



FUNDACJA  
ZDROWIA  
PUBLICZNEGO

**EME**  
ECONMED EUROPE

# Systemowa analiza leczenia pacjentów z chorobami siatkówki – AMD i DME w Polsce

ORGANIZACJA I FUNKCJONOWANIE SYSTEMU

KOSZTY CHOROBY

WYZWANIA I PROPOZYCJE ZMIAN



---

kwiecień 2026 r.

## ZESPÓŁ AUTORSKI

Joanna Augustyńska

Agnieszka Leszczyńska

Beata Rękawek

Elżbieta Romańska

Michał Seweryn

ECONMED EUROPE SP. Z O.O.

## KOMENTARZE EKSPERTÓW

dr hab. n. med. Małgorzata Figurska

prof. dr hab. n. med. Katarzyna Michalska-Matecka

prof. dr hab. n. med. Robert Rejdak

ptk prof. dr hab. n. med. Marek Rękas

prof. dr hab. n. med. Sławomir Teper

prof. dr hab. n. med. Edward Wylęgała

## KOMENTARZE ORGANIZACJI PACJENTÓW

Małgorzata Pacholec, Stowarzyszenie Retina AMD Polska

## WSPÓŁPRACA MERYTORYCZNA

Modern Healthcare Institute

### **Wydawca:**

Fundacja Zdrowia Publicznego

### **Partner raportu:**

Roche Polska

## PATRONATY

PATRONAT NAUKOWY



ZESPÓŁ AUTORSKI



PARTNER RAPORTU



PATRONATY



WSPÓŁPRACA

**MODERN HEALTHCARE INSTITUTE**

## SPIS TREŚCI

<b>Wstęp</b> .....	<b>5</b>
<b>Obraz choroby (AMD i DME)</b> .....	<b>6</b>
Wpływ AMD i DME na jakość życia pacjentów .....	7
Leczenie AMD i DME w Europie .....	9
<b>Realizacja leczenia AMD i DME w Polsce</b> .....	<b>11</b>
Podstawowa opieka zdrowotna (POZ) .....	13
Ambulatoryjna opieka specjalistyczna (AOS) .....	14
Leczenie szpitalne .....	15
Programy lekowe .....	16
Rehabilitacja lecznicza .....	26
<b>Wyniki badania ankietowego</b> .....	<b>28</b>
Organizacja wizyt w ośrodku .....	30
Aktywność zawodowa chorych .....	31
Wpływ nAMD/DME na życie codziennie pacjentów i ich rodzin .....	33
Obciążenie finansowe wynikające z nAMD/DME .....	35
<b>Koszty AMD i DME w 2024 roku</b> .....	<b>38</b>
Koszty bezpośrednie NFZ .....	38
Koszty bezpośrednie pacjentów .....	39
Koszty pośrednie AMD i DME .....	40
Zestawienie kosztów AMD i DME .....	50
Transfer środków społecznych .....	51
<b>Model opieki nad pacjentem z AMD/DME</b> .....	<b>53</b>
Obecna sytuacja dotycząca leczenia AMD i DME w Polsce .....	53
Opracowany model .....	54
Prognozowane korzyści z zastosowania modelu .....	55
<b>Komentarze przedstawicieli środowiska medycznego</b> .....	<b>57</b>
<b>Komentarz przedstawicieli środowiska Pacjentów</b> .....	<b>65</b>
<b>Ocena społeczno-ekonomicznego wpływu zastosowania innowacyjnych terapii</b> .....	<b>67</b>
<b>Bibliografia</b> .....	<b>74</b>
<b>Spis wykresów i rysunków</b> .....	<b>78</b>

## WSTĘP

Choroby siatkówki stanowią istotny problem zdrowotny na całym świecie, ponieważ prowadzą do istotnego pogorszenia widzenia, a w zaawansowanych stadiach skutkują nawet nieodwracalną ślepotą<sup>1,2</sup>. Do groźnych, często spotykanych chorób siatkówki, szczególnie w krajach rozwiniętych, należą zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD) oraz cukrzycowy obrzęk plamki (DME)<sup>3</sup>. Oba te schorzenia wiążą się z poważnym ryzykiem pogorszenia jakości wzroku pacjentów i stanowią istotne wyzwanie terapeutyczne we współczesnej okulistyce.

Choroby siatkówki obejmują dużą populację chorych. W 2024 roku liczba osób leczonych w ramach Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ) z rozpoznaniem AMD lub DME wyniosła 339 tys<sup>4</sup>. Tak znacząca populacja chorych przy tak poważnych konsekwencjach zdrowotnych (możliwej częściowej lub całkowitej utracie wzroku) wskazuje na potrzebę stosowania skutecznego leczenia, w celu ograniczenia skutków społecznych AMD i DME.

Istotnym elementem leczenia chorób siatkówki jest program lekowy B.70 (PL B.70), który umożliwia leczenie pacjentów z neowaskularną postacią AMD i chorych z DME. Program ten jest największym programem lekowym w Polsce pod względem liczby leczonych pacjentów. Według danych Bazy Analiz Systemowych i Wdrożeniowych (BASiW), chorzy leczeni w ramach PL B.70 stanowili 20% pacjentów leczonych w ramach wszystkich 127 programów lekowych w 2024 roku<sup>5</sup>.

Zapewnienie skutecznego leczenia, zwłaszcza w ramach programu lekowego B.70 tak dużej populacji pacjentów z chorobami siatkówki może stanowić poważne wyzwanie dla polskiego systemu opieki zdrowotnej.

## OBRAZ CHOROBY (AMD I DME)

### Epidemiologia



- Prawdopodobieństwo zachorowania na AMD wzrasta wraz z wiekiem, postać neowaskularna dotyka 10-20% pacjentów z AMD. Szacuje się, że w Polsce 1,2 mln osób choruje na AMD, w tym 120-180 tys. na nAMD.
- DME dotyka około 5,5% pacjentów z cukrzycą, na którą choruje ok. 14% Polaków.

### Jakość życia chorych



- Pogorszenie ostrości wzroku istotnie wpływa na jakość życia pacjentów.
- Skuteczne leczenie przyczynia się do poprawy jakości życia.

### Leczenie w innych krajach Europy



Leczenie chorób siatkówki w poszczególnych krajach Europy jest w dużej mierze finansowane ze środków publicznych, choć organizacja systemu i dostępność usług różnią się między krajami.

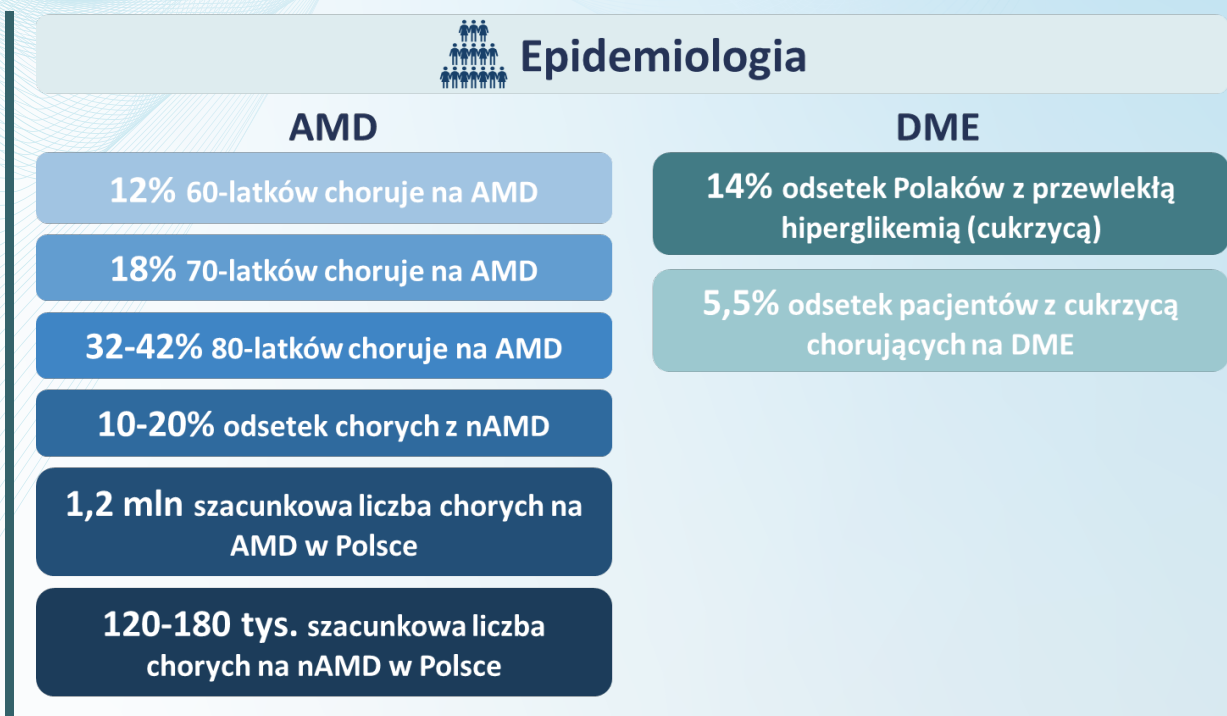
Rysunek 1. Podsumowanie: Obraz choroby (AMD i DME)

Zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (AMD), jest ściśle związane z wiekiem: szacuje się, że dotyczy ono ok. 12% osób w wieku 60 lat, 18% siedemdziesięciolatek i nawet 32-42% osób w dziewiątej dekadzie życia<sup>6</sup>. Najczęściej choroba przybiera postać tzw. „suchą”, polegającą na stopniowym gromadzeniu się złogów pod siatkówką oraz obumieraniem komórek nabłonka barwnikowego siatkówki i fotoreceptorów. Proces ten prowadzi do powolnego pogarszania wzroku<sup>7</sup>. Znacznie bardziej dynamiczny przebieg ma rzadsza (ok. 10-20% wszystkich przypadków AMD) „mokra” forma choroby, tzw. wysiękowe zwyrodnienie plamki związane z wiekiem (nAMD). Dochodzi w niej do powstawania w oku nieprawidłowych, nieszczelnych naczyń krwionośnych, z których wysiękają białka, płyny i krew. Nagromadzone przecieki powodują obrzęk, krwotoki i bliznowacenie w obrębie plamki. W przypadku braku odpowiedniej interwencji pacjent może doświadczyć szybkiej, czasem wręcz nagłej utraty widzenia<sup>8</sup>. Mokra postać prowadzi do szybkiego pogorszenia widzenia, odpowiada za nawet do 90% przypadków utraty wzroku w konsekwencji zwyrodnienia plamki<sup>9</sup>. W przeciwieństwie do formy suchej, postać mokrą można skutecznie leczyć w celu hamowania patologicznej angiogenezy, stosując innowacyjne terapie podawane doszkliskowo, np. inhibitory czynnika wzrostu śródbłonna naczyniowego (VEGF)<sup>10</sup>.

Szacuje się, że w Polsce na AMD choruje obecnie około 1,2 miliona osób a rocznie przybywa około 100 tysięcy pacjentów. Postać wysiękowa AMD dotyka ok. 10-15% wszystkich chorych, co oznacza, że obecnie w Polsce około 120-180 tysięcy osób choruje na nAMD<sup>11</sup>. Według opinii

ekspertów w Polsce roczna liczba nowych zachorowań na wysiękową postać AMD wynosi około 10-15 tysięcy<sup>12</sup>.

Cukrzycowy obrzęk plamki (DME), jest najczęstszą przyczyną znacznego upośledzenia wzroku u pacjentów z cukrzycą<sup>13</sup>. Tu obrzęk plamki, podobnie jak w nAMD, również jest konsekwencją zwiększonej przepuszczalności, niedrożności i uszkodzenia naczyń włosowatych siatkówki spowodowanych nadmierną ekspresją VEGF. Przyczyną leżącą u podstaw anomalii jest jednak nie zaawansowany wiek, lecz hiperglikemia, zaburzająca przepuszczalność i elastyczność błony naczyniowej<sup>13</sup>. Według najnowszych oszacowań, DME dotyka ok. 5,5% osób chorych na cukrzycę<sup>14</sup>. Biorąc pod uwagę fakt, że przewlekła hiperglikemia może dotyczyć nawet ok. 14% Polaków (8-9% społeczeństwa już ma diagnozę cukrzycy, kolejnych kilka procent nie jest jej świadomych), liczba osób zagrożonych utratą wzroku w przebiegu DME w Polsce jest zatrważająca<sup>15</sup>.



Rysunek 2. Epidemiologia AMD i DME

## Wpływ AMD i DME na jakość życia pacjentów

Choroby siatkówki znacząco obniżają jakość życia. Pogarszają widzenie, które jest funkcją niezbędną do wykonywania codziennych czynności, takich jak czytanie, rozpoznawanie twarzy czy poruszanie się. Zaburzenia wzroku ograniczają samodzielność, co sprzyja poczuciu bezradności i frustracji, często skutkujących izolacją społeczną<sup>16</sup>.

W badaniu przeprowadzonym u 92 chorych z nAMD (średnia wieku 78 lat) wykazano, że gorsze parametry widzenia przekładały się na niższą jakość życia i większe ograniczenia w codziennym

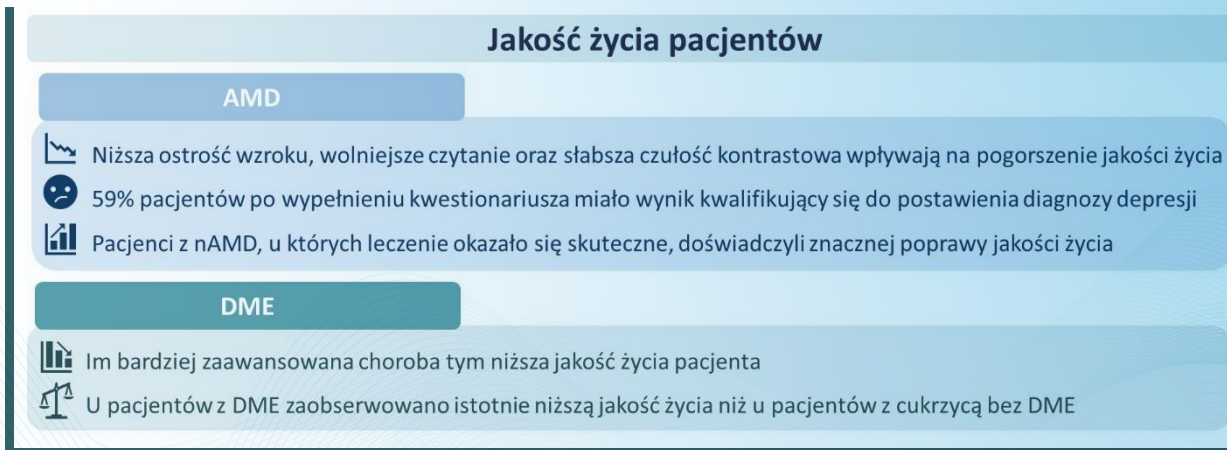
funkcjonowaniu. Wykorzystanie standaryzowanego kwestionariusza NEI VFQ-25, opracowanego przez National Eye Institute i dedykowanego *stricto* do oceny jakości życia związanej z widzeniem pozwoliło zauważyć, że czynniki takie jak niższa ostrość wzroku, wolniejsze czytanie oraz słabsza czułość kontrastowa, wpływają na wzrost liczby dni, w których pacjenci raportowali znaczne utrudnienia w normalnym funkcjonowaniu<sup>17</sup>. Parametry te przekładały się również na niższe wyniki jakości życia w kwestionariuszu NEI VFQ-25.

Choroby siatkówki nie tylko powodują fizyczne ograniczenia, ale także znacząco obniżają dobrostan psychiczny pacjentów. Potwierdzają to wyniki badania opublikowanego w 2024 r., gdzie wykazano, że chorzy z ograniczoną samodzielnością spowodowaną ograniczeniem widzenia z bliska, znacznie częściej przejawiają oznaki depresji. Aż 85 spośród 143 pacjentów z AMD (59% chorych) osiągnęło po wypełnieniu kwestionariusza NEI VFQ-25 wynik kwalifikujący do postawienia diagnozy depresji, a im gorsza jakość wzroku chorego tym większe prawdopodobieństwo wystąpienia zaburzeń nastroju<sup>16</sup>.

Przeprowadzone w Finlandii prospektywne badanie kohortowe, w którym badano wpływ wykonywania iniekcji doszkliskowych na jakość życia 95 geriatrycznych pacjentów z nAMD dowiodło, że dobrostan psychiczny chorych wzrasta, jeśli stosowana terapia okazuje się skuteczna<sup>18</sup>. Podobne wyniki dało analogiczne badanie prowadzone na populacji 576 pacjentów w Japonii: istotna poprawa w zakresie jakości życia związanej ze wzrokiem po 12 miesiącach leczenia korelowała z poprawą ostrości wzroku<sup>19</sup>.

Również cukrzycowy obrzęk plamki wiąże się z istotnym obniżeniem jakości życia pacjentów, co potwierdziło duże badanie przekrojowe (prawie 1700 chorych) z cukrzycą typu 2 przeprowadzone w Chinach. Osoby z DME prezentowały spadek wyniku w kwestionariuszu NEI VFQ-25, i był on tym większy, im bardziej zaawansowana choroba: przy ciężkim, obustronnym DME wynik uzyskany w kwestionariuszu spadał aż do 82,7 punktu, podczas gdy u osób bez powikłania wynosił średnio 92,0 punkty<sup>20</sup>.

Podsumowując ocenę wpływu chorób siatkówki na życie pacjentów należy podkreślić, że obok wymiaru praktycznego (tj. trudności w fizycznym funkcjonowaniu po upośledzeniu wzroku), równie istotny u chorych z AMD i DME jest wymiar psychiczny choroby. Spadek jakości życia, prowadzący do problemów emocjonalnych, w tym depresji, jest nieodłącznym skutkiem omawianych zaburzeń okulistycznych i należy dołożyć wszelkich starań, aby zapewniać osobom dotkniętym zagrożeniem utraty wzroku należytego wsparcia, w tym innowacyjnych metod terapii zatrzymujących lub opóźniających postęp choroby.



Rysunek 3. Jakość życia pacjentów z AMD lub DME

## Leczenie AMD i DME w Europie

Leczenie chorób siatkówki w poszczególnych krajach Europy jest w dużej mierze finansowane ze środków publicznych, choć organizacja systemu i dostępność usług różnią się między krajami.

W Wielkiej Brytanii obciążenie chorobami oczu wzrasta, m.in. z powodu starzejącej się populacji (19% społeczeństwa stanowią tam osoby powyżej 65. roku życia). Choć leczenie i procedury, takie jak operacje zaćmy czy iniekcje anty-VEGF, są w pełni finansowane ze środków publicznych, dostęp do usług profilaktycznych i okulistycznych poza Szwecją jest częściowo odpłatny, co może ograniczać wczesne wykrywanie chorób. Jednym z kluczowych wyzwań jest wzrost częstości późnej postaci AMD, który według prognoz będzie jeszcze narastał w kolejnych latach. Obecnie z późną postacią AMD żyje w tym kraju około 640 000 osób, co czyni ją trzecią najczęstszą przyczyną możliwej do uniknięcia utraty wzroku, po zaćmie i jaskrze<sup>21</sup>.

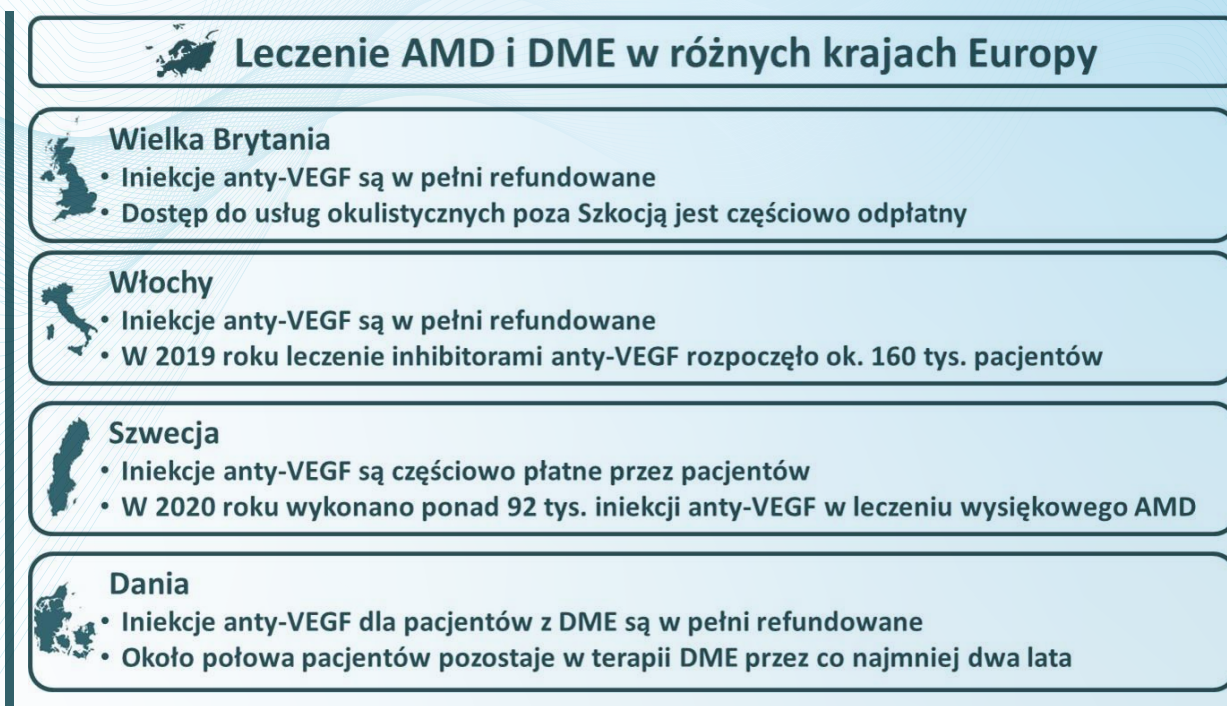
Włochy, gdzie struktura wiekowa jest jeszcze bardziej przesunięta w kierunku osób starszych (23,6% populacji to osoby powyżej 65. roku życia), obciążenie chorobami narządu wzroku systematycznie narasta. Choć dostęp do usług i jakość leczenia w zakresie okulistyki są zróżnicowane w zależności od regionu, jednak leczenie i procedury, takie jak operacje oczu czy iniekcje anty-VEGF, są w pełni finansowane ze środków publicznych w każdym z nich. W 2019 roku około 160 tys. pacjentów rozpoczęło leczenie inhibitorami VEGF w całym kraju. Leczenie jest na tyle skuteczne, że po wykonaniu standaryzacji wiekowej można zaobserwować spadek występowania upośledzenia wzroku wśród włoskich seniorów<sup>21</sup>.

Szwecja (20% populacji powyżej 65 lat) zapewnia szeroki dostęp do finansowanych publicznie usług okulistycznych, choć pacjenci ponoszą niewielkie koszty własne do momentu przekroczenia progów współpłatności (dla iniekcji doszkliskowych próg wynosi 1 200 Kr tj.

około 138 USD). W 2020 roku przeprowadzono tam ponad 92 tys. iniekcji anti-VEGF w leczeniu wysiękowego AMD. Szacuje się, że do 2040 roku liczba osób z późnym stadium AMD w Szwecji wzrośnie o 75%<sup>21</sup>.

W Danii prowadzi się systematyczny monitoring okulistyczny chorych na cukrzycę, pozwalający wykrywać DME na wczesnym etapie. Iniekcje anti-VEGF są w pełni refundowane; około połowa pacjentów pozostaje w terapii przez co najmniej dwa lata<sup>22,23</sup>.

Wspólnym elementem tych systemów jest powszechne finansowanie kosztownych terapii siatkówkowych, przy jednoczesnych wyzwaniach związanych ze starzejącymi się populacjami i wzrostem zapotrzebowania na leczenie.



Rysunek 4. Przykłady leczenia AMD i DME w różnych krajach Europy

## REALIZACJA LECZENIA AMD I DME W POLSCE

### Leczenie AMD i DME w Polsce w latach 2019-2024

↑ 49% - wzrost populacji wszystkich pacjentów (z 228 tys. do 339 tys.)

#### AOS

↑ 44% - wzrost populacji pacjentów (z 204 tys. do 294 tys.)

↑ 10% - wzrost liczby świadczeniodawców (z 1,27 tys. do 1,40 tys.)

↑ 31% - wzrost obciążenia świadczeniodawców (z 161 os. do 211 os.)

↑ 208% - wzrost wartości refundacji (z 56 mln zł do 174 mln zł)

#### Leczenie szpitalne (poza programami lekowymi)

↑ 82% - wzrost populacji pacjentów (z 13,4 tys. do 24,3 tys.)

↑ 24% - wzrost liczby świadczeniodawców (z 177 do 220)

↑ 46% - wzrost obciążenia świadczeniodawców (z 75 os. do 111 os.)

↑ 138% - wzrost wartości refundacji (z 36 mln zł do 85 mln zł)

#### Programy lekowe (B.70 i B.120)

↑ 119% - wzrost populacji pacjentów (z 27,0 tys. do 59,3 tys.)

↑ 24% - wzrost liczby świadczeniodawców (z 170 do 210)

↑ 78% - wzrost obciążenia świadczeniodawców (z 159 os. do 282 os.)

↑ 173% - wzrost wartości refundacji (z 193 mln zł do 527 mln zł)

#### Rehabilitacja

↑ 91% - wzrost populacji pacjentów (z 179 do 341)

↓ -7% - spadek liczby świadczeniodawców (z 14 do 13)

↑ 100% - wzrost obciążenia świadczeniodawców (z 13 os. do 26 os.)

↑ 113% - wzrost wartości refundacji (z 113 tys. zł do 241 tys. zł)

Rysunek 5. Podsumowanie: Realizacja leczenia AMD i DME w Polsce

Leczenie AMD i DME w Polsce jest realizowane w ramach:

- Podstawowej opieki zdrowotnej (POZ);
- Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej (AOS);
- Leczenia szpitalnego (w tym w ramach programów lekowych);
- Rehabilitacji leczniczej.

Według danych NFZ liczba pacjentów z AMD (ICD-10: H35.3) w 2024 roku w Polsce, u których sprawozdano co najmniej jedno świadczenie udzielone w ramach NFZ, była równa

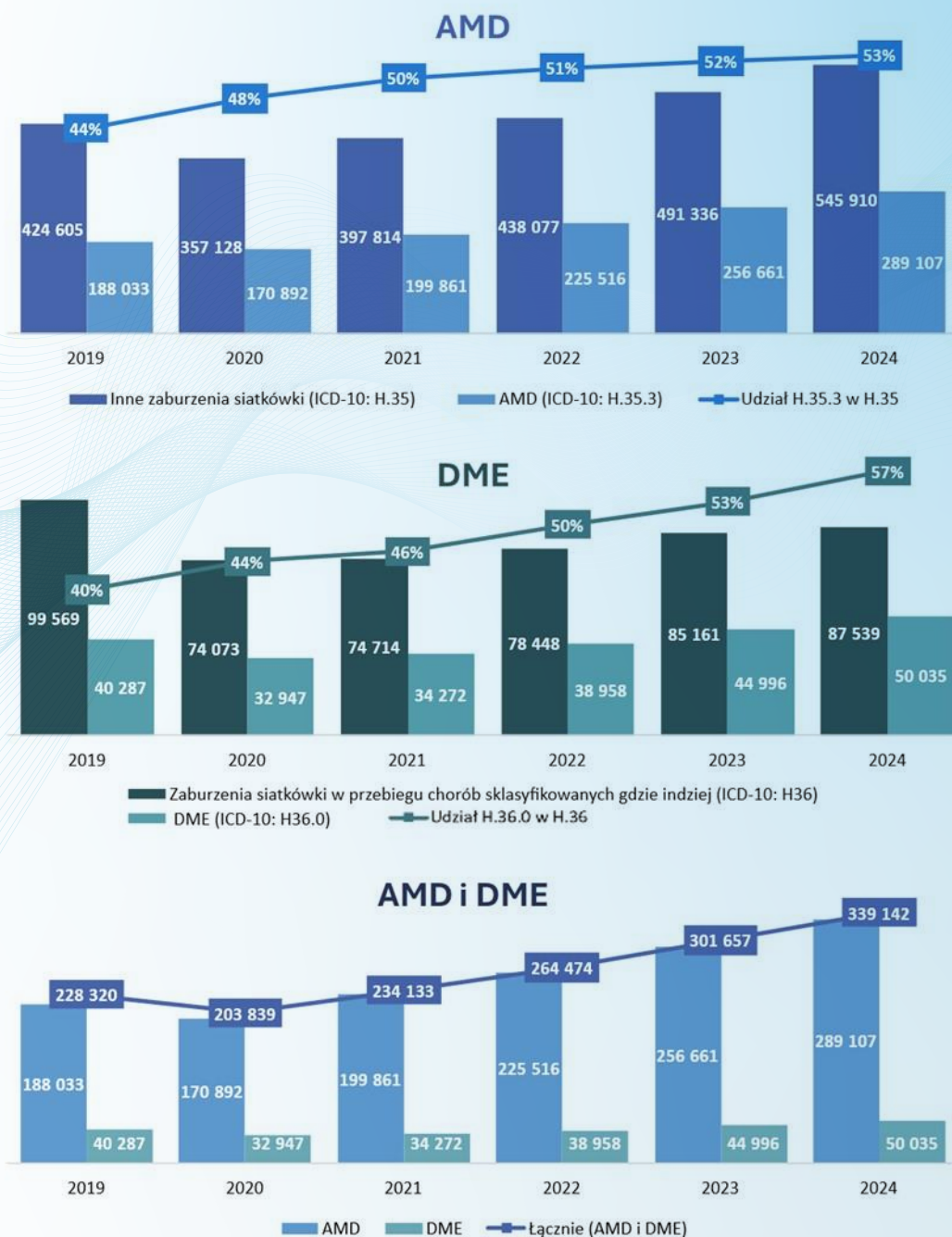
289 107 osób. Pacjenci z tym rozpoznaniem stanowili ponad połowę (53%) populacji z szerszym rozpoznaniem *Inne zaburzenia siatkówki* (ICD-10: H35)<sup>4,24</sup>.

Z uwagi na charakter sprawozdawczości do NFZ rozpoznania jednostek chorobowych (według klasyfikacji ICD-10 z rozszerzeniem do trzech lub pięciu znaków) brak jest danych dotyczących liczby pacjentów leczonych w ramach NFZ tylko z rozpoznaniem wysiękowej postaci AMD (ICD-10: H35.31). Dane dotyczące populacji z nAMD są dostępne wyłącznie dla pacjentów leczonych w ramach programu lekowego B.70 i zostały one przedstawione w podrozdziale *Programy lekowe*. W dalszej części rozdziału przedstawione dane odnoszą się do całej populacji pacjentów z AMD (obie postacie choroby – sucha i wysiękowa postać AMD), wyjątkiem są tylko dane dotyczące programu lekowego (pacjenci z nAMD).

Populacja leczonych pacjentów z DME (ICD-10: H36.0) w 2024 roku w Polsce według NFZ wynosiła 50 035 chorych. Pacjenci z tym rozpoznaniem stanowili 57% populacji pacjentów z szerszym rozpoznaniem *Zaburzenia siatkówki w przebiegu chorób sklasyfikowanych gdzie indziej* (ICD-10: H36)<sup>4,24</sup>.

Całkowita populacja pacjentów z AMD i DME w Polsce w 2024 roku wynosiła ponad 339 tysięcy chorych. W porównaniu do 2019 roku populacja pacjentów z tymi chorobami w Polsce wzrosła aż o 49%<sup>4,24</sup>.

## Liczba pacjentów leczonych z danym rozpoznaniem



Wykres 1. Liczba pacjentów leczonych z danym rozpoznaniem w latach 2019-2024 wg danych NFZ

## Podstawowa opieka zdrowotna (POZ)

Głównym celem podstawowej opieki zdrowotnej w przypadku AMD i DME jest wczesna diagnoza choroby. Według profesora Roberta Rejdaka<sup>i</sup> sami pacjenci często za późno zgłaszają się z objawami do lekarza okulisty. Profesor stwierdził, że Polacy nie mają również nawyku

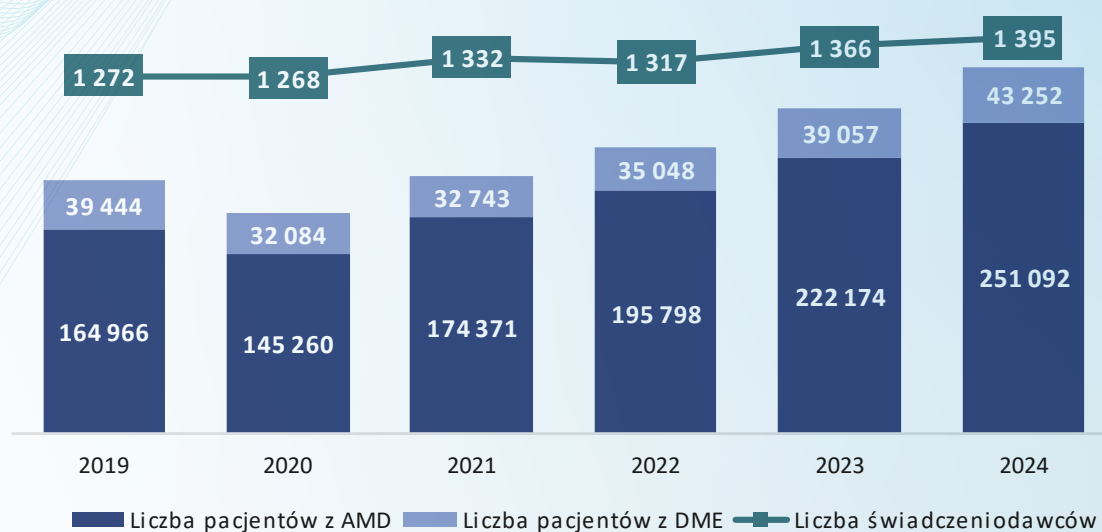
<sup>i</sup> prof. dr hab. n. med. Robert Rejda – okulista, kierownik Kliniki Okulistyki Ogólnej Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego nr 1 w Lublinie

badania wzroku w kierunku chorób plamki. Wczesne zdiagnozowanie choroby i wdrożenie skutecznego leczenia są kluczowe w zahamowaniu rozwoju choroby<sup>25</sup>.

## Ambulatoryjna opieka specjalistyczna (AOS)

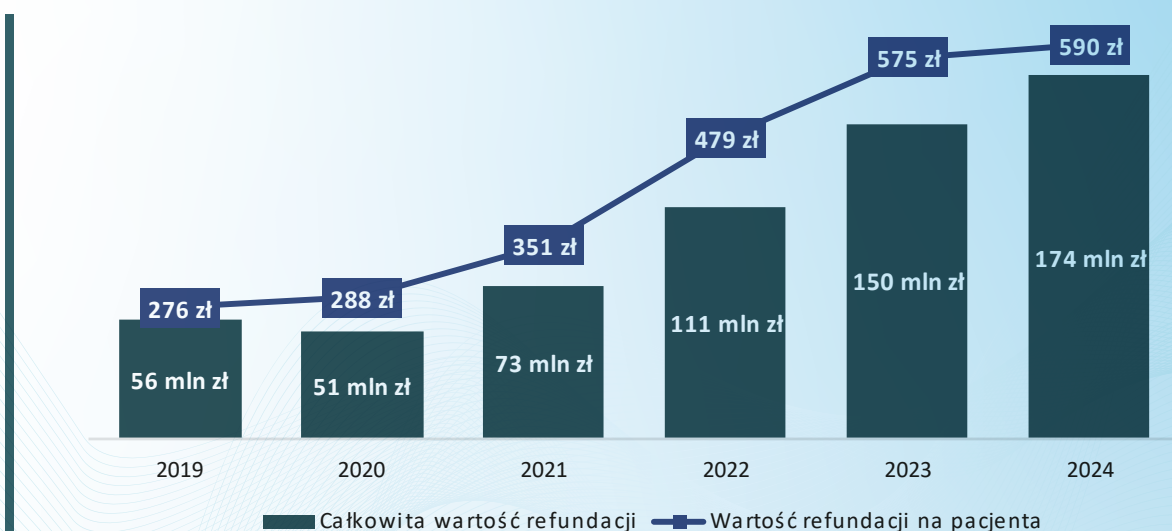
W ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS) pacjenci z AMD i DME mają zapewniony dostęp do lekarzy specjalistów (okulistów) oraz specjalistycznych badań diagnostycznych takich jak optyczna koherentna tomografia (*ang. Optical Coherence Tomography, OCT*) czy angiografia fluoresceinowa.

Według danych udostępnionych przez NFZ w ostatnich latach liczba pacjentów z rozpoznaniem AMD lub DME wzrosła. W 2019 r., w ramach AOS leczono około 204 tys. pacjentów z tymi rozpoznaniem a w 2024 roku liczba ta wynosiła ponad 294 tys. chorych, co oznacza wzrost liczby pacjentów o 44%. Znacznie niższy wzrost odnotowano w przypadku liczby świadczeniodawców. W 2019 roku leczenie AMD i DME w ramach AOS było realizowane przez 1 272 świadczeniodawców, a do 2024 roku liczba ta wzrosła tylko o 10% do 1 395 świadczeniodawców<sup>26</sup>.



**Wykres 2. Liczba świadczeniodawców i pacjentów leczonych w ramach AOS z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ**

Wzrost odnotowano również w wartości refundacji świadczeń udzielanych pacjentom z AMD i DME w ramach AOS. W 2019 roku wartość refundacji wynosiła ponad 56 mln zł, a do 2024 roku wzrosła ponad 3-krotnie do 174 mln zł. Obserwowany wzrost nie wynika tylko ze wzrostu liczby pacjentów w tych latach, ale również z ponad 2-krotnego wzrostu średniej wartości refundacji świadczeń przypadającej na jednego pacjenta (z 276 zł w 2019 r. do 590 zł w 2024 r.)<sup>26</sup>. Ponadto od lipca 2021 roku NFZ zniósł limity w dostępie do lekarzy specjalistów w ramach AOS, co oczywiście również miało wpływ na wzrost popytu na tę grupę świadczeń.

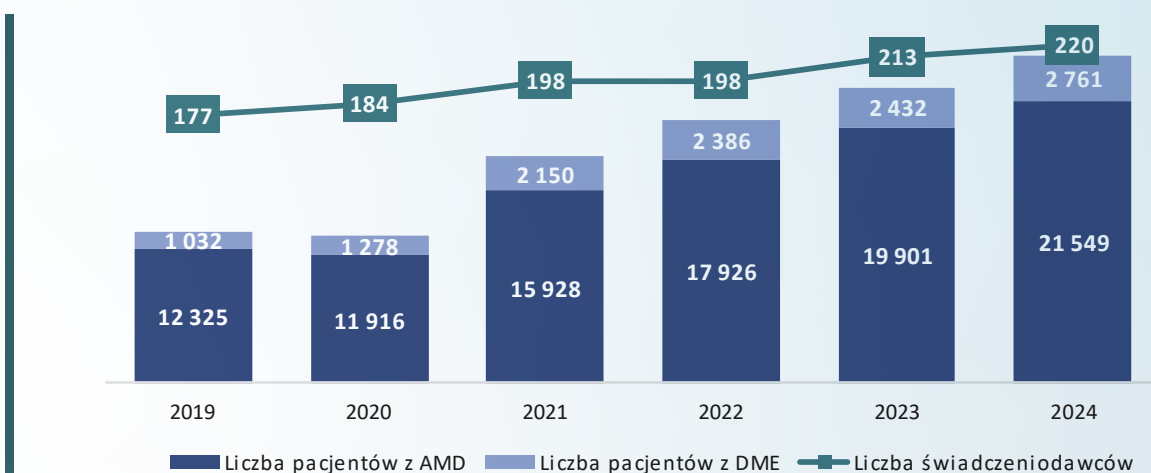


Wykres 3. Całkowita wartość refundacji oraz średnia wartość refundacji na pacjenta świadczeń udzielanych w ramach AOS pacjentom z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ

## Leczenie szpitalne

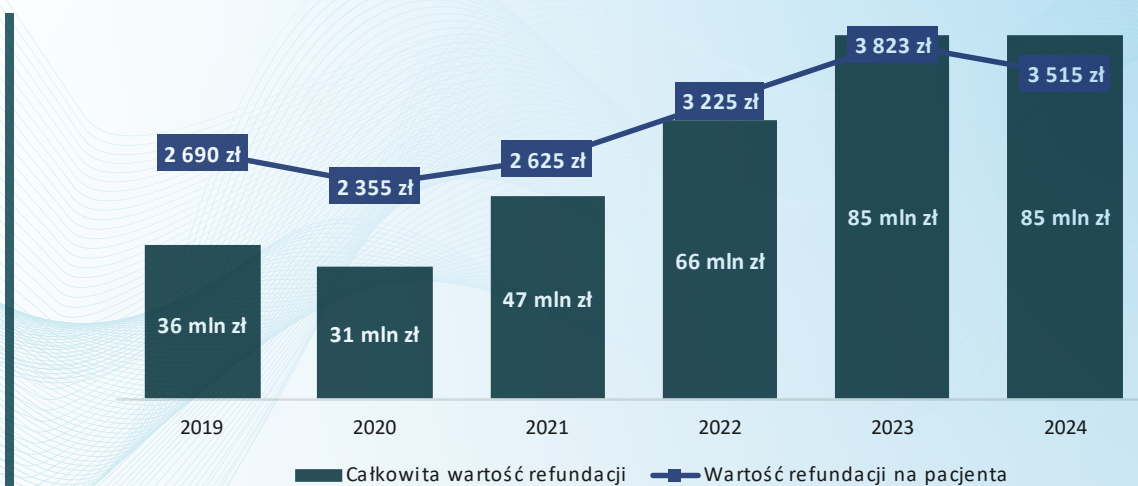
Świadczenie „leczenie szpitalne poza programem lekowym” obejmuje pacjentów z suchą postacią AMD oraz pacjentów z wysiękową postacią AMD niespełniający kryteriów włączenia do programu lekowego lub z niego wyłączonych.

Z danych udostępnionych przez NFZ wynika, że liczba pacjentów leczonych w ramach leczenia szpitalnego poza programem lekowym w ostatnich latach wzrosła niemal 2-krotnie. W 2019 r. leczono około 13 tys. pacjentów z tymi rozpoznaniem a w 2024 roku liczba ta wzrosła do ponad 24 tys. chorych. W tych latach liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia leczenia szpitalnego poza programem lekowym wzrosła o 24% (z 177 ośrodków w 2019 roku do 220 ośrodków w 2024 roku)<sup>26</sup>.



Wykres 4. Liczba świadczeniodawców i pacjentów leczonych w ramach leczenia szpitalnego poza programem lekowym z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ

Wzrost odnotowano również w wartości refundacji świadczeń udzielanych pacjentom z AMD i DME w ramach leczenia szpitalnego poza programem lekowym w latach 2019-2024. W 2019 roku całkowita wartość refundacji wynosiła niemal 36 mln zł, a do 2024 roku wartość ta wzrosła ponad 2-krotnie do ponad 85 mln zł. Średnia wartość refundacji na pacjenta świadczeń udzielanych w ramach leczenia szpitalnego poza programem lekowym wzrosła o ponad 30% (z 2,7 tys. zł w 2019 r. do 3,5 tys. w 2024 r.)<sup>26</sup>.

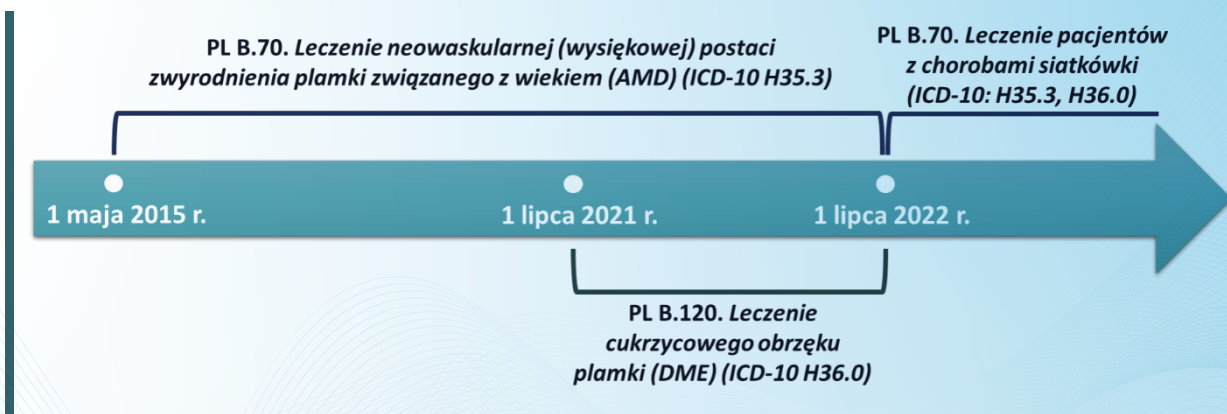


Wykres 5. Całkowita wartość refundacji oraz średnia wartość refundacji na pacjenta świadczeń udzielanych w ramach leczenia szpitalnego poza programem lekowym pacjentom z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ

## Programy lekowe

1 maja 2015 r. wprowadzono program lekowy B.70. *Leczenie neowaskularnej (wysiękowej) postaci zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem (AMD) (ICD-10 H35.3)*<sup>27</sup>. Natomiast leczenie pacjentów z DME w ramach programu lekowego jest możliwe od 1 lipca 2021 r., początkowo w ramach programu lekowego B.120. *Leczenie cukrzycowego obrzęku plamki (DME) (ICD-10 H36.0)*<sup>28</sup>. Od 1 lipca 2022 roku oba programy połączono w jeden program lekowy B.70. *Leczenie pacjentów z chorobami siatkówki (ICD-10: H35.3, H36.0)*<sup>29</sup>.

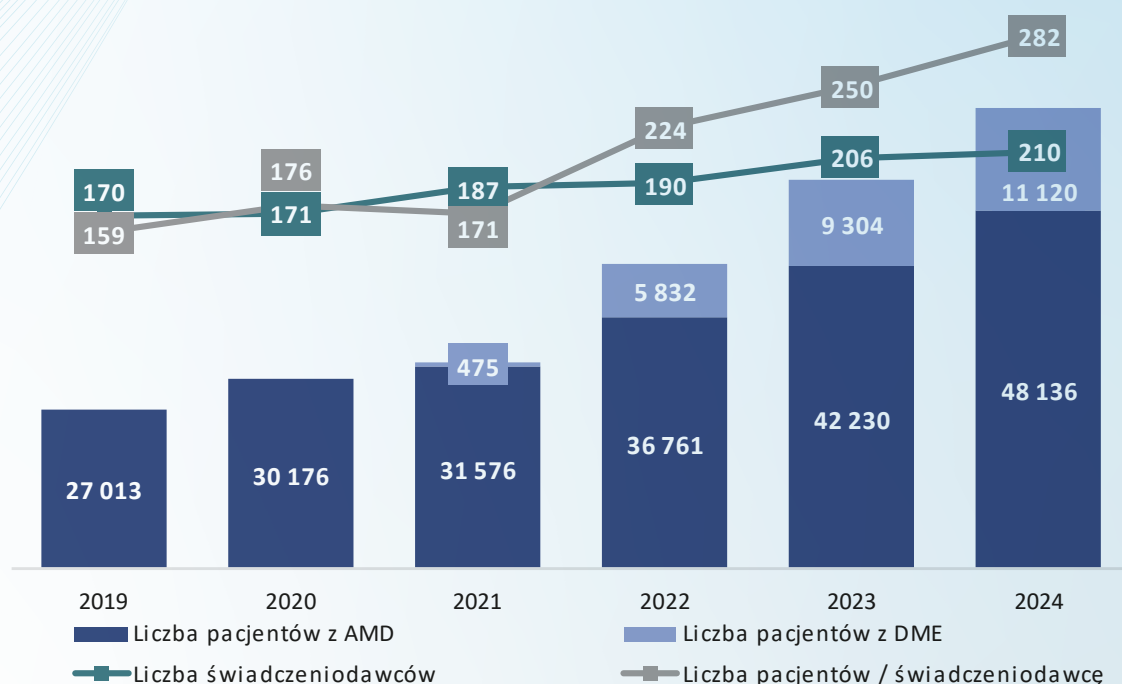
Zgodnie z zapisami programu, populacja pacjentów z AMD leczonych w ramach PL B.70 obejmuje tylko pacjentów z neowaskularną (wysiękową) postacią zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem (nAMD)<sup>30</sup>.



Rysunek 6. Chronologia programów lekowych B.70 i B.120

Z uwagi na funkcjonowanie programu B.120 tylko przez rok (od lipca 2021 r. do czerwca 2022 r.), w raporcie dane dotyczące obu programów (B.70 i B.120) analizowano łącznie.

W latach 2019-2024 populacja pacjentów z chorobami siatkówki w ramach programów lekowych wzrosła ponad 2-krotnie (z 27,0 tys. do 59,2 tys.). W tych latach obserwowany jest również wzrost liczby świadczeniodawców udzielających świadczenia pacjentom z chorobami siatkówki w ramach programów lekowych (z 170 ośrodków w 2019 r. do 210 ośrodków w 2024 r.)<sup>26</sup>.

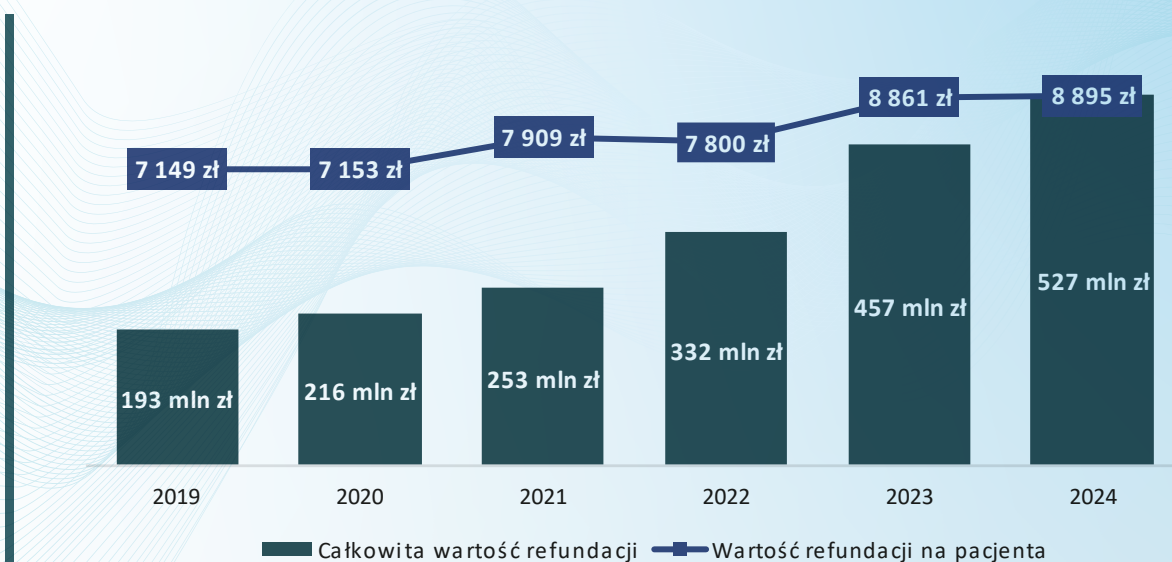


Wykres 6. Liczba pacjentów, liczba świadczeniodawców oraz obciążenie świadczeniodawców w programach lekowych B.70 i B.120 wg danych udostępnionych przez NFZ

Ponad 2-krotny wzrost liczby pacjentów w programach lekowych przy znacznie niższym wzroście liczby świadczeniodawców (o 24%) przekłada się na wzrost średniego obciążenia świadczeniodawców (liczby pacjentów na jednego świadczeniodawcę). W 2019 r. na jednego

świadczeniodawcę przypadało 159 pacjentów, natomiast w 2024 roku wartość ta wynosiła już 282 pacjentów, co oznacza wzrost obciążenia o 78%<sup>26</sup>.

Na przestrzeni analizowanych lat odnotowano również ponad 2,5-krotny wzrost wartości refundacji świadczeń realizowanych w ramach programów lekowych (z 193 mln zł w 2019 r. do 527 mln zł w 2024 r.). Średnia wartość refundacji na pacjenta wzrosła o 24% (z 7,1 tys. zł w 2019 r. do 8,9 tys. zł w 2024 r.)<sup>26</sup>.



Wykres 7. Całkowita wartość refundacji oraz średnia wartość refundacji na pacjenta świadczeń udzielanych w ramach programów lekowych pacjentom z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ

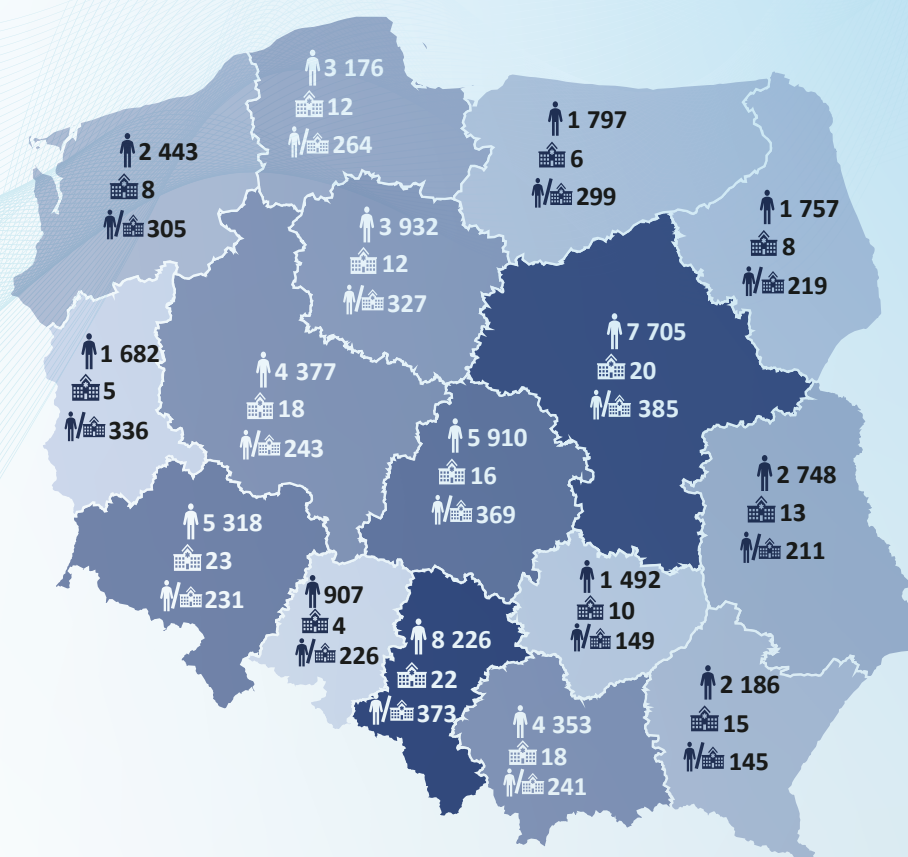
### Realizacja programu lekowego B.70 wg województw

Podanie leku pacjentowi w ramach programu lekowego B.70 odbywa się wyłącznie w ośrodku w ramach świadczenia *Przyjęcie pacjenta w trybie ambulatoryjnym*, zatem realizacja tego świadczenia odzwierciedla realizację leczenia w ramach PL B.70.

Analizując realizację świadczenia *Przyjęcie pacjenta w trybie ambulatoryjnym* w ramach programu lekowego B.70 w 2024 roku można zaobserwować, że najwięcej pacjentów było leczonych w województwie śląskim (8226 pacjentów) i w województwie mazowieckim (7705 pacjentów). Najniższą liczbę pacjentów odnotowano w województwach opolskim (907 pacjentów) i świętokrzyskim (1492 pacjentów)<sup>5</sup>.

Najwięcej ośrodków realizujących program B.70 było w województwach: dolnośląskim (23 ośrodki), śląskim (22 ośrodki) i mazowieckim (20 ośrodków). Najmniej ośrodków realizowało program w województwach: opolskim (4 ośrodki), lubuskim (5 ośrodków) i warmińsko-mazurskim (6 ośrodków)<sup>5</sup>.

Porównując województwa pod względem średniego obciążenia ośrodków (liczby pacjentów przypadających na jednego świadczeniodawcę) największe obciążenie (ponad 350 pacjentów na ośrodek) zaobserwowano w województwach: mazowieckim, śląskim oraz łódzkim, natomiast najniższe obciążenie ośrodków (poniżej 150 pacjentów na ośrodek) odnotowano w województwach świętokrzyskim i podkarpackim). Średnie obciążenie w całej Polsce wyniosło 270 pacjentów/ośrodek. Na podstawie analizowanych danych można stwierdzić znaczące różnice w obciążeniu świadczeniodawców pomiędzy województwami (od. 145 os./ośrodek w woj. podkarpackim do 385 os./ośrodek w woj. mazowieckim)<sup>5</sup>.



Rysunek 7. Realizacja świadczenia *Przyjęcie pacjenta w trybie ambulatoryjnym* w ramach programu lekowego B.70 w 2024 roku w poszczególnych województwach wg BASiW

## Dostępność terytorialna programu lekowego B.70

Najnowsze dostępne dane (na dn. 09.10.2025 r.) dotyczące dostępności terytorialnego programu lekowego B.70 dostępne na platformie BASiW dotyczą danych za 2023 rok, dlatego analizę oparto o dane z tego roku.

W 2023 roku 206 ośrodków udzielało świadczeń w ramach programu lekowego B.70. Średnia odległości gminy od najbliższej komórki (świadczeniodawcy) realizującej program była równa 31 km, natomiast maksymalna odległość wynosiła aż 115 km. Średni czas dojazdu

samochodem od gminy do najbliższego ośrodka wynosił 38 minut, natomiast maksymalny czas dojazdu do najbliższej komórki wynosił 125 minut. Należy zaznaczyć, że rzeczywiste odległości i czasy dojazdów pacjentów do ośrodków są prawdopodobnie wyższe, bo jak wynika z analizy część pacjentów decyduje się na leczenie poza województwem swojego zamieszkania<sup>31</sup>.

#### Rozmieszczenie komórek realizujących PL B.70



<https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/leczenie-szpitalne/>

 Odległość gminy od najbliższej komórki realizującej PL B.70

Średnia

31 km

Maksymalna

115 km



Czas dojazdu samochodem z gminy do najbliższej komórki realizującej PL B.70

Średni

38 minut

Maksymalny

125 minut

Rysunek 8. Dostępność terytorialna programu lekowego B.70 w 2023 roku wg BASiW

## Świadczenia w programach lekowych

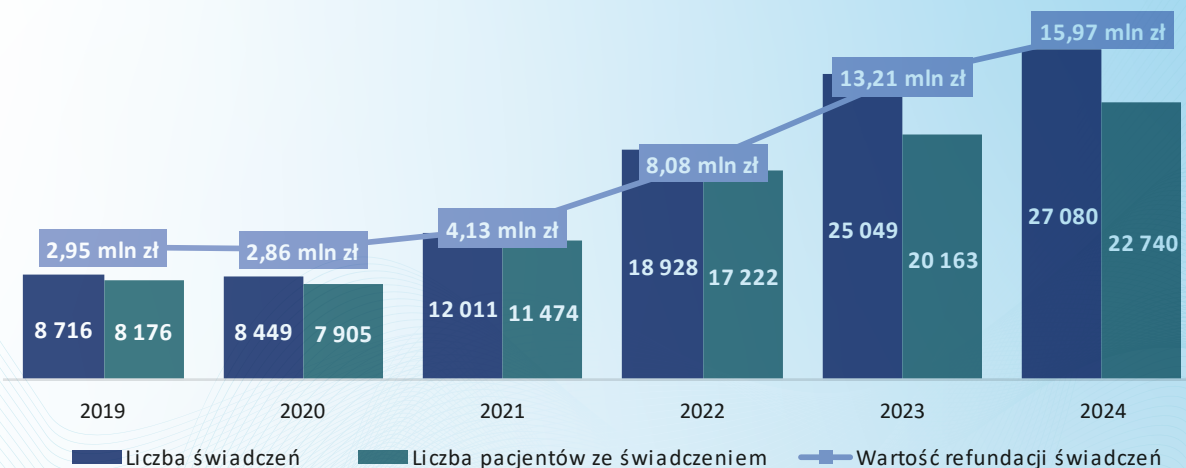
W ramach obu programów lekowych (B.70 i B.120) w latach 2019-2024 było możliwe rozliczanie następujących rodzajów świadczeń:

- *Kwalifikacja do leczenia;*
- *Diagnostyka w programie lekowym;*
- *Przyjęcie pacjenta w trybie ambulatoryjnym.*

### Kwalifikacja do leczenia

W latach 2019-2024 obserwowany jest niemal 3-krotny wzrost liczby świadczeń obejmujących kwalifikację do leczenia, wzrosła również liczba pacjentów z udzielonym świadczeniem co wskazuje na wzrost nowych pacjentów w programie lekowy. Liczba świadczeń dla każdego z analizowanych lat była wyższa od liczby pacjentów z udzielonym świadczeniem, co może wskazywać na fakt, że część pacjentów jest wyłączanych z programu, a następnie są oni ponownie kwalifikowani do programu lub druga kwalifikacja obejmuje drugie oko pacjenta<sup>5</sup>.

W latach 2019-2024 obserwowany jest również ponad 5-krotny wzrost wartości refundacji tego rodzaju świadczeń, który wynika nie tylko ze wzrostu liczby udzielonych świadczeń, ale również ze wzrostu średniej wartości refundacji świadczeń. W 2019 r. wartość refundacji jednego świadczenia w rodzaju *Kwalifikacja do leczenia* była równa 338 zł, a w 2024 r. wzrosła do 590 zł<sup>5</sup>.

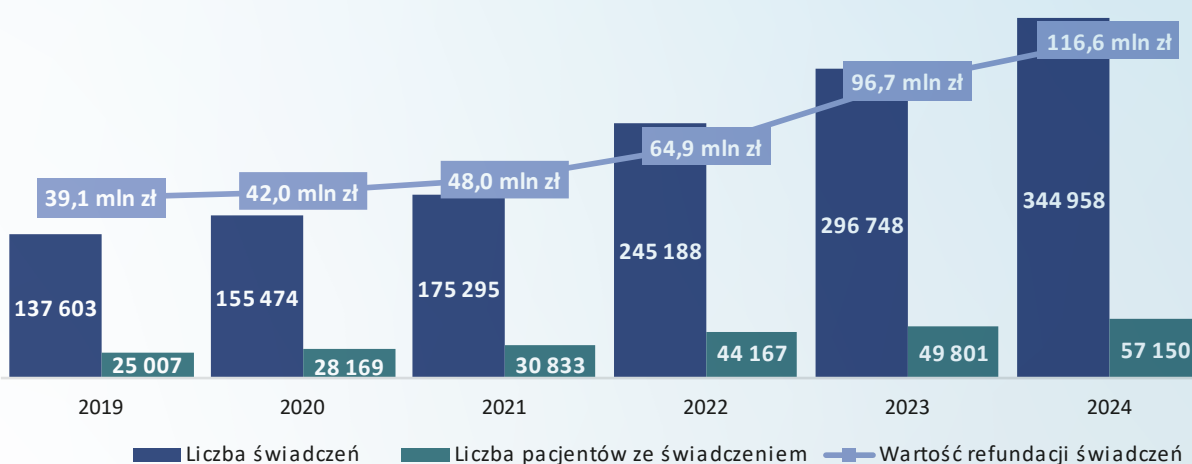


Wykres 8. Realizacja rodzaju świadczeń z zakresu kwalifikacja do leczenia w programach lekowych B.70 i B.120 w latach 2019-2024 wg BASiW

### Diagnostyka w programie lekowym

W latach 2019-2024 obserwowany jest ponad 2,5-krotny wzrost liczby świadczeń z zakresu diagnostyki w programie lekowym, co jest wynikiem niemal 2,3-krotnego wzrostu liczby pacjentów z tym świadczeniem. Liczba pacjentów w każdym w roku z udzielonym świadczeniem dotyczącym diagnostyki w programie lekowym była niższa niż całkowita liczba pacjentów w programie lekowym w danym roku. Odsetek pacjentów z tym rodzajem świadczeń w latach 2019-2024 wynosił 93-97%, co wskazuje na fakt, że nie wszyscy pacjenci w programie lekowym mieli wykonywaną diagnostykę w ramach programu lekowego<sup>5</sup>.

W latach 2019-2024 obserwowany jest również niemal 3-krotny wzrost wartości refundacji świadczeń diagnostycznych (z 39,1 mln zł do 116,6 mln zł)<sup>5</sup>.

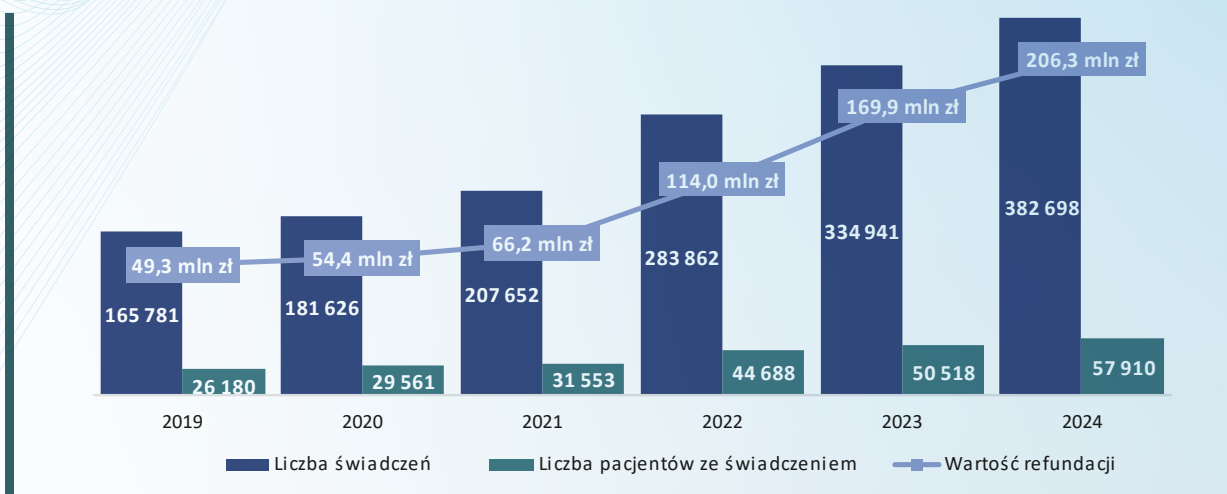


Wykres 9. Realizacja rodzaju świadczeń z zakresu diagnostyki w programach lekowych B.70 i B.120 w latach 2019-2024 wg BASiW

### Przyjęcie pacjenta w trybie ambulatoryjnym

W przypadku rodzaju świadczenia *Przyjęcie pacjenta w trybie ambulatoryjnym* w latach 2019-2024 obserwowalny jest ponad 2-krotny wzrost, zarówno w liczbie świadczeń, jak i pacjentów. Należy zauważyć, że liczba pacjentów z tym zakresem świadczeń była nieco niższa niż liczba pacjentów objętych programem/programami w danym roku. Udział pacjentów z tym rodzajem świadczeń w całkowitej liczbie pacjentów w programie w latach 2019-2024 wahał się od 97% do 99%. Ponieważ jest to jedyna możliwa do rozliczenia forma przyjęcia pacjenta, podczas którego następuje podanie leku, można przypuszczać, że część pacjentów z programu nie otrzymała leku w danym roku. Sytuacja taka może wynikać z zakwalifikowania pacjenta do programu pod koniec roku i zaplanowania pierwszego podania leku na kolejny rok lub z wyłączenia pacjenta z programu na początku roku – jeszcze przed podaniem pierwszej dawki w danym roku<sup>5</sup>.

W latach 2019-2024 w zakresie świadczeń z rodzaju *Przyjęcie pacjenta w trybie ambulatoryjnym* obserwowany jest również ponad 4-krotny wzrost wartości refundacji świadczeń (z 49 mln zł do 206 mln zł)<sup>5</sup>.



Wykres 10. Realizacja rodzaju świadczeń w zakresie przyjęcia pacjenta w trybie ambulatoryjnym w programach lekowych B.70 i B.120 w latach 2019-2024 wg BASiW

### Leki w programie lekowym B.70

Według obwieszczenia Ministra Zdrowia dotyczącego listy leków refundowanych na dzień 1 października 2025 roku, w programie lekowym B.70 dostępnych jest 6 substancji czynnych, z czego 2 substancje (bewacyzumab i deksametazon) są stosowane tylko w leczeniu DME<sup>30</sup>.

Dawkowanie leków różni się w zależności od fazy leczenia (nasycającej (początkowej) i podtrzymującej) oraz od choroby (nAMD lub DME).

W przypadku pacjentów z nAMD dla większości leków, poza ranibizumabem faza nasycająca obejmuje 3 dawki podawane w odstępach 28-35 dni. Dawki podtrzymujące w zależności od leku są podawane co 8-20 tyg. W przypadku ranibizumabu niezależnie od fazy leczenia, lek należy podawać co najmniej co 4 tyg<sup>30</sup>.

Dawkowanie leków dla pacjentów z nAMD			
Substancja czynna	Dawka jednorazowa	Faza nasycająca	Faza podtrzymująca
Aflibercept	2 mg	3 dawki w odstępie 28-35 dni	zalecane: co 8 tyg. (dozwolone: co 4-16 tyg.)
Aflibercept	8 mg	3 dawki w odstępie 28-35 dni	co 8 tyg. z maksymalnym wydłużeniem do 20 tyg. u pacjentów bez aktywności choroby
Brolucizumab	6 mg	3 dawki w odstępie 28-35 dni	co 8-12 tyg.
Farycymab	6 mg	3 dawki w odstępie 28-35 dni	zalecane: 16 tyg. (pacjenci bez aktywności choroby) lub co 8 tyg. lub co 12 tyg. (pacjenci z aktywnością choroby) (dozwolone: co 8-16 tyg.)
Ranibizumab	0,5 mg	min. co 4 tygodnie (jednorazowo odstęp można wydłużyć o 2 lub 4 tygodnie)	

Rysunek 9. Dawkowanie leków dla pacjentów z nAMD wg zapisu programu lekowego z dnia 1.10.2025 r.\*

W przypadku leczenia DME rozpoczęcie leczenia zaczyna się od 5 dawek bewacyzumabu w odstępach 28-35 dni. U pacjentów, u których w ostatnich 6 miesiącach wystąpił incydent sercowo-naczyniowy i istnieje ryzyko zaostrzenia przebiegu stanu ogólnego w przypadku rozpoczęcia leczenia lekami z grupy anti-VEGF, leczenie należy prowadzić z wykorzystaniem deksametazonu w postaci implantu. W przypadku tej choroby dawkowanie w fazie nasycającej różni się w zależności od leku (od 3 do 5 dawek nasycających). Częstość podawania dawki podtrzymującej, w zależności od leku i aktywności choroby waha się od 4 do 20 tygodni. Leczenie deksametazonem jest związane z jednorazowym podaniem implantu, jednak lekarz może podjąć decyzję o ponownym podaniu leku<sup>30</sup>.

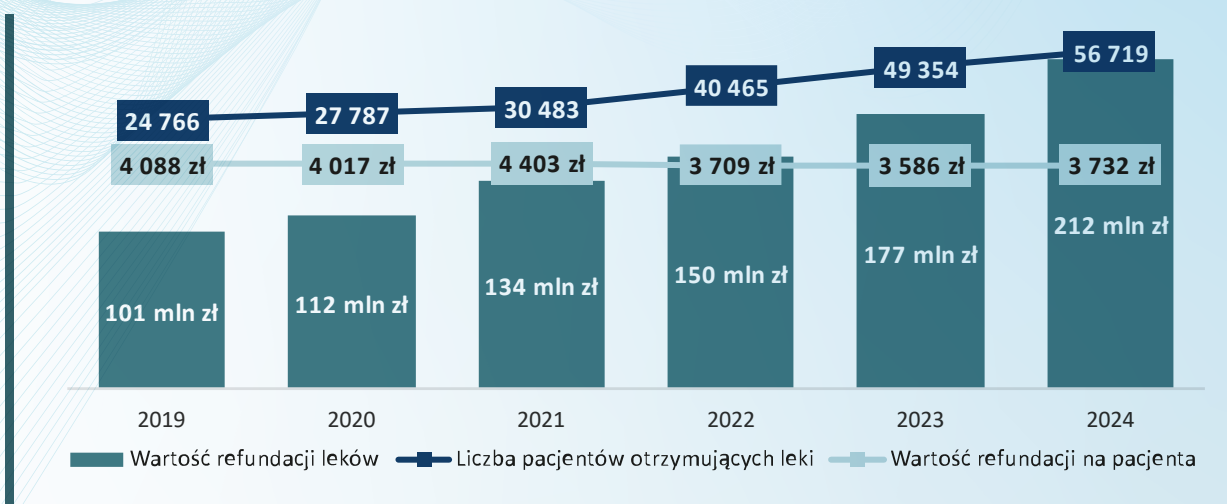
Dawkowanie leków dla pacjentów z DME			
Substancja czynna	Dawka jednorazowa	Faza nasycająca	Faza podtrzymująca
Aflibercept	2 mg	5 dawek w odstępie 28-35 dni	zalecane: co 8 tyg. (dozwolone: co 4-16 tyg.)
Aflibercept	8 mg	3 dawki w odstępie 28-35 dni	co 8 tyg. z maksymalnym wydłużeniem do 20 tyg. u pacjentów bez aktywności choroby
Bewacyzumab	1,25 mg	5 dawek w odstępie 28-35 dni	min. co 8 tyg. (w przypadku skuteczności leczenia odstęp ten można wydłużyć po 12 mies. leczenia)
Brolucizumab	6 mg	5 dawek, w odstępie 6 tyg.	co 8 tyg. (w przypadku braku aktywności choroby po 12 mies. leczenia odstęp pomiędzy dawkami można wydłużyć do 16 tyg.)
Deksametazon	700 µg (implant)	podanie jednorazowe (kolejne podania do decyzji lekarza, ale nie częściej niż co 4 mies., z możliwością wydłużenia do 9 mies.)	
Farycymab	6 mg	3 lub 4 dawki w odstępie 28-35 dni	co 4-16 tyg.
Ranibizumab	0,5 mg	min. co 4 tyg. (jednorazowo odstęp można wydłużyć o 2 lub 4 tyg.)	

Rysunek 10. Dawkowanie leków dla pacjentów z DME wg zapisu programu lekowego z dnia 1.10.2025 r.\*

\*Tabela nie uwzględnia zmiany interwałów dawkowania w obwieszczeniu Ministerstwa Zdrowia z dnia 1.01.2026 r.

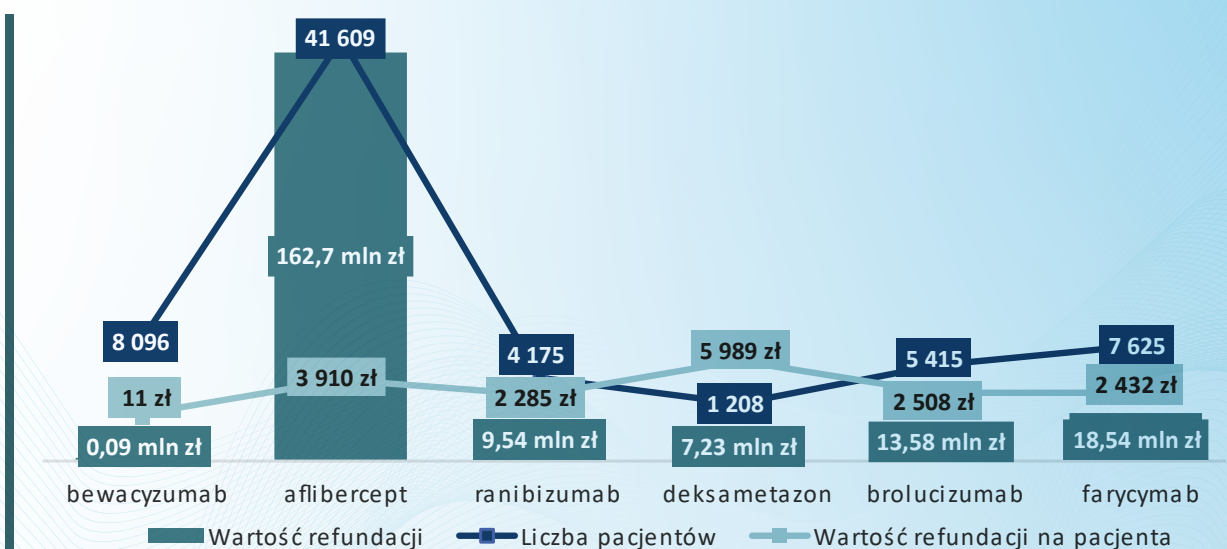
### Wartość refundacji leków

W latach 2019-2024, w związku ze wzrostem liczby pacjentów w programie, obserwowany jest również wzrost wartości refundacji leków podawanych w ramach programu. W 2019 r. na refundację leków w ramach programu lekowego B.70 przeznaczono ponad 101 mln zł, a w 2024 r. kwota ta wynosiła ponad 2 razy więcej – 212 mln zł. Odwrotną zależność można zaobserwować w przypadku wartości refundacji leków na pacjenta. W 2019 r. średnia wartość refundacji leków dla jednego pacjenta była równa 4 088 zł, natomiast w 2024 r. kwota ta wynosiła 3 732 zł. Spadek ten może być konsekwencją wielu czynników, w tym m.in.: odmiennej liczby pacjentów nowo kwalifikowanych do programu PL B.70 (pacjenci włączeni w trakcie roku otrzymują inną liczbę dawek leku niż osoby leczone przez pełne 12 miesięcy), wprowadzenia do programu nowych leków, zmian cen leków w kolejnych latach oraz modyfikacji zalecanych odstępów pomiędzy podaniami<sup>5,32</sup>.



**Wykres 11. Wartość refundacji leków, liczba pacjentów otrzymujących leki oraz średnia wartość refundacji leków na pacjenta w programie lekowym w latach 2019-2024 wg BASiW i Statystyk NFZ**

W 2024 roku w programie lekowym B.70 było dostępnych 6 substancji czynnych. Najwięcej pacjentów było leczonych afliberceptem (od października 2024 r. dostępnym w 2 dawkach: 2 mg i 8 mg) (41 609 pacjentów), a najmniej deksametazonem (1 208 pacjentów). Najwyższy udział w całkowitej wartości refundacji leków w programie (aż 77%) zaobserwowano dla afliberceptu (162,7 mln zł), natomiast najmniejszą wartość refundacji stwierdzono dla bewacyzumabu (0,09 mln zł). Porównując średnie wartości refundacji leków na jednego pacjenta, najwyższą kwotę odnotowano dla deksametazonu (5 989 zł), natomiast najniższą dla bewacyzumabu (11 zł). Prawdopodobnie tak niska wartość dla bewacyzumabu może wynikać z dostępność refundowanych odpowiedników tej substancji<sup>32</sup>.



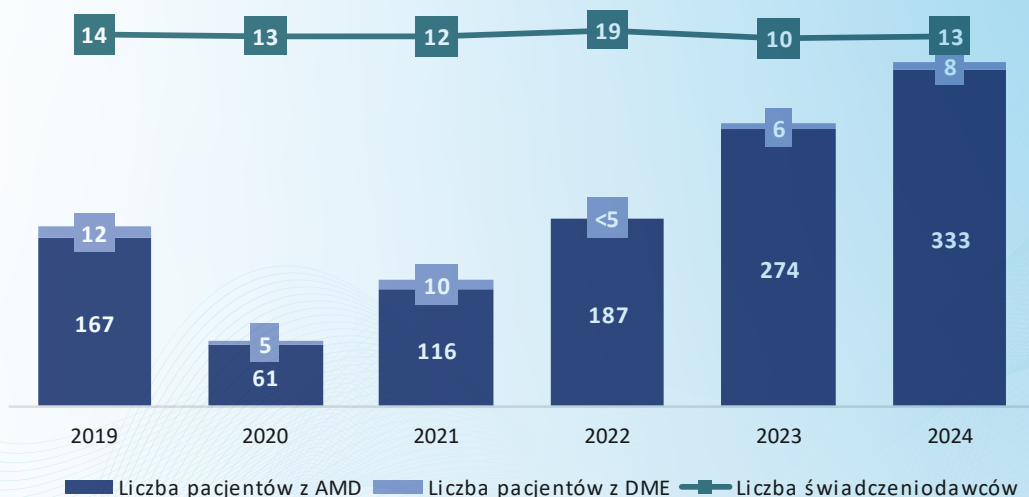
Wykres 12. Liczba pacjentów, wartość refundacji oraz średnia wartość refundacji wg substancji czynnych stosowanych w programie lekowym B.70 w 2024 roku wg Statystyk NFZ

### Czas oczekiwania na leczenie

Z danych Informatora o Terminach Leczenia NFZ wynika, że średni czas oczekiwania na leczenie w programie B.70 w Polsce, stan na dzień 31.08.2025 r., wynosi 5,8 dni, a liczba oczekujących jest równa 992 chorych. 204 świadczeniodawców leczyło pacjentów w ramach PL B.70 w Polsce w sierpniu 2025 r<sup>33</sup>.

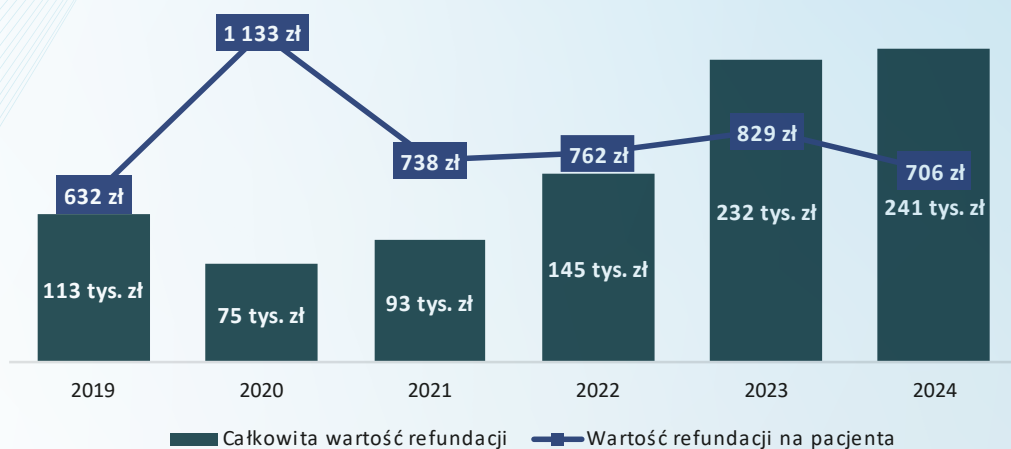
Najwyższy czas oczekiwania i największa liczba oczekujących wystąpiły w województwie śląskim (śr. czas oczekiwania: 9,5 dni; liczba oczekujących: 149). Najniższy czas oczekiwania i najmniejszą liczbę oczekujących zaobserwowano w województwie warmińsko-mazurskim (1,1 dnia przy 2 oczekujących)<sup>33</sup>.





**Wykres 13. Liczba pacjentów i świadczeniodawców udzielających świadczeń w ramach rehabilitacji leczniczej pacjentom z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ**

W 2019 roku wartość refundacji rehabilitacji leczniczej pacjentów z AMD i DME wynosiła ponad 113 tys. zł, a do 2024 roku wzrosła ponad 2-krotnie do 241 tys. zł. Średnia wartość refundacji przypadającej na jednego pacjenta nie uległa znacznemu wzrostowi (z 632 zł w 2019 r. do 706 zł w 2024 roku)<sup>26</sup>.



**Wykres 14. Całkowita wartość refundacji oraz średnia wartość refundacji na pacjenta świadczeń udzielanych w ramach rehabilitacji leczniczej pacjentom z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ**

## WYNIKI BADANIA ANKIETOWEGO

### Aktywność zawodowa chorych i opiekunów



- 33%** pacjentów jest zatrudnionych/samozatrudnionych
- 33%** pacjentów pracujących zredukowało wymiar pracy (śr. o 1/3 etatu)
- 27%** średnia utrata produktywności pacjentów podczas pracy
- 10%** opiekunów zredukowało wymiar pracy (śr. o 12 godzin tygodniowo)

### Zwolnienia lekarskie i urlopy z powodu AMD i DME



- 33%** pacjentów pracujących skorzystało ze zwolnień lekarskich
- 10 dni** średnia długość zwolnienia lekarskiego pacjentów pracujących
- 9%** opiekunów skorzystało ze zwolnień lekarskich
- 6 dni** średnia długość zwolnienia lekarskiego opiekunów
- 33%** pacjentów pracujących wykorzystało średnio 5 dni urlopu na rok
- 18%** opiekunów pracujących wykorzystało średnio 6 dni urlopu na rok

### Wizyty w ośrodku



- 8 wizyt** średnia liczba wizyt pacjentów w ośrodku w roku
- 2,9 godzin** średni czas wizyty pacjenta w ośrodku
- 33 km** średnia odległość miejsca zamieszkania pacjenta od ośrodka
- 30%** pacjentów jako napotykaną trudność w procesie leczenia wskazało długi dojazd do ośrodka
- 70 zł** średni koszt dojazdu do ośrodka w dwie strony
- 31 zł** średnie dodatkowe koszty związane z wizytą w ośrodku.
- 43 zł** wartość utraconych zarobków pacjentów z powodu wizyty w ośrodku
- 33 zł** wartość utraconych zarobków opiekunów z powodu wizyty w ośrodku

### Jakość życia pacjentów i opiekunów



- 11%** pacjentów doznało znacznego pogorszenia jakości życia\*
  - 6%** opiekunów doznało znacznego pogorszenia jakości życia\*
- \*oceny 5 w skali 0-5

### Prywatne wydatki medyczne pacjentów



- 117 zł** średnie miesięczne wydatki medyczne na pacjenta
- 60%** odsetek pacjentów, którzy płacą za leki związane z leczeniem

Rysunek 12. Podsumowanie: Wyniki badania ankietowego

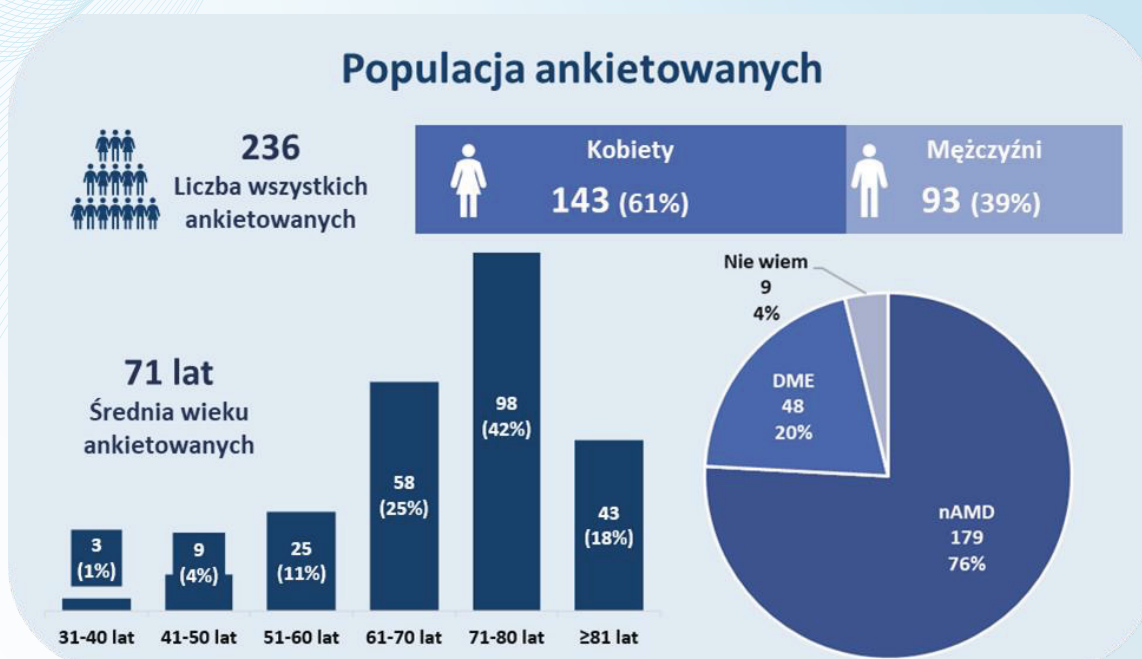
Aby przedstawić realny wpływ chorób siatkówki na życie pacjentów i ich rodzin w ramach raportu przeprowadzono badanie ankietowe. Zawarte w ankiecie pytania dotyczyły głównie:

- Organizacji wizyt w ośrodku (odległość ośrodka od miejsca zamieszkania, liczba wizyt w roku, czas trwania pojedynczej wizyty)

- Aktywności zawodowej chorych (rezygnacja z pracy lub redukcja czasu pracy, obniżenie produktywności)
- Wpływu na życie codzienne pacjentów i ich rodzin (redukcja wykonywania obowiązków domowych, ograniczenie samodzielności, aktywność zawodowa opiekunów, jakość życia pacjenta i opiekunów)
- Obciążenie finansowe (koszty dojazdów do ośrodka, prywatne wydatki medyczne, zmniejszenie dochodów gospodarstwa domowego)

Ankietę wypełniło 236 chorych (143 kobiety i 93 mężczyzn). Średnia wieku ankietowanych wynosiła 71 lat. Najmłodszy pacjent miał 32 lata, a najstarszy 95 lat. Najwięcej ankietowanych (42%) było w przedziale wiekowym 71-80 lat. Należy zauważyć, że 15% ankietowanych stanowiły osoby w wieku 31-60 lat, co wskazuje na to, że nAMD/DME dotyka nie tylko osoby starsze, ale również osoby w wieku produkcyjnym.

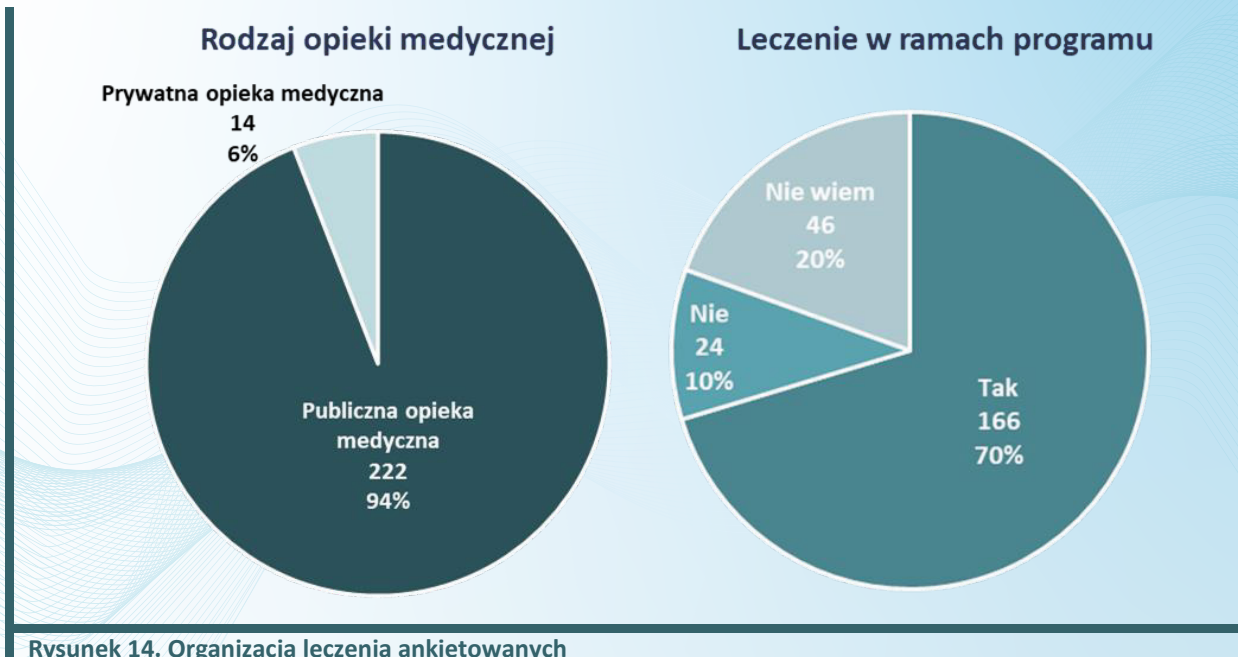
Osoby z nAMD stanowiły większość populacji ankietowanych – 76%, pacjenci z DME stanowili 20%, a 4% pacjentów wskazało odpowiedź „nie wiem”.



Rysunek 13. Populacja pacjentów ankietowanych

Analizując kwestię organizacji leczenia należy zauważyć, że znaczna większość pacjentów (94%) główne leczenie otrzymywała w ramach publicznej opieki medycznej finansowanej przez NFZ, natomiast 6% pacjentów leczenie to odbywało w prywatnej klinice. Leczenie w ramach programu lekowego zadeklarowało 70% ankietowanych, leczenie poza programem lekowym wskazało 10% ankietowanych. Natomiast co piąty pacjent (20%) zaznaczył opcję „nie wiem”.

Odsetki pacjentów, którzy zaznaczyli odpowiedź „nie wiem” w pytaniu o jednostkę chorobową lub w pytaniu o leczenie w ramach programu lekowego mogą wskazywać na niedostateczne dobre poinformowanie pacjenta przez lekarza lub na brak zainteresowania ze strony pacjenta.



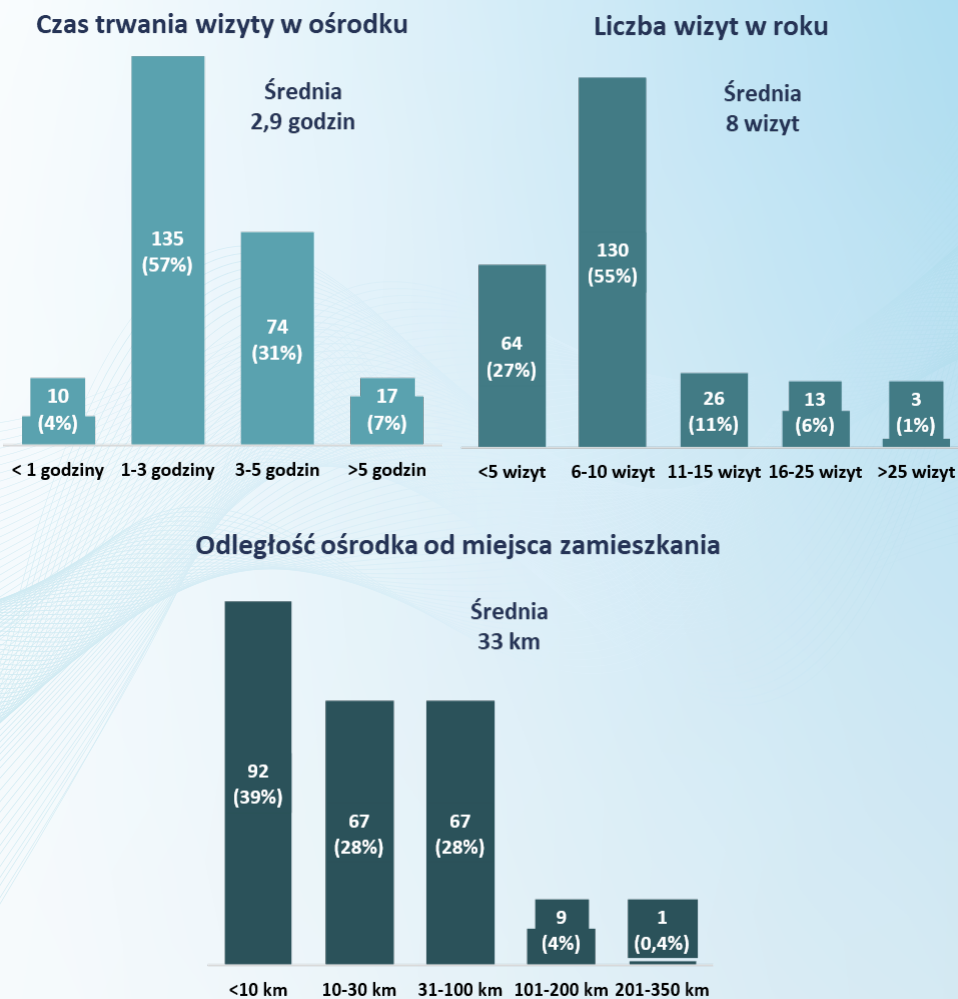
Rysunek 14. Organizacja leczenia ankietowanych

## Organizacja wizyt w ośrodku

Średni czas trwania wizyty pacjenta w ośrodku według wyników ankiety wyniósł około 2,92 godziny. Tylko 4% pacjentów zadeklarowało średni czas trwania wizyty poniżej 1 godziny, a dla 7% ankietowanych średni czas wizyty w ośrodku wynosił ponad 5 godzin. Pacjenci oprócz długiego czasu trwania wizyty skarżą się również na długi czas oczekiwania na wizytę, ponad 12% pacjentów wskazało to jako trudność napotykaną w procesie leczenia.

Wyniki dotyczące liczby wizyt w ośrodku wskazywały, że najwięcej pacjentów (55%) odbywało 6-10 wizyt w ciągu roku. A średnia w całej grupie ankietowanych wynosiła około 8 wizyt/rok. Ponad 36% pacjentów wskazała częste wizyty w ośrodku jako trudność napotykaną w procesie leczenia.

Średnia zadeklarowana przez pacjentów odległość ośrodka od miejsca zamieszkania była równa 33 km, natomiast należy podkreślić, że dla około 5% pacjentów odległość ta wynosiła ponad 100 km. Z uwagi na zaawansowany wiek większości chorych i dolegliwości związane z chorobą dla wielu pacjentów wizyta w ośrodku może być dużym wyzwaniem, około 30% pacjentów jako trudność napotykaną w procesie leczenia wskazało długi dojazd do ośrodka, a niektórzy chorzy zgłosili również trudność w organizacji transportu do ośrodka.



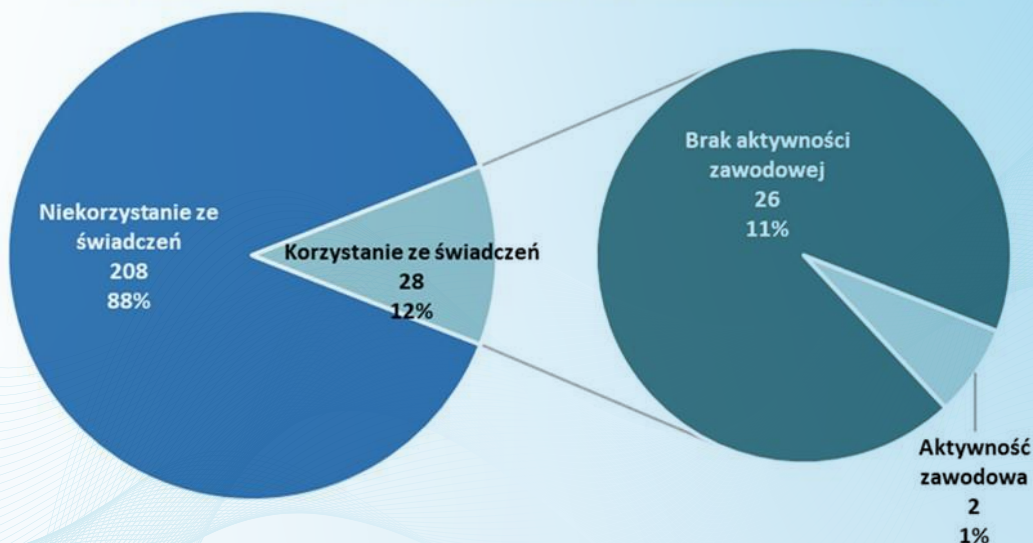
Rysunek 15. Odpowiedzi na pytania związane z organizacją wizyt w ośrodku

## Aktywność zawodowa chorych

Jak wynika z przeprowadzonego badania ankietowego większość pacjentów z nAMD/DME jest po 70 roku życia (60% wszystkich pacjentów). Pomimo tak wysokiego odsetka osób starszych nie można pominąć grupy chorych w wieku produkcyjnym, dla których choroba mogła mieć znaczący wpływ na aktywność zawodową.

Znaczące pogorszenie ostrości wzroku wynikające z nAMD lub DME może prowadzić do ograniczenia samodzielności pacjentów, a nawet stwierdzenia niepełnosprawności. W takich przypadkach pacjentom z nAMD/DME może przysługiwać renta, zasiłek lub świadczenie rehabilitacyjne. Według wyników ankiety z takiej formy pomocy skorzystał co ósmy chory (około 12% pacjentów). Wśród tej grupy chorych większość pacjentów było nieaktywnych zawodowo (2 pacjentów pobierało któreś z wymienionych świadczeń i było aktywnych zawodowo).

### Korzystanie ze świadczeń (rent, zasiłków, świadczeń rehabilitacyjnych)

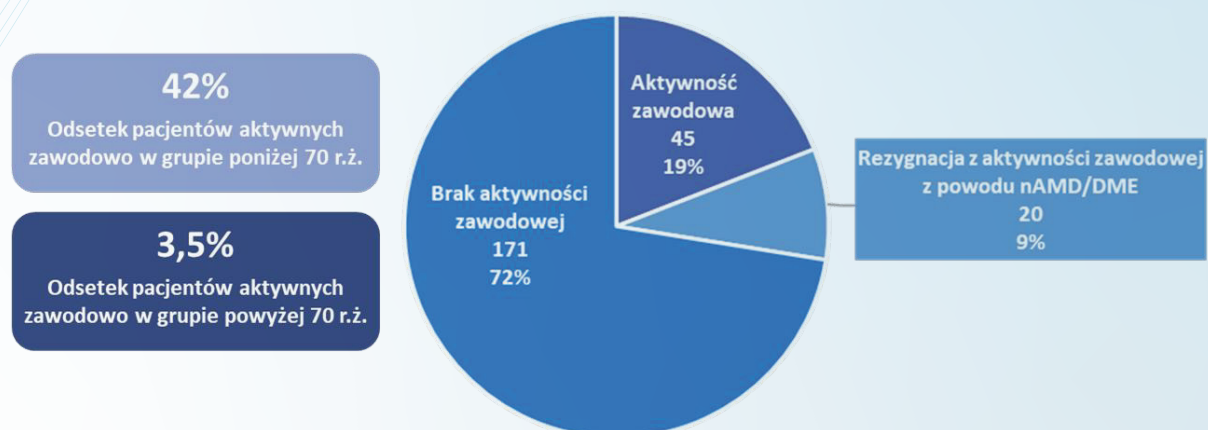


Rysunek 16. Korzystanie ze świadczeń (renty, zasiłki, świadczenia rehabilitacyjne)

Wśród ankietowanych aktywność zawodową (zatrudnienie lub samozatrudnienie) zadeklarowało około 19% wszystkich pacjentów. W grupie osób w wieku produkcyjnym (przed 70 rokiem życia) odsetek osób aktywnych zawodowo wynosił 42%, a w grupie starszych pacjentów (po 70 roku życia) odsetek ten był równy 3,5%.

Według wyników badania 9% pacjentów musiało zrezygnować z pracy z powodu nAMD/DME.

### Aktywność zawodowa



Rysunek 17. Aktywność zawodowa chorych z nAMD/DME

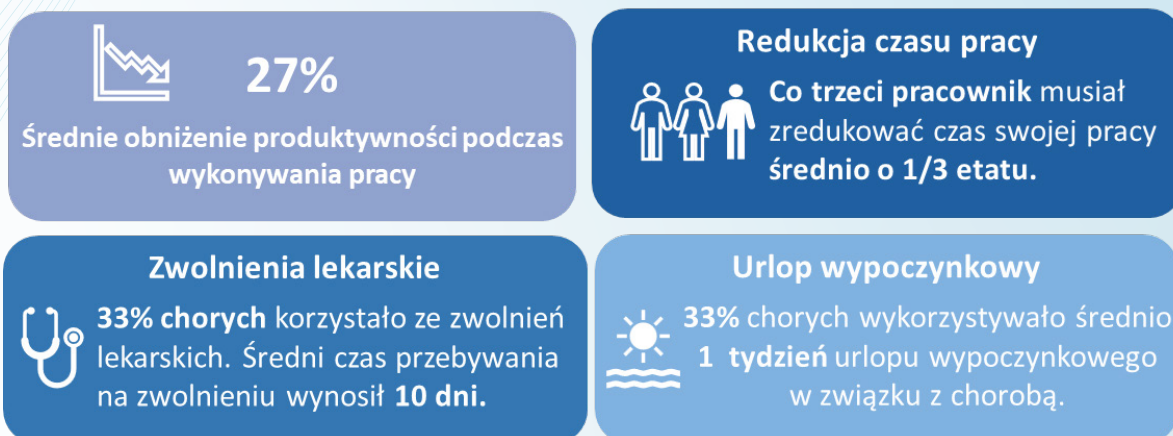
Dolegliwości związane z chorobą oraz konieczność wizyt w ośrodku mogą w znacznym stopniu wpłynąć na wykonywanie obowiązków zawodowych przez pacjentów z nAMD/DME. W ramach przeprowadzonego badania pacjenci zostali poproszeni o ocenę wpływu choroby na ich produktywność w pracy w skali od 0 do 10, gdzie 0 oznaczało brak wpływu a 10

oznaczało całkowity spadek produktywności. Średnia ocen wpływu nAMD/DME na produktywność podczas wykonywania obowiązków zawodowych była równa 2,7. Wartość tę można zinterpretować jako spadek poziomu efektywności pracy o 27%.

Przebieg choroby oraz proces leczenia mogą również prowadzić do ograniczenia czasu pracy przez chorych. Wśród ankietowanych, którzy byli aktywni zawodowo co trzeci chory musiał zredukować swój czas pracy z powodu nAMD/DME. Jak wynika z badania pacjenci byli zmuszeni do ograniczenia wymiaru pracy średnio o 13 godzin tygodniowo (około 1/3 etatu).

Kolejnymi aspektami pokazującymi wpływ chorób siatkówki na życie zawodowe chorych jest przebywanie na zwolnieniu lekarskim z powodu nAMD/DME i wykorzystywanie urlopu wypoczynkowego w związku z nAMD/DME. Według wyników ankiety 33% pacjentów aktywnych zawodowo korzystało ze zwolnień lekarskich z powodu nAMD/DME, a średnia liczba dni przebywania na zwolnieniu lekarskim w ciągu roku wynosiła 10 dni. Także 33% pacjentów aktywnych zawodowo zadeklarowało wykorzystywanie części urlopu wypoczynkowego z powodu nAMD/DME. Średnia liczba dni urlopu wykorzystanego z tego powodu w ciągu roku wynosiła 5 dni. Oznacza to, że co trzeci aktywny zawodowo pacjent z nAMD/DME wykorzystywał około 1 tydzień swojego urlopu wypoczynkowego na sprawy związane z chorobą zamiast na wypoczynek.

### Wpływ nAMD/DME na pracę pacjentów aktywnych zawodowo



Rysunek 18. Wpływ nAMD/DME na wykonywanie obowiązków zawodowych pracujących pacjentów

### Wpływ nAMD/DME na życie codzienne pacjentów i ich rodzin

Pogorszenie ostrości wzroku wynikające z nAMD/DME może wpłynąć na ograniczenie samodzielności chorych. W ramach przeprowadzonego badania pacjenci zostali poproszeni o ocenę obciążenia wynikającego z ograniczenia samodzielności spowodowanego nAMD lub

DME w skali od 0 do 5 (0 – brak obciążenia, 5 – bardzo obciążające). Średnie obciążenie wskazane przez pacjentów wynikające z ograniczenia samodzielności było równe 1,7.

Pomimo niskiego obciążenia wynikającego z ograniczenia samodzielności (śr. 1,7 w skali 0-5), ponad połowa pacjentów (119/236 pacjentów) zadeklarowała, że z powodu nAMD/DME zredukowała zakres wykonywanych przez siebie obowiązków domowych. Pacjenci z tej grupy wskazali, że z powodu nAMD/DME ograniczyli wykonywanie prac domowych średnio o 11,4 godzin tygodniowo. W całej populacji pacjentów (uwzględniając też osoby, które zadeklarowały brak zmiany zakresu obowiązków domowych) średnie ograniczenie wykonywania prac domowych było równe 5,8 godzin tygodniowo.

Obciążenie wynikające z choroby nie dotyczy tylko samych pacjentów z nAMD/DME, ale także ich bliskich (opiekunów). To właśnie osoby bliskie przejmowały część obowiązków domowych chorych oraz towarzyszyły im podczas wizyt w ośrodku. W niektórych sytuacjach opieka nad chorym wymagała redukcji czasu pracy zawodowej a nawet całkowitej rezygnacji z niej. Co dziesiąty chory zadeklarował, że z powodu choroby, jego opiekun zredukował czas pracy lub całkowicie zrezygnował z aktywności zawodowej. Stanowiło to ubytek średnio o 12,3 godzin tygodniowo. Oprócz zredukowania wymiaru godzin lub całkowitej rezygnacji z pracy część opiekunów zdecydowała się na korzystanie ze zwolnienia lekarskiego lub świadczenia opieki nad bliskim w związku z nAMD/DME. Około 9% opiekunów skorzystało z tych świadczeń a średnia liczba wykorzystywanych w ten sposób dni w roku wynosiła 7. Dwukrotnie wyższy odsetek opiekunów (18%) zdecydował się na przeznaczenie części urlopu wypoczynkowego na opiekę nad pacjentem z nAMD/DME. Ta grupa opiekunów w ten sposób wykorzystywała średnio 6 dni urlopu w roku (ponad 1 tydzień urlopu).

Dolegliwości związane z chorobami siatkówki i sposoby ich leczenia wpływają nie tylko na jakość życia pacjentów, ale również ich opiekunów. Pacjenci zostali poproszeni o ocenę w skali od 0 do 5 wpływu nAMD/DME na jakość ich życia i życia opiekunów (0 oznaczało, że jakość życia nie uległa zmianie a 5 oznaczało, że choroba bardzo pogorszyła jakość życia). Tylko 11% pacjentów zadeklarowało brak wpływu nAMD/DME na jakość ich życia. Taki sam odsetek pacjentów (11%) zadeklarował, że choroba bardzo pogorszyła ich jakość życia. Średnia ocena 2,4 w skali 0-5 wskazuje, że choroba wpływa na jakość życia pacjentów w sposób umiarkowany (nie pogarszając jej znacząco). W przypadku wpływu nAMD/DME na jakość życia opiekunów 55% z nich zadeklarowało brak wpływu na ich życie. Należy jednak podkreślić, że 6% opiekunów zadeklarowało znaczne pogorszenie jakości życia z powodu choroby bliskiego. Średni wynik wpływu choroby na jakość życia opiekunów był ponad dwukrotnie niższy niż w przypadku wpływu na życie pacjentów i wyniósł 1,0. Różnice w średnich wartościach dla

pacjentów i opiekunów (2,4 vs 1,0) mogą wskazywać, że nAMD/DME w dużo większym stopniu wpływa na jakość życia samych pacjentów niż ich opiekunów.

### Wpływ nAMD/DME na życie codzienne pacjentów i ich opiekunów



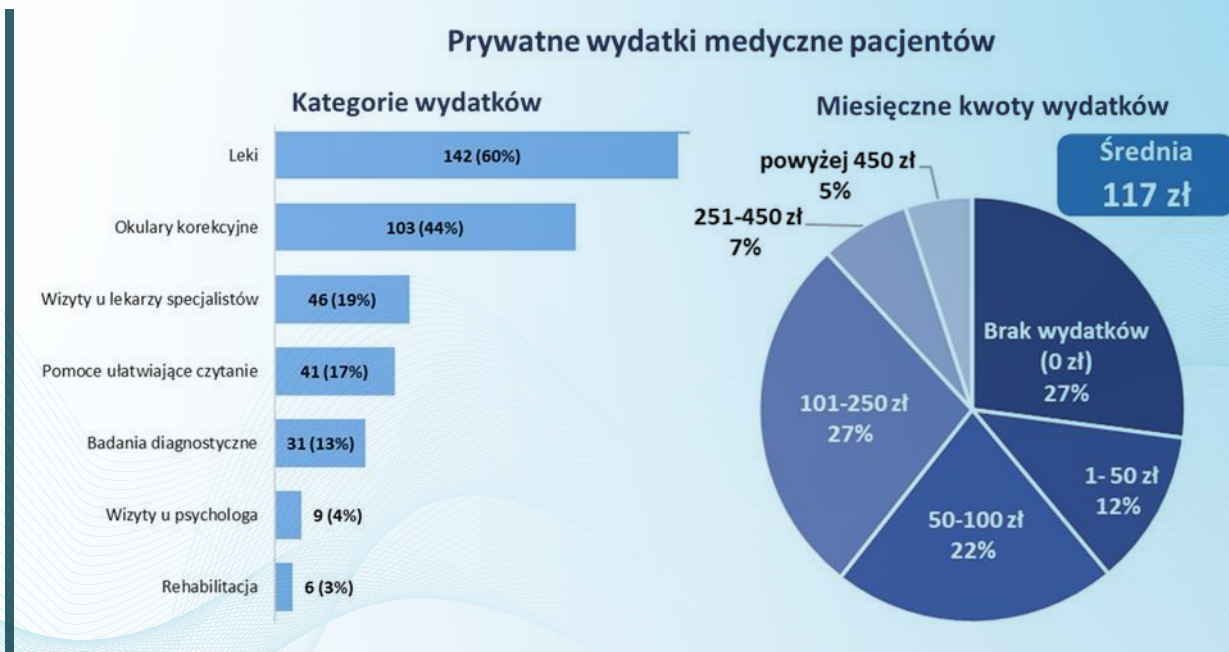
Rysunek 19. Wpływ nAMD/DME na życie codzienne pacjentów i ich opiekunów

### Obciążenie finansowe wynikające z nAMD/DME

Co siódmy pacjent jako trudność napotykaną podczas leczenia nAMD/DME wskazał znaczne obciążenie finansowe.

Według wyników ankiet aż 60% pacjentów ponosi prywatne wydatki na część leków związanych z leczeniem nAMD/DME. 44% chorych finansuje samodzielnie lub współfinansuje zakup okularów korekcyjnych. Niemal co piąty pacjent (19%) korzysta z prywatnych wizyt u lekarzy specjalistów, a 17% pacjentów ponosi koszty pomocy ułatwiających czytanie. Badania diagnostyczne są finansowane przez 13% chorych.

Średnie prywatne wydatki medyczne ponoszone przez pacjenta z nAMD/DME wynoszą 117 zł na miesiąc, a dla 7% chorych wydatki te przekraczają 450 zł miesięcznie. W skali roku prywatne wydatki medyczne ponoszone przez chorego na nAMD/DME wynosiły ponad 1400 zł.

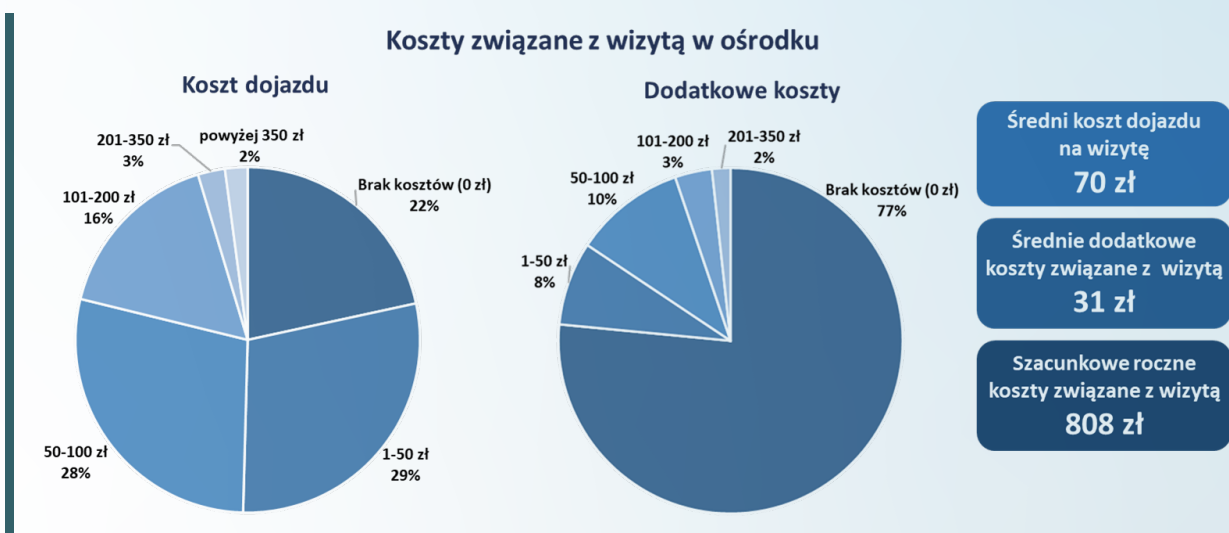


Rysunek 20. Kategorie i kwoty prywatnych wydatków medycznych pacjentów

Oprócz prywatnych wydatków medycznych pacjentów w związku z leczeniem, chorzy ponoszą również koszty dojazdów do ośrodka oraz dodatkowe koszty związane z wizytą w ośrodku (np. nocleg, wyżywienie, zatrudnienie opiekunki do dzieci lub wnuków).

Średni koszt dojazdu na wizytę (w obie strony) zadeklarowany przez pacjentów wynosi 70 zł, a średnie dodatkowe koszty związane z wizytą w ośrodku wynosiły 31 zł, zatem koszty niemedycezne ponoszone przez pacjentów w związku z wizytą wynoszą ponad 100 zł.

Uwzględniając średnią roczną liczbę wizyt w ośrodku (8 wizyt) szacunkowe roczne koszty całkowite (koszt dojazdu i dodatkowe koszty) związane z wizytą w ośrodku wyniosły ponad 800 zł.



Rysunek 21. Koszty związane z wizytą w ośrodku

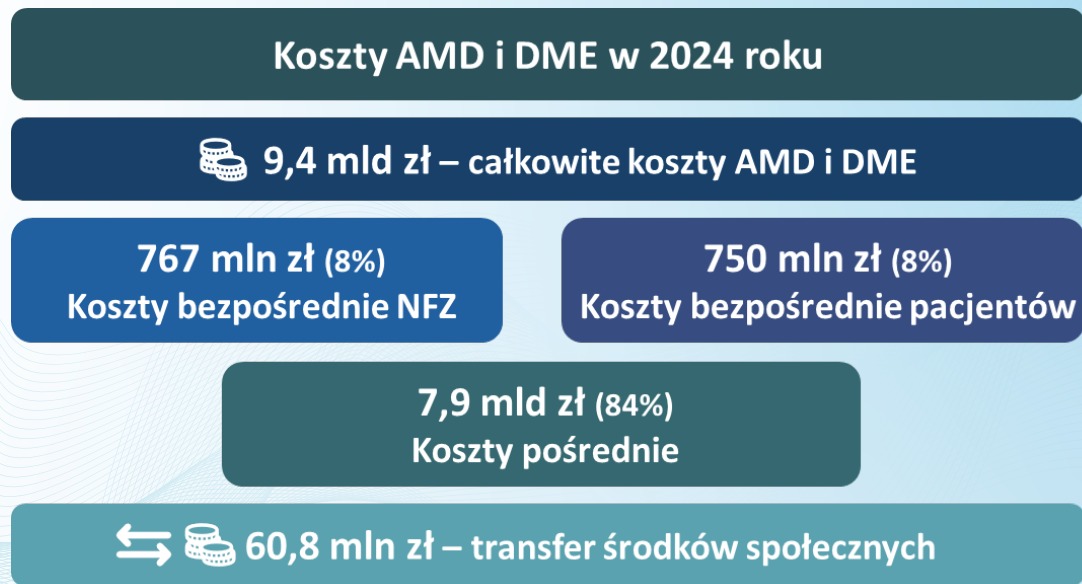
Koszty ponoszone w związku z chorobą nie ograniczają się tylko do wydatków związanych z leczeniem (prywatne wydatki medyczne pacjentów, koszty dojazdów do ośrodka) ale obejmują również utracone zarobki pacjentów i opiekunów wynikające z konieczności wizyt w ośrodku.

Brak utraty zarobków w związku z wizytą w ośrodku zadeklarowało 88% wszystkich pacjentów, natomiast należy podkreślić, że 5% pacjentów zadeklarowało utratę zarobków przekraczającą 500 zł na wizytę. Średnia utrata zarobków w grupie pacjentów, którzy zadeklarowali stratę zarobków była równa 348 zł na wizytę, natomiast w całej populacji pacjentów (uwzględniając również pacjentów bez utraty zarobków) średnia utrata zarobków wynosiła 43 zł na wizytę. W przypadku opiekunów, 86% zadeklarowało brak utraty zarobków w związku z wizytą chorego w ośrodku, średnia utrata zarobków w pozostałej grupie (z zadeklarowaną stratą zarobków) była równa 241 zł na wizytę. W całej populacji opiekunów (uwzględniając również opiekunów bez utraty zarobków) średnia utrata zarobków była równa 33 zł na wizytę w ośrodku.



Rysunek 22. Utrata zarobków pacjentów i opiekunów związana z wizytą w ośrodku

## KOSZTY AMD I DME W 2024 ROKU



Rysunek 23. Podsumowanie: Koszty AMD i DME w Polsce w 2024 roku

Koszty ponoszone w związku z AMD i DME w 2024 roku w Polsce obejmują:

- koszty bezpośrednie NFZ (wartość refundacji NFZ);
- koszty bezpośrednie pacjentów (prywatne wydatki związane z leczeniem);
- koszty pośrednie (społeczne konsekwencje chorób);
- transfer środków z ZUS (wyplacane świadczenia).

### Koszty bezpośrednie NFZ

Leczenie AMD/DME w Polsce jest finansowane ze środków Narodowego Funduszu Zdrowia w ramach następujących rodzajów świadczeń:

- Podstawowa Opieka Zdrowotna (POZ)
- Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna (AOS)
- Leczenie szpitalne, w tym program lekowy B.70
- Rehabilitacja lecznicza

Świadczenia realizowane w ramach POZ są rozliczane w oparciu o stawkę kapitulacyjną, w związku z czym nie zostały uwzględnione w analizie kosztowej.

Dane dotyczące wysokości refundacji świadczeń dla pacjentów z rozpoznaniem głównym H35.3 (AMD) lub H36.0 (DME) w 2024 roku zostały uzyskane bezpośrednio z Narodowego Funduszu Zdrowia. Uwzględnione dane odpowiadają stanowi na koniec 2024 r. i są najbardziej aktualnym źródłem informacji kosztowych<sup>26</sup>.

**Tabela 1. Koszty ponoszone przez NFZ na leczenie AMD i DME w Polsce w 2024 r. wg danych uzyskanych od NFZ**

Zakres	AMD	DME	Koszt łączny
AOS	109 377 047 zł	45 279 191 zł	<b>154 656 238 zł</b>
Leczenie szpitalne (bez PL)	76 788 260 zł	8 663 211 zł	<b>85 451 472 zł</b>
Program lekowy (PL)	429 859 646 zł	97 231 719 zł	<b>527 091 365 zł</b>
Rehabilitacja lecznicza	223 624 zł	17 094 zł	<b>240 718 zł</b>
<b>Suma</b>	<b>616 248 577 zł</b>	<b>151 191 216 zł</b>	<b>767 439 793 zł</b>

Całkowite koszty leczenia AMD i DME z budżetu NFZ w 2024 roku wynosiły ponad 767 mln zł, z czego niemal 69% tych kosztów stanowią wydatki na program lekowy B.70.

## Koszty bezpośrednie pacjentów

Koszty bezpośrednie pacjentów obejmują wydatki związane z wizytami w ośrodku (np. dojazd, wyżywienie, nocleg) oraz pozostałe koszty pacjentów (np. leki, wizyty u specjalistów, okulary korekcyjne, badania diagnostyczne).

Średnie koszty pacjentów związane z wizytą w ośrodku (koszty dojazdu i dodatkowe koszty) według wyników ankiety wyniosły 101 zł. Uwzględniając średnią roczną liczbę wizyt pacjenta w ośrodku (8 wizyt) roczne koszty związane z wizytami w ośrodku dla pacjenta z AMD/DME w 2024 roku były równe 808 zł. Dla całej populacji pacjentów w 2024 roku wydatki te były równe ponad 274 mln zł.

**Tabela 2. Wydatki pacjentów związane z wizytami w ośrodku**

Średnie wydatki na wizytę	Średnia liczba wizyt w roku	Populacja pacjentów	Koszt całkowity
101 zł	8	339 142	<b>274 026 736 zł</b>

Według wyników przeprowadzonego badania ankietowego średnie roczne pozostałe wydatki pacjenta z AMD/DME związane z leczeniem w 2024 roku były równe 1 404 zł. Uwzględniając całą populację pacjentów, całkowite pozostałe wydatki ponoszone przez chorych na AMD i DME w 2024 roku wynosiły ponad 476 mln zł.

**Tabela 3. Pozostałe wydatki pacjentów**

Średnie pozostałe wydatki na pacjenta	Populacja pacjentów	Koszt całkowity
1 404 zł	339 142	<b>476 155 368 zł</b>

Całkowite koszty bezpośrednie ponoszone przez pacjentów obejmujące prywatne wydatki medyczne i koszty związane z wizytami w ośrodku w 2024 roku wyniosły ponad 750 mln zł.

**Tabela 4. Całkowite wydatki bezpośrednie pacjentów**

Koszty związane z wizytami w ośrodku	Pozostałe wydatki pacjentów	Koszt całkowity
274 026 736 zł	476 155 368 zł	<b>750 182 104 zł</b>

## Koszty pośrednie AMD i DME

Koszty pośrednie AMD i DME zwane inaczej kosztami społecznymi choroby, stanowią istotny komponent całkowitego obciążenia ekonomicznego związanego z tymi chorobami siatkówki. Obejmują one szereg strat i wydatków wynikających z długoterminowych, pośrednich skutków tych chorób – zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym. Ich wpływ wykracza poza sferę ochrony zdrowia, oddziałując na rynek pracy, gospodarstwa domowe, finanse publiczne oraz jakość życia pacjentów i ich rodzin. W ramach niniejszej analizy zidentyfikowano następujące kategorie kosztów pośrednich:

- **Absenteizm krótkotrwały:** Pogorszenie wzroku wynikające z chorób siatkówki u pacjentów aktywnych zawodowo w wielu przypadkach przekłada się na konieczność redukcji wymiaru pracy. Natomiast sam proces leczenia, który wymaga wizyt w ośrodku lub chwilowe pogorszenie samopoczucia może skutkować u części pacjentów korzystaniem ze zwolnień lekarskich. Oba te komponenty (redukcja wymiaru pracy i zwolnienia lekarskie) przyczyniają się do utraty produktywności pacjentów aktywnych zawodowo z powodu krótkotrwałej absencji.
- **Absenteizm długotrwały:** AMD i DME nie wpływają bezpośrednio na długość życia człowieka, ale przyczyniają się do niepełnosprawności chorych. Ograniczona możliwość podjęcia pracy z powodu niepełnosprawności skutkuje trwałą utratą zasobów ludzkich, wpływając negatywnie na produktywność gospodarki oraz poziom dochodów narodowych.
- **Prezenteizm:** Nawet w przypadku kontynuacji zatrudnienia, jakość i wydajność pracy osób z AMD lub DME mogą być istotnie ograniczone z powodu pogorszenia się wzroku. Przekłada się to na niższą efektywność podczas wykonywania obowiązków zawodowych.
- **Ograniczenie wykonywania pracy nieodpłatnej (obowiązków domowych):** W związku z pogorszeniem się wzroku na skutek choroby pacjenci z AMD i DME mają ograniczone możliwości wykonywania prac nieodpłatnych (obowiązków domowych) takich jak sprzątanie, gotowanie czy opieka nad bliskimi. Ograniczenie wykonywania tych zadań przez chorego stanowi istotne obciążenie dla całego gospodarstwa domowego i może prowadzić do zwiększonego obciążenia obowiązkami pozostałych członków rodziny lub konieczności zatrudnienia pomocy domowej.
- **Opieka nieformalna:** Z powodu pogorszenia się ostrości wzroku, a w niektórych przypadkach nawet całkowitej utraty wzroku z powodu AMD lub DME, pacjenci z tymi chorobami wymagają niemal nieustannej pomocy ze strony członków rodziny -

opiekunów. Wymaga to nierzadko rezygnacji z pracy zawodowej, ograniczenia jej wymiaru lub częstego korzystania ze zwolnień lekarskich osób bliskich.

Analiza pośrednich kosztów społecznych stanowi kluczowy element kompleksowego podejścia do oceny wpływu AMD i DME na społeczeństwo. Zrozumienie ich skali i charakteru powinno stanowić fundament do projektowania skutecznych polityk zdrowotnych, profilaktycznych oraz programów wsparcia dla chorych i ich rodzin – zarówno na poziomie państwowym, jak i lokalnym.

Poza całkowitym wpływem na społeczeństwo, dodatkowo w analizie pokazano wpływ choroby na sytuację finansową pacjentów i ich rodzin. Chorzy z AMD i DME i ich opiekunowie w wyniku choroby w wielu przypadkach redukują swój czas pracy lub korzystają ze zwolnień lekarskich z powodu AMD lub DME. W obu tych przypadkach pacjenci i opiekunowie doznają utraty zarobków, co przekłada się na obniżone przychody gospodarstwa domowego. Koszty pośrednie z perspektywy pacjentów i opiekunów zostały pokazane w osobnym podrozdziale i nie należy ich sumować z kosztami pośrednimi z perspektywy społecznej, ponieważ perspektywa społeczna uwzględnia szerszy zakres kosztów pośrednich, również z perspektywy pacjentów i opiekunów.

### **Wartość utraty produktywności przyjęta w analizie**

W analizie kosztów pośrednich przyjęto dwie perspektywy: społeczną oraz pacjentów i opiekunów. W perspektywie społecznej wartość utraty produktywności przyjęto w oparciu o straty gospodarki (uwzględniając produkt krajowy brutto). W perspektywie pacjentów i opiekunów konsekwencje finansowe utraty produktywności wyznaczono jako wartość utraconych zarobków, na podstawie wartości średniego wynagrodzenia w 2024 roku.

#### **Perspektywa społeczna**

W perspektywie społecznej wartość utraty produktywności oszacowano w oparciu o produkt krajowy brutto (PKB) na jednego pracującego, co stanowi rekomendowaną miarę w analizach o charakterze makroekonomicznym. Wskaźnik ten odzwierciedla nie tylko wartość pracy danego pracownika, lecz także pośrednie efekty ograniczenia wykorzystania pozostałych czynników produkcji (np. maszyn, kapitału) w czasie jego nieobecności<sup>35</sup>.

Z uwagi na malejącą krańcową produktywność pracy, przyjęcie średniego PKB per pracujący mogłoby prowadzić do przeszacowania strat. W celu korekty zastosowano współczynnik korygujący (0,65), zgodnie z rekomendacjami Komisji Europejskiej.

Średnią wartość dnia utraty produktywności w perspektywie społecznej ( $K_{dnia}$ ) wyznaczono metodą kapitału ludzkiego wg wzoru:

$$K_{dnia} = \frac{PKB_{2024}}{P_{2024}} \cdot CF \cdot \frac{1}{D_{p2024}}$$

$PKB_{2024}$  – wartość produktu krajowego brutto w 2024 roku wg danych GUS<sup>36</sup>

$P_{2024}$  – liczba osób pracujących w 2024 roku wg danych GUS<sup>37</sup>

$CF$  – współczynnik korygujący (ang. correction factor)

$D_{p2024}$  – liczba dni pracujących w 2024 roku uwzględniając urlop wypoczynkowy

**Tabela 4. Wartość dnia utraty produktywności – perspektywa społeczna w 2024 roku**

$PKB_{2024}$	$P_{2024}$	$CF$	$D_{p2024}$	$K_{dnia}$
3 641 210 000 000 zł	15 169 658	0,65	228	684 zł

Przeliczając wartość dnia utraty produktywności ( $K_{dnia}$ ) na wartość odpowiadającą godzinie ( $K_h$ ), przyjęto 8-godzinny dzienny czas pracy. Wartość godziny utraty produktywności w 2024 roku była równa 85,50 zł.

**Tabela 5. Wartość godziny utraty produktywności – perspektywa społeczna w 2024 roku**

$K_{dnia}$	Dzienny wymiar pracy	$K_h$
684 zł	8 godzin	85,50 zł

### Perspektywa pacjentów i ich opiekunów

Część pacjentów i ich opiekunów decyduje się na redukcję czasu pracy z powodu AMD/DME. W wyniku tego doświadczają oni obniżonych przychodów (utrata zarobków). Wartość utraty dnia zarobków ( $U_{dnia}$ ) wyznaczono na podstawie średniego wynagrodzenia w 2024 roku wg wzoru:

$$U_{dnia} = W_{2024} \cdot 12 \cdot \frac{1}{D_{p2024}}$$

$W_{2024}$  – wartość przeciętnego wynagrodzenia miesięcznego w gospodarce narodowej w 2024 roku wg danych GUS<sup>38</sup>

$D_{p2024}$  – liczba dni pracujących w 2024 roku uwzględniając urlop wypoczynkowy

**Tabela 6. Wartość utraty dnia zarobków – perspektywa pacjentów i opiekunów w 2024 roku**

$W_{2024}$	$D_{p2024}$	$U_{dnia}$
8 181,72 zł	228	431 zł

Przeliczając wartość utraty dnia zarobków ( $U_{dnia}$ ) na wartość odpowiadającą godzinie ( $U_h$ ), przyjęto 8-godzinny dzienny czas pracy. Wartość utraty godziny zarobków z perspektywy pacjentów i opiekunów w 2024 roku była równa 53,88 zł.

Tabela 7. Wartość utraty godziny zarobków – perspektywa pacjentów i opiekunów w 2024 roku

$U_{dnia}$	Dzienny wymiar pracy	$U_h$
431 zł	8 godzin	53,88 zł

## Koszty pośrednie – perspektywa społeczna

### Absenteizm krótkotrwały

Chorzy na AMD i DME z uwagi na dolegliwości choroby i proces leczenia w wielu przypadkach decydują się lub są zmuszeni do ograniczenia wymiaru pracy.

Według wyników ankiet 33% pacjentów aktywnych zawodowo zredukowało swój czas pracy średnio o 13 godzin tygodniowo. Uwzględniając liczbę dni pracujących w 2024 roku (228 dni) średnia redukcja wymiaru pracy na pacjenta w 2024 r. wyniosła 593 godziny. Uwzględniając powyższe dane liczba zredukowanych godzin pracy w 2024 roku w całej populacji pacjentów z AMD/DME była równa ponad 12,6 mln.

Tabela 8. Liczba zredukowanych godzin pracy pacjentów z AMD/DME w 2024 roku

Populacja pacjentów	Pacjenci aktywni zawodowo	Pacjenci, którzy zredukowali swój czas pracy	Liczba zredukowanych godzin na pacjenta	Całkowita liczba zredukowanych godzin pracy pacjentów
339 142	19%	33%	593 godzin/rok	12 605 420

Uwzględniając wartość godziny utraty produktywności w 2024 roku ( $K_h = 85,50$  zł) wartość redukcji czasu pracy pacjentów z AMD i DME w 2024 roku była równa ponad 1,0 mld zł.

Tabela 9. Wartość utraty produktywności z powodu redukcji czasu pracy pacjentów w 2024 roku

Całkowita liczba zredukowanych godzin pracy pacjentów	$K_h$	Wartość redukcji wymiaru pracy pacjentów
12 605 420	85,50 zł	1 077 763 391 zł

Drugim komponentem absenteizmu krótkotrwałego są zwolnienia lekarskie chorych skutkujące absencją chorobową osób z AMD i DME. Z uwagi na fakt, że AMD i DME dotyczą węższej grupy rozpoznań, która nie jest sprawozdawana do ZUS, wartość utraty produktywności dla AMD i DME z powodu absencji chorobowej pacjentów oszacowano na podstawie wyników przeprowadzonego badania ankietowego uwzględniając: odsetek chorych aktywnych zawodowo, odsetek osób korzystających ze zwolnień lekarskich oraz średnią liczbę dni przebywania na zwolnieniu w roku.

Tabela 10. Liczba dni absencji chorobowej pacjentów w 2024 roku

Populacja pacjentów	Pacjenci aktywni zawodowo	Pacjenci korzystający ze zwolnień	Średnia długość zwolnienia lekarskiego	Całkowita liczba dni absencji chorobowej
339 142	19%	33%	10 dni/rok	212 642

W celu oszacowania wartości utraty produktywności z powodu absencji chorobowej pacjentów liczbę dni absencji przeliczono uwzględniając wartość dnia utraty produktywności ( $K_{dnia} = 684$  zł). Wartość absencji chorobowej pacjentów z AMD i DME w 2024 roku była równa ponad 145 mln zł.

**Tabela 11. Wartość utraty produktywności z powodu absencji chorobowej pacjentów w 2024 roku**

Całkowita liczba dni absencji chorobowej	$K_{dnia}$	Wartość absencji chorobowej pacjentów
212 642	684 zł	145 447 151 zł

Całkowita wartość utraty produktywności z powodu absenteizmu krótkotrwałego pacjentów z AMD i DME w 2024 roku wynosiła ponad 1,22 mld zł.

**Tabela 12. Wartość utraty produktywności z powodu absenteizmu krótkotrwałego w 2024 roku**

Wartość redukcji wymiaru pracy pacjentów	Wartość absencji chorobowej pacjentów	Wartość absenteizmu krótkotrwałego
1 077 763 391 zł	145 447 151 zł	1 223 210 542 zł

### Absenteizm długotrwały

Skutkiem AMD i DME jest pogorszenie ostrości widzenia, a nawet całkowita utrata wzroku. Orzeczenie o niepełnosprawności w przypadku części takich pacjentów przekłada się na długotrwałą utratę możliwości wykonywania pracy.

Miarą wykorzystywaną do określenia lat przeżytych z niepełnosprawnością jest wskaźnik YLD (ang. *Years Lived with Disability*). Wskaźnik ten można również opisać jako lata życia w mniej niż idealnym zdrowiu. Wskaźnik YLD jest wyliczany jako iloczyn liczby przypadków choroby i średniego czasu jej trwania oraz wagi przypisanej chorobie w zależności od ciężkości schorzenia<sup>40</sup>.

Z danych bazy Instytutu Pomiarów i Ewaluacji Zdrowia (ang. *Institute For Health Metrics and Evaluation, IHME*) wynika, że szacunkowa wartość wskaźnika YLD dla AMD dla Polski w 2024 roku była równa 3 141,19 lat<sup>41</sup>.

Z uwagi na brak danych dla DME, wartość w niniejszej analizie obliczono bazując na wartości YLD dla AMD i uwzględniając różnicę w populacji chorych. Według danych NFZ w 2024 roku w Polsce leczono 289 107 pacjentów z AMD i 50 035 pacjentów z DME (o 83% mniej niż pacjentów z AMD)<sup>4</sup>.

**Tabela 13. Wartość wskaźników YLD dla AMD i DME w Polsce w 2024 roku wg danych IHME**

Grupa wiekowa	Płeć	Wskaźnik YLD [lata]		
		AMD	DME*	Razem (AMD i DME)
15-49 lat	Mężczyźni	5,23	0,89	6,12
15-49 lat	Kobiety	3,80	0,65	4,45
50-69 lat	Mężczyźni	487,33	82,85	570,18

Grupa wiekowa	Płeć	Wskaźnik YLD [lata]		
		AMD	DME*	Razem (AMD i DME)
50-69 lat	Kobiety	508,10	86,38	594,48
≥ 70 lat	Mężczyźni	754,50	128,27	882,77
≥ 70 lat	Kobiety	1 382,23	234,98	1 617,21
<b>Suma</b>	<b>Razem</b>	<b>3 141,19</b>	<b>534,02</b>	<b>3 675,21</b>

\*Wskaźnik dla DME obliczono uwzględniając 17% wskaźnika dla AMD.

Aby przełożyć wartości wskaźników YLD dla AMD i DME na koszty absenteizmu długotrwałego, wartości wskaźników YLD dla danej grupy pacjentów przeliczono na wartość utraconej produktywności z powodu długotrwałej niepełnosprawności, uwzględniając odsetek osób pracujących w danej grupie wiekowej w całej populacji Polski (prawdopodobieństwo zatrudnienia) wg danych GUS<sup>37,42</sup>, liczbę dni pracujących w 2024 roku (228 dni) oraz wartość utraty dnia produktywności pracy w 2024 roku ( $K_{dnia} = 684$  zł).

**Tabela 14. Wartość utraty produktywności z powodu absenteizmu długotrwałego w 2024 roku**

Grupa wiekowa	Płeć	Prawdopodobieństwo zatrudnienia	Wskaźnik YLD AMD i DME [lata]	Wartość absenteizmu długotrwałego
15-49 lat	Mężczyźni	63%	6,12	603 198 zł
15-49 lat	Kobiety	59%	4,45	411 928 zł
50-69 lat	Mężczyźni	52%	570,18	46 059 535 zł
50-69 lat	Kobiety	41%	594,48	38 153 121 zł
≥ 70 lat	Mężczyźni	6%	882,77	7 729 619 zł
≥ 70 lat	Kobiety	3%	1 617,21	6 305 339 zł
<b>Suma</b>	<b>Razem</b>		<b>3 675,21</b>	<b>99 262 739 zł</b>

Wartość absenteizmu długotrwałego chorych na AMD i DME w 2024 roku wyniosła ponad 99 mln zł.

### Prezenteizm

Według wyników przeprowadzonego badania ankietowego efektywność aktywnych zawodowo pacjentów z AMD/DME podczas wykonywania obowiązków zawodowych z powodu choroby została obniżona średnio o 27%. Z uwagi na fakt, że część chorych w badaniu ankietowym zadeklarowała zredukowany wymiar pracy, analizę obniżenia efektywności w pracy przeprowadzono w podziale na populację pacjentów, którzy nie zredukowali wymiaru pracy (przyjęto pełny wymiar pracy: 40 godzin/tydzień = 8 godzin/dzień) oraz populację pacjentów, którzy zredukowali swój wymiar pracy średnio o 13 godzin tygodniowo (przyjęto wymiar pracy: 27 godzin/tydzień = 5,4 godzin/dzień). W analizie uwzględniono dzienny wymiar pracy oraz liczbę dni pracujących w 2024 roku (228 dni).

Liczba godzin utraconej produktywności z powodu obniżonej efektywności w całej populacji pacjentów z AMD/DME w 2024 roku wyniosła ponad 28,3 mln godzin.

**Tabela 15. Liczba utraconych godzin produktywności z powodu obniżonej efektywności w pracy w 2024 roku**

Grupa pacjentów aktywnych zawodowo	Populacja pacjentów	Roczny wymiar pracy pacjenta	Obniżenie efektywności pracy	Liczba utraconych godzin z powodu obniżonej efektywności
Bez redukcji wymiaru pracy	43 173	1 824 godzin	27%	21 261 839
Z redukcją wymiaru pracy	21 264	1 231 godzin		7 068 664

Uwzględniając wartość utraty produktywności godziny pracy w 2024 roku ( $K_h = 85,50$  zł) wartość prezenteizmu pacjentów z AMD i DME w 2024 roku była równa ponad 2,4 mld zł.

**Tabela 16. Wartość utraty produktywności z powodu prezenteizmu chorych w 2024 roku**

Liczba utraconych godzin z powodu obniżonej efektywności	$K_h$	Wartość prezenteizmu chorych
28 330 503	85,50 zł	2 422 258 007 zł

### Ograniczenie wykonywania pracy nieodpłatnej

Według wyników ankiety w całej populacji pacjentów średnia redukcja wykonywania obowiązków domowych z powodu choroby wynosiła 5,8 godzin tygodniowo, co przekłada się na 301,6 godzin rocznie na pacjenta. Uwzględniając całą populację pacjentów oraz liczbę tygodni w roku (52 tygodnie) całkowita redukcja wykonywania pracy nieodpłatnej w związku z AMD/DME była równa ponad 102 mln godzin.

**Tabela 17. Liczba utraconych godzin wykonywania pracy nieodpłatnej w 2024 roku**

Tygodniowa utrata godzin na pacjenta	Liczba tygodni w roku	Populacja pacjentów	Całkowita strata wykonywania pracy nieodpłatnej
5,8 godzin	52	339 142	102 285 227 godzin

W celu oszacowania kosztów pośrednich wynikających z redukcji wykonywania pracy nieodpłatnej przyjęto, że wartość wykonywania tej pracy odpowiada średniemu wynagrodzeniu godzinowego pomocy domowej w 2024 roku. Wartość pracy nieodpłatnej ( $N_{2024}$ ) obliczono według wzoru:

$$N_{2024} = G_{2024} \cdot W_{S2024} \cdot CF$$

$G_{2024}$  – liczba utraconych godzin pracy nieodpłatnej z powodu AMD/DME

$W_{S2024}$  – średnie wynagrodzenie godzinowe pomocy domowej w 2024 roku<sup>39</sup>

$CF$  – współczynnik korygujący (ang. correction factor)

Oszacowana wartość utraconej produktywności z powodu redukcji wykonywania pracy nieodpłatnej w 2024 roku była równa ponad 2,36 mld zł.

Tabela 18. Wartość utraty produktywności z powodu redukcji wykonywania pracy nieodpłatnej w 2024 roku

$G_{2024}$	$W_{S2024}$	$CF$	Wartość pracy nieodpłatnej
102 285 227 godzin	35,50 zł	0,65	2 360 231 618 zł

### Opieka nieformalna

Opieka nieformalna obejmuje redukcję wymiaru pracy opiekunów oraz ich absencję chorobową z powodu AMD lub DME bliskiego.

Według wyników ankiet 10% opiekunów zredukowało swój czas pracy średnio o 12,5 godzin tygodniowo. Uwzględniając liczbę dni pracujących w 2024 roku (228 dni) średnia redukcja wymiaru pracy na opiekuna, który zredukował swój czas pracy w 2024 r. wyniosła 570 godzin. Uwzględniając powyższe dane liczba zredukowanych godzin pracy w 2024 roku w populacji opiekunów pacjentów z AMD/DME była równa ponad 19,3 mln. Uwzględniając wartość godziny utraty produktywności ( $K_h = 85,50$  zł) wartość redukcji czasu pracy opiekunów chorych z AMD i DME w 2024 roku była równa ponad 1,6 mld zł.

Tabela 19. Wartość utraty produktywności z powodu redukcji czasu pracy opiekunów w 2024 roku

Populacja opiekunów	Opiekunowie, którzy zredukowali swój czas pracy	Liczba zredukowanych godzin na opiekuna	Całkowita liczba zredukowanych godzin pracy opiekunów	Wartość redukcji wymiaru pracy opiekunów
339 142	10%	570 godzin/rok	19 331 094	1 652 808 537 zł

Według wyników ankiety 9% opiekunów korzysta ze zwolnienia lekarskiego lub opieki nad bliskim w związku z AMD/DME bliskiego. Uwzględniając ten odsetek opiekunów, populację opiekunów (przyjęto, że na jednego chorego przypada jeden opiekun), średnią długość zwolnienia lekarskiego lub opieki nad bliskim (7 dni w roku) oraz wartość utraty dnia produktywności ( $K_{dnia} = 684$  zł), wartość absencji chorobowej opiekunów chorych z AMD i DME w 2024 roku była równa ponad 146 mln zł.

Tabela 20. Wartość utraty produktywności z powodu absencji chorobowej opiekunów w 2024 roku

Populacja opiekunów	Opiekunowie korzystający ze zwolnień	Średnia długość zwolnienia lekarskiego	$K_{dnia}$	Wartość absencji chorobowej opiekunów
339 142	9%	7 dni/rok	684 zł	146 143 071 zł

Całkowita wartość opieki nieformalnej obejmująca redukcję wymiaru pracy opiekunów oraz absencję chorobową opiekunów z powodu AMD i DME bliskiego w 2024 r. była równa niemal 1,80 mld zł.

Tabela 21. Wartość utraty produktywności z powodu opieki nieformalnej w 2024 roku

Wartość redukcji wymiaru pracy opiekunów	Wartość absencji chorobowej opiekunów	Wartość opieki nieformalnej
1 652 808 537 zł	146 143 071 zł	1 798 951 608 zł

### Całkowite koszty pośrednie z perspektywy społeczeństwa (Koszty społeczne)

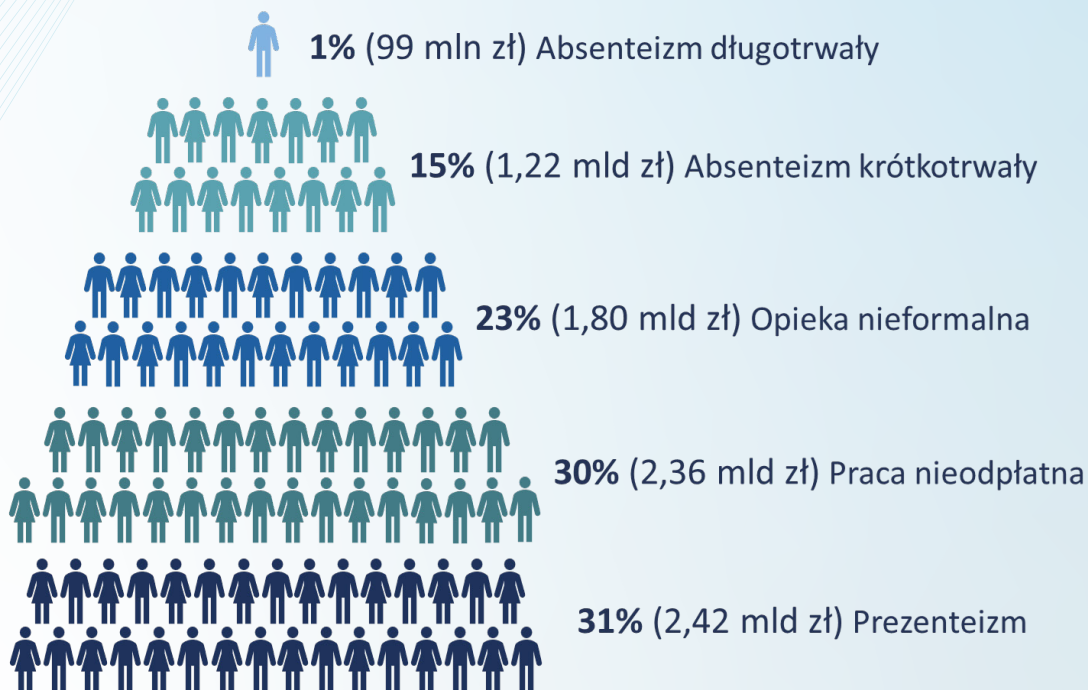
Uwzględniając wszystkie powyższe kategorie kosztów pośrednich z perspektywy społeczeństwa całkowite koszty pośrednie AMD i DME w Polsce w 2024 roku wynosiły ponad 7,9 mld zł.

Tabela 22. Koszty społeczne AMD i DME w Polsce w 2024 roku

Kategoria kosztów	Wartość
Absenteizm krótkotrwały	1 223 210 542 zł
Absenteizm długotrwały	99 262 739 zł
Prezenteizm	2 422 258 007 zł
Praca nieodpłatna	2 360 231 618 zł
Opieka nieformalna	1 798 951 608 zł
<b>Razem</b>	<b>7 903 914 514 zł</b>

Największy udział w kosztach społecznych AMD i DME w 2024 roku miały koszty wynikające z prezenteizmu (31%) oraz koszty wynikające z ograniczenie wykonywania pracy nieodpłatnej (30%). Należy podkreślić, że koszty społeczne wynikające z utraty produktywności opiekunów (opieka nieformalna) wynoszą około 23% wszystkich kosztów pośrednich z perspektywy społecznej.

#### Zestawienie kosztów społecznych związanych z AMD i DME w Polsce w 2024 roku



Rysunek 24. Zestawienie kosztów społecznych AMD i DME w Polsce w 2024 roku

## Koszty pośrednie – perspektywa pacjentów i opiekunów

W celu pokazania obciążenia choroby jakiego doświadczają pacjenci i ich rodziny osobno oszacowano koszty pośrednie z ich perspektywy. Koszty pośrednie związane z AMD i DME z perspektywy pacjentów i opiekunów dotyczą obniżonych przychodów gospodarstw domowych (utraconych zarobków). Utrata ta wynika z redukcji wymiaru pracy oraz zwolnień lekarskich i opieki nad bliskimi.

### Utrata zarobków z powodu redukcji czasu pracy

Zarówno część pacjentów aktywnych zawodowo jak i opiekunów chorych z powodu AMD i DME decyduje się na redukcję swojego czasu pracy. Jako rezultat tych decyzji pacjenci i opiekunowie doznają obniżonych przychodów. Według wyników analizy zredukowany wymiar pracy wszystkich pacjentów z AMD i DME w 2024 roku wyniósł 12 605 420 godzin, dla opiekunów wartość ta była równa 19 331 094 godzin. Uwzględniając te dane oraz wartość utraty godziny zarobków ( $U_h$ ) całkowita wartość obniżonych przychodów z powodu AMD/DME z perspektywy wszystkich pacjentów i opiekunów w 2024 roku wyniosła ponad 1,7 mld zł.

Tabela 23. Wartość utraty zarobków z powodu redukcji czasu pracy pacjentów i opiekunów w 2024 roku

Całkowita liczba zredukowanych godzin pracy pacjentów	Całkowita liczba zredukowanych godzin pracy opiekunów	$U_h$	Wartość utraconych zarobków z powodu redukcji czasu pracy pacjentów i opiekunów
12 605 420	19 331 094	53,88 zł	1 720 579 680 zł

### Utrata zarobków z powodu zwolnień lekarskich i opieki nad bliskim

Pacjenci i opiekunowie doznają również utraty zarobków z powodu przebywania na zwolnieniu lekarskim lub opiece nad bliskim. Wartość utraconych zarobków z tego powodu oszacowano uwzględniając całkowitą liczbę dni przebywania na zwolnieniu lekarskim przez pacjentów (212 642 dni), całkowitą liczbę dni przebywania na zwolnieniu lekarskim lub opiece nad bliskimi przez opiekunów (213 659 dni) oraz wartość utraty dnia zarobków ( $U_{dnia}$ ). Dodatkowo przyjęto, że pacjenci i opiekunowie podczas pobytu na zwolnieniu lekarskim/opiece nad bliskimi doznają utraty zarobków równej 20%.

Całkowita wartość utraconych przychodów gospodarstw domowych pacjentów z AMD i DME z powodu przebywania na zwolnieniu lekarskim/opiece na bliskimi przez pacjentów i opiekunów w 2024 roku była równa ponad 36,7 mln zł.

Tabela 24. Wartość utraty zarobków z przebywania na zwolnieniu lekarskim/opiece nad bliskim pacjentów i opiekunów w 2024 roku

Całkowita liczba dni zwolnień pacjentów	Całkowita liczba dni zwolnień opiekunów	$U_{dnia}$	Odsetek straconych zarobków	Wartość utraconych zarobków z powodu zwolnień pacjentów i opiekunów
212 642	213 659	431 zł	20%	36 747 189 zł

### Całkowita utrata zarobków pacjentów i opiekunów z powodu AMD i DME

W 2024 roku wartość utraty zarobków pacjentów i opiekunów z powodu AMD i DME była równa niemal 1,76 mld zł. Należy podkreślić, że około 98% tej kwoty stanowiła wartość utraconych zarobków z powodu redukcji czasu pracy. Średnia wartość utraconych zarobków na rodzinę (pacjent i opiekun) w 2024 roku wynosiła 5 182 zł.

Tabela 25. Wartość utraty zarobków pacjentów i opiekunów z powodu AMD i DME w 2024 roku

Wartość utraconych zarobków z powodu redukcji czasu pracy pacjentów i opiekunów	Wartość utraconych zarobków z powodu zwolnień pacjentów i opiekunów	Całkowita wartość utraconych zarobków pacjentów i opiekunów
1 720 579 680 zł	36 747 189 zł	1 757 326 868 zł

Całkowita wartość utraconych zarobków pacjentów i opiekunów

**1 757 326 868 zł**



Redukcja czasu pracy

**1 720 579 680 zł**



Zwolnienia lekarskie

**36 747 189 zł**

Rysunek 25. Zestawienie kosztów społecznych AMD i DME w Polsce w 2024 roku

## Zestawienie kosztów AMD i DME

Zestawiając koszty bezpośrednie NFZ, koszty bezpośrednie pacjentów oraz koszty pośrednie zauważalna jest znacząca przewaga kosztów pośrednich (84% kosztów całkowitych). Różnica ta może wskazywać na duże obciążenie społeczne wynikające z AMD i DME przy niewystarczających nakładach finansowych na leczenie tych chorób. Całkowite koszty związane z AMD i DME w Polsce w 2024 roku wynosiły ponad 9,4 mld zł. Uwzględniając populację pacjentów z AMD lub DME w 2024 roku w Polsce (339 142 chorych) średni całkowity koszt na pacjenta był równy 27 780 zł.



Rysunek 26. Zestawienie kosztów bezpośrednich i pośrednich AMD i DME w Polsce w 2024 roku

## Transfer środków społecznych

Wydatki ponoszone przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych związane z chorobą stanowią odrębną kategorię wydatków. Nie powinny być one uwzględniane w kosztach pośrednich, ponieważ z perspektywy gospodarki nie generują one dodatkowych kosztów, są one transferem zasobów.

Ze środków Zakładu Ubezpieczeń Społecznych wypłacane są następujące świadczenia związane z niezdolnością do pracy:

- renty z tytułu niezdolności do pracy;
- renty socjalne;
- absencję chorobową;
- zasiłki opiekuńcze;
- zasiłki rehabilitacyjne;
- świadczenia rehabilitacyjne.

Zasiłki (opiekuńcze i rehabilitacyjne) są sprawozdawane bez rozpoznania choroby, natomiast dane dotyczące pozostałych świadczeń są sprawozdawane według kodu ICD-10 do poziomu 3 znaków. Z uwagi na to przedstawione w analizie dane udostępnione przez ZUS będą dotyczyły szerszych rozpoznań: *H35 Inne zaburzenia siatkówki* i *H36 Zaburzenia siatkówki w przebiegu chorób sklasyfikowanych gdzie indziej*<sup>43</sup>.

**Tabela 26. Wartość świadczeń wypłacanych z ZUS pacjentom z rozpoznaniem o kodach ICD-10 H.35 i H.36 w Polsce w 2024 roku**

Kategoria kosztów	H.35	H.36	Razem (H.35 i H.36)
Renty z tytułu niezdolności do pracy	48 707 500 zł	10 775 200 zł	59 482 700 zł
Renty socjalne	21 769 700 zł	2 576 000 zł	24 345 700 zł
Absencja chorobowa	22 676 400 zł	3 924 000 zł	26 600 400 zł
Świadczenia rehabilitacyjne	2 602 100 zł	337 300 zł	2 939 400 zł
<b>Razem</b>	<b>95 755 700 zł</b>	<b>17 612 500 zł</b>	<b>113 368 200 zł</b>

W celu oszacowania wydatków ZUS na świadczenia związane z AMD i DME dane otrzymane od ZUS przeliczono na szacunkowe dane obejmujące pacjentów tylko z AMD i DME według udziału pacjentów z rozpoznaniem AMD i DME w grupach pacjentów z szerszymi rozpoznaniem (do poziomu 3 znaków). Uwzględniono odsetki: 53% dla AMD i 57% dla DME.

**Tabela 27. Szacunkowa wartość świadczeń wypłacanych z ZUS z powodu AMD i DME w Polsce w 2024 roku**

Kategoria kosztów	H.35.3 (AMD)	H.36.0 (DME)	Razem (AMD i DME)
Renty z tytułu niezdolności do pracy	25 814 975 zł	6 141 864 zł	31 956 839 zł
Renty socjalne	11 537 941 zł	1 468 320 zł	13 006 261 zł
Absencja chorobowa	12 018 492 zł	2 236 680 zł	14 255 172 zł
Świadczenia rehabilitacyjne	1 379 113 zł	192 261 zł	1 571 374 zł
<b>Razem</b>	<b>50 750 521 zł</b>	<b>10 039 125 zł</b>	<b>60 789 646 zł</b>

Szacunkowa wartość wypłacanych przez ZUS w 2024 roku z powodu AMD i DME była równa 60,8 mln zł. Ponad połowę tej sumy (53%) stanowiły renty z tytułu niezdolności do pracy, a niemniejszy udział w tej kwocie (3%) miały świadczenia rehabilitacyjne.

**Szacunkowa wartość świadczeń wypłacanych z ZUS pacjentom z AMD lub DME w 2024 roku**  
**60,8 mln zł**

Renty z tytułu niezdolności do pracy  
**31,96 mln zł (53%)**

Renty socjalne  
**13,00 mln zł (21%)**

Absencja chorobowa  
**14,26 mln zł (23%)**

Świadczenia rehabilitacyjne  
**1,57 mln zł (3%)**

**Rysunek 27. Szacunkowa wartość świadczeń wypłacanych z ZUS z powodu AMD i DME w Polsce w 2024 roku**

## MODEL OPIEKI NAD PACJENTEM Z AMD/DME

Na podstawie informacji przedstawionych w niniejszym raporcie opracowano model opieki nad pacjentem z chorobami siatkówki (AMD lub DME).

### Obecna sytuacja dotycząca leczenia AMD i DME w Polsce

#### Perspektywa NFZ

Jak wynika z przeprowadzonej analizy w ostatnich latach (2019-2024) obserwowany jest dynamiczny wzrost liczby pacjentów z rozpoznaniem AMD lub DME. W przeciągu tych sześciu lat populacja pacjentów z AMD lub DME wzrosła aż o 49%. O wiele niższy wzrost obserwowany jest w liczbie świadczeniodawców w tych latach. W zależności od rodzaju leczenia liczba ośrodków wzrosła o 10% w przypadku AOS lub o 24% w przypadku leczenia szpitalnego (uwzględniając program lekowy). W przypadku rehabilitacji odnotowano nawet spadek liczby świadczeniodawców o 7%. Dynamiczny wzrost liczby pacjentów przy niewielkim wzroście liczby świadczeniodawców (a nawet spadku w przypadku rehabilitacji), przekłada się na istotny wzrost obciążenia ośrodków. Dla leczenia w ramach AOS odnotowano wzrost obciążenia o 31%, dla leczenia szpitalnego poza programami lekowymi wzrost ten wyniósł 46%. Znacznie wyższe wartości zaobserwowano dla leczenia w ramach programów lekowych (wzrost obciążenia o 78%) oraz dla rehabilitacji (wzrost o 100%). W latach 2019-2024 odnotowano także aż 179% wzrost w całkowitej wartości refundacji świadczeń udzielanych pacjentom z rozpoznaniem AMD lub DME (z 275 mln zł w 2019 r. do 767 mln zł w 2024 r.).

#### Leczenie w ramach programu lekowego

Nieodłącznym elementem leczenia pacjentów z chorobami siatkówki w ramach NFZ jest program lekowy B.70, który obejmuje terapie chorych z nAMD i DME. Leki dostępne w ramach tego programu są podawane pacjentom w ośrodku, przez co każde przyjęcie leku przez pacjenta wymaga od niego dojazdu do szpitala. Częstotliwość podania leku różni się w zależności od leku oraz choroby, co również przekłada się na różnicę wymaganych wizyt w ośrodku w ciągu roku.

#### Perspektywa społeczna

Z uwagi na znaczną populację pacjentów z AMD lub DME (339 tys. w 2024 r.) choroby te generują wysokie koszty społeczne choroby. Koszty społeczne choroby wynikają m.in. z: absencji zawodowej pacjentów i opiekunów, ograniczenia wykonywania obowiązków

domowych przez chorych oraz obniżonej produktywności pacjentów w pracy. W 2024 roku koszty społeczne wynikające z AMD i DME wynosiły aż 7,9 mld zł.

## Perspektywa pacjentów i opiekunów

Częścią raportu było przeprowadzone badanie ankietowe dotyczące m.in. organizacji leczenia oraz wpływu choroby na życie pacjentów i opiekunów. Wyniki badania pokazały, że średni czas wizyty pacjenta w ośrodku wynosił 2,9 godzin, a roczna liczba wizyt wynosiła średnio 8. Roczne wydatki pacjentów związane z wizytami w ośrodku (koszty dojazdu, noclegu, wyżywienia) były równe średnio 808 zł. Dane te wskazują na duże obciążenie pacjentów i ich opiekunów z powodu wizyt w ośrodku. W ankiecie pacjenci zostali również zapytani o ich prywatne wydatki związane z leczeniem AMD lub DME (leki, wizyty u specjalistów, badania diagnostyczne, pomoce do czytania). Średnie wydatki pacjenta z AMD lub DME wynosiły 1 404 zł na rok. Wyniki przeprowadzonego badania ankietowego wskazują, że leczenie AMD i DME jest istotnym wyzwaniem dla pacjentów i opiekunów zarówno pod względem logistycznym (organizacja wizyt w ośrodku), jak i finansowym (prywatne wydatki medyczne pacjentów i koszty związane z wizytami w ośrodku).

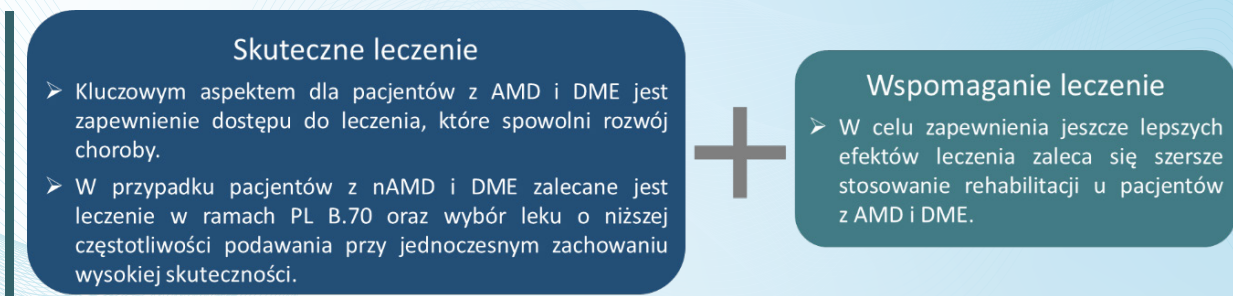
## Opracowany model

Na podstawie danych przedstawionych w raporcie można zauważyć, że omawiane choroby siatkówki (AMD i DME) generują znaczące koszty społeczne (7,9 mld zł w 2024 r.) przy znacznie niższych nakładach na leczenie tych chorób w ramach NFZ (767 mln zł w 2024 r.). Dodatkowo należy zaznaczyć, że szacunkowe prywatne wydatki pacjentów związane z leczeniem AMD/DME w 2024 roku (750 mln zł) były zbliżone do wartości refundacji świadczeń NFZ. Dane te mogą wskazywać na konieczność zwiększenia nakładów NFZ na leczenie pacjentów z AMD i DME. Większość kosztów społecznych AMD i DME wynika z absencji zawodowej pacjentów i opiekunów oraz utraty produktywności chorych w pracy. Za absencje zawodową chorych i ich bliskich oraz obniżoną efektywność pacjentów w pracy odpowiadają dolegliwości związane z AMD/DME oraz konieczność wizyt w ośrodku.

Aby zminimalizować wpływ AMD i DME na życie pacjentów i ich rodzin konieczne jest zastosowanie skutecznego leczenia, które przyczyni się do utrzymania kontroli choroby (braku pogorszenia ostrości wzroku, a nawet jej poprawy). Takie leczenie jest dostępne dla pacjentów z nAMD i DME w ramach programu lekowego B.70, jednak stosowane substancje czynne wymagają podania przez personel medyczny. Z perspektywy pacjenta wymaga to wizyty w ośrodku. Z uwagi na różne dawkowania leków stosowanych w ramach programu, częstotliwość wizyt pacjenta w ośrodku różni się w zależności od przyjmowanej substancji czynnej. Częste podania leku stanowią dla pacjentów i ich opiekunów wyzwania organizacyjne

i finansowe. Aby zminimalizować wpływ procesu leczenia na obciążenie chorych i ich rodzin korzystne jest stosowanie leków, które wymagają od pacjenta jak najmniejszej liczby wizyt w ośrodku przy jednoczesnym zachowaniu skuteczności leczenia.

W nowym modelu leczenia pacjentów z AMD i DME należy również zwrócić uwagę na rozwój rehabilitacji, z której obecnie korzysta niewielu chorych (341 pacjentów w 2024 roku). Szersze zastosowanie tej formy wspomaganie leczenia mogłoby przyczynić się do lepszego funkcjonowania pacjentów.



Rysunek 28. Model opieki nad pacjentem z AMD lub DME

## Prognozowane korzyści z zastosowania modelu

Wprowadzenie zaproponowanego modelu do praktyki klinicznej przyniosłoby szereg korzyści zarówno z perspektywy NFZ i perspektywy społecznej, jak i z perspektywy samych pacjentów i ich rodzin.

### Perspektywa NFZ

Zwiększenie stosowania u pacjentów z nAMD lub DME leków wysoko skutecznych, które wymagają od pacjentów mniejszej liczby wizyt w ośrodku przyczyni się do zaoszczędzenia zasobów (mniejsze zaangażowanie personelu medycznego, redukcja wykorzystania infrastruktury). Oszczędności te można wykorzystać na przyjęcie innych pacjentów (również poza programem lekowym), co przyczyni się do skrócenia czasu oczekiwania na udzielenie świadczenia (zmniejszenia kolejek).

Rozwój wspomaganie leczenia w formie rehabilitacji może przyczynić się do uzyskania jeszcze lepszych efektów leczenia oraz poprawić samodzielność pacjentów.

Skuteczne leczenie wspierane przez rehabilitację przyczyni się do poprawy funkcjonowania pacjentów. Potencjalną korzyścią takiej sytuacji z perspektywy NFZ będzie zmniejszenie skutków rozwoju choroby, w tym również redukcja wymaganego wsparcia psychologicznego lub psychiatrycznego.

## Perspektywa społeczna

Niewątpliwie zastosowanie wysoko skutecznych leków w leczeniu nAMD i DME przyczyni się do poprawy codziennego funkcjonowania pacjentów, co przełoży się na możliwość wykonywania przez te osoby szerszego zakresu obowiązków domowych. W przypadku pacjentów aktywnych zawodowo skuteczne leczenie przyczyni się do poprawy efektywności w pracy. Dodatkowo zastosowanie wysoko skutecznych leków połączone z mniejszą liczbą wizyt w ośrodku przyczyni się do redukcji absencji zawodowej zarówno pacjentów, jak i ich opiekunów. Podsumowując wprowadzenie skutecznego leczenia przyczyni się do obniżenia kosztów społecznych AMD i DME.

## Perspektywa pacjentów i opiekunów

Oprócz oczywistej korzyści jaką jest poprawa codziennego funkcjonowania pacjentów, skuteczne leczenie wymagające niższej liczby wizyt pozwoli pacjentom i opiekunom na zachowanie aktywności zawodowej, zmniejszy prywatne wydatki związane z leczeniem AMD/DME oraz poprawi funkcjonowanie całego gospodarstwa domowego.



### Perspektywa NFZ

- Odciążenie świadczeniodawców
- Redukcja czasu zaangażowania personelu medycznego
- Zmniejszenie obciążenia stanowisk do podania leku
- Możliwość przyjęcia dodatkowych pacjentów
- Skrócenie kolejek do leczenia
- Redukcja kosztów dodatkowego leczenia



### Perspektywa społeczna

- Poprawa produktywności chorych w pracy
- Niższa absencja zawodowa pacjentów i opiekunów
- Zwiększenie zakresu wykonywania prac domowych przez chorych



### Perspektywa pacjentów i opiekunów

- Poprawa jakości życia
- Niższe wydatki związane z procesem leczenia
- Większa samodzielność chorych
- Zminimalizowanie wpływu choroby na życie zawodowe

Rysunek 29. Prognozowane korzyści z zastosowania modelu

## KOMENTARZE PRZEDSTAWICIELI ŚRODOWISKA MEDYCZNEGO (KOLEJNOŚĆ ALFABETYCZNA)

**dr hab. n. med. Małgorzata Figurska, prof. WIM**

**Klinika Okulistyki**

**Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie**

Rośnie świadomość społeczna w zakresie chorób plamki żółtej. Możemy zaobserwować, że pacjenci odczuwający problemy wcześniej pojawiają się u okulisty. Pacjenci w młodszych wiekach zgłaszający się na konsultacje do okulistów powinni być traktowani priorytetowo. Ważne jest budowanie świadomości i czujności u lekarzy, którzy jako pierwsi rozpoznają chorobę.

Większość pacjentów dobrze współpracuje z okulistami, przestrzegają terminów wizyt czy badań. Niestety słabsza adherencja występuje właśnie u pacjentów cukrzycowych. Mogą lepiej współpracować dzięki świadomości, że potrzebna jest regularna kontrola - w programie lekowym jest stały monitoring poziomu hemoglobiny glikowanej.

Ocena wartości terapii powinna zależeć między innymi od tego, w jakim stopniu pomaga jak największej liczbie pacjentów utrzymać w czynności zawodowej. W kwestii kosztów pośrednich i brania ich pod uwagę przy podejmowaniu decyzji systemowych jesteśmy jeszcze na razie na etapie analiz. Potrzebujemy jednak, aby jak najszybciej nastąpiło wdrożenie pewnych mechanizmów, narzędzi, wniosków.

---

**prof. dr hab. n. med. Katarzyna Michalska-Małecka**

**kierownik Kliniki Okulistyki,**

**Uniwersyteckie Centrum Kliniczne GUMed**

Wyzwania i przyszłość okulistyki w Polsce

Ewolucja profilu pacjenta

Obserwujemy wyraźne zmiany demograficzne i epidemiologiczne, które determinują nasze podejście do leczenia. Wydłużająca się średnia długość życia sprawia, że systematycznie przybywa pacjentów w wieku senioralnym. Naszym celem jest zapewnienie im wysokiej aktywności życiowej, niezależnie od wieku. Jednocześnie niepokojącym zjawiskiem jest rosnąca grupa młodszych pacjentów, co wynika przede wszystkim z rosnącej skali zachorowań na cukrzycę.

### Skuteczność i stabilizacja w programach lekowych

W leczeniu chorób plamki żółtej kluczowym wskaźnikiem sukcesu terapeutycznego jest utrzymanie jak najlepszej jakości widzenia w perspektywie długoterminowej. Proces ten wymaga czasu i cierpliwości:

- Pierwszy rok terapii: Jest okresem najbardziej intensywnych działań medycznych.
- Kolejne lata: Nasze wysiłki koncentrują się na utrzymaniu uzyskanej stabilizacji stanu klinicznego.
- Opieka długofalowa: Pacjenci pozostają pod ścisłym nadzorem specjalistycznym przez dłuższy okres.

### Optymalizacja systemu opieki

Efektywność leczenia jest nierozdzielnie związana z modelem organizacji ochrony zdrowia. Zauważalnym problemem jest rozproszenie świadczeń. Małe ośrodki, prowadzące terapię zaledwie kilkunastu lub kilkudziesięciu pacjentów, napotykają bariery we wdrażaniu nowoczesnych cząsteczek. Ze względów logistycznych i statystycznych, w takich placówkach de facto częściej stosuje się wyłącznie leki starszej generacji.

Rozwiązaniem poprawiającym wydolność systemu jest implementacja leków o wydłużonym działaniu. Pozwalają one na:

- Zmniejszenie częstotliwości wizyt i iniekcji.
- Skrócenie kolejek i poprawę płynności opieki.
- Istotne odciążenie systemu ochrony zdrowia.

### Kierunki rozwoju:

- Innowacje i technologia
- Przyszłość okulistyki opiera się na ciągłej optymalizacji farmakoterapii.

Przewidujemy, że w ciągu najbliższych lat standardowe dziś iniekcje anty-VEGF staną się metodą konwencjonalną, ustępując miejsca jeszcze bardziej zaawansowanym rozwiązaniom, takim jak terapia genowa. Aby w pełni wykorzystać ten potencjał, konieczne jest łączenie nowoczesnych narzędzi, takich jak sztuczna inteligencja oraz leki nowej generacji w procesie diagnostycznym oraz terapeutycznym.

**prof. dr hab. n. med. Robert Rejda**

**prezes Stowarzyszenia Chirurgów Okulistów Polskich (SCOP)**

**kierownik Kliniki Okulistyki Ogólnej USK nr 1 Uniwersytetu Medycznego w Lublinie**

Dane przedstawione w raporcie obrazują ekonomiczną stronę opieki nad pacjentami z chorobami siatkówki. Z roku na rok wzrasta liczba pacjentów zgłaszających się do specjalistów z chorobami oczu. Aby okuliści nie musieli się mierzyć z ogromnym natłokiem pacjentów, potrzebujemy odpowiedniej organizacji systemu, skutecznej diagnostyki i możliwości korzystania z nowoczesnych technologii.

Dla skutecznej opieki i wczesnego wykrywania chorób oczu potrzebne jest konsolidowanie działań okulistów z lekarzami rodzinnymi, którzy mogliby rutynowo pytać swoich pacjentów, czy nie pogarsza im się wzrok.

Efektywność opieki uzależniona jest od wielu czynników, a jej podnoszenie wynika z wysiłków i współpracy środowisk, instytucji. Konieczne jest lepsze kontrolowanie kosztów pośrednich w opiece nad pacjentami z chorobami siatkówki. W tym celu warto poprawiać koordynację leczenia i ważnym krokiem w tym kierunku powinna być konsolidacja środowiska okulistów z lekarzami rodzinnymi. Potencjał POZ możemy wykorzystać do badań przesiewowych, wczesnej diagnostyki, skoordynowanej opieki nad pacjentem.

Decyzje terapeutyczne i kliniczne powinny zawsze brać pod uwagę jakość życia pacjenta, możliwości opieki ze strony rodziny i bliskich, możliwie długie zachowanie aktywności zawodowej, społecznej, a przynajmniej samodzielności. Istotną rolę odgrywa chociażby kwestia odległości miejsca zamieszkania pacjenta od najbliższego ośrodka klinicznego, który jest w stanie zapewnić wysoką jakość opieki, ewentualne leczenie w ramach programu lekowego czy potrzebną rehabilitację.

---

**płk prof. dr hab. n. med. Marek Rękas**

**konsultant krajowy ds. okulistyki**

**kierownik Zespołu Chirurgii Refrakcyjnej**

**Klinika Okulistyki Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie**

W obecnym systemie ochrony zdrowia uwzględnianie kosztów pośrednich jest bardzo trudne. W wielu przypadkach koszty wynikające z niedoborów, niewłaściwej organizacji, braku optymalnych rozwiązań są przenoszone na pacjentów. Potrzebna jest integracja danych z całej

okulistyki. Wtedy być może uda się przesunąć pieniądze tam, gdzie powinny trafić i wymagać od płatnika konkretnych rozwiązań, dotyczących rozliczania.

Rozwój programu lekowego sprawia, że małe, prywatne ośrodki mają mniej pacjentów, ponieważ trafiają oni do ośrodków już wcześniej realizujących program, których w Polsce jest wystarczająca liczba. Nie powinniśmy poszerzać programu na kolejne, coraz mniejsze ośrodki, ale systemowo podnosić jakość opieki, monitorować ośrodki obecne w programie. Szpital prowadzący program lekowy musi również zauważyć swój interes w przyjmowaniu jak największej liczby pacjentów. Bez rozwiązań systemowych, bez odpowiednich zapisów koszykowych, szpital tego nie zauważy, ponieważ jakość zarządzania w szpitalach jest bardzo zróżnicowana.

Zapis koszykowy powinien określać, że duże ośrodki kliniczne w ramach swojego kontraktu mają obowiązek zajmowania się pacjentem z każdym rozpoznaniem, czyli też prowadzić program lekowy i nie ograniczać liczby leczonych pacjentów. Wiodące ośrodki muszą się zajmować tymi chorobami oczu, które stanowią największe problemy populacyjne, takimi jak zaćma, AMD czy jaskra. Zapisy koszykowe powinny eliminować ośrodek, który nie spełnia minimalnych wymagań co do liczby pacjentów, tak aby zmobilizować dyrektorów szpitali do poprawiania dostępności opieki dla pacjentów. Poza zapisami koszykowymi powinna również istnieć konkurencja, aby ośrodki chciały podnosić jakość opieki i przyjmować nowych pacjentów.

Dzięki wykorzystywaniu nowoczesnych technologii jesteśmy na dobrej drodze do wcześniejszego wykrywania obrzęku cukrzycowego. Wspólnie z Polskim Towarzystwem Diabetologów podpisaliśmy kartę potrzeby zdrowotnej. W poradniach diabetologicznych pacjenci będą badani za pomocą kamery do badania dna oka, przy wykorzystaniu algorytmów AI oraz ze zdalnym udziałem okulisty. Przesiewowe badania dna oka z wykorzystaniem kamery, połączonej z AI i przy opcji zdalnej konsultacji z okulistą powinny działać w placówkach POZ i AOS diabetologicznych, a wykonywane zdjęcia elektronicznie zintegrowane z programem lekowym, tak aby pacjent otrzymywał zaproszenie na wizytę do najbliższego ośrodka okulistycznego.

Wśród lekarzy poprawia się wiedza na temat rehabilitacji, między innymi dzięki temu, że został zmodyfikowany program specjalizacji, do którego dołożyliśmy kurs rehabilitacji. Ideałem byłoby, aby przy dużych klinikach byli wyspecjalizowani lekarze, którzy się tym właśnie zajmują, wystarczyłby jeden ośrodek w województwie. To czy pacjent będzie chciał skorzystać z rehabilitacji w dużej mierze zależy od jego stanu psychicznego m.in. chęci walki o niezależność. Aby rehabilitacja była skuteczna, pacjentem powinien zajmować się zespół ekspertów: lekarz, psycholog, optometrysta.

Poprawa ostrości wzroku od wartości początkowej po leczeniu dotyczy 50 proc. pacjentów. W analizach dotyczących skuteczności opieki należy osobno traktować osoby z suchą postacią AMD, ponieważ jest ona na chwilę obecną nieuleczalna.

Zapisy koszykowe powinny regulować, co dany ośrodek ma obowiązek wykonać i jakie wskaźniki osiągnąć. W kontekście AMD i DME takim warunkiem powinno być prowadzenie programu lekowego, a dla tych ośrodków kolejnym kryterium powinna być maksymalizacja opieki i finansowania. Powinniśmy wykorzystywać w tym celu narzędzia monitorowania jakości, które już posiadamy w systemie, w tym także różnicować wynagrodzenie na podstawie jakości.

Reformy systemu są niezbędne i muszą się dziać się nieustannie, ponieważ medycyna zmienia się szybko. Pod wieloma względami jesteśmy 30 lat do tyłu z organizacją opieki w stosunku do obecnie dostępnych technologii. Jeżeli nie zmieniamy organizacji równoległe z rozwojem technologii, system po prostu nie działa.

---

**prof. dr hab. n. med. Sławomir Teper**

**Katedra i Oddział Kliniczny Okulistyki, Wydział Nauk Medycznych w Zabrze,**

**Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach**

Mamy dwa dobre programy lekowe dla chorych z nAMD i DME. One na pewno oszczędzają nam wiele kosztów pośrednich i potrzebne są analizy, aby to dokładnie wyliczyć. Monitorowanie efektywności leczenia wymaga integracji danych. Natomiast na podstawie doświadczeń praktycznych wiemy, że dzięki nowoczesnym lekom pacjenci rzadziej nas odwiedzają i jest to dobre zarówno dla nich, jak i dla nas. Raport bardzo mnie ucieszył, ponieważ wyniki analiz pokazały, że pod wieloma względami jesteśmy lepsi od średniej krajów europejskich i powinniśmy być z tego dumni.

Zależy nam na tym, aby pacjentów wcześniej diagnozować, a to z kolei generuje większą liczbę leczonych osób. Ułatwiony dostęp do AOS, który powoduje bardzo wiele nadmiarowych wizyt, z drugiej strony ma swoje pozytywne konsekwencje. Dzięki niemu pacjent może bardzo szybko zostać zdiagnozowany i szybko rozpocząć leczenie np. DME. Gdy leczymy pacjentów odpowiednio wcześniej mogą zachować pełną ostrość wzroku i nie wymagać rehabilitacji. Chcielibyśmy, aby potrzeba rehabilitacji wzrokowej była jak najmniejsza.

Warto jest wprowadzać proste schematy działania, jak na przykład zasadę, że każdy pacjent mający rozpoznanie cukrzycy powinien automatycznie otrzymać skierowanie do okulisty najbliższego swojego miejsca zamieszkania. W systemie opieki zdrowotnej posiadamy dane, które można odpowiednio wykorzystać, tak aby ten screening zaczął działać. Zależy nam bowiem, aby pacjenci z DME trafili tam do specjalisty na samym początku choroby. Warto też opracować metody działania skierowane do grupy pacjentów, którzy są oporni. Ten problem występuje na całym świecie i w różnych krajach stosuje się rozmaite mechanizmy, na przykład wysyłanie

SMS, wizyty pielęgniarek czy inne doprowadzenie pacjenta do punktu z kamerą, która zrobi mu zdjęcie.

Do analizy efektywności i kosztów leczenia potrzebujemy dobrej jakości danych, co doskonale widać w raporcie. Mówiąc o kosztach pośrednich na poziomie 7,5 mld zł trzeba pamiętać, że mamy specyficzne grupy chorych - osoby z cukrzycą, które mają bardzo wiele powikłań oraz pacjentów głównie w podeszłym wieku z AMD, którzy mają wiele odmiennych problemów. Tak naprawdę nie wiemy, w jakim stopniu jesteśmy w stanie ograniczyć te koszty. Potrzebujemy narzędzi analitycznych do analizy danych, które już obecnie zbieramy.

Nie potrafimy zintegrować wielu już funkcjonujących systemów informatycznych, na przykład danych ZUS, SMPT, NFZ. To wszystko jest w zasięgu naszych możliwości, bariery mają raczej charakter formalny, ustawowy i polityczny. Jeśli zostanie stworzony zintegrowany system gromadzenia i analizy danych, wówczas będziemy w stanie podejmować decyzje - na przykład o refundacji kolejnych nowych terapii - opierając się na rzetelnej informacji.

Struktura obciążeń medycznych, społecznych i ekonomicznych związanych z DME i AMD jest odmienna, generuje też zupełnie inne problemy. W przypadku AMD absenteizm raczej nie jest dostrzegalny, natomiast inaczej ma się rzecz z DME, ze względu na to, że pacjenci są młodszy i aktywni zawodowo. Średnia odległość dzieląca pacjentów od ośrodków jest dobra - według raportu wynosi ok. 30 km. To znacznie mniej niż odległości w wielu innych krajach, które mają dobre efekty leczenia.

Przy dobrej organizacji pracy oddziały okulistyczne są w stanie przyjmować w ramach programu lekowego kilkudziesięciu pacjentów dziennie. Kiedy pacjent już jest w programie, jego wizyta potrafi trwać naprawdę krótko, choć oczywiście z jego punktu widzenia, gdy doliczymy dojazd i czas oczekiwania na iniekcję, trwa dużo dłużej.

Duże nadzieje możemy wiązać z wejściem nowych leków - terapii genowych, które polegać będą na rozpoczęciu wydzielania przez komórki siatkówki inhibitorów anty-VEGF. Zakończy to erę iniekcji, podanie zapewne będzie jednorazowe. Pojawienie się takich terapii to kwestia przynajmniej kilku lat, a w tym czasie skupiłbym się na narzędziach analitycznych i integracji danych, co wydaje się być w naszym zasięgu.

**prof. dr hab. n. med. Edward Wylęgała**

**Kierownik Katedry i Oddziału Klinicznego Okulistyki Wydział Nauk Medycznych w Zabrzu  
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego Szpitala Kolejowego w Katowicach**

**Konsultant Wojewódzki w dziedzinie okulistyki**

**Prorektor SUM ds. Rozwoju i Transferu Technologii**

Raport jest materiałem po raz pierwszy zbierającym tak szerokie, a jednocześnie tak szczegółowe i wnikliwe informacje dotyczące leczenia i opieki nad pacjentami z AMD i DME.

Szalenie ważne jest zwrócenie uwagi na koszty pośrednie wynikające z leczenia chorób oczu. W codziennej pracy klinicznej oraz z punktu widzenia decyzji dotyczących organizacji ochrony zdrowia nie myślimy w kategoriach wpływu na gospodarkę, jaki ma choroba, która nie pozwala pacjentowi pracować, utrudnia codzienne życie, a w najgorszych sytuacjach odbiera samodzielność i trwale uniemożliwia wcześniejszą aktywność. Koszty pośrednie są bardzo ważne i powinny być zbierane, analizowane, monitorowane i brane pod uwagę.

Oceniając nowe terapie zwykle patrzy się jedynie na koszty krótkoterminowe, tymczasem nieco droższe, ale skuteczniejsze leczenie oznacza wyższy zwrot z inwestycji. Lepiej jest wydać więcej, tak aby pacjent wyzdrowiał i wrócił do pracy, do aktywnego życia, niż oszczędzając na leczeniu doprowadzić do trwałej utraty zdrowia. Trzeba również dokładać starań, aby choroba została wykryta jak najwcześniej, ponieważ wówczas rosną szanse na jej wyleczenie. Zwlekanie najczęściej nie daje oszczędności. Dlatego dokładamy wszelkich starań, aby pacjent nie czekał i aby jak najszybciej go leczyć, kwalifikować do programu lekowego i sprawnie stosować najlepsze dostępne terapie.

Bardzo się cieszę, że autorzy raportu dostrzegli rehabilitację jako ważny krok na ścieżce pacjenta. Wnioski dotyczące rehabilitacji są bardzo trafne i powinny zostać wzięte pod uwagę przez decydentów oraz lekarzy.

W opiece nad pacjentami istotny jest bezpośredni kontakt, zaufanie, empatia. W naszej pracy dążymy do tego, aby każdy pacjent był pod opieką konkretnego lekarza, którego może poznać, nabrać zaufania i wsłuchać się w jego zalecenia. Istotne jest także włączenie w ten proces rodziny, bliskich i opiekunów. Rzadko się zdarza, aby pacjent przychodził na wizyty sam - zwykle towarzyszą mu inne osoby, często mamy do czynienia z kilkusobową rodziną.

Do czołowych ośrodków chorzy potrafią przyjeżdżać z dużej odległości i nie powinniśmy im odmawiać ani skazywać na czekanie, ale dopasować organizację pracy do ich potrzeb. Nasz ośrodek zajmuje się pacjentami z programu lekowego przede wszystkim po południu, dzięki czemu mogliśmy stworzyć czytelny i motywujący system wynagrodzeń lekarzy i pielęgniarek, a jednocześnie wyjść naprzeciw potrzebom pacjentów i ich rodzin.

Dostępność leczenia w ramach programu lekowego powinna być dostosowana do

epidemiologii. Wraz ze zwiększaniem się liczby zachorowań i nasycaniem ośrodków, prowadzących leczenie, warto uruchamiać nowe miejsca i nowe zespoły. Sieć placówek prowadzących program wymaga ciągłej optymalizacji.

Wymogi programu lekowego sprawiają, że optymalne warunki leczenia zapewniają ośrodki mające od 100 do 500 pacjentów. Mniejsza liczba prowadzi do obniżenia jakości opieki a większa - do nadmiernego obciążenia zespołu. Dobra organizacja pracy a także nowoczesne terapie, które są podawane dwukrotnie rzadziej niż wcześniejsze, pozwalają podnosić efektywność pracy i za pomocą takich samych zasobów i zespołu leczyć większą liczbę pacjentów. Jeśli szpital przekracza próg wydolności, warto myśleć o przeorganizowaniu pracy i powołaniu drugiego, równoległego zespołu klinicznego, który będzie budował swój osobny wolumen pacjentów.

W opiece nad pacjentami z DME ogromne znaczenie ma współpraca okulistów i diabetologów. Potrzebne są trwałe relacje i zaufanie, które wypracować można na bazie wieloletniego, wspólnego działania. Czujność diagnostyczna diabetologów jest podstawą do stwierdzenia u pacjenta z cukrzycą, że rozwijają się powikłania, w tym kłopoty z cukrzycowym obrzękiem plamki. Leczenie cukrzycy i jej powikłań, takich jak DME wymaga stałej, wieloletniej opieki zespołu specjalistów, z wiodącą rolą diabetologów i okulistów. Wiele ośrodków klinicznych potrafiło taką współpracę ułożyć w sposób doskonały, ale być może powinny temu służyć także specjalne rozwiązania finansowo-organizacyjne, a nie tylko dobra wola obu stron.

## KOMENTARZ PRZEDSTAWICIELI ŚRODOWISKA PACJENTÓW

**Małgorzata Pacholec**  
Prezes stowarzyszenia Retina AMD Polska

Trudno wyobrazić sobie życie bez możliwości czytania, prowadzenia samochodu, patrzenia bliskim w oczy czy podziwiania świata wokół nas. Utrata wzroku to nie tylko problem medyczny – to dramat osobisty, społeczny i ekonomiczny.

Mimo ogromnego postępu w medycynie wciąż istnieją choroby, które odbierają widzenie i niezależność w codziennym funkcjonowaniu. Do najpoważniejszych należą AMD – zwyrodnienie plamki związane z wiekiem – oraz DME – cukrzycowy obrzęk plamki. Wysiękowa postać AMD (nAMD) i DME dotyczą już setek tysięcy osób w Polsce, a wraz ze starzeniem się społeczeństwa i rosnącą liczbą chorych na cukrzycę skala problemu będzie narastać.

Od 2015 roku w Polsce funkcjonuje nowoczesny program leczenia nAMD, a od 2024 roku również DME – oparty na najwyższych światowych standardach terapeutycznych. To realny sukces systemu ochrony zdrowia. Jednak w praktyce nie wszyscy pacjenci mają równy dostęp do skutecznej terapii hamującej postęp choroby.

Główne bariery to zbyt późna diagnoza i opóźnione skierowanie do leczenia. Konsekwencją jest często nieodwracalna utrata widzenia, która diametralnie zmienia życie chorego i jego rodziny.

Společne konsekwencje utraty widzenia

Pacjenci z zaawansowaną nAMD lub DME:

- tracą zdolność do pracy zawodowej,
- doświadczają pogorszenia sytuacji finansowej,
- popadają w depresję i izolację społeczną,
- rezygnują z dotychczasowych aktywności – czytania, sportu, podróży, prowadzenia samochodu czy roweru,
- wymagają wsparcia bliskich lub opieki długoterminowej.

Utrata wzroku oznacza utratę samodzielności. A to generuje koszty, które wykraczają daleko poza budżet ochrony zdrowia.

Od ponad 25 lat działa Retina AMD Polska – organizacja pacjenta, która wspiera chorych i konsekwentnie zabiega o systemowe zmiany w leczeniu chorób siatkówki. Jej stanowisko jest

jednoznaczne: dostęp do diagnostyki i terapii nie może zależeć od miejsca zamieszkania, poziomu wiedzy pacjenta, jego sytuacji materialnej czy determinacji rodziny.

Zachowanie widzenia nie może być przywilejem. Powinno być standardem.

Dlaczego ten raport jest przełomowy?

Dotychczas debata publiczna koncentrowała się głównie na kosztach bezpośrednich leczenia ponoszonych przez płatnika publicznego. Rzadko analizowano:

- koszty ponoszone przez pacjentów i ich rodziny (dojazdy, rehabilitacja, adaptacja mieszkania),
- koszty pośrednie (utrata produktywności, absencja zawodowa, wcześniejsze emerytury),
- koszty społeczne (opieka długoterminowa, wsparcie socjalne, wykluczenie).

W efekcie rzeczywisty ciężar ekonomiczny chorób był niedoszacowany. Niniejszy raport stanowi kompleksowe kompendium wiedzy o AMD i DME. Prezentuje szczegółowe dane liczbowe, zestawienia kosztów oraz analizę ich struktury. Pokazuje skalę problemu z perspektywy pacjenta, opiekuna, systemu ochrony zdrowia oraz budżetu państwa.

Raport jednoznacznie wskazuje, że poprawa dostępności wczesnej diagnostyki i skutecznego leczenia leży w interesie państwa.

Choroby siatkówki:

- obniżają jakość życia,
- zwiększają zapotrzebowanie na świadczenia socjalne,
- generują wysokie koszty pośrednie,
- pogłębiają wykluczenie zawodowe i społeczne.

Dlatego problem nAMD i DME nie jest wyłącznie zagadnieniem okulistycznym. To interdyscyplinarne wyzwanie dla decydentów odpowiedzialnych za politykę zdrowotną, społeczną i demograficzną.

W obliczu niekorzystnych trendów demograficznych konieczne staje się strategiczne planowanie działań oraz zabezpieczenie adekwatnych środków finansowych. Wczesne leczenie i równość dostępu to nie wydatek — to inwestycja w aktywność zawodową, samodzielność obywateli i stabilność systemu społecznego. Zachęcamy do lektury raportu. Wnioski mogą okazać się zaskakujące — i kluczowe dla przyszłości polskiej ochrony zdrowia.

## Ocena społeczno-ekonomicznego wpływu zastosowania innowacyjnych terapii

W debacie o finansowaniu ochrony zdrowia dominującą perspektywą pozostają **bezpośrednie koszty medyczne** oraz w mniejszym stopniu **koszty społeczne choroby**, związane przede wszystkim z krótkotrwałą i długotrwałą absencją w pracy oraz prezenteizmem, a rzadziej – z ograniczeniem wykonywania pracy nieodpłatnej oraz obciążeniem opiekunów w ramach opieki nieformalnej. Choć takie miary dobrze oddają skalę obciążenia chorobą, koncentrują się one przede wszystkim na **kosztach i utraconych zasobach**, jakie ponosi społeczeństwo. Nie pozwalają jednak w pełni uchwycić wartości, jaką może generować skuteczne, nowoczesne leczenie – wykraczającej poza samo ograniczanie strat.

Dlatego coraz większego znaczenia nabiera potrzeba szacowania **społeczno-ekonomicznego wpływu innowacyjnych terapii** (ang. *Social Impact*). Takie podejście pozwala spojrzeć na ochronę zdrowia nie wyłącznie jako na obszar wydatków, lecz jako na **inwestycję w kapitał ludzki i potencjał gospodarczy**. Poprawa stanu zdrowia pacjentów przekłada się bowiem nie tylko na lepszą jakość i długość życia, ale również na zwiększoną zdolność do pracy, ograniczenie utraty produktywności, większą aktywność zawodową oraz utrzymanie niezależności funkcjonalnej.

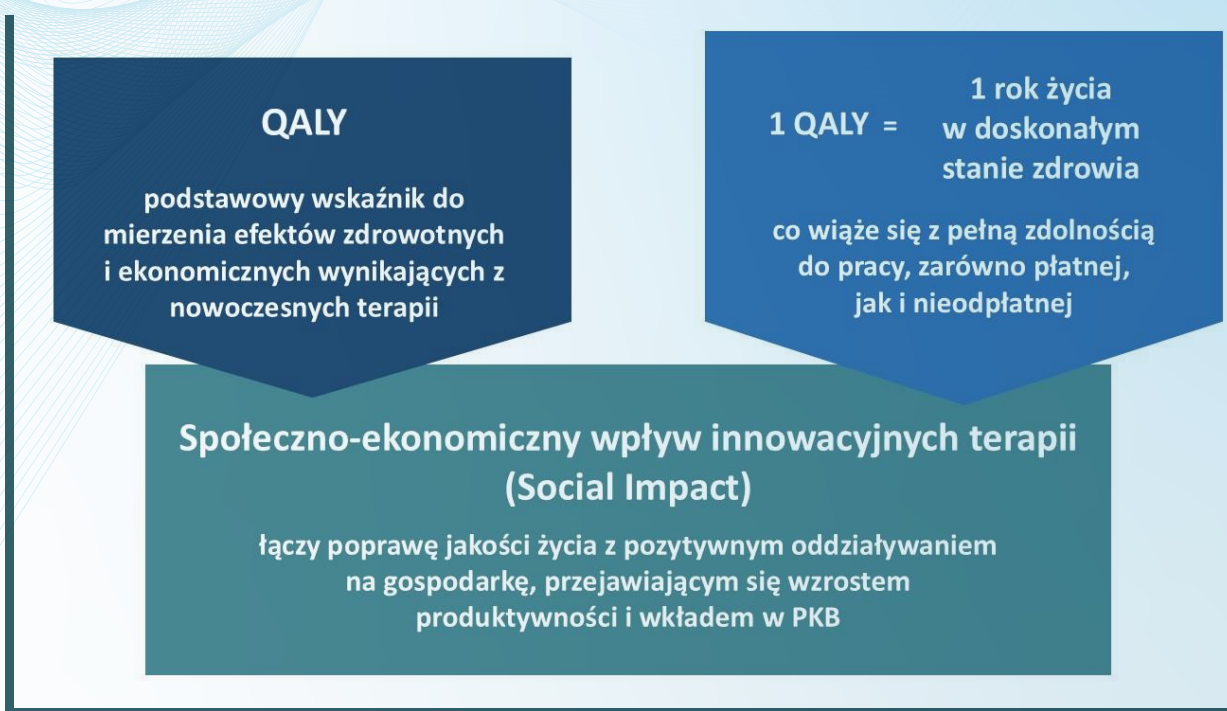
Analiza *Social Impact* umożliwia uchwycenie tych szerszych efektów – w tym wzrostu produktywności pracy płatnej i nieodpłatnej, zmniejszenia obciążenia opiekunów, ograniczenia transferów społecznych oraz wpływu na aktywność gospodarczą w innych sektorach. W tym ujęciu koszty społeczne choroby nadal stanowią istotny element analizy, jednak pojawiają się one raczej jako punkt odniesienia, a nie główny przedmiot oceny. Kluczowe staje się bowiem oszacowanie, w jakim stopniu innowacyjne terapie generują **wartość dodaną dla gospodarki i społeczeństwa**, wykraczając poza tradycyjne mierniki kosztów.

Podsumowując, *Social Impact* to miara szeroko pojętych korzyści społeczno-ekonomicznych, jakie przynosi stosowanie nowoczesnych terapii medycznych. Zgodnie z metodyką zaprezentowaną w analizach, takich jak raport "The Value of Investing in Innovative Medicines" opracowany przez WifOR<sup>44</sup>, *Social Impact* składa się z dwóch głównych komponentów:

1. **Wymiar zdrowotny** (ang. *Health Footprint*): jest to szacunkowa miara korzyści zdrowotnych wynikających ze stosowania określonego leczenia, wyrażona za pomocą wskaźnika **QALY** (ang. *Quality-Adjusted Life Years*), nazywanego latami życia

skorygowanymi o jakość. QALY łączy długość życia z jakością życia pacjentów, stanowiąc standardową miarę stosowaną przy ocenie opłacalności zastosowania leku. Dzięki temu wskaźnikowi możliwa jest kompleksowa ocena wpływu terapii na zdrowie pacjentów, a w szerszym kontekście, na ich **zdolność do aktywnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym**.

2. **Wymiar społeczno-ekonomiczny** (ang. *Socioeconomic Footprint*): to miara korzyści przekładająca się na wzrost produktywności w społeczeństwie, wynikająca z poprawy zdrowia pacjentów. W tym przypadku, zyski zdrowotne są przekształcane na korzyści ekonomiczne poprzez oszacowanie wpływu na produktywność, zarówno w pracy płatnej (np. praca zawodowa) oraz nieodpłatnej (np. obowiązki domowe). Celem jest pokazanie, jak lepsze zdrowie pacjentów prowadzi do podniesienia poziomu produktywności w gospodarce, co z kolei wpływa na ogólny rozwój ekonomiczny kraju.



Rysunek 30. Podstawowe założenia *Social Impact*

*Social Impact* dostarcza kompleksowego obrazu korzyści z leczenia, wykraczających poza same efekty zdrowotne pacjentów, obejmując także pozytywny wpływ na gospodarkę i społeczeństwo wynikający z poprawy zdrowia oraz wzrostu produktywności.

Oszacowanie **wymiaru zdrowotnego** obejmuje kilka kluczowych etapów, które pozwalają na ocenę wpływu nowoczesnych terapii na poprawę zdrowia pacjentów oraz ich produktywność zarówno w aspekcie społecznym, jak i ekonomicznym. W procesie tym uwzględnia się następujące kroki<sup>44</sup>:

1. **Określenie liczby pacjentów** (ang. *Patients Reached, PR*)

Pierwszym krokiem jest precyzyjne oszacowanie liczby pacjentów, którzy skorzystają z zadanej terapii w określonym czasie. W tym celu wykorzystywane są zarówno prognozy, jak i dane retrospektywne, uwzględniające specyfikę danego kraju, leku oraz wskazań terapeutycznych, a także dane epidemiologiczne dotyczące częstości występowania chorób w populacji. Dokładne określenie liczby pacjentów stanowi fundament do dalszych oszacowań.

## 2. Obliczanie QALY

Zyski zdrowotne obliczane są na podstawie różnicy w QALY między interwencją a dotychczasowym standardem opieki, co umożliwia uchwycenie rzeczywistego zysku zdrowotnego wynikającego z wprowadzenia nowej technologii. QALY stanowi miarę, która uwzględnia zarówno długość życia, jak i jakość życia pacjentów. Oszacowanie QALY opiera się na udokumentowanej skuteczności terapii oraz wynikach badań klinicznych, zapewniając obiektywną ocenę korzyści zdrowotnych.

Zyski zdrowotne są oceniane na poziomie rocznym, bez stosowania dyskontowania. Zakłada się, że zyski zdrowotne (QALY) są równomierne w obrębie każdego roku analizy, co upraszcza obliczenia i umożliwia porównanie zysków zdrowotnych w różnych okresach.

## 3. Podział na grupy wiekowe

Ze względu na różnice w potencjale produktywności, oszacowania są dzielone na trzy grupy wiekowe: poniżej 20. roku życia, 20-59 lat oraz powyżej 60. roku życia. W grupie osób powyżej 60. roku życia głównie uwzględnia się zyski zdrowotne związane z pracą nieodpłatną, np. opieką nad rodziną, natomiast osoby w wieku produkcyjnym (20-59 lat) mają większy wpływ na zyski związane z pracą odpłatną.

W publikacjach WifOR jako miara produktywności i monetarnego przełożenia efektów zdrowotnych na gospodarkę wykorzystana została wartość dodana brutto (ang. *Gross Value Added*, GVA; w polskiej statystyce publicznej: WDB). W rachunkach narodowych jest to miara wartości wytworzonej w gospodarce, definiowana jako różnica między produkcją globalną a zużyciem pośrednim, czyli wartością nakładów wykorzystanych w procesie produkcji. Suma wartości dodanej brutto w poszczególnych sektorach gospodarki, po powiększeniu o podatki od produktów i pomniejszeniu o dotacje do produktów, odpowiada produktowi krajowemu brutto (PKB)<sup>45</sup>.

Liczbę lat produktywności (wynikającą z QALY) mnożono przez GVA na osobę aktywną zawodowo, co pozwalało oszacować bezpośrednio efekty w pracy płatnej. Następnie, przy użyciu mnożników *input-output*, uwzględniano efekty pośrednie i indukowane, pokazujące

wpływ zwiększonej aktywności ekonomicznej na inne sektory gospodarki. W przypadku pracy nieodpłatnej GVA była odpowiednio korygowana (korekta uwzględniała zarówno relację czasu poświęcanego na pracę nieodpłatną względem pracy płatnej, jak i relatywną wartość ekonomiczną tej pracy w porównaniu ze średnią produktywnością pracy odpłatnej w gospodarce) aby oszacować jej hipotetyczną wartość ekonomiczną.

Podejście zaprezentowane w publikacjach WifOR stanowi cenną i solidną podstawę do oceny wpływu terapii na społeczeństwo i gospodarkę.

### Wyniki Social Impact u pacjentów z nAMD/DME - przykład analizy Wifor dla farycymabu

W analizie WifOR<sup>46</sup> leczenie pacjentów z nAMD oraz DME lekiem farycymab w latach 2024-2032 wiąże się z istotnym zyskiem zdrowotnym. Szacuje się, że skumulowany przyrost efektów zdrowotnych w tym okresie dla 10 krajów (Brazylia, Chiny, Francja, Hiszpania, Japonia, Kanada, Niemcy, Stany Zjednoczone, Wielka Brytania i Włochy) wynosi około 64 000 QALY (przedział niepewności: 40 000-90 000 QALY). Zysk ten, po przeliczeniu na wymiar społeczno-ekonomiczny zgodnie z przyjętą metodologią (powiązanie efektów zdrowotnych z produktywnością i wkładem do PKB), przekłada się na *Social Impact* rzędu około 6,3 mld USD w analizowanych krajach (przedział: 4-9 mld USD). Oznacza to, że poprawa przeżycia i jakości życia pacjentów z nAMD i DME generuje mierzalny, makroekonomiczny efekt w postaci zwiększonego wkładu do gospodarki.

Dane dla Polski (QALY, Social Impact) przekazane przez producenta leku, oraz dane dla wybranych krajów europejskich pochodzące z publikacji WifOR<sup>46</sup> zestawiono w poniższej tabeli. Należy przy tym podkreślić, że oszacowania dla Polski obejmują okres 2024-2030, natomiast dla pozostałych krajów europejskich lata 2024-2032, co ze względu na krótszy o dwa lata horyzont oszacowania może wiązać się z nieco niższymi wynikami dla Polski.

**Tabela 28. Wyniki Social Impact dla Polski (2024-2030) i wybranych krajów europejskich (2024-2032): farycymab w leczeniu AMD/DME**

Kraj	Wymiar zdrowotny	Wymiar społeczno-ekonomiczny
<b>Polska</b>	<b>1 714 QALY</b>	<b>105,15 mln USD</b>
Niemcy	11 372 QALY	857,40 mln USD
Francja	7 469 QALY	599,19 mln USD
Wielka Brytania	3 628 QALY	568,28 mln USD
Hiszpania	5 321 QALY	298,39 mln USD
Włochy	3 221 QALY	180,82 mln USD

Dla warunków polskich zastosowanie farycymabu w populacji chorych na AMD/DME oszacowano przyrost efektów zdrowotnych na poziomie około **1,7 tys. QALY** oraz Social

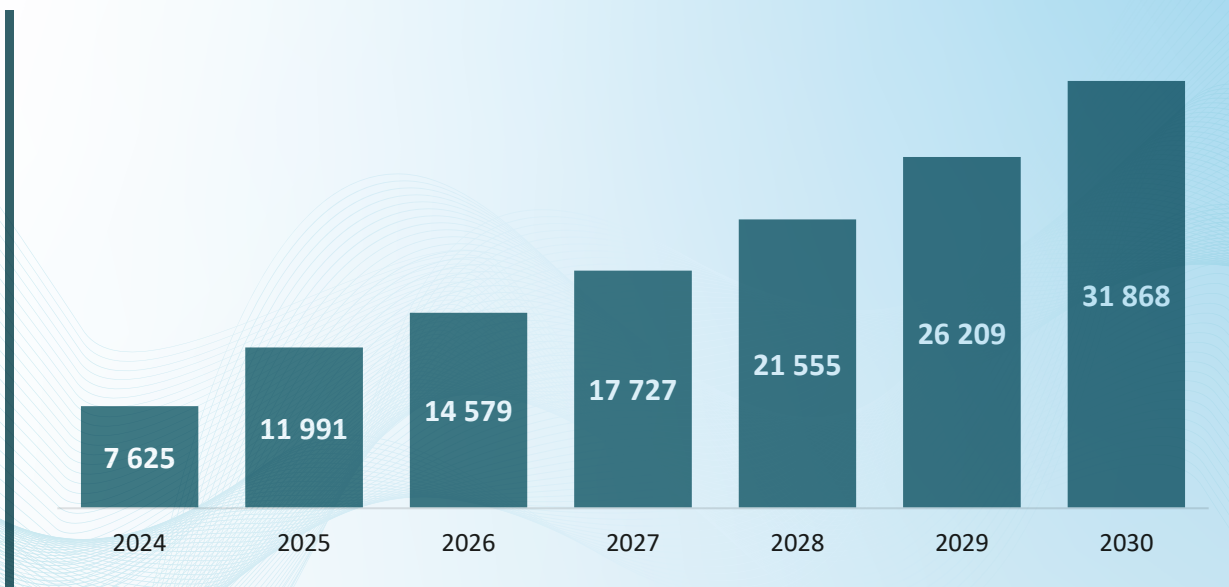
Impact wynoszący ponad **105 mln USD**. Uzyskanie około 1,7 tys. QALY oznacza, że dzięki terapii chorych na AMD/DME pacjenci zyskują łącznie około 1,7 tysiąca lat życia w pełnym zdrowiu. Jest to syntetyczna miara korzyści zdrowotnych, uwzględniająca jednocześnie wydłużenie życia oraz poprawę jego jakości. Oszacowany dla Polski Social Impact na poziomie około 105 mln USD odzwierciedla wartość społeczno-ekonomiczną wynikającą z poprawy zdrowia pacjentów. Oznacza to dodatkową produktywność generowaną dzięki lepszej jakości życia i dłuższej aktywności pacjentów, zarówno w pracy płatnej, jak i w aktywnościach nieodpłatnych, a także wynikający z tego wzrost wartości dodanej w gospodarce. W ujęciu makroekonomicznym oznacza to, że poprawa zdrowia pacjentów przekłada się na większą aktywność ekonomiczną i dodatkowy wkład w funkcjonowanie gospodarki.

Interpretując wyniki dla Polski należy pamiętać, że na uzyskany poziom QALY wpływa również wielkość populacji w danym kraju oraz udział osób starszych, w szczególności w wieku 65 lat i więcej, co ma szczególne znaczenie w przypadku AMD jako schorzenia silnie związanego z wiekiem. Należy przy tym zauważyć, że wszystkie analizowane kraje europejskie mają populację większą niż Polska, od około 35% większej w przypadku Hiszpanii do ponad dwukrotnie większej w przypadku Niemiec<sup>47,48</sup>. Jednocześnie we wszystkich tych krajach udział osób w wieku 65+ jest wyższy lub zbliżony do poziomu obserwowanego w Polsce, z wyjątkiem Wielkiej Brytanii, gdzie był on niższy o około 2 punkty procentowe<sup>47,49</sup>. Największe znaczenie ma jednak prognozowana liczba pacjentów, którzy otrzymają leczenie, ponieważ to właśnie ona w największym stopniu determinuje łączną wartość uzyskanych efektów zdrowotnych i pozostaje parametrem w dużej mierze specyficznym dla poszczególnych krajów. Jednocześnie należy podkreślić, że różnice między krajami w zakresie organizacji opieki zdrowotnej, struktury populacji chorych, poziomu kosztów, aktywności zawodowej pacjentów i opiekunów oraz przyjętych założeń analitycznych mogą dodatkowo wpływać na skalę obserwowanych efektów zdrowotnych i społeczno-ekonomicznych.

### **Liczebność populacji stosującej farycymab w Polsce (*Patients Reached*)**

Należy mieć na względzie, że zgodnie z przeprowadzonymi oszacowaniami liczba pacjentów leczonych w Polsce farycymabem w ramach programu B.70 będzie systematycznie rosła w kolejnych latach: od 7,6 tys. do 31,9 tys. pacjentów w 2030 r. (Wykres 15). Wartości te oszacowano na podstawie rzeczywistych danych dotyczących liczby pacjentów leczonych farycymabem w 2024 r.<sup>50</sup> oraz w 2025 r.<sup>51</sup> (do II kwartału), a następnie ekstrapolowano na lata 2024-2030 z wykorzystaniem obserwowanej przed objęciem refundacją farycymabu dynamiki wzrostu liczby pacjentów leczonych afliberceptem, stanowiącym główny komparator i najdłużej refundowaną technologię w programie lekowym B.70<sup>50</sup>. Tak określona skala populacji wskazuje, że znaczenie skutecznego leczenia AMD i DME należy rozpatrywać nie

tylko w wymiarze klinicznym, ale również szerzej – z perspektywy jego konsekwencji społeczno-ekonomicznych.



Wykres 15. Prognoza liczby pacjentów leczonych farycymabem w latach 2024-2030

Warto podkreślić, że w odniesieniu do innowacyjnego leku, takiego jak farycymab stosowanego w leczeniu AMD oraz DME w ramach programu B.70, jego wartość nie ogranicza się wyłącznie do efektów klinicznych i konsekwencji budżetowych. Lek ten może generować również szerszą wartość społeczną, wynikającą z poprawy lub utrzymania sprawności wzrokowej pacjentów, a tym samym z ograniczania negatywnego wpływu choroby na codzienne funkcjonowanie, samodzielność oraz aktywność społeczną i zawodową. Ma to szczególne znaczenie, ponieważ populacja chorych z AMD obejmuje głównie osoby starsze, u których korzyści mogą ujawniać się m.in. w obszarze utrzymania niezależności i ograniczenia potrzeby wsparcia ze strony otoczenia, natomiast w przypadku DME rośnie znaczenie pacjentów w wieku produkcyjnym, co zwiększa potencjał terapii do ograniczania strat produktywności. Wraz z przewidywanym wzrostem liczby pacjentów z DME (w związku z narastającą chorobowością cukrzycy<sup>52</sup>), znaczenie skutecznego leczenia w ramach programu B.70 będzie prawdopodobnie narastać nie tylko z perspektywy zdrowotnej, ale również społeczno-ekonomicznej, podkreślając długoterminową wartość inwestowania w nowoczesne terapie okulistyczne.

Podsumowując, warto rozwijać analizy typu Social Impact, ponieważ podejście to wykracza poza tradycyjne ujęcie kosztów choroby i kosztów społecznych, koncentrujące się przede wszystkim na stratach i obciążeniach. Pozwala ono uchwycić nie tylko efekty zdrowotne terapii, ale również ich przełożenie na produktywność płatną i nieodpłatną oraz na funkcjonowanie gospodarki jako całości. Dzięki temu Social Impact pełniej odzwierciedla

wartość innowacyjnych terapii, wykraczającą poza perspektywę płatnika i wspiera postrzeganie wydatków na zdrowie nie tylko jako kosztu, lecz także jako inwestycji w kapitał ludzki i potencjał gospodarczy. Uwzględnianie tego rodzaju analiz może stanowić istotne uzupełnienie oceny innowacyjnych leków, wzbogacając standardowe wskaźniki farmakoekonomiczne o szerszy wymiar społeczno-ekonomiczny.

## BIBLIOGRAFIA

1. Wong WL, Su X, Li X, Cheung CM, Klein R, Cheng CY, Wong TY. Global prevalence of age-related macular degeneration and disease burden projection for 2020 and 2040: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2014 Feb;2(2):e106-16. doi: 10.1016/S2214-109X(13)70145-1
2. Flaxel CJ, Adelman RA, Bailey ST, Fawzi A, Lim JI, Vemulakonda GA, Ying GS. Diabetic Retinopathy Preferred Practice Pattern®. *Ophthalmology*. 2020 Jan;127(1):P66-P145. doi: 10.1016/j.ophtha.2019.09.025. Epub 2019 Sep 25. Erratum in: *Ophthalmology*. 2020 Sep;127(9):1279. doi: 10.1016/j.ophtha.2020.06.047
3. Schmidt-Erfurth U, Garcia-Arumi J, Bandello F, Berg K, Chakravarthy U, Gerendas BS, Jonas J, Larsen M, Tadayoni R, Loewenstein A. Guidelines for the Management of Diabetic Macular Edema by the European Society of Retina Specialists (EURETINA). *Ophthalmologica*. 2017;237(4):185-222. doi: 10.1159/000458539.
4. Liczba pacjentów z udzielonym w danym roku świadczeniem, które zostało sprawozdane do Narodowego Funduszu Zdrowia z danym kodem rozpoznania głównego świadczenia wg klasyfikacji ICD-10 (do poziomu 5 znaków). <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2557> (dostęp 25.08.2025)
5. Baza Analiz Systemowych i Wdrożeniowych (BASiW). Programy lekowe. <https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/programy-lekowe/> (dostęp 17.09.2025)
6. Rein DB, Wittenborn JS, Burke-Conte Z, Gulia R, Robalik T, Ehrlich JR, Lundeen EA, Flaxman AD. Prevalence of Age-Related Macular Degeneration in the United States in 2019. *JAMA Ophthalmology*. 2022; in press. <https://www.cdc.gov/vision-health-data/prevalence-estimates/amd-prevalence.html>
7. Wong JHC, Ma JYW, Jobling AI, Brandli A, Greferath U, Fletcher EL, Vessey KA. Exploring the pathogenesis of age-related macular degeneration: A review of the interplay between retinal pigment epithelium dysfunction and the innate immune system. *Front Neurosci*. 2022 Nov 3;16:1009599. doi: 10.3389/fnins.2022.1009599.
8. Khachigian LM, Liew G, Teo KYC, Wong TY, Mitchell P. Emerging therapeutic strategies for unmet need in neovascular age-related macular degeneration. *J Transl Med*. 2023 Feb 21;21(1):133. doi: 10.1186/s12967-023-03937-7.
9. Khanani AM, Skelly A, Bezlyak V, Griner R, Torres LR, Sagkriotis A. SIERRA-AMD: A Retrospective, Real-World Evidence Study of Patients with Neovascular Age-Related Macular Degeneration in the United States. *Ophthalmol Retina*. 2020 Feb;4(2):122-133. doi: 10.1016/j.oret.2019.09.009.
10. Marchesi N, Capijerri M, Pascale A, Barbieri A. Different Therapeutic Approaches for Dry and Wet AMD. *Int J Mol Sci*. 2024 Dec 4;25(23):13053. doi: 10.3390/ijms252313053.
11. Medonet. Do 2040 r. zachoruje 288 mln ludzi. Komu grozi AMD? <https://www.medonet.pl/magazyny/oczy-pod-kontrola,do-2040-r-zachoruje-288-mln-ludzi--komu-grozi-amd,-artykul,08839576.html> (dostęp: 05.09.2025)
12. AOTMiT. Analiza weryfikacyjna nr: OT.4331.37.2020. Wniosek o objęcie refundacją i ustalenie urzędowej ceny zbytu produktu leczniczego Beovu (brolicizumab) w ramach programu lekowego: „Leczenie neowaskularnej (wysiękowej) postaci zwyrodnienia plamki związanego z wiekiem (AMD) (ICD-10: H35.3)”.  

---
13. Sakini ASA, Hamid AK, Alkhuzaie ZA, Al-Aish ST, Al-Zubaidi S, Tayem AA, Alobi MA, Sakini ASA, Al-Aish RT, Al-Shami K, Hanifa H, Khunda SS. Diabetic macular edema (DME): dissecting pathogenesis, prognostication, diagnostic modalities along with current and futuristic therapeutic insights. *Int J Retina Vitreous*. 2024 Oct 28;10(1):83. doi: 10.1186/s40942-024-00603-y.

14. Im JHB, Jin YP, Chow R, Yan P. Częstość występowania cukrzycowego obrzęku plamki na podstawie optycznej koherentnej tomografii u osób z cukrzycą: przegląd systematyczny i metaanaliza. *Surv Ophthalmol*. 2022 lipiec-sierpień; 67(4):1244-1251. DOI: 10.1016/j.survophthal.2022.01.009.
15. Kowalska I. Prawie 8 mln Polaków ma cukrzycę lub stan przedcukrzycowy [Internet]. Termedia; 2024. <https://www.termedia.pl/diabetologia/Prawie-8-mln-Polakow-ma-cukrzyce-lub-stan-przedcukrzycowy,58914.html> Dostęp: 16.07.2025
16. Dogan L, Tanriverdi D, Gungor K. Assessment of vision-related quality of life and depression in patients with age-related macular degeneration. *Indian J Ophthalmol*. 2024 Feb 1;72(Suppl 2):S293-S297. doi: 10.4103/IJO.IJO\_2327\_23.
17. Orr P, Rentz AM, Margolis MK, Revicki DA, Dolan CM, Colman S, Fine JT, Bressler NM. Validation of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire-25 (NEI VFQ-25) in age-related macular degeneration. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011 May 18;52(6):3354-9. doi: 10.1167/iovs.10-5645.
18. Kubin AM, Korva-Gurung I, Ohtonen P, Hautala N. Health-related quality of life in patients with neovascular age-related macular degeneration: a prospective cohort study. *J Patient Rep Outcomes*. 2024 Aug 12;8(1):89. doi: 10.1186/s41687-024-00775-z.
19. Gomi F, Migita H, Sakaguchi T, Okada H, Sugawara T, Hikichi Y; Participating Investigators. Vision-related quality of life in Japanese patients with wet age-related macular degeneration treated with intravitreal aflibercept in a real-world setting. *Jpn J Ophthalmol*. 2019 Nov;63(6):437-447. doi: 10.1007/s10384-019-00687-2.
20. Zang B, Rong S, Wang Y, Feng K, Ding X, Wen L, Zang D, Li D, Liang Y, Wang F, Zhai G. ASSOCIATION OF DIABETIC MACULAR EDEMA WITH QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES: The Fushun Diabetic Retinopathy Cohort Study. *Retina*. 2024 Mar 1;44(3):537-544. doi: 10.1097/IAE.0000000000003992.
21. Deloitte, International Agency for the Prevention of Blindness, Roche. Investment in eye health to prevent sight loss. Final Report. December 2022. <https://www.iapb.org/wp-content/uploads/2023/08/deloitte-ch-en-lshc-investment-in-eye-health-to-prevent-sight-loss.pdf>
22. Danish Diabetes Database. National annual report 2018/2019. Frederiksberg: Regions Clinical Quality Development Programme. [https://dansk-oftalmologisk-selskab.dk/wp-content/uploads/2021/05/Aarsrapport\\_Diabetes\\_2018\\_19\\_endeligversion.pdf](https://dansk-oftalmologisk-selskab.dk/wp-content/uploads/2021/05/Aarsrapport_Diabetes_2018_19_endeligversion.pdf) Dostęp: 18.07.2025
23. Subhi Y, Potapenko I, Hajari JN, la Cour M. Anti-VEGF Treatment of Diabetic Macular Edema in Denmark: Incidence, Burden of Therapy, and Forecasting Analyses. *J Pers Med*. 2023 Mar 18;13(3):546. doi: 10.3390/jpm13030546.
24. Liczba pacjentów z udzielonym w danym roku świadczeniem, które zostało sprawozdane do Narodowego Funduszu Zdrowia z danym kodem rozpoznania głównego świadczenia wg klasyfikacji ICD-10 (do poziomu 3 znaków). <https://dane.gov.pl/pl/dataset/2556,liczba-pacjentow-z-udzielonym-w-danym-roku-swiazcz> (dostęp 25.08.2025)
25. Termedia. Lekarze POZ mają ważną rolę we wczesnym diagnozowaniu AMD. <https://www.termedia.pl/poz/Lekarze-POZ-maja-wazna-role-we-wczesnym-diagnozowaniu-AMD,51133.html> (dostęp 04.07.2025)
26. Dane udostępnione przez NFZ dotyczące liczby pacjentów oraz wartość refundacji świadczeń z rozpoznaniem głównym H35.3, H36.0, H35 (bez rozszerzeń) lub H36 (bez rozszerzeń) wg klasyfikacji ICD-10 w podziale na rok rozliczeniowy oraz rodzaj świadczeń: ambulatoryjna opieka specjalistyczna, leczenie szpitalne, rehabilitacja. Dla leczenia szpitalnego dodatkowo przedstawiono informację czy świadczenie zostało sprawozdane w ramach programu lekowego. Data udostępnienie danych: 03.04.2025 r.
27. Obwieszczenie Ministra Zdrowia – lista leków refundowanych na 1 maja 2015 r. <https://dziennikmz.mz.gov.pl/legalact/2015/23/> (dostęp 07.03.2025)

- 
28. Obwieszczenie Ministra Zdrowia – lista leków refundowanych na 1 lipca 2021 r. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/obwieszczenie-ministra-zdrowia-z-dnia-21-czerwca-2021-r-w-sprawie-wykazu-refundowanych-lekow-srodkow-spozywczych-specjalnego-przeznaczenia-zywniowego-oraz-wyrobow-medycznych-na-1-lipca-2021-r> (dostęp 07.03.2025)
- 
29. Obwieszczenie Ministra Zdrowia – lista leków refundowanych na 1 lipca 2022 r. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/obwieszczenia-ministra-zdrowia-w-sprawie-wykazu-refundowanych-lekow-srodkow-spozywczych-specjalnego-przeznaczenia-zywniowego-oraz-wyrobow-medycznych-ktory-weidzie-w-zycie-1-lipca-2022-r> (dostęp 07.03.2025)
- 
30. Obwieszczenie Ministra Zdrowia – lista leków refundowanych na 1 października 2025 r. <https://www.gov.pl/web/zdrowie/obwieszczenie-ministra-zdrowia-z-dnia-17-wrzesnia-2025-r-w-sprawie-wykazu-refundowanych-lekow-srodkow-spozywczych-specjalnego-przeznaczenia-zywniowego-oraz-wyrobow-medycznych-na-1-pazdziernika-2025-r> (dostęp 18.09.2025)
- 
31. Baza Analiz Systemowych i Wdrożeńiowych (BASIW). Leczenie szpitalne. <https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/leczenie-szpitalne/> (dostęp 09.10.2025)
- 
32. Statystyki NFZ. <https://statystyki.nfz.gov.pl/DrugPrograms?search=true&S.Province=&S.DateFrom=2024-01&S.DateTo=2024-12&S.DrugProgram=LEKI+W+PROGRAMIE+LEKOWYM++LECZENIE+PACIENT%C3%93W+Z+CHOROBAMI+SIATK%C3%93WKI&S.ActiveSubstance=&S.AgeGroup=&S.Gender=> (dostęp 15.09.2025)
- 
33. NFZ. Informator o Terminach Leczenia. <https://terminyleczenia.nfz.gov.pl/#> (dostęp 16.09.2025)
- 
34. Zachowaj Wzrok. <https://zachowajwzrok.pl/dla-pacjentow-i-opiekunow/rehabilitacja> (dostęp 04.07.2025)
- 
35. EY. (2013). Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia. Związek Pracodawców Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych INFARMA. [https://www.infarma.pl/assets/files/raporty/Raport\\_Metodyka\\_pomiaru\\_kosztow\\_posrednich\\_2013.pdf](https://www.infarma.pl/assets/files/raporty/Raport_Metodyka_pomiaru_kosztow_posrednich_2013.pdf) (dostęp 17.09.2025)
- 
36. Główny Urząd Statystyczny (GUS). Obwieszczenie w sprawie pierwszego szacunku wartości produktu krajowego brutto w 2024 r. <https://stat.gov.pl/sygnalne/komunikaty-i-obwieszczenia/lista-komunikatow-i-obwieszczen/obwieszczenie-w-sprawie-pierwszego-szacunku-wartosci-produktu-krajowego-brutto-w-2024-r-,280,12.html> (dostęp 07.07.2025)
- 
37. GUS. Pracujący w gospodarce narodowej w Polsce w grudniu 2024 r. – Tablice. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy/pracujacy-w-gospodarce-narodowej-w-polsce-w-grudniu-2024-r-tablice,28,24.html> (dostęp 07.07.2025)
- 
38. GUS. Komunikat w sprawie przeciętnego wynagrodzenia w gospodarce narodowej w 2024 r. <https://stat.gov.pl/sygnalne/komunikaty-i-obwieszczenia/lista-komunikatow-i-obwieszczen/komunikat-w-sprawie-przecietnego-wynagrodzenia-w-gospodarce-narodowej-w-2024-r-,273,12.html> (dostęp 07.07.2025)
- 
39. Asistwork. Ile zarabia sprzątaczką? Wynagrodzenia w usługach porządkowych. [https://praca.asistwork.pl/blog/zarobki-i-finanse/ile-zarabia-sprzaczka-wynagrodzenia-w-uslugach-porzadkowych#:~:text=%C5%9Arednie%20wynagrodzenie%20sprz%C4%85taczki%20wynosi%205110,\(przy%20sprz%C4%85taniu%20prywatnych%20dom%C3%B3w\).](https://praca.asistwork.pl/blog/zarobki-i-finanse/ile-zarabia-sprzaczka-wynagrodzenia-w-uslugach-porzadkowych#:~:text=%C5%9Arednie%20wynagrodzenie%20sprz%C4%85taczki%20wynosi%205110,(przy%20sprz%C4%85taniu%20prywatnych%20dom%C3%B3w).) (dostęp 07.07.2025)
- 
40. Wskaźnik YLD. [https://analizy.mz.gov.pl/html/zpa\\_sm/gbd.html](https://analizy.mz.gov.pl/html/zpa_sm/gbd.html) (dostęp 04.09.2025)
- 
41. IHME. Prognozowany wskaźnik YLD. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-foresight/> (dostęp 08.07.2025)
- 
42. GUS. Prognoza ludności na lata 2023-2060. <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-ludnosci-na-lata-2023-2060,11,1.html> (dostęp 08.07.2025)

- 
43. Dane udostępnione przez ZUS dotyczące wartości wypłacanych świadczeń chorym z rozpoznaniem ICD-10: H.35 i H.36 w 2024 r.  
Data udostępnienia danych: 20.08.2025
- 
44. Atitallah A, Branner J, Ostwald DA, Grün R, Herrlitz M, Levi E, Lovera D, Müller M, Peristeris P, Steinbeck L, Filkauskas G, Galactionova K, Ismail K, Kommandantvold SA, Mukelabai K, Paling T, Samanta K, Smith C, Sutherland S, Walker A. The Value of Investing in Innovative Medicines: Socioeconomic Burden and Annual Social Impact of Roche Treatments for HER2+ Breast Cancer, Multiple Sclerosis and Retinal Disease. METHODOLOGICAL APPROACH. WifOR Institute. <https://www.wifor.com/en/download/the-value-of-investing-in-innovative-medicines-socioeconomic-burden-and-annual-social-impact-of-roche-treatments-for-her2-breast-cancer-multiple-sclerosis-and-retinal-disease-2/?wpdmdl=351724&refresh=699edbf9c92041772018681> (dostęp 15.12.2025)
- 
45. Eurostat. Concepts and definitions. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/metadata/concepts-definitions> (dostęp 15.12.2025)
- 
46. Atitallah A, Branner J, Ostwald DA, Grün R, Herrlitz M, Levi E, Lovera D, Müller M, Peristeris P, Steinbeck L, Filkauskas G, Galactionova K, Ismail K, Kommandantvold SA, Mukelabai K, Samanta K, Smith C, Sutherland S, Walker A, Wheatley B. The Value of Investing in Innovative Medicines: Socioeconomic Burden and Annual Social Impact of Roche Treatments for HER2+ Breast Cancer, Multiple Sclerosis and Retinal Disease. WifOR Institute. <https://www.wifor.com/en/download/the-value-of-investing-in-innovative-medicines-socioeconomic-burden-and-annual-social-impact-of-roche-treatments-for-her2-breast-cancer-multiple-sclerosis-and-retinal-disease/?wpdmdl=359515&refresh=699434a3884021771320483> (dostęp 15.12.2025)
- 
47. Eurostat. Population and demography. Database. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/population-demography/demography-population-stock-balance/database> (dostęp 11.03.2026)
- 
48. Office of National Statistics. Population estimates for the UK, England, Wales, Scotland and Northern Ireland: mid-2024. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationestimates/bulletins/annualmidyearpopulationestimates/mid2024#age-structure-of-the-population> (dostęp 11.03.2026)
- 
49. UK Parliament. The UK's changing population. <https://commonslibrary.parliament.uk/the-uks-changing-population/> (dostęp 11.03.2026)
- 
50. Baza Analiz Systemowych i Wdrożeniowych (BASiW). Programy lekowe. <https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/programy-lekowe/> (dostęp 17.09.2025)
- 
51. Uchwały Rady NFZ. Uchwała Nr 5/2025/V z dnia 24 października 2025 r. w sprawie przyjęcia okresowego sprawozdania z działalności Narodowego Funduszu Zdrowia za II kwartał 2025 r. <https://www.nfz.gov.pl/zarządzenia-prezesa/uchwały-rady-nfz/uchwała-nr-52025v,6724.html> (dostęp 15.12.2025)
- 
52. International Diabetes Federation. Facts & figures: Diabetes around the world in 2024. <https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/> (dostęp 15.12.2025)

## SPIS WYKRESÓW I RYSUNKÓW

### Spis wykresów

Wykres 1. Liczba pacjentów leczonych z danym rozpoznaniem w latach 2019-2024 wg danych NFZ	13
Wykres 2. Liczba świadczeniodawców i pacjentów leczonych w ramach AOS z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ	14
Wykres 3. Całkowita wartość refundacji oraz średnia wartość refundacji na pacjenta świadczeń udzielanych w ramach AOS pacjentom z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ	15
Wykres 4. Liczba świadczeniodawców i pacjentów leczonych w ramach leczenia szpitalnego poza programem lekowym z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ	15
Wykres 5. Całkowita wartość refundacji oraz średnia wartość refundacji na pacjenta świadczeń udzielanych w ramach leczenia szpitalnego poza programem lekowym pacjentom z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ	16
Wykres 6. Liczba pacjentów, liczba świadczeniodawców oraz obciążenie świadczeniodawców w programach lekowych B.70 i B.120 wg danych udostępnionych przez NFZ	17
Wykres 7. Całkowita wartość refundacji oraz średnia wartość refundacji na pacjenta świadczeń udzielanych w ramach programów lekowych pacjentom z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ	18
Wykres 8. Realizacja rodzaju świadczeń z zakresu kwalifikacja do leczenia w programach lekowych B.70 i B.120 w latach 2019-2024 wg BASiW	21
Wykres 9. Realizacja rodzaju świadczeń z zakresu diagnostyki w programach lekowych B.70 i B.120 w latach 2019-2024 wg BASiW	21
Wykres 10. Realizacja rodzaju świadczeń w zakresie przyjęcia pacjenta w trybie ambulatoryjnym w programach lekowych B.70 i B.120 w latach 2019-2024 wg BASiW	22
Wykres 11. Wartość refundacji leków, liczba pacjentów otrzymujących leki oraz średnia wartość refundacji leków na pacjenta w programie lekowym w latach 2019-2024 wg BASiW i Statystyk NFZ	24
Wykres 12. Liczba pacjentów, wartość refundacji oraz średnia wartość refundacji wg substancji czynnych stosowanych w programie lekowym B.70 w 2024 roku wg Statystyk NFZ	25
Wykres 13. Liczba pacjentów i świadczeniodawców udzielających świadczeń w ramach rehabilitacji leczniczej pacjentom z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ	27
Wykres 14. Całkowita wartość refundacji oraz średnia wartość refundacji na pacjenta świadczeń udzielanych w ramach rehabilitacji leczniczej pacjentom z rozpoznaniem AMD i DME w latach 2019-2024 wg danych udostępnionych przez NFZ	27
Wykres 15. Prognoza liczby pacjentów leczonych farycymabem w latach 2024-2030	72

### Spis rysunków

Rysunek 1. Podsumowanie: Obraz choroby (AMD i DME)	6
Rysunek 2. Epidemiologia AMD i DME	7
Rysunek 3. Jakość życia pacjentów z AMD lub DME	9

Rysunek 4. Przykłady leczenia AMD i DME w różnych krajach Europy .....	10
Rysunek 5. Podsumowanie: Realizacja leczenia AMD i DME w Polsce .....	11
Rysunek 6. Chronologia programów lekowych B.70 i B.120 .....	17
Rysunek 7. Realizacja świadczenia <i>Przyjęcie pacjenta w trybie ambulatoryjnym</i> w ramach programu lekowego B.70 w 2024 roku w poszczególnych województwach wg BASiW .....	19
Rysunek 8. Dostępność terytorialna programu lekowego B.70 w 2023 roku wg BASiW.....	20
Rysunek 9. Dawkowanie leków dla pacjentów z nAMD wg zapisu programu lekowego z dnia 1.10.2025 r.....	23
Rysunek 10. Dawkowanie leków dla pacjentów z DME wg zapisu programu lekowego z dnia 1.10.2025 r.....	23
Rysunek 11. Średni czas oczekiwania, liczba oczekujących i świadczeniodawców realizujących świadczenia w ramach programu lekowego B.70 na dn. 31 sierpnia 2025 r. wg Informatora o Terminach Leczenia NFZ .....	26
Rysunek 12. Podsumowanie: Wyniki badania ankietowego.....	28
Rysunek 13. Populacja pacjentów ankietowanych.....	29
Rysunek 14. Organizacja leczenia ankietowanych .....	30
Rysunek 15. Odpowiedzi na pytania związane z organizacją wizyt w ośrodku.....	31
Rysunek 16. Korzystanie ze świadczeń (renty, zasiłki, świadczenia rehabilitacyjne) .....	32
Rysunek 17. Aktywność zawodowa chorych z nAMD/DME .....	32
Rysunek 18. Wpływ nAMD/DME na wykonywanie obowiązków zawodowych pracujących pacjentów	33
Rysunek 19. Wpływ nAMD/DME na życie codzienne pacjentów i ich opiekunów .....	35
Rysunek 20. Kategorie i kwoty prywatnych wydatków medycznych pacjentów .....	36
Rysunek 21. Koszty związane z wizytą w ośrodku .....	36
Rysunek 22. Utrata zarobków pacjentów i opiekunów związana z wizytą w ośrodku .....	37
Rysunek 23. Podsumowanie: Koszty AMD i DME w Polsce w 2024 roku .....	38
Rysunek 24. Zestawienie kosztów społecznych AMD i DME w Polsce w 2024 roku.....	48
Rysunek 25. Zestawienie kosztów społecznych AMD i DME w Polsce w 2024 roku.....	50
Rysunek 26. Zestawienie kosztów bezpośrednich i pośrednich AMD i DME w Polsce w 2024 roku ....	51
Rysunek 27. Szacunkowa wartość świadczeń wypłacanych z ZUS z powodu AMD i DME w Polsce w 2024 roku .....	52
Rysunek 28. Model opieki nad pacjentem z AMD lub DME .....	55
Rysunek 29. Prognozowane korzyści z zastosowania modelu .....	56
Rysunek 30. Podstawowe założenia <i>Social Impact</i> .....	68