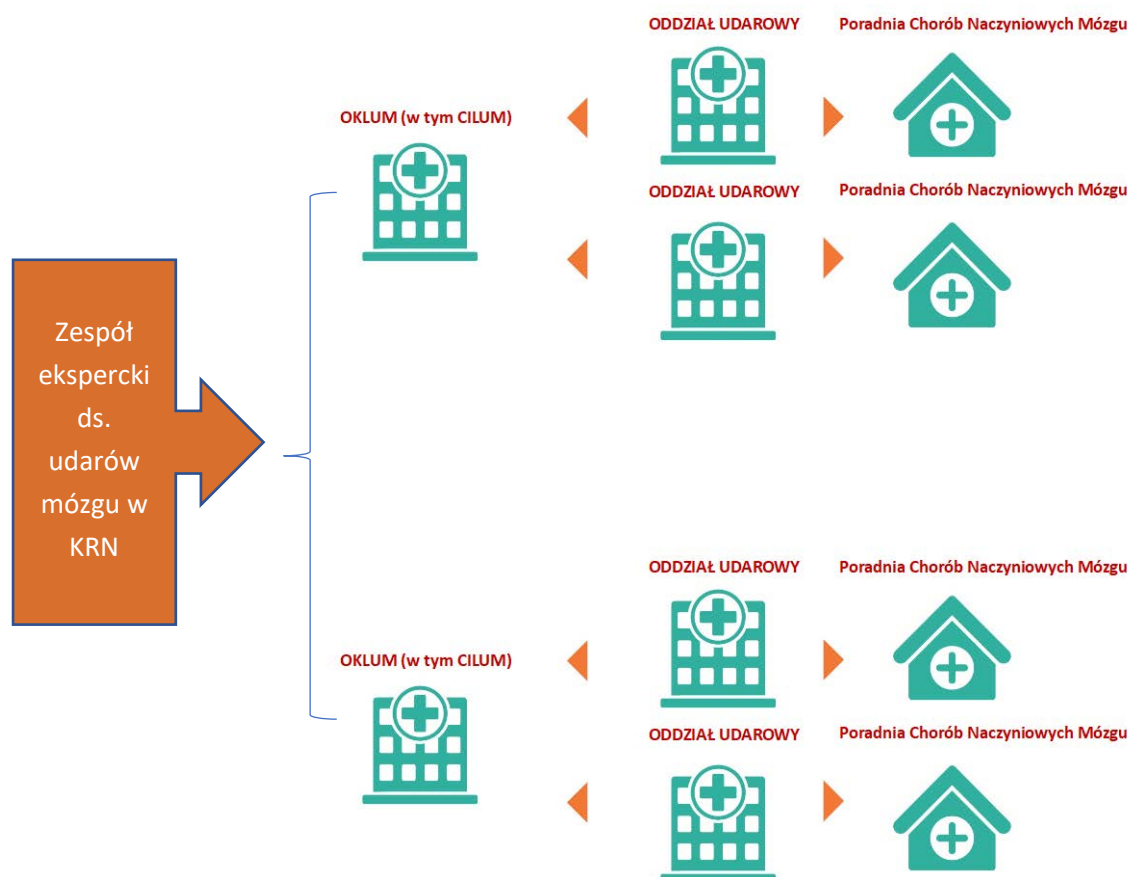
Schemat 5. Model Krajowej Sieci Udarowej (KSU)



Źródło: Opracowanie własne.

Krajową sieć udarową tworzą regionalne sieci udarowe (RSU), koordynowane przez Ośrodki Kompleksowego Leczenia Udarów Mózgu (OCLUM), które integrują oddziały udarowe oraz Centra Inwazyjnego Leczenia Udarów na rzecz wspólnej realizacji skoordynowanej i kompleksowej opieki. Krajową siecią udarową koordynuje Zespół Ekspercki ds. Udarów Mózgu powołany w ramach Krajowej Rady ds. Neurologii. Jego zadaniem jest m.in.: nadzorowanie krajowego rejestru udarów, monitorowanie i ewaluacja stanu opieki nad pacjentami w udarach i wypracowywanie kierunków dalszej optymalizacji, tworzenie i wdrażanie wytycznych i standardów terapeutycznych, inicjowanie działań na rzecz promocji profilaktyki i rozwoju kadr specjalizujących się w opiece udarowej.

Schemat 6. Model Regionalnej Sieci Udarowej (RSU)



Źródło: Opracowanie własne.

Opieka nad pacjentem z udarem mózgu nakierowana na wzrost wartości zdrowotnej wymaga ścisłej współpracy oddziałów udarowych z Ośrodkami Kompleksowego Leczenia Udarów Mózgu. Jednostkom tym przypisano w nowym modelu jasno określone role i zadania. Wskazano także kryteria, jakie musi spełnić dana placówka, aby mogła pełnić w sieci określone funkcje. I tak:

- **Ośrodek Kompleksowego Leczenia Udarów Mózgu (OKLUM)** – to wysokospecjalistyczna placówka, która pełni rolę regionalnego koordynatora sieci.

Prowadzi interwencyjne leczenie udarów (czyli OKLUM posiada Centrum Inwazyjnego Leczenia Udarów Mózgu - CILUM). W szczególnych przypadkach możliwe jest koordynowanie przez OKLUM więcej niż 1 CILUM. Pod opieką jednego OKLUM znajduje się nie więcej niż 2 mln populacji oraz min. 3 współpracujące oddziały udarowe. Stanowi on jednocześnie centrum badań klinicznych oraz ośrodek konsultujący najtrudniejsze przypadki w danym regionie i poza nim. W placówce prowadzona jest kompleksowa opieka, obejmująca swym zakresem także konsultacje neurologiczno-neurochirurgiczne, neurologiczno-chirurgiczno-radiologiczne. W strukturze OKLUM znajduje się także zapewnienie Centrum Koordynacji Rehabilitacji i Telerehabilitacji.

Szczegółowe kryteria, jakie musi spełnić OKLUM oraz przypisane mu zadania zaprezentowano w tabeli poniżej.

Kryteria dla OKLUM	Zadania OKLUM
• W strukturze podmiotu znajduje się Centrum Inwazyjnego Leczenia Udarów (CILUM) • Równoważnik min. 5 etatów neurologów, w tym 3 z min. 3-letnim stażem w OU, dodatkowo równoważnik 4 etatów dla zabezpieczenia dyżurów • Centrum Koordynacji Rehabilitacji i Telerehabilitacji (dopuszczalne w ramach umowy z podmiotem zew.) • Regionalne Centrum Koordynacji opieki udarowej	• Koordynacja opieki obejmującej: ratownictwo medyczne, diagnostykę i leczenie wszystkimi dostępnymi w systemie publicznym metodami, rehabilitację, specjalistyczną opiekę ambulatoryjną, w tym prewencję wtórną • Koordynacja współpracy neurologiczno-neurochirurgicznej, neurologiczno-chirurgiczno-radiologicznej • Koordynacja działań regionalnych w obszarze profilaktyki pierwotnej i edukacji społecznej • Koordynacja min. 3 oddziałów udarowych w regionie • Możliwa koordynacja więcej niż 2 CILUM • Centrum innowacji i badań klinicznych; konsultacje w zakresie przypadków rzadkich • Telekonsultacje w zakresie kwalifikacji do leczenia reperfuzyjnego lub diagnostyki w kierunku rzadkich przyczyn udarów • Prowadzenie działalności szkoleniowej • Monitorowanie jakości leczenia w ramach sieci, którą koordynuje ośrodek • Wielkość populacji objętej: 1-2 mln osób

OKLUM rozlicza świadczenia medyczne z oddziałami/pododdziałami udarowymi za chorych, których leczenie kompleksowe kontynuowane jest w OKLUM.

- **Oddział udarowy (OU)** - to podstawowy poziom skutecznego zabezpieczenia opieki nad pacjentem z udarem mózgu. Należy dążyć do tego, aby leczenie każdego pacjenta z udarem mózgu, którego pierwsze objawy wystąpiły nie wcześniej niż przed 7 dniami, prowadził oddział udarowy z dostępem do kompleksowej diagnostyki, leczenia, posiadającego odpowiednie zabezpieczenie kadrowe. Wyjątek stanowią pacjenci wielochorobowi, wymagający opieki intensywnej. Oddziały udarowe w Polsce powinny podlegać stałemu monitorowaniu stosowanych przez nie schematów postępowania i efektów leczenia. W trosce o jak najwyższe efekty zdrowotne konieczne jest, aby każdy oddział udarowy współpracował z Ośrodkiem Kompleksowego Leczenia Udaru Mózgu w celu zagwarantowania pacjentowi dostępu do wszystkich opcji terapeutycznych, w tym leczenia trombolitycznego, realizowanego w Centrach Inwazyjnego Leczenia Udarów Mózgu.

Efektywność opieki w OU może być zwiększona poprzez:

- Wprowadzenie świadczenia umożliwiającego przeprowadzenie niezbędnej diagnostyki u pacjenta z TIA (USG tętnic domózgowych, TCD, 24-godzinne monitorowanie EKG metodą Holtera, ECHO serca) bez konieczności noclegu w OU – „**neurologia naczyniowa jednego dnia**” - **jednodniowa hospitalizacja**.
- Wprowadzenie mechanizmów rozliczania hospitalizacji w zależności od **kompletności przeprowadzonej diagnostyki i procesu terapeutycznego**, niezależnie od liczby dni hospitalizacji.
- Wypracowanie modelu współpracy neurologiczno-neurochirurgicznej dającego realny dostęp do hemikraniektomii odbarczającej u pacjentów ze złośliwym obrzękiem mózgu w przebiegu rozległego udaru niedokrwienego.
- Wypracowanie modelu współpracy neurologiczno-chirurgiczno-radiologicznej, dającego realny dostęp do endarterektomii lub angioplastyki z implantacją stentu w przeciągu 2 tygodni od wystąpienia udaru mózgu u pacjentów z objawowym zwężeniem tętnicy szyjnej wewnętrznej.
- Wprowadzenie zmian w ustawie o ratownictwie medycznym wskazujące na szczególne zabezpieczenie potrzeb pacjentów z udarami, umożliwiające transport pacjenta pomiędzy szpitalami.
- Rozwój Telemedycyny - telestroke na potrzeby diagnostyki i decyzji terapeutycznych.
- System certyfikacji jakości ośrodków udarowych i system zarządzania jakością oraz zasadami efektywnego (zróżnicowanego poziomem jakości usług) finansowania wspierającego nowoczesną, optymalną opiekę udarową.

Szczegółowe kryteria, jakie musi spełnić oddział udarowy oraz przypisane mu zadania zaprezentowano w tabeli poniżej.

Kryteria dla Oddziału Udarowego	Zadania Oddziału Udarowego
•Równoważnik min. 4 etaty neurologów dla populacji ok . 150 tys. mieszkańców i proporcjonalnie więcej wraz ze wzrostem populacji + równoważnik 4 etatów dla zabezpieczenia dyżurów •Prowadzenie Poradni Chorób Naczyniowych Mózgu, w której zagwarantowane jest min. 0,5 etatu neurologa	•Centrum kompleksowej diagnostyki •Stosowanie leczenia trombolitycznego •Prowadzenie kompleksowej rehabilitacji poudarowej •Wielkość populacji na 1 OU min. 150 tys. osób •Wdrażanie innowacji i prowadzenie badań we współpracy z OKLUM

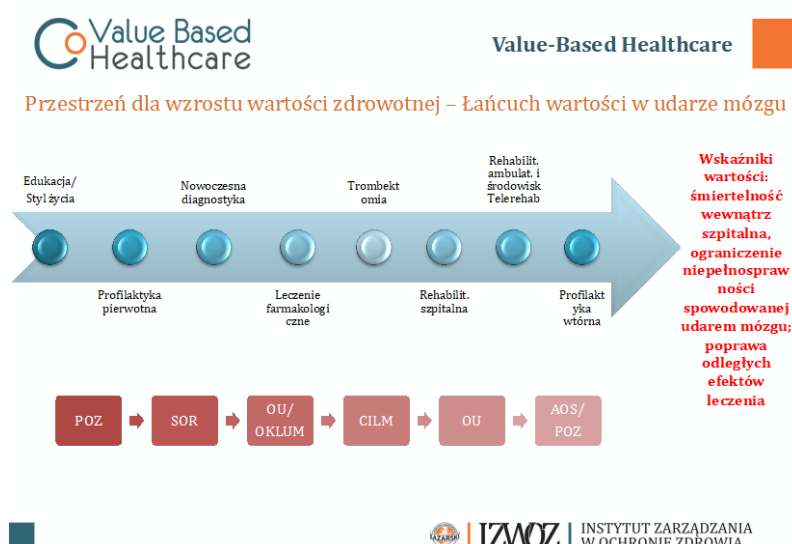
- **Poradnia Chorób Naczyniowych Mózgu** – prowadzi profilaktykę i wczesne rozpoznanie objawów chorób naczyń mózgowych, w szczególności udarów mózgu i przemijającego ataku niedokrwienego (TIA). Pod opieką poradni są także

pacjenci, którzy przeszli udar mózgu i wymagają stałego monitoringu. W ramach poradni pracuje neurolog, w wymiarze min. 0,5 etatu.

Współpraca ośrodków skupionych wokół CKLUM nie zwalnia nas z konieczności tworzenia mechanizmów premiujących współpracę także innych poziomów leczenia, w tym w szczególności zespołów podstawowej opieki zdrowotnej, które wspierają proces profilaktyki pierwotnej oraz wtórnej.

Łańcuch wartości pacjenta z udarem, gwarantujący zwiększenie wartości zdrowotnej, jednoznacznie wskazuje na konieczność współpracy świadczeniodawców realizujących różne rodzaje świadczeń. Tylko zintegrowane i kompleksowe działania pozwolą poprawiać wskaźniki epidemiologiczne oraz efektywność ekonomiczną.

Schemat 7. Przestrzeń dla wzrostu wartości zdrowotnej – łańcuch wartości w udarze mózgu



Źródło: Opracowanie własne.

11.9.2 Rekomendacje w zakresie rozwoju kadr specjalizujących się w opiece nad pacjentami z udarem mózgu

Leczenie pacjentów z udarem mózgu wymaga zaangażowania, nie tylko wielu ośrodków, ale przede wszystkim wielu specjalistów. O sukcesie w leczeniu tej zagrażającej życiu choroby zadecyduje efektywność pracy interdyscyplinarnego zespołu, który zwykle nie pracuje ze sobą na co dzień, którego pracodawcą jest inny podmiot leczniczy. Otwartość na współpracę,

dążenie do tego samego celu oraz dobra komunikacja, wsparta nowoczesnymi systemami teleinformatycznymi będą rozstrzygały o szansach pacjenta. Kluczową rolę w procesie diagnozy i leczenia odgrywa lekarz neurolog, mający doświadczenie w leczeniu chorób naczyniowych. Jego sprawczość uwarunkowana jest jednak dostępem do innych specjalistów.

Rozwój efektywnej opieki nad pacjentami z udarem wymaga inwestycji w kadry. Wykaz kluczowego personelu zaangażowanego w opiekę przedstawiono na schemacie poniżej.

Schemat 8. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z SM

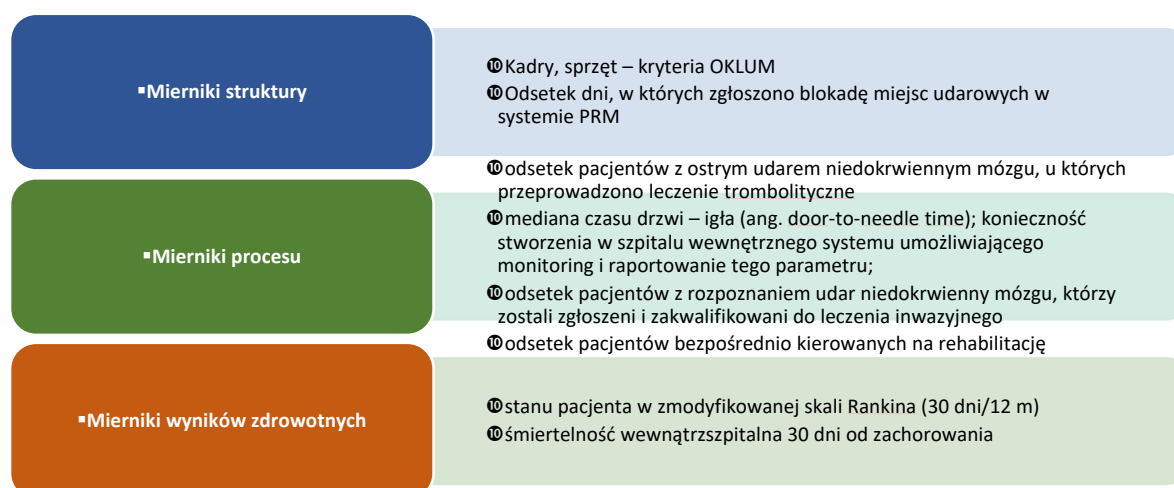
Neurolog z doświadczeniem w leczeniu chorób naczyniowych mózgu	Inni specjaliści - dostęp w OCLUM i OU	Inni profesjonaliści - w OU
☐	☐	☐
☐ ✓neuroradiologia diagnostyczna	☐ radiolog	☐ logopeda
☐ ✓neuroradiologia interwencyjna	☐ internista	☐ fizjoterapeuta
☐ ✓intensywna terapia diagnostyczna	☐ kardiolog	☐ psycholog
☐ ✓neurorehabilitacja	☐ anestezjolog	☐ asystent opieki
	☐ chirurg naczyniowy	
	☐ lekarz specjalista rehabilitacji	
	☐ dietetyk	
	☐ pracownik socjalny	

Źródło: Opracowanie własne.

11.9.3 Rekomendacje w zakresie mierników jakości opieki nad pacjentem z udarem mózgu

System stałej ewaluacji jakości leczenia udarów mózgu powinna być kluczowym narzędziem do doskonalenia struktury, procesów i poprawy wyników leczenia. W procesie tym należy wykorzystać różne mierniki. Przykładowe z nich zaprezentowano poniżej.

Schemat 9. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z udarem mózgu



Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

11.10 Rekomendacje w zakresie leczenia choroby Alzheimera

11.10.1 Sieć ośrodków leczenia choroby Alzheimera

Etiologia choroby Alzheimera jest wieloczynnikowa i wciąż nie jest to końca poznana. Choroba Alzheimera jest najczęstszą przyczyną otępienia. Według szacunków Institute for Health Metrics and Evaluations, w 2019 r. na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne cierpiało w Unii Europejskiej 1,7% populacji⁵³. Odsetek chorych w 2019 r. wyniósł w Polsce 1,5%. W populacji tej było 415 tys. kobiet i 170 tys. mężczyzn (odpowiednio 2% i 0,9% populacji)⁵⁴. Chorobowość rośnie z wiekiem. Przed 65. r.ż. schorzenie to występuje u 1% populacji, w populacji powyżej 65. r.ż. 6%, zaś w grupie osób między 65. i 70. r.ż. - choroba Alzheimera występuje u ok. 5%,

⁵³ IHME definiuje chorobę Alzheimera i choroby pokrewne jako F00–F02.0, F02.8–F03.91, F06.2, G30–G31.1, G31.8–G32.89 wg ICD-10

⁵⁴ NFZ o zdrowiu, *Choroba Alzheimera i choroby pokrewne*, Raport NFZ, Warszawa 2021.

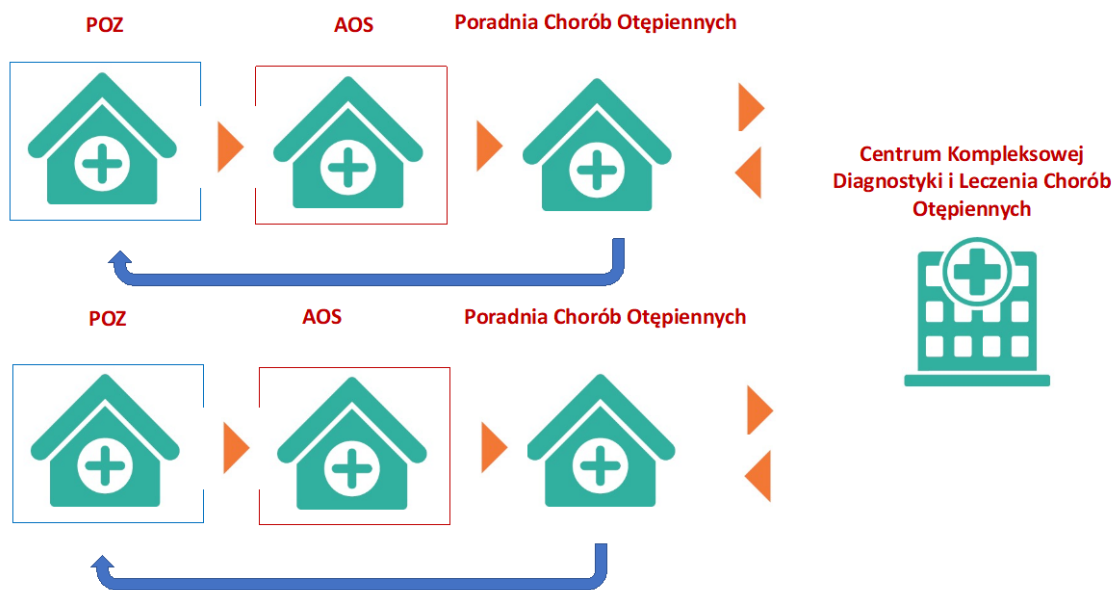
a liczba ta podwaja się w każdej grupie wiekowej co 5 lat tak, że w przedziale wiekowym 75-85 r.ż. dotyka już 20% populacji.

Większość przypadków choroby Alzheimera ma charakter sporadyczny, jednak w około 1,5-2% przypadków choroba jest dziedziczona jednogenowo w sposób autosomalny dominujący. Uwzględnia się ponadto następujące czynniki ryzyka: wiek podeszły, występowanie tego schorzenia u krewnych 1. stopnia, choroby układu sercowo-naczyniowego (nadciśnienie tętnicze, choroba wieńcowa, cukrzyca), używki (alkohol, papierosy), nieleczone zaburzenia wzroku i słuchu, niski poziom wykształcenia, periodyczny bezdech senny, depresja, urazy głowy, brak aktywności fizycznej i intelektualnej, ubogość kontaktów społecznych, samotność.

Liczba chorych na chorobę Alzheimera będzie rosła ze względu na starzenie się populacji i szybko zwiększającą się liczbę osób powyżej 80. r.ż. Konieczne jest stworzenie systemu zdolnego do skutecznej opieki nad rosnącą, bardzo dużą populacją chorych. W optymalnym modelu uczestniczyć muszą zarówno lekarze podstawowej opieki zdrowotnej, jak i lekarze neurologicy, psychiatry, geriatry. Wraz z rozwojem nowoczesnych terapii, wrastać będzie rola opieki neurologicznej, która gwarantuje dostęp do niezbędnej diagnostyki różnicowej. Polski system opieki zdrowotnej musi przygotować się na wyzwanie, jakim będzie systematyczny wzrost liczby pacjentów oraz wdrażanie zaawansowanych metod diagnostyki i leczenia. W tym celu niezbędne jest stworzenie zintegrowanego modelu, w ramach którego udrożniona zostanie opieka pomiędzy POZ a lecznictwem specjalistycznym.

W sieci ośrodków leczenia choroby Alzheimera uczestniczyć powinni następujący świadczeniodawcy (schemat poniżej).

Schemat 10. Model Regionalnej Sieci Leczenia Chorób Otępiennych



- **Centrum Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Chorób Otępiennych** – to centrum kompetencji stanowiące ośrodek referencyjny dla Poradni Chorób Otępiennych. Zapewnia diagnostykę różnicową chorób przebiegających z otępieniem, w tym badania genetyczne. Konsultuje przypadki rzadkie. Prowadzi działalność naukową oraz szkoleniową, integrując działające w regionie Poradnie Chorób Otępiennych na rzecz zwiększania jakości opieki i efektywności leczenia.

Szczegółowe kryteria oraz zadania przypisane CKDiL Chorób Otępiennych przedstawiono poniżej.

Kryteria dla Centrum Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Chorób Otepiennych	Zadania Centrum Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Chorób Otepiennych
• Zespół diagnostyczny z doświadczeniem w diagnostyce różnicowej chorób przebiegających z otepieniem • W strukturze Centrum działa Poradnia Chorób Otepiennych • Min. równoważnik etatu neurologa, psychiatry, geriatry i neuropsychologa (może to być umowa cywilnoprawna na konsultacje z lekarzami spoza ośrodka) • Dostęp do pracowni badań obrazowych MRI i opcjonalnie SPECT/PET • Możliwość wykonania badań płynu mózgowo-rdzeniowego z oceną biomarkerów patologii alzheimerowskiej (białko tau i β-amyloid) czy innych proteinopatii (np. α-synukleina) • Możliwość wykonania badań genetycznych w kierunku rodzinnej postaci choroby Alzheimera	• Diagnostyka różnicowa • Centrum Badań Klinicznych • Centrum szkoleniowe dla lekarzy, w tym lekarzy POZ

Warunkiem kwalifikacji pacjenta do diagnostyki w CKDiL CHA jest skierowanie z Poradni Chorób Otepiennych.

W ramach CKDiL CHA należy umożliwić rozliczenie diagnostyki w ramach procedur jednodniowych, w tym wykonanie badań obrazowych i konsultacji specjalistycznych. Aktualna wycena świadczenia jednodniowego nie pokrywa ew. kosztów takiej diagnostyki, a kilkudniowy pobyt szpitalny chorego diagnozowanego w kierunku zespołu otepiennego w większości przypadków nie jest konieczny, a wręcz niewskazany. Konieczne jest także zwiększenie dostępności do badań obrazowych strukturalnych (MRI) oraz czynnościowych (w wielu województwach nadal nie ma dostępu do refundowanego już badania DaTSCAN-SPECT), a także oznaczania markerów biochemicznych oraz diagnostyki genetycznej, w uzasadnionych przypadkach obejmujących także krewnych chorego.

- **Poradnia Chorób Otepiennych (PCHO)** – działająca w strukturze szpitala klinicznego lub specjalistycznego lub powiatowego. Przeprowadzona jest w niej diagnostyka pogłębiona oraz różnicowa i ustalony plan leczenia. Każdy chory z podejrzeniem choroby Alzheimera musi mieć wykonane przynajmniej badanie tomografii komputerowej mózgu, co pozwala wykluczyć inne przyczyny pogorszenia funkcjonowania poznawczego, jak: guz mózgu, wodogłowie normotensyjne, przewlekły krwiatek przymózgowy, przebyty udar mózgu. Badanie rezonansu magnetycznego mózgu jest zdecydowanie dokładniejsze, stąd powinno być preferowane jako badanie strukturalne mózgu przy podejrzeniu choroby Alzheimera. Pozwala ono już we wczesnej fazie choroby ocenić lokalizację i nasilenie zaników tkanki mózgowej oraz obecność współwystępujących drobnych uszkodzeń lakunarnych czy leukoarajozji. W wybranych przypadkach np.

diagnostyki różnicowej choroby Alzheimera vs otępienie z ciałami Lewy'ego (DLB) konieczne może być wykonanie badania czynnościowego (scyntygrafii mózgu jak DaTScan-SPECT). W ramach poradni prowadzona jest edukacja pacjentów i ich opiekunów nt. postępowania farmakologicznego i nefarmakologicznego oraz stylu życia.

W wybranych przypadkach konieczna może być diagnostyka szpitalna, tj. wykonanie badania płynu mózgowo-rdzeniowego (oznaczenie stężeń białka β -amyloidu i tau, wykluczenie choroby Creutzfeldta-Jakoba, procesów zapalnych, autoimmunologicznych czy paranowotworowych). W tym celu pacjent kierowany jest do CKDiL Choroby Alzheimera.

Po potwierdzeniu diagnozy, wdrożeniu leczenia oraz ustaleniu optymalnych dawek przez lekarza specjalistę, dalsze postępowanie może prowadzić lekarz POZ. W poradni specjalistycznej powinno odbywać się monitorowanie leczenia, weryfikacja terapii (zmiana dawkowania, dołączenie kolejnych leków) w ramach wizyt kontrolnych co 6-12 mies. lub w razie pojawienia się nowych, niepokojących objawów wizyta taka powinna być przyspieszona. W razie pojawienia się zaburzeń psychicznych może być konieczna konsultacja specjalisty psychiatry. Lekarz specjalista powinien także monitorować leczenie pod kątem działań niepożądanych i bezpieczeństwa terapii.

Uwzględniając dane epidemiologiczne, w pierwszym etapie konieczne jest uruchomienie minimum jednej takiej poradni w województwie. Docelowo powinno być ich od 2 do 6, zależnie od wielkości populacji województwa. Kwalifikacja do poradni na podstawie skierowania od lekarza rodzinnego lub innego lekarza specjalisty.

Szczegółowe kryteria oraz zadania przypisane Poradni Chorób Otępiennych przedstawiono poniżej.

Kryteria dla Poradni Chorób Otępiennych	Zadania Poradni Chorób Otępiennych
• Zaplecze oddziału neurologicznego • Min. równoważnik etatu neurologa lub psychiatry lub geriatry • Zapewnienie dostępu do poradni psychologicznej (na podstawie umowy) lub umowa cywilnoprawna z psychologiem spoza ośrodka)	• Diagnostyka różnicowa • Ustalenie planu leczenia • Stały monitoring stanu pacjentów

- **Zespół Podstawowej Opieki Zdrowotnej** – docelowo powinien być odpowiedzialny za wykonanie **badan przesiewowych** obejmujących:

- o wywiad (od chorego i zweryfikowany informacjami od bliskiej choremu osoby) nakierowany na objawy zaburzeń pamięci i ich wpływ na funkcjonowanie w życiu codziennym;
- o wykonanie testów przesiewowych u każdej osoby powyżej 65. r.ż. pozostającej pod opieką poradni POZ (skale mogą być wykonywane przez przeszkolony personel średni i być procedurą dodatkowo płatną przez NFZ); skala Mini-Cog;
- o panel podstawowych badań laboratoryjnych, których celem jest wykluczenie tzw. odwracalnych przyczyn zaburzeń funkcji poznawczych.

Po wykluczeniu w/w przyczyn, celem potwierdzenia rozpoznania i rozpoczęcia odpowiedniego leczenia, chory powinien być skierowany do **Poradni Chorób Ołpniennych**, gdzie bezwzględnie powinno być zrobione badanie neuroobrazowe.

Przy wynikach sugerujących rozpoznanie choroby Alzheimera, a w razie ograniczonego, a zatem opóźnionego (tj. wizyta wyznaczona później niż za 3 mies.) dostępu do PCHO - lekarz POZ może rozpocząć leczenie farmakologiczne. Leczenie objawowe zaburzeń poznawczych i pozapoznawczych po zweryfikowaniu i ustaleniu optymalnej dawki przez specjalistę, powinien dalej prowadzić lekarz POZ, w tym także monitorować leczenie przede wszystkim pod kątem działań niepożądanych i bezpieczeństwa terapii. Okresowo (co 6-12 mies.) chory powinien pozostawać w kontroli poradni specjalistycznej. W razie wystąpienia nowych bądź istotnych klinicznie objawów neurologicznych lub psychiatrycznych, chory powinien być wcześniej skierowany do ponownej konsultacji specjalistycznej.

Dla usprawnienia diagnozy pacjentów rekomenduje się umożliwienie lekarzom POZ kierowania na badanie tomografii głowy chorych z uzasadnionym podejrzeniem ołpienia – dla wykluczenia przyczyn objawowych jak guz mózgu, co pozwoli szybciej skierować chorego do właściwego specjalisty. Zasadne jest także podjęcie działań edukacyjnych i nadanie kompetencji średniemu personelowi medycznemu w POZ w zakresie wykonywania kognitywnych testów przesiewowych.

Kluczowe dla pacjentów z chorobą Alzheimera jest zapewnienie dostępu do rehabilitacji funkcji poznawczych już we wczesnej fazie choroby oraz rehabilitacji ruchowej, uwzględniającej uznane metody rehabilitacji, poprawiającej sprawność poznawczą pacjentów.

Efektywny system opieki nad pacjentem z chorobą Alzheimera musi gwarantować także dostęp do dobrze zorganizowanej opieki długoterminowej, w tym:

- opieki domowej, w której kluczową rolę odgrywa opiekun rodzinny, opiekun medyczny, pielęgniarka środowiskowa, niosący odciążenie opiekunom rodzinnym, którymi zwykle są współmałżonkowie, rzadziej dzieci. Rozważyć należy także stworzenie świadczenia hospicjum domowego;

- opieki instytucjonalnej, w tym dla pacjentów z łagodnym i średniozaawansowanym stadium choroby - domów opieki dziennej i okresowej oraz środowiskowych domów samopomocy typu C. W zaawansowanym stadium choroby, przy braku możliwości opieki domowej, niezbędne są domy opieki całodobowej/terminalnej dla chorych z otępieniem i ich rodzin.

11.10.2 Rekomendacje w zakresie rozwoju kadr specjalizujących się w opiece nad pacjentami z chorobą Alzheimera

Opieka nad pacjentem chorym na chorobę Alzheimera wymaga zaangażowania zarówno specjalisty, jak również lekarza rodzinnego. Schorzenie to, ze względu na swój przebieg i objawy, leczone jest przez neurologów, psychiatrów, geriatrów. To lekarze tych specjalności są odpowiedzialni za postawienie rozpoznania i ustalenie planu leczenia. Niemniej w opiekę nad pacjentami chorymi na Alzheimera włączeni są również inni specjaliści, do których dostęp powinien być zagwarantowany we właściwym czasie.

Tabela 79. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z chorobą Alzheimera

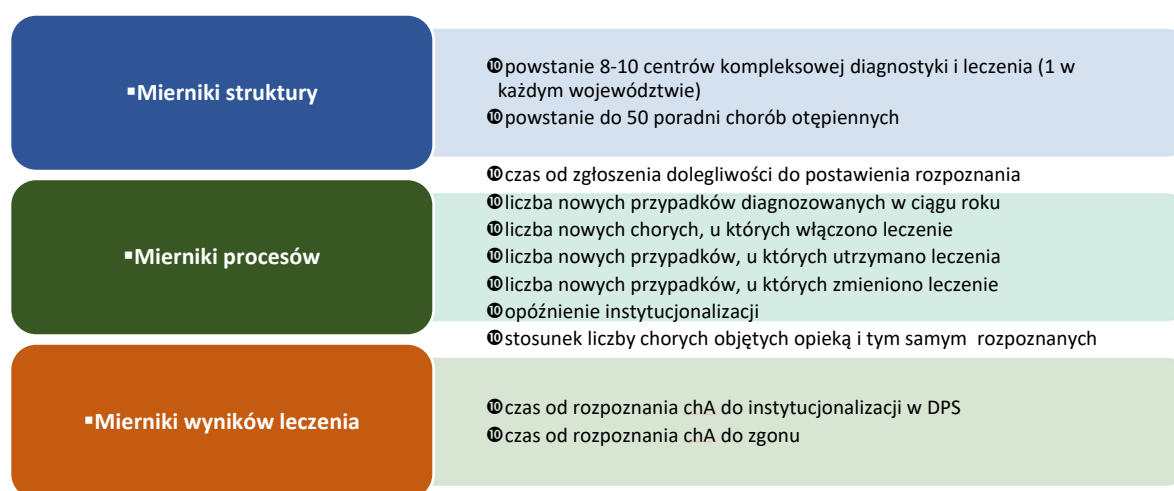
Neurolog, Psychiatra, Geriatra	Inni specjaliści	Inni profesjonaliści
☐	☐	☐
☐ Neurolog z doświadczeniem w leczeniu chorób otępiennych	☐ psychiatra	☐ logopeda
	☐ geriatra	☐ fizjoterapeuta
	☐ lekarz specjalista rehabilitacji	☐ psycholog/neuropsycholog
	☐ radiolog	☐ psychoterapeuta
		☐ dietetyk
		☐ asystent osoby niepełnosprawnej

Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

11.10.3 Rekomendacje w zakresie mierników jakości opieki nad pacjentem z chorobą Alzheimera

Promując ideę systemu nakierowanego na wartość zdrowotną w pomiarze skuteczności i efektywności opieki nad pacjentem z chorobą Alzheimera należy uwzględnić jej istotę i przebieg. W procesie ewaluacji i monitorowania jakości opieki rekomendowane są następujące mierniki, które powinny być uwzględnione w **Ogólnopolskim Rejestrze Chorych na Alzheimera**. Przykładowe z nich zaprezentowano poniżej.

Schemat 11. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z chorobą Alzheimera



Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

11.11 Rekomendacje w zakresie leczenia padaczki

11.11.1 Sieć ośrodków leczenia padaczki

Padaczka to zaburzenie czynności mózgu charakteryzujące się predyspozycją do występowania nawracających, zazwyczaj nieprovokowanych napadów padaczkowych (drgawkowych lub niedrgawkowych), a jej rozpoznanie postawić można, jeśli doszło do co najmniej: 1) dwóch nieprovokowanych (lub odruchowych) napadów w odstępie >24 godzin lub 2) jednego nieprovokowanego (lub odruchowego) napadu przy prawdopodobieństwie wystąpienia kolejnych napadów w ciągu następnych 10 lat >60% (czyli tyle, ile wynosi ryzyko

kolejnego incydentu u osoby po dwóch nieprovokowanych napadach padaczkowych) lub 3) przy rozpoznaniu określonego zespołu padaczkowego (Fisher i wsp., 2017; Fisher i wsp., 2014).

Zarówno Amerykańska Akademia Neurologii (AAN), jak i Międzynarodowa Liga Przeciwpadaczkowa (ILAE) podkreślają znaczenie ustalenia etiologii napadu u każdego chorego po pierwszym w życiu nieprovokowanym napadzie padaczkowym przy pomocy dostępnych metod (m.in. wywiadu, badania neurologicznego i przedmiotowego oraz neuroobrazowania i badania elektroencefalograficznego).

Komisja ds. Klasyfikacji i Terminologii Międzynarodowej Ligi Przeciwpadaczkowej zaproponowała podział etiologiczny na padaczki o podłożu: metabolicznym, genetycznym, strukturalnym, infekcyjnym, immunologicznym oraz o nieznanej etiologii. Dotyczy to zarówno zespołów, w których występują napady ogniskowe, uogólnione, jak i o symptomatologii mieszanej. Wśród napadów uogólnionych wyróżnia się: napady nieświadomości, miokloniczne, atoniczne, toniczno-kloniczne, toniczne i kloniczne, pierwotne uogólnione, wtórnie uogólnione. Napady ogniskowe dzielimy na te z zaburzeniami świadomości lub bez, z manifestacją ruchową, czuciową, autonomiczną itd.

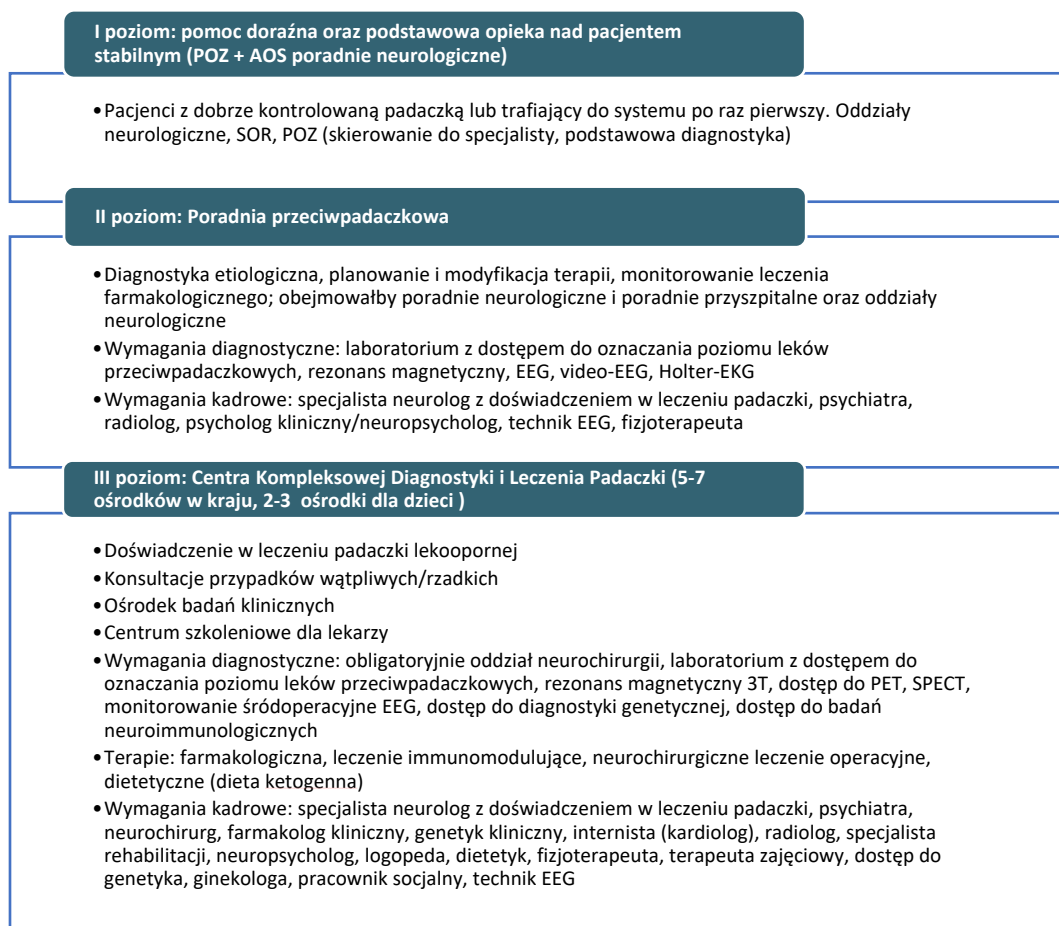
Padaczka jest jednym z najczęściej występujących przewlekłych schorzeń ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Występuje u około 1% osób w populacji ogólnej. Na świecie liczbę chorych szacuje się na ok. 65 milionów (Thurman i wsp., 2011), przy czym co roku padaczkę diagnozuje się u 2,4 miliona (WHO, 2018). Według danych NFZ w Polsce w 2019 r. leczono prawie 300 tys. pacjentów dotkniętych tym schorzeniem. Padaczka stanowi istotny problem epidemiologiczny, diagnostyczny, terapeutyczny, społeczny i ekonomiczny. Większość przypadków padaczki – ok. dwóch trzecich – jest diagnozowana u osób przed ukończeniem 16. r.ż., a kolejny szczyt zachorowalności obserwuje się u osób w wieku powyżej 65. r.ż. Około 70 proc. osób z padaczką uzyskuje kontrolę napadów stosując powszechnie dostępne leki, pozostałe 30 proc. (w Polsce 120–150 tys. osób) na nie jednak nie odpowiada. Utrzymywanie się niekontrolowanych napadów padaczkowych niekorzystnie wpływa na jakość życia, powoduje utratę niezależności i zaburzenia funkcji intelektualnych. Ponadto, zwiększa ryzyko działań niepożądanych leków w związku z politerapią oraz zwiększa ryzyko zgonu.

Tak duża chorobowość oraz wpływ na sytuację społeczno-ekonomiczną osób dotkniętych padaczką pozwala na jej zaklasyfikowanie jako choroby społecznej (Jędrzejczak, 2000). W ciągu całego życia, wliczając drgawki gorączkowe, co najmniej jeden napad padaczkowy występuje u około 7-8% populacji. Śmiertelność u osób chorych na padaczkę jest ok. 2–3-krotnie wyższa niż w populacji ogólnej.

Innym poważnym problemem dotyczącym osób chorujących na padaczkę jest stygmatyzacja. Padaczka ma charakter epizodyczny, w związku z czym, przy dobrej kontroli objawów, nie musi mieć dużego negatywnego wpływu na codzienne funkcjonowanie i jest możliwa do ukrycia w większości sytuacji interpersonalnych. Z drugiej strony, napady padaczkowe mają często burzliwy i gwałtowny przebieg, przez co wywołują na otoczeniu silne wrażenie, mogą w znacznym stopniu zakłócać interakcje społeczne i przyczyniać się do postrzegania chorych jako nieprzewidywalnych. W związku z ich tajemniczością i niezrozumiałością, na przestrzeni lat wykształciły się liczne mity i stereotypy na temat osób chorujących na padaczkę.

Skala problemu wyrażona liczbą pacjentów i charakterystyką choroby zmusza do poprawy organizacji opieki poprzez stworzenie modelu skoordynowanej opieki, opartej na referencyjności współpracujących ze sobą podmiotów leczniczych.

Schemat 12. Model sieci ośrodków leczących padaczkę



Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

Zasadniczym celem wdrożenia sieci opartej na koordynacji prowadzonej przez Centra Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia, jest jasne określenie ról i zadań poszczególnych poziomów opieki i skoordynowanie ich pracy na rzecz osiągnięcia jak najwyższych efektów leczenia i poprawy efektywności. Zmiany organizacyjne wymagają ponadto:

- na poziomie POZ - zwiększanie zaangażowania lekarza rodzinnego w proces identyfikacji chorych obciążonych wysokim ryzykiem powikłań leczenia (kardiologiczne, metaboliczne, hematologiczne, anafilaksje);
- na poziomie CKDiL P poprawy dostępu do leczenia operacyjnego padaczki lekoopornej oraz wprowadzenia pakietu diagnostyki przedoperacyjnej (realizowanej w celu kwalifikacji pacjentów do leczenia operacyjnego w oddziałach

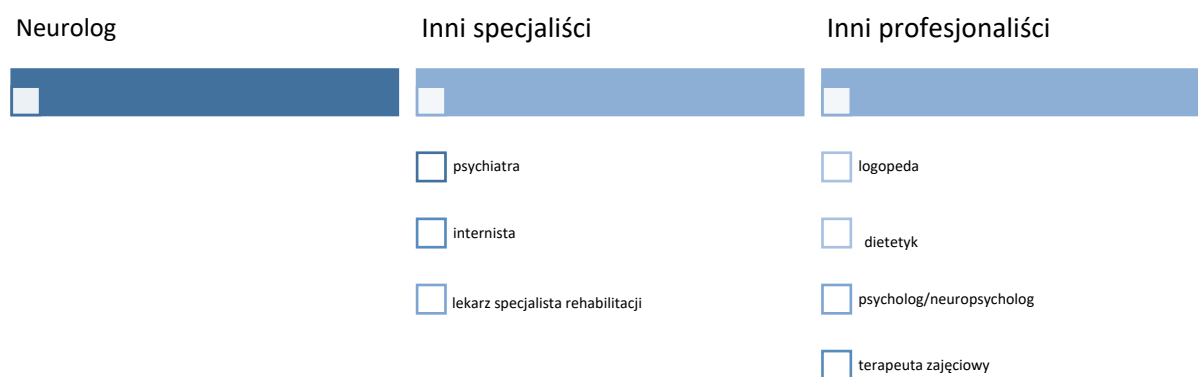
neurochirurgicznych), a także wprowadzenie systemu uzależniającego wycenę hospitalizacji od kompletności przeprowadzonej diagnostyki i procesu terapeutycznego niezależnie od liczby dni hospitalizacji;

- na poziomie ogólnym:
 - o stworzenie systemu monitorowania skuteczności farmakoterapii padaczki,
 - o rozwój terapii personalizowanych (w oparciu o diagnostykę genetyczną i TDM),
 - o Utworzenie Rejestru Chorych z Padaczką.

11.11.2 Rekomendacje w zakresie rozwoju kadr specjalizujących się w opiece nad pacjentami z padaczką

Interdyscyplinarność opieki jest pojęciem powszechnym we współczesnej ochronie zdrowia zorientowanej na pacjenta i wyniki jego leczenia. W przypadku chorych na padaczkę również niezbędna jest współpraca lekarza neurologa z innymi specjalistami i profesjonalistami medycznymi. Dostępność do opieki mierzona jest nie tylko czasem uzyskania konsultacji koordynatora leczenia, w tym przypadku neurologa, ale również innych specjalistów, ważnych dla postawienia diagnozy i ustalenia planu leczenia.

Tabela 80. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z padaczką

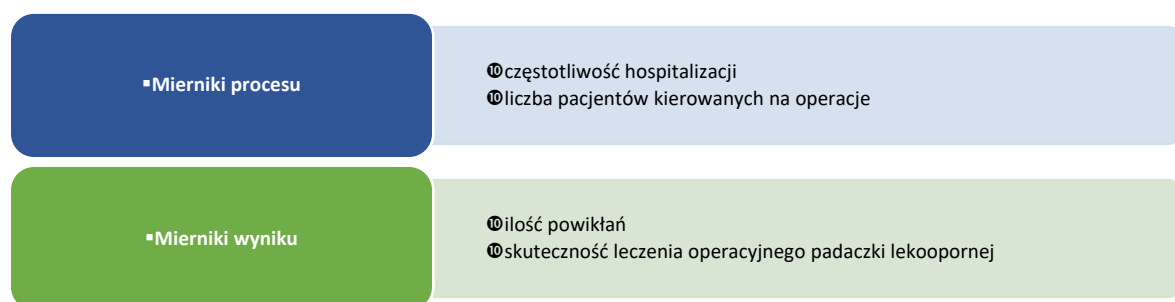


Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

11.11.3 Rekomendacje w zakresie mierników jakości opieki nad pacjentem z padaczką

W celu efektywnego zarządzania tym obszarem terapeutycznym, zasadne jest uruchomienie Ogólnopolskiego Rejestru Chorych na padaczkę oraz monitorowanie skuteczności i efektywności leczenia na podstawie przykładowych mierników.

Schemat 13. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z padaczką



Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

11.12 Rekomendacje w zakresie leczenia migreny

11.12.1 Sieć ośrodków leczenia migreny

Etiologia choroby nie jest w pełni poznana, ale uważa się, że u podstaw migreny leży predyspozycja uwarunkowana genetycznie, przy czym nie jest za chorobę odpowiedzialny jeden konkretny gen, a konstelacja genetyczna, stąd najczęściej migrena występuje rodzinnie, zwłaszcza w prostej linii żeńskiej, ale może też występować sporadycznie. Owa predyspozycja przejawia się w reagowaniu ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego na różne czynniki endo- i egzogenne (jak stres, hormony, określone pokarmy i napoje, czynniki atmosferyczne, fizyczne i chemiczne), napadami migreny. Napady te nie są tylko bólem głowy, ale też współistniejącymi objawami autonomicznymi (nudności, wymioty, nadwrażliwość na światło, dźwięk, zapach), które tak jak i ból nasilają się pod wpływem jakiegokolwiek aktywności fizycznej/ruchowej.

Migrena występuje u ok. 11% populacji Polski, Europy i Północnej Ameryki. Najcięższa (pod względem częstości napadów) postać migreny zwanej migreną przewlekłą występuje u 1-2%

tych populacji. Inne ujęcie migreny dzieli ją na migrenę bez aury, która stanowi ok. 90% przypadków i napadów oraz migrenę z aurą, która jest obecna u ok. 10% cierpiących na migrenę. W tej ostatniej grupie 90% chorych ma napady aury wzrokowej, cechującej się różnego rodzaju zaburzeniami widzenia występującymi przed początkiem bólu głowy, zaś 10% ma objawy „inne”, które przypominają groźne ogniskowe objawy neurologiczne (niedowłady kończyn, ogniskowe zaburzenia czucia, zaburzenia mowy). Migrena w 75% dotyczy kobiet. W populacji kobiet w wieku aktywności zawodowej częstość migreny sięga 30% tej grupy. Wiekiem, kiedy napady migrenowe zaczynają występować, jest okres pokwitania (13.-15. rok życia) zarówno u dziewcząt, jak i chłopców, choć czasem wcześniej, zaś okresem, w którym choroba słabnie, jest okres przekwitania (50.-65. rok życia), choć czasem utrzymuje się u osób starszych.

Napady migreny w konsekwencji powodują bardzo znaczną, choć tylko ograniczoną w czasie do trwania napadu migreny, niepełnosprawność. Problem niepełnosprawności jest u wielu chorych jednak istotny, zwłaszcza w przypadku występowania migreny o dużej częstości napadów, a największy – w przypadku migreny przewlekłej (postać migreny, w której ból głowy występuje przez większą część miesiąca, a wśród tych dni przez co najmniej 8 ból głowy spełnia kryteria migreny). Tak istotna niepełnosprawność, która występuje w migrenie, jest przyczyną bardzo znacznej absencji w pracy i w szkole/uczelni oraz „prezenteizmu”, który wyraża się w bardzo nieefektywnej i niewydajnej pracy lub nauce, jeśli są one podejmowane. Wiąże się to ze znacznymi kosztami indywidualnymi i społecznymi, które sumują się z kosztami bezpośrednimi i pośrednimi leczenia napadów migreny, które w większości ponosi sam pacjent (z powodu braku refundacji takiego leczenia).

Poprawa jakości opieki nad pacjentami z migreną wymaga wzmocnienia organizacyjnego poprzez stworzenie sieci:

- **Centrów Kompleksowej Diagnostyki i Leczenia Migreny i innych bólów głowy (CKDiL MiBG)**, które pełnić powinny rolę centrów kompetencji, wspierających specjalistów neurologów i lekarzy POZ w procesie diagnostyki i monitorowania leczenia. Optymalnie byłoby, aby w każdym województwie powstało przynajmniej jedno CKDiLM. W potencjale ośrodka musi być kilku specjalistów neurologów z dodatkowymi (docelowo potwierdzonymi certyfikatami PTN) kompetencjami w zakresie diagnozowania/różnicowania bólów głowy i ich leczenia. W strukturze CKDiL MiBG znajduje się także przyszpitalna poradnia leczenia migreny i innych bólów głowy oraz zaplecze dla detoksykacji chorych cierpiących na bóle głowy związane z nadużywaniem leków przeciwbólowych. W tym celu konieczne jest stworzenie nowej grupy JGP. Centrum pełni funkcje ośrodka badań klinicznych oraz centrum edukacyjnego i szkoleniowego dla lekarzy specjalistów, lekarzy POZ, pacjentów.

Skierowanie do diagnostyki i leczenia w CKDiL MiBG wydaje lekarz specjalista z poradni specjalistycznej.

- **Poradnia leczenia migreny i innych bólów głowy** – w ramach której przeprowadzana jest diagnostyka i leczenie pacjentów w oparciu o indywidualny plan

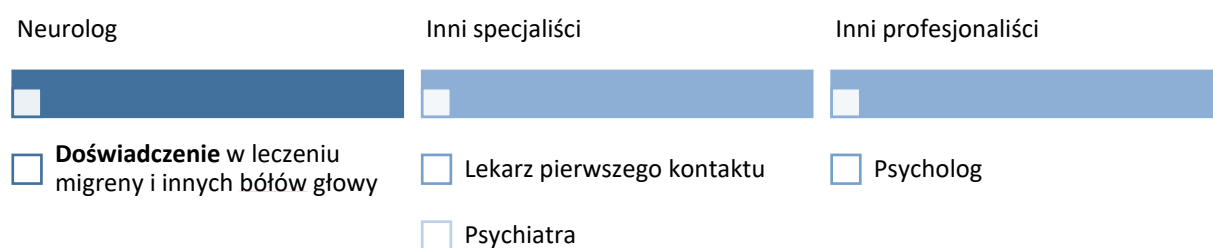
leczenia. W odniesieniu do przypadków wątpliwych kieruje się pacjenta do CKDIL MiBG w celu diagnostyki pogłębionej.

Poprawa jakości opieki nad tą grupą chorych wymaga ponadto zwiększenia dostępu do innowacyjnych terapii, zwłaszcza do leczenia biologicznego przeciwciałami monoklonalnymi przeciw CGRP lub receptorowi dla CGRP oraz leczenia toksyną botulinową i innych nowoczesnych terapii.

11.12.2 Rekomendacje w zakresie rozwoju kadr specjalizujących się w opiece nad pacjentami z migreną

Koordynatorem opieki nad chorym na migrenę jest lekarz neurolog. Optymalnym jest, aby legitymował się doświadczeniem w leczeniu bólów głowy. W niektórych krajach, np. USA, Wielkiej Brytanii, w ramach specjalności „neurologia” - wykształciła się podspecjalność „specjalista w zakresie leczenia bólów głowy”, co mogłoby również być przydatne w Polsce. Nadzieję w tym obszarze dają zapowiedzi MZ o zakresie zmian w ustawie o zawodach lekarza i lekarza dentysty, w której przewiduje się wprowadzenie umiejętności w ramach specjalizacji. Innym rozwiązaniem jest stworzenie w ramach PTN systemu certyfikacji umiejętności, w tym leczenia migreny i innych bólów głowy.

Tabela 81. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z migreną



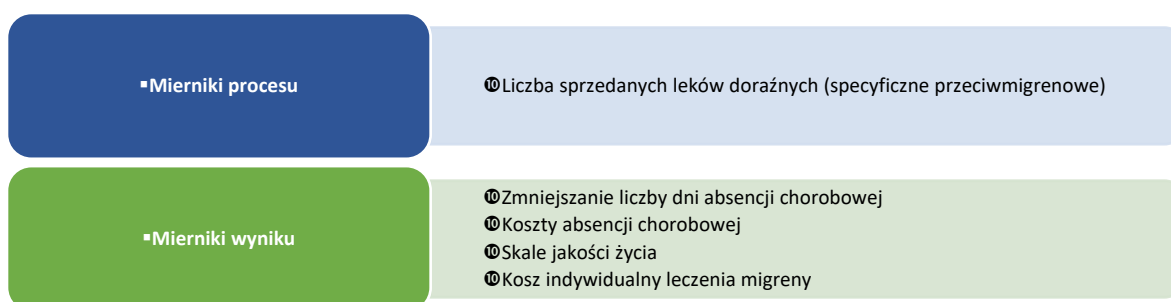
Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

11.12.3 Rekomendacje w zakresie mierników jakości opieki nad pacjentem chorym na migrenę

Migrena jest chorobą, która ze względu na swój przebieg i objawy znacząco ogranicza sprawność, co przekłada się na wskaźniki aktywności zawodowej populacji dotkniętej tym schorzeniem. Z punktu widzenia ekonomicznego migrena jest chorobą, która nieznacznie obciąża budżet NFZ, ciężar jej konsekwencji spada jednak na system zabezpieczenia społecznego, czyli budżet ZUS. Znaczące koszty pośrednie ponoszone są także z tytułu utraty produktywności, co przekłada się na wielkość PKB, ograniczonego zdolnością do pracy wielu tysięcy osób.

W celu efektywnego zarządzania tym obszarem terapeutycznym zasadne jest uruchomienie **Ogólnopolskiego Rejestru Chorych na Migrenę** oraz monitorowanie skuteczności i efektywności leczenia na podstawie przykładowych mierników.

Schemat 14. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z migreną



Źródło: Opracowanie własne panelu ekspertów PTN.

12. Załączniki

Załącznik 1

Choroba Alzheimera i inne choroby otępienne

F00, F00.0, F00.1, F00.2, F00.9, F01, F01.0, F01.1, F01.2, F01.3, F01.5, F01.50, F01.51, F01.8, F01.9, F02, F02.0, F02.8, F02.80, F02.81, F03, F03.0, F03.9, F03.90, F03.91, F06.2, G30, G30.0, G30.1, G30.8, G30.9, G31, G31.0, G31.01, G31.09, G31.1, G31.8, G31.81, G31.82, G31.83, G31.84, G31.85, G31.89, G31.9, G32, G32.0, G32.8, G32.81, G32.89

Choroba Parkinsona

F02.3, G20, G20.0, G20.3, G20.9

Choroba neuronu ruchowego

G12, G12.0, G12.1, G12.2, G12.20, G12.21, G12.22, G12.29, G12.8, G12.9

Stwardnienie rozsiane

G35, G35.0

Stany padaczkowe

G40, G40.0, G40.00, G40.001, G40.009, G40.01, G40.011, G40.019, G40.1, G40.10, G40.101, G40.109, G40.11, G40.111, G40.119, G40.2, G40.20, G40.201, G40.209, G40.21, G40.211, G40.219, G40.3, G40.30, G40.301, G40.309, G40.31, G40.311, G40.319, G40.4, G40.40, G40.401, G40.409, G40.41, G40.411, G40.419, G40.5, G40.50, G40.501, G40.509, G40.6, G40.7, G40.8, G40.80, G40.801, G40.802, G40.803, G40.804, G40.81, G40.811, G40.812, G40.813, G40.814, G40.82, G40.821, G40.822, G40.823, G40.824, G40.89, G40.9, G40.90, G40.901, G40.909, G40.91, G40.911, G40.919, G41, G41.0, G41.1, G41.2, G41.8, G41.9, Z82.0

Zespoły bólu głowy

G43, G43.0, G43.00, G43.001, G43.009, G43.01, G43.011, G43.019, G43.1, G43.10, G43.101, G43.109, G43.11, G43.111, G43.119, G43.2, G43.3, G43.4, G43.40, G43.401, G43.409, G43.41, G43.411, G43.419, G43.5, G43.50, G43.501, G43.509, G43.51, G43.511, G43.519, G43.6, G43.60, G43.601, G43.609, G43.61, G43.611, G43.619, G43.7, G43.70, G43.701, G43.709, G43.71, G43.711, G43.719, G43.8, G43.80, G43.801, G43.809, G43.81, G43.811, G43.819, G43.82, G43.821, G43.829, G43.83, G43.831, G43.839, G43.9, G43.90,

G43.901, G43.909, G43.91, G43.911, G43.919, G44, G44.0, G44.00, G44.001, G44.009, G44.01, G44.011, G44.019, G44.02, G44.021, G44.029, G44.03, G44.031, G44.039, G44.04, G44.041, G44.049, G44.05, G44.051, G44.059, G44.09, G44.091, G44.099, G44.1, G44.2, G44.20, G44.201, G44.209, G44.21, G44.211, G44.219, G44.22, G44.221, G44.229, G44.3, G44.30, G44.301, G44.309, G44.31, G44.311, G44.319, G44.32, G44.321, G44.329, G44.4, G44.40, G44.41, G44.5, G44.51, G44.52, G44.53, G44.59, G44.8, G44.81, G44.82, G44.83, G44.84, G44.85, G44.89

Udar m6zgu

G45, G45.0, G45.1, G45.2, G45.3, G45.4, G45.8, G45.9, G46, G46.0, G46.1, G46.2, G46.3, G46.4, G46.5, G46.6, G46.7, G46.8, I60, I60.0, I60.00, I60.01, I60.02, I60.1, I60.10, I60.11, I60.12, I60.2, I60.20, I60.21, I60.22, I60.3, I60.30, I60.31, I60.32, I60.4, I60.5, I60.50, I60.51, I60.52, I60.6, I60.7, I60.8, I60.9, I61, I61.0, I61.1, I61.2, I61.3, I61.4, I61.5, I61.6, I61.8, I61.9, I62, I62.9, I63, I63.0, I63.00, I63.01, I63.011, I63.012, I63.019, I63.02, I63.03, I63.031, I63.032, I63.039, I63.09, I63.1, I63.10, I63.11, I63.111, I63.112, I63.119, I63.12, I63.13, I63.131, I63.132, I63.139, I63.19, I63.2, I63.20, I63.21, I63.211, I63.212, I63.219, I63.22, I63.23, I63.231, I63.232, I63.239, I63.29, I63.3, I63.30, I63.31, I63.311, I63.312, I63.319, I63.32, I63.321, I63.322, I63.329, I63.33, I63.331, I63.332, I63.339, I63.34, I63.341, I63.342, I63.349, I63.39, I63.4, I63.40, I63.41, I63.411, I63.412, I63.419, I63.42, I63.421, I63.422, I63.429, I63.43, I63.431, I63.432, I63.439, I63.44, I63.441, I63.442, I63.449, I63.49, I63.5, I63.50, I63.51, I63.511, I63.512, I63.519, I63.52, I63.521, I63.522, I63.529, I63.53, I63.531, I63.532, I63.539, I63.54, I63.541, I63.542, I63.549, I63.59, I63.6, I63.7, I63.8, I63.9, I64, I64.1, I65, I65.0, I65.01, I65.02, I65.03, I65.09, I65.1, I65.2, I65.21, I65.22, I65.23, I65.29, I65.3, I65.8, I65.9, I66, I66.0, I66.01, I66.02, I66.03, I66.09, I66.1, I66.11, I66.12, I66.13, I66.19, I66.2, I66.21, I66.22, I66.23, I66.29, I66.3, I66.4, I66.8, I66.9, I67, I67.0, I67.1, I67.2, I67.3, I67.4, I67.5, I67.6, I67.7, I67.8, I67.81, I67.82, I67.83, I67.84, I67.841, I67.848, I67.89, I67.9, I68, I68.0, I68.1, I68.2, I68.8, I69, I69.0, I69.00, I69.01, I69.02, I69.020, I69.021, I69.022, I69.023, I69.028, I69.03, I69.031, I69.032, I69.033, I69.034, I69.039, I69.04, I69.041, I69.042, I69.043, I69.044, I69.049, I69.05, I69.051, I69.052, I69.053, I69.054, I69.059, I69.06, I69.061, I69.062, I69.063, I69.064, I69.065, I69.069, I69.09, I69.090, I69.091, I69.092, I69.093, I69.098, I69.1, I69.10, I69.11, I69.12, I69.120, I69.121, I69.122, I69.123, I69.128, I69.13, I69.131, I69.132, I69.133, I69.134, I69.139, I69.14, I69.141, I69.142, I69.143, I69.144, I69.149, I69.15, I69.151, I69.152, I69.153, I69.154, I69.159, I69.16, I69.161, I69.162, I69.163, I69.164, I69.165, I69.169, I69.19, I69.190, I69.191, I69.192, I69.193, I69.198, I69.2, I69.20, I69.21, I69.22, I69.220, I69.221, I69.222, I69.223, I69.228, I69.23, I69.231, I69.232, I69.233, I69.234, I69.239, I69.24, I69.241, I69.242, I69.243, I69.244, I69.249, I69.25, I69.251, I69.252, I69.253, I69.254, I69.259, I69.26, I69.261, I69.262, I69.263, I69.264, I69.265, I69.269, I69.29, I69.290, I69.291, I69.292, I69.293, I69.298, I69.3, I69.30, I69.31, I69.32, I69.320, I69.321, I69.322, I69.323, I69.328, I69.33, I69.331, I69.332, I69.333, I69.334, I69.339, I69.34, I69.341, I69.342, I69.343, I69.344, I69.349, I69.35, I69.351, I69.352, I69.353, I69.354, I69.359, I69.36, I69.361, I69.362, I69.363, I69.364, I69.365, I69.369, I69.39, I69.390, I69.391, I69.392, I69.393, I69.398, I69.4, I69.8, I69.80, I69.81, I69.82, I69.820, I69.821, I69.822, I69.823, I69.828, I69.83, I69.831, I69.832, I69.833, I69.834, I69.839, I69.84, I69.841, I69.842, I69.843, I69.844, I69.849, I69.85, I69.851, I69.852, I69.853, I69.854, I69.859, I69.86, I69.861, I69.862, I69.863, I69.864, I69.865, I69.869, I69.89, I69.890, I69.891, I69.892, I69.893, I69.898, I69.9, I69.90,

I69.91, I69.92, I69.920, I69.921, I69.922, I69.923, I69.928, I69.93, I69.931, I69.932, I69.933, I69.934, I69.939, I69.94, I69.941, I69.942, I69.943, I69.944, I69.949, I69.95, I69.951, I69.952, I69.953, I69.954, I69.959, I69.96, I69.961, I69.962, I69.963, I69.964, I69.965, I69.969, I69.99, I69.990, I69.991, I69.992, I69.993, I69.998, Z82.3

Bóle dolnego odcinka kręgosłupa

G54.4, M47.015, M47.016, M47.019, M47.15, M47.16, M47.17, M47.18, M47.25, M47.26, M47.27, M47.28, M47.815, M47.816, M47.817, M47.818, M47.896, M47.897, M47.898, M47.899, M48.05, M48.06, M48.07, M48.08, M48.16, M48.17, M48.18, M48.19, M48.25, M48.26, M48.27, M48.35, M48.36, M48.37, M48.38, M48.45, M48.46, M48.47, M48.48, M48.55, M48.56, M48.57, M48.58, M49.85, M49.86, M49.87, M49.88, M51.05, M51.06, M51.07, M51.15, M51.16, M51.17, M51.25, M51.26, M51.27, M51.35, M51.36, M51.37, M51.45, M51.46, M51.47, M51.85, M51.86, M51.87, M53.3, M53.85, M53.86, M53.87, M53.88, M54.05, M54.06, M54.07, M54.08, M54.09, M54.15, M54.16, M54.17, M54.18, M54.3, M54.30, M54.31, M54.32, M54.4, M54.40, M54.41, M54.42, M54.5, M99.03, M99.04, M99.13, M99.14, M99.23, M99.24, M99.33, M99.34, M99.43, M99.44, M99.53, M99.54, M99.63, M99.64, M99.73, M99.74, M99.83, M99.84

13. SPIS TABEL, WYKRESÓW, RYSUNKÓW, SCHEMATÓW i ZAŁĄCZNIKÓW

Tabela 1. Obciążenie chorobami neurologicznymi w Unii Europejskiej i w Europie według Europejskiej Akademii Neurologii	11
Tabela 2. Ranking standaryzowanych według wieku wskaźników DALY dla wszystkich schorzeń neurologicznych według regionu, 2016	12
Tabela 3. Liczba neurologów w Unii Europejskiej i w Europie według Europejskiej Akademii Neurologii.	13
Tabela 4. Zestawienie Priorytetów Regionalnej Polityki Zdrowotnej według województw na lata 2019–2021	25
Tabela 5. Prognoza liczby hospitalizacji na oddziale neurologicznym według województw.....	29
Tabela 6. Prognoza liczby osobodni na oddziale neurologii według województw	30
Tabela 7. Wzrost liczby łóżek w 2031 r. w stosunku do aktualnej infrastruktury (2016 r.).....	30
Tabela 8. Wskaźnik DALY dla wybranych chorób	39
Tabela 9. Wskaźnik chorobowości dla wybranych chorób.....	41
Tabela 10. Liczba zgonów w chorobach neurologicznych w 2019 r.	42
Tabela 11. Liczba lekarzy w 2019 r.....	43
Tabela 12. Liczba lekarzy neurologów w 2019 r.....	45
Tabela 13. Liczba lekarzy w trakcie szkolenia specjalizacyjnego ogółem - 20 najliczniejszych specjalizacji w latach 2010–2019.....	46
Tabela 14. Wymienialność pokoleniowa lekarzy specjalistów	48
Tabela 15. Dane dotyczące AOS w 2019 r. – poradnia neurologiczna	77
Tabela 16. Porównanie liczby poradni neurologicznych do liczby poradni ogółem	79
Tabela 17. Porównanie liczby porad neurologicznych do liczby porad ogółem.....	80
Tabela 18. Liczba porad realizowanych w AOS dotyczących podgrup układu nerwowego – według grupy wiekowej oraz według płci (dane za 2019 r.).....	81
Tabela 19. Leczenie szpitalne – liczba oddziałów neurologicznych w szpitalach w PSZ w 2018 r.	83
Tabela 20. Leczenie szpitalne – liczba pacjentów oraz liczba hospitalizacji w zakresie neurologii w 2018 r.	84
Tabela 21. Leczenie szpitalne - liczba pacjentów oraz liczba hospitalizacji w zakresie Neurologia - hospitalizacje w 2018 r. z uwzględnieniem poziomu szpitala	85
Tabela 22. Leczenie szpitalne - liczba pacjentów oraz liczba hospitalizacji w zakresie Neurologia - hospitalizacje w 2018 r. w podziale na województwa	85
Tabela 23. Leczenie szpitalne - liczba pacjentów leczonych w zakresie Neurologia - hospitalizacja A48, A51 w 2018 r. z uwzględnieniem poziomu szpitala.....	86
Tabela 24. Leczenie szpitalne - liczba pacjentów leczonych w zakresie Neurologia - hospitalizacja A48, A51 w 2018 r. w podziale na województwa.....	86
Tabela 25. Leczenie szpitalne - liczba pacjentów w 2018 r. w wybranych grupach GBD.....	87
Tabela 26. Liczba pacjentów objętych rehabilitacją w zakresie neurologii w 2019 r.....	88
Tabela 27. Liczba pacjentów objętych rehabilitacją w zakresie neurologii w poszczególnych podgrupach chorób w 2019 r.....	89

Tabela 28. Liczba pacjentów objętych rehabilitacją w zakresie neurologii w poszczególnych podgrupach chorób w 2019 r. według struktury wiekowej	90
Tabela 29. Liczba pacjentów objętych rehabilitacją w zakresie neurologii w 2019 r. w podziale na województwa.....	91
Tabela 30. Liczba pacjentów w neurologicznych programach lekowych i liczba podmiotów leczniczych realizujących programy lekowe w neurologii w 2019 r.	95
Tabela 31. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej - poradnia neurologiczna oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019	100
Tabela 32. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej - poradnia neurologiczna, w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019 r.	101
Tabela 33. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach leczenia szpitalnego - oddział neurologii oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019	103
Tabela 34. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach leczenia szpitalnego - oddział neurologii, w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019 r.	104
Tabela 35. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach rehabilitacji neurologicznej oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019	106
Tabela 36. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach zakresów dotyczących rehabilitacji neurologicznej, w podziale na województwa w latach 2016–2019 (dane w zł), ranking według 2019 r.	107
Tabela 37. Liczba pacjentów leczonych z chorobą Parkinsona, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019	109
Tabela 38. Odsetek pacjentów z chorobą Parkinsona według wieku, którym w latach 2016–2019 udzielono świadczeń finansowanych przez NFZ	111
Tabela 39. Liczba leczonych pacjentów z chorobą Parkinsona w latach 2016–2019 według województw (OW NFZ).....	111
Tabela 40. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z chorobą Parkinsona w podziale na województwa w latach 2016–2019, w zł	112
Tabela 41. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia z rozpoznaniem głównym G20 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) według ICD-10, według rodzajów świadczeń w okresie 2016–2019.....	113
Tabela 42. Liczba hospitalizacji sprawozdanych z rozpoznaniem głównym hospitalizacji G20 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) wg ICD-10 w wybranych grupach JGP w latach 2016–2019	114
Tabela 43. Wartość procedur z rozpoznaniem G20 w poszczególnych grupach katalogu: A - Choroby układu nerwowego w latach 2016–2019, w zł.....	115
Tabela 44. Program lekowy - leczenie zaburzeń motorycznych w przebiegu zaawansowanej choroby Parkinsona - wartość rozliczonych świadczeń oraz liczba pacjentów latach 2016–2018.....	115
Tabela 45. Liczba leczonych pacjentów z SM, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019 (dane obejmują osoby, u których przynajmniej raz w ramach udzielanego świadczenia przypisano kod G35)	116
Tabela 46. Liczba leczonych pacjentów z SM w latach 2014–2016 według województw (OW NFZ).....	118
Tabela 47. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z SM w podziale na województwa w latach 2016–2019	119
Tabela 48. Liczba pacjentów, liczba świadczeń, wartość refundacji z rozpoznaniem G35 w poszczególnych rodzajach świadczeń	120
Tabela 49. Programy lekowe I i II linii, w których biorą udział pacjenci z SM.....	121
Tabela 51. Liczba pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I linii w latach 2016–2019, według województw.....	123
Tabela 52. Liczba pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych II linii w latach 2016–2019 według województw.....	124
Tabela 53. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I linii w latach 2016–2019 według województw	125
Tabela 54. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych II linii w latach 2016–2019 według województw	126

Tabela 55. Liczba pacjentów leczonych z udarem, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019.....	128
Tabela 56. Odsetek pacjentów z udarami według wieku, którym w latach 2016–2019 udzielono świadczeń finansowanych przez NFZ.....	129
Tabela 57. Liczba leczonych pacjentów z udarami w latach 2016–2019 według województw (OW NFZ) ..	130
Tabela 58. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z udarem w podziale na województwa w latach 2016–2019; w zł	131
Tabela 64. Liczba hospitalizacji sprawozdanych z rozpoznaniem głównym hospitalizacji I60, I61, I63 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) wg ICD-10 w wybranych produktach	133
Tabela 65. Wartość refundacji hospitalizacji sprawozdanych z rozpoznaniem głównym hospitalizacji I60, I61, I63 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) wg ICD-10 w wybranych produktach.....	133
Tabela 66. Liczba leczonych pacjentów z chorobą Alzheimera, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019	134
Tabela 67. Liczba leczonych pacjentów z chorobą Alzheimera w latach 2016–2019 według województw (OW NFZ).....	135
Tabela 68. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z chorobą Alzheimera w podziale na województwa w latach 2016–2019.....	136
Tabela 69. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia z rozpoznaniem głównym G30 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami), według ICD-10, według rodzajów świadczeń w okresie 2016–2019.....	138
Tabela 70. Liczba leczonych pacjentów z padaczką, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019.....	139
Tabela 71. Liczba leczonych pacjentów z padaczką w latach 2014–2016 według województw (OW NFZ)	140
Tabela 72. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów chorych na padaczkę w podziale na województwa w latach 2016–2019.....	141
Tabela 73. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia z rozpoznaniem głównym G40 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) według ICD-10, według rodzajów świadczeń w okresie 2016–2019.....	142
Tabela 74. Liczba leczonych pacjentów z migreną, wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń oraz dynamika zmian rok do roku w latach 2016–2019.....	143
Tabela 75. Liczba leczonych pacjentów migreną w latach 2014–2016 według województw (OW NFZ)	145
Tabela 76. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z migreną w podziale na województwa w latach 2016–2019	146
Tabela 77. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczenia z rozpoznaniem migreny G43 (trzyznakowe lub z rozszerzeniami) według ICD-10 według rodzajów świadczeń w okresie 2016–2019.....	147
Tabela 78. Kompetencje Krajowej Rady ds. Neurologii	151
Tabela 79. Charakterystyka działań rekomendowanych dla Obszaru 1. Inwestycje w poprawę organizacji opieki zdrowotnej.....	154
Tabela 80. Charakterystyka działań rekomendowanych dla Obszaru 2. Inwestycje w kadry	157
Tabela 81. Charakterystyka działań rekomendowanych dla Obszaru 3. Inwestycje w technologie i innowacje	158
Tabela 82. Charakterystyka działań rekomendowanych dla Obszaru 4. Inwestycje w edukację, profilaktykę i jakość życia pacjentów neurologicznych	160
Tabela 83. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z SM.....	169
Tabela 84. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z chorobą Parkinsona...	174
Tabela 85. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z chorobą Alzheimera ...	190
Tabela 86. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z padaczką	194
Tabela 87. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z migreną	197
Wykres 1. Liczba neurologów na 100 tys. mieszkańców według Eurostat, 2015 r.	14

Wykres 2. Statystyka w zakresie badań i rozwoju leków stosowanych w terapii zaburzeń neurologicznych, według liczby substancji oraz fazy badań	19
Wykres 3. Całkowity przychód z urzędzeń neurologicznych w latach 2010-2017, w mln dolarów.....	21
Wykres 4. Top 10 problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r. Analiza wskaźnika DALY dla Polski dla wszystkich grup wiekowych, bez podziału według płci 2019 - 38.4 mln).....	34
Wykres 5. Top 10 problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r. Analiza wskaźnika YLD dla Polski dla wszystkich grup wiekowych, bez podziału według płci 2019 - 38.4 mln).....	35
Wykres 6. Top 10 problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r. Analiza wskaźnika YLL dla Polski dla wszystkich grup wiekowych, bez podziału według płci (populacja: 2019 - 38.4 mln).....	36
Wykres 7. Top 10 problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r. Analiza wskaźnika chorobowość dla Polski dla wszystkich grup wiekowych, bez podziału według płci (populacja: 2019 - 38.4 mln).....	37
Wykres 8. Top 10 problemów zdrowotnych w Polsce w 2019 r. Analiza wskaźnika liczba zgonów dla Polski dla wszystkich grup wiekowych, bez podziału według płci (populacja: 2019 - 38.4 mln).....	38
Wykres 9. Choroby układu nerwowego - procentowy udział w strukturze problemów zdrowotnych według wskaźnika DALY - (wartości bezwzględne w 2019 r.) dla populacji kobiet i mężczyzn w Polsce - wszystkie grupy wiekowe (populacja 38,4 mln osób).....	39
Wykres 10. Choroby układu nerwowego - procentowy udział w strukturze problemów zdrowotnych według wskaźnika YLD	40
Wykres 11. Choroby układu nerwowego - udział procentowy w strukturze problemów zdrowotnych według wskaźnika CHOROBOWOŚĆ	41
Wykres 12. Choroby układu nerwowego - struktura problemów zdrowotnych według wskaźnika ZGONY	42
Wykres 13. Liczba absolwentów vs liczba lekarzy osiągających wiek emerytalny ogółem (dane historyczne oraz prognozy)	46
Wykres 14. Liczba lekarzy w trakcie szkolenia specjalizacyjnego w zakresie neurologii w latach 2010– 2019	47
Wykres 15. Liczba lekarzy w trakcie szkolenia specjalizacyjnego w zakresie neurologii w latach 2010–2019 z podziałem na tryb rezydentki i pozarezydentki.....	48
Wykres 16. Liczba pacjentów według lat i poziomu opieki, dane w tys. (Grupy G-G).....	52
Wykres 17. Liczba pacjentów według grupy wiekowej i poziomu opieki (POZ-AOS-SZPITAL [dane w tys.]), (Grupy G-G)	52
Wykres 18. Wydatki ogółem na pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi w latach 2011-2018 [dane w mln PLN] (Grupy G-G)	53
Wykres 19. Wydatki na pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi w latach 2011–2018 w poszczególnych rodzajach świadczeń [dane w mln PLN] (Grupy G-G).....	54
Wykres 20. Wydatki w przeliczeniu na pacjenta według lat i poziomu opieki [w PLN] (Grupy G-G).....	54
Wykres 21. Choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego - liczba pacjentów [dane w tys.]	55
Wykres 22. Choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego - wydatki na pacjenta [dane w PLN]	56
Wykres 23. Choroby zapalne ośrodkowego układu nerwowego - wydatki ogólne [dane w tys. PLN]	56
Wykres 24. Układowe zaniki pierwotne zajmujące ośrodkowy układ nerwowy – liczba pacjentów [dane w tys.].....	57
Wykres 25. Układowe zaniki pierwotne zajmujące ośrodkowy układ nerwowy - wydatki na pacjenta [dane w PLN].....	58
Wykres 26. Układowe zaniki pierwotne zajmujące ośrodkowy układ nerwowy - wydatki ogółem [dane w tys. PLN].....	58
Wykres 27. Zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych - liczba pacjentów [dane w tys.]	59
Wykres 28. Zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych - wydatki na pacjenta [dane w PLN].....	60
Wykres 29. Zaburzenia pozapiramidowe i zaburzenia czynności ruchowych - wydatki ogółem [dane w tys. PLN].....	60

Wykres 30. Inne choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego - liczba pacjentów [dane w tys.]	61
Wykres 31. Inne choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego - wydatki na pacjenta [dane w PLN]	62
Wykres 32. Inne choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]	62
Wykres 33. Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego - liczba pacjentów [dane w tys.]	63
Wykres 34. Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego - wydatki na pacjenta [dane w PLN]	64
Wykres 35. Choroby demielinizacyjne ośrodkowego układu nerwowego - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]	64
Wykres 36. Zaburzenia okresowe i napadowe - liczba pacjentów [dane w tys.]	65
Wykres 37. Zaburzenia okresowe i napadowe - wydatki na pacjenta [dane w PLN]	66
Wykres 38. Zaburzenia okresowe i napadowe - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]	66
Wykres 39. Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe - liczba pacjentów [dane w tys.]	67
Wykres 40. Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe - wydatki na pacjenta [dane w PLN]	68
Wykres 41. Zaburzenia obejmujące nerwy, korzenie nerwów rdzeniowych i sploty nerwowe - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]	68
Wykres 42. Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego - liczba pacjentów [dane w tys.]	69
Wykres 43. Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego - wydatki na pacjenta [dane w PLN]	70
Wykres 44. Polineuropatie i inne zaburzenia obwodowego układu nerwowego - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]	70
Wykres 45. Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni - liczba pacjentów [dane w tys.]	71
Wykres 46. Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni - wydatki na pacjenta [dane w PLN]	72
Wykres 47. Choroby połączeń nerwowo-mięśniowych i mięśni - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]	72
Wykres 48. Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne - liczba pacjentów [dane w tys.]	73
Wykres 49. Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne - wydatki na pacjenta [dane w PLN]	74
Wykres 50. Mózgowe porażenie dziecięce i inne zespoły porażenne - wydatki [dane w tys. PLN]	74
Wykres 51. Inne zaburzenia układu nerwowego - liczba pacjentów [dane w tys.]	75
Wykres 52. Inne zaburzenia układu nerwowego - wydatki na pacjenta [dane w PLN]	76
Wykres 53. Inne zaburzenia układu nerwowego - wydatki ogółem [dane w tys. PLN]	76
Wykres 54. Struktura pacjentów objętych rehabilitacją w zakresie neurologii w 2019 r.	89
Wykres 55. Wydatki NFZ na leki stosowane w neurologii w ramach wykazu otwartego w latach 2012-2020, w mln zł	93
Wykres 56. Liczba zrefundowanych opakowań leków stosowanych w neurologii (ATC N) w ramach wykazu otwartego w latach 2012-2019, w mln	93
Wykres 57. Liczba pacjentów w neurologicznych programach lekowych i liczba podmiotów leczniczych realizujących programy lekowe w neurologii w 2019 r.	96
Wykres 58. Liczba pacjentów w programach lekowych w neurologii na tle liczby pacjentów w programach lekowych ogółem w latach 2016-2019	97
Wykres 59. Zmiana procentowa liczby pacjentów w programach lekowych w neurologii na tle liczby pacjentów w programach lekowych ogółem, rok do roku, w latach 2016-2019	97
Wykres 60. Wydatki NFZ na neurologiczne programy lekowe na tle wydatków na programy lekowe ogółem w latach 2016-2019, w mln zł	98
Wykres 61. Koszt molekuly na 1 pacjenta w programie lekowym w neurologii w 2019 r.	99
Wykres 62. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ w latach 2016-2019 w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej - poradnia neurologiczna, w zł	101

Wykres 63. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej - poradnia neurologiczna, w podziale na województwa, w latach 2017–2019, ranking według 2019 r.	102
Wykres 64. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ w latach 2016–2019 w ramach leczenia szpitalnego - oddział neurologii, w zł	103
Wykres 65. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w leczeniu szpitalnym - oddział neurologiczny, w podziale na województwa w latach 2017-2019, ranking według 2019 r.	105
Wykres 66. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ w latach 2016–2019 w ramach rehabilitacji neurologicznej, w zł	107
Wykres 67. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń w ramach zakresów dotyczących rehabilitacji neurologicznej, w podziale na województwa w latach 2017–2019 (dane w zł), ranking według 2019 r.	108
Wykres 68. Liczba leczonych pacjentów z chorobą Parkinsona w latach 2016–2019	110
Wykres 69. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z chorobą Parkinsona w latach 2016–2019, w zł	110
Wykres 70. Liczba pacjentów z chorobą Parkinsona w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019, ranking według 2019 r.	112
Wykres 71. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z chorobą Parkinsona w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019, w zł	113
Wykres 72. Liczba sprawozdanych pacjentów z rozpoznaniem SM w latach 2016–2019	117
Wykres 73. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM w latach 2016–2019	117
Wykres 74. Liczba pacjentów z SM w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019	118
Wykres 75. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z SM w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019	120
Wykres 76. Liczba pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I i II linii w latach 2016–2019	122
Wykres 77. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I i II linii w latach 2016–2019	122
Wykres 78. Liczba pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I linii w latach 2016–2019 według województw, ranking według 2019 r.	123
Wykres 79. Liczba pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych II linii w latach 2016–2019 według województw, ranking według 2019 r.	124
Wykres 80. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych I linii w latach 2016–2019 według województw, ranking według 2019 r. - dane w mln zł	126
Wykres 81. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z SM biorących udział w programach lekowych II linii w latach 2016–2019 według województw, ranking według 2019 r. - dane w mln zł	127
Wykres 82. Liczba leczonych pacjentów z udarem w latach 2016–2019	128
Wykres 83. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z udarem w latach 2016–2019, w zł	129
Wykres 84. Liczba pacjentów z udarami w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019, ranking według 2019 r.	130
Wykres 85. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń z tytułu leczenia pacjentów z udarami w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019, w zł	132
Wykres 86. Liczba leczonych pacjentów z chorobą Alzheimer'a w latach 2016–2019	134
Wykres 87. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z chorobą Alzheimer'a w latach 2016–2019	135
Wykres 88. Liczba pacjentów z chorobą Alzheimer'a w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019	136

Wykres 89. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z chorobą Alzheimera w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019.....	137
Wykres 90. Liczba leczonych pacjentów z padaczką w latach 2016–2019	139
Wykres 91. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z padaczką w latach 2016–2019	140
Wykres 92. Liczba pacjentów z padaczką w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019	141
Wykres 93. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów chorych na padaczkę w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019.....	142
Wykres 94. Liczba leczonych pacjentów z migreną w latach 2016–2019	144
Wykres 95. Wartość rozliczonych świadczeń przez NFZ tytułem leczenia pacjentów z migreną w latach 2016–2019.....	144
Wykres 96. Liczba pacjentów z chorych na Padaczkę w podziale na województwa leczona w latach 2016–2019, ranking według 2019 r.	145
Wykres 97. Wartość rozliczonych przez NFZ świadczeń tytułem leczenia pacjentów z migreną w podziale na województwa w latach 2016–2019, ranking według 2019	147

Rysunek 1. Liczba lekarzy przypadająca na 100 tys. ludności w poszczególnych województwach w 2019 r.	44
Rysunek 2. Liczba lekarzy neurologów przypadająca na 100 tys. ludności w poszczególnych województwach w 2019 r.	45
Rysunek 3. Liczba porad na mieszkańca ogółem oraz liczba porad neurologicznych w poszczególnych województwach.....	78
Rysunek 4. Liczba porad przypadająca na 1 lekarza neurologa w poszczególnych województwach	79
Rysunek 5. Liczba szpitali w sieci ogółem oraz liczba szpitali z oddziałem neurologicznym w 2018 r.	84
Rysunek 6. Rehabilitacja - neurologia - udział procentowy pacjentów w poszczególnych województwach w 2019 r.	91
Rysunek 7. Model krajowej sieci neurologicznej.....	153
Rysunek 8. Kluczowe wartości w organizacji opieki neurologicznej.....	161
Rysunek 9. Ścieżka pacjenta z SM.....	165
Rysunek 10. Schemat ścieżki pacjenta z chorobą Parkinsona	171

Schemat 1. Obszary strategicznych interwencji ujęte w Narodowym Programie - Neurologia.....	152
Schemat 2. Model zarządzania siecią ośrodków diagnostyki i leczenia SM	166
Schemat 3. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z SM.....	170
Schemat 4. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z SM.....	175
Schemat 5. Model Krajowej Sieci Udarowej (KSU)	178
Schemat 6. Model Regionalnej Sieci Udarowej (RSU).....	179
Schemat 7. Przestrzeń dla wzrostu wartości zdrowotnej – łańcuch wartości w udarze mózgu.....	182
Schemat 8. Zespół profesjonalistów zaangażowanych w opiekę nad pacjentem z SM	183
Schemat 9. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z udarem mózgu	184
Schemat 10. Model Regionalnej Sieci Leczenia Chorób Ośrodkowych	186
Schemat 11. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z chorobą Alzheimera.....	191
Schemat 12. Model sieci ośrodków leczących padaczkę.....	193
Schemat 13. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z padaczką.....	195

Schemat 14. Mierniki jakości opieki nad pacjentem z migreną	198
Załącznik 1	199