

Aktualny stan leczenia nerkozastępczego w Polsce – 2022

(NEFROL DIAL POL. 2022; 26: 21-38)

Current status of renal replacement therapy in Poland in 2022

(POL NEPHROL DIAL 2022; 26: 21-38)

Wprowadzenie

Przedstawione dane powstały jako efekt pracy Polskiego Rejestru Nefrologicznego (PRN) działającego od roku 1990 pod patronatem Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego oraz Krajowego Konsultanta w dziedzinie Nefrologii. Historię działania PRN przedstawiono we wstępie do artykułu opublikowanego w *Nefrologii i dializoterapii polskiej* (NDP) omawiającego stan dializoterapii w Polsce w 2016 r. [1].

Od 2015 roku za zbieranie danych zbiorczych z poszczególnych ośrodków w danym regionie odpowiedzialny jest Konsultant Wojewódzki, który za pośrednictwem aktualnego Konsultanta Krajowego przekazuje je do opracowania Zespołowi Koordynacyjnemu (ZK Rejestru PTN) powołanemu decyzją Zarządu Głównego PTN w 2015 roku. W skład zespołu wchodzi: Prof. Ryszard Gellert (obecny Konsultant Krajowy), prof. Alicja Dębska-Ślizień (Gdańsk), prof. Bolesław Rutkowski (Gdańsk). Za zbiorcze opracowywanie danych odpowiedzialny jest ponadto dr Piotr Jagodziński, a sekretarzem ZK Rejestru PTN jest prof. Przemysław Rutkowski. Przedstawione poniżej dane są efektem zbiórki przeprowadzonej w taki właśnie sposób. Dane dotyczące zagadnień związanych z transplantacją otrzymywane są z Poltransplantu (Centrum Organizacyjno-Koordynacyjne do Spraw Transplantacji). Publikowanie wyników pracy zespołu konsultantów w NDP wprowadzono w 2016 roku. Należy wspomnieć, że PRN od lat

współpracuje z Rejestrem *European Renal Association* (ERA, poprzednio *European Renal Association – European Dialysis and Transplantation Association* (ERA-EDTA)) oraz z *United States Renal Data System*, przekazując dane z Polski celem stworzenia możliwości porównania ich z danymi innych krajów w Europie i na świecie [2, 3, 4, 5, 6]. Dlatego też od roku 2016 zbierane są dane dotyczące liczby chorych w określonych grupach wiekowych, płeć pacjenta oraz rozpoznanie choroby będącej przyczyną schyłkowej niewydolności nerek zgodnie z klasyfikacją ERA [3].

Epidemiologia leczenia nerkozastępczego

Zapadalność łączna (HD+DO) w 2022 r.

Leczenie nerkozastępcze hemodializą (HD) i dializą otrzewnową (DO) rozpoczęło *de novo* w całym 2022 roku 6068 pacjentów (5735 HD i 333 DO), co stanowi 159 pacjentów/mln mieszkańców, co widać na Rycinie 1a (w 2020– 123/mln, w 2021 – 144/mln). W grupie tej 58,9% chorych miało 65 lat lub więcej, a ok. 24,1% powyżej 75 lat. Rozkład wiekowy pacjentów rozpoczynających leczenie dializami obrazuje Rycina 2 i 3. Ryciny te ukazują odmienną proporcję wiekową wśród pacjentów rozpoczynających DO w porównaniu do hemodializowanych (22% vs. 61% chorych \geq 65 lat DO vs. HD). Chorych z rozpoznaniem cukrzycy

Alicja DĘBSKA-ŚLIZIEN¹
Bolesław RUTKOWSKI¹
Piotr JAGODZIŃSKI¹
Przemysław RUTKOWSKI¹
Jolanta PRZYGODA²
Dorota LEWANDOWSKA²
Jarosław CZERWIŃSKI²
Artur KAMIŃSKI²
Ryszard GELLERT³

¹Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych, Gdański Uniwersytet Medyczny

²POLTRANSPLANT

³Konsultant Krajowy w dziedzinie Nefrologii, Klinika Nefrologii i Chorób Wewnętrznych Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego

Oraz zespół Konsultantów Wojewódzkich w dziedzinie Nefrologii:

Dr hab. n. med. Oktawia Mazanowska (dolnośląskie),

Prof. dr hab. n. med. Jacek Manitus (kujawsko-pomorskie),

Prof. dr hab. n. med. Wojciech Załuska (lubelskie),

Dr hab. n. med. Ilona Idasiak-Piechocka (lubuskie i wielkopolskie),

Prof. dr hab. n. med. Michał Nowicki (łódzkie),

Prof. dr hab. n. med. Magdalena Durlik (mazowieckie),

Dr hab. n. med. Katarzyna Krzanowska (małopolskie),

Dr n. med. Grażyna Bogdanowicz (opolskie),

Dr n. med. Marzena Janas (podkarpackie),

Prof. dr hab. n. med. Beata Naumnik (podlaskie),

Prof. dr hab. n. med. Alicja Dębska-Ślizień (pomorskie),

Prof. dr hab. n. med. Andrzej Więcek (śląskie),

Dr n. med. Grzegorz Gwóźdź (świętokrzyskie),

Dr Norbert Kwela (warmińsko-mazurskie),

Prof. dr hab. n. med. Kazimierz Ciechanowski (zachodniopomorskie)

oraz dyrektorzy medycy firm DaVita, Diaverum, Fresenius Nephrocare, Nefrolux.

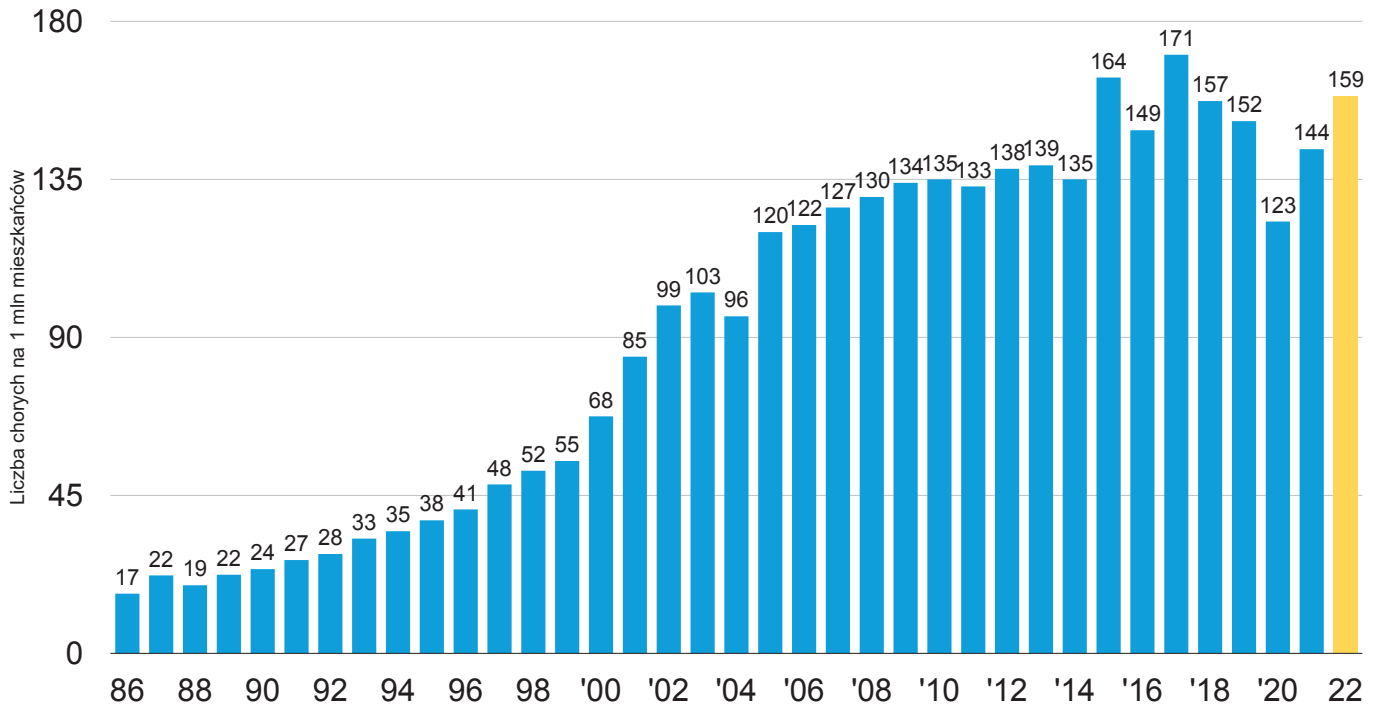
Adres do korespondencji:

Prof. dr hab. M. Alicja Dębska-Ślizień
Katedra i Klinika Nefrologii, Transplantologii i Chorób Wewnętrznych
Gdański Uniwersytet Medyczny
Smoluchowskiego 17, 80-214 Gdańsk
tel. +48 585844700
e-mail: adeb@gumed.edu.pl

typu 1 i typu 2 rozpoczynających leczenie nerkozastępcze było po 25% zarówno w grupie HD i DO (Rycina 4); w 2022 roku odsetek łączny cho-

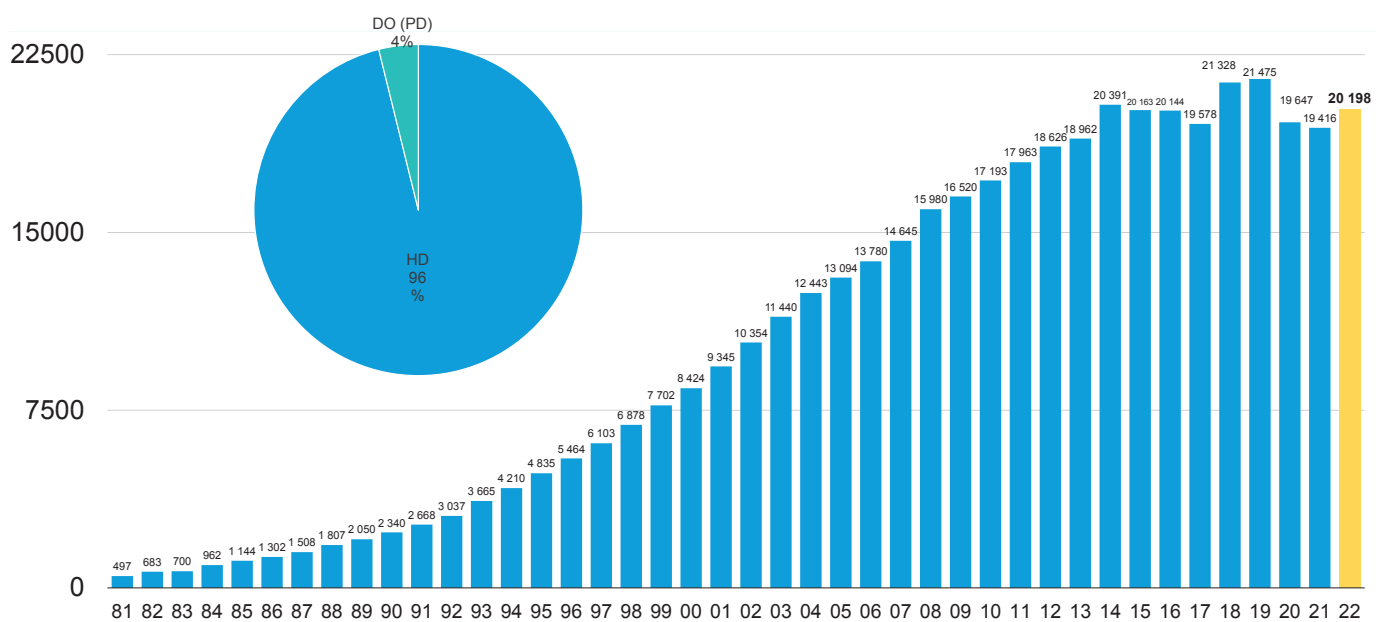
rych z rozpoznaniem cukrzycy dla rozpoczynających te dwie metody wynosił również 25% (w 2021 r. - 25,9%), co wskazuje na stabilizację

liczby zaczynających dializoterapię z nefropatią cukrzycową jako prawdopodobną przyczyną schyłkowej niewydolności nerek.



Rycina 1a
Liczba chorych ze schyłkową niewydolnością nerek na milion mieszkańców w Polsce, u których rozpoczęto leczenie dializami (hemodializa HD i dializa otrzewnowa DO) w latach 1986-2022.

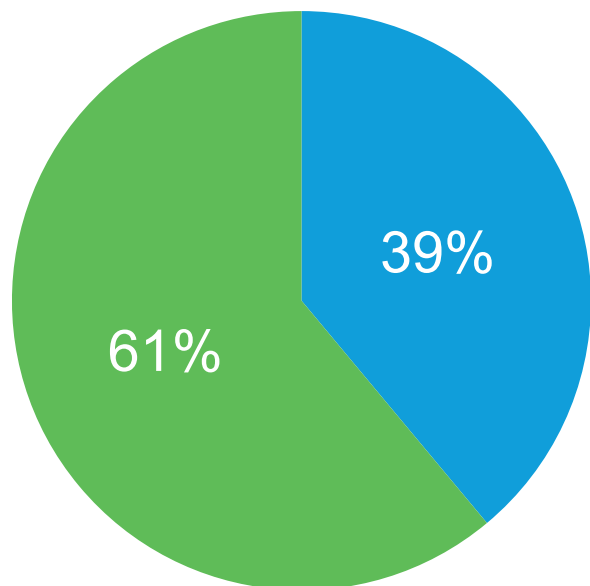
Number of patients with end-stage renal disease (ESRD) per 1 mln of population, who started dialysis treatment (hemodialysis HD and peritoneal dialysis PD) during period of 1986-2022.



Rycina 1b
Liczba chorych przewlekle dializowanych (HD+DO) w Polsce – stan na 31 grudnia każdego roku.

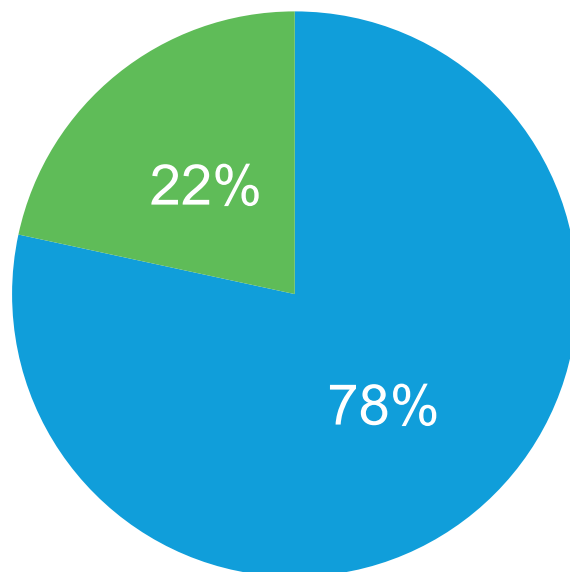
Number of patients treated with dialysis (HD+PD) in Poland at the end of each year (December 31).

■ 0-64 lata (years) ■ ≥65 lat (years)



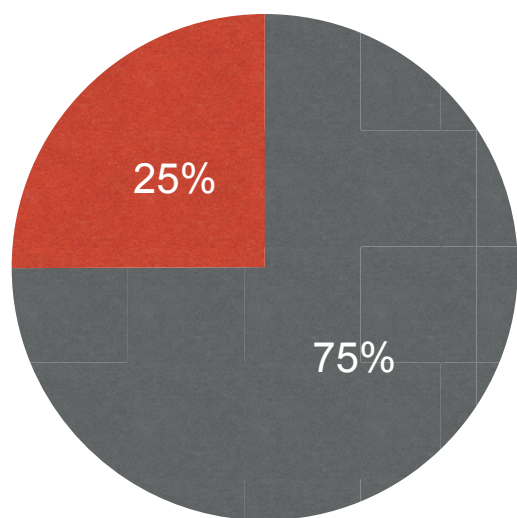
Rycina 2
Procent pacjentów w wieku 65 lat i starszych rozpoczynających leczenie HD w 2022 w porównaniu do pozostałych grup wiekowych.
Percentage of patients aged 65 and older starting HD treatment in 2022 compared to other age groups.

■ 0-64 lata (years) ■ ≥65 lat (years)

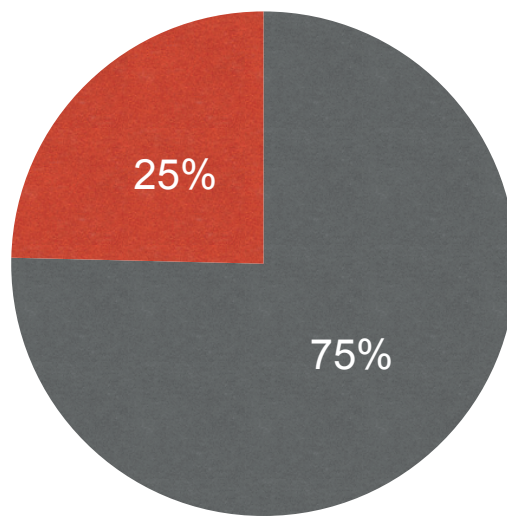


Rycina 3
Procent pacjentów w wieku 65 lat i starszych rozpoczynających leczenie DO w 2022 w porównaniu do pozostałych grup wiekowych.
Percentage of patients aged 65 and older starting PD treatment in 2022 compared to other age groups.

■ inne (others)
■ cukrzyca (diabetic)



HD



DO (PD)

Rycina 4
Liczba pacjentów z cukrzycą rozpoczynających leczenie HD i DO w porównaniu do pacjentów z inną przyczyną schyłkowej niewydolności nerek. Dane za 2022 r.
Number of diabetic patients starting HD or PD treatment in comparison to patients with other causes of ESRD in 2022.

Na koniec 2022 roku dializowano łącznie 20198 pacjentów, z czego 19389 metodą hemodializy, a 809 metodą dializy otrzewnowej. W porównaniu do całkowitej liczby pacjentów dializowanych w 2021 roku (19416) i w 2020 roku (19647), zaobserwowano zdecydowany wzrost ogólnej liczby chorych - (wzrost o 3,8% w stosunku do 2021 roku) (Rycina 1b), głównie w zakresie hemodializy – 19389 pacjentów (w 2021 r. 18592 pacjentów). Zanotowaliśmy niestety niewielki spadek liczby pacjentów dializowanych otrzewnowo - 809 pacjentów na koniec 2022 r. vs. 824 w 2021 r. Dializa otrzewnowa stanowiła w 2022 r. 4,17% ogółu leczenia dializami (rok temu 4,24%). Rozkład wiekowy populacji chorych dializowanych na koniec 2022 roku wykazywał podobne tendencje, jak rozkład rozpoczynających dializy. Pacjenci w wieku > 65 lat stanowili, podobnie jak rok temu, 57% całości, a >75 lat 25,2% (w 2020 – 24,1%).

Rycina 5 obrazuje strukturę leczenia nerkozastępczego w Polsce

na przestrzeni lat 1984-2022. Zwraca uwagę wysoka i nadal rosnąca liczba pacjentów z czynnym przeszczepem - 391 pacjentów/pmp. Łącznie wszystkimi trzema metodami było leczonych w 2022 roku 920 pacjentów/pmp (2021 - 848 pacjentów/pmp).

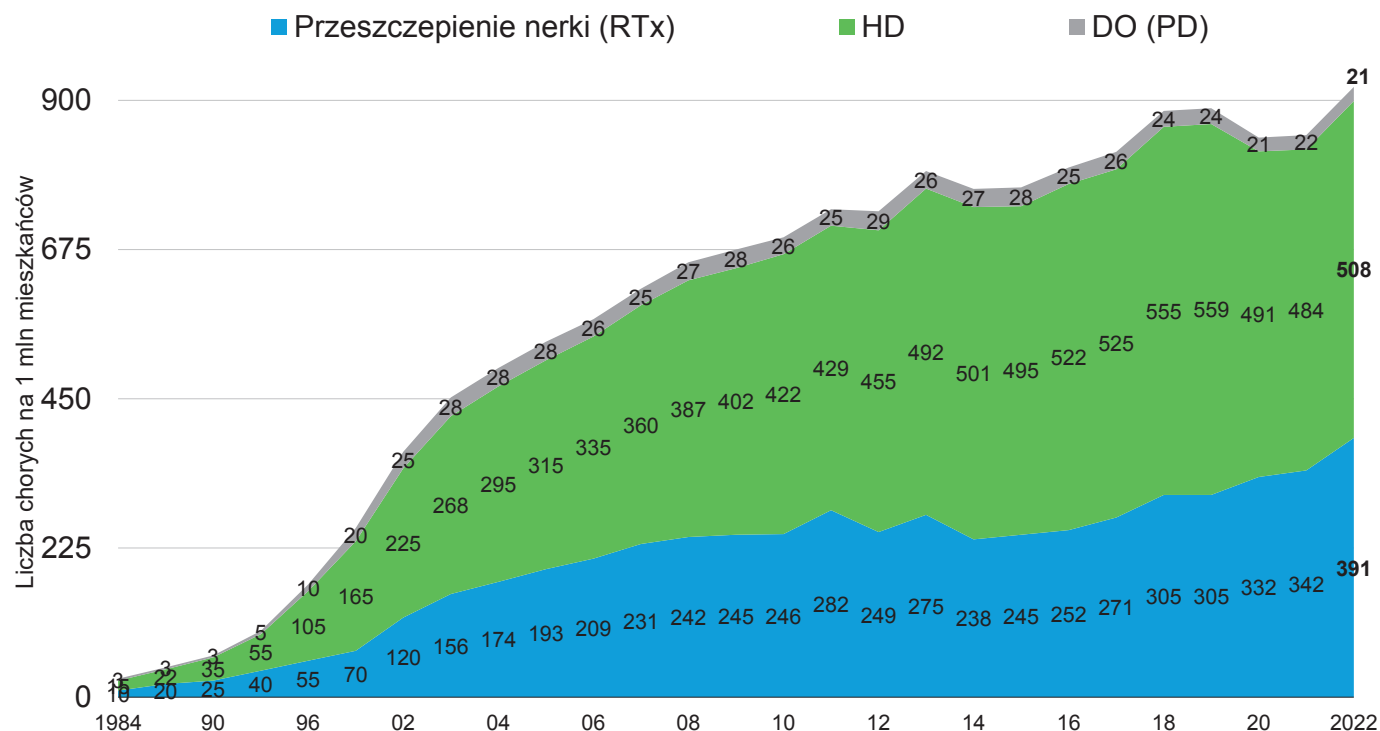
Losy pacjentów dializowanych ilustruje Rycina 6. Podobnie jak rok temu znacząco spadła liczba zgłoszonych zgonów pacjentów dializowanych – 4109 (2022) vs. 4909 (2021). Śmiertelność ogólna spadła i wyniosła 16,21% (w 2021 19,6%).

Na Rycinie 7 zaprezentowano główne przyczyny schyłkowej niewydolności nerek u pacjentów leczonych dializami na dzień 31.12.2022 roku w porównaniu do lat poprzednich.

Wśród zadeklarowanych przez ośrodki dializ, a znanych przyczyn schyłkowej niewydolności nerek (Rycina 7 i 14) pomimo spadku częstości nadal jak rok temu dominowała cukrzycowa choroba nerek (rozpoznania niepotwierdzone biopsją) – u 4434 pacjentów diali-

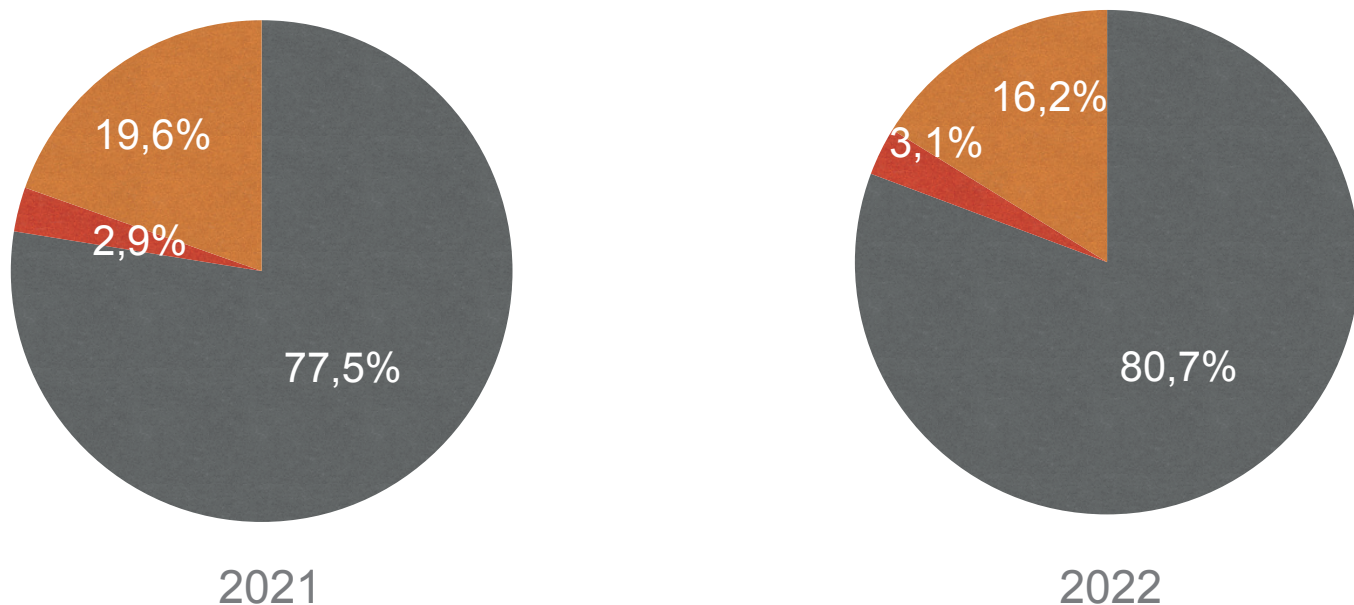
zowanych (21,7% całości, w 2021 r. było ich 27,6%). Kłębuszkowe zapalenie nerek potwierdzone lub niepotwierdzone biopsją było przyczyną schyłkowej niewydolności nerek u 13,3% (14,8% w 2021 r.), a nefropatia nadciśnieniowa u 12% (16% w 2021 r.). Co niepokojące, aż u 24% chorych przyczyną schyłkowej niewydolności nerek jest nieznana (wzrost o 12% w stosunku do roku ubiegłego).

Na Rycinie 8 przedstawiono odsetek chorych powracających w roku 2022 do leczenia DO lub HD po utracie nerki przeszczepionej w porównaniu do pierwotnie rozpoczynających leczenie DO lub HD. Jest on podobny jak w latach poprzednich i wynosi 3,4% dla HD i nieco mniej dla DO 2,4% (w 2021 było to 3,6% dla HD i 3,0% dla DO). W przypadku chorych dializowanych otrzewnowo, podobnie jak rok temu, zwraca uwagę znaczący procent chorych skonwertowanych z HD - wynosi on aż 18,9% (odpowiednio konwersja DO-HD to tylko 3,0%).

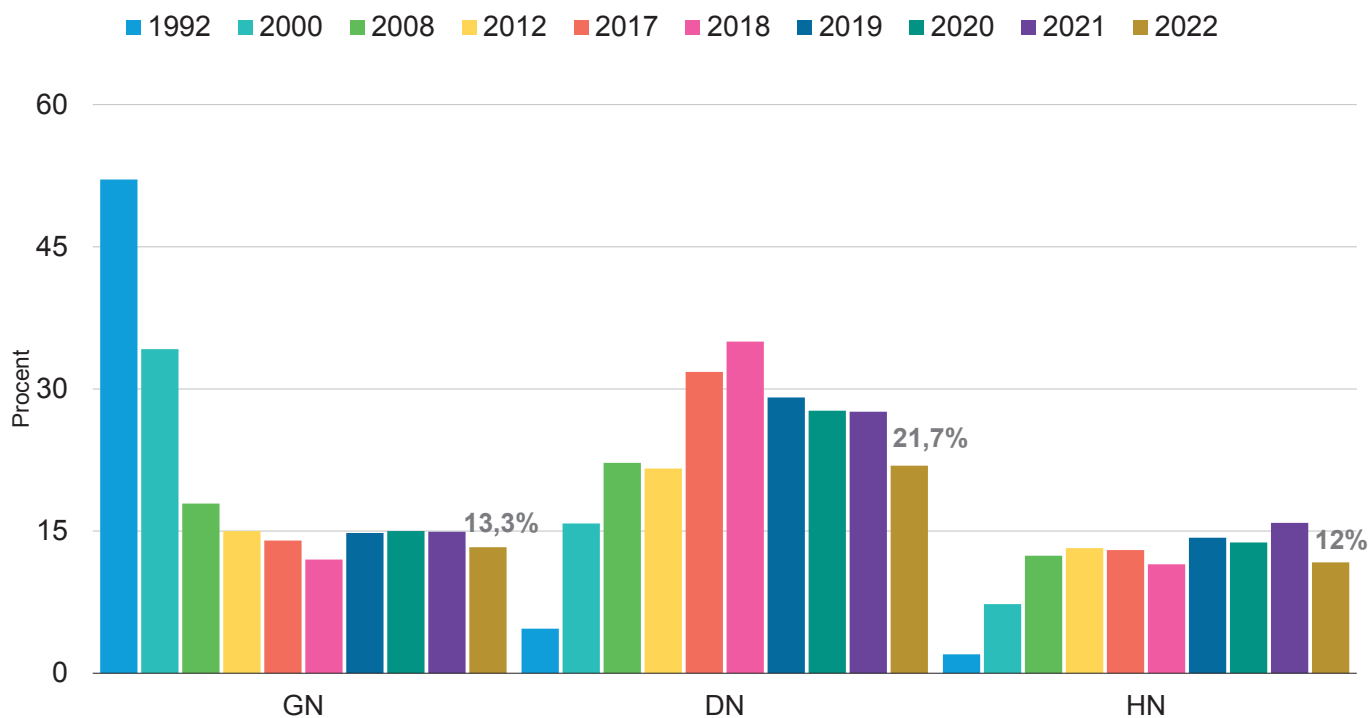


Rycina 5
Porównanie metod leczenia nerkozastępczego (HD, DO i przeszczepienie nerki) w Polsce w latach 1984-2022.
Renal replacement therapy (HD, PD and RTx) in Poland in the years 1984-2022.

- nadal dializa HD+DO (still on dialysis)
- przeszczepiono (transplanted)
- zmarli (died)

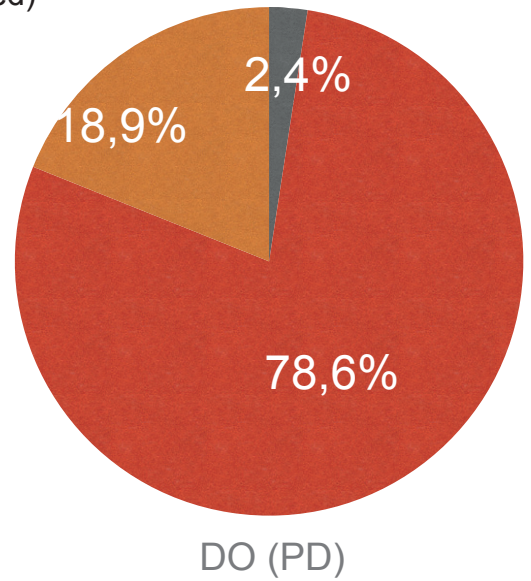
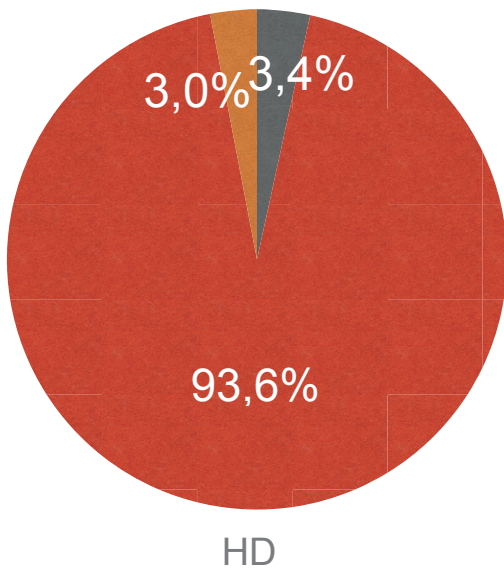


Rycina 6
 Porównanie losów pacjentów dializowanych w Polsce w latach 2021 i 2022 na dzień 31 grudnia.
 Comparison of outcomes of dialysis patients in Poland in 2021 vs. 2022, as of December 31.

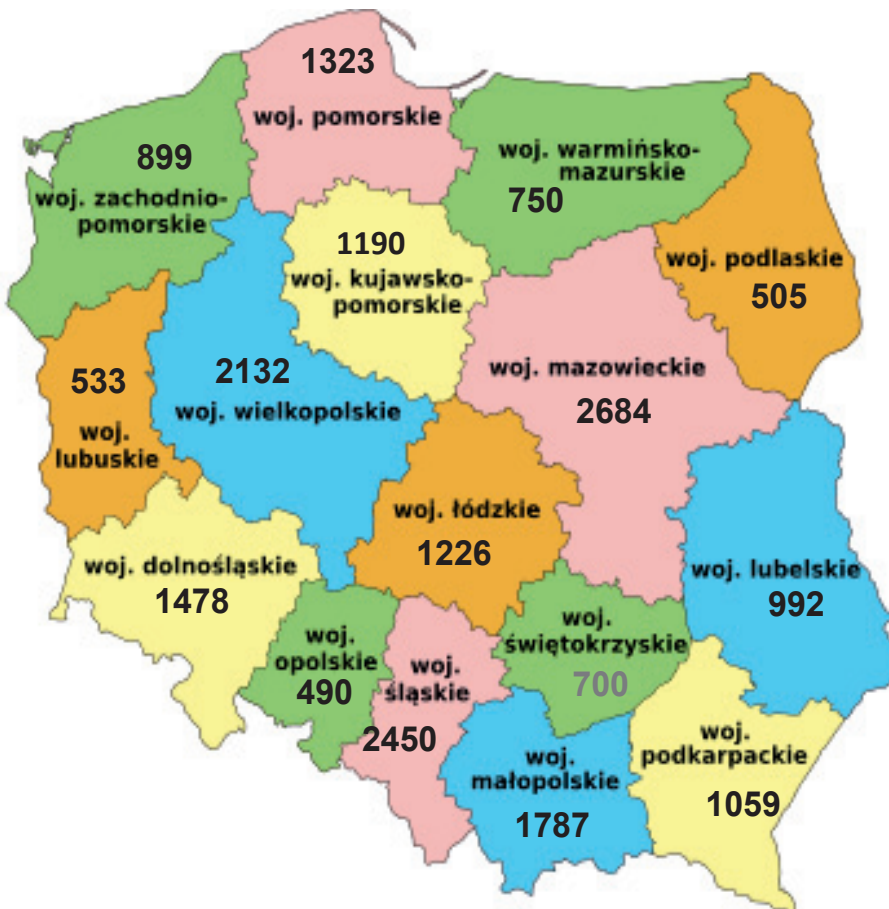


Rycina 7
 Główne przyczyny schyłkowej niewydolności nerek u pacjentów leczonych dializami na dzień 31 grudnia 2022 w porównaniu do lat poprzednich (GN - kłębuszkowe zapalenie nerek, DN - cukrzycowa choroba nerek, HN - nefropatia nadciśnieniowa).
 Main causes of end-stage renal disease in patients on dialysis as of 31 December 2022 compared to previous years (GN - glomerulonephritis, DN - diabetic nephropathy, HN - hypertensive nephropathy).

- powrót po RTx (returning after transplantation)
- pierwotnie dializa (primarily dialysis)
- konwersja (converted)



Rycina 8
 Pacjenci powracający na DO lub HD po RTx i skonwertowani w porównaniu do pierwotnie rozpoczynających HD lub DO w 2022.
 Patients returning to PD or HD after RTx and converted compared to those initially starting HD or PD in 2022.

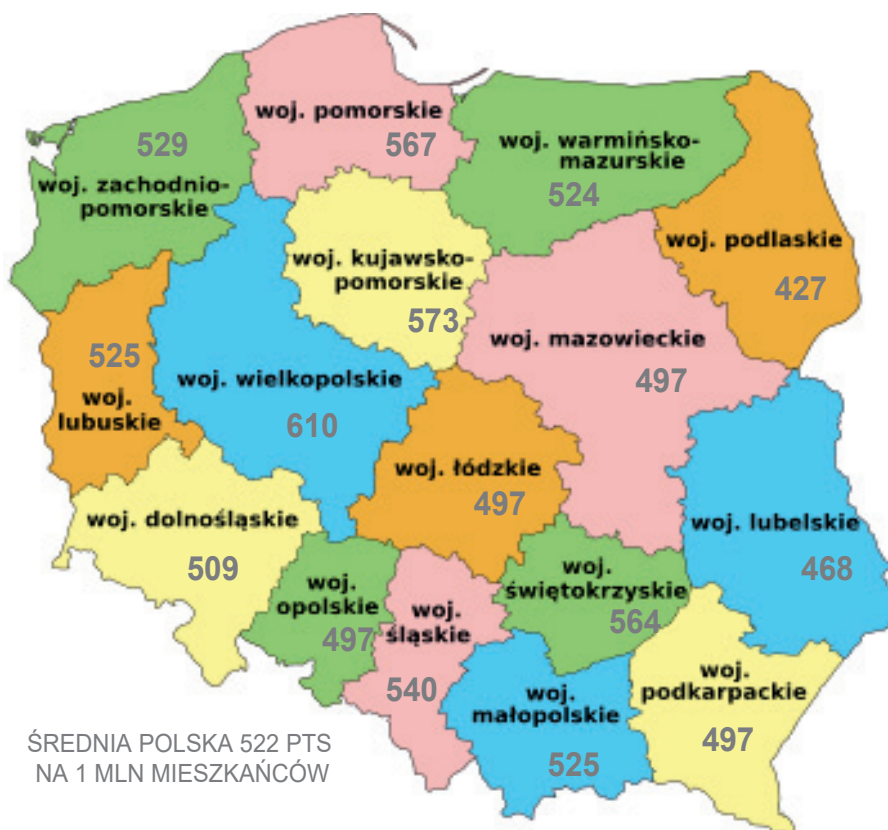


Rycina 9
 Porównanie łącznej bezwzględnej liczby pacjentów leczonych hemodializą i dializą otrzewnową na dzień 31.12.2022 w poszczególnych województwach. Dane zgłaszane przez stacje dializ.
 Comparison of the total absolute number of patients treated with hemodialysis and peritoneal dialysis as of December 31, 2022 by province. Data reported by dialysis stations.

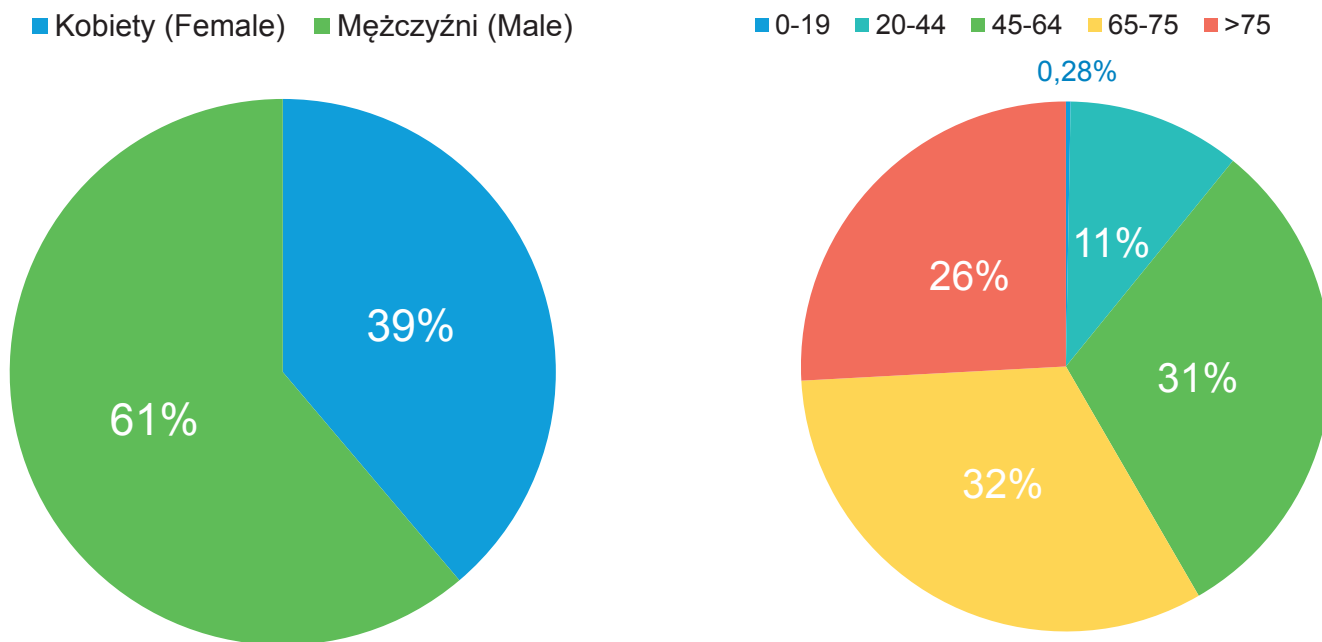
Na rycinie 9 porównano łączną liczbę bezwzględną pacjentów HD i DO na dzień 31.12.2022 w poszczególnych województwach. Z analizy danych zawartych w Rycinie 10 wynika, że największą liczbę dializowanych na milion mieszkańców stwierdza się w województwie wielkopolskim, kujawsko-pomorskim oraz pomorskim. Natomiast najniższe wskaźniki podobnie jak w roku ubiegłym dotyczą województw: podlaskiego oraz lubelskiego.

Hemodializa

Wśród pacjentów dializowanych na koniec 2022 roku dość znacznie dominują mężczyźni (Rycina 11). Struktura wiekowa tej populacji pokazana jest na Rycinie 12. Ryciny 8 i 13 obrazują odsetek powracających na HD po utracie nerkii przeszczepionej (209 chorych – 3,4% rozpoczynających terapię HD) i przetransferowanych z dializy otrzewnowej -184 pacjentów co stanowi 3,0% ogółu hemodializowanych. Rycina 14 pokazuje przyczyny niewydolności nerek wg klasyfikacji ERA (łącznie HD i DO).



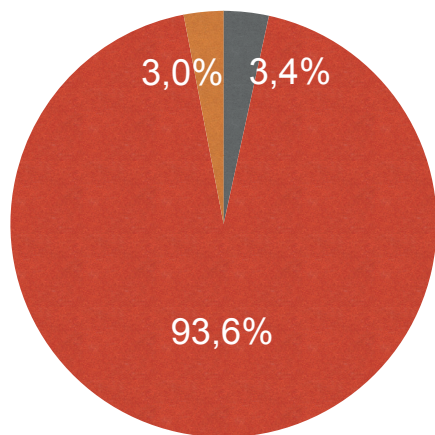
Rycina 10
Porównanie łącznej liczby pacjentów leczonych hemodializą i dializą otrzewnową na dzień 31.12.2022 w przeliczeniu na milion mieszkańców (pmp) w poszczególnych województwach.
Comparison of the total number of patients treated with hemodialysis and peritoneal dialysis as of December 31, 2022 per million population (pmp) by province.



Rycina 11
Procent pacjentów leczonych HD w rozbiću na płeć na dzień 31.12.2022.
Gender comparison of patients treated with HD as of December 31, 2022.

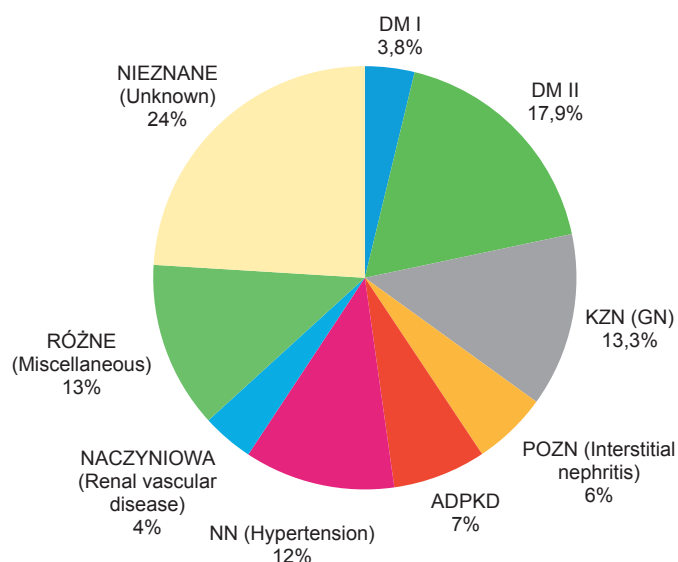
Rycina 12
Struktura wiekowa pacjentów leczonych HD na dzień 31.12.2022.
Comparison of age groups of patients treated with HD as of December 31, 2022.

- powrót po Rtx (returning after transplantation)-209 pts
- pierwotnie HD (primarily hemodialysis)-5725pts
- konwersja z DO (converted from PD) -184 pts



Rycina 13

Pacjenci powracający na HD po utracie przeszczepu nerki (RTx) w porównaniu do pierwotnie rozpoczynających HD lub pacjentów skonwertowanych z dializy otrzewnowej (DO) w roku 2022. Patients returning to HD after loss of renal transplant (RTx) compared to those originally starting HD or patients converted from peritoneal dialysis (PD) in 2022.



Rycina 14

Przyczyny niewydolności nerek pacjentów leczonych HD i DO na dzień 31.12.2022 zgodnie z klasyfikacją ERA. Causes of ESRD of patients treated with HD and PD as of December 31, 2022 according to the ERA classification.



Rycina 15

Porównanie łącznej liczby bezwzględnej pacjentów HD na dzień 31.12.2022 w poszczególnych województwach. Dane zgłaszane przez stacje dializ. Comparison of total absolute number of patients treated with HD as of December 31, 2022 by province. Data reported by dialysis stations.



Rycina 16

Porównanie łącznej liczby pacjentów leczonych HD na dzień 31.12.2022 w przeliczeniu na milion mieszkańców (pmp) w poszczególnych województwach. Comparison of total number of patients treated with HD, as of December 31, 2022 by province.

Losy chorych hemodializowanych (porównanie z DO) prezentuje Rycina 21. W ciągu całego roku 2022 przeszczep nerki otrzymało 602 pacjentów hemodializowanych co stanowi 2,5% ogółu, zmarło 4073 - co stanowi 16,9% (20% w 2021), a wciąż dializowało się na koniec roku 19389 pacjentów (80,3%). Tylko 78 (0,3%) chorych hemodializowanych zmieniło w 2022 roku formę dializy na DO.

Na Rycinie 15 przedstawiono porównanie łącznej liczby bezwzględnej pacjentów leczonych HD na dzień 31.12.2022 w poszczególnych województwach. Najwięcej pacjentów podobnie jak w latach poprzednich jest w województwie mazowieckim, śląskim i wielkopolskim. Rycina 16 prezentuje porównanie liczby pacjentów leczonych HD na dzień 31.12.2022 w przeliczeniu na milion mieszkańców (pmp) w poszczególnych województwach. W tym ujęciu największy wskaźnik

ma województwo wielkopolskie, kujawsko-pomorskie i pomorskie.

Dializa otrzewnowa

Ryciny 17 i 18 obrazują strukturę wiekową pacjentów dializowanych otrzewnowo w 2022. Podobnie jak w latach ubiegłych populacja ta jest wyraźnie młodsza niż w przypadku pacjentów hemodializowanych. Pacjenci którzy ukończyli 65. rok życia i starsi stanowią 29,5% ogółu dializowanych otrzewnowo w porównaniu do 58,3% na HD. Taka struktura wiekowa wynika zapewne z jednej strony z tendencji do kwalifikowania do DO młodszych, sprawniejszych i niezależnych chorych, a także z aktywnego wyboru metody leczenia nerkozastępczego przez samych chorych.

Największą bezwzględną liczbę pacjentów DO podobnie jak w latach ubiegłych odnotowano w województwie wielkopolskim, śląskim i mazowieckim (Rycina 19), a w ujęciu na milion mieszkańców wyróżnia się

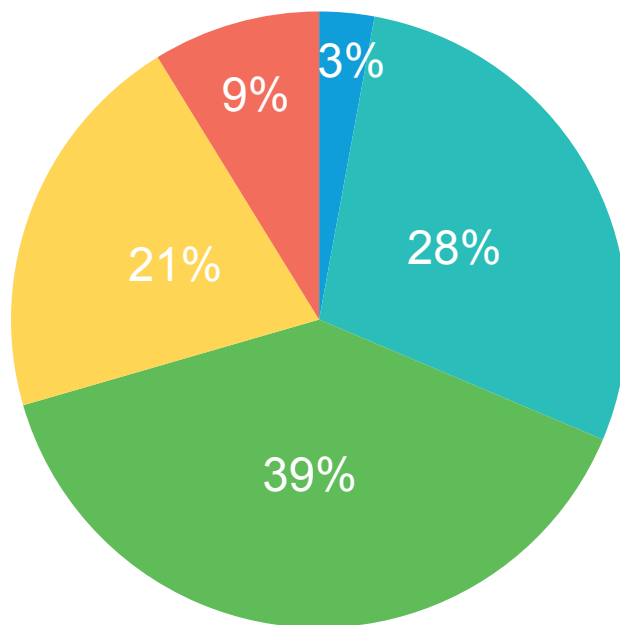
województwo podlaskie, wielkopolskie i lubuskie (Rycina 20).

Losy chorych dializowanych otrzewnowo prezentuje Rycina 21. W ciągu całego roku 2022 przeszczep nerki otrzymało aż 184 pacjentów dializowanych otrzewnowo co stanowi 15,4% ogółu dializowanych otrzewnowo (w 2021 r. 8%), zmarło tylko 19 pacjentów - co stanowi 1,6% (w 2021 r. 6%), a wciąż dializowało się na koniec roku 809 pacjentów. Aż 184 (15,4%) chorych dializowanych otrzewnowo zmieniło w 2022 roku formę dializy na HD.

Odsetek chorych z cukrzycą typu 1 i 2 i cukrzycową chorobą nerek jako prawdopodobną przyczyną schyłkowej niewydolności nerek na przestrzeni lat wśród chorych dializowanych otrzewnowo nie zmienia się znacząco i w 2022 wynosi 23% (rok temu 25%) (Rycina 22).

Raportowana dużo niższa śmiertelność ogólna w grupie dializowanych otrzewnowo (w 2022 tylko 1,6%) w porównaniu do całkowitej

■ 0-19 ■ 20-44 ■ 45-64 ■ 65-75 ■ >75

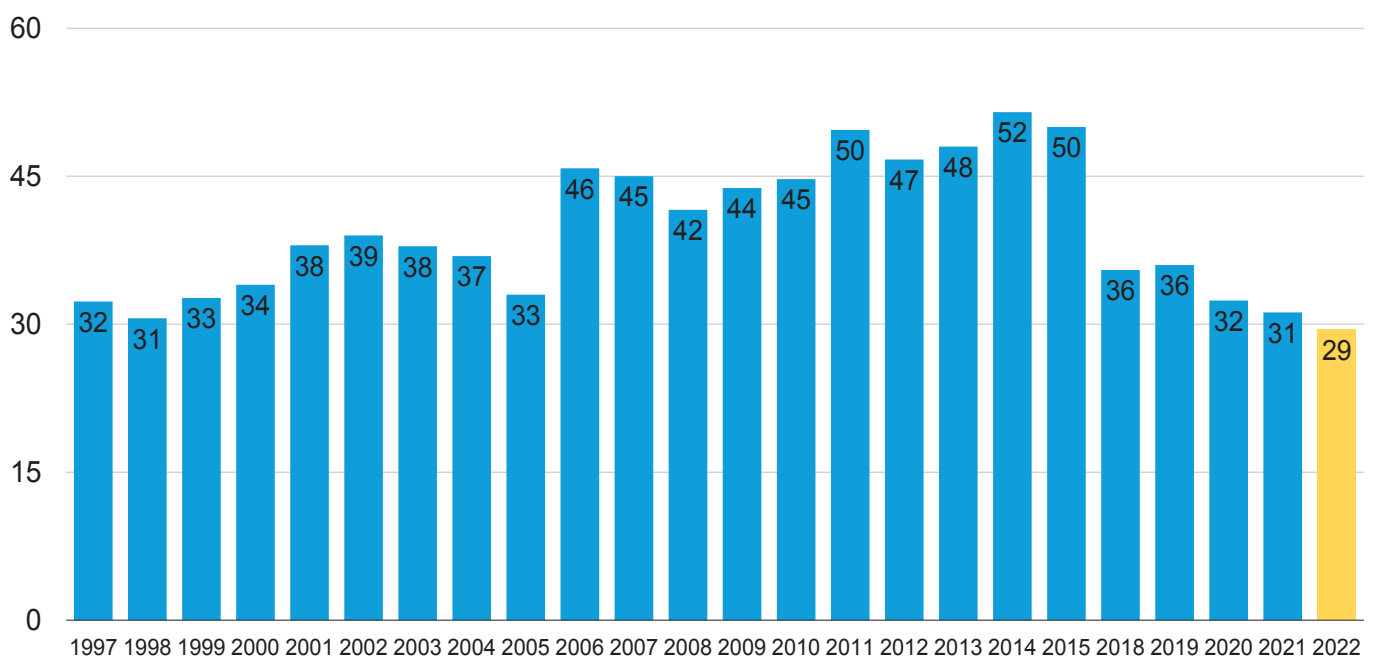


Rycina 17
Struktura wiekowa pacjentów leczonych DO na dzień 31.12.2022.
 Comparison of age groups of patients treated with PD as of December 31, 2022.

tej dla obydwu metod dializy łącznie (16,21%) wynika z faktu, że na dializę otrzewnową decydują się pacjenci młodszy w stosunkowo dobrym stanie ogólnym, a także fakt, że nie są w ramach tej statystyki podawani pacjenci, którzy krótko przed zgonem zmienili metodą leczenia na hemodializę (łącznie aż 184 transfery DO->HD w 2022 r.). Pewne znaczenie miał również wpływ infekcji SARS-CoV-2 i przewidywana oraz obserwowana już w 2 ubiegłych latach dużo niższa śmiertelność z tego powodu w grupie pacjentów dializowanych otrzewnowo wykonujących procedury w warunkach domowych.

Zakażenia WZW typu B i C wśród pacjentów dializowanych

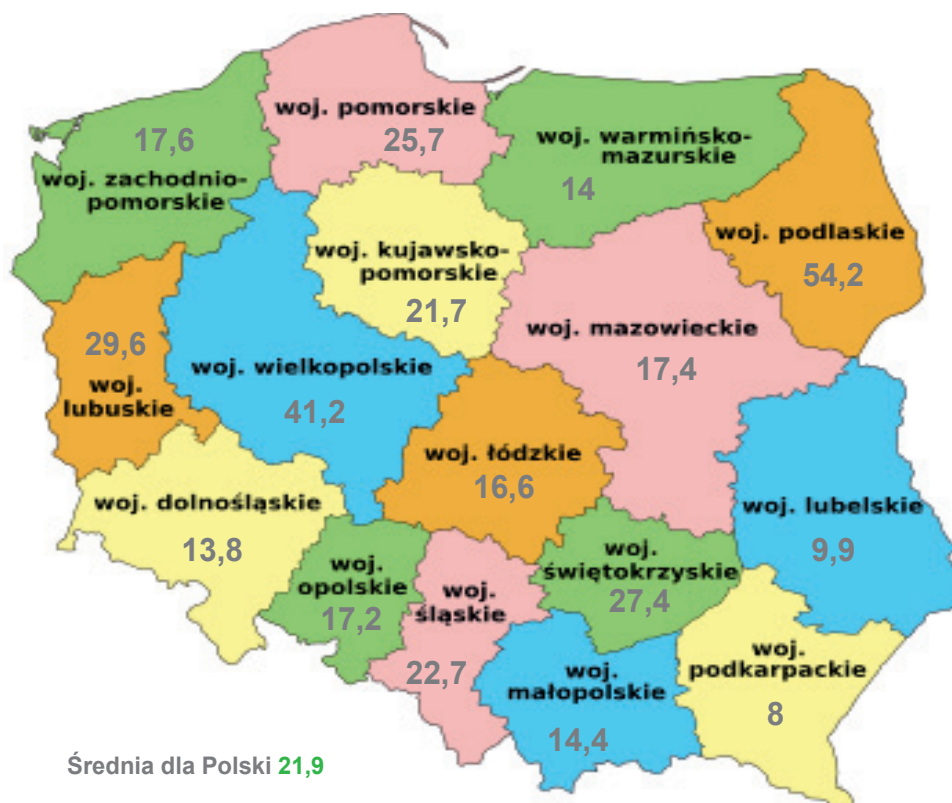
Według danych na koniec 2022 około 95% pacjentów jest pierwotnie niezakażonych, 1% ma dodatni antygen HBs, 3,7% ma reaktywne przeciwciała anti-HCV. Dane te są podobne jak w latach ubiegłych (Rycina 23).



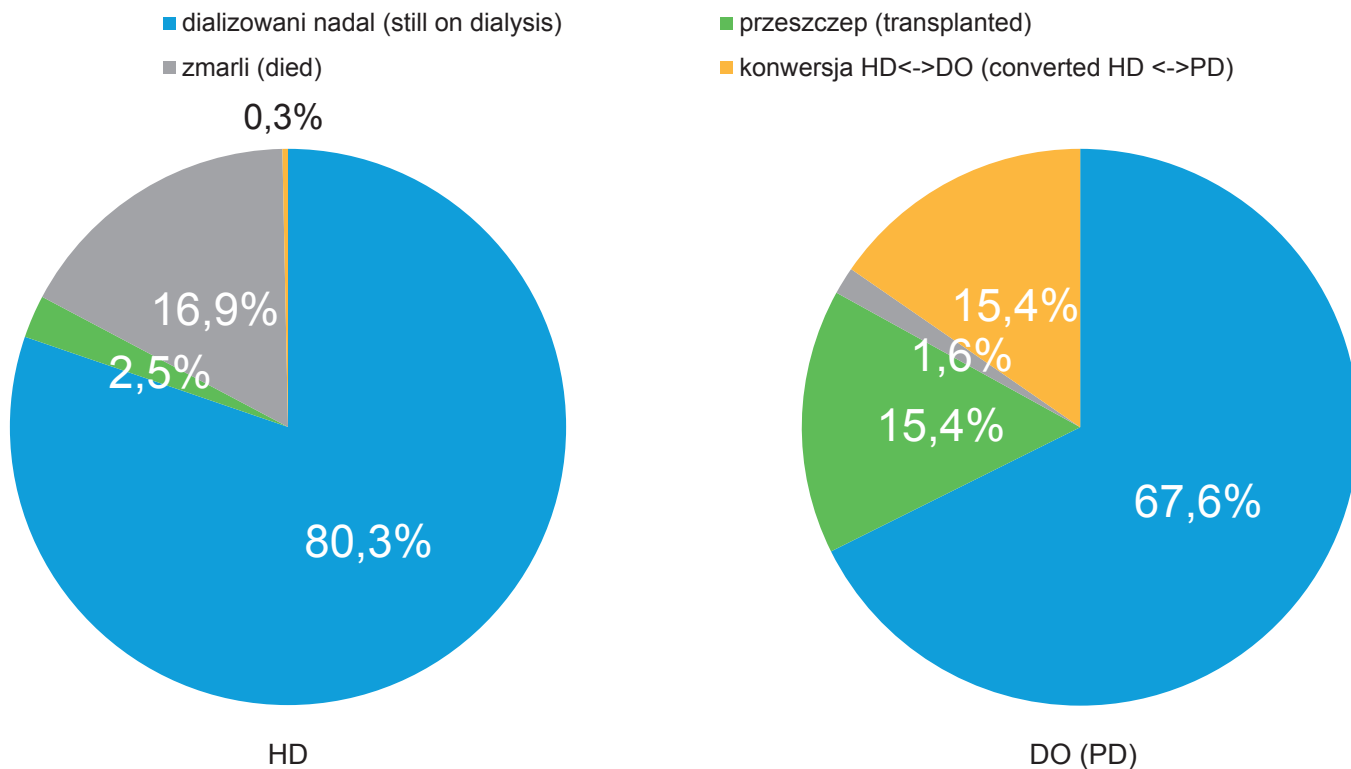
Rycina 18
Procent pacjentów leczonych DO powyżej 64 roku życia w latach 1997 – 2022.
 Percentage of patients aged 64 years and older treated with PD in the years 1997 – 2022.



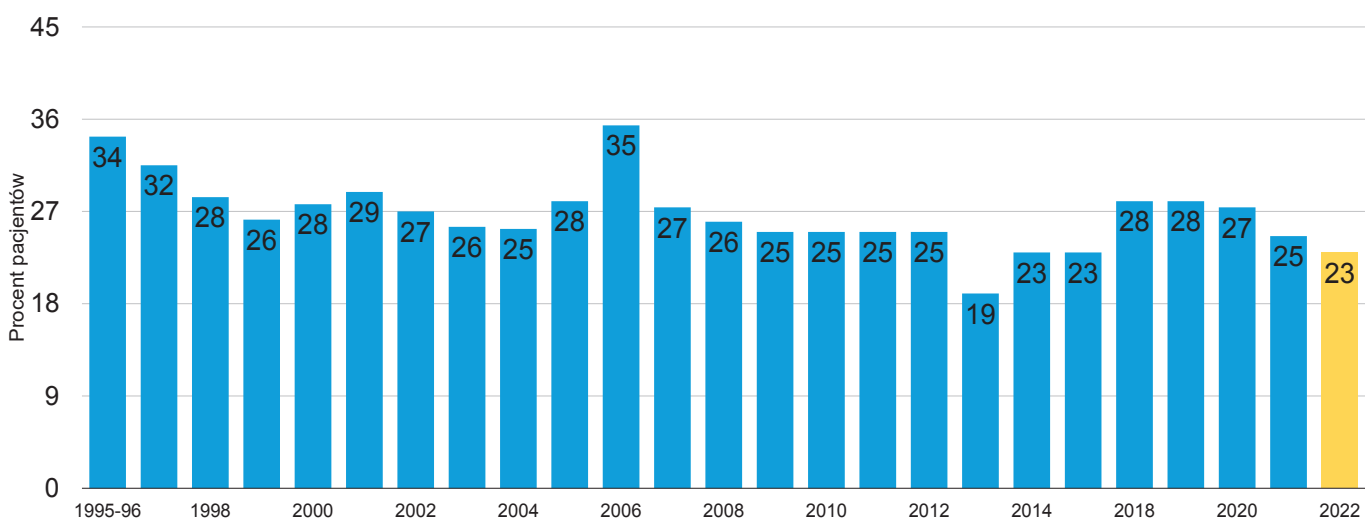
Rycina 19
 Porównanie łącznej liczby bezwzględnej pacjentów DO na dzień 31.12.2022 w poszczególnych województwach. Dane zgłaszane przez stacje dializ.
 Comparison of total absolute number of patients treated with PD as of December 31, 2022 in different regions. Data reported by dialysis stations.



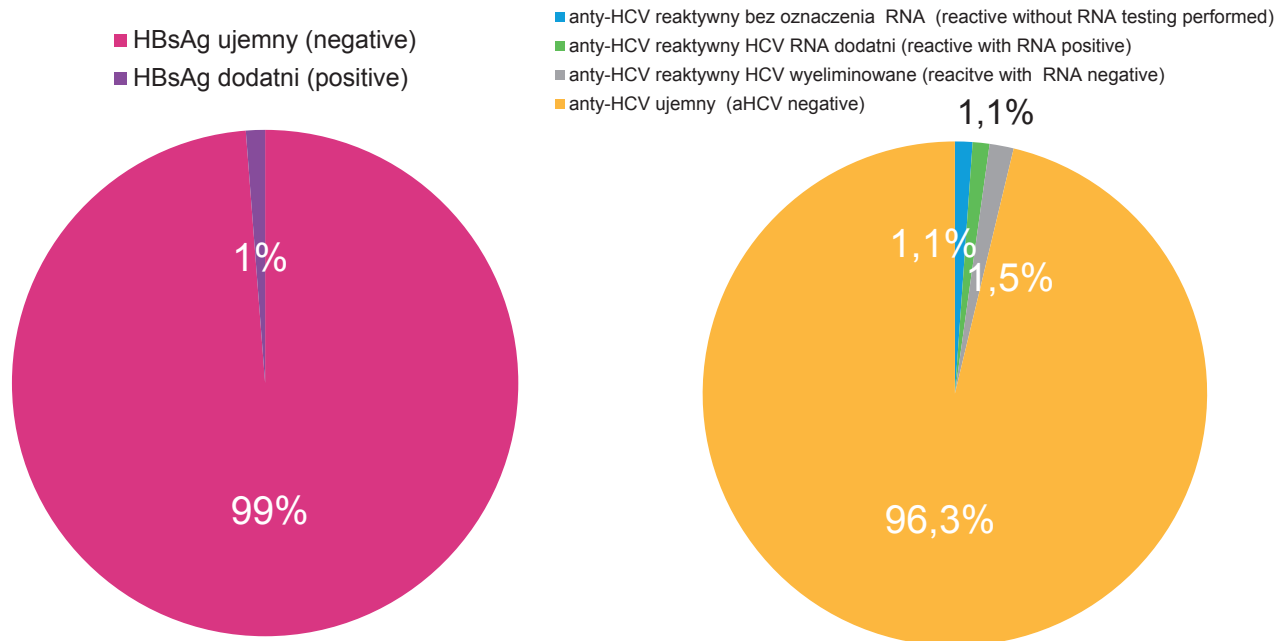
Rycina 20
 Porównanie łącznej liczby pacjentów leczonych dializą otrzewnową na dzień 31.12.2022 w przeliczeniu na milion mieszkańców (pmp) w poszczególnych województwach.
 Comparison of patients pmp treated with PD as of December 31, 2022 by province.



Rycina 21
 Losy pacjentów dializowanych HD vs. DO – podsumowanie roku 2022.
 Comparison of outcomes of HD vs. PD patients – summary of 2022.



Rycina 22
 Procent pacjentów chorych na cukrzycę leczonych DO na dzień 31.12 w poszczególnych latach.
 Percentage of diabetic patients treated with PD, as of December 31 each year.



Rycina 23
 Status wirusologiczny WZW typu B i C pacjentów dializowanych na dzień 31.12.2022.
 Hepatitis B and C viral status of dialysis patients as of December 31, 2022.

Przeszczepianie nerek

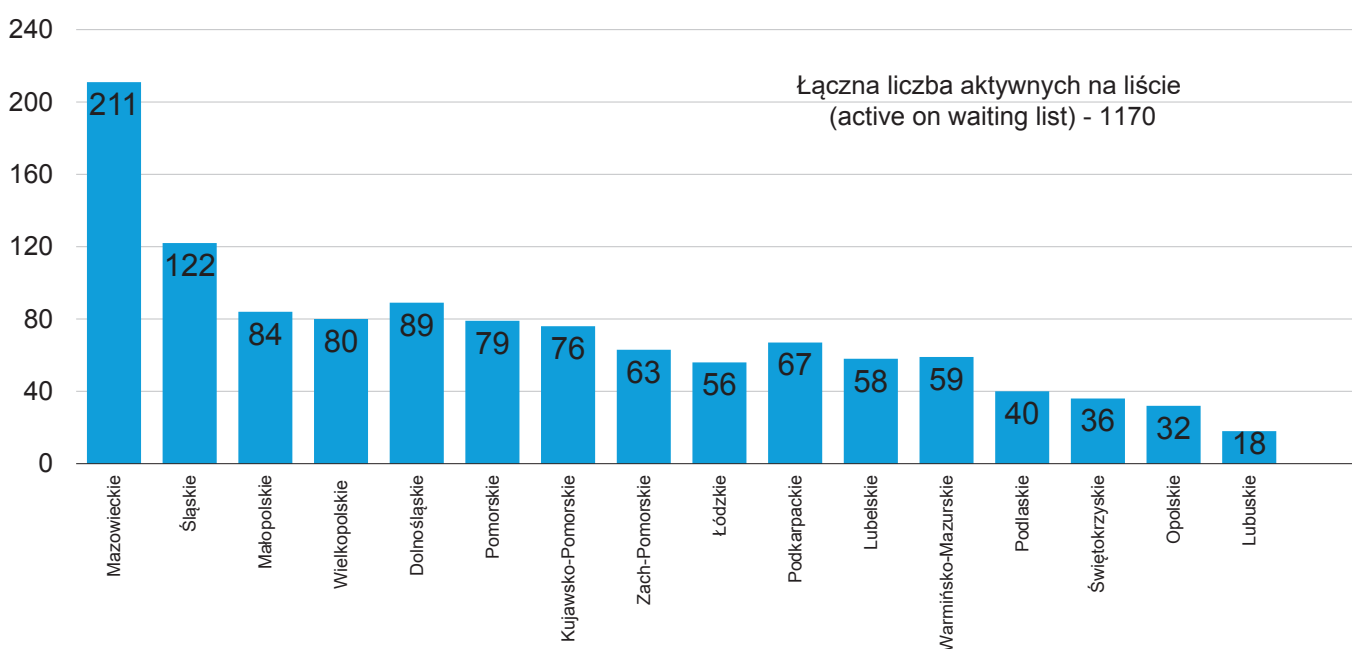
Zgodnie z danymi z Krajowej Listy Oczekujących (KLO), na koniec 2022 roku na liście aktywnych biorców przeszczepu nerki i nerki + inny narząd było 1170 chorych.

Rycina 24 obrazuje liczbę aktywnych na liście potencjalnych biorców nerki i nerki + inny narząd, a Rycina 25 chorych zgłoszonych *de novo*

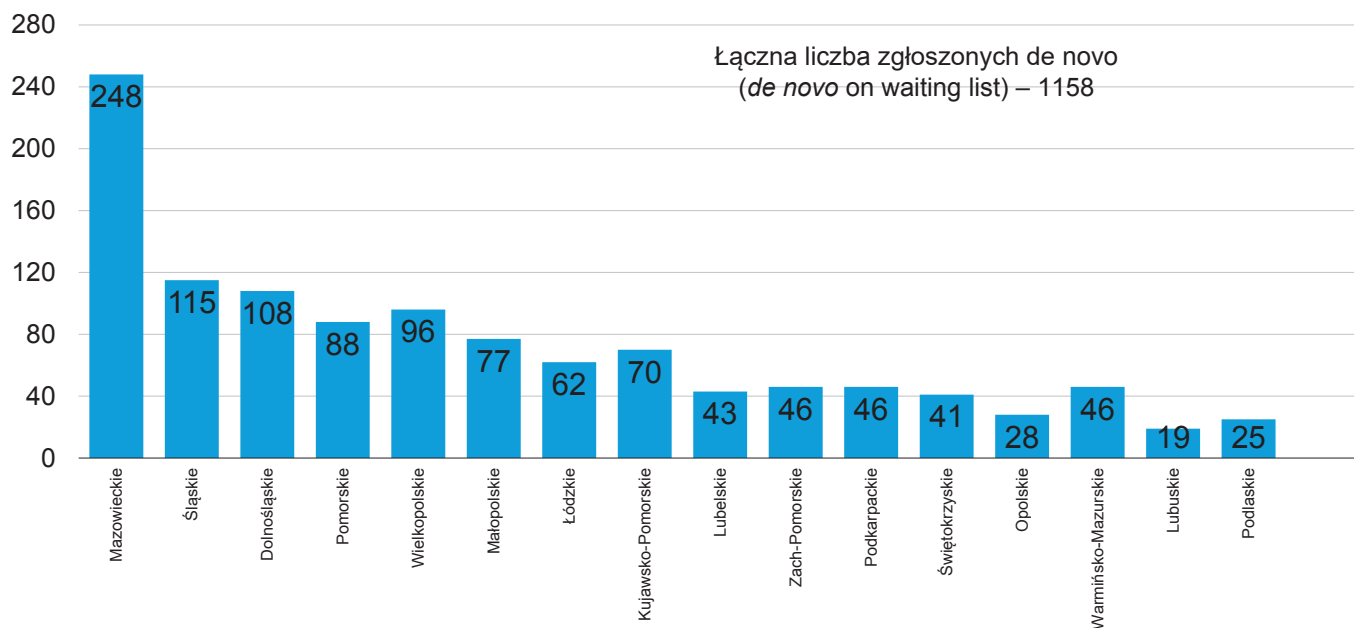
w 2022. Na Rycinie 26 zaprezentowano liczbę biorców nerki i nerki i trzustki na aktywnej liście w przeliczeniu na milion populacji w poszczególnych województwach. Najwyższy wskaźnik pmp odnotowano w województwach warmińsko-mazurskim i mazowieckim, a najniższy w lubuskim i łódzkim.

Dla oceny aktywności transplantacyjnej regionów istotna jest

zarówno liczba aktywnych na liście pacjentów, jak również liczba chorych przeszczepionych w danym roku (Rycina 27). W tym porównaniu najlepsze wyniki w przeliczeniu na liczbę mieszkańców odnotowano w województwach mazowieckim i pomorskim, najmniej takich pacjentów było w województwach lubuskim i łódzkim (Rycina 27).



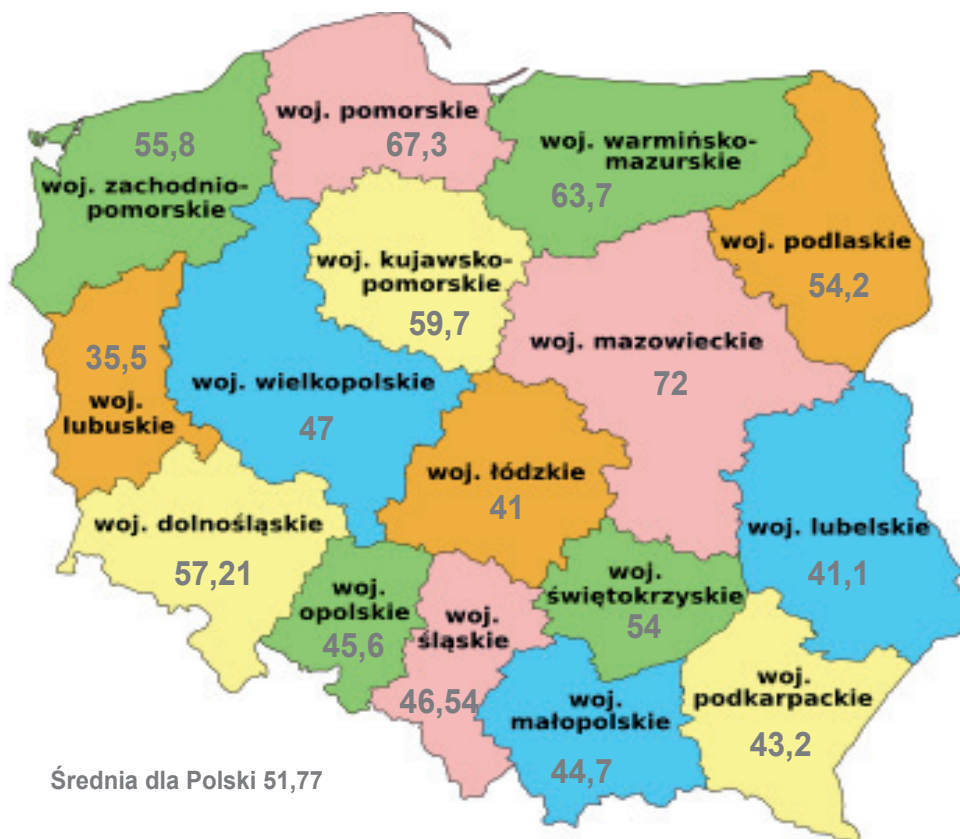
Rycina 24
 Liczba pacjentów aktywnych na liście biorców nerki i nerki z innym narządem na dzień 31.12.2022 w poszczególnych województwach.
 Number of patients active on the waiting list for kidney and kidney plus other organ as of December 31, 2022, by province.



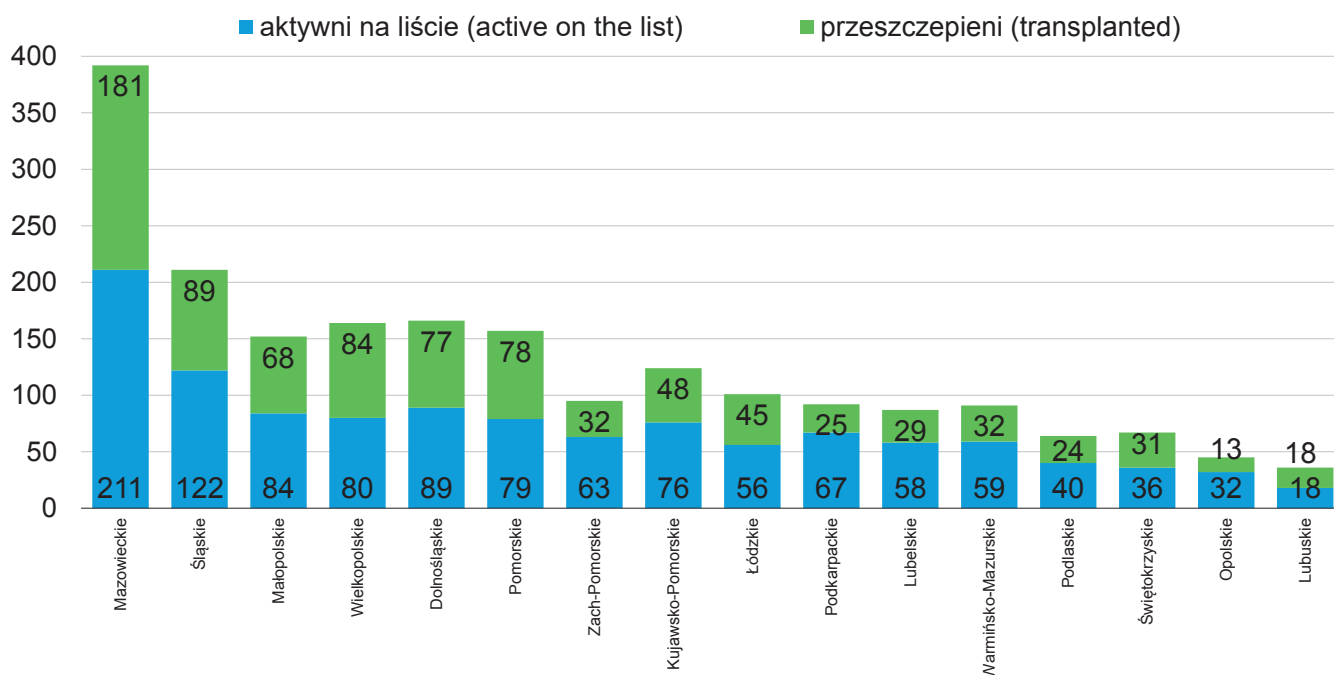
Rycina 25
Liczba pacjentów zgłoszonych de novo na listę biorców (nerka, nerka i inny narząd) na dzień 31.12.2022 w poszczególnych województwach.
Number of patients referred de novo on the waiting list (kidney, kidney and other organ) as of December 31, 2022, by province.



Rycina 26
Porównanie liczby chorych aktywnych na liście oczekujących N/NT (nerka/nerka + trzustka) / na 1 mln mieszkańców na dzień 31.12.2022 w poszczególnych województwach.
Comparison of the number of patients active on the waiting list K/KP (kidney/kidney + pancreas) / per 1 million population as of December 31, 2022, by province.



Rycina 27
 Porównanie łącznej liczby aktywnych na liście biorców i przeszczepionych w 2022 roku / na 1 mln mieszkańców na dzień 31.12.2022 w poszczególnych województwach.
 Comparison of the total number of active on the list of recipients and transplanted in 2022 / per 1 million population as of December 31, 2022, by province.



Rycina 28
 Porównanie liczby biorców, którzy otrzymali przeszczep samej nerki lub nerki z trzustką, wątrobą lub sercem w 2022 roku, do liczby aktywnych na liście w zależności od województwa zamieszkania.
 Comparison of the number of recipients who received a kidney alone or kidney with pancreas, liver, or heart transplant in 2022 to the number of patients active on the list, by province of residence.

Na Rycinie 29 przedstawiono procent aktywnych na KLO chorych w poszczególnych województwach na 31.12.2022 w przeliczeniu na bezwzględną liczbę pacjentów leczonych hemodializą i dializą otrzewnową. Najwyższy procent odnotowano w województwach podlaskim (7,9%), warmińsko-mazurskim (7,9%) oraz mazowieckim (7,7%), a najniższy w województwach lubuskim (3,4%), wielkopolskim (3,8%) i łódzkim (4,6%).

31 grudnia 2022 roku na KLO chorych zgłoszonych do transplantacji nerki oraz nerki z innym narządem (np. trzustki, wątroby) było 1170, natomiast rok wcześniej 1034 co oznacza wzrost liczby oczeku-

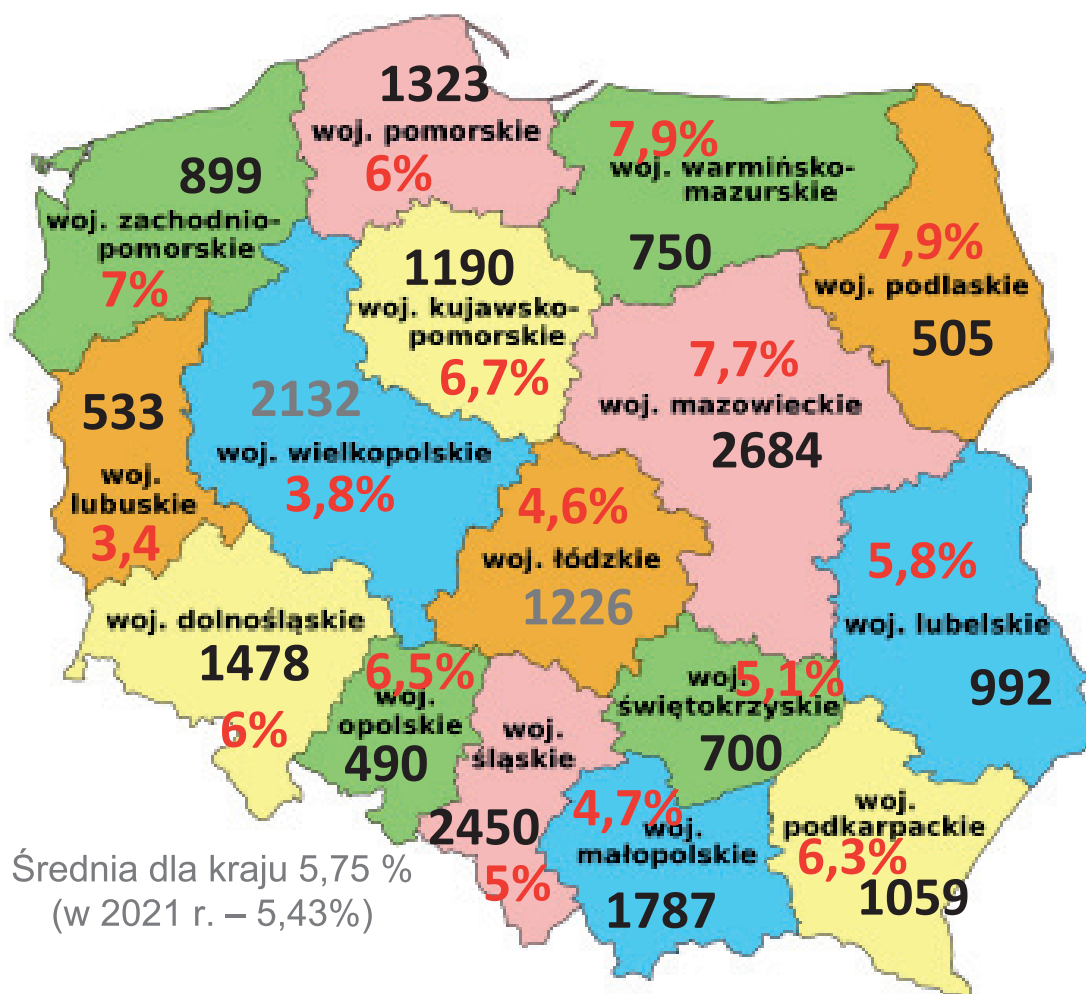
jących o 13%. Odnotowano także znaczny wzrost ilości nowych zgłoszeń na KLO (do transplantacji nerki i nerki +inny narząd). W roku 2021 było ich 880, a w 2022 już 1158 co stanowi wzrost o 31,6%.

W ciągu 2022 roku przeszczepiono 874 biorców nerki i nerki + inny narząd (w 2021 -770) Wśród pacjentów dializowanych 602 przeszczepionych było hemodializowanych, a 184 dializowanych otrzewnowo. Przed okresem włączenia do programu leczenia przewlekłymi dializami przeszczepiono 88 osoby. Przeszczepieni pacjenci dializowani stanowili 3,1% ogółu wszystkich chorych dializowanych (HD+DO). Przeszczepieni pacjenci hemodiali-

zowani stanowili 2,5% ogółu wszystkich chorych hemodializowanych. Przeszczepieni pacjenci dializowani otrzewnowo stanowili 15,4% ogółu wszystkich chorych dializowanych otrzewnowo.

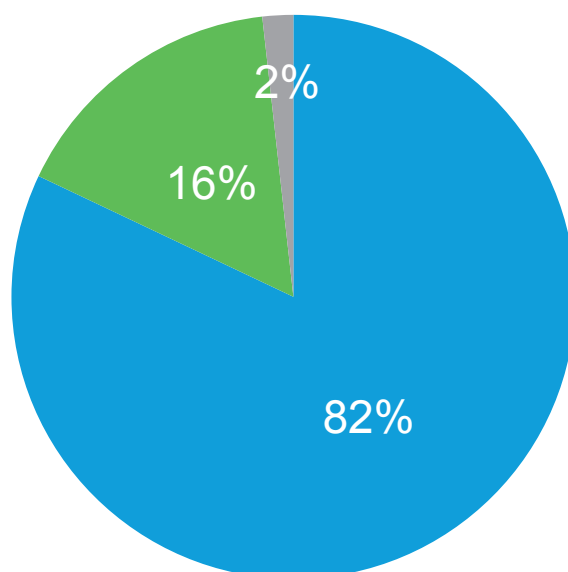
Infekcje SARS-CoV-2 wśród chorych dializowanych

Według danych na koniec 2022 wśród pacjentów dializowanych zanotowano 4553 (w 2021 -4129) zachorowań na COVID-19, co stanowi 18% ogółu dializowanych, a 2% ogółu dializowanych zmarło w ciągu 6 tygodni od zachorowania (Rycina 30). Tylko co dziesiąty z zakażonych (9,8%) zmarł w ciągu 6 tygodni od rozpoznania zakażenia (Rycina 31).



Rycina 29
Procent pacjentów aktywnych na liście biorców nerki i nerki z innymi narządami spośród łącznej liczby bezwzględnej pacjentów HD i DO na dzień 31.12.2022 w poszczególnych województwach.
Percentage of patients active on the waiting list for kidney alone or kidney with other organ transplantations in comparison to the total absolute number of patients treated with HD and PD as of December 31, 2022, by province.

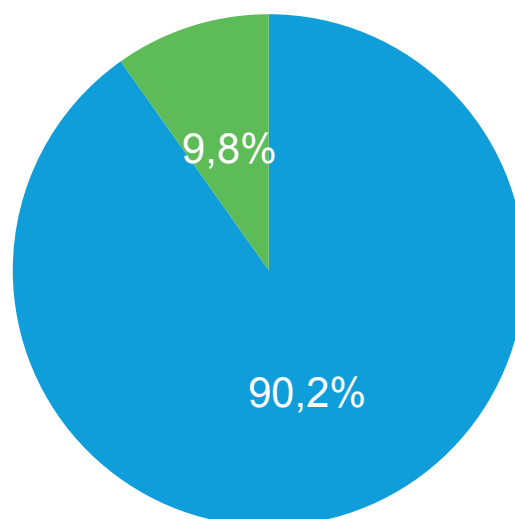
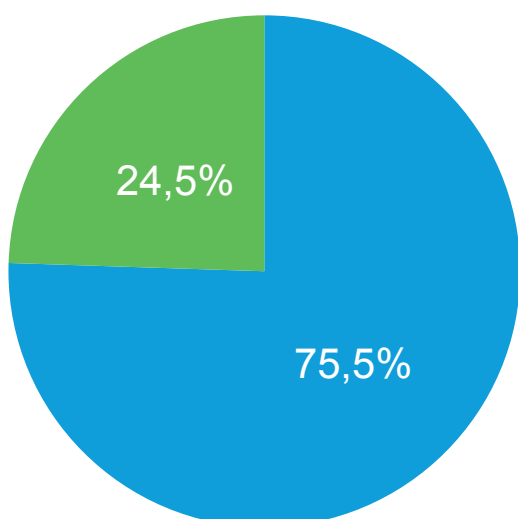
- COVID negatywni dializowani w 2022 (negative)
- COVID + ozdrowieńcy (convalescent)
- COVID + zmarli (deceased)



Rycina 30
 Procent pacjentów zakażonych SARS-CoV-2 i zgonów u pacjentów dializowanych HD + DO – podsumowanie roku 2022.
 Percentage of SARS-CoV-2 infected patients and deaths in HD + PD patients – summary of 2022.

■ Zgony (Deaths) 2021

■ Zgony (Deaths) 2022



Rycina 31
 Procent zgonów (6 tygodni od zachorowania) wśród pacjentów dializowanych z COVID-19 w roku 2022 vs. 2021.
 Percentage of deaths (6 week after infection) among COVID-19 dialysis patients in 2022 vs. 2021.

Podsumowanie

1. Zapadalność na schyłkową niewydolność nerek w 2022 wyrażona liczbą pacjentów rozpoczynających leczenie nerkozastępcze wynosiła 159/pmp i była nieco wyższa niż w 2021 roku (144/pmp).
2. W 2022 roku w porównaniu do lat ubiegłych odnotowano wzrost liczby chorych leczonych dializami. Wynosi on 4% w stosunku do roku 2021 i 9,5% w stosunku do 2020. Na koniec roku 2022 dializowano 20198 pacjentów. Wzrost ten dotyczy głównie pacjentów hemodializowanych. Liczba dializowanych otrzewnowo w ostatnich latach nie ulega zmianom.
3. Łączna liczba leczonych nerkozastępczo (HD, DO, RTx) w 2022 r. wynosiła 920 pacjentów/pmp i była zdecydowanie wyższa niż w dwóch ostatnich latach - w 2021 (848 pacjentów/pmp). Liczba ta utrzymuje nadal poziom porównywalny do średniej w krajach Unii Europejskiej.
4. Pośród osób rozpoczynających leczenie przy pomocy dializoterapii zdecydowaną większość stanowią pacjenci, którzy ukończyli 65. rok życia (59% ogółu dializowanych). Istnieje różnica w tym zakresie w zależności od metody dializacyjnej. W grupie hemodializowanych 61% stanowili pacjenci powyżej 65. roku życia, a w grupie dializowanych otrzewnowo tylko 22%.
5. Zdecydowaną większość spośród chorych leczonych dializami stanowią osoby poddawane zabiegom powtarzanej hemodializy (HD - 19389 / 95,83% vs. DO - 809 / 4,17%).
6. Co czwarty chory kwalifikowany do dializoterapii cierpi na cukrzycę typu 1 i 2, stąd najprawdopodobniej przyczyną schyłkowej niewydolności nerek jest u nich cukrzycowa choroba nerek. Odsetek może być znacznie zawyżony ze względu na wieloczynnikowy mechanizm uszkodzenia nerek u ludzi powyżej 60. roku życia, którzy stanowią większość kwalifikowanych do leczenia dializami.
7. Na listach oczekujących na przeszczepienie nerki i nerki + inny narząd na koniec roku 2022 aktywnych było 1170 biorców co oznacza wzrost o 13% względem roku 2021 (1034). Odnotowano także znaczny wzrost liczby nowych zgłoszeń na KLO (do transplantacji nerki i nerki+inny narząd). W roku 2021 było ich 880, a w 2022 już 1158 co stanowi wzrost o 31,6%.
8. W Polsce na koniec 2022 liczba aktywnych chorych dializowanych na KLO wynosiła 5,75% chorych.
9. W sumie około 8,04% chorych (dializowani i zgłoszeni wyprzedzająco) jest w ciągu roku aktywnych na KLO. Podany procent wynika z sumy chorych przeszczepionych w 2022 roku i aktywnych 31 grudnia 2022 roku na KLO.
10. W 2022 roku przeszczepiono 874 biorców nerki i nerki + inny narząd (w 2021 r. - 770). Wśród pacjentów dializowanych 602 przeszczepionych było hemodializowanych, a 184 dializowanych otrzewnowo. Przed okresem włączenia do programu leczenia przewlekłymi dializami przeszczepiono 88 osoby. Przeszczepieni pacjenci hemodializowani stanowili 2,5% ogółu wszystkich chorych hemodializowanych. Przeszczepieni pacjenci dializowani otrzewnowo stanowili 15,4% ogółu wszystkich chorych dializowanych otrzewnowo.
11. Nadal częste wśród dializowanych są infekcje SARS-CoV-2 (18% ogółu dializowanych) jednak śmiertelność z powodu tej choroby zdecydowanie spadła w porównaniu z 2021 i wynosi obecnie 9,81% (vs. 24,5% w 2021 r.).

Piśmiennictwo

1. **Dębska-Ślizień A, Rutkowski B, Rutkowski P, Korejwo G, Gellert R et al.** Aktualny stan dializoterapii w Polsce – 2016. *Nefrol. Dial. Pol.* 2018, 22, 1-8.
2. **Dębska-Ślizień A, Rutkowski B, Jagodziński P, Rutkowski P, Przygoda J, Lewandowska D, Czerwiński J, Kamiński A, Gellert R.** Aktualny stan dializoterapii w Polsce – 2021, *Nefrol. Dial. Pol.* 2021; 25: 87-104.
3. United States Renal Data System. 2022 USRDS Annual Data Report: Epidemiology of kidney disease in the United States. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2022.
4. ERA Registry: ERA Registry Annual Report 2020. Amsterdam UMC, location AMC, Department of Medical Informatics, Amsterdam, the Netherlands, 2022.
5. **Boenink R, Astley ME, Huijben JA et al.** The ERA Registry Annual Report 2019: summary and age comparisons. *Clin Kidney J.* 2021; 15: 452-472.
6. **Dębska-Ślizień A, Bello AK, Johnson DW et al.** ISN Eastern and Central Europe Regional Board. International Society of Nephrology Global Kidney Health Atlas: structures, organization, and services for the management of kidney failure in Eastern and Central Europe. *Kidney Int Suppl* (2011). 2021; 11: e24-e34.