

# NFZ o zdrowiu

## Choroba Alzheimera i choroby pokrewne



**NFZ**

Narodowy Fundusz Zdrowia

---

**Współautorzy raportu (w kolejności alfabetycznej):**

*Prof. dr hab. n. med. Maria Barcikowska*

*Dr n. med. Anna Barczak*

*Prof. dr hab. n. med. Tomasz Gabryelewicz*

*Dr n. ekon. Małgorzata Gałązka-Sobotka*

*Dr hab. n. med. Agnieszka Gorzkowska*

*Dr hab. n. med. Aleksandra Klimkowicz-Mrowiec*

*Prof. dr hab. n. med. Konrad Rejdak*

*Dr hab. n. med. Joanna Siuda*

*Prof. dr hab. n. med. Jarosław Sławek*

*Prof. dr hab. n. med. Tomasz Sobów*

Warszawa, maj 2022

Centrala Narodowego Funduszu Zdrowia

Departament Analiz i Innowacji

ISBN: 978-83-956980-6-4

Ponowne wykorzystanie treści przedstawionych informacji jest możliwe pod warunkiem podania źródła. Narodowy Fundusz Zdrowia nie ponosi odpowiedzialności za ponowne wykorzystanie przedstawionych treści zawartych w tej publikacji.

---

## **Komentarze dotyczące raportu „NFZ o zdrowiu. Choroba Alzheimera i choroby pokrewne” przygotowanego przez Departament Analiz i Innowacji NFZ**

**Prof. Agnieszka Słowik**

**Konsultant Krajowy w dziedzinie neurologii**

Starzenie się społeczeństwa narzuca konieczność opracowywania i wprowadzania nowych rozwiązań w systemie opieki zdrowotnej umożliwiających dopasowanie się do zwiększonej częstości różnych przewlekłych chorób związanych z wiekiem, w tym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych.

Choroba Alzheimera to najczęstsza choroba neurozwyrodnieniowa przebiegająca z otępieniem, charakteryzująca się postępującymi zaburzeniami pamięci i innych funkcji poznawczych, które po kilku latach trwania prowadzą do całkowitej utraty samodzielności intelektualnej i fizycznej. Leczenie choroby Alzheimera polega obecnie na stosowaniu tzw. objawowych leków prokognitywnych oraz różnych form terapii wspierającej pacjenta i opiekuna.

Szacuje się, że obecnie na świecie 39 milionów ludzi choruje na chorobę Alzheimera, a w 2050 r. na świecie aż 98–106 milionów ludzi będzie miało tę diagnozę. W 2019 r. Europie odsetek osób w wieku 65+ wynosił 20,3%. W Polsce, struktura wiekowa społeczeństwa jest porównywalna do innych krajów Europy. Obecnie w Europie liczba chorych na chorobę Alzheimera wynosi 8 885 tys. Szacowana liczba chorych na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne w Polsce wynosi ok. 584 tys.

Przedstawiony raport przygotowany przez analityków NFZ, przy wsparciu najbardziej rozpoznawanych w Polsce ekspertów medycznych i systemowych w zakresie otępień, pokazuje bardzo detalicznie obciążenie polskiego systemu służby zdrowia przez pacjentów z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych. Autorzy raportu opierali się na danych raportowanych przez służbę zdrowia i zgromadzonych przez NFZ. Trzeba więc pokreślić, że nie jest to dokument, który pozwala na określenie rzeczywistej liczby chorych na chorobę Alzheimera w Polsce; na jego podstawie nie można budować wiedzy epidemiologicznej. Jest to bardzo rzetelny i detaliczny raport pokazujący obciążenie polskiego systemu opieki zdrowotnej przez chorobę Alzheimera i choroby pokrewne.

W pierwszej kolejności autorzy zdefiniowali tzw. chorobowość rejestrowaną i zapadalność rejestrowaną na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne. W tym celu posłużyli się definicją, która uwzględniała rejestracje w bazie NFZ co najmniej jednorazowego pojawienia się jednego z niżej wymienionych kodów ICD-10 w poprzedzających 3 latach: F00–F01, F02.1–F02.3, G30 (wszystkie rozszerzenia), G31.0, G31.1, G31.8 i G31.9. oraz potwierdzenie przeżycia pacjenta z jednym z w/w kodów na koniec analizowanego roku. Populacje pacjentów ograniczono do osób w wieku 55+. Autorzy raportu skupili swoje analizy na latach 2014–2019.

Przedstawiony dokument prezentuje unikalne dane na temat rodzaju, liczby, wartości świadczeń i wartości refundacji świadczeń udzielonych pacjentom z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych dla wszystkich uczestników spełniających kryteria włączenia do analizy oraz w rozbiciu na poszczególne kody. Bardzo ciekawe dane dotyczą ścieżki pacjenta chorującego na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne w systemie polskiej opieki zdrowotnej; zaczynając od miej-

---

sca udzielenia pierwszego świadczenia i świadczeń kolejnych. Autorzy raportu pokazali także dane dotyczące korzystania polskich pacjentów z terapii prokognitywnej, w tym realizacji recept na leki refundowane, a także strukturę wiekową pacjentów realizujących recepty na leki prokognitywne oraz wartość refundacji. Bardzo wartościowe, z punktu widzenia medycznego, są informacje na temat przestrzegania zasad terapii przez pacjentów, m.in. udział dni, w których pacjent posiadał dany lek w stosunku do analizowanego okresu. Wszystkie tabele i wykresy są bardzo przejrzyste i pozwalają na bardzo łatwe zapoznanie się z dokumentem.

Przedstawione przez autorów publikacji rzetelne analizy związane z chorobą Alzheimera i chorobami pokrewnymi w Polsce pozwolą na przygotowanie się do wyzwań, wynikających z zwiększania się populacji ludzi starych, na optymalizację wykorzystania zasobów już istniejących i zaplanowania nowych rozwiązań leczenia chorób otępiennych, uwzględniających specyfikę polskiego modelu funkcjonowania społeczeństwa.

**Prof. Konrad Rejdak**

**Prezes Polskiego Towarzystwa Neurologicznego**

**Katedra i Klinika Neurologii Uniwersytetu Medycznego w Lublinie**

Rosnąca liczba pacjentów z zaburzeniami funkcji poznawczych oraz pełnoobjawowym otępieniem jest ogromnym wyzwaniem dla nowoczesnych społeczeństw w krajach rozwiniętych. Oczywiście dotyczy to również Polski, w której obserwujemy typowe dla innych krajów europejskich niekorzystne trendy zmian demograficznych z rosnącą liczbą osób w wieku podeszłym przy malejącej liczbie urodzeń. Oznacza to, że w kolejnych latach konieczne będzie wprowadzenie zmian ukierunkowanych na te nowe wyzwania. Poprawa standardów opieki medycznej w zakresie metod ratujących życie musi iść w parze z poprawą opieki nad pacjentami ze schorzeniami przewlekłymi.

Niniejszy raport pt.: „NFZ o zdrowiu: choroba Alzheimera i choroby pokrewne” to kompleksowe i wyczerpujące opracowanie opisujące aktualną sytuację epidemiologiczną oraz system opieki medycznej u pacjentów z chorobą Alzheimera i innymi typami otępień w Polsce na tle krajów europejskich. Ponadto przedstawione zostały podstawowe zagadnienia epidemiologiczne i kliniczne dotyczące rozpoznawania i leczenia pacjentów z chorobą Alzheimera.

Niezwykle ważny jest element wczesnej diagnostyki w oparciu o pojawiające się nowe techniki obrazowania i diagnostyki laboratoryjnej jako uzupełnienie oceny klinicznej i neuropsychologicznej, tak aby zidentyfikować pacjentów zagrożonych postępującym procesem neurodegeneracji i zapewnić im dostęp do leczenia.

Niewątpliwie raport ten stanowi rodzaj białej księgi jako podstawa do opracowania nowego systemu opieki medycznej u osób zagrożonych zaburzeniami funkcji poznawczych oraz dotkniętych otępieniem w odpowiedzi na rosnące wyzwania. Daje to szanse na adaptację najnowszych osiągnięć diagnostycznych i terapeutycznych w tej dziedzinie i osadzenia ich w realiach działania systemu ochrony zdrowia w naszym kraju.

# Spis treści

Podsumowanie	7
<b>1 Choroba Alzheimera i choroby pokrewne w Europie i w Polsce</b>	<b>9</b>
1.1 Czynniki ryzyka choroby Alzheimera i chorób pokrewnych	9
1.1.1 Czynniki genetyczne	9
1.1.2 Czynniki demograficzne	9
1.1.3 Czynniki medyczne	10
1.1.4 Pozostałe czynniki ryzyka	11
1.2 Występowanie choroby Alzheimera i chorób pokrewnych w Europie i w Polsce	12
<b>2 Obraz choroby Alzheimera i chorób pokrewnych w danych NFZ</b>	<b>19</b>
2.1 Epidemiologia rejestrowana	19
2.1.1 Chorobowość rejestrowana	19
2.1.2 Zachorowalność rejestrowana	22
2.2 Świadczenia z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych	24
2.2.1 Wartość refundacji świadczeń z powodu choroby Alzheimera i chorób pokrewnych	26
2.2.2 Świadczenia z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych (rozpoznania G wg ICD-10)	28
2.2.3 Świadczenia z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych (rozpoznania F wg ICD-10)	30
2.2.4 Informacje o kolejnych świadczeniach z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych	34
2.3 Leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera	42
2.3.1 Realizacja recept na leki refundowane stosowane w leczeniu choroby Alzheimera	42
2.3.2 Leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera na podstawie DRR	51
2.4 Analiza ciągłości farmakoterapii refundowanymi lekami stosowanymi w leczeniu choroby Alzheimera	54
2.4.1 Metodyka analizy ciągłości farmakoterapii	55

2.4.2	Analiza ciągłości farmakoterapii substancją czynną <i>donepezili hydrochloridum</i> .	56
2.4.3	Analiza ciągłości farmakoterapii substancją czynną <i>rivastigminum</i> w postaci innej niż plastry . . . . .	58
2.4.4	Analiza ciągłości farmakoterapii substancją czynną <i>rivastigminum</i> w postaci plastrów . . . . .	60
2.5	Wyroby medyczne refundowane z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych . . . . .	62

## Bibliografia

# Podsumowanie

1. Przyczyny występowania choroby Alzheimera nie są jeszcze w pełni znane. Czynnikiem ryzyka choroby Alzheimera i chorób pokrewnych są czynniki genetyczne, czynniki demograficzne (ryzyko rozwoju choroby Alzheimera i otępienia wzrasta wraz z wiekiem oraz jest wyższe dla kobiet oraz dla osób niżej wykształconych), czynniki medyczne (na zwiększone ryzyko wpływa współwystępowanie m.in. nadciśnienia tętniczego, hiperlipidemii, choroby niedokrwiennej serca, cukrzycy typu 2) oraz inne czynniki, takie jak urazy mózgu, niska aktywność fizyczna, dieta uboga w nienasycone tłuszcze i antyoksydanty czy palenie tytoniu.
2. Według danych Institute for Health Metrics and Evaluation, w 2019 roku w Polsce na chorobę Alzheimera lub choroby pokrewne chorowało **585 tys.** osób (1,5% populacji, o 0,2 p.p. więcej niż w 2014 roku). Standaryzowany wiekiem odsetek chorych na chorobę Alzheimera lub choroby pokrewne był w 2019 roku na zbliżonym poziomie co w 2014 roku i nie różnił się znacząco od standaryzowanego wiekiem odsetka dla Unii Europejskiej.
3. Zgodnie z danymi Narodowego Funduszu Zdrowia, chorobowość rejestrowana (określona na podstawie informacji o udzielonych świadczeniach finansowanych przez NFZ) choroby Alzheimera i chorób pokrewnych<sup>1</sup> wynosiła w 2019 roku **379 tys.** i była o 12% wyższa niż w 2014 roku. W przypadku mężczyzn wzrost liczby chorych osób wynikał głównie ze zmian w strukturze demograficznej populacji Polski. W przypadku kobiet wzrost liczby chorych osób wynikał również z innych czynników niż zmiany demograficzne.
4. W 2019 roku wartość refundacji leczenia choroby Alzheimera i chorób pokrewnych wyniosła **320 mln zł** (59% stanowiła refundacja świadczeń, 27% refundacja wyrobów wydawanych na zlecenie, 14% refundacja leków). Była to wartość o 54% wyższa niż w 2014 roku.
5. Świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych udzielono w 2019 roku **263 tys.** pacjentów, o 8% więcej niż w 2014 roku. Wartość refundacji świadczeń wynosiła w 2019 roku **189 mln zł** i była o 38% wyższa niż w 2014 roku. W 2019 roku blisko **61%** wartości refundacji świadczeń stanowiły świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze oraz świadczenia udzielone w ramach długoterminowej opieki psychiatrycznej. Średnia wartość refundacji świadczeń w przeliczeniu na pacjenta wzrosła z 1 543 zł w 2014 roku do **2 132 zł** w 2019 roku.

---

<sup>1</sup>W raporcie, w informacjach opracowanych na podstawie danych NFZ, chorobę Alzheimera i choroby pokrewne zdefiniowano w oparciu o następujące kody rozpoznawcze wg ICD-10: F00-F01 (wszystkie rozszerzenia, także rozpoznania bez wskazanego rozszerzenia), F02.1-F02.3, G30 (wszystkie rozszerzenia, także 3-znakowe) oraz rozpoznania G31.0, G31.1, G31.8, G31.9.

6. Recepty na refundowane leki stosowane w chorobie Alzheimera (leki z substancją czynną *donepezili hydrochloridum* i *rivastigminum*) zrealizowało w 2019 roku **124 tys.** pacjentów (32% więcej niż w 2014 roku). Wartość refundacji leków w 2019 roku wyniosła **44 mln zł** (wzrost o 143% w porównaniu do 2014 roku), a dopłaty pacjentów do leków refundowanych **8 mln zł** (spadek o 67% w porównaniu do 2014 roku). Pacjenci najczęściej realizowali recepty na refundowane leki z substancją *donepezili hydrochloridum*. Dane z Dokumentów Realizacji Recept wskazują, że refundowane i nierefundowane leki stosowane w chorobie Alzheimera (leki z substancją czynną *donepezili hydrochloridum*, *rivastigminum* i *memantinum*) wykupiło w 2019 roku **271 tys.** pacjentów. Liczba wykupionych opakowań leków refundowanych stanowiła w 2019 roku **50%** łącznej liczby opakowań leków stosowanych w chorobie Alzheimera. Wśród leków nierefundowanych dominowały leki z substancją *memantinum*—leki z tą substancją zostały wykupione w 2019 roku przez 138 tys. pacjentów.
7. Analiza ciągłości farmakoterapii refundowanymi lekami z substancją czynną *donepezili hydrochloridum* wskazuje, że w rocznym okresie obserwacji **29%** pacjentów zrealizowało recepty pozwalające na pokrycie co najmniej 80% dni terapii. W przypadku leków refundowanych z substancją czynną *rivastigminum* w postaci innej niż plastry, odsetek ten wynosił **11%**, a w przypadku leków refundowanych z substancją czynną *rivastigminum* w postaci plastrów **24%**. Przez co najmniej rok terapię refundowanymi lekami z substancją czynną *donepezili hydrochloridum* kontynuowało **40%** pacjentów. W przypadku leków z substancją czynną *rivastigminum* w postaci innej niż plastry było to **32%** pacjentów, a dla leków refundowanych z substancją czynną *rivastigminum* w postaci plastrów **41%**.
8. W 2019 roku zlecenia na refundowane wyroby medyczne z powodu choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych zrealizowało **178 tys.** pacjentów, o 29% więcej niż w 2014 roku. Wartość refundacji wyrobów wyniosła w 2019 roku **87 mln zł** (o 64% więcej niż w 2014 roku) a dopłaty pacjentów **95 mln zł** (o 86% więcej niż w 2014 roku). Pod względem liczby pacjentów realizujących zlecenia oraz wartości refundacji i dopłat pacjentów dominowały pieluchomajtki.



# Choroba Alzheimera i choroby pokrewne w Europie i w Polsce

## 1.1 Czynniki ryzyka choroby Alzheimera i chorób pokrewnych

Pomimo że choroba Alzheimera jest przedmiotem badań od wielu dekad, jej przyczyny i postęp nie są jeszcze w pełni poznane (Hersi et al., 2017). W zrozumieniu mechanizmu choroby Alzheimera i chorób pokrewnych, a także w celu opóźnienia jej wystąpienia i rozwoju kluczowe jest wskazanie czynników, które wpływają na ryzyko tego schorzenia. Poniżej wymieniono najczęściej wskazywane obecnie w piśmiennictwie czynniki ryzyka choroby Alzheimera i chorób pokrewnych.

### 1.1.1 Czynniki genetyczne

Nosicielstwo mutacji genów dla białka prekursorowego amyloidu (APP) oraz presenilin 1 i 2 (PSEN1, PSEN2) powoduje zachorowanie na chorobę Alzheimera z prawie stuprocentowym prawdopodobieństwem. Jednak odsetek przypadków choroby Alzheimera o wczesnym początku (przed 65. rokiem życia) o znanym jednogennym dziedziczeniu stanowi nie więcej niż 1,5% (Silva et al., 2019). Z kolei jedynym znanym i potwierdzonym genetycznym czynnikiem ryzyka rozwoju choroby Alzheimera o późnym początku jest polimorfizm genu apolipoproteiny E (APOE), gdzie nosicielstwo izoformy  $\epsilon_4$  występującej w obu allelach zwiększa kilkukrotnie ryzyko rozwoju choroby

(Giri et al., 2016). W miarę postępu badań nad genetyką choroby Alzheimera odkrywane są również inne geny mające udokumentowany, ale nie zawsze jasny związek, z późną postacią choroby Alzheimera (np. ABCA7, CLU, CR1, PICALM, SORL1, TREM2, PLD3).

Pokrewieństwo z osobą, u której stwierdzono chorobę Alzheimera, szczególnie jeżeli jest to krewny pierwszego stopnia, jest czynnikiem ryzyka, ale nie warunkuje rozwoju choroby. Loy et al. (2014) szacują, że ryzyko wystąpienia otępienia w ciągu życia wynosi ok. 20% w przypadku osób, u których w wywiadzie rodzinnym stwierdzono wystąpienie otępienia i jest ono wyższe w stosunku do populacji ogólnej (ryzyko na poziomie ok. 10%).

### 1.1.2 Czynniki demograficzne

Wiek jest jednym z najważniejszych czynników ryzyka wystąpienia otępienia i choroby Alzheimera. Ryzyko rozwoju otępienia wzrasta wraz z wiekiem. W grupie wiekowej 65–85 lat zachorowalność na chorobę Alzheimera podwaja się co 5 lat. Szacuje się, że ok. 19% u osób w wieku 75–84 lata oraz ok. 30–50% w grupie wiekowej 85+ cierpi na chorobę Alzheimera (Armstrong, 2019).

W piśmiennictwie jako jeden z czynników

ryzyka wystąpienia otępień (w szczególności w chorobie Alzheimera) identyfikuje się również poziom edukacji formalnej. Na podstawie przeglądu badań Hersi et al. (2017) wskazują, że niski poziom edukacji formalnej skutkowało 80% wyższym ryzykiem choroby Alzheimera. Za mechanizmem tej zależności stoi prawdopodobnie fakt, że stała aktywność umysłowa w ciągu życia pozwala na zbudowanie odpowiedniej rezerwy poznawczej, co powoduje, że objawy otępienia ujawniają się później, a przebieg choroby bywa łagodniejszy, pomimo obecnych zmian zwyrodnieniowych w układzie nerwowym (Barnes i Yaffe, 2011).

Część badań zidentyfikowała również zależność między ryzykiem choroby Alzheimera a płcią. Badania populacji wielu regionów świata wskazały, że kobiety cechują się wyższym ryzykiem wystąpienia choroby Alzheimera niż mężczyźni (Laws et al., 2018). Ten efekt nie dotyczył innych zespołów otępiennych, nie był również wynikiem dłuższej oczekiwanej długości trwania życia u kobiet. Istnieje jednak wiele badań, które nie wykryły zależności pomiędzy ryzykiem choroby Alzheimera a płcią, dlatego ta zależność pozostaje wciąż przedmiotem dyskusji (Hersi et al., 2017).

### 1.1.3 Czynniki medyczne

Bardzo ważnym, potencjalnie modyfikowalnym czynnikiem ryzyka, jest dysfunkcja naczyń mózgowych, wynikająca z współwystępowania naczyniopochodnych czynników ryzyka, jak nadciśnienie tętnicze, hiperlipidemia, choroba niedokrwienna serca, czy cukrzyca typu 2.

Zbyt wysoki poziom cholesterolu jest istotnym czynnikiem ryzyka w otępieniach. Silva et al. (2019) wskazują, że hipercholeste-

rolemia przyczynia się do wyższego ryzyka wystąpienia zespołów otępiennych głównie z powodu negatywnego wpływu cholesterolu na barierę krew-mózg. W badaniu Popp et al. (2013) wskazuje się, że pacjenci z chorobą Alzheimera cechowali się o 10% wyższym poziomem cholesterolu w porównaniu do zdrowych pacjentów. Również wysokie stężenie frakcji LDL cholesterolu i obniżone HDL u osób przed 70. rokiem życia jest czynnikiem ryzyka rozwoju choroby Alzheimera (Tang et al., 2020).

W piśmiennictwie identyfikuje się również zależność pomiędzy cukrzycą typu 2 a wyższym ryzykiem wystąpienia otępienia, w tym choroby Alzheimera. Li et al. (2015) wskazują na wiele mechanizmów stojących za tą zależnością, m.in. wpływ insulinooporności i niedoborów insuliny na fosforylację białek w mózgu<sup>1</sup>.

Nadciśnienie tętnicze może powodować dysfunkcję bariery krew-mózg oraz zmiany w ścianach naczyń, co przyczynia się do wyższego ryzyka choroby Alzheimera (Silva et al., 2019). Związek pomiędzy nadciśnieniem tętniczym a ryzykiem choroby Alzheimera ujawnia się szczególnie silnie w średnim wieku, słabnie w starości (Ou et al., 2020). Nadciśnienie tętnicze jest również uznawane jako istotny czynnik ryzyka innych otępień<sup>2</sup>.

Związek pomiędzy wskaźnikiem masy ciała (BMI) a ryzykiem zaburzeń poznawczych i otępienia nadal jest przedmiotem badań. Ostatnia meta-analiza dostępnych badań pokazała, że niedowaga w połowie życia i otyłość oraz niedowaga w późnym okresie życia wiąże się z ryzykiem zaburzeń funkcji poznawczych i otępienia niezależnie od jego przyczyny, podczas gdy nadwaga i otyłość w późnym okresie życia jest czynnikiem ochronnym rozwoju otępienia (Qu et al., 2020).

<sup>1</sup> Więcej o czynnikach ryzyka i występowaniu cukrzycy może przeczytać w raporcie NFZ o zdrowiu. Cukrzyca (NFZ, 2019a)

<sup>2</sup> Więcej o czynnikach ryzyka i występowaniu nadciśnienia tętniczego można przeczytać w raporcie NFZ o zdrowiu. Nadciśnienie tętnicze (NFZ, 2019b)

Wiele badań wskazało również na związek między ryzykiem zespołów otępiennych a chorobami naczyniowymi mózgu. Zmiany w obszarze naczyniowo-mózgowym takie jak udar niedokrwienny, zawały krwotoczne, uszkodzenia naczyń, czy też zmiany w istocie białej mózgu zwiększają ryzyko wystąpienia choroby Alzheimera (Silva et al., 2019). Badania wskazują, że u ok. 6–47% osób z otępieniem stwierdza się jednocześnie występowanie choroby naczyniowej mózgu.

#### 1.1.4 Pozostałe czynniki ryzyka

Silva et al. (2019) zwracają uwagę na istotny wpływ czynników psychicznych i społecznych na ryzyko wystąpienia otępień. Samotne życie, brak kontaktów towarzyskich i rodzinnych sprzyja rozwojowi otępienia. Wczesna depresja jest czynnikiem ryzyka dla rozwoju otępień (w tym choroby Alzheimera) w późniejszym wieku. Meta-analiza publikacji badających związek pomiędzy depresją a otępieniem wskazała na ok. dwukrotnie większe ryzyko wystąpienia otępień u osób z historią depresji (Barnes i Yaffe, 2011).

W piśmiennictwie identyfikuje się protekcyjny wpływ aktywności fizycznej na ryzyko choroby Alzheimera i chorób pokrewnych. Meta-analiza Hamer i Chida (2009) wykazała, że aktywność fizyczna może zmniejszyć ryzyko choroby Alzheimera nawet o 45%. Ten efekt wynika z wielu zależności, m.in. pozytywnego wpływu aktywności fizycznej na ciśnienie krwi, masę ciała, poprawę profilu lipidowego, czy też poprawę przepływu krwi w mózgu i w konsekwencji utlenienia istotnych obszarów mózgu odpowiedzialnych za funkcje poznawcze.

Kolejnym istotnym czynnikiem rozwoju otępień jest dieta. Silva et al. (2019) wskazują,

że diety bogate w nienasycone tłuszcze oraz antyoksydanty (np. dieta śródziemnomorska) są czynnikiem protekcyjnym, a diety bogate w nasycone tłuszcze i z małymi ilościami antyoksydantów zwiększają ryzyko choroby Alzheimera. Antyoksydanty (m.in. witamina C i E), owoce i warzywa, witaminy B6 i B12, a także kwasy tłuszczowe takie jak olej rybi przyczyniają się do utrzymania prawidłowych funkcji poznawczych.

Osoby, które w ciągu życia doznały średnich lub ciężkich urazów mózgu są bardziej narażone na rozwój zespołów otępiennych niż osoby, które takich uszkodzeń nie doznały (Alzheimer's Association and others, 2018). Szczególnie wysokim ryzykiem obarczone są osoby, u których dochodzi do częstych urazów głowy w związku z wykonywaną pracą lub sportem (np. boks).

Palenie papierosów wiąże się ze zwiększonym ryzykiem rozwoju otępienia oraz z wcześniejszym wystąpieniem objawów choroby. Palenie indukuje powstawanie wolnych rodników co prowadzi do przewlekłego stresu oksydacyjnego, który przyspiesza odkładanie beta amyloidu, hiperfosforylację białka tau oraz negatywnie wpływa na stan naczyń zaopatrujących mózg w krew. Palenie tytoniu jest również umiarkowanie lub silnie związane z rozwojem innych naczyniowych czynników ryzyka, które są czynnikami ryzyka otępienia (Durazzo et al., 2016).

Z osłabieniem poznawczym i otępieniem związane jest także nadużywanie alkoholu (Rehm et al., 2019). Nie ma jednak zgody co do rodzaju wpływu alkoholu na rozwój choroby Alzheimera (Piazza-Gardner et al., 2013). Ten czynnik ryzyka ma wyraźny związek przede wszystkim z otępieniami o wcześniejszym początku (Livingston et al., 2020).

## 1.2 Występowanie choroby Alzheimera i chorób pokrewnych w Europie i w Polsce

Według szacunków Institute for Health Metrics and Evaluations (IHME), w 2019 r. na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne<sup>3</sup> chorowało w Unii Europejskiej 1,7% populacji (Wykres 1.1). Odsetek chorych w 2019 r. wyniósł w Polsce 1,5% i było to o 0,2 p.p. mniej niż wartość dla Unii Europejskiej i więcej o 0,2 p.p. niż w Polsce w 2014 roku. We wszystkich analizowanych krajach europejskich odsetek chorych na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne wzrósł w 2019 r. w porównaniu do 2014 roku.

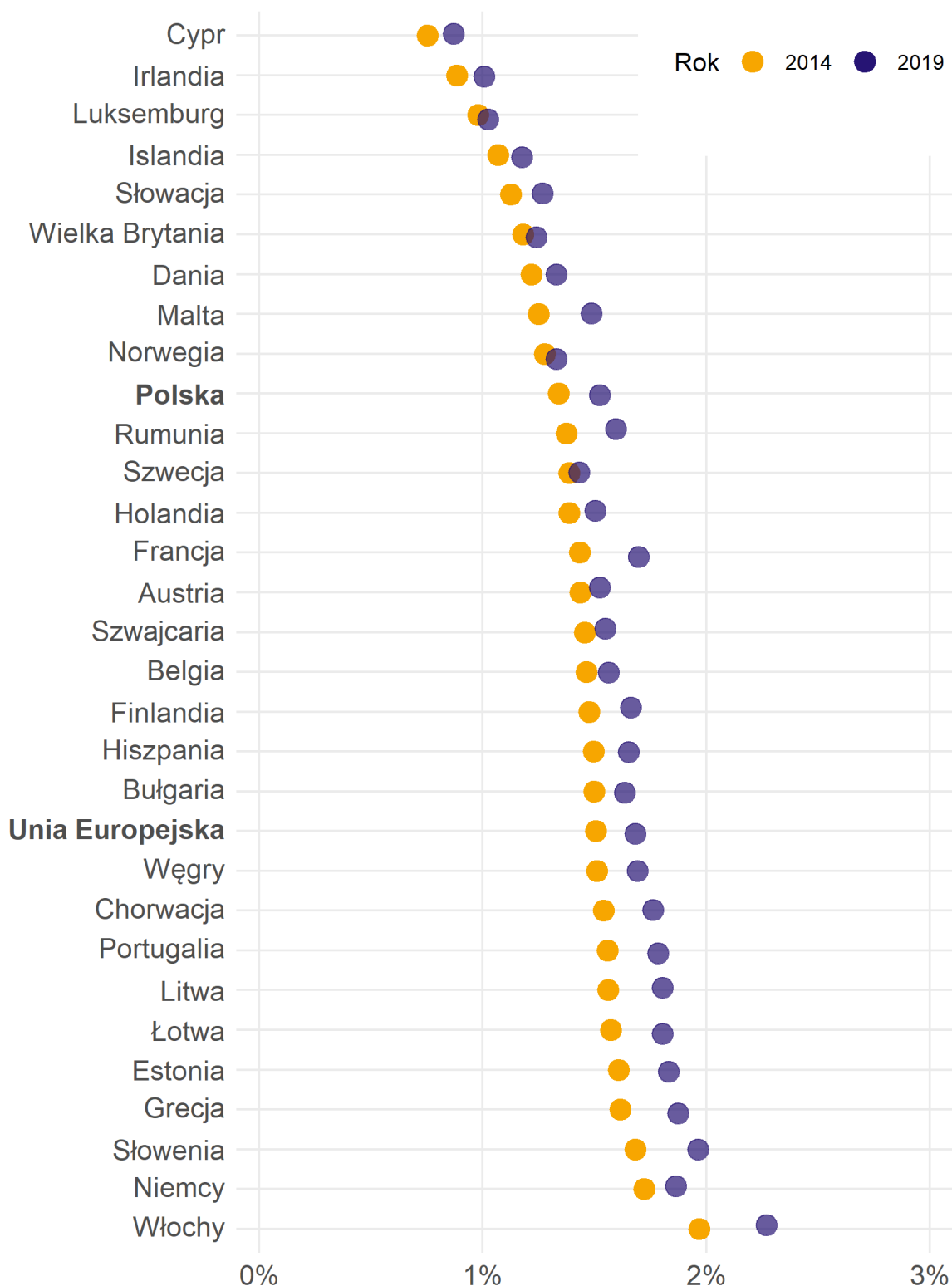
Największy odsetek chorych wg danych IHME w 2019 r. zanotowały Włochy i było to ponad 2% populacji.

Zróznicowanie odsetka osób chorych pomiędzy krajami wynika częściowo z różnic w strukturze demograficznej populacji. Wskazuje na to standaryzowany wiekiem odsetek populacji chorej na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne, który w mniejszym stopniu był zróżnicowany pomiędzy krajami niż wskaźnik surowy (Wykres 1.2).

---

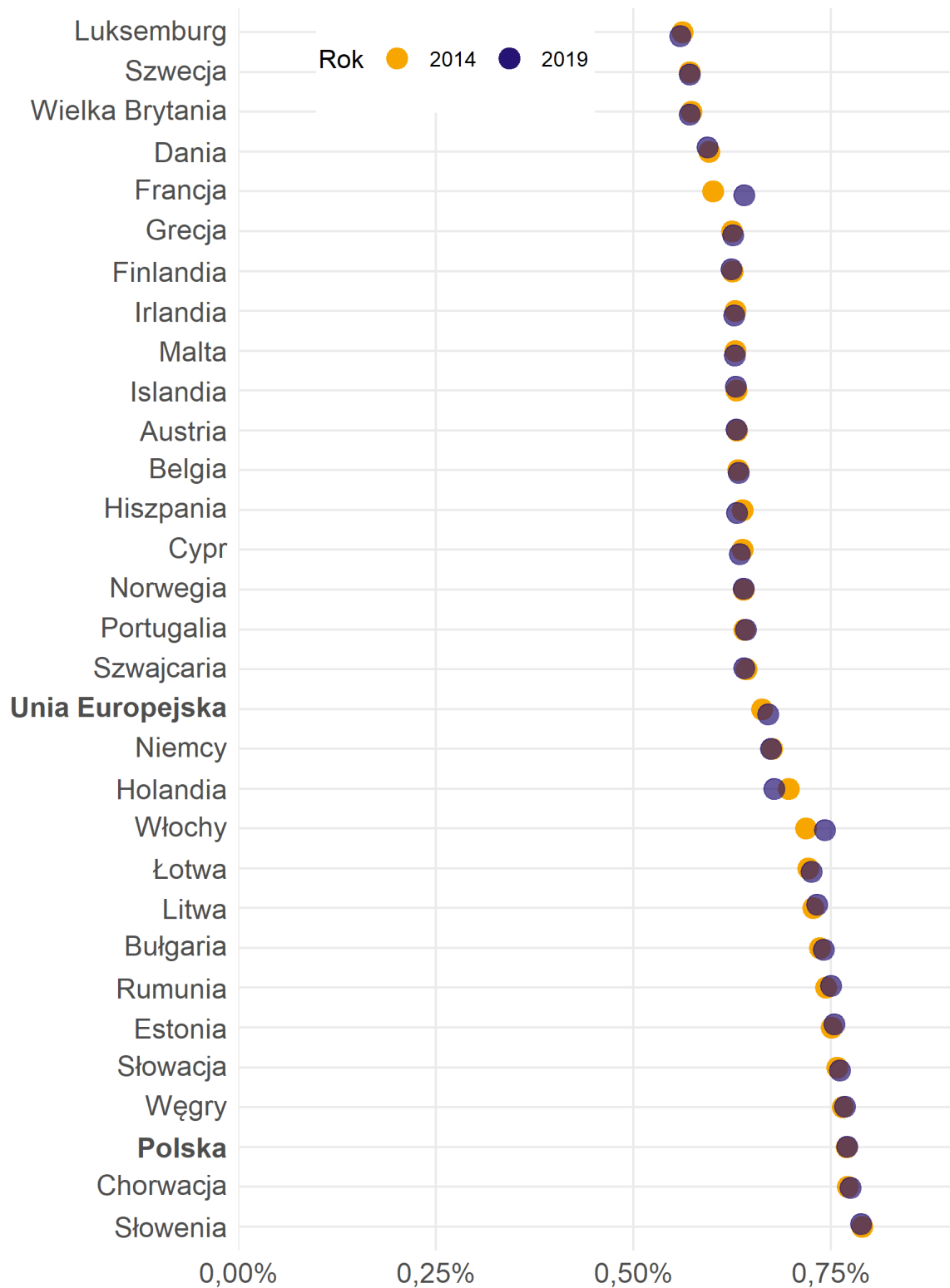
<sup>3</sup>IHME definiuje chorobę Alzheimera i choroby pokrewne jako F00–F02.0, F02.8–F03.91, F06.2, G30–G31.1, G31.8–G32.89 wg ICD-10.

**Wykres 1.1:** Szacowany odsetek chorych na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne w wybranych krajach europejskich w latach 2014 i 2019



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)

**Wykres 1.2:** Standaryzowany strukturą wiekową szacowany odsetek chorych na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne w wybranych krajach europejskich w latach 2014 i 2019

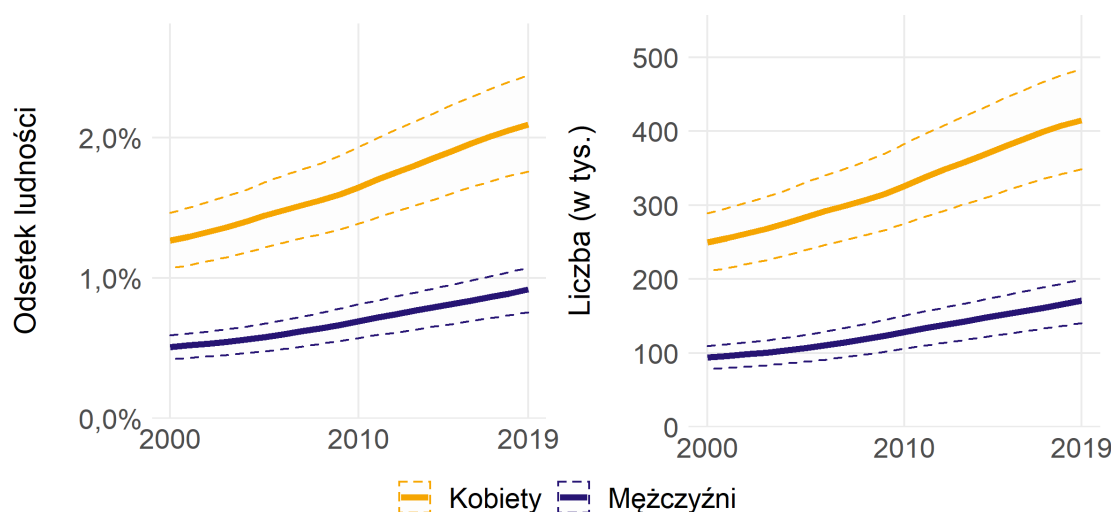


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)

W latach 2000–2019 w Polsce systematycznie wzrastała liczba chorych na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne, jak i również odsetek chorych. W 2000 r. w Polsce było 250 tys. chorych kobiet i 94 tys. chorych mężczyzn, co stanowiło odpowiednio 1,3% i 0,5% populacji

(Wykres 1.3). W 2010 r. było to ponad 320 tys. kobiet i blisko 130 tys. mężczyzn (odpowiednio 1,6% i 0,7% populacji), a w 2019 r. 415 tys. kobiet i 170 tys. mężczyzn, u których zdiagnozowano chorobę Alzheimera lub choroby pokrewne (odpowiednio 2,1% i 0,9% populacji).

**Wykres 1.3:** Szacowana liczba osób chorych na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne w Polsce (2000–2019) jako odsetek ludności (lewy wykres) i w wartościach bezwzględnych (prawy wykres)—oszacowanie (linią ciągłą) i 95% przedział ufności (linia przerywana)

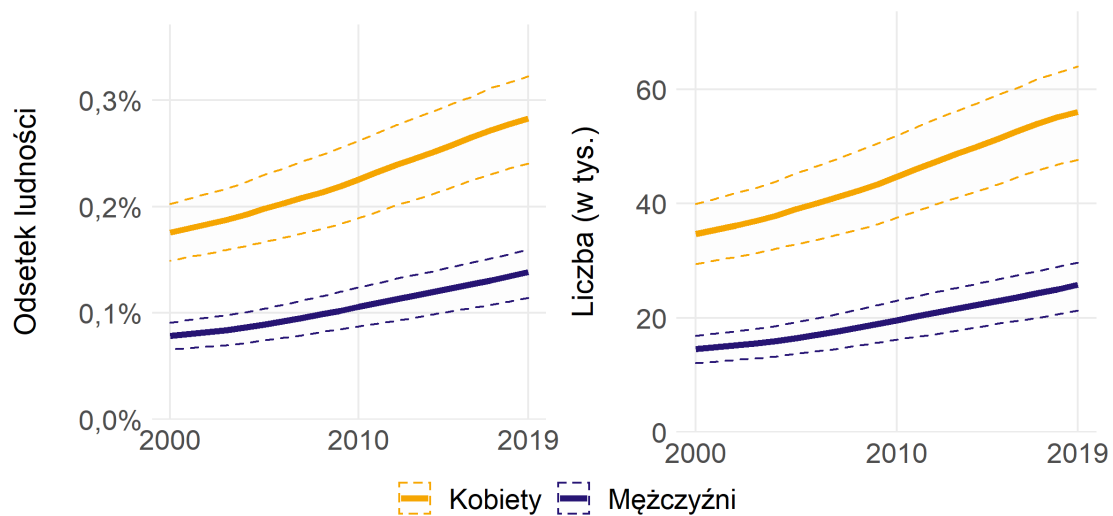


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)

W latach 2000–2019 w Polsce rosła również liczba nowych zachorowań na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne. W 2000 r. chorobę tę stwierdzono o u ok. 35 tys. kobiet i 15 tys. mężczyzn i odpowiadało to kolejno

0,18% i 0,08% populacji (Wykres 1.4). W 2019 r. liczba nowych zachorowań wyniosła 56 tys. w przypadku kobiet (0,28% populacji) i 26 tys. w przypadku mężczyzn (0,13% populacji).

**Wykres 1.4:** Szacowana zachorowalność na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne w Polsce (2000–2019) jako odsetek ludności (lewy wykres) i w wartościach bezwzględnych (prawy wykres)—oszacowanie (linią ciągłą) i 95% przedział ufności (linia przerywana)



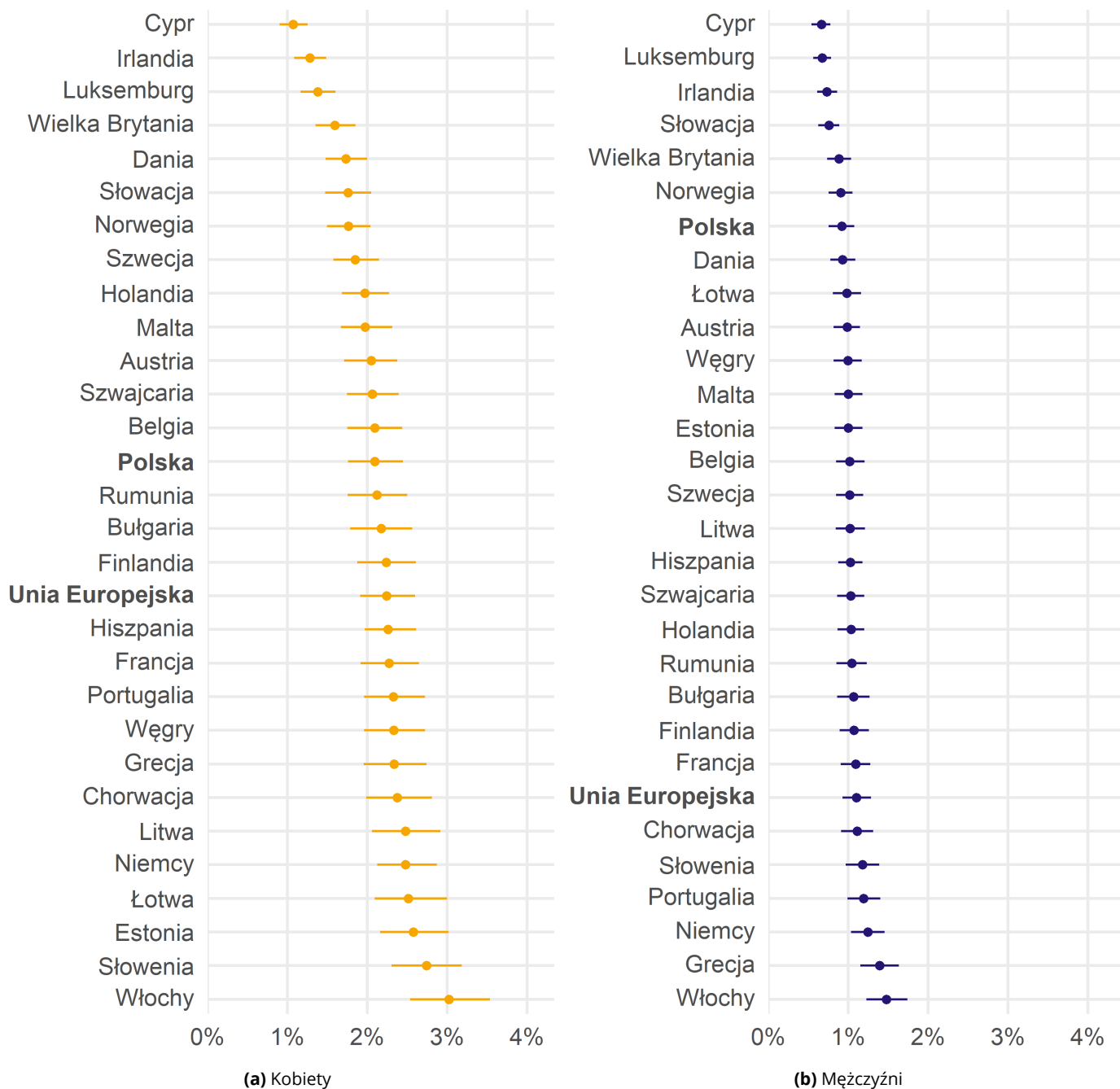
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)

Choroba Alzheimera i choroby pokrewne częściej diagnozowane są u kobiet niż u mężczyzn. Na Wykresie 1.5 przedstawiono dane o odsetku chorych na tę chorobę w 2019 r. w poszczególnych krajach europejskich w podziale na płeć. W Unii Europejskiej w 2019 r. liczba chorych kobiet wyniosła 2,2%, a cho-

rych mężczyzn 1,1%. W Polsce różnica pomiędzy odsetkiem chorych kobiet, a chorych mężczyzn wyniosła 1,2 p.p. (odpowiednio 2,1% i 0,9%). Zarówno największy odsetek chorych kobiet i mężczyzn w 2019 r. odnotowano we Włoszech (odpowiednio 3% i 1,5%), a najmniejszy na Cyprze (odpowiednio 1,1% i 0,7%).



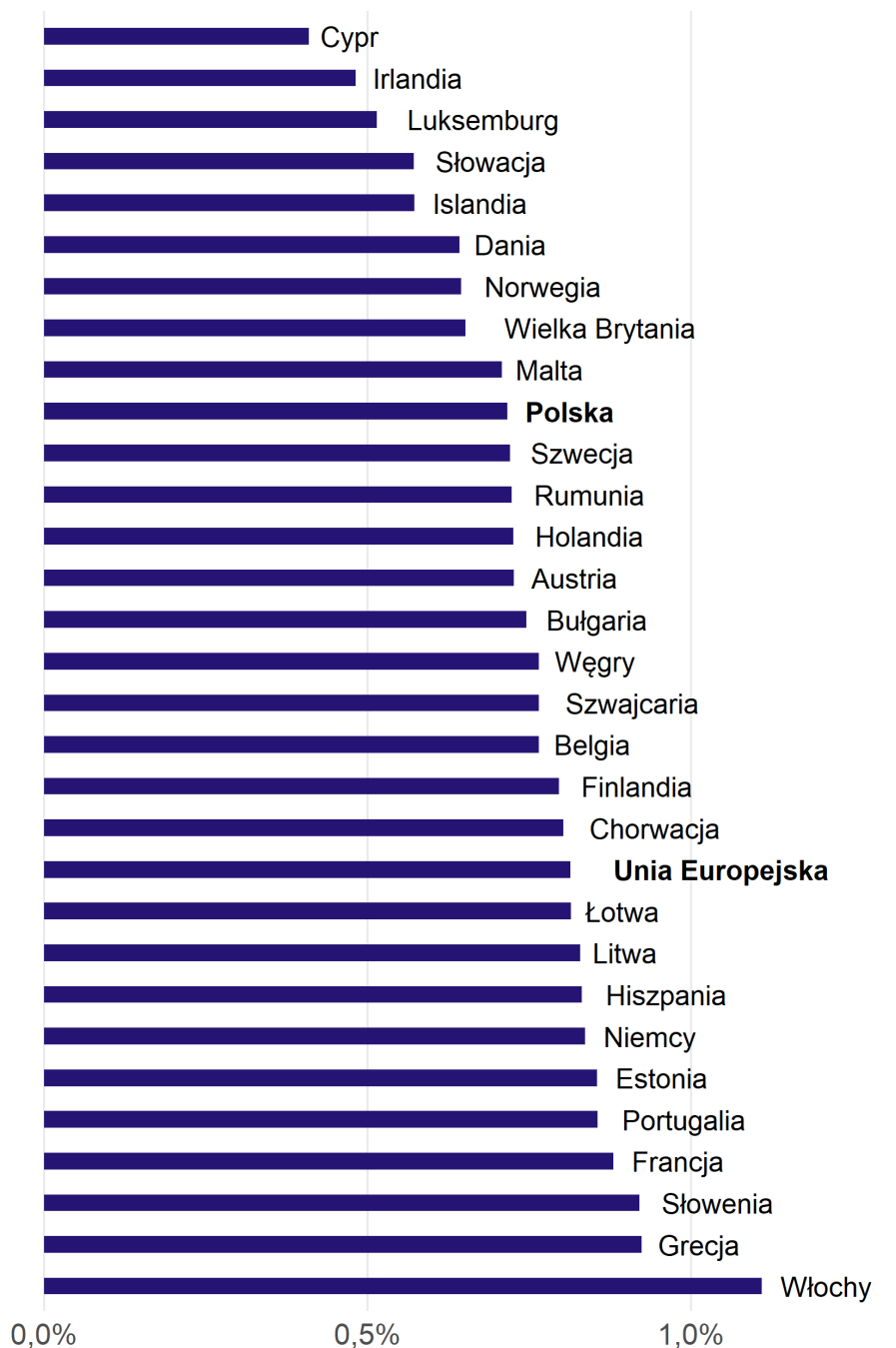
**Wykres 1.5:** Szacowany odsetek osób chorych na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne w wybranych krajach europejskich w podziale na płeć (2019)—oszacowanie (punkt) i 95% przedział ufności (linia)



W określaniu sytuacji zdrowotnej ludności wykorzystuje się również wskaźnik utraconej długości życia korygowanej niepełnosprawnością (ang. *disability adjusted life years*)—DALY, który uwzględnia wpływ choroby na długość życia oraz obniżenie jakości życia związanej z niepełnosprawnością i inwalidztwem (Wysocki et al., 2005). Jedna jednostka DALY

oznacza utratę jednego roku życia w zdrowiu w wyniku przedwczesnego zgonu (spowodowanego chorobą) lub inwalidztwa. Według danych IHME udział DALY spowodowanych chorobą Alzheimera i chorobami pokrewnymi wśród DALY z powodu wszystkich chorób liczył w 2019 r. w Polsce 0,7%, a w Unii Europejskiej 0,8%.

**Wykres 1.6:** Szacowany udział DALY z powodu choroby Alzheimera i chorób pokrewnych wśród DALY z powodu wszystkich chorób w wybranych krajach europejskich (2019)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)

# Obraz choroby Alzheimera i chorób pokrewnych w danych NFZ

## 2.1 Epidemiologia rejestrowana

W niniejszej części przedstawiono oszacowanie epidemiologii rejestrowanej choroby Alzheimera i chorób pokrewnych dokonane na podstawie danych o udzielonych świadczeniach sprawozdawanych przez świadczeniodawców do Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ). W pierwszej części przedstawiono informacje o chorobowości rejestrowanej w latach 2014–2019, które można interpretować jako liczbę zdiagnozowanych, chorych osób w danym roku. W drugiej części przedstawiono informacje o zachorowalności rejestrowanej odnoszącej się do liczby nowych przy-

padków choroby Alzheimera i chorób pokrewnych w publicznym systemie opieki zdrowotnej. Należy mieć na uwadze, że przedstawione informacje zostały oszacowane na podstawie danych sprawozdawczych NFZ, zatem nie uwzględniają informacji o osobach, które leczyły się w sektorze prywatnym lub nie korzystały ze świadczeń w związku z chorobą Alzheimera i chorobami pokrewnymi. Dlatego też wartości przedstawione w niniejszej części raportu mogą różnić się od wartości przedstawionych w poprzednim rozdziale.

### 2.1.1 Chorobowość rejestrowana

Chorobowość rejestrowana choroby Alzheimera i chorób pokrewnych w roku  $t$  została zdefiniowana jako liczba osób, które żyły na koniec roku  $t$  oraz w latach od  $t - 3$  do  $t$  (włącznie) miały udzielone co najmniej jedno świadczenie z rozpoznaniem głównym lub współistniejącym<sup>1</sup> o kodzie ICD-10 z zakresów F00–F01 (wszystkie rozszerzenia, także rozpoznania bez wskazanego rozszerzenia), F02.1–F02.3, G30 (wszystkie rozszerzenia, także 3-znakowe) oraz rozpoznania G31.0, G31.1, G31.8, G31.9. Populację pacjen-

tów ograniczono do osób w wieku 55 lat i więcej (wg rocznika urodzenia).

W roku 2019 na chorobę Alzheimera oraz choroby pokrewne chorowało w Polsce 378,7 tys. osób, o 12% więcej w porównaniu do 339,0 tys. w roku 2014 (Tabela 2.1). Odsetek kobiet wyniósł w 2019 r. 71%. Współczynnik chorobowości na 1 000 osób w wieku 55+ wzrósł o 6% z 29,6 do 31,3. W przypadku kobiet był to wzrost o 7% (z 36,8 w 2014 r. do 39,4 w 2019 r.), a w przypadku mężczyzn o 3% (z 20,0 w 2014 r. do 20,7 w 2019 r.). Z ko-

<sup>1</sup>W raporcie rozpoznanie współistniejące należy rozumieć jako dodatkowe rozpoznanie (obok rozpoznania głównego, zasadniczego) sprawozdane dla świadczenia.

lei współczynnik chorobowości na 1 000 osób standaryzowany względem struktury wieku i płci populacji w 2013 r. wzrósł o 2% w 2019 r. w porównaniu do 2014 r. (zmiana z 29,0 w 2014 r. do 29,7 w 2019 r.). W przypadku kobiet był to wzrost o 4% (z 36,1 w 2014 r. do 37,4 w 2019 r.) a mężczyzn spadek o 1% (z 19,5

w 2014 r. do 19,3 w 2019 r.). Oznacza to, że wzrost surowego współczynnika chorobowości mężczyzn można tłumaczyć zmianą struktury wiekowej populacji. W przypadku kobiet wzrost wynikał z czynników innych niż demograficzne.

**Tabela 2.1:** Chorobowość rejestrowana choroby Alzheimera i chorób pokrewnych w Polsce (2014–2019)

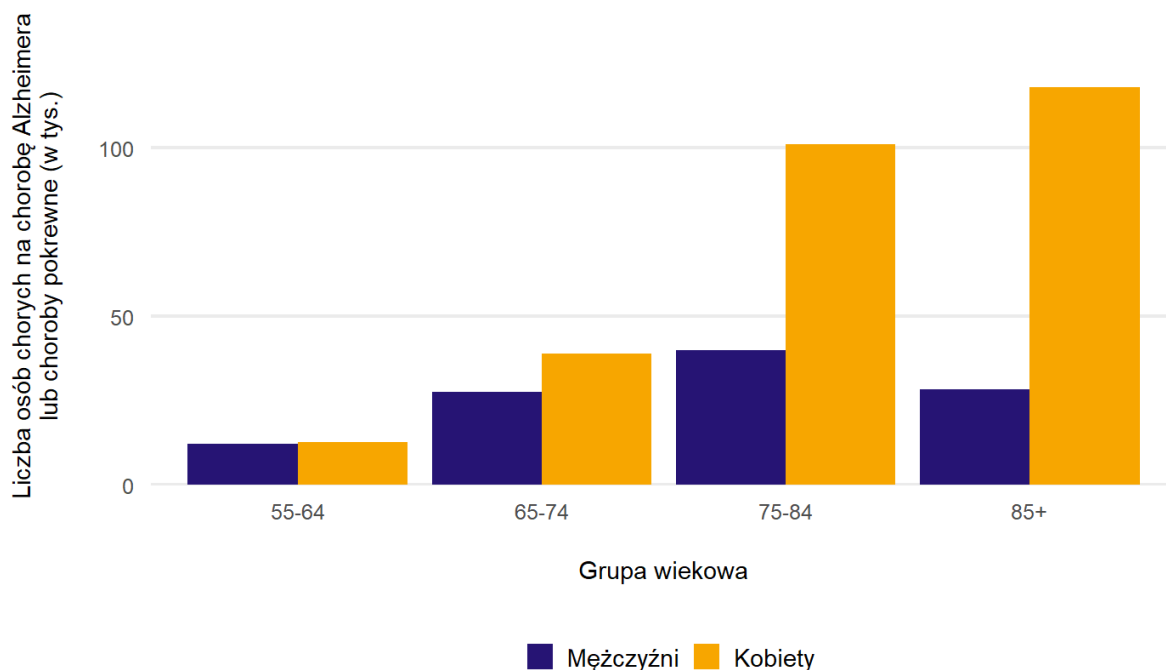
Rok	Liczba chorych (w tys.)			Współczynnik chorobowości na 1 000 osób w wieku 55+			Standaryzowany względem wieku i płci współczynnik chorobowości na 1 000 osób w wieku 55+		
	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
2014	339,0	240,6	98,3	29,6	36,8	20,0	29,0	36,1	19,5
2015	346,9	246,8	100,1	29,8	37,2	20,0	29,0	36,2	19,3
2016	357,4	254,5	102,8	30,3	37,9	20,3	29,2	36,5	19,4
2017	364,4	260,0	104,4	30,6	38,4	20,3	29,3	36,8	19,3
2018	369,2	263,6	105,6	30,7	38,6	20,4	29,3	36,9	19,2
2019	378,7	270,6	108,1	31,3	39,4	20,7	29,7	37,4	19,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ, GUS

W 2019 r. największa liczba osób chorych na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne występowała w przypadku kobiet w grupie wiekowej 85+ (Wykres 2.1). Odnosząc liczbę chorych do populacji Polski, najwyższy odse-

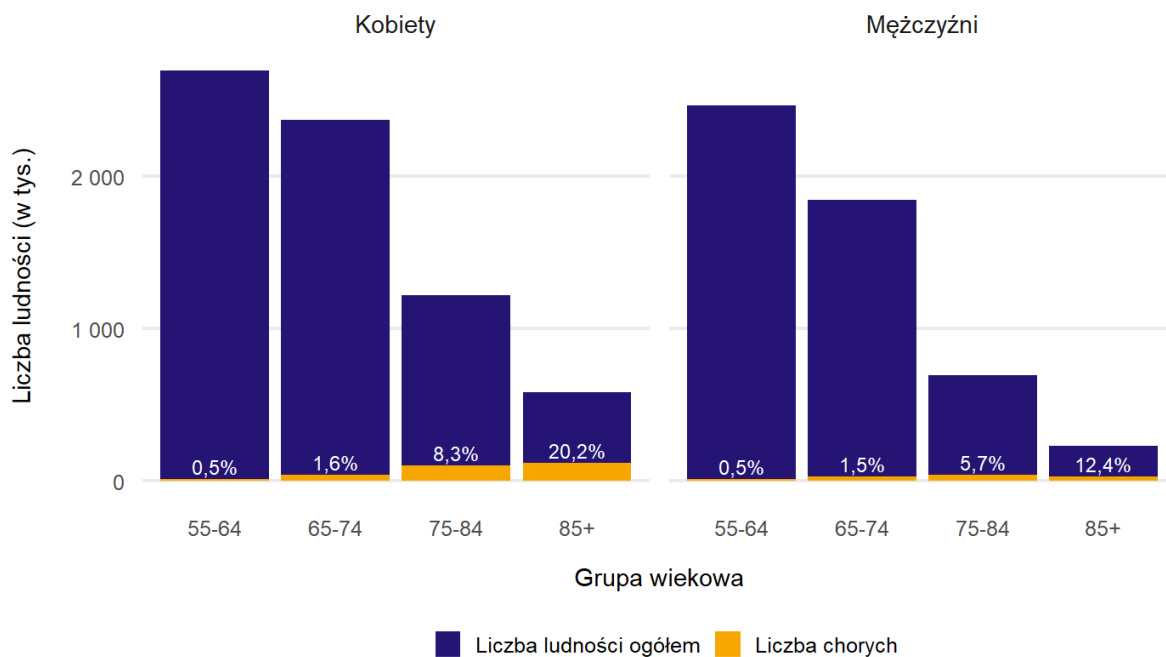
tek również można zaobserwować w przypadku kobiet w grupie wiekowej 85+ (Wykres 2.2)—w tej grupie wiekowej odsetek kobiet chorych na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne wyniósł 20%.

**Wykres 2.1:** Liczba osób chorych na chorobę Alzheimera lub choroby pokrewne wg płci i grup wiekowych (2019 r.)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ

**Wykres 2.2:** Liczba i odsetek ludności chorej na chorobę Alzheimera lub choroby pokrewne wg płci i grup wiekowych (2019 r.)

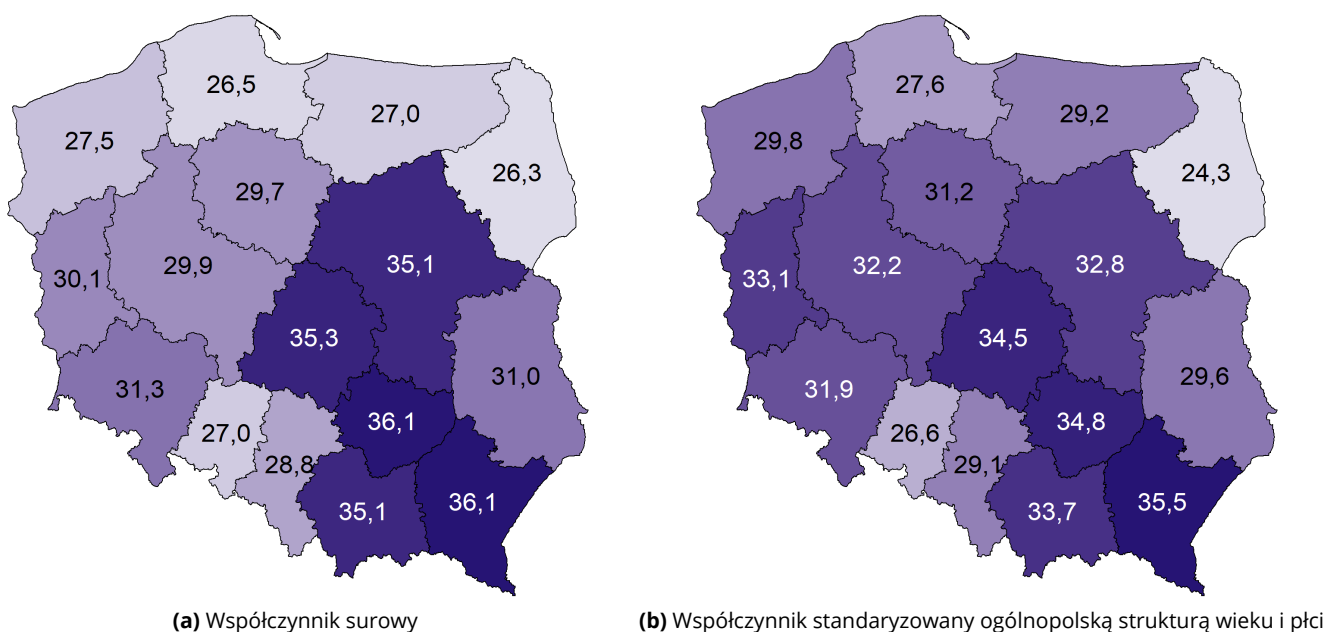


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ, GUS

Województwami o najwyższych wartościach współczynnika chorobowości rejestrowanej w 2019 r. były województwa: podkarpackie oraz świętokrzyskie (Wykres 2.3a). Najniższe wartości współczynnika chorobowości obserwowane były w województwach: podlaskim, pomorskim i opolskim. W przypadku współczynnika chorobowości standaryzowanego ogólnopolską strukturą wieku i płci najwyższe wartości w 2019 r. zaobserwowano również w województwie podkar-

packim, a najmniejszy w województwie podlaskim (Wykres 2.3b). Oznacza to, że wysokie wartości w województwie podkarpackim nie wynikają ze struktury demograficznej województwa. Z kolei w przypadku województwa warmińsko-mazurskiego, niskie wartości surowego współczynnika wynikają po części z relatywnie młodszej struktury demograficznej populacji w porównaniu do innych województw.

**Wykres 2.3:** Współczynnik chorobowości choroby Alzheimera oraz chorób pokrewnych wg województwa zamieszkania pacjenta (2019 r.)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ, GUS

### 2.1.2 Zachorowalność rejestrowana

Drugim wskaźnikiem wykorzystanym do opisu epidemiologii rejestrowanej jest współczynnik zachorowalności rejestrowanej. Tak jak w przypadku chorobowości rejestrowanej został oszacowany na podstawie sprawozdanych do NFZ świadczeń. Zachorowalność rejestrowana została zdefiniowana jako liczba pacjentów, którzy w danym roku ( $t$ ) mieli udzielone świadczenie z rozpoznaniem głównym lub współistniejącym F00–F01 (wszystkie roz-

szerzenia, także rozpoznania bez sprawozdanego rozszerzenia), F02.1–F02.3, G30 (wszystkie rozszerzenia, także rozpoznania bez sprawozdanego rozszerzenia) oraz rozpoznania G31.0, G31.1, G31.8, G31.9 wg ICD-10 i nie mieli udzielonego takowego świadczenia w latach od  $t - 3$  do  $t - 1$ . Tak jak w przypadku chorobowości rejestrowanej, informacje odnoszą się do osób, które w roku  $t$  miały 55 lat lub więcej.

W 2019 r. było 111,8 tys. nowo rozpoznanych przypadków choroby Alzheimera i chorób pokrewnych (Tabela 2.2). Wartość ta była wyższa o 9% niż w 2014 r. Współczynnik zachorowalności w przeliczeniu na 1 000 osób nieznacznie wzrósł w 2019 r. w porównaniu do

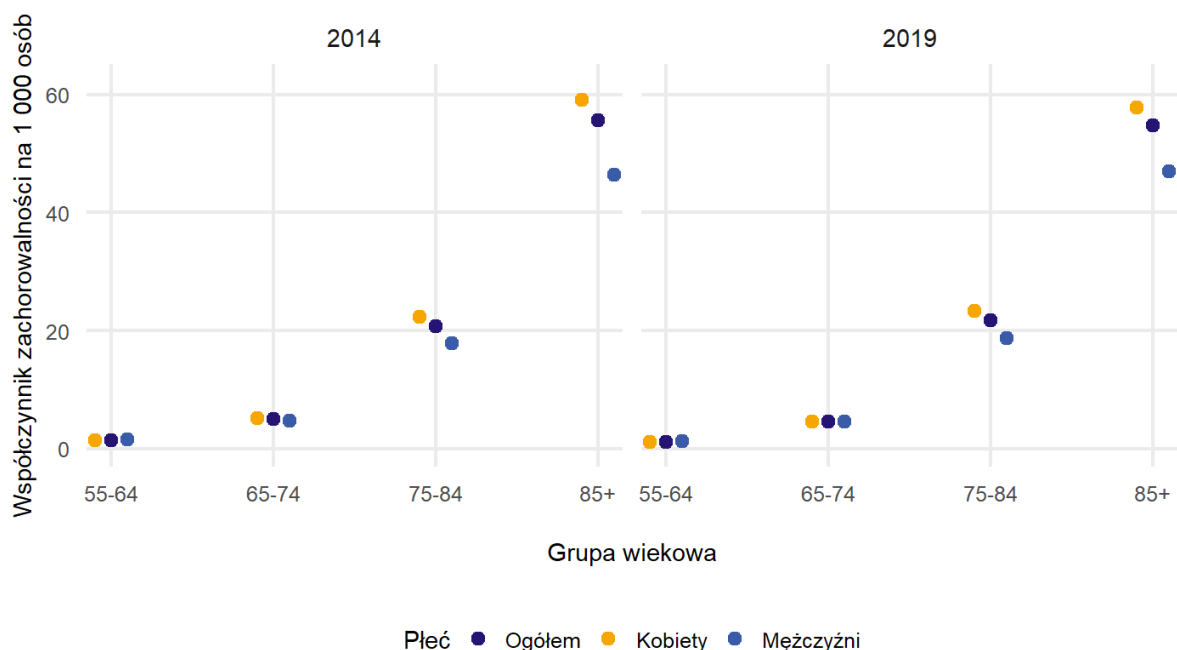
2014 r. (wzrost o 0,2 p.p., 2%), zaś standaryzowany względem wieku i płci z 2013 r. współczynnik zachorowalności nieznacznie spadł. Wskazuje to, że wzrost liczby zachorowań wynika głównie ze struktury demograficznej ludności.

**Tabela 2.2:** Zachorowalność rejestrowana choroby Alzheimera i chorób pokrewnych w Polsce (2014–2019)

Rok	Liczba nowych przypadków (w tys.)			Współczynnik zachorowalności na 1 000 osób w wieku 55+			Standaryzowany względem wieku i płci współczynnik zachorowalności na 1 000 osób w wieku 55+		
	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
2014	102,8	71,1	31,7	9,0	10,9	6,5	8,8	10,6	6,3
2015	104,9	71,9	33,0	9,0	10,8	6,6	8,7	10,5	6,4
2016	108,2	73,7	34,5	9,2	11,0	6,8	8,8	10,5	6,5
2017	108,9	74,2	34,7	9,1	11,0	6,8	8,7	10,5	6,4
2018	107,4	73,4	34,1	8,9	10,7	6,6	8,5	10,2	6,2
2019	111,8	76,3	35,4	9,2	11,1	6,8	8,7	10,5	6,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ, GUS

**Wykres 2.4:** Współczynnik zachorowalności rejestrowanej w 2014 i 2019 roku według grup wiekowych i płci



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ, GUS

## 2.2 Świadczenia z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych

W niniejszej części przedstawiono informacje o świadczeniach udzielonych w latach 2014–2019 z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych definiowanych jako świadczenia z rozpoznaniem F00–F01 (wszystkie rozszerzenia, także 3-znakowe), F02.1–F02.3, G30 (wszystkie rozszerzenia, także 3-znakowe) oraz rozpoznania G31.0, G31.1, G31.8, G31.9 wg ICD-10. Przedstawione informacje odnoszą się do osób w wieku 55 lat i więcej.

W Tabeli 2.3 przedstawiono informacje o liczbie pacjentów, którym udzielono świadczenia z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych, a w Tabeli 2.4 informacje o liczbie udzielonych świadczeń. Informacje przedstawiono w podziale na wybrane rodzaje świadczeń z wyszczególnieniem wybranych typów komórek, w których udzielone zostały świadczenia. Komórki zdefiniowano w oparciu o następujące VIII. części kodu resortowego charakteryzującego specjalność komórki:

- poradnie neurologiczne—komórki o kodzie 1220,
- oddziały neurologiczne—komórki o kodzie 4220,
- stacjonarne oddziały psychiatryczne—komórki o kodach zaczynających się od "47",
- psychiatryczne oddziały dzienne—komórki o kodach zaczynających się od "27",
- poradnie psychiatryczne—komórki o kodach zaczynających się od "17",
- zespoły leczenia środowiskowego

(ZLŚ)—komórki o kodach zaczynających się od "273",

- psychiatryczne zakład opiekuńczo-lecznicze/ zakład pielęgnacyjno-opiekuńcze (ZOL/ZPO)—komórki kodach 5162, 5172.

W przypadku świadczeń w ramach opieki psychiatrycznej i leczenia uzależnień przedstawiono dodatkowo informacje o świadczeniach udzielanych w ramach pilotażu Centrum Zdrowia Psychicznego (CZP).

W 2019 r. świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych udzielono 236 tys. pacjentom. Było to o 18 tys. (8%) więcej niż w 2014 r. Dla każdego z roku z lat 2014–2019 największa liczba pacjentów, miała udzielone świadczenia w podstawowej opiece zdrowotnej (POZ)—w 2019 r. świadczenia w POZ udzielono 176 tys. pacjentów, co stanowiło 75% wszystkich pacjentów. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczenie w poradni neurologicznej lub na oddziale neurologicznym kształtowała się w latach 2014–2019 na podobnym poziomie (w przypadku poradni neurologicznej było to ok. 40 tys. pacjentów, a oddziału neurologicznego ok. 2 tys. pacjentów). Dodatkowo zwraca uwagę relatywnie wysoki wzrost liczby osób, którym udzielono świadczenia z powodu choroby Alzheimera i chorób pokrewnych w ramach rehabilitacji leczniczej (w 2019 r. trzykrotny wzrost w porównaniu do 2014 r.). Należy zauważyć, że w odniesieniu do całej populacji, liczba osób, którym udzielono świadczenie w ramach rehabilitacji leczniczej była relatywnie niska (w 2019 r. 1% pacjentów miało udzielone świadczenia w ramach rehabilitacji leczniczej).



**Tabela 2.3:** Liczba pacjentów (w tys.), którym udzielono świadczenie z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych (2014–2019)

Rodzaj świadczenia	Rok					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Podstawowa opieka zdrowotna	158,5	163,8	170,0	174,0	173,0	176,4
Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	44,8	46,0	47,1	45,9	44,6	44,9
w tym: poradnie neurologiczne	39,8	40,9	41,5	40,1	38,9	38,6
Leczenie szpitalne	4,3	4,8	4,9	4,6	4,5	4,4
w tym: oddziały neurologiczne	1,8	2,0	2,1	2,0	1,9	1,9
Opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień, CZP*	38,5	40,0	40,5	40,0	39,7	38,8
w tym: stacjonarne oddziały psychiatryczne	3,4	3,5	3,5	3,5	3,4	3,2
psychiatryczne oddziały dzienne	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
poradnie psychiatryczne	32,6	33,6	33,7	32,9	32,1	31,4
ZLŚ**	2,9	3,3	3,5	3,7	4,3	4,3
psychiatryczny ZOL/ZPO***	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7
Rehabilitacja lecznicza	1,1	1,2	1,3	1,4	2,0	3,3
Ratownictwo medyczne	3,7	3,9	4,0	4,0	3,8	3,8
Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze	10,9	10,7	10,3	11,0	10,8	10,6
<b>Łączna liczba unikalnych pacjentów****</b>	<b>218,2</b>	<b>226,1</b>	<b>231,7</b>	<b>234,5</b>	<b>233,3</b>	<b>236,3</b>

\*Centrum Zdrowia Psychicznego, \*\*Zespół Leczenia Środowiskowego, \*\*\*Zakład Opiekuńczo-Leczniczy/Zakład Pielęgnacyjno-Opiekuńczy, \*\*\*\*Łączna liczba unikalnych pacjentów nie jest sumą pacjentów w poszczególnych rodzajach świadczeń, ponieważ w danym roku pacjent mógł mieć udzielone świadczenia w więcej niż jednym rodzaju

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Liczba świadczeń udzielonych pacjentom z rozpoznaniem choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych wyniosła w 2019 r. 1 052 tys. i była o 1% wyższa niż w 2014 r. (Tabela 2.4). Największą liczbę świadczeń odnotowano w przypadku podstawowej opieki zdrowotnej i dla tego rodzaju, liczba udzielonych świadczeń kształtowała się na podobnym poziomie (466–480 tys. świadczeń) w każdym z analizowanych lat. W przypadku ambulatoryjnej opieki specjalistycznej odnoto-

wano spadek liczby udzielanych świadczeń (w 2019 r. wartość o 13 tys., 12% niższa niż w 2014 r.), w tym również w przypadku świadczeń udzielanych w poradniach neurologicznych (w 2019 r. wartość o 15 tys., 17% niższa niż w 2014 r.). Tak jak w przypadku liczby pacjentów, największy procentowy wzrost liczby świadczeń odnotowano dla rehabilitacji leczniczej (w 2019 r. wartość blisko 5-krotnie wyższa niż w 2014 r.).

**Tabela 2.4:** Liczba świadczeń (w tys.) udzielona pacjentom z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych (2014–2019)

Rodzaj świadczenia	Rok					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Podstawowa opieka zdrowotna	470,2	465,7	476,4	480,1	466,6	476,1
Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	103,3	103,7	103,9	95,8	91,3	90,8
w tym: poradnie neurologiczne	87,9	87,6	86,7	78,9	74,7	72,6
Leczenie szpitalne	4,4	4,9	5,1	4,8	4,7	4,6
w tym: oddziały neurologiczne	1,8	2,0	2,1	2,0	1,9	1,9
Opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień, CZP*	132,0	135,4	139,9	136,7	133,7	134,4
w tym: stacjonarne oddziały psychiatryczne	3,8	4,0	4,1	4,0	3,9	3,6
psychiatryczne oddziały dzienne	6,4	6,6	9,8	10,6	10,2	10,9
poradnie psychiatryczne	102,0	102,5	102,3	95,4	89,5	89,2
ZLS**	18,3	20,8	22,0	25,0	28,4	29,1
psychiatryczny ZOL/ZPO***	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
Rehabilitacja lecznicza****	29,4	30,7	34,0	32,2	56,3	142,9
Ratownictwo medyczne	4,1	4,3	4,5	4,4	4,3	4,2
Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze	289,7	238,6	235,9	244,2	233,9	220,6
<b>Łącznie</b>	<b>1 038,6</b>	<b>992,0</b>	<b>1 009,3</b>	<b>1 001,9</b>	<b>995,9</b>	<b>1 078,6</b>

\*Centrum Zdrowia Psychicznego, \*\*Zespół Leczenia Środowiskowego, \*\*\*Zakład Opiekuńczo-Lecznicy/Zakład Pielęgnacyjno-Opiekuńczy, \*\*\*\*Liczba świadczeń definiowana jako łączna liczba dni, w których sprawozdano pacjentom świadczenia

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

## 2.2.1 Wartość refundacji świadczeń z powodu choroby Alzheimera i chorób pokrewnych

Wartość refundacji świadczeń<sup>2</sup> udzielonych z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych wyniosła w 2019 r. 188,9 mln zł (Tabela 2.5). Była to wartość o 52,0 mln zł (38%) wyższa niż w 2014 r. W 2019 r. najwyższa wartość refundacji występowała w przypadku świadczeń pielęgnacyjnych i opiekuńczych (100,1 mln zł) i stanowiła 53% łącznej wartości refundacji świad-

czeń z powodu choroby Alzheimera i chorób pokrewnych. Dodatkowo, wartość refundacji świadczeń udzielanych w poradniach neurologicznych kształtowała się na podobnym poziomie w latach 2014–2019, a przypadku świadczeń na szpitalnych oddziałach neurologicznych wartość refundacji wzrosła z 3,8 mln zł w 2014 r. do 5,1 mln zł w 2019 r. (wzrost o 34%, 1,3 mln zł).

<sup>2</sup>W całym raporcie wartość refundacji świadczeń odnosi się do świadczeń, dla których wartość rozliczonego świadczenia była większa od zera lub świadczenie zostało sprawozdane w ramach ryczałtu PSZ (nie uwzględnia zatem m.in. świadczeń udzielonych w ramach POZ, SOR). Dla ryczałtu PSZ przyjęto, że 1 pkt odpowiada 1 zł.

**Tabela 2.5:** Wartość świadczeń (w mln zł) udzielonych z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych (2014–2019)

Rodzaj świadczenia	Rok					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	5,3	5,3	5,5	5,3	5,7	6,2
w tym: poradnie neurologiczne	3,4	3,4	3,4	3,2	3,3	3,5
Leczenie szpitalne	5,3	6,8	6,8	6,7	6,4	6,8
w tym: oddziały neurologiczne	3,8	4,2	4,6	4,6	4,7	5,1
Opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień, CZP*	46,3	47,9	51,6	53,7	54,7	53,7
w tym: stacjonarne oddziały psychiatryczne	21,2	22,6	24,0	23,7	24,1	24,4
psychiatryczne oddziały dzienne	2,5	2,6	2,9	4,0	4,1	4,4
poradnie psychiatryczne	5,0	5,1	5,2	5,3	5,2	5,1
ZLS**	2,1	2,3	2,5	3,6	4,1	4,0
psychiatryczny ZOL/ZPO***	15,5	15,2	17,0	17,0	17,3	15,8
Rehabilitacja lecznicza	1,9	2,1	2,3	2,2	4,0	10,8
Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze	74,9	78,4	80,3	87,3	94,4	100,1
<b>Łącznie</b>	<b>136,9</b>	<b>146,0</b>	<b>153,6</b>	<b>163,4</b>	<b>175,0</b>	<b>188,9</b>

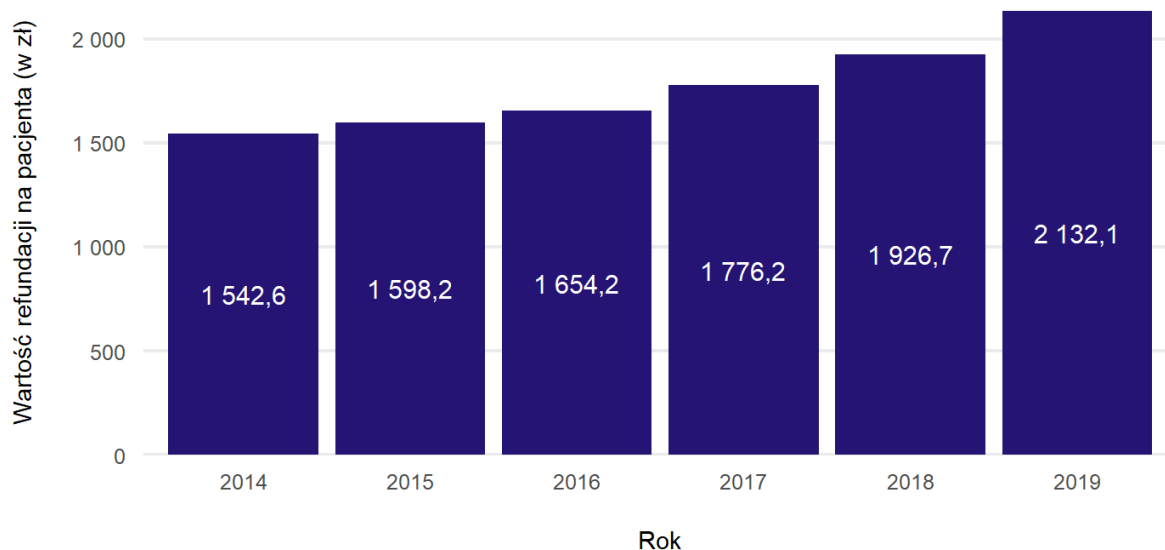
\*Centrum Zdrowia Psychicznego, \*\*Zespół Leczenia Środowiskowego, \*\*\*Zakład Opiekuńczo-Leczniczy/Zakład Pielęgnacyjno-Opiekuńczy

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wykres 2.5 przedstawia średnią wartość refundacji świadczeń na pacjenta, obliczoną na podstawie danych o świadczeniach, dla których wartość refundacji świadczenia była większy od zera (zatem w jego obliczeniu nie uwzględniano informacji m.in. o osobach, które korzystały wyłącznie ze świad-

czeń w POZ rozliczanych w ramach stawki kapitałowej). W latach 2014–2019 z roku na rok wzrastała łączna wartość refundacji świadczeń w przeliczeniu na pacjenta. W 2019 r. wyniosła ponad 2 tys. zł i była o 590 zł (38%) wyższa niż w 2014 r.

**Wykres 2.5:** Średnia wartość refundacji świadczeń udzielonych z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych w przeliczeniu na pacjenta (2014–2019)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ

## 2.2.2 Świadczenia z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych (rozpoznanie G wg ICD-10)

W niniejszej części zawężono informacje do świadczeń udzielonych z rozpoznaniem głównym G30 (wraz z rozszerzeniami a także z rozpoznaniem bez wskazanego rozszerzenia) oraz G31.0, G31.1, G31.8 oraz G31.9.

Wśród osób, którym w 2019 r. udzielono świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych z ICD-10 rozpoczynającym się od litery G, największa liczba pacjentów miała udzielone świadczenie w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej (Tabela 2.7). Głównie były to poradnie neurologiczne (90% pacjentów, którzy mieli w 2019 r. udzielone świadczenia w AOS, miało udzielone co najmniej jedno świadczenie w poradni neurologicznej).

W Tabeli 2.7 przedstawiono informacje o liczbie świadczeń sprawozdanych z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych z ICD-10 rozpoczynającym się od litery G. Wskazuje ona, że świadczenia najczęściej udzielane były w POZ (w 2019 r. było to 30% świadczeń) oraz w ambulatoryjnej opiece specjalistycznej (w 2019 r. 25%). W przypadku AOS świadczenia głównie udzielane były w poradni neurologicznej (85% świadczeń w AOS w 2019 r.). Na przestrzeni lat 2014–2019 można zaobserwować spadek liczby świadczeń w AOS, względnie stałą liczbę świadczeń w POZ oraz wzrost liczby świadczeń w ramach rehabilitacji leczniczej.

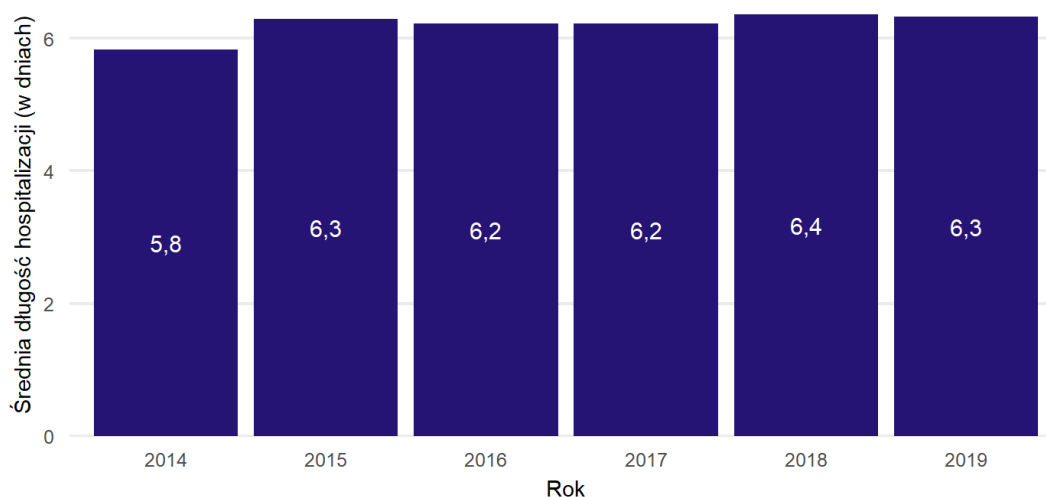
**Tabela 2.6:** Liczba pacjentów (w tys.), którym udzielono świadczenia z rozpoznaniem głównym o kodzie ICD-10 G30 (wraz z rozszerzeniami oraz bez wskazanego rozszerzenia) oraz G31.0, G31.1, G31.8 oraz G31.9 (2014–2019)

Rodzaj świadczenia	Rok					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Podstawowa opieka zdrowotna	27,8	27,7	29,4	31,5	31,1	32,3
Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	34,2	35,1	35,7	34,3	32,9	32,6
w tym: poradnie neurologiczne	31,2	32,1	32,7	31,3	29,9	29,5
Leczenie szpitalne	3,3	3,6	3,6	3,4	3,2	3,1
w tym: oddziały neurologiczne	1,8	2,0	2,1	2,0	1,9	1,9
Opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień, CZP	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Rehabilitacja lecznicza	0,6	0,7	0,8	0,8	1,1	1,6
Ratownictwo medyczne	1,3	1,3	1,3	1,2	1,1	1,0
Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze	3,2	3,1	2,9	3,0	2,9	2,9
<b>Łączna liczba unikalnych pacjentów*</b>	<b>58,8</b>	<b>60,0</b>	<b>61,2</b>	<b>61,5</b>	<b>60,2</b>	<b>61,2</b>

\*Łączna liczba unikalnych pacjentów nie jest sumą pacjentów w poszczególnych rodzajach świadczeń, ponieważ w danym roku pacjent mógł mieć udzielone świadczenia w więcej niż jednym rodzaju

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

**Wykres 2.6:** Średni czas hospitalizacji (w dniach) niezakończonych zgonem na oddziałach neurologicznych z rozpoznaniem głównym o kodzie ICD-10 G30 (wraz z rozszerzeniami oraz bez wskazanego rozszerzenia) oraz G31.0, G31.1, G31.8, G31.9 (2014–2019)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ

Liczba hospitalizacji na oddziałach neurologicznych utrzymywała się na podobnym poziomie w latach 2014–2019. Należy jednak zauważyć, iż w tych latach wzrósł średni czas ho-

spitalizacji na oddziałach neurologicznych niezakończonych zgonem pacjenta, sprawozdanych z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych o kodach ICD-10

rozpoczynających się od litery G (Wykres 2.6).  
Średnia długość hospitalizacji w 2014 r. wynio-

śła 5,9 dnia a w 2019 r. 6,4 dnia.

**Tabela 2.7:** Liczba świadczeń (w tys.) z rozpoznaniem głównym o kodzie ICD-10 G30 (wraz z rozszerzeniami oraz bez wskazanego rozszerzenia) oraz G31.0, G31.1, G31.8, G31.9 (2014–2019)

Rodzaj świadczenia	Rok					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Podstawowa opieka zdrowotna	77,2	72,2	73,5	78,2	75,5	77,6
Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	78,2	78,2	77,6	70,4	66,7	65,0
w tym: poradnie neurologiczne	68,3	68,2	67,7	60,9	56,9	55,1
Leczenie szpitalne	3,4	3,8	3,8	3,6	3,4	3,2
w tym: oddziały neurologiczne	1,8	2,0	2,1	2,0	1,9	1,9
Opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Rehabilitacja lecznicza*	16,4	18,1	18,6	19,6	31,2	75,9
Ratownictwo medyczne	1,4	1,4	1,4	1,2	1,1	1,1
Świadczenia odrębnie kontraktowane	2,8	5,4	6,0	2,1	2,3	2,4
Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze	83,0	60,6	60,1	57,9	53,9	53,8
<b>Łącznie</b>	<b>262,5</b>	<b>239,7</b>	<b>241,0</b>	<b>233,1</b>	<b>234,2</b>	<b>279,1</b>

\*Liczba świadczeń definiowana jako łączna liczba dni, w których sprawozdano pacjentom świadczenia

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

### 2.2.3 Świadczenia z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych (rozpoznanie F wg ICD-10)

W niniejszej części zawężono informacje do świadczeń udzielonych z rozpoznaniem głównym F00–F01 (wraz z rozszerzeniami a także z rozpoznaniem bez wskazanego rozszerzenia) oraz F02.1–F02.3.

Tabela 2.8 przedstawia informacje o liczbie pacjentów, którym udzielono świadczenie z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych o kodzie ICD-10

rozpoczynającym się od litery F. Największa liczba pacjentów, którym udzielono tego typu świadczenia miała je udzielone w podstawowej opiece zdrowotnej (w 2019 r. 78% osób miało udzielone co najmniej jedno świadczenie w POZ). Drugim najczęściej występującym pod względem liczby pacjentów rodzajem świadczeń była opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień z uwzględnieniem pilotażu CZP.

**Tabela 2.8:** Liczba pacjentów (w tys.), którym udzielono świadczenie rozpoznaniem głównym o kodach ICD-10 F00–F01 (wraz z rozszerzeniami oraz bez wskazanego rozszerzenia) oraz F02.1–F02.3 (2014–2019)

Rodzaj świadczenia	Rok					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Podstawowa opieka zdrowotna	137,6	142,7	147,7	150,1	149,1	151,7
Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	12,0	12,4	12,9	12,8	12,9	13,6
w tym: poradnie neurologiczne	9,8	9,9	9,8	9,7	9,8	9,8
Leczenie szpitalne	1,0	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3
Opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień, CZP*	38,5	39,9	40,5	40,0	39,6	38,7
w tym: stacjonarne oddziały psychiatryczne	3,4	3,5	3,5	3,5	3,4	3,2
psychiatryczne oddziały dzienne	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
poradnie psychiatryczne	32,6	33,6	33,7	32,9	32,1	31,3
ZLŚ**	2,9	3,3	3,5	3,7	4,3	4,3
psychiatryczny ZOL/ZPO***	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7
Rehabilitacja lecznicza	0,5	0,6	0,6	0,6	1,0	1,8
Ratownictwo medyczne	2,5	2,7	2,8	2,9	2,8	2,9
Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze	7,9	7,8	7,5	8,1	8,0	7,8
<b>Łączna liczba unikalnych pacjentów</b>	<b>178,4</b>	<b>185,4</b>	<b>190,0</b>	<b>192,3</b>	<b>191,7</b>	<b>194,1</b>

\*Centrum Zdrowia Psychicznego, \*\*Zespół Leczenia Środowiskowego, \*\*\*Zakład Opiekuńczo-Lecznicy/Zakład Pielęgnacyjno-Opiekuńczy, \*\*\*\*Łączna liczba unikalnych pacjentów nie jest sumą pacjentów w poszczególnych rodzajach świadczeń, ponieważ w danym roku pacjent mógł mieć udzielone świadczenia w więcej niż jednym rodzaju

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

W przypadku liczby świadczeń udzielonych z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych o kodach ICD-10 rozpoczynających się od litery F również dominowały świadczenia w podstawowej opiece zdrowotnej (Tabela 2.9). W 2019 r. udział świadczeń udzielonych w POZ wynosił 50%,

a w 2014 r. 51%. Zwraca uwagę względnie wysoki procentowy wzrost liczby świadczeń udzielonych w 2019 r. w ramach rehabilitacji leczniczej w porównaniu do poprzednich lat (w 2019 r. udzielono 67 tys. świadczeń a w 2018 r. była to wartość o ponad połowę niższa i wynosiła 25 tys.).

**Tabela 2.9:** Liczba świadczeń (w tys.) udzielonych z rozpoznaniem głównym o kodach ICD-10 F00–F01 (wraz z rozszerzeniami oraz bez wskazanego rozszerzenia) oraz F02.1–F02.3 (2014–2019)

Rodzaj świadczenia	Rok					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Podstawowa opieka zdrowotna	393,0	393,5	402,9	401,9	391,1	398,4
Ambulatoryjne świadczenia specjalistyczne	25,1	25,5	26,2	25,4	24,7	25,8
w tym: poradnie neurologiczne	19,6	19,4	18,9	18,1	17,7	17,5
Leczenie szpitalne	1,0	1,2	1,3	1,2	1,3	1,4
Opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień, CZP*	132,0	135,3	139,8	136,6	133,6	134,3
w tym: stacjonarne oddziały psychiatryczne	3,8	3,9	4,1	4,0	3,8	3,6
psychiatryczne oddziały dzienne	6,4	6,6	9,8	10,6	10,2	10,9
poradnie psychiatryczne	102,0	102,4	102,2	95,4	89,5	89,2
ZLS**	18,3	20,8	22,0	25,0	28,4	29,1
psychiatryczny ZOL/ZPO***	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
Rehabilitacja lecznicza****	13,0	12,6	15,5	12,5	25,2	67,1
Ratownictwo medyczne	2,8	2,9	3,1	3,2	3,1	3,2
Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze	206,7	178,0	175,8	186,3	179,9	166,8
<b>Łącznie</b>	<b>776,1</b>	<b>752,3</b>	<b>768,2</b>	<b>768,9</b>	<b>761,7</b>	<b>799,6</b>

\*Centrum Zdrowia Psychicznego, \*\*Zespół Leczenia Środowiskowego, \*\*\*Zakład Opiekuńczo-Lecznicy/Zakład Pielęgnacyjno-Opiekuńczy, \*\*\*\*Liczba świadczeń definiowana jako łączna liczba dni, w których sprawozdano pacjentom świadczenia

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

W przypadku świadczeń udzielonych z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych o kodach ICD-10 rozpoczynających się od litery F w poradniach psychiatrycznych dominowały porady lekarskie

i stanowiły ponad 80% świadczeń dla każdego roku w latach 2014–2019 (Tabela 2.10). Należy jednak zauważyć, że na przestrzeni analizowanych lat odsetek porad lekarskich malał na rzecz porad psychologicznych i psychoterapii.



**Tabela 2.10:** Struktura świadczeń w poradniach psychiatrycznych udzielonych z rozpoznaniem głównym o kodach ICD-10 F00–F01 (wraz z rozszerzeniami oraz bez wskazanego rozszerzenia) oraz F02.1–F02.3 (2014–2019)

Rok	Liczba świadczeń (w tys.)	Porada lekarska	Porada psychologiczna	Psychoterapia	Inne świadczenia
2014	102,0	86,4%	8,0%	0,3%	5,2%
2015	102,4	85,7%	8,6%	0,4%	5,3%
2016	102,2	85,4%	8,9%	0,3%	5,4%
2017	95,4	84,3%	9,5%	0,4%	5,8%
2018	89,5	83,3%	9,9%	0,7%	6,1%
2019	89,2	82,2%	10,6%	0,7%	6,4%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

W przypadku porad lekarskich udzielonych z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych o kodach ICD-10 rozpoczynających się od litery F w poradniach psychiatrycznych dominowały porady terapeutyczne (Tabela 2.11). Ich udział w łącznej liczbie porad wynosił w 2019 r. 55% i był

najwyższy spośród lat 2014–2019. W przypadku porad diagnostycznych obserwowano wzrost udziału tych porad (w 2014 r. było to 13% a w 2019 r. 16%), a w przypadku porad kontrolnych spadek (w 2019 r. udział porad kontrolnych wyniósł 28% i był niższy o 11 p.p. niż w 2014 r.).

**Tabela 2.11:** Struktura porad lekarskich w poradniach psychiatrycznych udzielonych z rozpoznaniem głównym o kodach ICD-10 F00–F01 (wraz z rozszerzeniami oraz bez wskazanego rozszerzenia) oraz F02.1–F02.3 (2014–2019)

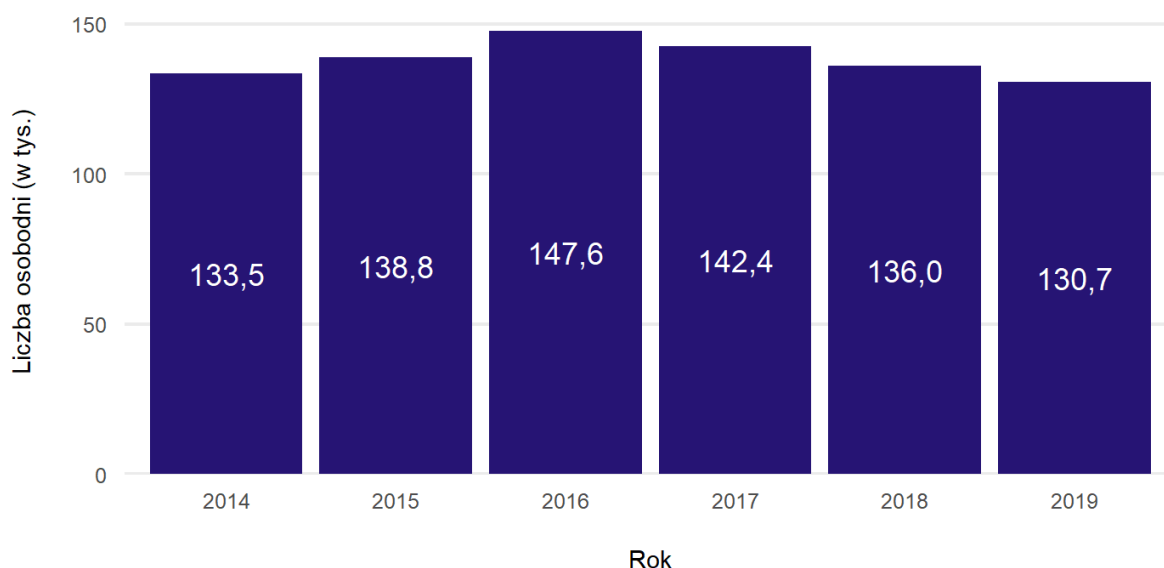
Rok	Liczba porad lekarskich (w tys.)	Diagnostyczne	Kontrolne	Terapeutyczne
2014	88,2	12,8%	38,6%	48,6%
2015	87,8	13,9%	36,2%	49,9%
2016	87,3	13,7%	34,9%	51,4%
2017	80,4	14,3%	32,8%	52,9%
2018	74,6	15,2%	31,0%	53,8%
2019	73,3	16,4%	28,2%	55,4%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Informacje o liczbie osobodni hospitalizacji sprawozdanych z rozpoznaniem głównym o kodach ICD-10 F00–F01 (wraz z rozszerzeniami oraz bez wskazanego rozszerzenia) oraz F02.1–F02.3 na oddziałach psychiatrycznych zdefiniowanych jako komórki o VIII części kodu resortowego rozpoczynającego się od

”47” zostały przedstawione na Wykresie 2.7. W latach 2014–2019 największa liczba osobodni na szpitalnych oddziałach psychiatrycznych występowała w 2016 r. i wyniosła 148 tys. W latach 2018–2019 wartość ta była niższa i wyniosła odpowiednio 136 tys. i 131 tys. osobodni hospitalizacji.

**Wykres 2.7:** Liczba osobodni (w tys.) hospitalizacji na szpitalnych oddziałach psychiatrycznych z rozpoznaniem głównym o kodach ICD-10 F00–F01 (wraz z rozszerzeniami oraz bez wskazanego rozszerzenia) oraz F02.1–F02.3 (2014–2019)



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ

## 2.2.4 Informacje o kolejnych świadczeniach z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych

W niniejszej części dla nowo rozpoznanych pacjentów przedstawiono informacje o miejscach udzielania kolejnych świadczeń od momentu uzyskania pierwszego świadczenia z rozpoznaniem choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych<sup>3</sup>.

Tak jak w części raportu dot. zachorowalności, nowo rozpoznanego pacjenta w roku  $t$  zdefiniowano jako pacjenta, który w roku  $t$  miał udzielone świadczenie z rozpoznaniem głównym lub współistniejącym<sup>4</sup> choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych i w latach  $t - 3$  do  $t - 1$  nie miał udzielonego tego typu świadczenia. Informacje o miejscach udzielenia świadczenia obejmowały informacje o świadczeniach, dla których sprawozdano

chorobę Alzheimera lub choroby pokrewne jako główną przyczynę udzielenia tego świadczenia. Miejsca udzielenia świadczeń podzielono na następujące kategorie:

- podstawowa opieka zdrowotna (POZ)—świadczenia udzielone w ramach rodzaju świadczeń podstawowa opieka zdrowotna,
- neurologia—świadczenia sprawozdane w komórkach organizacyjnych o VIII części kodu resortowego 1220 (poradnia neurologiczna) lub 4220 (oddział neurologiczny),
- psychiatria—świadczenia udzielone w ramach rodzaju świadczeń opieka psy-

<sup>3</sup>Należy mieć na uwadze, że informacje przedstawione w niniejszym rozdziale odnoszą się do kolejnych świadczeń udzielonych z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych i nie są tożsame z postawieniem diagnozy a mogą np. wiązać się z podejrzeniem choroby lub kontynuacją leczenia.

<sup>4</sup>W raporcie rozpoznanie współistniejące należy rozumieć jako dodatkowe rozpoznanie (obok rozpoznania głównego, zasadniczego) sprawozdane dla świadczenia.

chiatryczna i leczenie uzależnień lub pilotażu CZP,

- pozostałe—świadczenia udzielone w rodzajach świadczeń innych niż POZ, opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień, pilotaż CZP lub udzielone w innych komórkach niż poradnia neurologiczna i oddział neurologiczny.

Tak jak w poprzednich częściach raportu, w analizie uwzględniono osoby w wieku 55 lat lub więcej. Liczba pacjentów wzięta pod uwagę w analizie różni się dla poszczególnych lat od wartości przedstawionych w poprzedniej części raportu dot. zachorowalności (Tabela 2.2), ponieważ nie uwzględnia osób, które zgodnie z definicją zostały uznane za nowo rozpoznanych pacjentów w danym roku i w tym roku nie miały udzielonego ani jednego świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych (w odróżnieniu do części dot. zachorowalności nie uwzględniono pacjentów, którzy przed danym rokiem nie mieli udzielanych świadczeń z rozpoznaniem choroby Alzheimera lub cho-

rób pokrewnych i w danym roku choroba Alzheimera lub choroby pokrewne zostały wskazane jedynie jako współistniejące (dodatkowe, inne niż zasadnicze) rozpoznania przy udzielonych świadczeniach).

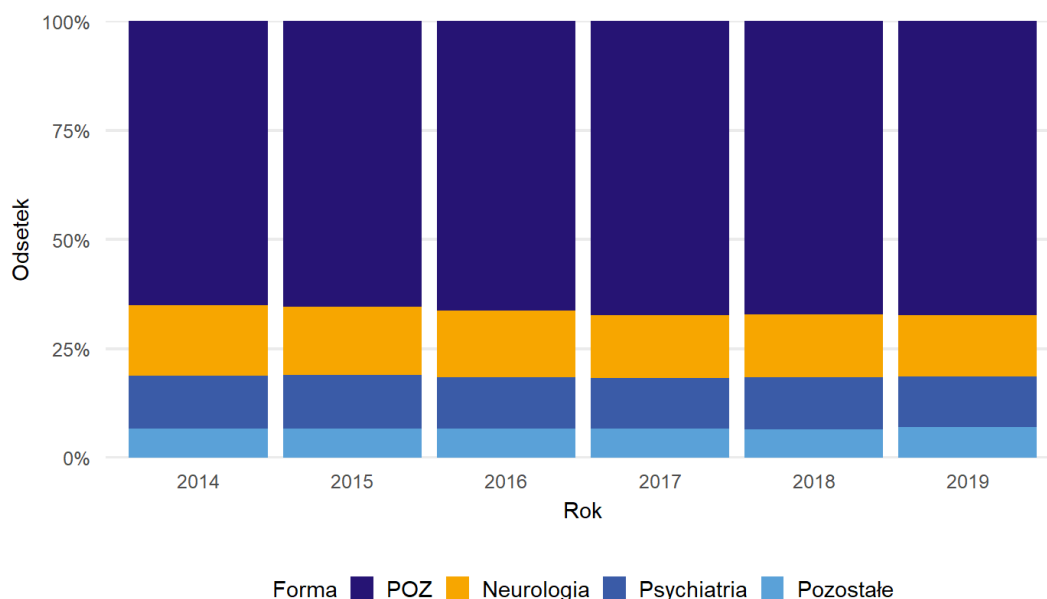
Informacje o miejscu udzielenia pierwszego świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych przedstawia Tabela 2.12. W 2019 r. spośród blisko 89 tys. osób poddanych analizie, 67% osób miało udzielone pierwsze świadczenie z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych w podstawowej opiece zdrowotnej. W przypadku neurologii odsetek ten wyniósł 14% a psychiatrii 12%. Odsetek osób, które pierwsze świadczenie miały udzielone w POZ systematycznie wzrastał w latach 2014–2019 (w latach 2014–2015 wyniósł 65%, w 2016 r. 66%, w latach 2017–2019 wyniósł 67%). W przypadku neurologii odsetek ten systematycznie spadał (w latach 2014–2015 wyniósł 16%, w 2016 r. 15%, w latach 2017–2019 wyniósł 14%), a dla psychiatrii był stały (12% w latach 2014–2019).

**Tabela 2.12:** Liczba pacjentów (w tys.) wg miejsca udzielenia pierwszego świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych (2014–2019)

Rok	Łącznie	POZ	Neurologia	Psychiatria	Pozostałe
2014	85,2	55,5	13,8	10,3	5,7
2015	88,4	57,8	13,9	10,8	5,9
2016	91,1	60,3	13,9	10,8	6,0
2017	91,7	61,7	13,3	10,6	6,1
2018	87,6	58,9	12,6	10,5	5,7
2019	88,4	59,5	12,3	10,2	6,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

**Wykres 2.8:** Struktura liczby pacjentów wg miejsca udzielenia pierwszego świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych (2014–2019)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

W 2019 r. spośród 88 tys. nowo rozpoznanych pacjentów, którym w 2019 r. udzielono co najmniej jedno świadczenie z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych, 76 tys. osób przeżyło okres pół roku od daty pierwszego świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzhe-

imera lub chorób pokrewnych. Spośród tych osób 19% osób miało udzielone co najmniej jedno świadczenie w neurologii (Tabela 2.13). W przypadku osób, które przeżyły rok, odsetek osób, które miały udzielone świadczenie w neurologii wyniósł 21%. Odsetki dla 2019 r. były najniższe spośród lat 2014–2019.

**Tabela 2.13:** Odsetek nowo rozpoznanych pacjentów, którzy mieli udzielone świadczenie w ramach neurologii z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych w ciągu pół roku i roku od daty udzielenia pierwszego świadczenia (2014–2019)\*

Rok pierwszego świadczenia	Świadczenie w neurologii w ciągu:	
	pół roku	roku
2014	21,1%	23,2%
2015	20,9%	23,0%
2016	20,5%	22,7%
2017	19,3%	21,4%
2018	19,2%	21,2%
2019	18,6%	20,6%

\*Dotyczy nowo rozpoznanych osób, które w danym roku miały udzielone co najmniej jedno świadczenie z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych i przeżyły analizowany okres czasu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Tabela 2.14 przedstawia informacje o średniej liczbie świadczeń w neurologii w ciągu pół roku i roku od daty pierwszego świadczenia dla nowo rozpoznanych pacjentów, którzy w danym roku mieli udzielone co najmniej jedno świadczenie w ramach neurologii z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub

chorób pokrewnych. W ostatnich analizowanych trzech latach średnia liczba świadczeń w neurologii utrzymywała się na takim samym poziomie (zarówno w przypadku półrocznego jak i rocznego okresu obserwacji), a w poprzednich latach była nieznacznie wyższa.

**Tabela 2.14:** Średnia liczba świadczeń udzielonych nowo rozpoznanym pacjentom z rozpoznaniem choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych w ramach neurologii w ciągu roku i pół roku od daty udzielenia pierwszego świadczenia z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych (2014–2019)\*

Rok pierwszego świadczenia	Średnia liczba świadczeń w neurologii w ciągu:	
	pół roku	roku
2014	1,8	2,4
2015	1,8	2,4
2016	1,8	2,3
2017	1,7	2,2
2018	1,7	2,2
2019	1,7	2,1

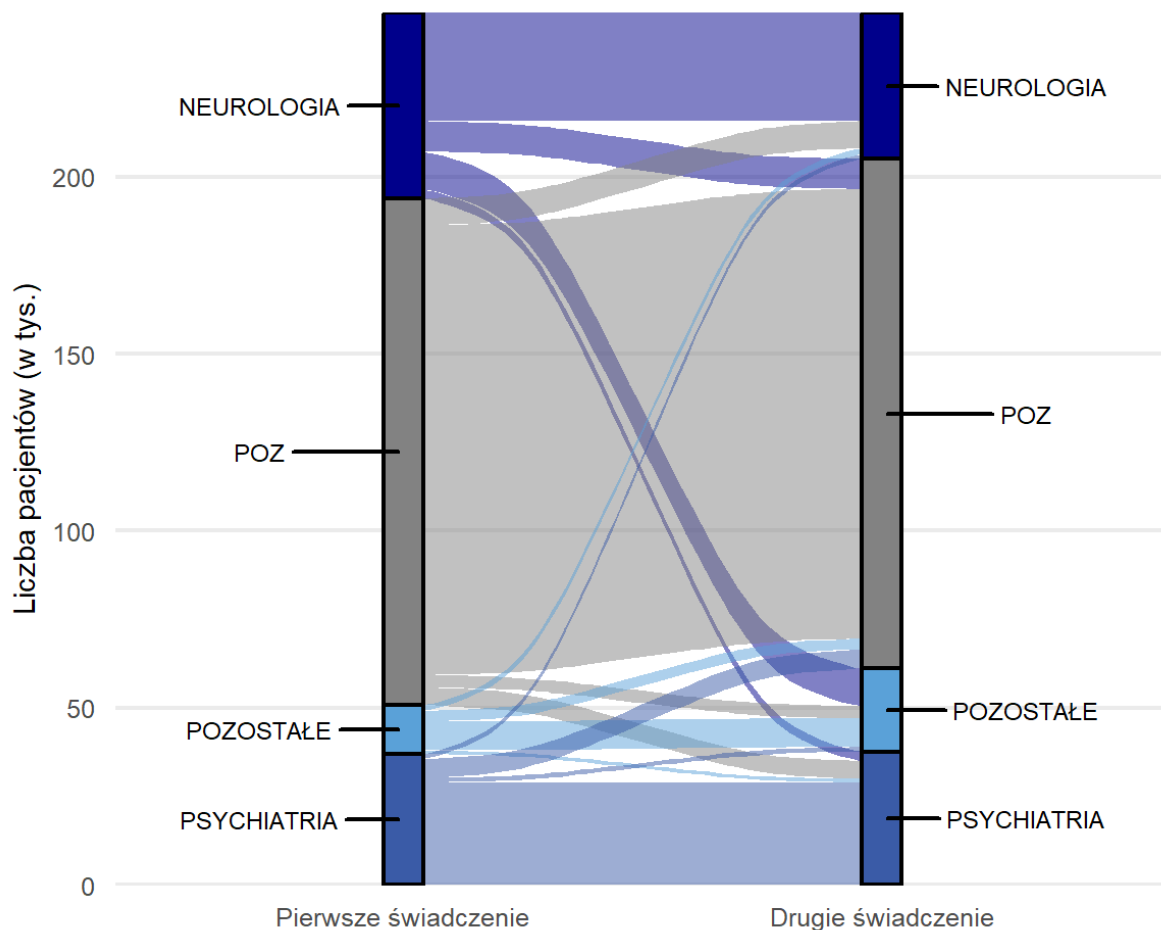
\*Dotyczy nowo rozpoznanych osób, które w danym roku miały udzielone co najmniej jedno świadczenie z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych w ramach neurologii i przeżyły analizowany okres czasu

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wykres 2.9 przedstawia informacje o miejscach udzielenia dwóch pierwszych świadczeń z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych dla nowo rozpoznanych pacjentów w latach 2014–2019, którzy przeżyli przynajmniej rok od pierwszego świadczenia z rozpoznaniem głównym Alzheimera lub chorób pokrewnych i mieli w tym czasie udzielone przynajmniej dwa takie świadczenia. Wskazuje on, że w większości przypadków drugie świadczenie zostało udzie-

lonych w tym samym typie komórki. Wśród pacjentów, których pierwsze świadczenie było udzielone w komórce neurologicznej, a drugie świadczenie było w komórce innego typu niż neurologiczna, psychiatryczna lub POZ, to drugie świadczenie najczęściej było udzielone w pracowni tomografii komputerowej (8 tys. przypadków na 11 tys.) lub pracowni rezonansu magnetycznego (1 tys. przypadków na 11 tys.).

**Wykres 2.9:** Informacja o miejscach udzielenia dwóch pierwszych świadczeń z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych dla nowo rozpoznanych pacjentów w latach 2014–2019, którzy przeżyli przynajmniej rok od pierwszego świadczenia z rozpoznaniem głównym Alzheimera lub chorób pokrewnych i mieli w tym czasie udzielone przynajmniej dwa takie świadczenia

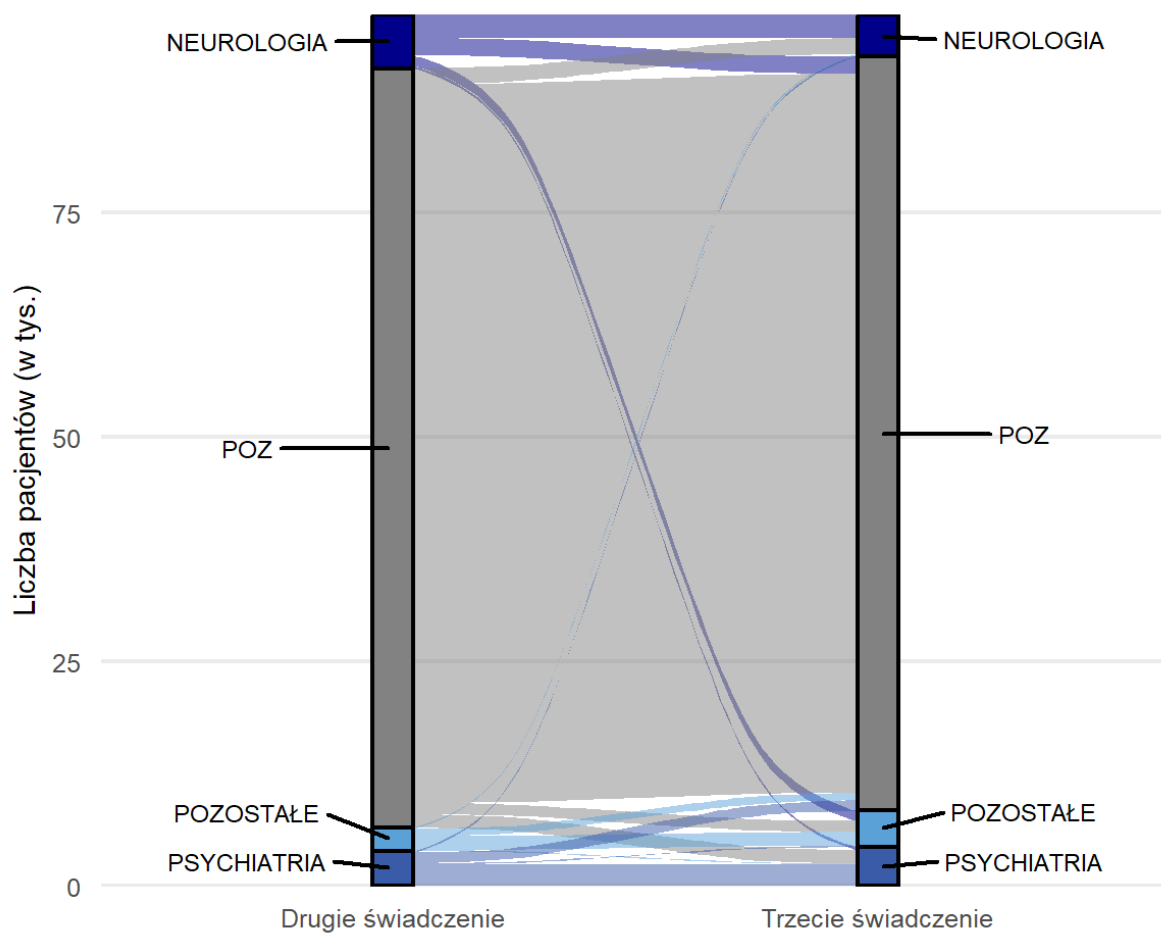


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wykresy 2.10, 2.11, 2.12 zawierają informacje o miejscach udzielenia drugiego i trzeciego świadczenia dla nowo rozpoznanych pacjentów latach 2014–2019. Informacje dotyczą pacjentów, którzy przeżyli przynajmniej rok od pierwszego świadczenia z rozpoznaniem głównym Alzheimera lub chorób pokrewnych i mieli w tym czasie udzielone przy-

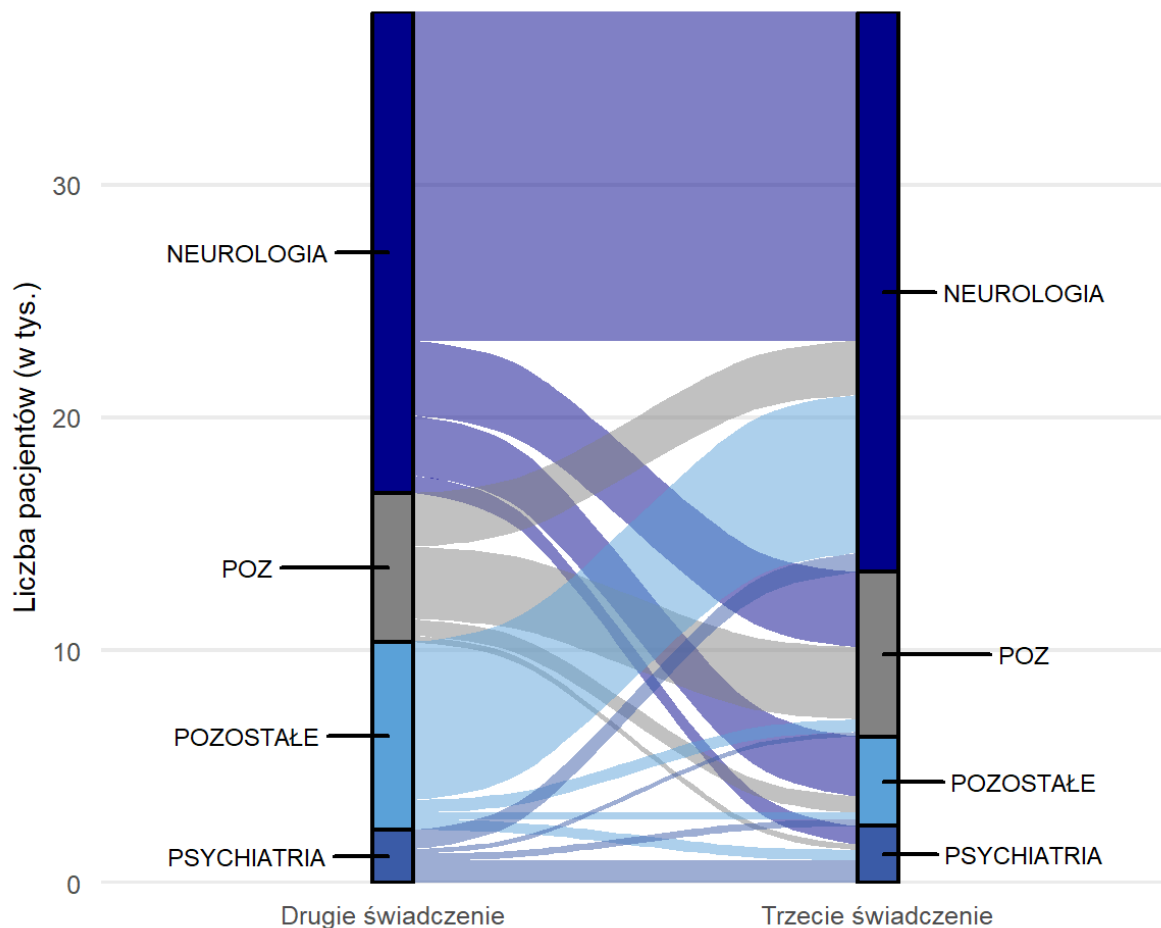
najmniej trzy takie świadczenia. Na Wykresie 2.10 przedstawiono informacje dla pacjentów, którzy pierwsze świadczenie mieli udzielone w POZ, na Wykresie 2.11 dla pacjentów, którzy pierwsze świadczenie mieli w ramach neurologii, a na Wykresie 2.12 dla pacjentów, którzy pierwsze świadczenie mieli udzielone w ramach psychiatrii.

**Wykres 2.10:** Informacja o miejscach udzielenia drugiego i trzeciego świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych dla nowo rozpoznanych pacjentów w latach 2014–2019, którzy przeżyli przynajmniej rok od pierwszego świadczenia z rozpoznaniem głównym Alzheimera lub chorób pokrewnych, mieli w tym czasie udzielone przynajmniej trzy takie świadczenia i pierwsze świadczenie mieli udzielone w POZ



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

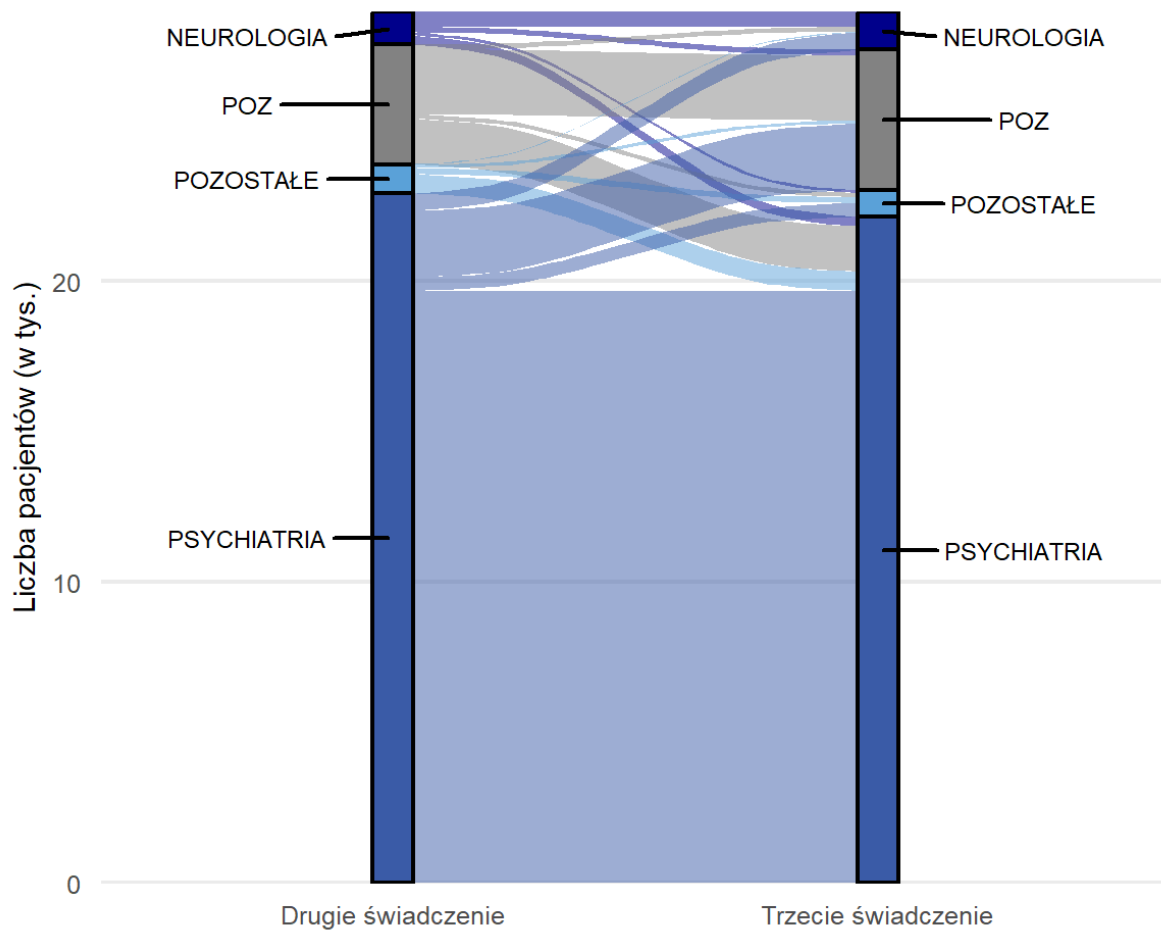
**Wykres 2.11:** Informacja o miejscach udzielenia drugiego i trzeciego świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych dla nowo rozpoznanych pacjentów w latach 2014–2019, którzy przeżyli przynajmniej rok od pierwszego świadczenia z rozpoznaniem głównym Alzheimera lub chorób pokrewnych, mieli w tym czasie udzielone przynajmniej trzy takie świadczenia i pierwsze świadczenie mieli udzielone w ramach neurologii



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ



**Wykres 2.12:** Informacja o miejscach udzielenia drugiego i trzeciego świadczenia z rozpoznaniem głównym choroby Alzheimera i chorób pokrewnych dla nowo rozpoznanych pacjentów w latach 2014–2019, którzy przeżyli przynajmniej rok od pierwszego świadczenia z rozpoznaniem głównym Alzheimera lub chorób pokrewnych, mieli w tym czasie udzielone przynajmniej trzy takie świadczenia i pierwsze świadczenie mieli udzielone świadczenie w ramach psychiatrii



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

## 2.3 Leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera

Choroba Alzheimera jest chorobą nieuleczalną, a leczenie spowalnia w czasie występowanie kolejnych objawów choroby.

W niniejszej części przedstawiono informacje o realizacji recept na leki stosowanej w leczeniu choroby Alzheimera zdefiniowane jako leki z substancją czynną *donepezili hydrochloridum*, *rivastigminum*, *memantininum*. W pierwszej części rozdziału przedstawiono informacje o realizacji recept na leki refundowane z substancją czynną *donepezili hydrochloridum*, *rivastigminum* w latach 2014–2019. W części dot. leków refundowanych nie uwzględniono informacji o lekach z substancją czynną *me-*

*mantininum*—w analizowanych latach leki z tą substancją czynną nie znajdowały się na wykazie leków refundowanych, jednak mogły zostać zrefundowane w przypadku pacjentów ze specjalnymi uprawnieniami, np. IB—inwalida wojenny<sup>5</sup>.

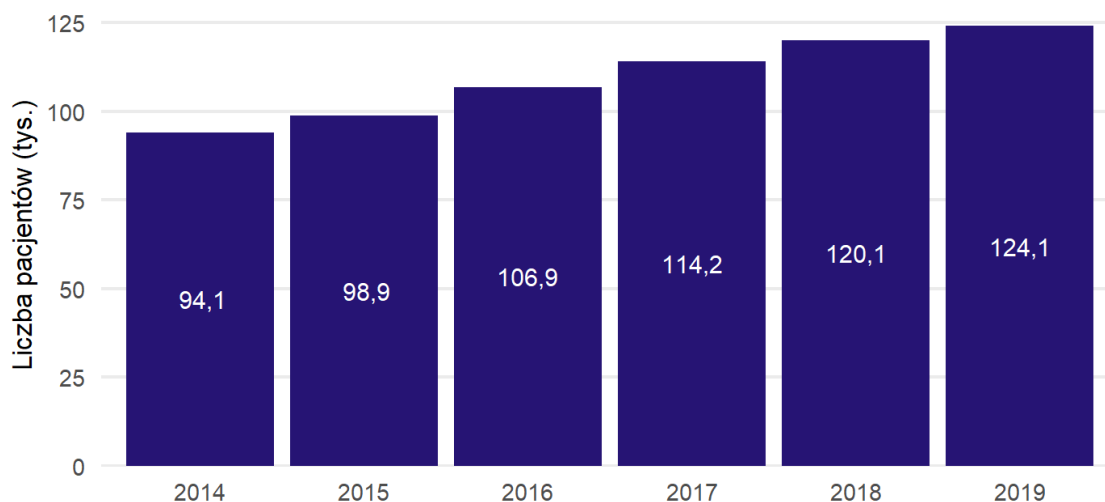
W drugiej części przedstawiono informacje o realizacji recept w 2019 r. na leki z substancją czynną *donepezili hydrochloridum*, *rivastigminum*, *memantininum* w oparciu o dane Centrum e-Zdrowia z Dokumentów Realizacji Recept, które uwzględniają informacje o receptach zarówno na leki refundowane, jak i z pełną odpłatnością pacjenta.

### 2.3.1 Realizacja recept na leki refundowane stosowane w leczeniu choroby Alzheimera

Liczba pacjentów, którzy zrealizowali co najmniej jedną receptę na lek refundowany stosowany w leczeniu choroby Alzheimera stale rosła w latach 2014–2019 (Wykres 2.13).

W 2019 r. recepty na leki refundowane zrealizowało 124,1 tys. osób i liczba ta była o 32% wyższa niż w 2014 r.

**Wykres 2.13:** Liczba pacjentów (w tys.), którzy co najmniej raz zrealizowali receptę na leki refundowane stosowane w leczeniu choroby Alzheimera (2014–2019)



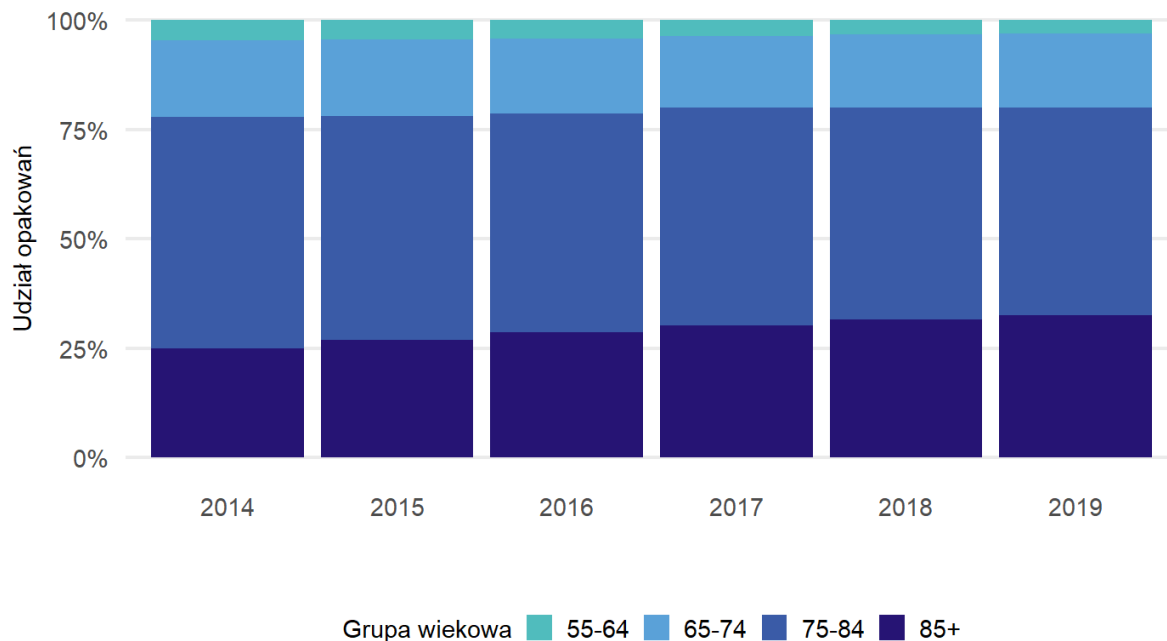
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

<sup>5</sup>W 2019 r. leki z substancją *memantininum* w ramach IB wykupiło 2,4 tys. osób, a wartość refundacji wyniosła 800 tys. zł

Pacjentami realizującymi recepty na leki refundowane stosowane w leczeniu choroby Alzheimera były głównie osoby w wieku 75–84, przy czym obserwuje się stopniowe zmniejszenie udziału pacjentów z tej grupy wiekowej

i zwiększanie udziału grupy 85+ (Wykres 2.14). W 2014 roku osoby w wieku 85+ stanowiły 25% pacjentów realizujących recepty na leki refundowane stosowane w leczeniu choroby Alzheimera a w 2019 r. 32% (wzrost o 7 p.p.).

**Wykres 2.14:** Struktura wiekowa pacjentów realizujących recepty na leki refundowane stosowane w leczeniu choroby Alzheimera (2014–2019)

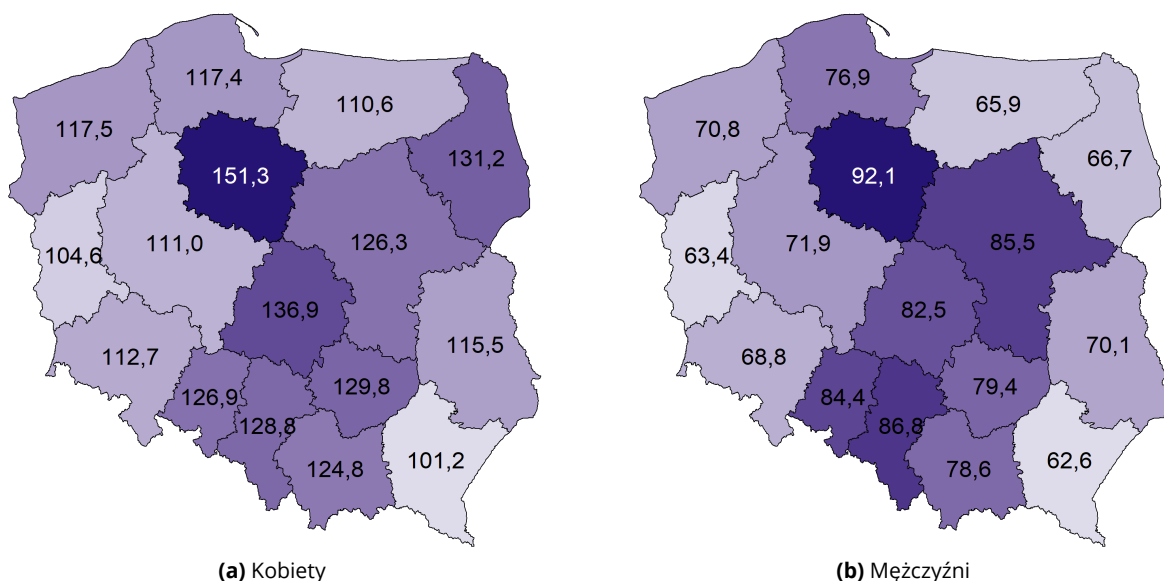


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Liczba osób realizujących recepty na leki refundowane stosowane w leczeniu choroby Alzheimera w wieku powyżej 55 lat w przeliczeniu na 10 tys. ludności w wieku 55+ była zróżnicowana pomiędzy województwami (Wykres 2.15). Zarówno w przypadku kobiet, jak

i mężczyzn największą wartość współczynnika zanotowano w województwie kujawsko-pomorskim, a najniższy w województwie podkarpackim. Wśród kobiet wskaźnik ten wyniósł odpowiednio 151 i 102, a w przypadku mężczyzn 92 i 63.

**Wykres 2.15:** Liczba osób realizujących recepty na refundowane leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera w wieku powyżej 55 lat w przeliczeniu na 10 tys. ludności w wieku 55+ wg województwa zamieszkania pacjenta (2019)

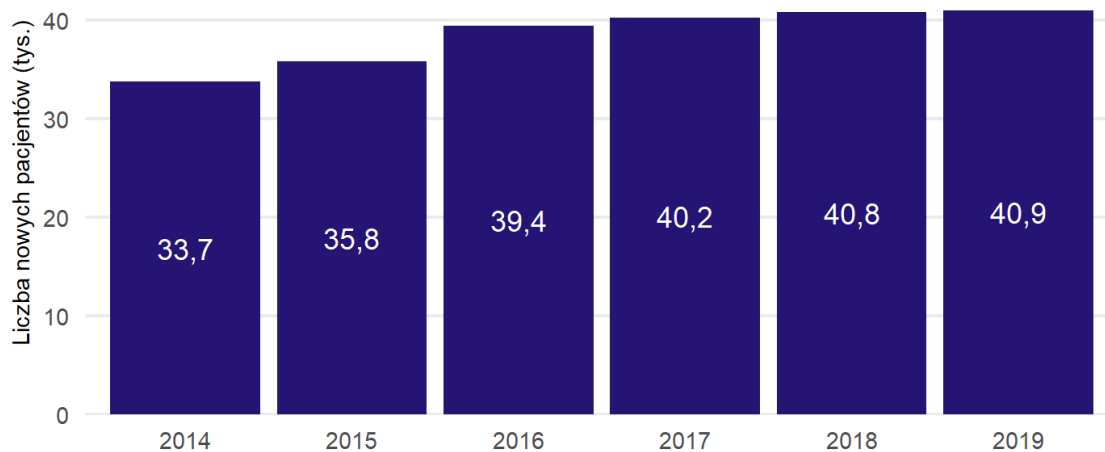


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, NFZ

Liczba pacjentów rozpoczynających farmakoterapię, definiowanych jako osoby, które w danym roku zrealizowały receptę na lek refundowany stosowany w leczeniu choroby Alzheimera i które nie zrealizowały takiej recepty

w roku poprzednim, wzrastała w latach 2014–2016, a w latach 2016–2019 kształtowała się na podobnym poziomie (Wykres 2.16). W 2014 r. grupa takich pacjentów liczyła 34 tys. osób, a w 2019 r. 41 tys. osób.

**Wykres 2.16:** Liczba pacjentów (w tys.) rozpoczynających refundowaną farmakoterapię, definiowanych jako osoby, które w danym roku zrealizowały receptę na lek refundowany stosowany w leczeniu choroby Alzheimera i które nie zrealizowały takiej recepty w roku poprzednim (2014–2019)

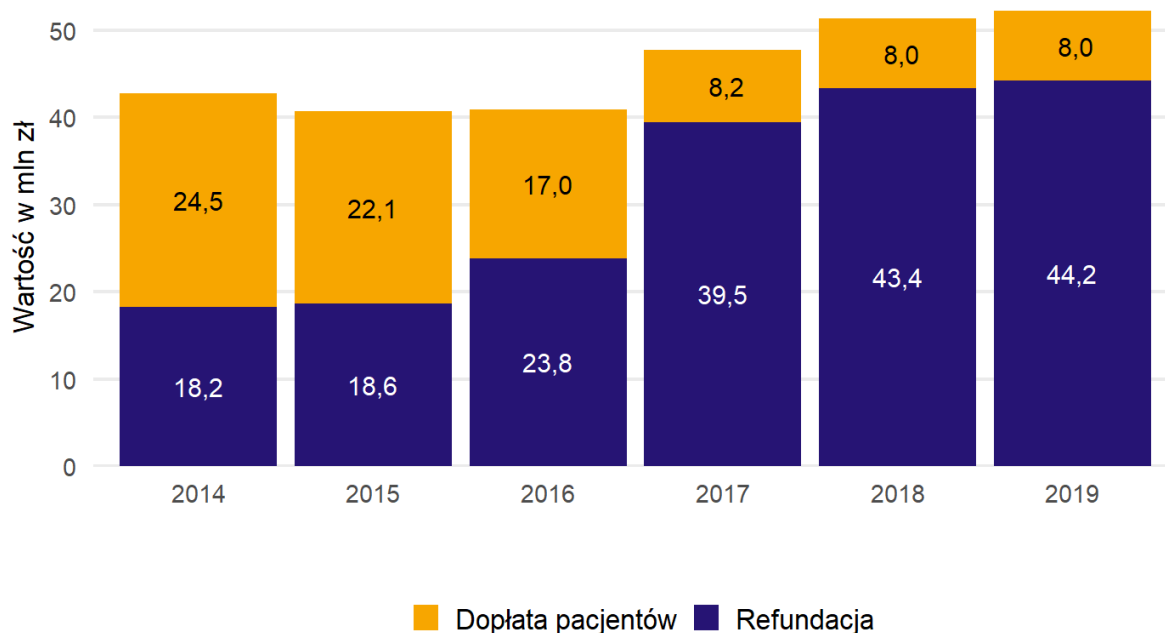


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wartość refundacji leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera stale wzrastała w latach 2014–2019 (Wykres 2.17). W szczególności zauważalne są zmiany w relacji pomiędzy wartością refundacji a wartością dopłat pacjentów od 2017 r., tj. dla pierwszego

roku kiedy w pełni obowiązywał program Leki 75+. W 2019 r. wartość refundacji wyniosła 44 mln zł i było to o ponad 25 mln zł więcej (wzrost o 143%) niż w 2014 r. Z kolei wartość dopłat pacjentów zmalała z 25 mln zł w 2014 r. do 8 mln zł w 2019 r. (spadek o 67%).

**Wykres 2.17:** Wartość refundacji oraz dopłat pacjentów (w mln zł) dla refundowanych leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera (2014–2019)

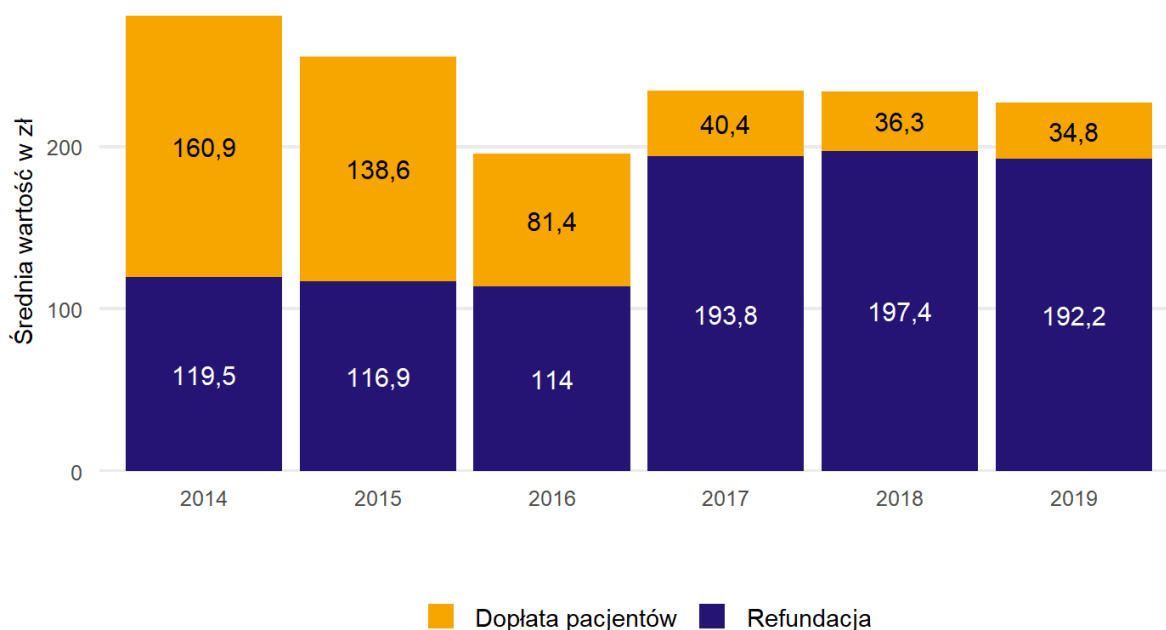


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Wprowadzenie programu Leki 75+ jest również widoczne przy przeliczeniu wartości refundacji i dopłat na pacjenta—w latach

2017–2019 roczna wartość dopłat pacjenta nie przewyższała 41 zł, podczas gdy w 2014 r. wynosiła 161 zł (Wykres 2.18).

**Wykres 2.18:** Średnia roczna wartość refundacji oraz dopłat na pacjenta, dla refundowanych leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera (2014–2019)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Tabela 2.15 przedstawia podstawowe informacje o realizacji recept na leki refundowane stosowane w leczeniu choroby Alzheimera—wartość refundacji oraz dopłat,

liczbę opakowań oraz liczbę DDD<sup>6</sup>. Informacje zawężone do programu Leki 75+ przedstawia Tabela 2.16.

**Tabela 2.15:** Realizacja recept na refundowane leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera (2014–2019)

Rok	Wartość refundacji (w mln zł)	Wartość dopłat (w mln zł)	Liczba opakowań (w tys.)	Liczba DDD (w mln)
2014	18,2	24,5	745,0	20,7
2015	18,6	22,1	778,3	21,9
2016	23,8	17,0	840,5	23,8
2017	39,5	8,2	922,5	26,5
2018	43,4	8,0	971,9	28,2
2019	44,2	8,0	1 006,0	29,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

<sup>6</sup>DDD—zdefiniowana przez WHO dobową dawkę leku (ang. *daily defined dose*). DDD nie jest jednoznaczna z dobową dawką terapeutyczną, ale daje możliwość porównania poziomu korzystania z leków między pacjentami.

**Tabela 2.16:** Realizacja recept na refundowane leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera w ramach programu Leki 75+ (2014–2019)

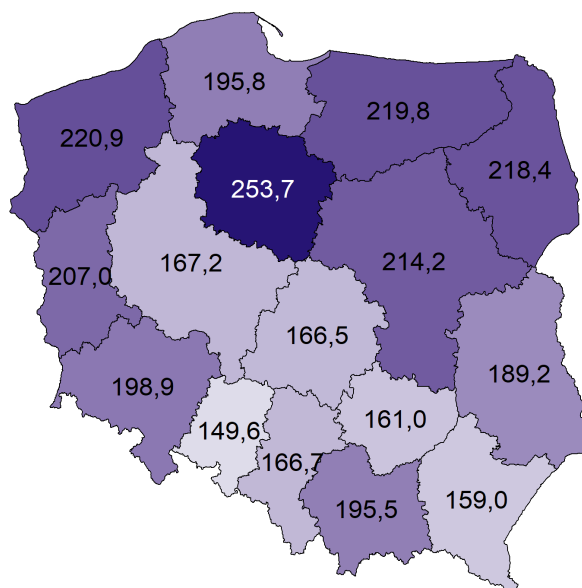
Rok	Liczba pacjentów	Wartość refundacji (w mln zł)	Liczba opakowań (w tys.)	Liczba DDD (w mln)
2016	45,7	8,3	158,3	4,5
2017	69,8	30,8	561,2	16,0
2018	75,5	34,8	620,6	17,9
2019	78,9	36,0	651,4	19,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Średnia roczna wartość refundacji leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera różniła się w pomiędzy województwami, z których pochodzili pacjenci (Wykres 2.19). W 2019 r. najwyższa wartość występowała

dla pacjentów z województwa kujawsko-pomorskiego i wynosiła 254 zł, a najniższa dla pacjentów z województwa opolskiego i wynosiła 150 zł.

**Wykres 2.19:** Średnia roczna wartość refundacji (w zł) dla leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera w przeliczeniu na pacjenta wg województwa zamieszkania pacjenta (2019)

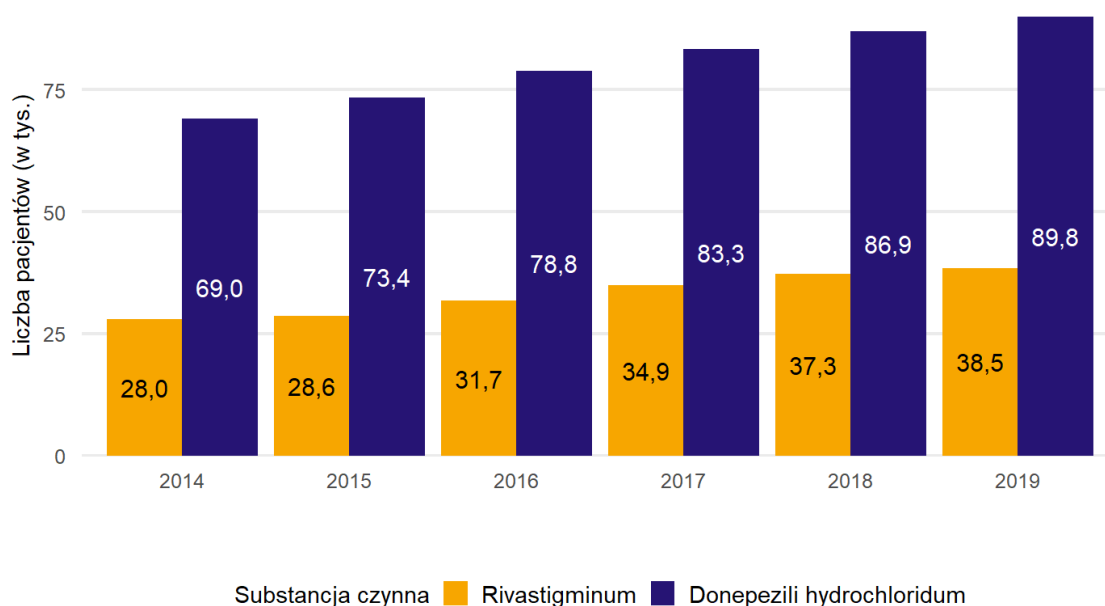


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Pacjenci realizujący recepty na leki refundowane stosowane w leczeniu choroby Alzheimera najczęściej realizowali recepty na leki z substancją czynną *donepezili hydrochloridum* (Wykres 2.20). Liczba pacjentów realizujących recepty na leki z tą substancją wzrosła z 69 tys. w 2014 r. do 90 tys. w 2019 r. Liczba osób

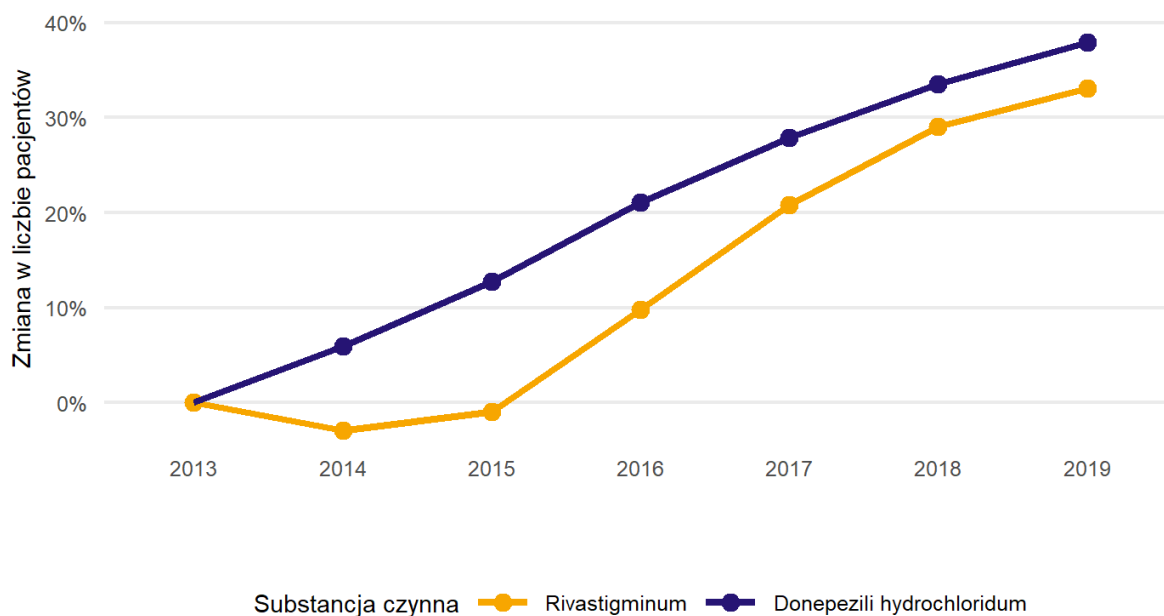
realizujących recepty na leki refundowane zawierających substancję *donepezili hydrochloridum* wzrosła o 2019 roku w porównaniu do 2013 roku o 38% (Wykres 2.21). W przypadku leków refundowanych z substancją *rivastigminum* był to wzrost o 33%.

**Wykres 2.20:** Liczba pacjentów (w tys.), którzy wykupili refundowane leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera, w podziale na substancje czynne (2014–2019)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

**Wykres 2.21:** Procentowa zmiana liczby pacjentów realizujących recepty na leki refundowane stosowane w leczeniu choroby Alzheimera w porównaniu do 2013 r. wg substancji czynnych leków (2013–2019)



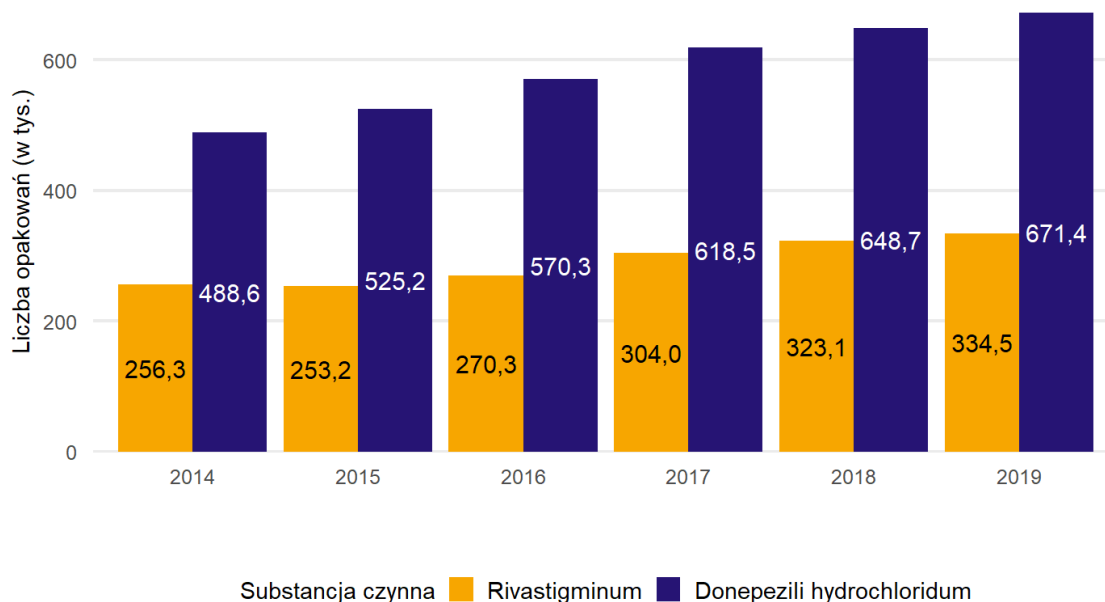
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ



W latach 2014–2019 wśród leków refundowanych stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera pod względem liczby opakowań i

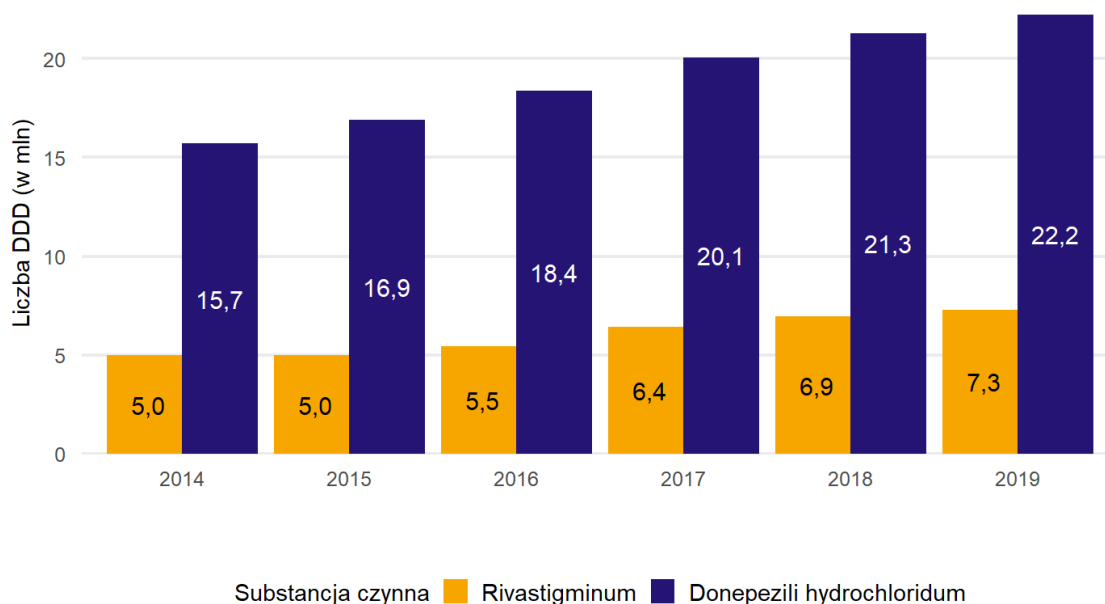
liczby DDD również dominowały leki z substancją czynną *donepezili hydrochloridum* (Wykres 2.22, 2.23).

**Wykres 2.22:** Liczba wykupionych opakowań (w tys.) refundowanych leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera w podziale na substancje czynne (2014–2019)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

**Wykres 2.23:** Liczba DDD (w mln) dla wykupionych refundowanych leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera w podziale na substancje czynne (2014–2019)

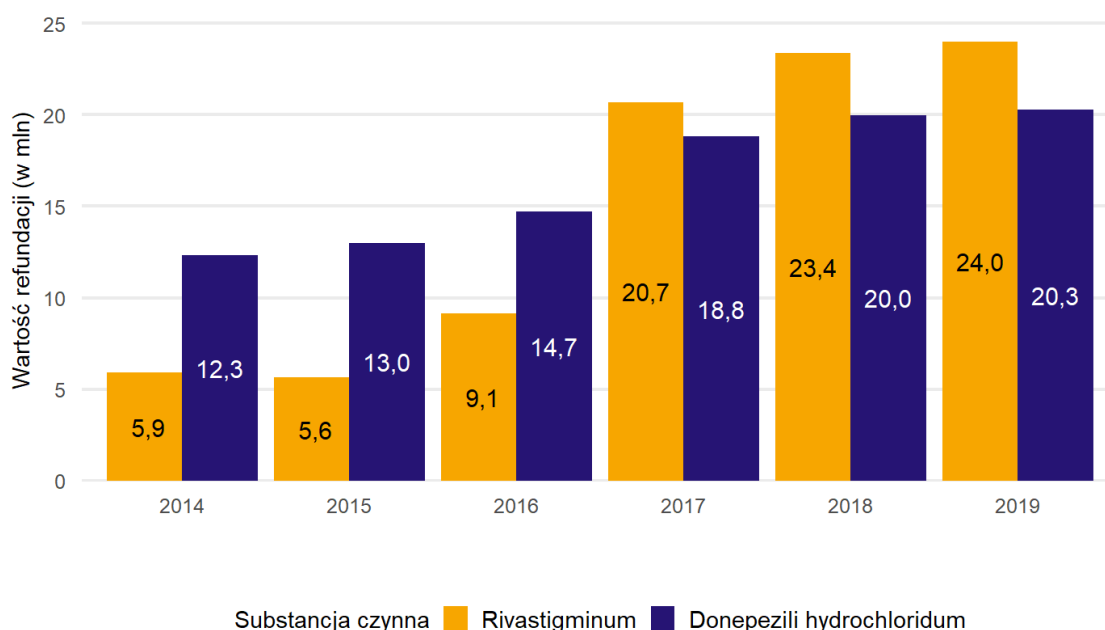


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

W latach 2014–2016 struktura wartości refundacji według substancji czynnych kształtowała się podobnie do liczby osób realizujących recepty, liczby opakowań czy liczby DDD. Jednak w latach 2017–2019 pod względem wartości refundacji dominowały leki z substancją czynną *rivastigminum*. W 2019 r. wartość re-

fundacji leków z substancją czynną *rivastigminum* wynosiła 24,0 mln zł a leków z substancją czynną *donepezili hydrochloridum* 20,3 mln zł. Z kolei w 2014 r. było to 12,3 mln zł w przypadku leków z substancją czynną *donepezili hydrochloridum* i 5,9 mln zł w przypadku leków z substancją czynną *rivastigminum*.

**Wykres 2.24:** Wartość refundacji (w mln zł) leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera w podziale na substancje czynne leku (2014–2019)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Dokładne wartości dot. liczby opakowań, liczby pacjentów, liczby DDD, wartości re-

fundacji i dopłat dla 2019 r. przedstawia Tabela 2.17.

**Tabela 2.17:** Wartości refundacji oraz dopłat dorosłych pacjentów wraz z liczbą wykupionych opakowań i DDD dla refundowanych leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera, w podziale na substancje czynne leków (2019)

Substancja czynna	Liczba pacjentów (w tys.)	Liczba opakowań (w tys.)	Liczba DDD (w mln)	Wartość refundacji (w mln zł)	Wartość dopłat (w mln zł)
Donepezili hydrochloridum	89,8	671,4	22,2	20,2	2,9
Rivastigminum	38,5	334,5	7,3	24,0	5,1

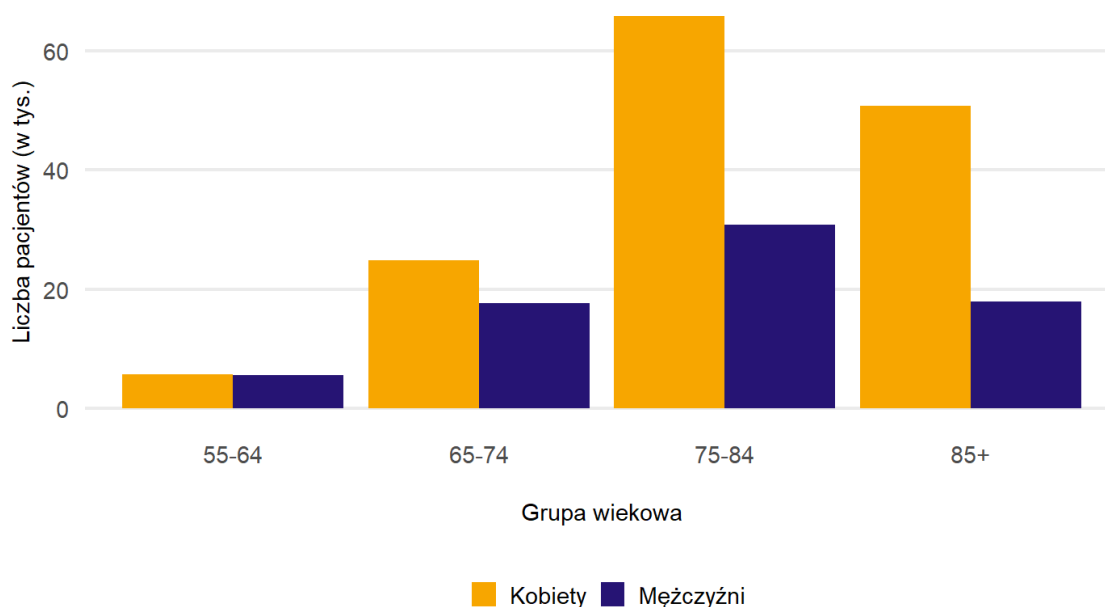
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

### 2.3.2 Leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera na podstawie DRR

W niniejszej części przedstawiono analizę na podstawie danych o lekach zarówno refundowanych ze środków publicznych, jak i z pełną odpłatnością pacjenta. Źródłem danych są Dokumenty Realizacji Recepty (DRR) sprawozdawane do Centrum e-Zdrowia (CeZ). Przekazywanie sprawozdań DRR przez apteki jest obowiązkowe od 1 stycznia 2019 r.

W 2019 roku 271 tys. pacjentów zrealizowało receptę na leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera. Znacznie częściej recepty na leki wykupywane były przez kobiety, a najliczniejszą grupą wiekową, zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn była grupa 75–84 lata (Wykres 2.25).

**Wykres 2.25:** Struktura wieku i płci pacjentów realizujących recepty na leki (refundowane i nier refundowane) stosowane w leczeniu choroby Alzheimera (2019)

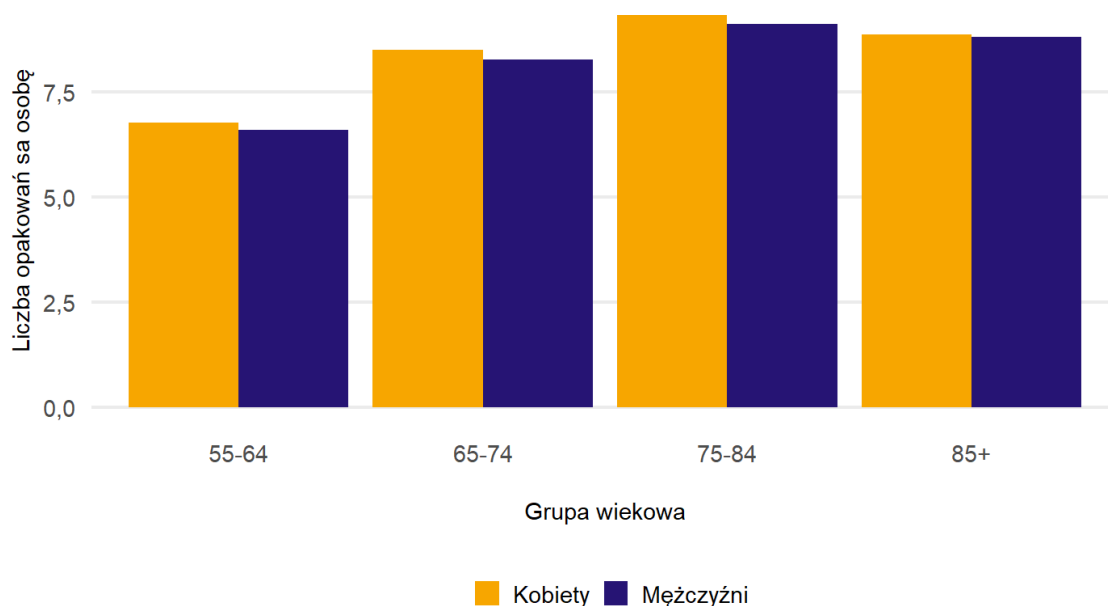


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CeZ

W tym okresie pacjenci zrealizowali recepty na łącznie 2,0 mln opakowań leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera, przy czym jeden pacjent wykupił średnio 7,4

opakowania. Liczba opakowań na osobę ze względu na płeć pacjenta w 2019 roku nie różniła się znacząco pomiędzy grupami wiekowymi pacjentów (Wykres 2.26).

**Wykres 2.26:** Liczba wykupionych opakowań leków (refundowanych i nierefundowanych) stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera w przeliczeniu na osobę (2019)



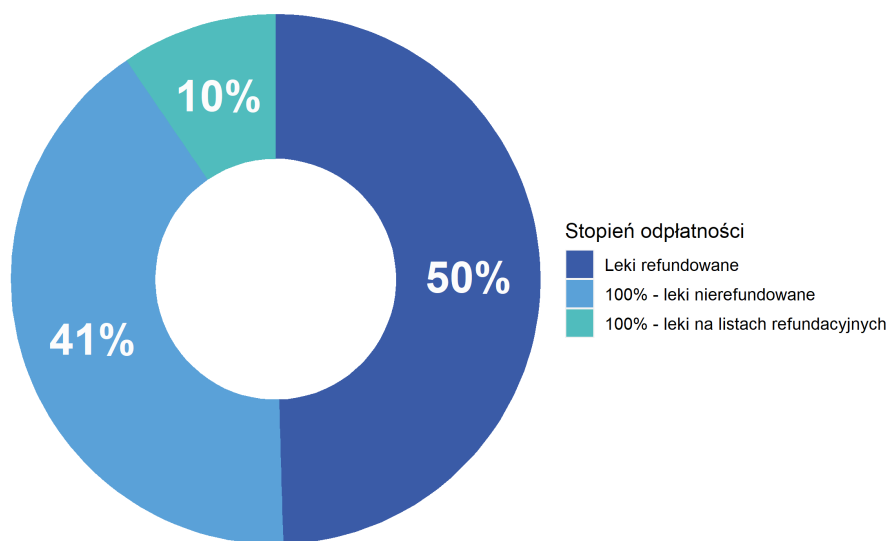
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CeZ

Spośród 2,0 mln wykupionych opakowań leków stosowanych w chorobie Alzheimera, połowę stanowiły leki refundowane ze środków publicznych (leki z 30% odpłatnością lub bezpłatne, w tym leki w programie Lekki 75+),

a połowa opakowań była wykupiona ze 100% odpłatnością pacjenta i jedną piątą z tej wartości stanowiły leki, które znajdowały się na listach refundacyjnych<sup>7</sup> (Wykres 2.27).

<sup>7</sup>Brak refundacji w przypadku tych leków może wynikać z braku spełnienia wskazań refundacyjnych do danego leku lub wypisania recepty przez lekarza na lek bez refundacji.

**Wykres 2.27:** Struktura opakowań leków (refundowanych i nierefundowanych) stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera wg poziomów odpłatności (2019)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CeZ

Z grupy leków stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera, w 2019 r. największa liczba pacjentów zrealizowała recepty na leki z substancją czynną *memantinum*, a po względem liczby opakowań dominowały leki z substancją czynną *donepezili hydrochloridum* (Tabela 2.18). W przypadku wartości sprzedaży, najwyższa wartość występowała dla leków z substancją *rivastigminum*, jednak wartość nie

była dużo wyższa niż dla leków o drugiej najwyższej wartości sprzedaży, leków z substancją *memantinum* (różnica 0,7 mln zł). W przeliczeniu na pacjenta, koszt leczenia choroby Alzheimera lekami z substancją czynną *rivastigminum* wyniósł 705 zł, lekami z substancją czynną *memantinum* 215 zł a lekami z substancją czynną *donepezili hydrochloridum* 255 zł.

**Tabela 2.18:** Liczba pacjentów i sprzedanych opakowań na leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera (refundowane i nierefundowane) wg substancji czynnych (2019)

Substancja czynna	Liczba pacjentów (w tys.)	Liczba opakowań (w tys.)	Wartość sprzedaży (w mln zł)
Memantinum	137,7	771,8	29,6
Donepezili hydrochloridum	103,5	783,0	26,4
Rivastigminum	43,0	382,3	30,3

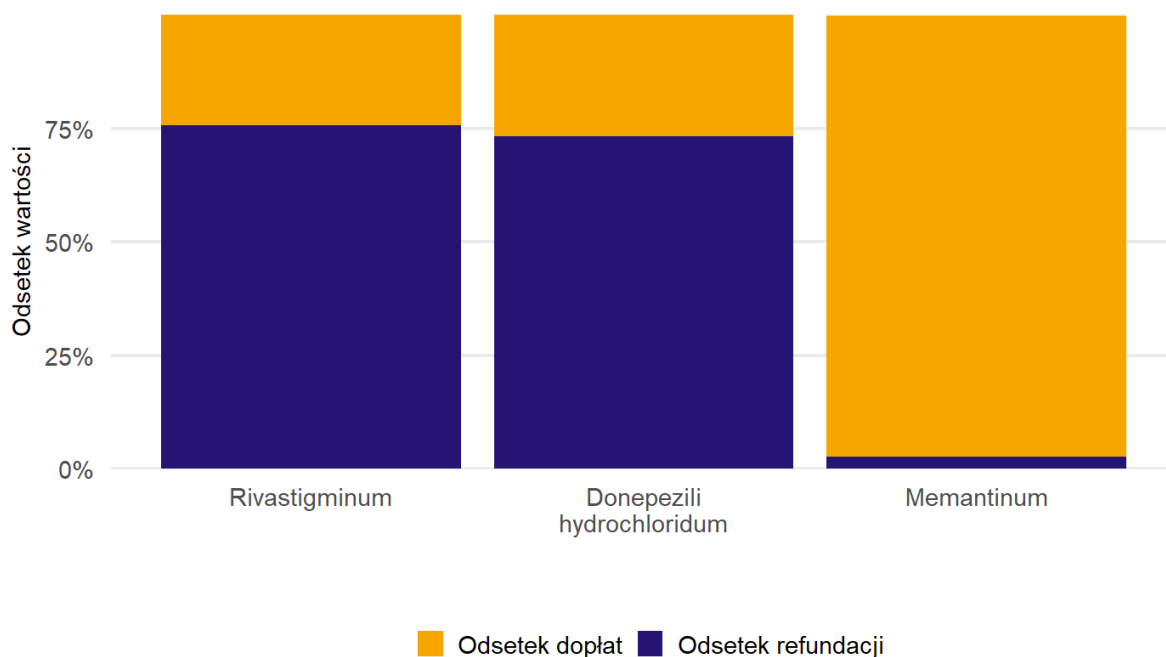
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CeZ

Odsetek refundacji wśród łącznej wartości sprzedaży był zbliżony dla leków z substancją czynną *rivastigminum* i *donepezili hydrochloridum* i wynosił ok 75% (Wykres 2.28). W przy-

padku leków z substancją czynną *memantinum* niemal całą wartość sprzedaży stanowiły dopłaty pacjentów<sup>8</sup>.

<sup>8</sup>Jak już wspomniano, w 2019 r. leki z substancją czynną *memantinum* nie znajdowały się na wykazie leków refundowanych. Ich refundacja ze środków publicznych występowała wyłącznie w przypadku uprawnień dodatkowych pacjentów, takich jak np. IB—inwalida wojenny.

**Wykres 2.28:** Odsetek wartości refundacji oraz wartości dopłat pacjentów do leków (refundowanych i nierefundowanych) stosowanych w leczeniu choroby Alzheimera w podziale na substancję czynną leku (2019)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CeZ

## 2.4 Analiza ciągłości farmakoterapii refundowanymi lekami stosowanymi w leczeniu choroby Alzheimera

W niniejszym rozdziale przeprowadzono analizę stopnia, w jakim pacjenci przyjmujący leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera stosowali się do zaleceń przyjmowania leków. W przypadku chorób przewlekłych, takich jak choroba Alzheimera, ważne jest, by pacjenci przyjmowali leki stale i zgodnie z zaleceniami. Umożliwia to kontrolę nad przebiegiem choroby i spowolnienie progresji objawów. Borah et al. (2010) wskazują, że utrzymywanie ciągłości farmakoterapii może być szczególnie trudne w przypadku osób cierpiących na chorobę Alzheimera z uwagi na przewlekły charakter tej choroby i zaburzenia pamięci z nią związane. Do czynników ryzyka związanych z nieregularną farmakoterapią

należy również zaliczyć brak wsparcia opiekunów (np. w przypadku osób żyjących samotnie), wysoki poziom skomplikowania zaleceń w zakresie przyjmowania leków (szczególnie w przypadku przyjmowania innych leków z uwagi na choroby współistniejące), czy też skutki uboczne leków. Przerwanie terapii wbrew zaleceniom lekarza lub nieregularne przyjmowanie leków może wiązać się z poważnymi konsekwencjami zdrowotnymi, m.in. wyższym ryzykiem hospitalizacji, progresją choroby czy też przedwczesną śmiercią (Smith et al., 2017).

Do miar wykorzystywanych w analizie ciągłości farmakoterapii należą m.in. *compliance* i *persistence*. Pierwszy z tych terminów odnosi

się do stopnia, w jakim pacjenci stosują się do zaleceń lekarzy pod względem regularnego zażywania leków. W tym celu stosowany jest m.in. wskaźnik proporcji pokrycia dni (PDC, ang. *proportion of days covered*) obliczany jako stosunek dni, w których pacjent posiadał dany lek do całego okresu obserwacji. Za zadowala-

jącą wartość wskaźnika proporcji pokrycia dni (pozwalającą na określenie danej osoby jako *compliant*) uznaje się 80% i więcej (Nau, 2012). Miara *persistence* określa, jak długo pacjenci kontynuowali terapię, tj. po jakim czasie terapia została przerwana.

### 2.4.1 Metodyka analizy ciągłości farmakoterapii

Na podstawie danych o realizacji recept dokonano oszacowania *compliance* u osób realizujących recepty na refundowane leki stosowane w chorobie Alzheimera. Analizę przeprowadzono oddzielnie dla substancji *donepezili hydrochloridum* i substancji *rivastigminum*. Do obliczenia *compliance* wykorzystano wskaźnik PDC, który zdefiniowano na podstawie liczby DDD<sup>9</sup> refundowanych leków. Jako okres obserwacji przyjęto 365 dni. W analizie *persistence* długość trwania terapii obliczono jako okres od daty końca realizacji pierwszej recepty na refundowany lek z daną substancją czynną w danym roku do daty końca realizacji ostatniej recepty (ostatniej w okresie 365 dni od daty pierwszej recepty) na refundowany lek z tą substancją czynną, przesuniętej o liczbę DDD leków wynikającą z ostatniej recepty. Analizie poddano osoby w wieku co najmniej 55 lat, które w 2018 roku zrealizowały co najmniej jedną receptę na lek refun-

dowany z daną substancją czynną i w ciągu 200 dni przed datą pierwszej recepty w 2018 roku nie realizowały recepty na leki refundowane z tą substancją czynną. Z analiz wyłączono osoby stosujące terapię więcej niż jedną substancją czynną, tj. takie, które w ciągu 365 dni od daty końca realizacji pierwszej recepty w 2018 roku zrealizowały receptę na refundowane leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera z substancją czynną inną niż analizowana substancja. W przypadku substancji *rivastigminum* analizę przeprowadzono oddzielnie dla pacjentów, którzy realizowali wyłącznie recepty na leki w postaci plastrów oraz tych, którzy realizowali wyłącznie recepty na leki w postaci innej niż plastry. Z analizy wyłączono osoby, które zmarły w ciągu 365 dni od daty pierwszej recepty oraz takie, które były hospitalizowane przez ponad połowę okresu obserwacji.

---

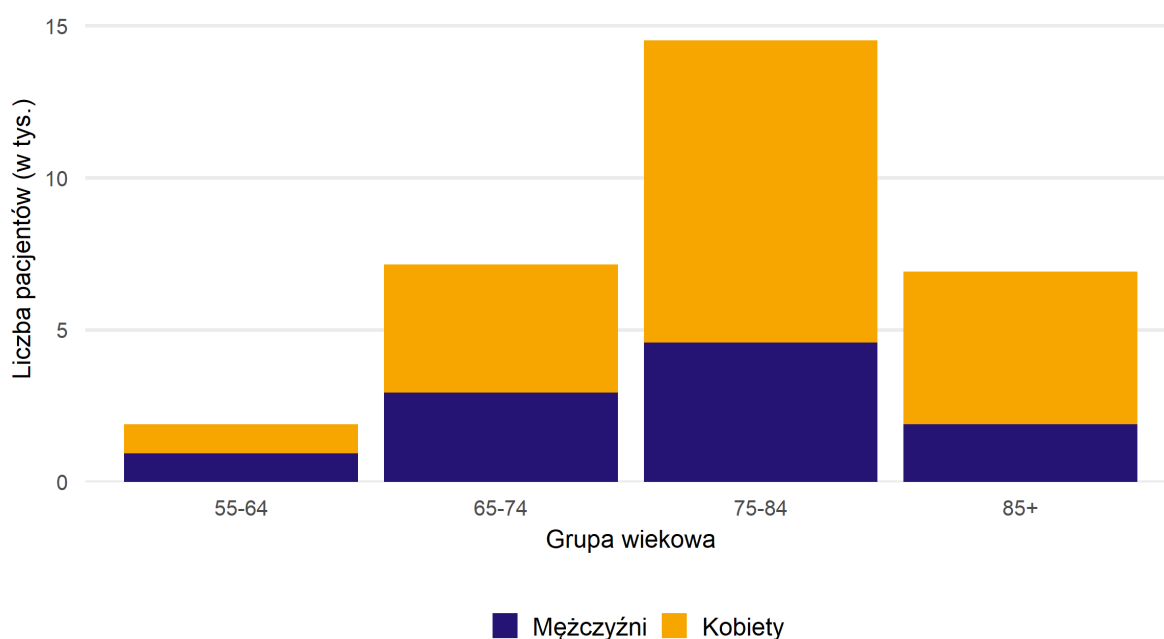
<sup>9</sup>DDD—zdefiniowana przez WHO dobową dawkę leku (ang. *daily defined dose*). DDD nie jest jednoznaczna z dobową dawką terapeutyczną, ale daje możliwość porównania poziomu korzystania z leków między pacjentami.

## 2.4.2 Analiza ciągłości farmakoterapii substancją czynną donepezili hydrochloridum

Na podstawie ustalonego kryterium dla substancji czynnej *donepezili hydrochloridum* zidentyfikowano grupę pacjentów liczącą 30,4 tys. osób, której 66% stanowiły kobiety. Dominującą grupą wiekową wśród analizo-

wanych pacjentów była grupa 75–84 lat (48% osób), 24% osób było w wieku 65–74 lata, 23% osób w wieku 85+ i 6% osób w wieku 55–64 lata (Wykres 2.29).

**Wykres 2.29:** Rozkład wieku badanej populacji pacjentów w zakresie ciągłości farmakoterapii lekami z substancją czynną *donepezili hydrochloridum*



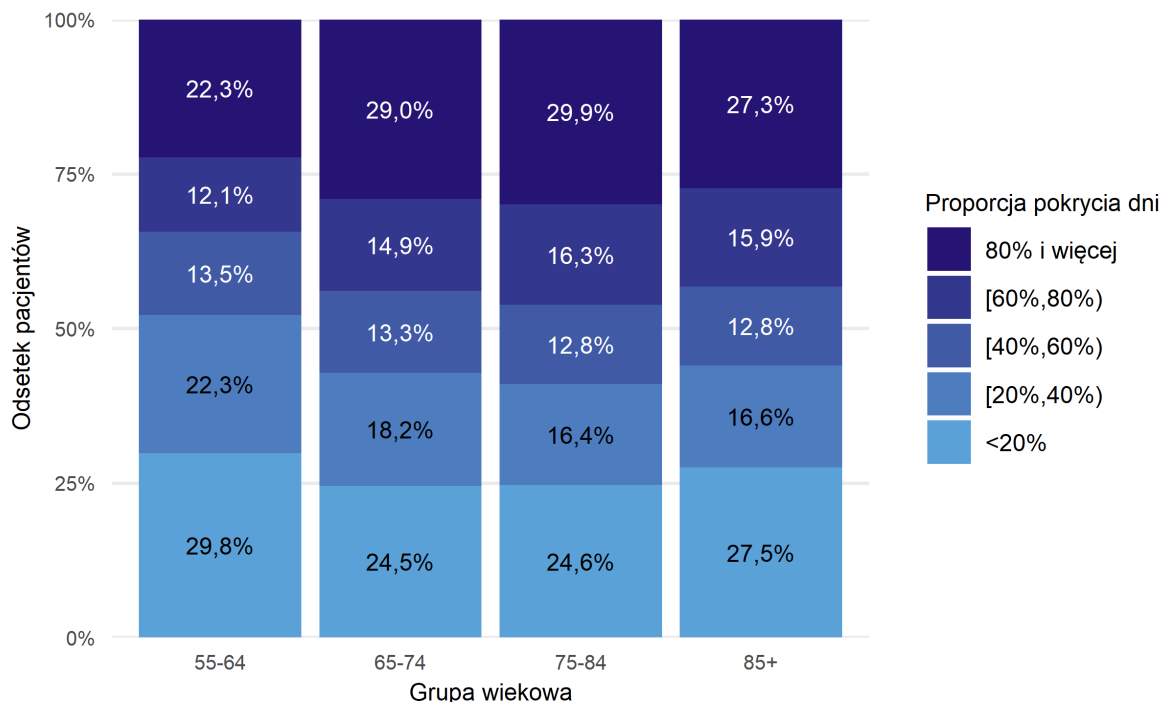
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Odsetek osób o wskaźniku proporcji pokrycia dni (PDC) na poziomie co najmniej 80% wynosił 29% i był najwyższy wśród osób w wieku 75–84 lata —w tej grupie 30% osób miało wykupione leki pokrywające zapotrzebowanie na co najmniej 80% okresu obserwacji (Wykres 2.30). Różnice w odsetkach osób

*compliant* pomiędzy grupami wiekowymi były istotne statystycznie na poziomie istotności 0,05, poza różnicą pomiędzy grupą 75–84 lata a 65–74 lata ( $p = 0,17$ ). Różnice pomiędzy płciami w poszczególnych grupach wiekowych nie były istotne statystycznie na poziomie istotności 0,05.



**Wykres 2.30:** Struktura proporcji pokrycia dni w leczeniu substancją *donepezili hydrochloridum* w zależności od grupy wiekowej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Analiza *persistence* dla analizowanej grupy pacjentów wykazała, że czas trwania terapii (liczony od daty pierwszej recepty w 2018 roku) dla większości pacjentów (57%) wynosił co najmniej 270 dni, a 40% kontynuowało terapię przez cały okres obserwacji (Tabela 2.19). U 28% pacjentów terapia substancją czynną

*donepezili hydrochloridum* trwała poniżej 90 dni. Największy odsetek pacjentów o terapii trwającej co najmniej 365 dni był w grupie wiekowej 75–84 lata (42%), ta grupa wiekowa charakteryzowała się również najmniejszym odsetkiem pacjentów, którzy przegrali terapię po mniej niż 90 dniach (27%).

**Tabela 2.19:** Odsetki osób w poszczególnych grupach wiekowych według długości leczenia (w dniach) liczonej od daty realizacji pierwszej recepty w 2018 roku na refundowany lek z substancją czynną *donepezili hydrochloridum* do daty realizacji ostatniej recepty w okresie obserwacji przesuniętej o liczbę DDD leków wynikającej z realizacji ostatniej recepty

Grupa wiekowa	Liczba osób (tys.)	Poniżej 90 dni	90–179 dni	180–269 dni	270–364 dni	365 dni i więcej
55-64	1,9	35,4%	11,2%	7,4%	13,2%	32,9%
65-74	7,1	27,2%	9,0%	7,0%	17,5%	39,3%
75-84	14,5	26,6%	8,5%	6,4%	16,4%	42,2%
85+	6,9	29,5%	8,4%	6,4%	15,7%	40,0%
<b>Łącznie</b>	<b>30,5</b>	<b>27,9%</b>	<b>8,7%</b>	<b>6,6%</b>	<b>16,3%</b>	<b>40,4%</b>

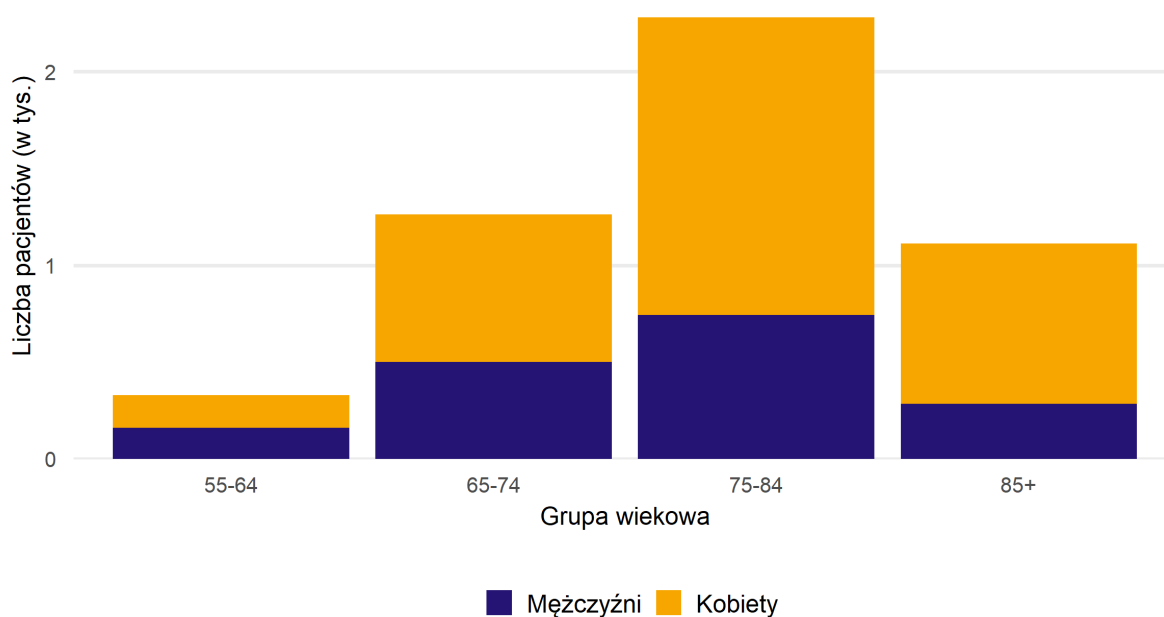
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

### 2.4.3 Analiza ciągłości farmakoterapii substancją czynną rivastigminum w postaci innej niż plastry

Zidentyfikowano 5 tys. osób (3 tys. kobiet i 2 tys. mężczyzn), które spełniały wyżej wymienione kryteria dla substancji czynnej *rivastigminum* w postaci innej niż plastry (kapsułki, ta-

bletki, roztwór doustny). Największy odsetek tej grupy stanowiły osoby w wieku 75–84 lata (46% osób) (Wykres 2.31).

**Wykres 2.31:** Rozkład wieku badanej populacji pacjentów w zakresie ciągłości farmakoterapii lekami z substancją czynną *rivastigminum* w postaci innej niż plastry

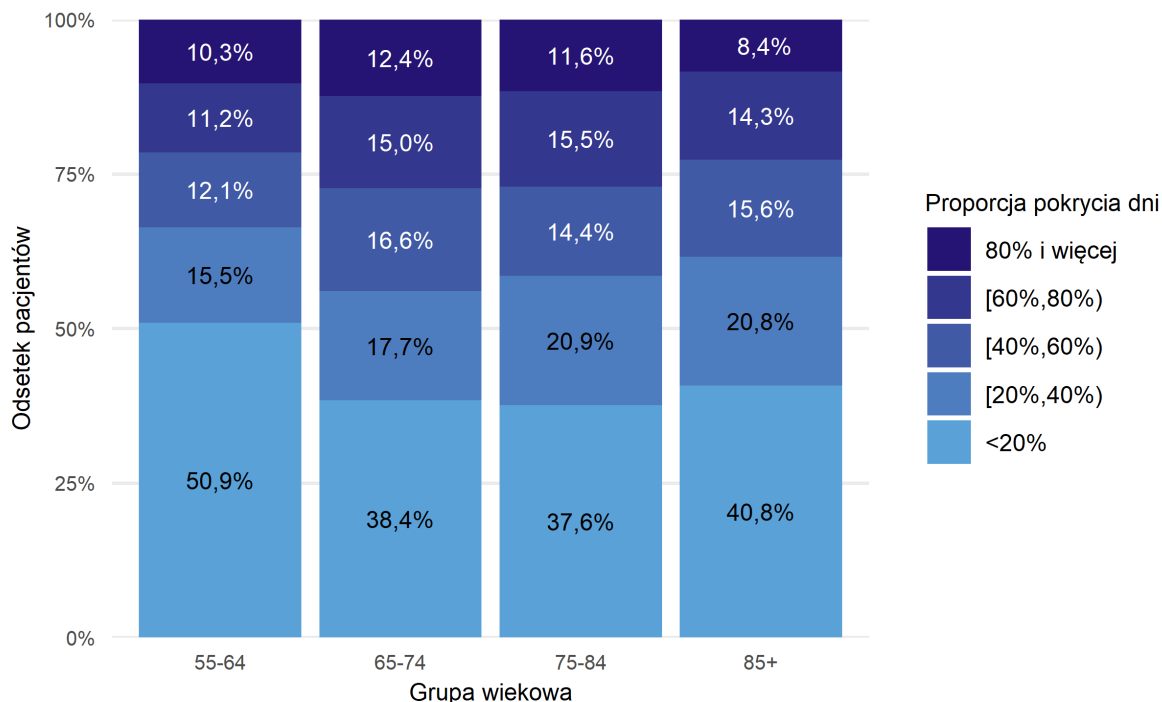


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Współczynnik pokrycia dni na poziomie co najmniej 80% osiągnęło 11% analizowanej populacji. Różnice w odsetkach osób *compliant* pomiędzy odsetkami wg płci w poszczególnych grupach wiekowych nie były istotne statystycznie na poziomie istotności 0,05, poza różnicą w grupie wiekowej 75–84 lata (14% dla mężczyzn, 11% dla kobiet,  $p = 0,03$ ). Grupą

wiekową charakteryzującą się najwyższym odsetkiem osób *compliant* była grupa wiekowa 65–74 lata (12%) (Wykres 2.32). Jednak ze względu na niskie liczebności w poszczególnych grupach, ten odsetek był istotnie statystycznie różny jedynie od odsetka dla grupy 85+ ( $p = 0,002$ ).

**Wykres 2.32:** Struktura proporcji pokrycia dni w leczeniu substancją *rivastigminum* w postaci innej niż plastry w zależności od grupy wiekowej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Spośród badanych pacjentów 28% prze-  
rwało terapię po mniej niż 90 dniach po dacie  
pierwszej recepty na lek z substancją czynną  
*rivastigminum* w postaci innej niż plastry (Ta-

bela 2.20). Prawie co trzeci pacjent (32,1%  
osób) kontynuował terapię przez co najmniej  
cały okres obserwacji.

**Tabela 2.20:** Odsetki osób w poszczególnych grupach wiekowych według długości leczenia (w dniach) liczonej od daty realizacji pierwszej recepty w 2018 roku na refundowany lek z substancją czynną *rivastigminum* w postaci innej niż plastry do daty realizacji ostatniej recepty w okresie obserwacji przesuniętej o liczbę DDD leków wynikającej z realizacji ostatniej recepty

Grupa wiekowa	Liczba osób (tys.)	Poniżej 90 dni	90-179 dni	180-269 dni	270-364 dni	365 dni i więcej
55-64	0,3	38,2%	7,6%	9,1%	21,5%	23,6%
65-74	1,3	27,5%	6,5%	8,1%	23,1%	34,8%
75-84	2,3	27,3%	6,9%	6,6%	25,8%	33,4%
85+	1,1	28,6%	6,3%	6,6%	29,6%	29,0%
<b>łącznie</b>	<b>5,0</b>	<b>28,3%</b>	<b>6,7%</b>	<b>7,1%</b>	<b>25,7%</b>	<b>32,1%</b>

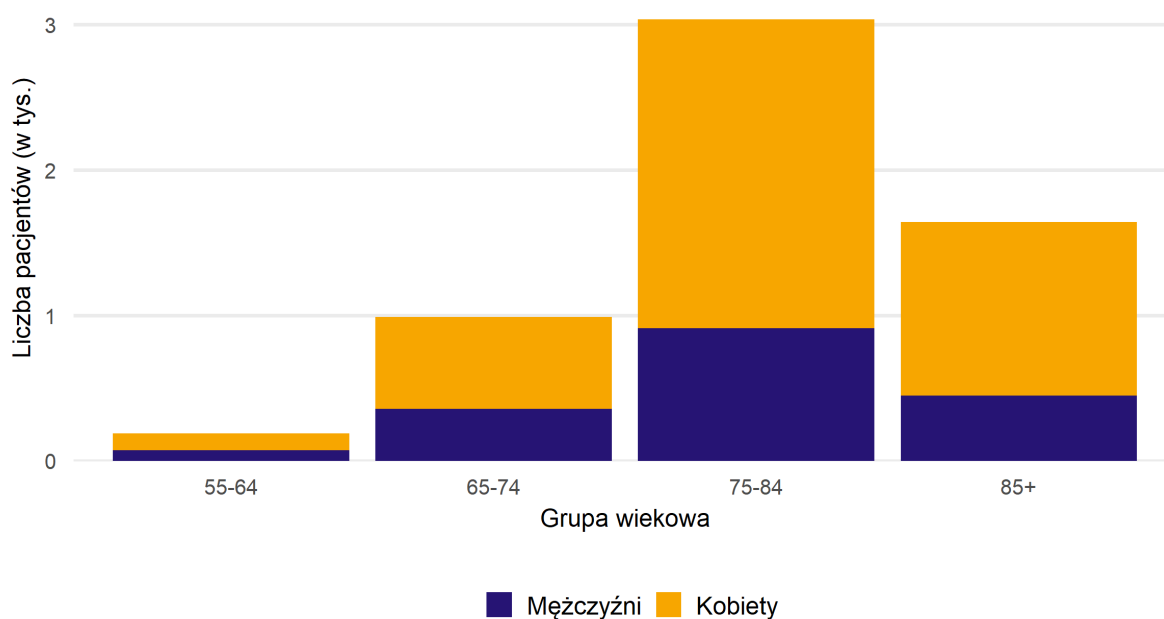
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

## 2.4.4 Analiza ciągłości farmakoterapii substancją czynną rivastigminum w postaci plastrów

Według ustalonego kryterium do analizy wybrano 6 tys. pacjentów leczonych plastrami z substancją czynną *rivastigminum*, wśród których 69% stanowiły kobiety, a ponad połowa

osób (52%) należała do grupy wiekowej 75–84 lata (Wykres 2.33). Odsetek kobiet wzrastał wraz z grupą wiekową pacjentów.

**Wykres 2.33:** Rozkład wieku badanej populacji pacjentów w zakresie ciągłości farmakoterapii lekami z substancją czynną *rivastigminum* w postaci plastrów

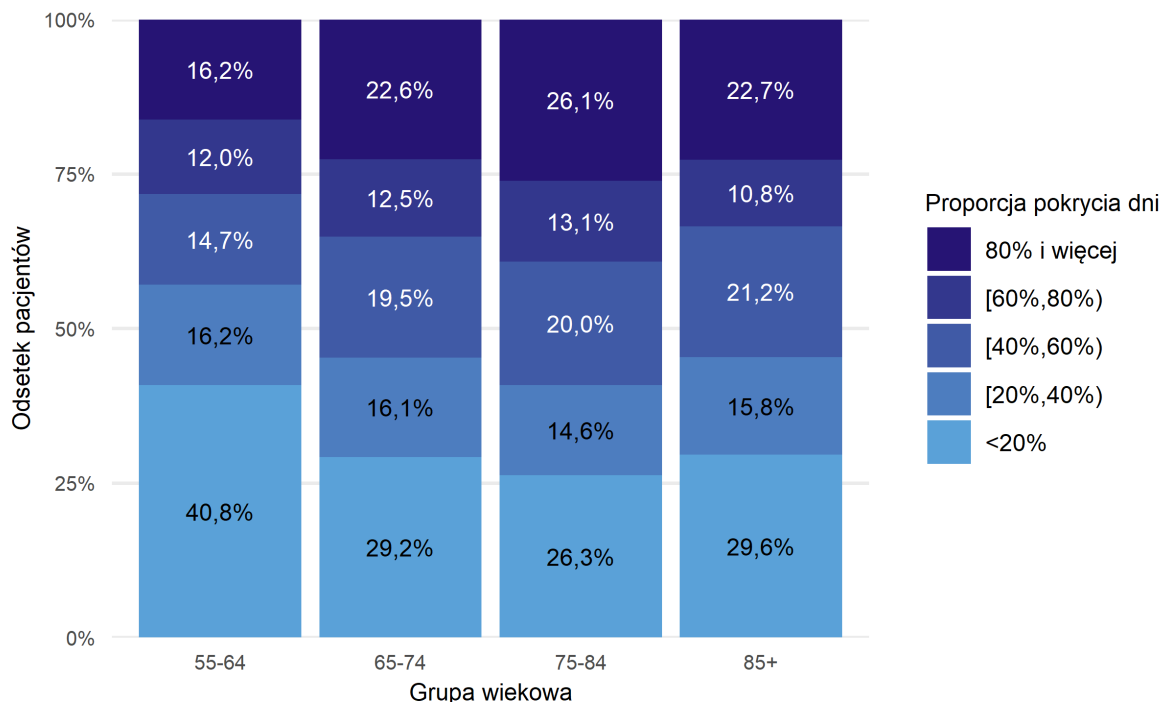


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Prawie co czwarty pacjent (24%) w analizowanej grupie pacjentów spełnił kryterium co najmniej 80% pokrycia zapotrzebowania na leki w analizowanym okresie. Różnice w odsetkach osób *compliant* pomiędzy płciami w poszczególnych grupach wiekowych nie były istotne statystycznie na poziomie istotności

0,05. Najwyższy odsetek osób, które pokrywały zapotrzebowanie na leki przez co najmniej 80% okresu obserwacji charakteryzował grupę wiekową 75–84 lata (Wykres 2.34). Jedynie różnice w odsetkach pomiędzy grupą 75–84 a pozostałymi grupami były istotne statystycznie na poziomie istotności 0,05.

**Wykres 2.34:** Struktura proporcji pokrycia dni w leczeniu substancją *rivastigminum* w postaci plastrów w zależności od grupy wiekowej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Grupę pacjentów poddano również analizie pod względem *persistence*. W analizowanej grupie osób 41% kontynuowało terapię przez cały okres obserwacji, a co czwarty pa-

cjent przerywał terapię po mniej niż 90 dniach od daty wykupienia pierwszej recepty na lek z substancją czynną *rivastigminum* w postaci plastrów (Tabela 2.21).

**Tabela 2.21:** Odsetki osób w poszczególnych grupach wiekowych według długości leczenia (w dniach) liczonej od daty realizacji pierwszej recepty w 2018 roku na refundowany lek z substancją czynną *rivastigminum* w postaci plastrów do daty realizacji ostatniej recepty w okresie obserwacji przesuniętej o liczbę DDD leków wynikającej z realizacji ostatniej recepty

Grupa wiekowa	Liczba osób (tys.)	Poniżej 90 dni	90-179 dni	180-269 dni	270-364 dni	365 dni i więcej
55-64	0,2	37,2%	6,8%	6,3%	17,8%	31,9%
65-74	1,0	24,6%	7,9%	7,1%	20,3%	40,1%
75-84	3,0	22,8%	6,7%	5,9%	22,0%	42,6%
85+	1,6	26,2%	7,1%	6,2%	21,3%	39,3%
<b>łącznie</b>	<b>5,9</b>	<b>24,5%</b>	<b>7,0%</b>	<b>6,2%</b>	<b>21,4%</b>	<b>40,9%</b>

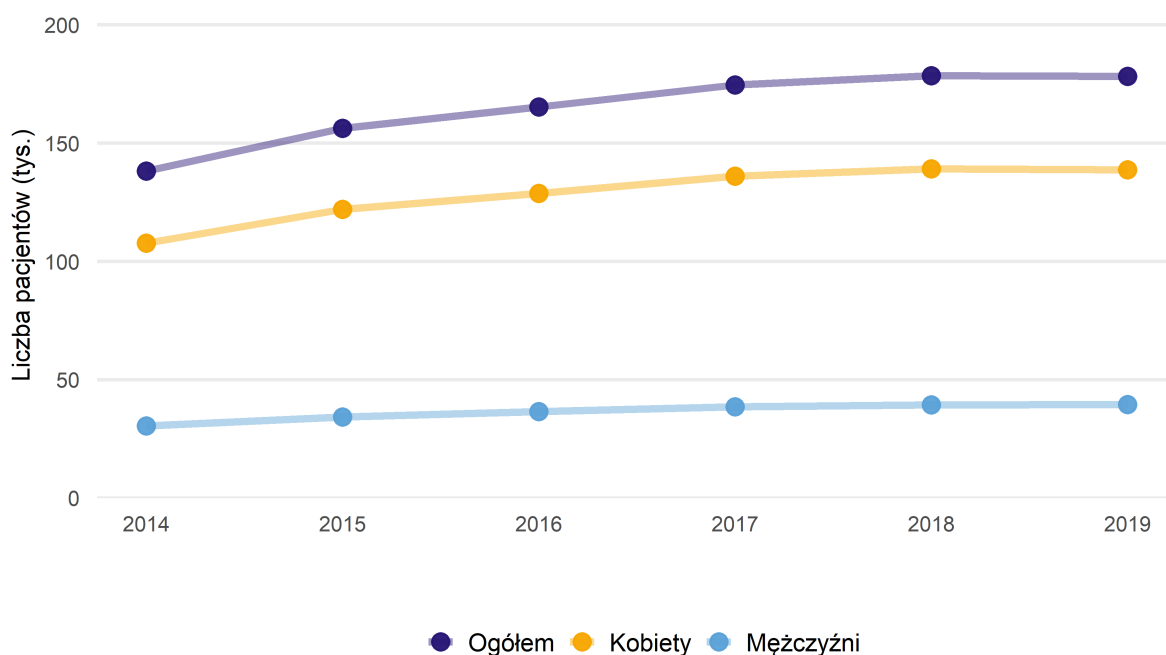
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

## 2.5 Wyroby medyczne refundowane z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych

Pacjenci cierpiący na chorobę Alzheimera i choroby pokrewne mają możliwość wykupienia refundowanych wyrobów medycznych, do których należą m.in. pieluchomajtki czy worki do zbiórki moczu. Analizie poddano wyroby medyczne podlegające refundacji, które w latach 2014–2019 były sprawozdane z rozpoznaniem choroby Alzheimera i chorób pokrewnych (F00–F01 (wszystkie rozszerzenia, także rozpoznania bez sprawozdanego rozszerzenia), F02.1–F02.3, G30 (wszystkie roz-

szerzenia, także rozpoznania bez sprawozdanego rozszerzenia) oraz rozpoznania G31.0, G31.1, G31.8, G31.9 wg ICD-10) dla pacjentów w wieku co najmniej 55 lat. W 2019 r. 178,2 tys. pacjentów zrealizowało refundowane wyroby z ww. wskazaniem. Liczba pacjentów korzystających z refundacji tych wyrobów medycznych wzrastała w latach 2014–2018 i była w roku 2019 o 29% wyższa niż w roku 2014 (Wykres 2.35).

**Wykres 2.35:** Liczba pacjentów realizujących zlecenia na wyroby medyczne z powodu choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych w latach 2014–2019

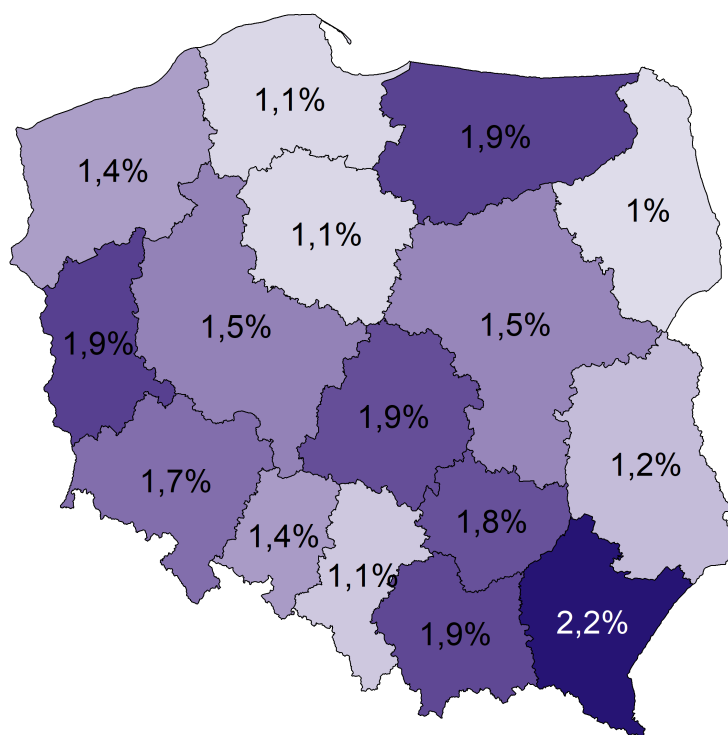


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Powszechność stosowania refundowanych wyrobów medycznych z powodu choroby Alzheimera i chorób pokrewnych różni się pomiędzy województwami. Najwyższą wartość standaryzowanego ogólnopolską strukturą wiekowo-płciową w 2019 r. odsetka osób, które w 2019 r. zrealizowały zlecenie

na jakikolwiek wyrób medyczny refundowany odnotowano w województwie podkarpackim (Wykres 2.36), gdzie również zanotowano w 2019 r. najwyższy współczynnik chorobowości na tę chorobę (Wykres 2.3). Najmniejszą wartością tego odsetka charakteryzowało się województwo podlaskie.

**Wykres 2.36:** Standaryzowany strukturą wiekowo-płciową Polski w 2019 r. odsetek osób, które w 2019 r. zrealizowały zlecenie na co najmniej jeden wyrób medyczny z powodu choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych

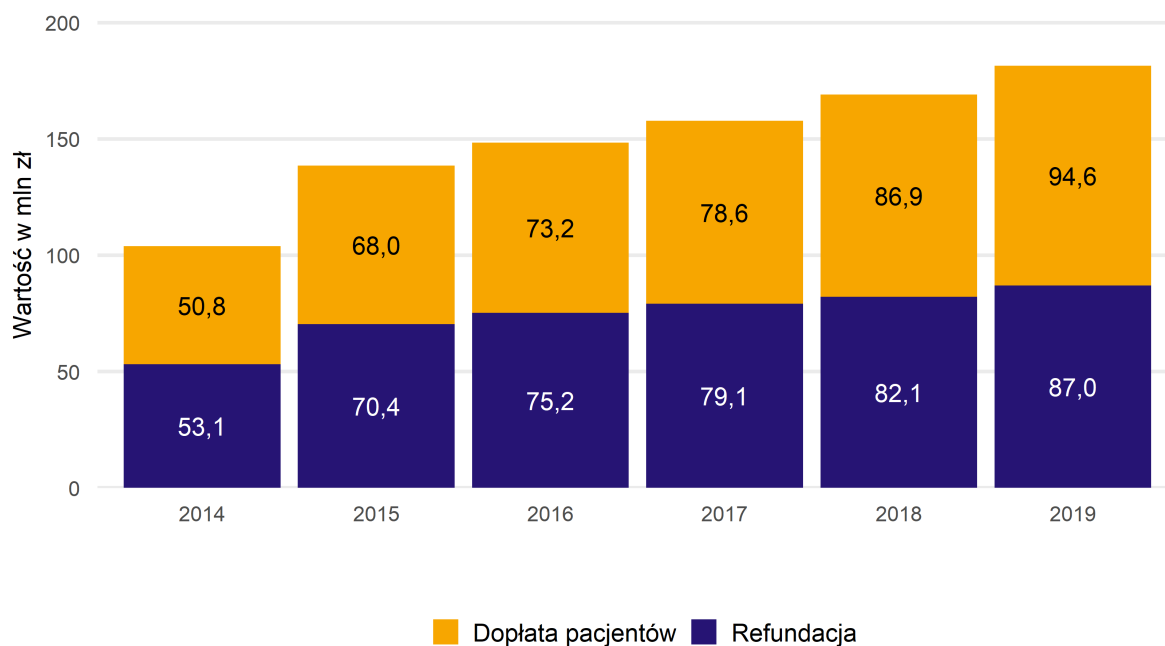


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ i GUS

W 2019 r. w ramach refundacji ze środków publicznych zrealizowano zlecenia na wyroby z powodu choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych o łącznej wartości 181,5 mln zł, z czego 94,6 mln zł wynosiła kwota zrefundowana przez Narodowy Fundusz Zdrowia, a 87,0 mln zł suma dopłat pacjentów (Wy-

kres 2.37). W latach 2014–2019 wzrastała łączna wartość zrealizowanych wyrobów medycznych z ww. powodu, jednocześnie spadał udział kwoty refundacji w łącznej wartości zrefundowanych wyrobów—w 2014 r. wynosił on 52%, a w 2019 r. 48%.

**Wykres 2.37:** Łączna wartość zrealizowanych refundowanych wyrobów medycznych z powodu choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych w latach 2014–2019 w podziale na część refundacji i sumę dopłat pacjentów



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Za wzrost wartości refundowanych wyrobów medycznych realizowanych z ww. powodu odpowiadał głównie wzrost wartości refundowanych opakowań pieluchomajtek. W 2014 r. refundowane opakowania pieluchomajtek zostały wykupione przez 135 tys. pacjentów na łączną kwotę 98,2 mln zł, z czego 50% stanowiła kwota refundacji (Tabela 2.22). W 2019 r. refundowane opakowa-

nia pieluchomajtek zrealizowało o 40 tys. więcej pacjentów niż w roku 2014 r., a łączna wartość wykupionych refundowanych opakowań pieluchomajtek wyniosła 169,9 mln zł, z czego 46% stanowiła kwota refundacji. Największym odsetkiem refundacji charakteryzował się sprzęt stomijny objęty refundacją, którego koszt w prawie 100% pokrywany był przez NFZ.



**Tabela 2.22:** Kwoty refundacji oraz dopłat pacjentów dla poszczególnych wyrobów medycznych wykupionych w związku z rozpoznaniem choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych (2014, 2019)

Wyrób medyczny	2014			2019		
	Liczba pacjentów (tys.)*	Kwota refundacji (tys. zł)	Kwota dopłat pacjentów (tys. zł)	Liczba pacjentów (tys.)*	Kwota refundacji (tys. zł)	Kwota dopłat pacjentów (tys. zł)
Pieluchomajtki	135,1	48 951,0	49 281,9	173,5	77 425,7	92 472,4
Materace i poduszki przeciwodleżynowe	8,0	2 289,0	1 144,1	10,3	3 119,0	1 503,1
Worki do zbiórki moczu	1,5	340,3	12,2	2,5	801,4	12,9
Wyroby ułatwiające chodzenie (kule, balkoniki, podpórki, trójnogi, czwórnogi)	1,5	239,1	148,6	2,5	407,8	282,2
Cewniki	1,5	155,0	84,0	1,7	241,1	109,4
Wózki inwalidzkie	1,0	970,2	75,9	4,7	4 719,0	152,0
Sprzęt stomijny	0,1	106,8	0,0	0,1	180,6	0,2
Pozostałe	0,1	27,9	11,2	0,1	62,0	17,8
<b>Łącznie</b>	<b>138,2</b>	<b>53 079,2</b>	<b>50 757,9</b>	<b>178,2</b>	<b>86 956,6</b>	<b>94 550,2</b>

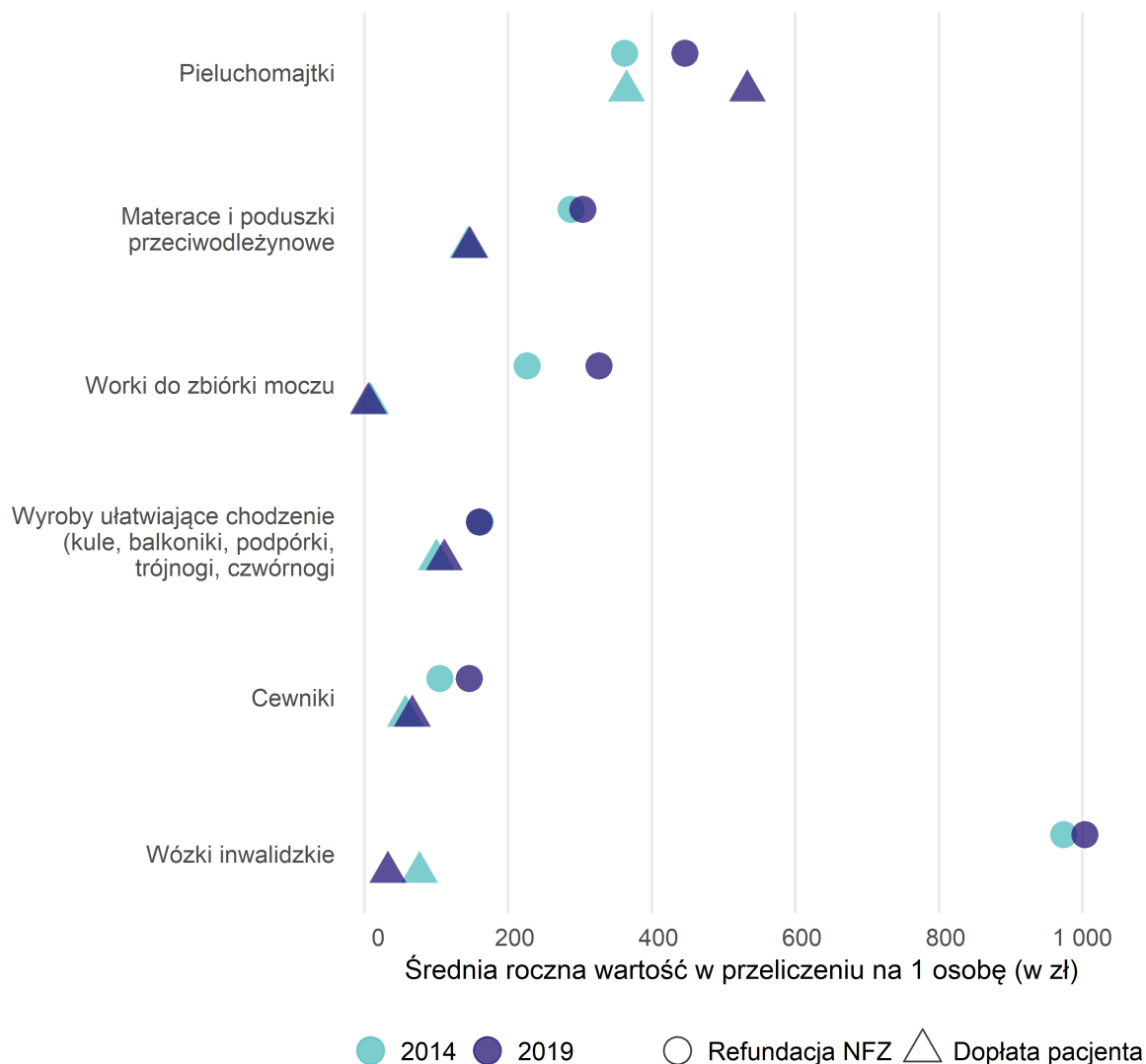
\*Łączna liczba pacjentów nie jest sumą pacjentów dla poszczególnych wyrobów, ponieważ pacjent w danym roku mógł zrealizować zlecenia na różne wyroby

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

Najwyższą średnią roczną kwotą refundacji na 1 osobę charakteryzowały się wózki inwalidzkie, dla których wyniosła ona w 2019 r. 1 003,4 zł (Wykres 2.38). Największy wzrost średniej rocznej kwoty refundacji na 1 pacjenta zaobserwowano w przypadku refundowanych worków do zbiórki moczu—w 2019 r.

wynosiła ona 327 zł i była o 44% wyższa niż w roku 2014. Największy wzrost średniej rocznej kwoty dopłaty na 1 pacjenta charakteryzował pieluchomajtki—w 2019 r. pacjenci dopłacali rocznie średnio 533 zł do refundowanych opakowań pieluchomajtek, o 46% więcej niż w 2014 r.

**Wykres 2.38:** Średnia roczna wartość refundacji i dopłat pacjentów dla refundowanych wyrobów medycznych zrealizowanych z powodu choroby Alzheimera lub chorób pokrewnych w przeliczeniu na 1 osobę w podziale na kwotę refundacji i dopłatę pacjentów (lata 2014, 2019)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

# Bibliografia

- Alzheimer's Association and others, 2018. 2018 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's & Dementia* 14, 367–429.
- Armstrong, R.A., 2019. Risk factors for Alzheimer's disease. *Folia Neuropathol* 57, 87–105.
- Barnes, D.E., Yaffe, K., 2011. The projected effect of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence. *The Lancet Neurology* 10, 819–828.
- Borah, B., Sacco, P., Zarotsky, V., 2010. Predictors of adherence among Alzheimer's disease patients receiving oral therapy. *Current medical research and opinion* 26, 1957–1965.
- Durazzo, T.C., Korecka, M., Trojanowski, J.Q., Weiner, M.W., O'Hara, R., Ashford, J.W., Shaw, L.M., 2016. Active cigarette smoking in cognitively-normal elders and probable Alzheimer's disease is associated with elevated cerebrospinal fluid oxidative stress biomarkers. *Journal of Alzheimer's Disease* 54, 99–107.
- Giri, M., Zhang, M., Lü, Y., 2016. Genes associated with Alzheimer's disease: an overview and current status. *Clinical interventions in aging* 11, 665.
- Hamer, M., Chida, Y., 2009. Physical activity and risk of neurodegenerative disease: a systematic review of prospective evidence. *Psychological medicine* 39, 3–11.
- Hersi, M., Irvine, B., Gupta, P., Gomes, J., Birkett, N., Krewski, D., 2017. Risk factors associated with the onset and progression of Alzheimer's disease: A systematic review of the evidence. *Neurotoxicology* 61, 143–187.
- Laws, K.R., Irvine, K., Gale, T.M., 2018. Sex differences in Alzheimer's disease. *Current opinion in psychiatry* 31, 133–139.
- Li, X., Song, D., Leng, S.X., 2015. Link between type 2 diabetes and Alzheimer's disease: from epidemiology to mechanism and treatment. *Clinical Interventions in Aging* 10, 549.
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., et al., 2020. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet* 396, 413–446.
- Loy, C.T., Schofield, P.R., Turner, A.M., Kwok, J.B., 2014. Genetics of dementia. *The Lancet* 383, 828–840.
- Nau, D.P., 2012. Proportion of days covered (PDC) as a preferred method of measuring medication adherence. Springfield, VA: Pharmacy Quality Alliance .
- NFZ, 2019a. NFZ o zdrowiu. Cukrzyca. URL: <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/raporty/nfz-o-zdrowiu-cukrzyca>.
- NFZ, 2019b. NFZ o zdrowiu. Nadciśnienie tętnicze. URL: <https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/raporty/nfz-o-zdrowiu-nadciśnienie-tętnicze>.

- [//ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/raporty/nfz-o-zdrowiu-nadcisnienie-tetnicze](http://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/raporty/nfz-o-zdrowiu-nadcisnienie-tetnicze).
- Ou, Y.N., Tan, C.C., Shen, X.N., Xu, W., Hou, X.H., Dong, Q., Tan, L., Yu, J.T., 2020. Blood pressure and risks of cognitive impairment and dementia: a systematic review and meta-analysis of 209 prospective studies. *Hypertension* 76, 217–225.
- Piazza-Gardner, A.K., Gaffud, T.J., Barry, A.E., 2013. The impact of alcohol on Alzheimer's disease: a systematic review. *Aging & mental health* 17, 133–146.
- Popp, J., Meichsner, S., Kölsch, H., Lewczuk, P., Maier, W., Kornhuber, J., Jessen, F., Lütjohann, D., 2013. Cerebral and extracerebral cholesterol metabolism and CSF markers of Alzheimer's disease. *Biochemical pharmacology* 86, 37–42.
- Qu, Y., Hu, H.Y., Ou, Y.N., Shen, X.N., Xu, W., Wang, Z.T., Dong, Q., Tan, L., Yu, J.T., 2020. Association of body mass index with risk of cognitive impairment and dementia: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*.
- Rehm, J., Hasan, O.S., Black, S.E., Shield, K.D., Schwarzingler, M., 2019. Alcohol use and dementia: a systematic scoping review. *Alzheimer's research & therapy* 11, 1–11.
- Silva, M.V.F., Loures, C.d.M.G., Alves, L.C.V., de Souza, L.C., Borges, K.B.G., das Graças Carvalho, M., 2019. Alzheimer's disease: risk factors and potentially protective measures. *Journal of biomedical science* 26, 33.
- Smith, D., Lovell, J., Weller, C., Kennedy, B., Winbolt, M., Young, C., Ibrahim, J., 2017. A systematic review of medication non-adherence in persons with dementia or cognitive impairment. *PloS one* 12, e0170651.
- Tang, Q., Wang, F., Yang, J., Peng, H., Li, Y., Li, B., Wang, S., 2020. Revealing a novel landscape of the association between blood lipid levels and Alzheimer's disease: a meta-analysis of a case-control study. *Frontiers in aging neuroscience* 11, 370.
- Wysocki, M.J., Sakowska, I., Car, J., 2005. Miary obciążeń zdrowotno-społecznych—nowe mierniki sytuacji zdrowotnej ludności. *Przegląd Epidemiologiczny* 59, 125–134.