

NOWOTWORY ZŁOŚLIWE w Wielkopolsce w 2021 roku

WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII
im. Marii Skłodowskiej-Curie

CANCER in the region of Greater Poland, 2021

The Maria Skłodowska-Curie Memorial
GREATER POLAND CANCER CENTRE

Biuletyn nr 20 | Bulletin No. 20

Poznań 2023

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



wielkopolskie centrum onkologii

NOWOTWORY ZŁOŚLIWE w Wielkopolsce w 2021 roku

WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII
im. Marii Skłodowskiej-Curie

CANCER in the region of Greater Poland, 2021

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.

Spis treści / Table of contents

Nota o autorach	4
Słowo wstępne / Preface	6
Redaktor Gościenny / Guest Editor	8
Rozdział 1. Materiał i metody / Material and methods	10
1.1. Wstęp / Introduction	10
1.2. Opis regionu / Description of the region	10
1.3. Karta Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego (MZ/N-1a) / Cancer Notification Form	14
1.4. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów / Greater Poland Cancer Registry	15
1.5. Metody statystyczne / Statistical methods	16
1.6. Kompletność rejestracji / Registration completeness	18
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	
5 najczęstszych umiejscowień dla zachorowań w podziale na powiaty – tabele	119
Most common cancer sites by districts – tables	119
Rozdział 12 / Chapter 12	
5 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 Pediatrycznej 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. Podczas gdy 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 1.03.2024 r. wykonało 26% 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!).

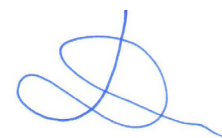
Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów włącza się we wszystkie działania wspierające wymianę wiedzy o zagrożeniu nowotworami złośliwymi. Jednym z nich jest publikacja corocznego biuletynu „Nowotwory złośliwe w Wielkopolsce” w którym znajdziecie Państwo dane o występowaniu nowotworów złośliwych w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



Preface

Ladies and Gentlemen, life constantly poses new challenges to Cancer Registries. According to the GLOBOCAN study data, by 2045, the number of new cases and deaths from malignant tumors will increase by at least half, with nearly 33 million patients and almost 17 million deaths expected globally. Cancer will develop in 20 percent of people worldwide. As per the data from the National Cancer Registry, the number of cancer cases and deaths in Poland is also steadily increasing. At least 50,000 Poles are living with cancer. A significant issue is the delays in early diagnosis observed during the years 2020-2021, attributed to the Covid-19 pandemic, both in Poland and globally. It is expected that in the coming years, there will be a rise in the number of registered new cancer cases as a consequence of the accumulation of patients who would have sought medical attention if not for the pandemic. Additionally, some patients did not reach a doctor when curative treatment was still possible, resulting in more advanced disease and exclusion from systemic treatment. In many facilities, the wait time to see an oncologist is now twice as long as before the pandemic. Despite significant advances in oncology, early detection remains crucial for curing cancer. Unfortunately, cancer treatment outcomes in Poland are still 10-15 percentage points lower than what is achieved in Western Europe and the USA. Published data indicates that in the European Union, five-year survival rates are around 60-70%, in the USA 70-80%, while in Poland, the average survival rate is only 50% (with effectiveness reaching 80% among children with cancer). Treatment outcomes are also better among women: five-year survival rates are achieved in 60% of female patients and 41% of male patients. Cancer is the leading cause of death among working-age individuals. We must change this situation. Greater involvement of primary care physicians and occupational health physicians in prevention, education, and early cancer detection efforts seems necessary. A crucial aspect of fighting cancer remains public education – initiated from the earliest years of life. Poland lacks a systematically implemented health education program that comprehensively addresses healthy living. However, good public education not only promotes healthy living but also has the potential to reduce cancer incidence by up to 50%, as indicated by research. Every Pole must know that the likelihood of developing cancer and being cured depends not only on genetics and the healthcare system but largely on themselves, as the risk of cancer largely depends on one's lifestyle! It is estimated that 40 to even 50% of cancer cases in Western populations could be prevented through a healthy lifestyle. Unfortunately, 66% of Poles and 46% of Polish women are overweight. Polish children are the fastest to gain weight in the European Union (36% of boys and 29% of girls aged 7-9 are overweight). In recent years, Poland has seen an alarming 20% increase in cigarette sales, and the economic accessibility expressed by the number of cigarette packs purchasable with a minimum wage has increased by almost 50%! 25% of Poles smoke! As of March 1, 2024, only 26% of eligible Polish women underwent mammographic screening under the Breast Cancer Prevention Program, and 11% underwent cytology – how can we convince them that screening tests can detect cancer at an early stage and cure at least one-third of cancers! It is necessary to reintroduce monitoring of preventive programs and implement new (more socially acceptable) solutions (e.g., FIT test; HPV test). Prevention still seems to be underestimated in Poland (it accounts for only 5% of healthcare expenditures). Of course, this does not mean that responsibility for health and oncological vigilance is solely on patients – it equally concerns doctors, who are still insufficient in number (and a third of them are retirees!).

The Greater Poland Cancer Registry joins all efforts supporting the exchange of knowledge about malignant tumors. One of them is the annual publication of the "Malignant Tumors in Greater Poland" bulletin, which provides data on the occurrence of malignant tumors in Greater Poland and their diversity in terms of district geography, gender, and location. Additionally, the bulletin extensively discusses eight malignant tumor sites that the authors consider to be the greatest public health challenge in the province.



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

Redaktor Gościnny

Szanowne Czytelniczki i szanowni Czytelnicy,

Analiza epidemiologii nowotworów opiera się głównie na rejestrach nowotworów, kluczowym narzędziu w badaniach tego typu. Dane zgromadzone w tych rejestrach nie tylko są bardziej kompleksowe i wiarygodne niż te dostarczane przez inne instytucje, w tym płatnika, ale także umożliwiają prowadzenie długoterminowych analiz trendów zdrowotnych oraz ocenę skuteczności działań profilaktycznych i terapeutycznych. Dlatego stanowią one niezwykle cenny zasób dla badaczy, decydentów polityki zdrowotnej oraz specjalistów zajmujących się onkologią.

Chociaż populacyjne rejestry chorób mogą napotykać trudności w zbieraniu szczegółowych danych ze względu na dużą liczbę przypadków, istnieją obszary, szczególnie w onkologii, gdzie takie rozszerzone zbieranie danych jest niezbędne ze względu na zróżnicowanie jednostek chorobowych. Na przykład, w przypadku nowotworów hematologicznych klasyfikacja opiera się na morfologii komórek nowotworowych, zgodnie z WHO Classification of Tumours. Mimo że w praktyce klinicznej klasyfikacja ta jest odzwierciedlana w klasyfikacji ICD-10, która jest bardziej przyjazna w użyciu, to jednak warto zauważyć, że polska wersja klasyfikacji ICD-10 w zakresie onkologii nie została zaktualizowana od roku 2008. W międzyczasie na świecie zaczęto używać 34 nowych kodów ICD-10 z zakresu hematologii, a 28 innych zmieniło znaczenie. Brak wprowadzenia tych zmian w Polsce spowodował, że analiza danych pozyskiwanych przez Krajowy Rejestr Nowotworów była utrudniona.

W odpowiedzi na tą sytuację Minister Zdrowia w 2023 roku rozszerzył zakres danych, które powinny być raportowane do Krajowego Rejestru Nowotworów (KRN) dla chorób hematologicznych oraz powołano do życia Polski Rejestr Onko-Hematologiczny (PROH), pierwszy narządowy rejestr nowotworów w Polsce. Celem PROH jest rejestrowanie nowych przypadków zachorowań na nowotwory hematologiczne w sposób bardziej szczegółowy, ze szczególnym uwzględnieniem danych o leczeniu i dalszych losach pacjenta po rozpoznaniu nowotworu. Dzięki temu nowemu rejestrowi możliwe jest ustandaryzowane zbieranie danych o zachorowaniach i losach pacjentów, co jest kluczowe ze względu na nieustanny rozwój wiedzy dotyczącej nowotworów hematologicznych.

Rejestr Wielkopolski, podobnie jak inne biura rejestracji w ramach KRN, działa zgodnie z międzynarodowymi standardami, co zapewnia wysoką jakość gromadzonych danych. Publikacja „Nowotwory Złośliwe w Wielkopolsce w 2021 roku”, przygotowana przez zespół Rejestru Wielkopolskiego i Zakład Epidemiologii i Profilaktyki Nowotworów Wielkopolskiego Centrum Onkologii we współpracy z wybitnymi specjalistami, stanowi istotną pozycję literaturową w dziedzinie epidemiologii nowotworów w regionie. Dodatkowo, zaangażowanie zespołu Rejestru Wielkopolskiego w tworzenie międzynarodowych wytycznych rejestracji nowotworów (wytyczne European Network of Cancer Registries) oraz ich udział w prestiżowych grupach roboczych na arenie międzynarodowej, świadczy o ich wysokim profesjonalizmie i wiedzy specjalistycznej, a zatem również o jakości danych prezentowanych w tej publikacji.

Mam nadzieję, że niniejszy biuletyn będzie inspiracją do dalszych badań naukowych oraz działań prewencyjnych i terapeutycznych w dziedzinie onkologii. Zachęcam także do współpracy z zespołami rejestrów nowotworów, które dysponują niezbędnym know-how oraz wiedzą ekspercką w zakresie epidemiologii nowotworów.

Życzę owocnej lektury i inspirujących wniosków, które będą motywacją do podejmowania działań na rzecz zdrowia społeczności.



Z poważaniem,
dr hab. n. med. Irmina Michałek
kierownik Polskiego Rejestru Onko-Hematologicznego (PROH)
Narodowy Instytut Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Guest Editor

Dear Readers,

The analysis of cancer epidemiology relies heavily on cancer registries, a crucial tool in such studies. The data collected in these registries are not only more comprehensive and reliable than those provided by other institutions, including payers, but also enable long-term analysis of health trends and assessment of the effectiveness of preventive and therapeutic actions. Therefore, they constitute an extremely valuable resource for researchers, health policy decision-makers, and oncology specialists.

While population-based disease registries may encounter difficulties in collecting detailed data due to the large number of cases, there are areas, especially in oncology, where such expanded data collection is necessary due to the diversity of disease entities. For example, in the case of hematologic malignancies, classification is based on the morphology of tumor cells, according to the WHO Classification of Tumours. Although this classification is reflected in the ICD-10 classification used in clinical practice, which is more user-friendly, it is worth noting that the Polish version of the ICD-10 classification in oncology has not been updated since 2008. In the meantime, 34 new ICD-10 codes in the field of hematooncology have been introduced worldwide, and the meanings of 28 others have changed. Failure to implement these changes in Poland has resulted in the analysis of data obtained by the Polish National Cancer Registry being hindered.

In response to this situation, the Minister of Health in 2023 expanded the scope of data to be reported to the Polish National Cancer Registry for hematologic malignancies and established the Polish Onco-Hematology Registry (PROH), the first clinical cancer registry in Poland. The aim of PROH is to register new cases of hematologic malignancies in a more detailed manner, with particular emphasis on data regarding treatment and further patient outcomes after cancer diagnosis. Thanks to this new registry, standardized data collection on cases and patient outcomes is possible, which is crucial due to the constant development of knowledge about hematologic malignancies.

The Greater Poland Registry, like other registration offices within the National Cancer Registry, operates in accordance with international standards, ensuring the high quality of collected data. The publication "Cancer in the region of Greater Poland, 2021", prepared by the team of the Greater Poland Registry and the Department of Epidemiology and Cancer Prevention of the Greater Poland Oncology Center in collaboration with prominent specialists, is a significant literature in the field of cancer epidemiology in the region. Additionally, the involvement of the Greater Poland Registry team in the development of international guidelines for cancer registration (European Network of Cancer Registries guidelines) and their participation in prestigious working groups on the international stage attest to their high professionalism and specialized knowledge, and therefore, to the quality of data presented in this publication.

I hope that this bulletin will inspire further scientific research and preventive and therapeutic actions in the field of oncology. I also encourage collaboration with cancer registry teams, which have the necessary know-how and expertise in cancer epidemiology.

Wishing you fruitful reading and inspiring insights, which will motivate actions for the health of our community.

Sincerely,
Dr. Irmina Michałek, MD, PhD (Hons)
Head of the Polish Onco-Hematology Registry (PROH)
Maria Skłodowska-Curie National Oncology Institute in Warsaw

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 (3 500 030 – trzecie miejsce po województwie mazowieckim i śląskim – tab. 1.1). Gęstość zaludnienia wynosi 118 os./km². W miastach mieszka 53,67% 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 3 500 030 people) (Tab. 1.1). The population density is 118 people per sq. kilometer. Greater Poland consists of 31 land districts and 4 urban districts.

54,0 % 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. Karta Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego (MZ/N-1a)

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 Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego (KZNZ). Od 1962 roku obowiązywała KZNZ nosząca symbol MZ/N1, która została zmodyfikowana w latach 80 i obowiązywała do 2002 roku jako karta MZ/N1a. W 2003 roku do karty wprowadzono zestaw informacji identyfikujących placówkę służby zdrowia. Kolejny wzór KZNZ, o symbolu MZ/N-1a, został opublikowany w załączniku „Wzory formularzy sprawozdawczych kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych” (Dz.U. z 2004 r., nr 285, poz. 2849) oraz zmieniony na drodze Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów zmieniającego „Rozporządzenie w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobu ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych ustalonych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2007” (Dz.U. z 2007 r., nr 114, poz. 779). Aktualnie obowiązujący wzór KZNZ (ryc. 1.1) został opublikowany w Rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 15 marca 2016 roku w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobu ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych ustalonych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2016” (Dz.U. z 2016 r., poz. 460). W 2019 roku rejestracja nowotworów odbywała się na podstawie „Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2019” (Dz.U. 2018 poz. 2103).

Tabela 1.1. Ludność woj. wielkopolskiego wg płci i powiatów w 2021 roku, stan na 30 VI**Table 1.1.** Population in Greater Poland, by gender and districts in 2021.

Nazwa powiatu (name of district)	Liczba ludności ogółem (total population)	Mężczyźni (male)	Kobiety (female)
chodzieski	45 813	22 494	23 319
czarnkowsko - trzcianecki	84 585	42 074	42 511
gnieźnieński	142 166	69 486	72 680
gostyński	74 196	36 793	37 403
grodziski	51 535	25 671	25 864
jarociński	70 235	34 215	36 020
kaliski	82 740	40 772	41 968
kępiński	56 373	27 874	28 499
kolski	82 751	40 506	42 245
koniński	128 902	64 128	64 774
kościański	77 783	38 122	39 661
krotoszyński	75 717	37 208	38 509
leszczyński	58 886	29 318	29 568
międzychodzki	35 908	17 809	18 099
nowotomyski	75 176	36 980	38 196
obornicki	59 164	29 283	29 881
ostrowski	159 293	77 851	81 442
ostrzeszowski	54 900	27 105	27 795
piłski	131 991	64 384	67 607
pleszewski	61 723	30 492	31 231
poznański	436 473	212 521	223 952
rawicki	59 134	29 153	29 981
śłupecki	57 852	28 755	29 097
szamotulski	91 662	44 960	46 702
średzki	59 714	29 426	30 288
śremski	61 129	29 977	31 152
turecki	81 708	39 923	41 785
wągrowiecki	69 099	34 187	34 912
wolsztyński	56 827	27 899	28 928
wrzesiński	78 080	38 139	39 941
złotowski	67 956	33 659	34 297
m. Kalisz	95 021	44 122	50 899
m. Konin	69 069	32 408	36 661
m. Leszno	61 396	29 096	32 300
m. Poznań	545 073	254 188	290 885
Wielkopolska	3 500 030	1 700 978	1 799 052

Rozporządzenie to zobowiązuje wszystkie podmioty wykonujące działalność leczniczą udzielające ambulatoryjnych, stacjonarnych i całodobowych świadczeń zdrowotnych do wypełniania KZNZ w związku z rozpoznaniem i podejrzeniem nowotworu złośliwego. KZNZ, którą można wypełnić w formie elektronicznej lub papierowej, podmioty zobowiązane są przysłać do WBRN z częstotliwością raz w miesiącu do 15. dnia miesiąca następującego po rozpoznaniu choroby. Zgłoszeniu podlegają choroby nowotworowe oznaczone w 10 Rewizji Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych kodami C00–C97 oraz nowotwory in situ (D00–D09), a także D37–D48 (nowotwory o niepewnym i nieznanym charakterze).

W lipcu 2013 roku uruchomiono elektroniczną platformę Krajowego Rejestru Nowotworów, która umożliwia lekarzom elektroniczne wystawienie kart, bezpośrednio w systemie KRN. Wszystkie informacje nt. nowych zasad oraz wzór karty znajdują się na stronie www.onkologia.org.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 ☐ mężczyzna ☐ kobieta
6. Obywatelstwo ☐ polskie ☐ 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 ☐ bez wykształcenia ☐ podstawowa ☐ gimnazjum ☐ zasadnicza zawodowa ☐ średnia ☐ policealna ☐ wyższa	
17. DATA ROZPOZNANIA	
DATA PRZYJĘCIA	
18. do ambulatorium	21. DATA ZGONU
19. do szpitala	22. Miejsce zgonu
20. Data wypisu	23. Przyczyna zgonu
	24. Kod przyczyny zgonu ICD-10
	☐ szpital ☐ nowotwór ☐ wyjściowa
	☐ dom ☐ inna ☐ wtórna
	☐ inne ☐ bezpośrednia
25. ROZPOZNANIE KLINICZNE: ICD-10	
Opis i lokalizacja nowotworu:	
28. Nowotwór ☐ pojedynczy ☐ mnogi ☐ przerzut	
29. Miejsce przerzutu:	
30. Data przerzutu	
31. Strona ciała ☐ prawa ☐ lewa ☐ obie strony	
32. Kod zaawansowania TNM (7 rewizja)	
33. Inne klasyfikacje zaawansowania	
Wynik	
26. Rozpoznanie histopatologiczne	
27. Kod histopat.	
☐ Nie pobrano materiału do badania	
☐ Pobrano wycinek (badanie w toku)	
☐ Wynik negatywny (nie potwierdzono nowotworu)	
☐ Wynik pozytywny (potwierdzono nowotwór)	
Data wyniku	
Typ histologiczny:	
34. Stopień zaawansowania	
35. Stadium zaawansowania	
36. Inne podstawy rozpoznania	
37. Leczenie skojarzone	
38. Leczenie nieskojarzone	
40. Rodzaj leczenia	
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 podejrzeniu 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 o 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.

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

Cancer Notification Form

The area of cancer registration is currently regulated by the Law of 29th June 1995 on public statistics (Journal of Laws of 1995, No. 88, item 439 as amended). A cancer registry collects data based on Cancer Notification Forms (CNFs). The currently applicable CNF version has the reference of MZ/N-1a. The registration procedure in 2019 was based on the Council of Ministers Regulation on Programme of Statistical Surveys of the Public Statistics for 2019 (Journal of Laws of 2018, item 2103). The Regulation requires all health care institutions and individual doctors to complete CNFs for patients with newly diagnosed or suspected cancer; at control visits where a change is found to affect treatment or disease progression; or based on a death certificate, if the death is caused by cancer. Eligible for registration are malignancies coded in the 10th Revision of the International Classification of Diseases and Related Health Problems as C00–C97, in situ neoplasms (D00–D09) and neoplasms of uncertain or unknown behaviour D37–D48.

In 2013, there were changes in the cancer registration system in Poland, both in terms of electronic data collection system and a model of CNF. All information about the new rules and card design's can be found on the website: www.onkologia.org.pl

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 Zwalczania 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 strategię 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 (IICC-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 its 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, EUROCARE, EURECCA, IICC-3.

1.5. Metody statystyczne

W biuletynie za rok 2021 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 2021 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 2020 i 2025 według równania:

$$Prognoza = a + b \wedge t$$

gdzie:

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

Statistical methods

The 2021 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 2021 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,

l 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 2020 were calculated according to the exponential model, according to the equation:

$$Prognosis = a + b \wedge t$$

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 $Za/Zg = 0,9$; mózgu – 1,0; wątroby – 0,9; trzustki – 0,8). W przypadku nowotworów złośliwych o lepszym rokowaniu wskaźnik Za/Zg powinien być znacząco większy niż 1 (np. dla nowotworu złośliwego sutka – 2,9; jelita grubego – 1,5. 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 $W_{Za/Zg}^S$ jest wskaźnikiem Zachorowania/Zgony uznanym za standard.

Do 2006 roku włącznie $W_{Za/Zg}^S = 1,5$ (1,7 dla kobiet; 1,4 dla mężczyzn), od 2007 roku $W_{Za/Zg}^S = 1,67$ (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 rejestracjami 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 $W_{S_{Za/Zg}}$ 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 – 0.9, liver 0.9, pancreas 0.8). In the case of cancers with a good prognosis the ratio should be significantly greater than 1 (eg. breast cancer – 2.9, colon – 1.5). 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].

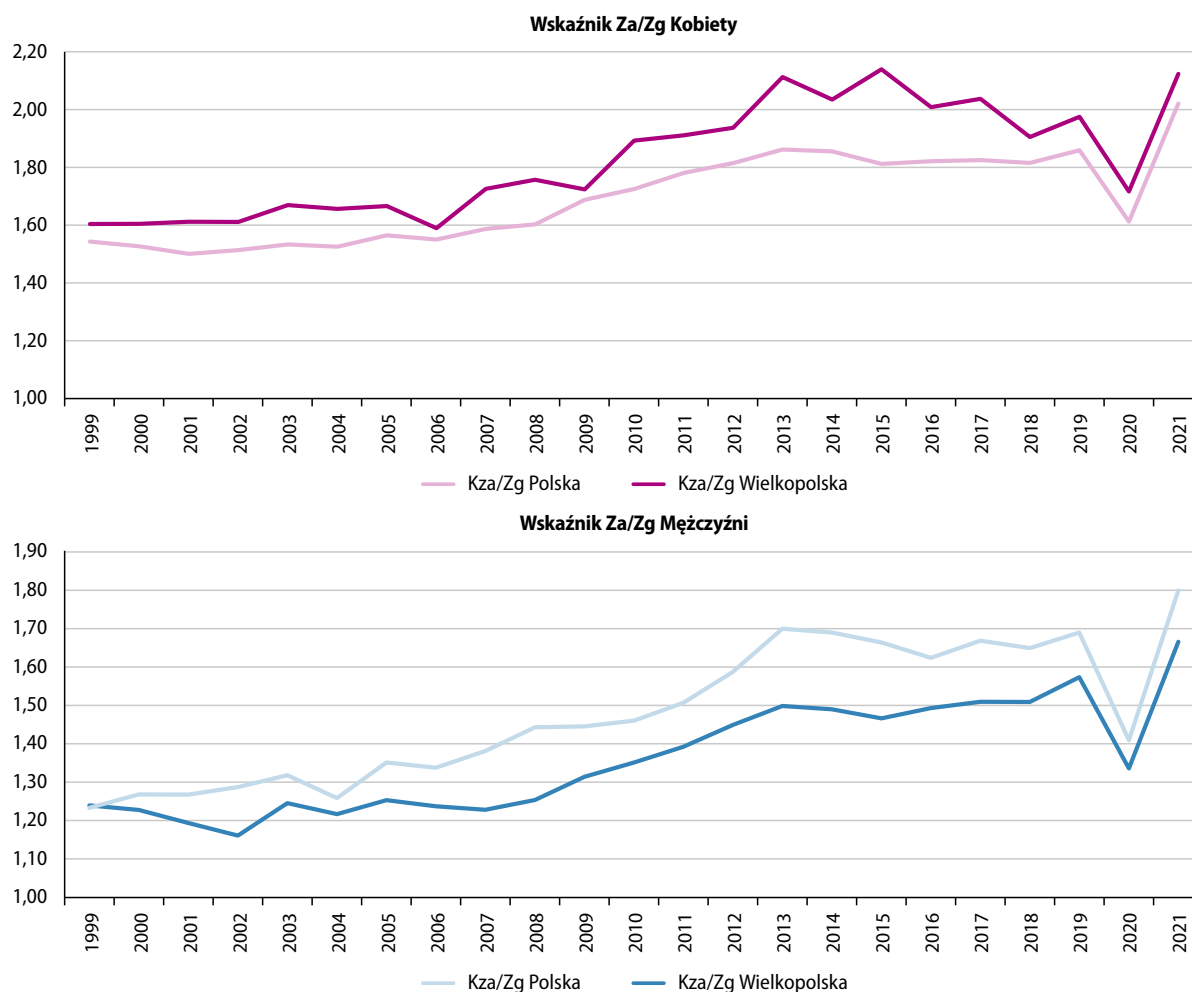
Wskaźnik Zachorowania/Zgony wykazuje w Wielkopolsce zróżnicowanie w poszczególnych powiatach i waha się od 1,42 (p. kolski) do 2,36 (m. Poznań) (tab. 1.3, ryc. 1.3).

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 2021 roku odsetek potwierdzeń histologicznych w Wielkopolsce wyniósł 100% podobnie jak w przypadku danych dla Polski [17]. W ciągu ostatnich 21. 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



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 2021 roku.

Table 1.2. Registration completeness ratios and I/D ratios for males and females in Greater Poland in 2021.

Płeć (sex)	Wskaźnik Za/Zg (I/D rate)	Standardowy wskaźnik Za/Zg (standard I/D rate)	Kompletność rejestracji (completeness)
Mężczyźni (males)	1,80	1,50	120%
Kobiety (females)	2,13	1,90	112%
Wielkopolska	1,95	1,67	117%

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 11.95 for men and 18.0 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).

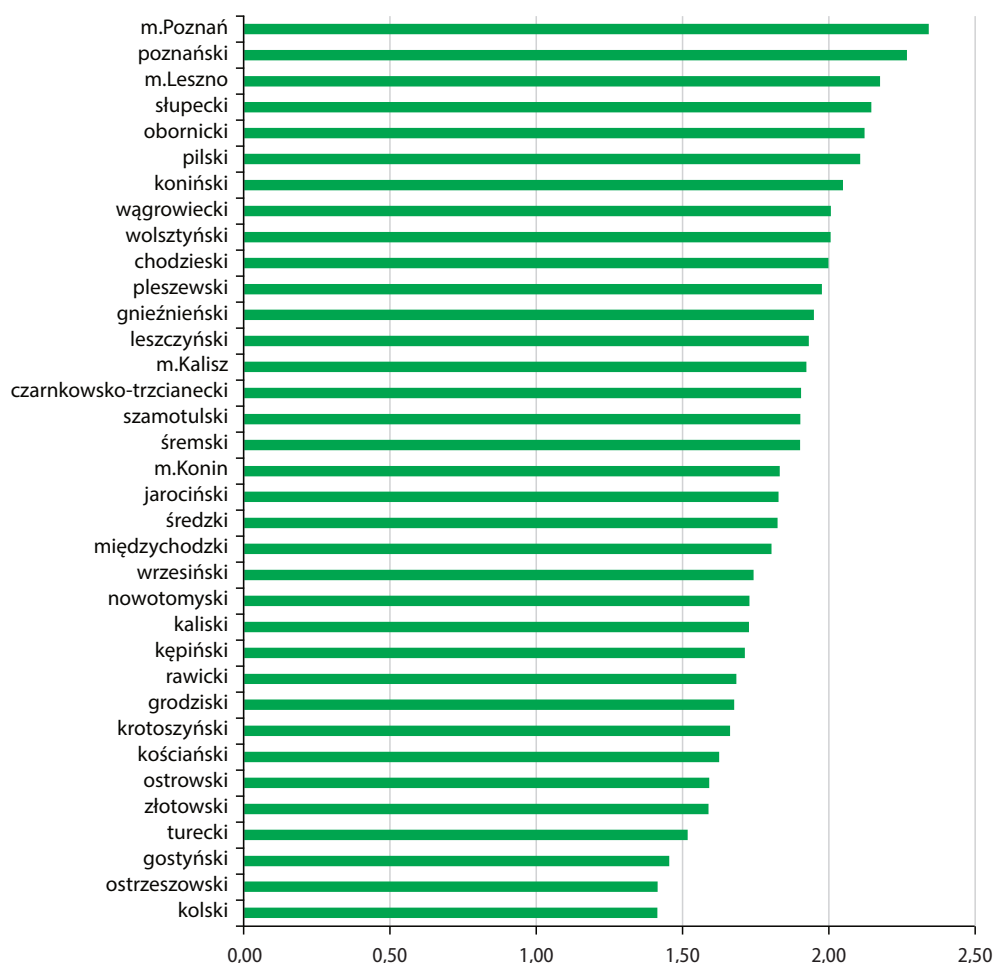
The National Cancer Registry plans to change the methodology for calculating the completeness of the data. The bulletin for 2012 for the first time as the simplest measure of the completeness of the indicator is used Deaths / Morbidity rate. Until determine the value of the standard, Greater Poland Cancer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

Tabela 1.3. Wskaźnik Za/Zg w Wielkopolsce według powiatów w 2021 roku.**Table 1.3.** Completeness of registration by province in 2021.

Nazwa powiatu (county)	Liczba zachorowań (number of cases)	Liczba zgonów (number of deaths)	Wskaźnik Za/Zg ogółem (incidence/death rate)
kolski	297	209	1,42
ostrzeszowski	182	128	1,42
gostyński	326	223	1,46
turecki	267	175	1,53
złotowski	281	176	1,60
ostrowski	675	422	1,60
kościański	384	235	1,63
krotoszyński	336	201	1,67
grodziski	182	108	1,69
rawicki	259	153	1,69
kępiński	229	133	1,72
kaliski	328	189	1,74
nowotomyski	311	179	1,74
wrzesiński	380	217	1,75
międzychodzki	165	91	1,81
średzki	277	151	1,83
jarociński	329	179	1,84
m.Konin	372	202	1,84
śremski	325	170	1,91
szamotulski	394	206	1,91
czarnkowsko-trzcianecki	448	234	1,91
m.Kalisz	518	268	1,93
leszczyński	235	121	1,94
gnieźnieński	727	371	1,96
pleszewski	310	156	1,99
chodzieski	223	111	2,01
wolsztyński	236	117	2,02
wągrowiecki	347	172	2,02
koniński	554	269	2,06
piłski	661	312	2,12
obornicki	303	142	2,13
śłupecki	261	121	2,16
m.Leszno	363	166	2,19
poznański	1815	796	2,28
m.Poznań	3302	1402	2,36

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 2021, the percentage of histological confirmation both in Poland and Greater Poland amounted to 100%. Over the past 21 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 inverse 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.



Ryc. 1.3. Wskaźnik Za/Zg według powiatów w 2021 roku.

Fig. 1.3. Incidence/deaths ratio by province in 2021.

Tabela 1.4. Jakość danych w regionalnych rejestrach nowotworów w 2020 roku [17].

Table 1.4. Quality of registration by province in 2020.

Województwo (province)	% HV	% C76 + C80	% stadium zaawansowania	% stadium zaawansowania i TNM
łódzkie	99	1,7	89	90
świętokrzyskie	98	1,1	60	76
mazowieckie	97	0,8	91	91
dolnośląskie	96	1,5	83	89
lubuskie	94	1,2	90	94
pomorskie	94	1,2	81	82
lubelskie	93	0,9	54	66
małopolskie	93	1,3	98	98
podlaskie	93	0,9	97	98
wielkopolskie	93	1,2	70	80
kujawsko-pomorskie	92	1,5	75	88
opolskie	92	0,9	100	100
podkarpackie	91	1,3	71	71
śląskie	83	0,9	62	64
warmińsko-mazurskie	82	1,3	62	64
zachodniopomorskie	76	0,4	61	65
Polska	92	1,1	77	81

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 2021 rok do rejestru Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego. Szanowni Państwo, wysoka jakość i kompletność danych naszego Rejestru jest Państwa zasługą.

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 2021. 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.

Tabela 1.5. Liczba kart przesłanych przez jednostki ochrony zdrowia dla pacjentów z nowotworem rozpoznany w roku 2021.
Table 1.5. The number of cancer notification forms sent by hospitals for patients diagnosed with cancer in 2021.

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 Sp. z o.o.	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 S.A.	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

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.

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 trzustka (pancreas)	C34 płuco (lung)	C43 czerniak (melanoma)	C50 piersi (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 2021 roku do Wielkopolskiego Biura Rejestracji Nowotworów zgłoszono 16 602 przypadków nowych zachorowań (8 229 u mężczyzn i 8 373 u kobiet). W stosunku do roku 1999 liczba nowych zachorowań wzrosła o 6 291 przypadków (tj. 61%). W porównaniu do roku 2020 liczba nowo zarejestrowanych przypadków wzrosła o 1 851 przypadków (u mężczyzn wzrosła o 899 przypadków, u kobiet 952 przypadków tab. 2.1 i 2.2).

W ciągu ostatnich 22. lat obserwowano w Polsce i Wielkopolsce zmiany współczynników standaryzowanych zachorowalności. W porównaniu do 1999 roku współczynniki zachorowalności dla mężczyzn w Polsce obniżyły się – było $253/10^5$ – jest $249/10^5$ natomiast dla Wielkopolan utrzymały się na podobnym poziomie z $273/10^5$ do $275/10^5$, dla kobiet w Polsce współczynniki zachorowalności uległy zwiększeniu z $179/10^5$ do $230/10^5$ (tj. o 51 pkt.), dla Wielkopolski był to wzrost z $210/10^5$ do $247/10^5$ (tj. o 37 pkt – ryc. 2.1). W 2021 roku liczba zachorowań u kobiet wróciła do poziomu sprzed pandemii, natomiast u mężczyzn nie zaobserwowano takiego zjawiska. Oznacza to, że pacjenci nierozpoznani w roku 2020 nie zostali również zdiagnozowani w roku 2021. Przyczyny tego zjawiska wymagają dalszych badań.

Takie współczynniki sytuowały Wielkopolan w 1999 roku na 8. miejscu, w przypadku Wielkopolanek była to pozycja 3., natomiast w 2021 roku jest to odpowiednio pozycja 4 i 3. – ryc. 2.2.

W 2021 roku po raz czwarty wskaźnik struktury dla nowotworów złośliwych gruczołu krokowego osiągnął 20,4% 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 2021 roku rak piersi u kobiet pozostaje najczęstszym nowotworem pod względem zachorowalności (25,5%) 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 2021 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 2021 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 i zgłaszanie się na profilaktyczne badania skryningowe,

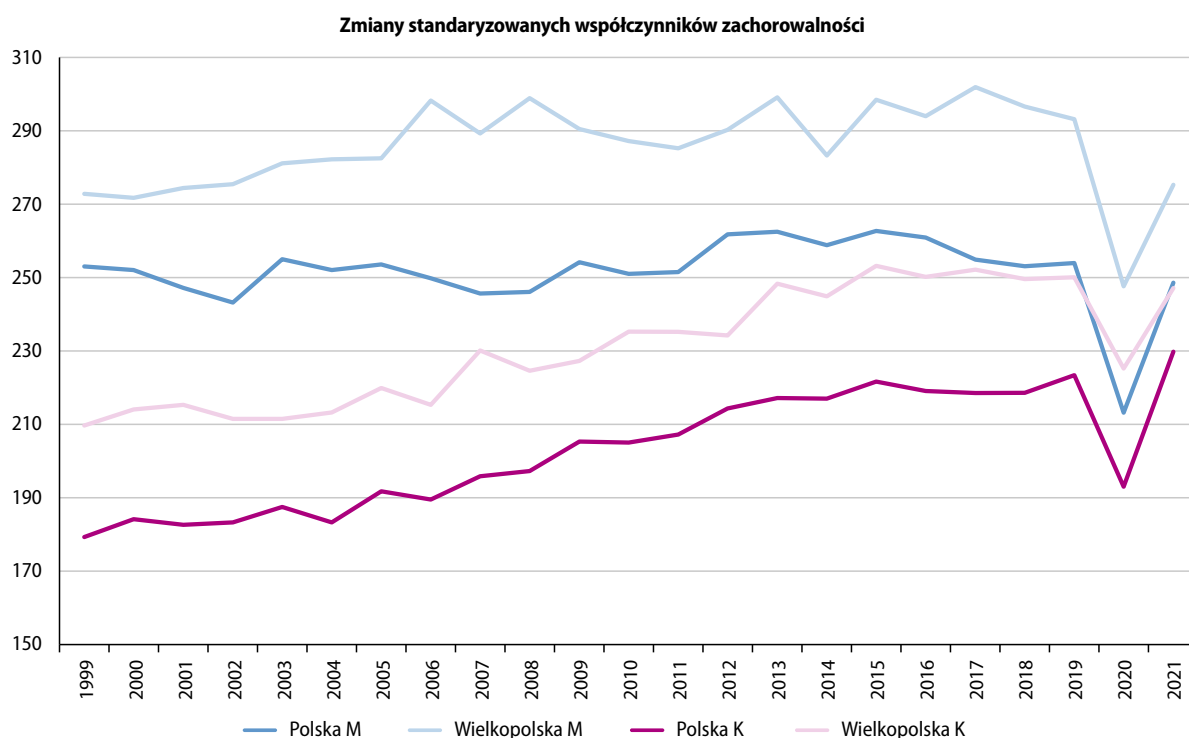
Tabela 2.1. Zachorowania na nowotwory złośliwe u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 1999–2021.

Table 2.1. Cancer incidence in males, Greater Poland, 1999–2021.

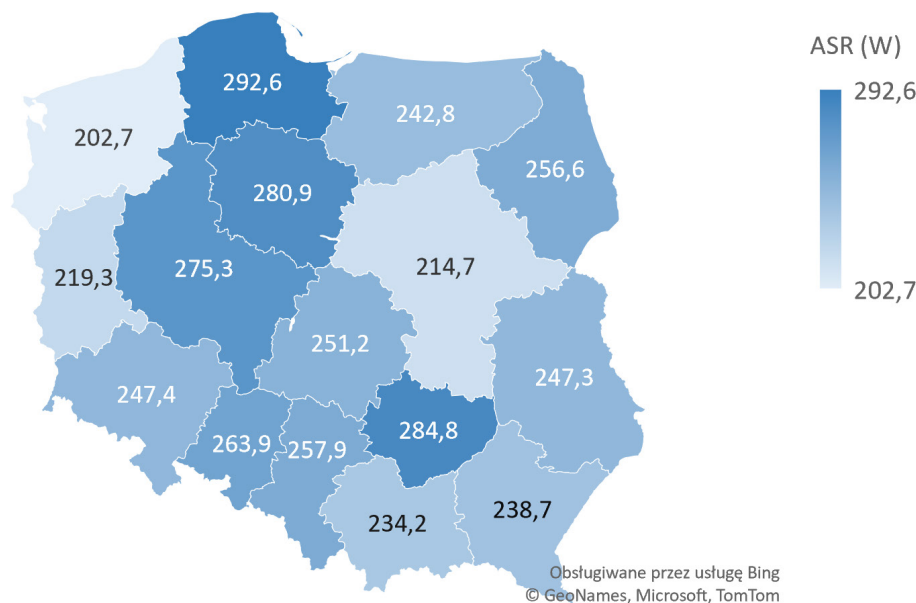
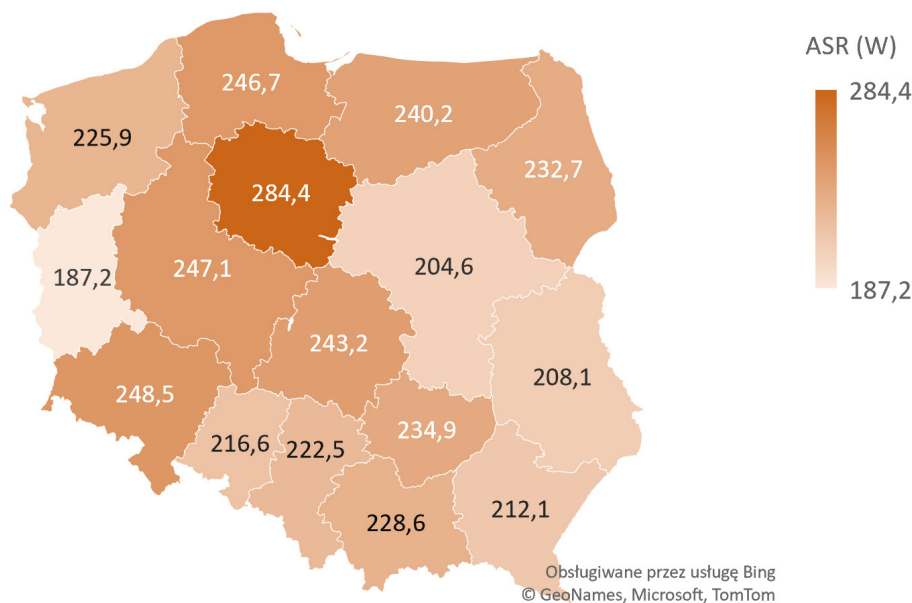
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999	5 128	314,2	272,8
2001	5 367	324,4	274,4
2003	5 749	345,8	281,1
2005	6 340	359,8	282,5
2007	6 749	385,5	289,3
2009	6 964	398,5	290,5
2011	6 850	408,1	285,2
2013	7 534	447,2	299,1
2015	7 921	468,6	298,5
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

Tabela 2.2. Zachorowania na nowotwory złośliwe u kobiet w Wielkopolsce w latach 1999–2021.**Table 2.2.** Cancer incidence in females, Greater Poland, 1999–2021.

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

**Ryc. 2.1.** Zmiany współczynników standaryzowanych zachorowalności na nowotwory złośliwe w Polsce i Wielkopolsce w latach 1999–2021 [1].**Fig. 2.1.** Changes in the standardized cancer morbidity rates in Poland and the Greater Poland region in 1999–2021

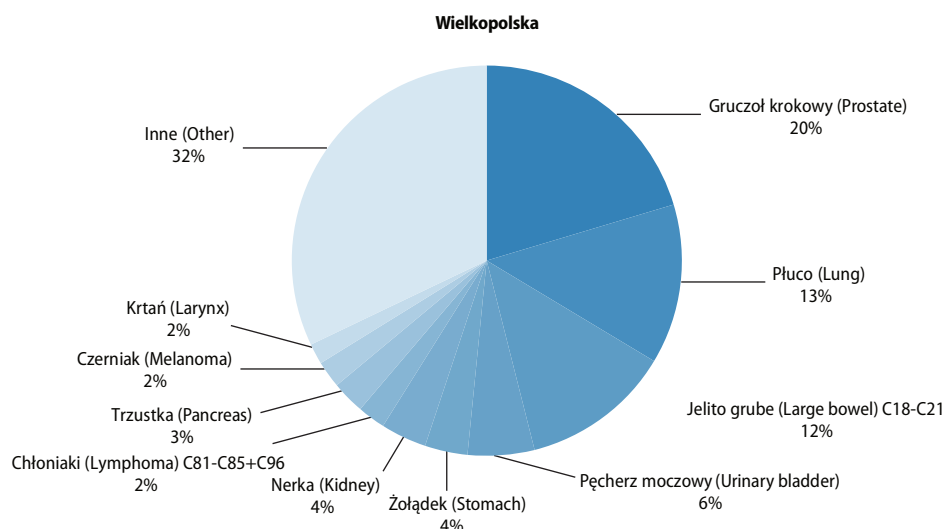
- szkolenie personelu medycznego,
- rutynowe badania przesiewowe, wykonywane przez lekarzy w codziennej pracy,
- tworzenie specjalnych programów przesiewowych (badań skryningowych) [9].

Mężczyźni/Males**Kobiety/Females**

Ryc. 2.2. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na nowotwory złośliwe w podziale na województwa i płeć [1].

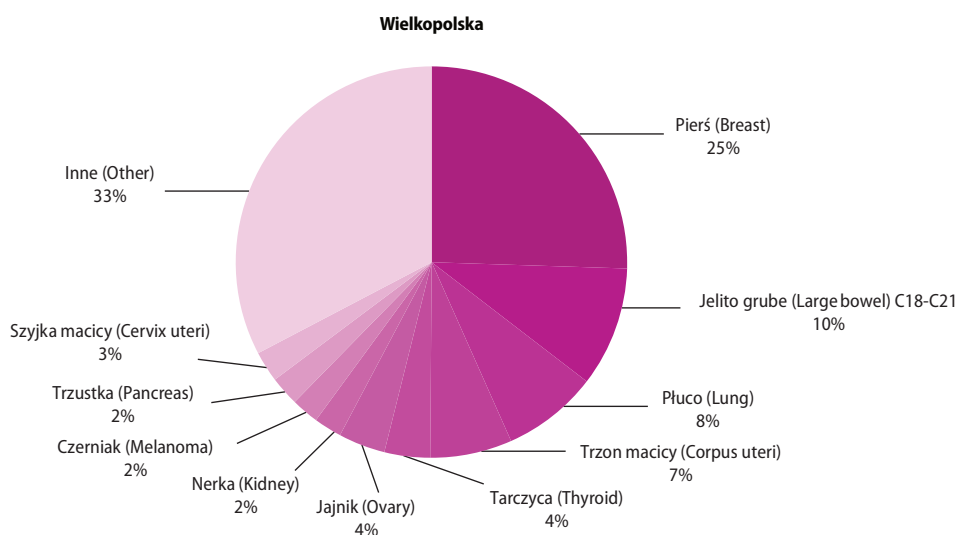
Fig. 2.2. The standardized cancer incidence rates in Poland and the voivodeship and sex

Istnieją nowotwory, w przypadku których poprzez badanie skryningowe można wykryć stany przednowotworowe i wprowadzając leczenie zapobiec rozwinieniu 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 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



Ryc. 2.3. Struktura zachorowań u mężczyzn w Polsce i Wielkopolsce w 2021 roku.

Fig. 2.3. Structure of cancer incidence in 2021, males, Poland and Greater Poland.



Ryc. 2.4. Struktura zachorowań u kobiet w Polsce i Wielkopolsce w 2021 roku.

Fig. 2.4. Structure of cancer incidence in 2021, females, Poland and Greater Poland.

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 395 przypadków (tj. o 183%) z 216 do 611 przypadków w 2021 roku.

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 pozycji 36 Karty Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego). Przypadki zgłoszone do rejestru stanowią podstawę oceny skuteczności programów skryningowych.

W Wielkopolsce rozpoznano 109 przypadków nowotworów złośliwych u dzieci w wieku 0–19 lat (wartość współczynnika surowego zachorowań u dzieci kształtuje się na poziomie 14,8 przypadków na 100 000 populacji u obu płci ogółem).

Tabela 2.3. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u mężczyzn w Wielkopolsce w 2021 roku – zachorowania.**Table 2.3.** Most common cancer sites in 2021, 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)	1675	98,4	51,8	20,4
2.	C34 płuco (lung)	1090	64,0	34,7	13,2
3.	C18-C21 jelito grube (large bowel)	1025	60,2	32,9	12,5
4.	C67 pęcherz moczowy (urinary bladder)	455	26,7	12,6	5,5
5.	C16 żołądek (stomach)	292	17,2	9,6	3,5
6.	C64 nerka (kidney)	313	18,4	10,9	3,8
7.	C81-C85+C96 chłoniaki (lymphoma)	189	11,1	7,7	2,3
8.	C25 trzustka (pancreas)	226	13,3	7,5	2,7
9.	C32 krtań (larynx)	183	10,8	6,4	2,2
10.	C43 czerniak (melanoma)	141	8,3	4,6	1,7

Tabela 2.4. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u kobiet w Wielkopolsce w 2021 roku – zachorowania.**Table 2.4.** Most common cancer sites in 2021, Greater Poland, females.

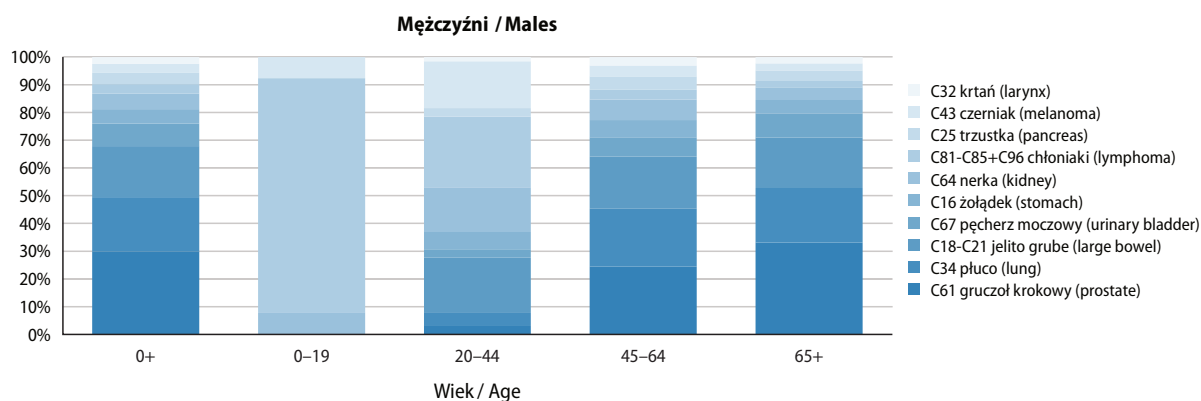
Miejsce (place)	Umiejscowienie (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Współczynnik surowy (crude rate)	Współczynnik standaryzowany (standardized rate)	Odsetek (percentage) %
1.	C50 piersi (breast)	2137	118,7	69,1	25,5
2.	C18-C21 jelito grube (large bowel)	828	41,4	19,1	10,0
3.	C34 płuco (lung)	663	36,8	16,6	7,9
4.	C54 trzon macicy (corpus uteri)	568	31,5	16,4	6,8
5.	C73 tarczycza (thyroid)	315	17,5	14,2	3,8
6.	C56 jajnik (ovary)	324	18,0	10,2	3,9
7.	C64 nerka (kidney)	193	10,7	5,7	2,3
8.	C43 czerniak (melanoma)	191	10,6	6,4	2,3
9.	C25 trzustka (pancreas)	203	11,3	4,9	2,4
10.	C53 szyjka macicy (cervix uteri)	213	11,8	7,4	2,5

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], następnie wciąż niesatysfakcjonująca zgłaszalność na te badania oraz starzenie się społeczeństwa. W 1999 roku odsetek Wielkopolan w wieku 65+ stanowił 11% ogółu społeczeństwa, w 2021 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.

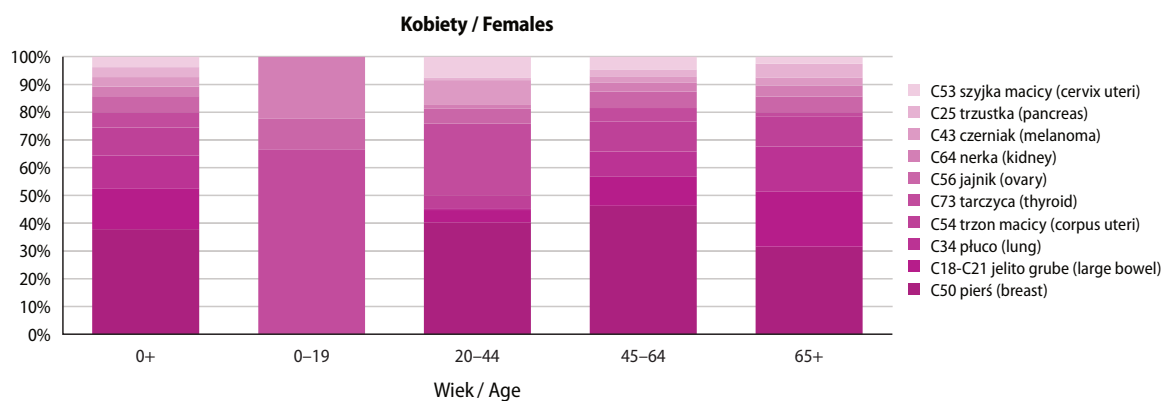
W Polsce odsetek osób w wieku 65+ wynosi aktualnie 19%, zgodnie z prognozami EUROSTAT w 2060 roku będzie to 36,2% (ryc. 2.8) [15].

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].



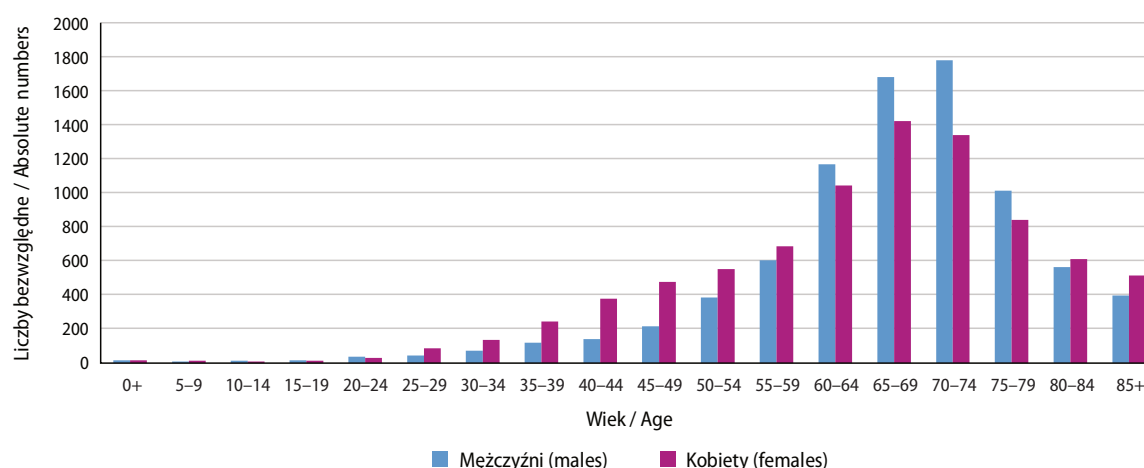
Ryc. 2.5. Struktura zachorowań na wybrane nowotwory istotne w poszczególnych grupach wiekowych w Wielkopolsce u mężczyzn w 2021 roku.

Fig. 2.5. Most common cancer locations in males in Greater Poland, 2021.



Ryc. 2.6. Struktura zachorowań na wybrane nowotwory istotne w poszczególnych grupach wiekowych w Wielkopolsce u kobiet w 2021 roku.

Fig. 2.6. Most common cancer locations in females in Greater Poland, 2021.



Ryc. 2.7. Liczba zachorowań na nowotwory w Wielkopolsce w grupach wiekowych w 2021 roku.

Fig. 2.7. Cancer incidence by age groups, Greater Poland, 2021.

Tabela 2.5. Nowotwory *in situ* rozpoznane u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 2005–2021.**Table 2.5.** *In situ* cancers in Greater Poland in 2005–2021, 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
1.	D00 rak <i>in situ</i> jamy ustnej, przełyku i żołądka (Carcinoma <i>in situ</i> of oral cavity, oesophagus and stomach)	0	1	0	1	2	1	0	2	0	5	0	1	1	3	2	3	4
2.	D01 rak <i>in situ</i> innych i nieokreślonych części narządów trawiennych (Carcinoma <i>in situ</i> of other and unspecified digestive organs)	0	2	0	1	3	2	2	6	2	7	6	8	17	13	17	26	24
3.	D02 rak <i>in situ</i> ucha środkowego i ukł. Oddechowego (Carcinoma <i>in situ</i> of middle ear and respiratory system)	1	1	6	3	5	3	9	2	1	10	6	5	8	6	6	7	5
4.	D03 czerniak <i>in situ</i> (Melanoma <i>in situ</i>)	6	3	4	4	5	1	3	8	2	14	14	7	15	18	17	15	19
5.	D04 rak <i>in situ</i> skóry (Carcinoma <i>in situ</i> of skin)	11	7	13	14	14	7	10	12	10	30	32	26	45	47	46	20	21
6.	D05 rak <i>in situ</i> sutka (Carcinoma <i>in situ</i> of breast)	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1
7.	D07 rak <i>in situ</i> innych i nieokr. narządów płciowych (Carcinoma <i>in situ</i> of other and unspecified genital organs)	2	0	2	1	2	3	1	0	1	2	1	2	2	2	2	3	1
8.	D09 rak <i>in situ</i> innych i nieokr. Umiejscowień (Carcinoma <i>in situ</i> of other and unspecified sites)	2	7	16	51	56	82	38	98	99	97	90	83	95	144	161	152	177

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) stanowić będą ważny wyznacznik zachorowalności i umieralności w najbliższych dekadach. Po raz pierwszy w biuletynie za 2010 rok opublikowano obliczone na podstawie danych z lat 1999–2010 według przyjętego modelu prognozy zachorowalności i umieralności do roku 2020. Następnie w oparciu o dane z lat 1999–2014 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 2021 roku miało zostać rozpoznanych 18 228 nowych zachorowań (zgodnie z danymi WBRN zarejestrowano 16 602 przypadków tj. o 19% mniej niż prognozowano) oraz 8 834 zgonów (zgodnie z danymi GUS liczba ta wyniosła 8 505 tj. o 3,7% mniej niż prognozowano). Spadek liczby nowych rozpoznań w roku 2021 wynika z kontynuacji zauważalnego w 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 2021 po raz pierwszy od czasu publikacji prognoza, przewidywana liczba zgonów na nowotwory złośliwe była wyższa od rzeczywistej, co prawdopodobnie jest wynikiem spadku liczby nowotworów złośliwych roku 2020 i 2021 w stosunku do oczekiwanego trendu.

Tabela 2.6. Nowotwory *in situ* rozpoznane u kobiet w Wielkopolsce w latach 2005–2021.**Table 2.6.** *In situ* cancers in Greater Poland in 2005–2021, females.

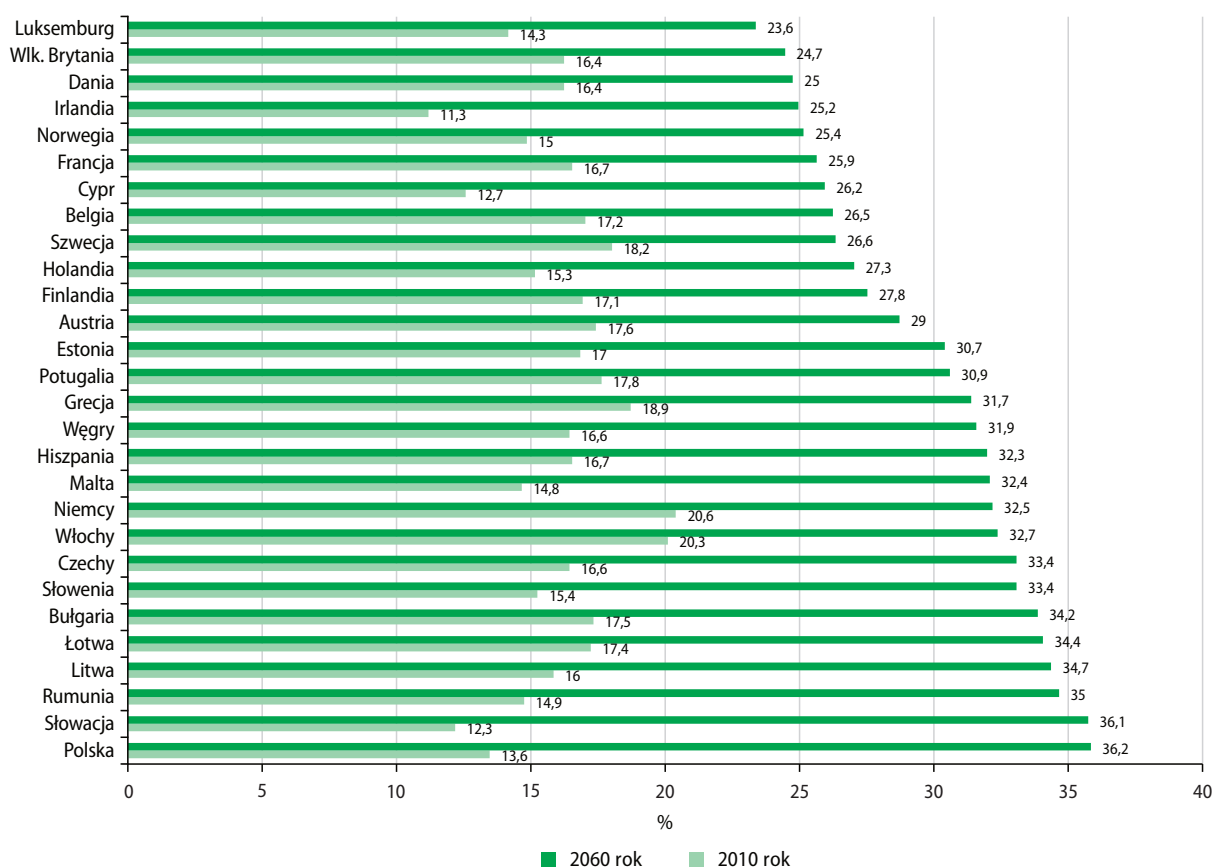
Miejsce (place)	Umiejscowienie (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)																
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1.	D00 rak <i>in situ</i> jamy ustnej, przełyku i żołądka (<i>Carcinoma in situ of oral cavity, oesophagus and stomach</i>)	0	0	0	1	0	1	1	2	2	1	0	1	0	1	3	4	1
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
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
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
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
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
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
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
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

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2021 roku w województwie wielkopolskim zarejestrowano 8 505 zgonów z powodu nowotworów złośliwych (tj. 4 571 u mężczyzn i 3 934 u kobiet), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 1 122 przypadków, tj. 15% (tab. 2.8 i 2.9). W porównaniu do roku 2020 liczba zgonów zmalała o 999 przypadków, tj. prawie 12%.

W przypadku zgonów, w ciągu analizowanych 24 lat (1999–2021) 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 146/10⁵ (tj. o 74 pkt.). Dla kobiet 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 94/10⁵ (tj. o 16 pkt. – ryc. 2.12).

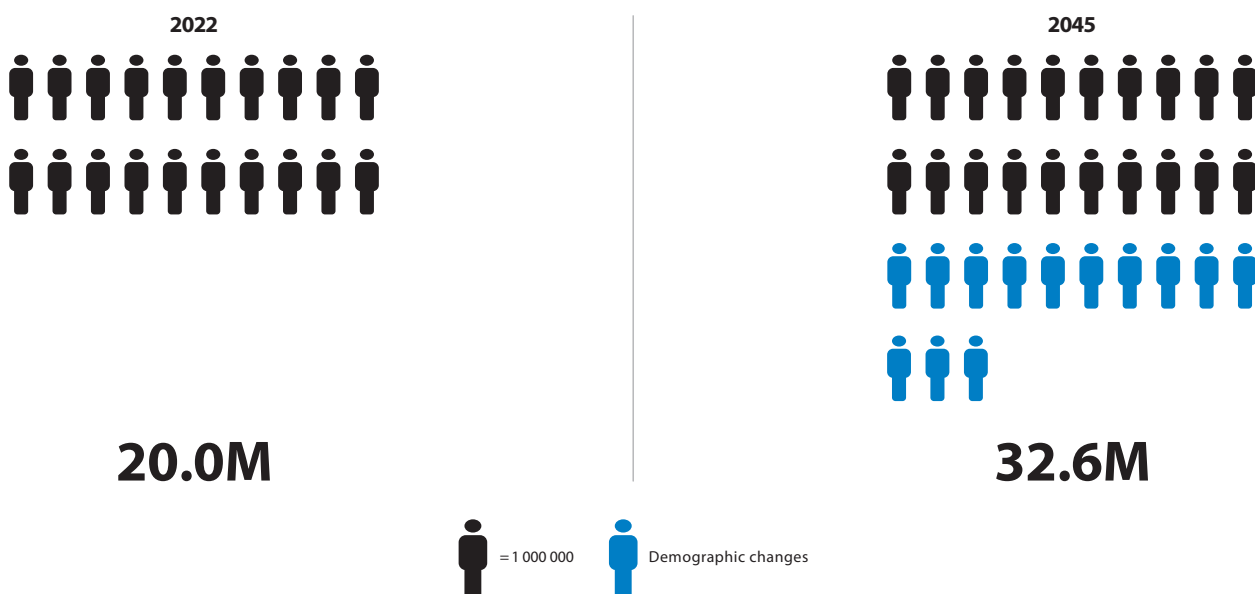
Takie współczynniki sytuowały Wielkopolan w 1999 roku na 4. miejscu – w 2021 jest to pozycja 2., w przypadku Wielkopolanek w 1999 roku była to pozycja 3., w 2021 jest to miejsce 3. (ryc. 2.13).

Najczęstszą przyczyną zgonów w grupie nowotworów złośliwych zarejestrowaną w 2021 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.



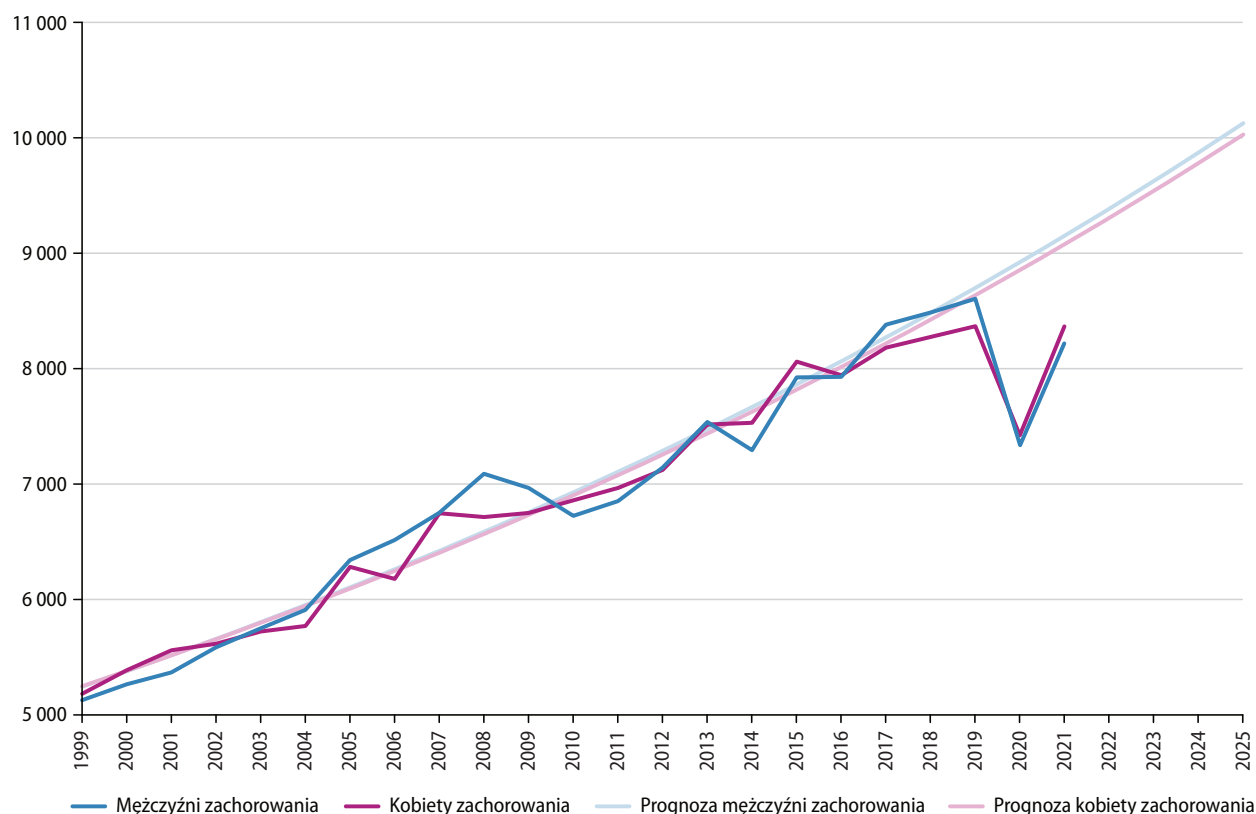
Ryc. 2.8. Odsetek populacji w wieku 65+ w Europie [15].

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



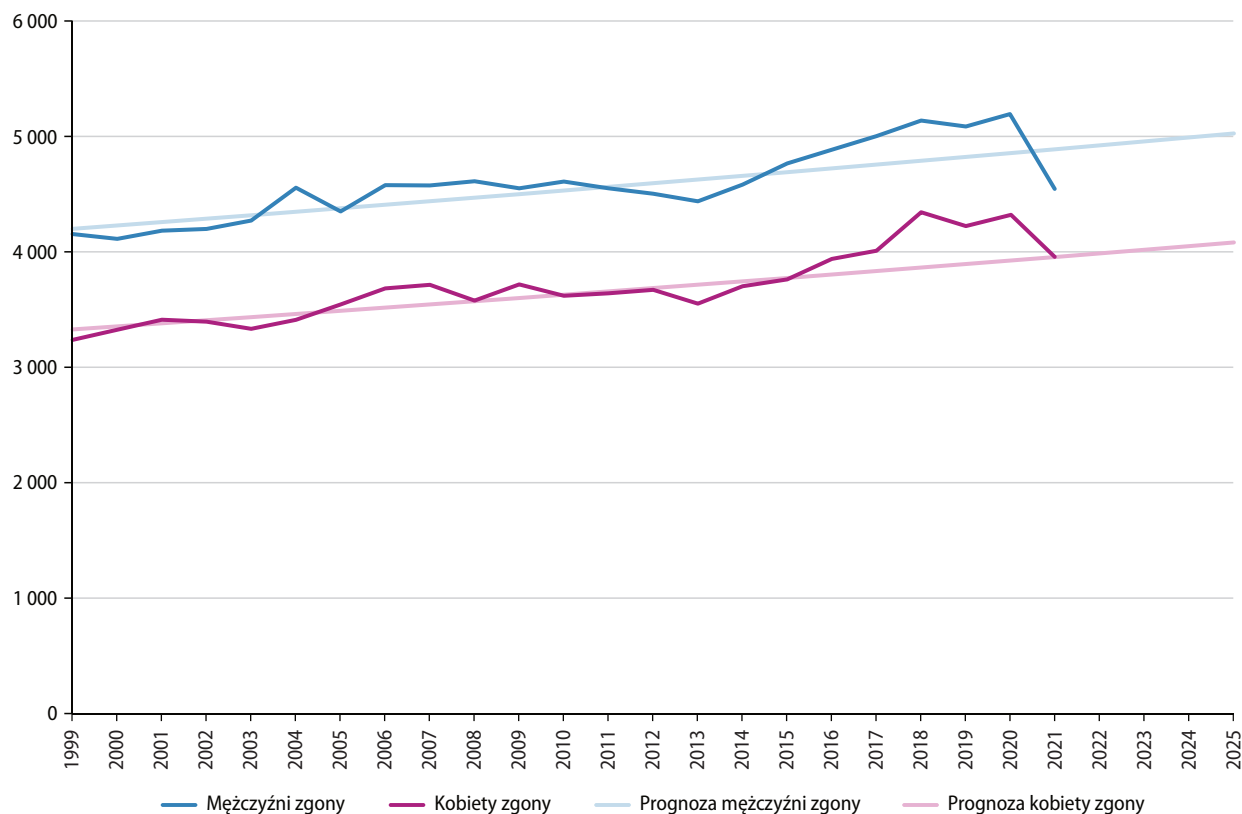
Ryc. 2.9. Liczba nowych zachorowań na nowotwory złośliwe na świecie w 2045 roku wg prognozy GLOBOCAN. Źródło: <https://gco.iarc.fr/tomorrow/graphic-isotype>, data wejścia: 18.12.2021 r.

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.

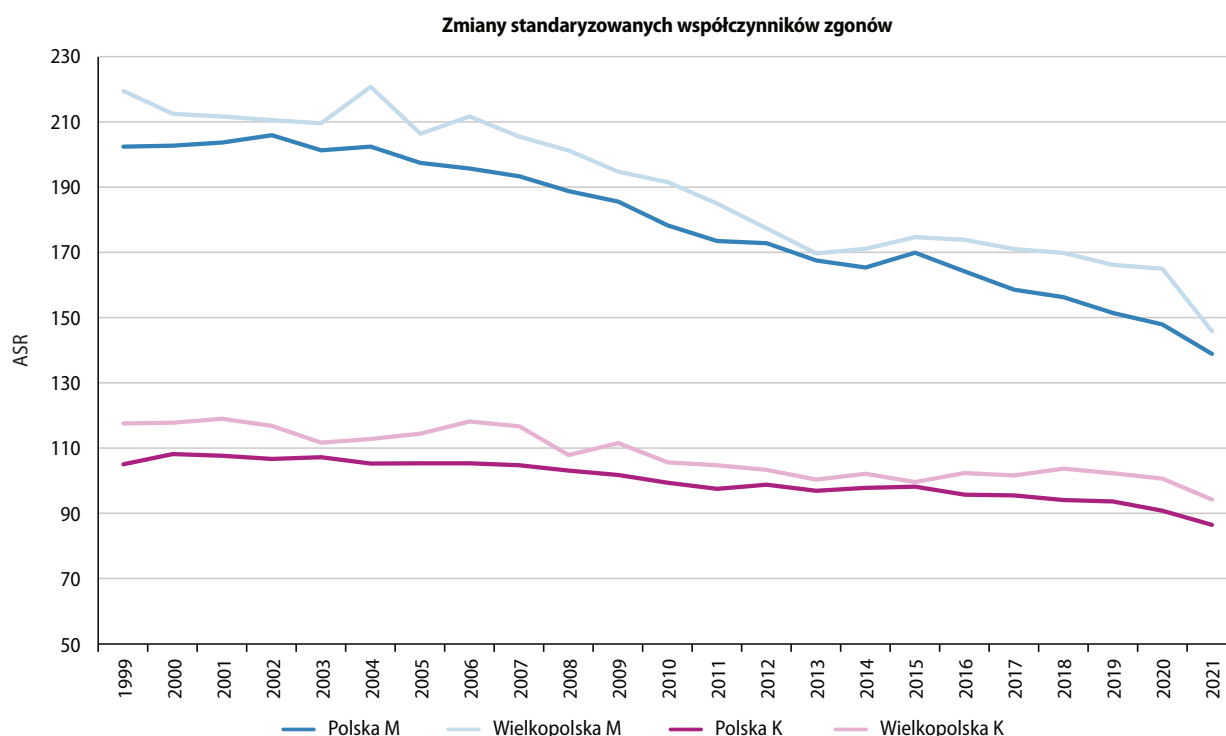
Prognoza na rok (prognosis)	Mężczyźni zachorowania (male incidence)	Kobiety zachorowania (female incidence)	Mężczyźni zgony (male mortality)	Kobiety zgony (female mortality)
2022	9385	9306	4917	3982
2023	9626	9541	4951	4013
2024	9872	9781	4985	4045
2025	10125	10028	5020	4077

Tabela 2.8. Zgony na nowotwory złośliwe u mężczyzn w Wielkopolsce w latach 1999–2021.**Table 2.8.** Cancer mortality in males 1999–2021, 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

Tabela 2.9. Zgony na nowotwory złośliwe u kobiet w Wielkopolsce w latach 1999–2021.**Table 2.9.** Cancer mortality in females 1999–2021, 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



Ryc. 2.12. Zmiany współczynników standaryzowanych umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce i Wielkopolsce w latach 1999–2021.

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

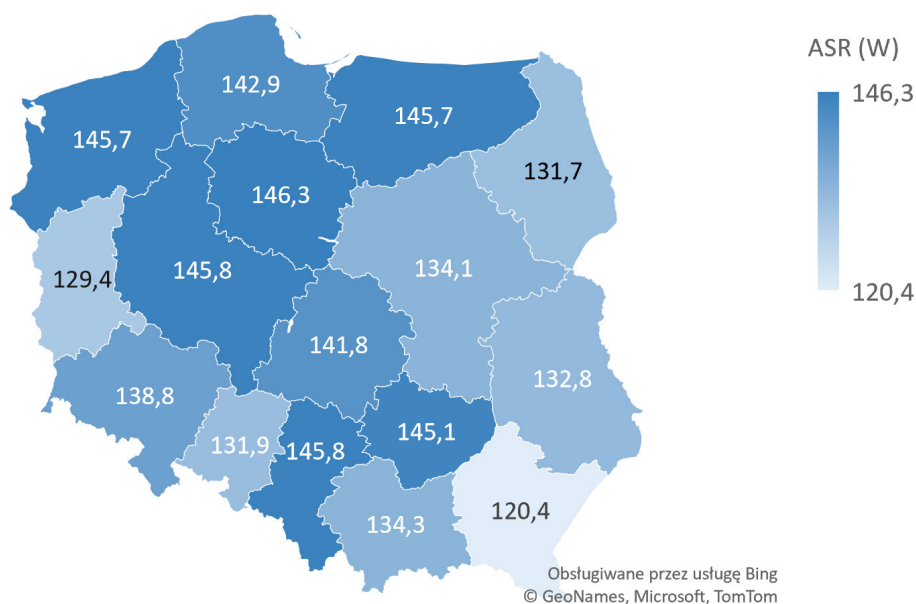
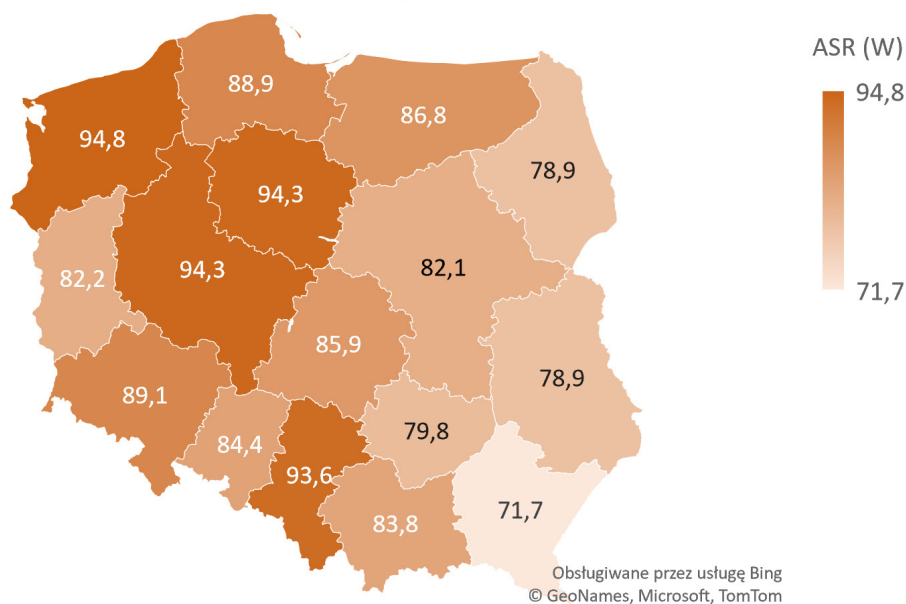
Najczęstszą przyczyną zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych u kobiet, już dziewiąty rok z rzędu, jest płuco (C33-C34), następnie pierś (C50) oraz jelito grube (C18-C21). Strukturę zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych u kobiet przedstawiono na rycinie 2.15.

W tabeli numer 2.8 przedstawiono 10 najczęściej występujących u mężczyzn umiejscowień zgonów na nowotwory złośliwe w 2021 roku. Najczęściej występujące umiejscowienia zgonów na nowotwory u kobiet obrazuje tabela numer 2.9.

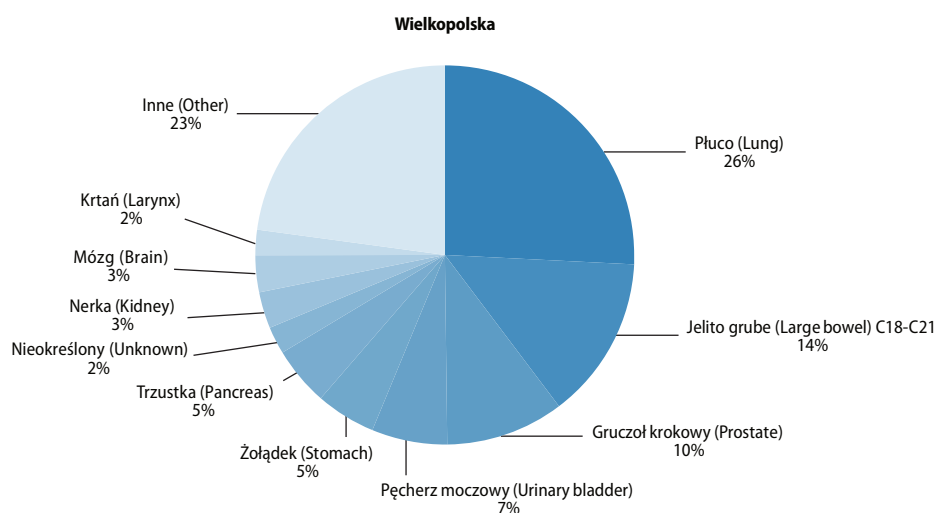
Strukturę zgonów na nowotwory w Wielkopolsce wg wieku i rozpoznania dla mężczyzn obrazuje rycina 2.16, dla kobiet rycina 2.17. Bezwzględłą liczbę zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce w grupach wiekowych przedstawiono na rycinie 2.18.

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 $28/10^5$ w 2021). Podobną sytuację obserwujemy dla zgonów (w 1999 roku różnica wynosiła $102/10^5$ w 2021 roku wynosi $52/10^5$).

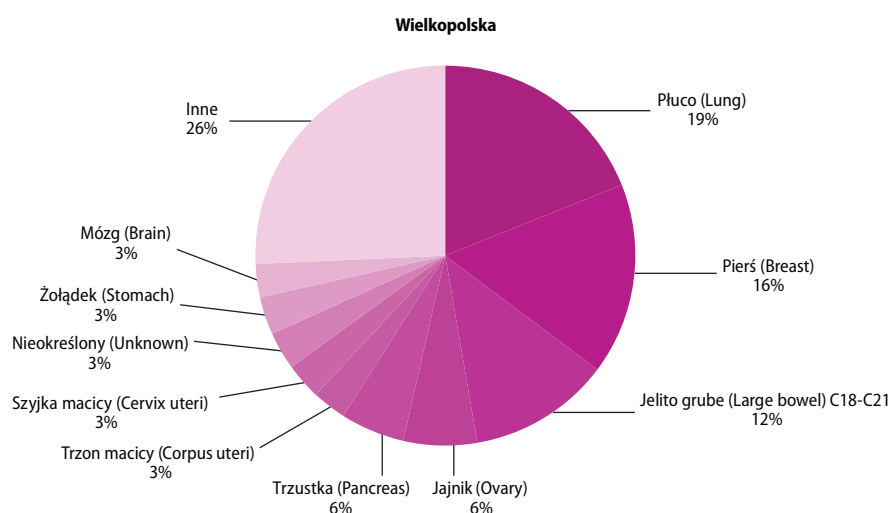
Mężczyźni/Males**Kobiety/Females**

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 2021 roku.

Fig. 2.14. Distribution of cancer deaths in males, Poland and Greater Poland 2021.



Ryc. 2.15. Struktura zgonów u kobiet w Polsce i Wielkopolsce w 2021 roku.

Fig. 2.15. Distribution of cancer deaths in females, Poland and Greater Poland 2021.

Tabela 2.10. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u mężczyzn w Wielkopolsce w 2021 roku – zgony.**Table 2.10.** Most common cancer deaths sites in males Greater Poland, 2021.

Miejsce (place)	Umiejscowienie (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Współczynnik surowy (crude rate)	Współczynnik standaryzowany (standardized rate)	Odsetek (percentage)
1.	C33–C34 płuco (<i>lung</i>)	1179	69,3	37,4	25,8
2.	C18–C21 jelito grube (<i>large bowel</i>)	636	37,4	19,6	13,9
3.	C61 gruczoł krokowy (<i>prostate</i>)	461	27,1	13,2	10,1
4.	C67 pęcherz moczowy (<i>urinary bladder</i>)	295	17,3	8,7	6,5
5.	C16 żołądek (<i>stomach</i>)	233	13,7	7,4	5,1
6.	C25 trzustka (<i>pancreas</i>)	231	13,6	7,6	5,1
7.	C80 nieokreślony (<i>unknown</i>)	107	6,3	3,3	2,3
8.	C64 nerka (<i>kidney</i>)	142	8,3	4,5	3,1
9.	C71 mózg (<i>brain</i>)	143	8,4	5,5	3,1
10.	C32 krtań (<i>larynx</i>)	99	5,8	3,3	2,2

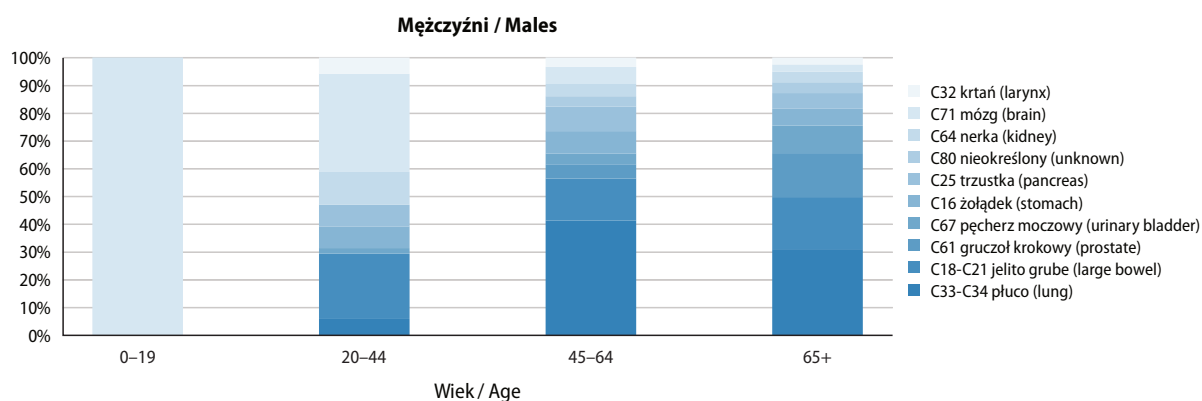
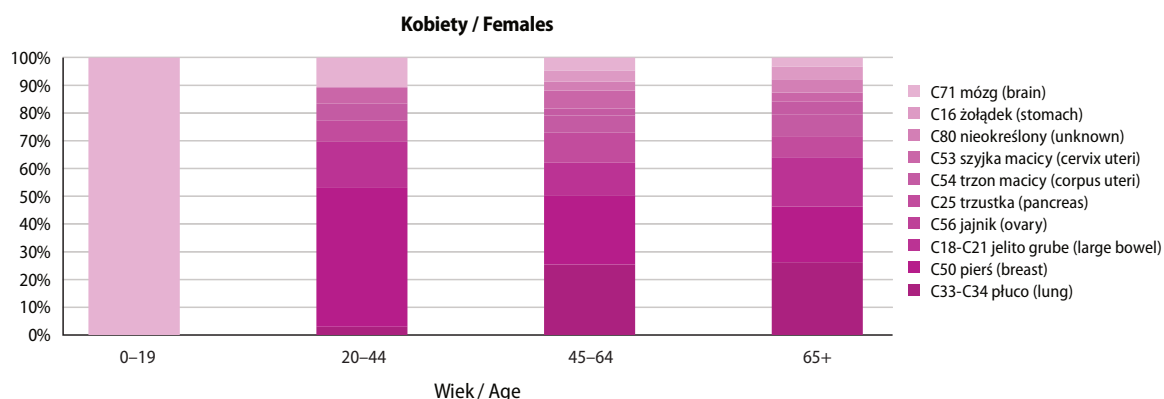
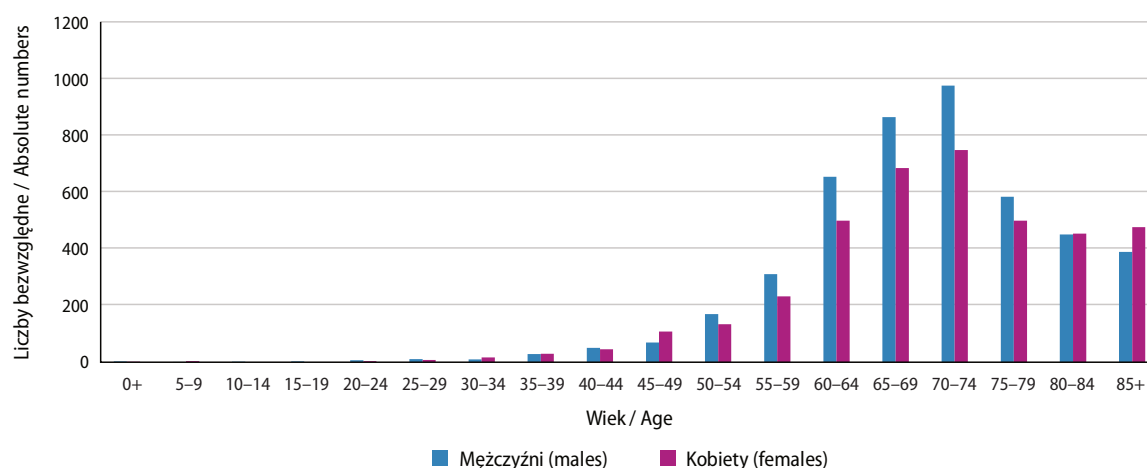
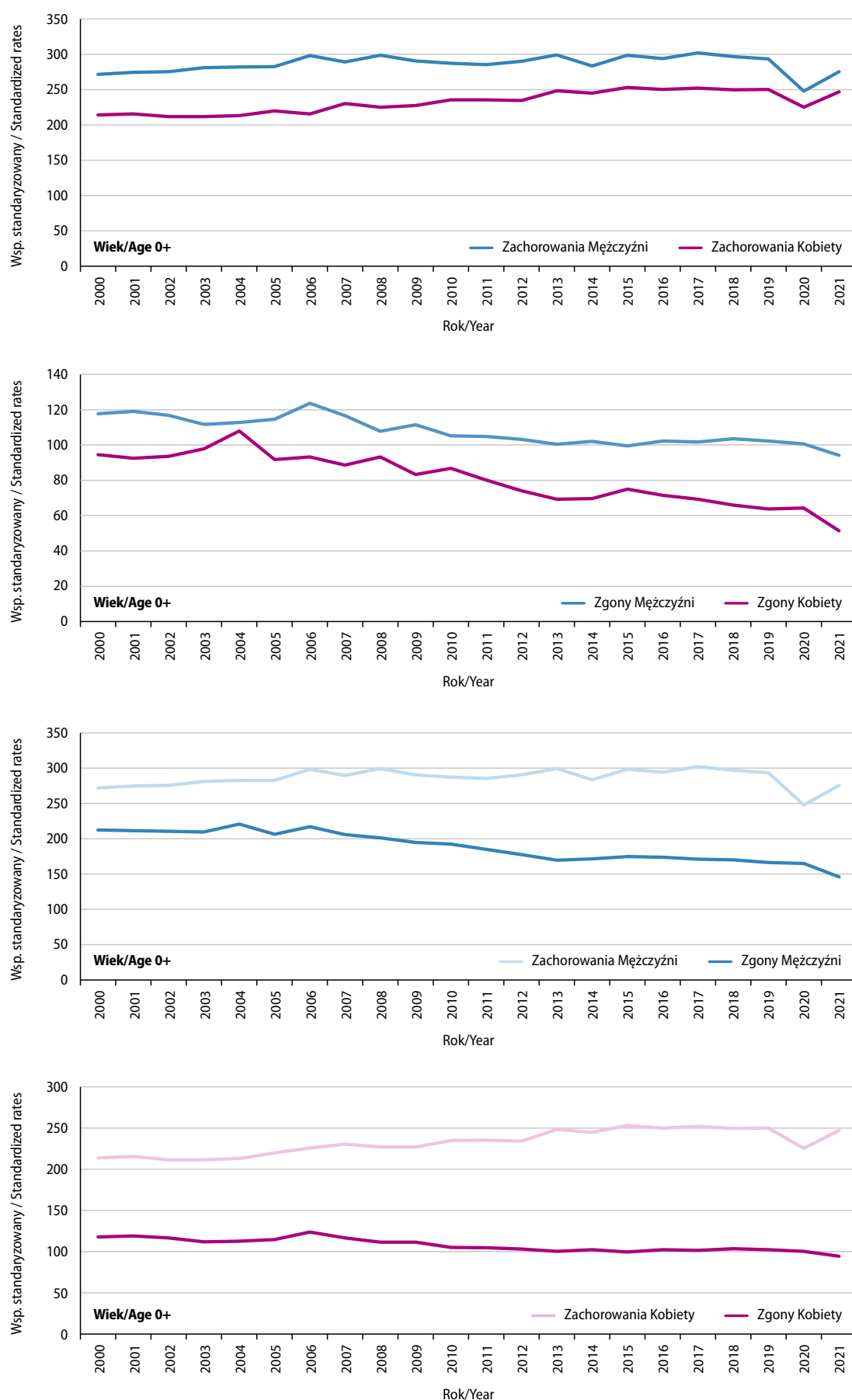
**Ryc. 2.16.** Struktura zgonów na nowotwory w Wielkopolsce według wieku u mężczyzn w 2021 roku.**Fig. 2.16.** Distribution of cancer deaths in Greater Poland by age in males in 2021.**Ryc. 2.17.** Struktura zgonów na nowotwory w Wielkopolsce według wieku u kobiet w 2021 roku.**Fig. 2.17.** Distribution of cancer deaths in Greater Poland by age in females in 2021.

Tabela 2.11. Najczęściej występujące umiejscowienia nowotworów u kobiet w Wielkopolsce w 2021 roku – zgony.**Table 2.11.** Most common cancer deaths sites in females Greater Poland, 2021.

Miejsce (place)	Umiejscowienie (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Współczynnik surowy (crude rate)	Współczynnik standaryzowany (standardized rate)	Odsetek (percentage)
1.	C33-C34 płuco (lung)	745	41,4	18,0	18,9
2.	C50 pierś (breast)	641	35,6	16,3	16,3
3.	C18-C21 jelito grube (large bowel)	475	26,4	10,5	12,1
4.	C56 jajnik (ovary)	246	13,7	6,5	6,3
5.	C25 trzustka (pancreas)	215	11,9	4,8	5,5
6.	C54 trzon macicy (corpus uteri)	114	6,3	2,4	2,9
7.	C53 szyjka macicy (cervix uteri)	122	6,8	3,4	3,1
8.	C80 nieokreślony (unknown)	126	7,0	2,6	3,2
9.	C16 żołądek (stomach)	127	7,1	2,7	3,2
10.	C71 mózg (brain)	112	6,2	3,5	2,9

**Ryc. 2.18.** Liczba zgonów na nowotwory w Wielkopolsce w grupach wiekowych w 2021 roku.**Fig. 2.18.** Cancer deaths by age groups in 2021.



Ryc. 2.19. Trendy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe u mężczyzn i kobiet w Wielkopolsce w latach 1999–2021.
Fig. 2.19. Cancer-related morbidity and mortality trends in males and females in Greater Poland 1999–2021.

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

In 2021, 16,602 new cases of cancer were reported to the Greater Poland Cancer Registry (8,229 in men and 8,373 in women). Compared to 1999, the number of new cases increased by 6,291 cases (61%). In comparison to 2020, the number of newly registered cases increased by 1,851 cases (899 cases in men and 952 cases in women, see Tables 2.1 and 2.2).

Over the past 22 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. 250/10⁵) and Greater Poland (c.a. 275/10⁵). For women in Poland, incidence rates increased from 179/10⁵ to 230/10⁵, while for Greater Poland, they increased from 210/10⁵ to 247/10⁵ (an increase of 37 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 2021, it ranks 4th for men and 3rd for women (see Fig. 2.2).

For the fourth time in 2021, the prostate cancer structure index reached 20.4%, surpassing lung cancer. Colorectal cancer (C18-C21) ranks third. This situation has been present in Poland since 2016. In 2021, breast cancer remained the most common cancer in women in terms of incidence (25.5%) 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 2021 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, 109 malignant tumors were diagnosed in children aged 0-19, with a raw incidence rate of 14.8 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 2021, there were expected to be 18,228 new cancer cases (16,602 cases were registered by the Greater Poland Cancer Registry, which is 19% lower than forecasted) and 8,834 deaths (the number reported by the Central Statistical Office was 8,505, which is 3.7% 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 2021, 8,505 cancer-related deaths were registered in Greater Poland (4,571 in men and 3,934 in women), representing a 15% increase compared to 1999. In comparison to 2020, the number of deaths decreased by 999 cases, almost 12%.

Regarding deaths, significant changes in standardized ratios have been observed over the analyzed 24 years (1999-2021). For men in Poland, mortality rates decreased from $202/10^5$ to $139/10^5$ (a decrease of 63 points), while for Greater Poland, they decreased from $220/10^5$ to $146/10^5$ (a decrease of 74 points). For women in Poland, mortality rates decreased from $105/10^5$ to $87/10^5$ (a decrease of 11 points), while for Greater Poland, they decreased from $118/10^5$ to $94/10^5$ (a decrease of 16 points). These ratios placed Greater Poland at 4th position in 1999 and 2nd position in 2021 for men, and at 3rd position in both 1999 and 2021 for women.

The most common causes of death from malignant tumors in men in 2021 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 2021, 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 2021 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 1 221 nowych zachorowań (tj. 686 przypadków u mężczyzn i 535 u kobiet), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 50% (tj. 406 przypadków – tab. 3.1, ryc. 3.1). W porównaniu do 2019 roku liczba nowych zachorowań zbliżyła się do rejestrowanej przed pandemią. Oznacza to, że pacjenci nierozpoznani w roku 2020 nie zostali również zdiagnozowani w roku 2021.

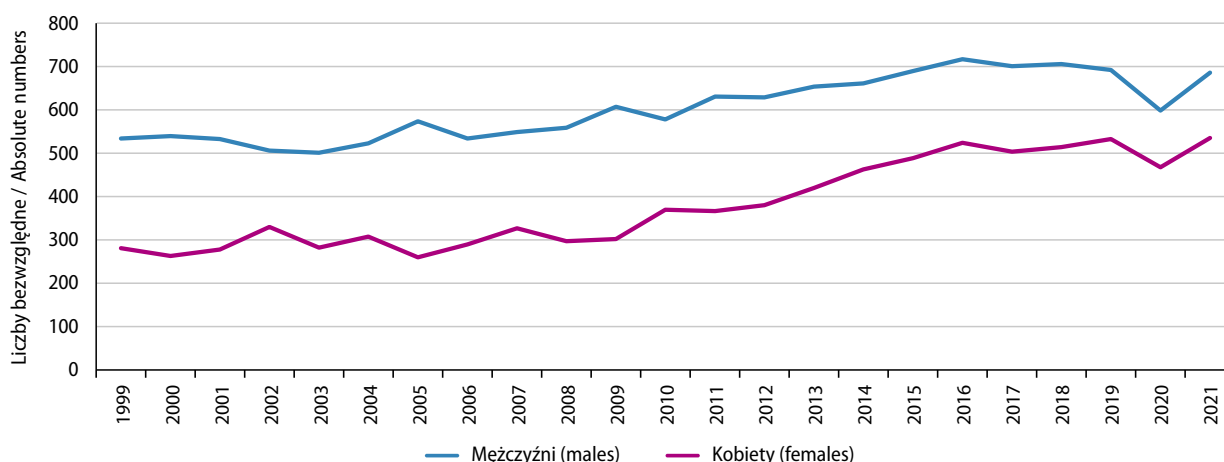
Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe w 2021 roku, nowotwory złośliwe głowy i szyi stanowiły 8% zachorowań u mężczyzn (ryc. 3.2) i 6% u kobiet (ryc. 3.3).

W ciągu dwóch dekad można zauważyć u mężczyzn wzrost liczby bezwzględnej dla zachorowań z 533 w 1999 roku do 686 w roku 2021, 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 dane, tak liczby bezwzględne (wzrost z 281 w 1999 roku do 535 w roku 2021), jak i współczynniki surowe (z 16/100 000 do 30/100 000) oraz współczynniki standaryzowane

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

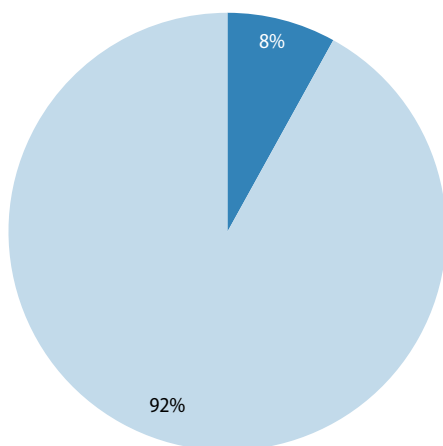
Table 3.1. Changes in the structure of head and neck cancer morbidity and mortality in Greater Poland in males and females.

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)
2001		533	32,9	28,0	9,9%		389	24,0	20,2	9,3%
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%		
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)
2001		278	16,2	11,9	5,0%		109	6,3	3,5	3,2%
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%		



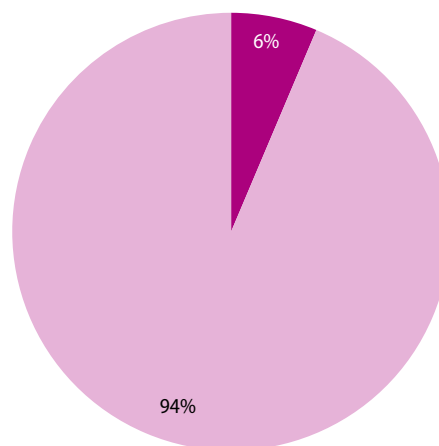
Ryc. 3.1. Zmiany w liczbie zachorowań na nowotwory głowy i szyi u mężczyzn i kobiet w Wielkopolsce.

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 2021 roku.

Fig. 3.2. Proportion of head and neck cancer cases in males 2021.

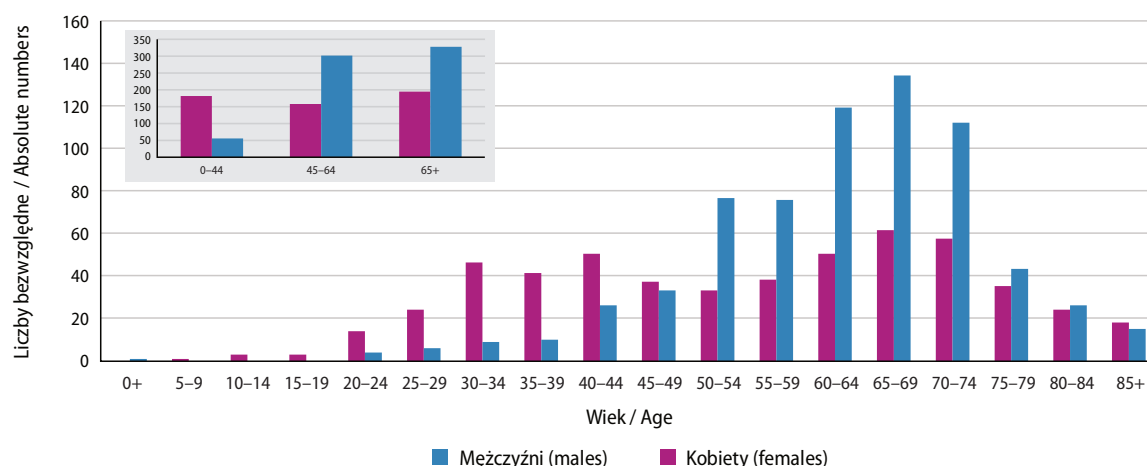


Ryc. 3.3. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2021 roku.

Fig. 3.3. Proportion of head and neck cancer cases in females 2021.

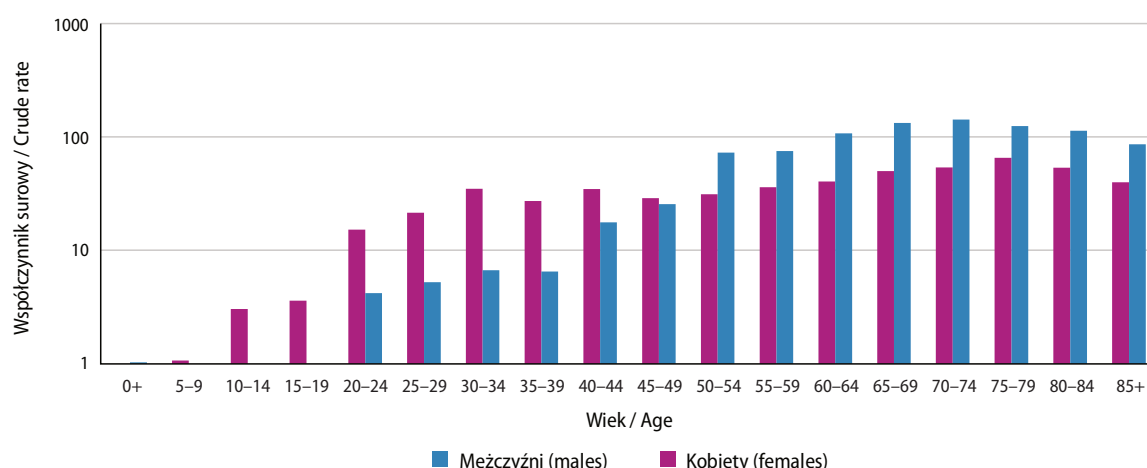
(wzrost z 12/100 000 do 20/100 000), na co ma wpływ wysoki odsetek palących kobiet zwłaszcza w grupie wyżu powojennego (roczniki 1945–60). Zgodnie z badaniami CBOS palący papierosy stanowili w 2019 roku 26% populacji (ok. 8 mln Polaków). Palenie jest bardziej rozpowszechnione wśród mężczyzn (31% populacji), niż kobiet (21% populacji) [7]. Ciekawym zjawiskiem jest zmiana rozkładu zachorowań według płci w grupie nowotworów głowy i szyi. Do 49 roku życia więcej przypadków rozpoznawanych jest u kobiet, co wynika z dużej liczby przypadków raka tarczycy, częściej występującego u kobiet – ryc. 3.4.

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. 3.4). 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 2021 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 2021 roku (log).

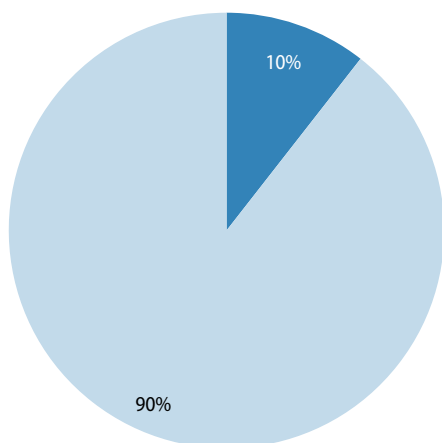
Fig. 3.5. New registered, head and neck cancer cases per 100 000 (log).

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 70-74 lat, natomiast u kobiet 75-79 lat (ryc. 3.5).

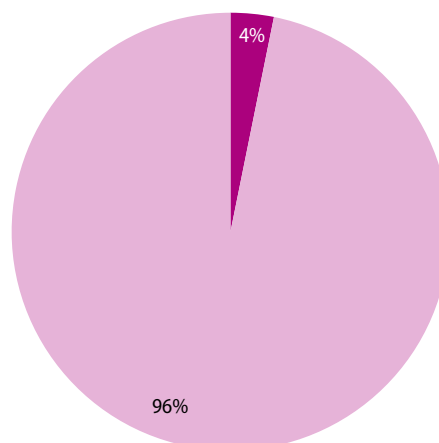
Zgodnie z danymi GUS w 2021 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 610 zgonów z przyczyn nowotworów głowy i szyi (tj. u mężczyzn 452, u kobiet 158), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 36% (tj. 162 przypadków tab. 3.1). W Wielkopolsce nowotwory głowy i szyi są przyczyną 10% zgonów z powodu choroby nowotworowej u mężczyzn (ryc. 3.6) oraz 4% zgonów u kobiet (ryc. 3.7). W analizowanym roku ta grupa chorób stanowiła 4. u mężczyzn i 5. u kobiet przyczynę zgonów.

Okolo 85% zgonów z przyczyn nowotworów głowy i szyi u mężczyzn oraz odpowiednio 95% u kobiet zarejestrowano w grupie wiekowej 55+ (ryc. 3.8).



Ryc. 3.6. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2021 roku.

Fig. 3.6. Proportion of head and neck cancer mortality in males 2021.



Ryc. 3.7. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe głowy i szyi w 2021 roku.

Fig. 3.7. Proportion of head and neck cancer mortality in females 2021.

Również pod względem współczynników surowych umieralności u obu płci widoczny jest wzrost ryzyka zgonu wraz z wiekiem (ryc. 3.9).

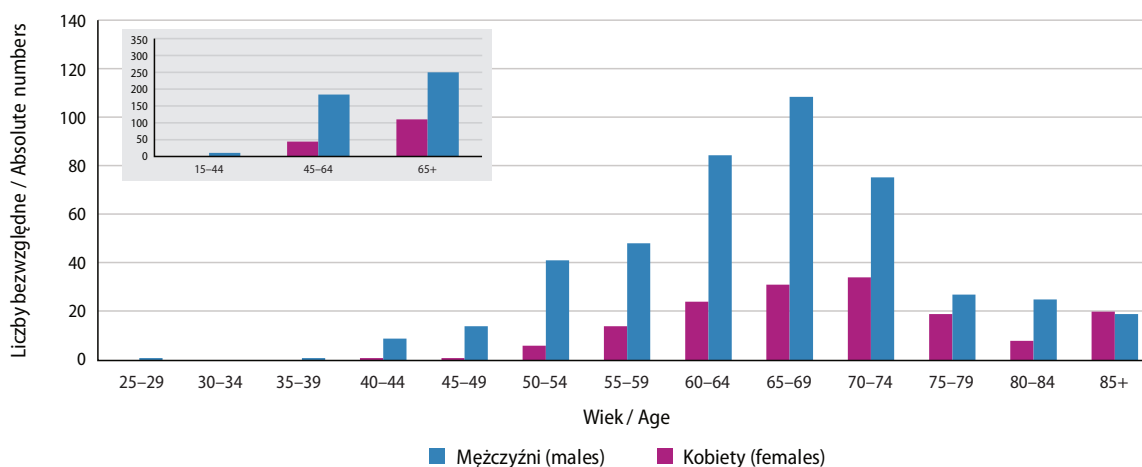
Jak wykazuje wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są kobiety, ryzyko względne zachorowania na nowotwory głowy i szyi jest generalnie wyższe u mężczyzn ($ZaM/ZaK=1,3$ – ryc. 3.10).

Także w przypadku wskaźnika Zgony mężczyźni/Zgony kobiety ryzyko względne zgonu jest zdecydowanie większe u mężczyzn ($ZgM/ZgK=2,9$), przy czym szczególną uwagę zwraca grupa wiekowa 45-49, dla której wskaźnik ten osiąga wartość 14. (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. 3.11).

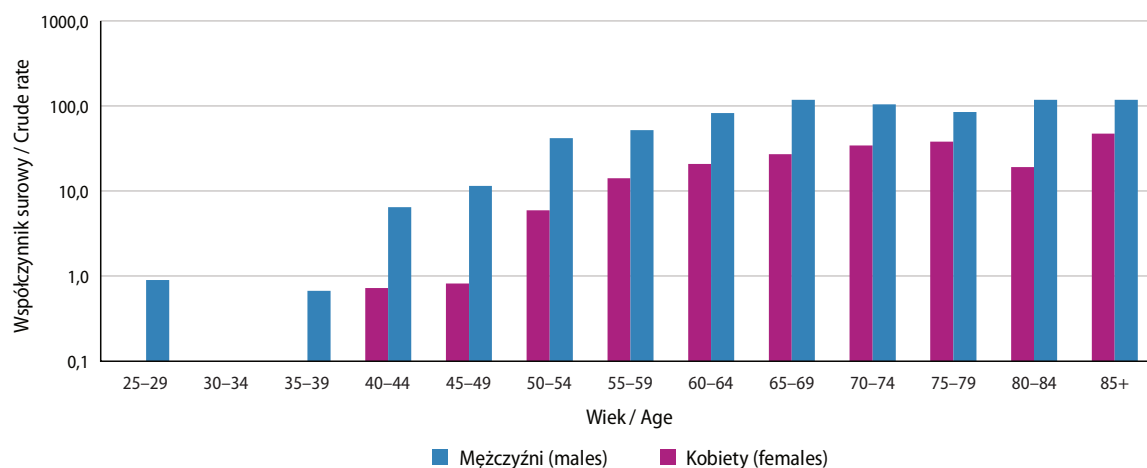
Nowotwory złośliwe głowy i szyi ze względu na duże różnice w obserwowanych odsetkach 5-letnich przeżyć (np. przeżył 7–9%, krtań 49–56%, tarczyca 85–87%) [26] są przypadkami wartymi szerszych badań, a ze względu na specyfikę grupy podwyższonego ryzyka umiejscowieniem, którego statystyki poprawić mógłby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

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory 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).



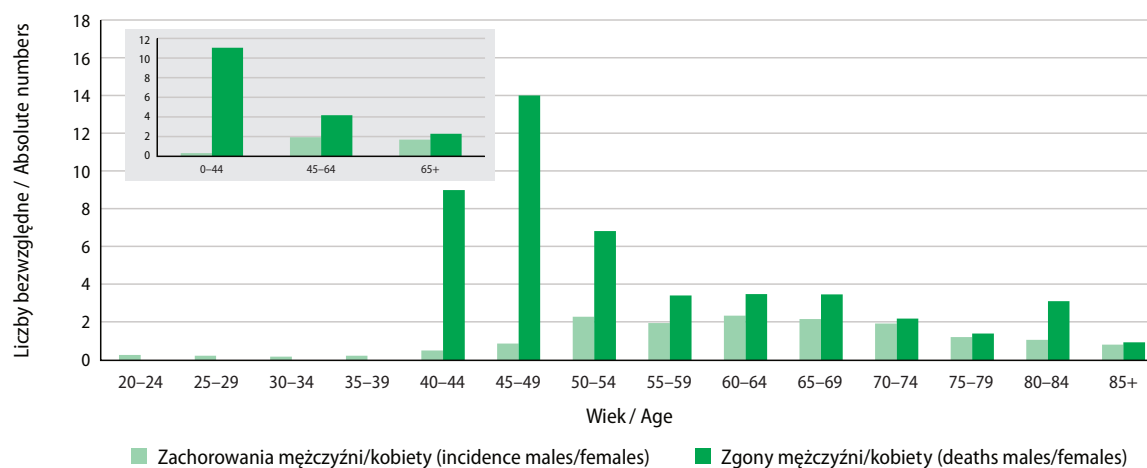
Ryc. 3.8. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe głowy i szyi w grupach wieku w 2021 roku.

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



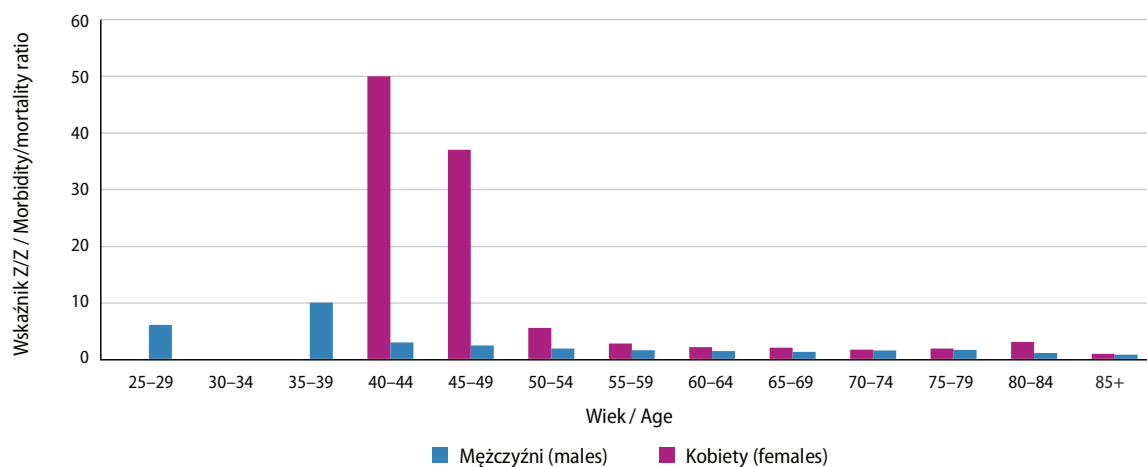
Ryc. 3.9. Zgony na nowotwory złośliwe głowy i szyi na 100 000 pop. w 2021 roku (log).

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



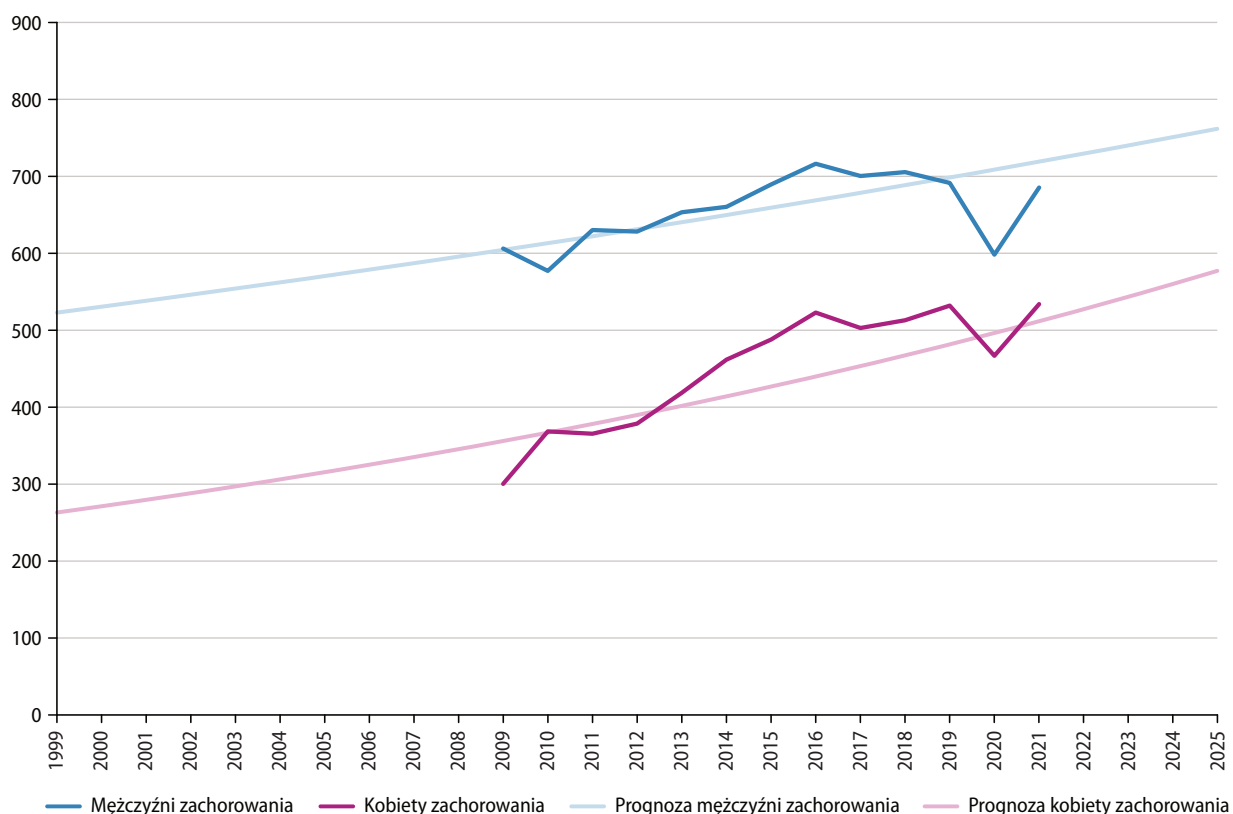
Ryc. 3.10. Wskaźnik Zachorowania mężczyźni/Zachorowania kobiety oraz Zgony mężczyźni/Zgony kobiety w 2021 roku.

Fig. 3.10. Males/Females ratio 2021.



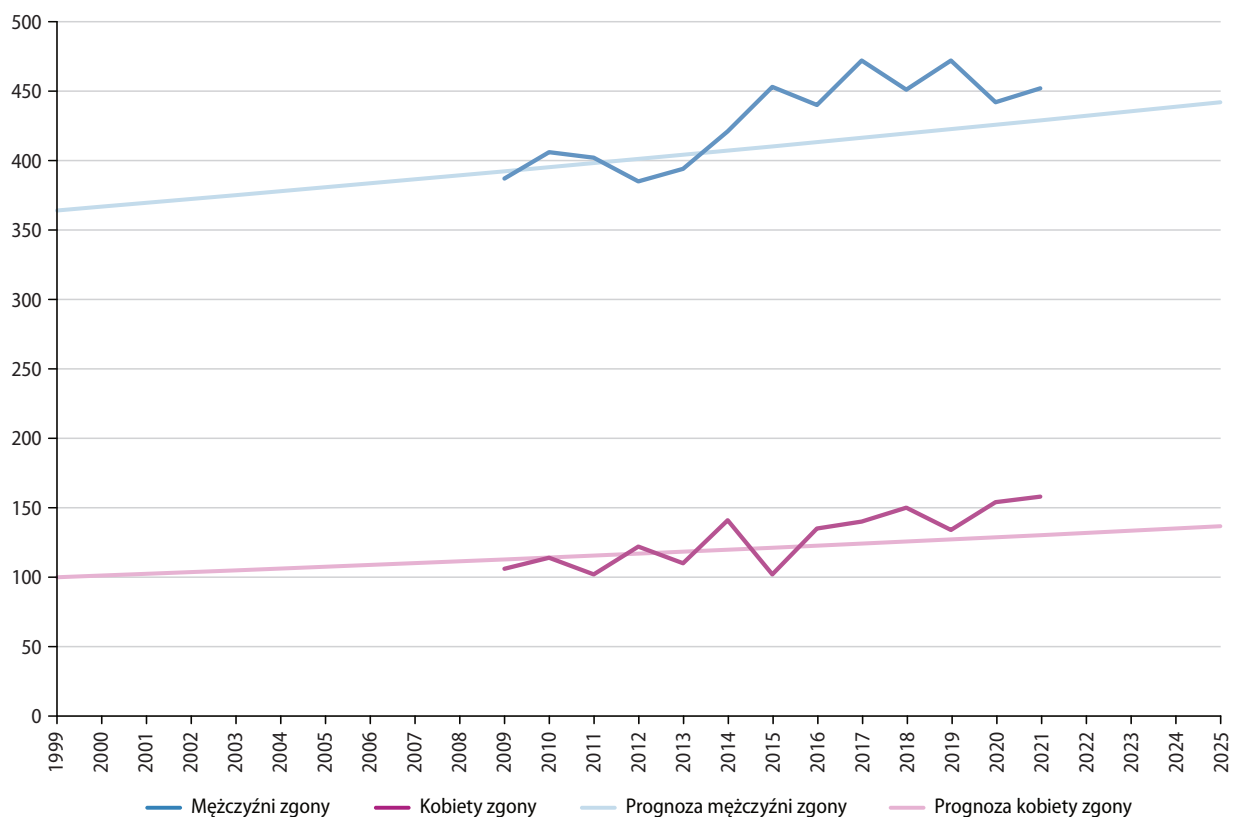
Ryc. 3.11. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe głowy i szyi dla kobiet i mężczyzn w 2021 roku.

Fig. 3.11. Head and neck cancer Mortality/Morbidity ratio for males and females, 2021.



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 wyliczenie 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. Dotychczas w Europie i w Polsce nie prowadzono populacyjnych działań ukierunkowanych na profilaktykę pierwotną i wtórną nowotworów głowy i szyi.

W odpowiedzi na odnotowany w ostatniej dekadzie w Polsce stały i bardzo znaczący 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 Zwalczania 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 współudziale 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 łącznie.

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 profilaktyczne. 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. Golusińskiego w oparciu o doświadczenia zebrane w ramach realizacji pilotażowych badań profilaktycznych przeprowadzonych w Wielkopolsce), a kwota przeznaczona na dofinansowanie wynosi 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) Program, którego realizacja rozpoczęła się w lipcu 2017 r. zakłada, że w wyniku jego realizacji:

- minimum 4 300 osób skorzysta z usługi medycznej w programie profilaktycznym,
- 692 osób współpracujących lub pracujących na rzecz placówek podstawowej opieki zdrowotnej podniesie dzięki Europejskiemu Funduszowi Społecznemu (EFS) swoje kompetencje z zakresu wdrażania programów profilaktycznych opracowanych ze środków EFS,
- 815 osób współpracujących lub pracujących na rzecz placówek podstawowej opieki zdrowotnej zostanie przeszkolonych z zakresu wdrażania programów profilaktycznych opracowanych ze środków EFS.

Grupę docelową Programu stanowią osoby w wieku produkcyjnym, będące w grupie podwyższonego ryzyka, które zostaną objęte badaniami skryningowymi (przesiewowymi) w celu wczesnego wykrycia choroby. Są to osoby z grupy wiekowej 40–65 lat (osoby w wieku aktywności zawodowej), znajdujące się w grupie ryzyka tj. są wieloletnimi palaczami, nadużywają alkoholu, mają podwyższone ryzyko zakażenia wirusem brodawczaka ludzkiego, u których przez ponad 3 tygodnie występuje jeden z 6 objawów niezwiązanych z infekcją górnych dróg oddechowych takich jak: pieczenie języka, niegojące się owrzodzenie oraz/lub czerwone albo białe naloty w jamie ustnej, ból gardła, przewlekła chrypka, guz na szyi, niedrożność nosa lub krwawy wyciek z nosa, ból w trakcie oraz/lub problemy z połykaniem. Do programu mogą być włączone osoby w wieku 45–60 lat, które nie są wieloletnimi palaczami, nie nadużywają alkoholu, jak również nie mają podwyższonego ryzyka zakażenia wirusem brodawczaka ludzkiego, a u których przez ponad 3 tygodnie wystąpił jeden z ww. objawów.

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

Realizacja **profilaktyki pierwotnej** odbywa się w ramach trzech podstawowych filarów:

I. Edukacja – popularyzacja wiedzy nt. postaw prozdrowotnych i zdrowego stylu życia.

Realizacja zadania poprzez: współpracę z różnymi środowiskami pracowników ochrony zdrowia ze szczególnym uwzględnieniem lekarzy POZ, organizację warsztatów szkoleniowych dotyczących czynników ryzyka zachorowania na nowotwory głowy i szyi dla personelu medycznego, druk poradnika i towarzyszących materiałów edukacyjnych, broszur (w wersji papierowej i elektronicznej), obecność tematyczna nowotworów głowy i szyi podczas konferencji organizowanych przez różne towarzystwa naukowe.

II. Podniesienie świadomości – zwiększenie świadomości odbiorców programu w zakresie wczesnych objawów nowotworów głowy i szyi poprzez realizację wszystkich działań w projekcie, a w szczególności:

- współpracę z mediami
- promocja programu
- prowadzenie strony internetowej
- organizację tygodnia wiedzy o nowotworach głowy i szyi
- przygotowanie i druk broszur dla odbiorców programu.

III. Platforma współpracy i program wsparcia emocjonalnego – nawiązanie współpracy z interesariuszami, w tym z przedstawicielami władz i organizacjami skupiającymi pacjentów z nowotworami głowy i szyi poprzez:

- organizację spotkań z decydentami – budowanie i wspieranie wspólnych przedsięwzięć np. organizacja obozów rehabilitacyjnych i imprez ruchowo-rehabilitacyjnych dla chorych z nowotworami głowy i szyi
- zapoznanie osób odpowiedzialnych za organizację ochrony zdrowia w Polsce z problemami dotyczącymi chorych z nowotworami głowy i szyi
- nawiązanie współpracy z przedstawicielami stowarzyszeń skupiających pacjentów z chorobami nowotworowymi w kraju i za granicą.

Zakres działań w ramach profilaktyki wtórnej to:

- świadczenie lekarza POZ
- porada specjalisty otolaryngologa i badanie laryngologiczne przy użyciu nasofiberoskopu w poradni specjalistycznej,
- badanie laryngologiczne w ośrodku specjalistycznym,
- biopsja cienkoigłowa z badaniem cytologicznym,
- pobranie wycinka wraz z badaniem histopatologicznym,
- marker nowotworowy HPV – badanie na obecność wirusa brodawczaka ludzkiego – barwienie immunohistochemiczne p16 – badanie bez udziału lekarza,
- marker nowotworowy HPV – badanie na obecność wirusa brodawczaka ludzkiego – barwienie immunohistochemiczne p16 – badanie z udziałem lekarza,
- USG szyi.

Realizacja programu profilaktyki wtórnej prowadzona była w poradni lekarza POZ oraz laryngologicznych poradniach specjalistycznych. Świadczenia były udzielane w taki sposób, aby zapewnić do nich dostęp w godzinach 8-18.

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 wieloośrodkowych.

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.

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

In Greater Poland in 2021, 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, 1,221 new cases were reported (686 cases in men and 535 in women), representing a 50% increase compared to 1999 (406 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 2021.

Of all malignant tumors in 2021, 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 2021, 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 535 in 2021) and raw rates (from 16/100,000 to 30/100,000), 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 irrita-

tion 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].

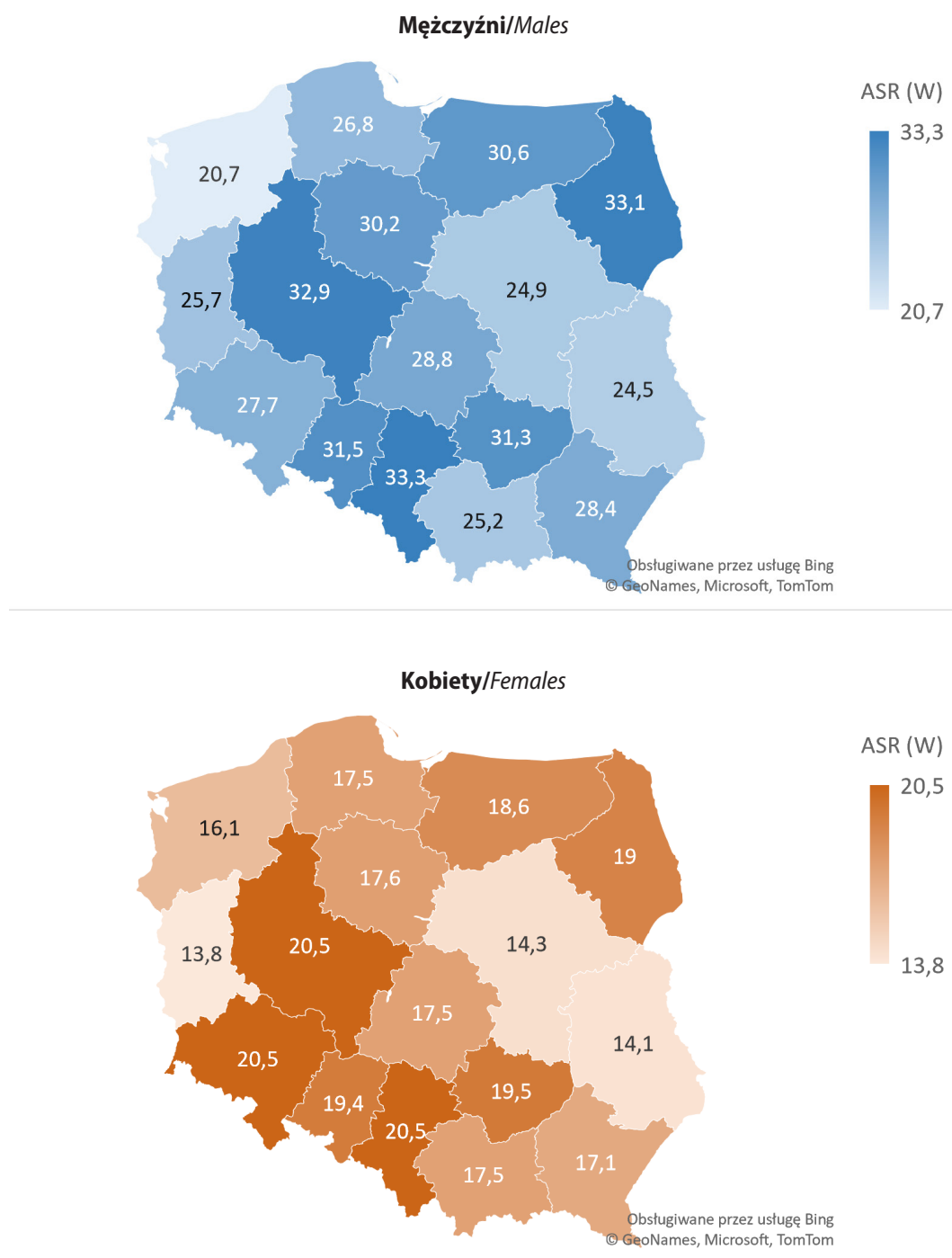
As observed in the case of raw incidence rates, in men, the highest rates are reached in the age group of 70–74 years, while in women, it's the age group of 75–79 years (Fig. 3.6).

According to data from the Central Statistical Office (GUS) in 2021, 610 deaths from head and neck cancers were registered in Greater Poland (452 in men, 158 in women), representing a 36% increase compared to 1999 (162 cases – Table 3.1). In Greater Poland, head and neck cancers accounted for 10% of cancer deaths in men (Fig. 3.6) and 4% 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 452 in 2021, 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 158 in 2021) 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 1. 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 2021 roku nowotwory złośliwe jelita grubego rozumiane szeroko (tj. C18–C21) stanowiły u mężczyzn 3., u kobiet 2. przyczynę zachorowalności. W analizowanym okresie zgłoszono 1 853 przypadków nowych zachorowań (tj. 1025 przypadków u mężczyzn i 828 u kobiet), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 60% (tj. 696 przypadków) – tab. 4.1. W porównaniu do 2019 roku liczba nowych zachorowań zbliżyła się do rejestrowanej przed pandemią. Oznacza to, że pacjenci nierozpoznani w roku 2020 nie zostali również zdiagnozowani w roku 2021.

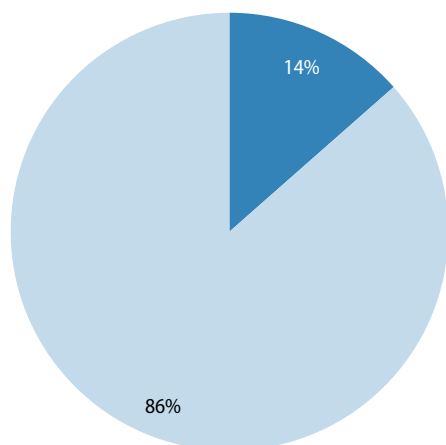
Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe, nowotwory złośliwe jelita grubego stanowiły 14% nowych zachorowań u mężczyzn (ryc. 4.2) i 9% u kobiet (ryc. 4.3).

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).

Tabela 4.1. Zmiany w zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet w latach 1999-2021.

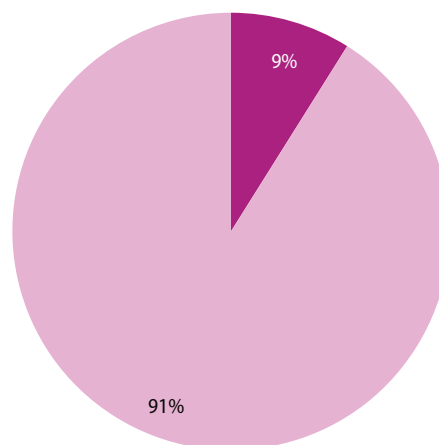
Table 4.1. Changes of colorectal cancer morbidity and mortality in Greater Poland in males and females, 1999-2021.

Mężczyźni/Males								
Rok (year)	Zachorowania (incidence)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Zgony (deaths)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999		591	36,3	31,1		413	25,3	21,3
2001		638	39,3	33,1		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	37,36	19,58
Kobiety/Females								
Rok (year)	Zachorowania (incidence)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Zgony (deaths)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999		566	32,9	20,2		385	22,4	12,4
2001		549	31,9	18,9		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	26,39	10,54



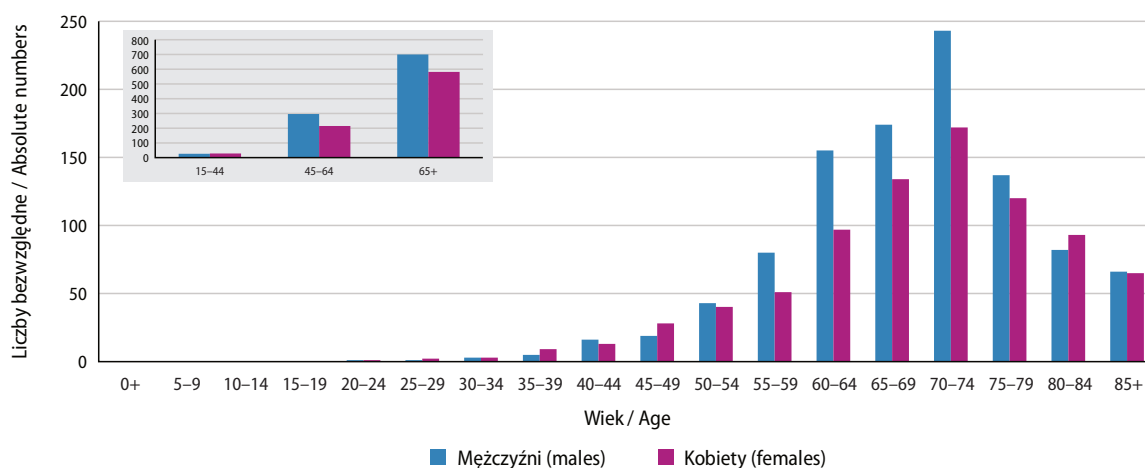
Ryc. 4.2. Odsetek zachorowań u mężczyzn na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2021 roku.

Fig. 4.2. Proportion of colorectal cancer cases in males 2021.



Ryc. 4.3. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2021 roku.

Fig. 4.3. Proportion of colorectal cancer cases in females 2021.



Ryc. 4.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego w grupach wieku w 2021 roku.

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

Nowotwory jelita grubego stanowiły w ostatnich latach w Polsce schorzenie o największej dynamice wzrostu [1]. 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),
- dietetyczne (zwiększona zawartość tłuszczów lub czerwonego mięsa w posiłku, wpływ niedoboru witamin i wapnia),
- mieszane (obecność ureterosigmoidostomii, przebycie cholecystektomii lub radioterapii) [6].

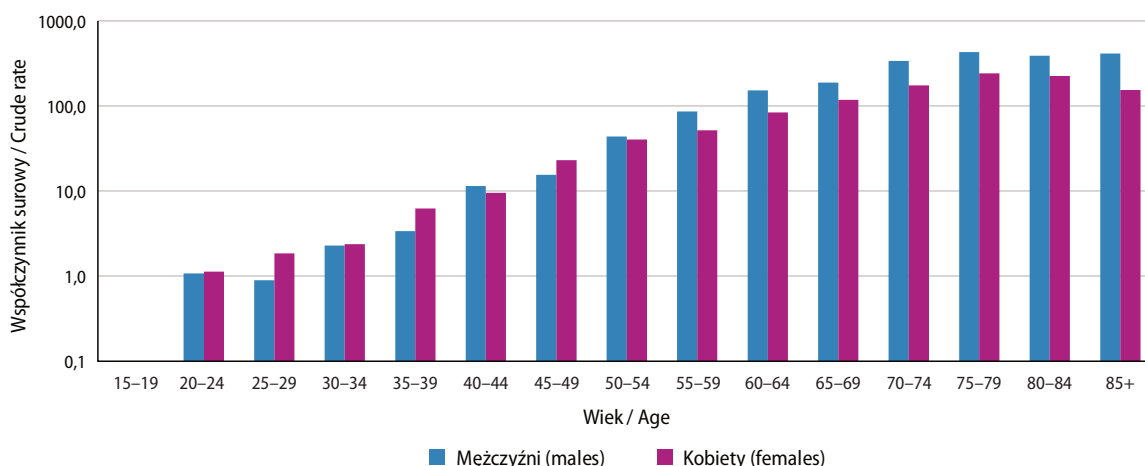
Jak można zaobserwować na przykładzie współczynników surowych zachorowalności ryzyko zachorowania rośnie z wiekiem, a szczyt zachorowań rejestruje się u obu płci w grupie wiekowej 75+ (ryc. 4.5).

Pod względem standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn nowotworów jelita grubego Wielkopolska na tle kraju zajmuje 3. miejsce u mężczyzn i 1. u kobiet (ryc. 4.6).

Zgodnie z danymi GUS w 2021 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 1 111 zgonów z przyczyn raka jelita grubego (tj. u mężczyzn 636, u kobiet 475), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 41% (tj. 322 przypadków – tab. 4.1).

W Wielkopolsce nowotwory jelita grubego są przyczyną 12% zgonów u mężczyzn, a 11% 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



Ryc. 4.5. Zachorowania na nowotwory złośliwe jelita grubego na 100 000 pop. w 2021 roku (log).

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

realizacji międzynarodowego projektu podjęto działania zmierzające do uzupełnienia brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych.

Tabela 4.2 przedstawia nowotwory jelita grubego w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w latach 2018–2021. Na przełomie 3 lat nie zaobserwowano poprawy wskaźnika struktury dla przypadków wykrytych we wczesnych stadiach zaawansowania (tj. 0-II°).

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.

Tabela 4.2. Stadium zaawansowania klinicznego nowotworów jelita grubego i odbytnicy, Wielkopolska, 2018-2021 r.

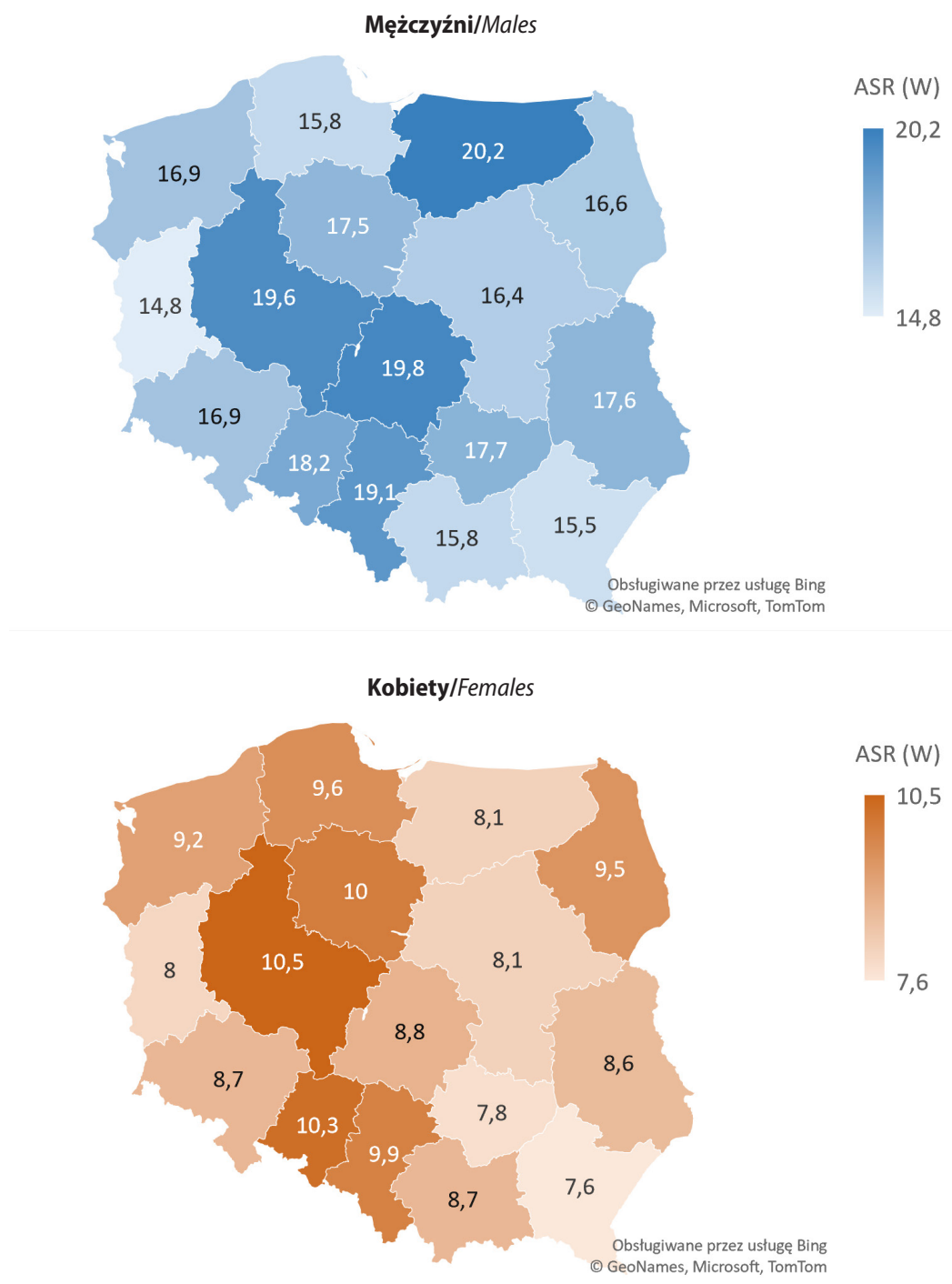
Table 4.2. Colorectal cancer stage at diagnosis

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

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



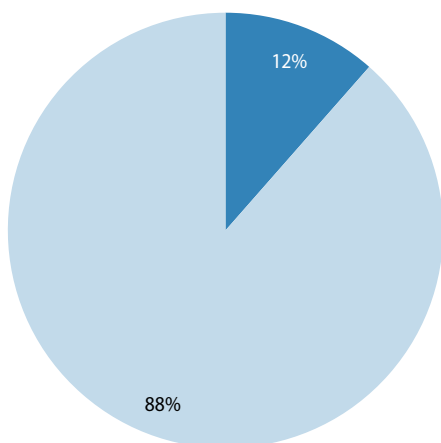
Ryc. 4.6. Zgony na nowotwory złośliwe jelita grubego w podziale na województwo i płeć [1].

Fig. 4.6. Colorectal cancer mortality in Poland by voivodship and sex.

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).

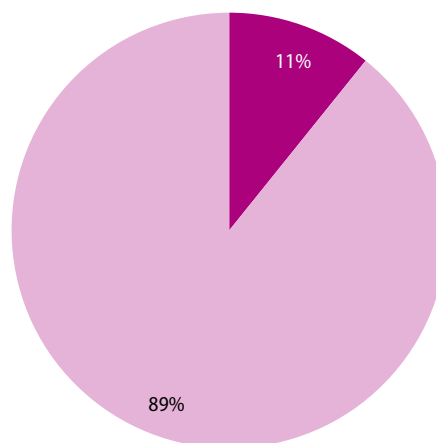
Również pod względem współczynników surowych umieralności u obu płci widoczny jest wzrost ryzyka zgonu wraz z wiekiem (ryc. 4.10).

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 ($ZaM/ZaK = 1,2$ – ryc. 4.11). Najwyższe wskaźniki ZaM/ZaK tj. około 2 zarejestrowano w grupach wieku 25-29 i 35-39. W przypadku wskaźnika Zgony mężczyźni/Zgony kobiety generalnie ryzyko jest



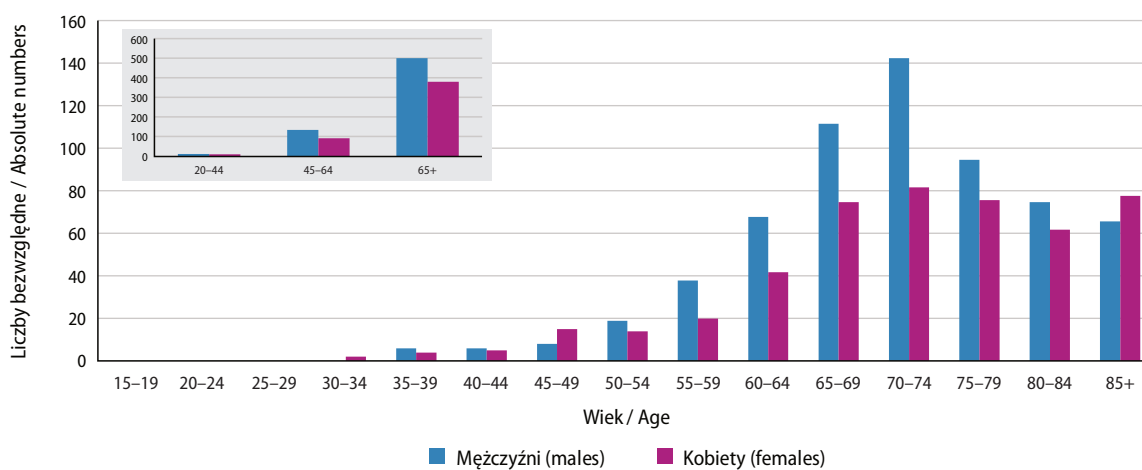
Ryc. 4.7. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe jelita grubego w 2021 roku.

Fig. 4.7. Proportion of colorectal cancer mortality in males 2021.



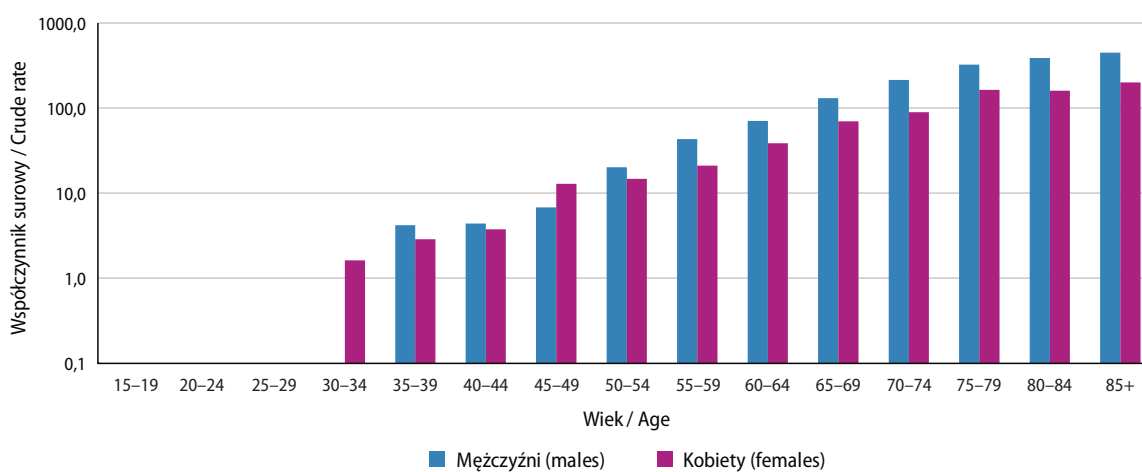
Ryc. 4.8. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe jelita grubego w 201 roku.

Fig. 4.8. Proportion of colorectal cancer mortality in females 2021.



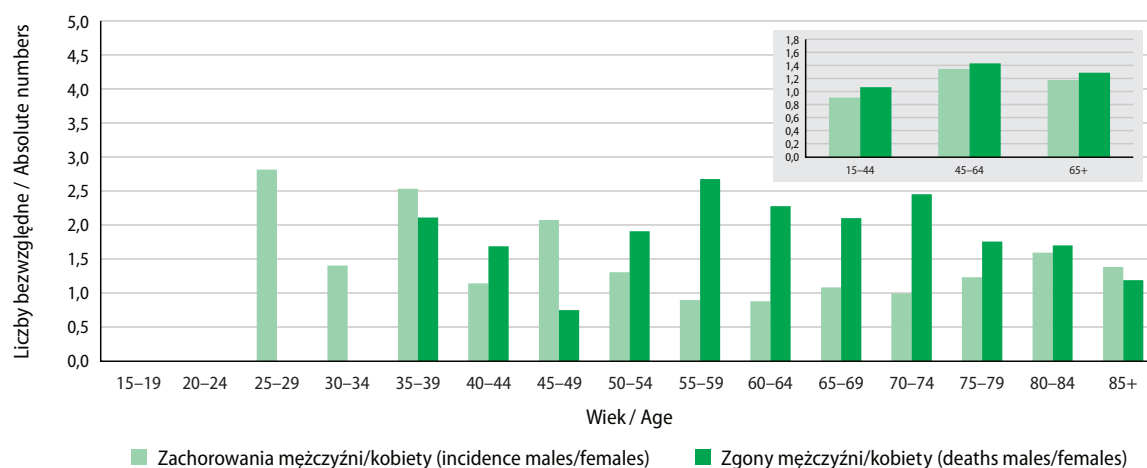
Ryc. 4.9. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe jelita grubego w grupach wieku w 2021 roku.

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



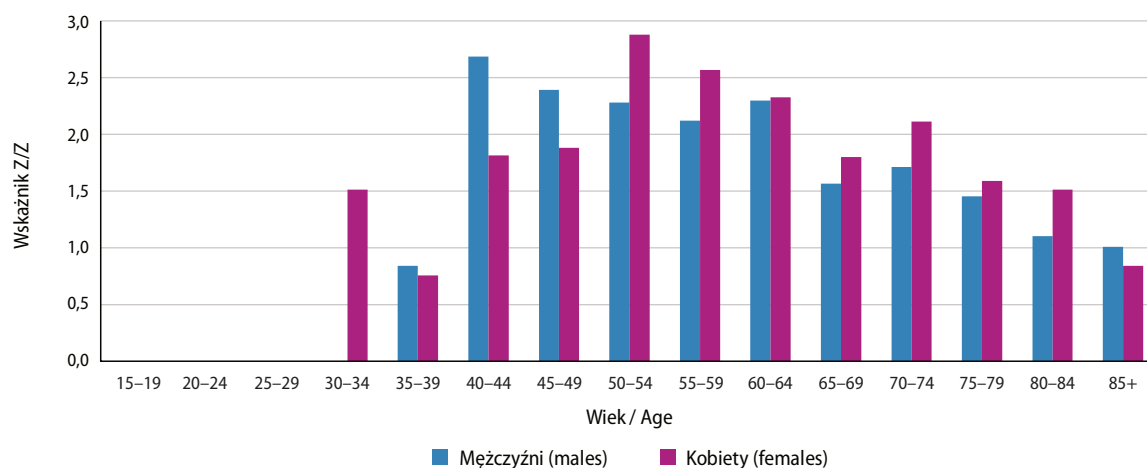
Ryc. 4.10. Zgony na nowotwory złośliwe jelita grubego na 100 000 pop. w 2021 roku (log).

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



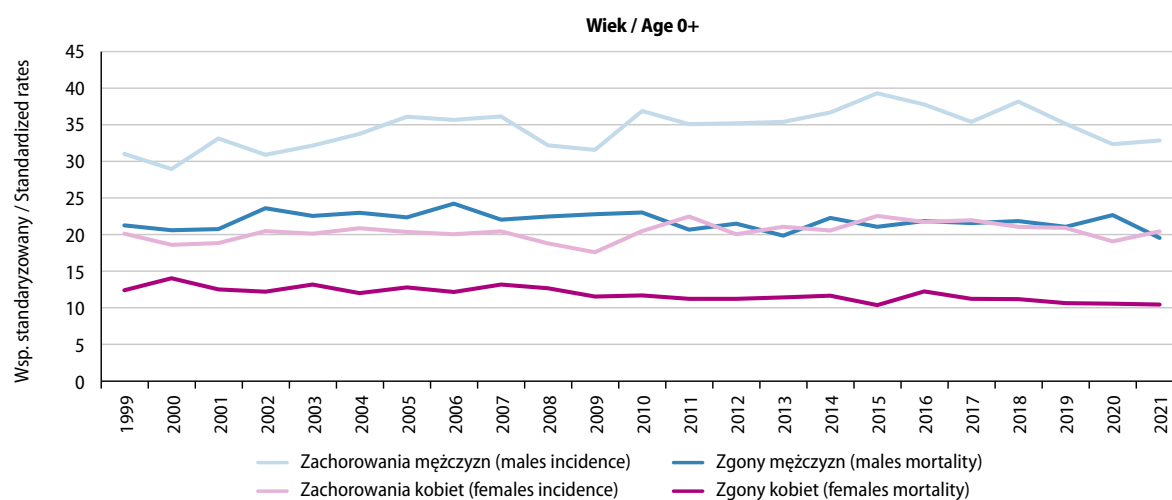
Ryc. 4.11. Wskaźnik mężczyźni/kobiety 2021.

Fig. 4.11. Males/Females ratio 2021.



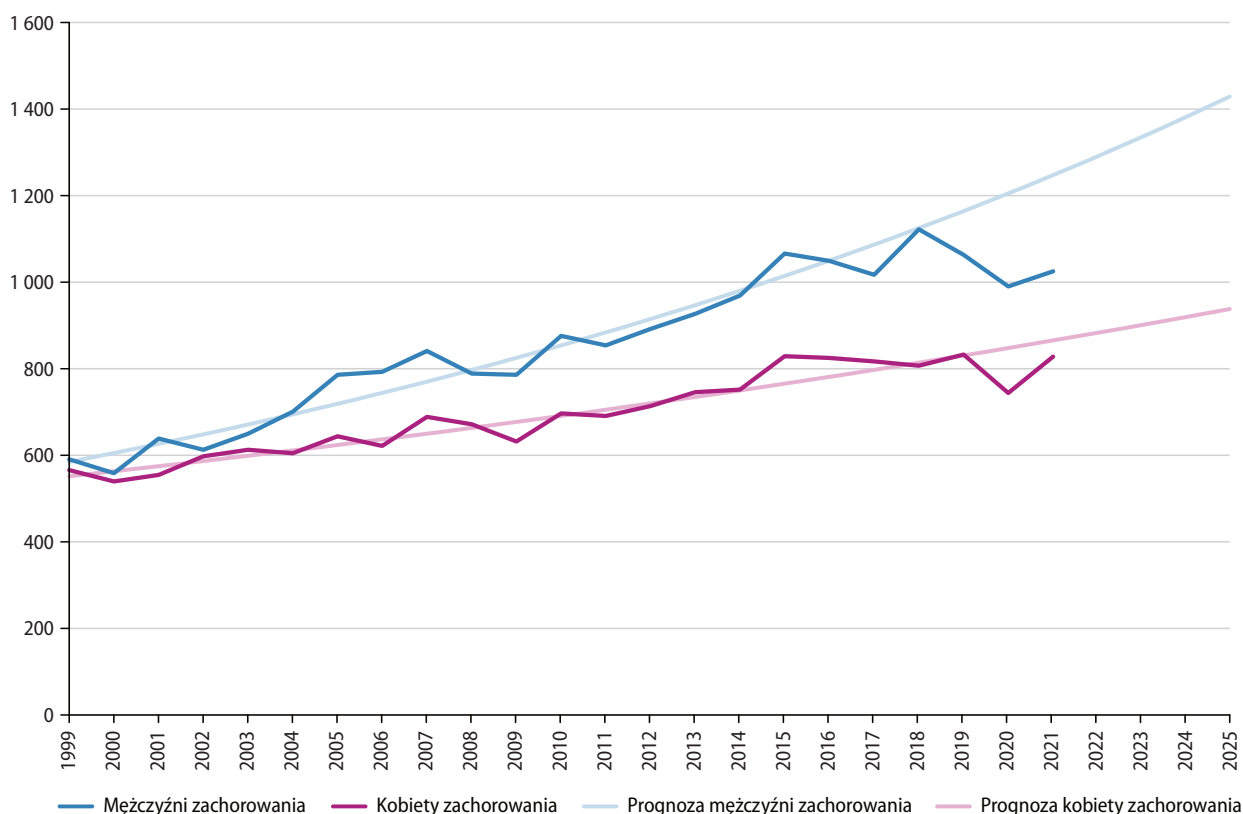
Ryc. 4.12. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe jelita grubego dla mężczyzn i kobiet w 2021 roku.

Fig. 4.12. Colorectal cancer Morbidity/Mortality ratio for males and females, 2021.



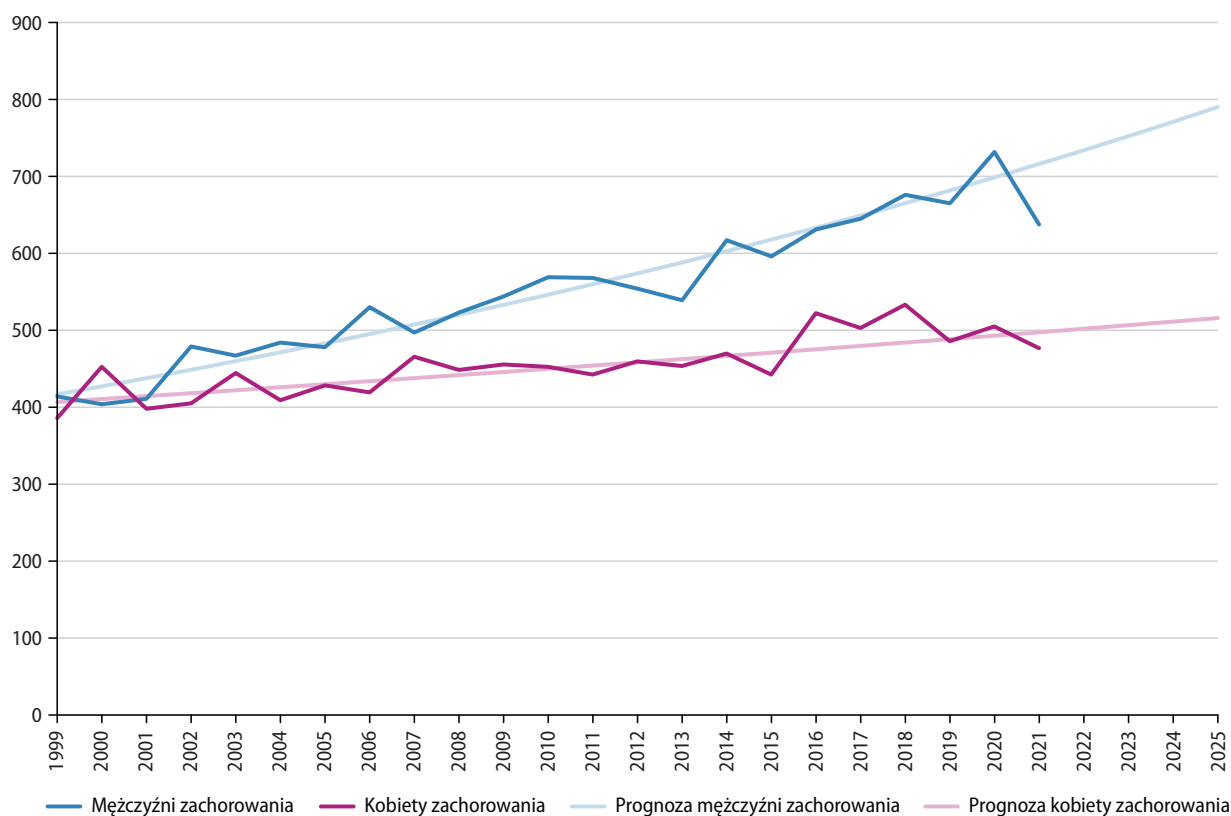
Ryc. 4.13. Trendy umieralności vs. trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe jelita grubego w Wielkopolsce w latach 1999–2021 wg wieku i płci.

Fig. 4.13. Colorectal cancer mortality vs. colorectal cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2021 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

również wyższe u mężczyzn ($ZgM/ZgK = 1,3$ – ryc. 4.11). Najwyższy wskaźnik $ZgM/ZgK = 2,4$ zarejestrowano w grupie 45–49 lat.

Dla większości przypadków wskaźnik Zachorowania/Zgony przyjmuje wartość wyższą od 1. Wyjątek stanowi grupa w wieku 80+ u obu płci (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 2021 nie były dostępne w momencie publikacji opracowania z uwagi na problemy z hurtownią danych po stronie KRiN. Fakt tak małej liczby zgłoszonych do Rejestru przypadków wykrytych nowotworów w programie profilaktyki wymaga wyjaśnienia. Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2014 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 2021, widely understood colorectal cancers (C18–C21) represented the third most prevalent cancer type in men and the first one in women. In that period, 1 734 new cancer cases were reported (including 990 men and 744 women), meaning a 49% growth (577 cases) as compared to 1999 (Table 4.1). Of all new malignancies recorded, colorectal cancers accounted for 14% 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. 65% of diagnosed colorectal cancers in the male population and 67% 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 third in Poland for men and second for women (Fig. 4.6).

According to the statistics of the Central Statistical Office, 1 234 colorectal cancer deaths were registered in Greater Poland in 2020 (731 in men and 503 in women), an increase of 54% (436) in relation to 1999 (Table 4.1). In Greater Poland, colorectal cancer accounts for 14% of cancer deaths in male and 12% 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 2020.

Colorectal cancer mortality increases with age for both genders, which can clearly be seen in the small chart showing the age breakdown (Fig. 4.9). The raw mortality rate is also found to rise with age (Fig. 4.10). As indicated by the male to female incidence ratio, which reflects relative risk with women taken as a reference group, a relative risk of colorectal cancer is generally higher with men ($M/F = 1,3$ – Fig. 4.11). The male to female mortality ratio also indicates a higher risk of death in men ($M/F = 1,3$ – Fig. 4.11). The highest male to female mortality ratio was observed in the 30-34 and 35-39 age group. In most cases, the Morbidity/Mortality ratio is higher than one, exception being the 80+ group in both sexes (Fig. 4.12). Over the 20 years, the standardised mortality rates have shown a constant difference between genders. Similar differences have been recorded for death rates.

According to the prognosis based on data from the years 1999–2014 to 2025, the number of new colorectal cancer cases of will increase to 2 367 (ie. $M = 1\,492$; $F = 938$; Fig. 4.14), the number of deaths will increase to 1 304 (ie. $M = 789$; $F = 515$; 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.

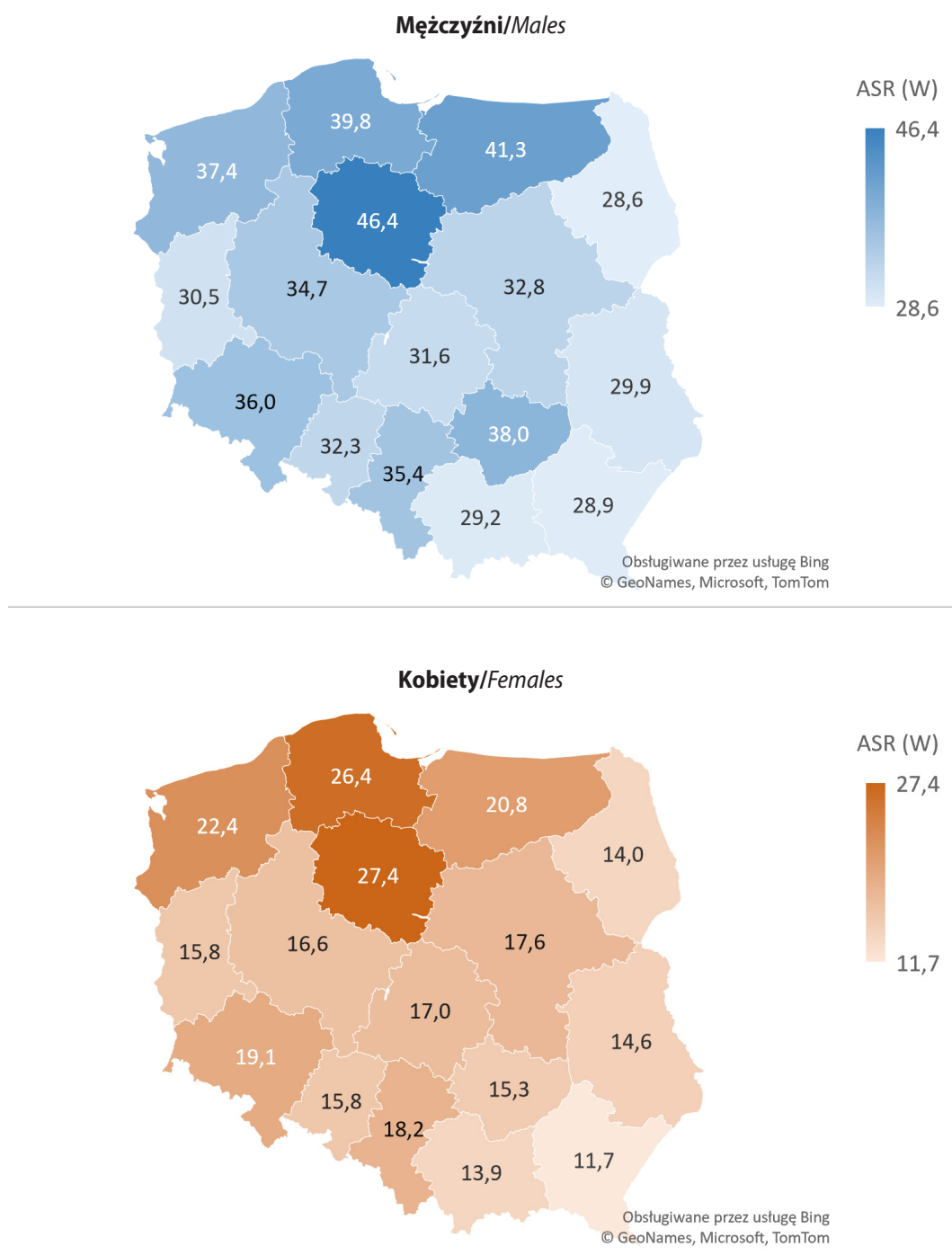
The programme provides for colonoscopy do be performed once every ten years. For addresses of centres performing examinations under the programme in a given year see <http://pbp.org.pl/>. The number of colorectal cancer cases reported to the Greater Poland Cancer Registry Office from 2005 was 261 of 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 8 miejsce u mężczyzn i 9. u kobiet (ryc. 5.1).

W Wielkopolsce w 2021 roku nowotwory złośliwe płuca (C33–C34) stanowiły 2. przyczynę zachorowalności u mężczyzn oraz 3. u kobiet. W analizowanym okresie zgłoszono 1 753 (tj. 1 090 przypadków u mężczyzn i 663 u kobiet), co



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.

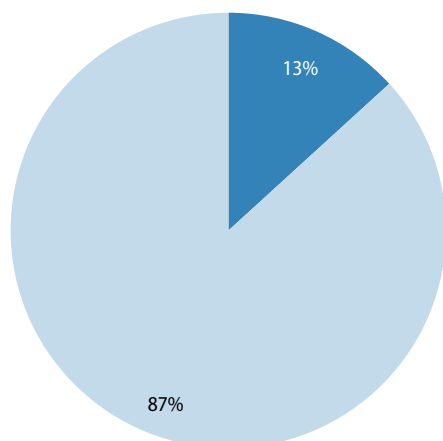
Tabela 5.1. Zmiany zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet w latach 1999–2021.**Table 5.1.** Changes of lung cancer morbidity and mortality in Greater Poland in males and females, 1999–2021.

Mężczyźni/Males								
Rok (year)	Zachorowania (incidence)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Zgony (deaths)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999		1 303	80,0	69,8		1 306	80,2	70,3
2001		1 143	70,0	59,0		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
Kobiety/Females								
Rok (year)	Zachorowania (incidence)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Zgony (deaths)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999		321	18,7	12,7		300	17,4	11,6
2001		329	19,1	12,3		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

w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 8% (tj. 129 przypadków). W analizowanym czasie u mężczyzn zanotowano spadek liczb bezwzględnych, współczynników surowych oraz zdecydowany spadek 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 280 chorych (tj. 14%). W roku 2021 w dalszym ciągu liczba nowych zachorowań nie wróciła do stanu sprzed pandemii COVID-19. Wynika to z dalszego trwania 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.

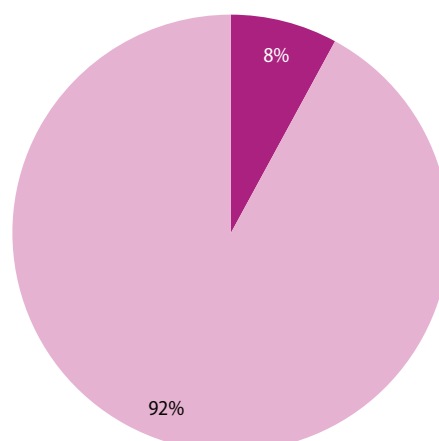
Na uwagę zwraca fakt kolejny już rok z rzędu wyższej, zarówno u mężczyzn jak i u kobiet, liczby zarejestrowanych w roku 2021 przypadków zgonów niż zachorowań – obserwowana prawidłowość przewagi liczby zgonów nad liczbą zachorowań wynika ze stopniowego zmniejszania się odsetka palących, zwłaszcza dotyczy to mężczyzn.

Spośród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe płuca stanowiło 13% 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 2021 roku.

Fig. 5.2. Proportion of lung cancer incidence in males 2021.



Ryc. 5.3. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe płuca w 2021 roku.

Fig. 5.3. Proportion of lung cancer incidence in females 2021.

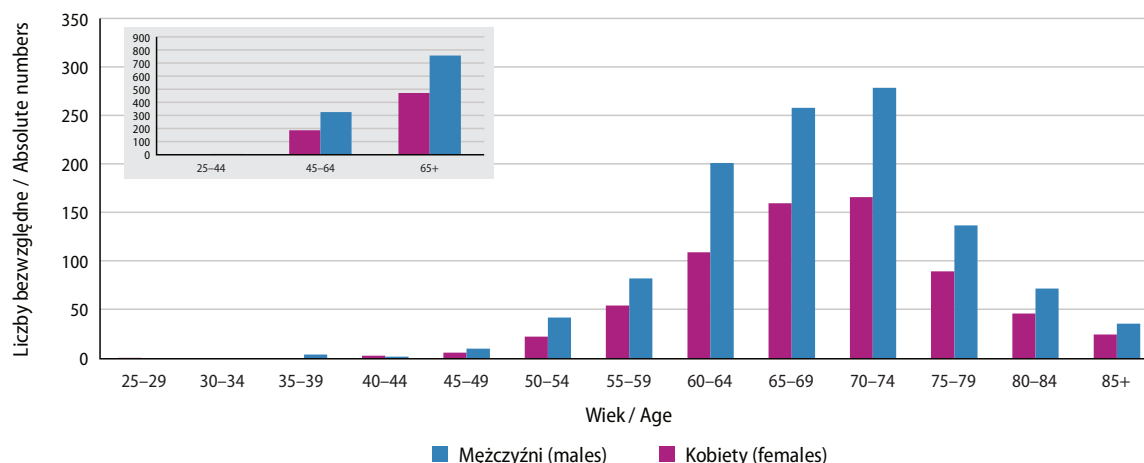
Obserwowane obecnie zachorowania na nowotwory tytoniozależne, ze względu na swój długi okres utajenia i brak objawów, odzwierciedlają strukturę palenia tytoniu w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat [11]. Wysoki odsetek populacji kobiet z roczników 1945–1960 palących papierosy oraz czasookres narażenia 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 czynnikancerogenny. 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 2021 r.

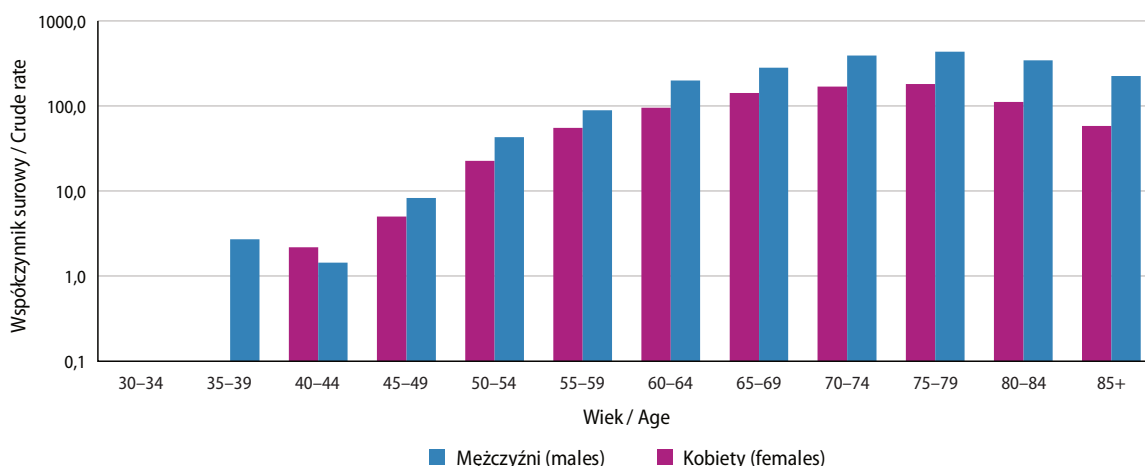
Pod względem standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn nowotworów płuca Wielkopolska zajmuje na tle Polski 6. miejsce u mężczyzn, 4. u kobiet (ryc. 5.6).

Zgodnie z danymi GUS w 2021 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 1 924 zgonów z przyczyn raka płuca (tj. u mężczyzn 1 179, u kobiet 745), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 20% (tj. 318 przypadków). W stosunku do



Ryc. 5.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe płuca w grupach wieku w 2021 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 2021 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 wg typów histopatologicznych.

Table 5.2. Lung cancer stage at diagnosis by histopatological type.

Typ histopatologiczny	Stopień	
Drobnokomórkowy (2010 r)	Postać ograniczona	2%
	Postać rozległa	98%
Niedrobnokomórkowy (2016 r)	I	9%
	II	6%
	III	30%
	IV	55%

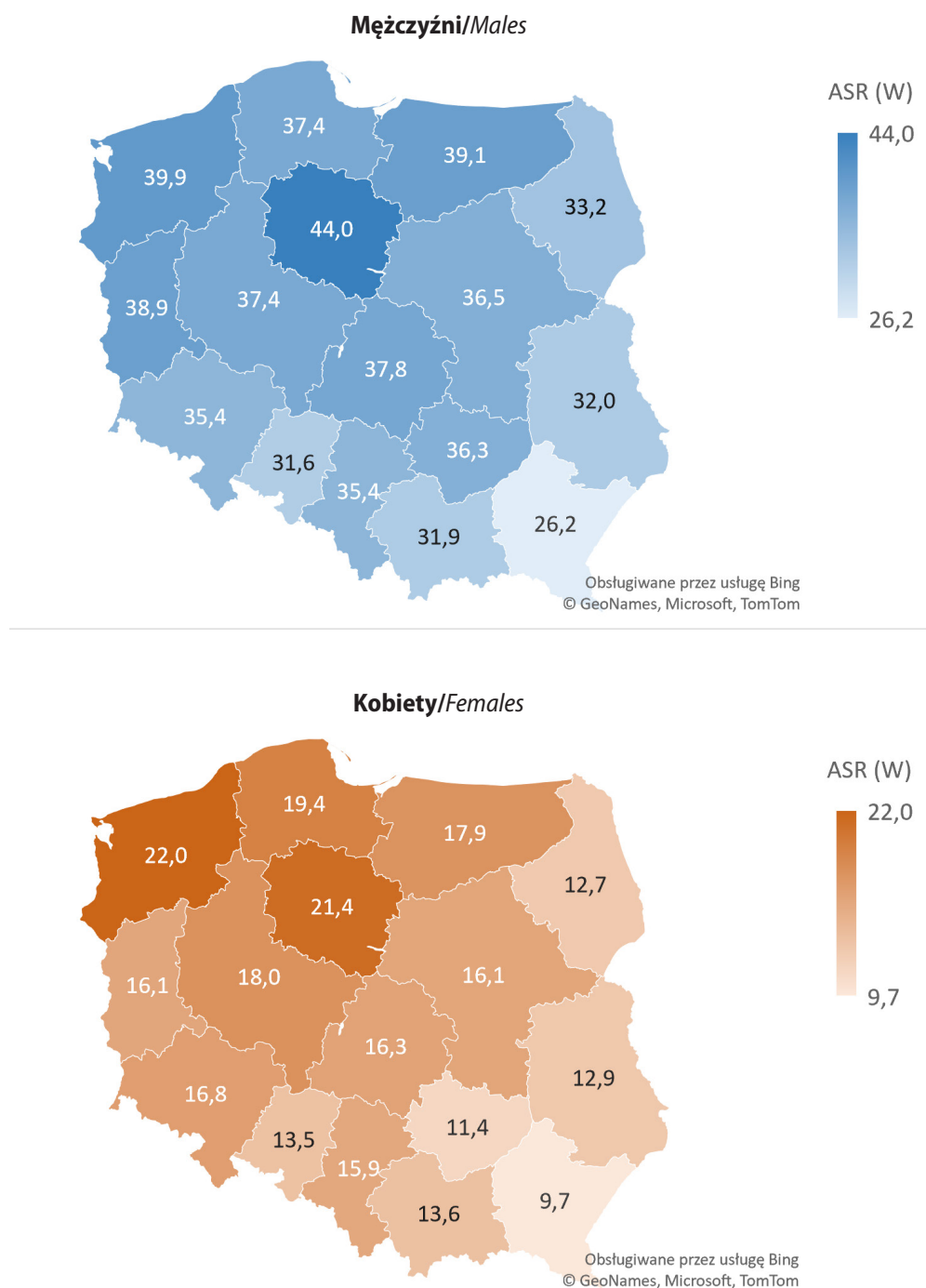
Tabela 5.3. Wyniki badania Concord-3.

Table 5.3. Concord-3 study results.

Płuco (C34) / lung				
Kraj (country)	Okres / przeżycia 5-cio letnie (time period / 5-year survival)			Zmiana (pkt. %) (change in % pts.)
	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 302 przypadków tj. o 277 u mężczyzn i o 25 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 19% zgonów u kobiet (ryc. 5.8).

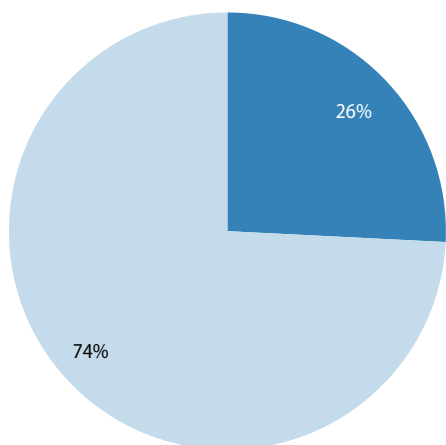
Biorąc pod uwagę wskaźnik struktury dla zachorowań u obu płci i porównując go ze wskaźnikiem dla zgonów można ocenić, iż odsetek palaczy w pokoleniach urodzonych po 1965 roku zmniejsza się. To bardzo dobra wiadomość, gdyż jak podaje KRN – wskaźnik umieralności wieloletnich palaczy w wieku 35–69 lat jest 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.

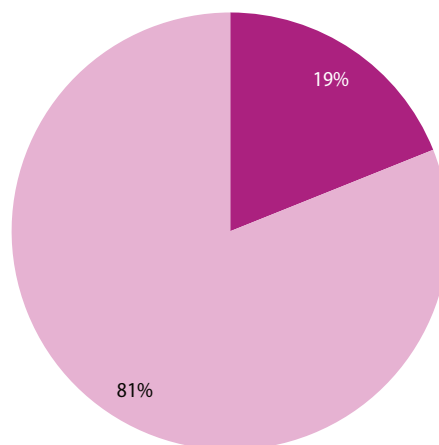
wczesnym okresie życia, umrze z powodu konsekwencji tego nałogu. Połowa z nich umiera w średnim wieku (a więc żyją 20–25 lat krócej od osób niepalących); reszta w późniejszym wieku (tracąc 7–8 lat życia) [11]. W przypadku zgónów na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce liczby bezwzględne rosną wraz 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 ($ZaM/ZaK = 1,6$), co jest rzeczywistym odzwierciedleniem procenta palących mężczyzn do palących kobiet. Wskaźnik Zgony mężczyźni/Zgony kobiety osiąga wartość 1,6 (ryc. 5.11).



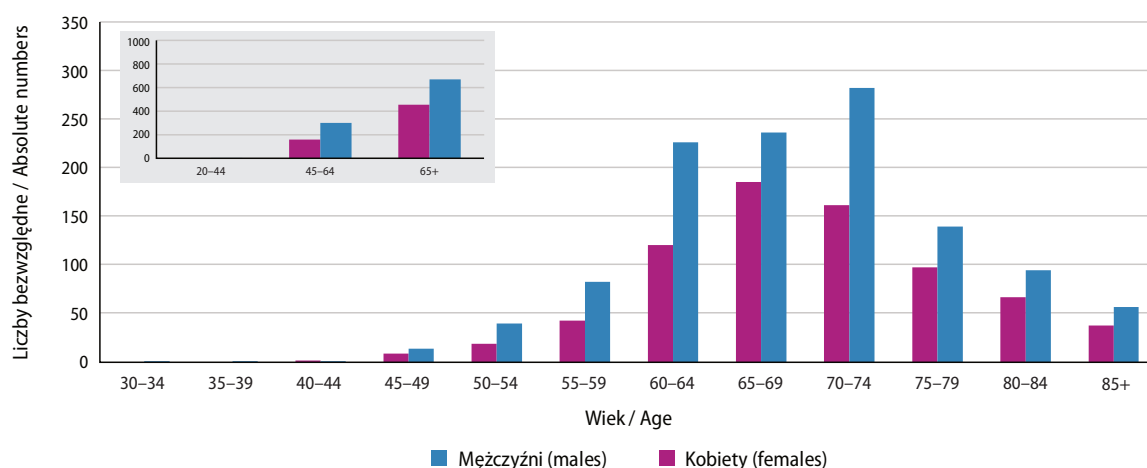
Ryc. 5.7. Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe płuca w 2021 roku.

Fig. 5.7. Proportion of lung cancer mortality in males 2021.



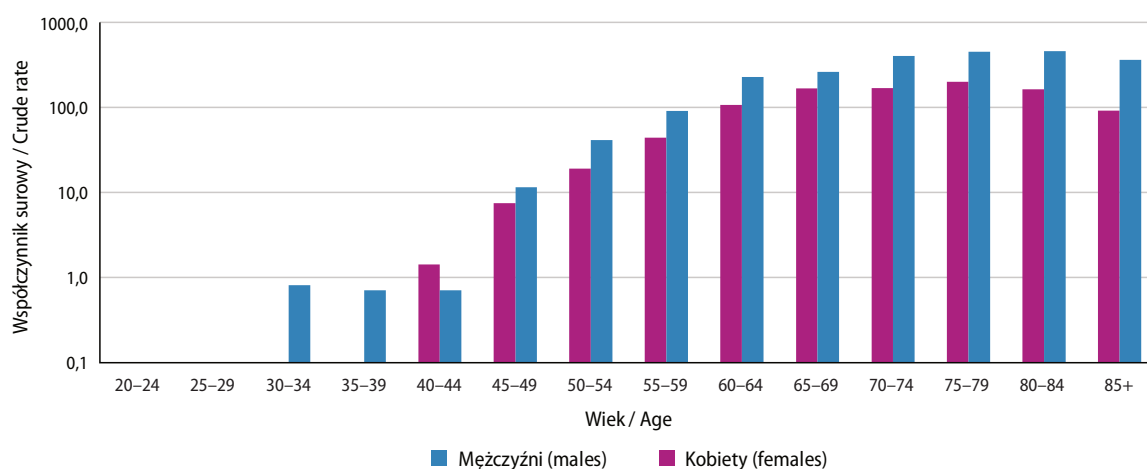
Ryc. 5.8. Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe płuca w 2021 roku.

Fig. 5.8. Proportion of lung cancer mortality in females 2021.



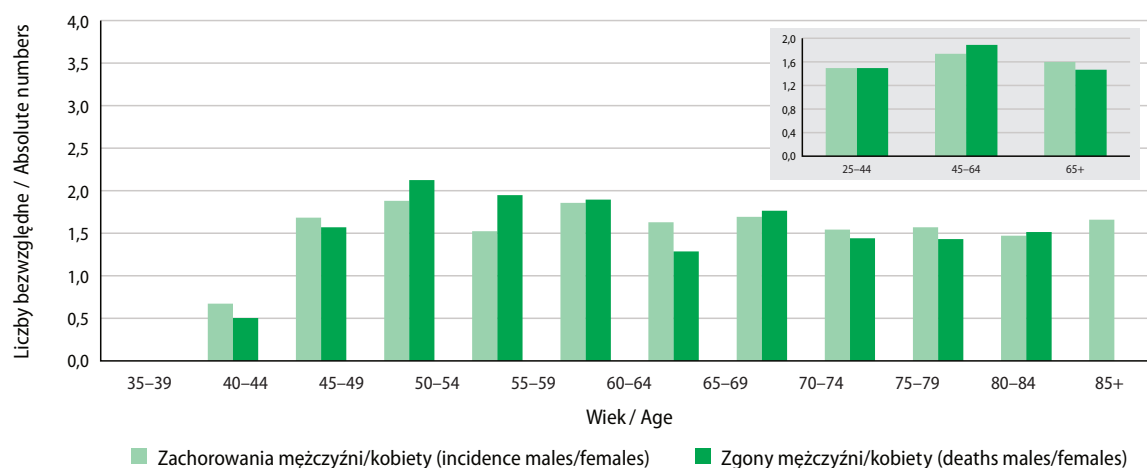
Ryc. 5.9. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe płuca w grupach wieku w 2021 roku.

Fig. 5.9. Number of lung cancer deaths by age groups.



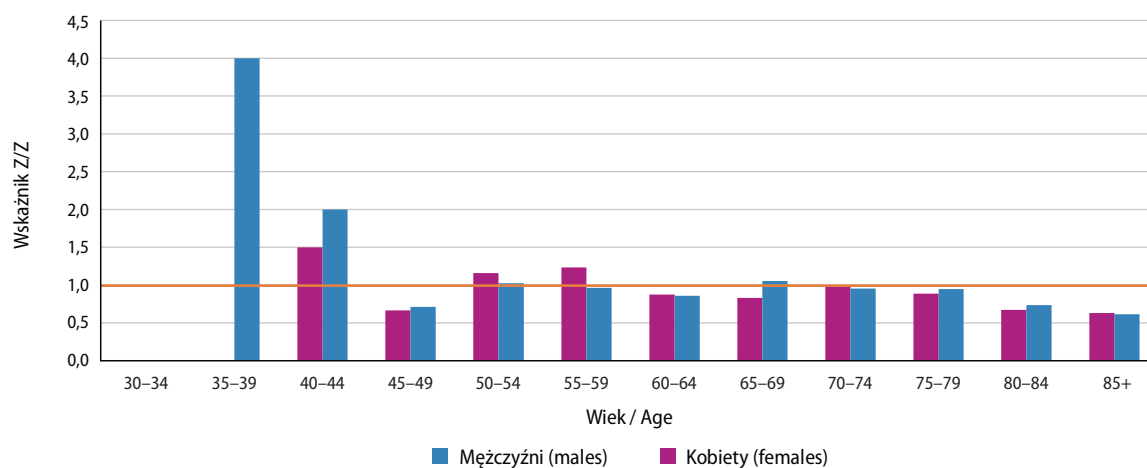
Ryc. 5.10. Zgony na nowotwory złośliwe płuca na 100 000 pop. w 2021 roku (log).

Fig. 5.10. Number of deaths, lung cancer per 100 000 (log).



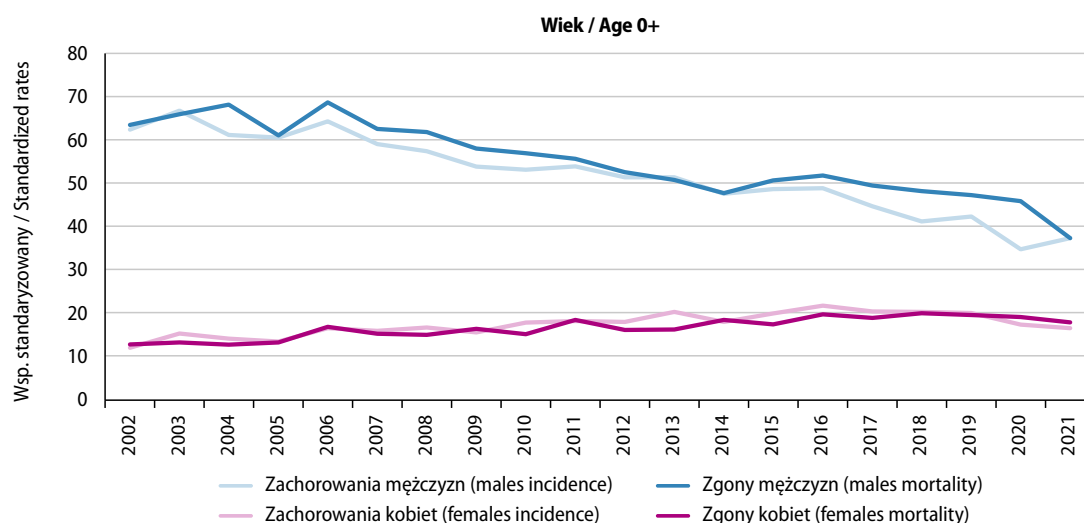
Ryc. 5.11. Wskaźnik mężczyźni/kobiety 2021.

Fig. 5.11. Lung cancer male/female ratio 2021.



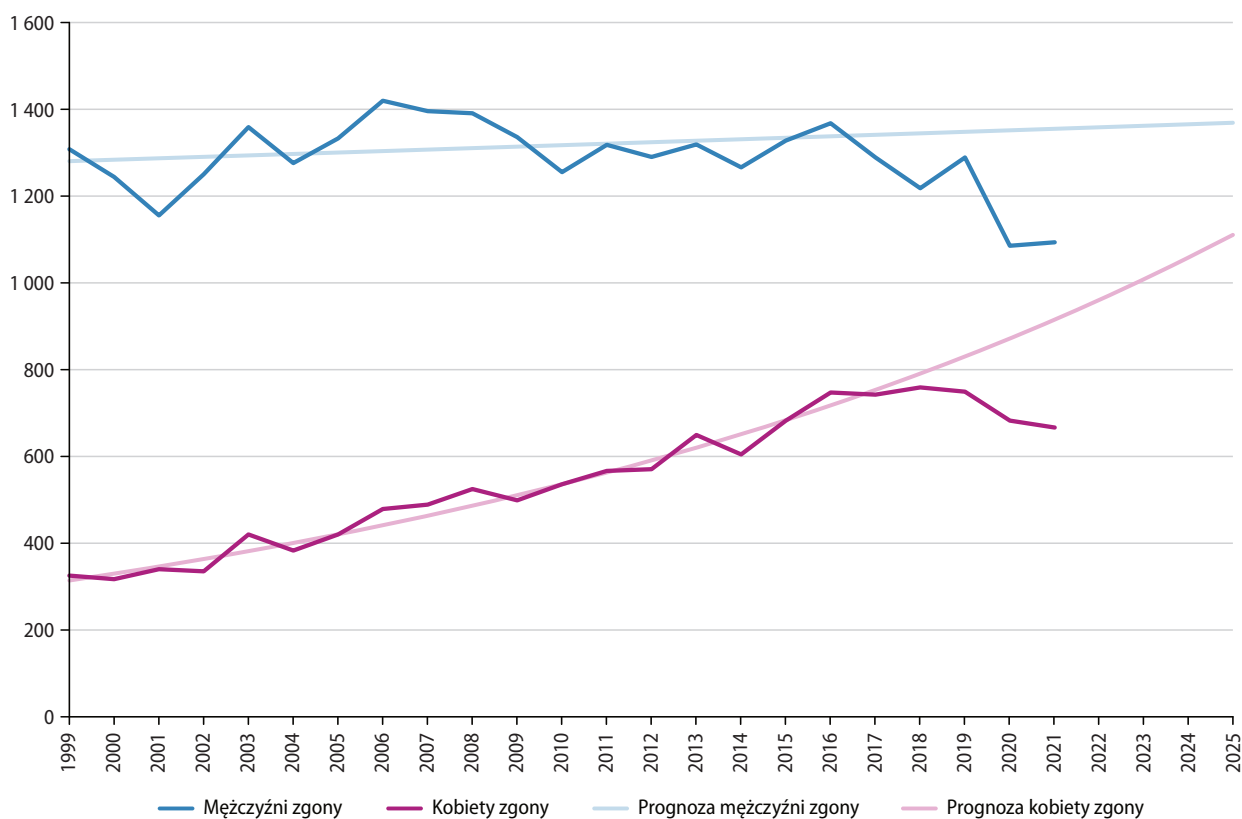
Ryc. 5.12. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe płuca dla kobiet i mężczyzn w 2021 roku.

Fig. 5.12. Lung cancer death/incidence ratio for males and females, 2021.



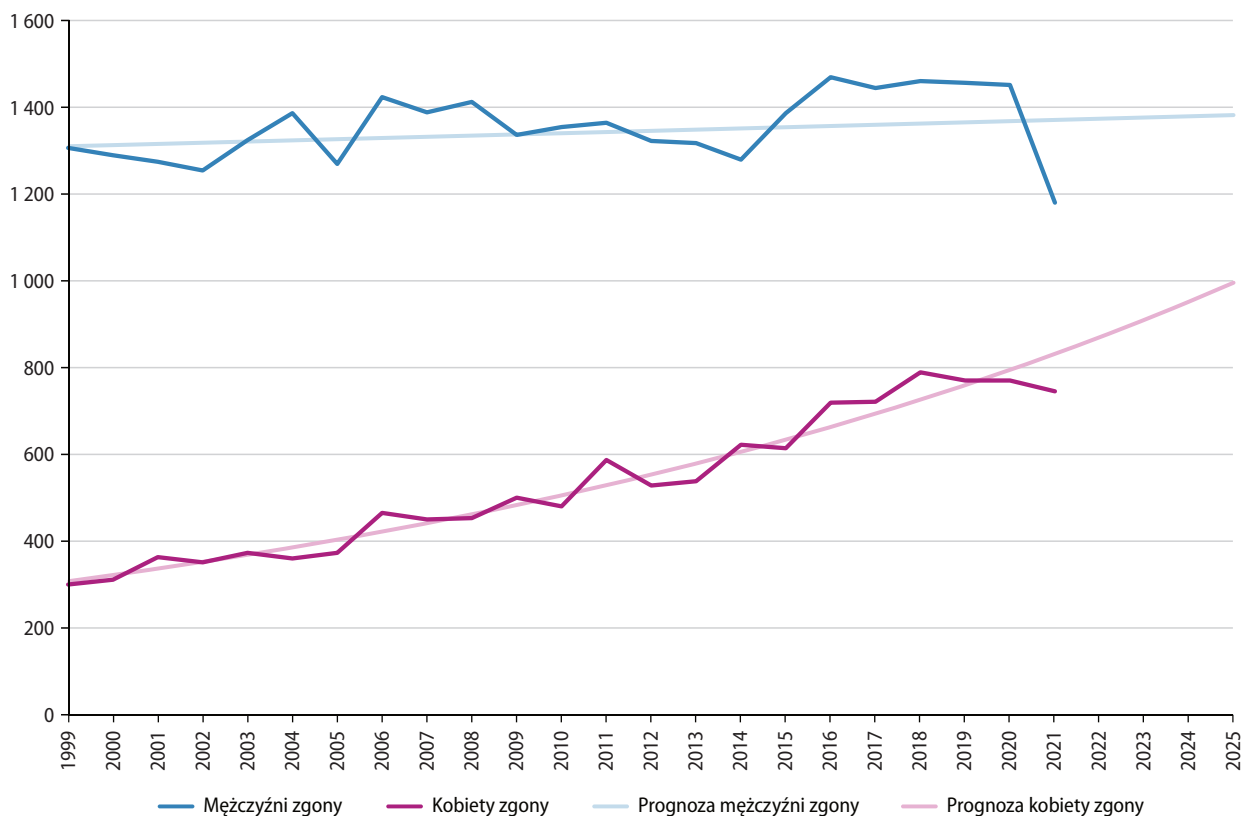
Ryc. 5.13. Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe płuca w Wielkopolsce w latach 1999–2021 wg płci.

Fig. 5.13. Lung cancer mortality vs. lung cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2021 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 0,92 oraz 0,89 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 1999–2021 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 znamiennej 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 paczkolet). 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:

1. Osoby w wieku 55–74 lata, które:
 - mają konsumpcję tytoniu większą lub równą 20 paczkoletom i są aktywnymi palaczami,
 - mają konsumpcję tytoniu większą lub równą 20 paczkoletom i rzuciły palenie na nie więcej niż 15 lat (dot. ostatniego okresu abstynencji).
2. Osoby w wieku 50–74 lata, które:
 - mają konsumpcję tytoniu większą lub równą 20 paczkoletom i są aktywnymi palaczami,
 - mają konsumpcję tytoniu większą lub równą 20 paczkoletom 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 realizuje w Polsce 17 podmiotów leczniczych (niestety żaden w Wielkopolsce).

Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2014 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 8th among males and 9th among females in Poland (Fig. 5.1). In 2021 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, 1,753 new cases were reported (1,090 cases in males and 663 in females), representing an 8% increase compared to 1999 (129 cases). In comparison to 2019, the overall number of cases decreased by 280 patients (14%). However, the number of new cases did not return to pre-COVID-19 pandemic levels in 2021, as the effects of the pandemic on various aspects of the healthcare system continued, including the establishment of dedicated hospitals and widespread adoption of teleconsultations, as well as modifications in social behaviors due to lockdown measures.

It is noteworthy that for another consecutive year in 2021, 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 2021 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.

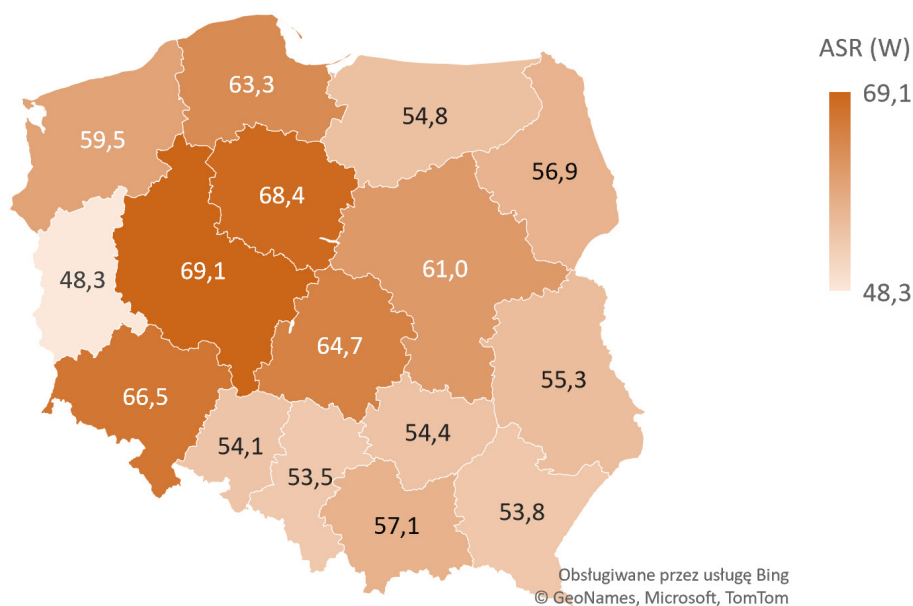
Rozdział 6. Nowotwory złośliwe piersi (C50)

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

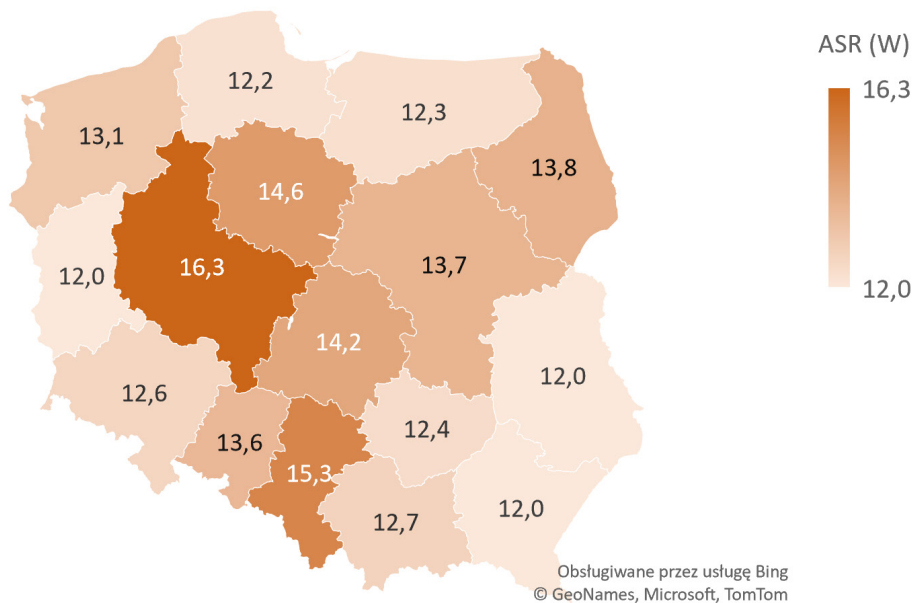
Pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności i umieralności na nowotwory piersi u kobiet Wielkopolska zajmuje na tle Polski 1. miejsce. (ryc. 6.1).

Rak piersi jest najczęściej występującym u kobiet w Wielkopolsce nowotworem złośliwym. W 2021 roku został rozpoznany u 2 137 kobiet (tab. 6.1), co w stosunku do 1999 roku oznacza wzrost o 86% (tj. 985 przypadków). Spadek

Zachorowania/Incidence



Zgony/Deaths



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.

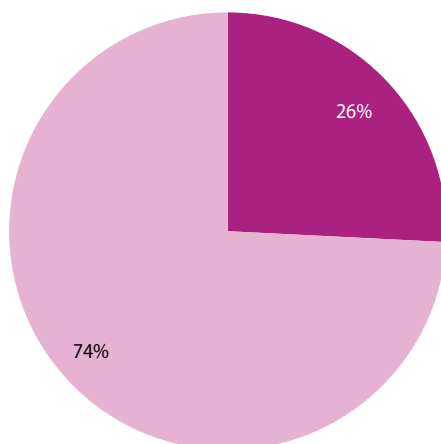
Tabela 6.1. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe piersi w Wielkopolsce w latach 2000–2021.**Table 6.1.** Changes in the structure of breast cancer morbidity and mortality in Greater Poland, 2000–2021.

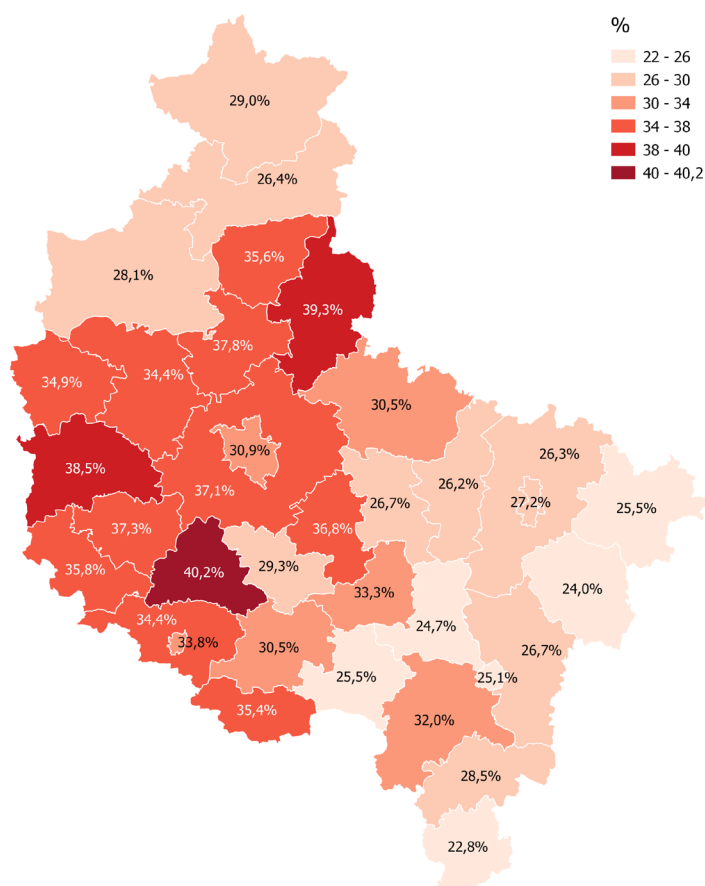
Rok (year)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999	1 152	67,0	49,3	474	27,6	18,8
2001	1 215	70,4	50,1	472	27,4	17,7
2003	1 197	69,4	47,9	450	26,1	15,9
2005	1 284	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

liczby nowych rozpoznanych 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.

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 młodszy wiek), 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 przypadków tego nowotworu rozpoznanych zostało u kobiet w tym wieku, liczba nowych zachorowań będzie wzra-

**Ryc. 6.2.** Odsetek zachorowań w 2021 roku na nowotwory złośliwe piersi u kobiet.**Fig. 6.2.** Proportion of breast cancer incidence in females, 2021.



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.

stać w kolejnych latach. W ciągu ostatnich 23 lat liczba zachorowań wzrosła o 985 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).

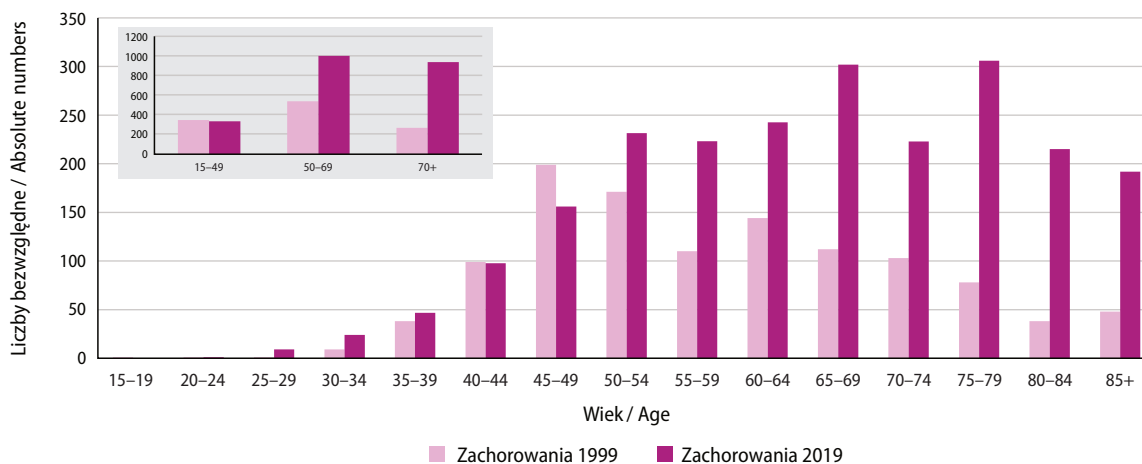
Porównanie rozkładu zarejestrowanych zachorowań w 5-letnich grupach wieku w roku 1999 i 2021 pokazuje, jak realizacja Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi wpłynęła na statystyki epidemiologiczne w regionie – w 1999 roku największą liczbę zdiagnozowanych przypadków zarejestrowano w grupie wiekowej 45–49, w 2021 w grupie 65–69 i poza skryningowej tj. 75–79 (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 2021 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 wczesnych stadiach zaawansowania (tj. stadium „0” – in situ oraz „I” – miejscowe), dla grupy kobiet w wieku 50–69 lat

Tabela 6.2. Zachorowania na nowotwory złośliwe piersi w Wielkopolsce w roku 1999 i 2021 dla wybranych grup wieku.
Table 6.2. Changes in the structure of breast cancer morbidity in Greater Poland, 1999 and 2021 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
2021		10,2	0,5%	11,3	5,0
1999	30-39	47	4,1%	12,9	21,0
2021		70,7	3,3%	15,6	36,7



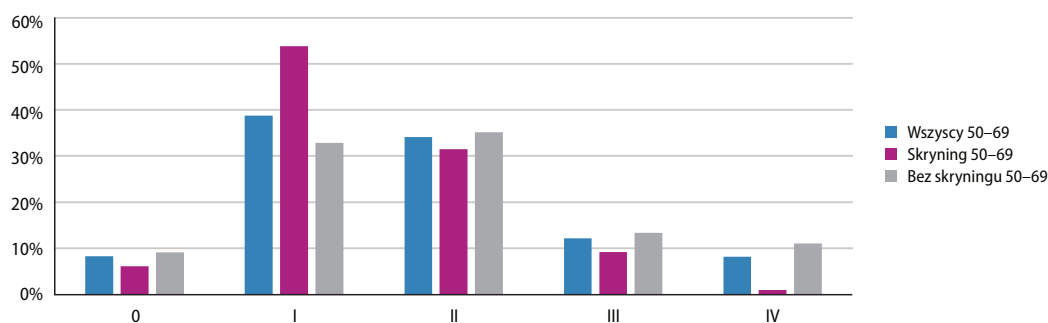
Ryc. 6.4. Zmiany w strukturze zachorowań na nowotwory złośliwe piersi u kobiet w Wielkopolsce w grupach wiekowych w 2021 wobec 1999 roku.

Fig. 6.4. Changes in breast cancer incidence structure, 2021 vs. 1999.

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].

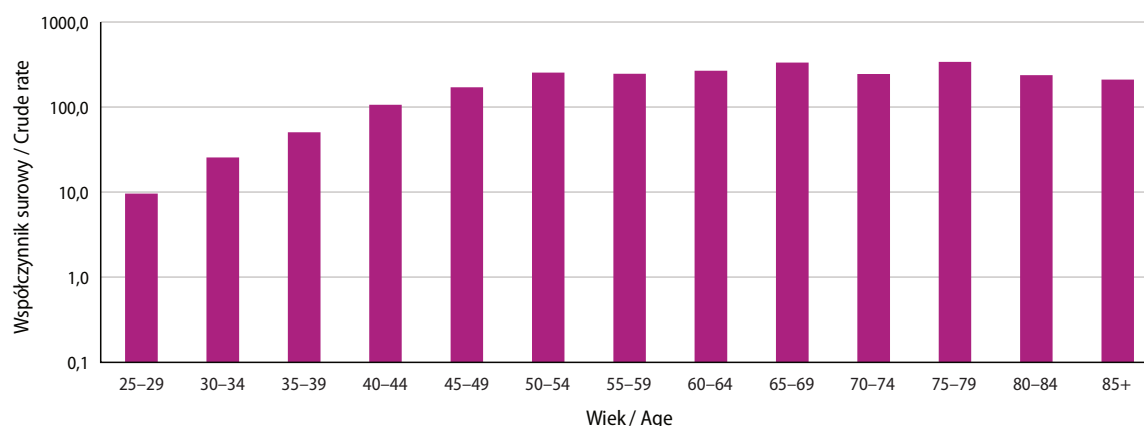
Po porównaniu stadium zaawansowania nowotworu w momencie rozpoznania w grupie 9.568 pacjentek, w wieku 50–69 lat, uczestniczących i nieuczestniczących w skryningu raka piersi w latach 2005–2014, dokonano obliczeń, w których wykorzystano „Cochran–Armitage test for trend”. Przyjęto poziom istotności 0.05. 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-KZNZ 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 2021 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 2018–2021.

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 2021 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 641 zgonów z powodu raka piersi, co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 167 przypadków (35% – tab. 6.1).

W 2021 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).

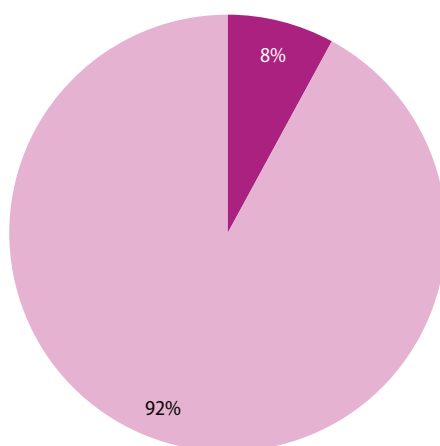
Tabela 6.3. Stadium zaawansowania klinicznego raka piersi w chwili diagnozy, Wielkopolska, 2021 r.**Table 6.3.** Breast cancer stage at diagnosis.

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

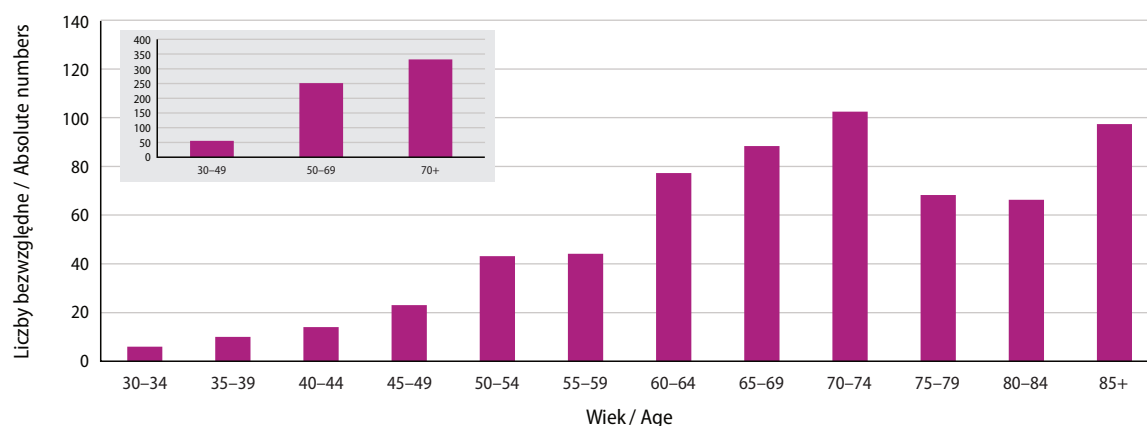
Tabela 6.4. Wyniki badania Concord-3.**Table 6.4.** Concord-3 study results.

Pierś (C50) / breast

Kraj (country)	Okres / przeżycia 5-cio letnie (time period / 5-year survival)			Zmiana (pkt. %) (change in % pts.)
	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

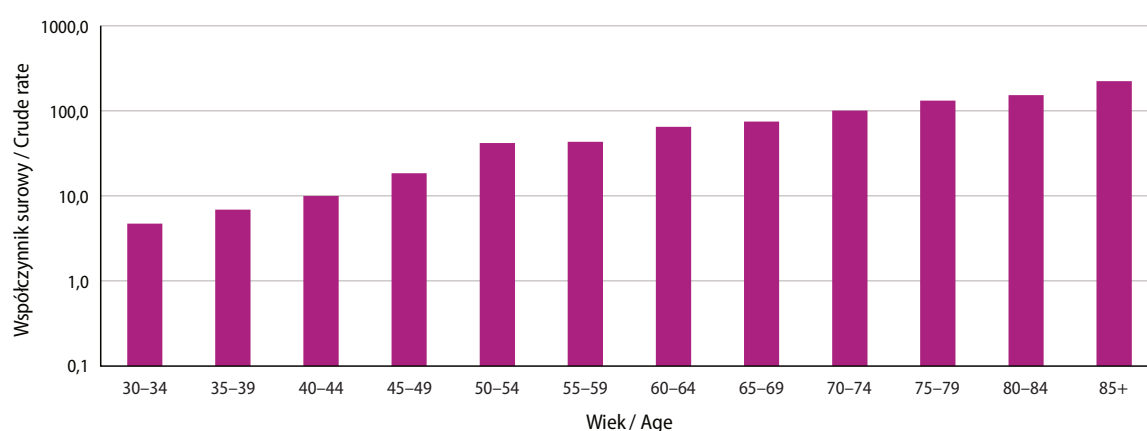
**Ryc. 6.7.** Odsetek zgonów w 2021 roku na nowotwory złośliwe piersi.**Fig. 6.7.** Proportion of breast cancer deaths.

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 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 = 13,6) 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



Ryc. 6.8. Liczba zgonów na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce według wieku w 2021 roku.

Fig. 6.8. Number of breast cancer deaths by age groups in Greater Poland, 2021.



Ryc. 6.9. Zgony na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2021 roku (log).

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

województwo na niechlubnej, 1. pozycji pośród 16 województw. W 2021 roku ASRw wynosi 16,3 na 100 000 populacji – co niestety oznacza nadal pozycję 1. – tab. 6.5.

Rak piersi należy do nowotworów dobrze rokujących, o czym świadczy m.in. wartość wskaźnika Zachorowania/Zgony. Ogółem osiągnął on wartość = 3,54. Generalnie osiąga on wartość znacząco wyższą od jedności. Najwyższy wskaźnik Za/Zg zaobserwowano w grupie wieku 40-44=6,98 (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).

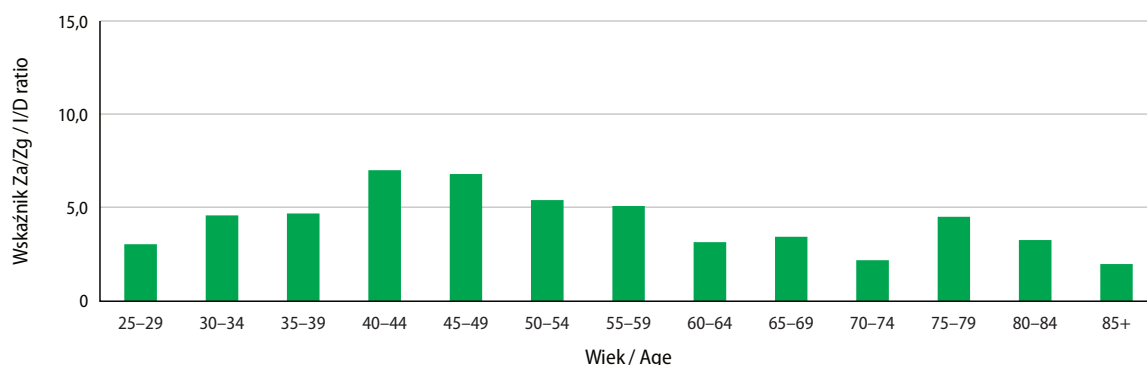
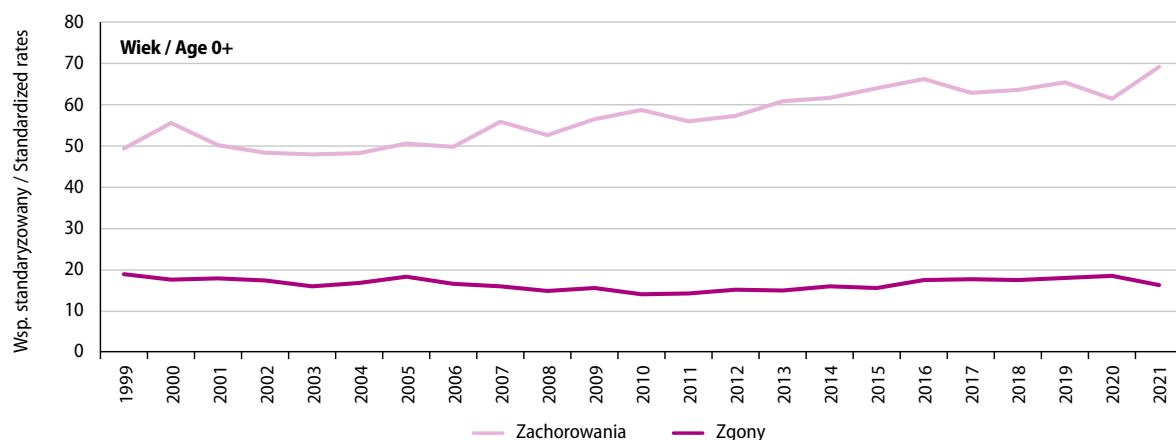
Rak piersi, ze względu na masowość występowania oraz potwierdzoną skuteczność leczenia przypadków wykrytych we wczesnym stadium, jest nowotworem, w przypadku którego z programem profilaktyki wtórnej wiązane są ogromne nadzieje. Niestety po likwidacji Wojewódzkich Ośrodków Koordynujących w grudniu 2015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

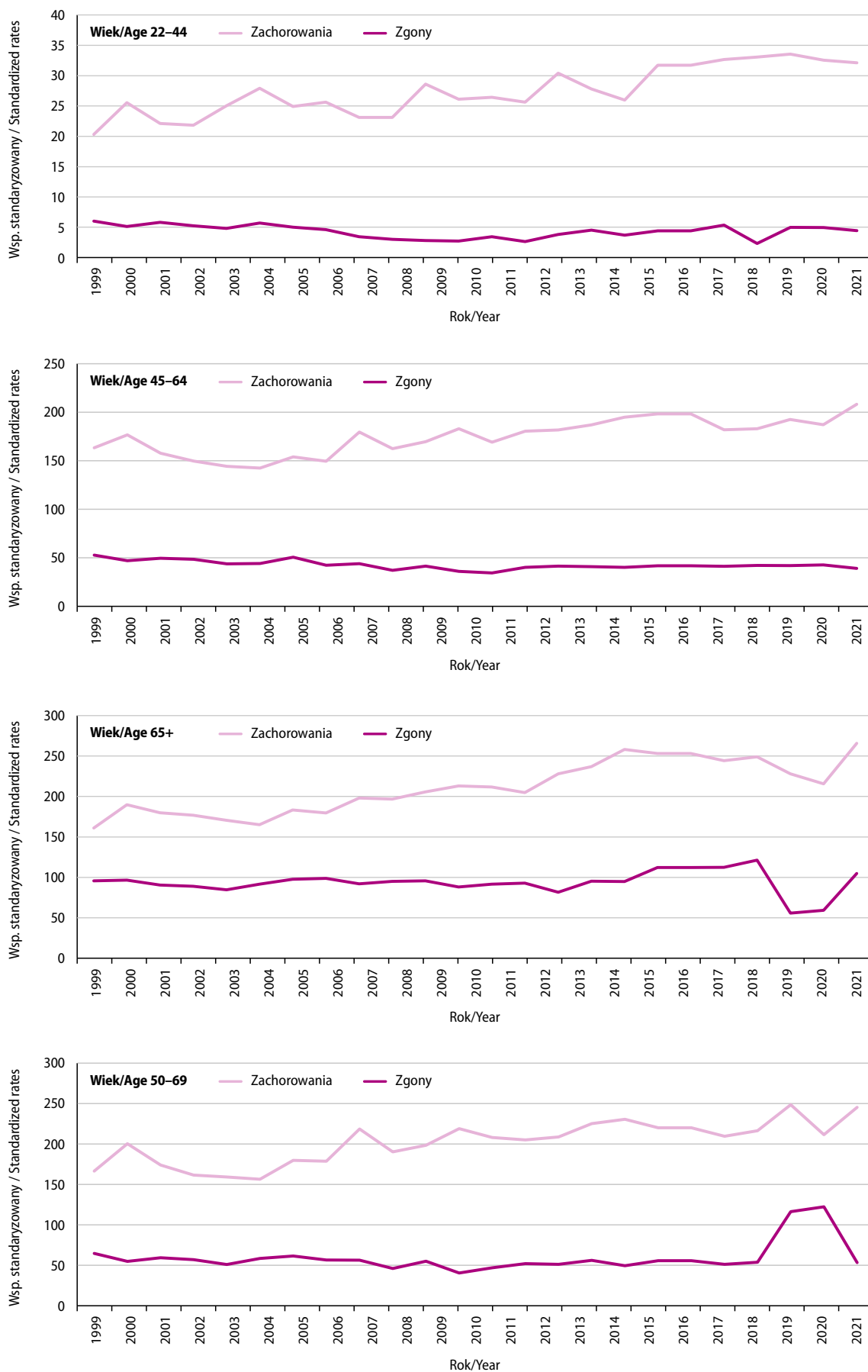
W Wielkopolsce badania w ramach Populacyjnego Programu Wczesnego Wykrywania Raka Piersi, które finansuje WOW NFZ realizowane kilkudziesięciu świadczeniodawców (pełna lista świadczeniodawców stacjonarnych i mobilnych dostępna jest na stronach Wielkopolskiego Oddziału Wojewódzkiego NFZ). Populacyjny Program 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 1999-2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory piersi wzrośnie do 2 302, liczba zgonów wyniesie 537 (ryc. 6.12; tab. 6.6).

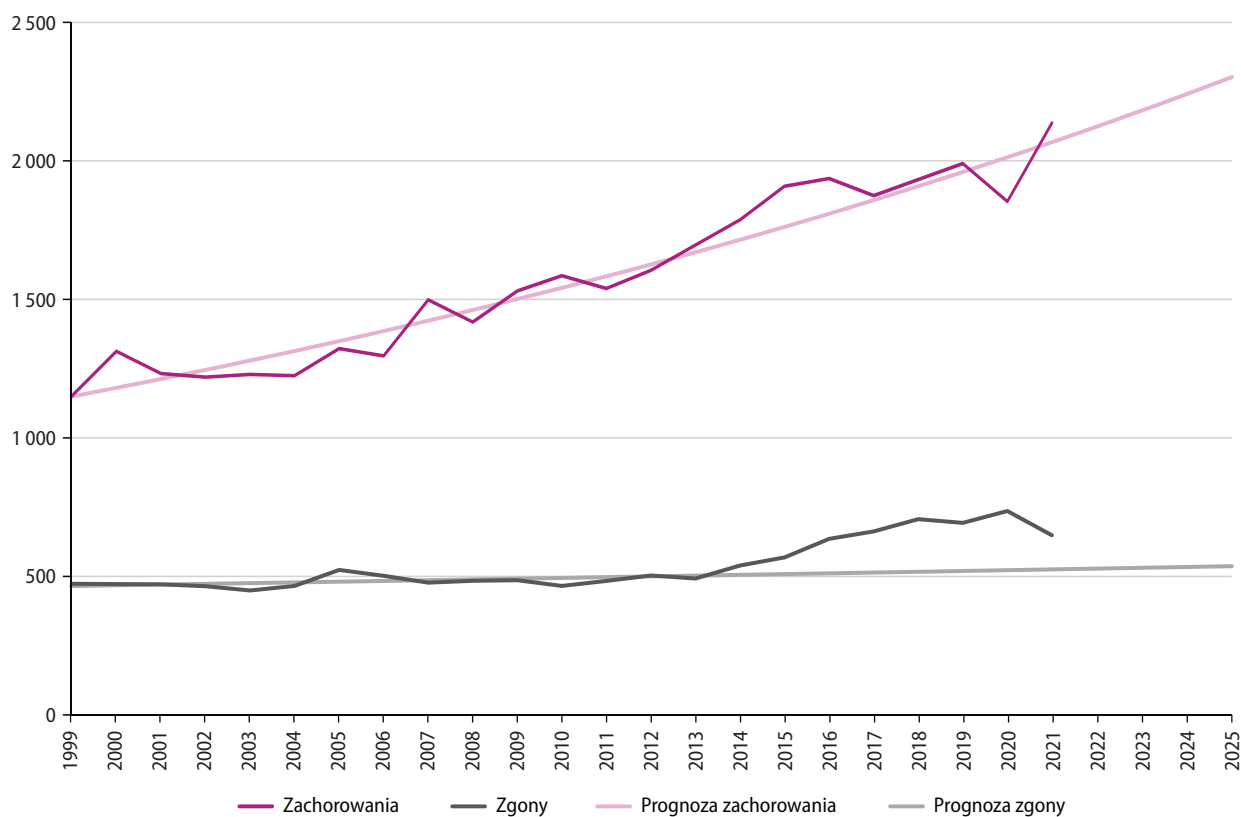
Tabela 6.5. Zmiany standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn raka piersi w latach 1999–2021.**Table 6.5.** Changes in ASR for breast cancer mortality 1999–2021.

Lp.	Województwo	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2018	2019	2020	2021
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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.	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
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
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
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
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
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
	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

**Ryc. 6.10.** Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory piersi u kobiet w Wielkopolsce w 2021 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 1999–2021.**Fig. 6.11.** Breast cancer mortality vs. breast cancer morbidity in females in Greater Poland in 1999–2021 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.

Prognoza 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 2021, it was diagnosed in 2,137 women (Table 6.1), marking an 86% increase compared to 1999 (985 cases). The decrease in new diagnoses in 2020 was due to the impact of the COVID-19 pandemic on various aspects of the healthcare system in Poland, including the establishment of dedicated hospitals and widespread implementation of teleconsultations, as well as modifications in social behavior due to imposed lockdowns.

Out of all malignant tumors diagnosed in women in Greater Poland, breast cancer accounted for 26% (Fig. 6.2). The coverage of preventive mammographic screenings for Greater Poland's female population as of January 1, 2022, was 31%, with the national average being 35%. For comparison, as of January 1, 2016, the coverage was 52% (national average: 44%). It is important to note that achieving a minimum of 70% coverage of preventive screenings in the target population will significantly impact registry statistics.

The etiology of most breast cancer cases remains unknown. However, significant risk factors include female gender, older age, certain gene mutations (especially BRCA1 and BRCA2), family history of breast cancer, early menarche, late menopause, late age at first childbirth, prolonged hormone replacement therapy, prolonged hormonal contraception (to a lesser extent), overweight and obesity, exposure to ionizing radiation, and certain benign breast proliferative diseases.

Considering the general aging of the population (over 23 years, the population of women aged 50–69 in Greater Poland has increased by 38%) and the fact that 47% of all breast cancer cases were diagnosed in women in this age group, the number of new cases is expected to rise in the coming years. Over the past 23 years, the number of cases has increased by 985, more than threefold, surpassing the number of deaths. The significant difference between raw and standardized ratios indicates that most cases occur in older age groups.

It is noteworthy that compared to 1999, the number of cases in the 20–29 age group increased more than fivefold, and in the 30–39 age group, it increased by 1.5 times. A comparison of the distribution of registered cases in five-year age groups in 1999 and 2021 demonstrates the impact of the Population-Based Breast Cancer Early Detection Program on epidemiological statistics in the region. In 1999, the highest number of diagnosed cases was in the 45–49 age group, while in 2021, it was in the 65–69 and 75–79 age group (Fig. 6.4).

In 2020, the Greater Poland Cancer Registry reported 389 cases of malignant breast tumors detected through screening examinations (including 271-C50 and 18-D05), compared to 14 cases in 2005 (including 13-C50 and 1-D05). Data for 2021 were not available at the time of publication due to data warehouse issues on the Cancer Registry side.

In Poland, the Population-Based Breast Cancer Early Detection Program has been implemented since 2006. The dedicated Information System for Monitoring Prevention lacks data on tumor staging at the time of diagnosis, as required by European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Therefore, epidemiological population analyses regarding the effectiveness of breast cancer screening in Poland can only be conducted based on cancer registry data, which includes information on staging at diagnosis and screening participation. According to data from the Greater Poland Cancer Registry for 2010, supplemented by cooperation with the Provincial Coordination Center for the Population-Based Breast Cancer Early Detection Program, the proportion of breast cancers detected in early stages (stage "0" - in situ and "I" - localized) among women aged 50–69 participating in screening was 73%, significantly higher than for women in this age group not participating in screening (0% for in situ and 56% for stage I clinical advancement).

Comparing tumor staging at diagnosis in a group of 9,568 patients aged 50–69, participating and non-participating in breast cancer screening between 2005 and 2014, calculations using the Cochran-Armitage test for trend revealed that the majority were diagnosed with stage I breast cancer (4,588; 48%), while the smallest group had stage IV advancement (483; 5%). 30% of women diagnosed with breast cancer participated in screening, and this participation varied significantly depending on the stage of advancement. For stage I, it was 59% (screening) vs. 43% (no screening), for stage II it was 13% vs. 13%, for stage III it was 13% vs. 17%, and for stage IV it was 1% vs. 7%.

In conclusion, cases with good prognosis (stages 0-II) constituted 80% of breast cancer diagnoses in women diagnosed through screening in 2014 (vs. 70% in women diagnosed outside of screening). It should be noted that these results were obtained despite a lower screening participation rate than the recommended 70% (51% in Greater Poland).

Incidence rates of breast cancer increase with age up to 69, reaching 301.9 per 100,000 population, with gradual decreases in older age groups (to 191.9 cases per 100,000 population in the 85+ age group).

Significant gaps in Cancer Notification Forms regarding cancer staging at diagnosis remain a major issue for international comparative analyses of treatment efficacy. The Greater Poland Cancer Registry Office has undertaken actions to complete missing data on clinical stage based on available medical records, including histopathology results.

According to the Central Statistical Office, 641 breast cancer deaths were recorded in Greater Poland in 2021, representing an increase of 167 cases (35%) compared to 1999. Breast cancer ranked second among cancer-related causes of death (after lung cancer) among female residents of Greater Poland, accounting for 8% of deaths. Notably, 91% of deaths were recorded in women aged 50+.

The correlation between age and deaths is most clearly visible in raw mortality ratios, with the highest rates observed in the 85+ age group.

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.

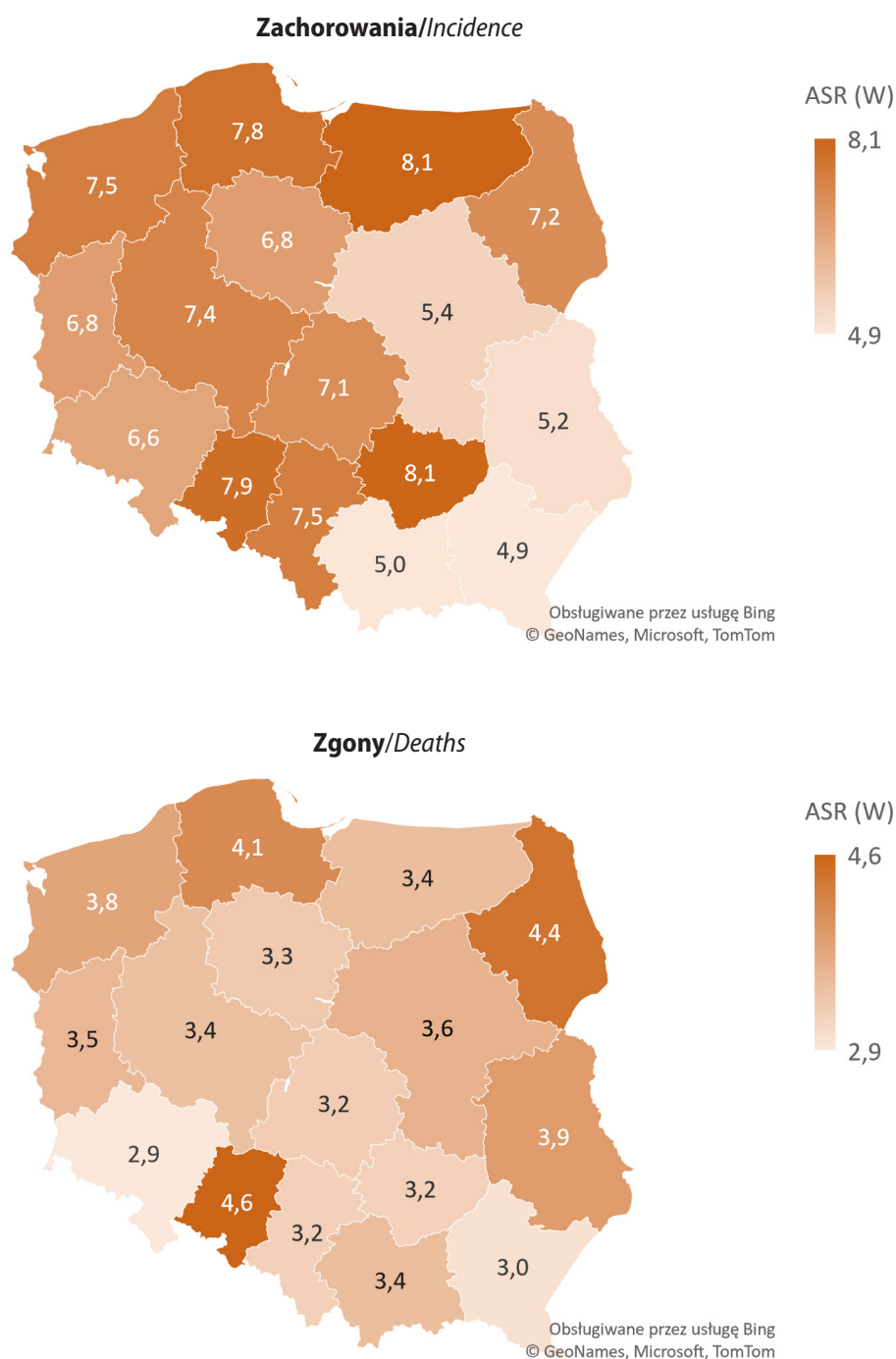
According to a prognosis based on data from 1999 to 2014, the number of new breast cancer cases in Greater Poland is expected to increase to 2,302 by 2025, with the number of deaths rising to 537.

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 2021 roku, pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwór złośliwy szyjki macicy Wielkopolska zajmuje na tle Polski 5 miejsce, dla umieralności jest to pozycja 8. (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

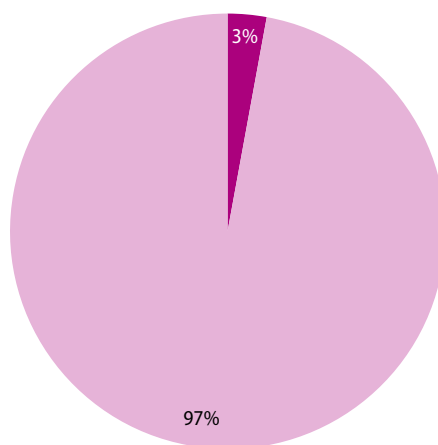
Tabela 7.1. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce w latach 1999–2021.**Table 7.1.** Changes in the structure of cervical cancer morbidity and mortality in Greater Poland in 1999–2021.

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)
1999	278	16,2	12,5	150	8,7	6,3
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

W Wielkopolsce w 2021 roku nowotwory złośliwe szyjki macicy (C53) stanowiły 10. przyczynę zachorowań u kobiet. W analizowanym roku wykryto 213 nowych przypadków zachorowań, co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 23% (tj. 65 przypadków). W porównaniu do roku 2019 liczba zachorowań wzrosła o 20 przypadki (tab. 7.1). Spadek liczby nowych rozpoznaw 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 2021 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 3% 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

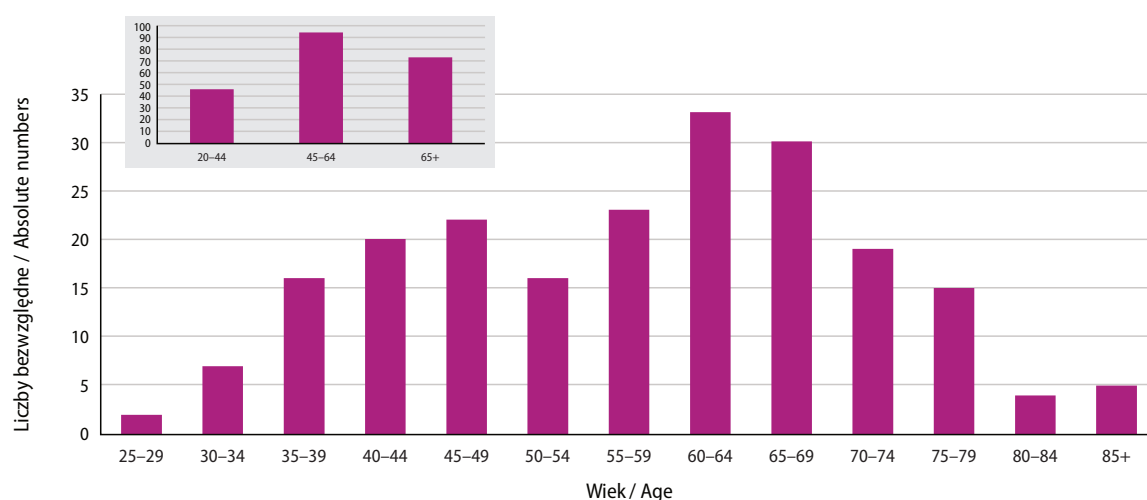
**Ryc. 7.2.** Odsetek zachorowań w 2021 roku na nowotwory złośliwe szyjki macicy.**Fig. 7.2.** Proportion of cervical cancer incidence, 2021.

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 2021 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).

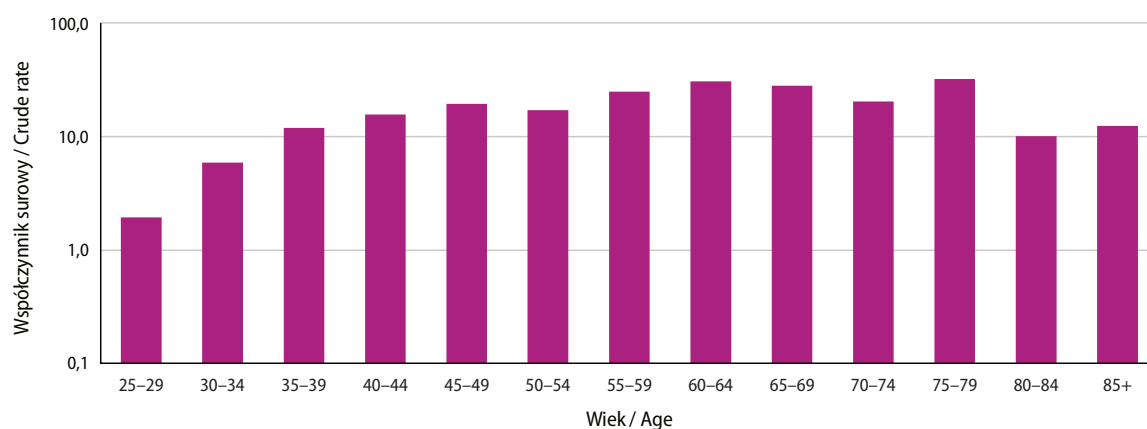
Współczynniki surowe zachorowalności na nowotwory złośliwe szyjki macicy rosną z wiekiem, osiągając maksimum w grupie 75–79 (tj. 29/100 000 – ryc. 7.4).

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



Ryc. 7.3. Liczba zachorowań na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce według wieku w roku 2021.

Fig. 7.3. Number of cervical cancer incidence by age groups, 2021.



Ryc. 7.4. Zachorowania, nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce, na 100 000 populacji w 2021 roku (log).

Fig. 7.4. Cervical cancer incidence by age groups per population 100 000 (log), 2021.

brakujących informacji o stadium zaawansowania klinicznego na podstawie analizy dostępnej dokumentacji medycznej, w tym wyników histopatologicznych.

Tabela 7.4 przedstawia odsetek zachorowań na raka szyjki macicy w Polsce w podziale na stadium zaawansowania w momencie rozpoznania w latach 2018-2020. Tabela przedstawia pozytywny trend wzrostu odsetka raków szyjki macicy wykrytych we wczesnych stadiach zaawansowania. Dane dla roku 2021 nie były dostępne w momencie publikacji opracowania z uwagi na problemy z hurtownią danych po stronie KRN.

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 122 zgonów z powodu nowotworu złośliwego szyjki macicy, co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 14 % (tj. 28 przypadków) (tab. 7.1). Zarejestrowany w 2021 roku w Wielkopolsce standaryzowany współczynnik dla zgonów na poziomie 7/100 000 osiąga wartość równą średniej dla Polski – tab 7.2.

W Wielkopolsce w 2021 roku rak szyjki macicy był przyczyną 3% wszystkich zgonów z powodu chorób nowotworowych u kobiet (ryc. 7.5).

Tabela 7.2. Zmiany standaryzowanych współczynników umieralności z przyczyn raka szyjki macicy w latach 1999–2021.

Table 7.2. Changes in ASR for cervical cancer mortality 1999–2021.

Lp.	Województwo	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2018	2019	2020	2021
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
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.	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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
	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

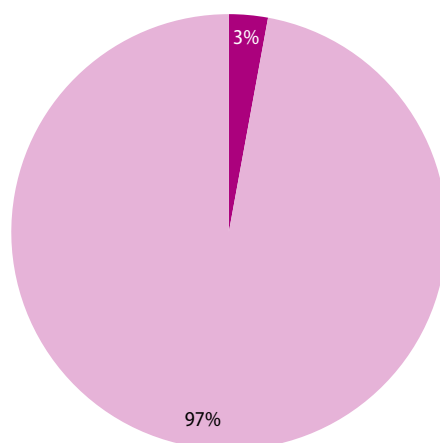
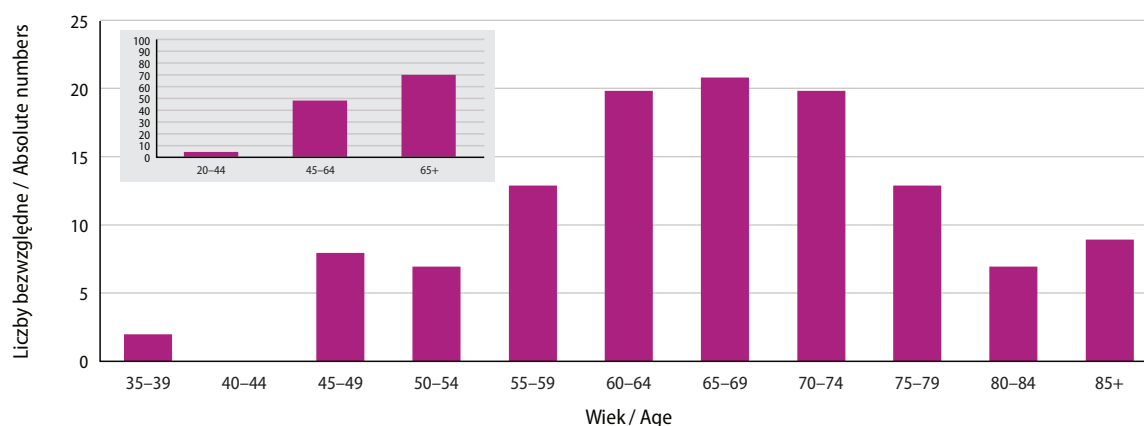
Tabela 7.3. Wyniki badania Concord-3.

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%

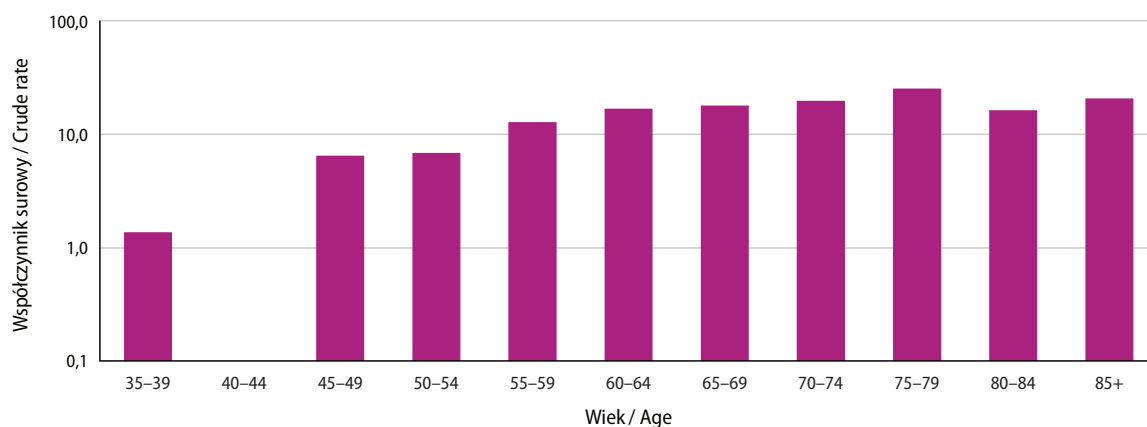
**Ryc. 7.5.** Odsetek zgonów w 2021 roku na nowotwory złośliwe szyjki macicy.**Fig. 7.5.** Proportion of cervical cancer deaths, 2021.**Ryc. 7.6.** Liczba zgonów na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce według wieku w 2021 roku.**Fig. 7.6.** Number of cervical cancer deaths by age groups, 2021.

Ryzyko zgonu z przyczyn raka szyjki macicy rośnie z wiekiem, co szczególnie jest widoczne na małej rycinie podzielonej na 3 szersze grupy wiekowe – 97% zgonów zarejestrowano u kobiet w wieku 45+ (ryc. 7.6).

Najwyższe współczynniki surowe dla zgonów z powodu raka szyjki macicy zarejestrowano w grupie 75-79 (25/100 000). Rozkład współczynników surowych umieralności przedstawiono na rycinie 7.7.

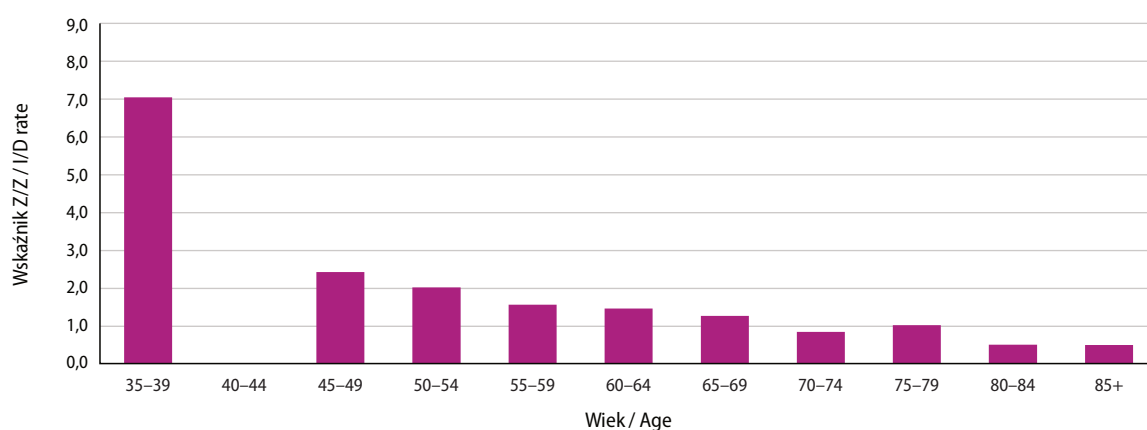
W przypadku nowotworów o dobrych rokowaniach wskaźnik Zachorowania/Zgony powinien być znacząco wyższy od jedności. Dla raka szyjki macicy ogółem wynosi on 1,75. W podziale na 5-letnie grupy wieku osiągnął on najwyższą wartość (tj. 8,0) w grupie wiekowej 35-39, dla chorych w wieku 80+ nie przekracza jedności (ryc. 7.8). Trendy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce w latach 1999–2021 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 pro-

filaktyki i wczesnego wykrywania raka szyjki macicy – tu zarówno współczynnik zachorowalności, jak i umieralności



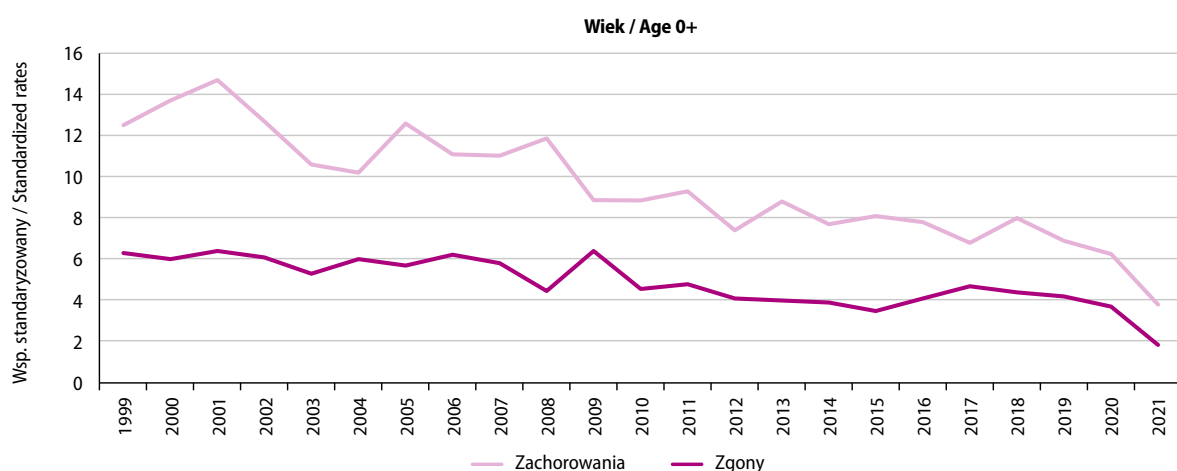
Ryc. 7.7. Zgony na nowotwory złośliwe szyjki macicy w Wielkopolsce, na 100 000 populacji w 2021 roku (log).

Fig. 7.7. Cervical cancer deaths by age groups per population 100 000 (log), 2021.



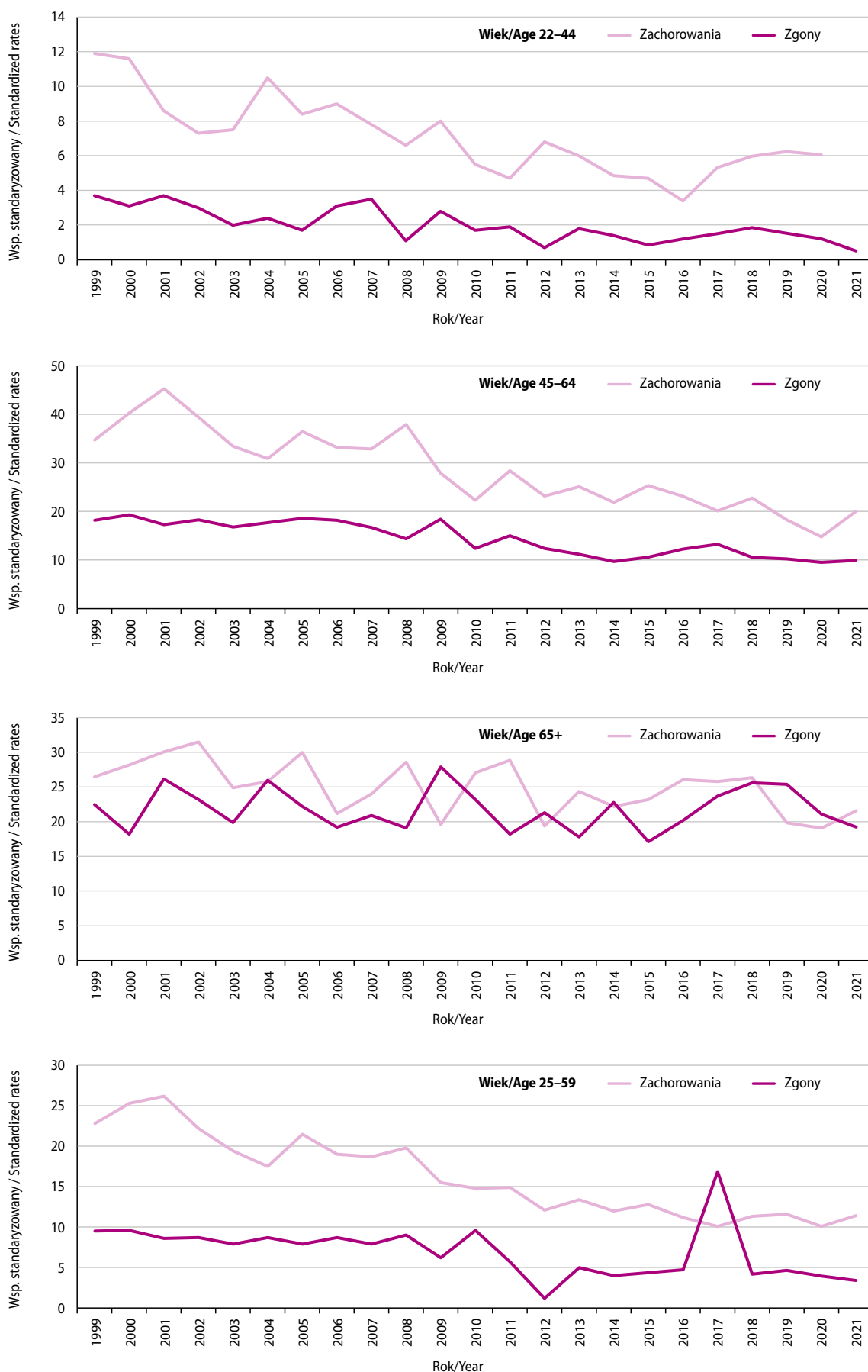
Ryc. 7.8. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce w 2021 roku.

Fig. 7.8. Cervical cancer morbidity/mortality ratio, 2021.

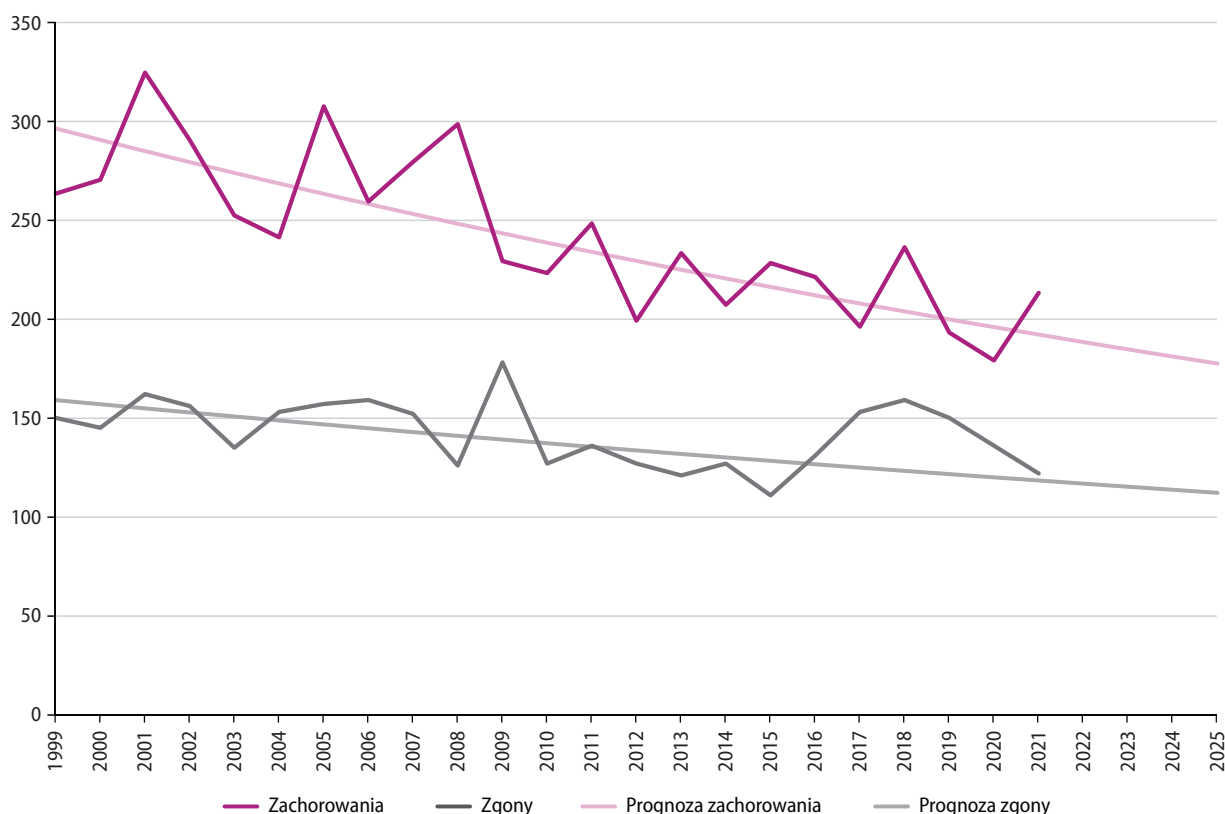


Ryc. 7.9. Trendy umieralności vs. zachorowalności na nowotwory szyjki macicy w Wielkopolsce według wieku w latach 1999–2021.

Fig. 7.9. Cervical cancer mortality vs. cervical cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2021 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

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).

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 1999–2014 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 2021, in terms of standardized incidence rates of malignant cervical cancer, Greater Poland ranks 5th among Polish regions, while for mortality, it holds the 8th position (Fig. 7.1).

In Greater Poland in 2021, malignant cervical cancers (C53) constituted the 10th most common cause of illness among women. In the analyzed year, 213 new cases were detected, indicating a decrease of 23% compared to 1999 (i.e., 65 cases). In comparison to 2019, there was an increase of 20 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 the trend observed since the introduction of the Population Program for Cervical Cancer Prevention and Early Detection, as well as HPV vaccination,

leading to increased awareness among women. In 2021, the number of cases reached the level of 2018, influenced by both an increase in the number of invasive and in situ tumor cases. This phenomenon requires further analysis.

Malignant cervical cancers accounted for 3% of all malignant tumors diagnosed in women in Greater Poland (Fig. 7.2).

For women in Poland, cervical cancer plays a significant epidemiological role. 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, with only 5–10% of women, especially those infected with high-risk types, experiencing persistent infection. Among 13 high-risk HPV types are: (accounting for 53% of cases of cancer and epithelial neoplasia), 18 (15% of cases), 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 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 HIV infection.

According to data from the Greater Poland Cancer Registry, the first cases of cervical cancer in 2021 were diagnosed in women over 20 years of age. The highest number of cases was observed in the 60–69 age group (with cancers detected in the screening group accounting for 50% – Fig. 7.3). Raw incidence rates of cervical cancer increase with age, reaching a maximum in the 75–79 age group (i.e., 29/100,000 – 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 incidence by stage at diagnosis in Poland in the years 2018–2020. The table shows a positive trend in the increasing proportion of cervical cancers detected at early stages.

According to data from the Central Statistical Office, 122 cervical cancer deaths were registered in Greater Poland in 2021. This represents a decrease of 14% compared to 1999 (i.e., 28 cases) (Table 7.1). The standardized mortality rate for 2021 in Greater Poland reached the national average (Table 7.2).

In Greater Poland in 2021, 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 97% 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 (25/100,000). 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 1.75. It reaches its highest value (8.0) in the 35–39 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 2021, 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).

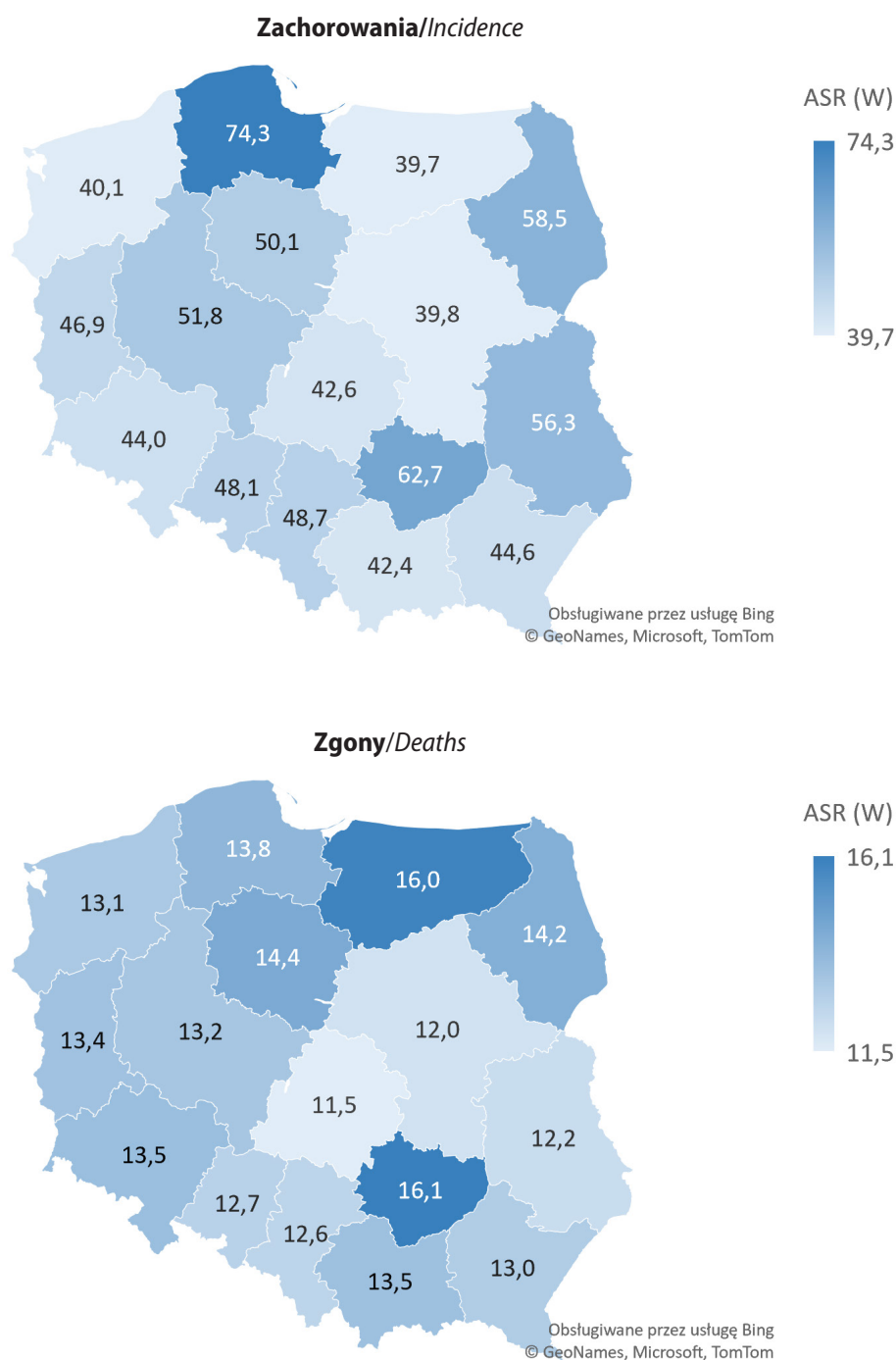
In Greater Poland, examinations under the Population Program for Cervical Cancer Prevention and Early Detection, funded by the National Health Fund, are conducted by over 270 providers. The program targets women aged 25–59 who have not been treated for cervical cancer and have not undergone testing in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

According to a forecast based on data from 1999 to 2014, 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).

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 2021 r. Wielkopolska zajmuje na tle Polski 1. miejsce, natomiast 5. 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 1999–2021.**Table 8.1.** Changes in the structure of prostate cancer morbidity and mortality in Greater Poland in 1999–2021.

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)
1999	383	23,5	19,4	291	17,9	14,5
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

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego jest chorobą, którą w ciągu ostatnich lat cechowała największa dynamika wzrostu zachorowalności. W 2021 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 2021 roku zgłoszono 1 675 przypadków nowych zachorowań, ponad 4 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). Kilkukrotnie większe ryzyko zachorowania dotyczy mężczyzn, których krewni I stopnia chorowali lub chorują na RGK [28].

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

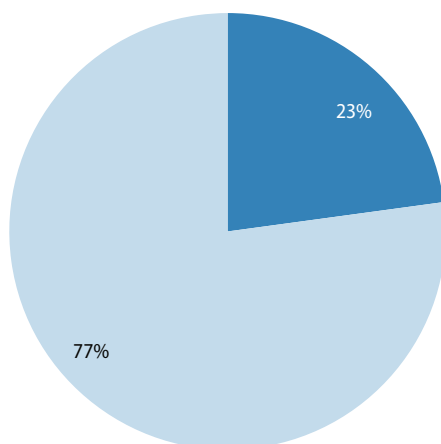
Zgodnie z opinią specjalistów [28] rak gruczołu krokowego rozpoznawany jest zwykle po 65. roku życia (75% przypadków), niemniej warto wspomnieć, że w Wielkopolsce, obserwowany jest wzrost liczby zarejestrowanych zachorowań w grupie młodych mężczyzn, tj. w wieku do 59 roku życia łącznie. W 1999 roku zarejestrowano 28 takich przypadków, w 2019 roku były to aż 133 przypadki, a w 2021 roku – 137 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 2018-2021.

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).

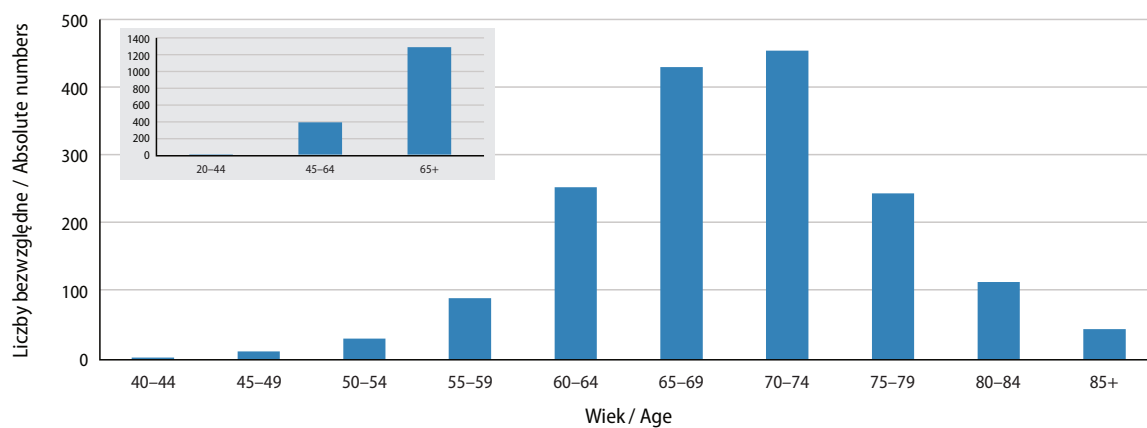
Zgodnie z danymi GUS w 2021 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 461 zgonów spowodowanych nowotworem złośliwym gruczołu krokowego, co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 58% (tab. 8.1). W porównaniu do roku 2019 liczba zgonów spadła o 75 przypadków, tj. o 16%. Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego był tym samym przyczyną 9% zgonów z powodu nowotworu złośliwego u mężczyzn w naszym regionie (ryc. 8.5).

Prawdopodobieństwo zgonu rośnie wraz z wiekiem – 90% 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.



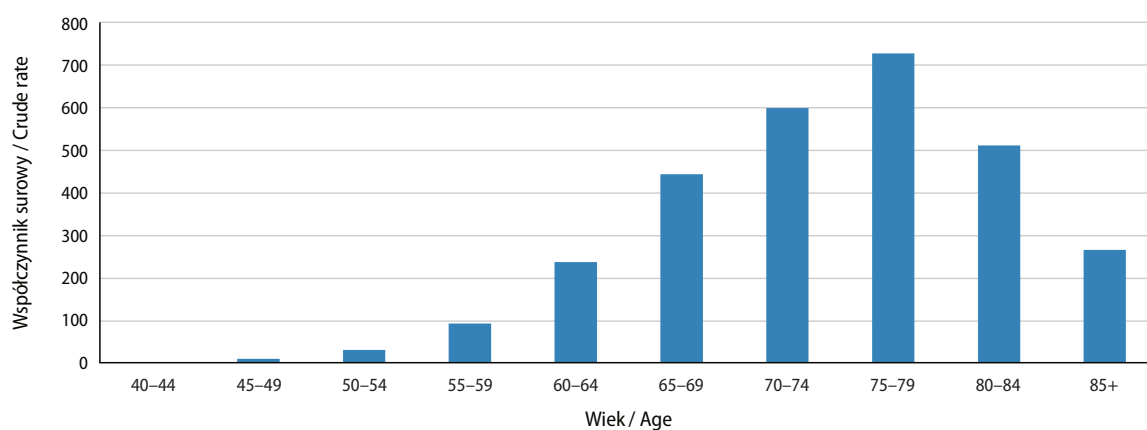
Ryc. 8.2. Odsetek zachorowań na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego w 2021 roku w Wielkopolsce.

Fig. 8.2. Proportion of prostate cancer incidence, 2021.



Ryc. 8.3. Liczba zarejestrowanych zachorowań na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce według wieku w 2021 roku.

Fig. 8.3. New registered cases of prostate cancer by age, 2021.



Ryc. 8.4. Zachorowania na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2021 roku (log).

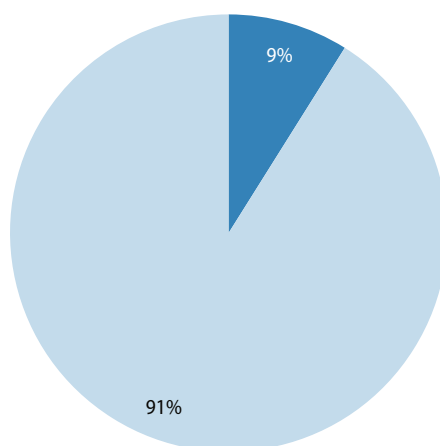
Fig. 8.4. Number of new registered prostate cancer by age groups per 100 000 in 2021 (log).

Tabela 8.2. Stadium zaawansowania klinicznego gruczolu krokowego, Wielkopolska, 2018–2021 r.**Table 8.2.** Prostate cancer stage at diagnosis.

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

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

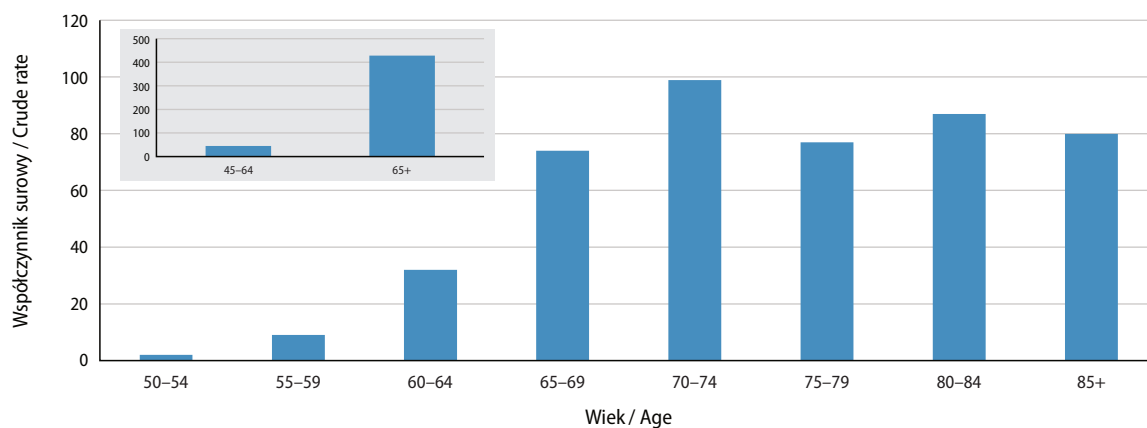
Prostata (C61) / prostate				
Kraj (country)	Okres / przeżycia 5-cio letnie (time period / 5-year survival)			Zmiana (pkt. %) (change in % pts.)
	2000-2004	2005-2009	2010-2014	
USA	97,5	98,1	97,4	-0,1
Australia	87,8	93,2	94,5	6,7
Litwa	75,8	93,8	94,3	18,5
Belgia	92,1	93,2	93,8	1,7
Polska	68,8	75,0	78,1	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 gruczolu krokowego w 2021 roku w Wielkopolsce.**Fig. 8.5.** Proportion of prostate cancer deaths, 2021.

Wskaźnik Zachorowania/Zgony dla opisywanego nowotworu ogółem osiąga wartość 3,9. W podziale na 5-letnie grupy wieku, poza grupą 80+ wskaźnik ten ma wartość wyższą od jedności (ryc. 8.8). Najwyższy wskaźnik, tj. 15,5 zaobserwowano dla grupy 50–54.

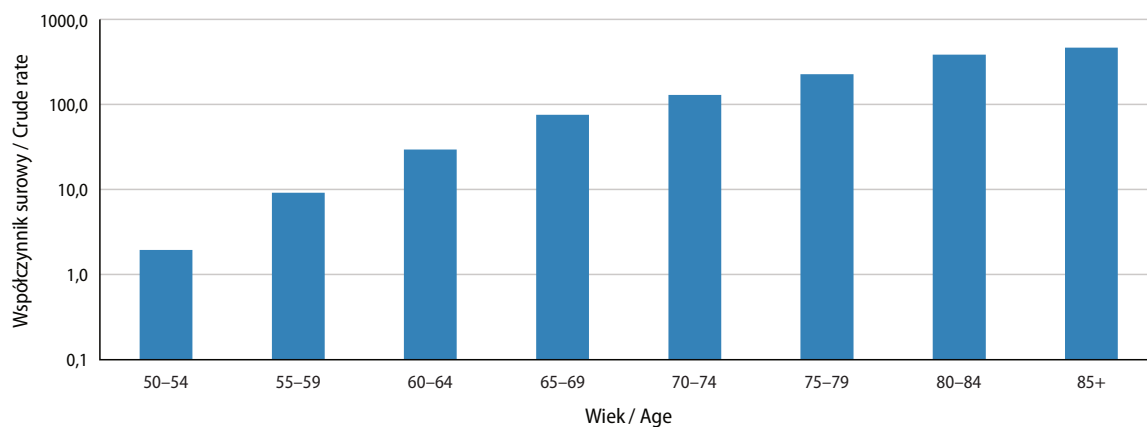
Analiza trendów zachorowalności z powodu raka gruczolu krokowego między 1999 a 2021 rokiem wykazuje zdecydowaną tendencję wzrostową. Trendy umieralności utrzymują się na podobnym poziomie (ryc. 8.9).

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).



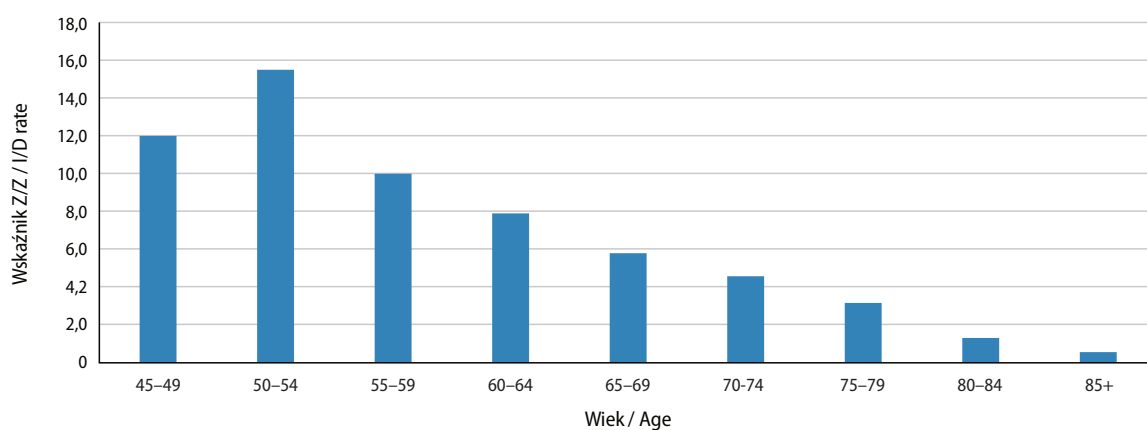
Ryc. 8.6. Liczba zgonów na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce według wieku w 2021 roku.

Fig. 8.6. Number of prostate cancer deaths by age groups, 2021.



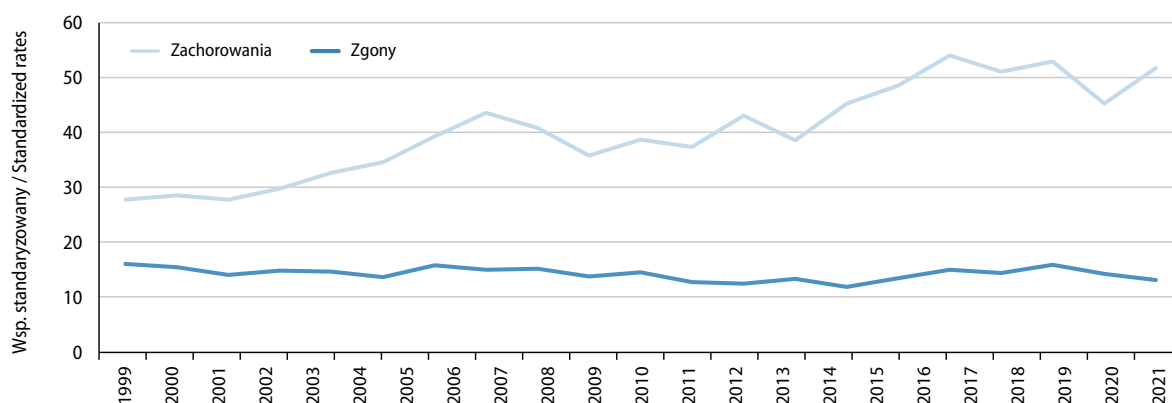
Ryc. 8.7. Zgony na nowotwory gruczołu krokowego w Wielkopolsce na 100 000 populacji w 2021 roku.

Fig. 8.7. Prostate cancer deaths by age groups per population 100 000, 2021.



Ryc. 8.8. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory gruczołu krokowego w 2021 roku.

Fig. 8.8. Prostate cancer morbidity/mortality ratio, 2021.



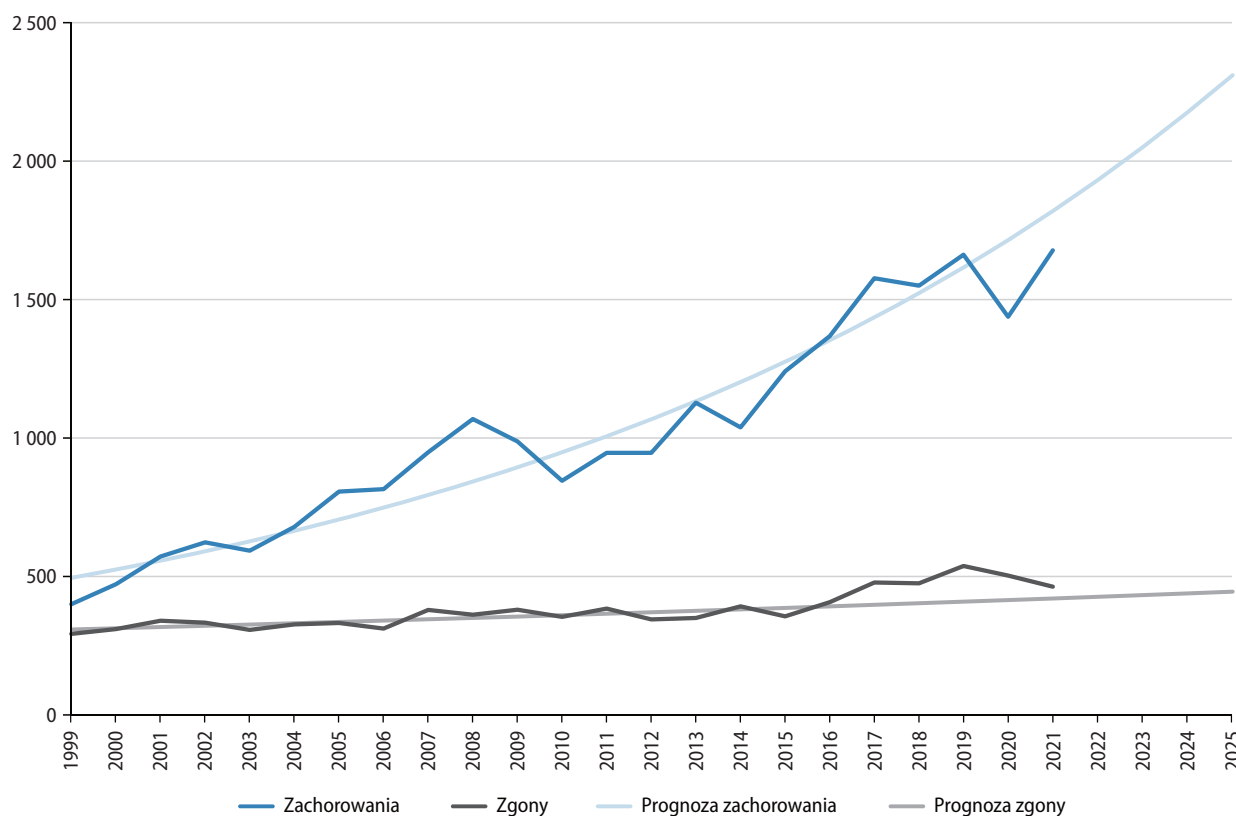
Ryc. 8.9. Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory gruczołu krokowego wg wieku w latach 1999–2021.

Fig. 8.9. Prostate cancer mortality vs. prostate cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2021 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 2021, Greater Poland ranked first in Poland, while fifth in terms of mortality (Fig. 8.1).

Malignant prostate gland tumor is a disease that has shown the highest growth dynamics in incidence over the past years. In 2021, both in Poland and in Greater Poland, malignant prostate gland tumor (C61) was the leading cause of incidence in men. The significant increase observed in registered cases in 2008 repeated in 2013, and from 2015 to 2019, it continued to rise. The decrease in the absolute number of cases registered in 2020 does not result from a decreasing incidence trend but is a consequence of the COVID-19 pandemic.

In 2021, 1,675 new cases were reported, over 4 times more than in 1999. According to available data, the observed increase in prostate cancer incidence in Europe over the last few years has been the result of increased accessibility to diagnostic tests, especially prostate-specific antigen (PSA) testing, extending the average lifespan of men, and genetic predispositions. The risk of incidence is several times higher for men with first-degree relatives who have had or have prostate cancer.

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

According to specialists [28], prostate gland cancer is usually diagnosed after the age of 65 (75% of cases), but it's worth noting that an increase in the number of registered cases among young men, up to the age of 59, has been observed in Greater Poland. In 1999, there were 28 such cases registered, whereas in 2019, there were as many as 133 cases, and in 2021, there were 137 cases. The risk of incidence increases with age, as evidenced particularly in the small chart divided into three age groups (Fig. 8.3) and confirmed by raw rates (Fig. 8.4).

Table 8.2 presents the percentage of prostate cancer incidence divided by stage at diagnosis from 2018 to 2021.

Another international study in which Greater Poland participated was the Concord-3 study [5], which showed improvement in 5-year survival rates for prostate cancer patients from Greater Poland (Table 8.3).

According to data from the Central Statistical Office, in 2021, there were 461 deaths caused by malignant prostate gland tumors in Greater Poland, representing a 58% increase compared to 1999 (Table 8.1). Compared to 2019, the number of deaths decreased by 75 cases, i.e., by 16%. Thus, malignant prostate gland tumor was the cause of 9% of cancer-related deaths in men in our region (Fig. 8.5).

The likelihood of death increases with age—90% of deaths occurred in men over 65 years old, as detailed in the small chart divided into two age groups (Fig. 8.6–8.7).

The Incidence/Deaths ratio for the described tumor reaches 3.9. In age groups spanning 5 years, except for the 80+ group, this ratio exceeds one (Fig. 8.8). The highest ratio, i.e., 15.5, was observed in the 50–54 age group.

Analysis of trends in prostate cancer incidence between 1999 and 2021 shows a clear upward trend. Mortality trends remain at a similar level (Fig. 8.9).

According to the forecast based on data from 1999–2014 to 2025, the number of new prostate cancer cases is expected to increase 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 Dykmann-Sroka, Maciej Trojanowski, Anna Kubiak, Sylwia Łagoda-Bulczyńska, Marta Łyjak, Renata Śledzińska, Łukasz Taraszkiewicz

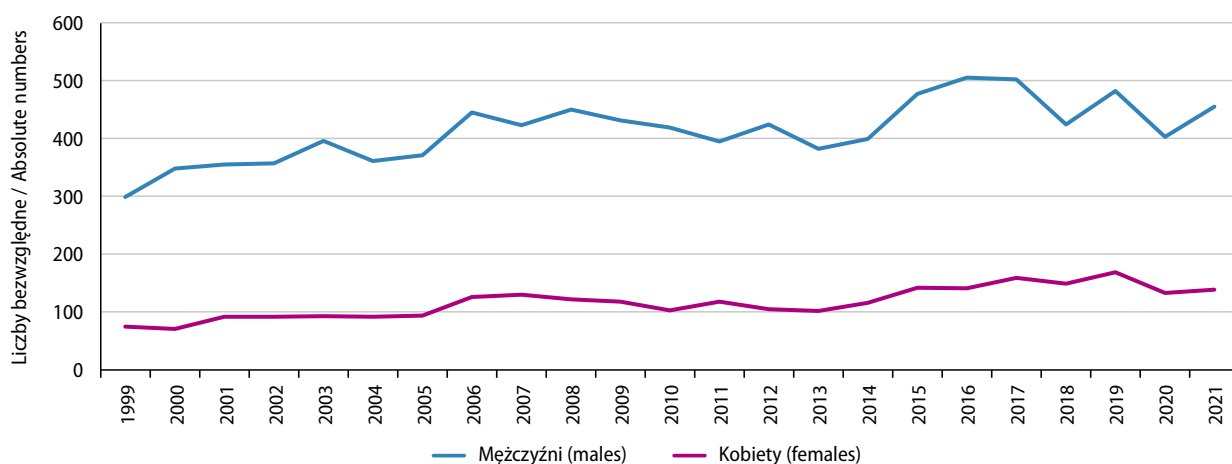
W analizowanym okresie zgłoszono 594 przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (tj. 455 przypadki u mężczyzn i 139 u kobiet). Biorąc pod uwagę, że w 1999 roku zarejestrowano 374 przypadki tego nowotworu (tj. 299 przypadków u mężczyzn i 75 u kobiet), zanotowano wzrost zachorowań na poziomie 59% (tab. 9.1, ryc. 9.2). W tym miejscu warto zaznaczyć, że liczba przypadków raka *in situ* pęcherza moczowego w roku 2021 wyniosła 184 (w 1999 roku był to zaledwie 1 przypadek). W porównaniu do 2019 roku liczba nowych zachorowań zbliżyła się do rejestrowanej przed pandemią. Oznacza to, że pacjenci nierozpoznani w roku 2020 nie zostali również zdiagnozowani w roku 2021.

Spółród wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe pęcherz moczowy stanowił 6% zachorowań u mężczyzn i 2% u kobiet. Ryzyko rozwoju raka pęcherza poniżej 75. roku życia wynosi 3% u mężczyzn i 0,5% u kobiet [29]. Ry-

Tabela 9.1. Zmiany zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w Wielkopolsce u mężczyzn i kobiet w latach 1999–2021.

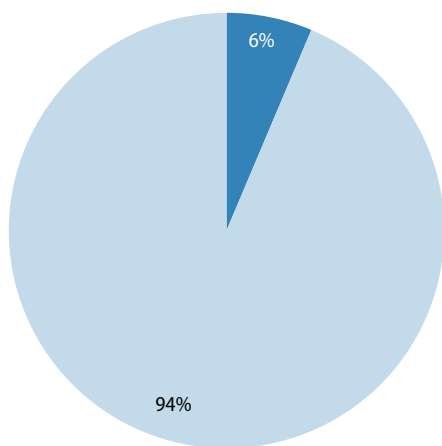
Table 9.1. Urinary bladder cancer morbidity and mortality trends in males and females in Greater Poland.

Mężczyźni/Males										
Rok (year)	Zachorowania (incidence)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Zgony (deaths)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)		
1999		299	18,4	15,7		174	10,7	9,3		
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		
Kobiety/Females										
Rok (year)		Zachorowania (incidence)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)		Wsp. stand. (stand. rate)	Zgony (deaths)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999			75	4,4		2,7		43	2,5	1,2
2001	92		5,4	3,2	44	2,6		1,4		
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		



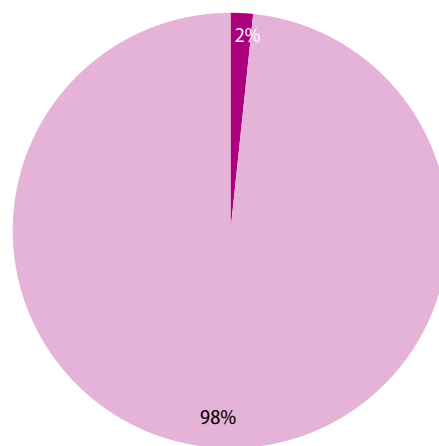
Ryc. 9.2. Zmiany w zachorowalności na nowotwory pęcherza moczowego u mężczyzn i kobiet w Wielkopolsce.

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 2021 roku.

Fig. 9.3. Proportion of incidence caused by bladder cancer in men, 2021.



Ryc. 9.4. Odsetek zachorowań u kobiet na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2021 roku.

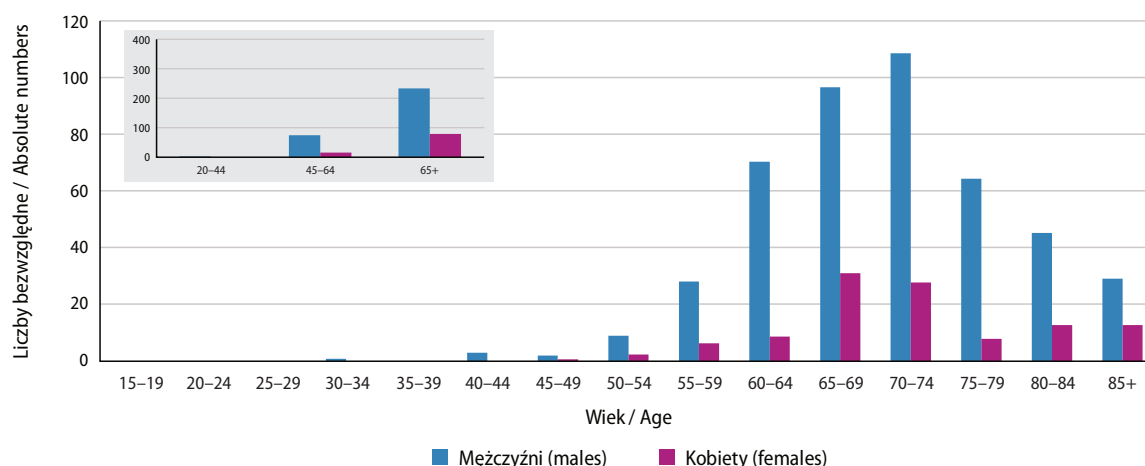
Fig. 9.4. Proportion of incidence caused by bladder cancer in women, 2021.

zyko zachorowania rośnie wraz z wiekiem, w grupie wiekowej 65+ rejestruje się 75% zachorowań u mężczyzn i 83% 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].

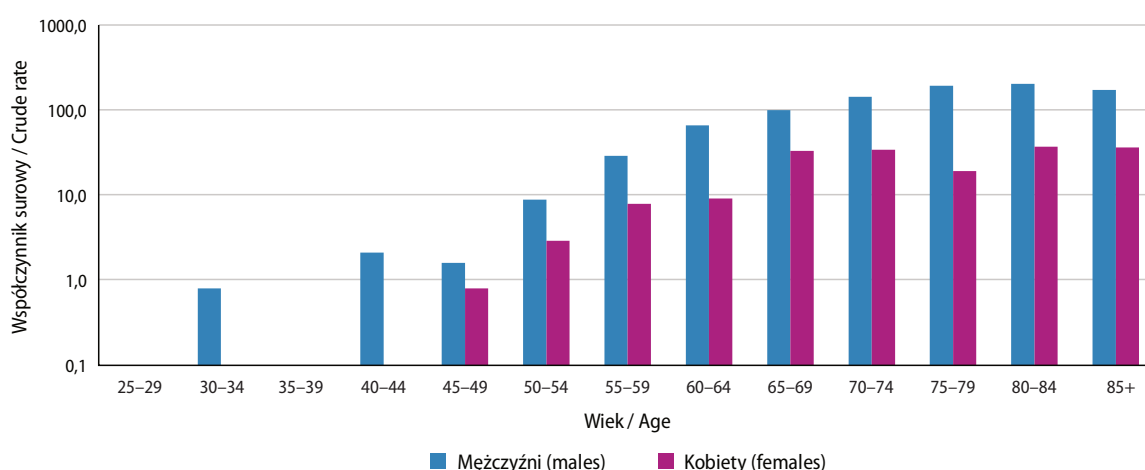
Dużym problemem w prowadzeniu międzynarodowych analiz porównawczych w zakresie efektywności leczenia pozostają istotne braki w Kartach Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego w pozycjach dotyczących stadium zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Wielkopolskie Biuro Rejestracji Nowotworów w ramach włączenia 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 2018-2021.

Zgodnie z danymi GUS w 2021 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 401 zgonów z przyczyn nowotworu pęcherza moczowego (tj. u mężczyzn 295, u kobiet 106), co w stosunku do roku 1999 oznacza wzrost o 85% (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 2021 roku.

Fig. 9.5. Bladder cancer incidence by age groups, 2021.



Ryc. 9.6. Zachorowania na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego na 100 000 pop. w 2021 roku (log).

Fig. 9.6. Number of bladder cancer cases per 100,000 population in 2021 (log).

W Wielkopolsce nowotwory pęcherza moczowego są przyczyną 6% zgonów u mężczyzn (ryc. 9.8) oraz 3% 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 ($ZaM/ZaK=3,3$ – ryc. 9.12).

Wskaźnik Zgony mężczyźni/Zgony kobiety dla wszystkich grup wieku osiąga wartość wyższą od jedności ($ZgM/ZgK=2,8$).

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).

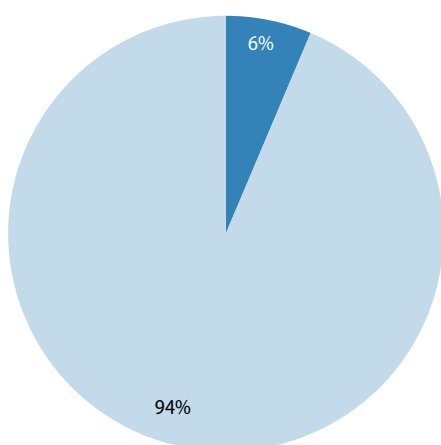
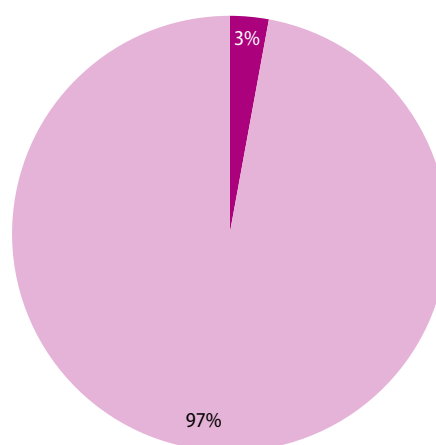
Zgodnie z prognozą przygotowaną w oparciu o dane z lat 1999–2014 do 2025 roku liczba nowych zachorowań na nowotwory pęcherza moczowego wzrośnie do 625 (tj. $M=512$; $K=114$; ryc. 9.15), liczba zgonów wyniesie 443 (tj. $M=261$; $K=82$; ryc. 9.16).

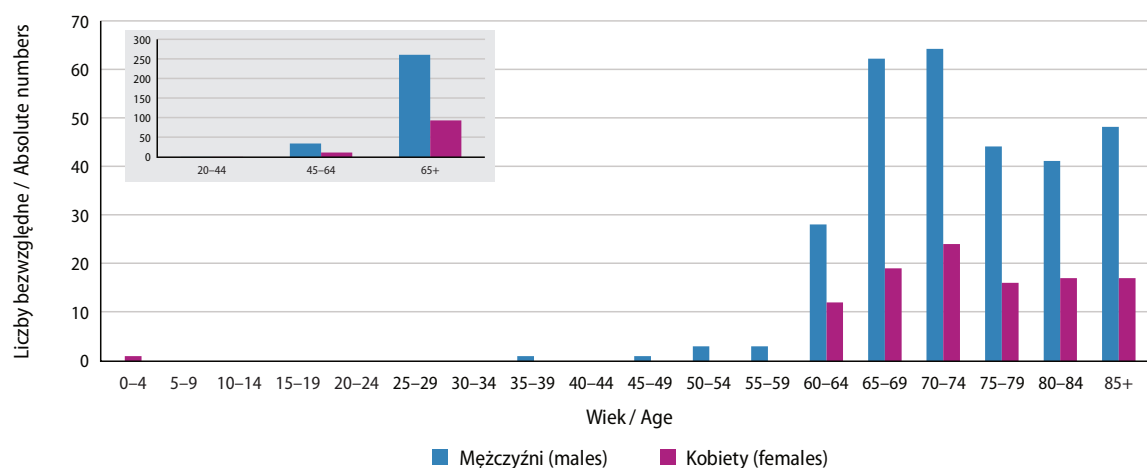
Tabela 9.2. Czynniki zawodowe i środowiskowe zwiększające ryzyko zachorowania na raka pęcherza moczowego [29].**Table 9.2.** Occupational and environmental factors increasing the risk of bladder cancer [29].

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	Metilenodianilina
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 cyklofosfamid
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, 2021 r.**Table 9.3.** Urinary bladder stage at diagnosis

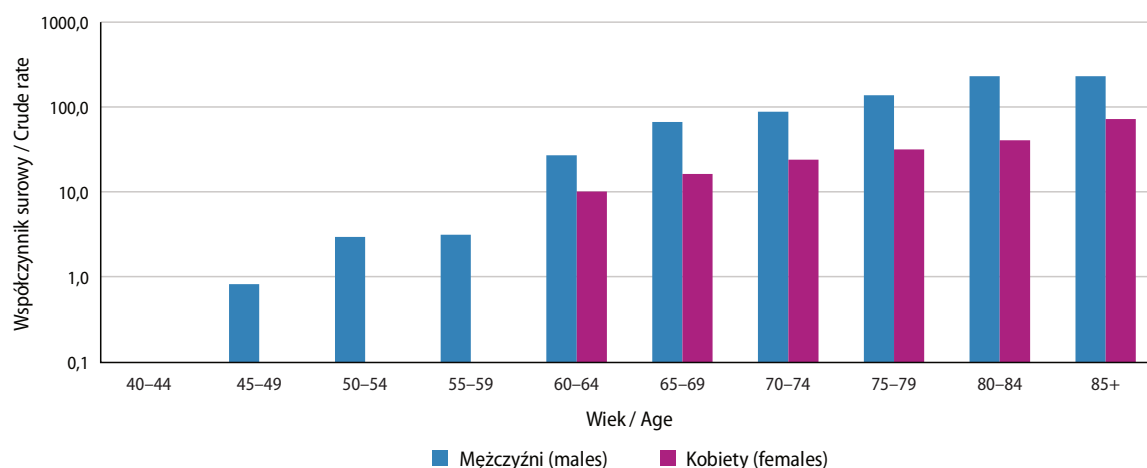
Stopień	2018 r.	2019 r.	2020 r.	2021 r.
0	26%	26%	35%	31%
I	48%	48%	30%	33%
II	12%	12%	15%	16%
III	3%	3%	10%	12%
IV	10%	11%	9%	8%

**Ryc. 9.8.** Odsetek zgonów u mężczyzn na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2021 roku.**Fig. 9.8.** The proportion of deaths caused by bladder cancer in men, 2021.**Ryc. 9.9.** Odsetek zgonów u kobiet na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2021 roku.**Fig. 9.9.** Proportion of deaths caused by bladder cancer in women, 2021.



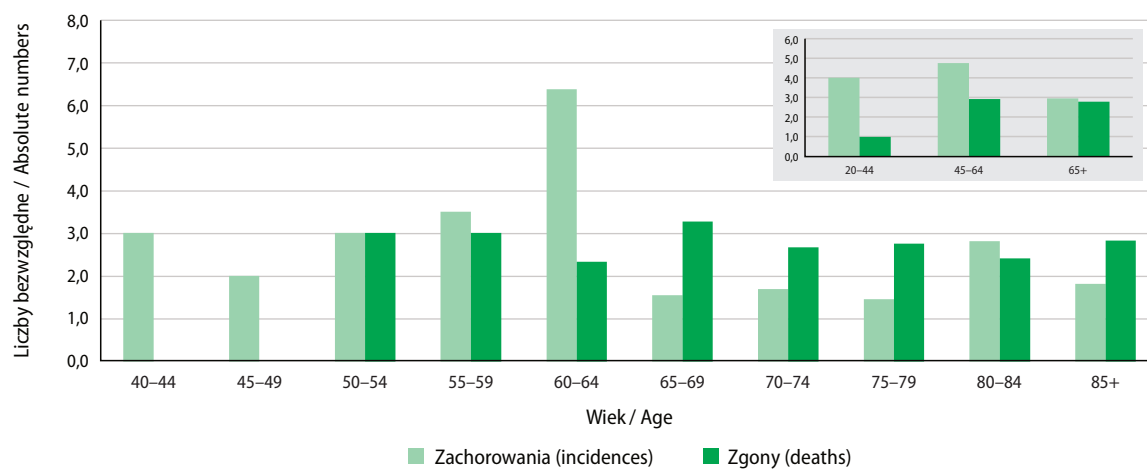
Ryc. 9.10. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w grupach wieku w 2021 roku.

Fig. 9.10. Bladder cancer mortality by age groups, 2021.



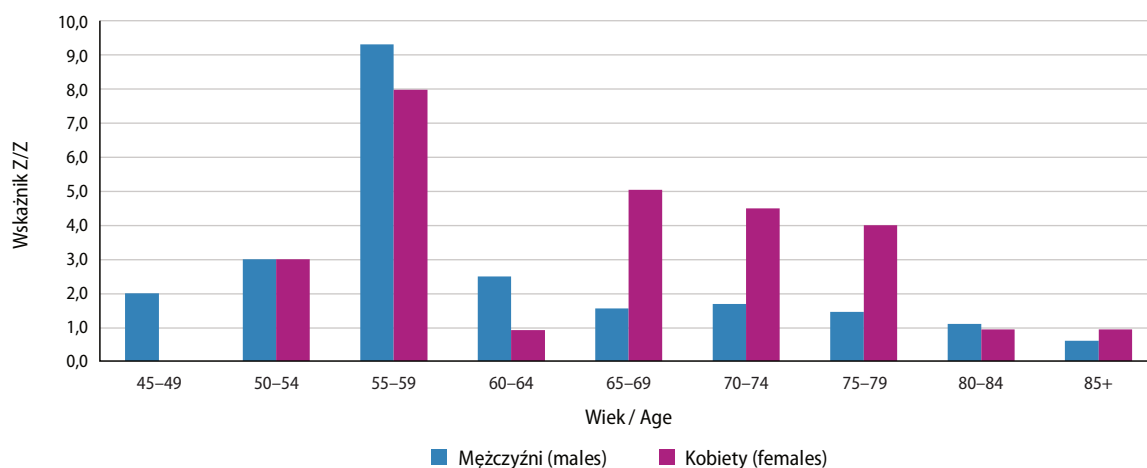
Ryc. 9.11. Zgony na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego na 100 000 pop. w 2021 roku (log).

Fig. 9.11. Number of bladder cancer deaths per 100,000 population in 2021 (log).



Ryc. 9.12. Wskaźnik mężczyźni/kobiety 2021.

Fig. 9.12. Male/Female ratio, 2021.



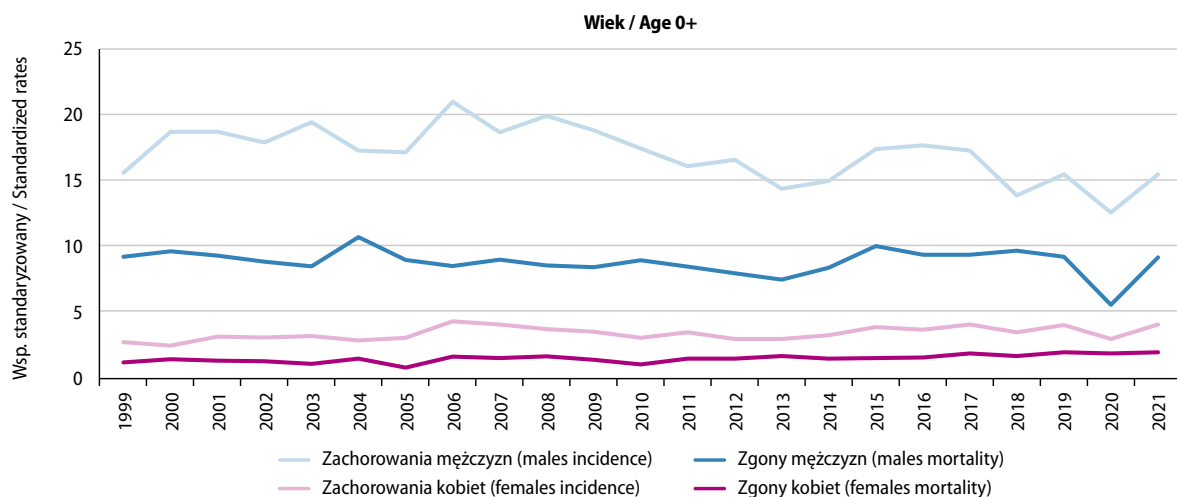
Ryc. 9.13. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w 2021 roku.

Fig. 9.13. Bladder cancer Morbidity/Mortality ratio, 2021.

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

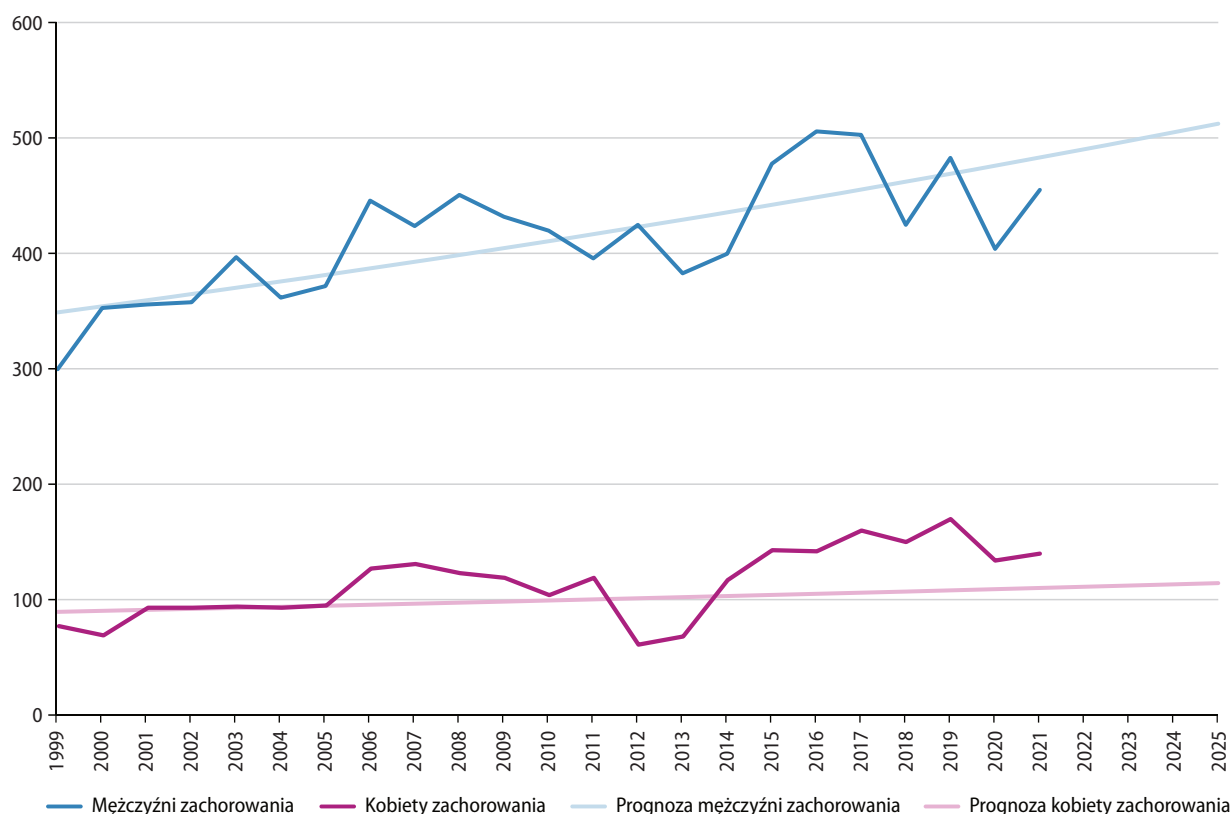
Table 9.4. Predicted changes in urinary bladder cancer incidence and mortality in the Greater Poland region.

Proгноza 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



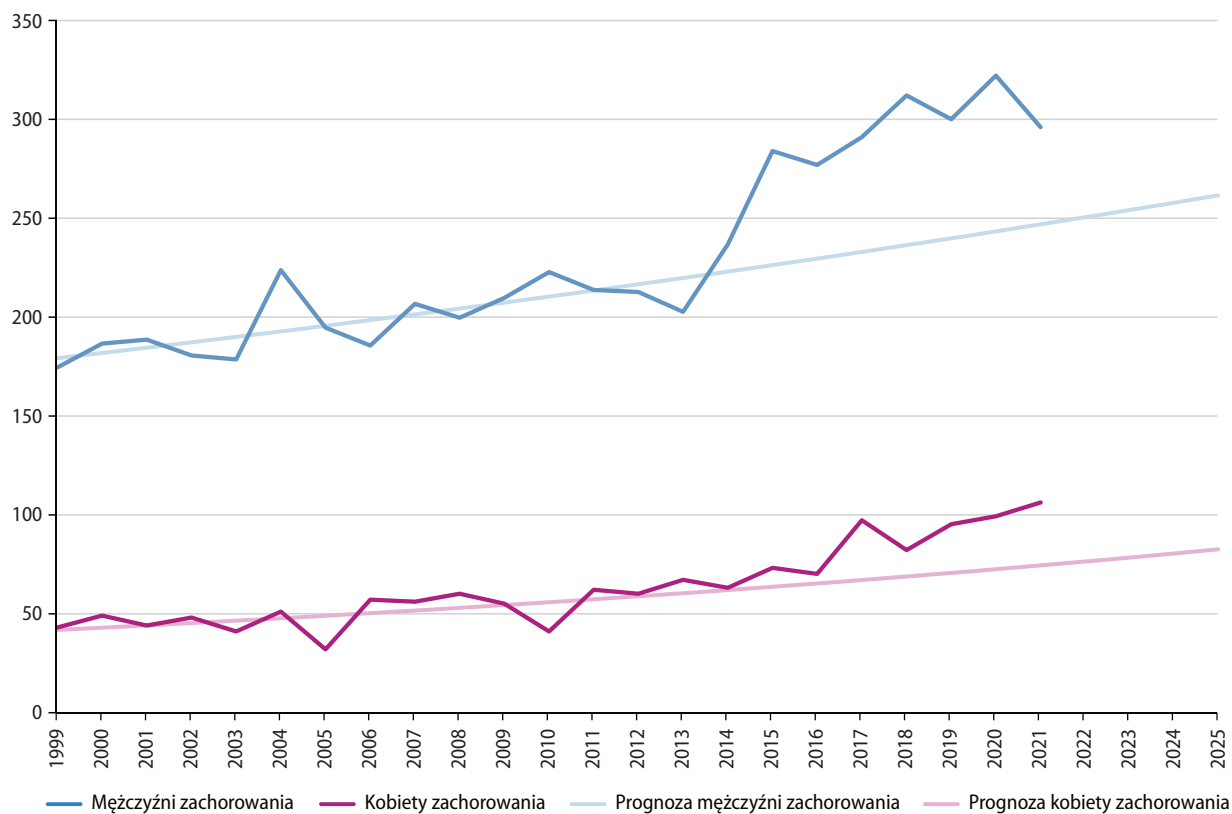
Ryc. 9.14. Trendy umieralności vs trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego w Polsce w latach 1999–2021 wg wieku i płci.

Fig. 9.14. Bladder cancer incidence vs. mortality trends in Poland 1999–2021 by age and sex.



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)

In the 2021, there were 594 cases of malignant bladder cancer reported (455 cases in men and 139 in women). Considering that in 1999 there were 374 cases of this type of cancer (299 cases in men and 75 in women), there was a 59% increase in incidence (Table 9.1, Fig. 9.2). It's worth noting that the number of cases of in situ bladder cancer in 2021 was 184 (in 1999, there was only 1 case). The decrease in new diagnoses in 2020 is attributed to the impact of the COVID-19 pandemic on various aspects of healthcare systems' functioning in Poland, including the establishment of monohospital facilities and widespread adoption of teleconsultations, as well as modifications in social behaviors due to imposed lockdowns.

Bladder cancer accounted for 6% of male and 2% of female malignancy cases. The risk of bladder cancer development before the age of 75 is 3% for men and 0.5% for women. Risk increases with age, with 75% of cases in men and 83% in women occurring in the 65+ age group (Fig. 9.5). The incidence increases notably with age, especially evident in raw ratios (Fig. 9.6).

Key risk factors for bladder cancer include occupational and environmental factors. Smoking is recognized by the World Health Organization as the most significant risk factor for this cancer type. 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).

A significant challenge in conducting international comparative analyses on 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 its involvement in an international project, has undertaken efforts to supplement missing information on clinical staging based on the analysis of available medical documentation, including histopathological results. Table 9.3 presents the percentage of bladder cancer cases by stage at diagnosis from 2018 to 2021.

According to data from the Central Statistical Office, 401 bladder cancer deaths were registered in Greater Poland in 2021 (295 in men, 106 in women), marking an 85% increase compared to 1999. The number of deaths increased by 7 cases compared to 2019. Bladder cancer accounts for 6% of male deaths and 3% of female deaths in Greater Poland.

Bladder cancer mortality rates increase with age, as evidenced by both age group distributions and raw ratios. The highest raw mortality rates are observed in individuals aged 85 and above. The male-to-female incidence ratio indicates a significantly higher risk for men, reaching 3.3. Bladder cancer generally exhibits a good prognosis, with a morbidity-to-mortality ratio exceeding unity for both sexes.

The trends in registered bladder cancer incidence in Greater Poland show a rising tendency in men while remaining relatively stable in women. Mortality curves remain at a plateau despite slight fluctuations.

According to a prognosis based on data from 1999 to 2014, the number of new bladder cancer cases is expected to increase to 625 by 2025 (512 in men, 114 in women), with the number of deaths rising to 443 (261 in men, 82 in women).

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 1999–2021 wykazała, że najwięcej młodocianych pacjentów pochodziło z województw: mazowieckiego (3 533), wielkopolskiego (2 914) i śląskiego (2 906).

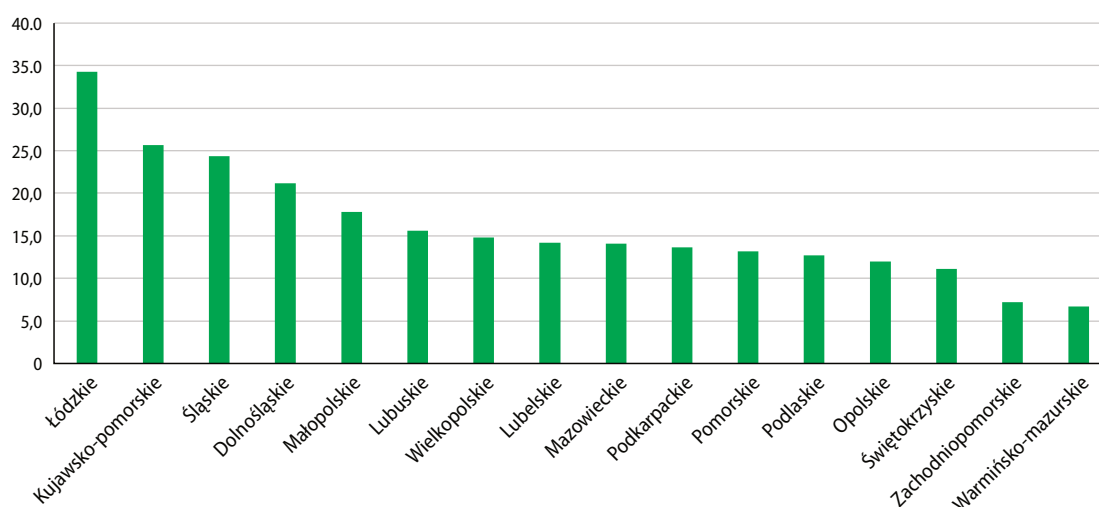
W 2021 r. pod względem standaryzowanych współczynników zachorowalności na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży (wiek 0–19 lat) Wielkopolska zajmuje 7. miejsce w Polsce (ryc. 10.1). Różnice w poziomie zachorowalności na nowotwory u dzieci i młodzieży w Polsce (niezależne od liczebności populacji) potwierdzają wartości standaryzowanych na wiek współczynników zachorowalności. Dla wartości skrajnych wynoszą prawie 27,6 przypadków na 100 000 populacji (woj. łódzkie vs. warmińsko-mazurskie – ryc. 10.1).

W Wielkopolsce w 2021 roku zgłoszono 109 nowych zachorowań u dzieci i młodzieży (tj. 56 przypadków u chłopców i 53 u dziewcząt), co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 34% (tj. 57 przypadków), w analizowanym czasie populacja dzieci i młodzieży zmniejszyła się o 25% (tj. o 245 619 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.). Mimo, iż współczynniki standaryzowane dla zachorowalności w analizowanym czasie u chłopców i dziewcząt ogółem obniżyły się, to w grupie 10–14 zaobserwowano wzrost wartości (ryc. 10.10).

Według klasyfikacji ICCC-3 w Wielkopolsce w 2021 roku na pierwszym miejscu znalazły się białaczki, nowotwory mieloproliferacyjne i zespoły mielodysplastyczne, które stanowiły 23% rozpoznanych u chłopców nowotworów złośliwych, na drugim miejscu znalazły się chłoniaki i nowotwory układu siateczkowo-śródbłonkowego (19%), na trzecim nowotwory złośliwe kości (12%). U dziewcząt na pierwszym miejscu również znalazły się białaczki, nowotwory mieloproliferacyjne i zespoły mielodysplastyczne (24%), na drugim chłoniaki i nowotwory układu siateczkowo-śródbłonkowego (21%), na trzecim nowotwory OUN i inne nowotwory wewnątrzczaszkowe i wewnątrzrdzeniowe (17%) – 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].

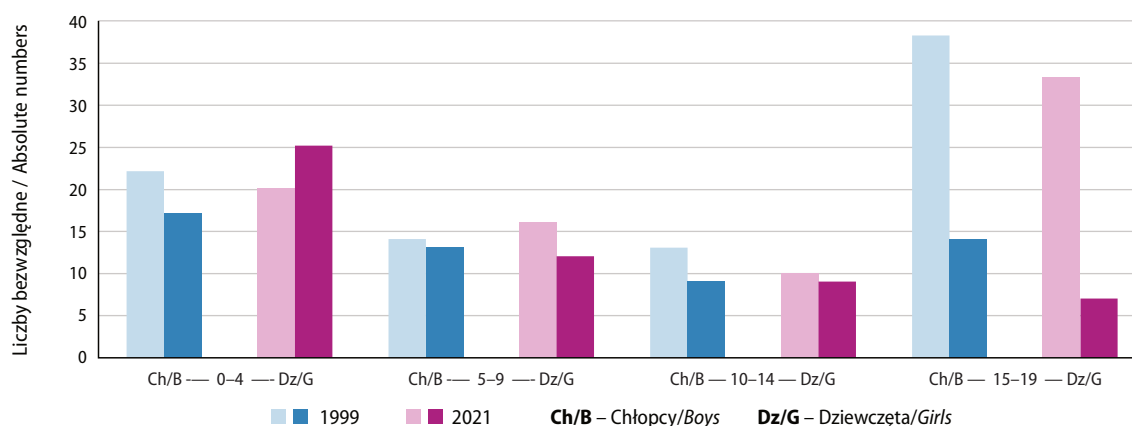
Fig. 10.1. The standardized cancer incidence rates in childhood and adolescent in Poland by voivodship.

Tabela 10.1. Zmiany w zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w Wielkopolsce w podziale na płeć w latach 1999–2021.**Table 10.1.** Changes of cancer morbidity and mortality in Greater Poland in childhood and adolescent cancer, 1999–2021.

Chłopcy/Boys								
Rok (year)	Zachorowania (incidence)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Zgony (deaths)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999		87	17,0	17,3		35	6,9	7,2
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
Dziewczęta/Girls								
Rok (year)	Zachorowania (incidence)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)	Zgony (deaths)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude rate)	Wsp. stand. (stand. rate)
1999		79	16,2	16,7		16	3,2	3,5
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

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), gwiaździaki włosowatokomórkowe oraz wyściółczaki. Jedynym czynnikiem o potwierdzonym znaczeniu w etiologii pierwotnych nowotworów złośliwych mó-



Ryc. 10.2. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w podziale na płeć i grupy wieku w 1999 i 2021 roku.

Fig. 10.2. Number of new registered, cancer cases by sex and age in 1999 and 2021.

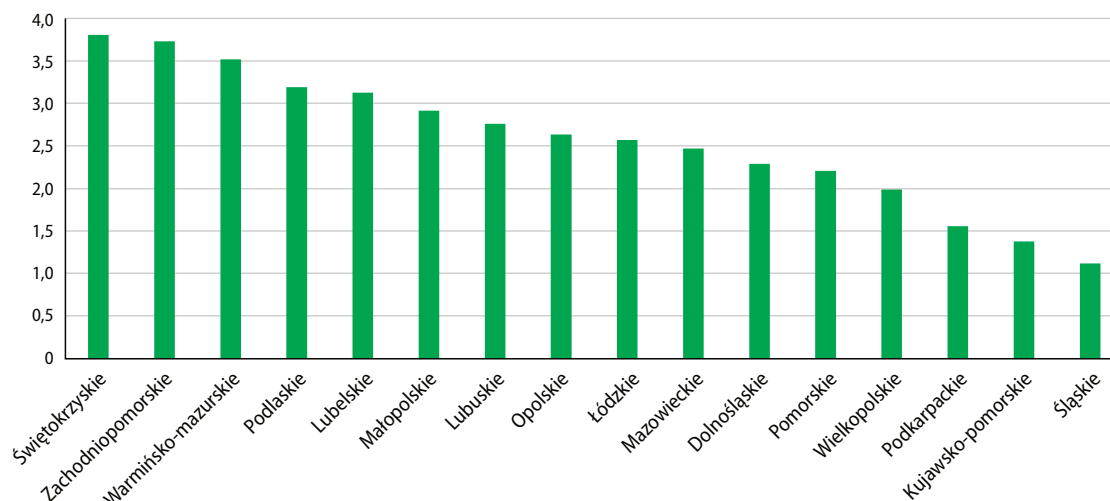


Ryc. 10.3. Struktura zachorowań na nowotwory złośliwe u chłopców i dziewcząt w Wielkopolsce w 2021 roku.

Fig. 10.3. Structure of childhood and adolescent cancer incidence.

zgu 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 5,9 (w 2021 r.) u chłopców oraz odpowiednio z 4,9 do 9,3 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 2,4/100 000 w 2021 roku, a u dziewczynek spadek z 3,5 do 1,7). W 2021 roku pod względem standaryzowanych na wiek współczynników umieralności Wielkopolska zajmuje 13. 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 2021 roku w Wielkopolsce zarejestrowano 15 zgonów z przyczyn nowotworów złośliwych u dzieci i młodzieży (tj. u chłopców 9, u dziewcząt 6), co w stosunku do roku 1999 oznacza spadek o 58% (tj. 36 przypadków – tab. 10.1).

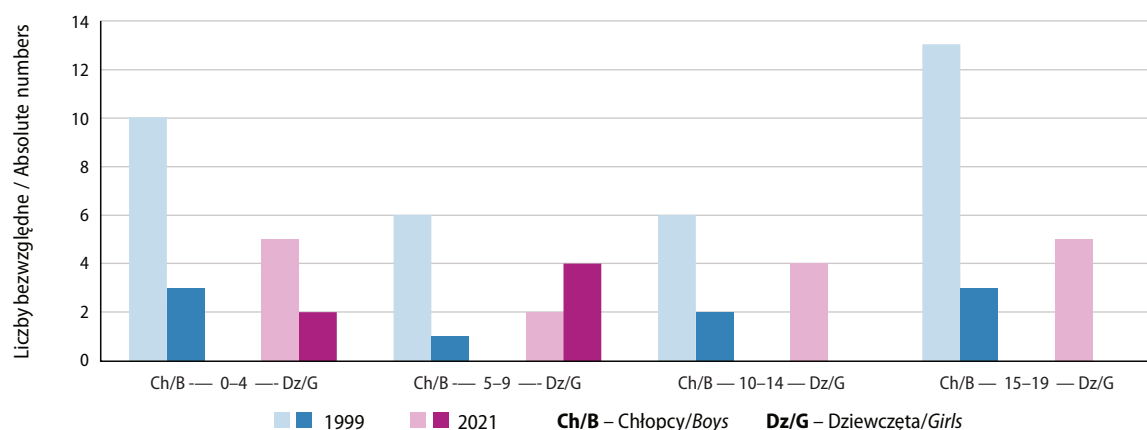
Jak wykazuje wskaźnik Zachorowania chłopców/Zachorowania dziewczęta, który jest odzwierciedleniem ryzyka względnego przy założeniu, że grupą odniesienia są dziewczęta, ryzyko względne zachorowania na nowotwory złośliwe jest po raz pierwszy porównywalne dla obu płci ($ZaCh/ZaD=0,9$ – ryc. 10.6). Niższą różnicę zaobserwowano w przypadku wskaźnika Zgony chłopców/Zgony dziewczęta ($ZgCh/ZgD=1,5$ – ryc. 10.6).

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

W ciągu 22. lat, współczynniki standaryzowane dla zgonów u obu płci zmniejszyły się ($Ch=-4,8$ 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 uległ obniżeniu tj. z 22 do 18/100 000, tak jak współczynnik umieralności z 7,9 do 2,7/100 000 populacji. W grupie 5–9 lat standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności uległ obniżeniu z 12,7 do 11,4/100 000, a współczynnik umieralności z 3,4 do 2,6/100 000 populacji. W grupie 10–14 lat standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności wzrósł istotnie z 8,4 do 10,9/100 000 populacji, a współczynnik umieralności spadł z 3,6 do 1/100 000 populacji. W grupie 15–19 lat standaryzowany na wiek współczynnik zachorowalności obniżył się z 23,9 do 18,2/100 000, a współczynnik umieralności uległ obniżeniu z 6,1 do 1,8/100 000 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).



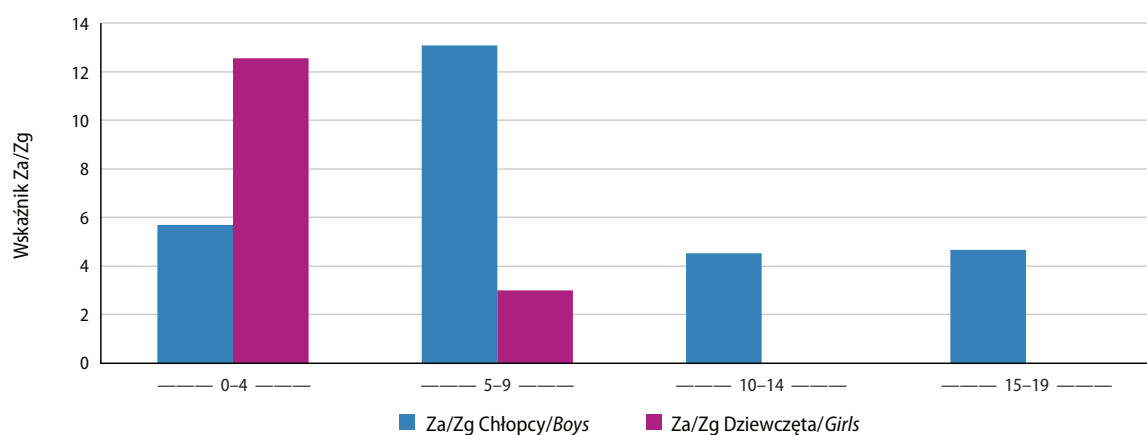
Ryc. 10.5. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe u dzieci i młodzieży w podziale na płeć i grupy wieku w 1999 i 2021 roku.

Fig. 10.5. Number of cancer deaths by sex and age groups in 1999 and 2021.



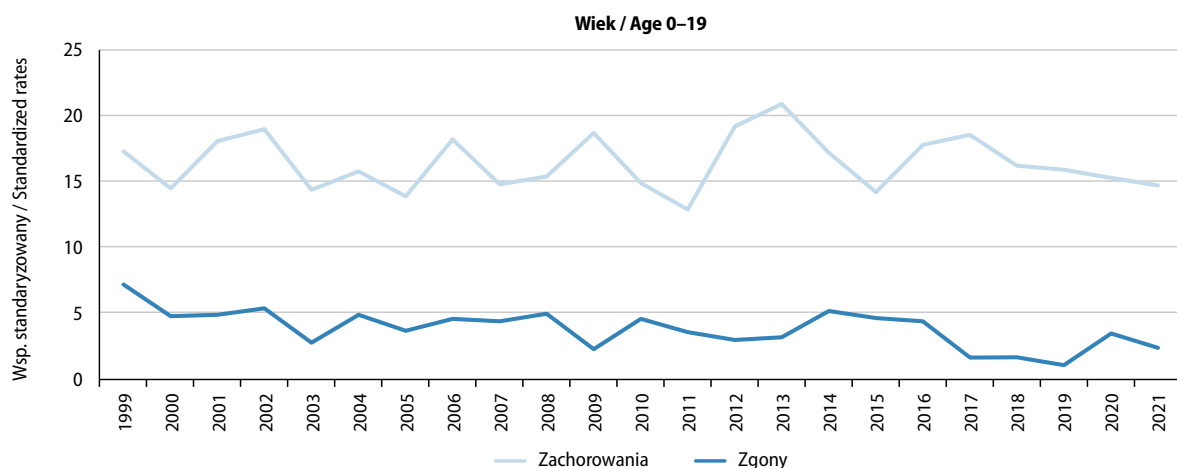
Ryc. 10.6. Wskaźnik chłopcy/dziewczeta 2021.

Fig. 10.6. Boys/Girls ratio 2021.



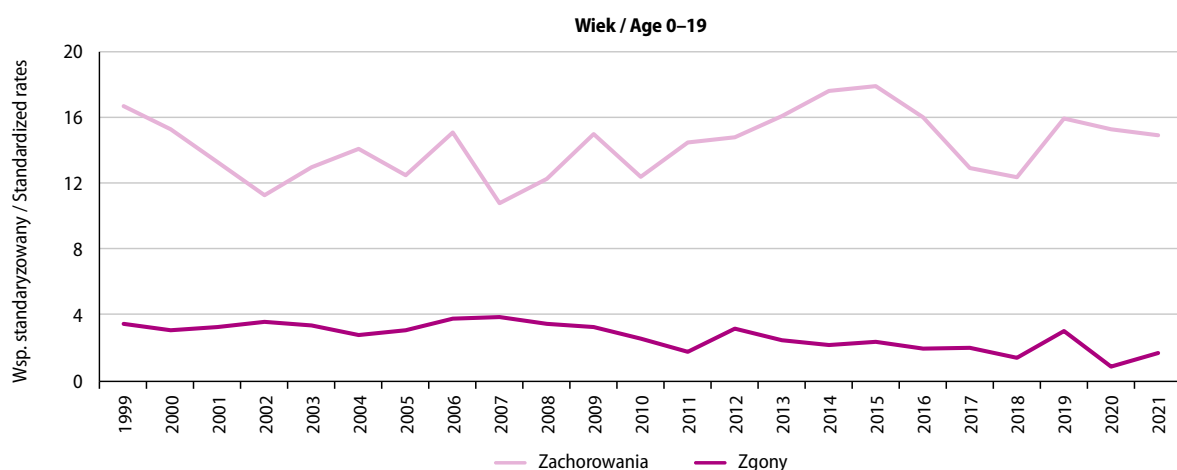
Ryc. 10.7. Wskaźnik Zachorowania/Zgony na nowotwory złośliwe dla chłopców i dziewcząt w 2021 roku.

Fig. 10.7. Cancer Morbidity/Mortality ratio for boys and girls, 2021.



Ryc. 10.8. Trendy umieralności vs. trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe w latach 1999–2021 u chłopców.

Fig. 10.8. Cancer mortality vs. cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2021 – boys.



Ryc. 10.9. Trendy umieralności vs. trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe w latach 1999–2021 u dziewcząt.

Fig. 10.9. Cancer mortality vs. cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2021 – girls.

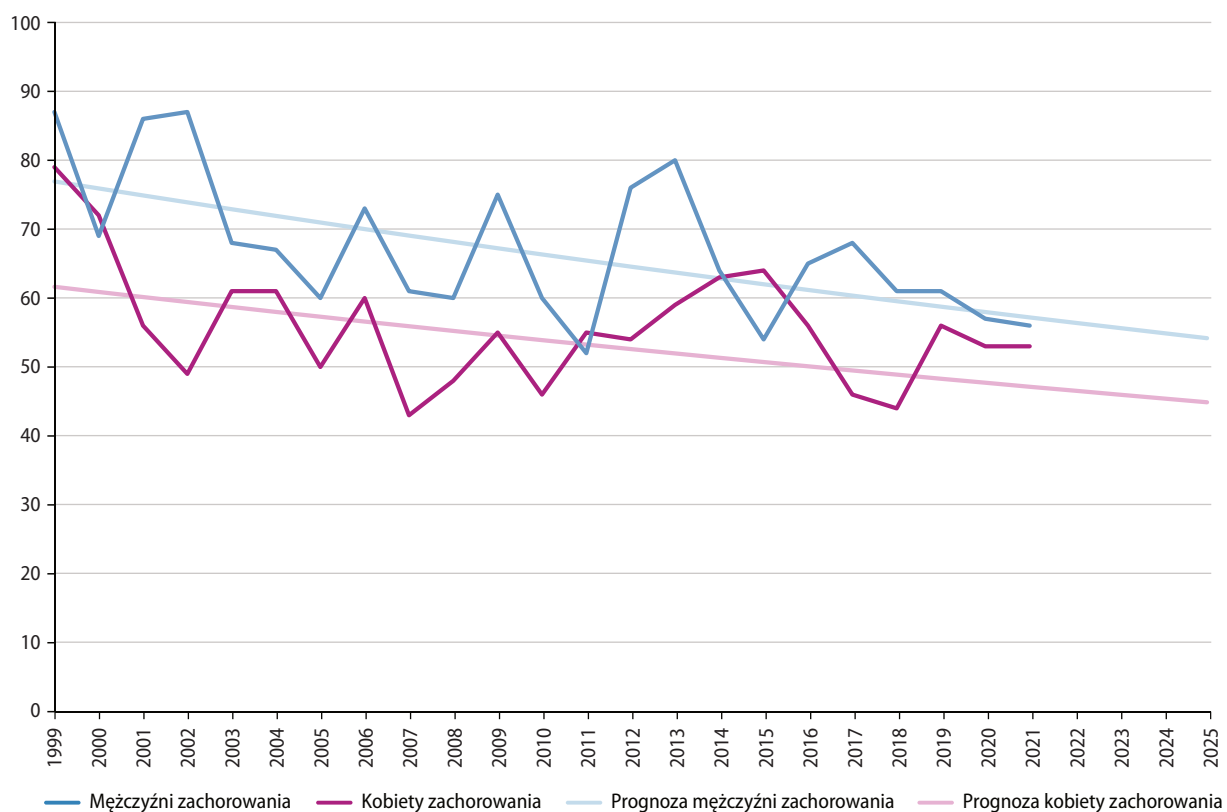
Tabela 10.2. Planowany globalny spadek liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe u chłopców i dziewcząt w Wielkopolsce.

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

Proгноза на рок (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

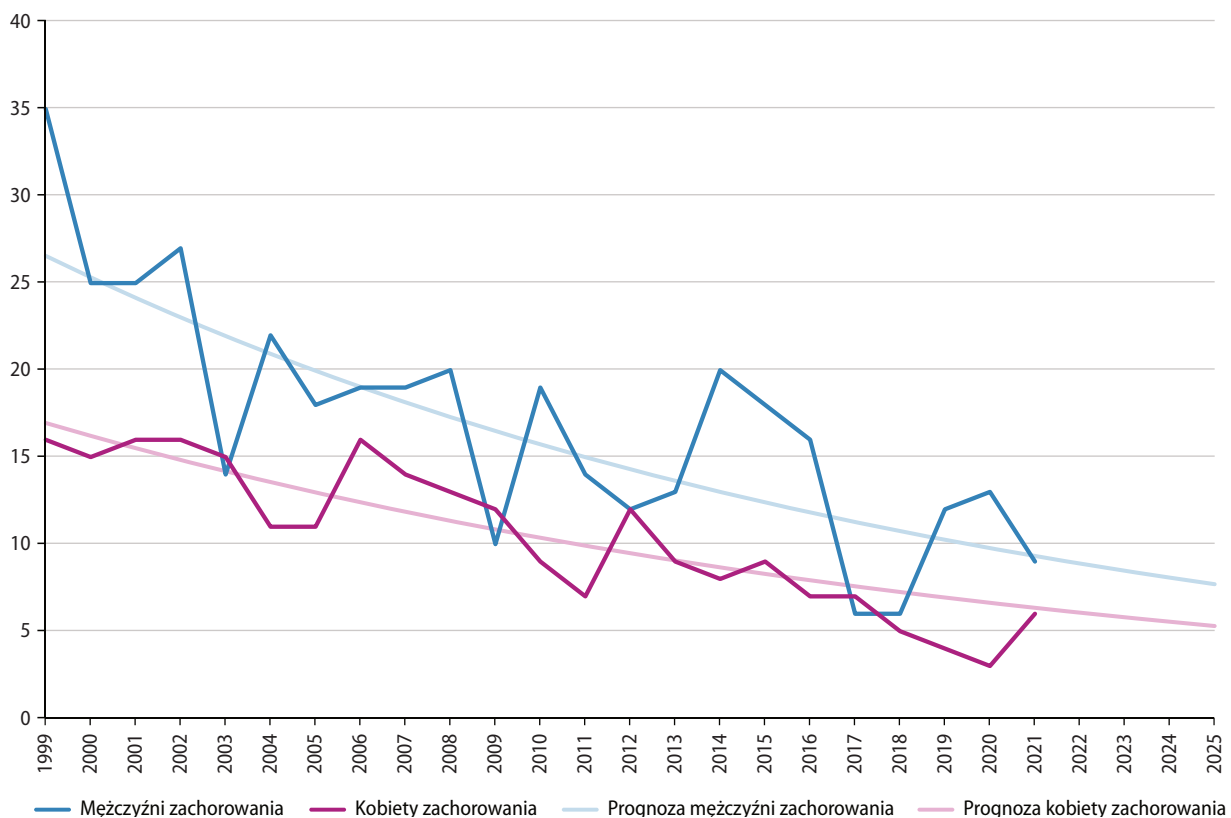


Ryc. 10.10. Trendy umieralności a zachorowalności na nowotwory w Wielkopolsce w grupach wieku w latach 1999–2021.
Fig. 10.10. Cancer mortality vs. cancer morbidity in Greater Poland in 1999–2021 by age groups.



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

In 2021, children and adolescents (boys and girls aged 0–19) comprised 20% of the Polish population. Malignant tumors in this age group are diagnosed nearly 100 times less frequently than in adults (constituting less than 1% of all cancers), which seems consistent with the etiology of cancer. In Poland, approximately 1000–1300 new cases of malignant tumors in young people are diagnosed each year (10–12% of which are cases recognized in Greater Poland).

Analysis of data from the National Cancer Registry for the years 1999–2021 showed that the largest number of young patients came from the following provinces: Masovian (3,533), Greater Poland (2,914), and Silesian (2,906).

In 2021, in terms of standardized incidence rates for malignant tumors in children and adolescents (aged 0–19), Greater Poland ranks 7th in Poland. Differences in the incidence rates of tumors in children and adolescents in Poland (independent of population size) confirm the values of age-standardized incidence rates. For extreme values, they amount to nearly 27.6 cases per 100,000 population (Łódź province vs. Warmian-Masurian province).

In 2021, 109 new cases of cancer were reported in children and adolescents in Greater Poland (i.e., 56 cases in boys and 53 in girls), which represents a 34% decrease compared to 1999 (i.e., 57 cases). During the analyzed period, the population of children and adolescents decreased by 25% (i.e., by 245,619 individuals).

Malignant tumors in children and adolescents have shown significant dynamic changes in recent years in Greater Poland. Due to the decrease in the size of the population aged 0–19, which also affects the decrease in the number of new cancer cases in children, trends analysis should utilize incidence and mortality rates. Although standardized incidence rates have decreased overall for boys and girls during the analyzed period, an increase in values was observed in the 10–14 age groups.

According to the ICC-3 classification, in Greater Poland in 2021, leukemias, myeloproliferative neoplasms, and myelodysplastic syndromes ranked first among malignant tumors diagnosed in boys, accounting for 23% of all cancers, while lymphomas and tumors of the reticuloendothelial system ranked second (19%), and malignant bone tumors ranked third (12%). In girls, leukemias, myeloproliferative neoplasms, and myelodysplastic syndromes also ranked first (24%), followed by lymphomas and tumors of the reticuloendothelial system (21%), and tumors of the central nervous system and other intracranial and intraspinal tumors (17%).

Leukemias. The classification of hematopoietic system tumors is based on the 2018 World Health Organization (WHO) classification, which defines individual histoclinical entities, taking into account morphological, immunophenotypic, genetic, and other biological features, as well as clinical presentation. Hematopoietic system tumors are clonal diseases of hematopoietic stem cells or progenitor cells of the myeloid line. The factors causing neoplastic transformation are genetic and epigenetic changes leading to disturbances in key hematopoietic processes—self-renewal, proliferation, and differentiation. Leukemias are the most common tumors in childhood, with acute lymphoblastic leukemia (80–85%) and acute myeloid leukemia (10–20%) being the most common types. The risk of developing hematopoietic system tumors is significantly increased in individuals with certain congenital diseases, most commonly associated with disorders of DNA repair mechanisms, cell cycle deregulation, and differentiation. Trisomy of chromosome 21 (Down syndrome) predisposes to the development of leukemias in childhood. The risk of disease occurrence is 10–20 times higher than in children without aberrations, with particularly high risk for acute megakaryoblastic leukemia.

Central Nervous System (CNS) Tumors. CNS tumors are the second most common tumors in children after leukemias. In children and adolescents in Poland, mainly medulloblastomas and other primitive neuroectodermal tumors, ependymomas, and gliomatosis cerebri are diagnosed. The only confirmed factor in the etiology of primary brain tumors and other parts of the central nervous system (CNS) is ionizing radiation. There is no evidence of a relationship with other factors such as chemicals (e.g., pesticides, herbicides, nitrosoamines), physical factors (e.g., electromagnetic fields), or perinatal or childhood brain injuries and Epstein-Barr virus infection. In addition to primary tumors, CNS tumors are the second most common, so-called “secondary tumors” diagnosed in cancer survivors, due to the oncological treatment used (radiotherapy, chemotherapy).

Lymphomas (Hodgkin lymphomas, non-Hodgkin lymphomas) are the third most common group of childhood tumors after leukemias and CNS tumors. The etiology of the disease remains unexplained, with no defined risk factors for its development. Certain epidemiological associations have been demonstrated, which may be related to the occurrence of the disease. Higher risk of incidence is associated with higher socioeconomic status and fewer siblings, likely due to reduced exposure to infectious agents in childhood. These associations suggest genetic predispositions and/or the importance of infectious or environmental factors in the etiology of the disease. Epidemiological studies indicate a link between Epstein-Barr virus (EBV) infection and disease development, as well as a higher incidence among boys and children with congenital immune disorders.

The increase in the Morbidity/Mortality ratio from 2.5 (in 1999) to 5.9 (in 2021) for boys and correspondingly from 4.9 to 9.3 for girls indicates a significant improvement in treatment effectiveness, translating into improved survival rates for children. This thesis is confirmed by changes in age-standardized mortality rates in Greater Poland (a decrease from 7.2 in 1999 to 2.4/100,000 in 2021 for boys, and from 3.5 to 1.7 for girls). In 2021, in terms of age-standardized mortality rates, Greater Poland ranked 13th (Fig. 10.4). Thanks to advances in medicine, 5-year survival rates of at least 80% are achieved for children with cancer. However, it should be noted that this undeniable success is associated with the risk of late complications of the disease itself and its treatment, the most serious of which is neoplastic transformation, therefore, constant monitoring of the further fate of "little survivors" is important.

According to data from the Central Statistical Office, in 2021, there were 15 deaths from malignant tumors in children and adolescents in Greater Poland (9 boys and 6 girls), which represents a decrease of 58% (36 cases) compared to 1999.

As indicated by the Incidence boys/Incidence girls ratio, which reflects the relative risk, assuming that girls are the reference group, the relative risk of malignant tumors is comparable for both sexes for the first time ($\text{IncB}/\text{IncG} = 0.9$ – Fig. 10.6).

Rozdział 11. 5 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 2021 roku (na 100 tys.).

Table 11.1. Most common cancer sites in district of Chodzież in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	223	484,4	249,7
	Mężczyźni (male)	103	455,7	254,4
1.	C61 gruczoł krokowy	25	110,6	56,6
2.	C33-C34 płuco	16	70,8	*
3.	C18 – C21 jelito grube	12	53,1	*
4.	C64 nerka	7	31,0	*
5.	C25 trzustka	5	22,1	*
	Kobiety (female)	120	512,0	255,4
1.	C50 pierś	31	132,3	75,7
2.	C18 – C21 jelito grube	13	55,5	*
3.	C33-C34 płuco	12	51,2	*
4.	C54 trzon macicy	10	42,7	*
5.	C43 czerniak	4	17,1	*

Tabela 11.2. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 11.2. Most common cancer sites in district of Czarnków-Trzcianka in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	448	527,9	267,7
	Mężczyźni (male)	233	552,4	304,0
1.	C33-C34 płuco	51	120,9	63,6
2.	C61 gruczoł krokowy	51	120,9	61,2
3.	C18 – C21 jelito grube	23	54,5	27,6
4.	C67 pęcherz moczowy	12	28,4	*
5.	C16 żołądek	8	19,0	*
	Kobiety (female)	215	503,7	242,1
1.	C50 pierś	45	105,4	58,3
2.	C33-C34 płuco	25	58,6	25,2
3.	C18 – C21 jelito grube	22	51,5	23,2
4.	C54 trzon macicy	16	37,5	*
5.	C56 jajnik	14	32,8	*

Tabela 11.3. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gnieźnieńskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.3.** Most common cancer sites in district of Gniezno in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	727	510,3	262,1
	Mężczyźni (male)	364	522,8	284,0
1.	C33-C34 płuco	72	103,4	52,9
2.	C61 gruczoł krokowy	58	83,3	41,9
3.	C18 – C21 jelito grube	43	61,8	32,4
4.	C67 pęcherz moczowy	18	25,9	*
5.	C25 trzustka	14	20,1	*
	Kobiety (female)	363	498,3	256,4
1.	C50 pierś	79	108,4	64,2
2.	C18 – C21 jelito grube	53	72,7	28,8
3.	C54 trzon macicy	35	48,0	25,5
4.	C33-C34 płuco	29	39,8	17,4
5.	C25 trzustka	13	17,8	*

Tabela 11.4. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gostyńskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.4.** Most common cancer sites in district of Gostyń in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	326	438,1	243,8
	Mężczyźni (male)	173	469,2	279,2
1.	C61 gruczoł krokowy	27	73,2	40,8
2.	C33-C34 płuco	27	73,2	40,0
3.	C18 – C21 jelito grube	21	57,0	31,4
4.	C67 pęcherz moczowy	10	27,1	*
5.	C16 żołądek	8	21,7	*
	Kobiety (female)	153	407,6	222,0
1.	C50 pierś	40	106,6	55,0
2.	C33-C34 płuco	17	45,3	*
3.	C18 – C21 jelito grube	13	34,6	*
4.	C54 trzon macicy	8	21,3	*
5.	C71 mózg	6	16,0	*

Tabela 11.5. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie grodziskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.5.** Most common cancer sites in district of Grodzisk Wlkp. in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	182	352,7	210,6
	Mężczyźni (male)	91	354,0	227,7
1.	C61 gruczoł krokowy	23	89,5	52,5
2.	C33-C34 płuco	12	46,7	*
3.	C18-21 jelito grube	12	46,7	*
4.	C67 pęcherz moczowy	4	15,6	*
5.	C15 przełyk	3	11,7	*
	Kobiety (female)	91	351,4	202,6
1.	C50 pierś	20	77,2	51,9
2.	C18-21 jelito grube	9	34,8	*
3.	C56 jajnik	8	30,9	*
4.	C33-C34 płuco	6	23,2	*
5.	C54 trzon macicy	6	23,2	*

Tabela 11.6. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie jarocińskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.6.** Most common cancer sites in district of Jarocin in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	329	468,3	249,7
	Mężczyźni (male)	145	423,9	232,0
1.	C18 – C21 jelito grube	24	70,2	39,6
2.	C61 gruczoł krokowy	23	67,2	34,1
3.	C33-C34 płuco	19	55,5	*
4.	C67 pęcherz moczowy	11	32,2	*
5.	C82-C85+C96 chłoniaki	6	17,5	*
	Kobiety (female)	184	510,5	277,0
1.	C50 pierś	57	158,1	98,9
2.	C18 – C21 jelito grube	17	47,2	*
3.	C54 trzon macicy	15	41,6	*
4.	C33-C34 płuco	12	33,3	*
5.	C73 tarczyca	11	30,5	*

Tabela 11.7. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kaliskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.7.** Most common cancer sites in district of Kalisz in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	328	396,1	218,6
	Mężczyźni (male)	163	399,4	224,5
1.	C33-C34 płuco	29	71,1	39,8
2.	C61 gruczoł krokowy	28	68,6	35,9
3.	C18-21 jelito grube	20	49,0	26,6
4.	C32 krtań	7	17,2	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	17,2	*
	Kobiety (female)	165	392,9	221,3
1.	C50 pierś	40	95,2	59,7
2.	C18 – C21 jelito grube	14	33,3	*
3.	C33-C34 płuco	11	26,2	*
4.	C54 trzon macicy	7	16,7	*
5.	C56 jajnik	7	16,7	*

Tabela 11.8. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kępińskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.8.** Most common cancer sites in district of Kępno in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	229	405,5	224,7
	Mężczyźni (male)	112	400,6	226,5
1.	C61 gruczoł krokowy	23	82,3	43,2
2.	C33-C34 płuco	20	71,5	37,7
3.	C18-21 jelito grube	14	50,1	*
4.	C64 nerka	8	28,6	*
5.	C67 pęcherz moczowy	5	17,9	*
	Kobiety (female)	117	410,4	233,8
1.	C50 pierś	32	112,2	58,3
2.	C33-C34 płuco	11	38,6	*
3.	C73 tarczyca	10	35,1	*
4.	C18-21 jelito grube	8	28,1	*
5.	C54 trzon macicy	8	28,1	*

Tabela 11.9. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kolskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.9.** Most common cancer sites in district of Koło in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	297	357,2	178,6
	Mężczyźni (male)	153	375,9	199,0
1.	C61 gruczoł krokowy	28	68,8	32,1
2.	C18-C21 jelito grube	26	63,9	32,6
3.	C33-C34 płuco	19	46,7	*
4.	C67 pęcherz moczowy	8	19,7	*
5.	C64 nerka	7	17,2	*
	Kobiety (female)	144	339,2	166,7
1.	C50 pierś	39	91,9	48,9
2.	C18-C21 jelito grube	19	44,8	*
3.	C54 trzon macicy	17	40,0	*
4.	C33-C34 płuco	12	28,3	*
5.	C53 szyjka macicy	10	23,6	*

Tabela 11.10. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie konińskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.10.** Most common cancer sites in district of Konin in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	554	430,3	245,4
	Mężczyźni (male)	286	446,5	272,3
1.	C18-C21 jelito grube	45	70,3	40,6
2.	C61 gruczoł krokowy	41	64,0	36,9
3.	C33-C34 płuco	37	57,8	33,8
4.	C67 pęcherz moczowy	21	32,8	18,4
5.	C16 żołądek	13	20,3	*
	Kobiety (female)	268	414,2	228,3
1.	C50 pierś	58	89,6	54,0
2.	C18-C21 jelito grube	27	41,7	17,7
3.	C54 trzon macicy	22	34,0	20,3
4.	C33-C34 płuco	17	26,3	*
5.	C64 nerka	11	17,0	*

Tabela 11.11. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kościańskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.11.** Most common cancer sites in district of Kościan in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	384	493,0	274,1
	Mężczyźni (male)	193	506,0	289,3
1.	C61 gruczoł krokowy	50	131,1	68,9
2.	C18-C21 jelito grube	23	60,3	33,1
3.	C33-C34 płuco	26	68,2	38,9
4.	C67 pęcherz moczowy	16	41,9	*
5.	C16 żołądek	8	21,0	*
	Kobiety (female)	191	480,6	270,1
1.	C50 pierś	47	118,3	67,9
2.	C18-C21 jelito grube	24	60,4	30,0
3.	C33-C34 płuco	16	40,3	*
4.	C54 trzon macicy	13	32,7	*
5.	C73 tarczyca	10	25,2	*

Tabela 11.12. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie krotoszyńskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.12.** Most common cancer sites in district of Krotoszyn in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	336	441,9	244,5
	Mężczyźni (male)	186	497,8	291,4
1.	C61 gruczoł krokowy	34	91,0	47,8
2.	C18-C21 jelito grube	28	74,9	41,8
3.	C33-C34 płuco	23	61,6	33,8
4.	C64 nerka	13	34,8	*
5.	C67 pęcherz moczowy	9	24,1	*
	Kobiety (female)	150	387,8	208,7
1.	C50 pierś	35	90,5	47,0
2.	C18-C21 jelito grube	19	49,1	*
3.	C33-C34 płuco	12	31,0	*
4.	C54 trzon macicy	12	31,0	*
5.	C56 jajnik	8	20,7	*

Tabela 11.13. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie leszczyńskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.13.** Most common cancer sites in district of Leszno in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	235	400,7	250,6
	Mężczyźni (male)	131	448,7	295,9
1.	C61 gruczoł krokowy	36	123,3	74,7
2.	C33-C34 płuco	12	41,1	*
3.	C18-C21 jelito grube	11	37,7	*
4.	C91-C95 białaczki	7	24,0	*
5.	C67 pęcherz moczowy	6	20,5	*
	Kobiety (female)	104	353,2	212,5
1.	C50 pierś	29	98,5	68,6
2.	C18-C21 jelito grube	11	37,4	*
3.	C33-C34 płuco	10	34,0	*
4.	C54 trzon macicy	8	27,2	*
5.	C67 pęcherz moczowy	6	20,4	*

Tabela 11.14. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie międzychodzkiem w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.14.** Most common cancer sites in district of Międzychód in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	165	458,5	233,2
	Mężczyźni (male)	78	436,6	229,1
1.	C61 gruczoł krokowy	15	84,0	39,2
2.	C33-C34 płuco	12	67,2	*
3.	C67 pęcherz moczowy	7	39,2	*
4.	C16 żołądek	6	33,6	*
5.	C18-C21 jelito grube	4	22,4	*
	Kobiety (female)	87	480,1	249,8
1.	C50 pierś	25	138,0	79,0
2.	C54 trzon macicy	8	44,1	*
3.	C18-C21 jelito grube	6	33,1	*
4.	C25 trzustka	5	27,6	*
5.	C64 nerka	4	22,1	*

Tabela 11.15. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie nowotomyskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.15.** Most common cancer sites in district of Nowy Tomysl in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	311	413,7	238,6
	Mężczyźni (male)	157	424,7	261,2
1.	C61 gruczoł krokowy	33	89,3	53,4
2.	C33-C34 płuco	24	64,9	38,1
3.	C18-C21 jelito grube	22	59,5	35,2
4.	C16 żołądek	10	27,1	*
5.	C25 trzustka	6	16,2	*
	Kobiety (female)	154	403,0	224,3
1.	C50 pierś	43	112,5	68,0
2.	C18-C21 jelito grube	21	55,0	27,4
3.	C54 trzon macicy	15	39,3	*
4.	C64 nerka	7	18,3	*
5.	C33-C34 płuco	5	13,1	*

Tabela 11.16. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie obornickim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.16.** Most common cancer sites in district of Oborniki in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	303	512,8	285,2
	Mężczyźni (male)	148	505,9	296,8
1.	C33-C34 płuco	34	116,2	66,5
2.	C61 gruczoł krokowy	24	82,0	45,5
3.	C18-C21 jelito grube	17	58,1	*
4.	C16 żołądek	8	27,3	*
5.	C67 pęcherz moczowy	6	20,5	*
	Kobiety (female)	155	519,6	287,2
1.	C50 pierś	32	107,3	65,9
2.	C33-C34 płuco	21	70,4	36,4
3.	C18-C21 jelito grube	16	53,6	*
4.	C54 trzon macicy	13	43,6	*
5.	C73 tarczyca	8	26,8	*

Tabela 11.17. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrowskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.17.** Most common cancer sites in district of Ostrów Wlkp. in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	675	423,1	224,3
	Mężczyźni (male)	344	441,1	245,0
1.	C18-C21 jelito grube	39	50,0	25,7
2.	C33-C34 płuco	48	61,5	31,9
3.	C61 gruczoł krokowy	67	85,9	42,2
4.	C67 pęcherz moczowy	26	33,3	16,2
5.	C64 nerka	17	21,8	*
	Kobiety (female)	331	406,0	214,3
1.	C50 pierś	104	127,6	69,7
2.	C54 trzon macicy	27	33,1	17,3
3.	C18-C21 jelito grube	26	31,9	14,7
4.	C33-C34 płuco	22	27,0	12,5
5.	C73 tarczyca	18	22,1	*

Tabela 11.18. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrzeszowskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.18.** Most common cancer sites in district of Ostrzeszów in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	182	331,1	187,2
	Mężczyźni (male)	105	386,9	232,3
1.	C61 gruczoł krokowy	21	77,4	*
2.	C33- C34 płuco	12	44,2	*
3.	C18-C21 jelito grube	15	55,3	*
4.	C67 pęcherz moczowy	7	25,8	*
5.	C16 żołądek	6	22,1	*
	Kobiety (female)	77	276,6	150,3
1.	C50 pierś	23	82,6	52,5
2.	C54 trzon macicy	8	28,7	*
3.	C18 – C21 jelito grube	10	35,9	*
4.	C82-C85+C96 chłoniaki	3	10,8	*
5.	C53 szyjka macicy	3	10,8	*

Tabela 11.19. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie piłskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.19.** Most common cancer sites in district of Piła in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	661	499,2	254,2
	Mężczyźni (male)	323	499,5	261,9
1.	C61 gruczoł krokowy	78	120,6	60,2
2.	C33-C34 płuco	48	74,2	38,2
3.	C18-C21 jelito grube	40	61,9	32,3
4.	C67 pęcherz moczowy	18	27,8	*
5.	C64 nerka	15	23,2	*
	Kobiety (female)	338	498,9	258,1
1.	C50 pierś	86	126,9	73,6
2.	C33-C34 płuco	36	53,1	25,6
3.	C18-C21 jelito grube	32	47,2	20,2
4.	C54 trzon macicy	26	38,4	18,2
5.	C73 tarczyca	14	20,7	*

Tabela 11.20. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pleszewskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.20.** Most common cancer sites in district of Pleszew in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	310	501,4	267,6
	Mężczyźni (male)	157	514,2	291,0
1.	C61 gruczoł krokowy	24	78,6	40,3
2.	C18-C21 jelito grube	18	58,9	*
3.	C33-C34 płuco	16	52,4	*
4.	C67 pęcherz moczowy	11	36,0	*
5.	C64 nerka	9	29,5	*
	Kobiety (female)	153	489,0	254,5
1.	C50 pierś	36	115,1	73,8
2.	C18-C21 jelito grube	21	67,1	33,7
3.	C16 żołądek	10	32,0	*
4.	C33-C34 płuco	9	28,8	*
5.	C56 jajnik	6	19,2	*

Tabela 11.21. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie poznańskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.21.** Most common cancer sites in district of Poznań in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	1815	418,9	271,2
	Mężczyźni (male)	881	417,4	290,2
1.	C61 gruczoł krokowy	197	93,3	60,2
2.	C18-C21 jelito grube	107	50,7	34,8
3.	C33-C34 płuco	101	47,9	31,9
4.	C67 pęcherz moczowy	46	21,8	14,5
5.	C64 nerka	32	15,2	10,4
	Kobiety (female)	934	420,3	262,8
1.	C50 pierś	259	116,5	76,8
2.	C18-C21 jelito grube	84	37,8	21,8
3.	C73 tarczyca	52	23,4	16,9
4.	C54 trzon macicy	51	22,9	14,0
5.	C33-C34 płuco	49	22,0	11,9

Tabela 11.22. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie rawickim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.22.** Most common cancer sites in district of Rawicz in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	259	436,6	237,3
	Mężczyźni (male)	140	478,4	279,4
1.	C61 gruczoł krokowy	28	95,7	50,6
2.	C18-C21 jelito grube	18	61,5	*
3.	C64 nerka	12	41,0	*
4.	C33-C34 płuco	11	37,6	*
5.	D09 pęcherz moczowy in situ	8	27,3	*
	Kobiety (female)	119	395,9	209,7
1.	C50 pierś	31	103,1	67,1
2.	C18-C21 jelito grube	15	49,9	*
3.	C33-C34 płuco	14	46,6	*
4.	C54 trzon macicy	9	29,9	*
5.	C25 trzustka	6	20,0	*

Tabela 11.23. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie śłupeckim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.23.** Most common cancer sites in district of Ślupia in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	261	450,6	231,8
	Mężczyźni (male)	132	458,3	240,7
1.	C61 gruczoł krokowy	24	83,3	43,4
2.	C18-C21 jelito grube	17	59,0	*
3.	C67 pęcherz moczowy	13	45,1	*
4.	C33-C34 płuco	11	38,2	*
5.	C16 żołądek	11	38,2	*
	Kobiety (female)	129	443,0	237,6
1.	C50 pierś	40	137,4	82,1
2.	C18 – C21 jelito grube	11	37,8	*
3.	C54 trzon macicy	10	34,3	*
4.	C33-C34 płuco	4	13,7	*
5.	C53 szyjka macicy	6	20,6	*

Tabela 11.24. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie szamotulskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.24.** Most common cancer sites in district of Szamotuły in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	394	429,7	240,0
	Mężczyźni (male)	180	400,5	234,1
1.	C61 gruczoł krokowy	31	69,0	37,9
2.	C33-C34 płuco	26	57,9	32,5
3.	C18-C21 jelito grube	25	55,6	31,8
4.	C67 pęcherz moczowy	10	22,3	*
5.	C16 żołądek	9	20,0	*
	Kobiety (female)	214	457,8	254,7
1.	C50 pierś	49	104,8	61,1
2.	C33-C34 płuco	17	36,4	*
3.	C18-C21 jelito grube	21	44,9	22,0
4.	C43 czerniak złośliwy	9	19,3	*
5.	C56 jajnik	8	17,1	*

Tabela 11.25. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie średzkim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.25.** Most common cancer sites in district of Środa Wlkp. in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	277	465,4	269,0
	Mężczyźni (male)	129	440,2	263,5
1.	C61 gruczoł krokowy	27	92,1	53,0
2.	C18-C21 jelito grube	24	81,9	46,8
3.	C33-C34 płuco	19	64,8	*
4.	C67 pęcherz moczowy	9	30,7	*
5.	C16 żołądek	5	17,1	*
	Kobiety (female)	148	489,8	292,3
1.	C50 pierś	35	115,8	73,7
2.	C33-C34 płuco	18	59,6	*
3.	C18-C21 jelito grube	11	36,4	*
4.	C56 jajnik	10	33,1	*
5.	C73 tarczyca	8	26,5	*

Tabela 11.26. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie śremskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.26.** Most common cancer sites in district of Śrem in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	325	531,6	293,6
	Mężczyźni (male)	187	623,9	369,1
1.	C61 gruczoł krokowy	39	130,1	71,9
2.	C18-C21 jelito grube	30	100,1	58,0
3.	C33-C34 płuco	17	56,7	*
4.	C67 pęcherz moczowy	10	33,4	*
5.	C25 trzustka	6	20,0	*
	Kobiety (female)	138	442,8	239,8
1.	C50 pierś	46	147,6	85,6
2.	C33-C34 płuco	15	48,1	*
3.	C18-C21 jelito grube	10	32,1	*
4.	C54 trzon macicy	6	19,3	*
5.	C73 tarczyca	5	16,0	*

Tabela 11.27. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie tureckim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.27.** Most common cancer sites in district of Turek in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	267	326,1	175,6
	Mężczyźni (male)	133	332,4	183,4
1.	C61 gruczoł krokowy	23	57,5	30,1
2.	C33-C34 płuco	22	55,0	22
3.	C18-C21 jelito grube	19	47,5	*
4.	C16 żołądek	7	17,5	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	17,5	*
	Kobiety (female)	134	320,0	181,7
1.	C50 pierś	44	105,1	64,9
2.	C54 trzon macicy	17	40,6	*
3.	C18-C21 jelito grube	13	31,0	*
4.	C33-C34 płuco	8	19,1	*
5.	C53 szyjka macicy	7	16,7	*

Tabela 11.28. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wągrowieckim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.28.** Most common cancer sites in district of Wągrowiec in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	347	502,0	262,2
	Mężczyźni (male)	170	497,1	272,3
1.	C33-C34 płuco	29	84,8	46,7
2.	C61 gruczoł krokowy	28	81,9	44,2
3.	C18-C21 jelito grube	17	49,7	*
4.	C67 pęcherz moczowy	9	26,3	*
5.	C64 nerka	9	26,3	*
	Kobiety (female)	177	506,9	267,1
1.	C50 pierś	32	91,6	51,3
2.	C54 trzon macicy	22	63,0	35,0
3.	C18-C21 jelito grube	19	54,4	*
4.	C33-C34 płuco	18	51,5	*
5.	C56 jajnik	14	40,1	*

Tabela 11.29. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wolsztyńskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.29.** Most common cancer sites in district of Wolsztyn in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	236	415,0	231,7
	Mężczyźni (male)	122	436,8	261,2
1.	C18-C21 jelito grube	25	89,5	52,8
2.	C61 gruczoł krokowy	21	75,2	44,1
3.	C33-C34 płuco	21	75,2	41,3
4.	C67 pęcherz moczowy	7	25,1	*
5.	C16 żołądek	5	17,9	*
	Kobiety (female)	114	393,9	213,5
1.	C50 pierś	39	134,8	76,9
2.	C33-C34 płuco	11	38,0	*
3.	C54 trzon macicy	11	38,0	*
4.	C18-C21 jelito grube	6	20,7	*
5.	C16 żołądek	6	20,7	*

Tabela 11.30. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wrzesińskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.30.** Most common cancer sites in district of Września in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	380	486,2	266,9
	Mężczyźni (male)	195	510,6	305,8
1.	C61 gruczoł krokowy	44	115,2	63,9
2.	C18-C21 jelito grube	26	68,1	38,8
3.	C33-C34 płuco	22	57,6	33,3
4.	C67 pęcherz moczowy	10	26,2	*
5.	C16 żołądek	9	23,6	*
	Kobiety (female)	185	462,9	243,8
1.	C50 pierś	53	132,6	80,1
2.	C18-C21 jelito grube	20	50,0	23,7
3.	C54 trzon macicy	13	32,5	*
4.	C33-C34 płuco	12	30,0	*
5.	C16 żołądek	8	20,0	*

Tabela 11.31. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie złotowskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.31.** Most common cancer sites in district of Złotów in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	281	412,4	222,6
	Mężczyźni (male)	143	423,9	250,3
1.	C61 gruczoł krokowy	28	83,0	47,1
2.	C33-C34 płuco	26	77,1	26
3.	C18-C21 jelito grube	16	47,4	*
4.	C67 pęcherz moczowy	15	44,5	*
5.	C25 trzustka	6	17,8	*
	Kobiety (female)	138	401,1	208,5
1.	C50 pierś	33	95,9	52,7
2.	C33-C34 płuco	19	55,2	*
3.	C18-C21 jelito grube	10	29,1	*
4.	C54 trzon macicy	7	20,3	*
5.	C53 szyjka macicy	7	20,3	*

Tabela 11.32. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Kalisz w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.32.** Most common cancer sites in Kalisz city in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	518	542,1	238,0
	Mężczyźni (male)	236	531,5	253,2
1.	C61 gruczoł krokowy	40	90,1	35,4
2.	C33-C34 płuco	39	87,8	38,4
3.	C18-C21 jelito grube	16	36,0	*
4.	C43 czerniak	12	27,0	*
5.	C16 żołądek	9	20,3	*
	Kobiety (female)	282	551,2	233,1
1.	C50 pierś	70	136,8	66,1
2.	C33-C34 płuco	43	84,1	28,4
3.	C18-C21 jelito grube	20	39,1	12,1
4.	C56 jajnik	14	27,4	*
5.	C54 trzon macicy	13	25,4	*

Tabela 11.33. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Konin w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.33.** Most common cancer sites in Konin city in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	372	534,7	227,7
	Mężczyźni (male)	176	539,1	244,0
1.	C61 gruczoł krokowy	32	98,0	41,4
2.	C33-C34 płuco	23	70,4	28,6
3.	C18-C21 jelito grube	20	61,3	24,0
4.	C67 pęcherz moczowy	10	30,6	*
5.	C16 żołądek	7	21,4	*
	Kobiety (female)	196	530,7	219,8
1.	C50 pierś	47	127,3	48,2
2.	C18-C21 jelito grube	24	65,0	22,8
3.	C33-C34 płuco	13	35,2	*
4.	C54 trzon macicy	13	35,2	*
5.	C64 nerka	8	21,7	*

Tabela 11.34. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Leszno w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.34.** Most common cancer sites in Leszno city in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	363	589,0	278,8
	Mężczyźni (male)	177	605,0	297,9
1.	C61 gruczoł krokowy	47	160,7	72,1
2.	C33-C34 płuco	25	85,5	38,0
3.	C18-C21 jelito grube	13	44,4	*
4.	C64 nerka	12	41,0	*
5.	D09 pęcherz moczowy in situ	9	30,8	*
	Kobiety (female)	186	574,6	272,8
1.	C50 pierś	42	129,8	70,7
2.	C18-C21 jelito grube	28	86,5	28,9
3.	C33-C34 płuco	19	58,7	*
4.	C54 trzon macicy	16	49,4	*
5.	C56 jajnik	9	27,8	*

Tabela 11.35. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Poznań w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 11.35.** Most common cancer sites in Poznań city in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zachorowania (total incidence)	3302	604,6	300,0
	Mężczyźni	1583	621,5	326,7
1.	C61 gruczoł krokowy	357	140,2	66,3
2.	C18-C21 jelito grube	195	76,6	38,0
3.	C33-C34 płuco	142	55,8	28,7
4.	C67 pęcherz moczowy	77	30,2	14,4
5.	C64 nerka	54	21,2	11,6
	Kobiety	1719	589,8	292,4
1.	C50 pierś	416	142,7	80,4
2.	C18-C21 jelito grube	155	53,2	22,1
3.	C33-C34 płuco	115	39,5	15,8
4.	C54 trzon macicy	86	29,5	14,3
5.	C73 tarczyca	76	26,1	21,4

Rozdział 12. 5 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 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.1. Most common cancer death sites in district of Chodzież in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	111	241,1	111,1
	Mężczyźni (male)	63	278,7	150,8
1.	C33-C34 płuco	31,0	31,0	31,0
2.	C18 – C21 jelito grube	9	39,8	21,0
3.	C61 gruczoł krokowy	7	31,0	*
4.	C67 pęcherz moczowy	7	31,0	*
5.	C25 trzustka	4	17,7	*
	Kobiety (female)	48	204,8	83,6
1.	C50 pierś	10	42,7	20,1
2.	C33-C34 płuco	7	29,9	*
3.	C18 – C21 jelito grube	4	17,1	*
4.	C53 szyjka macicy	4	17,1	*
5.	C22 wątroba	3	12,8	*

Tabela 12.2. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.2. Most common cancer death sites in district of Czarnków-Trzcianka in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	234	275,7	127,9
	Mężczyźni (male)	127	301,1	160,3
1.	C33-C34 płuco	33	78,2	40,0
2.	C18 – C21 jelito grube	21	49,8	26,8
3.	C61 gruczoł krokowy	16	37,9	20,6
4.	C67 pęcherz moczowy	12	28,4	*
5.	C16 żołądek	8	19,0	*
	Kobiety (female)	107	250,7	107,4
1.	C50 pierś	21	49,2	24,0
2.	C33-C34 płuco	14	32,8	*
3.	C18 – C21 jelito grube	13	30,5	*
4.	C56 jajnik	9	21,1	*
5.	C25 trzustka	8	18,7	*

Tabela 12.3. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gnieźnieńskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.3.** Most common cancer death sites in district of Gniezno in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	371	260,4	123,4
	Mężczyźni (male)	192	275,8	146,5
1.	C33-C34 płuco	55	79,0	41,2
2.	C18 – C21 jelito grube	25	35,9	*
3.	C61 gruczoł krokowy	14	20,1	*
4.	C15 przełyk	8	11,5	*
5.	C24 drogi żółciowe	4	5,7	*
	Kobiety (female)	179	245,7	107,6
1.	C33-C34 płuco	42	57,7	24,6
2.	C18 – C21 jelito grube	29	39,8	*
3.	C50 pierś	27	37,1	*
4.	C25 trzustka	11	15,1	*
5.	C56 jajnik	7	9,6	*

Tabela 12.4. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie gostyńskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.4.** Most common cancer sites in district of Gostyń in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	223	299,7	146,8
	Mężczyźni (male)	121	328,1	178,6
1.	C33-C34 płuco	30	81,4	43,5
2.	C18 – C21 jelito grube	14	38,0	20,1
3.	C61 gruczoł krokowy	13	35,3	*
4.	C16 żołądek	7	19,0	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	19,0	*
	Kobiety (female)	182	245,1	107,3
1.	C33-C34 płuco	20	53,3	26,8
2.	C50 pierś	13	34,6	*
3.	C18 – C21 jelito grube	12	32,0	*
4.	C56 jajnik	7	18,6	*
5.	C25 trzustka	6	16,0	*

Tabela 12.5. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie grodziskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.5.** Most common cancer death sites in district of Grodzisk Wlkp. in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	108	209,3	112,1
	Mężczyźni (male)	58	225,6	135,6
1.	C33-C34 płuco	18	70,0	41,4
2.	C18 – C21 jelito grube	10	38,9	24,5
3.	C67 pęcherz moczowy	6	23,3	*
4.	C61 gruczoł krokowy	4	15,6	*
5.	C15 przełyk	3	11,7	*
	Kobiety (female)	50	193,1	94,5
1.	C56 jajnik	11	42,5	25,1
2.	C50 pierś	8	30,9	*
3.	C33-C34 płuco	7	27,0	*
4.	C18 – C21 jelito grube	6	23,2	*
5.	C25 trzustka	4	15,4	*

Tabela 12.6. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie jarocińskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.6.** Most common cancer death sites in district of Jarocin in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	179	254,8	117,4
	Mężczyźni (male)	95	277,7	147,6
1.	C33-C34 płuco	25	73,1	39,7
2.	C61 gruczoł krokowy	17	49,7	24,3
3.	C18 – C21 jelito grube	12	35,1	*
4.	C67 pęcherz	6	17,5	*
5.	C16 żołądek	6	17,5	*
	Kobiety (female)	84	233,0	97,4
1.	C50 pierś	16	44,4	20,6
2.	C33-C34 płuco	16	44,4	*
3.	C18 – C21 jelito grube	10	27,7	*
4.	C25 trzustka	5	13,9	*
5.	C43 czerniak	4	11,1	*

Tabela 12.7. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kaliskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.7.** Most common cancer sites in district of Kalisz in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	189	228,2	109,3
	Mężczyźni (male)	98	240,1	127,8
1.	C33-C34 płuco	24	58,8	31,6
2.	C61 gruczoł krokowy	14	34,3	*
3.	C18-21 jelito grube	13	31,9	*
4.	C15 przełyk	8	19,6	*
5.	C25 trzustka	7	17,2	*
	Kobiety (female)	91	216,7	95,7
1.	C18-C21 jelito grube	18	42,9	*
2.	C50 pierś	13	31,0	*
3.	C33-C34 płuco	10	23,8	*
4.	C56 jajnik	5	11,9	*
5.	C67 pęcherz moczowy	4	9,5	*

Tabela 12.8. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kępińskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.8.** Most common cancer death sites in district of Kępno in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	133	235,5	120,0
	Mężczyźni (male)	80	286,2	158,6
1.	C33-C34 płuco	25	89,4	49,7
2.	C18-21 jelito grube	9	32,2	*
3.	C16 żołądek	5	17,9	*
4.	C64 nerka	4	14,3	*
5.	C15 przełyk	4	14,3	*
	Kobiety (female)	53	185,9	92,7
1.	C18-21 jelito grube	7	24,6	*
2.	C56 jajnik	6	21,0	*
3.	C71 mózg	5	17,5	*
4.	C50 pierś	5	17,5	*
5.	C33-C34 płuco	5	17,5	*

Tabela 12.9. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kolskim w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.9. Most common cancer death sites in district of Koło in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	209	251,3	110,8
	Mężczyźni (male)	112	275,2	136,5
1.	C33-C34 płuco	43	105,7	50,9
2.	C18-C21 jelito grube	15	36,9	*
3.	C61 gruczoł krokowy	9	22,1	*
4.	C16 żołądek	8	19,7	*
5.	C71 mózg	3	7,4	*
	Kobiety (female)	97	228,5	93,1
1.	C33-C34 płuco	19	44,8	20,9
2.	C50 pierś	17	40,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	15	35,3	*
4.	C56 jajnik	6	14,1	*
5.	C54 trzon macicy	6	14,1	*

Tabela 12.10. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie konińskim w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.10. Most common cancer sites in district of Konin in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	269	208,9	102,1
	Mężczyźni (male)	146	228,0	128,9
1.	C33-C34 płuco	31	48,4	27,5
2.	C18-C21 jelito grube	27	42,2	23,6
3.	C61 gruczoł krokowy	19	29,7	*
4.	C67 pęcherz moczowy	9	14,1	*
5.	C16 żołądek	8	12,5	*
	Kobiety (female)	123	190,1	84,3
1.	C50 pierś	19	29,4	*
2.	C33-C34 płuco	18	27,8	*
3.	C18-C21 jelito grube	17	26,3	*
4.	C56 jajnik	9	13,9	*
5.	C64 nerka	7	10,8	*

Tabela 12.11. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie kościańskim w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.11. Most common cancer death sites in district of Kościan in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	235	301,7	143,0
	Mężczyźni (male)	122	319,8	179,2
1.	C33-C34 płuco	32	83,9	46,4
2.	C18-C21 jelito grube	18	47,2	24,5
3.	C67 pęcherz moczowy	11	28,8	*
4.	C61 gruczoł krokowy	10	26,2	*
5.	C25 trzustka	7	18,4	*
	Kobiety (female)	113	284,3	113,6
1.	C50 pierś	24	60,4	28,8
2.	C33-C34 płuco	16	40,3	*
3.	C18-C21 jelito grube	11	27,7	*
4.	C54 trzon macicy	6	15,1	*
5.	C25 trzustka	6	15,1	*

Tabela 12.12. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie krotoszyńskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.12.** Most common cancer death sites in district of Krotoszyn in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	201	264,3	128,4
	Mężczyźni (male)	120	321,2	177,9
1.	C33-C34 płuco	28	74,9	40,3
2.	C61 gruczoł krokowy	25	65,9	35,0
3.	C18-C21 jelito grube	20	53,5	25,9
4.	C25 trzustka	6	16,1	*
5.	C67 pęcherz moczowy	6	16,1	*
	Kobiety (female)	81	209,4	92,8
1.	C50 pierś	15	38,8	*
2.	C33-C34 płuco	12	31,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	12	31,0	*
4.	C90 szpiczak mnogi	5	12,9	*
5.	C567 jajnik	5	12,9	*

Tabela 12.13. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie leszczyńskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.13.** Most common cancer sites in district of Leszno in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	121	206,3	116,5
	Mężczyźni (male)	58	198,6	122,6
1.	C33-C34 płuco	15	51,4	33,1
2.	C18-C21 jelito grube	9	30,8	*
3.	C61 gruczoł krokowy	7	24,0	*
4.	C16 żołądek	3	10,3	*
5.	C25 krtań	2	6,9	*
	Kobiety (female)	63	213,9	113,7
1.	C33-C34 płuco	9	30,6	*
2.	C18-C21 jelito grube	8	27,2	*
3.	C50 pierś	7	23,8	*
4.	C56 jajnik	5	17,0	*
5.	C22 wątroba	3	10,2	*

Tabela 12.14. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie międzychodzkiem w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.14.** Most common cancer death sites in district of Międzychód in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	91	252,9	122,2
	Mężczyźni (male)	50	279,9	148,3
1.	C33-C34 płuco	17	95,2	49,1
2.	C16 żołądek	5	28,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	4	22,4	*
4.	C61 gruczoł krokowy	4	22,4	*
5.	C64 nerka	2	11,2	*
	Kobiety (female)	41	226,2	111,1
1.	C50 pierś	11	60,7	31,3
2.	C33-C34 płuco	8	44,1	*
3.	C56 jajnik	4	22,1	*
4.	C23 pęcherzyk żółciowy	2	11,0	*
5.	C25 trzustka	2	11,0	*

Tabela 12.15. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie nowotomyskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.15.** Most common cancer death sites in district of Nowy Tomysl in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	179	238,1	119,7
	Mężczyźni (male)	114	308,4	176,8
1.	C33-C34 płuco	36	97,4	56,6
2.	C61 gruczoł krokowy	19	51,4	28,8
3.	C18-C21 jelito grube	12	32,5	*
4.	C16 żołądek	7	18,9	*
5.	C67 pęcherz moczowy	7	18,9	*
	Kobiety (female)	65	170,1	79,8
1.	C50 pierś	16	41,9	22,0
2.	C33-C34 płuco	8	20,9	*
3.	C18-C21 jelito grube	7	18,3	*
4.	C25 trzustka	4	10,5	*
5.	C56 jajnik	3	7,9	*

Tabela 12.16. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie obornickim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.16.** Most common cancer death sites in district of Oborniki in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	142	240,3	123,7
	Mężczyźni (male)	80	273,5	160,8
1.	C33-C34 płuco	26	88,9	53,1
2.	C18-C21 jelito grube	9	30,8	41,9
3.	C61 gruczoł krokowy	9	30,8	*
4.	C67 pęcherz moczowy	8	27,3	*
5.	C64 nerka	5	17,1	*
	Kobiety (female)	62	207,8	95,5
1.	C33-C34 płuco	16	53,6	24,2
2.	C18-C21 jelito grube	7	23,5	*
3.	C50 pierś	7	23,5	*
4.	C25 trzustka	5	16,8	*
5.	C64 pęcherz moczowy	5	16,8	*

Tabela 12.17. Zachorowania na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrowskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.17.** Most common cancer death sites in district of Ostrów Wlkp. in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	422	264,5	122,1
	Mężczyźni (male)	219	280,8	150,4
1.	C33-C34 płuco	66	84,6	45,7
2.	C18-C21 jelito grube	27	34,6	*
3.	C25 trzustka	13	16,7	*
4.	C61 gruczoł krokowy	13	16,7	*
5.	C16 żołądek	11	14,1	*
	Kobiety (female)	203	249,0	99,3
1.	C50 pierś	37	45,4	21,9
2.	C33-C34 płuco	37	45,4	20,6
3.	C18-C21 jelito grube	21	25,8	*
4.	C56 jajnik	15	18,4	*
5.	C25 trzustka	12	14,7	*

Tabela 12.18. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie ostrzeszowskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.13.** Most common cancer death sites in district of Ostrzeszów in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	128	232,8	117,0
	Mężczyźni (male)	75	276,4	155,7
1.	C18-C21 jelito grube	15	55,3	27,7
2.	C33-C34 płuco	11	40,5	20,6
3.	C16 żołądek	7	25,8	*
4.	C71 mózg	6	22,1	*
5.	C61 gruczoł krokowy	6	22,1	*
	Kobiety (female)	53	190,4	85,4
1.	C50 pierś	14	50,3	*
2.	C18-C21 jelito grube	6	21,6	*
3.	C33-C34 płuco	5	18,0	*
4.	C56 jajnik	4	14,4	*
5.	C25 trzustka	3	10,8	*

Tabela 12.19. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pilskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.19.** Most common cancer sites in district of Piła in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	312	235,6	108,4
	Mężczyźni (male)	173	267,5	135,2
1.	C33-C34 płuco	54	83,5	41,7
2.	C18-C21 jelito grube	22	34,0	*
3.	C61 gruczoł krokowy	14	21,7	*
4.	C67 pęcherz moczowy	11	17,0	*
5.	C16 żołądek	8	12,4	*
	Kobiety (female)	139	205,2	91,4
1.	C33-C34 płuco	32	47,2	21,2
2.	C50 pierś	21	31,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	11	16,2	*
4.	C56 jajnik	10	14,8	*
5.	C53 szyjka macicy	8	11,8	*

Tabela 12.20. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie pleszewskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.20.** Most common cancer death sites in district of Pleszew in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	156	252,3	121,7
	Mężczyźni (male)	70	220,0	92,2
1.	C33-C34 płuco	23	75,3	38,6
2.	C18-C21 jelito grube	12	39,3	20,7
3.	C67 pęcherz moczowy	8	26,2	*
4.	C71 mózg	5	16,4	*
5.	C16 żołądek	5	16,4	*
	Kobiety (female)	64	204,5	89,9
1.	C18-C21 jelito grube	8	25,6	*
2.	C56 jajnik	7	22,4	*
3.	C50 pierś	6	19,2	*
4.	C33-C34 płuco	6	19,2	*
5.	C16 żołądek	4	12,8	*

Tabela 12.21. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie poznańskim w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.21. Most common cancer death sites in district of Poznań in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	796	183,7	110,7
	Mężczyźni (male)	439	208,0	140,1
1.	C33-C34 płuco	109	51,6	34,3
2.	C18-C21 jelito grube	71	33,6	21,9
3.	C61 gruczoł krokowy	43	20,4	*
4.	C91-C95 białaczki	20	9,5	*
5.	C67 pęcherz moczowy	20	9,5	*
	Kobiety (female)	357	160,6	89,9
1.	C33-C34 płuco	84	37,8	20,0
2.	C50 pierś	51	22,9	*
3.	C18-C21 jelito grube	32	14,4	*
4.	C25 trzustka	23	10,3	*
5.	C56 jajnik	16	7,2	*

Tabela 12.22. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie rawickim w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.22. Most common cancer sites in district of Rawicz in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	153	257,9	121,1
	Mężczyźni (male)	86	293,9	161,3
1.	C33-C34 płuco	19	64,9	37,1
2.	C18-C21 jelito grube	13	44,4	24,0
3.	C61 prostata	11	37,6	*
4.	C67 pęcherz moczowy	9	30,8	*
5.	C16 żołądek	5	17,1	*
	Kobiety (female)	67	222,9	95,9
1.	C18-C21 jelito grube	14	46,6	*
2.	C33-C34 płuco	11	36,6	*
3.	C50 pierś	9	29,9	*
4.	C25 trzustka	5	16,6	*
5.	C53 szyjka macicy	3	10,0	*

Tabela 12.23. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie śłupeckim w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.23. Most common cancer sites in district of Ślupia in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	121	208,9	92,8
	Mężczyźni (male)	62	215,3	109,5
1.	C18-C21 jelito grube	10	34,7	*
2.	C33-C34 płuco	9	31,2	*
3.	C16 żołądek	7	24,3	*
4.	C64 nerka	4	13,9	*
5.	C61 prostata	4	13,9	*
	Kobiety (female)	59	202,6	82,5
1.	C50 pierś	7	24,0	*
2.	C56 jajnik	6	20,6	*
3.	C18-C21 jelito grube	6	20,6	*
4.	C33-C34 płuco	6	20,6	*
5.	C16 żołądek	5	17,2	*

Tabela 12.24. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie szamotulskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.24.** Most common cancer death sites in district of Szamotuły in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	206	224,7	113,9
	Mężczyźni (male)	106	235,8	134,9
1.	C33-C34 płuco	31	69,0	38,3
2.	C61 gruczoł krokowy	13	28,9	*
3.	C18-C21 jelito grube	12	26,7	*
4.	C16 pęcherz moczowy	10	22,3	*
5.	C16 żołądek	8	17,8	*
	Kobiety (female)	100	213,9	101,2
1.	C33-C34 płuco	23	49,2	21,8
2.	C50 pierś	16	34,2	*
3.	C18-C21 jelito grube	15	32,1	*
4.	C25 trzustka	5	10,7	*
5.	C53 szyjka macicy	4	8,6	*

Tabela 12.25. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie średzkim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.25.** Most common cancer sites in district of Środa Wlkp. in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	151	253,7	128,5
	Mężczyźni (male)	79	269,6	157,3
1.	C33-C34 płuco	17	58,0	32,7
2.	C18-C21 jelito grube	12	41,0	23,2
3.	C61 gruczoł krokowy	12	41,0	21,3
4.	C67 pęcherz moczowy	8	27,3	*
5.	C 71 mózg	6	20,5	*
	Kobiety (female)	72	238,3	114,0
1.	C33-C34 płuco	17	56,3	23,6
2.	C50 pierś	12	39,7	20,9
3.	C18-C21 jelito grube	9	29,8	*
4.	C16 żołądek	7	23,2	*
5.	C 53 szyjka macicy	5	16,5	*

Tabela 12.26. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie śremskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.26.** Most common cancer death sites in district of Śrem in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	170	278,1	140,5
	Mężczyźni (male)	98	327,0	190,1
1.	C33-C34 płuco	25	83,4	48,8
2.	C61 gruczoł krokowy	10	33,4	*
3.	C67 pęcherz moczowy	9	30,0	*
4.	C18-C21 jelito grube	7	23,4	*
5.	C22 wątroba	6	20,0	*
	Kobiety (female)	72	231,0	100,4
1.	C50 pierś	13	41,7	21,8
2.	C33-C34 płuco	13	41,7	*
3.	C18- C21 jelito grube	11	35,3	*
4.	C25 trzustka	7	22,5	*
5.	C54 trzon macicy	4	12,8	*

Tabela 12.27. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie tureckim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.27.** Most common cancer death sites in district of Turek in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	175	213,7	101,8
	Mężczyźni (male)	94	234,9	128,5
1.	C33-C34 płuco	22	55,0	30,3
2.	C18-C21 jelito grube	16	40,0	20,6
3.	C61 gruczoł krokowy	9	22,5	*
4.	C25 trzustka	4	10,0	*
5.	C16 żołądek	4	10,0	*
	Kobiety (female)	81	193,5	83,0
1.	C50 pierś	17	40,6	*
2.	C33-C34 płuco	14	33,4	*
3.	C18-C21 jelito grube	9	21,5	*
4.	C16 żołądek	6	14,3	*
5.	C56 jajnik	5	11,9	*

Tabela 12.28. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wągrowieckim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.28.** Most common cancer sites in district of Wągrowiec in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	172	248,9	130,0
	Mężczyźni (male)	80	233,9	139,9
1.	C33-C34 płuco	19	55,6	30,7
2.	C18-C21 jelito grube	9	26,3	*
3.	C67 pęcherz moczowy	7	20,5	*
4.	C16 żołądek	6	17,5	*
5.	C61 gruczoł krokowy	5	14,6	*
	Kobiety (female)	92	263,5	117,8
1.	C33-C34 płuco	24	68,7	32,0
2.	C18-C21 jelito grube	13	37,2	*
3.	C50 pierś	10	28,6	*
4.	C54 trzon macicy	6	17,2	*
5.	C56 jajnik	5	14,3	*

Tabela 12.29. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wolsztyńskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.29.** Most common cancer death sites in district of Wolsztyn in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	117	205,7	102,5
	Mężczyźni (male)	69	247,0	137,2
1.	C33-C34 płuco	15	53,7	27,7
2.	C18-C21 jelito grube	9	32,2	*
3.	C16 żołądek	8	28,6	*
4.	C61 gruczoł krokowy	7	25,1	*
5.	C25 trzustka	6	21,5	*
	Kobiety (female)	48	165,9	78,5
1.	C50 pierś	13	44,9	24,9
2.	C33-C34 płuco	10	34,6	*
3.	C18-C21 jelito grube	4	13,8	*
4.	C25 trzustka	3	10,4	*
5.	C71 mózg	2	6,9	*

Tabela 12.30. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie wrzesińskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.30.** Most common cancer death sites in district of Wrzesnia in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	217	277,6	137,1
	Mężczyźni (male)	112	293,2	167,7
1.	C33-C34 płuco	26	68,1	38,3
2.	C18-C21 jelito grube	16	41,9	25,3
3.	C61 gruczoł krokowy	10	26,2	*
4.	C16 żołądek	9	23,6	*
5.	C25 trzustka	7	18,3	*
	Kobiety (female)	105	262,7	114,3
1.	C50 pierś	16	40,0	*
2.	C33-C34 płuco	15	37,5	*
3.	C18-C21 jelito grube	10	25,0	*
4.	C25 trzustka	9	22,5	*
5.	C56 jajnik	8	20,0	*

Tabela 12.31. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w powiecie złotowskim w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.31.** Most common cancer death sites in district of Złotów in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	176	258,3	121,4
	Mężczyźni (male)	101	299,4	163,3
1.	C33-C34 płuco	29	86,0	46,3
2.	C18-C21 jelito grube	14	41,5	23,1
3.	C61 gruczoł krokowy	11	32,6	*
4.	C15 przełyk	7	20,8	*
5.	C25 trzustka	6	17,8	*
	Kobiety (female)	75	218,0	91,9
1.	C33-C34 płuco	13	37,8	*
2.	C50 pierś	11	32,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	9	26,2	*
4.	C25 trzustka	6	17,4	*
5.	C49 mięsak	3	8,7	*

Tabela 12.32. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Kalisz w 2021 roku (na 100 tys.).**Table 12.32.** Most common cancer death sites in Kalisz city in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	268	280,4	106,4
	Mężczyźni (male)	137	308,5	131,3
1.	C33-C34 płuco	37	83,3	37,6
2.	C18-C21 jelito grube	18	40,5	*
3.	C61 gruczoł krokowy	15	33,8	*
4.	C16 żołądek	9	20,3	*
5.	C25 trzustka	7	15,8	*
	Kobiety (female)	131	256,1	92,7
1.	C33-C34 płuco	31	60,6	19,7
2.	C50 pierś	24	46,9	*
3.	C18-C21 jelito grube	16	31,3	*
4.	C56 jajnik	9	17,6	*
5.	C53 szyjka macicy	5	9,8	*

Tabela 12.33. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Konin w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.33. Most common cancer death sites in Konin city in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	202	290,3	106,7
	Mężczyźni (male)	94	287,9	121,6
1.	C33-C34 płuco	13	39,8	*
2.	C61 gruczoł krokowy	12	36,8	*
3.	C18-C21 jelito grube	11	33,7	*
4.	C15 przełyk	6	18,4	*
5.	C71 mózg	6	18,4	*
	Kobiety (female)	108	292,5	95,6
1.	C33-C34 płuco	21	56,9	20,5
2.	C50 pierś	21	56,9	17,1
3.	C18-C21 jelito grube	13	35,2	*
4.	C56 jajnik	5	13,5	*
5.	C25 trzustka	4	10,8	*

Tabela 12.34. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Leszno w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.34. Most common cancer sites in Leszno city in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	166	269,4	105,7
	Mężczyźni (male)	82	280,3	126,1
1.	C33-C34 płuco	21	71,8	29,9
2.	C18-C21 jelito grube	9	30,8	*
3.	C61 prostata	8	27,3	*
4.	C67 pęcherz moczowy	6	20,5	*
5.	C16 żołądek	5	17,1	*
	Kobiety (female)	84	259,5	92,8
1.	C50 pierś	22	68,0	24,1
2.	C33-C34 płuco	12	37,1	*
3.	C18-C21 jelito grube	9	27,8	*
4.	C56 jajnik	5	15,4	*
5.	C16 żołądek	5	15,4	*

Tabela 12.35. Zgony na najczęstsze nowotwory złośliwe w m. Poznań w 2021 roku (na 100 tys.).

Table 12.35. Most common cancer death sites in Poznań city in 2021.

Lp.	Umiejscowienie nowotworu (site)	Liczba bezwzględna (absolute number)	Wsp. surowy (crude incidence rate)	Wsp. standaryzowany (standardized incidence rate)
	Ogółem zgony (total incidence)	1402	256,7	107,8
	Mężczyźni (male)	737	289,4	142,5
1.	C33-C34 płuco	182	71,5	36,8
2.	C18-C21 jelito grube	107	42,0	*
3.	C61 gruczoł krokowy	70	27,5	*
4.	C67 pęcherz moczowy	54	21,2	*
5.	C25 trzustka	47	18,5	*
	Kobiety (female)	665	228,2	85,0
1.	C33-C34 płuco	134	46,0	*
2.	C50 pierś	102	35,0	*
3.	C18-C21 jelito grube	81	27,8	*
4.	C56 jajnik	45	15,4	*
5.	C25 trzustka	32	11,0	*

Rozdział 13. Zachorowania na nowotwory złośliwe – tabele

Chapter 13. Cancer incidence – tables

Tabela 13.1. Mężczyźni – zachorowania 2021.

Table 13.1. Males – incidence 2021.

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	8229	483,4	275,3		
Nowotwory złośliwe wargi, jamy ustnej i gardła	C00-C14	327	19,2	12,0		
Warga	C00-C00.9	18	1,1	0,6	0,2	45
Nasada języka	C01	21	1,2	0,8	0,3	41
Inne i nieokreślone części języka	C02-C02.9	39	2,3	1,4	0,5	29
Dziąsło	C03-C03.9	9	0,5	0,3	0,1	59
Dno jamy ustnej	C04-C04.9	53	3,1	2,0	0,6	24
Podniebienie	C05-C05.9	13	0,8	0,5	0,2	52
Inne nieokreślone części jamy ustnej	C06-C06.9	8	0,5	0,3	0,1	60
Ślinianka przyuszna	C07	16	0,9	0,6	0,2	48
Inne nieokreśl. duże gruczoły ślinowe	C08-C08.9	4	0,2	0,1	0,0	69
Migdałek	C09-C09.9	48	2,8	1,8	0,6	27
Część ustna gardła	C10-C10.9	19	1,1	0,7	0,2	43
Część nosowa gardła	C11-C11.9	16	0,9	0,6	0,2	49
Zachyłek gruszkowy	C12-C12.9	24	1,4	0,9	0,3	36
Część krtaniowa gardła	C13-C13.9	17	1,0	0,6	0,2	47
Inne bliżej nieokreśl. umiejscowienie w obrębie wargi, jamy ustnej i gardła	C14-C14.8	22	1,3	0,8	0,3	40
Nowotwory złośliwe narządów trawiennych	C15-C26	1841	108,2	60,2		
Przełyk	C15-C15.9	104	6,1	3,6	1,3	17
Żołądek	C16-C16.9	292	17,2	9,6	3,5	8
Jelito cienkie	C17-C17.9	26	1,5	1,0	0,3	35
Jelito grube	C18-C18.9	574	33,7	18,1	7,0	4
Zgięcie esiczo – odbytnicze	C19	109	6,4	3,5	1,3	16
Odbytnica	C20	338	19,9	11,1	4,1	6
Odbyt i kanał odbytu	C21-C21.8	4	0,2	0,1	0,0	70
Wątroba i przewody żółciowe	C22-C22.9	74	4,3	2,6	0,9	21
Pęcherzyk żółciowy	C23	34	2,0	1,1	0,4	31
Inne i nieokreślone części dróg żółciowych	C24-C24.9	44	2,6	1,4	0,5	28
Trzustka	C25-C25.9	226	13,3	7,5	2,7	9
Inne nieokreślone narządy trawienne	C26-C26.9	16	0,9	0,5	0,2	50
Nowotwory złośliwe narządów oddechowych i klatki piersiowej	C30-C39	1257	73,8	40,3		
Jama nosowa i ucha środkowego	C30-C30.1	8	0,5	0,3	0,1	61
Zatoki przynosowe	C31-C31.9	14	0,8	0,5	0,2	51
Krtani	C32-C32.9	141	8,3	4,6	1,7	14
Tchawica	C33	1	0,1	0,0	0,0	78
Płuco	C34-C34.9	1090	64,0	34,7	13,2	2

Tabela 13.1. Mężczyźni – zachorowania 2021.

Table 13.1. Males – incidence 2021.

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	0	0,0	0,0	0,0	85
Serce, śródpiersie i opłucna	C38-C38.8	3	0,2	0,1	0,0	74
Nowotwór innych nieokreśl. części układu oddechowego i narz. kł. pierśiowej	C39-C39.9	0	0,0	0,0	0,0	86
Nowotwory złośliwe kości i chrząstki stawowej	C40-C41	21	1,2	1,3		
Kości i chrząstka stawowa kończyn	C40-C40.9	10	0,6	0,6	0,1	57
Kości i chrząstka stawowa o innym i nieokreślonym umiejscowieniu	C41-C41.9	11	0,6	0,7	0,1	56
Czerniak i inne nowotwory skóry	C43-C44	871	51,2	27,4		
Czerniak	C43-C43.9	183	10,8	6,4	2,2	10
Skóra	C44-C44.9	688	40,4	21,0	8,4	3
Nowotwory złośliwe międzybłonna i tkanek miękkich	C45-C49	76	4,5	3,4		
Międzybłoniak	C45-C45.9	13	0,8	0,5	0,2	53
Mięsak Kaposiego	C46-C46.9	1	0,1	0,0	0,0	79
Nerwy obwodowe i autonomiczny układ nerwowy	C47-C47.9	6	0,4	0,6	0,1	64
Przestrzeń zaotrzewnowa i otrzewna	C48-C48.8	5	0,3	0,2	0,1	66
Tkanka łączna i inne tkanki miękkie	C49-C49.9	51	3,0	2,1	0,6	25
Pierś	C50-C50.9	12	0,7	0,4	0,1	55
Nowotwory złośliwe męskich narządów płciowych	C60-C63	1864	109,5	61,1		
Prącie	C60-C60.9	28	1,6	0,9	0,3	34
Gruczoł krokowy	C61	1675	98,4	51,8	20,4	1
Jądro	C62-C62.9	158	9,3	8,3	1,9	12
Inne nieokreślone męskie narządy płciowe	C63-C63.9	3	0,2	0,2	0,0	75
Nowotwory złośliwe układu moczowego	C64-C68	805	47,3	26,1		
Nerka	C64	313	18,4	10,9	3,8	7
Miedniczka nerkowa	C65	24	1,4	0,7	0,3	37
Moczowód	C66	13	0,8	0,4	0,2	54
Pęcherz moczowy	C67-C67.9	455	26,7	14,1	5,5	5
Inne nieokreślone narządy moczowe	C68-C68.9	0	0,0	0,0	0,0	87
Nowotwory złośliwe oka, mózgu i innych części centralnego systemu nerwowego	C69-C72	170	10,0	7,0		
Oko	C69-C69.9	24	1,4	0,9	0,3	38
Opony	C70-C70.9	1	0,1	0,1	0,0	80
Mózg	C71-C71.9	138	8,1	5,6	1,7	15
Rdzeń kręgowy, nerwy czaszkowe i inne części centralnego systemu nerwowego	C72-C72.9	7	0,4	0,4	0,1	62
Nowotwory złośliwe tarczycy i innych narządów wydzielania wewnętrznego	C73-C75	75	4,4	3,2		
Tarczycza	C73	68	4,0	2,9	0,8	22
Nadnercze	C74-C74.9	5	0,3	0,3	0,1	67
Inne gruczoły wydzielania wewnętrznego i struktur pokrewnych	C75-C75.9	2	0,1	0,1	0,0	77

Tabela 13.1. Mężczyźni – zachorowania 2021.

Table 13.1. Males – incidence 2021.

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 nieodkryte określone, wtórne i o nieokreślonym umiejscowieniu	C76-C80	174	10,2	5,8		
Głowa, twarz, szyja	C76-C76.8	3	0,2	0,1	0,0	76
Wtórne i nieokreślone węzły chłonne	C77-C77.9	6	0,4	0,2	0,1	65
Wtórne nowotwory układu oddechowego	C78-C78.8	49	2,9	1,6	0,6	26
Wtórny nowotwór innych umiejscowień	C79-C79.8	31	1,8	1,0	0,4	33
Nowotwór bez określ. umiejscowienia	C80	85	5,0	2,9	1,0	19
Nowotwory złośliwe tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C81-C96	484	28,4	18,7		
Choroba Hodgkina	C81-C81.9	36	2,1	1,9	0,4	30
Chłoniak nieziarniczny guzkowy	C82-C82.9	18	1,1	0,7	0,2	46
Chłoniak nieziarniczny rozlany	C83-C83.9	91	5,3	3,5	1,1	18
Obwodowy i skórny chłoniak z komórek T	C84-C84.5	10	0,6	0,5	0,1	58
Inne nieokreślone postacie chłoniaków nieziarnicznych	C85-C85.9	32	1,9	1,1	0,4	32
Inne określone typy chłoniaka z komórek T/NK	C86-C86.9	2	0,1	0,1	0,0	
Złośliwe choroby immunoproliferacyjne	C88-C88.9	7	0,4	0,2	0,1	63
Szpiczak mnogi i nowotwory z komórek plazmatycznych	C90-C90.9	78	4,6	2,5	0,9	20
Białaczka limfatyczna	C91-C91.9	142	8,3	5,3	1,7	13
Białaczka szpikowa	C92-C92.9	58	3,4	2,4	0,7	23
Białaczka monocytowa	C93-C93.9	4	0,2	0,2	0,0	71
Inne białaczki określonego rodzaju	C94-C94.7	1	0,1	0,0	0,0	81
Białaczka z komórek nieokreśl. rodzaju	C95-C95.9	4	0,2	0,3	0,0	72
Inny i nieokreślony nowotwór tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C96-C96.9	1	0,1	0,0	0,0	82
Nowotwory złośliwe niezależnych (pierwotnych) mnogich umiejscowień	C97	0	0,0	0,0		88
Nowotwory in situ	D00-D09	252	14,8	8,1		
Rak in situ jamy ustnej, przełyku i żołądka	D00-D00.2	4	0,2	0,1	0,0	73
Rak in situ innych i nieokreślonych części narządów trawiennych	D01-D01.9	24	1,4	0,8	0,3	39
Rak in situ ucha środkowego i układu oddechowego	D02-D02.4	5	0,3	0,2	0,1	68
Czerniak in situ	D03-D03.9	19	1,1	0,7	0,2	44
Rak in situ skóry	D04-D04.9	21	1,2	0,6	0,3	42
Rak in situ piersi	D05-D05.9	1	0,1	0,0	0,0	83
Rak in situ innych nieokreślonych narządów płciowych	D07-D07.9	1	0,1	0,0	0,0	84
Rak in situ innych i nieokreślonych umiejscowień	D09-D09.9	177	10,4	5,6	2,2	11

Tabela 13.2. Kobiety – zachorowania 2021.

Table 13.2. Females – incidence 2021.

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	8373	465,1	247,1		
Nowotwory złośliwe wargi, jamy ustnej i gardła	C00-C14	124	6,9	3,3		
Warga	C00-C00.9	13	0,7	0,3	0,2	46
Nasada języka	C01	5	0,3	0,1	0,1	63
Inne i nieokreślone części języka	C02-C02.9	19	1,1	0,6	0,2	40
Dziąsło	C03-C03.9	10	0,6	0,2	0,1	50
Dno jamy ustnej	C04-C04.9	12	0,7	0,3	0,1	48
Podniebienie	C05-C05.9	5	0,3	0,1	0,1	64
Inne nieokreślone części jamy ustnej	C06-C06.9	11	0,6	0,2	0,1	49
Ślinianka przyuszna	C07	16	0,9	0,5	0,2	43
Inne nieokreśl. duże gruczoły ślinowe	C08-C08.9	2	0,1	0,1	0,0	76
Migdałek	C09-C09.9	16	0,9	0,5	0,2	44
Część ustna gardła	C10-C10.9	3	0,2	0,1	0,0	71
Część nosowa gardła	C11-C11.9	4	0,2	0,1	0,0	68
Nowotwór złośliwy zachyłka gruszkowatego	C12-C12.9	2	0,1	0,1	0,0	77
Część krtaniowa gardła	C13-C13.9	2	0,1	0,0	0,0	78
Inne bliżej nieokreśl. umiejscowienie w obrębie wargi, jamy ustnej i gardła	C14-C14.8	4	0,2	0,1	0,0	69
Przełyk	C15-C15.9	39	2,2	0,9	0,5	31
Nowotwory złośliwe narządów trawiennych	C15-C26	1409	78,3	34,5		
Żołądek	C16-C16.9	184	10,2	4,3	2,2	13
Jelito cienkie	C17-C17.9	18	1,0	0,6	0,2	41
Jelito grube	C18-C18.9	530	29,4	12,9	6,3	5
Zgięcie esiczo – odbytnicze	C19	81	4,5	2,3	1,0	20
Odbytnica	C20	196	10,9	4,8	2,3	10
Odbyt i kanał odbytu	C21-C21.8	21	1,2	0,6	0,3	38
Wątroba i przewody żółciowe	C22-C22.9	42	2,3	1,1	0,5	30
Pęcherzyk żółciowy	C23	52	2,9	1,2	0,6	26
Inne i nieokreślone części dróg żółciowych	C24-C24.9	35	1,9	0,8	0,4	33
Trzustka	C25-C25.9	203	11,3	4,9	2,4	9
Inne i niedokładnie określone narządy trawienne	C26-C26.9	8	0,4	0,1	0,1	52
Jama nosowa i ucha środkowego	C30-C30.1	5	0,3	0,1	0,1	65
Nowotwory złośliwe narządów oddechowych i klatki piersiowej	C30-C39	706	39,2	17,7		
Zatoki przynosowe	C31-C31.9	6	0,3	0,2	0,1	61
Krtień	C32-C32.9	30	1,7	0,8	0,4	35
Tchawica	C33	0	0,0	0,0	0,0	90
Płuco	C34-C34.9	663	36,8	16,6	7,9	3
Nowotwór złośliwy grasicy	C37	0	0,0	0,0	0,0	91
Serce, śródpiersie i opłucna	C38-C38.8	2	0,1	0,1	0,0	79
Nowotwór innych nieokreśl. części układu oddechowego i narz. klatki piersiowej	C39-C39.9	0	0,0	0,0	0,0	92
Kośćci i chrząstka stawowa kończyn	C40-C40.9	8	0,4	0,5	0,1	53

Tabela 13.2. Kobiety – zachorowania 2021.

Table 13.2. Females – incidence 2021.

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	11	0,6	0,6		
Nowotwór kości i chrząstki stawowej o innym i nieokreśl. umiejscowieniu	C41-C41.9	3	0,2	0,1	0,0	72
Czerniak	C43-C43.9	191	10,6	6,4	2,3	12
Czerniak i inne nowotwory skóry	C43-C44	903	50,2	22,4		
Skóra	C44-C44.9	712	39,6	16,0	8,5	2
Międzybłoniak	C45-C45.9	2	0,1	0,0	0,0	80
Nowotwory złośliwe międzybłonna i tkanek miękkich	C45-C49	64	3,6	2,1		
Mięsak Kapos'ego	C46-C46.9	1	0,1	0,0	0,0	84
Nowotwory nerwów obwodowych i autonomicznego układu nerwowego	C47-C47.9	2	0,1	0,1	0,0	81
Przestrzeń zaotrzewnowa i otrzewna	C48-C48.8	8	0,4	0,2	0,1	54
Tkanka łączna i inne tkanki miękkie	C49-C49.9	51	2,8	1,8	0,6	27
Pierś	C50-C50.9	2137	118,7	69,1	25,5	1
Srom	C51-C51.9	54	3,0	1,3	0,6	25
Nowotwory złośliwe żeńskich narządów płciowych	C51-C58	1194	66,3	36,2		
Pochwa	C52	13	0,7	0,4	0,2	47
Szyjka macicy	C53-C53.9	213	11,8	7,4	2,5	8
Trzon macicy	C54-C54.9	568	31,6	16,4	6,8	4
Macica nieokreślona	C55	0	0,0	0,0	0,0	93
Jajnik	C56	324	18,0	10,2	3,9	6
Inne nieokreślone żeńskie narządy płciowe	C57-C57.9	21	1,2	0,5	0,3	39
Nowotwór złośliwy łożyska	C58	1	0,1	0,0	0,0	85
Nerka	C64	193	10,7	5,7	2,3	11
Nowotwory złośliwe układu moczowego	C64-C68	349	19,4	9,1		
Miedniczka nerkowa	C65	7	0,4	0,1	0,1	57
Moczowód	C66	8	0,4	0,2	0,1	55
Pęcherz moczowy	C67-C67.9	139	7,7	3,1	1,7	15
Inne nieokreślone narządy moczowe	C68-C68.9	2	0,1	0,1	0,0	82
Nowotwory złośliwe oka, mózgu i innych części centralnego systemu nerwowego	C69-C72	145	8,1	5,2		
Oko	C69-C69.9	16	0,9	0,4	0,2	45
Opony	C70-C70.9	1	0,1	0,0	0,0	86
Mózg	C71-C71.9	122	6,8	4,5	1,5	16
Nowotwór rdzenia kręgowego, nerwów czaszki i innych części centralnego systemu nerwowego	C72-C72.9	6	0,3	0,3	0,1	62
Tarczycy	C73	315	17,5	14,2	3,8	7
Nowotwory złośliwe tarczycy i innych narządów wydzielania wewnętrznego	C73-C75	325	18,1	14,7		
Nadnercze	C74-C74.9	7	0,4	0,3	0,1	58
Inne gruczoły wydzielania wewnętrznego i struktur pokrewnych	C75-C75.9	3	0,2	0,2	0,0	73
Głowa, twarz, szyja	C76-C76.8	7	0,4	0,2	0,1	59

Tabela 13.2. Kobiety – zachorowania 2021.

Table 13.2. Females – incidence 2021.

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	191	10,6	4,5		
Wtórne i nieokreślone węzły chłonne	C77-C77.9	5	0,3	0,1	0,1	66
Wtórne nowotwory układu oddechowego	C78-C78.8	55	3,1	1,3	0,7	24
Wtórny nowotwór innych umiejscowień	C79-C79.8	24	1,3	0,6	0,3	37
Nowotwór bez określ. umiejscowienia	C80	100	5,6	2,3	1,2	17
Choroba Hodgkina	C81-C81.9	45	2,5	2,5	0,5	29
Nowotwory złośliwe tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C81-C96	456	25,3	15,0		
Chłoniak nieziarniczy guzkowy	C82-C82.9	30	1,7	0,9	0,4	36
Chłoniak nieziarniczy rozlany	C83-C83.9	77	4,3	2,0	0,9	22
Obwodowy i skórny chłoniak z komórek T	C84-C84.5	5	0,3	0,2	0,1	67
Inne nieokreślone postacie chłoniaków nieziarniczych	C85-C85.9	35	1,9	1,1	0,4	34
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	8	0,4	0,2	0,1	56
Szpiczak mnogi i nowotwory z komórek plazmatycznych	C90-C90.9	99	5,5	2,8	1,2	18
Białaczka limfatyczna	C91-C91.9	80	4,4	2,9	1,0	21
Białaczka szpikowa	C92-C92.9	65	3,6	2,0	0,8	23
Białaczka monocytowa	C93-C93.9	4	0,2	0,1	0,0	70
Inne białaczki określonego rodzaju	C94-C94.7	1	0,1	0,0	0,0	88
Białaczka z komórek nieokreślonego rodzaju	C95-C95.9	3	0,2	0,2	0,0	74
Inny i nieokreślony nowotwór tkanki limfatycznej, krwiotwórczej i tkanek pokrewnych	C96-C96.9	3	0,2	0,2	0,0	75
Rak in situ jamy ustnej, przełyku i żołądka	D00-D00.2	1	0,1	0,0	0,0	89
Nowotwory in situ	D00-D09	359	19,9	12,7		
Rak in situ innych i nieokreślonych części narządów trawiennych	D01-D01.9	10	0,6	0,2	0,1	51
Rak in situ ucha środkowego i układu oddechowego	D02-D02.4	2	0,1	0,1	0,0	83
Czerniak in situ	D03-D03.9	17	0,9	0,6	0,2	42
Rak in situ skóry	D04-D04.9	37	2,1	0,7	0,4	32
Rak in situ piersi	D05-D05.9	145	8,1	5,0	1,7	14
Rak in situ szyjki macicy	D06-D06.9	91	5,1	4,5	1,1	19
Rak in situ innych nieokreślonych narządów płciowych	D07-D07.6	7	0,4	0,2	0,1	60
Rak in situ innych i nieokreślonych umiejscowień	D09-D09.9	49	2,7	1,3	0,6	28

Tabela 13.3. Zachorowania na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg powiatów w latach 2000-2020.**Table 13.3.** Cancer incidence by country 2000-2020.

Powiat (county)	Zachorowania na nowotwory liczby bezwzględne (New cancer incidence – absolute numbers)													
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021
chodzieski	165	170	193	151	182	192	206	252	233	250	275	244	206	223
czarnkowsko-trzcianecki	268	247	283	307	308	293	313	346	387	320	398	394	360	448
gnieźnieński	368	399	431	452	463	510	610	612	595	706	651	752	712	727
gostyński	241	272	265	279	295	293	331	252	346	380	355	357	327	326
grodziski	115	112	124	124	160	197	190	190	223	223	235	218	215	182
jarociński	217	222	252	252	278	264	243	289	303	328	320	330	252	329
kaliski	240	250	211	252	241	255	246	236	299	358	319	349	250	328
kępiński	156	185	197	177	175	173	170	214	193	228	257	210	203	229
kolski	270	244	301	331	340	303	323	327	312	356	370	356	316	297
koniński	324	355	365	394	428	521	463	454	544	503	491	500	418	554
kościański	235	248	268	236	304	332	332	292	353	331	336	371	349	384
krotoszyński	231	225	217	225	259	327	326	319	325	305	327	342	297	336
leszczyński	130	142	133	180	182	166	189	190	211	218	219	228	199	235
międzychodzki	124	89	92	117	103	121	136	150	142	152	165	168	140	165
nowotomyski	215	245	237	247	275	272	323	315	314	339	351	343	323	311
obornicki	167	190	192	210	205	183	227	256	298	311	318	344	276	303
ostrowski	474	486	514	508	464	571	707	671	637	642	656	722	576	675
ostrzeszowski	141	118	144	162	155	175	172	197	212	176	158	185	152	182
piłski	459	460	433	476	601	566	533	587	606	594	584	578	559	661
pleszewski	194	168	190	189	186	198	200	231	310	274	315	313	261	310
poznański	783	845	907	984	1 124	1185	1229	1454	1569	1733	1784	1869	1656	1815
rawicki	164	179	176	200	235	217	200	188	228	213	223	240	200	259
słupecki	129	141	162	247	224	228	172	217	233	213	271	234	179	261
szamotulski	262	313	333	309	328	296	337	403	347	411	459	451	361	394
średzki	168	158	183	165	233	253	259	255	302	269	291	280	246	277
śremski	173	191	217	162	237	241	312	286	318	343	312	297	283	325
turecki	251	262	237	289	308	289	289	316	345	314	323	315	261	267
wągrowiecki	194	175	198	195	201	287	341	276	333	341	279	339	291	347
wolsztyński	146	119	140	144	160	201	244	258	249	258	263	235	217	236
wrzesiński	197	209	216	218	293	273	312	331	379	353	410	407	344	380
złotowski	209	192	211	231	228	224	233	206	320	320	305	322	247	281
m.Kalisz	375	425	397	415	426	383	457	421	494	549	572	576	464	518
m.Konin	290	289	301	345	363	451	396	335	395	366	462	451	349	372
m.Leszno	178	205	205	254	280	278	266	282	334	347	360	347	317	363
m.Poznań	2 298	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
OGÓŁEM (total)	10 551	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

Tabela 13.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – mężczyźni, 2021.
Table 13.4. Cancer incidence by site and 5-year age group – males, 2021.

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)
C00-D09	17	9	13	17	37	43	72	118	139	214	383	600	1161	1671	1771	1008	561	395	8229
C00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	3	4	1	2	1	18
C01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	5	2	6	1	4	0	0	21
C02	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4	5	10	10	4	1	2	0	39
C03	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5	2	0	0	0	9
C04	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	11	8	11	9	4	3	2	0	53
C05	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	1	2	1	0	1	13
C06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1	1	1	1	8
C07	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	2	0	2	2	3	2	0	1	16
C08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	4
C09	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	8	6	7	11	8	2	1	0	48
C10	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	2	6	4	0	1	0	0	19
C11	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	1	1	4	3	0	0	0	16
C12	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	3	2	6	4	4	0	0	0	24
C13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	5	3	4	0	0	0	17
C14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	6	5	1	5	0	1	1	22
C15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	11	12	19	21	23	3	3	3	104
C16	0	0	0	0	0	0	2	1	5	8	15	24	50	59	52	36	28	12	292
C17	0	0	0	0	0	0	1	2	0	2	5	4	4	4	2	1	0	1	26
C18	0	0	0	0	1	0	1	3	8	8	23	40	75	98	133	85	52	47	574
C19	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	8	9	14	22	23	18	8	3	109
C20	0	0	0	0	0	1	2	2	5	10	12	31	65	53	87	34	20	16	338
C21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	4
C22	1	0	0	0	0	0	2	1	1	2	3	4	16	15	14	12	2	1	74
C23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	7	5	9	3	3	1	34
C24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	4	5	14	9	8	0	0	44
C25	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	17	24	31	54	48	30	8	7	226
C26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	6	1	3	1	2	16
C30	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	2	0	1	0	0	8
C31	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	6	1	0	2	1	14
C32	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	7	13	26	29	30	18	8	6	141
C33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C34	0	0	0	0	0	0	0	4	2	10	41	80	195	250	270	133	70	35	1090
C37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C38	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
C39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C40	0	0	2	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	10
C41	1	0	1	1	1	0	0	1	1	2	0	1	0	2	0	0	0	0	11
C43	0	0	0	1	0	2	2	8	10	9	10	22	22	24	33	23	12	5	183
C44	0	0	0	0	0	0	1	8	9	20	11	27	61	105	143	112	80	111	688
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	4	1	0	0	1	13
C46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
C47	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
C48	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	5
C49	1	2	0	1	0	0	2	2	3	5	3	6	7	5	8	0	3	3	51
C50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	1	0	2	1	1	12
C51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 13.4. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – mężczyźni, 2021.**Table 13.4.** Cancer incidence by site and 5-year age group – males, 2021.

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	1	0	0	0	1	3	5	7	4	2	3	2	28
C61	0	0	0	0	0	0	0	1	3	12	31	90	253	429	453	244	114	45	1675
C62	0	0	0	4	18	22	31	33	16	14	7	3	4	2	0	2	1	1	158
C63	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
C64	1	0	0	0	0	1	2	7	11	16	24	34	43	62	61	28	12	11	313
C65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	11	3	0	1	24
C66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	3	3	2	0	13
C67	0	0	0	0	0	0	1	0	3	2	9	28	70	96	108	64	45	29	455
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C69	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1	2	0	4	2	4	3	4	0	24
C70	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C71	2	0	2	2	2	3	4	6	5	14	13	11	14	21	19	13	5	2	138
C72	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	7
C73	0	0	0	0	3	3	6	3	8	5	9	9	4	8	8	2	0	0	68
C74	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	5
C75	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
C76	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
C77	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	0	0	0	0	6
C78	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	4	2	2	12	4	7	11	2	49
C79	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	3	7	6	7	3	1	31
C80	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	3	11	12	19	17	8	4	2	85
C81	0	2	0	4	3	1	1	7	2	1	3	1	1	6	3	0	1	0	36
C82	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	1	1	2	3	4	0	0	0	18
C83	0	0	4	0	0	2	3	4	1	7	9	6	8	16	14	7	4	6	91
C84	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	1	1	3	0	1	0	0	0	10
C85	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	2	2	14	4	1	3	1	32
C86	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	1	0	1	0	7
C90	0	0	0	0	0	0	0	4	2	1	1	7	8	17	14	15	3	6	78
C91	2	3	1	0	1	0	0	1	2	7	13	14	13	25	26	16	11	7	142
C92	1	1	1	1	2	0	0	4	2	0	5	5	12	7	3	8	4	2	58
C93	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	4
C94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
C95	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	4
C96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
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	1	0	0	2	1	0	0	0	4
D01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	3	4	5	2	1	3	24
D02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	5
D03	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	1	2	3	4	2	0	2	19
D04	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	3	3	4	3	4	21
D05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
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	0	0	1	0	0	0	1
D09	0	0	0	0	0	0	2	2	0	4	13	12	11	41	50	23	12	7	177

Tabela 13.5. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – kobiety, 2021.
Table 13.5. Cancer incidence by site and 5-year age group – females, 2021.

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)
C00-D09	17	13	9	14	29	86	136	243	377	474	549	682	1038	1414	1333	838	608	513	8373
C00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	3	1	3	13
C01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	0	0	5
C02	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	2	6	2	1	3	1	1	19
C03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	1	4	1	10
C04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4	1	2	2	1	12
C05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	5
C06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	1	0	1	4	11
C07	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	1	2	3	1	0	2	16
C08	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
C09	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	3	2	2	1	2	1	16
C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	3
C11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	4
C12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
C13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
C14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	4
C15	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	5	5	13	6	4	1	39
C16	0	0	0	0	0	0	0	1	7	5	7	7	22	29	29	26	27	24	184
C17	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	8	2	0	1	3	0	18
C18	0	0	0	0	1	2	3	5	10	18	22	28	55	82	106	90	59	49	530
C19	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	6	9	14	14	15	7	7	3	81
C20	0	0	0	0	0	0	0	2	0	8	12	10	22	36	48	20	26	12	196
C21	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	6	2	3	3	1	1	21
C22	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	4	10	9	2	6	3	42
C23	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	7	11	7	11	7	5	52
C24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	4	10	7	2	4	3	35
C25	0	0	0	0	0	0	0	2	4	7	4	14	26	39	49	17	20	21	203
C26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	0	2	8
C30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	5
C31	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	2	0	0	0	6
C32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5	6	4	5	2	2	30
C33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C34	0	0	0	0	0	1	0	0	3	6	22	53	106	155	161	87	45	24	663
C37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
C39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C40	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	8
C41	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3
C43	0	0	0	0	2	10	10	18	15	15	8	10	17	23	25	16	11	11	191
C44	0	0	0	1	0	0	2	7	16	24	25	34	54	91	121	113	105	119	712
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
C46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
C47	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
C48	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	0	1	1	0	8
C49	2	0	0	1	0	1	4	1	4	1	3	1	5	7	10	4	3	4	51
C50	0	0	0	0	1	10	31	69	138	196	240	230	293	360	230	160	94	85	2137
C51	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	10	4	12	7	8	6	54
C52	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	2	5	1	13
C53	0	0	0	0	1	2	7	16	20	22	16	23	33	30	19	15	4	5	213
C54	0	0	0	0	0	1	4	8	14	27	41	67	91	112	107	52	26	18	568
C55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C56	0	0	1	0	2	3	1	9	19	24	24	32	43	71	51	26	11	7	324

Tabela 13.5. Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – kobiety, 2021.**Table 13.5.** Cancer incidence by site and 5-year age group – females, 2021.

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	3	2	7	3	0	4	2	21
C58	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
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	1	1	0	0	0	1	0	3	4	13	13	18	22	41	38	27	6	5	193
C65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	1	7
C66	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	2	1	8
C67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	8	11	39	35	10	16	16	139
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
C69	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	4	5	2	1	1	16
C70	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C71	1	3	2	1	1	5	2	6	6	8	9	10	15	14	15	15	8	1	122
C72	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	0	0	0	0	6
C73	0	1	2	3	14	23	45	37	42	31	26	18	24	21	18	7	3	0	315
C74	0	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1	1	0	7
C75	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3
C76	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	2	7
C77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	1	1	5
C78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	7	11	14	7	5	5	55
C79	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	3	3	7	1	3	2	24
C80	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	10	8	17	22	12	10	16	100
C81	0	0	0	6	4	7	3	7	3	2	2	2	2	1	2	1	2	1	45
C82	0	0	0	0	0	0	0	2	4	2	2	1	6	6	4	0	2	1	30
C83	0	1	0	0	0	0	0	2	3	3	3	1	13	12	17	7	8	7	77
C84	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5
C85	0	1	0	1	0	0	1	4	0	1	2	1	3	3	11	3	3	1	35
C86	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	3	0	1	8
C90	0	0	0	0	0	0	1	2	3	6	8	8	13	13	20	12	9	4	99
C91	7	1	1	0	0	0	1	2	1	1	2	3	11	13	18	9	8	2	80
C92	2	1	0	0	0	0	1	2	2	2	2	4	6	17	9	4	7	6	65
C93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4
C94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
C95	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
C96	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	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	1	0	0	0	0	0	0	0	1
D01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	2	1	0	1	10
D02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
D03	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1	1	2	1	4	2	1	0	0	17
D04	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4	9	4	6	11	37
D05	0	0	0	0	0	0	1	6	17	16	17	16	23	25	14	7	2	1	145
D06	0	0	0	0	2	16	15	19	15	10	7	4	1	2	0	0	0	0	91
D07	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	2	0	0	0	0	7
D09	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	5	2	10	10	10	4	5	1	49

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 2000-2021.

Table 14.1. Cancer deaths by country 2000-2021.

Powiat (county)	Zgony na nowotwory – liczby bezwzględne (Cancer deaths incidence – absolute numbers)													
	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2017	2018	2019	2020	2021
chodzieski	99	96	126	119	87	108	115	137	141	126	124	136	168	111
czarnkowsko-trzcianecki	204	185	222	212	234	203	185	212	243	229	204	245	239	234
gnieźnieński	311	318	336	335	308	368	373	362	374	382	393	364	426	371
gostyński	141	158	179	177	190	193	161	169	205	205	203	196	208	223
grodziski	95	82	100	83	92	106	98	109	120	129	145	132	138	108
jarociński	150	146	164	161	177	160	153	164	178	159	184	188	176	179
kaliski	175	200	187	194	179	183	166	168	177	208	181	183	194	189
kępiński	100	103	126	134	106	109	134	129	120	165	159	163	133	133
kolski	211	230	243	230	237	187	213	232	214	231	258	212	242	209
koniński	251	239	286	305	254	280	257	265	288	281	271	298	299	269
kościański	170	178	166	186	183	178	204	195	204	244	210	226	245	235
krotoszyński	169	186	186	166	206	174	211	195	218	208	204	211	232	201
leszczyński	95	101	100	105	111	103	102	104	120	125	144	118	142	121
międzychodzki	91	80	59	66	80	91	83	74	96	84	85	117	95	91
nowotomyski	155	173	168	157	176	166	159	183	187	190	194	210	203	179
obornicki	108	129	147	150	139	125	118	130	158	185	167	182	156	142
ostrowski	345	369	403	413	371	401	401	396	441	446	510	461	461	422
ostrzeszowski	97	87	100	108	110	128	136	137	140	152	143	126	150	128
pilski	279	278	309	325	340	324	339	322	350	376	427	375	379	312
pleszewski	134	138	135	167	127	137	149	165	175	166	166	165	168	156
poznański	564	591	588	653	635	657	696	715	750	793	837	852	905	796
rawicki	118	141	143	135	137	147	113	113	129	155	146	173	190	153
słupecki	114	129	109	160	163	147	130	100	164	145	170	155	158	121
szamotulski	192	195	200	223	244	217	213	199	242	190	239	238	219	206
średzki	96	100	130	107	139	130	144	137	151	139	169	149	136	151
śremski	113	120	139	129	155	150	142	141	148	151	185	167	144	170
turecki	176	185	182	209	218	209	182	168	178	188	199	206	181	175
wągrowiecki	140	147	164	150	142	178	170	168	189	145	190	183	179	172
wolsztyński	114	96	106	104	109	131	102	114	141	136	132	145	129	117
wrzeński	170	148	164	161	173	178	181	195	183	184	225	222	192	217
złotowski	138	115	141	173	133	146	140	161	157	194	202	186	185	176
m.Kalisz	260	307	265	302	302	288	287	262	261	281	304	303	312	268
m.Konin	165	200	177	175	183	175	206	212	215	206	258	209	254	202
m.Leszno	130	125	137	164	165	150	163	164	167	181	173	175	170	166
m.Poznań	1 559	1 509	1 570	1 613	1 574	1 591	1 538	1 577	1 589	1 623	1 668	1 627	1 696	1402
OGÓŁEM (total)	7 429	7 584	7 957	8 251	8 179	8 218	8 164	8 274	8 813	9 002	9 469	9 298	9 504	8505

Tabela 14.2. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – mężczyźni, 2021.**Table 14.2.** Cancer deaths by site and 5-year age group – males, 2021.

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)
C00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	6
C01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	5	5	1	2	0	21
C02	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	4	10	6	0	4	2	0	32
C03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	3
C04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	8	11	6	2	1	0	36
C05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	3	4	0	0	1	12
C07	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	3	0	0	2	3	12
C08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3
C09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	7	7	3	0	1	0	25
C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	2	2	3	2	0	0	13
C11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	4	0	1	1	0	9
C12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	0	0	0	5
C13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	5	9	3	1	2	0	26
C14	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	4	4	3	0	0	1	19
C15	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	12	16	24	22	19	3	6	4	112
C16	0	0	0	0	0	0	1	0	3	3	9	18	41	38	51	30	21	18	233
C17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	2	3	1	11
C18	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	13	25	37	75	99	61	52	48	425
C19	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	4	4	7	3	3	23
C20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	6	11	30	32	40	27	19	14	183
C21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	5
C22	1	0	0	0	0	1	0	0	4	3	3	14	13	25	25	12	4	5	110
C23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	6	2	2	3	20
C24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	9	9	9	3	3	39
C25	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	12	25	37	53	44	27	10	15	231
C26	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	4	4	3	5	8	3	2	31
C30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	4
C32	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	6	6	14	24	21	9	6	6	99
C33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C34	0	0	0	0	0	0	1	1	1	14	40	83	227	237	283	140	95	57	1179
C37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C38	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	0	1	2	0	2	10
C39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	2	1	1	7
C40	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	5
C41	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	2	1	0	9
C43	0	0	0	0	0	0	1	2	1	2	2	4	5	4	12	4	9	8	54
C44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	2	0	1	2	10
C46	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
C47	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C48	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	1	2	0	1	1	1	10
C49	0	0	0	2	0	0	1	1	1	0	2	2	2	5	3	0	3	1	23
C50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	0	1	0	8
C60	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	0	2	2	2	2	3	16
C61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	9	32	74	99	77	87	80	461
C62	0	0	0	0	0	2	2	2	3	0	0	0	3	2	1	0	1	0	16
C63	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	2	4	2	5	6	25	22	31	22	9	14	142
C65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	5

Tabela 14.2. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – mężczyźni, 2021.**Table 14.2.** Cancer deaths by site and 5-year age group – males, 2021.

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	1	1	1	1	1	5
C67	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	3	28	62	64	44	41	48	295
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
C69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	0	0	5
C70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C71	2	1	0	0	3	2	2	7	4	9	13	10	22	21	26	7	8	6	143
C72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	4
C73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	2	8
C74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
C75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	9	7	5	12	7	6	2	52
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	1	5	19	23	22	18	10	9	107
C81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	4
C82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
C83	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	2	4	5	2	0	18
C84	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	5
C85	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	6	4	8	5	4	7	1	37
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	5	10	10	8	7	6	51
C91	0	0	2	0	2	0	0	0	1	1	2	3	3	11	17	8	5	11	66
C92	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	6	5	6	6	11	2	1	45
C93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3
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	1	1	3	0	0	0	5
C96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ogółem	3	1	2	3	7	11	10	29	50	69	170	310	652	862	973	582	449	388	4571

Tabela 14.3. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – kobiety, 2021.
Table 14.3. Cancer deaths by site and 5-year age group – females, 2021.

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)
C00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3
C01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	5
C02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	3	2	1	0	1	11
C03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
C04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	2	0	0	8
C05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C06	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3	1	5	0	1	3	15
C07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
C08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	2	0	0	1	10
C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	0	6
C14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	8	9	7	7	2	4	42
C16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	8	16	14	21	14	22	26	127
C17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	1	2	0	0	9
C18	0	0	0	0	0	0	2	4	3	12	8	14	28	56	61	47	44	59	338
C19	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	2	2	2	1	10
C20	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	5	10	19	18	25	15	15	116
C21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	1	2	1	3	11
C22	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	3	11	7	24	3	12	10	75
C23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	11	9	9	9	5	10	57
C24	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	4	7	6	8	10	7	47
C25	0	0	0	0	0	1	0	1	1	5	2	12	28	38	48	18	29	32	215
C26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	7	2	5	6	27
C30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	4
C31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	4
C32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	4	1	3	1	2	0	14
C33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C34	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	19	43	121	186	162	98	67	38	745
C37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C38	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	5
C39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	2	0	0	0	0	1	7
C40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	6
C41	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	1	0	7
C43	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	1	4	4	10	8	3	5	9	52
C44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C45	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1	2	0	6
C46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
C47	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
C48	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	0	2	2	1	10
C49	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	2	0	3	0	3	1	14
C50	0	0	0	0	0	3	6	10	14	23	43	44	77	88	102	68	66	97	641
C51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	5	1	5	3	4	23
C52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	4
C53	0	0	0	0	0	0	2	2	0	8	7	13	20	21	20	13	7	9	122
C54	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	7	10	20	25	18	15	16	114
C55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2	2	4	5	17
C56	0	0	0	0	0	1	0	1	3	12	12	22	35	45	48	37	15	15	246
C57	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	2	3	4	14

Tabela 14.3. Liczba zgonów na nowotwory złośliwe w Wielkopolsce wg umiejscowienia i 5-letnich grup wieku – kobiety, 2021.**Table 14.3.** Cancer deaths by site and 5-year age group – females, 2021.

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
C64	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	1	3	10	14	9	11	12	64
C65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	6
C66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
C67	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	19	24	16	17	17	106
C68	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3
C69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	2	7
C70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	4
C71	1	3	0	0	1	0	2	1	3	10	4	9	12	21	17	14	10	4	112
C72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
C73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5	3	5	3	6	23
C74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
C75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C76	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3	4	5	9	17	11	4	7	66
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	6	19	13	32	16	22	18	126
C81	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	1	1	2	1	10
C82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3
C83	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	3	3	0	2	4	1	16
C84	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	4
C85	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	4	4	4	6	5	5	5	1	37
C88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
C90	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	8	11	9	10	11	5	58
C91	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	3	8	5	3	8	32
C92	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	1	3	7	5	6	2	7	6	44
C93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
C94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
C95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3
C96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	4
C97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Ogółem	2	4	0	0	4	8	17	30	46	108	133	232	498	682	746	497	452	475	3934

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 Observatory (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 Screeningast, 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.