

wielkopolskie centrum onkologii

NOWOTWORY ZŁOŚLIWE w Wielkopolsce w 2022 roku

WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII
im. Marii Skłodowskiej-Curie

CANCER in the region of Greater Poland, 2022

The Maria Skłodowska-Curie Memorial
GREATER POLAND CANCER CENTRE

Biuletyn nr 21 | Bulletin No. 21

Poznań 2024

ISSN 1896-8198

Wielkopolskie Centrum Onkologii

zaprasza wszystkie Panie w wieku 45-74 lat
na bezpłatne, przesiewowe badania piersi
(MAMMOGRAFIA)

Rejestracja : 61 8850 945

poniedziałek-piątek 8:00-15:00

Informacja telefoniczna: 61 8850 915;

poniedziałek-piątek 8:00-15:00



NOWOTWORY ZŁOŚLIWE w Wielkopolsce w 2022 roku

WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII
im. Marii Skłodowskiej-Curie

CANCER in the region of Greater Poland, 2022

The Maria Skłodowska-Curie Memorial
GREATER POLAND CANCER CENTRE

Biuletyn opracował zespół / Developed by:

dr n. med. Agnieszka Dyzmann-Sroka
mgr Anna Kubiak
mgr Sylwia Łagoda-Bulczyńska
mgr Marta Łyjak
mgr Renata Śledzińska
mgr Łukasz Taraszkiewicz
mgr Maciej Trojanowski
dr Urszula Wojciechowska

Redaktor gościnny:

dr hab. n. med. Irmina Michałek

We współpracy z / In cooperation with:

prof. dr hab. n. med. Katarzyna Derwich
prof. dr hab. n. med. Wojciech Golusiński
prof. zw. dr hab. n. med. Janina Markowska
prof. dr hab. n. med. Piotr Milecki
prof. dr hab. n. med. Andrzej Roszak
prof. dr hab. n. med. Jacek Wachowiak
prof. UM dr hab. n. med. Maria M. Litwiniuk
dr hab. n. med. Witold Kycler
dr n. med. Maciej Bryl
dr n. med. Mirosława Matecka-Nowak
dr n. med. Piotr Pieńkowski

Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów składa serdeczne podziękowania Dyrekcji Wielkopolskiego Centrum Onkologii za zaangażowanie i wkład merytoryczny w rozwój statystyk dotyczących epidemiologii nowotworów złośliwych w Wielkopolsce.

The Greater Poland Cancer Registry wishes to thank the Management of the Greater Poland Cancer Centre for their commitment and essential contribution to the development of statistics regarding cancer epidemiology in the region of Greater Poland.



Ministerstwo
Zdrowia

Skład i przygotowanie wersji elektronicznej zrealizowano ze środków finansowych Ministra Zdrowia w ramach programu wieloletniego pn.: Narodowa Strategia Onkologiczna w zakresie zadania pn.: Wspomaganie systemu rejestracji nowotworów.

Środki przekazane w ramach umowy pomiędzy NIO-PIB w Warszawie a Wielkopolskim Centrum Onkologii w Poznaniu nr 1185/2024.



KRAJOWY REJESTR
NOWOTWORÓW



**Narodowy
Instytut
Onkologii**

im. Marii Skłodowskiej-Curie
Państwowy Instytut Badawczy

Spis treści / Table of contents

Nota o autorach	4
Słowo wstępne / Preface	7
Redaktor Gościnnie / Guest Editor	9
Rozdział 1. Materiał i metody / Chapter 1. Material and methods	10
1.1. Wstęp / Introduction	10
1.2. Opis regionu / Description of the region	10
1.3. Metody zgłaszania przypadków do rejestru nowotworów / Cancer case reporting	11
1.4. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów / Greater Poland Cancer Registry	15
1.5. Metody statystyczne / Statistical methods	16
1.6. Kompletność rejestracji / Registration completeness	17
1.7. Ocena kompletności i jakości rejestracji / Evaluation of registration completeness and quality	18
1.8. Udział wielkopolskich podmiotów leczniczych w rejestracji nowotworów złośliwych / Participation of Greater Poland's health care institutions in cancer registration	22
1.9. Rola patologa w systemie rejestracji nowotworów / Pathologist's role in the cancer registry process	23
1.10. Ocena wyników leczenia pacjentów chorych na nowotwory / Evaluation of treatment results in cancer patients	23
Rozdział 2 / Chapter 2	
Zachorowalność i umieralność na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce ogółem (C00–D09)	24
Cancer incidence in Greater Poland – general data (C00–D09)	41
Rozdział 3 / Chapter 3	
Nowotwory złośliwe głowy i szyi (C00–C15; C30–C33; C69; C73)	43
Head and neck cancer (C00–C15; C30–C33; C69; C73)	51
Rozdział 4 / Chapter 4	
Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18–C21)	53
Colorectal cancer (C18–C21)	61
Rozdział 5 / Chapter 5	
Nowotwory złośliwe oskrzela i płuca (C33–C34)	63
Malignant neoplasms of bronchus and lung (C33–C34)	72
Rozdział 6 / Chapter 6	
Nowotwory złośliwe piersi (C50)	73
Malignant neoplasm of breast (C50)	83
Rozdział 7 / Chapter 7	
Nowotwory złośliwe szyjki macicy (C53)	85
Malignant neoplasms of cervix uteri (C53)	92
Rozdział 8 / Chapter 8	
Nowotwory złośliwe gruczołu krokowego (C61)	94
Malignant neoplasms of prostate (C61)	100
Rozdział 9 / Chapter 9	
Nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (C67)	101
Malignant neoplasms of urinary bladder (C67)	108
Rozdział 10 / Chapter 10	
Nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży	109
Childhood and adolescent cancer	117
Rozdział 11 / Chapter 11	
Pięć najczęstszych umiejscowień dla zachorowań w podziale na powiaty – tabele	119
Most common cancer sites by districts – tables	119
Rozdział 12 / Chapter 12	
Pięć najczęstszych umiejscowień dla zgonów w podziale na powiaty – tabele	131
Most common cancer deaths by districts – tables	131
Rozdział 13 / Chapter 13	
Zachorowania na nowotwory złośliwe – tabele	143
Cancer incidence – tables	143
Rozdział 14 / Chapter 14	
Zgony na nowotwory złośliwe – tabele	154
Cancer deaths – tables	154
Literatura / Literature	159

Nota o autorach

dr n. med. Agnieszka Dyzmann-Sroka – specjalista w dziedzinie epidemiologii. Od 1999 roku Kierownik Zakładu Epidemiologii i Profilaktyki Nowotworów Wielkopolskiego Centrum Onkologii, w latach 2005–2015 dodatkowo Kierownik Wojewódzkiego Ośrodka Koordynującego Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi, w latach 2006–2015 dodatkowo Kierownik Biura Programu Prewencji Pierwotnej dla Wielkopolski. Od 31.01.2016 dodatkowo asystent, następnie w latach 2019–2020 adiunkt w Katedrze i Zakładzie Patologii i Profilaktyki Nowotworów, aktualnie starszy wykładowca w Katedrze i Zakładzie Elektroradiologii Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Dodatkowo w latach 2019–2023 kierownik projektu pt.: „Realizacja Programu profilaktyki nowotworów skóry i edukacji społeczeństwa w makroregionie zachodnim”, od 1.07.2020, do 01.02.2023 koordynator Projektu pt.: „Realizacja regionalnego programu zdrowotnego – zapobieganie ciężkim zapaleniom płuc i powikłaniom pogrypowym u osób z chorobami nowotworowymi”.

mgr Maciej Trojanowski – Kierownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów w Wielkopolskim Centrum Onkologii, członek ENCR Steering Committee, członek zespołu ekspertów tworzących system eKRN+. Specjalista w dziedzinie epidemiologii. Wraz z Zespołem Wielkopolskiego oraz Krajowego Rejestru Nowotworów uczestniczy w międzynarodowych projektach z zakresu epidemiologii nowotworów złośliwych. Zaangażowany w przygotowanie wojewódzkiej oraz ogólnokrajowej bazy danych do badań: JRC-ENCR call for data, Concord-2 i 3, EURECCA Breast Study Group, European HR Study (płuco, jelito, piers), HERO-ESTRO Study, IICC-3, NARECHEM-BT (nowotwory u dzieci i młodych dorosłych).

mgr Anna Kubiak – starszy statystyk medyczny, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów, specjalista w dziedzinie epidemiologii.

mgr Sylwia Łagoda-Bulczyńska – statystyk medyczny, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą, kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów.

mgr Marta Łyjak – statystyk medyczny, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą, kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów.

mgr Renata Śledzińska – statystyk medyczny, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą, kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów.

mgr Łukasz Taraszkiewicz – starszy statystyk medyczny, zajmujący się gromadzeniem danych i rejestrowaniem, analizą, kodowaniem klinicznym i morfologicznym zbioru, członek zespołu ekspertów tworzących system eKRN+, doktorant w Warszawskiej Szkole Doktorskiej Nauk Ścisłych i Biomedycznych, pracownik Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów.

We współpracy z

dr n. med. Maciej Bryl – Dyrektor Naczelny, Ordynator Oddziału Onkologii Klinicznej z Pododdziałem Diennej Chemioterapii w Wielkopolskim Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii im. E.J. Zeylandów.

prof. dr hab. n. med. Katarzyna Derwich – Kierownik Kliniki Onkologii, Hematologii i Transplantologii Pediatricznej Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu.

prof. dr hab. n. med. Wojciech Golusiński – Kierownik Kliniki Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej Wielkopolskiego Centrum Onkologii, Profesor Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Prezes Polskiej Grupy Badań Nowotworów Głowy i Szyi, Sekretarz Generalny European Head and Neck Society, Członek Zarządu International Federation of Head and Neck Oncological Society, Członek Rady Naukowej: European Archives of Oto-Rhino-Laryngology, Reports of Practical Oncology, Onkologia Kliniczna, Otolaryngologia Polska, Członek Zespołu Konsultanta Krajowego w dziedzinie Otolaryngologii ds. onkologii laryngologicznej, Przewodniczący Zespołu Ekspertów w dziedzinie otolaryngologii ds. akredytacji.

dr hab. n. med. Witold Kycler – Ordynator Oddziału Chirurgii Onkologicznej Chorób Przewodu Pokarmowego w Wielkopolskim Centrum Onkologii, konsultant wojewódzki w dziedzinie chirurgii onkologicznej na województwo wielkopolskie. Adiunkt w Katedrze i Klinice Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej.

prof. UM dr hab. n. med. Maria M. Litwiniuk – konsultant wojewódzki w dziedzinie onkologii klinicznej na województwo wielkopolskie, profesor uczelni w Katedrze i Zakładzie Patologii i Profilaktyki Nowotworów.

prof. dr hab. med. Janina Markowska – członek European Society Gynecological Oncology, były prezes Stowarzyszenia do Walki z Chorobą Nowotworową, przedstawiciel z Polski do Europejskiego Stowarzyszenia Edukacji Medycznej w zakresie Onkologii, członek American Society of Clinical Oncology, Polskiego Towarzystwa Ginekologicznego, Polskiego Towarzystwa Immunologicznego.

dr n. med. Mirosława Matecka-Nowak – starszy asystent, pracuje w Zakładzie Radioterapii I w Wielkopolskim Centrum Onkologii.

prof. dr hab. n. med. Piotr Milecki – Ordynator Oddziału Radioterapii Onkologicznej I i Zakładu Radioterapii I Wielkopolskiego Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie, konsultant wojewódzki w dziedzinie radioterapii onkologicznej na województwo wielkopolskie.

dr n. med. Piotr Pieńkowski – starszy asystent w Klinice Chirurgii Głowy i Szyi i Onkologii Laryngologicznej Wielkopolskiego Centrum Onkologii.

prof. dr hab. n. med. Andrzej Roszak – Pełnomocnik Dyrektora ds. Działalności Klinicznej / Rzecznik Prasowy Wielkopolskiego Centrum Onkologii.

prof. dr hab. n. med. Jacek Wachowiak – konsultant wojewódzki w dziedzinie onkologii i hematologii dziecięcej.

Redaktor gościnny

dr. hab. n. med. Irmína Michałek – Kierownik Polskiego Rejestru Hemato-Onkologicznego, utworzonego w 2023 w strukturach Krajowego Rejestru Nowotworów przy okazji nowelizacji Rozporządzenia MZ ws. KRN, lekarz, epidemiolog, pracownik Narodowego Instytutu Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie, gdzie zajmuje się patomorfologią i epidemiologią nowotworów. Stopień doktora w dziedzinie epidemiologii uzyskała na Uniwersytecie Tampere, w Finlandii. Stypendystka Finnish Cancer Foundation oraz Fondazione Elvo Tempia. Fiński Młody epidemiolog roku 2019. W ramach pracy naukowej współpracowała ze wszystkimi nordyckimi rejestrami nowotworów oraz Icahn School of Medicine at Mount Sinai, w Nowym Jorku. Odbiła staże naukowe w Harvard T.H. Chan School of Public Health w Bostonie, Światowej Organizacji Zdrowia w Genewie, Tongji University Hospital w Szanghaju, Szpitalu Uniwersyteckim w Bernie oraz w Hochgebirgsklinik w Davos. Współautorka ponad 80 pełnotekstowych prac naukowych, opublikowanych w recenzowanych czasopismach oraz wielu raportów agencji technicznych.

Słowo wstępne

Szanowni Państwo, życie stawia przed Rejestrami Nowotworów wciąż nowe wyzwania! Jak wynika z danych badania GLOBOCAN, do 2045 roku, co najmniej o połowę zwiększy się liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe – co oznacza, że zachoruje prawie 33 mln pacjentów i prawie 17 mln umrze. Choroba nowotworowa rozwinie się u 20 proc. osób na świecie. Jak wynika z danych Krajowego Rejestru Nowotworów, także w Polsce stale zwiększa się liczba zachorowań i zgonów z powodu chorób nowotworowych. W Polsce z chorobą nowotworową żyje co najmniej 50 tys. rodaków. Poważnym problemem są związane z pandemią Covid-19 i obserwowane w ciągu lat 2020-2021 widoczne zarówno w Polsce, jak i na świecie - opóźnienia we wczesnej diagnozie. Oczekuje się w kolejnych latach wzrostu liczby zarejestrowanych nowych przypadków nowotworów jako konsekwencji kumulacji pacjentów, którzy zgłosiliby się do lekarza, gdyby pandemii nie było. Poza tym część pacjentów nie trafiła do lekarza na etapie, gdy było możliwe leczenie radykalne. Mają chorobę bardziej zaawansowaną a więc nie kwalifikują się do leczenia systemowego. W wielu jednostkach do onkologa czeka się dwa razy dłużej niż przed pandemią. Podczas gdy pomimo ogromnego postępu onkologii – nadal - wczesne wykrycie choroby nowotworowej ma kluczowe znaczenie dla jej wyleczenia. Niestety, w Polsce wyniki leczenia nowotworów są wciąż o 10-15 punktów procentowych gorsze od tego, co udaje się uzyskać w Europie Zachodniej i USA. Z publikowanych danych wynika, że w Unii Europejskiej pięcioletnie wyleczenia osiągane są u około 60-70% chorych na nowotwory, w USA u 70-80%, podczas, gdy w Polsce udaje się wyleczyć średnio 50% chorych (jedynie wśród dzieci cierpiących na nowotwory skuteczność terapii sięga 80%). Większe są też efekty leczenia wśród kobiet: pięcioletnie przeżycia uzyskiwane są u 60% pacjentek i 41% pacjentów). Nowotwory to największy zabójca osób w wieku produkcyjnym. Musimy tę sytuację zmienić. Konieczne wydaje się większe zaangażowanie lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej i lekarzy medycyny pracy w działania związane z profilaktyką, edukacją i wczesnym wykrywaniem nowotworów. Istotnym elementem walki z Rakiem pozostaje edukacja społeczeństwa – inicjowana już od najmłodszych lat życia. W Polsce nie ma systemowo wprowadzonej edukacji prozdrowotnej, która kompleksowo zajmowałaby się nauczaniem zdrowego życia, dlatego tak cieszy informacja, planowanego od 2025 roku wprowadzenia do szkół nowego przedmiotu pod nazwą „Edukacja zdrowotna”. Bowiem dobra edukacja społeczeństwa pozwala zdrowo żyć, ale też ma szansę zmniejszyć zachorowalność na nowotwory nawet o 50%, jak wskazują badania. Każdy Polak musi wiedzieć, że to, czy zachoruje na chorobę nowotworową i czy zostanie wyleczony zależy nie tylko od genów i systemu opieki medycznej ale w dużej mierze od niego samego, bo ryzyko zachorowania na raka w znacznym stopniu zależy od szeroko pojętego stylu życia! Ocenia się, że 40 do nawet 50% zachorowań na nowotwory w populacjach zachodnich można by zapobiec poprzez zdrowy styl życia. Niestety nadwagę ma 66% Polaków i 46% Polek. Polskie dzieci tyją najszybciej w Unii Europejskiej (nadwagę ma 36% chłopców i 29% dziewcząt w wieku 7-9 lat). W Polsce w ostatnich latach doszło do alarmującego wzrostu sprzedaży papierosów o 20% a dostępność ekonomiczna wyrażona liczbą paczek papierosów do kupienia za minimalną pensję zwiększyła się prawie o 50%! Pali 25% Polaków! Badanie mammograficzne w Programie Profilaktyki Raka Piersi na dzień 1.12.2024 r. wykonało 32% uprawnionych Polek, cytologię 11% – jak przekonać je, że dzięki badaniom skryningowym można wykryć we wczesnym stadium zaawansowania i wyleczyć przynajmniej 1/3 nowotworów! Konieczne jest ponowne wprowadzenie monitorowania programów profilaktycznych i nowych (bardziej akceptowalnych przez społeczeństwo) rozwiązań (np. test FIT; test HPV). Wydaje się, że profilaktyka jest elementem wciąż niedocenianym w Polsce (zajmuje tylko 5% wydatków na ochronę zdrowia). Oczywiście nie oznacza to, że odpowiedzialność za zdrowie i czujność onkologiczna potrzebna jest tylko ze strony pacjentów – w równym stopniu dotyczy lekarzy, których jest wciąż za mało (a 1/3 z nich stanowią emeryci!).

Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów włącza się we wszystkie działania wspierające wymianę wiedzy o zagrożeniu nowotworami złośliwymi. Jednym z nich jest publikacja corocznego biuletynu „Nowotwory złośliwe w Wielkopolsce” w którym znajdziecie Państwo dane o występowaniu nowotworów złośliwych w Wielkopolsce oraz ich zróżnicowaniu pod względem geografii powiatów, płci i umiejscowienia. Dodatkowo biuletyn omawia szczegółowo osiem lokalizacji nowotworów złośliwych, które w ocenia autorów stanowią największe wyzwanie dla zdrowia publicznego w województwie.



dr n. med. Agnieszka Dyzmann-Sroka
Kierownik Zakładu Epidemiologii i Profilaktyki Nowotworów

Preface

Dear Ladies and Gentlemen, life continues to pose new challenges for Cancer Registries. According to GLOBOCAN study data, by 2045, the number of new cases and deaths from malignant tumors is projected to increase by at least 50%, with nearly 33 million patients diagnosed and almost 17 million deaths worldwide. Cancer is expected to affect 20% of the global population.

In Poland, data from the National Cancer Registry reveals a steady increase in cancer cases and deaths. Currently, at least 50,000 Poles are living with cancer. The Covid-19 pandemic, particularly during 2020-2021, has exacerbated this situation, causing significant delays in early diagnosis both in Poland and globally. As a result, the number of newly registered cancer cases is expected to rise in the coming years, reflecting patients who would have sought medical care earlier if not for the pandemic. Additionally, some patients were unable to access medical attention at a stage when curative treatment was still feasible. Many now present with more advanced disease, making them ineligible for systemic treatment. Waiting times to see an oncologist have also doubled in many facilities compared to pre-pandemic levels.

Despite remarkable advances in oncology, early detection remains crucial for effective cancer treatment. Unfortunately, treatment outcomes in Poland lag behind Western Europe and the USA by 10-15 percentage points. Data indicates that five-year survival rates for cancer patients reach 60-70% in the European Union and 70-80% in the USA, but only 50% in Poland. Children with cancer fare better, with an 80% success rate. Similarly, women achieve better outcomes than men, with 60% five-year survival rates compared to 41% for men.

Cancer remains the leading cause of death among individuals of working age, and this alarming trend demands urgent action. Greater involvement of primary care physicians and occupational health specialists in prevention, education, and early cancer detection is essential. Public education is another key component of cancer prevention, and it should begin in early childhood.

In Poland, there is no systematically implemented health education program that comprehensively addresses healthy living. Encouragingly, a new subject called "Health Education" is planned to be introduced into schools in 2025. Effective public education not only fosters healthier lifestyles but, as research shows, could reduce cancer incidence by up to 50%. Every Pole must understand that the risk of developing cancer and the likelihood of successful treatment depend not only on genetics and the healthcare system but also significantly on personal lifestyle choices. It is estimated that 40-50% of cancer cases in Western populations could be prevented through healthy lifestyle habits.

However, concerning trends in Poland hinder progress. Currently, 66% of Polish men and 46% of Polish women are overweight. Alarmingly, Polish children have the fastest-growing obesity rates in the European Union, with 36% of boys and 29% of girls aged 7-9 being overweight. Cigarette consumption has risen by 20% in recent years, and the affordability of cigarettes has increased significantly, with smokers now able to buy 50% more packs with the minimum wage than before. About 25% of Poles smoke.

Screening programs are also underutilized. As of December 1, 2024, only 32% of eligible Polish women participated in mammography screenings under the Breast Cancer Prevention Program, and only 11% underwent cytology. How can we convince them that screening can detect early-stage cancers and cure at least one-third of cases? Renewed efforts to monitor prevention programs and implement more socially acceptable solutions (e.g., FIT test or HPV test) are urgently needed. Prevention remains an undervalued component of healthcare in Poland, accounting for only 5% of total health expenditures.

The responsibility for health and oncological vigilance does not rest solely on patients. It equally involves healthcare professionals, whose numbers remain insufficient – and one-third of them are retirees.

The Greater Poland Cancer Registry actively supports efforts to raise awareness about malignant tumors. One such initiative is the annual publication of the "Malignant Tumors in Greater Poland" bulletin. This report provides data on the occurrence of malignant tumors across Greater Poland, broken down by district, gender, and tumor site. The bulletin also offers a detailed analysis of eight malignant tumor types considered the most significant public health challenges in the region..

Redaktor Gościenny

Szanowni Czytelnicy,

Choroby nowotworowe stanowią jedno z największych wyzwań współczesnej medycyny i zdrowia publicznego. W ciągu kilku ostatnich dekad liczba zachorowań na nowotwory systematycznie wzrasta, co sprawia, że temat ten nabiera coraz większego znaczenia zarówno w kontekście jednostkowym, jak i społecznym. Jednocześnie rozwój technologii medycznych, postępy w diagnostyce i leczeniu oraz wzrost świadomości zdrowotnej otwierają nowe możliwości w walce z tą grupą chorób. Skalę tego problemu, z perspektywy systemu ochrony zdrowia, określa liczba nowych zachorowań oraz zgonów z powodu nowotworu. W 2022 roku w Polsce zarejestrowano 181 300 nowych przypadków nowotworów i 96 062 zgonów. W Wielkopolsce odpowiednio 17 011 nowych zachorowań i 8 389 zgonów. Obecnie ponad 1,17 miliona Polaków żyje z rozpoznaną chorobą nowotworową. Szacuje się, że pod koniec drugiej dekady XXI wieku na każde 100 tysięcy osób polskiej populacji co roku u około 440 osób zdiagnozowano nowotwór, a ponad 3 tysiące żyło z chorobą nowotworową zdiagnozowaną w ciągu ostatnich 10 lat. Częstość występowania nowotworów wzrasta wykładniczo wraz z wiekiem - 10-krotnie co dwie/trzy dekady życia. Nowotwory są drugą w kolejności (po chorobach układu krążenia) przyczyną zgonów w Polsce, odpowiadając co roku za około ¼ z nich.

Wśród przełomowych i innowacyjnych metod terapeutycznych, dynamicznie rozwijających się w Polsce, najbardziej zauważalną jest "Robotyka medyczna". W chirurgii onkologicznej wykazuje przewagę nad metodami klasycznymi. Poprawia wyniki kliniczne ze wskazaniem na poprawę jakości życia pacjentów. Zabiegi z wykorzystaniem systemów robotowych dają szansę na skrócenie hospitalizacji i rekonwalescencji, obniżenie ilości powikłań oraz niższy odsetek ponownych przyjęć. Poza finansowanymi przez NFZ wybranymi procedurami w zakresie urologii, chirurgii onkologicznej i ginekologii onkologicznej, zabiegi robotowe wykonywane są w leczeniu kolejnych typów nowotworów, dając szansę na rozwój nowych kierunków zabiegowych. Przy aktualnej dynamice wzrostu dostępności do systemów robotowych w Polsce, zabiegi z ich wykorzystaniem mogą stać się wkrótce standardem leczenia wielu nowotworów. Wielkopolskie Centrum Onkologii posiada system robotyczny od 6 lat, a w Oddziale Chirurgii Onkologicznej Chorób Przewodu Pokarmowego 80% zabiegów chirurgicznych w obrębie jelita grubego wykonuje się metodami małoinwazyjnymi, w tym z wykorzystaniem systemu robotycznego Da Vinci.

Niniejszy biuletyn ma na celu dostarczenie rzetelnych i aktualnych informacji na temat epidemiologii nowotworów złośliwych w Wielkopolsce w roku 2022. Jako autorzy pragniemy przybliżyć Państwu wiedzę, która pomoże lepiej zrozumieć naturę tej grupy schorzeń, a także podniesie świadomość w temacie niezwykle istotnych działań na rzecz wczesnego wykrywania i skutecznego leczenia.

W pierwszej części biuletynu znajdziecie Państwo dane statystyczne dotyczące zachorowalności na nowotwory w Wielkopolsce ogółem. W kolejnych rozdziałach omówione zostały wybrane typy nowotworów w podziale na najczęstsze umiejscowienie ogniska pierwotnego.

Zachęcam do lektury i refleksji nad rolą, jaką każdy z nas może odegrać w profilaktyce nowotworowej oraz wspieraniu działań na rzecz zdrowia publicznego.



dr hab. n. med. Witold Kycler
Zastępca Dyrektora ds. Lecznictwa
Ordynator Oddziału Chirurgii Onkologicznej Chorób Przewodu Pokarmowego
Konsultant wojewódzki w dziedzinie chirurgii onkologicznej

Guest Editor

Dear Readers,

Cancer remains one of the greatest challenges facing modern medicine and public health. Over the past few decades, the number of cancer cases has steadily increased, making this topic increasingly significant both on an individual and societal level. At the same time, advancements in medical technology, progress in diagnostics and treatment, and greater health awareness are opening new possibilities in the fight against this group of diseases.

From the perspective of the healthcare system, the scale of this issue is reflected in the number of new cases and deaths caused by cancer. In 2022, 181 300 new cancer cases and 96 062 cancer-related deaths were recorded in Poland. In Greater Poland, these figures were 17 011 new cases and 8 389 deaths, respectively. Currently, over 1.17 million Poles are living with a cancer diagnosis. It is estimated that by the end of the second decade of the 21st century, approximately 440 people per 100 000 in the Polish population were diagnosed with cancer annually, while over 3 000 were living with a diagnosis made within the last decade. The incidence of cancer increases exponentially with age—tenfold every two to three decades of life. Cancer is the second most common cause of death in Poland (after cardiovascular diseases), accounting for approximately one-quarter of all deaths annually.

Among the groundbreaking and innovative therapeutic methods rapidly developing in Poland, “medical robotics” stands out as particularly significant. In oncological surgery, this approach offers clear advantages over traditional methods. It improves clinical outcomes, notably enhancing patients’ quality of life. Procedures performed using robotic systems present opportunities to shorten hospital stays and recovery times, reduce complications, and lower readmission rates. In addition to selected procedures funded by the National Health Fund in fields such as urology, oncological surgery, and gynecologic oncology, robotic-assisted surgeries are increasingly being used to treat other types of cancers, paving the way for new advancements in surgical techniques.

With the growing availability of robotic systems in Poland, such procedures may soon become the standard for treating many types of cancer. The Greater Poland Oncology Center has been equipped with a robotic system for six years. In the Department of Oncological Surgery of Gastrointestinal Diseases, 80% of large intestine surgeries are now performed using minimally invasive methods, including the Da Vinci robotic system.

This bulletin aims to provide reliable and up-to-date information on the epidemiology of malignant tumors in Greater Poland in 2022. As authors, we strive to share knowledge that will help you better understand the nature of these diseases while raising awareness about the critical importance of early detection and effective treatment.

In the first part of this bulletin, you will find statistical data on the overall incidence of cancer in Greater Poland. Subsequent chapters focus on selected types of cancer, categorized by the most common locations of primary tumors.

I invite you to read this publication and reflect on the role each of us can play in cancer prevention and in supporting public health initiatives.

Rozdział 1. Materiał i metody / Material and methods

Maciej Trojanowski, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz, Urszula Wojciechowska

1.1. Wstęp

Niniejsza publikacja zawiera dane o występowaniu nowotworów złośliwych w województwie wielkopolskim, które zostały zróżnicowane pod względem płci, powiatu, wieku i ich umiejscowienia (zgodnie z 10. Rewizją Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych).

Introduction

This publication contains data on incidence of cancer in the Greater Poland province, broken down into gender, district, age and location (as defined by the 10th Revision of the International Classification of Diseases and Related Health Problems).

1.2. Opis regionu

Województwo wielkopolskie jest jednym z największych w Polsce, zarówno pod względem powierzchni (drugie miejsce w kraju 29 826,5 km²) jak i liczby mieszkańców (3 496 307 – trzecie miejsce po województwie mazowieckim i śląskim – tab. 1.1). Gęstość zaludnienia wynosi 118 os./km². W miastach mieszka 53,3% populacji województwa (odsetek ten powoli spada na rzecz mieszkańców wsi).

Populację województwa w większości stanowią kobiety, na 100 mężczyzn przypada 106 kobiet.

Wielkopolska składa się z 31. powiatów ziemskich i 4. grodzkich, w skład powiatów wchodzi 226 gmin (118 wiejskich, 89 miejsko-wiejskich i 19 miejskich).

Description of the region

Greater Poland is one of Poland's largest provinces both in terms of area (second largest with the area of 29,825 sq. km) and population (third most populous with 3 496 307 people) (Tab. 1.1). The population density is 118 people per sq. kilometer. Greater Poland consists of 31 land districts and 4 urban districts.

53,3% of the population in the region live in cities (this percentage is slowly decreasing in favor of the rural population) in the analyzed period of time.

The majority of population in the region are women, at 100 males 106 females.

Greater Poland consists of 31 administrative districts and 4 borough, consisting of 226 counties (118 rural, 89 rural urban and 19 urban).

1.3. Metody zgłaszania przypadków do rejestru nowotworów

Obecnie obowiązującą w Polsce jest ustawa z dnia 29 czerwca 1995 roku o statystyce publicznej (Dz.U. z 1995 r., nr 88, poz. 439 ze zm.). Rejestr Nowotworów zbiera dane na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 marca 2023 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie Krajowego Rejestru Nowotworów (KRN) (t.j. Dz.U. 2024 poz. 160). Wprowadziło ono zmiany polegające, w głównej mierze, na rozszerzeniu zakresu danych medycznych zbieranych przez KRN, włączeniu zakładów patomorfologii do listy podmiotów zobowiązanych do przesyłania danych o rozpoznanych nowotworach oraz określeniu terminu przejścia w pełni na elektroniczne przesyłanie danych do Rejestru. Informacje dotyczące przypadków nowotworów złośliwych mogły być przekazywane do WBRN w formie papierowej do 30.09.2024. Od 01.10.2024 zgłoszenia są przyjmowane wyłącznie w formie elektronicznej (ze zintegrowanych systemów szpitalnych, bądź przesłanych z wykorzystaniem portalu <https://app.ekrn.pl/>).

Informacje dotyczące przypadku nowotworu należy przesłać w następujących sytuacjach:

- rozpoznanie nowotworu opisanego kodem ICD-10: C00-D09 (oraz potwierdzone histopatologicznie przypadki nowotworów z zakresu D37-D48),
- wdrożenie kolejnej/nowej metody leczenia,
- postęp choroby (stwierdzenie przerzutów, wznowy/nawrotu, progresji lub transformacji choroby),
- zgon pacjenta z rozpoznaną chorobą nowotworową.

Dane publikowane przez Rejestry Wojewódzkie mogą różnić się od publikowanych w Biuletynie Krajowego Rejestru Nowotworów, gdyż Rejestry uzupełniają je na bieżąco.

Tabela 1.1. Ludność woj. wielkopolskiego wg płci i powiatów w 2022 roku, stan na 30 VI**Table 1.1.** Population in Greater Poland, by gender and districts in 2022.

Nazwa powiatu (name of district)	Liczba ludności ogółem (total population)	Mężczyźni (male)	Kobiety (female)
chodzieski	45 636	22 402	23 234
czarnkowsko - trzcianecki	84 302	41 920	42 382
gnieźnieński	141 941	69 335	72 606
gostyński	73 963	36 699	37 264
grodziski	51 528	25 647	25 881
jarociński	70 111	34 122	35 989
kaliski	82 634	40 682	41 952
kępiński	56 183	27 800	28 383
kolski	82 314	40 297	42 017
koniński	128 948	64 175	64 773
kościański	77 604	38 021	39 583
krotoszyński	75 481	37 084	38 397
leszczyński	59 261	29 484	29 777
międzychodzki	35 802	17 749	18 053
nowotomyski	75 157	36 975	38 182
obornicki	59 110	29 251	29 859
ostrowski	159 095	77 714	81 381
ostrzeszowski	54 765	27 039	27 726
piłski	131 533	64 177	67 356
pleszewski	61 547	30 422	31 125
poznański	439 834	214 143	225 691
rawicki	58 964	29 051	29 913
słupecki	57 675	28 651	29 024
szamotulski	91 607	44 908	46 699
średzki	59 721	29 439	30 282
śremski	61 122	29 933	31 189
turecki	81 517	39 800	41 717
wągrowiecki	69 067	34 173	34 894
wolsztyński	56 770	27 864	28 906
wrzesiński	78 088	38 143	39 945
złotowski	67 725	33 523	34 202
m. Kalisz	94 489	43 879	50 610
m. Konin	68 483	32 092	36 391
m. Leszno	60 983	28 856	32 127
m. Poznań	543 347	253 387	289 960
Wielkopolska	3 496 307	1 698 837	1 797 470

Cancer case reporting

The current legislation in Poland is the Act of June 29, 1995, on Public Statistics (Journal of Laws of 1995, No. 88, item 439, as amended). The Cancer Registry collects data based on the Regulation of the Minister of Health of March 30, 2023, amending the regulation on the National Cancer Registry (KRN) (consolidated text: Journal of Laws of 2024, item 160). This regulation introduced changes primarily aimed at expanding the scope of medical data collected by the KRN, including pathology departments on the list of entities required to submit data on diagnosed cancers, and setting a deadline for the full transition to electronic data submission to the Registry. Information on cases of malignant neoplasms could be submitted to the WBRN in paper form until September 30, 2024. From October 1, 2024, submissions will only be accepted electronically (via integrated hospital systems or the portal <https://app.ekrn.pl/>).

Adresat: **MINISTERSTWO ZDROWIA**; Wojewódzkie Biuro Rejestracji Nowotworów
Przekazać w terminach przewidzianych w programie badań statystycznych statystyki publicznej

		Numer w KRN	
MZ/N-1a KARTA ZGŁOSZENIA NOWOTWORU ZŁOŚLIWEGO			
1. Nazwa i adres jednostki—pieczętka z numerem REGON		2. REGON (cz. I resort. kodu identyf.)	
		3. PESEL	
		4. Data urodzenia	
		5. Płeć <input type="checkbox"/> mężczyzna <input type="checkbox"/> kobieta	
6. Obywatelstwo <input type="checkbox"/> polskie <input type="checkbox"/> obcokrajowiec		Kraj pochodzenia	
7. Nazwisko			
8. Imię			
ADRES			
9. Miejscowość		10. Kod pocztowy	
11. Ulica, nr domu, nr mieszkania		12. Kod TERYT	
13. Województwo		14. Powiat	
		15. Gmina	
16. Ukończona szkoła <input type="checkbox"/> bez wykształcenia <input type="checkbox"/> podstawowa <input type="checkbox"/> gimnazjum <input type="checkbox"/> zasadnicza zawodowa <input type="checkbox"/> średnia <input type="checkbox"/> policjalna <input type="checkbox"/> wyższa			
17. DATA ROZPOZNANIA			
DATA PRZYJĘCIA		21. DATA ZGONU	
18. do ambulatorium		22. Miejsce zgonu	
19. do szpitala		23. Przyczyna zgonu	
20. Data wypisu		24. Kod przyczyny zgonu ICD-10	
		<input type="checkbox"/> szpital <input type="checkbox"/> nowotwór wyjściowa	
		<input type="checkbox"/> dom <input type="checkbox"/> inna wtórna	
		<input type="checkbox"/> inne bezpośrednia	
25. ROZPOZNANIE KLINICZNE: ICD-10		26. Rozpoznanie histopatologiczne	
Opis i lokalizacja nowotworu:		27. Kod histopat.	
28. Nowotwór <input type="checkbox"/> pojedynczy <input type="checkbox"/> mnogi <input type="checkbox"/> przerzut		<input type="checkbox"/> Nie pobrano materiału do badania	
29. Miejsce przerzutu:		<input type="checkbox"/> Pobrano wycinek (badanie w toku)	
30. Data przerzutu		<input type="checkbox"/> Wynik negatywny (nie potwierdzono nowotworu)	
31. Strona ciała <input type="checkbox"/> prawa <input type="checkbox"/> lewa <input type="checkbox"/> obie strony		<input type="checkbox"/> Wynik pozytywny (potwierdzono nowotwór)	
32. Kod zaawansowania TNM (7 rewizja)		Data wyniku	
<input type="checkbox"/> TIS <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> M		Typ histologiczny:	
33. Inne klasyfikacje zaawansowania		34. Stopień zaawansowania	
(np. FIGO, Clark/Breslow, Astler-Coller, Ann Arbor, Gleason)		<input type="checkbox"/> Stopień 0 (Tis)	
Wynik		<input type="checkbox"/> Stopień I <input type="checkbox"/> IA <input type="checkbox"/> IB <input type="checkbox"/> IC	
		<input type="checkbox"/> Stopień II <input type="checkbox"/> IIA <input type="checkbox"/> IIB <input type="checkbox"/> IIC	
		<input type="checkbox"/> Stopień III <input type="checkbox"/> IIIA <input type="checkbox"/> IIIB <input type="checkbox"/> IIIC	
		<input type="checkbox"/> Stopień IV <input type="checkbox"/> IVA <input type="checkbox"/> IVB <input type="checkbox"/> IVC	
36. Inne podstawy rozpoznania		35. Stadium zaawansowania	
<input type="checkbox"/> cytologia <input type="checkbox"/> operacja wywiad.		<input type="checkbox"/> in situ	
<input type="checkbox"/> markery nowotw. <input type="checkbox"/> badanie kliniczne		<input type="checkbox"/> miejscowe	
<input type="checkbox"/> endoskopia <input type="checkbox"/> sekcja		<input type="checkbox"/> regionalne (przerzuty reg.)	
<input type="checkbox"/> radiologia <input type="checkbox"/> tylko akt zgonu		<input type="checkbox"/> uogólnione (przerzuty odl.)	
<input type="checkbox"/> inne bad. obraz. <input type="checkbox"/> skryning tura			
37. Leczenie skojarzone		38. Leczenie nieskojarzone	
<input type="checkbox"/> radioter.+chemioter.		Możliwe zaznaczenie kilku pól	
<input type="checkbox"/> chirurgia+chemioter.		dzień - miesiąc - rok	
<input type="checkbox"/> radioter.+chemioter.+chirurgia		<input type="checkbox"/> chirurgia	
<input type="checkbox"/> radioter.+chirurgia		<input type="checkbox"/> radioterapia	
<input type="checkbox"/> chir. +chem+radio.+hormonot.		<input type="checkbox"/> chemioterapia	
Data rozpoczęcia:		<input type="checkbox"/> hormonoterapia	
dzień miesiąc rok		<input type="checkbox"/> immunoterapia	
<input type="checkbox"/> lecz. nieskojarzone (wypełnić pkt 36)		<input type="checkbox"/> ter. celowana	
		<input type="checkbox"/> przeszczep	
		<input type="checkbox"/> inne	
40. Rodzaj leczenia <input type="checkbox"/> radykalne <input type="checkbox"/> paliatywne <input type="checkbox"/> objawowe <input type="checkbox"/> skierowany na leczenie <input type="checkbox"/> brak zgody na leczenie			
41. Data wypełnienia		42. Nr PWZ lekarza	
43. Podpis i pieczętka lekarza			

Ryc. 1.1. Wzór Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego.

Fig. 1.1. Model Cancer Notification Form.

INSTRUKCJA WYPEŁNIANIA KARTY ZGŁOSZENIA NOWOTWORU ZŁOŚLIWEGO

Zasady Ogólne

Karta Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego MZ/N-1a służy do zgłaszania wykrytych przypadków nowotworów złośliwych oraz raka *in situ* przez placówki publicznej i niepublicznej służby zdrowia na terenie całego kraju.

Kartę należy wypełniać:

- przy pierwszym rozpoznaniu lub podejrzaniu nowotworu,
- przy tych wizytach kontrolnych, w czasie których zostały stwierdzone istotne zmiany mające związek z: diagnozą (zmiana lub doprecyzowanie rozpoznania, stwierdzenie kolejnego nowotworu); leczeniem (podjęcie i zakończenie leczenia, wdrożenie innego leczenia); postępem choroby (stwierdzenie przerzutów, nawrotu, progresji lub transformacji choroby).
- na podstawie aktu zgonu, jeśli przyczyną zgonu był nowotwór złośliwy.

Zgłoszeniu podlegają choroby nowotworowe oznaczone w X rewizji Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych numerami C00-C97, D00-D09 oraz D37-D48 (nowotwory o niepewnym lub nieznanym charakterze).

ZASADY WYPEŁNIANIA KARTY

Kartę należy wypełniać czytelnie czarnym lub niebieskim długopisem, używając drukowanych liter, a pola kodowe zaznaczać **symbolem X** wewnątrz obszaru pola.

Pola oznaczone szarym kolorem można pozostawić niewypełnione (nr 12, 25, 27).

- Pole 1. Należy wstawić nazwę lub stempel jednostki zgłaszającej.
- Pole 2. Należy wpisać część I resortowego kodu identyfikacyjnego (REGON).
- Pole 3. Należy wpisać pełny numer PESEL.
- Pole 4. Należy wpisać datę urodzenia według ustalonego formatu: dd-mm-rrrr.
- Pole 5. Należy zaznaczyć znakiem X odpowiednią płeć.
- Pole 6. W przypadku obywateli innych krajów niż Polska, należy wpisać kraj pochodzenia
- Pole 7. Należy wpisać aktualne nazwisko pacjenta.
- Pole 8. Należy wpisać imię (imiona) pacjenta.
- Pole 9. Należy wpisać miejscowość, w której pacjent jest zameldowany na stałe.
- Pole 10. Należy wpisać kod pocztowy miejsca zamieszkania pacjenta.
- Pole 11. Należy wpisać ulicę, nr domu i mieszkania pacjenta w miejscu zameldowania.
- Pole 12. Nie wypełniać (wypełnia właściwy rejestr onkologiczny).
- Pole 13. Należy wpisać województwo, w którym leży miejscowość.
- Pole 14. Należy wpisać powiat, w którym leży miejscowość.
- Pole 15. Należy wpisać gminę, w której leży miejscowość.
- Pole 16. Należy zaznaczyć znakiem X ukończoną przez pacjenta szkołę.
- Pole 17. Należy wpisać datę rozpoznania nowotworu według ustalonego formatu: dd-mm-rrrr.
- Pole 18. Należy wpisać datę porady ambulatoryjnej według ustalonego formatu: dd-mm-rrrr.
- Pole 19. Należy wpisać datę przyjęcia do szpitala według ustalonego formatu: dd-mm-rrrr.
- Pole 20. Należy wpisać datę wypisu ze szpitala według ustalonego formatu: dd-mm-rrrr.
- Pole 21. Należy wpisać datę zgonu pacjenta według ustalonego formatu: dd-mm-rrrr.
- Pole 22. Należy zaznaczyć znakiem X miejsce zgonu pacjenta (hospicjum należy do kategorii „inne”).
- Pole 23. Należy zaznaczyć znakiem X przyczynę zgonu pacjenta.
- Pole 24. Należy podać przyczynę zgonu w klasyfikacji ICD-10: wyjściową, wtórną i bezpośrednią.
- Pole 25. Pola kodowego nie wypełniać. W miejscu na opis należy wpisać rozpoznanie kliniczne z dokładnym umiejscowieniem nowotworu (także tkanki krwiotwórczej i układu chłonnego), precyzując czy chodzi umiejscowienie pierwotne, czy przerzut, a pierwotny punkt wyjścia nowotworu jest nieznan.
- Pole 26. Jeżeli chory nie miał badania histopatologicznego, w polu należy zakreślić „nie pobrano materiału do badania”. Jeżeli nie otrzymano jeszcze wyniku badania, należy zakreślić „pobrano wycinek - badanie w toku”. Jeżeli wynik badania był ujemny, należy zakreślić „wynik negatywny”, jeśli zaś badanie potwierdziło występowanie nowotworu, należy podać pełne rozpoznanie histopatologiczne lub zakreślić „wynik pozytywny”. W przypadku potwierdzenia nowotworu należy wpisać datę wyniku według ustalonego formatu: dd-mm-rrrr oraz (słownie) typ histologiczny.
- Pole 27. Pola kodowego nie wypełniać.
- Pole 28. Należy zaznaczyć, czy rozpoznany nowotwór jest pierwszym nowotworem, czy jest to kolejny różny histologicznie nowotwór. W wypadku przerzutu zakreślić pole przerzut.
- Pole 29. Wpisać (słownie) miejsce przerzutu nowotworu.
- Pole 30. Wpisać datę wykrycia przerzutu.
- Pole 31. W przypadku nowotworów umiejscowionych w narządach parzystych należy podać stronę ciała pacjenta, po której znajduje się nowotwór.
- Pole 32. Należy wpisać kod zaawansowania choroby nowotworowej według klasyfikacji TNM wersja 7.
- Pole 33. Jeśli istnieje specyficzna dla nowotworu klasyfikacja zaawansowania i znany jest jej wynik, należy wpisać nazwę klasyfikacji, w której określono stadium zaawansowania oraz wynik (np. klasyfikacja FIGO dla nowotworów ginekologicznych (C51-C58), Ann Arbor dla chłoniaków (C81-C85), Astler- Coller dla jelita grubego (C18-C20), Breslow/Clark dla czerniaka (C43) lub sumę Gleasona dla raka gruczołu krokowego (C61).
- Pole 34. Należy określić stopień zaawansowania według klasyfikacji TNM wersja 7.
- Pole 35. Jeśli diagnostyka TNM nie jest możliwa, należy określić stadium zaawansowania choroby według podanych kategorii.
- Pole 36. Jeżeli nie wykonano badania histopatologicznego, należy zakreślić, jakie inne badania były podstawą rozpoznania nowotworu. Wskazywanie innych badań, których rezultat nie posiada istotnej wartości diagnostycznej, jest niecelowe. W przypadku wykrycia nowotworu w badaniu skryningowym, należy podać turę badania. Możliwe jest zaznaczenie kilku pól.
- Pole 37. Należy określić, jakie metody leczenia skojarzonego zastosowano u pacjenta (kolejność nieistotna) oraz datę wykonania badania.
- Pole 38. Należy zakreślić, jakiemu leczeniu przeciwnowotworowemu nieskojarzonemu poddano dotychczas pacjenta (operacja wywiadowcza nie jest leczeniem chirurgicznym). Przy każdej metodzie należy wpisać datę rozpoczęcia leczenia. Możliwe jest zaznaczenie kilku pól.
- Pole 39. W przypadku raka piersi (C50, D05) podać, czy chirurgia obejmowała mastektomię czy leczenie oszczędzające (np. kwadrantektomia).
- Pole 40. Należy określić rodzaj leczenia, zaznaczając jedną z przewidzianych w karcie możliwości.
- Pole 41. Należy wpisać datę wypełnienia karty według formatu: dd-mm-rrrr.
- Pole 42. Numer PWZ lekarza wypełniającego kartę.
- Pole 43. Czytelny podpis i pieczęć lekarza.

Information on cancer cases must be submitted in the following situations:

- diagnosis of a cancer classified under ICD-10 codes: C00-D09 (and histopathologically confirmed cases of cancers within the range D37-D48),
- implementation of a subsequent/new treatment method,
- disease progression (e.g., metastasis, recurrence, progression, or transformation of the disease),
- death of a patient with a diagnosed cancer.

Data published by Regional Registries may differ from those included in the Bulletin of the National Cancer Registry, as Regional Registries update their databases on an ongoing basis.

1.4. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów

W swojej historii Rejestr obejmował zasięgiem różne obszary. Do 1998 roku rejestry w Polsce dzieliły się na wojewódzkie i regionalne (te obejmowały kilka województw). I tak Wielkopolski Rejestr Nowotworów obejmował opieką województwa: kaliskie, konińskie, leszczyńskie, pilskie, poznańskie, zielonogórskie. Od 1999 roku (kiedy na skutek reformy administracyjnej z dotychczasowych 49 województw utworzono 16 – liczba rejestrów została zwiększona do 16), stąd obecnie Wielkopolski Rejestr Nowotworów obejmuje 31 powiatów ziemskich oraz 4 miasta na prawach powiatu (Kalisz, Konin, Leszno, Poznań). Rejestr przechowuje dane w postaci papierowej oraz dodatkowo elektronicznie od roku 1980 dla miasta Poznania, a dla całego województwa od roku 1985.

Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów (WBRN) jest jedynym aktywnym, populacyjnym rejestrem, gromadzącym szczegółowe dane dotyczące zachorowań i zgonów w odniesieniu do nowotworów złośliwych na obszarze województwa wielkopolskiego. Działa od 1975 roku w strukturach Wielkopolskiego Centrum Onkologii i utrzymywany jest ze środków własnych Centrum oraz dofinansowania w ramach Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych – zadanie „Poprawa działania systemu zbierania i rejestrowania danych o nowotworach złośliwych”. Od 2012 roku Rejestrem kieruje mgr Maciej Trojanowski, który od 2017 roku jest członkiem European Network of Cancer Registries Steering Committee.

Zadaniem rejestru jako podstawowego elementu nadzoru epidemiologicznego w onkologii jest monitorowanie trendów w epidemiologii nowotworów złośliwych poprzez:

- zbieranie danych o zachorowaniach na nowotwory złośliwe,
- aktualizacja informacji w bazie rejestru,
- obliczanie współczynników zachorowalności i umieralności,
- analizę zgromadzonych danych.

Wielkopolski Rejestr Nowotworów gromadzi dane o zachorowaniach z określonego obszaru (z użyciem klasyfikacji ICD10 oraz O-3 w zakresie topografii i morfologii), dla populacji dokładnie określonej co do jej struktury i wielkości. Dane pochodzące z Rejestru pozwalają opracować strategie w zakresie ochrony zdrowia dla województwa wielkopolskiego oraz określają przyszłe potrzeby w zakresie liczby łóżek onkologicznych, liczby personelu oraz koniecznych zakupach sprzętu. Najważniejszym z zadań jakie stoją przed Rejestrem jest gromadzenie informacji, które mogą być wykorzystywane do badań naukowych, opracowań, publikacji, śledzenia losów pacjenta oraz w programach zwalczania nowotworów złośliwych.

WBRN prowadzi aktywny nadzór nad systemem rejestracji nowotworów złośliwych w Wielkopolsce, przygotowuje biuletyny nt. zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe w regionie oraz współpracuje w ramach badań epidemiologicznych z placówkami naukowymi, konsultantami wojewódzkimi i organizacjami międzynarodowymi. WBRN jest członkiem międzynarodowych organizacji: IACR (International Association of Cancer Registries) oraz ENCR (European Network of Cancer Registries).

Dzięki wysokiej jakości danych, we własnym zakresie oraz we współpracy z Krajowym Rejestrem Nowotworów, Biuro uczestniczy w międzynarodowych projektach z wykorzystaniem:

1. Danych populacyjnych:

- CONCORD 2 i 3 edycja,
- International Incidence of Childhood Cancer vol. 3 (IIIC-3),
- EUROCARE 6,
- HERO-ESTRO Study,
- JRC-ENCR call for data.

2. Danych populacyjnych uzupełnionych o kliniczne:

- EURECCA Breast Study Group,
- European HR Study (dla raka piersi i jelita grubego),
- NARECHEM (nowotwory u dzieci, nowotwory mózgu u młodych dorosłych).

Zespół Rejestru uczestniczy również w projektach realizowanych przez Wielkopolskie Centrum Onkologii, takich jak monitorowanie efektywności leczenia (follow-up, OECI Cancer Outcomes Research Working Group) oraz utworzenie bazy danych o pacjentach leczonych w ramach Breast Cancer Unit.

W roku 2013 realizując wymogi ustawy o „Systemie informacji w ochronie zdrowia” Minister Zdrowia powołał na mocy rozporządzenia z dnia 20 grudnia 2012 Krajowy Rejestr Nowotworów oraz 16 biur wojewódzkich. W związku z powyższym Wielkopolski Rejestr Nowotworów zmienił nazwę na Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów. Warto w tym miejscu zauważyć, że w/w Rozporządzenie określa siedziby nie tylko KRN ale też jego Biur Wojewódzkich. Dla Wielkopolski jako siedzibę wyznaczono Wielkopolskie Centrum Onkologii. 14 czerwca 2018 weszła w życie nowa wersja rozporządzenia w sprawie Krajowego Rejestru Nowotworów aktualizująca dane odnośnie lokalizacji biur oraz doprecyzowująca zakres zbieranych na KZNZ danych.

Greater Poland Cancer Registry

Throughout its history, the Registry included different areas. Until 1998, the registers in Poland were divided into provincial and regional (These included several provinces). Greater Poland Cancer Registry covered: Kalisz, Konin, Leszno, Piła, Poznań, Zielona Góra. Since 1999 (when the result of the administrative reform of the existing 49 provinces created 16 – the number of registers has been increased to 16), so now it's scope of activity covers 31 land districts and four cities with the rights of a district (Kalisz, Konin, Leszno, Poznań). The Registry has been used to keep data in the paper form, and also electronically, for the city of Poznań since 1980 and for the rest of the province since 1985.

The Registry's role is to collect data on cancer incidence, update its database, enter new cases, calculate morbidity and mortality ratios, and analyse collected data.

The Greater Poland Cancer Registry collects data on cancer morbidity in a specific area, with regard to a population clearly defined in terms of structure and size. The safety of personal data processing in the Greater Poland Cancer Registry, as part of the Greater Poland Cancer Centre, is ensured by the Information Safety Administrator and IT Network and Systems Safety Administrator. All the Registry staff have been trained and individually authorised to process personal data in a paper and electronic form, and the Registry manager additionally holds a safety certificate authorizing him or her to access confidential information constituting an official secret. In 2013, realizing the requirements of the Act on the “System of health care information,” Health Minister appointed by decree of September 24, 2013 the National Cancer Registry and 16 provincial offices. It should be noted that, above-mentioned regulation defines not only offices of the national but also provincial cancer registries. In Greater Poland it is Greater Poland Cancer Center.

The Greater Poland Cancer Registry is a member of IACR and ENCR. It takes part in the international epidemiological studies such as: CONCORD, EURO CARE, EURECCA, IICC-3.

1.5. Metody statystyczne

W biuletynie za rok 2022 zastosowano kilka podstawowych wskaźników statystycznych, są to: liczby bezwzględne, wskaźniki struktury, współczynniki surowe oraz standaryzowane według wieku.

Bezwzględna liczba przypadków zachorowań (zgonów) na nowotwory złośliwe występująca w danej populacji w określonym przedziale czasu, zależy od wielkości tej populacji, jak i jej struktury wieku.

Wskaźnik struktury – przedstawiony w postaci odsetka, liczony do wszystkich zachorowań (zgonów) na nowotwory złośliwe w analizowanej populacji, odzwierciedla procentowy udział danego umiejscowienia np. raka szyjki macicy w odniesieniu do ogółu nowotworów zdiagnozowanych w analizowanym okresie czasu wśród danej populacji w tym przypadku kobiet.

Współczynnik surowy zachorowalności (umieralności) określa liczbę zachorowań (zgonów) na 100 000 badanej populacji, przy czym miara ta nie uwzględnia struktury wieku populacji.

W biuletynie używane są także cząstkowe współczynniki zachorowalności (umieralności), które służą do określenia częstości występowania danego schorzenia w określonej grupie wieku (również na 100 000 populacji).

Statystyka zachorowalności (umieralności) musi być porównywalna w czasie i między różnymi populacjami. W tym celu w naszej publikacji zastosowaliśmy metody, które uwzględniają populację oraz jej strukturę. W polskim społeczeństwie występują duże zmiany w strukturze wieku ludności, które są wynikiem wpływu II Wojny Światowej. Spośród wielu metod zapewniających porównywalność występowania chorób w różnych populacjach w biuletynie za rok 2022 zastosowano standaryzowany według wieku współczynnik zachorowalności (umieralności). Prognozuje on ile zachorowań (zgonów) wystąpiłoby w badanej populacji, gdyby struktura wieku tej populacji była taka sama jak struktura wieku populacji przyjętej za standardową (w publikacji standaryzację wyników wykonano metodą bezpośrednią, jako populację standardową przyjęto „standardową populację świata”). Standaryzowany współczynnik zachorowalności (umieralności) – SR oblicza się według następującego wzoru:

$$SR = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{k_i}{P_i} w_i}{\sum_{i=1}^N w_i}$$

gdzie:

k_i jest liczbą zachorowań (zgonów) w i -tej grupie wieku,

p_i jest liczebnością populacji w i -tej grupie wieku,

i jest numerem grupy wieku ($i = 1, \dots, N$),

N jest ilością grup wieku (dla 5-letnich grup $N = 18$),

w_i jest wagą przypisaną i -tej grupie wieku, wynikającą z rozkładu standardowej populacji świata.

Wyznaczono wskaźniki 5-letnich względnych przeżyć dla pacjentów z nowotworami rozpoznanymi w latach 2000–2014 i monitorowanych do 31 grudnia 2016.

Z danych z lat 1999–2010 oraz 1999–2014 obliczono wg modelu wykładniczego prognozy dla zachorowań i zgonów w kolejnych latach do roku 2022 i 2025 według równania:

$$\text{Prognoza} = a + b \wedge t$$

gdzie:

a , b – współczynnik równania, t – czas (kolejne lata).

Statistical methods

The 2022 bulletin employs a number of basic statistical indicators, such as: Absolute numbers, proportions, crude rates, rates standardised by gender.

Absolute number of cancer cases (deaths) occurring in a given population over a specific period of time, depending on the size of the population and its age structure.

Proportion expressed as a percentage, calculated in relation to the total number of cases (deaths) in the analysed population; reflects a percentage share of a given cancer location, e.g. cervix, in the overall number of cancer cases diagnosed within an analysed period in women.

Crude morbidity (mortality) rate defines the number of cancer cases (deaths) per 100,000 population, without taking into account the population age structure.

The bulletin also uses partial morbidity (mortality) rates serving to determine the frequency of a condition in a specific age group (also per population of 100,000).

The morbidity (mortality) statistics have to be comparable over time and across populations. To this end, the methods we applied in our publication are of the kind that take into consideration the population and its structure. Polish society has been marked with significant changes in the age structure as an aftermath of the World War Two. Out of many methods ensuring comparability of disease incidence in various populations, in our 2022 bulletin we chose to apply a morbidity (mortality) rate standardised by age. It forecasts how many cancer incidences (deaths) would occur in a population, should the age structure of that population be the same as that assumed as a standard one (in this publication, standardisation of results is made by the direct method). For the purpose of this study, standard population is understood as a standard world's population. Standardised morbidity (mortality) rate is calculated according to the following formula:

$$SR = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{k_i}{P_i} w_i}{\sum_{i=1}^N w_i}$$

where:

k_i is the number of incidences (deaths) in the i -th age group,

p_i is the size of the population in the i -th age group,

I is the number of the age group ($i = 1, \dots, N$),

N is the number of age groups (for 5-year groups, $N = 18$),

w_i is the weight assigned to the i -th age group, derived from the distribution in the standard world's population.

5-year net survival rates were estimated for patients diagnosed with cancer during 2000–2014 and followed up to Dec 31, 2016. According to data from the years 1999–2014, a forecast of morbidity and mortality in subsequent years to 2022 were calculated according to the exponential model, according to the equation:

$$\text{Prognosis} = a + b \wedge t$$

where:

a, b – coefficients of equation,

t – time (subsequent years).

1.6. Kompletność rejestracji

W biuletynie, w miejsce terminu „zachorowalność”, używa się „zarejestrowana zachorowalność”, aby zwrócić uwagę, że opisywane dane o zachorowalności obciążone są pewnym niedorejestrowaniem.

Jako najprostszą miarę kompletności rejestracji nowotworów złośliwych w poszczególnych województwach i powiatach zastosowano wskaźnik Zachorowania/Zgony, który jest ilorazem liczby nowo zarejestrowanych zachorowań na nowotwory złośliwe ogółem do liczby zgonów z powodu nowotworów złośliwych ogółem w analizowanym czasie np. roku. Wzór wskaźnika przedstawiono poniżej:

$$W_{Z/Z}^W = \frac{Z_{zachorowania}}{Z_{zgony}}$$

W przypadku nowotworów charakteryzujących się krótkimi przeżyciami wskaźnik Za/Zg ma wartość bliską 1 (np. w Wielkopolsce dla nowotworu złośliwego płuca $Za/Zg = 1,0$; mózgu – 1,0; wątroby – 0,8; trzustki – 1,0). W przypadku nowotworów złośliwych o lepszym rokowaniu wskaźnik Za/Zg powinien być znacząco większy niż 1 (np. dla nowotworu złośliwego sutka – 3,5; jelita grubego – 1,7. Wartość wskaźnika Za/Zg może być bliska 1 w przypadku nowotworów rzadkich, zazwyczaj oznacza jednak znacznie zaniżoną rejestrację przypadków.

Szacunkowy odsetek zarejestrowanych nowotworów złośliwych nazywany kompletnością rejestracji oblicza się na podstawie następującego wzoru:

$$K_R = \frac{W_{Z/Z}^W}{W_{Z/Z}^S} \times 100$$

gdzie $W_{Za/Zg}$ jest wskaźnikiem Zachorowania/Zgony uznanym za standard.

Do 2006 roku włącznie $W_{Za/Zg} = 1,5$ (1,7 dla kobiet; 1,4 dla mężczyzn), od 2007 roku $W_{Za/Zg} = 1,67$ (1,9 dla kobiet; 1,5 dla mężczyzn). Równocześnie zachowana jest zasada:

$$K = \begin{cases} 100\%, & \text{jeśli } K_R \geq 100 \\ K\%, & \text{jeśli } K_R < 100 \end{cases}$$

W warunkach idealnych kompletność rejestracji powinna być bliska 100%, tak aby porównywanie częstości występowania nowotworów pomiędzy rejestrami odzwierciedlało prawdziwe różnice w występowaniu nowotworów, bez błędów wynikających z procesu rejestracji.

Registration completeness

The completeness of the cancer registration in particular provinces was measured by the simplest possible way, that is by determining the Morbidity to Mortality ratio representing the proportion between the total number of newly registered cancer cases and the total number of cancer-caused deaths in the analysed period, e.g. a year. The formula to calculate the ratio is as follows:

$$R_{I/D}^W = \frac{I_{incidence}}{D_{deaths}}$$

The estimate proportion of registered cancer cases is referred to as registration completeness and calculated according to the following formula:

$$C_R = \frac{R_{I/D}^W}{I_{I/D}^S} \times 100$$

where $Ws_{Za/Zg}$ is the Morbidity/Mortality ratio recognised as standard. At the same time the following principle is followed:

$$C = \begin{cases} 100\%, & \text{if } C_R \geq 100 \\ K\%, & \text{if } C_R < 100 \end{cases}$$

In the case of cancers characterized by short survival the ratio has a value close to 1 (eg. lung cancer – 1.0, liver 1.0, pancreas 1.0). In the case of cancers with a good prognosis the ratio should be significantly greater than 1 (eg. breast cancer – 3.5, colon – 1.7). The index value may be close to 1 in the case of rare cancers, usually it means a high underregistration.

1.7. Ocena kompletności i jakości rejestracji

Od początku lat 80. prof. T. Koszarowski szacował niedorejestrowanie przypadków na około 30%, w następnych latach wskaźnik ten regularnie spadał osiągając 20% w roku 1990 i 5% w 1996 [4]. W wyniku strajku lekarzy w latach 1997–1998 niektórzy z nich nie wypełniali kart MZ/N–1a i utracili ten nawyk, co spowodowało spadek kompletności rejestracji (w 2004 niedorejestrowanie wyniosło 10%).

W 2021 roku dla mężczyzn w Polsce wskaźnik $Za/Zg=1,8$, dla Wielkopolski= $1,41$; w przypadku kobiet w Polsce jest to $2,13$ natomiast w Wielkopolsce $1,95$ (tab. 1.2). W ciągu ostatnich 21. lat obserwowano, tak w Polsce jak i w Wielkopolsce, stały wzrost wskaźnika Za/Zg , co świadczy o poprawie kompletności baz danych, przy czym dla naszego województwa wskaźnik ten osiąga wyższe wartości (ryc. 1.2). W roku 2020 z uwagi na wpływ pandemii COVID 19 liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe zaobserwowano spadek w/w wskaźników.

Zarówno w Wielkopolskim Rejestrze jak i pozostałych rejestrach w Polsce od lat zwraca uwagę różnica wartości wskaźnika Zachorowania/Zgony między płciami – wyższa w populacji kobiet, co należy tłumaczyć faktem, iż w populacji mężczyzn dominuje źle rokujący nowotwór złośliwy płuca [4].

Wskaźnik Zachorowania/Zgony wykazuje w Wielkopolsce zróżnicowanie w poszczególnych powiatach i waha się od $1,42$ (p. kolski) do $2,36$ (m. Poznań) (tab. 1.3, ryc. 1.3).

Odsetek zgłoszonych przypadków, w których rozpoznanie postawiono za pomocą metod histologicznych (lub mikroskopowych) jest powszechnie stosowany przez International Agency for Research on Cancer (WHO) jako wskaźnik dokładności informacji zawartych w rejestrze.

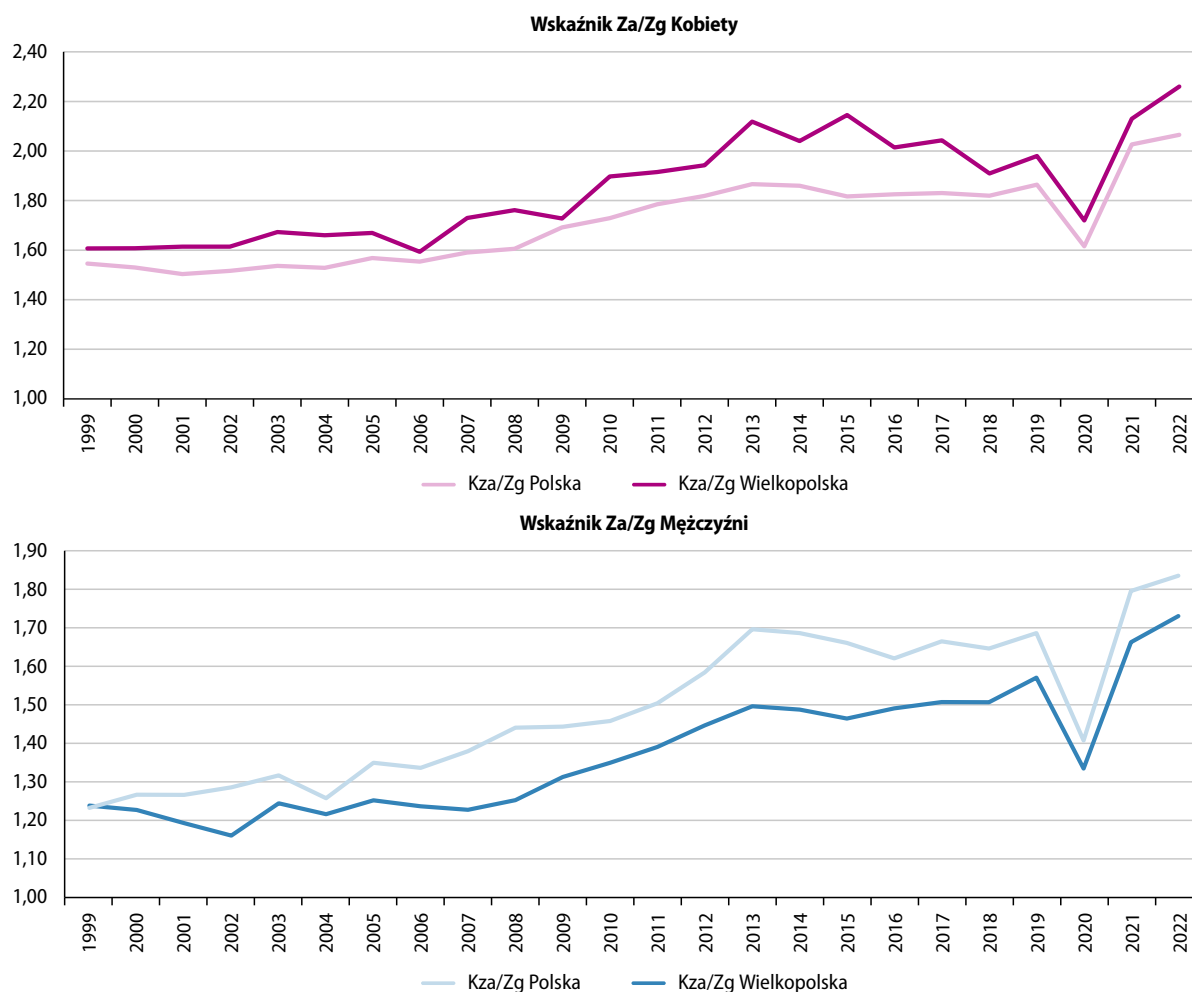
W 2022 roku odsetek potwierdzeń histologicznych w Wielkopolsce wyniósł 95% podobnie jak w przypadku danych dla Polski. W ciągu ostatnich 23. lat obserwowano, tak w Polsce jak i w Wielkopolsce, stały wzrost odsetka HV, co świadczy o poprawie jakości baz danych, przy czym dla naszego województwa osiąga on wyższe lub zbliżone wartości. Warto zaznaczyć, że pomiędzy dwoma miernikami pracy rejestru (tj. Za/Zg oraz HV%) zachodzi odwrotna zależność tzn. wzrost jednego, z reguły powoduje spadek drugiego; chociaż w Wielkopolsce, z uwagi na podejmowane działania w zakresie aktywnej rejestracji, wzrost kompletności nie spowodował obniżenia odsetka potwierdzeń histopatologicznych.

Evaluation of registration completeness and quality

Since the early 1980s, Poland has seen an improvement in the completeness of cancer registration. In the early 1980s, Prof. T. Koszarowski estimated the unregistered cases to account for around 30% of all cancer incidences. In the following years, this proportion steadily decreased to reach 20% in 1990 and 5% in 1996 [2]. During the health service strike in 1997–1998, some physicians did not complete their MZ/N–1a forms and then got out of the habit of doing so, which resulted in lower registration levels (in 2004, under-registration amounted to 10%).

In 2021, the mean Morbidity/Mortality ratio for Greater Poland was 1.95 for men 1.8 and 2.13 for women – Tab. 1.2. Both in Greater Poland and other regions of Poland, cancer registries show a conspicuous difference in the Morbidity/Mortality ratios between the genders, with the female population exhibiting higher figures. This may be accounted for by the predominance of the poor prognostic lung cancer in the male population [4]. In 2020, due to the impact of the COVID-19 pandemic, the number of new cancer cases decreased in the above-mentioned indicators.

The Morbidity/Mortality ratio varies across districts, ranging from 1.42 (district of Kolo) to 2.36 (in district of Poznan), (see Table 1.3, Fig. 1.3).



Ryc. 1.2. Zmiany wskaźnika Za/Zg.

Fig. 1.2. Incidence/deaths ratio.

Tabela 1.2. Wskaźniki kompletności rejestracji oraz wskaźnik Za/Zg dla kobiet i mężczyzn w Wielkopolsce w 2022 roku.

Table 1.2. Registration completeness ratios and I/D ratios for males and females in Greater Poland in 2022.

Płeć (sex)	Wskaźnik Za/Zg (I/D rate)	Standardowy wskaźnik Za/Zg (standard I/D rate)	Kompletność rejestracji (completeness)
Mężczyźni (males)	1,84	1,50	123%
Kobiety (females)	2,26	1,90	119%
Wielkopolska	2,03	1,67	121%

The National Cancer Registry plans to change the methodology for calculating the completeness of the data. The bulletin for 2012 for the first time as the simplest measure of the completeness of the indicator is used Deaths / Morbidity rate. Until determine the value of the standard, Greater Poland Cancer Registry will not use this indicator.

Percentage of reported cases where the diagnosis was confirmed using histological methods (or microscopic – HV%) is widely used by the International Agency for Research on Cancer (WHO) as an indicator of the accuracy of the information contained in the register.

In 2022, the percentage of histological confirmation both in Poland and Greater Poland amounted to 95%. Over the past 23 years it was observed both in Poland and in Greater Poland steady increase in the proportion of HV, reflecting the improvement in the quality of databases, and for our province attains higher values (Table 1.4). It is worth noting that the two measures of operation of the registry (ie. Behind / Flag and HV%) there is an in-

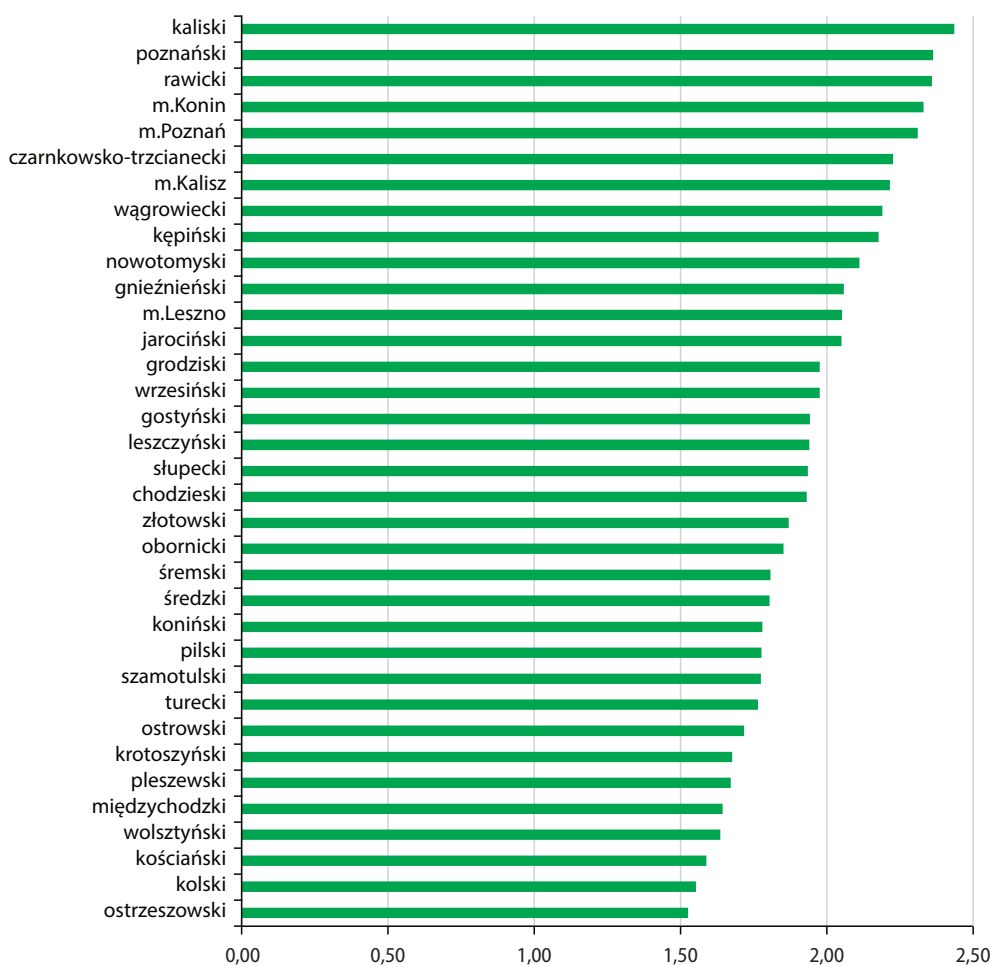
Tabela 1.3. Wskaźnik Za/Zg w Wielkopolsce według powiatów w 2022 roku.**Table 1.3.** Completeness of registration by province in 2022.

Nazwa powiatu (county)	Liczba zachorowań (number of cases)	Liczba zgonów (number of deaths)	Wskaźnik Za/Zg ogółem (incidence/death rate)
międzychodzki	160	97	1,65
ostrzeszowski	202	132	1,53
chodzieski	217	112	1,94
słupecki	233	120	1,94
grodziski	234	118	1,98
kępiński	236	108	2,19
wolsztyński	238	145	1,64
leszczyński	257	132	1,95
rawicki	277	117	2,37
średzki	277	153	1,81
złotowski	289	154	1,88
obornicki	290	156	1,86
śremski	292	161	1,81
kolski	293	188	1,56
pleszewski	302	180	1,68
turecki	308	174	1,77
jarociński	321	156	2,06
nowotomyski	337	159	2,12
krotoszyński	345	205	1,68
gostyński	347	178	1,95
wrzesiński	351	177	1,98
kaliski	352	144	2,44
wągrowiecki	356	162	2,20
m.Leszno	377	183	2,06
szamotulski	390	219	1,78
kościański	405	254	1,59
m.Konin	428	183	2,34
czarnkowsko-trzcianecki	458	205	2,23
koniński	509	285	1,79
m.Kalisz	527	237	2,22
pilski	583	327	1,78
ostrowski	717	416	1,72
gnieźnieński	731	354	2,06
poznański	1 902	802	2,37
m.Poznań	3 470	1 496	2,32

verse relationship, ie. an increase of one, usually causes a decrease in the other. In Greater Poland, due to the measures taken in the field of active registration, increase the completeness resulted in a reduction in the percentage of histopathological confirmation.

1.8. Udział wielkopolskich podmiotów leczniczych w rejestracji nowotworów złośliwych

W tym miejscu zespół Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów składa szczególne podziękowania wszystkim pracownikom wielkopolskiej Ochrony Zdrowia, którzy działając na rzecz statystyki nowotworów złośliwych wystawili i przesłali za 2022 rok do rejestru Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego. Szanowni Państwo, wysoka jakość i kompletność danych naszego Rejestru jest Państwa zasługą.



Ryc. 1.3. Wskaźnik Za/Zg według powiatów w 2022 roku.

Fig. 1.3. Incidence/deaths ratio by province in 2022.

Tabela 1.4. Odsetek zachorowań na nowotwory potwierdzonych badaniem histopatologicznym zgłoszonych do KRN w 2022 roku, według województwa i płci

Table 1.4. ...

Województwo (province)	Mężczyźni (males)	Kobiety (females)	Ogółem (total)
Dolnośląskie	98%	98%	
Kujawsko-pomorskie	91%	93%	
Lubelskie	99%	99%	
Lubuskie	95%	94%	
Łódzkie	100%	100%	
Małopolskie	90%	92%	
Mazowieckie	97%	98%	
Opolskie	92%	94%	
Podkarpackie	100%	100%	
Podlaskie	98%	98%	
Pomorskie	97%	96%	
Śląskie	94%	95%	
Świętokrzyskie	99%	99%	
Warmińsko-mazurskie	94%	93%	
Wielkopolskie	94%	95%	95%
Zachodniopomorskie	65%	79%	
Polska	94%	95%	

Równocześnie przypominamy, iż wystawianie Kart Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego jest obowiązkiem każdego lekarza wynikającym z Ustawy o Statystyce Publicznej (Dz.U. z 1995 r., nr 245, poz. 1781) regulowanym w 2021 roku rozporządzeniem wykonawczym (Dz.U. z 2020 r., poz. 2062).

Participation of Greater Poland's health care institutions in cancer registration

At this point, the team of the Greater Poland Cancer Registry would like to extend their particular thanks to all the staff members of local health care institutions who completed and sent to us Cancer Notification Forms in 2022. It is also owing to their work that the high quality and completeness of our Registry's data have been achieved. At the same time, we would like to remind all doctors that they are obliged to issue Cancer Notification Forms under the Public Statistics Act (Journal of Laws from 1995, No. 245, item 1781) regulated by the implementing regulation of 2021 (Journal of Laws from 2020, item 2062).

1.9. Rola patologa w systemie rejestracji nowotworów

Na przestrzeni lat histopatologiczna klasyfikacja nowotworów ulegała ciągłym zmianom. Obecnie dzięki rozwojowi immunohistochemii i biologii molekularnej jest ona coraz bardziej obszerna, zróżnicowana i nieustannie modyfikowana. Dlatego tak ważna jest współpraca zespołu tworzącego Rejestr Nowotworów z patomorfologiem. Właściwe zakodowanie poszczególnych nowotworów jest oparte na sklasyfikowaniu ich zgodnie z grupami wg WHO. Umożliwia to zebranie każdego roku wiarygodnych danych statystycznych, dzięki którym wiadomo, które choroby nowotworowe są najczęstsze, jaka jest zachorowalność w wyodrębnionych grupach statystycznych i jak zmieniają się trendy zachorowań na przestrzeni lat.

Istotną rolę odgrywa tutaj karta zgłoszenia nowotworu złośliwego. Dlatego warto poświęcić czas na jej dokładne wypełnienie, a zwłaszcza wpisanie szczegółowo rozpoznania histopatologicznego z uwzględnieniem stopnia zaawansowania choroby (pTNM) oraz stopnia złośliwości nowotworu (grading). Istotne jest również podanie topografii, z której pobrano materiał tkankowy do badania, a także określenie, czy jest to punkt wyjścia choroby, czy przerzut. Obecnie panel metod leczenia w onkologii jest coraz szerszy, a zastosowanie niektórych terapii jest możliwe tylko w oparciu o wyniki badań immunohistochemicznych (np. oznaczenie ekspresji receptorów w raku piersi). Dzięki nowym metodom leczenia długość okresu do ewentualnego wznowienia nowotworu wydłużyła się nawet do wielu lat. Coraz częściej dochodzi też do pojawiania się kolejnej pierwotnej choroby nowotworowej u pacjenta z wywiadem onkologicznym. To właściwie wypełnione karty nowotworowe są najbardziej pomocne w tych trudnych przypadkach. Dzięki temu każdy z nas staje się częścią tego interdyscyplinarnego zespołu.

Tabela 1.5. Liczba kart przesłanych przez jednostki ochrony zdrowia dla pacjentów z nowotworem rozpoznany w roku 2022.

Table 1.5. The number of cancer notification forms sent by hospitals for patients diagnosed with cancer in 2022.

Lp.	Nazwa jednostki (hospital name)	Miasto (town)	Liczba kart (number of cards)
1	Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie	Poznań	4468
2	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Poznaniu	Poznań	1292
3	Wojewódzki Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Jana Jonstona w Lesznie	Leszno	1123
4	Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii im. Eugenii i Janusza Zeylandów	Poznań	928
5	"Pleszewskie Centrum Medyczne w Pleszewie" Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Pleszew	803
6	Szpital Miejski im. Franciszka Raszei	Poznań	675
7	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Obornikach	Oborniki	587
8	Ośrodek Profilaktyki i Epidemiologii Nowotworów im. Aliny Pienkowskiej Spółka Akcyjna	Poznań	585
9	Specjalistyczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nad Matką i Dzieckiem w Poznaniu	Poznań	568
10	Centrum Medyczne Hcp Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Poznań	513
11	Szpital w Puszczykowie im. Prof. S.t. Dąbrowskiego Spółka Akcyjna	Puszczykowo	426
12	Szpital Specjalistyczny w Pile im. Stanisława Staszica	Piła	341
13	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu	Kalisz	212
14	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań	101
15	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Poznaniu im. Prof. Ludwika Bierkowskiego	Poznań	97

Pathologist's role in the cancer registry process

Over the years, the histopathological classification of cancers has gone through constant change. Nowadays, owing to the development of immunohistochemistry and molecular biology, the classification is ever larger, more diversified and continually modified. That is why, cooperation between the Cancer Registry team and the pathomorphologist is so important. Proper coding of particular cancers relies on their being classified according to WHO groups. This enables reliable statistical data to be collected every year to provide information on most common types of cancer, incidence in particular statistical groups and incidence trends over the years.

Cancer Notification Form also plays a significant role. Therefore, it is worth spending some time to complete it carefully, especially to enter a detailed histopathological diagnosis, including staging (pTNM) and grading of the disease. It is also important to state the topography where the tissue specimen was collected and to specify whether it is more likely to be a primary tumour or metastasis. The range of cancer treatment modalities is becoming wider, with some therapies relying only on results of immunohistochemical tests (e.g. determination of receptor expression in breast cancer). Owing to new treatment methods, the recurrence free period has been extended up to many years. Increasingly, patients diagnosed with cancer are found to develop another primary disease. It is properly completed Cancer Notification Forms that are most helpful in those difficult cases. Thus, each of us becomes a part of the interdisciplinary team.

1.10. Ocena wyników leczenia pacjentów chorych na nowotwory

Baza Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów została wykorzystana w badaniu Concord-3, którego wyniki zostały opublikowane w The Lancet [5]. W jego ramach obliczono względne przeżycia 5-letnie, dla 9 najczęstszych rozpoznań. Wyniki badania dla pacjentów z Wielkopolski przedstawia poniższa tabela.

Evaluation of treatment results in cancer patients

Greater Poland Cancer Registry database was used in the Concord-3 study. Results of this study was published in The Lancet [5]. Five-year net survival was estimated for 9 most common cancers. The results for patients from Greater Poland are shown in the table below.

Tabela 1.6. Odsetek przeżyć 5-letnich dla najczęstszych umiejscowień rozpoznanych w Wielkopolsce w latach 2000–2014. [5]

Table 1.6. Proportion of five-year survivals for most frequent cancer locations diagnosed in Greater Poland in the period 2000–2014.

Data rozpoznania (date of diagnosis)	C15 przełyk (oesophagus)	C16 żołądek (stomach)	C18-C19 jelito grube (colon)	C20 odbytnica (rectum)	C22 wątroba (liver)	C25 trzusztka (pancreas)	C34 płuco (lung)	C43 czerniak (melanoma)	C50 piers (breast)	C53 szyjka macicy (cervix uteri)	C56 jajnik (ovary)	C61 prostate (prostate)
2000-2004	4,8	16,2	46	42,5	8,8	5,2	9,5	66,5	73	50	33,1	67,1
2005-2009	5,6	20,4	49,3	49,4	9,8	7,8	13	69,4	75,6	56,8	34,6	77,8
2010-2014	8,5	20,2	50,5	48,7	9,8	5,4	12,5	69	77,4	56,4	34,6	77,9

Rozdział 2. Zachorowalność i umieralność na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce ogółem (C00–D09)

Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz

W 2022 roku do Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów zgłoszono 17 011 przypadków nowych zachorowań (8462 u mężczyzn i 8 549 u kobiet). W stosunku do roku 1999 liczba nowych zachorowań wzrosła o 6 700 przypadków (tj. 65%). W porównaniu do roku 2021 liczba nowo zarejestrowanych przypadków wzrosła o 409 przypadków (u mężczyzn wzrosła o 233 przypadki, u kobiet 176 przypadków tab. 2.1 i 2.2).

W ciągu ostatnich 23 lat obserwowano w Polsce i Wielkopolsce zmiany współczynników standaryzowanych zachorowalności. W porównaniu do 1999 roku współczynniki zachorowalności dla mężczyzn w Polsce wzrosły – było $253/10^5$ – jest $260/10^5$, dla Wielkopolan wzrosły z $273/10^5$ do $279/10^5$, dla kobiet w Polsce współczynniki zachorowalności uległy zwiększeniu z $179/10^5$ do $238/10^5$ (tj. o 59 pkt.), dla Wielkopolski był to wzrost z $210/10^5$ do $225/10^5$ (tj. o 15 pkt – ryc. 2.1).

Takie współczynniki sytuowały Wielkopolan w 1999 roku na 8. miejscu, w przypadku Wielkopolanek była to pozycja 3., natomiast w 2022 roku jest to odpowiednio pozycja 5. i 4. – ryc. 2.2.

W 2022 roku wskaźnik struktury dla nowotworów złośliwych gruczołu osiągnął 23% i tym samym wyprzedził raka płuca, na trzecim miejscu znajduje się rak jelita grubego (C18-C21) – ryc. 2.3.; tab. 2.3. W Polsce taka sytuacja ma miejsce już od 2016 roku. W 2022 roku rak piersi u kobiet pozostaje najczęstszym nowotworem pod względem zachorowalności (26%) i drugim, jeśli chodzi o umieralność. Na drugim miejscu znajdują się nowotwory złośliwe jelita grubego (C18-C21), na trzecim rak płuca – ryc. 2.4.; tab. 2.4.

W tabeli numer 2.3 przedstawiono 10 najczęściej występujących u mężczyzn umiejscowień nowotworów złośliwych w 2022 roku. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u kobiet obrazuje tabela numer 2.4. Struktury zachorowań na nowotwory istotne w poszczególnych grupach wiekowych w Wielkopolsce u mężczyzn w 2022 roku zobrazowano na rycinie numer 2.5, dla kobiet na rycinie numer 2.6.

Głównym celem walki z rakiem jest wczesne wykrywanie nowotworów, mające na celu wykrycie choroby w fazie bezobjawowej wykrywalnej (nim ujawni się ona klinicznie), co realizowane jest poprzez:

- kształcenie społeczeństwa w zakresie wczesnego wykrywania nowotworów, m.in. poprzez samokontrolę piersi, zgłaszanie się na profilaktyczne badania skryningowe, szkolenie personelu medycznego,
- rutynowe badania przesiewowe, wykonywane przez lekarzy w codziennej pracy, tworzenie specjalnych programów przesiewowych (badań skryningowych) [9].

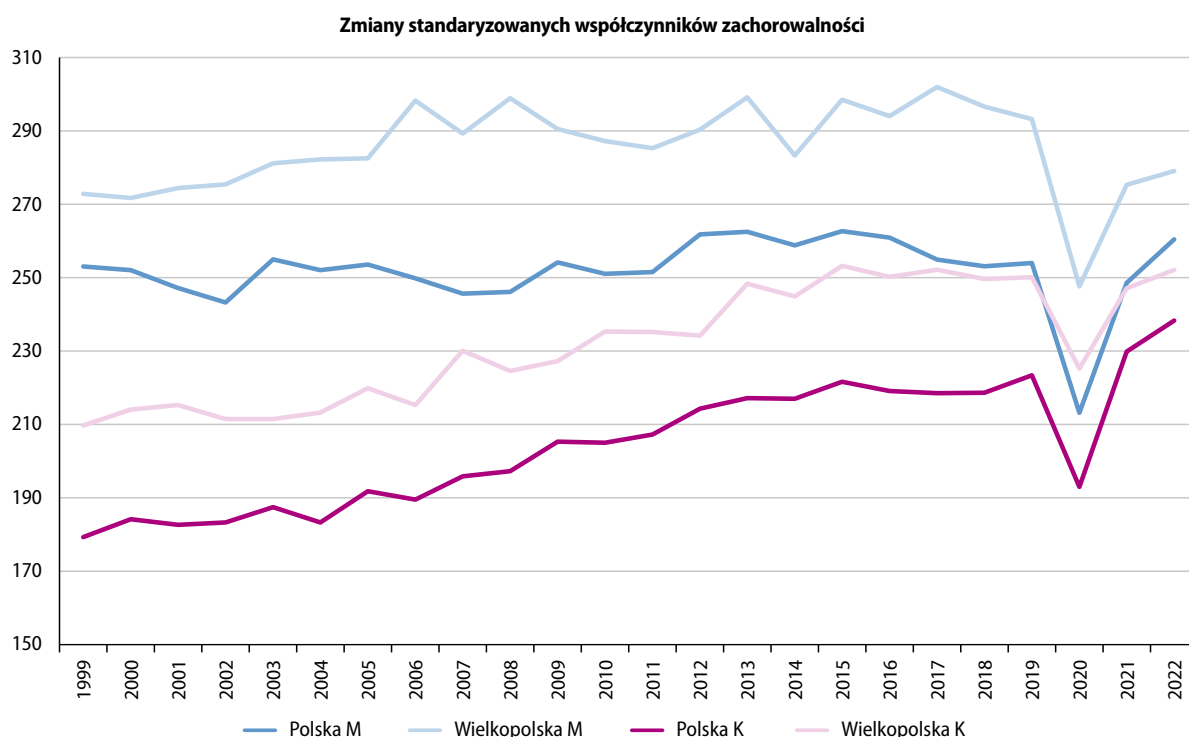
Tabela 2.1. Zachorowania na nowotwory złośliwe u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 1999–2022.

Table 2.1. Cancer incidence in males, Greater Poland, 1999–2022.

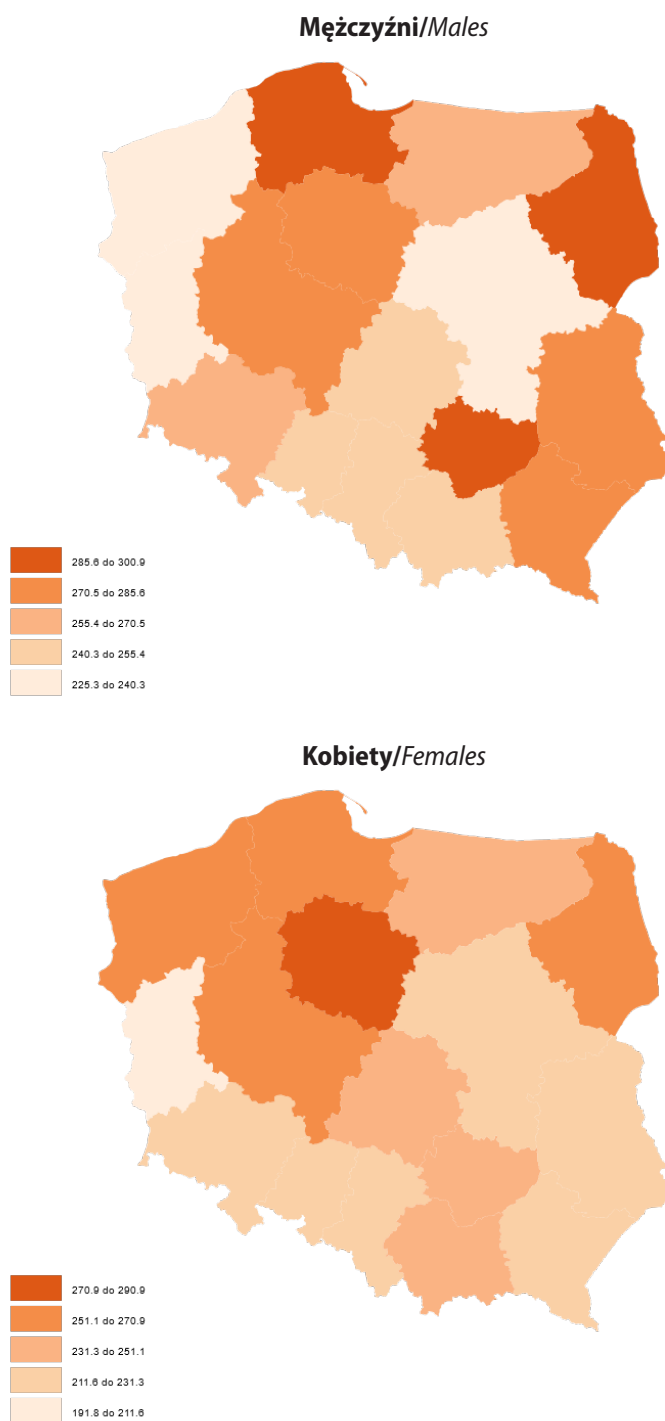
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999	5 128	314,2	272,8
2001	5 367	324,4	274,4
2003	5 749	345,8	281,1
2005	6 340	359,8	282,5
2007	6 749	385,5	289,3
2009	6 964	398,5	290,5
2011	6 850	408,1	285,2
2013	7 534	447,2	299,1
2015	7 921	468,6	298,5
2017	8 377	494,1	301,9
2018	8 482	499,4	296,6
2019	8 601	505,8	293,2
2020	7 330	430,4	247,6
2021	8 229	483,4	275,3
2022	8 462	498,1	279,0

Tabela 2.2. Zachorowania na nowotwory złośliwe u kobiet w Wielkopolsce w latach 1999–2022.**Table 2.2.** Cancer incidence in females, Greater Poland, 1999–2022.

Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999	5 183	302,3	209,7
2001	5 559	319,0	215,3
2003	5 722	322,9	211,5
2005	6 282	341,3	219,9
2007	6 746	369,0	230,1
2009	6 749	366,5	227,3
2011	6 966	393,1	235,2
2013	7 515	422,5	248,3
2015	8 060	451,9	253,2
2017	8 181	457,2	252,2
2018	8 274	461,7	249,6
2019	8 367	466,2	250,1
2020	7 421	412,9	225,2
2021	8 373	465,1	247,1
2022	8 549	475,6	225,2

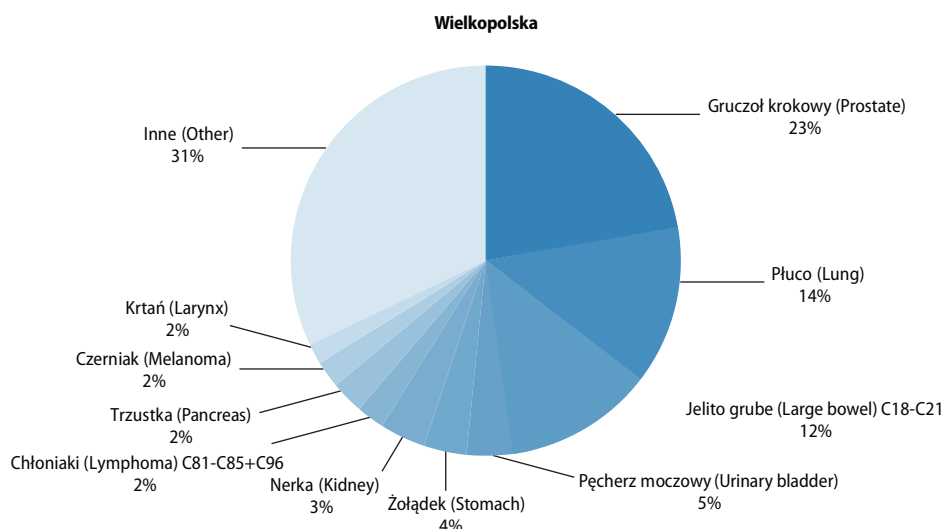
**Ryc. 2.1.** Zmiany współczynników standaryzowanych zachorowalności na nowotwory złośliwe w Polsce i Wielkopolsce w latach 1999–2022 [1].**Fig. 2.1.** Changes in the standardized cancer morbidity rates in Poland and the Greater Poland region in 1999–2022

Istnieją nowotwory, w przypadku których poprzez badanie skryningowe można wykryć stany przednowotworowe i wprowadzając leczenie zapobiec rozwinięciu się nowotworu złośliwego (doskonałym przykładem jest tu CIN2 w profilaktyce raka szyjki macicy). W innych przypadkach np. raku piersi, nie potrafimy zapobiec zachorowaniu i sukcesem



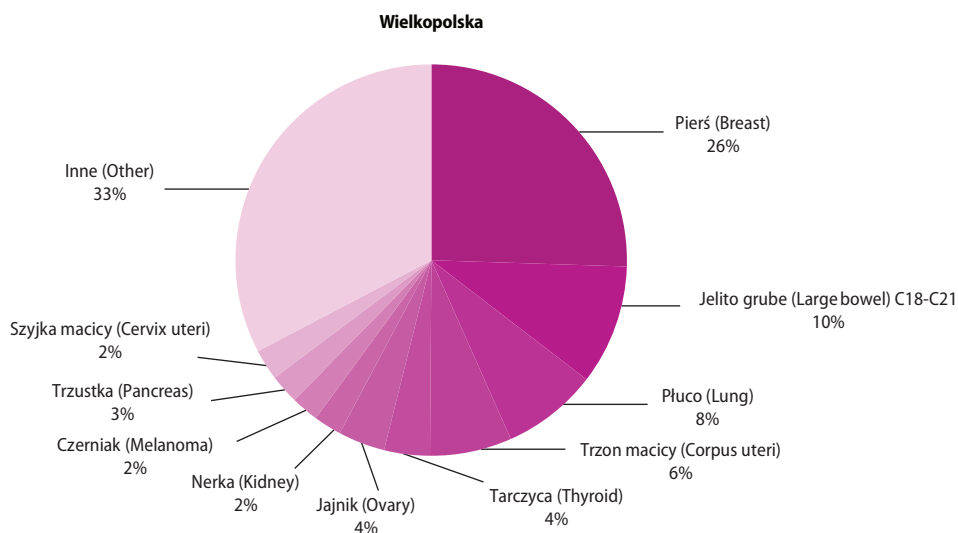
Ryc. 2.2. Współczynniki standaryzowanej zachorowalności na nowotwory złośliwe w podziale na województwa i płeć [1].
Fig. 2.2. The standardized cancer incidence rates in Poland and the voivodeship and sex

jest wykrycie nowotworu w jak najwcześniejszym stadium zaawansowania – najlepiej przedinwazyjnym (tj. DCIS). Badania przeprowadzone w Mazowieckim Rejestrze Nowotworów wykazały, że wyleczalność raków przedinwazyjnych wynosi około 100%, a nowotworów w stadium miejscowym 75–80%. Każde następne stadium zaawansowania zmniejsza szanse wyleczenia o średnio 25% [9]. Dane dotyczące liczby zarejestrowanych raków in situ w podziale według płci, topografii i roku rozpoznania prezentują tabele 2.5 i 2.6. Od roku 2005, kiedy uruchamiano Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych zarejestrowano wzrost rozpoznanych raków in situ o 503 przypadki (tj. o 233%) z 216 do 719 przypadków w 2022 roku.



Ryc. 2.3. Struktura zachorowań u mężczyzn w Polsce i Wielkopolsce w 2022 roku.

Fig. 2.3. Structure of cancer incidence in 2022, males, Poland and Greater Poland.



Ryc. 2.4. Struktura zachorowań u kobiet w Polsce i Wielkopolsce w 2022 roku.

Fig. 2.4. Structure of cancer incidence in 2022, females, Poland and Greater Poland.

W 2020 roku zarejestrowano 305 przypadków nowotworów złośliwych wykrytych na podstawie badań skryningowych. Spośród nich aż 289 przypadków dotyczyło raka piersi, następnie 8 przypadków raka jelita grubego, oraz 8 przypadków szyjki macicy. Dla porównania w 2005 roku było to 29 przypadków ogółem. Dane dla roku 2021 nie były dostępne w momencie publikacji opracowania z uwagi na problemy z hurtownią danych po stronie KRN.

Nowotwory wykryte w skryningu powinny być zgłaszane do rejestru z wyraźnym wskazaniem podstawy rozpoznania (tzn. z zaznaczeniem „skryning” w sekcji formularza dotyczącej podstaw rozpoznania). Przypadki zgłoszone do rejestru stanowią podstawę oceny skuteczności programów skryningowych.

W Wielkopolsce rozpoznano 137 przypadków nowotworów złośliwych u dzieci w wieku 0–19 lat (wartość współczynnika surowego zachorowań u dzieci kształtuje się na poziomie 18,2 przypadków na 100 000 populacji u obu płci ogółem).

W Wielkopolsce, podobnie jak w Polsce, trzy zjawiska decydują o wysokim zagrożeniu populacji nowotworami. Są to: ekspozycja na czynniki ryzyka (przede wszystkim dym tytoniowy), na początku opóźnienie we wprowadzeniu populacyjnych programów wczesnej diagnostyki i leczenia nowotworów jelita grubego, piersi, szyjki macicy [9–11],

Tabela 2.3. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u mężczyzn w Wielkopolsce w 2022 roku – zachorowania.**Table 2.3.** Most common cancer sites in 2022, Greater Poland, males.

Miejsce (place)	Umiejscowienie (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Współczynnik surowy (crude rate)	Współczynnik standaryzowany (standardized rate)	Odsetek (percentage) %
1.	C61 gruczoł krokowy (prostate)	1938	114,1	58,4	22,9
2.	C34 płuco (lung)	1191	70,1	37,1	14,1
3.	C18-C21 jelito grube (large bowel)	1021	60,1	32,4	12,1
4.	C67 pęcherz moczowy (urinary bladder)	390	23,0	11,8	4,6
5.	C16 żołądek (stomach)	310	18,2	9,8	3,7
6.	C64 nerka (kidney)	292	17,2	10,1	3,5
7.	C81-C86 chłoniaki (lymphoma)	175	10,3	7,8	2,1
8.	C25 trzustka (pancreas)	209	12,3	6,7	2,5
9.	C43 czerniak (melanoma)	188	11,1	7,0	2,2
10.	C32 krtań (larynx)	135	7,9	4,7	1,6

Tabela 2.4. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u kobiet w Wielkopolsce w 2022 roku – zachorowania.**Table 2.4.** Most common cancer sites in 2022, Greater Poland, females.

Miejsce (place)	Umiejscowienie (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Współczynnik surowy (crude rate)	Współczynnik standaryzowany (standardized rate)	Odsetek (percentage) %
1.	C50 piersi (breast)	2221	123,6	71,8	25,5
2.	C18-C21 jelito grube (large bowel)	844	47,0	20,8	9,9
3.	C34 płuco (lung)	704	39,2	17,0	8,2
4.	C54 trzon macicy (corpus uteri)	546	30,4	15,9	6,4
5.	C73 tarczycza (thyroid)	312	17,4	13,7	3,6
6.	C56 jajnik (ovary)	333	18,5	10,8	3,9
7.	C64 nerka (kidney)	171	9,5	4,8	2,0
8.	C43 czerniak (melanoma)	178	9,9	5,9	2,1
9.	C25 trzustka (pancreas)	217	12,1	5,1	2,5
10.	C53 szyjka macicy (cervix uteri)	210	11,7	6,9	2,5

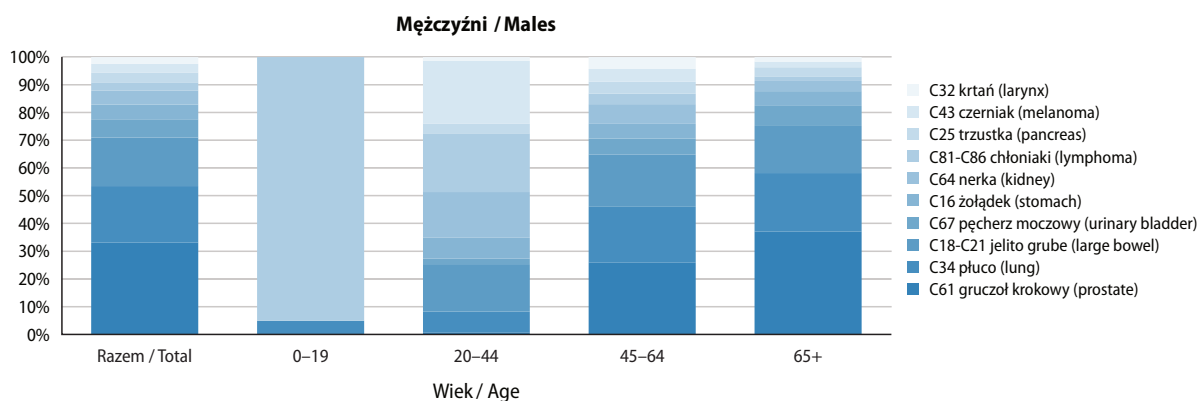
następnie wciąż niesatysfakcjonująca zgłaszalność na te badania oraz starzenie się społeczeństwa. W 1999 roku odsetek Wielkopolan w wieku 65+ stanowił 11% ogółu społeczeństwa, w 2022 jest to już 18% – co oznacza populację starą, gdyż zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) populacja uznawana jest za:

- młodą, gdy tylko 4% jej członków przekracza 65 lat,
- dojrzałą, gdy waha się pomiędzy 4 a 7%,
- starą, gdy ponad 7% populacji ma więcej niż 65 lat.

W Polsce odsetek osób w wieku 65+ wynosi aktualnie 19%, zgodnie z prognozami EUROSTAT w 2060 roku będzie to 36,2% (ryc. 2.8) [15].

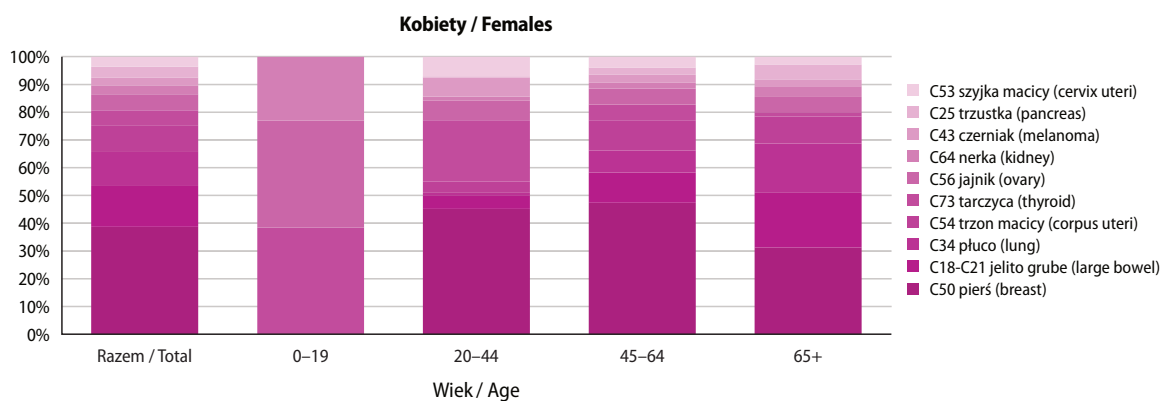
Pamiętać należy, że w przypadku większości nowotworów złośliwych – ryzyko zachorowania rośnie wprost proporcjonalnie do wieku. W związku z globalnym starzeniem się społeczeństwa należy oczekiwać wzrostu zachorowalności na choroby przewlekłe, w tym nowotwory złośliwe. W 2008 roku zarejestrowano na świecie około 12,7 mln zachorowań, w 2012 było to już 14,1 mln., w 2021 – 20 mln – zgodnie z prognozami GLOBOCAN – w 2035 roku będzie to około 27 mln., a w 2045 nawet 32,6 mln (ryc. 2.9) [3].

Starzenie się społeczeństwa w województwie, w połączeniu z zachowaniami zdrowotnymi i wiedzą w zakresie wpływu zdrowego stylu życia na zapobieganie chorobom nowotworowym (tu: profilaktyka pierwotna i wtórna) oraz stopniowym wydłużaniem życia pacjentów z chorobą nowotworową (jako efektu poprawy diagnostyki i efektywności leczenia) stanowiąc będą ważny wyznacznik zachorowalności i umieralności w najbliższych dekadach. Po raz



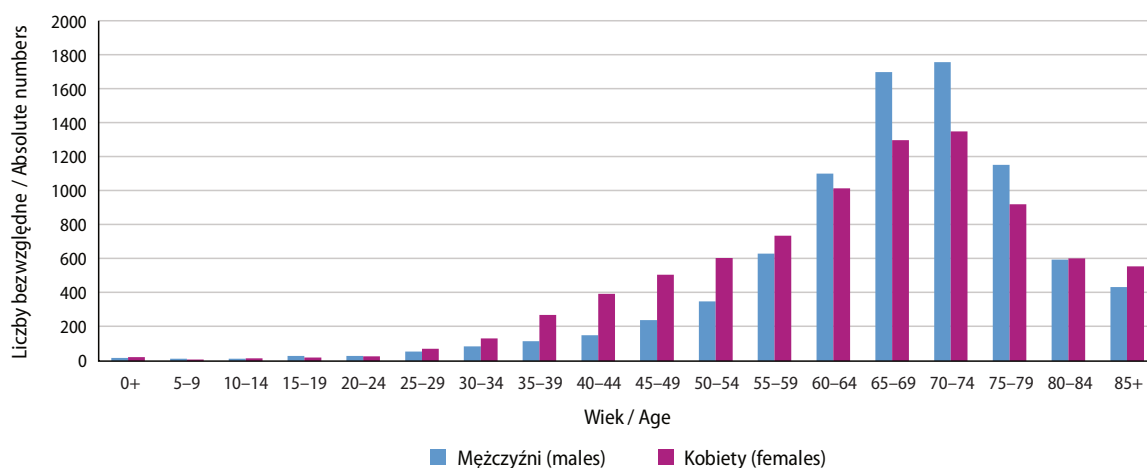
Ryc. 2.5. Struktura zachorowań na wybrane nowotwory istotne w poszczególnych grupach wiekowych w Wielkopolsce u mężczyzn w 2022 roku.

Fig. 2.5. Most common cancer locations in males in Greater Poland, 2022.



Ryc. 2.6. Struktura zachorowań na wybrane nowotwory istotne w poszczególnych grupach wiekowych w Wielkopolsce u kobiet w 2022 roku.

Fig. 2.6. Most common cancer locations in females in Greater Poland, 2022.



Ryc. 2.7. Liczba zachorowań na nowotwory w Wielkopolsce w grupach wiekowych w 2022 roku.

Fig. 2.7. Cancer incidence by age groups, Greater Poland, 2022.

Tabela 2.5. Nowotwory *in situ* rozpoznane u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 2005–2022.**Table 2.5.** *In situ* cancers in Greater Poland in 2005–2022, males.

Miejsce (place)	Umiejscowienie (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)																	
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	D00 rak in situ jamy ustnej, przełyku i żołądka (<i>Carcinoma in situ of oral cavity, oesophagus and stomach</i>)	0	1	0	1	2	1	0	2	0	5	0	1	1	3	2	3	4	9
2.	D01 rak in situ innych i nieokreślonych części narządów trawiennych (<i>Carcinoma in situ of other and unspecified digestive organs</i>)	0	2	0	1	3	2	2	6	2	7	6	8	17	13	17	26	24	25
3.	D02 rak in situ ucha środkowego i ukł. Oddechowego (<i>Carcinoma in situ of middle ear and respiratory system</i>)	1	1	6	3	5	3	9	2	1	10	6	5	8	6	6	7	5	13
4.	D03 czerniak in situ (<i>Melanoma in situ</i>)	6	3	4	4	5	1	3	8	2	14	14	7	15	18	17	15	19	11
5.	D04 rak in situ skóry (<i>Carcinoma in situ of skin</i>)	11	7	13	14	14	7	10	12	10	30	32	26	45	47	46	20	21	33
6.	D05 rak in situ sutka (<i>Carcinoma in situ of breast</i>)	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	2
7.	D07 rak in situ innych i nieokr. narządów płciowych (<i>Carcinoma in situ of other and unspecified genital organs</i>)	2	0	2	1	2	3	1	0	1	2	1	2	2	2	2	3	1	4
8.	D09 rak in situ innych i nieokr. Umiejscowień (<i>Carcinoma in situ of other and unspecified sites</i>)	2	7	16	51	56	82	38	98	99	97	90	83	95	144	161	152	177	196

pierwszy w biuletynie za 2010 rok opublikowano obliczone na podstawie danych z lat 1999–2010 według przyjętego modelu prognozy zachorowalności i umieralności do roku 2022. Następnie w oparciu o dane z lat 1999–2022 przy zastosowaniu tego samego modelu przygotowano prognozy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe do 2025 roku. Zgodnie z nimi do 2025 roku liczba nowych zachorowań w Wielkopolsce osiągnie 20 153 (tj. około 10 125 u mężczyzn i 10 028 u kobiet – ryc. 2.10 i tab. 2.7) oraz 9 097 zgonów (tj. odpowiednio 5 020 i 4 077 – ryc. 2.11). Zgodnie z prognozą w 2022 roku miało zostać rozpoznanych 18 691 nowych zachorowań (zgodnie z danymi WBRN zarejestrowano 17 011 przypadków tj. o 9% mniej niż prognozowano) oraz 8 899 zgonów (zgodnie z danymi GUS liczba ta wyniosła 8 389 tj. o 5,7% mniej niż prognozowano). W roku 2022 przewidywana liczba zgonów na nowotwory złośliwe była wyższa od rzeczywistej, co prawdopodobnie jest wynikiem spadku liczby nowotworów złośliwych roku 2021 i 2022 w stosunku do oczekiwanego trendu.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2022 roku w województwie wielkopolskim zarejestrowano 8 389 zgonów z powodu nowotworów złośliwych (tj. 4 598 u mężczyzn i 3 791 u kobiet), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 1 006 przypadków, tj. 14% (tab. 2.8 i 2.9). W porównaniu do roku 2021 liczba zgonów zmalała o 116 przypadków, tj. 1,4%.

W przypadku zgonów, w ciągu analizowanych 23 lat (1999–2022) można zauważyć istotne zmiany pod względem współczynników standaryzowanych. W przypadku mężczyzn w Polsce współczynniki umieralności zmniejszyły się z 202/10⁵ do 139/10⁵ (tj. o 63 pkt.), dla Wielkopolski był to spadek z 220/10⁵ do 143/10⁵ (tj. o 77 pkt.). Dla kobiet

Tabela 2.6. Nowotwory *in situ* rozpoznane u kobiet w Wielkopolsce w latach 2005–2022.Table 2.6. *In situ* cancers in Greater Poland in 2005–2022, females.

Miejsce (place)	Umiejscowienie (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)																	
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	D00 rak <i>in situ</i> jamy ustnej, przełyku i żołądka (<i>Carcinoma in situ of oral cavity, oesophagus and stomach</i>)	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	0	1	0	1	3	4	1	5
2.	D01 rak <i>in situ</i> innych i nieokreślonych części narządów trawiennych (<i>Carcinoma in situ of other and unspecified digestive organs</i>)	0	0	2	1	3	2	4	5	3	3	5	10	13	8	13	17	10	20
3.	D02 rak <i>in situ</i> ucha środkowego i ukł. Oddechowego (<i>Carcinoma in situ of middle ear and respiratory system</i>)	2	0	2	0	0	0	1	1	1	2	2	1	0	1	5	2	2	2
4.	D03 czerniak <i>in situ</i> (<i>Melanoma in situ</i>)	9	6	6	3	6	10	6	3	7	19	18	9	20	25	19	15	17	23
5.	D04 rak <i>in situ</i> skóry (<i>Carcinoma in situ of skin</i>)	16	21	30	19	20	29	22	27	41	31	46	33	41	44	49	34	37	57
6.	D05 rak <i>in situ</i> sutka (<i>Carcinoma in situ of breast</i>)	86	82	82	101	112	134	121	122	132	134	154	135	145	136	155	136	145	161
7.	D06 rak <i>in situ</i> szyjki macicy (<i>Carcinoma in situ of cervix uteri</i>)	78	46	100	92	71	61	63	43	64	71	56	39	57	65	58	86	91	73
8.	D07 rak <i>in situ</i> innych i nieokr. narządów płciowych (<i>Carcinoma in situ of other and unspecified genital organs</i>)	1	4	4	4	8	4	6	5	5	9	8	10	13	14	11	6	7	17
9.	D09 rak <i>in situ</i> innych i nieokr. Umiejscowień (<i>Carcinoma in situ of other and unspecified sites</i>)	2	2	11	11	20	19	14	27	32	33	13	29	36	37	59	53	49	68

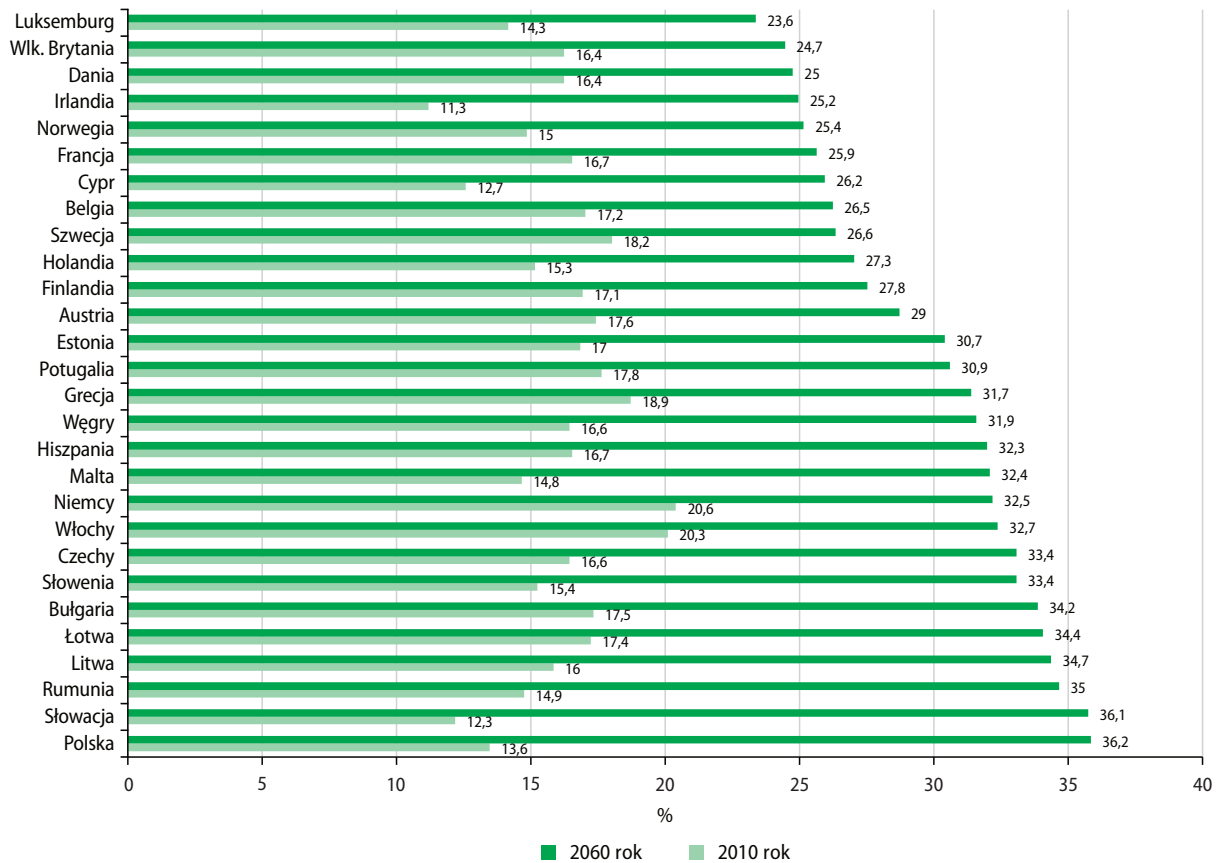
w Polsce, współczynniki umieralności zmniejszyły się z 105/10⁵ do 87/10⁵ (tj. o 11 pkt.), dla Wielkopolski był to spadek ze 118/10⁵ do 89/10⁵ (tj. o 29 pkt. – ryc. 2.12).

Takie współczynniki sytuowały Wielkopolan w 1999 roku na 4. miejscu – w 2022 jest to pozycja 7., w przypadku Wielkopolanek w 1999 roku była to pozycja 3., w 2022 jest to miejsce 9. (ryc. 2.13).

Najczęstszą przyczyną zgonów w grupie nowotworów złośliwych zarejestrowaną w 2022 roku u mężczyzn było: płuco (C33–34), jelito grube (C18–C21) oraz gruczoł krokowy (C61). Strukturę zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych u mężczyzn przedstawiono na rycinie 2.14.

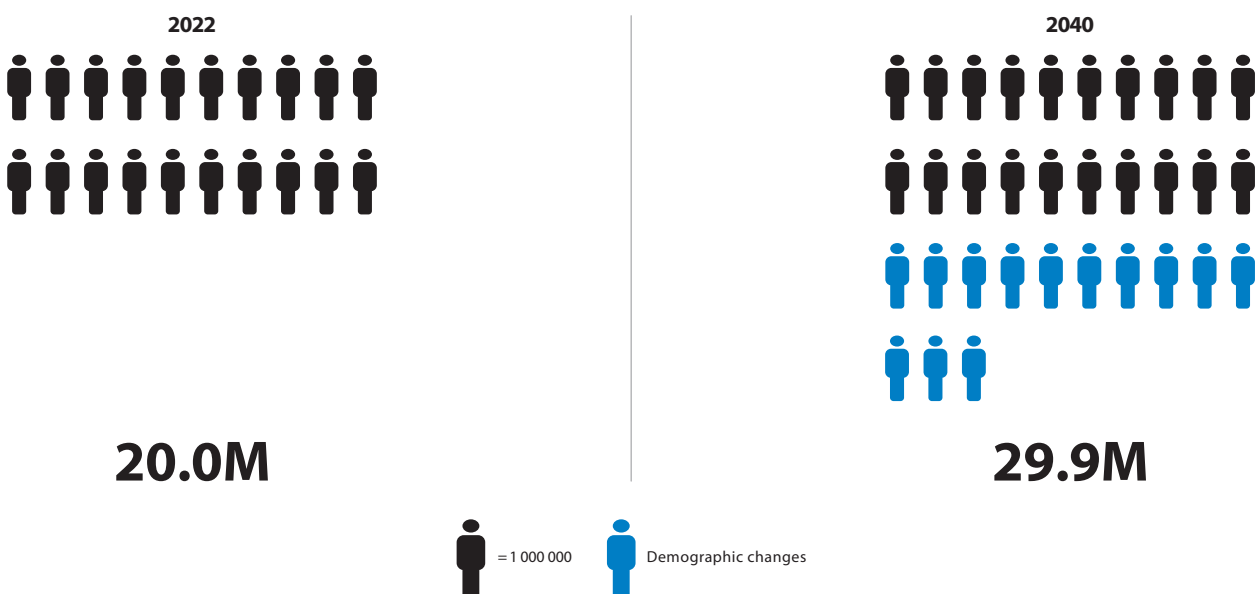
Najczęstszą przyczyną zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych u kobiet, już dziesiąty rok z rzędu, jest płuco (C33–C34), następnie pierś (C50) oraz jelito grube (C18–C21). Strukturę zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych u kobiet przedstawiono na rycinie 2.15.

W tabeli numer 2.8 przedstawiono 10 najczęściej występujących u mężczyzn umiejscowień zgonów na nowotwory złośliwe w 2022 roku. Najczęściej występujące umiejscowienia zgonów na nowotwory u kobiet obrazuje tabela numer 2.9.



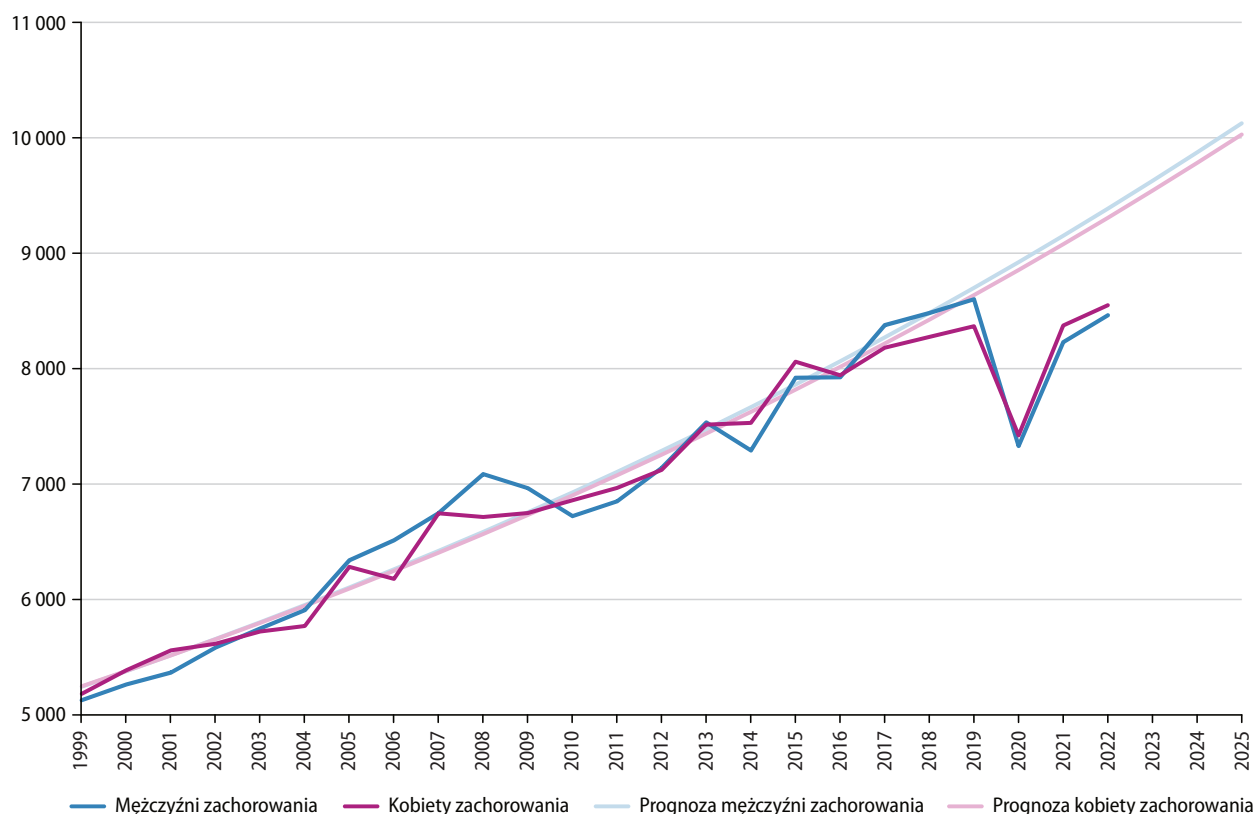
Ryc. 2.8. Odsetek populacji w wieku 65+ w Europie [15].

Fig. 2.8. The proportion of population aged 65+ in Europe.



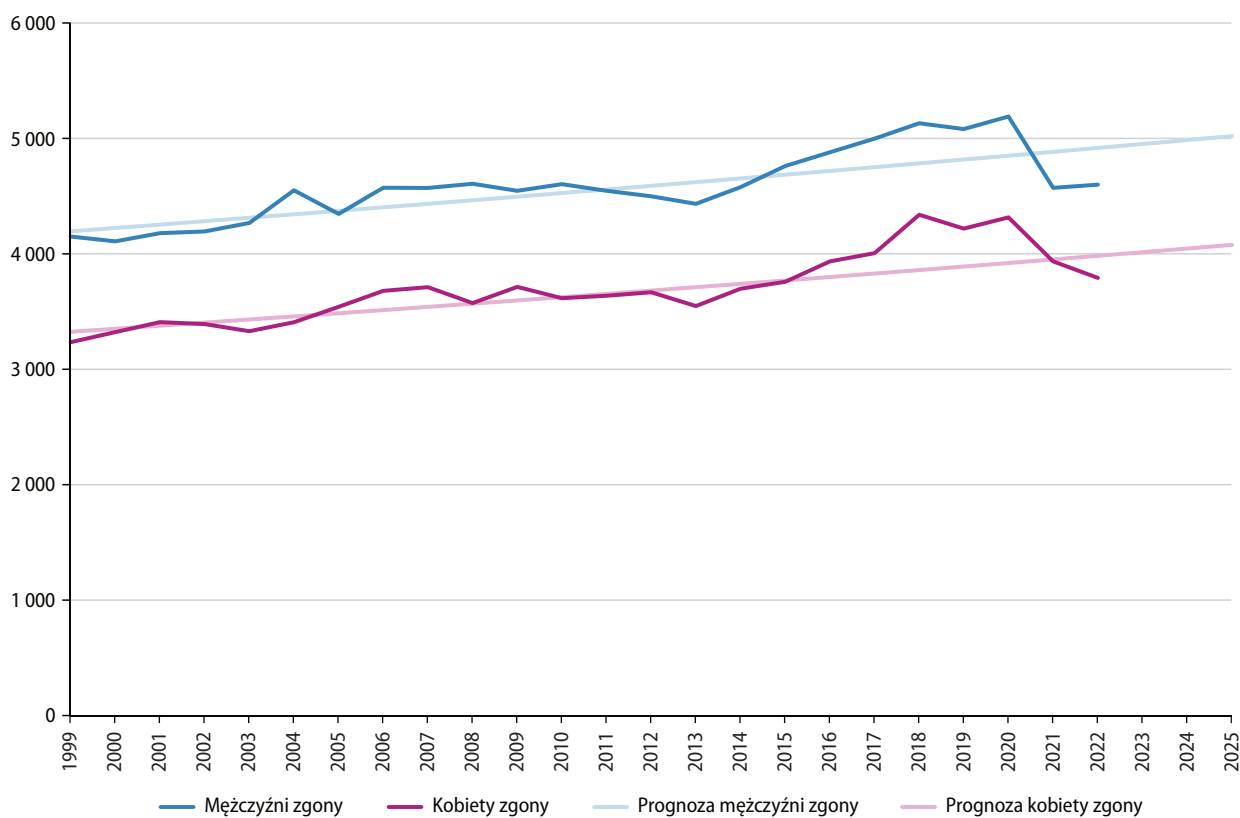
Ryc. 2.9. Liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe na świecie w 2045 roku wg prognozy GLOBOCAN. Źródło: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/graphic-isotype>, data wejścia: 18.12.2022 r.

Fig. 2.9. New cancers in 2045 (prediction-<http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>).



Ryc. 2.10. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce.

Fig. 2.10. Predicted changes in cancer incidence in the Greater Poland region



Ryc. 2.11. Planowany globalny wzrost liczby zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce.

Fig. 2.11. Predicted changes in cancer mortality in the Greater Poland region.

Tabela 2.7. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce.**Table 2.7.** Predicted changes in cancer incidence and death in the Greater Poland region.

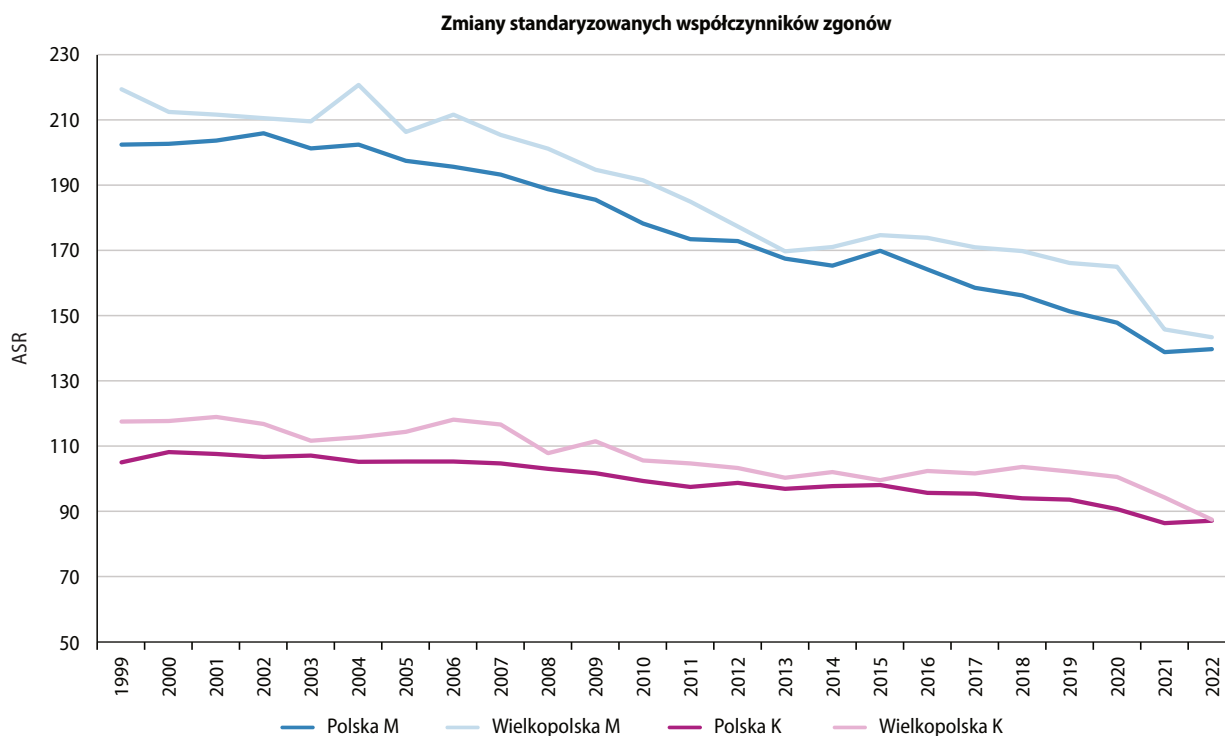
Prognoza na rok (prognosis)	Mężczyźni zachorowania (male incidence)	Kobiety zachorowania (female incidence)	Mężczyźni zgony (male mortality)	Kobiety zgony (female mortality)
2022	9 385	9 306	4 917	3 982
2023	9 626	9 541	4 951	4 013
2024	9 872	9 781	4 985	4 045
2025	1 0125	1 0028	5 020	4 077

Tabela 2.8. Zgony na nowotwory złośliwe u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 1999–2022.**Table 2.8.** Cancer mortality in males 1999–2022, Greater Poland

Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999	4 149	254,7	219,5
2001	4 178	255,8	211,6
2003	4 266	262,3	209,6
2005	4 345	266,2	206,4
2007	4 570	279,0	205,5
2009	4 545	275,7	194,8
2011	4 545	270,8	185,0
2013	4 432	163,1	169,7
2015	4 760	281,6	174,7
2017	4 997	294,7	171,1
2018	5 131	302,1	169,8
2019	5 080	298,7	166,2
2020	5 189	304,7	165,0
2021	4 571	268,5	145,8
2022	4 598	270,7	143,4

Tabela 2.9. Zgony na nowotwory złośliwe u kobiet w Wielkopolsce w latach 1999–2022.**Table 2.9.** Cancer mortality in females 1999–2022, Greater Poland.

Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999	3 234	188,1	117,6
2001	3 408	197,6	119,0
2003	3 329	193,0	111,7
2005	3 540	204,4	114,5
2007	3 710	213,3	116,7
2009	3 713	212,1	111,5
2011	3 636	205,2	104,8
2013	3 547	199,4	100,4
2015	3 757	210,6	99,6
2017	4 005	223,8	101,7
2018	4 338	242,0	103,7
2019	4 218	235,0	102,3
2020	4 315	240,1	100,7
2021	3 934	218,5	94,3
2022	3 791	210,9	87,5



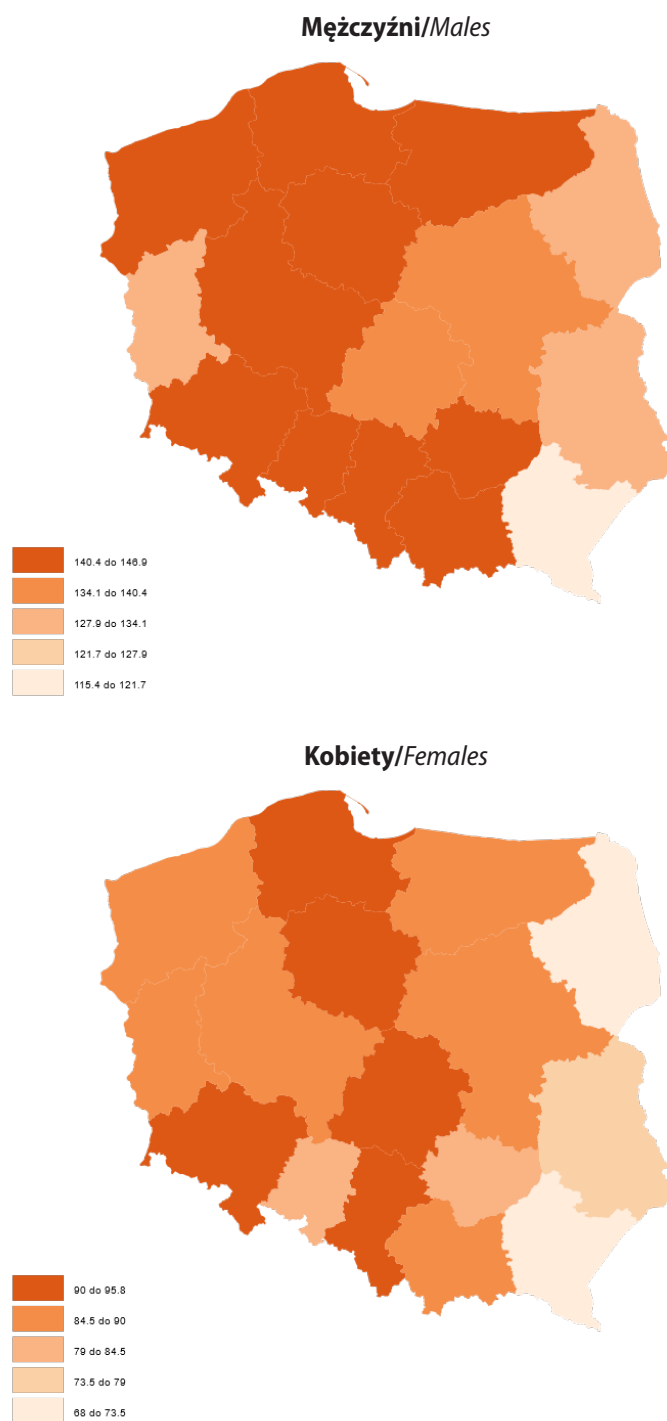
Ryc. 2.12. Zmiany współczynników standaryzowanych umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce i Wielkopolsce w latach 1999–2022.

Fig. 2.12. Predicted changes in cancer mortality in the Greater Poland region.

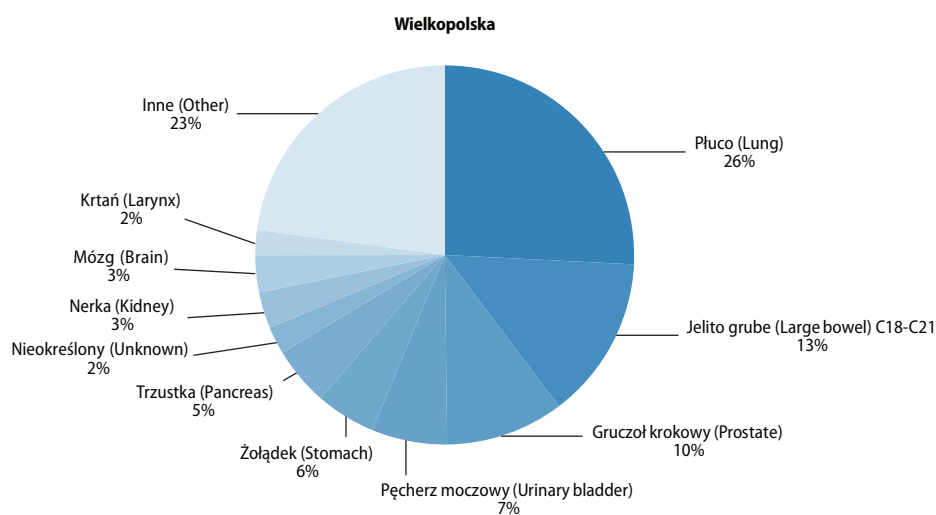
Strukturę zgonów na nowotwory w Wielkopolsce wg wieku i rozpoznania dla mężczyzn obrazuje rycina 2.16, dla kobiet rycina 2.17. Bezwzględna liczbę zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce w grupach wiekowych przedstawiono na rycinie 2.18.

W trendach zachorowalności i umieralności, w przypadku obu płci, obserwowane jest korzystne zjawisko rozchodzenia się krzywych - wyjątek stanowi rok 2020, którego obraz zaburza pandemia COVID-19 (co obrazuje rycina 2.19).

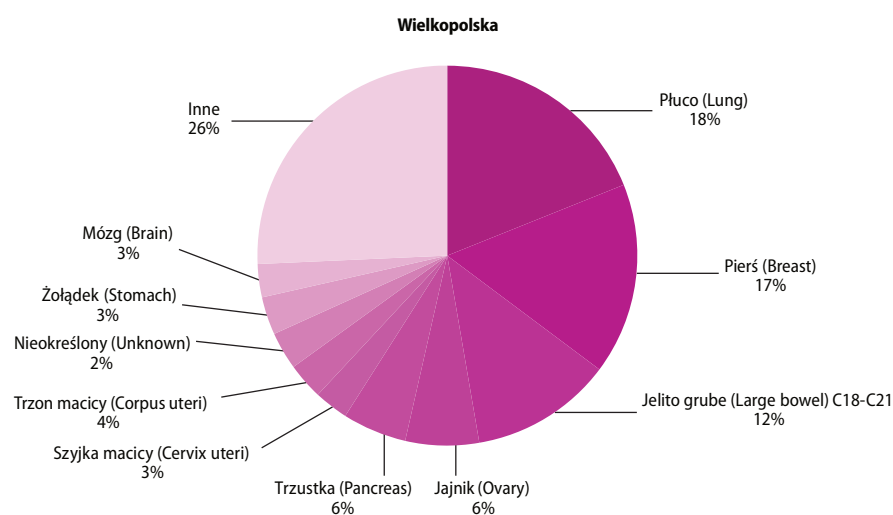
Trendy zarejestrowanej zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe ogółem wykazują istotną zależność od płci. Na przełomie 22. lat utrzymuje się różnica w poziomie współczynników standaryzowanych zachorowalności, przy czym współczynniki te dla mężczyzn pozostają wyższe chociaż różnica ta stopniowo zaczyna się zmniejszać (z $63/10^5$ w 1999 do $54/10^5$ w 2022). Podobną sytuację obserwujemy dla zgonów (w 1999 roku różnica wynosiła $102/10^5$ w 2022 roku wynosi $56/10^5$).



Ryc. 2.13. Współczynniki standaryzowane umieralności na nowotwory złośliwe w podziale na województwa i płeć [1].
Fig. 2.13. The standardized cancer mortality rates in Poland and the voivodship and sex



Ryc. 2.14. Struktura zgonów u mężczyzn w Polsce i Wielkopolsce w 2022 roku.
Fig. 2.14. Distribution of cancer deaths in males, Poland and Greater Poland 2022.



Ryc. 2.15. Struktura zgonów u kobiet w Polsce i Wielkopolsce w 2022 roku.
Fig. 2.15. Distribution of cancer deaths in females, Poland and Greater Poland 2022.

Tabela 2.10. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u mężczyzn w Wielkopolsce w 2022 roku – zgony.**Table 2.10.** Most common cancer deaths sites in males Greater Poland, 2022.

Miejsce (place)	Umiejscowienie (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Współczynnik surowy (crude rate)	Współczynnik standaryzowany (standardized rate)	Odsetek (percentage)
1.	C33-C34 płuco (lung)	1200	70,6	36,9	26,1
2.	C18-C21 jelito grube (large bowel)	597	35,1	17,9	13,0
3.	C61 gruczoł krokowy (prostate)	475	28,0	13,4	10,3
4.	C67 pęcherz moczowy (urinary bladder)	313	18,4	9,2	6,8
5.	C16 żołądek (stomach)	264	15,5	8,4	5,7
6.	C25 trzustka (pancreas)	231	13,6	7,4	5,0
7.	C80 nieokreślony (unknown)	101	5,9	3,0	2,2
8.	C64 nerka (kidney)	133	7,8	4,1	2,9
9.	C71 mózg (brain)	122	7,2	4,5	2,7
10.	C32 krtań (larynx)	99	5,8	3,3	2,2

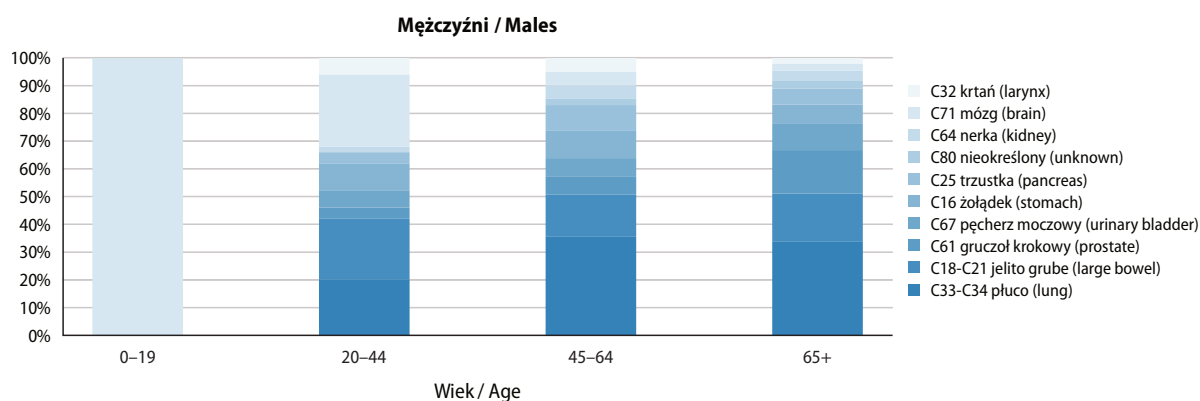
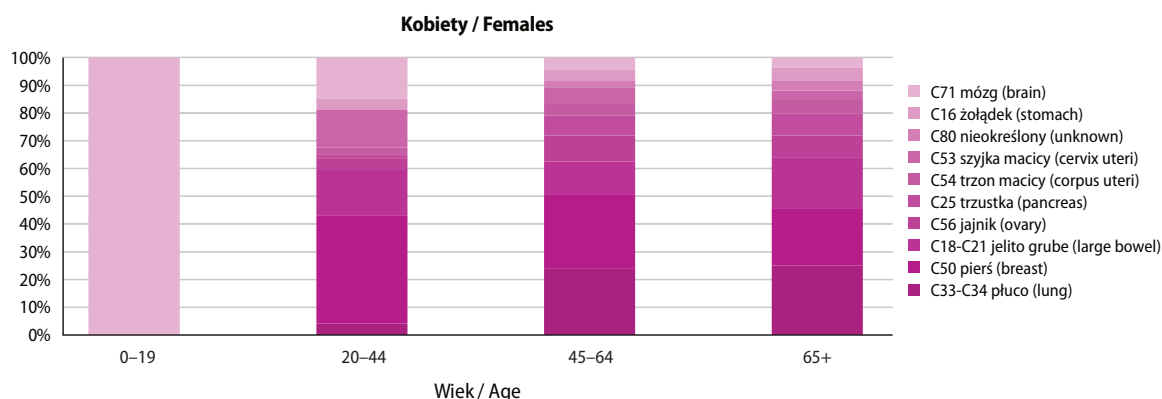
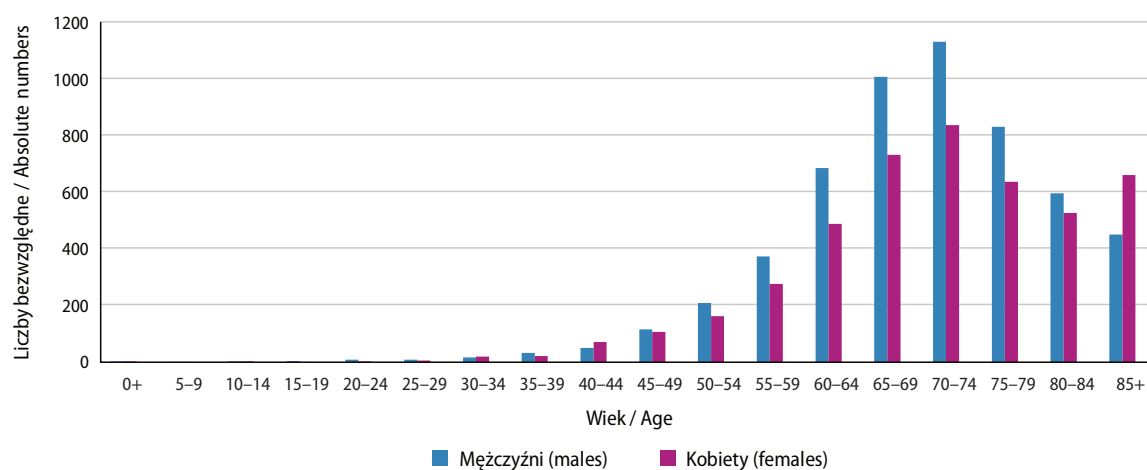
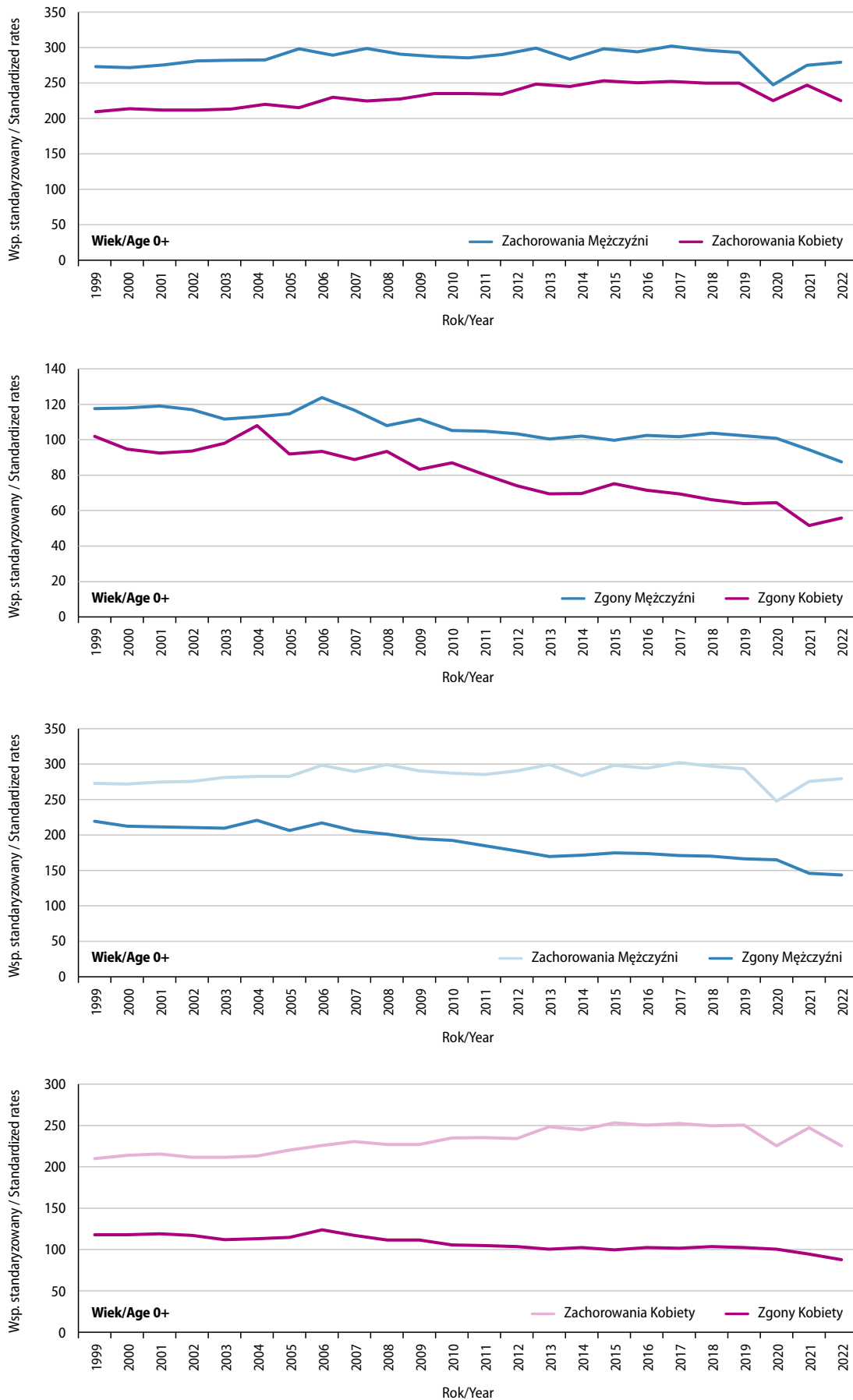
**Ryc. 2.16.** Struktura zgonów na nowotwory w Wielkopolsce według wieku u mężczyzn w 2022 roku.**Fig. 2.16.** Distribution of cancer deaths in Greater Poland by age in males in 2022.**Ryc. 2.17.** Struktura zgonów na nowotwory w Wielkopolsce według wieku u kobiet w 2022 roku.**Fig. 2.17.** Distribution of cancer deaths in Greater Poland by age in females in 2022.

Tabela 2.11. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u kobiet w Wielkopolsce w 2022 roku – zgony.**Table 2.11.** Most common cancer deaths sites in females Greater Poland, 2022.

Miejsce (place)	Umiejscowienie (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Współczynnik surowy (crude rate)	Współczynnik standaryzowany (standardized rate)	Odsetek (percentage)
1.	C33-C34 płuco (lung)	678	37,7	15,8	17,9
2.	C50 piersi (breast)	631	35,1	15,4	16,6
3.	C18-C21 jelito grube (large bowel)	469	26,1	9,9	12,4
4.	C56 jajnik (ovary)	225	12,5	5,7	5,9
5.	C25 trzustka (pancreas)	211	11,7	4,7	5,6
6.	C54 trzon macicy (corpus uteri)	130	7,2	2,9	3,4
7.	C53 szyjka macicy (cervix uteri)	120	6,7	3,2	3,2
8.	C80 nieokreślony (unknown)	86	4,8	1,7	2,3
9.	C16 żołądek (stomach)	128	7,1	2,9	3,4
10.	C71 mózg (brain)	118	6,6	3,4	3,1

**Ryc. 2.18.** Liczba zgonów na nowotwory w Wielkopolsce w grupach wiekowych w 2022 roku.**Fig. 2.18.** Cancer deaths by age groups in 2022.



Ryc. 2.19. Trendy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe u mężczyzn i kobiet w Wielkopolsce w latach 1999–2022.
Fig. 2.19. Cancer-related morbidity and mortality trends in males and females in Greater Poland 1999–2022.

Chapter 2. Cancer incidence in Greater Poland – general data (C00–D09)

In 2022, 17,011 new cases of cancer were reported to the Greater Poland Cancer Registry (8,462 in men and 8,549 in women). Compared to 1999, the number of new cases increased by 6,700 cases (65%). In comparison to 2021, the number of newly registered cases increased by 409 cases (233 cases in men and 176 cases in women, see Tables 2.1 and 2.2).

Over the past 23 years, changes in standardized incidence rates have been observed in Poland and Greater Poland. Compared to 1999, incidence rates for men remained similar both in Poland (c.a. 253/10⁵) and Greater Poland (c.a. 260/10⁵). For women in Poland, incidence rates increased from 179/10⁵ to 238/10⁵, while for Greater Poland, they increased from 210/10⁵ to 225/10⁵ (an increase of 15 points, see Fig. 2.1). In 2021, the number of cancer cases in women returned to pre-pandemic levels, while no such phenomenon was observed in men. This suggests that patients undiagnosed in 2020 were also not diagnosed in 2021. The reasons for this phenomenon require further investigation.

These rates placed Greater Poland at 8th position in 1999 for men and 3rd position for women. In 2022, it ranks 5th for men and 4th for women (see Fig. 2.2).

In 2022, the prostate cancer structure index reached 23%, surpassing lung cancer. Colorectal cancer (C18-C21) ranks third. This situation has been present in Poland since 2016. In 2022, breast cancer remained the most common cancer in women in terms of incidence (26%) and the second most common in terms of mortality. Colorectal cancer (C18-C21) ranks second, followed by lung cancer (see Fig. 2.3 and 2.4; Tables 2.3 and 2.4).

Table 2.3 presents the 10 most frequent cancer locations in men in 2021, while Table 2.4 illustrates the most common locations in women. The structures of cancer occurrences significant in various age groups in Greater Poland in 2022 are depicted in Figures 2.5 for men and 2.6 for women.

The primary goal in cancer combat is early detection, aiming to diagnose the disease at a pre-symptomatic detectable stage, achieved through public education on early cancer detection, medical staff training, routine screenings, and special screening programs.

Certain cancers, like cervical intraepithelial neoplasia grade 2 (CIN2) for cervical cancer prevention, can be detected through screening and treated to prevent malignant progression. However, for cancers like breast cancer, success lies in detecting them at the earliest possible stage, preferably non-invasive (e.g., ductal carcinoma in situ, DCIS). According to studies from the Masovian Cancer Registry, the cure rate for non-invasive cancers is about 100%, while for localized cancers, it ranges from 75-80%.

Every subsequent stage decreases the chances of cure by an average of 25%. Data regarding registered in situ cancers by gender, topography, and year of diagnosis are presented in Tables 2.5 and 2.6. Since 2005, the National Cancer Control Program has seen an increase in registered in situ cancers by 395 cases (183%), from 216 to 611 cases in 2021.

In 2020, 305 malignant tumors were detected through screening tests, including 289 breast cancers, 8 colorectal cancers, and 8 cervical cancers. Data for 2021 were not available at the time of publication due to data warehouse issues on the Polish National Cancer Registry's side.

Cancer cases detected through screening should be reported to the registry, clearly indicating the diagnosis basis (i.e., "screening" marked in box 36 of the Malignant Tumor Notification Card). Cases reported to the registry serve as the basis for evaluating screening program effectiveness.

In Greater Poland, 137 malignant tumors were diagnosed in children aged 0-19, with a raw incidence rate of 18.2 cases per 100,000 population.

In Greater Poland, similar to Poland as a whole, three phenomena contribute to the high cancer risk: exposure to risk factors (primarily tobacco smoke), delayed introduction of population-based early diagnosis and treatment programs for colorectal, breast, and cervical cancers, and persistently unsatisfactory participation in these screenings, as well as population aging. In 1999, the proportion of people aged 65+ in Greater Poland was 11% of the total population, rising to 18% in 2021. According to WHO's definition, a population is considered:

- young if only 4% of its members are over 65,
- mature if it ranges from 4 to 7%,
- old if more than 7% of the population is over 65.

In Poland, the proportion of people aged 65+ is currently 19%. According to EUROSTAT projections, it will be 36.2% in 2060.

It should be noted that for most malignant tumors, the risk of incidence increases directly with age. Due to global population aging, an increase in chronic disease incidence, including malignant tumors, can be expected. In 2008, approximately 12.7 million new cancer cases were registered worldwide. By 2021, this number rose to 20 million. According to GLOBOCAN forecasts, it will reach approximately 27.4 million in 2035 and 32.6 million in 2045.

Population aging in the region, combined with health behaviors and knowledge regarding the impact of a healthy lifestyle on preventing cancer (both primary and secondary prevention), as well as the gradual extension of cancer patients' lives (as a result of improved diagnosis and treatment effectiveness), will be significant determinants of morbidity and mortality in the coming decades. For the first time in the 2010 bulletin, forecasts for cancer incidence and mortality up to 2020 were published based on data from 1999-2010. Subsequently, based on data from 1999-2014 and using the same forecast model, forecasts for cancer incidence and mortality until 2025 were prepared. According to these forecasts, by 2025, the number of new cancer cases in Greater Poland will reach 20,153 (approximately 10,125 in men and 10,028 in women) and 9,097 deaths (5,020 and 4,077 respectively). According to the forecast, in 2022, there were expected to be 18,691 new cancer cases (17,011 cases were registered by the Greater Poland Cancer Registry, which is 9% lower than forecasted) and 8,899 deaths (the number reported by the Central Statistical Office was 8,389, which is 5.7% lower than forecasted). The decrease in the number of new diagnoses in 2021 is a continuation of the noticeable impact of the COVID-19 pandemic on many aspects of the healthcare system in Poland in 2020, including the establishment of COVID-specific hospitals and widespread telemedicine implementation, as well as modifications in social behaviors due to lockdowns. For the first time since the publication of the forecast, the expected number of cancer deaths was higher than the actual number in 2021, which is likely a result of the decrease in malignant tumor cases in 2020 and 2021 compared to the expected trend.

According to the Central Statistical Office data, in 2022, 8,389 cancer-related deaths were registered in Greater Poland (4,598 in men and 3,791 in women), representing a 14% increase compared to 1999. In comparison to 2021, the number of deaths decreased by 116 cases, almost 1.4%.

Regarding deaths, significant changes in standardized ratios have been observed over the analyzed 24 years (1999-2022). For men in Poland, mortality rates decreased from 202/10⁵ to 139/10⁵ (a decrease of 63 points), while for Greater Poland, they decreased from 220/10⁵ to 143/10⁵ (a decrease of 77 points). For women in Poland, mortality rates decreased from 105/10⁵ to 87/10⁵ (a decrease of 11 points), while for Greater Poland, they decreased from 118/10⁵ to 89/10⁵ (a decrease of 29 points). These ratios placed Greater Poland at 4th position in 1999 and 7th position in 2022 for men, 3rd position in 1999 and 9th 2021 for women.

The most common causes of death from malignant tumors in men in 2022 were lung (C33-C34), colorectal (C18-C21), and prostate (C61) cancers. The structure of cancer-related deaths in men is shown in Figure 2.14. The most common causes of death from malignant tumors in women in 2021, for the ninth consecutive year, were lung (C33-C34), breast (C50), and colorectal (C18-C21) cancers. The structure of cancer-related deaths in women is shown in Figure 2.15.

Table 2.8 presents the ten most frequent cancer locations causing deaths in men in 2022, while Table 2.9 illustrates the most common locations in women. The distribution of cancer-related deaths by age in Greater Poland is shown in Figure 2.16 for men and Figure 2.17 for women. The absolute number of cancer-related deaths by age groups in Greater Poland is shown in Figure 2.18, while trends in morbidity and mortality by gender from 1999 to 2020 are shown in Figure 2.19. Trends in registered cancer morbidity and mortality overall show significant gender dependence. Over 22 years, differences in standardized morbidity rates between genders have persisted, with men consistently exhibiting higher rates. The disparity is even more pronounced for mortality rates, with men exceeding women by 69-108 cases per 100,000 population.

Rozdział 3. Nowotwory złośliwe głowy i szyi (C00–C15; C30–C33; C69; C73)

Wojciech Golusiński, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz, Piotr Pieńkowski

W Wielkopolsce w 2022 roku nowotwory złośliwe głowy i szyi (rozumiane szeroko tj. C00–C15; C30–C33; C69; C73) stanowiły 4. u mężczyzn a u kobiet 5. przyczynę zachorowalności. W analizowanym okresie zgłoszono 1 184 nowych przypadków (tj. 672 u mężczyzn i 512 u kobiet), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 45% (tj. 369 przypadków – tab. 3.1, ryc. 3.1). Aż 61% (tj. 312) przypadków u kobiet stanowiły nowotwory gruczołu tarczowego. W porównaniu do 2019 roku liczba nowych przypadków zbliżyła się do rejestrowanej przed pandemią. Oznacza to, że przypadki nierozpoznane w roku 2020 nie zostały również zdiagnozowane w roku 2022.

Spośród wszystkich przypadków nowotworów złośliwych w 2022 roku, nowotwory złośliwe głowy i szyi stanowiły 8% zachorowań u mężczyzn (ryc. 3.3) i 6% u kobiet (ryc. 3.4).

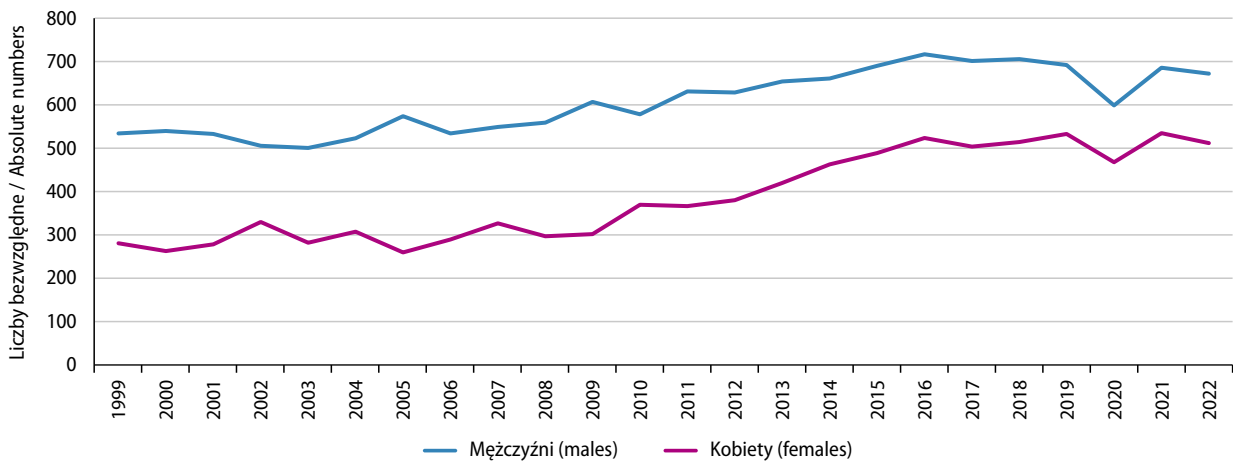
W ciągu dwóch dekad można zauważyć u mężczyzn wzrost liczby bezwzględnej przypadków z 534 w 1999 roku do 672 w roku 2022, współczynniki surowe uległy wzrostowi (33/100 000 do 40/100 000), równocześnie współczynniki standaryzowane uległy spadkowi z 29/100 000 do 25/100 000, co wynika z globalnego starzenia się populacji mężczyzn przy równoczesnym zmniejszaniu się odsetka palaczy zwłaszcza w grupie młodszych mężczyzn. U kobiet wzrost zachorowalności wykazują wszystkie typy danych, tak liczby bezwzględne (wzrost z 281 w 1999 roku do 512 w roku 2022), jak i współczynniki surowe (z 16/100 000 do 29/100 000) oraz współczynniki standaryzowane

Tabela 3.1. Zmiany w strukturze zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe głowy i szyi w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet.

Table 3.1. Changes in the structure of head and neck cancer morbidity and mortality in Greater Poland in males and females.

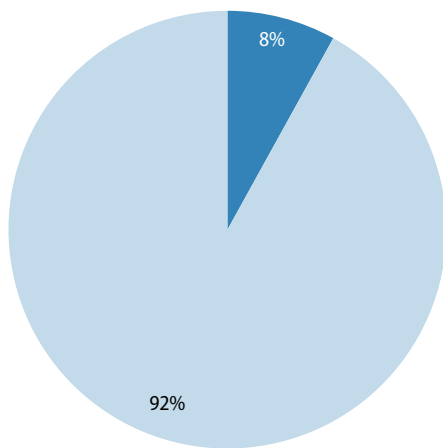
Mężczyźni/Males										
Rok (year)	Zachorowania (incidence)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Odsetek (percentage)	Zgony (deaths)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Odsetek (percentage)
2009		607	36,8	26,7	9,3%		387	23,5	17,1	8,5%
2011		631	37,6	26,6	9,2%		402	24,0	16,5	8,8%
2013		654	38,8	26,6	8,7%		394	23,5	15,1	8,9%
2015		690	40,8	26,5	8,7%		453	26,8	17,4	9,5%
2017		701	41,3	26,2	8,4%		472	27,8	16,9	9,5%
2018		706	41,6	26,2	8,3%		451	26,6	15,8	8,8%
2019		692	40,7	25,1	8,0%		472	27,8	16,6	9,3%
2020		599	35,2	21,3	8,2%		442	26,0	14,8	8,5%
2021		686	40,3	24,9	8,3%		452	26,6	15,5	9,9%
2022	672	39,6	24,6	7,9%	436	25,7	15,1	9,5%		

Kobiety/Females										
Rok (year)	Zachorowania (incidence)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Odsetek (percentage)	Zgony (deaths)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Odsetek (percentage)
2009		302	17,3	11,9	4,7%		106	6,1	3,2	2,9%
2011		367	20,7	14,6	5,3%		102	5,8	2,8	2,8%
2013		420	23,5	15,7	5,6%		110	6,3	3	3,1%
2015		489	27,4	18,7	6,1%		102	5,7	2,8	2,7%
2017		504	28,2	18,9	6,2%		140	7,8	3,6	9,5%
2018		514	28,7	19,1	6,2%		150	8,4	3,5	3,5%
2019		533	29,7	20,1	6,4%		134	7,5	3,2	3,2%
2020		468	26,0	18,3	6,3%		154	8,6	3,8	3,6%
2021		535	29,7	19,9	6,4%		158	8,8	3,8	4,0%
2022	512	28,5	19,5	6,0%	126	7,0	3,0	3,3%		



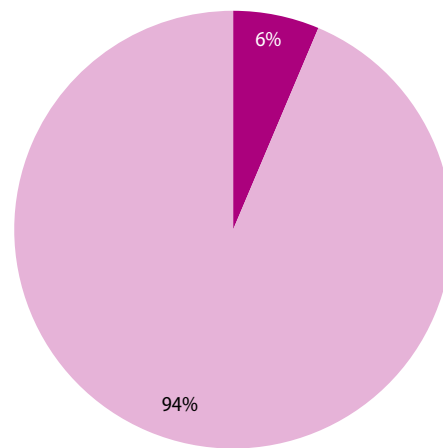
Ryc. 3.1. Zmiany w liczbie zachorowań na nowotwory głowy i szyi u mężczyzn i kobiet w Wielkopolsce.

Fig. 3.1. Changes in the structure of head and neck cancer morbidity in Greater Poland in males and females.



Ryc. 3.2. Odsetek zachorowań u mężczyzn na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2022 roku.

Fig. 3.2. Proportion of head and neck cancer cases in males 2022.

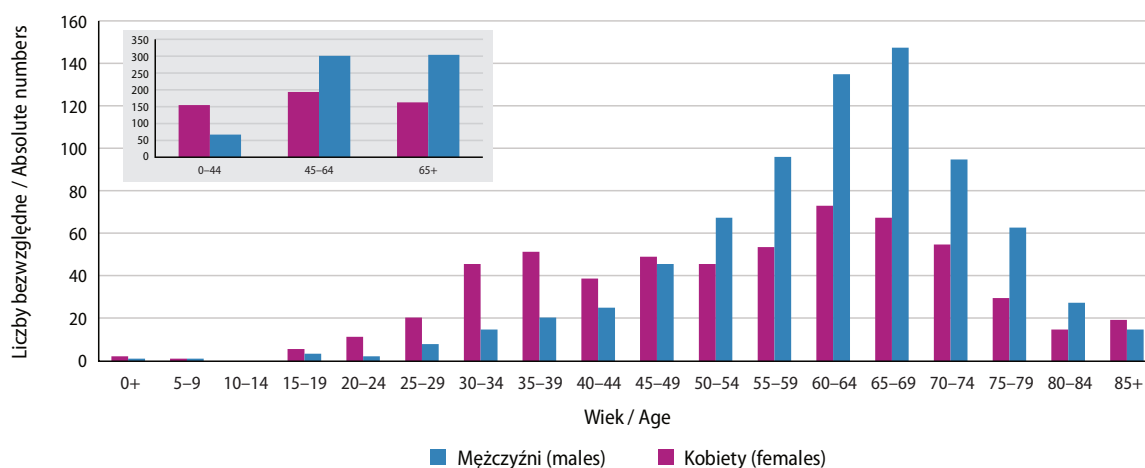


Ryc. 3.3. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2022 roku.

Fig. 3.3. Proportion of head and neck cancer cases in females 2022.

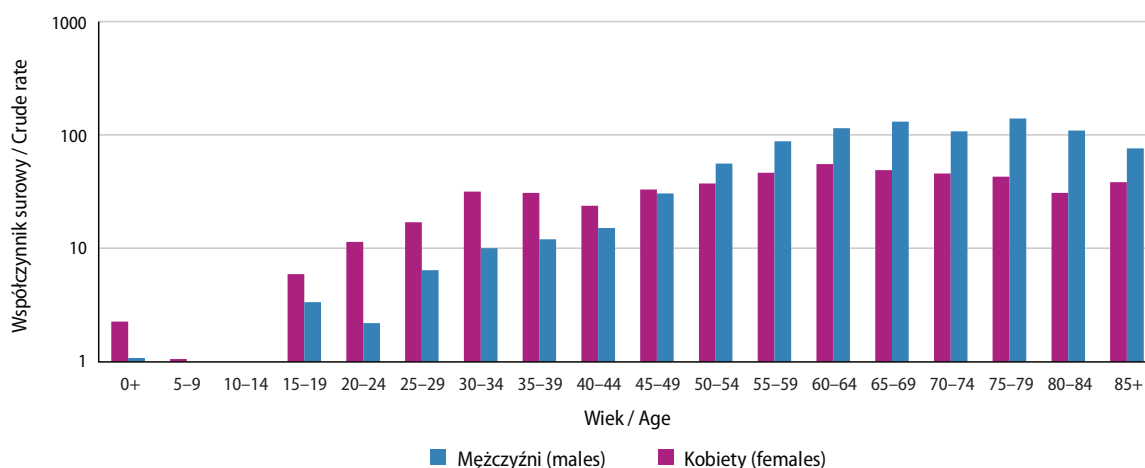
(wzrost z 12/100 000 do 20/100 000), na co wpływ ma wysoki odsetek palących kobiet zwłaszcza w grupie wyżu powojennego (roczniki 1945–60). Zgodnie z badaniami CBOS palący papierosy stanowili w 2019 roku 26% populacji (ok. 8 mln Polaków). Palenie jest bardziej rozpowszechnione wśród mężczyzn (31% populacji), niż kobiet (21% populacji) [7]. Ciekawym zjawiskiem jest zmiana rozkładu przypadków nowotworów zlokalizowanych w głowie i szyi według płci. Do 49 roku życia więcej przypadków rozpoznawanych jest u kobiet, co wynika z dużej liczby przypadków raka tarczycy, częściej występującego u kobiet - ryc. 3.5.

Jak w przypadku większości nowotworów – ryzyko zachorowania na nowotwory głowy i szyi zwiększa się u obu płci wraz z wiekiem do 69 roku życia włącznie (ryc. 3.5). Nowotwory głowy i szyi to przypadki, którym mało uwagi poświęcano w ostatnich latach, gdyż długo utożsamiane były wyłącznie z niskim statusem socjoekonomicznym, dziś wobec udowodnionego wpływu wirusa brodawczaka ludzkiego (HPV, human papilloma virus) na powstawanie tego typu nowotworów oraz stałego wzrostu zachorowalności w grupie młodych abstynentów należy zmienić spojrzenie na ten problem. Dlatego też nowotwory głowy i szyi stanowią ciekawy materiał do badań. Podstawowym czynnikiem przyczynowym płaskonabłonkowych nowotworów głowy i szyi są kancerogeny zawarte w dymie tytoniowym. Działanie rakotwórczych czynników wzmacnia spożywanie wysokoprocentowego alkoholu, niedostateczna higiena jamy ustnej oraz mechaniczne drażnienie błon śluzowych, np. źle dopasowane protezy stomatologiczne. Szczególnie ryzykowna jest jednoczesna ekspozycja na dym tytoniowy i alkohol (efekt karcinogeny synergistyczny). W powstawaniu niektórych raków rejonu głowy i szyi istotną rolę odgrywają wirusy (Epsteina-Barra oraz brodawczaka ludzkiego HPV). Szczególnie należy zwrócić uwagę na dwie okolice anatomiczne i związane z nimi uwarunkowania etiologiczne o cha-



Ryc. 3.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe głowy i szyi w grupach wieku w 2022 roku.

Fig. 3.4. Number of new registered, head and neck cancer cases by age.



Ryc. 3.5. Zachorowania na nowotwory złośliwe głowy i szyi na 100 000 pop. w 2022 roku (log).

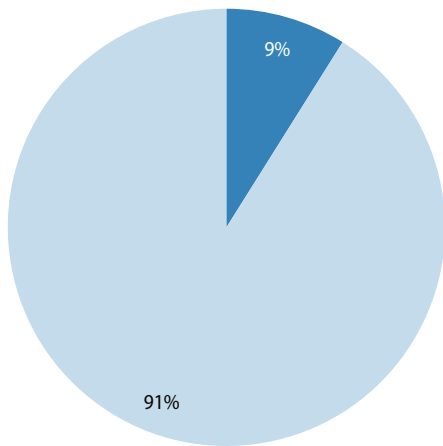
Fig. 3.5. New registered, head and neck cancer cases per 100 000 (log).

rakterze wirusowym. Obserwowany w Wielkopolsce wzrost częstości zachorowań na nowotwory o etiopatogenezie wirusowej wiąże się – między innymi – ze zmianami zachowań seksualnych. Nowotwory zależne od zakażenia HPV występują w młodszych grupach wiekowych, zwykle są niżej zróżnicowane i w mniejszym stopniu zależne od wpływu klasycznych czynników kancerogennych, charakteryzują się mniej dynamicznym przebiegiem klinicznym, większą wrażliwością na napromienianie i chemioterapię [2]. Nowotwory jamy nosowo-gardłowej związane są z infekcją wirusem Epsteina-Barra, a nowotwory gardła środkowego (migdałek podniebienny, nasada języka) z wirusem brodawczaka ludzkiego HPV. Nowotworom nabłonkowym głowy i szyi często towarzyszą zaburzenia molekularne, najczęstsze z nich to mutacje genów supresorowych (np. genu TP53), sekwencje mikrosatelitarne (mutacje genów mismatch repair odpowiedzialnych za naprawę DNA), nadekspresja i mutacje receptora dla naskórkowego czynnika wzrostu (EGFR – epidermal growth factor receptor) oraz namnażanie DNA niektórych onkogenów, jak np. BCL-1 czy INT-2 [2].

Jak można zaobserwować na przykładzie współczynników surowych zachorowalności, w przypadku mężczyzn najwyższe wartości osiągają współczynniki w grupie wieku 75-79 lat, natomiast u kobiet 60-64 lat (ryc. 3.6).

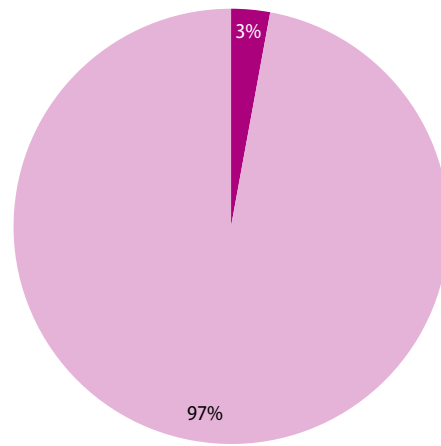
Zgodnie z danymi GUS w 2022 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 562 zgonów z przyczyn nowotworów głowy i szyi (tj. u mężczyzn 436, u kobiet 126), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 25% (tj. 114 przypadków tab. 3.1). W Wielkopolsce nowotwory głowy i szyi są przyczyną 9% zgonów z powodu choroby nowotworowej u mężczyzn (ryc. 3.7) oraz 3% zgonów u kobiet (ryc. 3.8). W analizowanym roku ta grupa chorób stanowiła 4. u mężczyzn i 6. u kobiet przyczynę zgonów.

Około 85% zgonów z przyczyn nowotworów głowy i szyi u mężczyzn oraz odpowiednio 95% u kobiet zarejestrowano w grupie wiekowej 55+ (ryc. 3.9).



Ryc. 3.6. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2022 roku.

Fig. 3.6. Proportion of head and neck cancer mortality in males 2022.



Ryc. 3.7. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2022 roku.

Fig. 3.7. Proportion of head and neck cancer mortality in females 2022.

Również pod względem współczynników surowych umieralności u obu płci widoczny jest wzrost ryzyka zgonu wraz z wiekiem (ryc. 3.10).

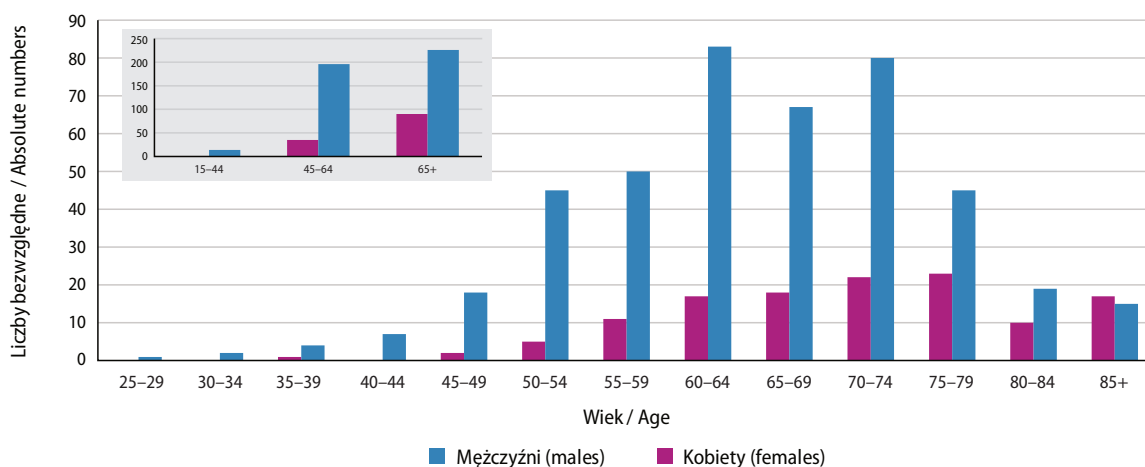
Jak wykazuje wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są kobiety, ryzyko względne zachorowania na nowotwory głowy i szyi jest generalnie wyższe u mężczyzn ($ZaM/ZaK=1,3$ – ryc. 3.11).

Także w przypadku wskaźnika Zgony mężczyźni/Zgony kobiety ryzyko względne zgonu jest zdecydowanie większe u mężczyzn ($ZgM/ZgK=3,5$), przy czym szczególną uwagę zwraca grupy wiekowe 45–49 i 50–54, dla których wskaźnik ten osiąga wartość 9. (ryc. 3.11).

Dla większości przypadków wskaźnik Zachorowania/Zgony przyjmuje wartość wyższą od 1. Wyjątek stanowią grupy wiekowe 85+ zarówno u kobiet jak i u mężczyzn (ryc. 3.12).

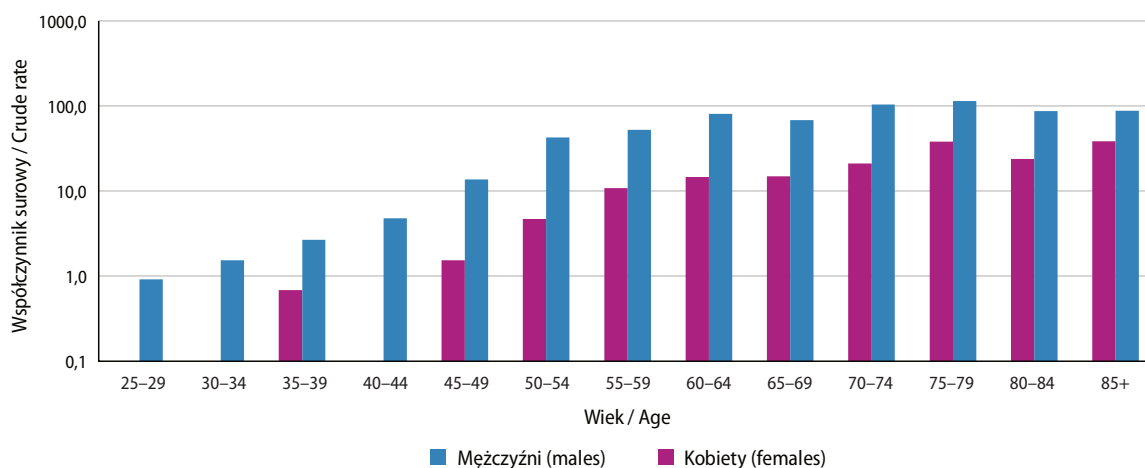
Nowotwory złośliwe głowy i szyi ze względu na duże różnice w obserwowanych odsetkach 5-letnich przeżyć (np. przeżytek 7–9%, krtań 49–56%, tarczyca 85–87%) [26] są przypadkami wartymi szerszych badań, a ze względu na specyfikę grupy podwyższonego ryzyka umiejscowieniem, którego statystyki poprawić mógłby dobry program profilaktyki pierwotnej i wtórnej.

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2014 do 2025 roku liczba nowych przypadków nowotworów głowy i szyi wzrośnie do 1 340 (tj. $M=762$; $K=578$; ryc. 3.12, tab. 3.3), liczba zgonów wyniesie 579 (tj. $M=442$; $K=137$; ryc. 3.13).



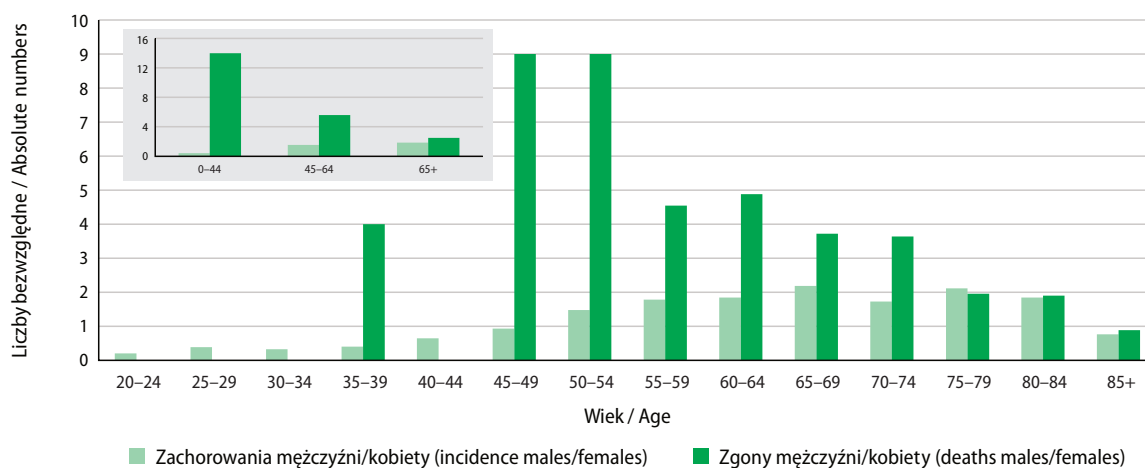
Ryc. 3.8. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe głowy i szyi w grupach wieku w 2022 roku.

Fig. 3.8. Number of head and neck cancer deaths by age groups.



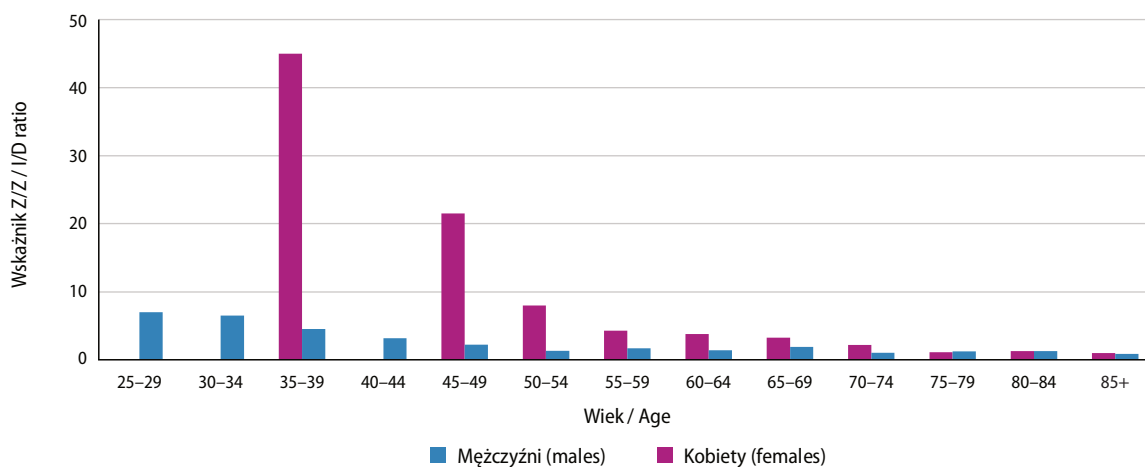
Ryc. 3.9. Zgony na nowotwory złośliwe głowy i szyi na 100 000 pop. w 2022 roku (log).

Fig. 3.9. Head and neck cancer deaths per 100 000 (log).



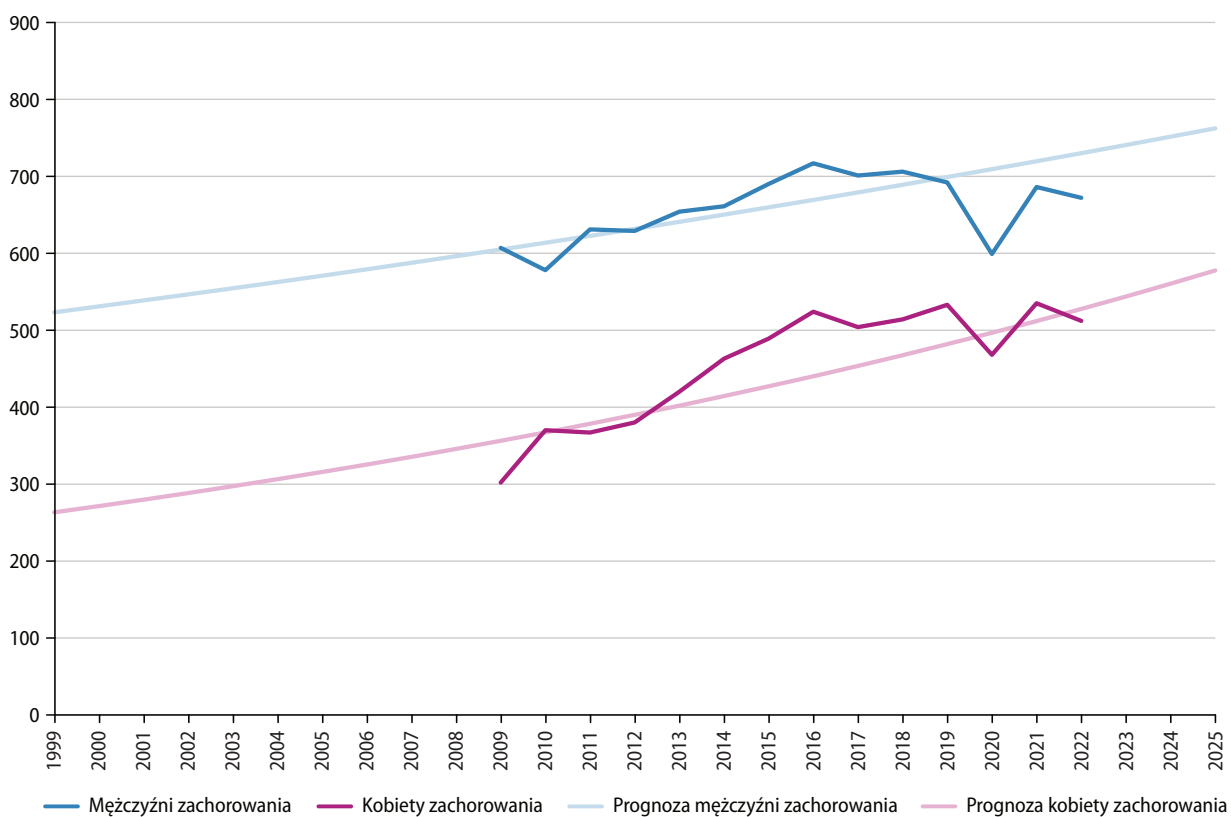
Ryc. 3.10. Wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety oraz Zgony mężczyźni/Zgony kobiety w 2022 roku.

Fig. 3.10. Males/Females ratio 2022.



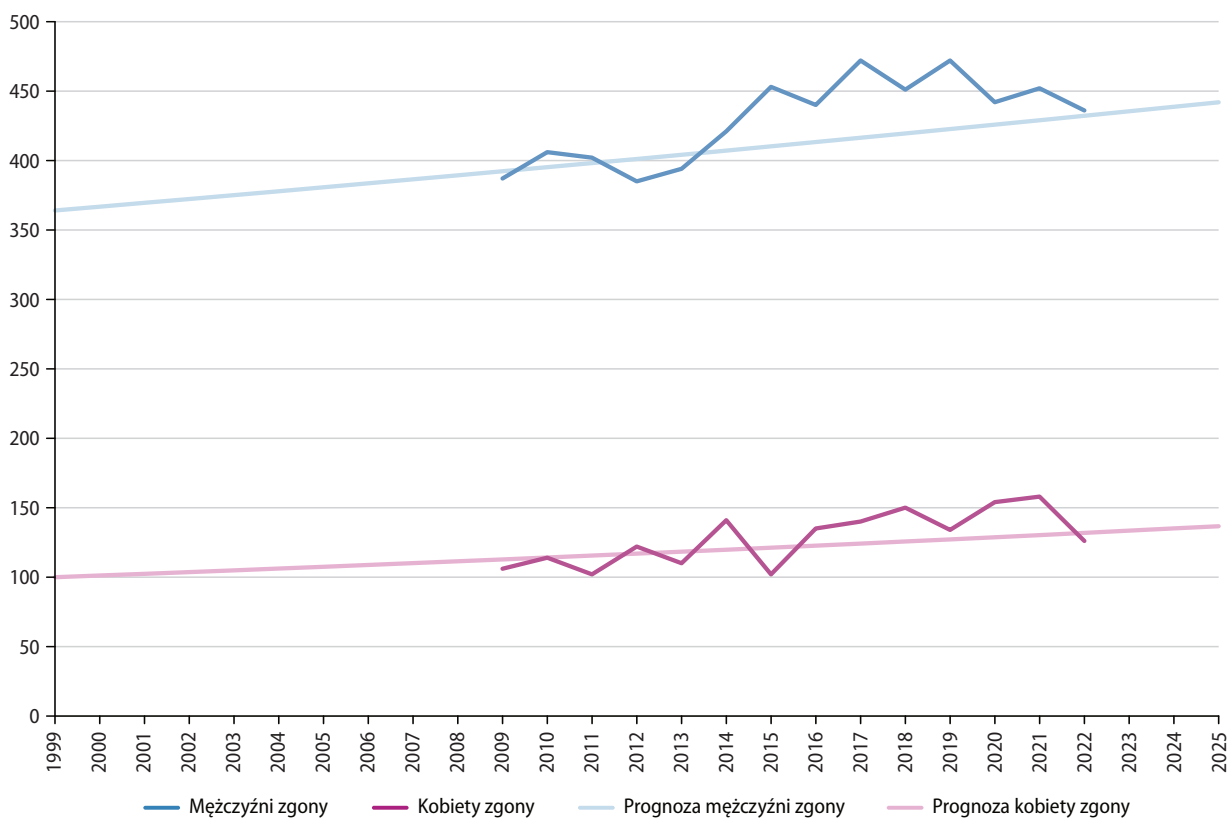
Ryc. 3.11. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe głowy i szyi dla kobiet i mężczyzn w 2022 roku.

Fig. 3.11. Head and neck cancer Mortality/Morbidity ratio for males and females, 2022.



Ryc. 3.12. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe głowy i szyi w Wielkopolsce.

Fig. 3.12. Predicted changes in head and neck cancer incidence in the Greater Poland region.



Ryc. 3.13. Planowany globalny wzrost liczby zgonów na nowotwory złośliwe głowy i szyi w Wielkopolsce.

Fig. 3.13. Predicted changes in head and neck cancer mortality in the Greater Poland region.

Tabela 3.3. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe głowy i szyi w Wielkopolsce.**Table 3.3.** Predicted changes in head and neck cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.

Prognoza na rok (prognosis)	Mężczyźni zachorowania (male incidence)	Kobiety zachorowania (female incidence)	Mężczyźni zgony (male mortality)	Kobiety zgony (female mortality)
2022	730	528	432	132
2023	741	544	435	133
2024	751	560	439	135
2025	762	578	442	137

Nowotwory głowy i szyi w Polsce najczęściej diagnozowane są w III i IV stadium zaawansowania. Szansa na wyleczenie znacznie wzrasta, jeśli choroba zostanie rozpoznana we wczesnym I i II stadium. Prognoza dla nowotworów głowy i szyi w Polsce przygotowana przez Ministerstwo Zdrowia w ramach Map Potrzeb Zdrowotnych szacuje wzrost liczby nowych zachorowań o 10% w latach 2015-2025.

W odpowiedzi na odnotowany w ostatniej dekadzie w Polsce stały wzrost zachorowalności na nowotwory głowy i szyi w 2011 roku prof. dr hab. n. med. Wojciech Golusiński – Kierownik Kliniki Chirurgii Głowy, Szyi i Onkologii Laryngologicznej w Wielkopolskim Centrum Onkologii wraz z Dyrektorem WCO prof. dr hab. Julianem Malickim rozpoczęli starania o poszerzenie Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych o moduł „Ogólnopolskiego Programu Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Nowotworów Głowy i Szyi”. W 2012 roku program został zaprezentowany podczas 5th ECHNO European Conference on Head and Neck Oncology, prezentacja na forum ogólnopolskim odbyła się 12 grudnia 2012 roku podczas konferencji prasowej, przy współdziałaniu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego.

Realizację pilotażowej wersji **Programu Profilaktyki Nowotworów Głowy i Szyi** w województwie wielkopolskim rozpoczęto we wrześniu 2014 roku, a w 2017 roku na terenie całej Polski [18].

Ogólnopolski Program Profilaktyki Nowotworów Głowy i Szyi przygotowany został na podstawie założeń Europejskiego Towarzystwa Nowotworów Głowy i Szyi (EHNS) oraz National Institute for Health and Care Excellence, które stwierdzają, że ryzyko zachorowania na nowotwory głowy i szyi, podobnie jak w przypadku większości nowotworów, zwiększa się u obu płci wraz z wiekiem do 65 roku życia włącznie.

Celem głównym programu było stworzenie programu **profilaktyki pierwotnej i wtórnej** w zakresie nowotworów głowy i szyi na terenie województwa wielkopolskiego.

Program profilaktyki pierwotnej realizowany był poprzez następujące działania:

- **Edukacja** – rozpowszechnianie wiedzy o nowotworach głowy i szyi wśród pracowników ochrony zdrowia. W ramach działań edukacyjnych zorganizowano 4 konferencje naukowe pn. „Nowotwory głowy i szyi w ujęciu interdyscyplinarnym”, na które zaproszono personel pielęgniarski oraz lekarzy różnych specjalności.
- **Podniesienie świadomości** – zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie wczesnych objawów nowotworów głowy i szyi. W ramach działań w kierunku podniesienia świadomości opracowano identyfikację wizualną oraz czytelne i spójne materiały promujące program oraz wykorzystano różne kanały dotarcia do potencjalnych pacjentów tj. ulotki, plakaty, które rozesłano do realizatorów programu, poradni POZ oraz poradni specjalistycznych i oddziałów laryngologicznych, spot TV emitowany we wrześniu 2014 roku przed programem „Teleskop,” strona internetowa www.pngs.wco/pl.
- **Platforma współpracy** – nawiązanie współpracy z przedstawicielami władz lokalnych i organizacjami skupiającymi pacjentów z nowotworami głowy i szyi. W ramach platformy współpracy zorganizowano w Wielkopolskim Urzędzie Marszałkowskim debatę pn. Ogólnopolski Program Profilaktyki Nowotworów Głowy i Szyi, w której udział wzięły władze Województwa Wielkopolskiego oraz przedstawiciele środowisk medycznych z całego kraju.
- **Program wsparcia emocjonalnego** – wsparcie emocjonalne dla chorych leczonych z powodu nowotworów głowy i szyi i ich rodzin poprzez organizację spotkań edukacyjnych odnośnie radzenia z chorobą na każdym etapie leczenia. W ramach programu wsparcia emocjonalnego Stowarzyszenie Osób z Nowotworami Głowy i Szyi działające na terenie Wielkopolski organizuje aktualnie cykliczne spotkania dla pacjentów, które odbywają się w Wielkopolskim Centrum Onkologii.

Program profilaktyki wtórnej obejmował dwa etapy:

- I etap - diagnostyka wstępna
- II etap - diagnostyka pogłębiona

W ramach I etapu mieszkańcy województwa wielkopolskiego, znajdujący się w grupie ryzyka nowotworów głowy i szyi (pod względem wieku, czynników ryzyka i objawów), mogli wykonać laryngologiczne badanie profilaktycznie. Było ono realizowane w 6 ośrodkach, w 5 miastach: w Poznaniu, Kaliszu, Koninie, Lesznie i Pile.

Badanie otolaryngologiczne w ramach diagnostyki podstawowej obejmowało badanie z dokładną oceną uszu, jamy ustnej, gardła środkowego, części nosowej gardła, krtani oraz gardła dolnego przy użyciu nasofiberoskopu zgodnie z wystandardyzowaną kartą badania otorynolaryngologicznego. Wielkopolskie Centrum Onkologii było koordynatorem badań oraz prowadziło diagnostykę pogłębianą. Chorzy zgłaszający się na badania nie wymagali skierowania od lekarza.

W latach 2014–2016, w ramach programu we wszystkich sześciu ośrodkach przebadano 5120 osób z całej Wielkopolski, zmiany wymagające dalszej diagnostyki wykryto u 405 osób, zmiany złośliwe zdiagnozowano u 47 osób.

Program Profilaktyki Nowotworów Głowy i Szyi okazał się programem nowatorskim – do tej pory nikt w Polsce i Europie nie prowadził tak kompleksowych działań, a jego realizacja okazała się efektywna ekonomicznie. Uśredniony koszt wykrycia w Programie i leczenia wczesnego stadium NGiSz (tj. badanie profilaktyczne+chirurgia) na poziomie 10 000 zł jest dziesięciokrotnie niższy od kosztu leczenia stadium zaawansowanego (tj. leczenie skojarzone: chirurgia, radioterapia, chemioterapia) na poziomie 100 000 zł. Program był odpowiedzią na realne potrzeby społeczeństwa – wczesne wykrycie zwiększa szanse na skuteczne leczenie (przeżycia 5-letnie chorych w I stadium zaawansowania choroby wynoszą powyżej 90%) i powrót do aktywności zawodowej.

Ministerstwo Zdrowia ogłosiło konkurs na realizację Ogólnopolskiego programu polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki pierwotnej i wczesnego wykrywania nowotworów głowy i szyi (założenia Programu zostały opracowane pod kierunkiem prof. W. Goluśńskiego w oparciu o doświadczenia zebrane w ramach realizacji pilotażowych badań profilaktycznych przeprowadzonych w Wielkopolsce), a kwota przeznaczona na dofinansowanie wynosiła ogółem 25 000 000 zł. Zgodnie z Regulaminem konkursu pn.: Profilaktyka nowotworów głowy i szyi (Konkurs nr POWR.05.01.00-IP.05–00–002/16).

Organizacja Ogólnopolskiego Programu Profilaktyki Nowotworów Głowy i Szyi objęła działania w ramach **profilaktyki pierwotnej i wtórnej**.

Realizator Programu mógł także sfinansować zakup sprzętu medycznego umożliwiającego realizację świadczeń zdrowotnych w ramach profilaktyki wtórnej. W założeniach projektu -*ogólnopolskiego są publikacje krajowe i zagraniczne na podstawie uzyskanych wyników badań wielośrodkowych.

W wyniku rozstrzygniętego w marcu 2017 r. konkursu wybranych zostało 11 ośrodków w Polsce, w tym Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu. Program realizowany był do 2023 roku.

Program Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Nowotworów Głowy i Szyi w Wielkopolsce w latach 2024-2027

Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie zostało wybrane na realizatora Programu Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Nowotworów Głowy i Szyi dla mieszkańców województwa wielkopolskiego. Program będzie realizowany w latach 2024-2027 w ramach środków przyznanych przez Województwo Wielkopolskie.

Cel główny i cele szczegółowe programu

Program ma na celu uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy na temat nowotworów głowy i szyi, obejmującej zarówno aspekty teoretyczne, jak i praktyczne, wśród 70% uczestników. W ramach programu wyznaczono następujące cele szczegółowe:

1. Uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej wśród 80% personelu medycznego w zakresie profilaktyki pierwotnej, diagnozowania, różnicowania i leczenia nowotworów głowy i szyi.
2. Uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej wśród 80% świadczeniobiorców w zakresie profilaktyki pierwotnej oraz wtórnej nowotworów głowy i szyi.
3. Uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej wśród 50% osób zatrudnionych w zakładach pracy uczestniczących w programie, szczególnie w kontekście czynników środowiskowych związanych z profilaktyką pierwotną i wtórną.
4. Zwiększenie liczby wcześniej wykrywanych przypadków nowotworów głowy i szyi w populacji kwalifikującej się do programu.

Charakterystyka populacji docelowej i interwencji

Program obejmuje działania edukacyjne i diagnostyczne skierowane do różnych grup docelowych:

- Szkolenia personelu medycznego
Szkoleniami zostaną objęte osoby mające bezpośredni kontakt z uczestnikami programu, w tym osoby realizujące działania informacyjno-edukacyjne oraz lekarze przeprowadzający wizyty diagnostyczno-terapeutyczne.
- Szkolenia w zakładach pracy
Pracodawcy i pracownicy zakładów pracy, w których występują szkodliwe substancje (np. nikiel, chrom), pyły lub inne czynniki ryzyka zachorowania na nowotwory głowy i szyi, będą uczestniczyć w dedykowanych szkoleniach.

- Działania informacyjno-edukacyjne
Działania te będą adresowane do tej samej populacji, co wizyty diagnostyczno-terapeutyczne, obejmując osoby w grupie ryzyka w wieku 40-65 lat.
- Lekarska wizyta diagnostyczno-terapeutyczna
Program obejmie osoby w wieku 40-65 lat znajdujące się w grupie ryzyka, u których występuje co najmniej jeden z poniższych czynników:
 - wieloletnie palenie tytoniu,
 - nadużywanie alkoholu,
 - podwyższone ryzyko zakażenia wirusem HPV,
 - utrzymywanie się przez ponad trzy tygodnie objawów niezwiązanych z infekcją górnych dróg oddechowych, takich jak pieczenie języka, niegojące się owrzodzenie, czerwone lub białe naloty w jamie ustnej, ból gardła, przewlekła chrypka, guz na szyi, niedrożność nosa, krwawy wyciek z nosa, ból lub trudności w połykaniu.
- Pogłębiona diagnostyka
Dla uczestników programu, u których lekarz podczas wizyty diagnostyczno-terapeutycznej stwierdzi konieczność dalszych badań, przewidziana jest pogłębiona diagnostyka pod kątem obecności nowotworów głowy i szyi.

Realizacja programu ma na celu zwiększenie świadomości społecznej, poprawę wczesnej wykrywalności nowotworów oraz poprawę zdrowia mieszkańców województwa wielkopolskiego.

Chapter 3. Head and neck cancer (C00–C15; C30–C33; C69; C73)

In Greater Poland in 2022, malignant head and neck cancers (broadly understood as C00–C15; C30–C33; C69; C73) constituted the fourth most common cancer among men and the fifth most common among women. During the analyzed period, 1,184 new cases were reported (672 cases in men and 512 in women), representing a 45% increase compared to 1999 (369 cases – Table 3.1, Fig. 3.1). Compared to 2019, the number of new cases approached pre-pandemic levels. This implies that patients undiagnosed in 2020 were also not diagnosed in 2022.

Of all malignant tumors in 2022, head and neck cancers accounted for 8% of cases in men (Fig. 3.2) and 6% in women (Fig. 3.3). Over the past two decades, a noticeable increase in absolute numbers of incidence among men has been observed, from 533 cases in 1999 to 686 in 2022, while the raw rates increased (33/100,000 to 40/100,000); simultaneously, standardized rates decreased from 29/100,000 to 25/100,000, reflecting the global aging of the male population alongside a decrease in the percentage of smokers, especially among younger men. All data indicate an increase in the incidence among women, both in absolute numbers (from 281 in 1999 to 512 in 2022) and raw rates (from 16/100,000 to 29/100,000), as well as standardized rates (from 12/100,000 to 20/100,000), influenced by a high percentage of female smokers, especially in the post-war baby boom generation (born 1945–60). According to CBOS surveys, cigarette smokers accounted for 26% of the population in 2019 (approximately 8 million Poles). Smoking is more prevalent among men (31% of the population) than women (21% of the population) [7]. An interesting phenomenon is the change in the distribution of head and neck cancer incidence by gender. Until the age of 49, more cases are diagnosed in women, mainly due to a high number of thyroid cancer cases, which occur more frequently in women – Fig. 3.4.

As with most cancers, the risk of head and neck cancer increases with age for both genders until the age of 69 (Fig. 3.4). Head and neck cancers have received little attention in recent years, as they were long associated only with low socioeconomic status. However, with the demonstrated impact of the human papillomavirus (HPV) on the development of such tumors and the steady increase in incidence among young non-smokers, a change in perspective on this issue is necessary. Therefore, head and neck cancers provide an interesting subject for research. The primary causative factor of squamous cell head and neck cancers is carcinogens found in tobacco smoke. The carcinogenic effects are exacerbated by the consumption of high-proof alcohol, inadequate oral hygiene, and mechanical irritation of mucous membranes, such as poorly fitted dental prostheses. Simultaneous exposure to tobacco smoke and alcohol is particularly risky (synergistic carcinogenic effect). In the development of some head and neck cancers, viruses (Epstein-Barr and human papillomavirus HPV) play a significant role. Two anatomical regions and their associated viral etiological factors are particularly noteworthy. The observed increase in the frequency of virus-related tumors in Greater Poland is associated, among other factors, with changes in sexual behaviors. HPV-dependent tumors occur in younger age groups, are usually less differentiated, less dependent on classic carcinogenic factors, have a less dynamic clinical course, and are more sensitive to radiation and chemotherapy [2]. Nasopharyngeal cancers are associated with Epstein-Barr virus infection, while cancers of the oropharynx (tonsils, base of the tongue) are associated with human papillomavirus HPV. Epithelial head and neck tumors are often accompanied by molecular abnormalities, the most

common of which are mutations in tumor suppressor genes (e.g., TP53 gene), microsatellite sequences (mutations in mismatch repair genes responsible for DNA repair), overexpression and mutations of the epidermal growth factor receptor (EGFR), and DNA amplification of certain oncogenes, such as BCL-1 or INT-2 [2].

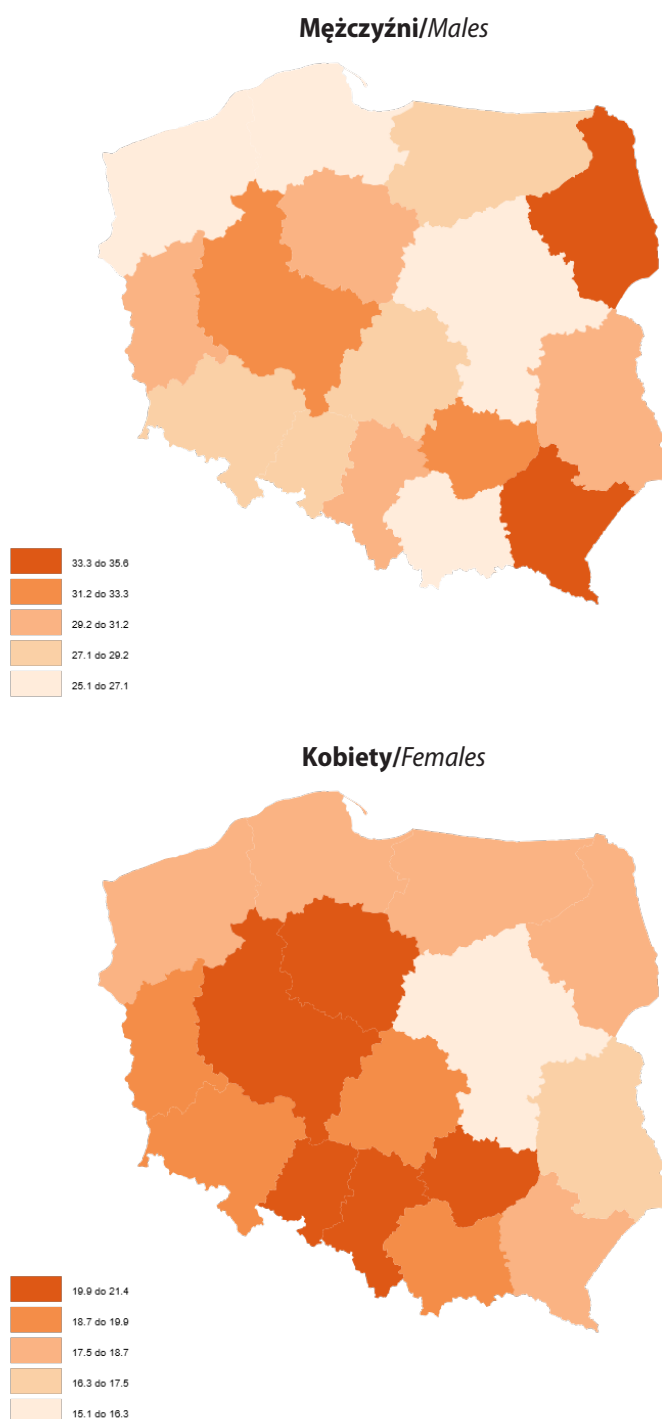
As observed in the case of raw incidence rates, in men, the highest rates are reached in the age group of 75–79 years, while in women, it's the age group of 60–64 years (Fig. 3.6).

According to data from the Central Statistical Office (GUS) in 2022, 610 deaths from head and neck cancers were registered in Greater Poland (436 in men, 126 in women), representing a 25% increase compared to 1999 (114 cases – Table 3.1). In Greater Poland, head and neck cancers accounted for 9% of cancer deaths in men (Fig. 3.6) and 3% in women (Fig. 3.7). Over the past two decades, there has been a noticeable increase in absolute numbers of deaths among men, from 322 cases in 1999 to 436 in 2022, while the raw rates have remained at a similar level (20/100,000 to 21/100,000). Simultaneously, standardized rates decreased from 15/100,000 to 11/100,000. All data indicate an increase in mortality among women, both in absolute numbers (from 114 in 1999 to 126 in 2022) and raw rates (from 6/100,000 to 7/100,000), as well as standardized rates (from 3/100,000 to 3/100,000).

Rozdział 4. Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18–C21)

Witold Kycler, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwory jelita grubego Wielkopolska u mężczyzn zajmuje 3. miejsce a u kobiet 3. w Polsce (ryc. 4.1).



Ryc. 4.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na nowotwory złośliwe jelita grubego w podziale na województwo i płeć [1].

Fig. 4.1. The standardized colorectal cancer incidence rates in Poland by voivodship and sex.

W Wielkopolsce w 2022 roku nowotwory złośliwe jelita grubego rozumiane szeroko (tj. C18–C21) stanowiły u mężczyzn 3., u kobiet 2. przyczynę zachorowalności. W analizowanym okresie zgłoszono 1 865 przypadków nowych zachorowań (tj. 1021 przypadków u mężczyzn i 844 u kobiet), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 60% (tj. 700 przypadków) – tab. 4.1. W porównaniu do 2019 roku liczba nowych zachorowań zbliżyła się do rejestrowanej przed pandemią. Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe, nowotwory złośliwe jelita grubego stanowiły 11% nowych zachorowań u mężczyzn (ryc. 4.2) i 9% u kobiet (ryc. 4.3).

Jak w przypadku większości nowotworów - ryzyko zachorowania na nowotwory jelita grubego zwiększa się u obu płci wraz z wiekiem do 74 roku życia (ryc. 4.4). Podobny trend widoczny jest w przypadku współczynników surowych (ryc. 4.5).

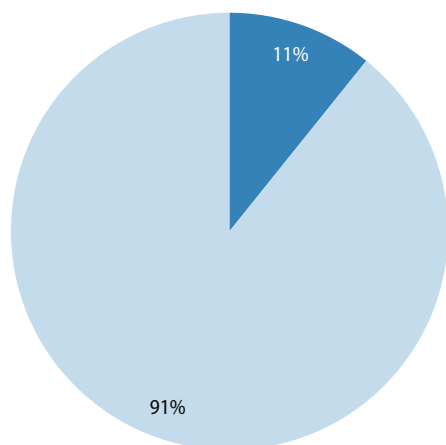
Specjaliści wyróżniają 4 kategorie czynników ryzyka zachorowania na raka jelita grubego:

- epidemiologiczne (wiek, zwiększona masa ciała i mała aktywność fizyczna, rasa biała, czynniki geograficzne),
- rodzinne (występowanie raka jelita grubego wśród krewnych 1. stopnia – przy braku genetycznie uwarunkowanego zespołu; uwarunkowane genetycznie zespoły chorobowe prowadzące do rozwoju raka, występowanie w wywiadzie polipów gruczolakowych lub raka jelita grubego, stany zapalne jelit),

Tabela 4.1. Zmiany w zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet w latach 2001–2022.

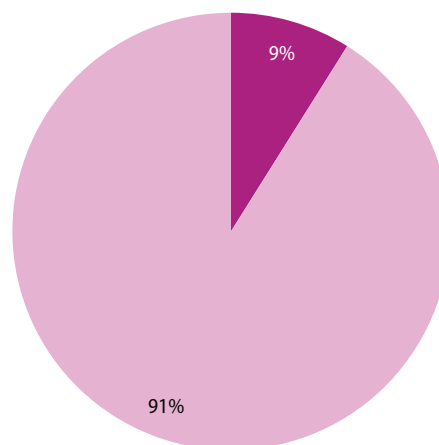
Table 4.1. Changes of colorectal cancer morbidity and mortality in Greater Poland in males and females, 2001–2022.

Mężczyźni/Males							
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)		Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2001	638	39,3	33,1	Zachorowania (incidence)	410	25,3	20,8
2003	646	39,7	32,2		466	28,7	22,6
2005	743	45,5	36,1		477	29,2	22,4
2007	808	49,3	36,2		496	30,3	22,1
2009	730	44,3	31,6		543	32,9	22,8
2011	854	50,9	35,1		567	33,8	22,5
2013	927	55,0	35,4		538	32,0	19,9
2015	1 066	63,1	39,3		595	35,2	21,1
2017	1 017	60,0	35,4		644	38,0	21,6
2018	1122	66,1	38,2		675	39,7	21,9
2019	1 063	62,5	35,1		664	39,0	21,1
2020	990	58,1	32,4		731	42,9	22,7
2021	1025	60,2	32,9		636	37,4	19,6
2022	1021	60,1	32,4	597	35,1	17,9	
Zgony (deaths)							
Kobiety/Females							
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)		Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2001	549	31,9	18,9	Zachorowania (incidence)	397	23,1	12,6
2003	610	35,4	20,2		443	25,7	13,2
2005	610	35,2	20,4		427	24,7	12,8
2007	651	37,4	20,5		464	26,7	13,2
2009	578	33,0	17,7		454	25,9	11,6
2011	691	39,0	20,7		441	24,9	11,3
2013	746	41,9	21,2		452	25,4	11,5
2015	829	46,5	22,6		441	24,7	10,4
2017	817	45,7	22,0		501	28,0	11,3
2018	807	45,0	21,1		531	29,6	11,2
2019	833	46,4	20,9		484	27,0	10,7
2020	744	41,4	19,1		503	28,0	10,6
2021	828	46,0	20,5		475	26,4	10,5
2022	844	47,0	20,8	469	26,1	9,9	
Zgony (deaths)							



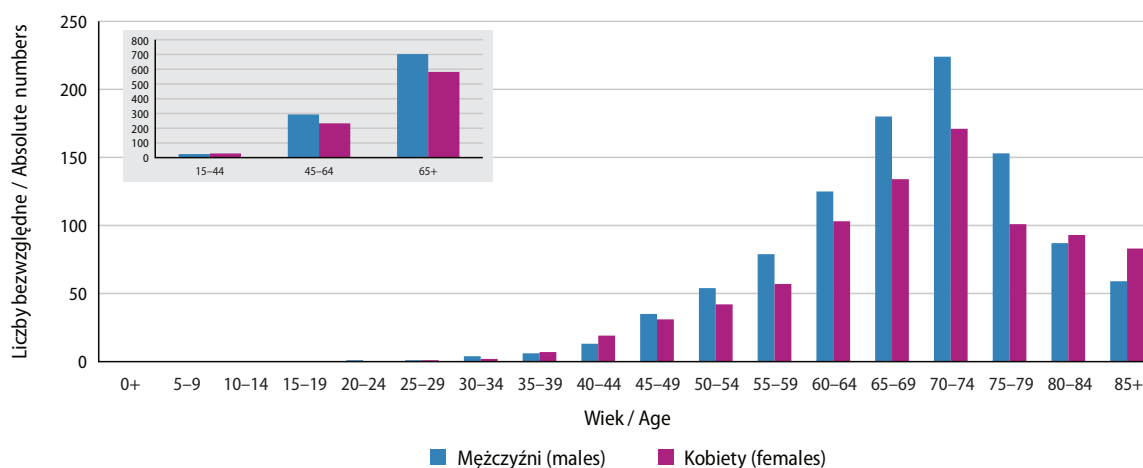
Ryc. 4.2. Odsetek zachorowań u mężczyzn na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2022 roku.

Fig. 4.2. Proportion of colorectal cancer cases in males 2022.



Ryc. 4.3. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2022 roku.

Fig. 4.3. Proportion of colorectal cancer cases in females 2022.



Ryc. 4.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego w grupach wieku w 2022 roku.

Fig. 4.4. Number of new registered, colorectal cancer cases by age.

- dietetyczne (zwiększona zawartość tłuszczów lub czerwonego mięsa w posiłku, wpływ niedoboru witamin i wapnia),
- mieszane (obecność ureterosigmoidostomii, przebyte cholecystektomii lub radioterapii) [6].

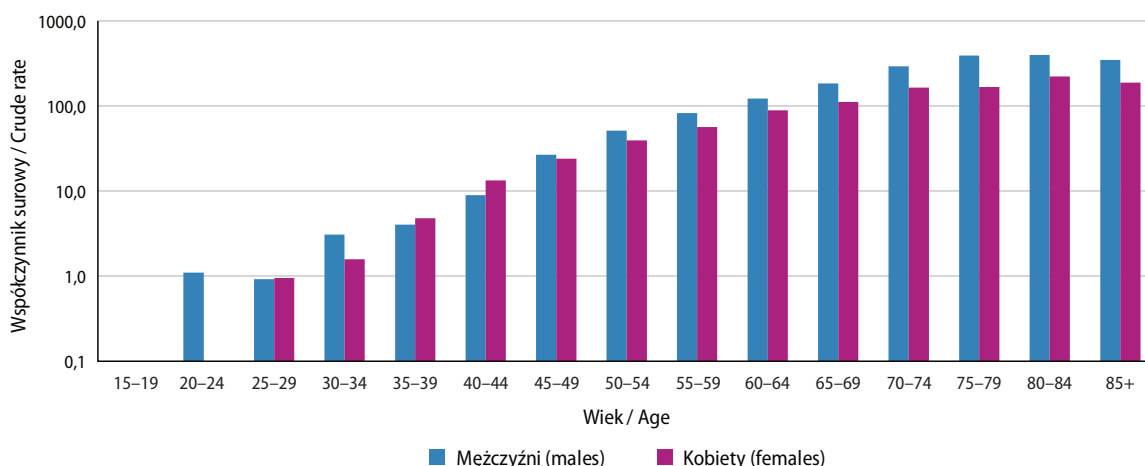
Jak można zaobserwować na przykładzie współczynników surowych zachorowalności ryzyko zachorowania rośnie z wiekiem, a szczyt zachorowań rejestruje się u obu płci w grupie wiekowej 75+ (ryc. 4.5).

Pod względem standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn nowotworów jelita grubego Wielkopolska na tle kraju zajmuje 9 miejsce u mężczyzn i 6. u kobiet (ryc. 4.6).

Zgodnie z danymi GUS w 2022 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 1 066 zgonów z przyczyn raka jelita grubego (tj. u mężczyzn 597, u kobiet 469), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 26% (tj. 268 przypadków – tab. 4.1).

W Wielkopolsce nowotwory jelita grubego są przyczyną 11% zgonów zarówno u mężczyzn jak i u kobiet (ryc. 4.7; 4.8).

Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia się do realizacji międzynarodowego projektu podjęło działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych.



Ryc. 4.5. Zachorowania na nowotwory złośliwe jelita grubego na 100 000 pop. w 2022 roku (log).

Fig. 4.5. New registered, colorectal cancer cases per 100 000 (log).

Tabela 4.2 przedstawia nowotwory jelita grubego w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w latach 2018–2022. W porównaniu z rokiem 2021 zanotowano spadek rozpoznań w IV stopniu zaważowania z 28% do 23% oraz wzrost w stopniu I z 16% do 20%.

Kolejnym międzynarodowym badaniem, w którym udział wzięło WBRN było badanie Concord-3 [5], w którym wykazano poprawę przeżyć 5-letnich dla pacjentów z Wielkopolski zarówno z rakiem okrężnicy, jak i odbytnicy.

Umieralność z przyczyn raka jelita grubego wzrasta u obu płci wraz z przechodzeniem do kolejnych grup wiekowych, co jest szczególnie widoczne na małym wykresie z podziałem na trzy grupy (ryc. 4.9).

Tabela 4.2. Stadium zaawansowania klinicznego nowotworów jelita grubego i odbytnicy, Wielkopolska, 2018-2022 r.

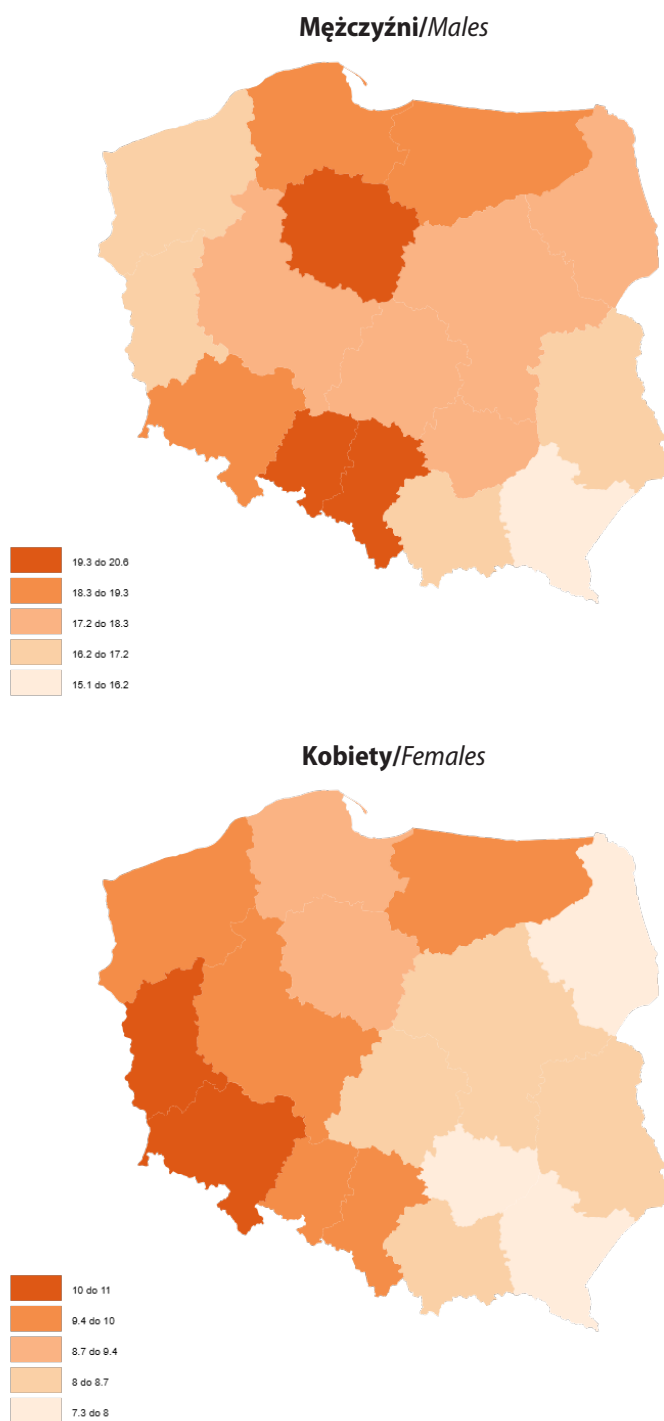
Table 4.2. Colorectal cancer stage at diagnosis

Stopień	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
0	1%	1%	3%	2%	3%
I	19%	19%	15%	16%	20%
II	21%	22%	24%	23%	22%
III	31%	31%	31%	32%	32%
IV	28%	27%	27%	28%	23%

Tabela 4.3. Wyniki badania Concord-3.

Table 4.3. Concord-3 study results.

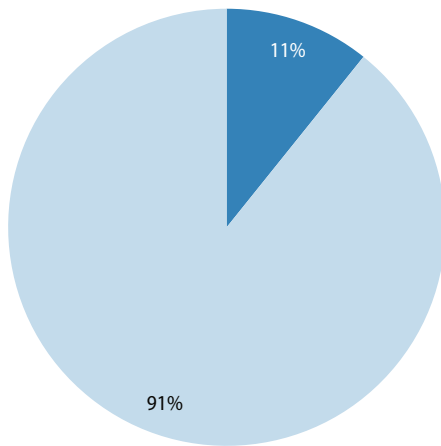
Kraj (country)	Okres / przeżycia 5-cio letnie (time period / 5-year survival)			Zmiana (pkt. %) (change in % pts.)
	2000-2004	2005-2009	2010-2014	
Islandia	61,4	64,0	68,2	6,8
Belgia	64,3	65,0	67,9	3,6
Szwajcaria	62,8	65,1	67,3	4,5
Norwegia	60,0	64,3	66,7	6,7
Polska	45,3	51,1	52,9	7,6
Wielkopolska	46,0	49,3	50,5	4,5
Słowacja	50,4	51,2	51,8	1,4
Chorwacja	47,3	49,5	51,1	3,8
Rosja	40,4	42,4	44,9	4,5



Ryc. 4.6. Zgony na nowotwory złośliwe jelita grubego w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 4.6. Colorectal cancer mortality in Poland by voivodship and sex.

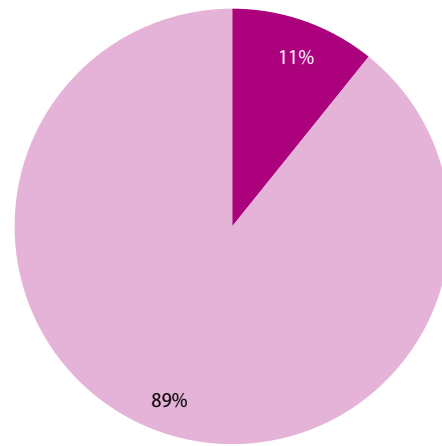
Również pod względem współczynników surowych umieralności u obu płci widoczny jest wzrost ryzyka zgonu wraz z wiekiem (ryc. 4.10).

Jak wykazuje wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są kobiety, ryzyko względne zachorowania na raka jelita grubego jest generalnie wyższe dla mężczyzn ($ZaM/ZaK = 0,8$ – ryc. 4.11). Najwyższe wskaźniki ZaM/ZaK tj. 1,8 i 1,5 zarejestrowano odpowiednio w grupie wiekowej 35-39 i 45-49. W przypadku wskaźnika Zgony mężczyźni/Zgony kobiety generalnie ryzyko jest również wyższe u mężczyzn ($ZgM/ZgK = 1,3$ – ryc. 4.11). Najwyższy wskaźnik $ZgM/ZgK = 1,9$ zarejestrowano w grupie 55-59 lat.



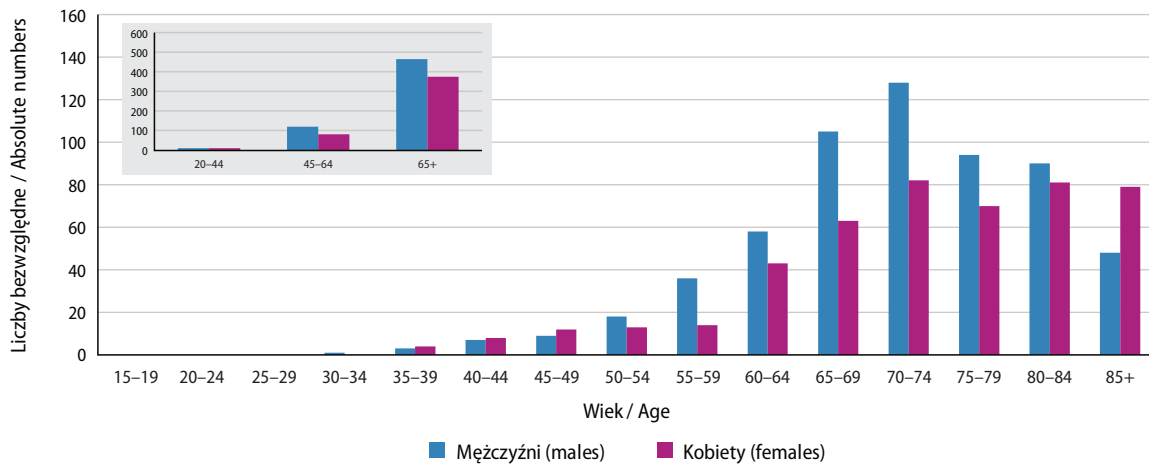
Ryc. 4.7. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2022 roku.

Fig. 4.7. Proportion of colorectal cancer mortality in males 2022.



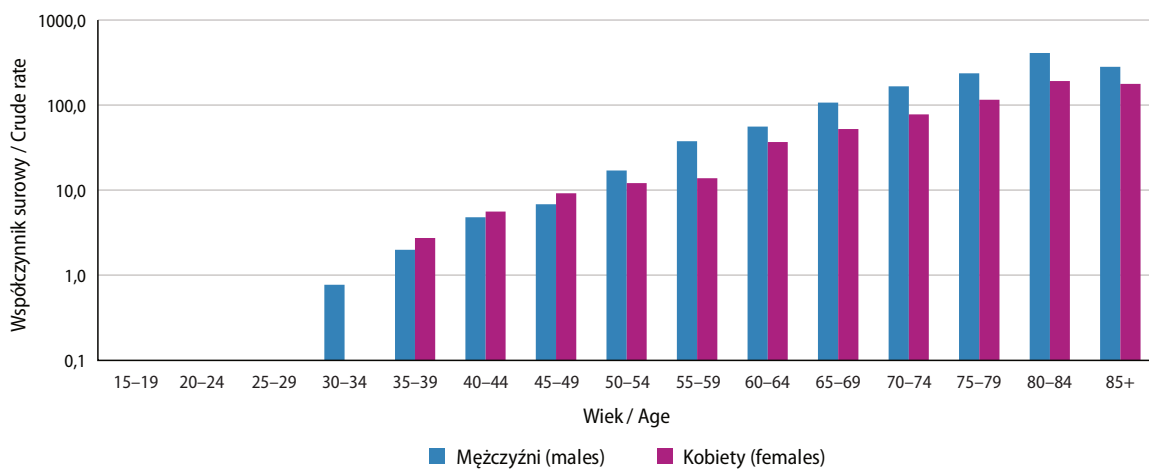
Ryc. 4.8. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2022 roku.

Fig. 4.8. Proportion of colorectal cancer mortality in females 2022.



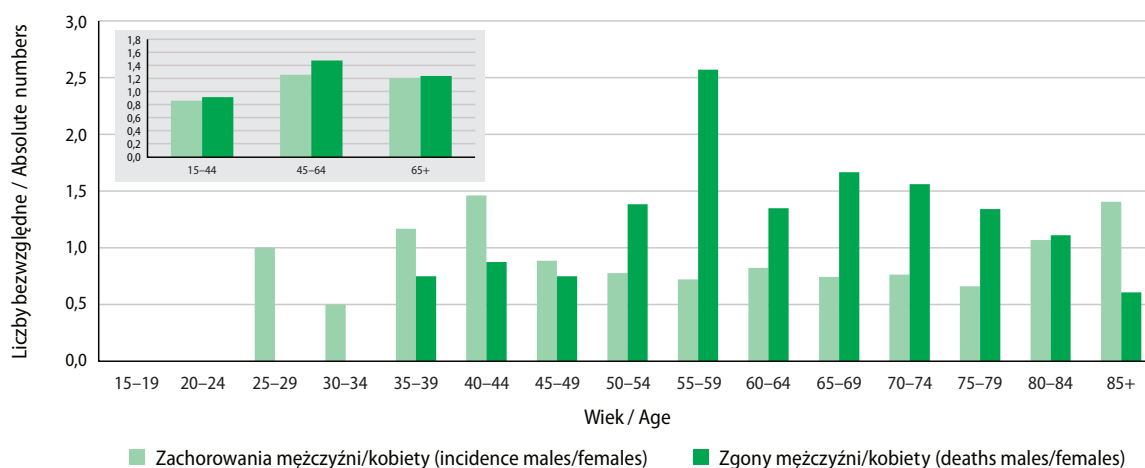
Ryc. 4.9. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe jelita grubego w grupach wieku w 2022 roku.

Fig. 4.9. Number of colorectal cancer deaths by age groups



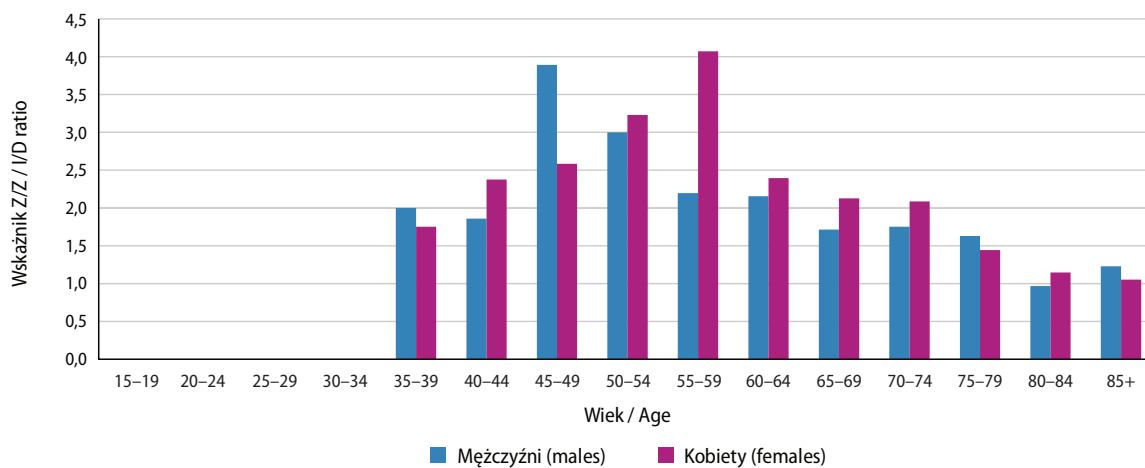
Ryc. 4.10. Zgony na nowotwory złośliwe jelita grubego na 100 000 pop. w 2022 roku (log).

Fig. 4.10. Colorectal cancer deaths per 100 000 (log).



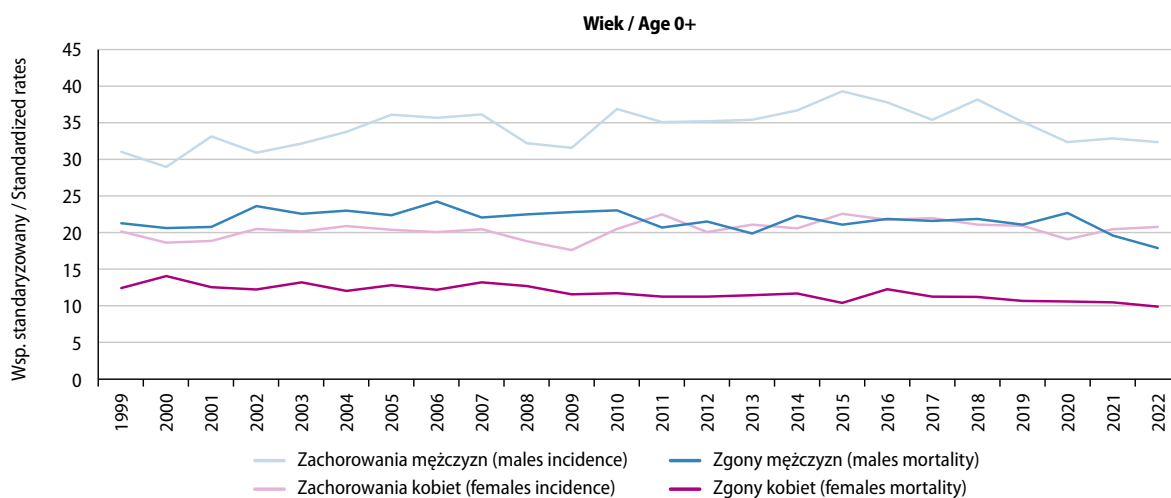
Ryc. 4.11. Wskaźnik mężczyźni/kobiety 2022.

Fig. 4.11. Males/Females ratio 2022.



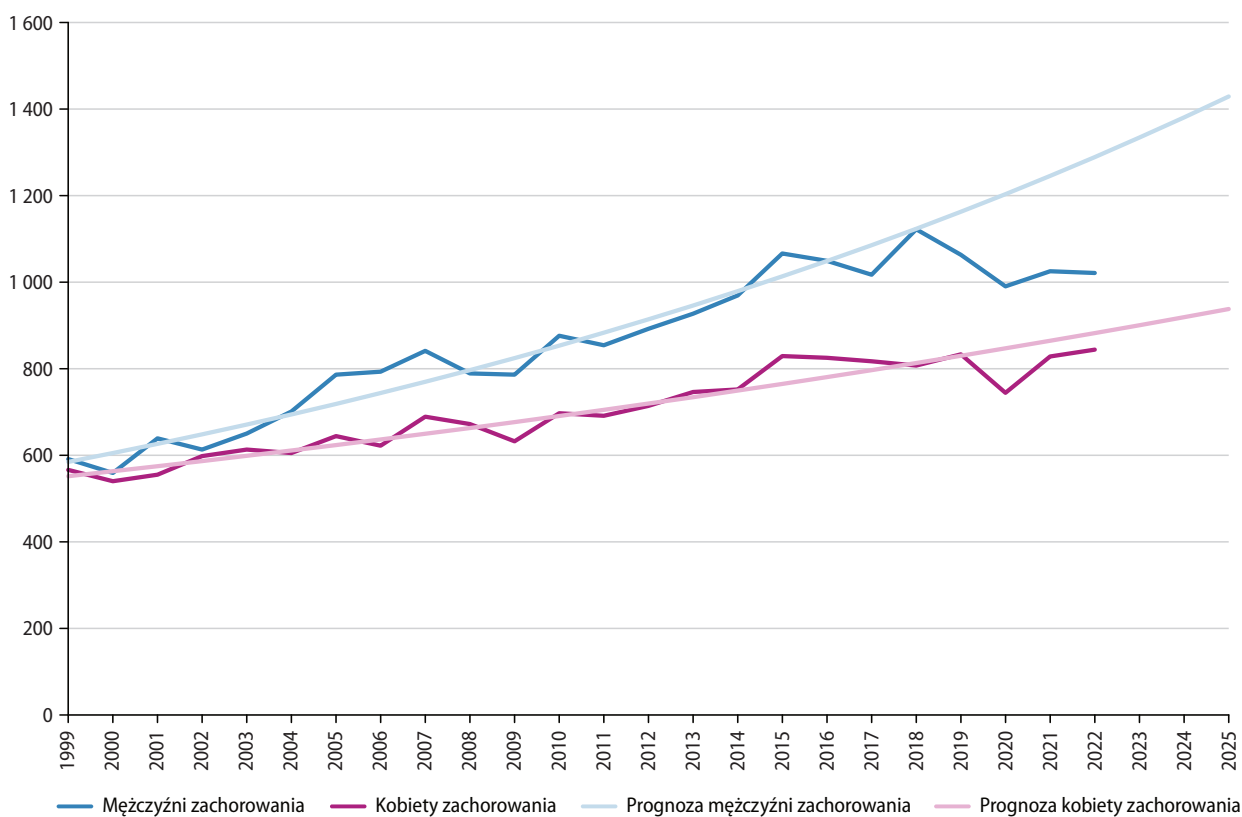
Ryc. 4.12. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe jelita grubego dla mężczyzn i kobiet w 2022 roku.

Fig. 4.12. Colorectal cancer Morbidity/Mortality ratio for males and females, 2022.



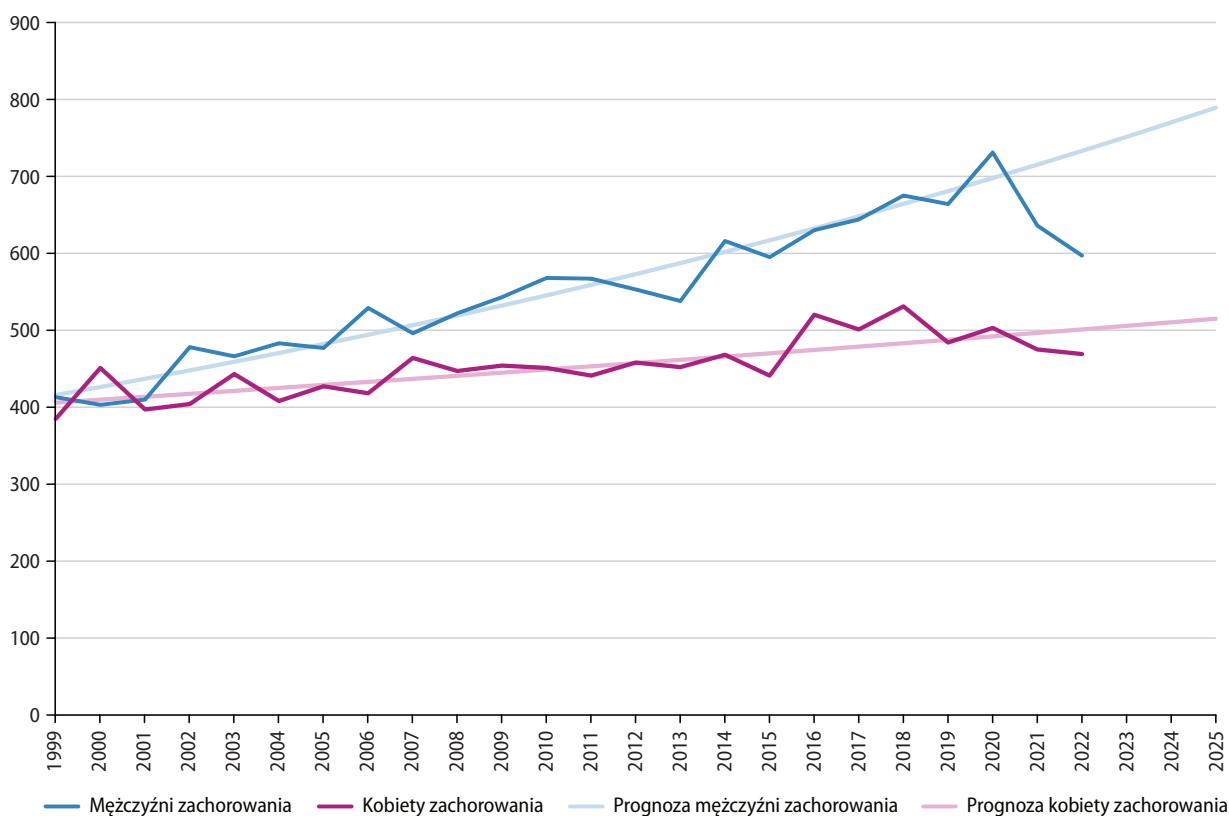
Ryc. 4.13. Trendy umieralności vs. trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce w latach 1999–2022 wg wieku i płci.

Fig. 4.13. Colorectal cancer mortality vs. colorectal cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2022 by age and gender.



Ryc. 4.14. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce.

Fig. 4.14. Predicted changes in colorectal cancer incidence in the Greater Poland region.



Ryc. 4.15. Planowany globalny wzrost liczby zgonów na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce.

Fig. 4.15. Predicted changes in colorectal cancer mortality in the Greater Poland region.

Tabela 4.4. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce.**Table 4.4.** Predicted changes in colorectal cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.

Prognoza na rok (prognosis)	Mężczyźni zachorowania (male incidence)	Kobiety zachorowania (female incidence)	Mężczyźni zgony (male mortality)	Kobiety zgony (female mortality)
2022	1 289	882	733	501
2023	1 334	900	751	506
2024	1 381	919	770	510
2025	1 429	938	789	515

Dla wszystkich grup wiekowych wskaźnik Zachorowania/Zgony przyjmuje wartość wyższą lub równą 1. (ryc. 4.12).

Krzywe standaryzowanych współczynników zachorowalności dla obu płci, pomimo wahań do 2018 roku wykazywały tendencję wzrostową, od 2019 obserwowany jest niewielki spadek. Krzywe umieralności, pomimo wahań w przypadku mężczyzn utrzymały się na podobnym poziomie, u kobiet wykazują niewielką tendencję spadkową. (ryc. 4.13).

W Polsce od 2005 (na mocy ustawy z dnia 1 lipca 2005 r.) rozpoczęto realizację Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych w 2019 roku zastąpionego przez Ustawę o Narodowej Strategii Onkologicznej. Od września 2022 r. finansowanie badań przejął NFZ, którego jednym z zadań jest Program badań przesiewowych raka jelita grubego [6].

Do badań profilaktycznych kwalifikują się mężczyźni i kobiety bez objawów raka jelita grubego:

- w wieku 50–65 lat,
- w wieku 40–65 lat, które miały w rodzinie przynajmniej jednego krewnego pierwszego stopnia (tj. rodzice, rodzeństwo, dzieci) z rakiem jelita grubego,

Program przesiewowy obejmuje wykonanie kolonoskopii, w tym:

- pobranie wycinków z nacieku nowotworowego lub zmian podejrzanych o charakter nowotworowy;
- usunięcie polipów wielkości do 15 mm;
- poddanie badaniu histopatologicznemu wszystkich wycinków i usuniętych polipów;
- wskazanie konkretnych zaleceń dotyczących leczenia u osób, które wykonały kolonoskopię przesiewową.

Adresy ośrodków, które w danym roku wykonują badania w ramach Programu, można znaleźć na stronie https://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/programy-profilaktyczne/program-badan-przesiewowych-raka-jelita-grubego/Liczba_rakow_jelita_grubego_wykrytych_w_Programie_i_zgloszonych_do_Wielkopolskiego_Biura_Rejestracji_Nowotworow zmniejszyła się z 13 w 2005 roku do 8 przypadków w roku 2020. Dane dla roku 2022 nie były dostępne w momencie publikacji opracowania z uwagi na problemy z hurtownią danych po stronie KRN.

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2022 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory jelita grubego wzrośnie do 2 367 (tj. M=1 429; K=938; ryc. 4.14), liczba zgonów wyniesie 1 304 (tj. M=789; K=515; ryc. 4.15).

Chapter 4. Colorectal cancer (C18–C21)

In respect of standardised colorectal cancer incidence rates, Greater Poland is ranked second both in males and females (Fig. 4.1). In Greater Poland in 2022, widely understood colorectal cancers (C18–C21) represented the third most prevalent cancer type in men and the first one in women. In that period, 1 844 new cancer cases were reported (including 1021 men and 844 women), meaning a 60% growth (700 cases) as compared to 1999 (Table 4.1). Of all new malignancies recorded, colorectal cancers accounted for 11% of cases in men (Fig. 4.2) and 9% in women (Fig. 4.3). Colorectal cancers have recently been found to show the fastest growth rate of all cancers registered in Poland [2]. As is the case with most cancers, the risk of colorectal cancer increases with age for both genders. 69% of diagnosed colorectal cancers in the male population and 69% in the female population occur in individuals over 65 years of age (Fig. 4.4). Sporadic cancers account for around 65–85% of cases, the remaining ones being hereditary. Experts distinguish four categories of risk factors with regard to colorectal cancer:

- epidemiological (age, body weight and physical activity, race, geographical factors),
- familial (history of colorectal cancer in first degree relatives with no genetically conditioned syndrome; genetically conditioned syndromes leading to the development of cancer, history of glandular polyps or colorectal cancer, intestinal infections),
- dietary (particularly the contents of fats in meals, impact of vitamins, calcium, alcohol),

- mixed (presence of ureterosigmoidostomy, previous cholecystectomy or radiotherapy [6].

As indicated by raw incidence rates, the risk of cancer grows with age, reaching its peak at 65+ (Fig. 4.5).

In terms of standardised colorectal cancer mortality rates, Greater Poland is ranked eighth in Poland for men and sixth for women (Fig. 4.6).

According to the statistics of the Central Statistical Office, 1066 colorectal cancer deaths were registered in Greater Poland in 2022 (597 in men and 469 in women), an increase of 26% (268) in relation to 1999 (Table 4.1). In Greater Poland, colorectal cancer accounts for 11% of cancer deaths in male and 11% in the female (Fig. 4.7, 4.8).

Significant gaps in Cancer Notification Forms concerning cancer stage at diagnosis remain to be a major issue for international comparative analyses of treatment efficacy. Joining an international project in the area concerned, the Greater Poland Cancer Registry Office has undertaken actions aimed to complete the missing data on clinical stage based on the analysis of available medical records, including histopathology results.

The Table 4.2 shows colorectal cancers broken down by site and stage at diagnosis in 2022.

Colorectal cancer incidence and mortality increase with age for both genders, as clearly shown in the age breakdown charts (Fig. 4.9). The raw mortality rate also rises with age (Fig. 4.10). As indicated by the male-to-female incidence ratio, which reflects relative risk with women taken as the reference group, the relative risk of developing colorectal cancer is generally higher in men ($M/F = 0.8$ – Fig. 4.11). The highest male-to-female incidence ratios, 1.8 and 1.5, were recorded in the 35–39 and 45–49 age groups, respectively.

For the male-to-female mortality ratio, the risk of death is also generally higher in men ($M/F = 1.3$ – Fig. 4.11). The highest male-to-female mortality ratio ($M/F = 1.9$) was observed in the 55–59 age group.

According to the prognosis based on data from 1999–2022, by 2025, the number of new colorectal cancer cases will increase to 2,367 (i.e., $M = 1,429$; $F = 938$; Fig. 4.14), and the number of deaths will reach 1,304 (i.e., $M = 789$; $F = 515$; Fig. 4.15).

In Poland, since 2005 (under the law of July 1, 2005), the implementation of the National Cancer Control Programme began, which in 2019 was replaced by the Act on the National Oncology Strategy. Since September 2022, funding for research has been taken over by the NFZ, one of whose tasks is the Colorectal Cancer Screening Programme.

Qualified for preventive examinations are men and women without symptoms of colorectal cancer:

- aged 50–65,
 - aged 40–65, who have had at least one first-degree relative (i.e., parents, siblings, children) with colorectal cancer.
- The screening programme includes performing colonoscopies, including:
- taking biopsies of neoplastic lesions or suspicious lesions with a neoplastic nature;
 - removal of polyps up to 15 mm in size;
 - subjecting all biopsies and removed polyps to histopathological examination;
 - providing specific treatment recommendations for individuals who have undergone screening colonoscopy.

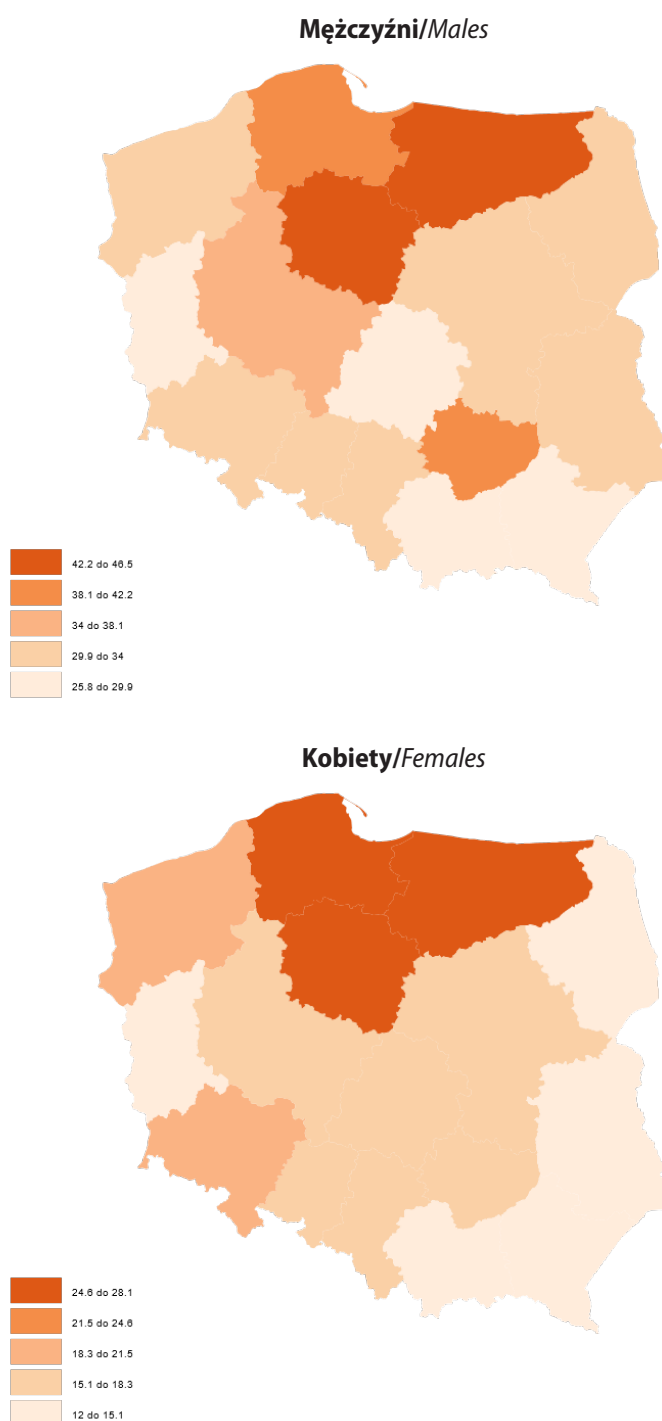
The programme provides for colonoscopy to be performed once every ten years. For addresses of centres performing examinations under the programme in a given year see <http://pbp.org.pl/>. The number of colorectal cancer cases reported to the Greater Poland Cancer Registry Office from 2005 was 261 of which 8 cases were in 2019.

Rozdział 5. Nowotwory złośliwe oskrzela i płuca (C33–C34)

Maciej Bryl, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Piotr Milecki, Mirosława Matecka-Nowak, Witold Kycler, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwory płuca Wielkopolska zajmuje na tle Polski 5 miejsce u mężczyzn i 8. u kobiet (ryc. 5.1).

W Wielkopolsce w 2022 roku nowotwory złośliwe płuca (C33-C34) stanowiły 2. przyczynę zachorowalności u mężczyzn oraz 3. u kobiet. W analizowanym okresie zgłoszono 1 895 (tj. 1 191 przypadków u mężczyzn i 704 u kobiet),



Ryc. 5.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na nowotwory złośliwe płuca w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 5.1. The standardized lung cancer incidence rates in Poland by voivodship and sex.

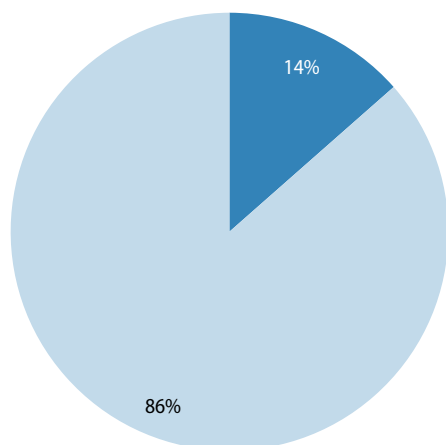
Tabela 5.1. Zmiany zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet w latach 2001–2022.**Table 5.1.** Changes of lung cancer morbidity and mortality in Greater Poland in males and females, 2001–2022.

Mężczyźni/Males							
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)		Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2001	1 143	70,0	59,0	Zachorowania (incidence)	1 274	78,0	65,9
2003	1 330	81,8	68,8		1 324	81,4	66,0
2005	1 257	77,0	60,6		1 269	77,8	61,1
2007	1 305	79,7	59,1		1 388	84,7	62,6
2009	1 233	74,8	53,9		1 336	81,0	58,1
2011	1 316	78,4	53,9		1 364	81,3	55,7
2013	1317	78,2	51,4		1317	78,2	50,8
2015	1 326	78,5	48,7		1 386	82,0	50,7
2017	1 287	75,9	44,7		1 444	85,2	49,5
2018	1 216	71,6	41,2		1 460	86,0	48,3
2019	1 287	75,7	42,4		1 456	85,6	47,3
2020	1 083	63,6	34,8		1 451	85,2	46,0
2021	1 090	64,0	34,7		1 179	69,3	37,4
2022	1 191	70,1	37,1		1 198	70,5	36,8
Kobiety/Females							
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)		Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2001	329	19,1	12,3	Zachorowania (incidence)	363	21,0	13,4
2003	408	23,7	15,4		373	21,6	13,3
2005	378	21,8	13,5		373	21,5	13,3
2007	452	26,0	16,0		450	25,9	15,4
2009	463	26,5	15,7		500	28,6	16,4
2011	563	31,8	18,3		587	33,1	18,5
2013	646	36,3	20,4		538	30,2	16,3
2015	679	38,1	20,0		614	34,5	17,5
2017	739	41,6	20,5		721	40,3	19,0
2018	756	42,2	20,4		789	44,0	20,1
2019	746	41,6	20,1		770	42,9	19,6
2020	679	37,8	17,5		770	42,9	19,2
2021	663	36,8	16,6		745	41,4	18,0
2022	704	39,2	17,0		677	37,7	15,8

co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o niemal 17% (tj. 271 przypadków). W analizowanym czasie u mężczyzn zanotowano spadek liczb bezwzględnych, współczynników surowych oraz standaryzowanych. U kobiet niepokojący jest ponad dwukrotny wzrost liczb bezwzględnych zachorowań oraz wzrost wartości współczynników surowych i standaryzowanych (tab. 5.1). W porównaniu do roku 2019 liczba przypadków ogółem spadła o 138 chorych (tj. 7%). W roku 2022 w dalszym ciągu liczba nowych zachorowań nie wróciła do stanu sprzed pandemii COVID-19. Wynika to z dalszego trwania w roku 2022, obserwowanego od roku 2020 wpływu pandemii COVID-19 na wiele aspektów funkcjonowania systemu ochrony zdrowia (m.in. utworzenie szpitali jednoimiennych, wprowadzenie na szeroką skalę teleporad) w Polsce oraz modyfikacji zachowań społecznych w związku z wprowadzonymi lockdown'ami.

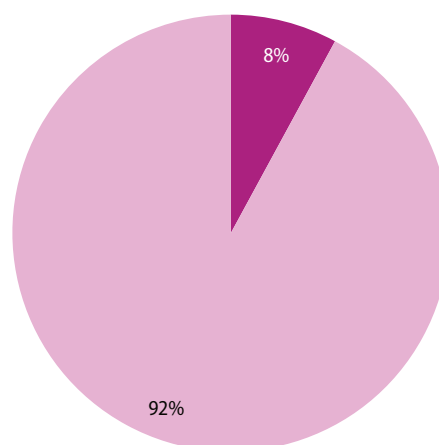
W roku 2022 liczba zgonów u mężczyzn nieznacznie przewyższa liczbę zachorowań. W przypadku kobiet w 2022 roku liczba zachorowań jest wyższa od liczby zgonów.

Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe płuca stanowiło 14% zachorowań u mężczyzn (ryc. 5.2) i 8% u kobiet (ryc. 5.3).



Ryc. 5.2. Odsetek zachorowań u mężczyzn na nowotwory złośliwe płuca w 2022 roku.

Fig. 5.2. *Proportion of lung cancer incidence in males 2022.*



Ryc. 5.3. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe płuca w 2022 roku.

Fig. 5.3. *Proportion of lung cancer incidence in females 2022.*

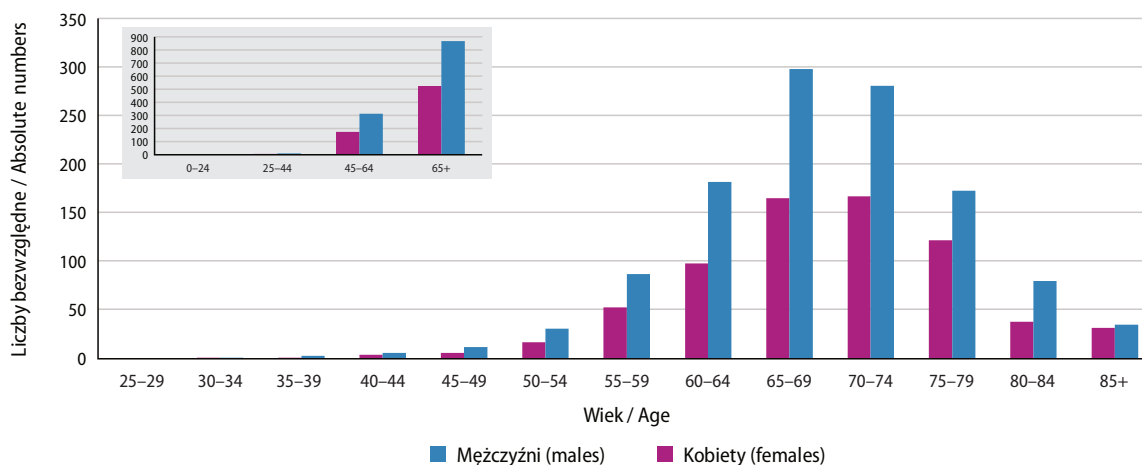
Obserwowane obecnie zachorowania na nowotwory tytoniozależne, ze względu na swój długi okres utajenia i brak objawów, odzwierciedlają strukturę palenia tytoniu w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat [11]. Wysoki odsetek populacji kobiet z roczników 1945–1960 palących papierosy oraz czasookres narażenia na szkodliwe działanie dymu tytoniowego ma swoje odzwierciedlenie w zwiększaniu się zachorowalności. Ryzyko zachorowania na raka płuca zależy przede wszystkim od narażenia na działanie rakotwórczych składników dymu tytoniowego (czynne i bierne palenie), oraz - w mniejszym stopniu - od niektórych fizycznych i chemicznych czynników środowiskowych (metale radioaktywne i gazowe produkty ich rozpadu, radon nikiel, chrom, arsen, azbest, związki węglowodorowe) oraz czynników genetycznych [12]. Nie ma wątpliwości, iż dym tytoniowy stanowi najsilniejszy pojedynczy czynnik cancerogenny. Ryzyko zachorowania rośnie wraz z liczbą wypalanych papierosów i czasookresem palenia (ryc. 5.4–5.5).

Palenie tytoniu zwiększa również ryzyko raka przełyku, raka gardła i raka jamy ustnej, raka pęcherza moczowego, raka trzustki, a także raka nerki, żołądka, szyjki macicy oraz białaczki szpikowej. Palenie powoduje również wiele innych chorób, przede wszystkim przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, a także zwiększa ryzyko chorób serca i udaru mózgu [11].

Tabela 5.2. przedstawia nowotwory złośliwe oskrzela i płuca w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w 2022 r.

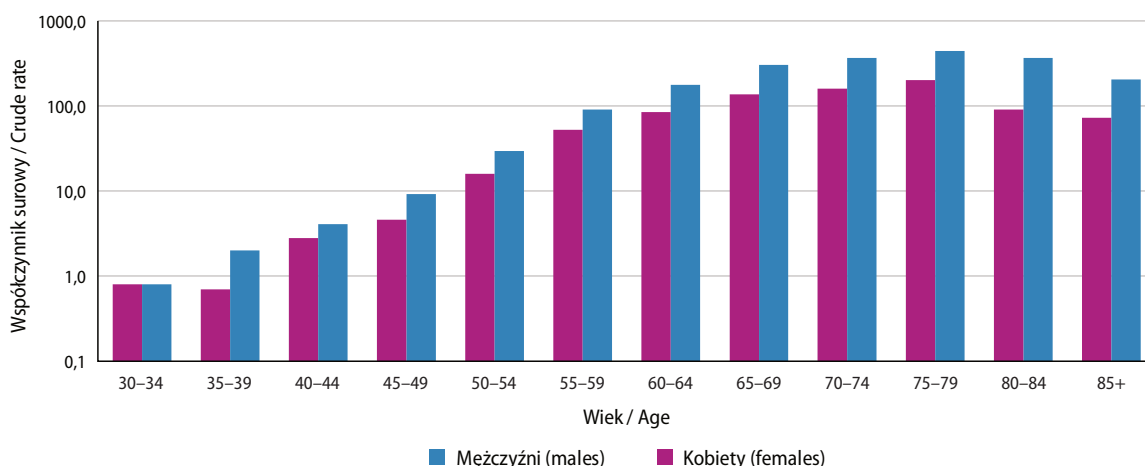
Pod względem standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn nowotworów płuca Wielkopolska zajmuje na tle Polski 6. miejsce u mężczyzn, 9. u kobiet (ryc. 5.6).

Zgodnie z danymi GUS w 2022 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 1 875 zgonów z przyczyn raka płuca (tj. u mężczyzn 1 198, u kobiet 677), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 17% (tj. 269 przypadków). W stosunku do



Ryc. 5.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe płuca w grupach wieku w 2022 roku.

Fig. 5.4. *Number of new lung cancer cases by age groups.*



Ryc. 5.5. Zachorowania na nowotwory złośliwe płuca na 100 000 pop. w 2022 roku (log).

Fig. 5.5. Number of new lung cancer cases by age groups per 100 000 (log).

Tabela 5.2. Stadium zaawansowania klinicznego nowotworów złośliwych oskrzela i płuca

Table 5.2. Lung cancer stage at diagnosis

Stopień	2022 r.
0	0%
I	7%
II	7%
III	29%
IV	57%

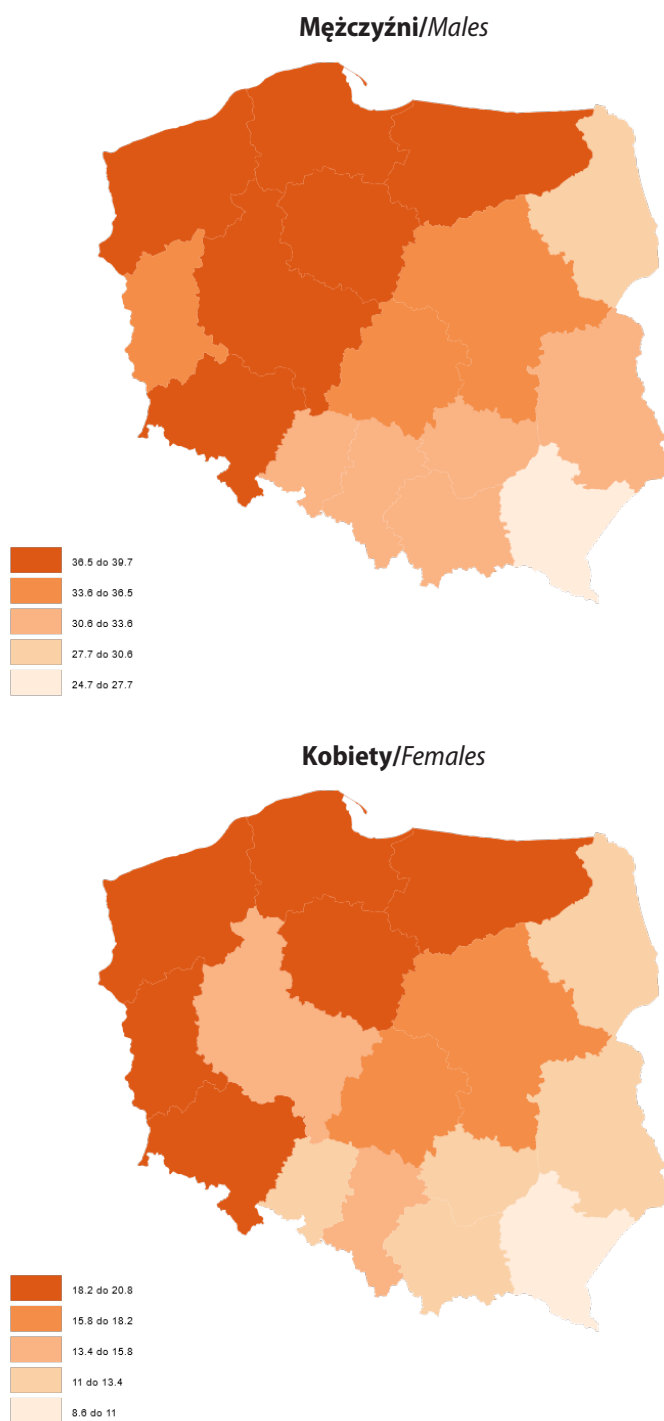
Tabela 5.3. Wyniki badania Concord-3.

Table 5.3. Concord-3 study results.

Kraj (country)	Okres / przeżycia 5-cio letnie (time period / 5-year survival)			Zmiana (pkt. %) (change in % pts.)
	Płuco (C34) / lung			
	2000-2004	2005-2009	2010-2014	
USA	17,0	19,4	21,2	4,2
Kanada	16,3	18,5	20,6	4,3
Łotwa	17,3	19,5	20,4	3,1
Szwajcaria	14,7	17,3	20,4	5,7
Polska	12,1	14,1	14,4	2,3
Wielkopolska	9,5	13,0	12,5	3,0
Chorwacja	11,2	10,6	10,0	-1,2
Litwa	8,8	8,8	9,9	1,1
Bułgaria	5,8	7,0	7,7	1,9

roku 2019 liczba zgonów zmniejszyła się o 351 przypadków tj. o 258 u mężczyzn i o 93 u kobiet. Tak w Polsce, jak i Wielkopolsce rak płuca jest przyczyną największej liczby zgonów z powodu nowotworów złośliwych. Nowotwory płuca są przyczyną 26% zgonów z powodu choroby nowotworowej u mężczyzn (ryc. 5.7) oraz 18% zgonów u kobiet (ryc. 5.8).

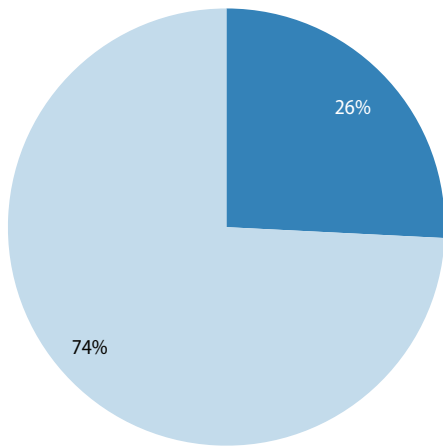
Biorąc pod uwagę wskaźnik struktury dla zachorowań u obu płci i porównując go ze wskaźnikiem dla zgonów można ocenić, iż odsetek palaczy w pokoleniach urodzonych po 1965 roku zmniejsza się. To bardzo dobra wiadomość, gdyż jak podaje KRN – wskaźnik umieralności wieloletnich palaczy w wieku 35–69 lat jest trzykrotnie wyższy niż osób nigdy niepalących w tym samym wieku. Można przypuszczać, że połowa nałogowych palaczy, którzy zaczęli palić we



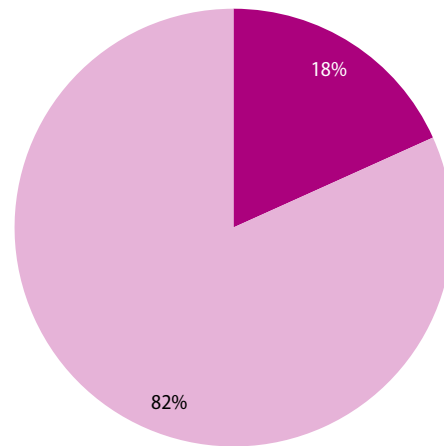
Ryc. 5.6. Współczynniki standaryzowane umieralności na nowotwory złośliwe płuca w podziale na województwo i płeć [1].
Fig. 5.6. The standardized lung cancer mortality rates in Poland by voivodship and sex.

wczesnym okresie życia, umrze z powodu konsekwencji tego nałogu. Połowa z nich umiera w średnim wieku (a więc żyją 20–25 lat krócej od osób niepalących); reszta w późniejszym wieku (tracąc 7–8 lat życia) [11]. W przypadku zgónów na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce liczby bezwzględne rosną wraz z wiekiem, co szczególnie widoczne jest na rycinie z podziałem na trzy grupy wiekowe (ryc. 5.9) oraz co potwierdzają współczynniki surowe dla 5-letnich grup wieku (ryc. 5.10).

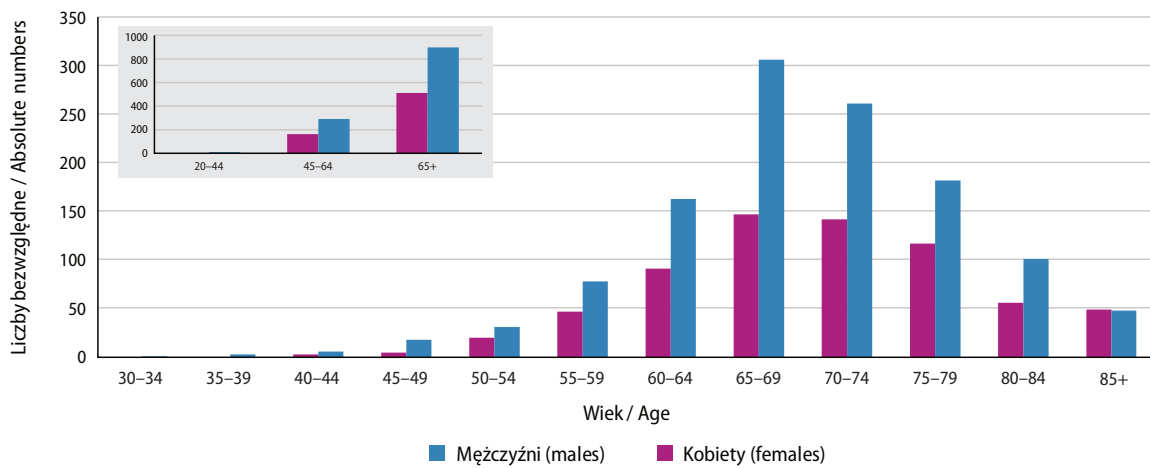
Wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są kobiety, wskazuje generalnie wyższe ryzyko zachorowania u mężczyzn ($ZaM/ZaK = 1,69$), co jest rzeczywistym odzwierciedleniem procenta palących mężczyzn do palących kobiet. Wskaźnik Zgony mężczyźni/Zgony kobiety osiąga wartość 1,77 (ryc. 5.11).



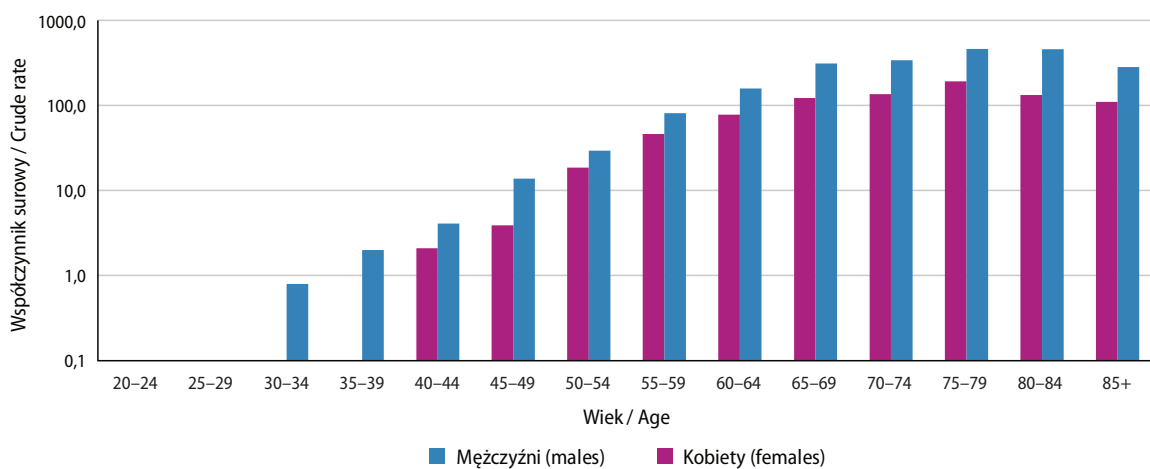
Ryc. 5.7. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe płuca w 2022 roku.
Fig. 5.7. Proportion of lung cancer mortality in males 2022.



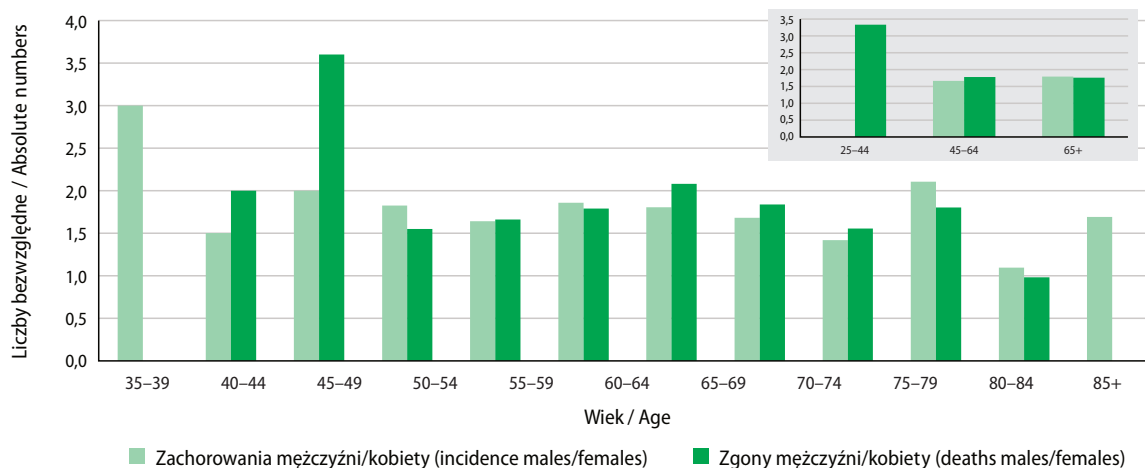
Ryc. 5.8. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe płuca w 2022 roku.
Fig. 5.8. Proportion of lung cancer mortality in females 2022.



Ryc. 5.9. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe płuca w grupach wieku w 2022 roku.
Fig. 5.9. Number of lung cancer deaths by age groups.

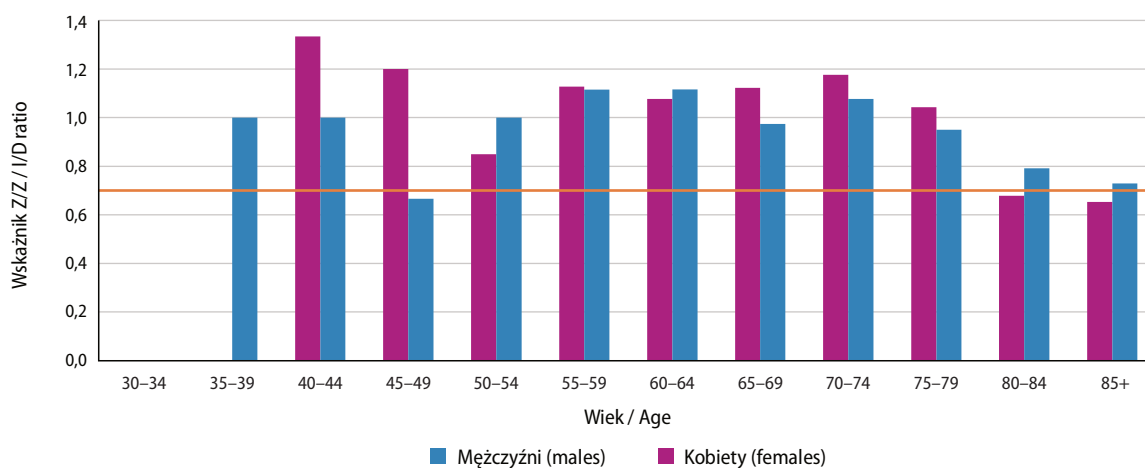


Ryc. 5.10. Zgony na nowotwory złośliwe płuca na 100 000 pop. w 2022 roku (log).
Fig. 5.10. Number of deaths, lung cancer per 100 000 (log).



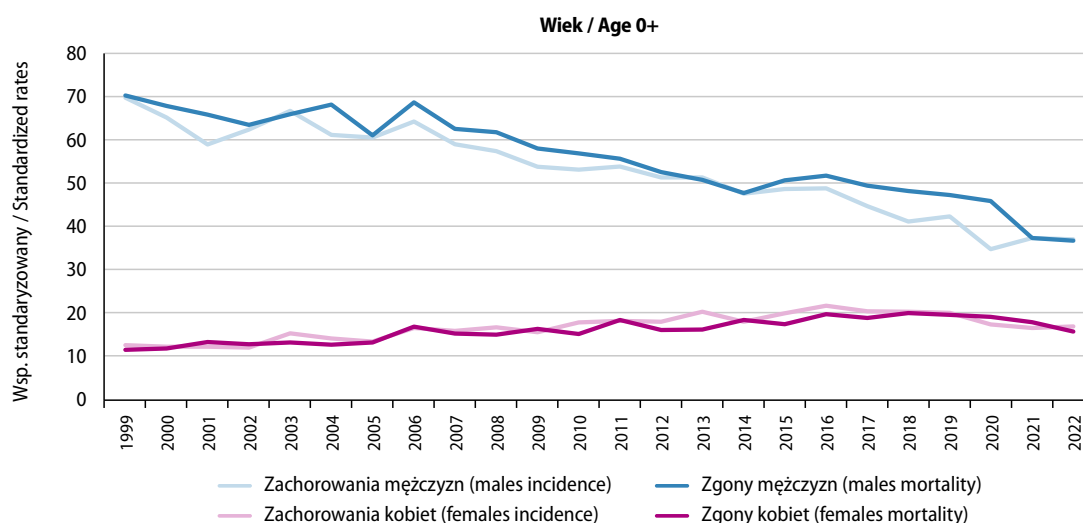
Ryc. 5.11. Wskaźnik mężczyźni/kobiety 2022.

Fig. 5.11. Lung cancer male/female ratio 2022.



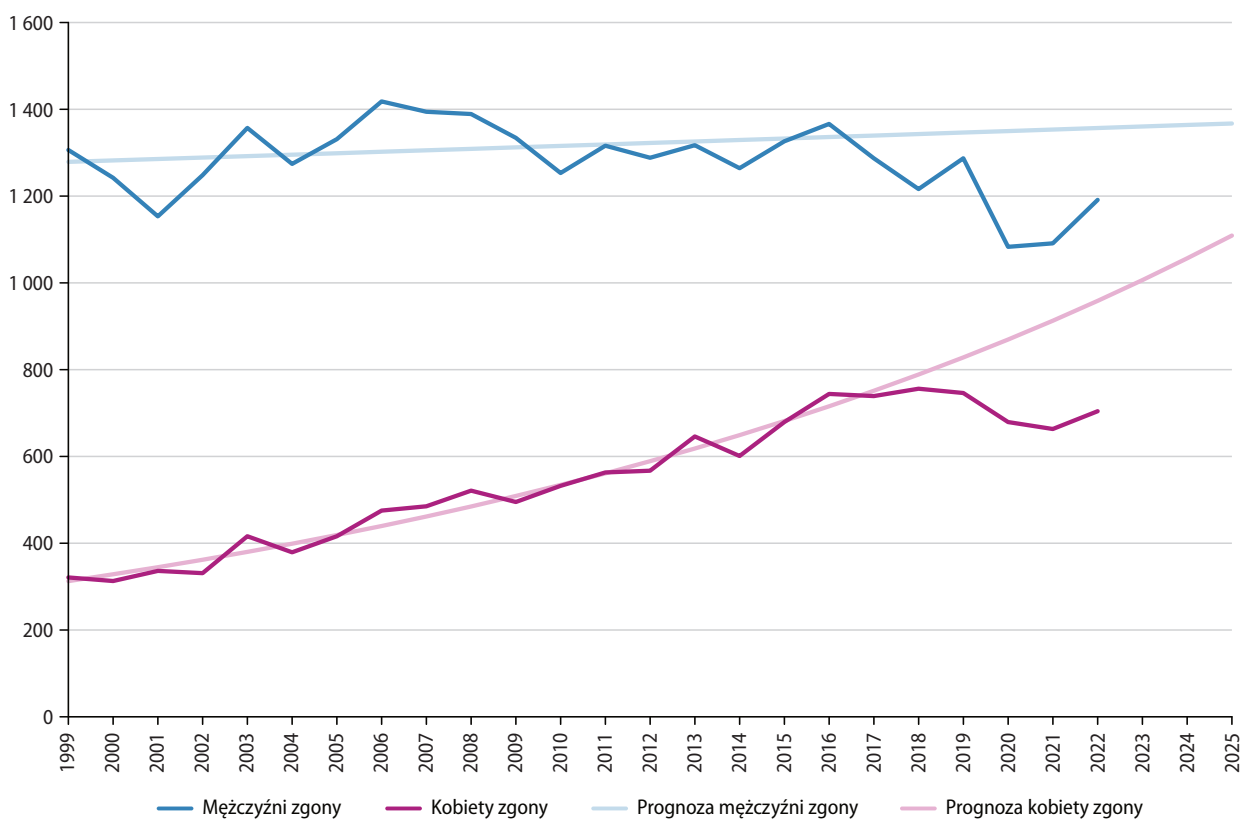
Ryc. 5.12. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe płuca dla kobiet i mężczyzn w 2022 roku.

Fig. 5.12. Lung cancer death/incidence ratio for males and females, 2022.



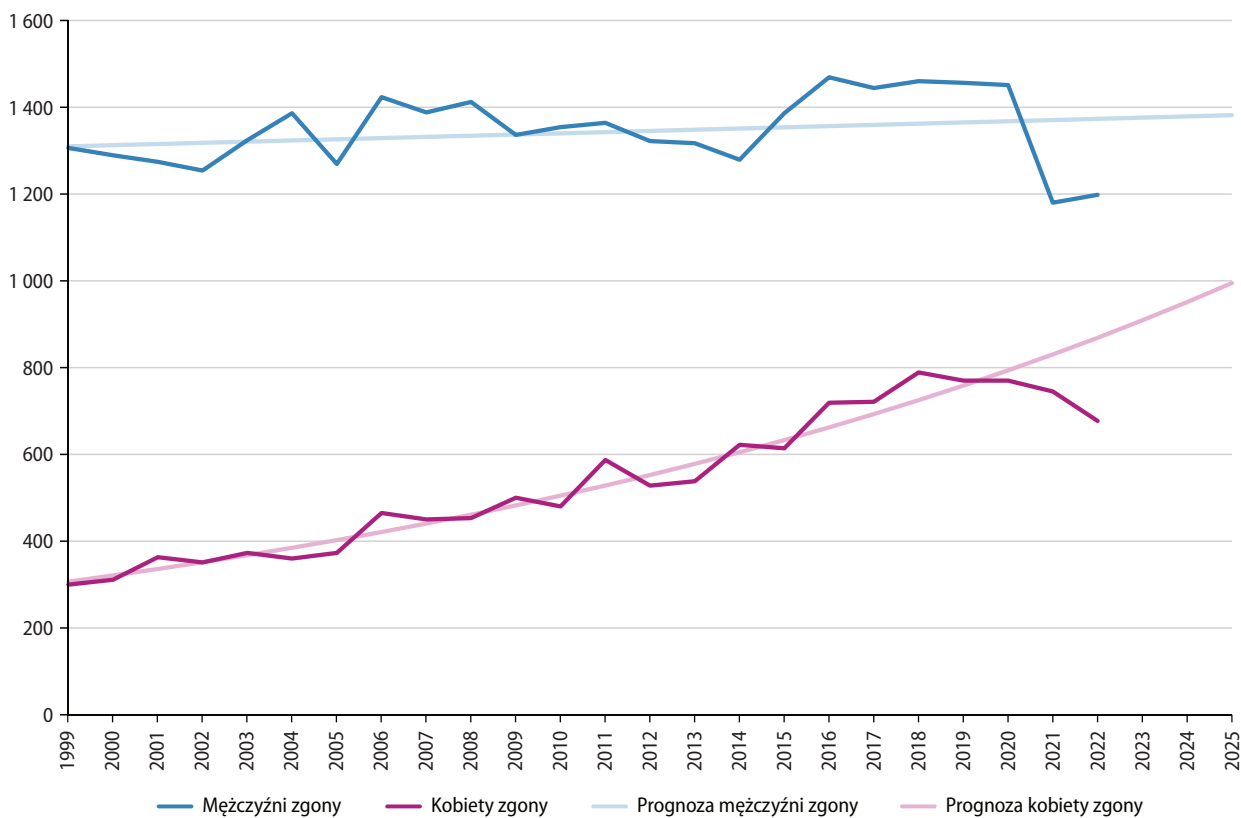
Ryc. 5.13. Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce w latach 1999–2022 wg płci.

Fig. 5.13. Lung cancer mortality vs. lung cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2022 by gender.



Ryc. 5.14. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce.

Fig. 5.14. Predicted changes in lung cancer incidence in the Greater Poland region.



Ryc. 5.15. Planowany globalny wzrost liczby zgonów na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce.

Fig. 5.15. Predicted changes in lung cancer mortality in the Greater Poland region.

Tabela 5.4. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce.**Table 5.4.** Predicted changes in lung cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.

Prognoza na rok (prognosis)	Mężczyźni zachorowania (male incidence)	Kobiety zachorowania (female incidence)	Mężczyźni zgony (male mortality)	Kobiety zgony (female mortality)
2022	1 357	958	1 373	869
2023	1 360	1 006	1 376	909
2024	1 364	1 056	1 379	951
2025	1 367	1 109	1 382	995

Wskaźnik Zachorowania/Zgony u mężczyzn przyjmuje wartość 0,99 oraz 1,04 u kobiet (ryc. 5.12) co potwierdza, iż rak płuca należy do nowotworów charakteryzujących się krótkimi przeżyciami.

Trendy zarejestrowanej zachorowalności i umieralności na nowotwór złośliwy płuca w Wielkopolsce w latach 1999–2022 wykazują u mężczyzn tendencję spadkową (standaryzowane na wiek współczynniki zachorowalności i umieralności po osiągnięciu w 2014 roku zbliżonych wartości rozchodzą się), natomiast u kobiet w przypadku obu współczynników obserwujemy tendencję wzrostową (ryc. 5.13).

Częstość rozpoczynania palenia tytoniu przez młodych ludzi będzie ważnym wyznacznikiem zachorowalności i umieralności w drugiej połowie XXI wieku, jednak częstość zrywania z nałogiem przez aktualnych palaczy wpłynie na umieralność w najbliższych dziesięcioleciach.

Nowotwór złośliwy płuca ze względu na masowość występowania oraz niski odsetek przeżyć (13–19%) [26] jest chorobą, której statystyki poprawić mógłby dobry program profilaktyki pierwotnej i wtórnej (ryc. 5.1). Niestety wcześniejsze próby stosowania badań przesiewowych lub farmakologicznego zapobiegania w celu zmniejszenia umieralności z powodu raka płuca okazały się nieskuteczne. Obecnie kontynuowane są prospektywne badania z wykorzystaniem niskodawkowej tomografii komputerowej 64-rzędowej. Wyniki przeprowadzonego w Stanach Zjednoczonych programu NLST wskazały na zmienną statystycznie redukcję umieralności [25]. W Wielkopolsce Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego finansował w pięciu szpitalach (tj. Koninie, Kaliszu, Lesznie, Pile, Poznaniu) badania w ramach Programu Wczesnego Wykrywania Raka Płuc. Program był skierowany do kobiet i mężczyzn w wieku 55–70 lat palących 20 papierosów dziennie przez minimum 20 lat (tzw. 20 paczkołat). Od roku 2021 realizowany jest w Polsce program badań w kierunku wykrywania raka płuca. Do badań kwalifikowane są osoby, które zostaną zidentyfikowane do badania przez lekarzy ośrodka przesiewowego lub lekarzy POZ. W badaniach mogą brać udział:

- Osoby w wieku 55–74 lata, które:
 - mają konsumpcję tytoniu większą lub równą 20 paczkołatom i są aktywnymi palaczami,
 - mają konsumpcję tytoniu większą lub równą 20 paczkołatom i rzuciły palenie na nie więcej niż 15 lat (dot. ostatniego okresu abstynencji).
 - Osoby w wieku 50–74 lata, które:
 - mają konsumpcję tytoniu większą lub równą 20 paczkołatom i są aktywnymi palaczami,
 - mają konsumpcję tytoniu większą lub równą 20 paczkołatom i rzuciły palenie na nie więcej niż 15 lat (dot. ostatniego okresu abstynencji),
- i
- u których stwierdzono jeden z czynników ryzyka:
 - z uwagi na wykonywany zawód były narażone na działanie krzemionki, berylu, niklu, chromu, kadmu, azbestu, związków arsenu, spalin silników diesla, dymu ze spalania węgla kamiennego, sadzy,
 - ekspozycja na radon,
 - chorowały na raka płuca, chłoniaka, raka głowy i szyi lub raki zależne od palenia tytoniu, np. raka pęcherza moczowego,
 - osoby z bliskiej rodziny (krewni pierwszego stopnia) miały raka płuca,
 - chorują na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP) lub samoistne włóknienie płuc (IPF).
- Program realizują w Polsce 33 podmioty lecznicze (niestety żaden w Wielkopolsce).

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2022 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe płuca wzrośnie do 2 477 (tj. M=1 367; K=1 109; ryc. 5.14, tab. 5.4), liczba zgonów wyniesie 2 377 (tj. M=1 382; K=995; ryc. 5.15).

Chapter 5. Malignant neoplasms of bronchus and lung (C33–C34)

In terms of standardized lung cancer incidence rates, Greater Poland ranks 5th among males and 8th among females in Poland (Fig. 5.1). In 2022 in Greater Poland, malignant lung tumors (C33-C34) represented the second most common cause of morbidity in males and the third most common in females. During the analyzed period, 1,895 new cases were reported (1,191 cases in males and 704 in females), representing an 17% increase compared to 1999 (271 cases). In comparison to 2019, the overall number of cases decreased by 138 patients (7%).

It is noteworthy that for another consecutive year in 2022, there were more registered deaths than new diagnoses, both among males and females. This observed trend of higher death rates compared to incidence rates can be attributed to the gradual decrease in the percentage of smokers, especially among males.

Among all cancer diagnoses, lung cancer accounted for 13% of cases in males (Fig. 5.2) and 8% in females (Fig. 5.3). The current cases of tobacco-related cancers, due to their prolonged latency and asymptomatic nature, reflect historical trends in tobacco smoking over the past few decades. The high prevalence of female smokers born between 1945 and 1960, coupled with prolonged exposure to tobacco smoke, has contributed to the increased incidence of lung cancer. The primary risk factor for lung cancer remains exposure to carcinogenic components of tobacco smoke, although certain environmental and genetic factors also play a role.

Smoking not only increases the risk of lung cancer but also elevates the likelihood of developing various other cancers and chronic diseases such as chronic obstructive pulmonary disease, heart disease, and stroke. The correlation between smoking and increased risk of lung cancer is further evidenced by the higher incidence rates in older age groups and in individuals with prolonged smoking histories or exposure to carcinogens.

The trends in registered lung cancer incidence and mortality rates in Greater Poland from 1999 to 2022 show a decreasing trend among males and an increasing trend among females. However, when standardized for age, the morbidity and mortality rates are comparable for both genders. The prognosis for lung cancer incidence and mortality rates in Greater Poland suggests a continued increase in both metrics by 2025.

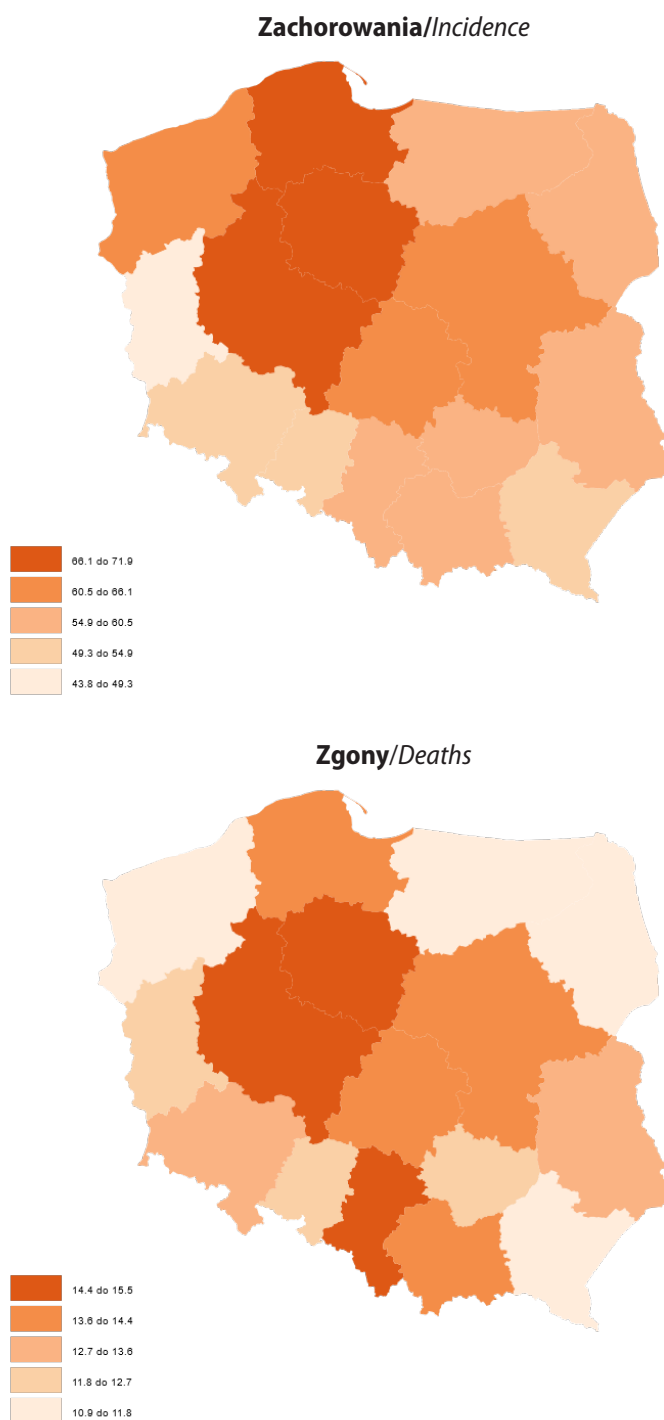
Efforts to mitigate the impact of lung cancer include early detection programs and smoking cessation initiatives. Despite previous unsuccessful attempts at implementing screening programs or pharmacological interventions to reduce lung cancer mortality, ongoing prospective studies, particularly those utilizing low-dose computed tomography, offer promising avenues for improving outcomes. In Greater Poland, the implementation of early lung cancer detection programs and the ongoing research aim to improve survival rates and reduce the burden of the disease.

Rozdział 6. Nowotwory złośliwe piersi (C50)

Witold Kycler, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maria M. Litwiniuk, Maciej Trojanowski, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności i umieralności na nowotwory piersi u kobiet Wielkopolska zajmuje na tle Polski 1. miejsce. (ryc. 6.1).

Rak piersi jest najczęściej występującym u kobiet w Wielkopolsce nowotworem złośliwym. W 2022 roku został rozpoznany u 2 221 kobiet (tab. 6.1), co w stosunku do 1999 roku oznacza wzrost o 87% (tj. 1069 przypadków). Spadek



Ryc. 6.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe piersi w podziale na województwo [1].
Fig. 6.1. The standardized breast cancer incidence and mortality rates in Poland by voivodship.

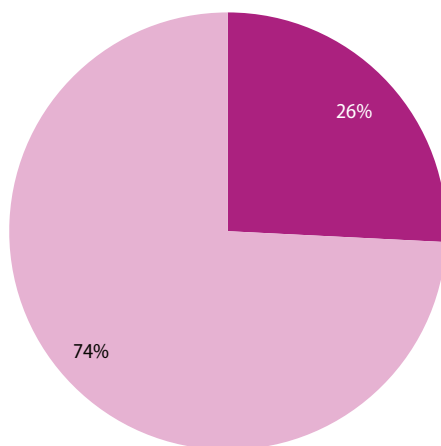
Tabela 6.1. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe piersi w Wielkopolsce w latach 2001–2022.**Table 6.1.** Changes in the structure of breast cancer morbidity and mortality in Greater Poland, 2001–2022.

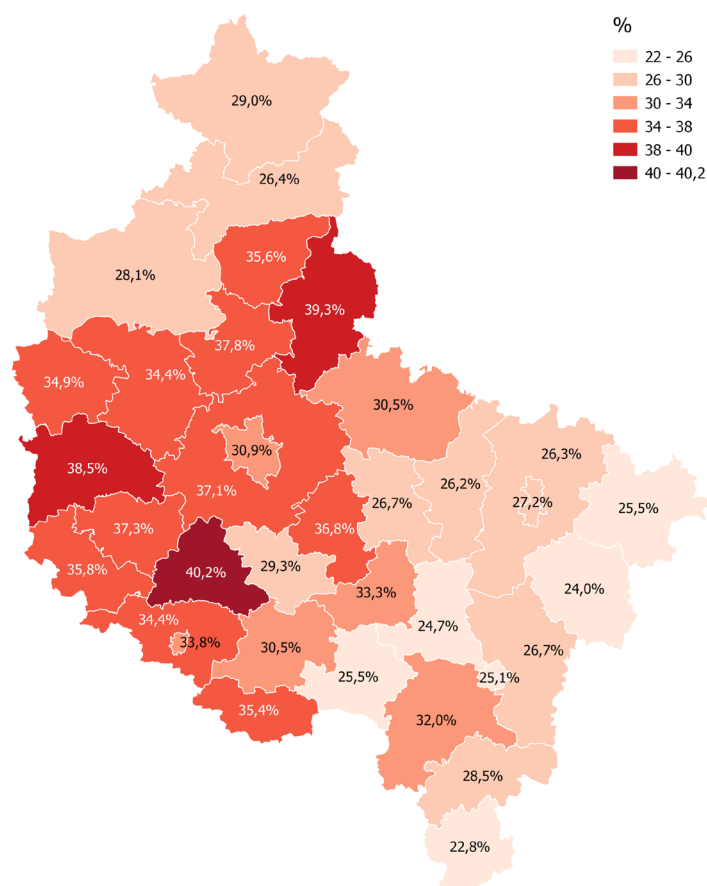
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2001	1 215	70,4	50,1	472	27,4	17,7
2003	1 197	69,4	47,9	450	26,1	15,9
2005	1 284	74,1	50,5	524	30,3	18,1
2007	1 466	84,3	55,9	478	27,5	15,9
2009	1 502	85,8	56,3	487	27,8	15,5
2011	1 540	86,9	55,9	484	27,3	14,1
2013	1 697	95,4	60,8	493	27,7	14,8
2015	1 909	107,0	63,9	569	31,9	15,5
2017	1 875	104,8	62,8	663	37,1	17,5
2018	1 933	107,9	63,5	707	39,5	17,3
2019	1 991	110,9	65,4	694	0,0	17,8
2020	1 844	102,6	61,4	729	40,6	18,4
2021	2 137	118,7	69,1	641	35,6	16,2
2022	2 221	123,6	71,8	631	35,1	15,4

liczby nowych rozpoznaw zarejestrowanych w roku 2020 wynika z wpływu pandemii COVID-19 na wiele aspektów funkcjonowania systemu ochrony zdrowia (m.in. utworzenie szpitali jednoimiennych, wprowadzenie na szeroką skalę teleporad) w Polsce oraz modyfikacji zachowań społecznych w związku z wprowadzonymi lockdownami. Od roku liczba przypadków przekroczyła poziom sprzed pandemii.

Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce u kobiet rak piersi stanowił 26% (ryc. 6.2). Objęcie populacji Wielkopolanek profilaktycznymi badaniami mammograficznymi na dzień 1.01.2024 wynosiło 31%, średnia dla Polski 27%. Dla porównania na dzień 01.01.2016 wynosiło 52% (średnia dla Polski 44%). Należy pamiętać, że dopiero objęcie badaniami profilaktycznymi minimum 70% populacji w wieku 45–74 lat będzie miało istotny wpływ na statystyki rejestru.

Etiologia większości przypadków raka piersi nie jest znana. Najważniejszymi czynnikami ryzyka zachorowania są: płeć żeńska, starszy wiek, nosicielstwo mutacji niektórych genów (przede wszystkim BRCA1 i BRCA2), rodzinne występowanie raka piersi (zwłaszcza w młodszym wieku), pierwsza miesiączka we wczesnym wieku, menopauza w późnym wieku, późny wiek pierwszego porodu zakończonego urodzeniem żywego dziecka, długotrwała hormonalna terapia zastępcza, długotrwała antykoncepcja hormonalna (w niewielkim stopniu), nadwaga i otyłość, ekspozycja na działanie promieniowania jonizującego, niektóre łagodne choroby rozrostowe piersi [13]. Biorąc pod uwagę ogólne starzenie się populacji (w ciągu 23 lat populacja Wielkopolanek w wieku 50–69 wzrosła o 38%) oraz fakt, iż 47% wszystkich

**Ryc. 6.2.** Odsetek zachorowań w 2022 roku na nowotwory złośliwe piersi u kobiet.**Fig. 6.2.** Proportion of breast cancer incidence in females, 2022.



Ryc. 6.3. Objęcie populacji profilaktycznymi badaniami mammograficznymi. Źródło SIMP, dane na dzień 1.01.2024.

Fig. 6.3. Population coverage by screening mammography in Poland as 1.01.2024, source: SIMP.

przypadków tego nowotworu rozpoznanych zostało u kobiet w tym wieku, liczba nowych zachorowań będzie wzrastać w kolejnych latach. W ciągu ostatnich 23 lat liczba zachorowań wzrosła o 1069 i ponad 3-krotnie (tj. przewyższa liczbę zgonów). Duża różnica pomiędzy współczynnikami surowymi i standaryzowanymi wskazuje, że większość zachorowań i zgonów ma miejsce w starszych grupach wieku.

Na uwagę zasługuje fakt, iż w stosunku do 1999 roku liczba zachorowań w grupie 20–29 wzrosła ponad 5-krotnie, a w grupie 30–39 lat 1,5-krotnie (wzrosły także: współczynniki standaryzowane, wskaźniki struktury oraz udział grupy wiekowej 30-39 w populacji ogółem, natomiast obniżył się udział w grupie wiekowej 25-29 w ogóle populacji – szczegóły przedstawiono w tabeli 6.2).

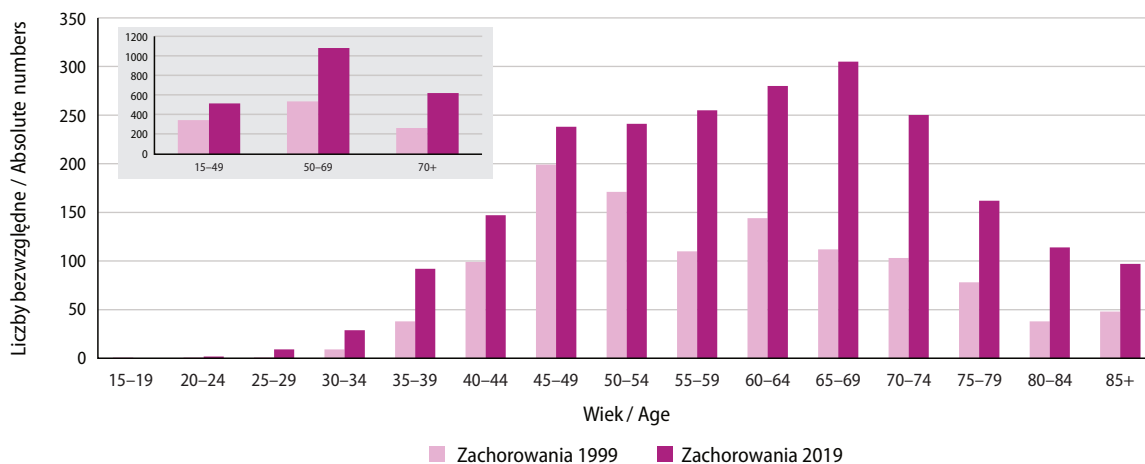
Porównanie rozkładu zarejestrowanych zachorowań w 5-letnich grupach wieku w roku 1999 i 2022 pokazuje, jak realizacja Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi wpłynęła na statystyki epidemiologiczne w regionie – w 1999 roku największą liczbę zdiagnozowanych przypadków zarejestrowano w grupie wiekowej 45-49, w 2022 w grupie 65-69 i poza skryningowej tj. 80-89(ryc. 6.4).

W 2020 roku do Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów zgłoszono 389 przypadków nowotworów złośliwych piersi wykrytych w badaniach skryningowych (w tym: 271-C50 i 18-D05) – dla porównania w 2005 roku było to 14 przypadków (w tym: 13-C50 i 1-D05). Dane dla roku 2022 nie były dostępne w momencie publikacji opracowania z uwagi na problemy z hurtownią danych po stronie KRN.

W Polsce od 2006 r. realizowany jest Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi. Dedykowany do jego obsługi System Informatycznego Monitorowania Profilaktyki nie posiada danych dotyczących stadium zaawansowania nowotworu w momencie rozpoznania wymaganych przez European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Dlatego populacyjne analizy epidemiologiczne odnośnie skuteczności skryningu raka piersi w Polsce mogą być prowadzone jedynie w oparciu o dane rejestru nowotworów, który zbiera dane dotyczące m.in. stadium zaawansowania w momencie rozpoznania oraz uczestnictwa w skryningu. Z danych Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów za 2010 rok, uzupełnionych dzięki współpracy z Wojewódzkim Ośrodkiem Koordynującym Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi wynika, iż odsetek raków piersi wykrytych we

Tabela 6.2. Zachorowania na nowotwory złośliwe piersi w Wielkopolsce w roku 1999 i 2022 dla wybranych grup wieku.
Table 6.2. Changes in the structure of breast cancer morbidity in Greater Poland, 1999 and 2022 year for choosen age groups.

Rok (year)	Wiek (age)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Odsetek w ogóle raków piersi (percentage)	Odsetek w populacji (percentage) (%)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999	20-29	2	0,2%	14,9	0,8
2022		11	0,5%	11,3	5,0
1999	30-39	47	4,1%	12,9	21,0
2022		121	5,4%	15,6	36,7



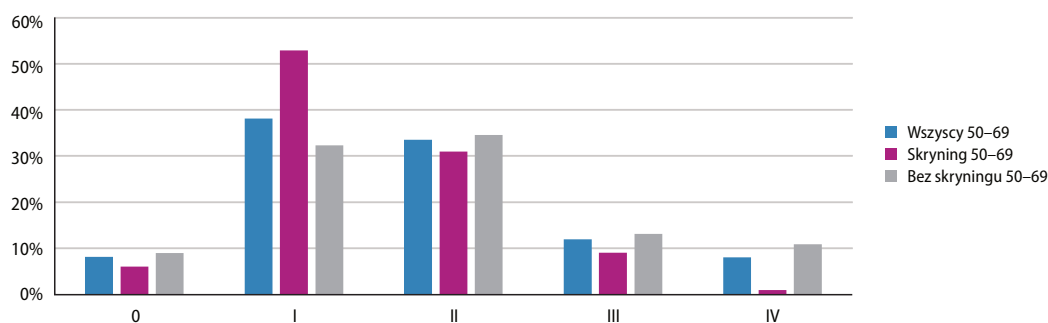
Ryc. 6.4. Zmiany w strukturze zachorowań na nowotwory złośliwe piersi u kobiet w Wielkopolsce w grupach wiekowych w 2022 wobec 1999 roku.

Fig. 6.4. Changes in breast cancer incidence structure, 2022 vs. 1999.

wczesnych stadiach zaawansowania (tj. stadium „0” – in situ oraz „I” – miejscowe), dla grupy kobiet w wieku 50–69 lat uczestniczących w skryningu wynosi 73% i jest zdecydowanie wyższy od odsetka dla kobiet w tej grupie wiekowej, nie uczestniczących w skryningu (odpowiednio 0% raków in situ i 56% raków piersi w I o zaawansowania klinicznego) [16].

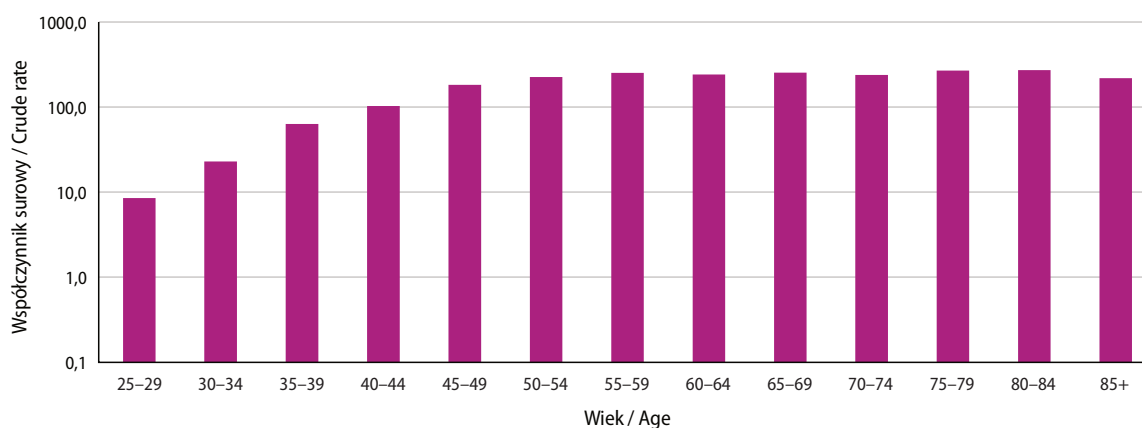
Po porównaniu stadium zaawansowania nowotworu w momencie rozpoznania w grupie 9.568 pacjentek, w wieku 50–69 lat, uczestniczących i nieuczestniczących w skryningu raka piersi w latach 2005–2014, dokonano obliczeń, w których wykorzystano „Cochran–Armitage test for trend”. Przyjęto poziom istotności 0.05. Obliczenia wykonano w programie PQStat v1.6.6. W rezultacie, w analizowanej grupie pacjentek najliczniej reprezentowane były te, u których nowotwór rozpoznano w I stopniu zaawansowania (4 588; 48%) a najmniej liczną w IV stopniu zaawansowania (483; 5%). 30% kobiet, u których wykryto raka piersi wzięło udział w badaniach skryningowych. Odsetek ten zmieniał się istotnie statystycznie ($p < 0.0001$) zależnie od stopnia zaawansowania. Dla stadium I 59% (skryning) vs. 43% (nie skryning), II stadium 13% vs. 13%, III stadium 13% vs. 17%, IV stadium 1% vs. 7% [19]. Reasumując, dobrze rokujące przypadki (stadium zaawansowania 0-II) stanowiły 80% w przypadku kobiet, u których rak piersi został zdiagnozowany w skryningu w 2014 roku (vs. 70% u kobiet zdiagnozowanych poza skryningiem – ryc. 6.5). Należy pamiętać, że celem nadrzędnym realizacji skryningu jest obniżenie umieralności z przyczyn raka piersi. Najistotniejszym czynnikiem rokowniczym jest stadium zaawansowania. Uzyskane wyniki jednoznacznie wskazują, iż kobiety, które wzięły udział w skryningu, zdiagnozowane były w niższym stadium zaawansowania, szczególnie dotyczy to I i IV stadium. Warto zauważyć, że powyższe wyniki uzyskano, pomimo niższego, niż zalecany w wytycznych Komisji Europejskiej, optymalnego poziomu objęcia populacji tj. 70% (vs. 51% w Wielkopolsce) [19, 20]. Na podstawie danych dla Wielkopolski dokonano analizy rozkładu stadiów zaawansowania w grupie kobiet w wieku 50-69 lat w podziale na nowotwory rozpoznane w skryningu oraz poza programem.

W ramach działań prowadzonych na rzecz poprawy jakości danych w latach 2010–2015, w zakresie informacji o skryningu dla pacjentek z rakiem piersi porównywano bazę Systemu Informatycznego Monitorowania Profilaktyki (SIMP) z bazą WBRN. Stwierdzone różnice w liczbie przypadków nowotworów pomiędzy SIMP-KZNS a bazą WBRN, wynikały z faktu, iż w rejestrze nowotworów znajdują się zgłoszenia potwierdzone w dalszych badaniach. W SIMP część kart nowotworowych wygenerowano dla przypadków podejrzenia raka, które nie zostały potwierdzone w etapie dalszej diagnostyki. Po likwidacji Wojewódzkich Ośrodków Koordynujących takie analizy stały się niemożliwe.



Ryc. 6.5. Struktura stadium zaawansowania raków piersi wykrytych w 2014 roku u Wielkopolanek uczestniczących w skryningu oraz poza skryningiem. Źródło WBRN.

Fig. 6.5. Breast cancer stage at diagnosis detected in 2014 in screening group vs. routinely detected in Greater Poland.



Ryc. 6.6. Zachorowania na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2022 roku (log).

Fig. 6.6. Crude rate for breast cancer incidence by age groups per 100 000, breast cancer (log).

Współczynniki zachorowalności wzrastają z wiekiem do 69. roku życia (osiągając wartość 301,9 na 100 000 populacji), w starszych grupach wiekowych współczynniki te ulegają stopniowemu obniżaniu się (do 191,9 przypadków na 100 000 populacji w grupie wiekowej 85+ – ryc. 6.6).

Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia się do realizacji międzynarodowego projektu podjęło działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych. Także Krajowy Rejestr Nowotworów w 2018 roku opublikował porównanie stadium zaawansowania w Polsce w 2016 roku [26].

Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów kontynuując badania w tabeli 6.3 przedstawia odsetek zachorowań na raka piersi w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w latach 2018–2022.

Kolejnym międzynarodowym badaniem, w którym udział wzięło WBRN było badanie Concord-3 [5], gdzie wykazano poprawę przeżyć 5-letnich dla pacjentek z rakiem piersi z Wielkopolski (tab. 6.4).

Zgodnie z danymi GUS w 2022 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 631 zgonów z powodu raka piersi, co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 157 przypadków (34% – tab. 6.1).

W 2022 roku rak piersi ze wskaźnikiem struktury na poziomie 8% zajmuje drugą (po raku płuca) pozycję pod względem przyczyn zgonów spowodowanych przez nowotwory złośliwe u Wielkopolanek (ryc. 6.7).

Liczby bezwzględne zgonów wzrastają niemalże liniowo z wiekiem do 74 rż., Najwyższe liczby obserwowane są dla grupy 70-74 i 85+. Należy podkreślić, że 91% zgonów zarejestrowano u kobiet w wieku 50+ (ryc. 6.8).

Korelacje wieku ze zgonami jeszcze lepiej widoczne są w przypadku surowych współczynników umieralności, dla których najwyższe współczynniki zaobserwowano w grupie 85+ (ryc. 6.9).

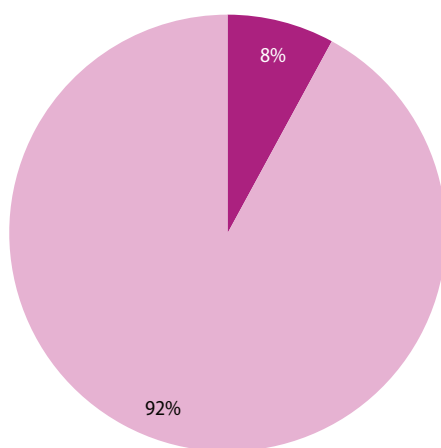
Rak piersi jest nowotworem, z którym współczesna onkologia potrafi już skutecznie walczyć – musi być spełniony tylko jeden warunek – choroba musi być wykryta we wczesnym stadium zaawansowania. Efekty rozpoczętego

Tabela 6.3. Stadium zaawansowania klinicznego raka piersi w chwili diagnozy, Wielkopolska, 2022 r.**Table 6.3.** Breast cancer stage at diagnosis.

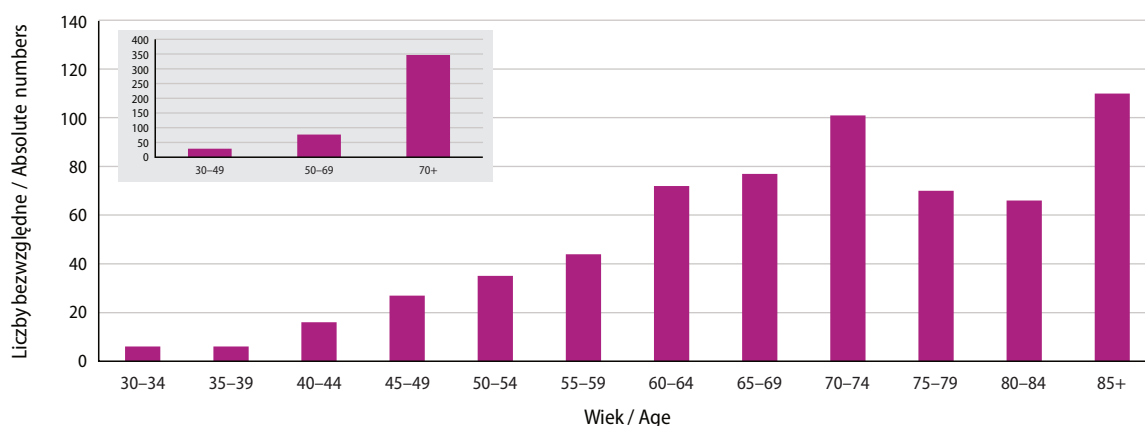
Stopień	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
0	7%	7%	7%	7%	8%
I	36%	36%	34%	34%	36%
II	35%	36%	38%	37%	36%
III	14%	13%	13%	13%	12%
IV	8%	8%	8%	8%	8%

Tabela 6.4. Wyniki badania Concord-3.**Table 6.4.** Concord-3 study results.

Kraj (country)	Okres / przeżycia 5-cio letnie (time period / 5-year survival)			Zmiana (pkt. %) (change in % pts.)
	Pierś (C50) / breast			
	2000-2004	2005-2009	2010-2014	
USA	88,9	89,8	90,2	1,3
Australia	87,0	88,5	89,5	2,5
Islandia	87,4	85,8	89,1	1,7
Szwecja	85,6	87,9	88,8	3,2
Polska	71,3	74,7	76,5	5,2
Wielkopolska	73,0	75,6	77,4	4,4
Rumunia (Kluż)	b.d.	74,8	74,8	0,0
Litwa	64,6	71,3	73,5	8,9
Rosja	71,6	67,7	70,8	-0,8

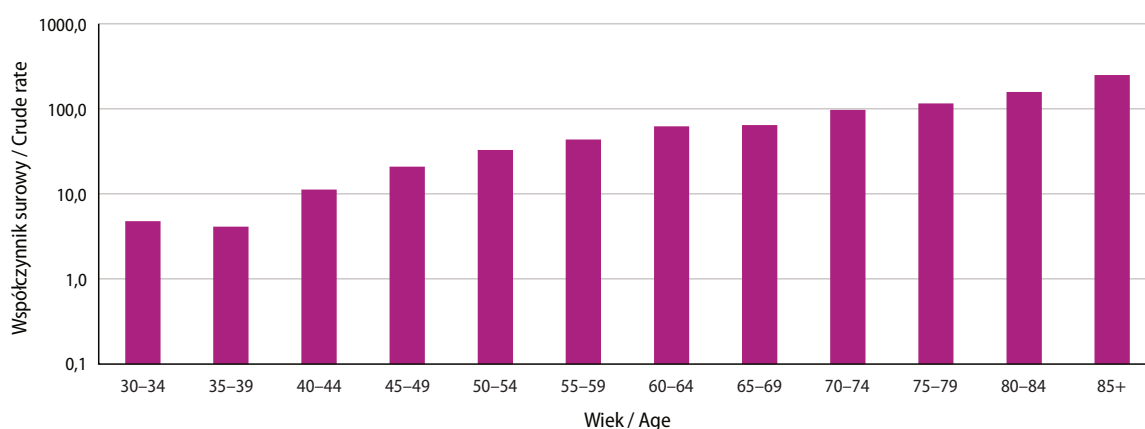
**Ryc. 6.7.** Odsetek zgonów w 2022 roku na nowotwory złośliwe piersi.**Fig. 6.7.** Proportion of breast cancer deaths.

w 2000 roku przez Ministerstwo Zdrowia, początkowo niepopulacyjnego i nieaktywnego, a od 2006 Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi, widoczne były w obserwowanym niemal w całej Polsce do roku 2010 spadku standaryzowanych współczynników umieralności. Na szczególną uwagę zwraca fakt, iż pomimo utrzymania się standaryzowanego współczynnika dla zgonów w Polsce na podobnym poziomie (1999 ASRw=14,8 na 100 000, w 2021 ASRw = 15,4) w 9 województwach zanotowano obniżenie wartości współczynnika (tj. od 0,3 do 2,0 na 100 000 populacji). W Wielkopolsce ASRw w 1999 roku wynosił 18,8 na 100 000 populacji, co sytuowało nasze województwo na niechlubnej, 1. pozycji spośród 16 województw. W 2022 roku ASRw wynosi 15,6 na 100 000 populacji – co niestety oznacza nadal pozycję 1. – tab. 6.5.



Ryc. 6.8. Liczba zgonów na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce według wieku w 2022 roku.

Fig. 6.8. Number of breast cancer deaths by age groups in Greater Poland, 2022.



Ryc. 6.9. Zgony na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2022 roku (log).

Fig. 6.9. Number of breast cancer deaths by age groups per 100 000 (log).

Rak piersi należy do nowotworów dobrze rokujących, o czym świadczy m.in. wartość wskaźnika Zachorowania/Zgony. Ogółem osiągnął on wartość = 2,73. Generalnie osiąga on wartość znacząco wyższą od jedności. Najwyższy wskaźnik Za/Zg zaobserwowano w grupie wieku 35-39= 15,4 (ryc. 6.10).

Analiza standaryzowanych współczynników zachorowalności dla wszystkich grup wieku (tj. 0+) – wykazuje tendencję wzrostową. Krzywa dla zgonów utrzymuje się na podobnym poziomie. We wszystkich grupach wieku zanotowano wzrost zachorowalności oraz spadek umieralności, za wyjątkiem grupy 50-69, w której krzywa dla umieralności wykazuje wzrost (ryc. 6.11).

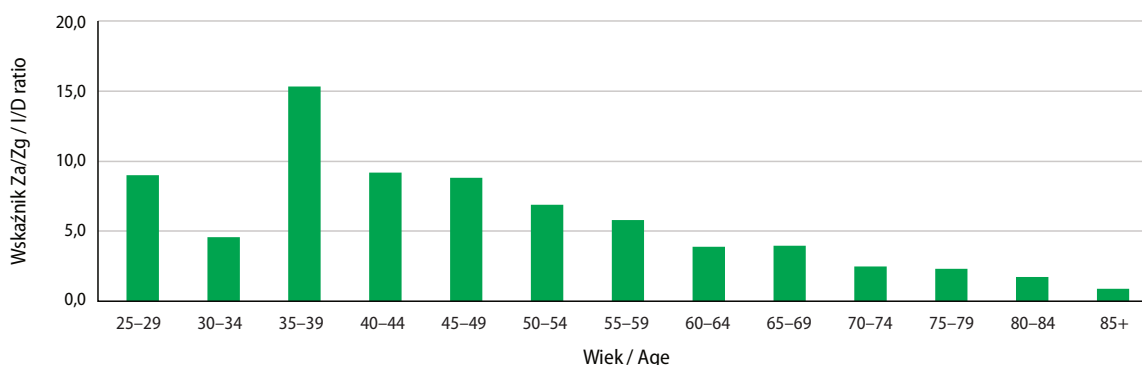
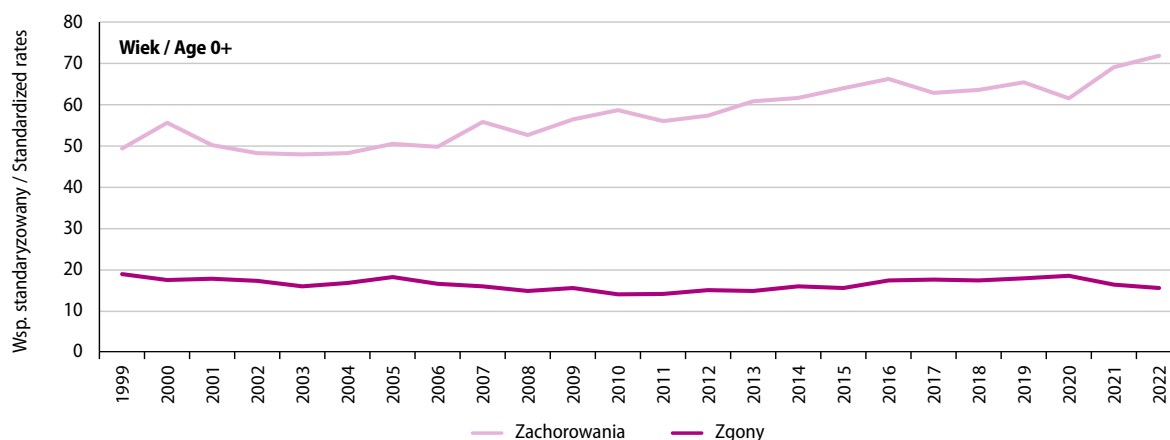
Rak piersi, ze względu na masowość występowania oraz potwierdzoną skuteczność leczenia przypadków wykrytych we wczesnym stadium, jest nowotworem, w przypadku którego z programem profilaktyki wtórnej wiązane są ogromne nadzieje. Niestety po likwidacji Wojewódzkich Ośrodków Koordynujących w grudniu 2015 roku, zadaniem na dziś pozostaje zaktywizowanie działań na rzecz stałej edukacji i zachęcania kobiet do badań.

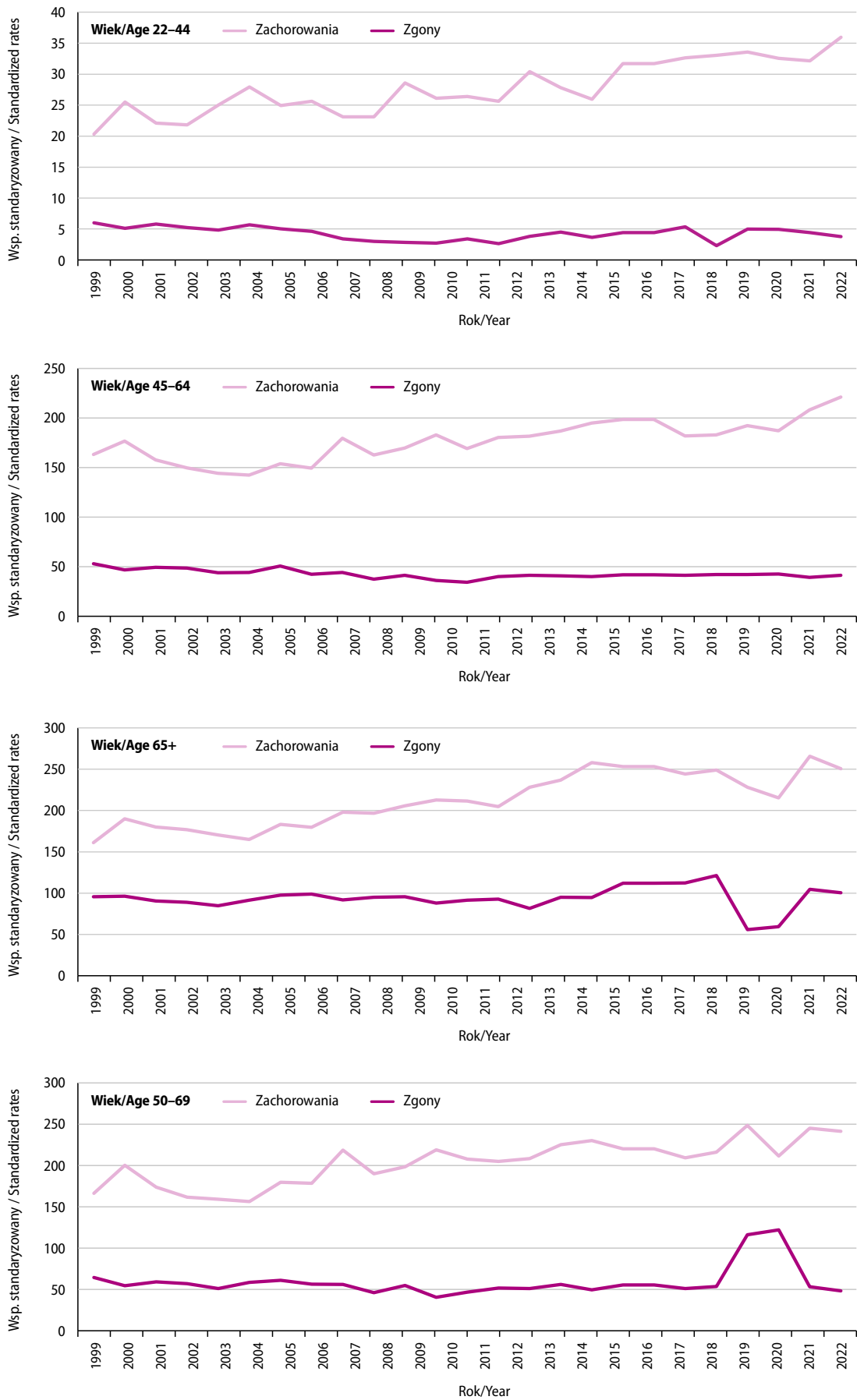
W Wielkopolsce badania w ramach Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi, które finansuje WOW NFZ realizowane kilkudziesięciu świadczeniodawców (pełna lista świadczeniodawców stacjonarnych i mobilnych dostępna jest na stronach Wielkopolskiego Oddziału Wojewódzkiego NFZ). Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi do 30.10.2023 roku skierowany był do kobiet w wieku 50–69 lat, które nie były leczone z powodu raka piersi i nie wykonały badania mammograficznego w ciągu ostatnich 24 miesięcy. Od 1.11.2023 r. rozszerzono tę grupę do 45–74 lat, a od 1.01.2024 r. do badań kwalifikują się także panie 5 lat po leczeniu raka piersi (tu badania można wykonywać co 12 miesięcy).

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2012 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory piersi wzrośnie do 2 302, liczba zgonów wyniesie 537 (ryc. 6.12; tab. 6.6).

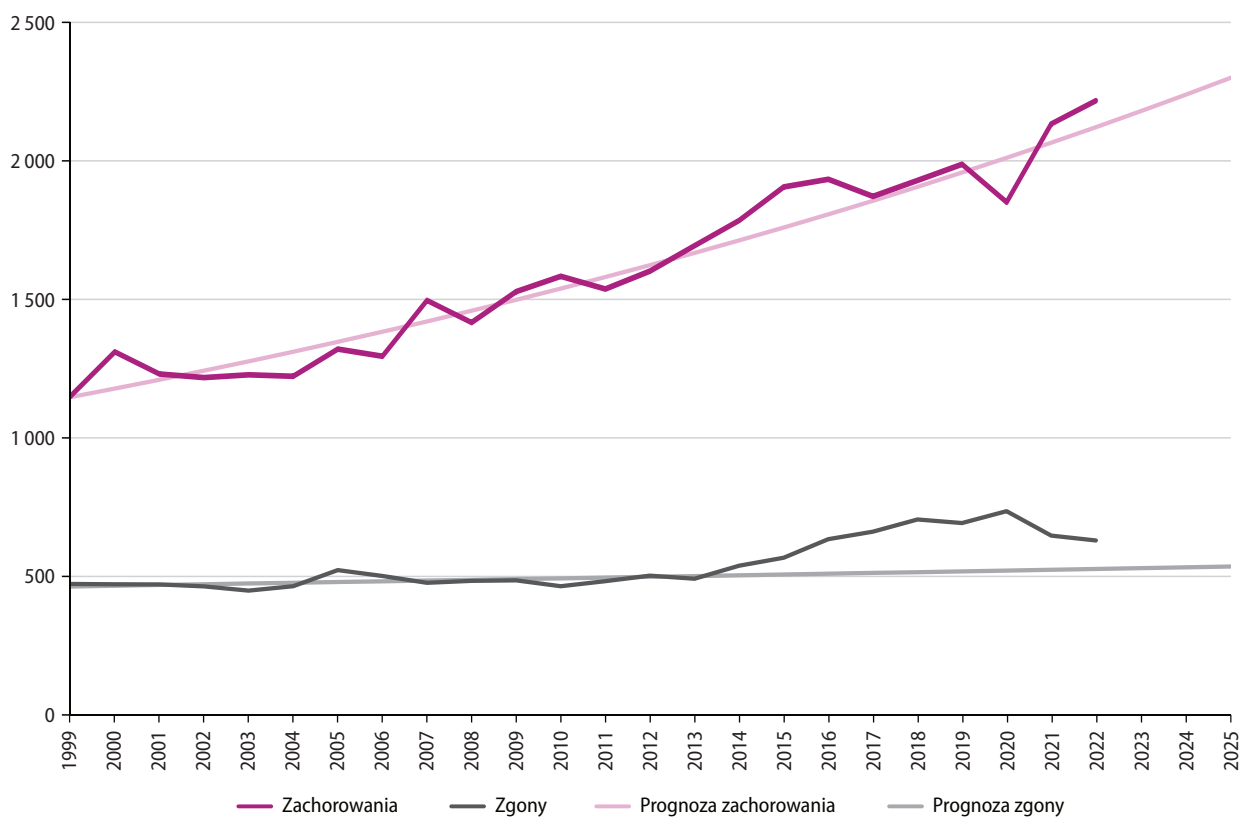
Tabela 6.5. Zmiany standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn raka piersi w latach 1999–2022.**Table 6.5.** Changes in ASR for breast cancer mortality 1999–2022.

Lp.	Województwo	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	dolnośląskie	13,5	13,3	14,9	13,3	14,7	13,1	13,0	13,5	14,8	16,1	15,9	15,8	14,5	12,6	13,1
2.	kujawsko-pomorskie	16,3	16,2	18,1	15,2	16,7	17,1	15,4	15,9	15,4	15,9	16,3	17,5	15,4	14,6	14,9
3.	lubelskie	12,9	14,2	13,7	12,9	11,2	11,7	11,1	11,3	11,4	13,6	13,1	12,6	11,3	12,0	13,1
4.	lubuskie	14,3	11,7	15,0	15,7	12,8	12,0	15,4	16,5	14,6	14,2	16,0	15,8	14,5	12,0	12,8
5.	łódzkie	15,2	14,7	15,6	15,0	14,6	14,9	14,6	15,6	15,6	17,5	15,1	15,7	16,6	14,2	14,7
6.	małopolskie	15,0	14,2	15,8	14,1	13,3	14,2	15,3	16,1	14,4	13,4	13,1	13,7	13,2	12,7	13,9
7.	mazowieckie	13,3	15,8	14,4	14,8	13,9	13,9	14,4	14,6	15,8	15,3	15,1	15,5	15,2	13,7	14,1
8.	opolskie	13,6	14,4	15,7	11,7	12,2	12,0	13,7	13,6	16,3	13,2	14,6	11,6	11,1	13,6	12,3
9.	podkarpackie	13,3	12,3	12,2	12,0	13,0	12,3	10,9	12,7	11,8	11,4	11,1	11,3	11,8	12,0	11,4
10.	podlaskie	13,2	12,6	14,6	13,7	15,8	13,0	13,5	12,3	12,6	11,9	13,9	12,3	13,8	13,8	11,1
11.	pomorskie	16,2	17,0	15,9	15,4	16,1	14,2	16,0	14,5	14,1	14,2	15,6	15,1	13,2	12,2	14,3
12.	śląskie	16,3	15,9	15,5	18,7	17,1	15,5	15,8	15,9	16,4	16,7	15,6	15,4	15,5	15,3	14,9
13.	świętokrzyskie	13,9	14,3	15,8	13,3	13,9	13,7	11,9	12,7	12,6	12,2	12,2	13,6	13,7	12,4	12,8
14.	warmińsko-mazurskie	13,5	14,2	11,8	12,7	13,2	14,3	14,4	13,1	12,7	14,0	13,0	16,4	16,8	12,3	11,7
15.	wielkopolskie	18,8	17,7	15,9	18,1	15,9	15,5	14,1	14,8	15,5	17,5	17,3	17,8	18,4	16,3	15,4
16.	zachodniopomorskie	13,3	14,4	13,8	12,2	13,5	13,1	14,2	14,4	14,4	13,1	13,2	14,6	14,2	13,1	11,9
	Polska	14,8	15,0	15,0	14,9	14,5	14,1	14,2	14,5	14,6	15,0	14,7	15,0	14,7	13,6	13,7

**Ryc. 6.10.** Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce w 2022 roku.**Fig. 6.10.** Breast cancer morbidity/mortality ratio in females.**Ryc. 6.11.** Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce według wieku w latach 1999–2022.**Fig. 6.11.** Breast cancer mortality vs. breast cancer morbidity in females in Greater Poland in 1999–2022 by age.



Ryc. 6.11. cd.
Fig. 6.11. cont.



Ryc. 6.12. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe piersi w Wielkopolsce.

Fig. 6.12. Predicted changes in breast cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.

Tabela 6.6. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe piersi u kobiet w Wielkopolsce.

Table 6.6. Predicted changes in breast cancer incidence and mortality in females in the Greater Poland region.

Proгноza na rok (prognosis)	Kobiety zachorowania (female incidence)	Kobiety zgony (female mortality)
2022	2 125	528
2023	2 182	531
2024	2 241	534
2025	2 302	537

Chapter 6. Malignant neoplasm of breast (C50)

In terms of standardized incidence and mortality rates for breast cancer in women, Greater Poland ranks 1st in Poland (Fig. 6.1). Breast cancer is the most prevalent malignant tumor among women in Greater Poland. In 2022, it was diagnosed in 2,221 women (Table 6.1), marking an 87% increase compared to 1999 (1,069 cases). The decrease in new diagnoses registered in 2020 was due to the impact of the COVID-19 pandemic on various aspects of the health-care system in Poland, including the establishment of dedicated hospitals, widespread implementation of teleconsultations, and changes in social behavior due to imposed lockdowns. Since then, the number of cases has exceeded pre-pandemic levels.

Out of all malignant tumors diagnosed in women in Greater Poland, breast cancer accounted for 26% (Fig. 6.2). As of January 1, 2024, the coverage of preventive mammographic screenings for women in Greater Poland was 31%, compared to the national average of 27%. For comparison, as of January 1, 2016, coverage was 52% (national average: 44%). It is important to note that achieving at least 70% coverage of the population aged 45–74 in preventive screenings is necessary to significantly influence registry statistics.

The etiology of most breast cancer cases remains unknown. Key risk factors include female gender, older age, mutations in certain genes (primarily BRCA1 and BRCA2), a family history of breast cancer (particularly at younger ages), early menarche, late menopause, late age at first live birth, prolonged hormone replacement therapy, prolonged hormonal contraception (to a lesser extent), overweight and obesity, exposure to ionizing radiation, and certain benign proliferative breast diseases [13]. Considering the overall aging of the population (with the number of women in Greater Poland aged 50–69 increasing by 38% over the past 23 years) and the fact that 47% of all breast cancer cases are diagnosed in this age group, the number of new diagnoses is expected to increase in the coming years. Over the past 23 years, the number of cases has risen by 1,069, and the incidence has surpassed mortality by over threefold. A significant difference between crude and standardized rates indicates that most cases and deaths occur in older age groups.

Notably, compared to 1999, the number of cases in the 20–29 age group has increased more than fivefold, and in the 30–39 age group, it has increased 1.5 times (standardized rates, structural indices, and the share of the 30–39 age group in the total population have also risen, while the share of the 25–29 age group in the overall population has declined – details are presented in Table 6.2).

A comparison of the distribution of registered cases in five-year age groups in 1999 and 2022 shows how the implementation of the Population-Based Breast Cancer Early Detection Program has affected epidemiological statistics in the region. In 1999, the highest number of diagnosed cases was registered in the 45–49 age group, while in 2022, it was in the 65–69 and non-screening age group of 80–89 (Fig. 6.4).

In 2020, 389 cases of malignant breast tumors were reported to the Greater Poland Cancer Registry as detected during screening examinations (including 271–C50 and 18–D05). For comparison, in 2005, there were 14 cases (including 13–C50 and 1–D05). Data for 2022 were unavailable at the time of publication due to issues with the data warehouse at the National Cancer Registry.

Since 2006, Poland has been implementing the Population-Based Breast Cancer Early Detection Program. The dedicated IT Monitoring System for Prevention lacks data on cancer stage at diagnosis as required by European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Therefore, population-based epidemiological analyses of breast cancer screening effectiveness in Poland can only be conducted based on cancer registry data, which includes information on cancer stage at diagnosis and screening participation. According to data from the Greater Poland Cancer Registry for 2010, supplemented by collaboration with the Provincial Coordination Center for the Population-Based Breast Cancer Early Detection Program, 73% of breast cancers in women aged 50–69 participating in screening were detected at early stages (“0” – in situ and “I” – localized), significantly higher than the rate for women in this age group not participating in screening (0% for in situ cancers and 56% for stage I cancers) [16].

A comparison of cancer stage at diagnosis among 9,568 women aged 50–69 who participated or did not participate in breast cancer screening from 2005 to 2014 was conducted using the Cochran–Armitage test for trend, with a significance level of 0.05. The analysis, performed using PQStat v1.6.6, revealed that the majority of patients (48%) were diagnosed at stage I, while the fewest (5%) were diagnosed at stage IV. Among women diagnosed with breast cancer, 30% participated in screening. This percentage varied significantly ($p < 0.0001$) depending on the stage of cancer: 59% (screening) vs. 43% (non-screening) for stage I; 13% vs. 13% for stage II; 13% vs. 17% for stage III; and 1% vs. 7% for stage IV [19]. Overall, cases with good prognoses (stages 0–II) accounted for 80% of women diagnosed through screening in 2014, compared to 70% diagnosed outside of screening (Fig. 6.5). It is crucial to remember that the primary goal of screening is to reduce breast cancer mortality. The most significant prognostic factor is cancer stage. These results clearly show that women who participated in screening were diagnosed at earlier stages, particularly

stages I and IV. Notably, these outcomes were achieved despite the screening coverage rate being lower than the 70% recommended by the European Commission's guidelines (51% in Greater Poland) [19, 20].

Based on Greater Poland data, an analysis of the distribution of cancer stages at diagnosis in women aged 50–69 was conducted, comparing cancers detected through screening and outside the program. Efforts to improve data quality between 2010 and 2015 included comparing the IT Monitoring System for Prevention (SIMP) database with the Greater Poland Cancer Registry database for breast cancer patients. Differences in cancer case numbers between SIMP-KZNS and the registry were due to the registry including cases confirmed in further tests. SIMP included some cancer cards generated for suspected cases not confirmed during further diagnostics. After the closure of Provincial Coordination Centers, such analyses became impossible.

Incidence rates increase with age, peaking at 69 years (301.9 per 100,000 population), and gradually decrease in older age groups (to 191.9 cases per 100,000 population in the 85+ age group – Fig. 6.6).

A major challenge in conducting international comparative analyses of treatment effectiveness is the significant lack of information on cancer stage at diagnosis in Cancer Report Cards. The Greater Poland Cancer Registry, as part of an international project, undertook efforts to supplement missing clinical stage information by analyzing available medical documentation, including histopathological results. Additionally, the National Cancer Registry published a comparison of cancer stage at diagnosis in Poland in 2016 [26].

The Greater Poland Cancer Registry continues its research, presenting in Table 6.3 the percentage of breast cancer cases by stage at diagnosis for 2018–2022. Another international study involving the Registry was Concord-3 [5], which showed improved 5-year survival rates for breast cancer patients in Greater Poland (Table 6.4).

According to Statistics Poland data, 631 deaths due to breast cancer were registered in Greater Poland in 2022, an increase of 157 cases (34%) compared to 1999 (Table 6.1). In 2022, with a structure index of 8%, breast cancer was the second leading cause of cancer-related deaths among women in Greater Poland, following lung cancer (Fig. 6.7). Absolute numbers of deaths increase almost linearly with age up to 74 years, with the highest numbers observed in the 70–74 and 85+ age groups. Notably, 91% of deaths occurred in women aged 50+ (Fig. 6.8).

Age-related correlations with deaths are even more evident in crude mortality rates, with the highest rates observed in the 85+ age group (Fig. 6.9). Breast cancer is a disease that modern oncology can effectively combat, provided it is detected at an early stage. The effects of the Breast Cancer Early Detection Program initiated by the Ministry of Health in 2000, initially non-population-based and inactive but population-based since 2006, were visible in the observed decrease in standardized mortality rates across most of Poland until 2010. Particularly noteworthy is that despite the standardized mortality rate for deaths in Poland remaining relatively stable (ASRw=14.8 per 100,000 in 1999 vs. 15.4 in 2021), nine provinces reported a decrease (ranging from 0.3 to 2.0 per 100,000 population). Breast cancer is considered a good-prognosis cancer, as evidenced by the morbidity/mortality ratio, which generally exceeds one. The highest morbidity/mortality rate was recorded in the 40–44 age group.

In summary, breast cancer, due to its prevalence and the proven effectiveness of treating early-stage cases, holds great promise with secondary prevention programs. However, after the dissolution of Provincial Coordination Centers in December 2015, efforts are needed to maintain continuous education and encourage women to undergo screening.

In Greater Poland, examinations under the Population-Based Breast Cancer Early Detection Program are performed by several dozen medical service providers. Till November 2023 the program targets women aged 50–69 who have not been previously treated for breast cancer and have not undergone mammography in the past 24 months.

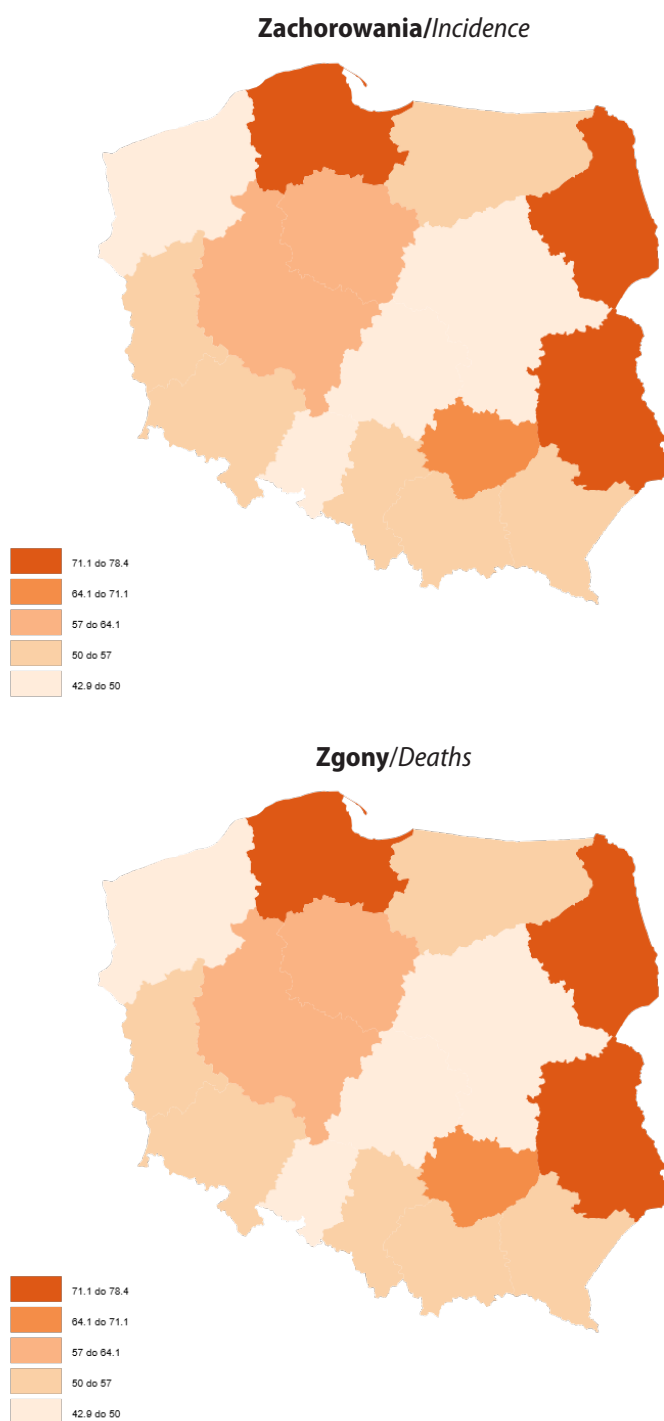
According to a prognosis based on data from 1999 to 2014, the number of new breast cancer cases in Greater Poland is expected to increase to 2,302 by 2025, with the number of deaths rising to 537.

These actions aim to optimize the early detection of breast cancer and improve patient outcomes through early intervention. Despite certain limitations, the Cancer Registry remains a valuable tool for monitoring and analyzing trends in cancer incidence and mortality, as well as evaluating the effectiveness of preventive programs.

Rozdział 7. Nowotwory złośliwe szyjki macicy (C53)

Janina Markowska, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Andrzej Roszak, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz

W 2022 roku, pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwór złośliwy szyjki macicy Wielkopolska zajmuje na tle Polski 11 miejsce, dla umieralności jest to pozycja 11. (ryc. 7.1).



Ryc. 7.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe szyjki macicy w podziale na województwo [1].

Fig. 7.1. The standardized cervical cancer incidence and mortality rates in Poland by voivodship

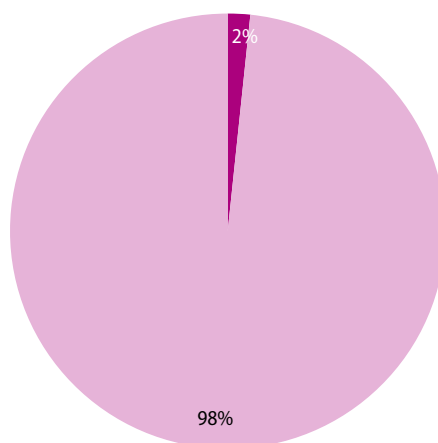
Tabela 7.1. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce w latach 2001–2022.**Table 7.1.** Changes in the structure of cervical cancer morbidity and mortality in Greater Poland in 2001–2022.

Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2001	334	19,4	14,7	162	9,4	6,4
2003	255	14,8	10,6	135	7,8	5,3
2005	301	17,4	12,6	157	9,1	5,7
2007	272	15,6	11,0	152	8,7	5,8
2009	221	12,6	8,9	178	10,2	6,4
2011	248	14,0	9,3	136	7,7	4,8
2013	233	13,1	8,8	121	6,8	4,0
2015	228	12,8	8,1	111	6,2	3,5
2017	196	11,0	6,8	153	8,6	4,7
2018	236	13,2	8,0	159	8,9	4,4
2019	193	10,8	6,9	150	8,4	4,2
2020	179	10,0	6,3	136	7,6	3,7
2021	213	11,8	7,4	122	6,8	3,4
2022	210	11,7	6,9	120	6,7	3,2

W Wielkopolsce w 2022 roku nowotwory złośliwe szyjki macicy (C53) stanowiły 10. przyczynę zachorowań u kobiet. W analizowanym roku wykryto 210 nowych przypadków zachorowań, co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 24% (tj. 68 przypadków). W porównaniu do roku 2019 liczba zachorowań wzrosła o 17 przypadków (tab. 7.1). Spadek liczby nowych rozpoznania w roku 2020 nie wynika z wpływu pandemii COVID-19, ale jest trendem obserwowanym od wprowadzenia Populacyjnego Programu Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Szyjki Macicy oraz szczepień przeciwko HPV oraz związanego z tym wzrostu świadomości kobiet. W roku 2022 liczba zachorowań osiągnęła poziom z roku 2018, na co wpływ miał zarówno wzrost liczby przypadków nowotworów inwazyjnych i in situ. Zjawisko to wymaga dalszej analizy.

Nowotwory złośliwe szyjki macicy stanowiły 2% wszystkich nowotworów złośliwych rozpoznanych u kobiet w Wielkopolsce (ryc. 7.2).

U kobiet w Polsce, ze względów epidemiologicznych, rak szyjki macicy odgrywa istotną rolę. Podstawowym czynnikiem mającym wpływ na wyniki leczenia (przeżycia) ma stopień zaawansowania klinicznego choroby w chwili rozpoznania. W etiologii raka szyjki macicy najważniejszą rolę odgrywa przetrwałe zakażenie wysokoonkogennym wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV, human papilloma virus). Zakażenie HPV stanowi najistotniejszy czynnik zachorowania na raka szyjki macicy. Szacuje się, że około 80% seksualnie aktywnych kobiet dotkniętych jest infekcją HPV

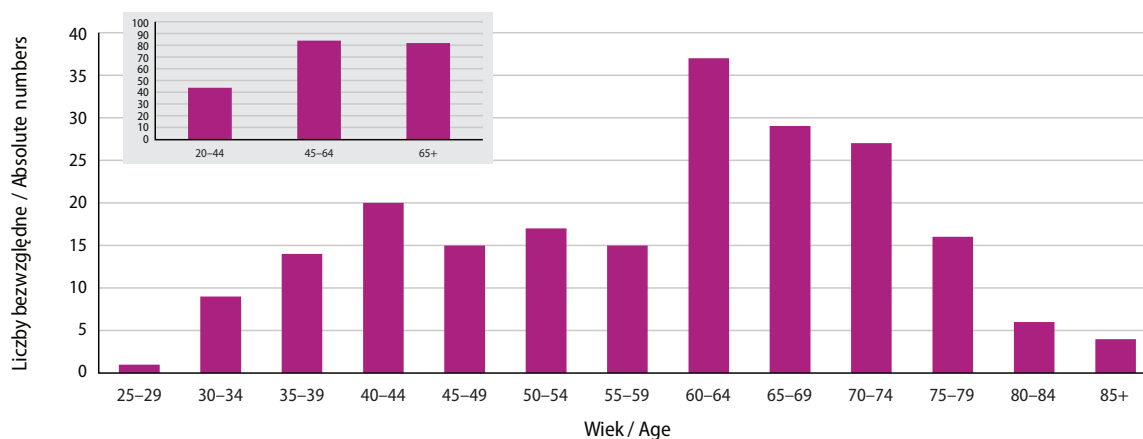
**Ryc. 7.2.** Odsetek zachorowań w 2022 roku na nowotwory złośliwe szyjki macicy.**Fig. 7.2.** Proportion of cervical cancer incidence, 2022.

w czasie ich życia, ale większość uwalnia się od niej bez leczenia i tylko 5–10% kobiet, zwłaszcza zakażonych typami wysokoonkogennymi ma charakter przetrwały. Do wysokoonkogennych HPV zalicza się 13 typów: 16 (53% przypadków raka i nabłonkowej neoplazji – CIN1-3); 18 (15% przypadków); 31; 33; 35; 39; 45; 51; 52; 56; 58; 59; 68 [23; 24; 27]. Wśród czynników tzw. głównych zwiększających ryzyko zachorowania na raka szyjki poza zakażeniem HPV wymienia się również: wczesne rozpoczęcie życia seksualnego, dużą liczbę partnerów seksualnych oraz porodów, palenie tytoniu, niski status socjoekonomiczny, stwierdzoną wcześniej patologię w badaniu cytologicznym, partnerów podwyższonego ryzyka. Wśród czynników prawdopodobnych znajdują się: wieloletnie stosowanie hormonalnych środków antykoncepcyjnych, niewłaściwa dieta, zakażenie wirusem HIV, stany zapalne narządu płciowego przenoszone drogą płciową inne niż HPV, np. chlamydia trachomatis oraz stany obniżonej odporności wynikające, np. z zakażenia HIV [27].

Zgodnie z danymi Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów, w 2022 roku pierwsze przypadki raka szyjki macicy zdiagnozowano u kobiet powyżej 20 roku życia. Najwyższą liczbę zachorowań zaobserwowano w grupie 60–69 (natomiast raki wykryte w obowiązującej do 30.10.2023 roku grupie skryningowej – tj. 25–59 lat – stanowiły 50% – ryc. 7.3).

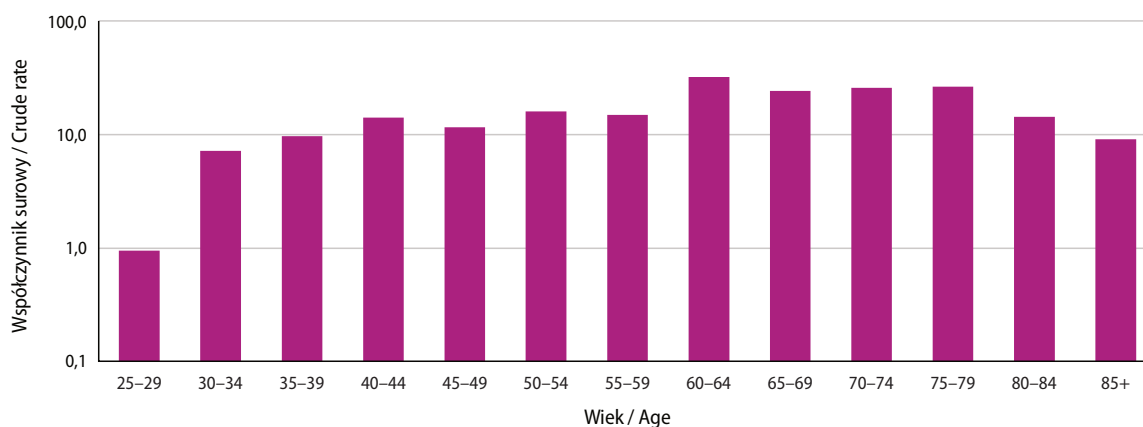
Współczynniki surowe zachorowalności na nowotwory złośliwe szyjki macicy rosną z wiekiem, osiągając maksimum w grupie 60–64 (tj. 32/100 000 – ryc. 7.4).

Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Krajowy Rejestr Nowotworów i Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia się do realizacji międzynarodowego projektu podejmują działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych.



Ryc. 7.3. Liczba zachorowań na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce według wieku w roku 2022.

Fig. 7.3. Number of cervical cancer incidence by age groups, 2022.



Ryc. 7.4. Zachorowania, nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce, na 100 000 populacji w 2022 roku (log).

Fig. 7.4. Cervical cancer incidence by age groups per population 100 000 (log), 2022.

Tabela 7.4 przedstawia odsetek zachorowań na raka szyjki macicy w Polsce w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w latach 2018-2022. Tabela przedstawia pozytywny trend wzrostu odsetka raków szyjki macicy wykrytych we wczesnych stadiach zaawansowania.

Kolejnym międzynarodowym badaniem, w którym udział wzięło WBRN było badanie Concord-3 [5], w którym wykazano poprawę przeżyć 5-letnich dla pacjentek z rakiem szyjki macicy z Wielkopolski (tab 7.3).

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w Wielkopolsce zarejestrowano 120 zgonów z powodu nowotworu złośliwego szyjki macicy, co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 20 % (tj. 30 przypadków) (tab. 7.1). Zarejestrowany w 2022 roku w Wielkopolsce standaryzowany współczynnik dla zgonów na poziomie 3/100 000 osiąga wartość równą średniej dla Polski – tab 7.2.

W Wielkopolsce w 2022 roku rak szyjki macicy był przyczyną 3% wszystkich zgonów z powodu chorób nowotworowych u kobiet (ryc. 7.5).

Ryzyko zgonu z przyczyn raka szyjki macicy rośnie z wiekiem, co szczególnie jest widoczne na małej rycinie podzielonej na 3 szersze grupy wiekowe – 92% zgonów zarejestrowano u kobiet w wieku 45+ (ryc. 7.6).

Tabela 7.2. Zmiany standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn raka szyjki macicy w latach 1999–2022.

Table 7.2. Changes in ASR for cervical cancer mortality 1999–2022.

Lp.	Województwo	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1.	dolnośląskie	6,4	5,5	5,9	5,5	6,2	4,8	4,6	4,7	4,7	4,8	4,8	4,6	3,9	6,6	4,2
2.	kujawsko-pomorskie	7,6	7,1	6,7	5,6	7,5	5,4	4,9	5,1	4,6	3,9	4,7	4,1	3,6	6,8	3,2
3.	lubelskie	4,2	6,5	5,2	4,6	4,1	4,1	4,3	4,4	3,2	3,8	3,8	3,3	3,1	5,2	2,6
4.	lubuskie	13,0	6,8	7,1	8,1	8	5,8	6,3	7,5	5,4	5,7	4,8	5,8	4,7	6,8	4,6
5.	łódzkie	5,8	6,4	6,8	5,7	5,8	5,4	5,8	4,2	5,3	3,5	4,4	3,8	3,9	7,1	3,7
6.	małopolskie	6,6	5,9	5,9	4,9	4,8	4,6	4,4	4,3	3,8	4,2	3,1	3,4	2,9	5,0	2,9
7.	mazowieckie	5,7	6,6	5,8	5,4	5,6	5,4	4,5	4,5	3,9	4,0	3,6	3,8	3,3	5,4	3,1
8.	opolskie	6,1	5,1	5	4,6	5,3	4,7	4,4	5,4	5,2	4,2	3,0	2,7	4,4	7,9	3,9
9.	podkarpackie	6,3	4,2	4,3	3,9	3,6	5,2	2,9	3,5	2,8	3,6	3,0	3,0	2,9	4,9	2,3
10.	podlaskie	6,2	4,2	7,4	5,2	6,0	4,4	4,9	4,8	3,8	4,3	3,1	4,3	3,1	7,2	3,2
11.	pomorskie	6,7	7	7,8	6,3	7,1	6,2	5,6	5,5	4,2	5,1	4,8	4,9	3,6	7,8	3,3
12.	śląskie	5,8	5,2	6	6,5	6,6	5,2	5,4	5,7	4,7	4,3	4,3	4,1	4,3	7,5	3,8
13.	świętokrzyskie	6,6	5,3	5,4	5,1	6	4	4,9	5	3,5	2,8	3,6	2,1	3,4	8,1	4,2
14.	warmińsko-mazurskie	6,7	5,8	6,3	6,3	6,8	7,1	5,3	5,2	5,4	4,0	3,2	3,5	5,7	8,1	3,6
15.	wielkopolskie	6,3	6,4	5,3	5,7	5,8	6,4	4,8	4,1	3,5	4,7	4,4	4,2	3,7	7,4	3,2
16.	zachodnio-pomorskie	8,7	7,9	6,7	8	5,6	5,1	5,2	5,8	4,3	5,2	4,5	4,7	4,4	7,5	3,6
	Polska	6,4	6	6	5,7	5,9	5,3	4,8	4,8	4,2	4,2	4,0	3,9	3,7	6,6	3,4

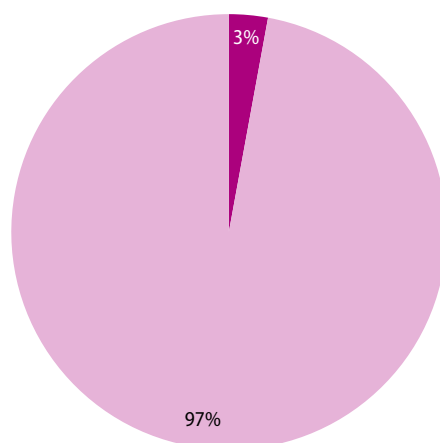
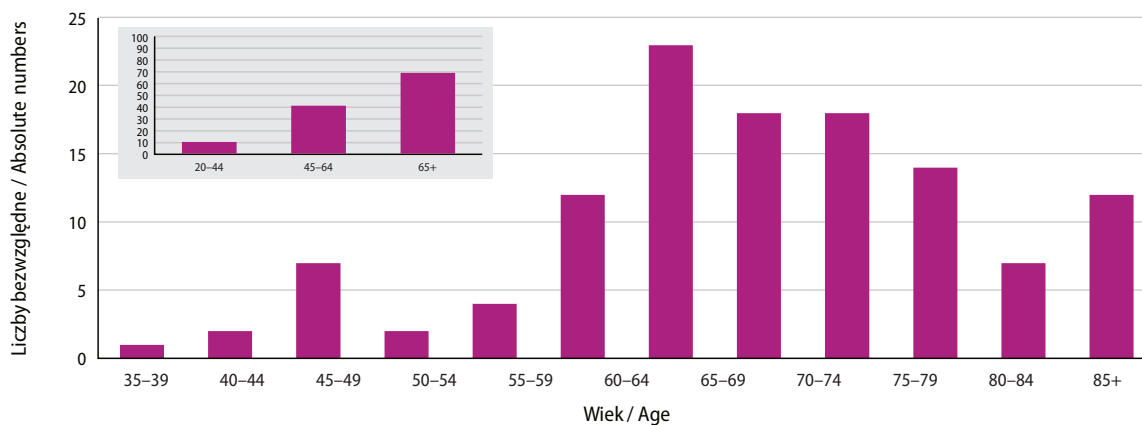
Tabela 7.3. Wyniki badania Concord-3.

Table 7.3. Concord-3 study results.

Kraj (country)	Szyjka macicy (C53) / cervix			Zmiana (pkt. %) (change in % pts.)
	Okres / przeżycia 5-cio letnie (time period / 5-year survival)			
	2000-2004	2005-2009	2010-2014	
Islandia	81,8	87,6	80,1	-1,7
Norwegia	70,9	70,7	73,3	2,4
Szwajcaria	63,4	69,4	71,4	8,0
Dania	63	66,7	69,5	6,5
Wielkopolska	50	56,8	56,4	6,4
Polska	51,6	54,4	55,1	3,5
Łotwa	52,8	57,7	56	3,2
Bułgaria	49,2	53,2	54,8	5,6

Tabela 7.4. Stadium zaawansowania klinicznego wg FIGO raka szyjki macicy, Wielkopolska, 2018–2020 r.**Table 7.4.** Cervical cancer stage at diagnosis.

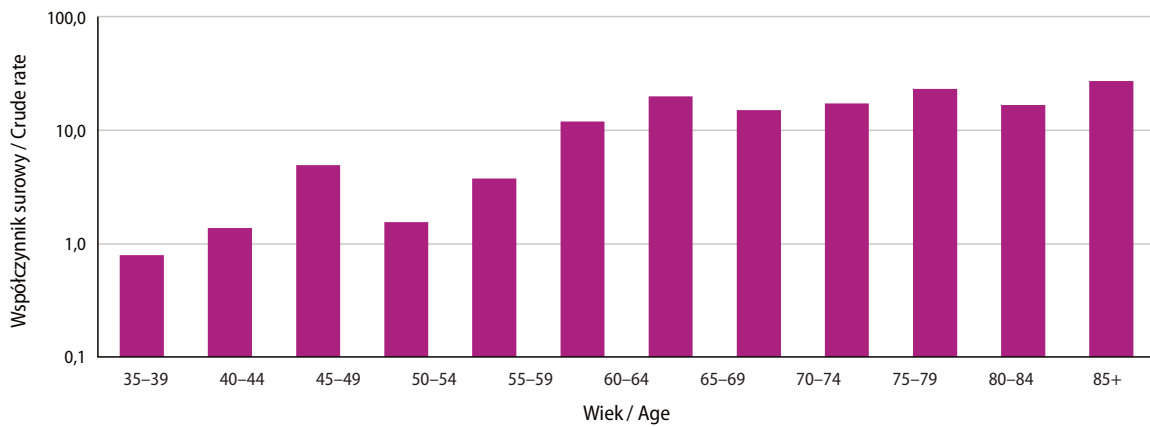
FIGO	2018 r.	2019 r.	2020 r.
in situ	24%	24%	36%
I	17%	17%	14%
II	11%	11%	10%
III	29%	29%	24%
IV	19%	20%	17%

**Ryc. 7.5.** Odsetek zgonów w 2022 roku na nowotwory złośliwe szyjki macicy.**Fig. 7.5.** Proportion of cervical cancer deaths, 2022.**Ryc. 7.6.** Liczba zgonów na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce według wieku w 2022 roku.**Fig. 7.6.** Number of cervical cancer deaths by age groups, 2022.

Najwyższe współczynniki surowe dla zgonów z powodu raka szyjki macicy zarejestrowano w grupie 75-79 (23/100 000). Rozkład współczynników surowych umieralności przedstawiono na rycinie 7.7.

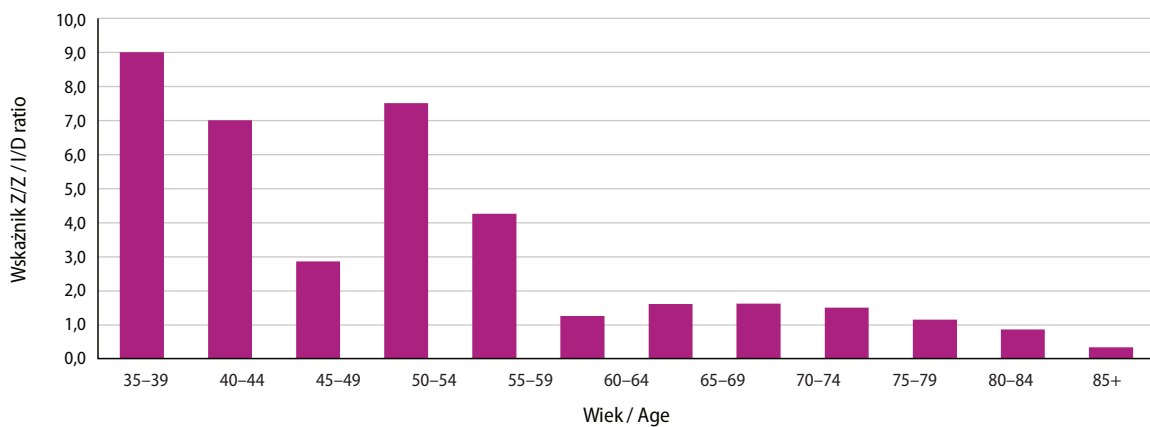
W przypadku nowotworów o dobrych rokowaniach wskaźnik Zachorowania/Zgony powinien być znacząco wyższy od jedności. Dla raka szyjki macicy ogółem wynosi on 1,78. W podziale na 5-letnie grupy wieku osiągnął on najwyższą wartość (tj. 9,0) w grupie wiekowej 30-34, dla chorych w wieku 80+ nie przekracza jedności (ryc. 7.8). Trendy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce w latach 1999–2022 analizowane na podstawie współczynników standaryzowanych (dla wszystkich grup wieku), pomimo wahań, wykazują tendencję spadkową w stosunku do roku 1999. Na szczególną uwagę zasługuje grupa 25–59 lat, tj. objęta programem profilaktyki i wczesnego wykrywania raka szyjki macicy – tu zarówno współczynnik zachorowalności, jak i umieralności

obniżył się o połowę. Od roku 2017 obserwowany jest stały wzrost ASR (W) w grupie wieku 20-44, co jest zjawiskiem niepokojącym z kontekście efektów skryningu oraz wprowadzenia na rynek szczepień przeciw HPV (ryc. 7.9).



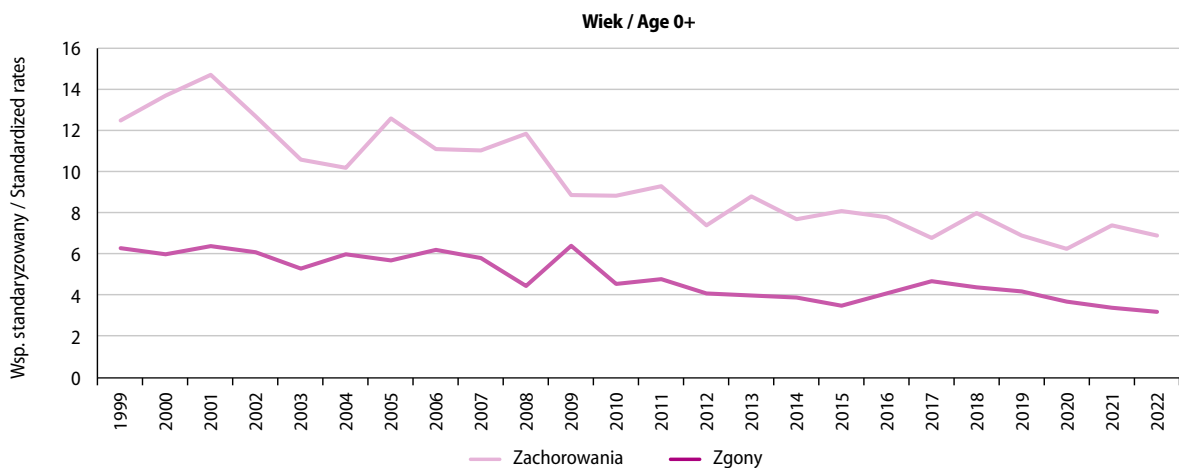
Ryc. 7.7. Zgony na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce, na 100 000 populacji w 2022 roku (log).

Fig. 7.7. Cervical cancer deaths by age groups per population 100 000 (log), 2022.



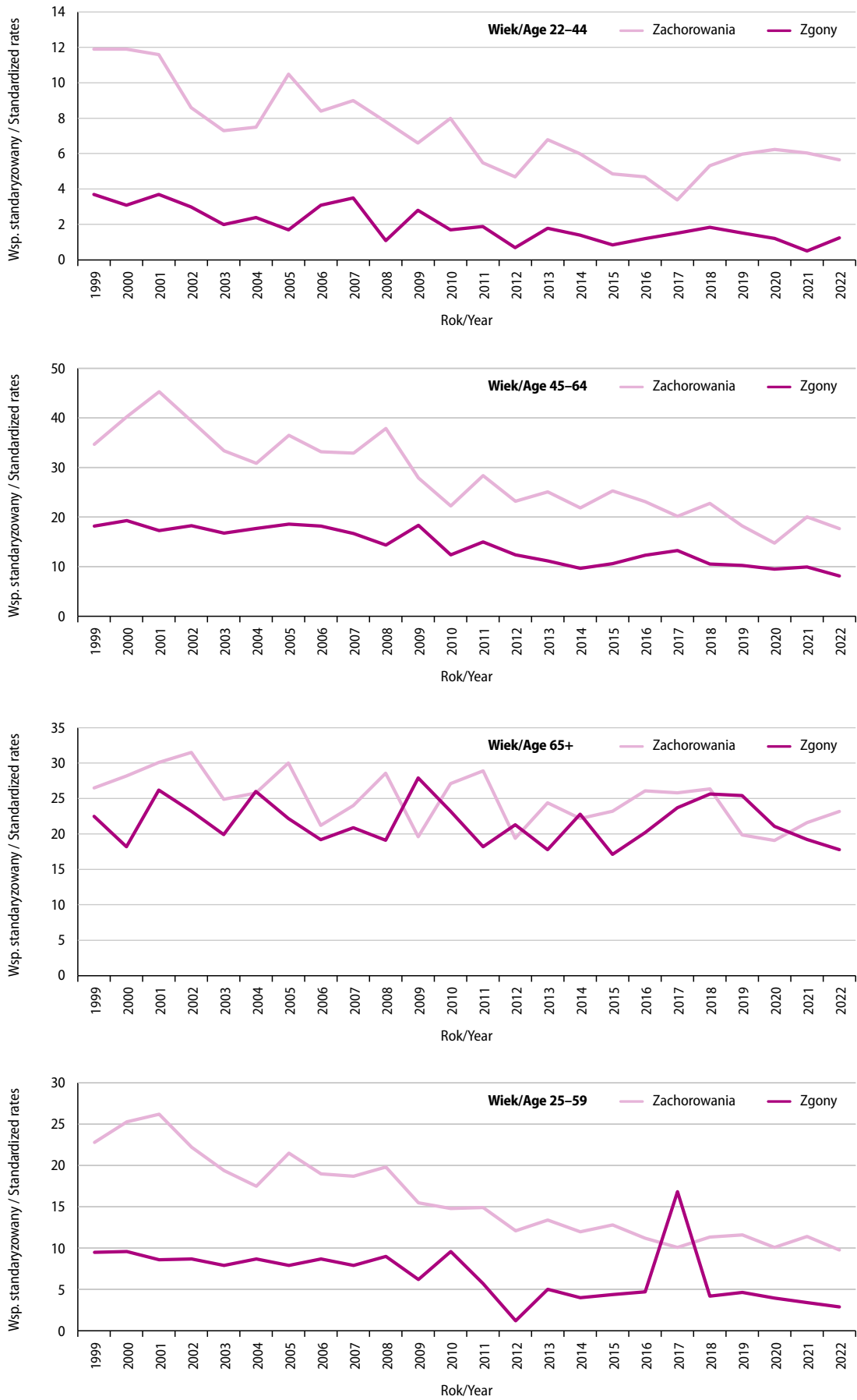
Ryc. 7.8. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce w 2022 roku.

Fig. 7.8. Cervical cancer morbidity/mortality ratio, 2022.

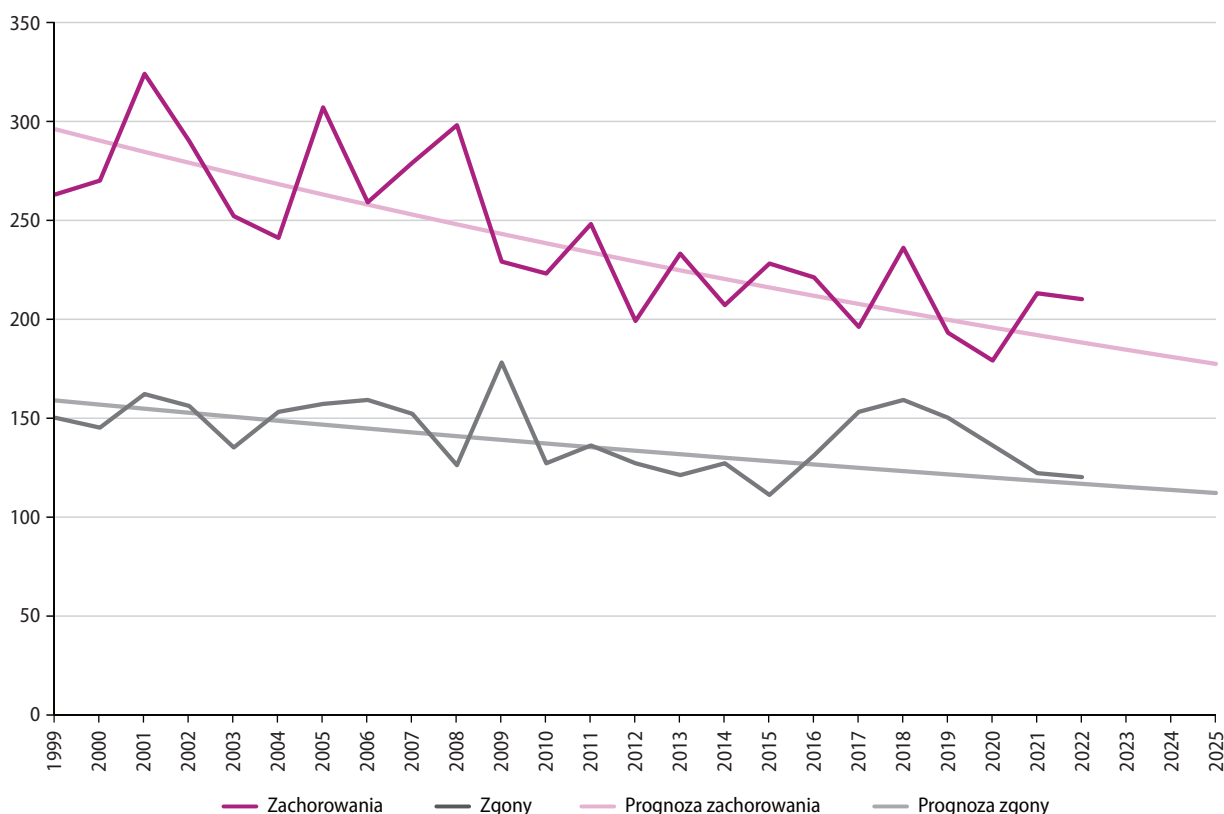


Ryc. 7.9. Trendy umieralności vs. zachorowalności na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce według wieku w latach 1999–2022.

Fig. 7.9. Cervical cancer mortality vs. cervical cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2022 by age.



Ryc. 7.9. Cd.
Fig. 7.9. Cont.



Ryc. 7.10. Planowana globalna zmiana liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce.

Fig. 7.10. Predicted changes in cervical cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.

Tabela 7.5. Planowany spadek liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce.

Table 7.5. Predicted changes in cervical cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.

Prognoza na rok (prognosis)	Kobiety zachorowania (female incidence)	Kobiety zgony (female mortality)
2022	188	117
2023	184	115
2024	181	113
2025	177	112

W Wielkopolsce badania w ramach Populacyjnego Programu Profilaktyki i Wczesnego Wykrywania Raka Szyjki Macicy, które finansuje WOW NFZ, realizuje ponad 270 świadczeniodawców. Program skierowany jest do kobiet w wieku 25–59 lat, które nie były leczone z powodu raka szyjki macicy i nie wykonały badania w ciągu ostatnich 36 miesięcy.

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2022 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory szyjki macicy zmniejszy się do 177, liczba zgonów wyniesie 112 (ryc. 7.10; tab. 7.5).

Chapter 7. Malignant neoplasms of cervix uteri (C53)

In 2022, in terms of standardized incidence rates of malignant cervical cancer, Greater Poland ranked 11th among Polish regions, while for mortality, it also held the 11th position (Fig. 7.1).

In Greater Poland in 2022, malignant cervical cancers (C53) were the 10th most common cause of illness among women. In the analyzed year, 210 new cases were detected, indicating a 24% decrease compared to 1999 (i.e., 68 fewer cases). In comparison to 2019, there was an increase of 17 cases (Table 7.1). The decline in new diagnoses in 2020 was not due to the impact of the COVID-19 pandemic but rather reflects a trend observed since the introduction of the Population Program for Cervical Cancer Prevention and Early Detection, as well as HPV vaccinations, which have led to increased awareness among women. In 2022, the number of cases returned to the level seen in 2018, influenced by an increase in both invasive and in situ tumor cases. This phenomenon requires further analysis.

Malignant cervical cancers accounted for 2% of all malignant tumors diagnosed in women in Greater Poland (Fig. 7.2).

Cervical cancer plays a significant epidemiological role for women in Poland. The primary factor influencing treatment outcomes (survival) is the clinical stage of the disease at diagnosis. The etiology of cervical cancer is primarily attributed to persistent infection with high-risk human papillomavirus (HPV), with HPV infection being the most significant risk factor. It is estimated that approximately 80% of sexually active women experience HPV infection during their lifetime, but most clear the infection without treatment. Only 5–10% of women, especially those infected with high-risk types, experience persistent infection. Among the 13 high-risk HPV types are: 16 (accounting for 53% of cancer and epithelial neoplasia cases – CIN1-3), 18 (15% of cases), 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, and 68.

In addition to HPV infection, other major risk factors for cervical cancer include early initiation of sexual activity, a high number of sexual partners and childbirths, smoking, low socioeconomic status, previously detected abnormalities in cytological testing, and high-risk partners. Probable factors include long-term use of hormonal contraceptives, improper diet, HIV infection, sexually transmitted genital infections other than HPV, such as *Chlamydia trachomatis*, and conditions of reduced immunity resulting from, for instance, HIV infection.

According to data from the Greater Poland Cancer Registry, the first cases of cervical cancer in 2022 were diagnosed in women over 20 years of age. The highest number of cases was observed in the 60–69 age group, while cancers detected in the screening group (aged 25–59, as per guidelines valid until October 30, 2023) accounted for 50% (Fig. 7.3). Raw incidence rates of cervical cancer increase with age, reaching a maximum in the 60–64 age group (i.e., 32/100,000 – Fig. 7.4).

Significant gaps in Cancer Notification Forms regarding the disease's stage at diagnosis remain a major issue for international comparative analyses of treatment efficacy. The National Cancer Registry and the Greater Poland Cancer Registry, as part of their participation in an international project, are taking steps to complete missing information on clinical staging based on the analysis of available medical documentation, including histopathological results.

Table 7.4 presents the proportion of cervical cancer cases by stage at diagnosis in Poland from 2018 to 2022. The table shows a positive trend, with an increasing proportion of cervical cancers detected at early stages.

Another international study involving the Greater Poland Cancer Registry was the Concord-3 study, which demonstrated improved 5-year survival rates for cervical cancer patients in Greater Poland (Table 7.3).

According to data from the Central Statistical Office, 120 cervical cancer deaths were registered in Greater Poland in 2022. This represents a 20% decrease compared to 1999 (i.e., 30 fewer cases) (Table 7.1). The standardized mortality rate for 2022 in Greater Poland was 3/100,000, equal to the national average (Table 7.2).

In Greater Poland in 2022, cervical cancer accounted for 3% of all deaths from malignant diseases in women (Fig. 7.5). The risk of death from cervical cancer increases with age, particularly evident in the age group 45+, with 92% of deaths registered in women aged 45 and older (Fig. 7.6). The highest raw mortality rates for cervical cancer were registered in the 75–79 age group (23/100,000). The distribution of raw mortality rates is shown in Fig. 7.7.

For cancers with good prognoses, the incidence-to-mortality ratio should be significantly higher than one. For cervical cancer overall, it stands at 1.78. It reaches its highest value (9.0) in the 30–34 age group and does not exceed one for those aged 80 and above (Fig. 7.8).

Trends in incidence and mortality rates for malignant cervical cancer in Greater Poland from 1999 to 2022, analyzed based on standardized ratios (for all age groups), show a declining trend compared to 1999. Of particular note is the 25–59 age group covered by the Cervical Cancer Prevention and Early Detection Program, where both incidence and mortality rates have halved. Since 2017, a steady increase in ASR (W) has been observed in the 20–44 age group, which is a concerning phenomenon in the context of screening effects and the introduction of HPV vaccination (Fig. 7.9).

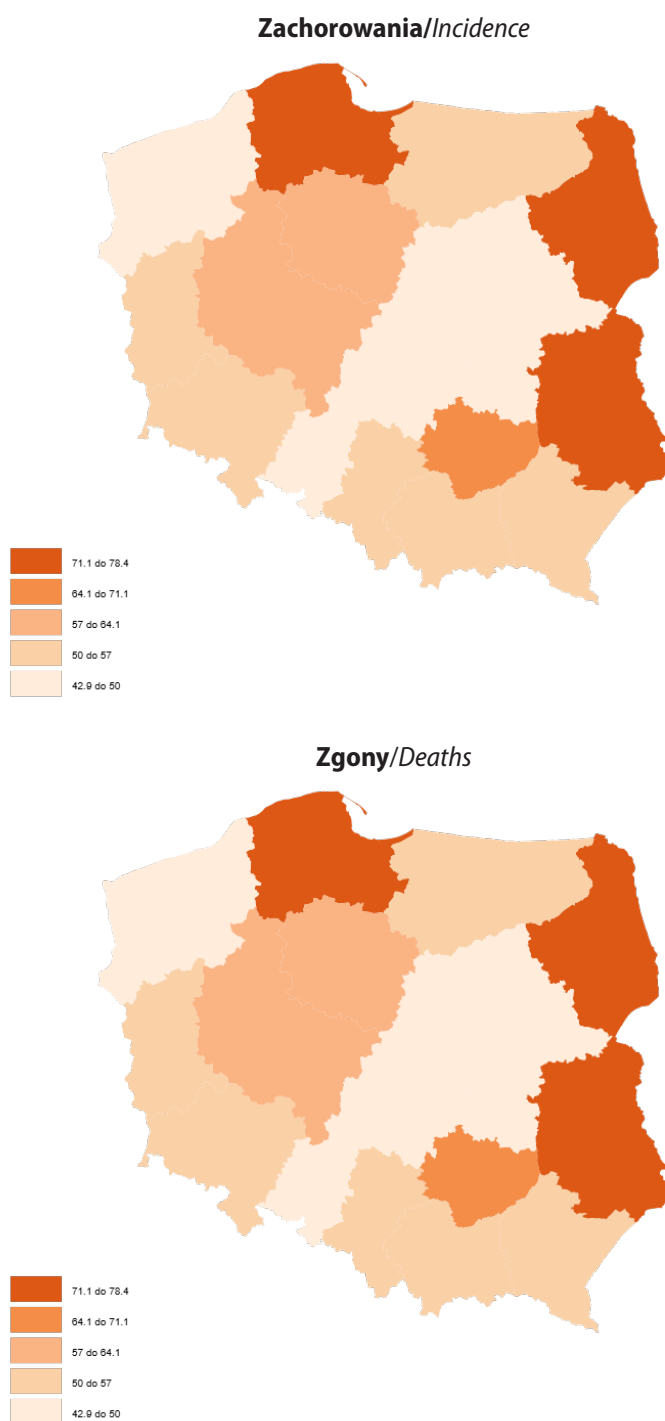
In Greater Poland, examinations under the Population Program for Cervical Cancer Prevention and Early Detection, funded by the National Health Fund, are conducted by over 270 providers. The program targets women aged 25–59 who have not been treated for cervical cancer and have not undergone testing in the last 36 months.

According to a forecast based on data from 1999 to 2022, by 2025, the number of new cases of cervical cancer will decrease to 177, and the number of deaths will decrease to 112 (Fig. 7.10; Table 7.5).

Rozdział 8. Nowotwory złośliwe gruczołu krokowego (C61)

Piotr Milecki, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz

Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w 2022 r. Wielkopolska zajmuje na tle Polski 6. miejsce, natomiast 7. pod względem umieralności (ryc. 8.1).



Ryc. 8.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego w podziale na województwo [1].

Fig. 8.1. The standardized prostate cancer incidence and mortality rates in Poland by voivodship.

Tabela 8.1. Zarejestrowane zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 2001–2022.**Table 8.1.** Changes in the structure of prostate cancer morbidity and mortality in Greater Poland in 2001–2022.

Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2001	555	34,0	27,8	338	20,7	16,1
2003	565	34,7	27,8	305	18,8	14,1
2005	691	42,3	32,7	330	20,2	14,7
2007	880	53,7	39,3	377	23,0	15,9
2009	933	56,6	40,8	378	22,9	15,2
2011	944	56,2	38,7	382	22,8	14,6
2013	1 125	66,8	43,1	348	20,7	12,5
2015	1 238	73,2	45,3	354	20,9	11,9
2017	1 574	92,8	54,1	476	28,1	15,1
2018	1 547	91,1	51,1	473	27,9	14,4
2019	1 659	97,6	52,9	536	31,5	16,0
2020	1 435	84,3	45,3	501	29,4	14,3
2021	1 675	98,4	51,8	461	27,1	13,2
2022	1 938	114,1	58,4	475	28,0	13,4

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego jest chorobą, którą w ciągu ostatnich lat cechowała największa dynamika wzrostu zachorowalności. W 2022 roku tak w Polsce, jak i w Wielkopolsce nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61) stanowił u mężczyzn 1. przyczynę zachorowalności. Zaobserwowany w 2008 roku znaczący wzrost zarejestrowanych przypadków powtarza się w 2013 roku a od 2015 roku do 2019 roku wzrastał – zarejestrowany w 2020 roku spadek liczby bezwzględnej zachorowań nie wynika z tendencji spadkowej zachorowalności lecz jest konsekwencją pandemii COVID-19.

W 2022 roku zgłoszono 1 938 przypadków nowych zachorowań, ponad 5 razy więcej niż w roku 1999. Według dostępnych danych obserwowany w Europie wzrost zachorowalności na raka gruczołu krokowego był efektem zwiększenia w ciągu ostatnich kilkunastu lat dostępności do badań diagnostycznych, a zwłaszcza oznaczania stężenia swoistego antygenu sterczowego – PSA (prostate-specific antigen) w surowicy [5; 6], wydłużania średniej długości życia mężczyzn oraz uwarunkowań genetycznych (tab. 8.1). Kilukrotnie większe ryzyko zachorowania dotyczy mężczyzn, których krewni I stopnia chorowali lub chorują na RGK [28].

Spśród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe u mężczyzn w Wielkopolsce rak gruczołu krokowego stanowił 23% (ryc. 8.2).

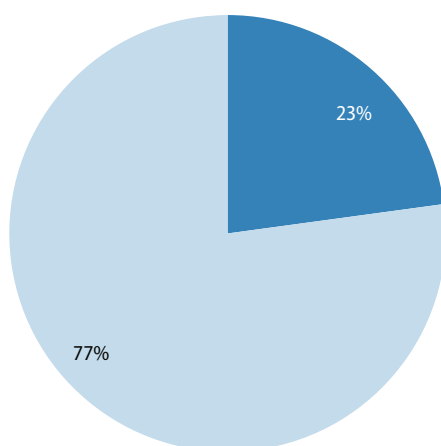
Zgodnie z opinią specjalistów [28] rak gruczołu krokowego rozpoznawany jest zwykle po 65. roku życia (75% przypadków), niemniej warto wspomnieć, że w Wielkopolsce, obserwowany jest wzrost liczby zarejestrowanych zachorowań w grupie młodych mężczyzn, tj. w wieku do 59 roku życia włącznie. W 1999 roku zarejestrowano 28 takich przypadków, w 2019 roku były to aż 133 przypadki, a w 2022 roku – 163 przypadków: ryzyko zachorowania wzrasta z wiekiem, co widać szczególnie na małej rycinie z podziałem na trzy grupy wieku (ryc. 8.3) oraz co potwierdzają współczynniki surowe (ryc. 8.4).

Tabela 8.2 przedstawia odsetek zachorowań na raka prostaty w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w latach 2018-2022.

Kolejnym międzynarodowym badaniem, w którym udział wzięło WBRN, było badanie Concord-3 [5], gdzie wykazano poprawę przeżyć 5-letnich dla pacjentów z rakiem prostaty z Wielkopolski (tab. 8.3).

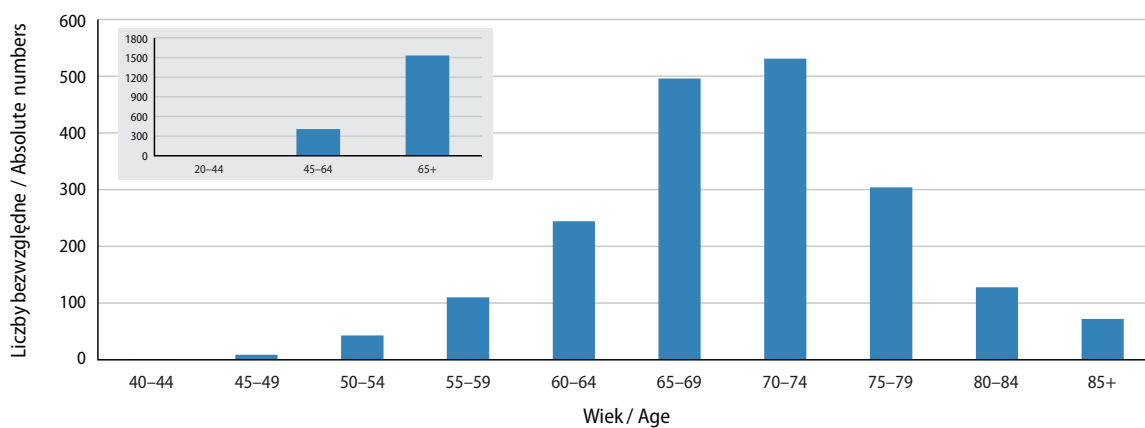
Zgodnie z danymi GUS w 2022 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 475 zgonów spowodowanych nowotworem złośliwym gruczołu krokowego, co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 63% (tab. 8.1). W porównaniu do roku 2019 liczba zgonów spadła o 61 przypadków, tj. o 11%. Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego był tym samym przyczyną 10% zgonów z powodu nowotworu złośliwego u mężczyzn w naszym regionie (ryc. 8.5).

Prawdopodobieństwo zgonu rośnie wraz z wiekiem – 88% zgonów zanotowano u mężczyzn po 65. roku życia, co jest szczegółowo zobrazowane na małej rycinie z podziałem na dwie grupy wiekowe – ryc. 8.6–8.7.



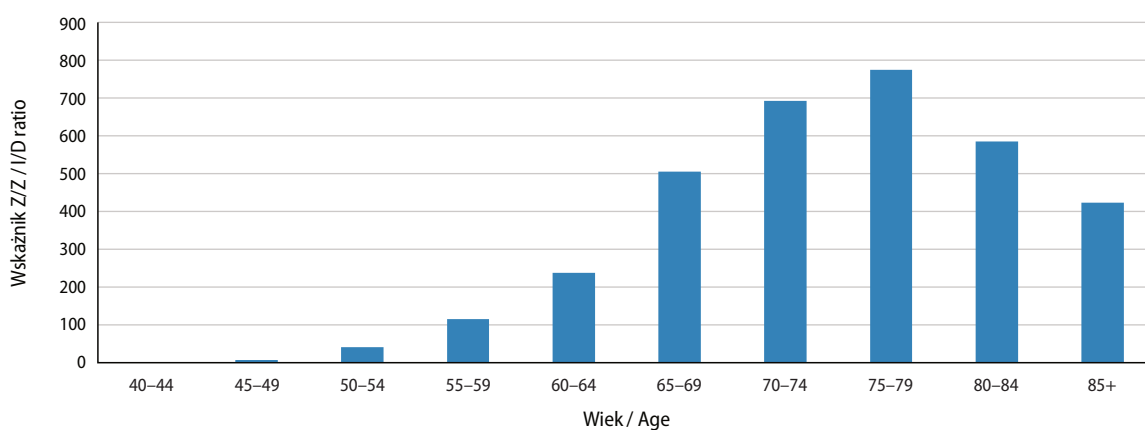
Ryc. 8.2. Odsetek zachorowań na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego w 2022 roku w Wielkopolsce.

Fig. 8.2. Proportion of prostate cancer incidence, 2022.



Ryc. 8.3. Liczba zarejestrowanych zachorowań na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce według wieku w 2022 roku.

Fig. 8.3. New registered cases of prostate cancer by age, 2022.



Ryc. 8.4. Zachorowania na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2022 roku (log).

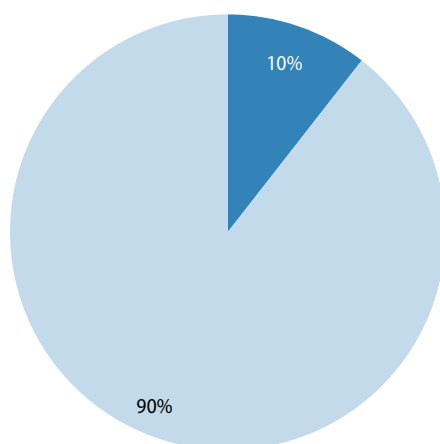
Fig. 8.4. Number of new registered prostate cancer by age groups per 100 000 in 2022 (log).

Tabela 8.2. Stadium zaawansowania klinicznego gruczoka krokowego, Wielkopolska, 2018–2022 r.**Table 8.2.** Prostate cancer stage at diagnosis.

Stopień	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
I-II	59%	59%	52%	54%	57%
III	22%	21%	27%	26%	25%
IV	19%	20%	21%	20%	18%

Tabela 8.3. Wyniki badania Concord-3.**Table 8.3.** Concord-3 study results.

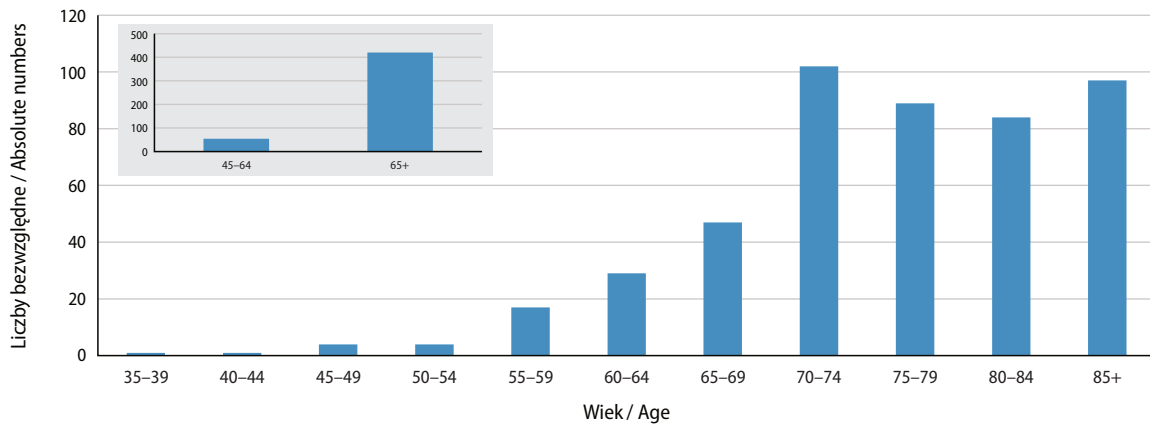
Kraj (country)	Prostata (C61) / prostate			Zmiana (pkt. %) (change in % pts.)
	Okres / przeżycia 5-cio letnie (time period / 5-year survival)			
	2000-2004	2005-2009	2010-2014	
USA	97,5	98,1	97,4	-0,1
Australia	87,8	93,2	94,5	6,7
Litwa	75,8	93,8	94,3	18,5
Belgia	92,1	93,2	93,8	1,7
Polska	68,8	75,0	78,1	9,3
Wielkopolska	67,1	77,8	77,9	10,8
Rumunia (Kluż)	b.d.	78,2	77,1	-1,1
Słowacja	63,6	74,4	74,7	11,1
Bułgaria	49,4	54,8	68,3	18,9

**Ryc. 8.5.** Odsetek zgonów na nowotwory złośliwe gruczoka krokowego w 2022 roku w Wielkopolsce.**Fig. 8.5.** Proportion of prostate cancer deaths, 2022.

Wskaźnik Zachorowania/Zgony dla opisywanego nowotworu ogółem osiąga wartość 4,36. W podziale na 5-letnie grupy wieku, poza grupą 85+ wskaźnik ten ma wartość wyższą od jedności (ryc. 8.8). Najwyższy wskaźnik, tj. 10,8 zaobserwowano dla grupy 50–54.

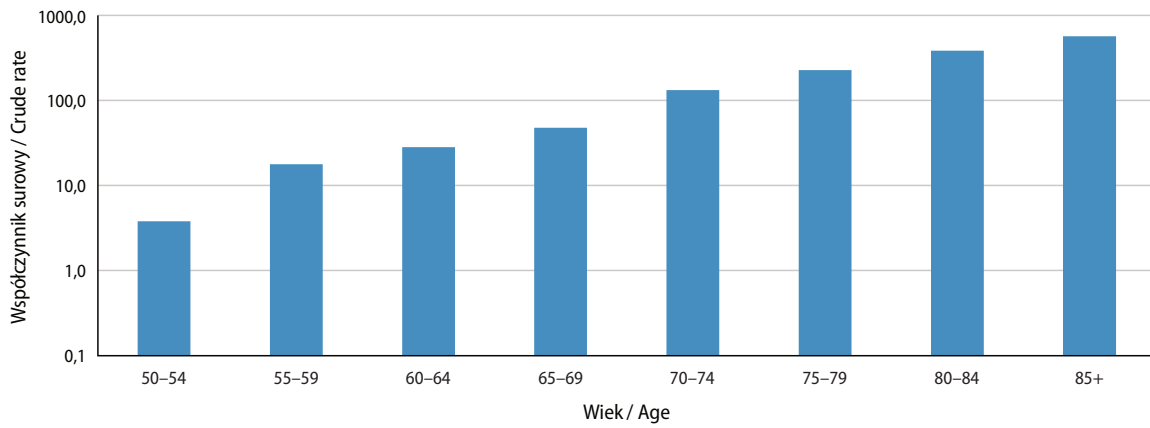
Analiza trendów zachorowalności z powodu raka gruczoka krokowego między 1999 a 2022 rokiem wykazuje zdecydowaną tendencję wzrostową. Trendy umieralności utrzymują się na podobnym poziomie (ryc. 8.9).

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe prostaty wzrośnie do 2 308, liczba zgonów wyniesie 443 (ryc. 8.10; tab. 8.4).



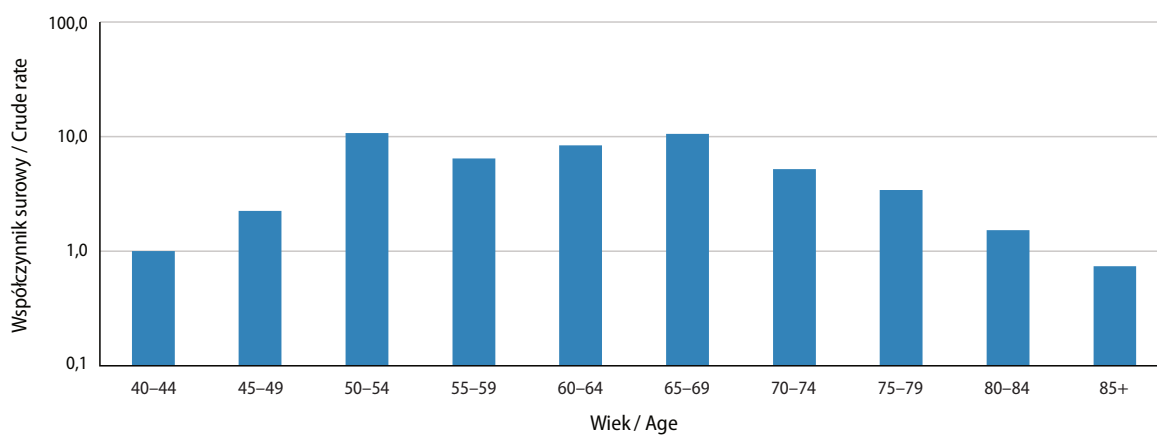
Ryc. 8.6. Liczba zgonów na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce według wieku w 2022 roku.

Fig. 8.6. Number of prostate cancer deaths by age groups, 2022.



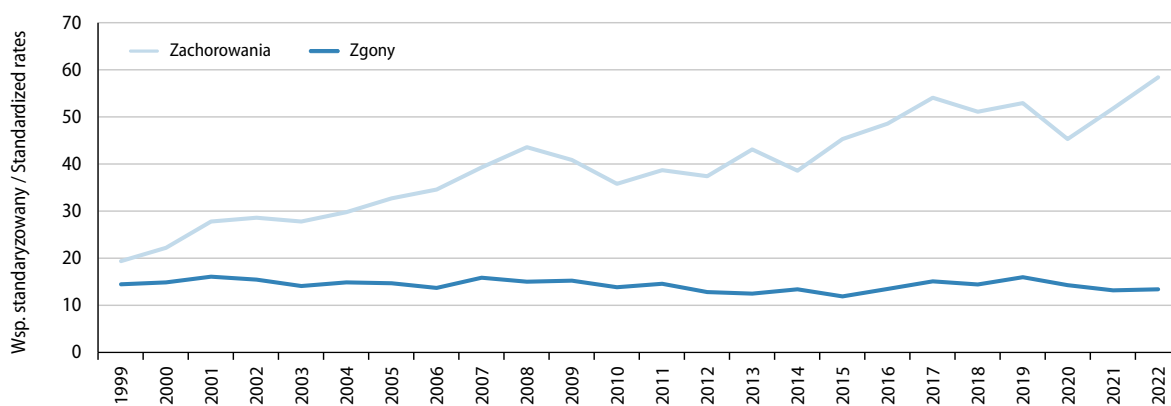
Ryc. 8.7. Zgony na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2022 roku.

Fig. 8.7. Prostate cancer deaths by age groups per population 100 000, 2022.



Ryc. 8.8. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory gruczołu krokowego w 2022 roku.

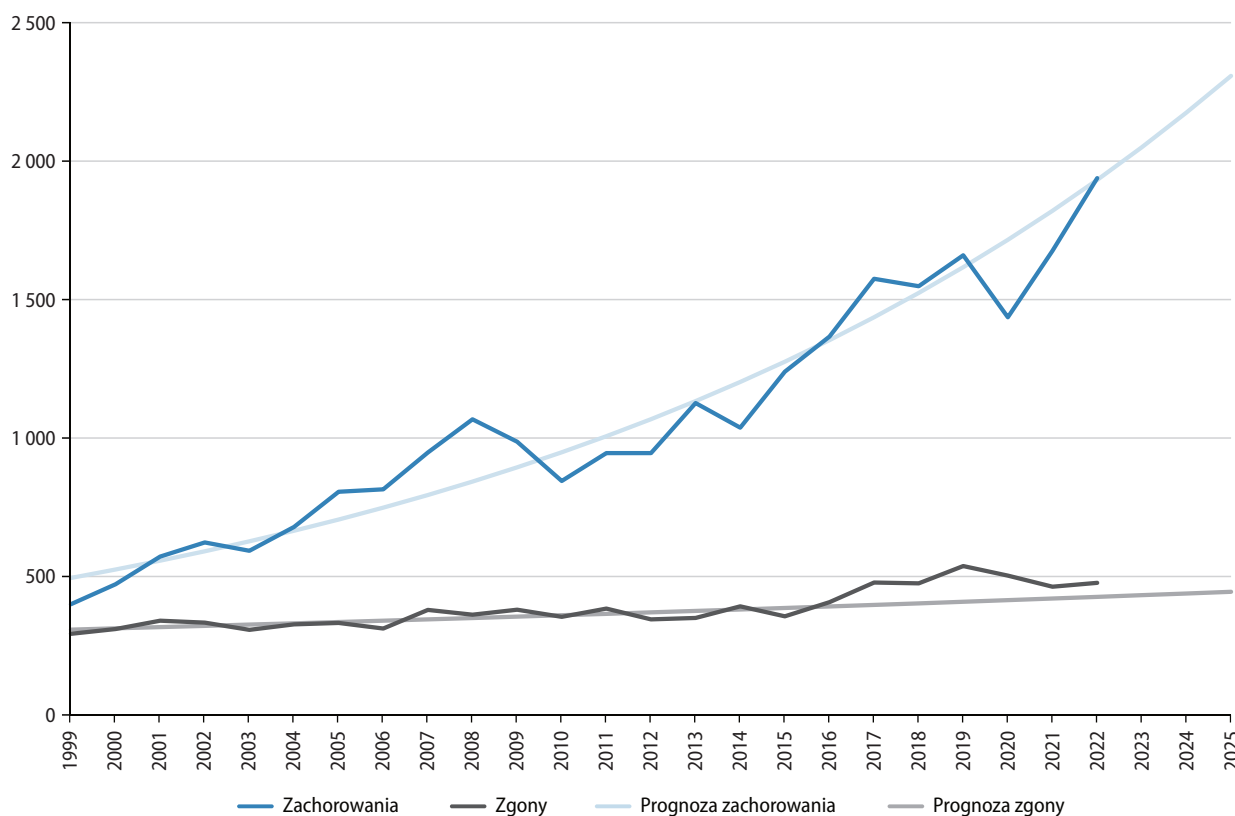
Fig. 8.8. Prostate cancer morbidity/mortality ratio, 2022.



Ryc. 8.9. Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory gruczołu krokowego wg wieku w latach 1999–2022.
Fig. 8.9. Prostate cancer mortality vs. prostate cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2022 by age.

Tabela 8.4. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego w Wielkopolsce.
Table 8.4. Predicted changes in prostate cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.

Prognoza na rok (prognosis)	Mężczyźni zachorowania (male incidence)	Mężczyźni zgony (male mortality)
2022	1 931	424
2023	2 049	430
2024	2 174	436
2025	2 308	443



Ryc. 8.10. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe prostaty w Wielkopolsce.
Fig. 8.10. Predicted changes in prostate cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.

Chapter 8. Malignant neoplasms of prostate (C61)

In terms of standardized incidence rates of malignant prostate gland tumors in 2022, Greater Poland ranked sixth in Poland, while seventh in terms of mortality (Fig. 8.1).

Malignant prostate gland tumor has been the cancer with the highest growth dynamics in incidence over the past years. In 2022, both in Poland and in Greater Poland, malignant prostate gland tumor (C61) was the leading cause of cancer incidence among men. A significant increase in registered cases, observed initially in 2008, recurred in 2013, and the numbers continued to rise steadily from 2015 to 2019. The decrease in the absolute number of cases registered in 2020 was not due to a declining incidence trend but was a consequence of the COVID-19 pandemic.

In 2022, 1,938 new cases were reported in Greater Poland, over five times more than in 1999. According to available data, the increase in prostate cancer incidence observed across Europe in recent years has resulted from greater accessibility to diagnostic tests, particularly prostate-specific antigen (PSA) testing, extended average male lifespans, and genetic predispositions (Table 8.1). Men with first-degree relatives who have had or currently have prostate cancer face a several-fold higher risk of developing the disease [28].

Among all malignant tumors in men in Greater Poland, prostate gland cancer accounted for 23% of cases (Fig. 8.2).

Specialists [28] note that prostate gland cancer is typically diagnosed after the age of 65, accounting for 75% of cases. However, in Greater Poland, an increasing number of cases have been registered among younger men, up to and including the age of 59. In 1999, 28 such cases were recorded, rising to 133 in 2019 and 163 in 2022. The risk of developing prostate cancer increases with age, as clearly shown in a detailed chart divided into three age groups (Fig. 8.3) and confirmed by raw incidence rates (Fig. 8.4).

Table 8.2 presents the percentage of prostate cancer cases by stage at diagnosis from 2018 to 2022.

Another international study involving the Greater Poland Cancer Registry was the Concord-3 study [5], which demonstrated improved 5-year survival rates for prostate cancer patients in Greater Poland (Table 8.3).

According to data from Statistics Poland, in 2022, 475 deaths caused by malignant prostate gland tumors were recorded in Greater Poland, representing a 63% increase compared to 1999 (Table 8.1). However, compared to 2019, the number of deaths decreased by 61 cases, equivalent to an 11% decline. Malignant prostate gland tumors thus accounted for 10% of all cancer-related deaths among men in the region (Fig. 8.5).

The probability of death rises with age—88% of deaths occurred in men aged 65 and older, as shown in a detailed chart divided into two age groups (Figs. 8.6–8.7).

The Incidence/Deaths ratio for prostate cancer overall is 4.36. In five-year age groups, this ratio exceeds one, except in the 85+ age group (Fig. 8.8). The highest ratio, 10.8, was observed in the 50–54 age group.

An analysis of trends in prostate cancer incidence between 1999 and 2022 shows a clear upward trajectory. Mortality trends, on the other hand, have remained relatively stable (Fig. 8.9).

According to a projection based on data from 1999–2014, by 2025, the number of new prostate cancer cases in Greater Poland is expected to rise to 2,308, with the number of deaths reaching 443 (Fig. 8.10; Table 8.4).

Rozdział 9. Nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (C67)

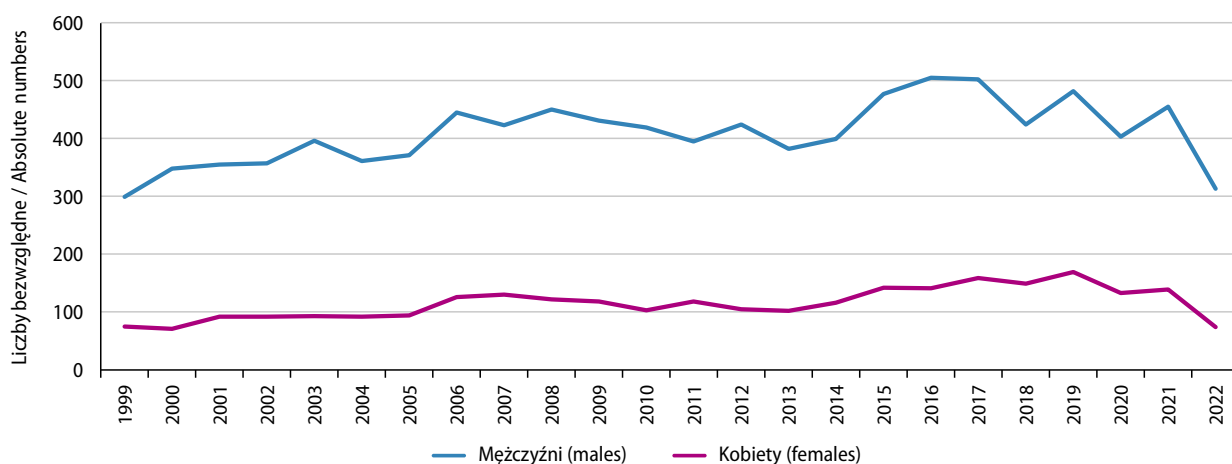
Piotr Milecki, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz

W analizowanym okresie zgłoszono 500 przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (tj. 390 przypadki u mężczyzn i 110 u kobiet). Biorąc pod uwagę, że w 1999 roku zarejestrowano 374 przypadki tego nowotworu (tj. 299 przypadków u mężczyzn i 75 u kobiet), zanotowano wzrost zachorowań na poziomie 57% (tab. 9.1, ryc. 9.2). W tym miejscu warto zaznaczyć, że liczba przypadków raka *in situ* pęcherza moczowego w roku 2022 wyniosła 264 (w 1999 roku był to zaledwie 1 przypadek). W porównaniu do 2019 roku liczba nowych zachorowań nie wróciła do rejestrowanej przed pandemią. Warto również zauważyć, że liczba przypadków raków pęcherza *in situ* rośnie w bardziej dynamiczny sposób niż nowotworów inwazyjnych. Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe pęcherz moczowy stanowił 5% zachorowań u mężczyzn i 1% u kobiet. Ryzyko rozwoju raka pęcherza poniżej 75. roku życia wynosi 3% u mężczyzn i 0,5% u kobiet [29]. Ryzyko zachorowania rośnie wraz z wiekiem, w grupie wiekowej 65+ rejestruje się 76,1%

Tabela 9.1. Zmiany zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet w latach 2001–2022.

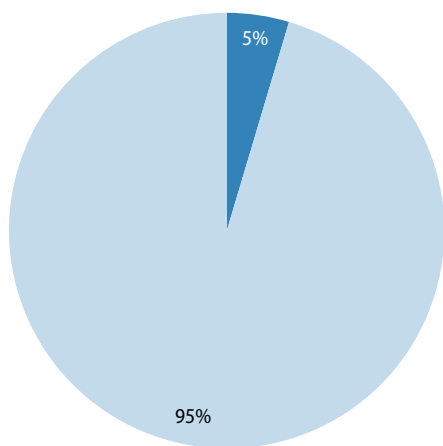
Table 9.1. Urinary bladder cancer morbidity and mortality trends in males and females in Greater Poland.

Mężczyźni/Males						
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2001	355	21,9	18,7	188	11,6	9,3
2003	396	24,3	19,5	178	10,9	8,5
2005	371	22,7	17,2	194	11,9	9,0
2007	423	25,8	18,7	206	12,6	9,0
2009	431	26,1	18,8	209	12,7	8,5
2011	395	23,5	16,1	213	12,7	8,5
2013	382	22,7	14,4	202	12,0	7,5
2015	477	28,2	17,4	283	16,7	10,1
2017	502	29,6	17,3	290	17,1	9,4
2018	424	25,0	13,9	311	18,3	9,7
2019	482	28,3	15,5	299	17,6	9,2
2020	403	23,7	12,6	321	18,8	5,6
2021	455	26,7	14,1	295	17,3	8,7
2022	390	23,0	6,1	313	18,4	9,2
Kobiety/Females						
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2003	93	5,4	3,2	41	2,4	1,1
2005	94	5,4	3,1	32	1,9	0,8
2007	130	7,5	4,1	56	3,2	1,6
2009	118	6,7	3,5	55	3,1	1,4
2011	118	6,7	3,5	62	3,5	1,5
2013	102	5,7	3,0	67	3,8	1,7
2015	142	8,0	3,9	73	4,1	1,6
2017	159	8,9	4,1	97	5,4	1,9
2018	149	8,3	3,5	82	4,6	1,7
2019	169	9,4	4,1	95	5,3	2,0
2020	133	7,4	3,0	99	5,5	1,9
2021	139	7,7	3,1	106	5,9	2,2
2022	110	6,1	2,7	74	4,1	1,4



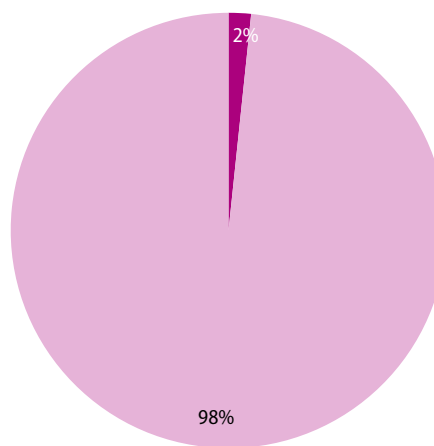
Ryc. 9.2. Zmiany w zachorowalności na nowotwory pęcherza moczowego u mężczyzn i kobiet w Wielkopolsce.

Fig. 9.2. Variations in urinary bladder cancer incidence in men and women, Greater Poland region



Ryc. 9.3. Odsetek zachorowań u mężczyzn na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2022 roku.

Fig. 9.3. Proportion of incidence caused by bladder cancer in men, 2022.



Ryc. 9.4. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2022 roku.

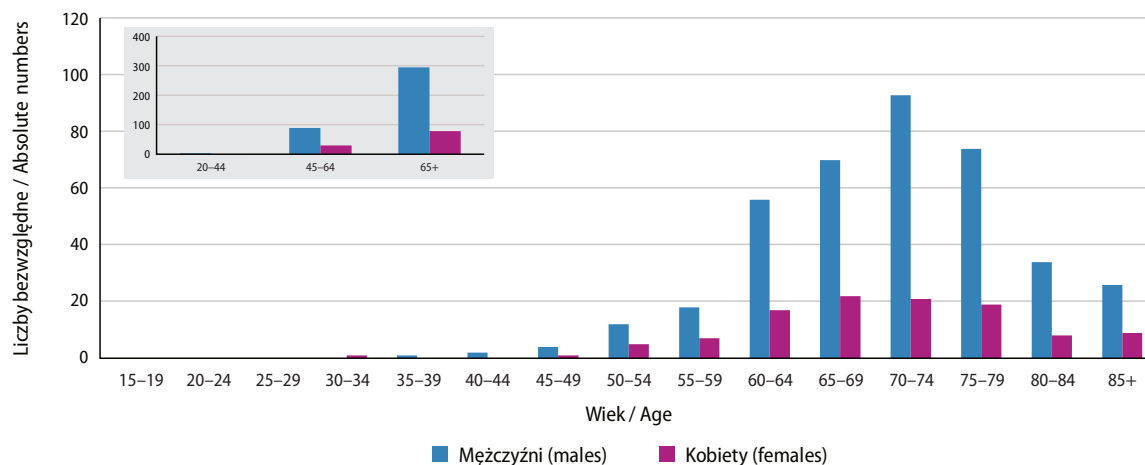
Fig. 9.4. Proportion of incidence caused by bladder cancer in women, 2022.

zachorowań u mężczyzn i 71,8% u kobiet (ryc. 9.5). Wzrost zachorowalności wraz z wiekiem jest szczególnie widoczny w przypadku współczynników surowych (ryc. 9.6).

Do najważniejszych czynników ryzyka raka pęcherza moczowego zaliczamy czynniki zawodowe i środowiskowe (tab. 9.2) [29]. Światowa Organizacja Zdrowia uznaje palenie tytoniu za najistotniejszy czynnik ryzyka tego nowotworu [10]. Do potwierdzonych nieprawidłowości genetycznych związanych z występowaniem raka pęcherza moczowego zaliczane są między innymi: ekspresja protoonkogenów RAS i MYC, onkogenów związanych z receptorem naskórkowego czynnika wzrostu i mutacje niektórych genów supresorowych (RB1, TP53) [29].

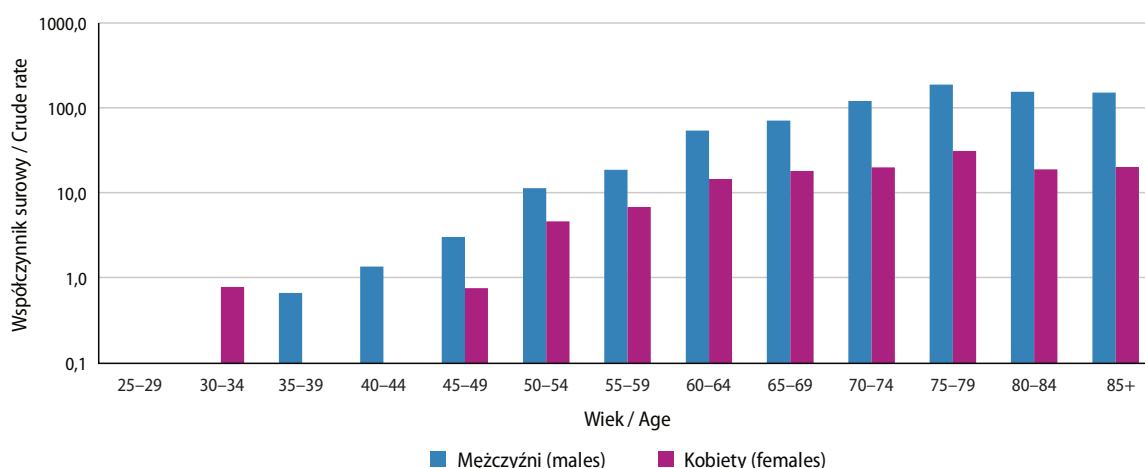
Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia się do realizacji międzynarodowego projektu podjęło działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych. Tabela 9.3 przedstawia odsetek zachorowań na raka pęcherza moczowego w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w latach 2018-2022.

Zgodnie z danymi GUS w 2022 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 387 zgonów z przyczyn nowotworu pęcherza moczowego (tj. u mężczyzn 313, u kobiet 74), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 84% (tab. 9.1). W stosunku do roku 2019 liczba zgonów wzrosła o 7 przypadków.



Ryc. 9.5. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w grupach wieku w 2022 roku.

Fig. 9.5. Bladder cancer incidence by age groups, 2022.



Ryc. 9.6. Zachorowania na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego na 100 000 pop. w 2022 roku (log).

Fig. 9.6. Number of bladder cancer cases per 100,000 population in 2022 (log).

W Wielkopolsce nowotwory pęcherza moczowego są przyczyną 7% zgonów u mężczyzn (ryc. 9.8) oraz 2% zgonów u kobiet (ryc. 9.9).

W przypadku zgonów na nowotwory pęcherza moczowego w Wielkopolsce liczby bezwzględne rosną wraz z wiekiem, co szczególnie widoczne jest na rycinie z podziałem na trzy grupy wiekowe (ryc. 9.10) oraz co potwierdzają współczynniki surowe dla 5-letnich grup wieku (ryc. 9.11).

Wartość współczynników surowych umieralności rośnie z wiekiem – najwyższe wartości w przypadku obu płci osiągając u osób w wieku 85+ (ryc. 9.11).

Wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są kobiety wskazuje na zdecydowanie wyższe ryzyko dla mężczyzn ($ZaM/ZaK=3,5$ – ryc. 9.12).

Wskaźnik Zgony mężczyźni/Zgony kobiety dla wszystkich grup wieku osiąga wartość wyższą od jedności ($ZgM/ZgK=4,2$).

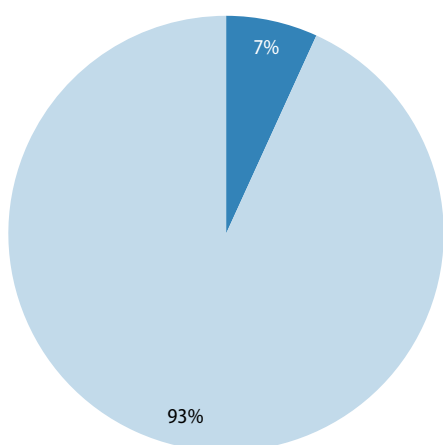
Nowotwory pęcherza moczowego są nowotworami dobrze rokującymi, wskaźnik Zachorowania/Zgony przyjmuje wartość 1,2 u obu płci. Wartość niższą od jedności wskaźnik przyjmuje u mężczyzn w grupie wieku 85+, natomiast u kobiet w grupie wieku 60-64 i 80-85+ (ryc. 9.13). Krzywa zarejestrowanej zachorowalności i umieralności u mężczyzn utrzymuje się na podobnym poziomie, natomiast u kobiet wykazuje lekką tendencję wzrostową (ryc. 9.14).

Tabela 9.2. Czynniki zawodowe i środowiskowe zwiększające ryzyko zachorowania na raka pęcherza moczowego [29].
Table 9.2. Occupational and environmental factors increasing the risk of bladder cancer [29].

Zawody i związki chemiczne związane z występowaniem raka pęcherza moczowego	
Zawody	Związki chemiczne
Robotnicy zakładów tekstylnych	α- i β-naftylamina
Farbiarze	4-aminobifenyl
Robotnicy przemysłu gumowego	Benzydyna
Garbarze	Chlornafazyna
Malarze	4-chloro-0-toluidyna, 0-toluidyna
Kierowcy ciężarówek	4,4'-metyleno-bis-(2-chloroanilina)
Operatorzy wiertarek	Metylenodianilina
Pracownicy przemysłu chemicznego	Barwniki azowe (pochodne benzydyny)
Pracownicy rafinerii	Związki zawierające fenacetynę
Czynniki sprzyjające zachorowaniu na raka pęcherza moczowego	
Palenie tytoniu	Endemiczna rodzinna nefropatia bałkańska
Przewlekłe drażnienie i stany zapalne (np. wynicowany pęcherz moczowy, uchyłki pęcherza)	Spożywanie wody na obszarach rolniczych, na których używa się dużej ilości pestycydów
Alkoholizm	Ekspozycja na duże dawki cyklofosfamidu
Fenacetyna i jej pochodne	Stosowanie bisakodylu
Bilharczoza	Przebyta RTH z powodu raka szyjki macicy lub raka gruczołu krokowego

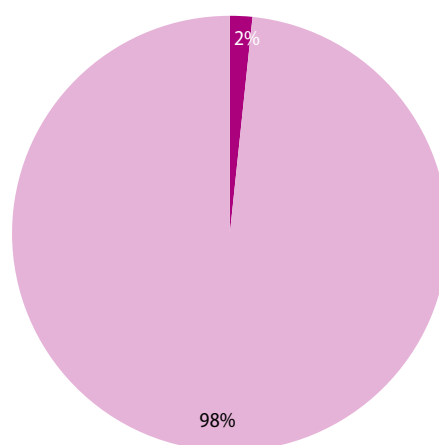
Tabela 9.3. Stadium zaawansowania klinicznego raka pęcherza moczowego, Wielkopolska, 2022 r.
Table 9.3. Urinary bladder stage at diagnosis

Stopień	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2021 r.	2022 r.
0	26%	26%	35%	31%	40%
I	48%	48%	30%	33%	32%
II	12%	12%	15%	16%	11%
III	3%	3%	10%	12%	10%
IV	10%	11%	9%	8%	7%



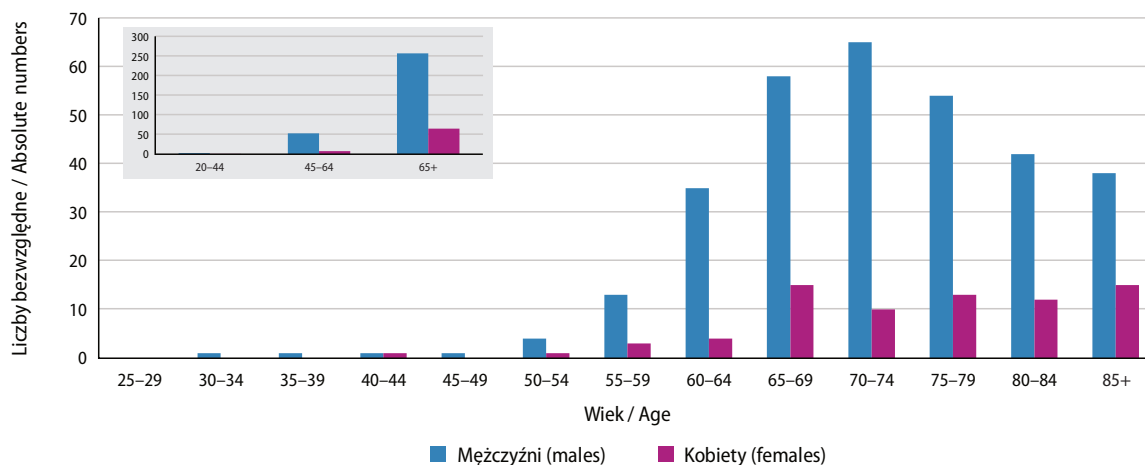
Ryc. 9.8. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2022 roku.

Fig. 9.8. The proportion of deaths caused by bladder cancer in men, 2022.



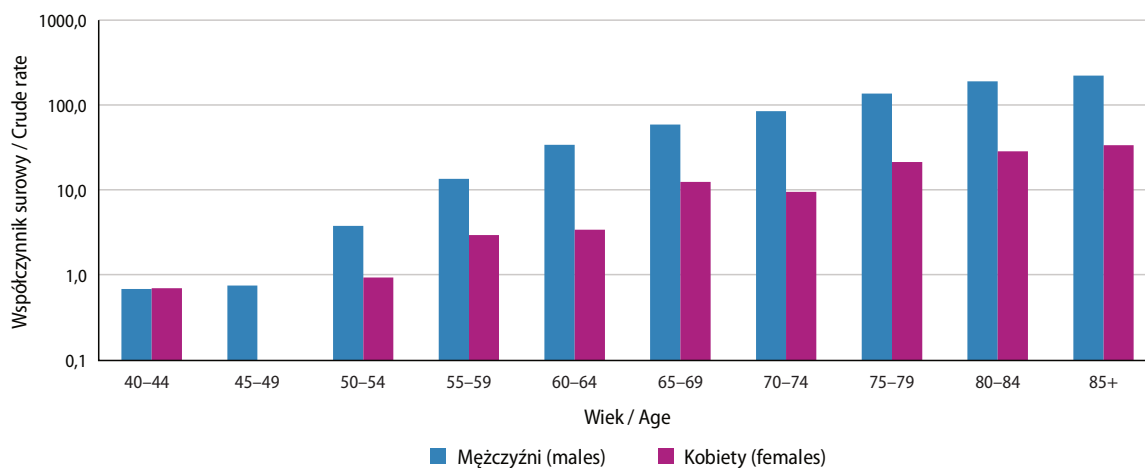
Ryc. 9.9. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2022 roku.

Fig. 9.9. Proportion of deaths caused by bladder cancer in women, 2022.



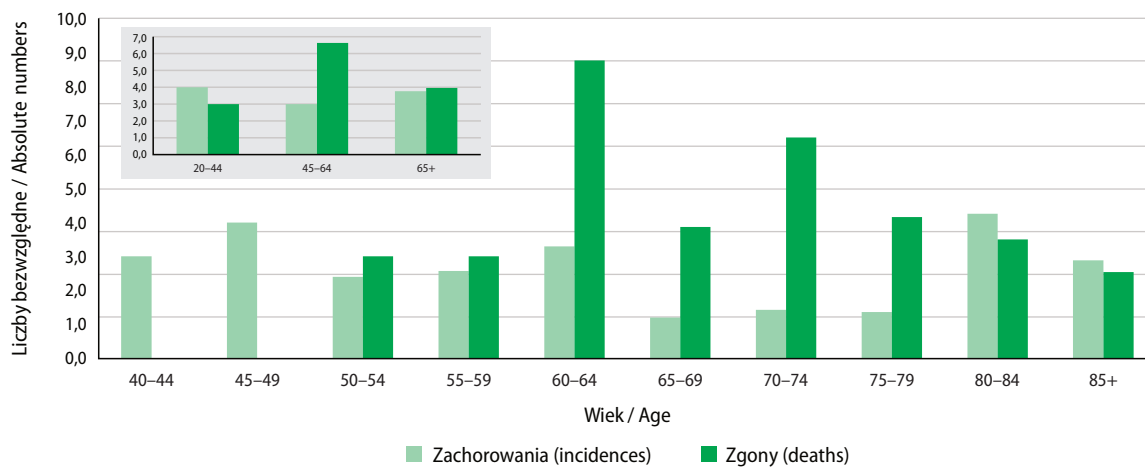
Ryc. 9.10. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w grupach wieku w 2022 roku.

Fig. 9.10. Bladder cancer mortality by age groups, 2022.



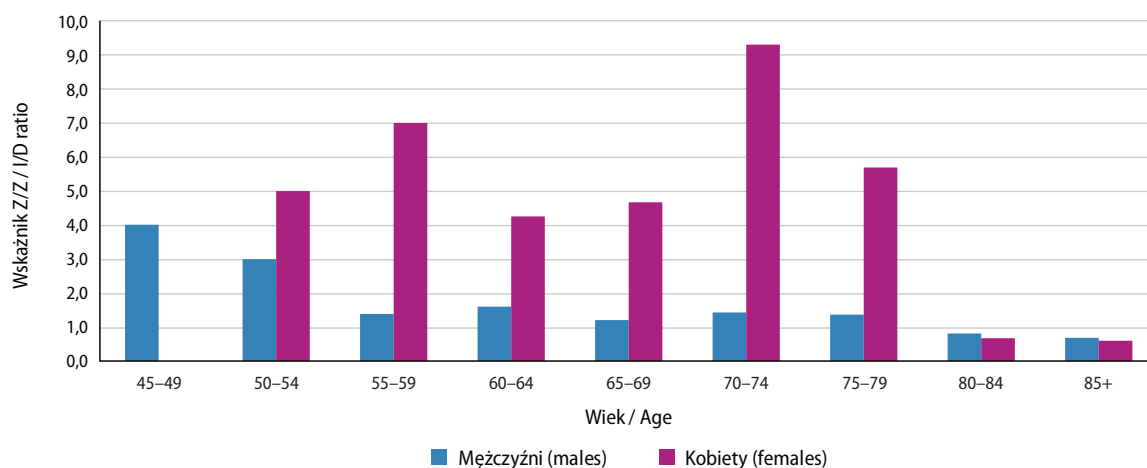
Ryc. 9.11. Zgony na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego na 100 000 pop. w 2022 roku (log).

Fig. 9.11. Number of bladder cancer deaths per 100,000 population in 2022 (log).



Ryc. 9.12. Wskaźnik mężczyźni/kobiety 2022.

Fig. 9.12. Male/Female ratio, 2022.



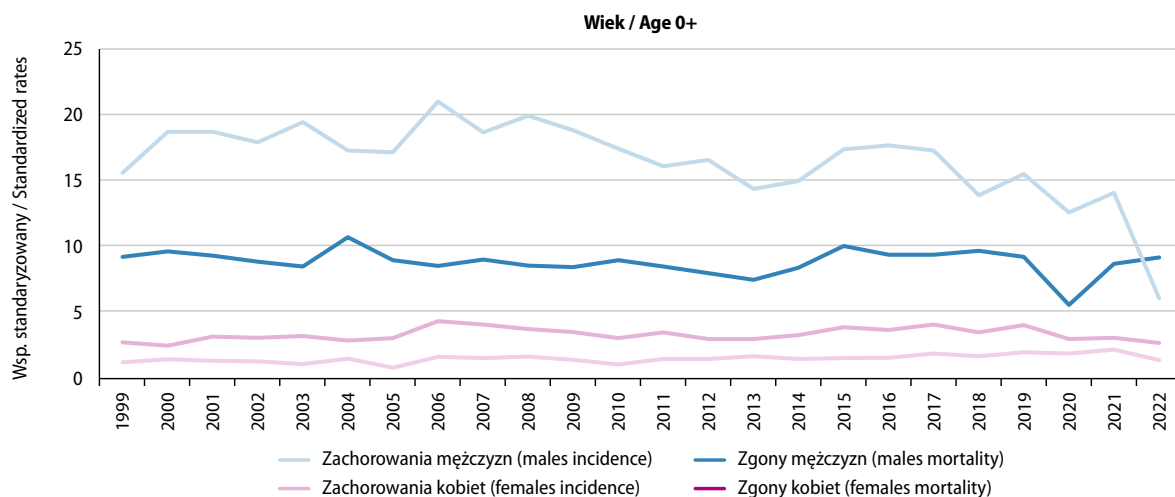
Ryc. 9.13. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2022 roku.

Fig. 9.13. Bladder cancer Morbidity/Mortality ratio, 2022.

Tabela 9.4. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w Wielkopolsce.

Table 9.4. Predicted changes in urinary bladder cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.

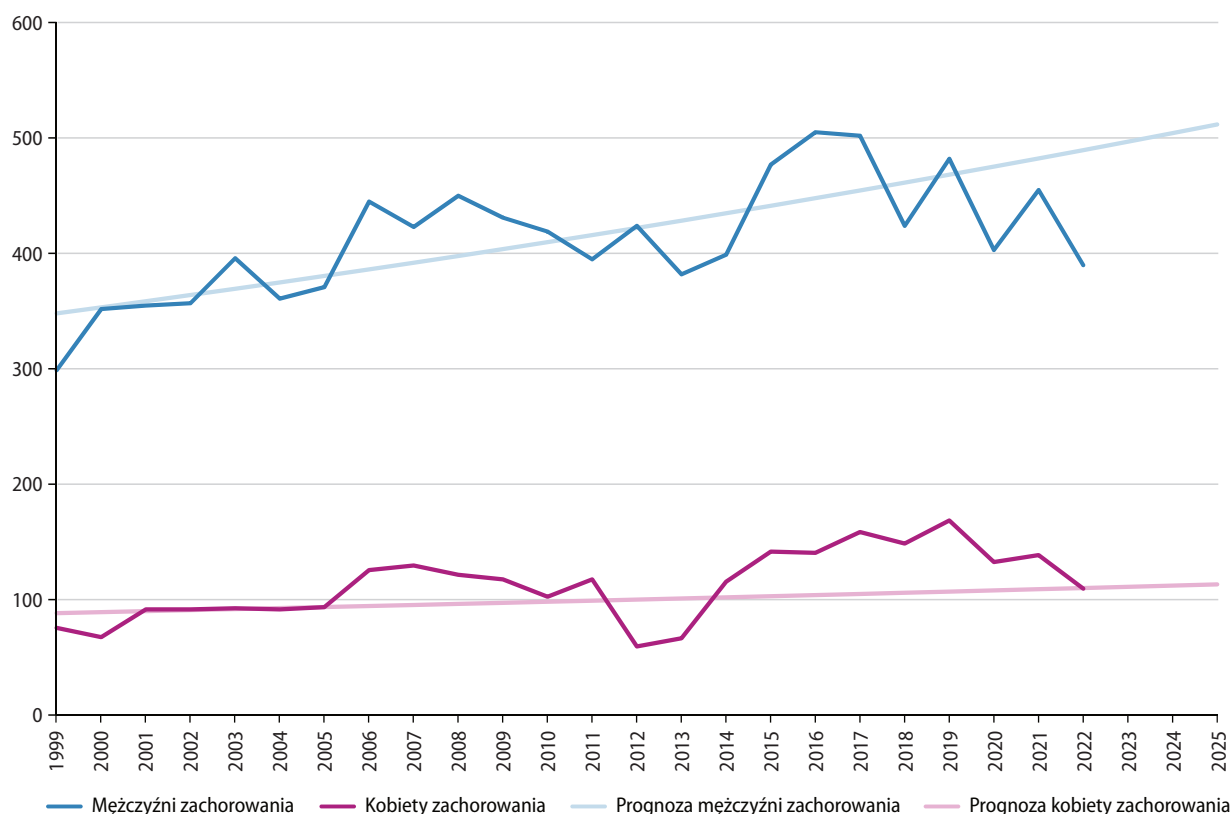
Prognoza na rok (prognosis)	Mężczyźni zachorowania (male incidence)	Kobiety zachorowania (female incidence)	Mężczyźni zgony (male mortality)	Kobiety zgony (female mortality)
2022	489	111	250	76
2023	497	112	254	78
2024	504	113	258	80
2025	512	114	261	82



Ryc. 9.14. Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w Polsce w latach 1999–2022 wg wieku i płci.

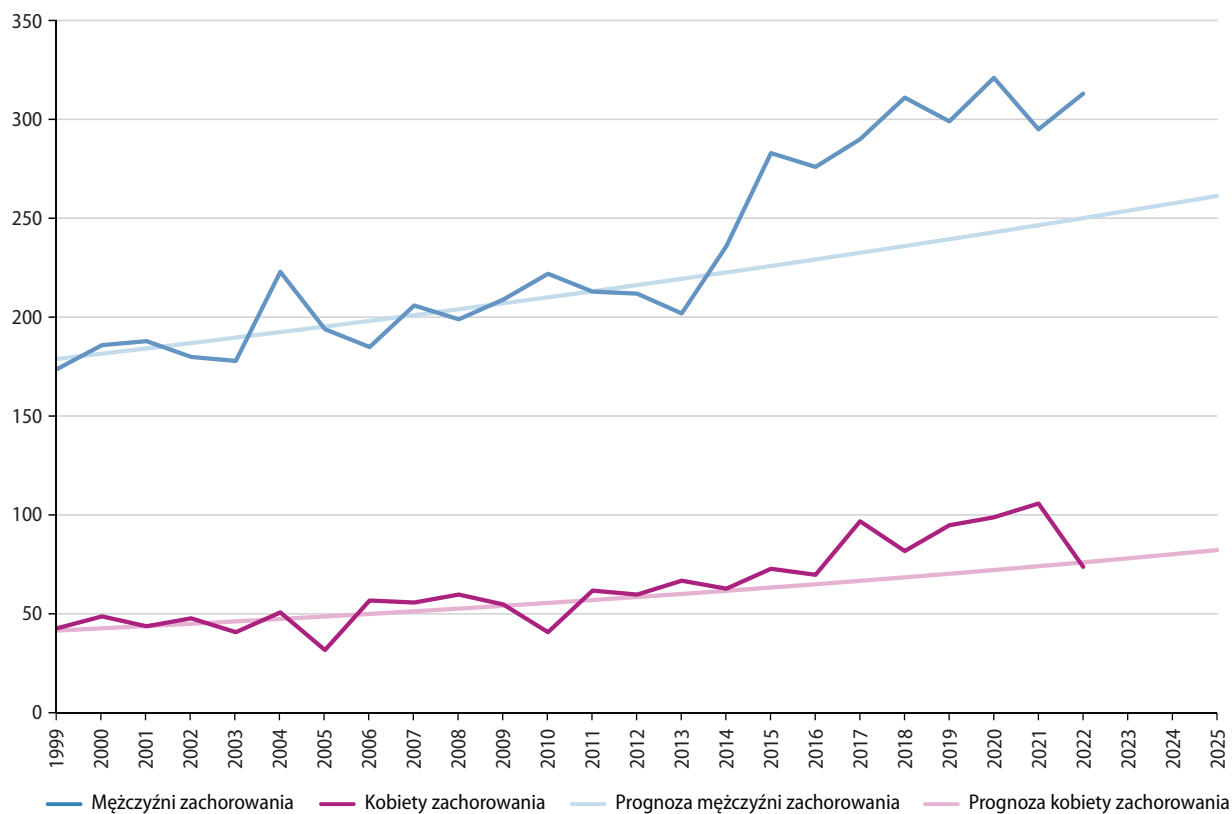
Fig. 9.14. Bladder cancer incidence vs. mortality trends in Poland 1999–2022 by age and sex.

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory pęcherza moczowego wzrośnie do 600 (tj. M=489; K=111; ryc. 9.15), liczba zgonów wyniesie 326 (tj. M=250; K=76; ryc. 9.16).



Ryc. 9.15. Planowany globalny wzrost liczby zachorowań na nowotwory złośliwe pęcherza w Wielkopolsce.

Fig. 9.15. Predicted changes in bladder cancer incidence in the Greater Poland region.



Ryc. 9.16. Planowany globalny wzrost liczby zgonów na nowotwory złośliwe pęcherza w Wielkopolsce.

Fig. 9.16. Predicted changes in bladder cancer mortality in the Greater Poland region.

Chapter 9. Malignant neoplasms of urinary bladder (C67)

During the analyzed period, 500 cases of malignant bladder cancer were reported (390 cases in men and 110 in women). Considering that in 1999 there were 374 cases of this cancer type (299 cases in men and 75 in women), there was a 57% increase in incidence (Table 9.1, Fig. 9.2). It is noteworthy that the number of in situ bladder cancer cases in 2022 was 264 (compared to just 1 case in 1999). Compared to 2019, the number of new diagnoses has not returned to pre-pandemic levels. Additionally, the number of in situ bladder cancer cases is growing at a faster rate than invasive cancers. Bladder cancer accounted for 5% of all male malignancies and 1% of female malignancies. The risk of developing bladder cancer before the age of 75 is 3% for men and 0.5% for women [29]. The risk increases with age, with 76.1% of cases in men and 71.8% in women registered in the 65+ age group (Fig. 9.5). The age-related increase in incidence is particularly evident in crude rates (Fig. 9.6).

The most important risk factors for bladder cancer include occupational and environmental exposures (Table 9.2) [29]. The World Health Organization recognizes smoking as the most significant risk factor for this cancer type [10]. Confirmed genetic abnormalities associated with bladder cancer include the expression of proto-oncogenes RAS and MYC, oncogenes related to the epidermal growth factor receptor, and mutations in certain tumor suppressor genes (RB1, TP53) [29].

A significant challenge in conducting international comparative analyses of treatment effectiveness remains the substantial gaps in Malignant Neoplasm Notification Cards regarding disease staging at the time of diagnosis. The Greater Poland Cancer Registry, as part of an international project, has undertaken efforts to supplement missing clinical stage information by analyzing available medical documentation, including histopathological results. Table 9.3 presents the percentage of bladder cancer cases by stage at diagnosis for the years 2018–2022.

According to data from Statistics Poland, 387 deaths due to bladder cancer were registered in Greater Poland in 2022 (313 in men and 74 in women), marking an 84% increase compared to 1999 (Table 9.1). Compared to 2019, the number of deaths increased by 7 cases. In Greater Poland, bladder cancer accounts for 7% of cancer-related deaths in men (Fig. 9.8) and 2% in women (Fig. 9.9).

For bladder cancer deaths in Greater Poland, absolute numbers increase with age, as particularly evident in figures illustrating age-specific distributions (Fig. 9.10) and supported by crude mortality rates for 5-year age groups (Fig. 9.11). Crude mortality rates rise with age, reaching their highest values for both sexes in the 85+ age group (Fig. 9.11).

The male-to-female incidence ratio (reflecting relative risk with women as the reference group) indicates significantly higher risk for men, with a male-to-female incidence ratio of 3.5 (Fig. 9.12). The male-to-female mortality ratio also exceeds unity for all age groups, reaching 4.2. Bladder cancer generally has a favorable prognosis, as evidenced by a morbidity-to-mortality ratio of 1.2 for both sexes. This ratio falls below unity in men aged 85+ and in women aged 60–64 and 80–85+ (Fig. 9.13). The trends in registered incidence and mortality for men remain relatively stable, while in women, a slight upward trend is observed (Fig. 9.14).

According to a forecast based on data from 1999–2014, the number of new bladder cancer cases is projected to increase to 600 by 2025 (489 in men and 111 in women, Fig. 9.15), with the number of deaths expected to reach 326 (250 in men and 76 in women, Fig. 9.16).

Rozdział 10. Nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży

Katarzyna Derwich, Agnieszka Dyzmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz, Jacek Wachowiak

Dzieci i młodzież (chłopcy i dziewczęta w wieku 0–19 lat) stanowią 20% populacji polskiej [21]. Nowotwory złośliwe w tej grupie wieku rozpoznawane są niemal 100 razy rzadziej niż u osób dorosłych (stanowiąc mniej niż 1% ogółu wszystkich nowotworów), co wydaje się zgodne z etiologią chorób nowotworowych. W Polsce co roku rozpoznaje się około 1000–1300 nowych zachorowań na nowotwory złośliwe u młodocianych (10–12% z nich stanowią przypadki rozpoznane w Wielkopolsce).

Analiza danych Krajowego Rejestru Nowotworów z lat 1999–2022 wykazała, że najwięcej młodocianych pacjentów pochodziło z województw: mazowieckiego (3 670), wielkopolskiego (3 053) i śląskiego (3 048).

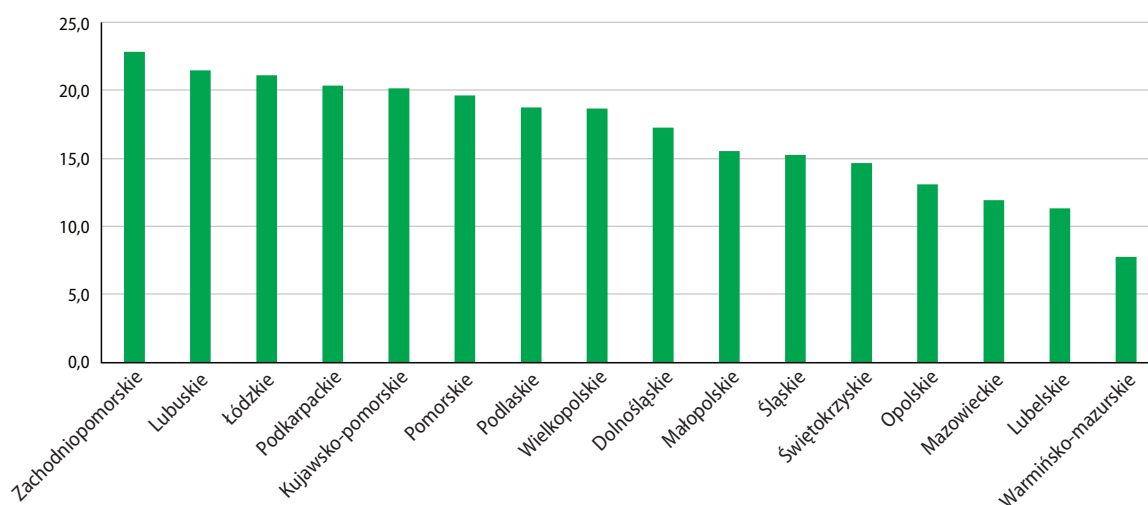
W 2022 r. pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży (wiek 0–19 lat) Wielkopolska zajmuje 8. miejsce w Polsce (ryc. 10.1). Różnice w poziomie zachorowalności na nowotwory u dzieci i młodzieży w Polsce (niezależne od liczebności populacji) potwierdzają wartości standaryzowanych na wiek współczynników zachorowalności. Dla wartości skrajnych wynoszą około 15 przypadków na 100 000 populacji (woj. zachodniopomorskie vs. warmińsko-mazurskie – ryc. 10.1).

W Wielkopolsce w 2022 roku zgłoszono 137 nowych zachorowań u dzieci i młodzieży (tj. 56 przypadków u chłopców i 53 u dziewcząt), co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 17% (tj. 29 przypadków), w analizowanym czasie populacja dzieci i młodzieży zmniejszyła się o 25% (tj. o 247 110 osób) – tab. 10.1.

Nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży stanowiły w ostatnich latach w Wielkopolsce schorzenie o dużej dynamice zmian. Ze względu na spadek wielkości populacji w wieku 0–19, co wpływa również na spadek liczby nowych zachorowań na nowotwory u dzieci do analiz trendów należy wykorzystywać współczynniki zachorowalności i umieralności (tab. 10.1.). Dane dla roku 2022 pokazują wzrost liczby rozpoznań oraz współczynników standaryzowanych w podziale na grupy wieku, zjawisko to wymaga obserwacji w kolejnych latach, aby wyjaśnić czy jest to trend czy jednorazowa zmiana (ryc. 10.10).

Według klasyfikacji ICCC-3 w Wielkopolsce w 2022 roku na pierwszym miejscu znalazły się chłoniaki i nowotwory układu siateczkowo-śródbłonkowego, które stanowiły 28% rozpoznanych u chłopców nowotworów złośliwych, na drugim miejscu znalazły się białaczki, nowotwory mieloproliferacyjna i zespoły mielodysplastyczne (21%), na trzecim nowotwory złośliwe kości (13%). U dziewcząt na pierwszym miejscu znalazły się białaczki, nowotwory mieloproliferacyjna i zespoły mielodysplastyczne (26%), na drugim chłoniaki i nowotwory układu siateczkowo-śródbłonkowego (20%), na trzecim nowotwory OUN i inne nowotwory wewnątrzczaszkowe i wewnątrzrdzeniowe (14%) – ryc. 10.3.

Białaczki. Podstawą podziału nowotworów układu krwiotwórczego jest klasyfikacja Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, World Health Organization) z 2018 roku. Definiuje poszczególne jednostki histokliniczne z uwzględnieniem cech morfologicznych, immunofenotypowych, genetycznych i innych biologicznych oraz obrazu klinicznego,



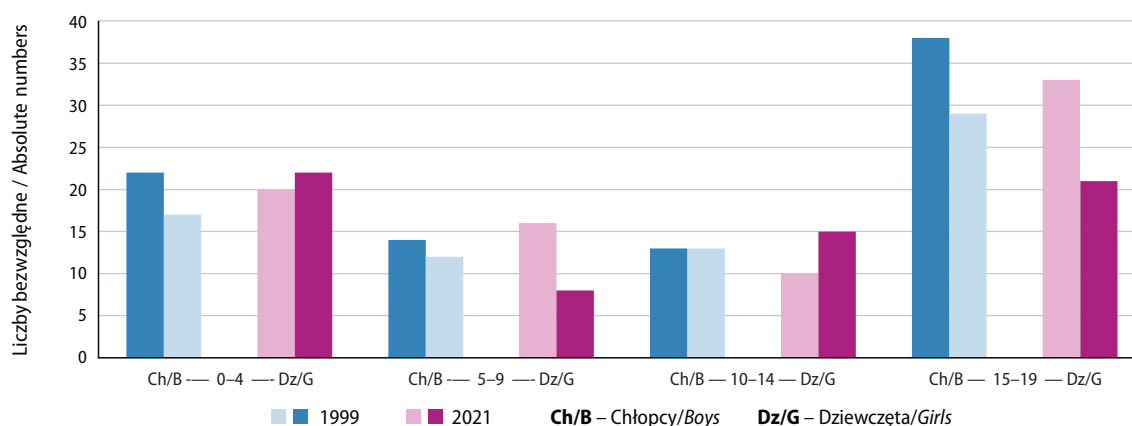
Ryc. 10.1. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w podziale na województwa [1].
Fig. 10.1. The standardized cancer incidence rates in childhood and adolescent in Poland by voivodship.

Tabela 10.1. Zmiany w zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w Wielkopolsce w podziale na płeć w latach 1999–2022.**Table 10.1.** Changes of cancer morbidity and mortality in Greater Poland in childhood and adolescent cancer, 1999–2022.

Chłopcy/Boys						
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2001	86	17,6	18,1	25	5,1	4,9
2003	68	14,7	14,4	14	3,0	2,8
2005	60	13,7	13,9	18	4,1	3,7
2007	61	14,6	14,8	19	4,5	4,4
2009	75	18,5	18,7	10	2,5	2,2
2011	52	13,1	12,9	14	3,5	3,6
2013	80	20,6	20,9	13	3,3	3,2
2015	54	14,1	14,2	18	4,7	4,7
2017	68	17,8	18,6	6	1,6	1,7
2018	61	15,9	16,2	6	1,6	1,7
2019	61	15,9	15,9	12	3,1	3,1
2020	57	14,8	15,3	13	3,4	3,5
2021	56	14,5	14,7	9	2,3	2,4
2022	71	18,6	18,4	8	2,1	2,1
Dziewczęta/Girls						
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
2001	56	12,1	13,3	16	3,4	3,2
2003	61	13,8	12,9	15	3,4	3,3
2005	50	12,1	12,5	11	2,6	3,1
2007	43	10,9	10,8	14	3,5	3,8
2009	55	14,4	14,9	12	3,1	3,2
2011	55	14,6	14,4	7	1,8	1,7
2013	59	16,1	16,1	9	2,4	2,4
2015	64	17,7	17,9	9	2,4	2,4
2017	46	12,8	12,9	7	1,9	2,0
2018	44	12,2	12,4	5	1,4	1,4
2019	56	15,4	15,9	4	1,1	1,1
2020	53	14,6	15,3	3	0,8	0,9
2021	53	14,5	14,9	6	1,6	1,7
2022	66	18,7	18,1	6	1,7	1,6

nie mniej nowotwory układu krwiotwórczego są chorobami klonalnymi krwiotwórczych komórek macierzystych lub komórek progenitorowych linii mieloidalnej. Czynniki powodującymi transformację nowotworową są zmiany genetyczne oraz epigenetyczne prowadzące do zaburzeń w kluczowych procesach hematopoezy – samoodnowy, proliferacji oraz różnicowania. Białaczki są najczęstszymi nowotworami wieku dziecięcego, a spośród nich najczęstsze są ostra białaczka limfoblastyczna (80–85%) oraz ostra białaczka szpikowa (10–20%). Ryzyko rozwoju nowotworów układu krwiotwórczego jest znacznie podwyższone u osób z niektórymi chorobami wrodzonymi związanymi najczęściej z zaburzeniem funkcjonowania mechanizmów naprawy DNA, deregulacją cyklu komórkowego i różnicowania. Trisomia chromosomu 21. (zespół Downa) sprzyja rozwojowi białaczek w wieku dziecięcym. Ryzyko zachorowania jest 10–20 razy większe niż u dzieci bez aberracji, a szczególnie wysokie ryzyko dotyczy wystąpienia ostrej białaczki megakarioblastycznej [22].

Nowotwory ośrodkowego układu nerwowego (OUN). Nowotwory OUN są, po białaczkach, drugimi co do częstości nowotworami u dzieci. U dzieci i młodzieży w Polsce rozpoznawane są głównie rdzeniaki płodowe i inne prymitywne nowotwory neuroektodermalne (PNET, primitive neuroectodermal tumours), gwiazdziaki włosatokomórkowe oraz wyściółczaki. Jedynym czynnikiem o potwierdzonym znaczeniu w etiologii pierwotnych nowotworów złośliwych



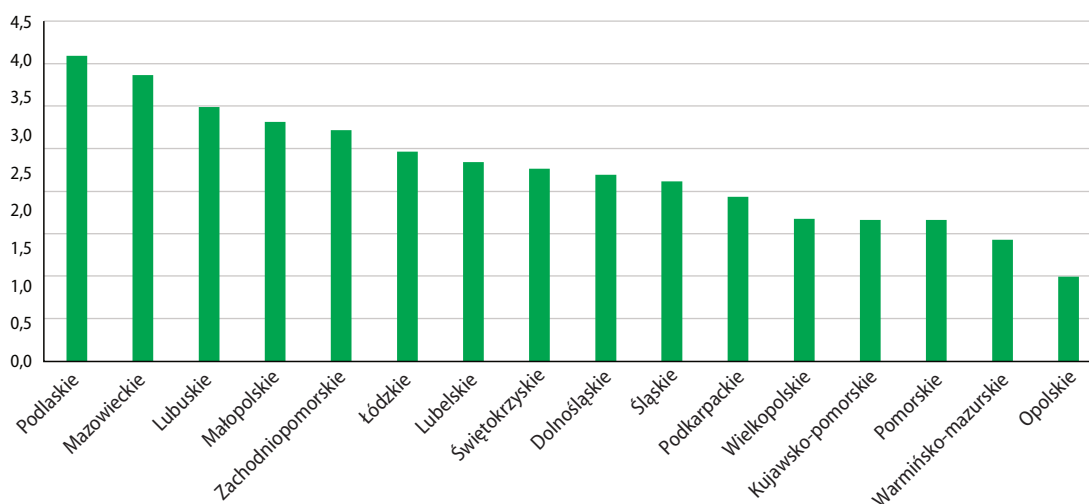
Ryc. 10.2. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w podziale na płeć i grupy wieku w 1999 i 2022 roku.
Fig. 10.2. Number of new registered, cancer cases by sex and age in 1999 and 2022.



Ryc. 10.3. Struktura zachorowań na nowotwory złośliwe u chłopców i dziewcząt w Wielkopolsce w 2022 roku.
Fig. 10.3. Structure of childhood and adolescent cancer incidence.

mózgu i innych części ośrodkowego układu nerwowego (OUN) jest promieniowanie jonizujące. Nie udowodniono związku z innymi czynnikami: chemicznymi (np. pestycydy, herbicydy, nitrozo aminy), fizycznymi (np. pole elektromagnetyczne) oraz okołoporodowymi lub doznanymi w dzieciństwie urazami mózgu i zakażeniem wirusem Epsteina-Barr. Poza tym guzy OUN są drugimi co do częstości, tzw. „wtórnymi nowotworami” rozpoznawanymi u ozdrowieńców z choroby nowotworowej, w związku z zastosowanym leczeniem onkologicznym (radioterapia, chemioterapia).

Chłoniaki (chłoniaki Hodgkina, chłoniaki nieziarnicze) są, po białaczkach i nowotworach OUN, trzecią co do częstości grupą nowotworów wieku dziecięcego. Etiologia choroby pozostaje niewyjaśniona. Brak zdefiniowanych czynników ryzyka jej rozwoju. Wykazano pewne zależności epidemiologiczne, które mogą mieć związek z wystąpieniem



Ryc. 10.4. Współczynniki standaryzowane umieralności na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w podziale na województwa.
Fig. 10.4. The standardized cancer mortality rates in childhood and adolescent in Poland by voivodeship.

choroby. Wyższe ryzyko zachorowania wiąże się z wyższym statusem socjoekonomicznym i mniejszą liczbą rodzeństwa, co prawdopodobnie wynika z mniejszej ekspozycji na czynniki zakaźne w dzieciństwie. Zależności te wskazują na predyspozycje genetyczne i/lub znaczenie czynników infekcyjnych lub środowiskowych w etiologii tej choroby. Badania epidemiologiczne wskazują na związek zakażenia wirusem Epstein-Barr (EBV, Epstein-Barr Virus) z rozwojem choroby oraz na częstsze ich występowanie u chłopców i u dzieci z wrodzonymi zaburzeniami odporności.

Wzrost wskaźnika Zachorowania/Zgony z 2,5 (w 1999 r.) do 9,0 (w 2022 r.) u chłopców oraz odpowiednio z 4,9 do 11,0 u dziewcząt świadczy o istotnej poprawie skuteczności leczenia, co przekłada się na poprawę przeżywalności dzieci. Tezę tę potwierdzają zmiany standaryzowanych współczynników umieralności w Wielkopolsce (tj. u chłopców spadek z 7,2 w 1999 do 1,7/100 000 w 2022 roku, a u dziewczynek spadek z 3,5 do 2,1). W 2022 roku pod względem standaryzowanych na wiek współczynników umieralności Wielkopolska zajmuje 12. miejsce (ryc. 10.4). Dzięki postępowi medycyny udaje się uzyskać 5-letnie przeżycia u co najmniej 80% dzieci z chorobą nowotworową, pamiętać należy, że ten niewątpliwie sukces wiąże się z ryzykiem wystąpienia późnych powikłań samej choroby i jej leczenia, z których najpoważniejszym jest transformacja nowotworowa, w związku z powyższym ważnym jest stałe monitorowanie dalszych losów „małych ozdrowieńców”.

Zgodnie z danymi GUS w 2022 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 14 zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych u dzieci i młodzieży (tj. u chłopców 8, u dziewcząt 6), co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 57% (tj. 37 przypadków – tab. 10.1).

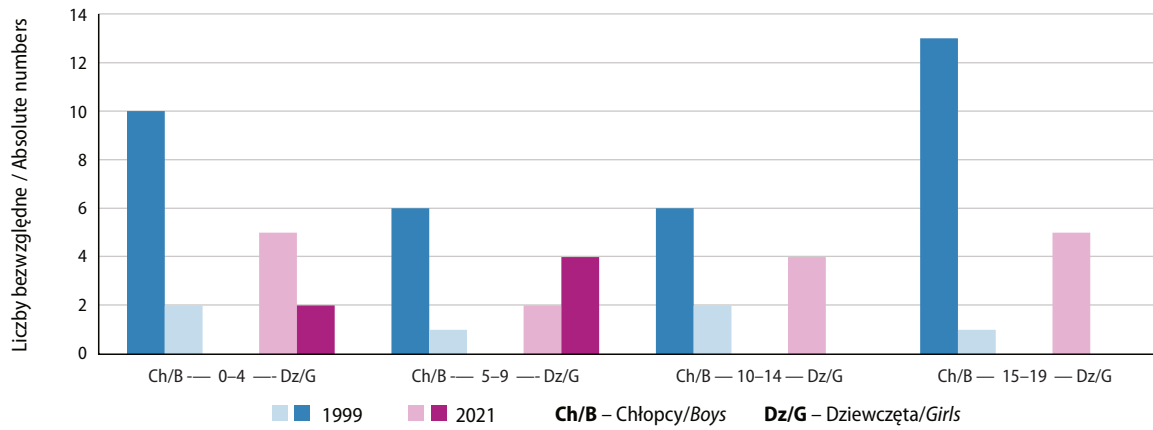
Jak wykazuje wskaźnik Zachorowania chłopcy/Zachorowania dziewczęta, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są dziewczęta, ryzyko względne zachorowania na nowotwory złośliwe jest po raz pierwszy porównywalne dla obu płci ($ZaCh/ZaD=1,1$ – ryc. 10.6). Niższą różnicę zaobserwowano w przypadku wskaźnika Zgony chłopcy/Zgony dziewczęta ($ZgCh/ZgD=1,3$ – ryc. 10.6).

Dla wszystkich grup wieku wskaźnik Zachorowania/Zgony przyjmuje wartość wyższą lub równą 1 (ryc. 10.7).

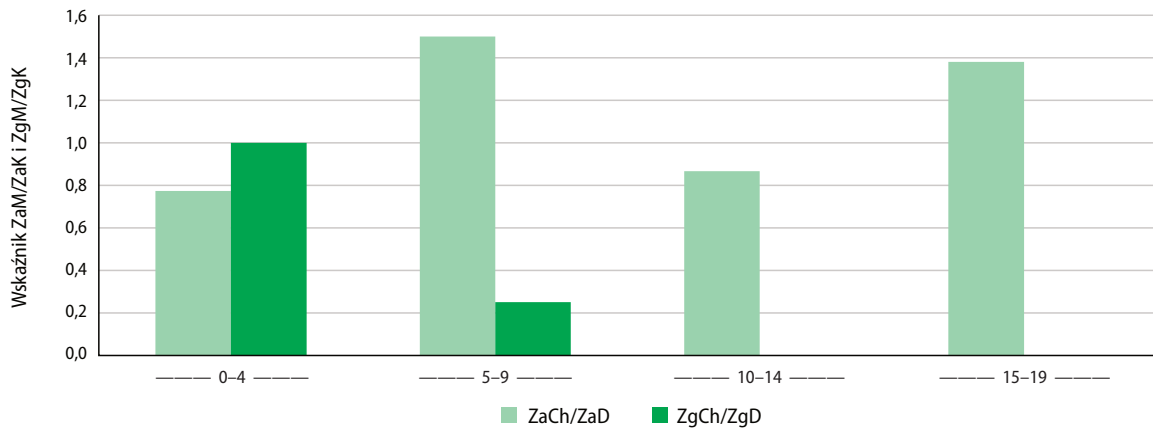
W ciągu 23. lat, współczynniki standaryzowane dla zgonów u obu płci zmniejszyły się ($Ch = -5,1$ p/100 000 populacji; $D = -1,8$ p./100 000; ryc. 10.8 i 10.9).

W analizowanym czasie u każdej z grup wieku zanotowano inne zmiany. Grupy wieku analizowane dla obu płci razem różnią się pod względem zaobserwowanych zmian. W grupie 0–4 lata standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności nie uległ zmianom, jak współczynnik umieralności obniżył się z 7,9 do 2,2/100 000 populacji. W grupie 5–9 lat standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności uległ obniżeniu z 12,7 do 10,3/100 000, a współczynnik umieralności z 3,4 do 1,0/100 000 populacji. W grupie 10–14 lat standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności wzrósł istotnie z 8,4 do 13,8/100 000 populacji, a współczynnik umieralności spadł z 3,6 do 2,0/100 000 populacji. W grupie 15–19 lat standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności wzrósł z 23,9 do 28,8/100 000, a współczynnik umieralności uległ obniżeniu z 6,1 do 2,3/100 000 populacji (ryc. 10.10).

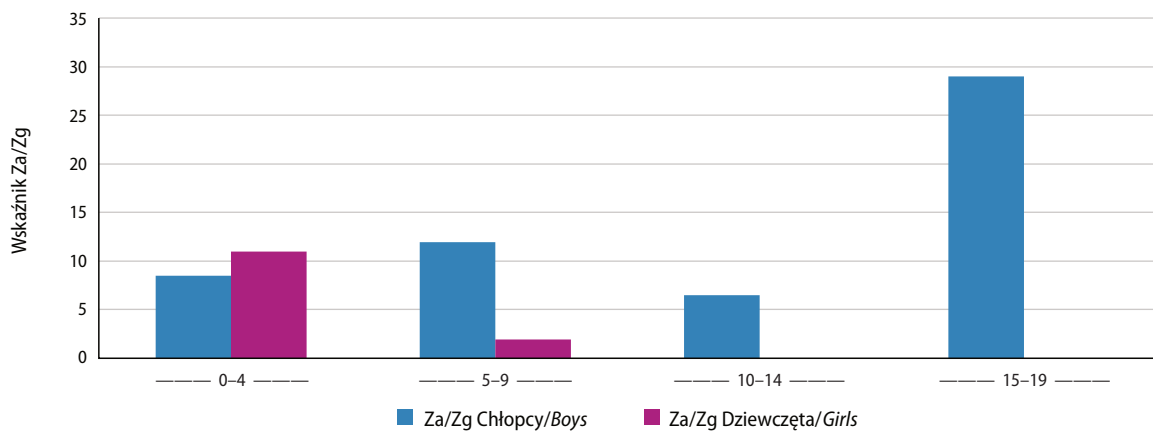
Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży zmniejszy się do 99 (tj. $Ch=54$; $D=45$; ryc. 10.11, tab. 10.2), liczba zgonów zmniejszy się do 13 (tj. $Ch=8$; $D=5$; ryc. 10.12).



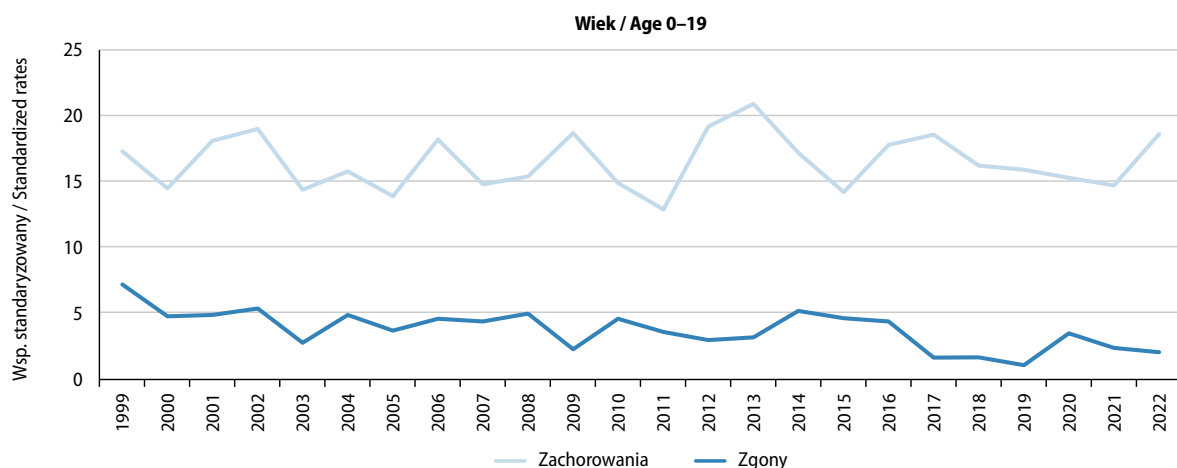
Ryc. 10.5. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w podziale na płeć i grupy wieku w 1999 i 2022 roku.
Fig. 10.5. Number of cancer deaths by sex and age groups in 1999 and 2022.



Ryc. 10.6. Wskaźnik chłopcy/dziewczeta 2022.
Fig. 10.6. Boys/Girls ratio 2022.

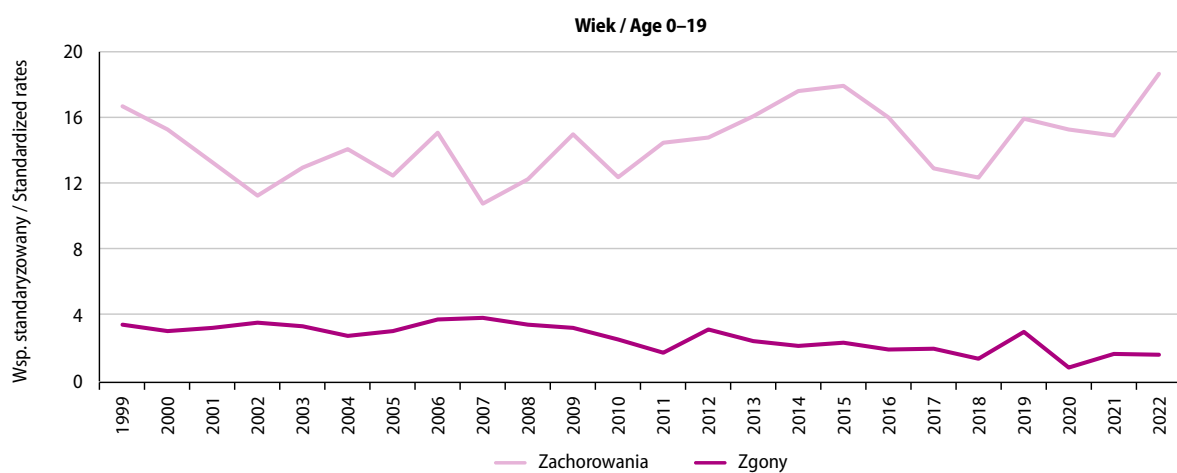


Ryc. 10.7. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe dla chłopców i dziewcząt w 2022 roku.
Fig. 10.7. Cancer Morbidity/Mortality ratio for boys and girls, 2022.



Ryc. 10.8. Trendy umieralności vs. trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe w latach 1999–2022 u chłopców.

Fig. 10.8. Cancer mortality vs. cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2022 – boys.



Ryc. 10.9. Trendy umieralności vs. trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe w latach 1999–2022 u dziewcząt.

Fig. 10.9. Cancer mortality vs. cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2022 – girls.

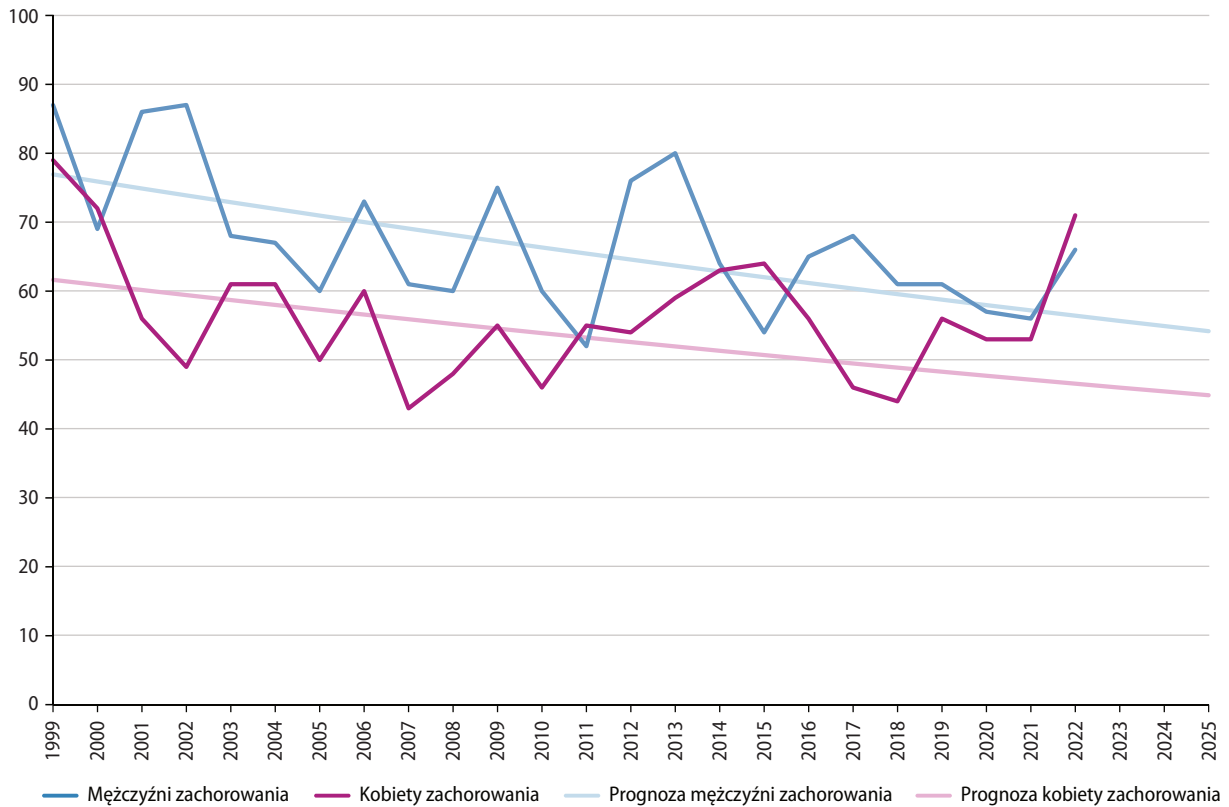
Tabela 10.2. Planowany globalny spadek liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe u chłopców i dziewcząt w Wielkopolsce.

Table 10.2. Predicted changes in cancer incidence and mortality in the boys and girls in the Greater Poland region.

Prognoza na rok (prognosis)	Chłopcy zachorowania (boys incidence)	Dziewczynki zachorowania (girls incidence)	Chłopcy zgony (boys mortality)	Dziewczynki zgony (girls mortality)
2022	56	47	9	6
2023	56	46	8	6
2024	55	45	8	6
2025	54	45	8	5

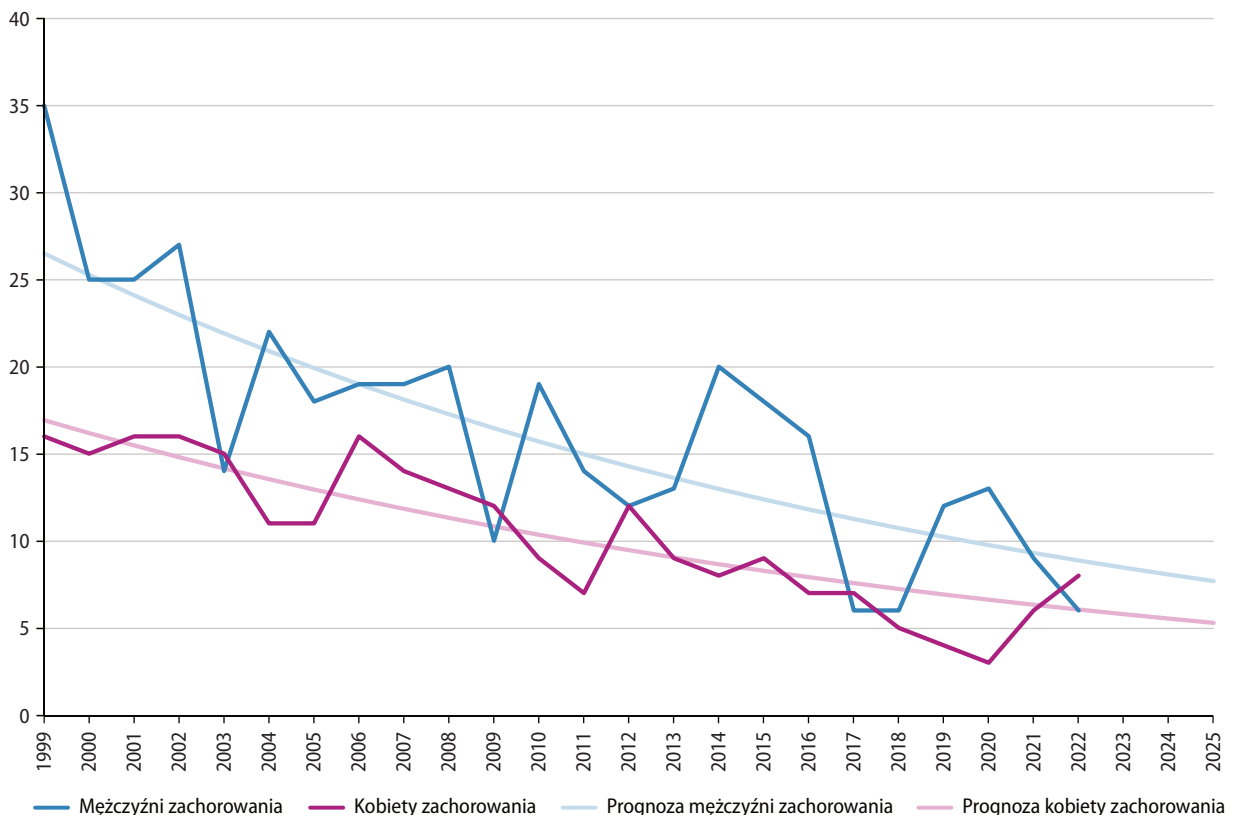


Ryc. 10.10. Trendy umieralności a zachorowalności na nowotwory w Wielkopolsce w grupach wieku w latach 1999–2022.
 Fig. 10.10. Cancer mortality vs. cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2022 by age groups.



Ryc. 10.11. Planowana globalna zmiana liczby zachorowań na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w Wielkopolsce.

Fig. 10.11. Predicted changes in childhood and adolescent cancer incidence in the Greater Poland region.



Ryc. 10.12. Planowana globalna zmiana liczby zgonów na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w Wielkopolsce.

Fig. 10.12. Predicted changes in childhood and adolescent cancer mortality in the Greater Poland region.

Chapter 10. Childhood and adolescent cancer

Children and adolescents (boys and girls aged 0–19 years) constitute 20% of the Polish population [21]. Malignant neoplasms in this age group are diagnosed nearly 100 times less frequently than in adults (accounting for less than 1% of all cancers), which aligns with the etiology of cancerous diseases. In Poland, approximately 1,000–1,300 new cases of malignant neoplasms are diagnosed annually among children and adolescents (10–12% of which are reported in the Greater Poland region).

Analysis of data from the Polish National Cancer Registry for the years 1999–2022 revealed that the largest number of pediatric patients came from the Mazowieckie (3 533), Wielkopolskie (2 914), and Śląskie (2 906) voivodeships.

In 2022, in terms of age-standardized incidence rates of malignant neoplasms in children and adolescents (aged 0–19 years), Greater Poland ranked 8th in Poland (Fig. 10.1). The differences in cancer incidence levels among children and adolescents across Poland (independent of population size) are confirmed by age-standardized incidence rates. Extreme values range from approximately 15 to 27.6 cases per 100 000 population (Łódzkie and Zachodniopomorskie vs. Warmińsko-Mazurskie – Fig. 10.1).

In Greater Poland in 2022, 137 new cases of malignant neoplasms were reported among children and adolescents (56 cases in boys and 53 in girls), representing a 17% decrease (29 fewer cases) compared to 1999. During the same period, the population of children and adolescents decreased by 25% (247 110 fewer individuals) (Table 10.1).

Malignant neoplasms in children and adolescents in Greater Poland have shown significant dynamics in recent years. Due to the declining population aged 0–19, which also contributes to a decrease in the absolute number of new cancer cases, incidence and mortality rates should be used to analyze trends (Table 10.1). While overall standardized incidence rates have decreased during the study period for both boys and girls, an increase was observed in the 10–14 age group. Data for 2022 show a rise in both the number of diagnoses and standardized rates across age groups; this phenomenon requires further observation in subsequent years to determine whether it is a trend or a one-time change (Fig. 10.10).

According to the ICCC-3 classification, in Greater Poland in 2022, lymphomas and reticuloendothelial system tumors ranked first among boys, accounting for 28% of malignant neoplasms diagnosed in this group, followed by leukemias, myeloproliferative neoplasms, and myelodysplastic syndromes (21%), and malignant bone tumors (13%). Among girls, leukemias, myeloproliferative neoplasms, and myelodysplastic syndromes were the most common (26%), followed by lymphomas and reticuloendothelial system tumors (20%), and central nervous system (CNS) tumors, including other intracranial and intraspinal neoplasms (14%) (Fig. 10.3).

Leukemias. The classification of hematopoietic neoplasms is based on the World Health Organization (WHO) 2018 guidelines. It defines individual histoclinical entities based on morphological, immunophenotypic, genetic, and other biological features, as well as clinical presentation. Hematopoietic neoplasms are clonal diseases of hematopoietic stem cells or progenitor cells of the myeloid lineage. Genetic and epigenetic changes disrupting key hematopoiesis processes—self-renewal, proliferation, and differentiation—are responsible for malignant transformation. Leukemias are the most common cancers in childhood, with acute lymphoblastic leukemia (ALL) accounting for 80–85% of cases and acute myeloid leukemia (AML) for 10–20%. The risk of hematopoietic malignancies is significantly higher in individuals with certain congenital disorders, often linked to impaired DNA repair mechanisms, deregulation of the cell cycle, or differentiation. For example, trisomy 21 (Down syndrome) predisposes children to leukemia, with a 10–20 times higher risk, especially for acute megakaryoblastic leukemia [22].

Central Nervous System (CNS) Tumors. CNS tumors are the second most common malignancy in children after leukemias. In Poland, medulloblastomas and other primitive neuroectodermal tumors (PNETs), pilocytic astrocytomas, and ependymomas are most frequently diagnosed among children and adolescents. Ionizing radiation is the only confirmed etiological factor for primary malignant brain tumors and other parts of the CNS. Associations with other factors, such as chemical agents (e.g., pesticides, herbicides, nitrosamines), physical factors (e.g., electromagnetic fields), perinatal complications, childhood brain injuries, or Epstein-Barr virus infection, have not been proven. CNS tumors are also the second most common “secondary malignancy” in cancer survivors due to oncological treatments such as radiotherapy and chemotherapy.

Lymphomas. Lymphomas (Hodgkin and non-Hodgkin) rank third in frequency among childhood cancers, after leukemias and CNS tumors. The etiology remains unclear, with no definitive risk factors identified. Epidemiological correlations suggest links to higher socioeconomic status and smaller family size, likely due to reduced childhood exposure to infectious agents. These findings point to genetic predisposition and/or the importance of infectious or environmental factors in the disease’s etiology. Epidemiological studies also indicate an association between Epstein-Barr virus (EBV) infection and lymphoma development, as well as a higher incidence in boys and children with congenital immune disorders.

The incidence-to-mortality ratio increased from 2.5 in 1999 to 5.9 in 2022 for boys, and from 4.9 to 9.0 for girls, indicating significant improvements in treatment efficacy and survival rates. This is supported by reductions in age-standardized mortality rates in Greater Poland: for boys, from 7.2 in 1999 to 1.7 per 100 000 in 2022, and for girls, from 3.5 to 2.1 per 100 000. In 2022, Greater Poland ranked 12th in Poland in terms of age-standardized mortality rates (Fig. 10.4). Advances in medicine have achieved 5-year survival rates of at least 80% for children with cancer, but this success is accompanied by risks of late complications, including secondary malignancies. Continuous monitoring of “young survivors” is therefore essential.

According to Statistics Poland (GUS) data, 145 deaths due to malignant neoplasms in children and adolescents were recorded in Greater Poland in 2022 (89 boys and 56 girls), a decrease of 57% (376 fewer cases) compared to 1999 (Table 10.1).

The incidence-to-mortality ratio for all age groups remained ≥ 1 (Fig. 10.7). Over the 23-year period, standardized mortality rates declined for both sexes (boys: –54.1 per 100 000 population; girls: –1.8 per 100 000; Figs. 10.8 and 10.9). In the 0–4 age group, the age-standardized incidence rate decreased slightly (from 22 to 18 per 100 000), while mortality fell from 7.9 to 2.7 per 100 000. In the 5–9 age group, the incidence rate dropped from 12.7 to 10.1 per 100,000, and mortality from 3.4 to 2.0 per 100 000. The 10–14 age group experienced a significant increase in incidence (from 8.4 to 13.9 per 100 000), while mortality decreased from 3.6 to 2.1 per 100 000. Among 15–19-year-olds, the incidence rate rose from 23.9 to 28.2 per 100 000, while mortality decreased from 6.1 to 2.8 per 100 000 (Fig. 10.10).

Based on data from 1999–2014, the number of new cancer cases among children and adolescents is projected to decrease to 99 cases by 2025 (54 boys and 45 girls; Fig. 10.11, Table 10.2), while the number of deaths is expected to decline to 13 (8 boys and 5 girls; Fig. 10.12).

Rozdział 11. Pięć najczęstszych umiejscowień dla zachorowań w podziale na powiaty – tabele

Chapter 11. Most common cancer sites by districts – tables

* współczynnik standaryzowany został obliczony dla rozpoznań powyżej 20 zachorowań
W tabelach pominięto przypadki C44 (raki skóry) oraz C80 (nowotwór bez określonego umiejscowienia)

Tabela 11.1. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie chodzieskim w 2022 roku (na 100 tys.).

Table 11.1. Most common cancer sites in district of Chodzież in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	217	475,5	253,7
	Mężczyźni (males)	117	522,3	285,7
1.	C61 gruczoł krokowy	22	98,2	46,6
2.	C33-C34 płuco	16	71,4	35,5
3.	C18-C21 jelito grube	17	75,9	39,9
4.	C64 nerka	10	44,6	24,4
5.	C16 żołądek	7	31,2	*
	Kobiety (females)	100	430,4	237,6
1.	C50 pierś	22	94,7	53,9
2.	C33-C34 płuco	10	43,0	*
3.	C18-C21 jelito grub	8	34,4	*
4.	C54 tarczyca	9	38,7	*
5.	C54 trzon macicy	9	38,7	*

Tabela 11.2. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim w 2022 roku (na 100 tys.).

Table 11.2. Most common cancer sites in district of Czarnków-Trzcianka in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	458	543,3	267,6
	Mężczyźni (males)	255	608,3	317,5
1.	C61 gruczoł krokowy	65	155,1	74,9
2.	C33-C34 płuco	54	128,8	65,7
3.	C18-C21 jelito grube	33	78,7	41,3
4.	C67 pęcherz moczowy	12	28,6	*
5.	C16 żołądek	9	21,5	*
	Kobiety (females)	203	479,0	232,1
1.	C50 pierś	41	96,7	48,7
2.	C33-C34 płuco	21	49,5	*
3.	C18-C21 jelito grube	21	49,5	*
4.	C54 trzon macicy	12	28,6	*
5.	C64 nerka	9	21,5	*

Tabela 11.3. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gnieźnieńskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.3.** Most common cancer sites in district of Gniezno in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	731	515,0
	Mężczyźni (males)	369	532,2	287,7
1.	C61 gruczoł krokowy	72	103,8	49,6
2.	C18-C21 jelito grube	59	85,1	45,6
3.	C33-C34 płuco	92	64,8	29,8
4.	C67 pęcherz moczowy	19	27,4	*
5.	C16 żołądek	18	26,0	*
	Kobiety (females)	362	498,6	270,1
1.	C50 pierś	99	136,4	81,0
2.	C18-C21 jelito grube	40	55,1	21,7
3.	C33-C34 płuco	40	55,1	21,7
4.	C54 trzon macicy	21	28,9	*
5.	C43 czerniak	15	20,7	*

Tabela 11.4. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gostyńskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.4.** Most common cancer sites in district of Gostyń in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	347	469,2
	Mężczyźni (males)	198	539,5	316,3
1.	C33-C34 płuco	31	84,5	46,8
2.	C61 gruczoł krokowy	28	76,3	41,4
3.	C18-C21 jelito grube	25	68,1	37,8
4.	C16 żołądek	12	32,7	*
5.	C67 pęcherz moczowy	10	27,2	*
	Kobiety (females)	149	399,9	207,8
1.	C50 pierś	35	93,9	56,9
2.	C18-C21 jelito grube	22	59,0	23,8
3.	C33-C34 płuco	17	45,6	20,3
4.	C54 trzon macicy	14	37,6	*
5.	C56 jajnik	10	26,8	*

Tabela 11.5. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie grodziskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.5.** Most common cancer sites in district of Grodzisk Wlkp. in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	234	454,1
	Mężczyźni (males)	128	499,1	296,7
1.	C61 gruczoł krokowy	37	144,3	83,4
2.	C33-C34 płuco	16	62,4	34,2
3.	C18-21 jelito grube	15	58,5	36,2
4.	C67 pęcherz moczowy	9	35,1	*
5.	C25 trzustka	8	31,2	*
	Kobiety (females)	106	409,6	245,7
1.	C50 pierś	22	85,0	62,3
2.	C18-21 jelito grube	13	50,2	26,7
3.	C33-C34 płuco	10	38,6	*
4.	C43 czerniak	7	27,0	*
5.	C73 tarczyca	6	23,2	*

Tabela 11.6. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie jarocińskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.6.** Most common cancer sites in district of Jarocin in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	321	457,8
	Mężczyźni (males)	156	457,2	258,5
1.	C61 gruczoł krokowy	34	99,6	52,6
2.	C18-C21 jelito grube	28	82,1	43,3
3.	C33-C34 płuco	16	46,9	25,2
4.	C25 trzustka	6	17,6	*
5.	C67 pęcherz moczowy	6	17,6	*
	Kobiety (females)	165	458,5	249,0
1.	C50 pierś	52	144,5	76,8
2.	C18-C21 jelito grube	23	63,9	26,2
3.	C33-C34 płuco	17	47,2	24,1
4.	C54 trzon macicy	10	27,8	*
5.	C56 jajnik	7	19,5	*

Tabela 11.7. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kaliskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.7.** Most common cancer sites in district of Kalisz in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	352	426,0
	Mężczyźni (males)	179	440,0	251,4
1.	C61 gruczoł krokowy	33	81,1	44,5
2.	C18-21 jelito grube	25	61,5	33,2
3.	C33-C34 płuco	22	54,1	29,6
4.	C67 pęcherz moczowy	10	24,6	*
5.	C16 żołądek	6	14,7	*
	Kobiety (females)	173	412,4	209,6
1.	C50 pierś	40	95,3	55,9
2.	C33-C34 płuco	18	42,9	*
3.	C18-C21 jelito grube	15	35,8	*
4.	C54 trzon macicy	15	35,8	*
5.	C43 czerniak	5	11,9	*

Tabela 11.8. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kępińskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.8.** Most common cancer sites in district of Kępno in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	236	420,1
	Mężczyźni (males)	137	492,8	270,5
1.	C61 gruczoł krokowy	35	125,9	64,5
2.	C33-C34 płuco	30	53,4	23,9
3.	C18-21 jelito grube	14	50,4	28,3
4.	C67 pęcherz moczowy	9	32,4	*
5.	C25 trzustka	7	25,2	*
	Kobiety (females)	99	348,8	199,1
1.	C50 pierś	32	112,7	72,1
2.	C18-21 jelito grube	10	35,2	*
3.	C54 trzon macicy	7	24,7	*
4.	C33-C34 płuco	5	17,6	*
5.	C53 szyjka macicy	5	17,6	*

Tabela 11.9. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kolskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.9.** Most common cancer sites in district of Koło in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	293	356,0
	Mężczyźni (males)	152	377,2	192,0
1.	C61 gruczoł krokowy	35	86,9	41,5
2.	C33-C34 płuco	25	62,0	29,0
3.	C18-C21 jelito grube	16	39,7	21,4
4.	C67 pęcherz moczowy	9	22,3	*
5.	C16 żołądek	7	17,4	*
	Kobiety (females)	141	335,6	176,5
1.	C50 pierś	34	80,9	45,8
2.	C54 trzon macicy	14	33,3	*
3.	C18-C21 jelito grube	12	28,6	*
4.	C56 jajnik	10	23,8	*
5.	C33-C34 płuco	9	21,4	*

Tabela 11.10. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie konińskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.10.** Most common cancer sites in district of Konin in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	509	394,7
	Mężczyźni (males)	256	398,9	234,8
1.	C33-C34 płuco	49	76,4	44,0
2.	C61 gruczoł krokowy	47	73,2	41,5
3.	C18-C21 jelito grube	27	42,1	23,9
4.	C64 nerka	16	24,9	*
5.	C67 pęcherz moczowy	10	15,6	*
	Kobiety (females)	253	390,6	221,3
1.	C50 pierś	66	101,9	62,3
2.	C18-C21 jelito grube	26	40,1	*
3.	C33-C34 płuco	19	29,3	*
4.	C54 trzon macicy	15	23,2	*
5.	C56 jajnik	13	20,1	*

Tabela 11.11. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kościańskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.11.** Most common cancer sites in district of Kościan in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	405	521,9
	Mężczyźni (males)	214	562,8	315,0
1.	C61 gruczoł krokowy	53	139,4	68,2
2.	C33-C34 płuco	31	81,5	41,9
3.	C18-C21 jelito grube	22	57,9	31,1
4.	C67 pęcherz moczowy	15	39,5	20,3
5.	C64 nerka	9	23,7	*
	Kobiety (females)	191	482,5	266,6
1.	C50 pierś	54	136,4	80,6
2.	C18-C21 jelito grube	17	42,9	*
3.	C54 trzon macicy	16	40,4	23,6
4.	C33-C34 płuco	14	35,4	*
5.	C56 jajnik	9	22,7	*

Tabela 11.12. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie krotoszyńskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.12.** Most common cancer sites in district of Krotoszyn in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	345	457,1
	Mężczyźni (males)	163	439,5	250,4
1.	C61 gruczoł krokowy	36	97,1	50,7
2.	C18-C21 jelito grube	25	67,4	37,5
3.	C33-C34 płuco	23	62,0	37,7
4.	C16 żołądek	10	27,0	*
5.	C67 pęcherz moczowy	9	24,3	*
	Kobiety (females)	182	474,0	251,7
1.	C50 pierś	51	132,8	80,7
2.	C18-C21 jelito grube	26	67,7	29,7
3.	C54 trzon macicy	19	49,5	26,7
4.	C33-C34 płuco	17	44,3	*
5.	C53 szyjka macicy	6	15,6	*

Tabela 11.13. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie leszczyńskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.13.** Most common cancer sites in district of Leszno in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	257	433,7
	Mężczyźni (males)	132	447,7	274,4
1.	C61 gruczoł krokowy	32	108,5	62,0
2.	C33-C34 płuco	23	78,0	48,7
3.	C18-C21 jelito grube	20	67,8	38,3
4.	C67 pęcherz moczowy	5	17,0	*
5.	C90 szpiczak mnogi	5	17,0	*
	Kobiety (females)	125	419,8	257,1
1.	C50 pierś	35	117,5	76,6
2.	C18-C21 jelito grube	15	50,4	28,9
3.	C33-C34 płuco	10	33,6	*
4.	C54 trzon macicy	7	23,5	*
5.	C56 jajnik	5	16,8	*

Tabela 11.14. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie międzychodzkiem w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.14.** Most common cancer sites in district of Międzychód in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	160	446,9
	Mężczyźni (males)	81	456,4	239,0
1.	C61 gruczoł krokowy	17	95,8	46,8
2.	C33-C34 płuco	13	73,2	35,7
3.	C67 pęcherz moczowy	8	45,1	24,3
4.	C18-C21 jelito grube	5	28,2	*
5.	C25 trzustka	5	28,2	*
	Kobiety (females)	79	437,6	234,2
1.	C50 pierś	24	132,9	79,9
2.	C18-C21 jelito grube	11	60,9	27,7
3.	C33-C34 płuco	9	49,9	23,6
4.	C54 trzon macicy	5	27,7	*
5.	C56 jajnik	4	22,2	*

Tabela 11.15. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie nowotomyskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.15.** Most common cancer sites in district of Nowy Tomysl in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	337	448,4
	Mężczyźni (males)	166	449,0	263,1
1.	C61 gruczoł krokowy	46	124,4	68,6
2.	C33-C34 płuco	33	89,2	50,5
3.	C18-C21 jelito grube	19	51,4	31,1
4.	C64 nerka	7	18,9	*
5.	C16 żołądek	6	16,2	*
	Kobiety (females)	171	447,9	261,2
1.	C50 pierś	42	110,0	68,8
2.	C18-C21 jelito grube	20	52,4	23,3
3.	C33-C34 płuco	11	28,8	*
4.	C54 trzon macicy	10	26,2	*
5.	C43 czerniak	6	15,7	*

Tabela 11.16. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie obornickim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.16.** Most common cancer sites in district of Oborniki in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	290	490,6
	Mężczyźni (males)	151	516,2	297,0
1.	C61 gruczoł krokowy	40	136,7	70,5
2.	C33-C34 płuco	23	78,6	43,4
3.	C18-C21 jelito grube	18	61,5	40,0
4.	C67 pęcherz moczowy	9	30,8	*
5.	C16 żołądek	8	27,3	*
	Kobiety (females)	139	465,5	246,4
1.	C50 pierś	39	130,6	72,0
2.	C18-C21 jelito grube	14	46,9	21,7
3.	C54 trzon macicy	11	36,8	21,2
4.	C33-C34 płuco	9	30,1	*
5.	C56 jajnik	8	26,8	*

Tabela 11.17. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrowskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.17.** Most common cancer sites in district of Ostrów Wlkp. in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	717	450,7
	Mężczyźni (males)	373	480,0	257,3
1.	C61 gruczoł krokowy	84	108,1	52,5
2.	C33-C34 płuco	67	86,2	45,1
3.	C18-C21 jelito grube	41	52,8	27,6
4.	C67 pęcherz moczowy	22	28,3	22
5.	C16 żołądek	12	15,4	*
	Kobiety (females)	344	422,7	218,3
1.	C50 pierś	104	127,8	70,7
2.	C33-C34 płuco	37	45,5	*
3.	C18-C21 jelito grube	36	44,2	*
4.	C54 trzon macicy	21	25,8	*
5.	C25 trzustka	15	18,4	*

Tabela 11.18. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrzeszowskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.18.** Most common cancer sites in district of Ostrzeszów in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	202	368,8
	Mężczyźni (males)	113	417,9	233,8
1.	C61 gruczoł krokowy	24	88,8	43,9
2.	C33- C34 płuco	14	51,8	*
3.	C18-C21 jelito grube	14	51,8	*
4.	C16 żołądek wy	7	25,9	*
5.	C67 pęcherz mocz	5	18,5	*
	Kobiety (females)	89	321,0	183,4
1.	C50 pierś	21	75,7	53,2
2.	C18-C21 jelito grube	11	39,7	*
3.	C33- C34 płuco	7	25,2	*
4.	C54 trzon macicy	7	25,2	*
5.	C53 szyjka macicy	4	14,4	*

Tabela 11.19. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pilińskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.19.** Most common cancer sites in district of Piła in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	583	443,2
	Mężczyźni (males)	306	476,8	249,8
1.	C61 gruczoł krokowy	94	146,5	69,4
2.	C33-C34 płuco	46	71,7	36,2
3.	C18-C21 jelito grube	33	51,4	28,1
4.	C67 pęcherz moczowy	11	17,1	*
5.	C16 żołądek	11	17,1	*
	Kobiety (females)	277	411,2	217,1
1.	C50 pierś	71	105,4	62,5
2.	C33-C34 płuco	34	50,5	*
3.	C18-C21 jelito grube	25	37,1	*
4.	C54 trzon macicy	15	22,3	*
5.	C56 szyjka macicy	14	20,8	*

Tabela 11.20. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pleszewskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.20.** Most common cancer sites in district of Pleszew in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	302	490,7
	Mężczyźni (males)	142	466,8	252,3
1.	C61 gruczoł krokowy	39	128,2	61,9
2.	C33-C34 płuco	24	78,9	40,0
3.	C18-C21 jelito grube	18	59,2	30,0
4.	C25 trzustka	5	16,4	*
5.	C43 czerniak	5	16,4	*
	Kobiety (females)	160	514,1	272,4
1.	C50 pierś	32	102,8	64,9
2.	C18-C21 jelito grube	18	57,8	22,8
3.	C33-C34 płuco	16	51,4	21,9
4.	C54 trzon macicy	13	41,8	*
5.	C53 szyjka macicy	9	28,9	*

Tabela 11.21. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie poznańskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.21.** Most common cancer sites in district of Poznań in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	1902	432,4
	Mężczyźni (males)	922	430,6	291,4
1.	C61 gruczoł krokowy	248	115,8	74,5
2.	C33-C34 płuco	102	47,6	30,6
3.	C18-C21 jelito grube	100	46,7	30,9
4.	C64 nerka	41	19,1	*
5.	C67 pęcherz moczowy	34	15,9	*
	Kobiety (females)	980	434,2	273,0
1.	C50 pierś	272	120,5	80,2
2.	C18-C21 jelito grube	84	37,2	*
3.	C33-C34 płuco	65	28,8	*
4.	C73 tarczyca	61	27,0	22,6
5.	C54 trzon macicy	49	21,7	*

Tabela 11.22. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie rawickim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.22.** Most common cancer sites in district of Rawicz in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	277	469,8
	Mężczyźni (males)	146	502,6	283,8
1.	C61 gruczoł krokowy	33	113,6	57,7
2.	C18-C21 jelito grube	20	68,8	38,9
3.	C33-C34 płuco	18	62,0	34,8
4.	C25 trzustka	9	31,0	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	24,1	*
	Kobiety (females)	131	437,9	251,6
1.	C50 pierś	31	103,6	63,5
2.	C18-C21 jelito grube	31	52,6	26,6
3.	C33-C34 płuco	27	45,8	24,9
4.	C54 trzon macicy	14	46,8	23,3
5.	C25 trzustka	8	26,7	*

Tabela 11.23. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie słupeckim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.23.** Most common cancer sites in district of Słupia in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	233	404,0
	Mężczyźni (males)	121	422,3	240,1
1.	C61 gruczoł krokowy	31	108,2	52,8
2.	C18-C21 jelito grube	11	38,4	*
3.	C33-C34 płuco	11	38,4	*
4.	C67 pęcherz moczowy	9	31,4	*
5.	C32 krtań	6	20,9	*
	Kobiety (females)	112	385,9	199,5
1.	C50 pierś	26	89,6	46,1
2.	C18-C21 jelito grube	16	55,1	23,6
3.	C73 tarczyca	8	27,6	*
4.	C16 żołądek	7	7	*
5.	C33-C34 płuco	7	7	*

Tabela 11.24. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie szamotulskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.24.** Most common cancer sites in district of Szamotuły in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	390	425,7
	Mężczyźni (males)	210	467,6	286,8
1.	C61 gruczoł krokowy	43	95,8	50,2
2.	C33-C34 płuco	40	89,1	49,5
3.	C18-C21 jelito grube	25	55,7	33,2
4.	C43 czerniak	9	20,0	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	15,6	*
	Kobiety (females)	180	385,4	230,5
1.	C50 pierś	44	94,2	60,2
2.	C18-C21 jelito grube	16	34,3	*
3.	C33-C34 płuco	10	21,4	*
4.	C54 trzon jajnik	15	32,1	*
5.	C56 jajnik	12	25,7	*

Tabela 11.25. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie średzkim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.25.** Most common cancer sites in district of Środa Wlkp. in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	277	463,8
	Mężczyźni (males)	146	495,9	286,7
1.	C61 gruczoł krokowy	32	108,7	59,8
2.	C33-C34 płuco	24	81,5	45,3
3.	C18-C21 jelito grube	21	71,3	41,4
4.	C16 żołądek	9	30,6	*
5.	C73 tarczyca	5	17,0	*
	Kobiety (females)	131	432,6	259,6
1.	C50 pierś	39	128,8	79,4
2.	C33-C34 płuco	15	49,5	27,1
3.	C18-C21 jelito grube	14	46,2	20,7
4.	C54 trzon macicy	8	8	*
5.	C56 jajnik	7	7	*

Tabela 11.26. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie śremskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.26.** Most common cancer sites in district of Śrem in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	292	477,7
	Mężczyźni (males)	139	464,4	270,3
1.	C61 gruczoł krokowy	31	103,6	53,8
2.	C18-C21 jelito grube	19	63,5	35,0
3.	C33-C34 płuco	19	63,5	32,0
4.	C64 nerka	7	23,4	*
5.	C67 pęcherz moczowy	5	16,7	*
	Kobiety (females)	153	490,6	263,4
1.	C50 pierś	40	65,4	36,3
2.	C33-C34 płuco	25	80,2	38,3
3.	C18-C21 jelito grube	16	51,3	26,6
4.	C54 trzon macicy	11	35,3	*
5.	C73 tarczyca	7	22,4	*

Tabela 11.27. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie tureckim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.27.** Most common cancer sites in district of Turek in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	308	377,8
	Mężczyźni (males)	153	384,4	227,0
1.	C33-C34 płuco	25	62,8	34,2
2.	C61 gruczoł krokowy	23	57,8	31,0
3.	C18-C21 jelito grube	21	52,8	29,2
4.	C16 żołądek	16	40,2	21,0
5.	C32 krtań	6	15,1	*
	Kobiety (females)	155	371,6	188,9
1.	C50 pierś	42	100,7	60,4
2.	C54 trzon macicy	18	43,1	21,6
3.	C18-C21 jelito grube	11	26,4	*
4.	C56 jajnik	11	26,4	*
5.	C33-C34 płuco	10	24,0	*

Tabela 11.28. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wągrowieckim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.28.** Most common cancer sites in district of Wągrowiec in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	356	515,4
	Mężczyźni (males)	177	518,0	296,4
1.	C61 gruczoł krokowy	41	120,0	63,3
2.	C33-C34 płuco	31	90,7	48,9
3.	C18-C21 jelito grube	21	61,5	33,0
4.	C32 krtań	10	29,3	*
5.	C64 nerka	9	26,3	*
	Kobiety (females)	179	513,0	265,5
1.	C50 pierś	42	120,4	67,8
2.	C18-C21 jelito grube	17	48,7	*
3.	C54 trzon macicy	15	43,0	20,0
4.	C33-C34 płuco	12	34,4	*
5.	C64 nerka	8	22,9	*

Tabela 11.29. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wolsztyńskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.29.** Most common cancer sites in district of Wolsztyn in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	238	419,2
	Mężczyźni (males)	130	466,6	273,5
1.	C61 gruczoł krokowy	24	86,1	46,1
2.	C18-C21 jelito grube	21	75,4	42,2
3.	C33-C34 płuco	18	64,6	33,2
4.	C64 nerka	5	17,9	*
5.	C15 przełyk	4	14,4	*
	Kobiety (females)	108	373,6	198,8
1.	C50 pierś	28	96,9	59,4
2.	C18-C21 jelito grube	15	51,9	22,4
3.	C54 trzon macicy	8	27,7	*
4.	C33-C34 płuco	5	17,3	*
5.	C53 szyjka macicy	4	13,8	*

Tabela 11.30. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wrzesińskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.30.** Most common cancer sites in district of Wrzesnia in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	351	449,5
	Mężczyźni (males)	158	414,2	246,8
1.	C61 gruczoł krokowy	32	83,9	45,3
2.	C18-C21 jelito grube	30	78,7	41,5
3.	C33-C34 płuco	19	49,8	28,1
4.	C16 żołądek	11	28,8	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	18,4	*
	Kobiety (females)	193	483,2	249,0
1.	C50 pierś	52	130,2	69,7
2.	C18-C21 jelito grube	28	70,1	31,9
3.	C33-C34 płuco	21	52,6	22,8
4.	C54 trzon macicy	7	17,5	*
5.	C56 jajnik	7	17,5	*

Tabela 11.31. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie złotowskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.31.** Most common cancer sites in district of Złotów in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	289	426,7
	Mężczyźni (males)	134	399,7	225,7
1.	C61 gruczoł krokowy	31	92,5	50,6
2.	C33-C34 płuco	30	89,5	46,4
3.	C18-C21 jelito grube	11	32,8	*
4.	C67 pęcherz moczowy	7	20,9	*
5.	C16 żołądek	5	14,9	*
	Kobiety (females)	155	453,2	241,2
1.	C50 pierś	38	111,1	57,6
2.	C33-C34 płuco	25	73,1	34,7
3.	C18-C21 jelito grube	12	35,1	*
4.	C54 trzon macicy	7	20,5	*
5.	C56 jajnik	7	20,5	*

Tabela 11.32. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Kalisz w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.32.** Most common cancer sites in Kalisz city in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
		Ogółem zachorowania (total incidence)	527	557,7
	Mężczyźni (males)	246	560,6	267,9
1.	C61 gruczoł krokowy	42	95,7	41,9
2.	C18-C21 jelito grube	30	68,4	29,0
3.	C33-C34 płuco	26	59,3	26,4
4.	C67 pęcherz moczowy	20	45,6	*
5.	C32 krtań	6	13,7	*
	Kobiety (females)	281	555,2	224,9
1.	C50 pierś	72	142,3	60,4
2.	C18-C21 jelito grube	36	71,1	25,7
3.	C33-C34 płuco	25	49,4	*
4.	C54 trzon macicy	14	27,7	*
5.	C64 nerka	8	15,8	*

Tabela 11.33. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Konin w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.33.** Most common cancer sites in Konin city in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	428	625,0	258,1
	Mężczyźni (males)	202	629,4	264,8
1.	C61 gruczoł krokowy	51	158,9	58,5
2.	C33-C34 płuco	32	99,7	39,3
3.	C18-C21 jelito grube	20	62,3	24,2
4.	C67 pęcherz moczowy	15	46,7	*
5.	C16 żołądek	7	21,8	*
	Kobiety (females)	226	621,0	266,9
1.	C50 pierś	59	162,1	82,1
2.	C54 trzon macicy	24	66,0	24,9
3.	C18-C21 jelito grube	24	66,0	25,4
4.	C33-C34 płuco	11	30,2	*
5.	C56 jajnik	10	27,5	*

Tabela 11.34. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Leszno w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.34.** Most common cancer sites in Leszno city in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	377	618,2	282,7
	Mężczyźni (males)	187	648,0	306,7
1.	C61 gruczoł krokowy	52	180,2	77,5
2.	C33-C34 płuco	29	100,5	44,0
3.	C18-C21 jelito grube	19	65,8	27,2
4.	C67 pęcherz moczowy	13	45,1	*
5.	nerka	8	27,7	*
	Kobiety (females)	190	591,4	277,9
1.	C50 pierś	45	140,1	71,1
2.	C18-C21 jelito grube	22	68,5	28,0
3.	C54 trzon macicy	15	46,7	21,7
4.	C33-C34 płuco	11	34,2	*
5.	C56 jajnik	10	31,1	*

Tabela 11.35. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Poznań w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 11.35.** Most common cancer sites in Poznań city in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	3470	638,6	311,9
	Mężczyźni	1603	632,6	324,5
1.	C61 gruczoł krokowy	351	138,5	64,6
2.	C18-C21 jelito grube	172	67,9	33,1
3.	C33-C34 płuco	171	67,5	33,0
4.	C67 pęcherz moczowy	54	21,3	*
5.	C43 czerniak	49	19,3	*
	Kobiety	1867	643,9	315,8
1.	C50 pierś	475	163,8	92,7
2.	C18-C21 jelito grube	139	47,9	20,7
3.	C33-C34 płuco	125	43,1	*
4.	C54 trzon macicy	95	32,8	*
5.	C73 tarczyca	71	24,5	*

Rozdział 12. Pięć najczęstszych umiejscowień dla zgonów w podziale na powiaty – tabele

Chapter 12. Most common cancer deaths by districts – tables

* współczynnik standaryzowany został obliczony dla rozpoznań powyżej 20 zgonów

Tabela 12.1. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie chodzieskim w 2022 roku (na 100 tys.).

Table 12.1. Most common cancer death sites in district of Chodzież in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	112	245,4	110,2
	Mężczyźni (males)	65	290,2	148,7
1.	C33-C34 płuco	17	75,9	37,2
2.	C18-C21 jelito grube	11	49,1	25,4
3.	C61 gruczoł krokowy	10	44,6	21,8
4.	C32 krtań	4	17,8	9,2
5.	C64 nerka	13,3917	7,7	*
	Kobiety (females)	47	202,3	86,0
1.	C33-C34 płuco	11	47,3	*
2.	C50 pierś	8	34,4	*
3.	C18-C21 jelito grube	6	25,8	*
4.	C64 nerka	4	17,2	*
5.	C54 trzon macicy	3	12,9	*

Tabela 12.2. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim w 2022 roku (na 100 tys.).

Table 12.2. Most common cancer death sites in district of Czarnków-Trzcianka in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	205	243,2	109,8
	Mężczyźni (males)	114	271,9	140,2
1.	C33-C34 płuco	30	71,6	34,2
2.	C18-C21 jelito grube	13	31,0	*
3.	C61 prostata	9	21,5	*
4.	C67 pęcherz	7	16,7	*
5.	C16 żołądek	6	14,3	*
	Kobiety (females)	91	214,7	84,7
1.	C50 pierś	22	51,9	20,1
2.	C33-C34 płuco	13	30,7	*
3.	C18-C21 jelito grube	12	28,3	*
4.	C16 żołądek	6	14,2	*
5.	C56 jajnik	6	14,2	*

Tabela 12.3. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gnieźnieńskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.3.** Most common cancer death sites in district of Gniezno in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	354	249,4	112,7
	Mężczyźni (males)	190	274,0	140,9
1.	C33-C34 płuco	61	88,0	45,5
2.	C18-C21 jelito grube	22	31,7	*
3.	C61 gruczoł krokowy	15	21,6	*
4.	C67 pęcherz moczowy	13	18,7	*
5.	C16 żołądek	12	32,7	*
	Kobiety (females)	164	225,9	91,4
1.	C50 pierś	32	44,1	*
2.	C33-C34 płuco	21	28,9	*
3.	C18-C21 jelito grube	18	24,8	*
4.	C25 trzustka	13	17,9	*
5.	C54 trzon macicy	9	12,4	*

Tabela 12.4. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gostyńskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.4.** Most common cancer sites in district of Gostyń in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	178	240,7	116,4
	Mężczyźni (males)	99	269,8	149,7
1.	C33-C34 płuco	24	65,4	37,0
2.	C18-C21 jelito grube	10	27,2	*
3.	C61 gruczoł krokowy	9	35,1	*
4.	C67 pęcherz moczowy	6	23,4	*
5.	C16 żołądek	5	19,5	*
	Kobiety (females)	79	212,0	88,4
1.	C33-C34 płuco	23	61,7	28,1
2.	C50 pierś	12	32,2	*
3.	C18-C21 jelito grube	8	21,5	*
4.	C16 żołądek	4	10,7	*
5.	C25 trzustka	4	10,7	*

Tabela 12.5. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie grodziskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.5.** Most common cancer death sites in district of Grodzisk Wlkp. in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	118	229,0	119,6
	Mężczyźni (males)	68	265,1	153,7
1.	C33-C34 płuco	15	58,5	32,0
2.	C18-C21 jelito grube	10	39,0	22,8
3.	C61 gruczoł krokowy	9	35,1	20,9
4.	C67 pęcherz moczowy	6	23,4	*
5.	C16 żołądek	5	19,5	*
	Kobiety (females)	50	193,2	92,3
1.	C33-C34 płuco	15	58,0	27,9
2.	C50 pierś	5	19,3	*
3.	C56 jajnik	4	15,5	*
4.	C18-C21 jelito grube	4	15,5	*
5.	C25 trzustka	2	7,7	*

Tabela 12.6. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie jarocińskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.6.** Most common cancer death sites in district of Jarocin in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	156	222,5	103,6
	Mężczyźni (males)	92	269,6	141,2
1.	C33-C34 płuco	19	55,7	28,9
2.	C18-C21 jelito grube	15	44,0	24,3
3.	C61 gruczoł krokowy	14	41,0	*
4.	C16 żołądek	8	23,4	*
5.	C25 trzustka	6	17,6	*
	Kobiety (females)	64	177,8	79,4
1.	C33-C34 płuco	16	44,5	*
2.	C50 pierś	15	41,7	21,2
3.	C56 jajnik	6	16,7	*
4.	C18-C21 jelito grube	4	11,1	*
5.	C43 czerniak złośliwy	3	8,3	*

Tabela 12.7. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kaliskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.7.** Most common cancer sites in district of Kalisz in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	144	174,3	77,1
	Mężczyźni (males)	87	213,9	108,4
1.	C33-C34 płuco	21	51,6	25,3
2.	C18-21 jelito grube	14	34,4	*
3.	C61 gruczoł krokowy	8	19,7	*
4.	C71 mózg	6	14,7	*
5.	C25 trzustka	5	12,3	*
	Kobiety (females)	57	135,9	52,8
1.	C33-C34 płuco	10	23,8	*
2.	C54 trzon macicy	5	11,9	*
3.	C18-C21 jelito grube	4	9,5	*
4.	C50 pierś	4	9,5	*
5.	C25 trzustka	3	7,2	*

Tabela 12.8. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kępińskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.8.** Most common cancer death sites in district of Kępno in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	108	192,2	96,8
	Mężczyźni (males)	62	223,0	119,5
1.	C33-C34 płuco	15	54,0	26,9
2.	C18-21 jelito grube	9	32,4	*
3.	C61 gruczoł krokowy	8	28,8	*
4.	C25 trzustka	7	25,2	*
5.	C22 wątroba	4	14,4	*
	Kobiety (females)	46	162,1	78,8
1.	C50 pierś	14	49,3	*
2.	C33-C34 płuco	5	17,6	*
3.	C18-21 jelito grube	4	14,1	*
4.	C16 żołądek	3	10,6	*
5.	C56 jajnik	3	10,6	*

Tabela 12.9. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kolskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.9.** Most common cancer death sites in district of Koło in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	188	228,4	96,9
	Mężczyźni (males)	101	250,6	120,4
1.	C33-C34 płuco	27	67,0	31,2
2.	C18-C21 jelito grube	16	39,7	*
3.	C16 żołądek	12	29,8	*
4.	C61 gruczoł krokowy	9	22,3	*
5.	C67 pęcherz moczowy	8	19,9	*
	Kobiety (females)	87	207,1	79,9
1.	C33-C34 płuco	14	33,3	*
2.	C18-C21 jelito grube	10	23,8	*
3.	C56 jajnik	10	23,8	*
4.	C50 pierś	8	19,0	*
5.	C25 trzustka	6	14,3	*

Tabela 12.10. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie konińskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.10.** Most common cancer sites in district of Konin in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	285	221,0	110,8
	Mężczyźni (males)	161	250,9	139,5
1.	C33-C34 płuco	44	68,6	37,9
2.	C18-C21 jelito grube	21	32,7	*
3.	C61 gruczoł krokowy	17	26,5	*
4.	C67 pęcherz moczowy	15	23,4	*
5.	C16 żołądek	12	18,7	*
	Kobiety (females)	124	191,4	92,6
1.	C33-C34 płuco	23	35,5	*
2.	C18-C21 jelito grube	18	27,8	*
3.	C50 pierś	17	26,2	*
4.	C54 trzon macicy	8	12,4	*
5.	C25 trzustka	5	7,7	*

Tabela 12.11. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kościańskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.11.** Most common cancer death sites in district of Kościan in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	254	327,3	154,0
	Mężczyźni (males)	139	365,6	192,5
1.	C33-C34 płuco	38	99,9	53,7
2.	C18-C21 jelito grube	21	55,2	27,5
3.	C67 pęcherz moczowy	15	39,5	20,1
4.	C61 gruczoł krokowy	10	26,3	*
5.	C25 trzustka	7	18,4	*
	Kobiety (females)	115	290,5	129,2
1.	C50 pierś	25	63,2	31,8
2.	C33-C34 płuco	24	60,6	24,6
3.	C18-C21 jelito grube	9	22,7	*
4.	C56 jajnik	9	22,7	*
5.	C64 nerka	5	12,6	*

Tabela 12.12. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie krotoszyńskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.12.** Most common cancer death sites in district of Krotoszyn in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	205	271,6	126,5
	Mężczyźni (males)	116	312,8	173,5
1.	C33-C34 płuco	32	86,3	45,2
2.	C18-C21 jelito grube	15	40,4	21,9
3.	C16 żołądek	9	24,3	21,9
4.	C61 gruczoł krokowy	8	21,6	*
5.	C67 pęcherz moczowy	8	21,6	*
	Kobiety (females)	89	231,8	90,9
1.	C33-C34 płuco	15	39,1	*
2.	C50 pierś	13	33,9	*
3.	C18-C21 jelito grube	11	28,6	*
4.	C25 trzustka	8	20,8	*
5.	C56 jajnik	7	18,2	*

Tabela 12.13. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie leszczyńskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.13.** Most common cancer sites in district of Leszno in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	132	222,7	121,4
	Mężczyźni (males)	90	305,3	188,3
1.	C33-C34 płuco	22	74,6	47,5
2.	C18-C21 jelito grube	17	57,7	33,9
3.	C61 gruczoł krokowy	10	33,9	*
4.	C25 trzustka	6	20,4	*
5.	C16 żołądek	4	13,6	*
	Kobiety (females)	42	141,0	65,3
1.	C18-C21 jelito grube	8	26,9	*
2.	C50 pierś	6	20,1	*
3.	C33-C34 płuco	4	13,4	*
4.	C56 jajnik	4	13,4	*
5.	C24 drogi żółciowe	3	10,1	*

Tabela 12.14. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie międzychodzkiem w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.14.** Most common cancer death sites in district of Międzychód in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	97	270,9	124,1
	Mężczyźni (males)	55	309,9	156,5
1.	C33-C34 płuco	11	62,0	26,7
2.	C16 żołądek	6	33,8	*
3.	C67 pęcherz moczowy	6	33,8	*
4.	C61 prostata	5	28,2	*
5.	C25 trzustka	4	22,5	*
	Kobiety (females)	42	232,6	100,9
1.	C18-C21 jelito grube	9	49,9	25,0
2.	C50 pierś	8	44,3	*
3.	C33-C34 płuco	4	22,2	*
4.	C53 szyjka macicy	4	22,2	*
5.	C56 jajnik	3	16,6	*

Tabela 12.15. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie nowotomyskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.15.** Most common cancer death sites in district of Nowy Tomyśl in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	159	211,6	100,5
	Mężczyźni (males)	88	238,0	129,8
1.	C33-C34 płuco	29	78,4	44,0
2.	C18-C21 jelito grube	9	24,3	28,8
3.	C16 żołądek	8	21,6	*
4.	C25 trzustka	5	13,5	*
5.	C61 gruczoł krokowy	5	13,5	*
	Kobiety (females)	71	186,0	81,9
1.	C50 pierś	13	34,0	*
2.	C33-C34 płuco	10	26,2	*
3.	C18-C21 jelito grube	9	23,6	*
4.	C56 jajnik	5	13,1	*
5.	C16 żołądek	4	10,5	*

Tabela 12.16. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie obornickim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.16.** Most common cancer death sites in district of Oborniki in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	156	263,9	129,4
	Mężczyźni (males)	86	294,0	167,5
1.	C33-C34 płuco	26	88,9	50,8
2.	C61 gruczoł krokowy	14	47,9	27,4
3.	C18-C21 jelito grube	7	23,9	*
4.	C15 przełyk	7	23,9	*
5.	C16 żołądek	5	17,1	*
	Kobiety (females)	70	234,4	105,1
1.	C33-C34 płuco	16	53,6	21,5
2.	C18-C21 jelito grube	9	30,1	*
3.	C25 trzustka	8	26,8	*
4.	C56 jajnik	6	20,1	*
5.	C54 trzon macicy	4	13,4	*

Tabela 12.17. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrowskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.17.** Most common cancer death sites in district of Ostrów Wlkp. in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	416	261,5	120,6
	Mężczyźni (males)	228	293,4	156,4
1.	C33-C34 płuco	69	88,8	46,8
2.	C61 gruczoł krokowy	25	32,2	*
3.	C18-C21 jelito grube	22	28,3	*
4.	C25 trzustka	12	15,4	*
5.	C16 żołądek	11	14,2	*
	Kobiety (females)	188	231,0	91,7
1.	C50 pierś	40	49,2	22,2
2.	C33-C34 płuco	33	40,6	*
3.	C18-C21 jelito grube	20	24,6	*
4.	C25 trzustka	15	18,4	*
5.	C56 jajnik	11	13,5	*

Tabela 12.18. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrzeszowskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.13.** Most common cancer death sites in district of Ostrzeszów in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	132	241,0	115,6
	Mężczyźni (males)	79	292,2	157,0
1.	C33-C34 płuco	22	81,4	41,2
2.	C18-C21 jelito grube	8	29,6	*
3.	C25 trzustka	6	22,2	*
4.	C61 gruczoł krokowy	6	22,2	*
5.	C16 żołądek	5	18,5	*
	Kobiety (females)	53	191,2	81,4
1.	C18-C21 jelito grube	9	32,5	*
2.	C33-C34 płuco	7	25,2	*
3.	C50 pierś	5	18,0	*
4.	C54 trzon macicy	4	14,4	*
5.	C56 jajnik	4	14,4	*

Tabela 12.19. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pilińskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.19.** Most common cancer sites in district of Piła in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	327	248,6	110,4
	Mężczyźni (males)	181	282,0	141,4
1.	C33-C34 płuco	44	68,6	33,9
2.	C61 gruczoł krokowy	27	42,1	*
3.	C18-C21 jelito grube	18	28,0	*
4.	C67 pęcherz moczowy	15	23,4	*
5.	C25 trzustka	13	20,3	*
	Kobiety (females)	146	216,8	87,9
1.	C33-C34 płuco	23	34,1	*
2.	C18-C21 jelito grube	20	29,7	*
3.	C50 pierś	18	26,7	*
4.	C16 żołądek	10	14,8	*
5.	C56 jajnik	9	13,4	*

Tabela 12.20. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pleszewskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.20.** Most common cancer death sites in district of Pleszew in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	180	292,5	134,0
	Mężczyźni (males)	86	282,7	150,1
1.	C33-C34 płuco	22	72,3	36,2
2.	C61 gruczoł krokowy	12	39,4	20,2
3.	C18-C21 jelito grube	8	26,3	*
4.	C16 żołądek	7	23,0	*
5.	C25 trzustka	7	23,0	*
	Kobiety (females)	94	302,0	125,0
1.	C33-C34 płuco e	18	57,8	23,6
2.	C50 pierś	16	51,4	26,2
3.	C18-C21 jelito grub	8	25,7	*
4.	C56 jajnik	6	19,3	*
5.	C16 żołądek	4	12,9	*

Tabela 12.21. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie poznańskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.21.** Most common cancer death sites in district of Poznań in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	802	182,3	104,1
	Mężczyźni (males)	505	420,3	253,3
1.	C33-C34 płuco	103	48,1	31,2
2.	C18-C21 jelito grube	60	28,0	60
3.	C61 gruczoł krokowy	51	23,8	*
4.	C67 pęcherz moczowy	30	14,0	*
5.	C16 żołądek	29	13,5	*
	Kobiety (females)	359	159,1	81,3
1.	C33-C34 płuco	70	31,0	*
2.	C50 pierś	58	25,7	*
3.	C18-C21 jelito grube	41	18,2	*
4.	C56 jajnik	20	8,9	*
5.	C71 mózg	18	8,0	*

Tabela 12.22. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie rawickim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.22.** Most common cancer sites in district of Rawicz in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	117	198,4	100,1
	Mężczyźni (males)	62	213,4	118,6
1.	C33-C34 płuco	16	55,1	29,8
2.	C18-C21 jelito grube	11	37,9	24,0
3.	C25 trzustka	4	13,8	*
4.	C64 nerka	4	13,8	*
5.	C16 żołądek	3	10,3	*
	Kobiety (females)	55	183,9	90,8
1.	C33-C34 płuco	9	30,1	*
2.	C50 pierś	8	26,7	*
3.	C18-C21 jelito grube	7	23,4	*
4.	C25 trzustka	5	16,7	*
5.	C56 jajnik	5	16,7	*

Tabela 12.23. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie słupeckim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.23.** Most common cancer sites in district of Słupia in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	120	208,1	96,8
	Mężczyźni (males)	68	237,3	123,0
1.	C33-C34 płuco	15	52,4	26,4
2.	C18-C21 jelito grube	9	31,4	*
3.	C67 pęcherz moczowy	5	17,5	*
4.	C22 wątroba	3	10,5	*
5.	C25 trzustka	3	10,5	*
	Kobiety (females)	52	179,2	80,9
1.	C18-C21 jelito grube	10	34,5	*
2.	C33-C34 płuco	9	31,0	*
3.	C50 pierś	6	20,7	*
4.	C25 trzustka	3	10,3	*
5.	C53 szyjka macicy	3	10,3	*

Tabela 12.24. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie szamotulskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.24.** Most common cancer death sites in district of Szamotuły in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	219	239,1	116,6
	Mężczyźni (males)	126	280,6	156,7
1.	C33-C34 płuco	33	73,5	40,1
2.	C18-C21 jelito grube	19	42,3	23,5
3.	C16 pęcherz moczowy	9	20,0	*
4.	C16 żołądek	8	17,8	*
5.	C15 przełyk	7	15,6	*
	Kobiety (females)	93	199,1	85,1
1.	C50 pierś	22	47,1	*
2.	C18-C21 jelito grube	14	30,0	*
3.	C33-C34 płuco	11	23,6	*
4.	C54 trzon macicy	5	10,7	*
5.	C56 jajnik	4	8,6	*

Tabela 12.25. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie średzkim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.25.** Most common cancer sites in district of Środa Wlkp. in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	153	256,2	134,5
	Mężczyźni (males)	81	275,1	159,5
1.	C33-C34 płuco	19	64,5	38,3
2.	C18-C21 jelito grube	13	44,2	23,3
3.	C16 żołądek	10	34,0	*
4.	C61 gruczoł krokowy	6	20,4	*
5.	C25 trzustka	5	17,0	*
	Kobiety (females)	72	237,8	116,3
1.	C33-C34 płuco	17	56,1	29,1
2.	C50 pierś	14	46,2	26,4
3.	C18-C21 jelito grube	9	29,7	*
4.	C56 jajnik	7	23,1	*
5.	C25 trzustka	6	19,8	*

Tabela 12.26. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie śremskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.26.** Most common cancer death sites in district of Śrem in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	161	263,4	127,7
	Mężczyźni (males)	99	330,7	183,1
1.	C33-C34 płuco	27	90,2	46,4
2.	C18-C21 jelito grube	13	43,4	24,1
3.	C61 gruczoł krokowy	9	30,1	*
4.	C25 trzustka	5	16,7	*
5.	C32 krtań	5	16,7	*
	Kobiety (females)	62	198,8	88,5
1.	C33-C34 płuco	19	60,9	25,7
2.	C18- C21 jelito grube	8	25,7	*
3.	C50 pierś	5	16,0	*
4.	C25 trzustka	4	12,8	*
5.	C56 jajnik	4	12,8	*

Tabela 12.27. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie tureckim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.27.** Most common cancer death sites in district of Turek in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	174	213,5	103,6
	Mężczyźni (males)	95	238,7	133,7
1.	C33-C34 płuco	21	52,8	28,2
2.	C16 żołądek	10	25,1	*
3.	C18-C21 jelito grube	9	22,6	*
4.	C61 gruczoł krokowy	8	20,1	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	17,6	*
	Kobiety (females)	79	189,4	77,6
1.	C50 pierś	17	40,8	*
2.	C33-C34 płuco	15	36,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	8	19,2	*
4.	C25 trzustka	6	14,4	*
5.	C53 szyjka macicy	4	9,6	*

Tabela 12.28. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wągrowieckim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.28.** Most common cancer sites in district of Wągrowiec in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	162	234,6	111,2
	Mężczyźni (males)	86	251,7	135,3
1.	C33-C34 płuco	27	79,0	41,5
2.	C18-C21 jelito grube	15	43,9	22,2
3.	C67 pęcherz moczowy	8	23,4	*
4.	C61 gruczoł krokowy	7	20,5	*
5.	C16 żołądek	4	11,7	*
	Kobiety (females)	76	217,8	95,8
1.	C33-C34 płuco	12	34,4	*
2.	C18-C21 jelito grube	9	25,8	*
3.	C50 pierś	8	22,9	*
4.	C56 jajnik	8	22,9	*
5.	C25 trzustka	6	17,2	*

Tabela 12.29. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wolsztyńskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.29.** Most common cancer death sites in district of Wolsztyn in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	145	255,4	121,9
	Mężczyźni (males)	83	297,9	160,2
1.	C33-C34 płuco	20	71,8	40,4
2.	C18-C21 jelito grube	14	50,2	25,3
3.	C61 gruczoł krokowy	9	32,3	*
4.	C85 chłoniak	5	17,9	*
5.	C43 czerniak	3	10,8	*
	Kobiety (females)	62	214,5	94,8
1.	C18-C21 jelito grube	10	34,6	*
2.	C50 pierś	8	27,7	*
3.	C33-C34 płuco	6	20,8	*
4.	C49 mięsak	3	10,4	*
5.	C56 jajnik	3	10,4	*

Tabela 12.30. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wrzesińskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.30.** Most common cancer death sites in district of Wrzesnia in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	177	226,7	109,2
	Mężczyźni (males)	95	249,1	141,6
1.	C18-C21 jelito grube	20	52,4	26,4
2.	C33-C34 płuco	15	39,3	23,4
3.	C67 pęcherz moczowy	10	26,2	*
4.	C61 gruczoł krokowy	8	21,0	*
5.	C15 przełyk	6	15,7	*
	Kobiety (females)	82	205,3	84,8
1.	C50 pierś	14	35,0	*
2.	C33-C34 płuco	12	30,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	11	27,5	*
4.	C25 trzustka	6	15,0	*
5.	C64 nerka	5	12,5	*

Tabela 12.31. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie złotowskim w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.31.** Most common cancer death sites in district of Złotów in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	154	227,4	115,7
	Mężczyźni (males)	87	259,5	143,3
1.	C33-C34 płuco	31	92,5	48,1
2.	C18-C21 jelito grube	11	32,8	*
3.	C61 gruczoł krokowy	10	29,8	*
4.	C67 pęcherz moczowy	5	14,9	*
5.	C16 żołądek	4	11,9	*
	Kobiety (females)	67	195,9	99,6
1.	C50 pierś	12	35,1	*
2.	C33-C34 płuco	11	32,2	*
3.	C18-C21 jelito grube	7	20,5	*
4.	C25 trzustka	6	17,5	*
5.	C71 mózg	3	8,8	*

Tabela 12.32. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Kalisz w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.32.** Most common cancer death sites in Kalisz city in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	237	250,8	90,2
	Mężczyźni (males)	108	246,1	108,1
1.	C33-C34 płuco	30	68,4	29,3
2.	C18-C21 jelito grube	13	29,6	*
3.	C61 gruczoł krokowy	10	22,8	*
4.	C71 mózg	7	16,0	*
5.	C22 wątroba	6	13,7	*
	Kobiety (females)	129	254,9	76,4
1.	C33-C34 płuco	30	59,3	*
2.	C18-C21 jelito grube	22	43,5	*
3.	C50 pierś	16	31,6	*
4.	C56 jajnik	8	15,8	*
5.	C25 trzustka	6	11,9	*

Tabela 12.33. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Konin w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.33.** Most common cancer death sites in Konin city in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	183	267,2	86,8
	Mężczyźni (males)	98	305,4	112,3
1.	C33-C34 płuco	33	102,8	38,9
2.	C18-C21 jelito grube	18	56,1	*
3.	C67 pęcherz moczowy	10	31,2	*
4.	C61 gruczoł krokowy	9	28,0	*
5.	C16 żołądek	4	12,5	*
	Kobiety (females)	85	233,6	71,0
1.	C33-C34 płuco	16	44,0	*
2.	C18-C21 jelito grube	12	33,0	*
3.	C50 pierś	12	33,0	*
4.	C25 trzustka	3	8,2	*
5.	C64 nerka	3	8,2	*

Tabela 12.34. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Leszno w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.34.** Most common cancer sites in Leszno city in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	183	300,1	115,0
	Mężczyźni (males)	97	336,2	150,6
1.	C33-C34 płuco	25	86,6	38,8
2.	C18-C21 jelito grube	14	48,5	*
3.	C61 prostata	10	34,7	*
4.	C25 trzustka	8	27,7	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	24,3	*
	Kobiety (females)	86	267,7	89,7
1.	C18-C21 jelito grube	15	46,7	24,1
2.	C50 pierś	13	40,5	*
3.	C33-C34 płuco	8	24,9	*
4.	C16 żołądek	8	24,9	*
5.	C56 jajnik	8	24,9	*

Tabela 12.35. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Poznań w 2022 roku (na 100 tys.).**Table 12.35.** Most common cancer death sites in Poznań city in 2022.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	1496	275,3	109,8
	Mężczyźni	783	309,0	145,2
1.	C33-C34 płuco	182	71,5	36,8
2.	C61 gruczoł krokowy	96	37,9	*
3.	C18-C21 jelito grube	91	35,9	*
4.	C67 pęcherz moczowy	60	23,7	*
5.	C16 żołądek	37	14,6	*
	Kobiety	713	245,9	87,1
1.	C50 pierś	134	46,2	*
2.	C33-C34 płuco	129	44,5	*
3.	C18-C21 jelito grube	86	29,7	*
4.	C25 trzustka	38	13,1	*
5.	C56 jajnik	36	12,4	*

Rozdział 13. Zachorowania na nowotwory złośliwe – tabele

Chapter 13. Cancer incidence – tables

Tabela 13.1. Mężczyźni – zachorowania 2022.

Table 13.1. Males – incidence 2022.

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate)	Kolejność występowania (sequence)
OGÓŁEM (total)	C00-D09	8 462	498,1	279,0		
Nowotwory złośliwe wargi, jamy ustnej i gardła	C00-C14	294	17,3	10,6		
Warga	C00-C00.9	25	1,5	0,7	0,3	34
Nasada języka	C01	16	0,9	0,6	0,2	40
Inne i nieokreślone części języka	C02-C02.9	39	2,3	1,4	0,5	29
Dziąsło	C03-C03.9	5	0,3	0,2	0,1	63
Dno jamy ustnej	C04-C04.9	41	2,4	1,6	0,5	28
Podniebienie	C05-C05.9	7	0,4	0,3	0,1	60
Inne nieokreślone części jamy ustnej	C06-C06.9	16	0,9	0,6	0,2	41
Ślinianka przyuszna	C07	16	0,9	0,6	0,2	42
Inne nieokreśl. duże gruczoły ślinowe	C08-C08.9	6	0,4	0,2	0,1	61
Migdałek	C09-C09.9	49	2,9	1,8	0,6	26
Część ustna gardła	C10-C10.9	13	0,8	0,5	0,2	49
Część nosowa gardła	C11-C11.9	9	0,5	0,4	0,1	55
Zachyłek gruszkowy	C12-C12.9	11	0,6	0,4	0,1	52
Część krtańowa gardła	C13-C13.9	15	0,9	0,4	0,2	46
Inne bliżej nieokreśl. umiejscowienie w obrębie wargi, jamy ustnej i gardła	C14-C14.8	26	1,5	0,9	0,3	32
Nowotwory złośliwe narządów trawiennych	C15-C26	1 841	108,4	59,2		
Przełyk	C15-C15.9	131	7,7	4,4	1,5	14
Żołądek	C16-C16.9	310	18,2	9,8	3,7	7
Jelito cienkie	C17-C17.9	20	1,2	0,8	0,2	38
Jelito grube	C18-C18.9	597	35,1	18,7	7,1	4
Zgięcie esiczo – odbytnicze	C19	83	4,9	2,6	1,0	20
Odbytnica	C20	328	19,3	10,6	3,9	6
Odbyt i kanał odbytu	C21-C21.8	13	0,8	0,5	0,2	50
Wątroba i przewody żółciowe	C22-C22.9	83	4,9	2,9	1,0	21
Pęcherzyk żółciowy	C23	10	0,6	0,3	0,1	54
Inne i nieokreślone części dróg żółciowych	C24-C24.9	35	2,1	1,1	0,4	30
Trzustka	C25-C25.9	209	12,3	6,7	2,5	9
Inne nieokreślone narządy trawienne	C26-C26.9	22	1,3	0,7	0,3	36
Nowotwory złośliwe narządów oddechowych i klatki piersiowej	C30-C39	1 342	79,0	42,5		
Jama nosowa i ucha środkowego	C30-C30.1	4	0,2	0,2	0,0	67
Zatoki przynosowe	C31-C31.9	5	0,3	0,2	0,1	64
Krtań	C32-C32.9	135	7,9	4,7	1,6	13
Tchawica	C33	2	0,1	0,1	0,0	80
Płuco	C34-C34.9	1 191	70,1	37,1	14,1	2

Tabela 13.1. Mężczyźni – zachorowania 2022.

Table 13.1. Males – incidence 2022.

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate)	Kolejność występowania (sequence)
Grasica	C37	1	0,1	0,0	0,0	83
Serce, śródpiersie i opłucna	C38-C38.8	4	0,2	0,3	0,0	68
Nowotwór innych nieokreśl. części układu oddechowego i narz. kl. piersiowej	C39-C39.9	0	0,0	0,0	0,0	87
Nowotwory złośliwe kości i chrząstki stawowej	C40-C41	13	0,8	1,0		
Kości i chrząstka stawowa kończyn	C40-C40.9	9	0,5	0,8	0,1	56
Kości i chrząstka stawowa o innym i nieokreślonym umiejscowieniu	C41-C41.9	4	0,2	0,2	0,0	69
Czerniak i inne nowotwory skóry	C43-C44	922	54,3	29,3		
Czerniak	C43-C43.9	188	11,1	7,0	2,2	11
Skóra	C44-C44.9	734	43,2	22,3	8,7	3
Nowotwory złośliwe międzybłonna i tkanek miękkich	C45-C49	69	4,1	3,1		
Międzybłoniak	C45-C45.9	5	0,3	0,1	0,1	65
Mięsak Kapos'ego	C46-C46.9	4	0,2	0,2	0,0	70
Nerwy obwodowe i autonomiczny układ nerwowy	C47-C47.9	3	0,2	0,2	0,0	75
Przestrzeń zaotrzewnowa i otrzewna	C48-C48.8	6	0,4	0,3	0,1	62
Tkanka łączna i inne tkanki miękkie	C49-C49.9	51	3,0	2,4	0,6	25
Pierś	C50-C50.9	16	0,9	0,5	0,2	43
Nowotwory złośliwe męskich narządów płciowych	C60-C63	2 123	125,0	67,3		
Prącie	C60-C60.9	26	1,5	0,9	0,3	33
Gruczoł krokowy	C61	1 938	114,1	58,4	22,9	1
Jądro	C62-C62.9	155	9,1	8,0	1,8	12
Inne nieokreślone męskie narządy płciowe	C63-C63.9	4	0,2	0,1	0,0	71
Nowotwory złośliwe układu moczowego	C64-C68	711	41,9	22,9		
Nerka	C64	292	17,2	10,1	3,5	8
Miedniczka nerkowa	C65	21	1,2	0,7	0,2	37
Moczowód	C66	5	0,3	0,2	0,1	66
Pęcherz moczowy	C67-C67.9	390	23,0	11,8	4,6	5
Inne nieokreślone narządy moczowe	C68-C68.9	3	0,2	0,1	0,0	76
Nowotwory złośliwe oka, mózgu i innych części centralnego systemu nerwowego	C69-C72	131	7,7	5,7		
Oko	C69-C69.9	16	0,9	0,7	0,2	44
Opony	C70-C70.9	1	0,1	0,0	0,0	84
Mózg	C71-C71.9	110	6,5	4,8	1,3	15
Rdzeń kręgowy, nerwy czaszkowe i inne części centralnego systemu nerwowego	C72-C72.9	4	0,2	0,1	0,0	72
Nowotwory złośliwe tarczycy i innych narządów wydzielania wewnętrznego	C73-C75	94	5,5	4,4		
Tarczycza	C73	87	5,1	3,8	1,0	19
Nadnercze	C74-C74.9	4	0,2	0,4	0,0	73
Inne gruczoły wydzielania wewnętrznego i struktur pokrewnych	C75-C75.9	3	0,2	0,2	0,0	77

Tabela 13.1. Mężczyźni – zachorowania 2022.

Table 13.1. Males – incidence 2022.

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate)	Kolejność występowania (sequence)
Nowotwory złośliwe nieodkładnie określone, wtórne i o nieokreślonym umiejscowieniu	C76-C80	184	10,8	5,8		
Głowa, twarz, szyja	C76-C76.8	2	0,1	0,1	0,0	81
Wtórne i nieokreślone węzły chłonne	C77-C77.9	1	0,1	0,0	0,0	85
Wtórne nowotwory układu oddechowego	C78-C78.8	53	3,1	1,7	0,6	24
Wtórny nowotwór innych umiejscowień	C79-C79.8	19	1,1	0,6	0,2	39
Nowotwór bez okreś. umiejscowienia	C80	109	6,4	3,4	1,3	16
Nowotwory złośliwe tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C81-C96	429	25,3	17,4		
Choroba Hodgkina	C81-C81.9	45	2,6	2,6	0,5	27
Chłoniak nieziarniczny guzkowy	C82-C82.9	14	0,8	0,5	0,2	48
Chłoniak nieziarniczny rozlany	C83-C83.9	88	5,2	3,5	1,0	18
Obwodowy i skórny chłoniak z komórek T	C84-C84.5	8	0,5	0,4	0,1	58
Inne nieokreślone postacie chłoniaków nieziarnicznych	C85-C85.9	16	0,9	0,6	0,2	45
Inne określone typy chłoniaka z komórek T/NK	C86-C86.9	1	0,1	0,0	0,0	86
Złośliwe choroby immunoproliferacyjne	C88-C88.9	15	0,9	0,5	0,2	47
Szpiczak mnogi i nowotwory z komórek plazmatycznych	C90-C90.9	71	4,2	2,3	0,8	22
Białaczka limfatyczna	C91-C91.9	103	6,1	4,5	1,2	17
Białaczka szpikowa	C92-C92.9	54	3,2	1,9	0,6	23
Białaczka monocytowa	C93-C93.9	8	0,5	0,2	0,1	59
Inne białaczki określonego rodzaju	C94-C94.7	0	0,0	0,0	0,0	96
Białaczka z komórek nieokreśl. rodzaju	C95-C95.9	3	0,2	0,1	0,0	78
Inny i nieokreślony nowotwór tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C96-C96.9	3	0,2	0,2	0,0	79
Nowotwory złośliwe niezależnych (pierwotnych) mnoгих umiejscowień	C97	0	0,0	0,0		97
Nowotwory <i>in situ</i>	D00-D09	293	17,2	9,1		
Rak <i>in situ</i> jamy ustnej, przetyku i żołądka	D00-D00.2	9	0,5	0,3	0,1	57
Rak <i>in situ</i> innych i nieokreślonych części narządów trawiennych	D01-D01.9	25	1,5	0,9	0,3	35
Rak <i>in situ</i> ucha środkowego i układu oddechowego	D02-D02.4	13	0,8	0,4	0,2	51
Czerniak <i>in situ</i>	D03-D03.9	11	0,6	0,4	0,1	53
Rak <i>in situ</i> skóry	D04-D04.9	33	1,9	0,9	0,4	31
Rak <i>in situ</i> piersi	D05-D05.9	2	0,1	0,1	0,0	82
Rak <i>in situ</i> innych nieokreślonych narządów płciowych	D07-D07.9	4	0,2	0,1	0,0	74
Rak <i>in situ</i> innych i nieokreślonych umiejscowień	D09-D09.9	196	11,5	6,1	2,3	10

Tabela 13.2. Kobiety – zachorowania 2022.

Table 13.2. Females – incidence 2022.

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate)	Kolejność występowania (sequence)
OGÓŁEM (total)	C00-D09	8 549	475,6	252,1		
Nowotwory złośliwe wargi, jamy ustnej i gardła	C00-C14	118	6,6	3,4		
Warga	C00-C00.9	7	0,4	0,2	0,1	66
Nasada języka	C01	5	0,3	0,2	0,1	67
Inne i nieokreślone części języka	C02-C02.9	24	1,3	0,8	0,3	37
Dziąsło	C03-C03.9	4	0,2	0,1	0,0	75
Dno jamy ustnej	C04-C04.9	14	0,8	0,4	0,2	49
Podniebienie	C05-C05.9	1	0,1	0,0	0,0	82
Inne nieokreślone części jamy ustnej	C06-C06.9	8	0,4	0,2	0,1	58
Ślinianka przyuszna	C07	13	0,7	0,3	0,2	51
Inne nieokreśl. duże gruczoły ślinowe	C08-C08.9	2	0,1	0,0	0,0	80
Migdałek	C09-C09.9	19	1,1	0,5	0,2	44
Część ustna gardła	C10-C10.9	2	0,1	0,1	0,0	76
Część nosowa gardła	C11-C11.9	9	0,5	0,3	0,1	55
Nowotwór złośliwy zachyłka gruszkowatego	C12-C12.9	0	0,0	0,0	0,0	90
Część krtaniowa gardła	C13-C13.9	4	0,2	0,1	0,0	68
Inne bliżej nieokreśl. umiejscowienie w obrębie wargi, jamy ustnej i gardła	C14-C14.8	6	0,3	0,2	0,1	63
Nowotwory złośliwe narządów trawiennych	C15-C26	1 423	79,2	35,3		
Przełyk	C15-C15.9	22	1,2	0,5	0,3	45
Żołądek	C16-C16.9	165	9,2	4,4	1,9	15
Jelito cienkie	C17-C17.9	21	1,2	0,6	0,2	40
Jelito grube	C18-C18.9	550	30,6	13,1	6,4	6
Zgięcie esiczo – odbytnicze	C19	66	3,7	1,9	0,8	23
Odbytnica	C20	208	11,6	5,3	2,4	11
Odbyt i kanał odbytu	C21-C21.8	20	1,1	0,5	0,2	43
Wątroba i przewody żółciowe	C22-C22.9	50	2,8	1,3	0,6	27
Pęcherzyk żółciowy	C23	54	3,0	1,3	0,6	28
Inne i nieokreślone części dróg żółciowych	C24-C24.9	37	2,1	0,9	0,4	33
Trzustka	C25-C25.9	217	12,1	5,1	2,5	12
Inne i niedokładnie określone narządy trawienne	C26-C26.9	13	0,7	0,3	0,2	56
Nowotwory złośliwe narządów oddechowych i klatki piersiowej	C30-C39	755	42,0	18,3		
Jama nosowa i ucha środkowego	C30-C30.1	4	0,2	0,1	0,0	73
Zatoki przynosowe	C31-C31.9	7	0,4	0,2	0,1	59
Krtań	C32-C32.9	30	1,7	0,8	0,4	36
Tchawica	C33	1	0,1	0,0	0,0	88
Płuco	C34-C34.9	704	39,2	17,0	8,2	3
Nowotwór złośliwy grasicy	C37	5	0,3	0,2	0,1	64
Serce, śródpiersie i opłucna	C38-C38.8	3	0,2	0,1	0,0	74
Nowotwór innych nieokreśl. części układu oddechowego i narz. klatki piersiowej	C39-C39.9	1	0,1	0,0	0,0	84

Tabela 13.2. Kobiety – zachorowania 2022.

Table 13.2. Females – incidence 2022.

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate)	Kolejność występowania (sequence)
Nowotwory złośliwe kości i chrząstki stawowej	C40-C41	8	0,4	0,5		
Kości i chrząstka stawowa kończyn	C40-C40.9	6	0,3	0,3	0,1	52
Nowotwór kości i chrząstki stawowej o innym i nieokreśl. umiejscowieniu	C41-C41.9	2	0,1	0,1	0,0	70
Czerniak i inne nowotwory skóry	C43-C44	973	54,1	23,6		
Czerniak	C43-C43.9	178	9,9	5,9	2,1	9
Skóra	C44-C44.9	795	44,2	17,7	9,3	2
Nowotwory złośliwe międzybłonna i tkanek miękkich	C45-C49	67	3,7	2,8		
Międzybłoniak	C45-C45.9	0	0,0	0,0	0,0	91
Mięsak Kapos'ego	C46-C46.9	2	0,1	0,0	0,0	85
Nowotwory nerwów obwodowych i autonomicznego układu nerwowego	C47-C47.9	5	0,3	0,6	0,1	41
Przestrzeń zaotrzewnowa i otrzewna	C48-C48.8	10	0,6	0,3	0,1	54
Tkanka łączna i inne tkanki miękkie	C49-C49.9	50	2,8	1,8	0,6	24
Pierś	C50-C50.9	2 221	123,6	71,8	26,0	1
Nowotwory złośliwe żeńskich narządów płciowych	C51-C58	1 162	64,6	35,4		
Srom	C51-C51.9	48	2,7	1,2	0,6	29
Pochwa	C52	14	0,8	0,4	0,2	48
Szyjka macicy	C53-C53.9	210	11,7	6,9	2,5	8
Trzon macicy	C54-C54.9	546	30,4	15,9	6,4	4
Macica nieokreślona	C55	1	0,1	0,0	0,0	86
Jajnik	C56	333	18,5	10,8	3,9	7
Inne nieokreślone żeńskie narządy płciowe	C57-C57.9	10	0,6	0,2	0,1	62
Nowotwór złośliwy łożyska	C58	0	0,0	0,0	0,0	92
Nowotwory złośliwe układu moczowego	C64-C68	303	16,9	8,0		
Nerka	C64	171	9,5	4,8	2,0	13
Miedniczka nerkowa	C65	15	0,8	0,4	0,2	50
Moczowód	C66	7	0,4	0,2	0,1	65
Pęcherz moczowy	C67-C67.9	110	6,1	2,7	1,3	19
Inne nieokreślone narządy moczowe	C68-C68.9	0	0,0	0,0	0,0	97
Nowotwory złośliwe oka, mózgu i innych części centralnego systemu nerwowego	C69-C72	143	8,0	5,6		
Oko	C69-C69.9	19	1,1	0,9	0,2	34
Opony	C70-C70.9	3	0,2	0,1	0,0	71
Mózg	C71-C71.9	120	6,7	4,6	1,4	14
Nowotwór rdzenia kręgowego, nerwów czaszki i innych części centralnego systemu nerwowego	C72-C72.9	1	0,1	0,0	0,0	79
Nowotwory złośliwe tarczycy i innych narządów wydzielania wewnętrznego	C73-C75	327	18,2	14,5		
Tarczycza	C73	312	17,4	13,7	3,6	5
Nadnercze	C74-C74.9	13	0,7	0,7	0,2	38
Inne gruczoły wydzielania wewnętrznego i struktur pokrewnych	C75-C75.9	2	0,1	0,1	0,0	69

Tabela 13.2. Kobiety – zachorowania 2022.

Table 13.2. Females – incidence 2022.

Umiejscowienie nowotworu (site)	ICD-10	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)	Wskaźnik struktury (structure rate)	Kolejność występowania (sequence)
Nowotwory złośliwe nieokreślone, wtórne i o nieokreślonym umiejscowieniu	C76-C80	151	8,4	3,3		
Głowa, twarz, szyja	C76-C76.8	4	0,2	0,1	0,0	77
Wtórne i nieokreślone węzły chłonne	C77-C77.9	1	0,1	0,0	0,0	89
Wtórne nowotwory układu oddechowego	C78-C78.8	41	2,3	1,0	0,5	32
Wtórny nowotwór innych umiejscowień	C79-C79.8	21	1,2	0,4	0,2	47
Nowotwór bez okreś. umiejscowienia	C80	84	4,7	1,7	1,0	25
Nowotwory złośliwe tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C81-C96	472	26,3	15,9		
Choroba Hodgkina	C81-C81.9	41	2,3	2,6	0,5	20
Chłoniak nieziarnicy guzkowy	C82-C82.9	31	1,7	1,1	0,4	31
Chłoniak nieziarnicy rozlany	C83-C83.9	105	5,8	2,7	1,2	18
Obwodowy i skórny chłoniak z komórek T	C84-C84.5	5	0,3	0,2	0,1	61
Inne nieokreślone postacie chłoniaków nieziarnicznych	C85-C85.9	23	1,3	0,6	0,3	39
Inne określone typy chłoniaka z komórek T/NK	C86-C86.9	1	0,1	0,0	0,0	87
Złośliwe choroby immunoproliferacyjne	C88-C88.9	11	0,6	0,3	0,1	57
Szpiczak mnogi i nowotwory z komórek plazmatycznych	C90-C90.9	98	5,5	2,3	1,1	21
Białaczka limfatyczna	C91-C91.9	87	4,8	3,3	1,0	17
Białaczka szpikowa	C92-C92.9	59	3,3	2,2	0,7	22
Białaczka monocytowa	C93-C93.9	6	0,3	0,3	0,1	53
Inne białaczki określonego rodzaju	C94-C94.7	1	0,1	0,0	0,0	78
Białaczka z komórek nieokreślonego rodzaju	C95-C95.9	1	0,1	0,0	0,0	81
Inny i nieokreślony nowotwór tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C96-C96.9	3	0,2	0,2	0,0	60
Nowotwory in situ	D00-D09	426	23,7	13,9		
Rak <i>in situ</i> jamy ustnej, przełyku i żołądka	D00-D00.2	5	0,3	0,1	0,1	72
Rak <i>in situ</i> innych i nieokreślonych części narządów trawiennych	D01-D01.9	20	1,1	0,5	0,2	46
Rak <i>in situ</i> ucha środkowego i układu oddechowego	D02-D02.4	2	0,1	0,0	0,0	83
Czerniak <i>in situ</i>	D03-D03.9	23	1,3	0,8	0,3	35
Rak <i>in situ</i> skóry	D04-D04.9	57	3,2	1,1	0,7	30
Rak <i>in situ</i> piersi	D05-D05.9	161	9,0	5,8	1,9	10
Rak <i>in situ</i> szyjki macicy	D06-D06.9	73	4,1	3,4	0,9	16
Rak <i>in situ</i> innych nieokreślonych narządów płciowych	D07-D07.6	17	0,9	0,6	0,2	42
Rak <i>in situ</i> innych i nieokreślonych umiejscowień	D09-D09.9	68	3,8	1,7	0,8	26

Tabela 13.3. Zachorowania na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg powiatów w latach 2002-2020.

Table 13.3. Cancer incidence by country 2002-2020.

Powiat (county)	Zachorowania na nowotwory liczby bezwzględne (New cancer incidence – absolute numbers)													
	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
chodzieski	170	193	151	182	192	206	252	233	250	275	244	206	223	217
czarnkowsko-trzcianecki	247	283	307	308	293	313	346	387	320	398	394	360	448	458
gnieźnieński	399	431	452	463	510	610	612	595	706	651	752	712	727	731
gostyński	272	265	279	295	293	331	252	346	380	355	357	327	326	347
grodziski	112	124	124	160	197	190	190	223	223	235	218	215	182	234
jarociński	222	252	252	278	264	243	289	303	328	320	330	252	329	321
kaliski	250	211	252	241	255	246	236	299	358	319	349	250	328	352
kępiński	185	197	177	175	173	170	214	193	228	257	210	203	229	236
kolski	244	301	331	340	303	323	327	312	356	370	356	316	297	293
koniński	355	365	394	428	521	463	454	544	503	491	500	418	554	509
kościański	248	268	236	304	332	332	292	353	331	336	371	349	384	405
krotoszyński	225	217	225	259	327	326	319	325	305	327	342	297	336	345
leszczyński	142	133	180	182	166	189	190	211	218	219	228	199	235	257
międzychodzki	89	92	117	103	121	136	150	142	152	165	168	140	165	160
nowotomyski	245	237	247	275	272	323	315	314	339	351	343	323	311	337
obornicki	190	192	210	205	183	227	256	298	311	318	344	276	303	290
ostrowski	486	514	508	464	571	707	671	637	642	656	722	576	675	717
ostrzeszowski	118	144	162	155	175	172	197	212	176	158	185	152	182	202
piłski	460	433	476	601	566	533	587	606	594	584	578	559	661	583
pleszewski	168	190	189	186	198	200	231	310	274	315	313	261	310	302
poznański	845	907	984	1 124	1 185	1 229	1 454	1 569	1 733	1 784	1 869	1 656	1 815	1 902
rawicki	179	176	200	235	217	200	188	228	213	223	240	200	259	277
słupecki	141	162	247	224	228	172	217	233	213	271	234	179	261	233
szamotulski	313	333	309	328	296	337	403	347	411	459	451	361	394	390
średzki	158	183	165	233	253	259	255	302	269	291	280	246	277	277
śremski	191	217	162	237	241	312	286	318	343	312	297	283	325	292
turecki	262	237	289	308	289	289	316	345	314	323	315	261	267	308
wągrowiecki	175	198	195	201	287	341	276	333	341	279	339	291	347	356
wolsztyński	119	140	144	160	201	244	258	249	258	263	235	217	236	238
wrzesiński	209	216	218	293	273	312	331	379	353	410	407	344	380	351
złotowski	192	211	231	228	224	233	206	320	320	305	322	247	281	289
m.Kalisz	425	397	415	426	383	457	421	494	549	572	576	464	518	527
m.Konin	289	301	345	363	451	396	335	395	366	462	451	349	372	428
m.Leszno	205	205	254	280	278	266	282	334	347	360	347	317	363	377
m.Poznań	2 344	2 459	2 554	2 699	2 863	2 975	3 213	3 178	3 534	3 342	3 301	2 945	3 302	3 470
OGÓŁEM (total)	10 874	11 384	11 981	12 943	13 581	14 262	14 821	15 867	16 558	16 756	16 954	14 751	16 602	17 011

Tabela 13.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – mężczyźni, 2022.
Table 13.4. Cancer incidence by site and 5-year age group – males, 2022.

ICD-10	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Ogółem (total)
C57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C60	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	4	2	6	4	2	2	2	26
C61	0	0	0	0	0	0	0	0	1	9	43	110	244	496	531	304	128	72	1938
C62	0	1	1	4	8	22	35	36	21	11	6	2	2	2	1	1	0	0	155
C63	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	4
C64	0	0	0	0	0	2	1	7	14	22	18	25	46	60	56	28	7	6	292
C65	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	5	3	7	0	0	0	21
C66	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	5
C67	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	12	18	56	70	93	74	34	26	390
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3
C69	1	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	2	3	3	1	1	1	0	16
C70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
C71	1	3	2	2	1	7	5	5	5	7	10	10	12	13	14	9	2	2	110
C72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	4
C73	0	0	0	2	2	5	9	7	6	11	7	13	6	4	6	7	1	1	87
C74	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
C75	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
C76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
C77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C78	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	1	4	6	8	8	7	8	6	53
C79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	3	3	4	2	3	0	19
C80	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	5	14	10	19	20	20	10	7	109
C81	0	0	4	7	1	5	6	2	4	3	1	4	4	0	2	1	1	0	45
C82	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	3	1	1	4	1	1	0	0	14
C83	0	4	2	2	0	1	1	3	3	2	4	10	13	12	14	8	6	3	88
C84	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	1	8
C85	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	0	0	3	2	2	3	1	0	16
C86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	1	5	2	0	1	0	15
C90	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	4	5	11	14	17	8	6	1	71
C91	9	1	1	1	0	1	1	2	1	2	5	12	12	21	14	12	5	3	103
C92	0	0	2	1	1	0	1	3	3	1	1	1	6	7	10	9	4	4	54
C93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	1	1	8
C94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3
C96	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3
C97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D00	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	3	0	2	0	1	9
D01	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	6	1	4	1	2	8	2	0	25
D02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	1	5	0	1	0	13
D03	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	3	1	1	0	11
D04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	4	12	5	8	33
D05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
D06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	4
D09	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6	13	28	57	32	26	18	12	196

Tabela 13.5. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – kobiety, 2022.
Table 13.5. Cancer incidence by site and 5-year age group – females, 2022.

ICD-10	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Ogółem (total)
C57	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2	1	2	2	10
C58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C64	2	1	0	0	0	0	0	3	6	4	14	13	16	33	31	31	10	7	171
C65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	3	1	3	0	15
C66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	1	1	7
C67	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5	7	17	22	21	19	8	9	110
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C69	2	0	0	0	0	0	0	3	0	2	2	1	3	3	2	0	0	1	19
C70	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
C71	3	1	3	1	3	1	3	3	11	9	9	14	7	14	13	13	4	8	120
C72	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C73	0	1	0	4	9	18	36	39	34	37	29	32	25	21	15	7	3	2	312
C74	2	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	2	2	2	0	0	0	13
C75	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
C76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	4
C77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
C78	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	1	7	7	6	6	2	6	41
C79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	5	4	3	5	21
C80	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	1	2	4	12	22	14	8	15	84
C81	0	0	2	7	2	10	2	4	4	1	1	3	1	0	3	1	0	0	41
C82	0	0	0	0	0	0	1	0	6	6	1	1	4	7	2	2	0	1	31
C83	0	0	1	1	0	1	3	0	4	2	2	5	10	22	16	10	19	9	105
C84	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	5
C85	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	0	0	3	3	5	2	3	0	23
C86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	4	2	1	0	11
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	6	13	15	27	16	10	4	98
C91	5	4	2	1	0	1	1	0	1	2	4	5	9	11	15	14	6	6	87
C92	2	0	1	0	1	3	0	2	4	3	4	4	7	6	8	6	5	3	59
C93	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	6
C94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
C95	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C96	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
C97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	5
D01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	3	3	2	5	2	2	20
D02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
D03	0	0	0	0	0	0	3	2	3	2	0	1	4	2	3	2	1	0	23
D04	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	3	2	1	14	14	9	10	57
D05	0	0	0	0	0	0	1	5	18	11	34	23	20	29	9	6	4	1	161
D06	0	0	0	0	1	8	15	22	10	7	4	2	1	3	0	0	0	0	73
D07	0	0	0	0	0	1	0	2	3	1	1	1	2	0	1	2	2	1	17
D09	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	7	5	10	19	10	5	5	68

Rozdział 14. Zgony na nowotwory złośliwe – tabele

Chapter 14. Cancer deaths – tables

Tabela 14.1. Zgony na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg powiatów w latach 2002-2022.

Table 14.1. Cancer deaths by county 2002-2022.

Powiat (county)	Zgony na nowotwory – liczby bezwzględne (Cancer deaths incidence – absolute numbers)													
	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
chodzieski	96	126	119	87	108	115	137	141	126	124	136	168	111	112
czarnkowsko-trzcianecki	185	222	212	234	203	185	212	243	229	204	245	239	234	205
gnieźnieński	318	336	335	308	368	373	362	374	382	393	364	426	371	354
gostyński	158	179	177	190	193	161	169	205	205	203	196	208	223	178
grodziski	82	100	83	92	106	98	109	120	129	145	132	138	108	118
jarociński	146	164	161	177	160	153	164	178	159	184	188	176	179	156
kaliski	200	187	194	179	183	166	168	177	208	181	183	194	189	144
kępiński	103	126	134	106	109	134	129	120	165	159	163	133	133	108
kolski	230	243	230	237	187	213	232	214	231	258	212	242	209	188
koniński	239	286	305	254	280	257	265	288	281	271	298	299	269	285
kościański	178	166	186	183	178	204	195	204	244	210	226	245	235	254
krotoszyński	186	186	166	206	174	211	195	218	208	204	211	232	201	205
leszczyński	101	100	105	111	103	102	104	120	125	144	118	142	121	132
międzychodzki	80	59	66	80	91	83	74	96	84	85	117	95	91	97
nowotomyski	173	168	157	176	166	159	183	187	190	194	210	203	179	159
obornicki	129	147	150	139	125	118	130	158	185	167	182	156	142	156
ostrowski	369	403	413	371	401	401	396	441	446	510	461	461	422	416
ostrzeszowski	87	100	108	110	128	136	137	140	152	143	126	150	128	132
piłski	278	309	325	340	324	339	322	350	376	427	375	379	312	327
pleszewski	138	135	167	127	137	149	165	175	166	166	165	168	156	180
poznański	591	588	653	635	657	696	715	750	793	837	852	905	796	802
rawicki	141	143	135	137	147	113	113	129	155	146	173	190	153	117
słupecki	129	109	160	163	147	130	100	164	145	170	155	158	121	120
szamotulski	195	200	223	244	217	213	199	242	190	239	238	219	206	219
średzki	100	130	107	139	130	144	137	151	139	169	149	136	151	153
śremski	120	139	129	155	150	142	141	148	151	185	167	144	170	161
turecki	185	182	209	218	209	182	168	178	188	199	206	181	175	174
wągrowiecki	147	164	150	142	178	170	168	189	145	190	183	179	172	162
wolsztyński	96	106	104	109	131	102	114	141	136	132	145	129	117	145
wrzesiński	148	164	161	173	178	181	195	183	184	225	222	192	217	177
złotowski	115	141	173	133	146	140	161	157	194	202	186	185	176	154
m.Kalisz	307	265	302	302	288	287	262	261	281	304	303	312	268	237
m.Konin	200	177	175	183	175	206	212	215	206	258	209	254	202	183
m.Leszno	125	137	164	165	150	163	164	167	181	173	175	170	166	183
m.Poznań	1 509	1 570	1 613	1 574	1 591	1 538	1 577	1 589	1 623	1 668	1 627	1 696	1 402	1 496
OGÓŁEM (total)	7 584	7 957	8 251	8 179	8 218	8 164	8 274	8 813	9 002	9 469	9 298	9 504	8 505	8 389

Tabela 14.2. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – mężczyźni, 2022.**Table 14.2.** Cancer deaths by site and 5-year age group – males, 2022.

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Ogółem (total)
C66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C67	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	4	13	35	58	65	54	42	38	313
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	4
C70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C71	1	1	0	1	0	3	2	4	4	10	7	11	13	18	21	15	8	3	122
C72	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4
C73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	5	1	0	11
C74	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
C75	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3
C76	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	4	9	8	8	12	8	8	8	70
C77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	10	18	28	17	9	10	101
C81	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	2	0	0	0	0	8
C82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	4
C83	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	4	3	1	0	14
C84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	5
C85	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1	6	1	4	11	3	3	33
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	4	3	5	8	13	10	4	2	53
C91	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	4	2	7	10	11	4	13	53
C92	0	0	0	0	2	0	1	0	0	1	2	1	4	8	13	13	5	3	53
C93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	4
C94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	4
C96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
C97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
OGÓŁEM (total)	2	1	2	3	7	7	14	27	42	96	174	311	570	838	940	692	496	375	4 597

Tabela 14.3. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – kobiety, 2022.**Table 14.3.** Cancer deaths by site and 5-year age group – females, 2022.

ICD-X	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	Ogółem (total)	
C58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	7	4	15	15	16	12	15	89	
C65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
C66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	5	
C67	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	4	15	10	13	12	15	74	
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
C69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	2	6	
C70	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
C71	0	0	1	1	1	2	1	2	5	5	9	10	6	17	22	17	12	7	118	
C72	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	5	
C73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	2	2	2	4	14	
C74	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	
C75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	
C76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	10	10	13	7	6	7	62	
C77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
C80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	10	19	8	9	25	86	
C81	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
C82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2	7	
C83	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	4	6	1	1	2	18	
C84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	3	
C85	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	2	7	2	3	4	7	1	30	
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	14	14	7	4	7	54	
C91	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	10	4	10	31	
C92	1	0	1	0	0	1	1	1	4	2	3	1	4	9	12	9	2	3	54	
C93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	3	
C94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	
C95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	
C96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	4	
C97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
OGÓŁEM (total)	2	1	2	1	2	5	16	18	59	89	135	230	406	609	697	530	439	550	3 791	

Literatura / Literature

1. Wojciechowska U., Didkowska J., Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii-Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie. Dostępne na stronie <http://onkologia.org.pl/raporty/> dostęp z dnia 15.12.2022 r.
2. Kawecki A., Nawrocki S. (red.). Nowotwory nabłonkowe narządów głowy i szyi. W: Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych – 2013. Aktualizacja na dzień 07.08.2014. Dostęp on-line <http://onkologia.zalecenia.med.pl/> z dnia 12.03.2021
3. Globocan Cancer Obserwatory (International Agency for Research on Cancer. World Health Organization). Data version: Globocan 2022 (version 1.1) - 08.02.2024. <https://gco.iarc.fr/>; 18.04.2024.
4. Koszarowski T., Gadomska H., Fronkowski Z., Romejko M., Nowotwory złośliwe w Polsce w latach 1952–82. CO-I, Warszawa 1987. Dostęp on-line: <https://gco.iarc.fr> z dnia 18.12.2020 r.
5. Allemani Claudia et al. Global surveillance of trends in cancer survival 1995—2014: analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 61 countries (CONCORD-3). *The Lancet*, Online Publication, January 30, 2018, doi:10.1016/S0140-6736(14)33326-3.
6. Herman R., Reguła J., Pałucki J., Polkowski W., Potemski P. . Rak okrężnicy. W: Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych – 2013, . Aktualizacja na dzień 02.12.2015. Dostęp on-line <http://onkologia.zalecenia.med.pl/> z dnia 12.03.2021
7. Palenie papierosów. Komunikat z badań CBOS nr 104/2019 (sierpień 2019). ISSN 2353-5822
8. Didkowska J., Wojciechowska U., Zatoński W. Nowotwory Złośliwe w Polsce w 2009 roku; Warszawa 2011.
9. Wronkowski Z., Zwierko M., Nowacki M.P. Zasady i wyniki programu modelowego skryningu raka piersi i raka szyjki macicy w Polsce; Nowotwory 2002.
10. Ferlay J., Shin HR, Bray F., Forman D., Mathers C. and Parkin DM. Globocan 2008, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC Cancer Base No.10.
11. Zatoński W., Lissowska J., Didkowska J., Jabłońska J., Cieśla J. Europejski Kodeks Walki z Rakiem 2003 – wydanie polskie. Centrum Onkologii Instytut; Warszawa 2009.
12. Krzakowski M., Jassem J., Antczak A. et al Cancer of the lung, pleura and mediastinum. *Oncol Clin Pract* 2019; 15. DOI: 10.5603/OCP.2018.0056
13. Jassem J., Krzakowski M., Bobek-Billewicz B., et al. Breast cancer. *Oncol Clin Pract* 2018; 14. DOI: 10.5603/OCP.2018.0027. .
14. Ferlay J., Steliarova-Foucher E., Lortet-Tieulent J., Rosso S., Coebergh J.W.W., Comber H., Forman D., Bray F. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012, *European Journal of Cancer* (2013) 49, 1374– 1403.
15. Eurostat, Population projections 2010–2060, Eurostat News release 8/2011. Dostępne na stronie <http://ec.europa.eu/eurostat>.
16. Dyzmann-Sroka A., Olenderczyk W., Plucińska A., Szczęch B., Trojanowski M. i wsp., Suplement do Biuletynu nr 9. Baza Wielkopolskiego Rejestru Nowotworów jako narzędzie do oceny efektywności skryningu (badań przesiewowych) raka piersi, WCO, Poznań 2013.
17. Wojciechowska U. Jakość i kompletność danych obejmujących zachorowania na nowotwory złośliwe w województwach w 2017. W: Kurs: „Rejestracja nowotworów złośliwych”; Warszawa, 16–18.10.2019 r.
18. Golusiński W, Dyzmann-Sroka A. Dobra praktyka w tworzeniu pilotażu nowego programu populacyjnego. W: Programy zdrowotne. Skuteczna profilaktyka zachorowań. Przykłady dobrych praktyk. PZWL 2017.
19. Trojanowski M, Dyzmann-Sroka A, Taraszkiewicz Ł, Więckowska B, Radomski P, Kubiak A, Kycler W. The impact of breast cancer screening on cancer staging at diagnosis in the Greater Poland region. Poster in: International Association of Cancer Registries annual meeting. Utrecht – October 17–19.2017.
20. Ponti A, Anttila A, Ronco G, Senore C. Against cancer. *Cancer Screening In the European Union* (2017). Raport on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening. European Commission 2017.
21. Populacja Polski; stan na dzień 31.12. 2018r; GUS, dostępne na: demografia.stat.gov.pl, data wejścia: 11.03.2021 r.
22. International Incidence of Childhood Cancer Volume III (Poland 2001–2013); dostępne na: iicc.iarc.fr/results, data wejścia: 31.07.2017 r.
23. Bedell SL, Goldstein LS, Goldstein A R et al. Cervical Cancer Screening, Present and Future. *Sex. Med. Res.*, 2020, 8, 28-37.
24. Perkins RB, Wentzensen N, Guido R S et al. Cervical Cancer Screening: A Review. *JAMA*.2023, 330(6)547-558.
25. Aberle DR, Adams AM, Berg CD et al. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening *N Engl J Med.* ;365(5):395–409.
26. Wojciechowska U, Czaderny K, Ciuba A, Olasek P, Didkowska J. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 roku; Warszawa 2018.
27. Markowska J, Mądry R (red). Szyjka Macicy. Część IV, rozdz. 1-5. W: *Zarys Ginekologii Onkologicznej*, 2018, Termedia; Poznań.

28. Borówka A, Fijuth J, Potemski P. Rak gruczołu krokowego. W: Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych – 2013, tom 1; Via Medica; Gdańsk 2013.
29. Chłosta PL, Wysocki PJ, Fijuth J. Rak pęcherza moczowego. W: Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych – 2013, tom 1; Via Medica; Gdańsk 2013.