

ZARYS GINEKOLOGII ONKOLOGICZNEJ

POD REDAKCJĄ JANINY MARKOWSKIEJ
I RADOŚŁAWA MĄDREGO



TOM I

Wydanie II, uzupełnione



ZARYS GINEKOLOGII ONKOLOGICZNEJ

**POD REDAKCJĄ JANINY MARKOWSKIEJ
I RADOSŁAWA MĄDREGO**

TOM I

Zarys ginekologii onkologicznej

pod redakcją Janiny Markowskiej i Radosława Mądrego

©Stowarzyszenie do Walki z Chorobą Nowotworową przy Katedrze Onkologii UM w Poznaniu

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Żaden z fragmentów książki nie może być publikowany w jakiegokolwiek formie bez wcześniejszej pisemnej zgody wydawcy. Dotyczy to także fotokopii i mikrofilmów oraz nagrywania, a także rozpowszechniania za pośrednictwem nośników elektronicznych.

termedia

Termedia Wydawnictwa Medyczne
ul. Kleberga 2
61-615 Poznań
tel./faks +48 61 822 77 81
e-mail: termedia@termedia.pl
<http://www.termedia.pl>

Termedia Wydawnictwa Medyczne
Poznań 2015
Wydanie II, uaktualnione

Całość (tom I i II)
ISBN: 978-83-7988-138-3

Tom I
ISBN: 978-83-7988-136-9

Wydawca dołożył wszelkich starań, aby cytowane w podręczniku nazwy leków, ich dawki oraz inne informacje były prawidłowe. Wydawca ani autorzy nie ponoszą odpowiedzialności za konsekwencje wykorzystania informacji zawartych w niniejszej publikacji. Każdy produkt, o którym mowa w książce, powinien być stosowany zgodnie z odpowiednimi informacjami podanymi przez producenta. Ostateczną odpowiedzialność ponosi lekarz prowadzący.

Spis treści

	Przedmowa	19
	Janina Markowska, Radosław Mądry	
	Część I Część ogólna	
Rozdział 1	Epidemiologia nowotworów kobiecego układu płciowego w Polsce	23
	Joanna Didkowska	
Rozdział 2	Histopatologia nowotworów narządu rodne	41
	Jan Bręborowicz	
Rozdział 3	Molekularna patogeneza nowotworów złośliwych	45
	Janusz A. Siedlecki, Magdalena Kowalewska	
Rozdział 4	Podłoże genetyczne nowotworów ginekologicznych	63
	Małgorzata Stawicka-Nieścina, Janina Markowska	
Rozdział 5	Ultrasonografia w onkologii ginekologicznej	85
	Romuald Dębski	
Rozdział 6	Medycyna nuklearna w ginekologii onkologicznej	105
	Marek Grabiec, Małgorzata Walentowicz-Sadłacka, Bogdan Małkowski	
Rozdział 7	Markery nowotworowe	119
	Beata Kotowicz, Maria Małgorzata Kowalska	
Rozdział 8	Rola cytokin w rozwoju nowotworów	129
	Magdalena Chechlińska	
Rozdział 9	Zasady leczenia chirurgicznego w ginekologii onkologicznej	149
	Andrzej Bieńkiewicz, Katarzyna Wójcik-Krowiranda	
Rozdział 10	Wybrane aspekty chirurgii gastroenterologicznej w ginekologii onkologicznej	155
	Przemysław Pyda	
Rozdział 11	Podstawy fizyczne i radiobiologiczne radioterapii	167
	Julian Malicki, Jan Kornafel	
Rozdział 12	Kliniczne podstawy radioterapii	217
	Barbara Izmajłowicz, Jan Kornafel	

Rozdział 13	Podstawy chemioterapii nowotworów żeńskiego układu rozdroczego Gabriel Wcisło, Cezary Szczylik, Katarzyna Szarlej-Wcisło	249
Rozdział 14	Hormonoterapia w ginekologii onkologicznej Ewa Woźniakowska, Tomasz Paszkowski	281
Rozdział 15	Powikłania urologiczne po leczeniu onkologicznym Tomasz Rechberger, Andrzej Wróbel	291
Rozdział 16	Profilaktyka i leczenie żylnych chorób zakrzepowo-zatorowych w onkologii ginekologicznej Stefan Sajdak, Agata Paluch, Małgorzata Kampioni	333
Rozdział 17	Profilaktyka we współczesnej ginekologii onkologicznej Paweł Knapp, Piotr Knapp	353
Rozdział 18	Angiogeneza w nowotworach Bogdan Michalski, Mateusz Michalski	375
Rozdział 19	Zespoły paranowotworowe Krzysztof Rożnowski, Anna Markowska	395
Rozdział 20	Przeciwciała monoklonalne w ginekologii onkologicznej Jacek R. Wilczyński, Marek Nowak, Miłosz Wilczyński	415

Część II Srom

Rozdział 1	Epidemiologia i etiopatogeneza raka sromu Anita Olejek, Katarzyna Olszak-Wąsik	437
Rozdział 2	Zmiany przedrakowe sromu Robert Jach, Konrad Florczak	455
Rozdział 3	Leczenie operacyjne raka sromu Jacek Jan Sznurkowski	463
Rozdział 4	Radioterapia i radiochemioterapia chorych na raka sromu Andrzej Roszak	479
Rozdział 5	Chemioterapia chorych na raka sromu Andrzej Roszak	493
Rozdział 6	Elementy chirurgii rekonstrukcyjnej w leczeniu operacyjnym zaawansowanego i nawrotowego raka sromu Grzegorz Panek	499
Rozdział 7	Rak gruczołu Bartholina Marian Gryboś, Marek Murawski, Anna Gryboś	507

Część III Pochwa

Rozdział 1	Złośliwe guzy pochwy Andrzej Skręt, Tomasz Góra	521
Rozdział 2	Nowotwory pochwy: radioterapia, chemioterapia i kontrola po leczeniu Zbigniew Kojs, Paweł Blecharz	543

Część IV Szyjka macicy

Rozdział 1	Epidemiologia i etiopatogeneza raka szyjki macicy Witold Kędzia, Wojciech Rokita	553
Rozdział 2	Rola wirusów w raku szyjki macicy Marek Sikorski	575
Rozdział 3	Procedury diagnostyczne w stanach przedrakowych i raku szyjki macicy. Ocena stopnia klinicznego zaawansowania nowotworów szyjki macicy Witold Kędzia, Wojciech Rokita	595
Rozdział 4	Stany przedrakowe szyjki macicy – diagnostyka i leczenie Paweł Basta, Wojciech Kolawa	637
Rozdział 5	Objawy kliniczne raka szyjki macicy Witold Kędzia, Dominik Pruski	655
Rozdział 6	Metody obrazowania raka szyjki macicy Ewa Wierzchostawska, Małgorzata Szpakowska	665
Rozdział 7	Histopatologia raka szyjki macicy Andrzej Marszałek	671
Rozdział 8	Markery nowotworowe w raku szyjki macicy Paweł Knapp	679
Rozdział 9	Czynniki prognostyczne w stanach przedrakowych i raku szyjki macicy Witold Kędzia, Dominik Pruski	693
Rozdział 10	Leczenie chirurgiczne raka szyjki macicy Kazimierz Pityński, Paweł Basta, Wojciech Kolawa, Antoni Basta	703
Rozdział 11	Radioterapia raka szyjki macicy Krzysztof Urbański, Małgorzata Klimek, Paweł Blecharz	719
Rozdział 12	Chemioterapia raka szyjki macicy Paweł Blecharz, Małgorzata Klimek, Krzysztof Urbański	753

Rozdział 13	Laparoskopia w leczeniu chirurgicznym raka szyjki macicy Mariusz Bidziński, Anna Dańska-Bidzińska	761
Rozdział 14	Nadzór po leczeniu raka szyjki macicy Mariusz Bidziński, Anna Dańska-Bidzińska	769
Rozdział 15	Nowe metody leczenia raka szyjki macicy Mariusz Bidziński, Anna Dańska-Bidzińska	775
Rozdział 16	Inne rzadkie nowotwory szyjki macicy Mariusz Bidziński, Anna Dańska-Bidzińska	781

Zespół autorów

dr n. med. Beata Adamczyk

Oddział Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej I
Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Włodzimierz Baranowski

Klinika Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej
Wojskowy Instytut Medyczny, Centralny Szpital Kliniczny MON w Warszawie

prof. dr hab. n. med. Antoni Basta

Katedra Ginekologii i Położnictwa
Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

dr n. med. Paweł Basta

Katedra Ginekologii i Położnictwa
Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

prof. dr hab. n. med. Wiesława Bednarek

I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

prof. dr hab. n. med. Mariusz Bidziński

¹Wydział Medyczny, Uniwersytet Rzeszowski
²Oddział Kliniczny Położnictwa i Ginekologii, Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego,
Szpital Bielański w Warszawie

prof. dr hab. n. med. Andrzej Bieńkiewicz

Oddział Kliniczny Ginekologii Onkologicznej
Uniwersytet Medyczny w Łodzi

prof. dr hab. n. med. Paweł Blecharz

Klinika Ginekologii Onkologicznej
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie

dr n. med. Lubomir Bodnar

Klinika Onkologii
Wojskowy Instytut Medyczny, Centralny Szpital Kliniczny MON w Warszawie

prof. dr hab. n. med. Jan Bręborowicz

Zakład Patologii Nowotworów, Katedra Onkologii
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

lek. Małgorzata Chajewska-Ciekańska

Klinika Onkologii

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

dr n. med. Magdalena Chechlińska

Zakład Immunologii

Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

dr n. med. Anita Chudecka-Gluz

Katedra i Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologii Ginekologicznej Dorosłych i Dziewcząt

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

dr n. med. Anna Dańska-Bidzińska

II Klinika Położnictwa i Ginekologii

Oddział Ginekologii i Onkologii

Szpital Kliniczny im. ks. Anny Mazowieckiej w Warszawie

prof. dr hab. n. med. Romuald Dębski

II Klinika Położnictwa i Ginekologii

Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie

dr n. med. Joanna Didkowska

Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

lek. Konrad Florczak

dr n. med. Krzysztof Gawrychowski

Oddział Ginekologii Onkologicznej Kliniki Onkologicznej

Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

dr n. med. Agnieszka Gąsowska-Bodnar

Klinika Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej

Wojskowy Instytut Medyczny, Centralny Szpital Kliniczny MON w Warszawie

lek. med. Tomasz Góra

Kliniczny Oddział Ginekologii i Położnictwa

Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 1 w Rzeszowie

prof. dr hab. n. med. Marek Grabiec

Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej

Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

dr n. med. Jacek Przemysław Grabowski

Oddział Ginekologii Onkologicznej

Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

dr n. med. Anna Gryboś

Klinika Ginekologii i Położnictwa

Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu

prof. dr hab. n. med. Marian Gryboś

I Katedra i Klinika Ginekologii i Położnictwa
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

lek. Małgorzata Heydrych-Seweryn

Klinika Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej
Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie

dr n. med. Tadeusz Issat

Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej
CSK MSW w Warszawie
Zakład Zdrowia Prokreacyjnego
Instytut Matki i Dziecka w Warszawie

dr n. med. Barbara Izmajłowicz

Katedra Onkologii
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

dr hab. n. med. Robert Jach

Oddział Kliniczny Endokrynologii Ginekologicznej
Szpital Uniwersytecki w Krakowie

prof. dr hab. n. med. Artur J. Jakimiuk

Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej
CSK MSW w Warszawie
Zakład Zrowia Prokreacyjnego
Instytut Matki i Dziecka w Warszawie

prof. dr hab. n. med. Jerzy Jakubowicz

Klinika Nowotworów Jamy Brzuszej
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie

Łukasz Janas

Klinika Ginekologii i Onkologii Ginekologicznej
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

dr n. med. Karolina Jaszczyńska-Nowinka

Oddział Ginekologii Onkologicznej
Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego
w Poznaniu

dr n. med. Marcin Jędryka

Katedra Onkologii i Klinika Onkologii Ginekologicznej
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

dr n. med. Małgorzata Kampioni

Klinika Ginekologii Operacyjnej
Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Kazimierz Karolewski

Klinika Ginekologii Onkologicznej

Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie

lek. Bartosz Kasprzak

Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego w Poznaniu

mgr inż. Mirosława Kaszkowiak

Katedra Biologii i Ochrony Środowiska

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Witold Kędzia

Klinika Ginekologii Onkologicznej, Katedra Ginekologii i Położnictwa

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

dr hab. n. med. Dagmara Klasa-Mazurkiewicz

Klinika Położnictwa, Katedra Perinatologii

Gdański Uniwersytet Medyczny

dr n. med. Małgorzata Klimek

Klinika Ginekologii Onkologicznej

Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie

dr n. med. Paweł Knapp

Klinika Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

prof. dr hab. n. med. Piotr Knapp

Klinika Ginekologii i Ginekologii Onkologicznej

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

prof. dr hab. n. med. Zbigniew Kojs

Klinika Ginekologii Onkologicznej

Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie

dr n. med. Wojciech Koława

Katedra Ginekologii i Położnictwa

Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

prof. dr hab. n. med. Jan Kornafel

Katedra Onkologii i Klinika Onkologii Ginekologicznej

Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

lek. Radosław Kosobucki

Klinika Ginekologii Onkologicznej

Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie

prof. dr hab. n. med. Jan Kotarski

I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

dr n. med. Beata Kotowicz

Zakład Markerów Nowotworowych
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

dr n. med. Katarzyna Kowalczyk-Amico

Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej, I Katedra Ginekologii i Położnictwa
Uniwersytet Medyczny w Łodzi

dr hab. n. med. Magdalena Kowalewska

¹Zakład Biologii Molekularnej
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie
²Zakład Immunologii, Biochemii i Żywienia
Warszawski Uniwersytet Medyczny

dr n. farm. Maria Małgorzata Kowalska

Zakład Markerów Nowotworowych
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

prof. dr hab. n. med. Sławomira Kyrzcz-Krzemień

Katedra i Klinika Hematologii i Transplantacji Szpiku
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

dr hab. n. med. Maria Litwiniuk

¹Oddział Chemioterapii, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu
²Klinika Onkologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Julian Malicki

¹Zakład Fizyki Medycznej, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu
²Zakład Elektroradiologii, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
³Zakład Fizyki Medycznej, Wydział Fizyki, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Andrzej Malinowski

Klinika Ginekologii Operacyjnej i Endoskopowej
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

dr n. med. Bogdan Małkowski

Katedra i Klinika Onkologii i Brachyterapii
Collegium Medicum w Bydgoszczy
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

dr n. med. Grzegorz Manyś

Klinika Onkologii
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

dr n. med. Marcin Mardas

Oddział Ginekologii Onkologicznej
Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego
w Poznaniu

dr hab. n. med. Anna Markowska

Klinika Perinatologii i Chorób Kobięcych
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Janina Markowska

Klinika Onkologii
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Andrzej Marszałek

¹Zakład Patologii Nowotworów
Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu
²Katedra i Zakład Patomorfologii Klinicznej
Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

prof. dr hab. n. med. Rafał Matkowski

Katedra Onkologii, Zakład Chirurgii Onkologicznej
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

dr hab. n. med. Radosław Mądry

Klinika Onkologii
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

dr hab. n. med. Bogdan Michalski

Oddział Ginekologii Onkologicznej Ogólnej i Położnictwa
Okręgowy Szpital Kolejowy w Katowicach, Katedra Zdrowia Kobiety
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

lek. Mateusz Michalski

¹Oddział Ginekologii Onkologicznej Ogólnej i Położnictwa
Okręgowy Szpital Kolejowy w Katowicach
²Katedra Zdrowia Kobiety
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

dr hab. n. med. Dawid Murawa

Oddział Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej I
Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Paweł Murawa

Oddział Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej I
Wielkopolskie Centrum Onkologii

dr n. med. Marek Murawski

I Katedra i Klinika Ginekologii i Położnictwa
Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Marek Nowak

Klinika Ginekologii z Pododdziałem Onkologii Ginekologicznej
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

prof. dr hab. n. med. Anita Olejek

I Katedra i Oddział Kliniczny Ginekologii, Położnictwa i Ginekologii Onkologicznej w Bytomiu
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

Katarzyna Olszak-Wąsik

I Katedra i Oddział Kliniczny Ginekologii, Położnictwa i Ginekologii Onkologicznej w Bytomiu
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

lek. Agata Paluch

Klinika Ginekologii Operacyjnej, Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

dr hab. n. med. Grzegorz Panek

Klinika Nowotworów Narządów Płciowych Kobiety
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

prof. dr hab. n. med. Tomasz Paszkowski

III Katedra i Klinika Ginekologii
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

lek. Monika Pawałowska

Oddział Ginekologii Onkologicznej
Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego
w Poznaniu

lek. Andrzej Pietraszek

Oddział Radioterapii Ginekologicznej z Pracownią Brachyterapii
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi

lek. Joanna Piórkowska

Oddział Radioterapii Ginekologicznej z Pracownią Brachyterapii
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi

dr hab. n. med. Kazimierz Pityński

Katedra Ginekologii i Położnictwa
Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

dr n. med. Dominik Pruski

Ginekologiczno-Położniczy Szpital Kliniczny
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

dr hab. n. med. Przemysław Pyda

¹Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Chirurgii Onkologii Gastroenterologicznej i Chirurgii Plastycznej,
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

²Oddział Chirurgii Ogólnej, Minimalnie Inwazyjnej i Urazowej, Szpital im. F. Raszei w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Tomasz Rechberger

II Katedra i Klinika Ginekologii
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

dr hab. n. med. Wojciech Rokita

Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

prof. dr hab. n. med. Andrzej Roszak

Oddział Radioterapii i Onkologii Ginekologicznej
Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu

dr n. med. Krzysztof Rożnowski

Klinika Onkologii
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Stefan Sajdak

Klinika Ginekologii Operacyjnej
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Włodzimierz Sawicki

Katedra i Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej
Warszawski Uniwersytet Medyczny

prof. dr hab. n. med. Janusz A. Siedlecki

Zakład Biologii Molekularnej
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

prof. dr hab. n. med. Marek Sikorski

Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

prof. dr hab. n. med. Andrzej Skręt

¹Kliniczny Oddział Ginekologii i Położnictwa, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 1 w Rzeszowie
²Wydział Medyczny, Uniwersytet Rzeszowski

dr n. med. Marta Smoter

Klinika Onkologii
Wojskowy Instytut Medyczny, Centralny Szpital Kliniczny MON w Warszawie

dr hab. n. med. Anna Sobczuk

¹Klinika Ginekologii z Pododdziałem Onkologii Ginekologicznej, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi
²II Katedra Ginekologii i Położnictwa, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

dr n. med. Janusz Sobotkowski

Oddział Brachyterapii
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi

dr n. med. Małgorzata Stawicka-Nielacna

Zespół ds. Onkogenetyki Klinicznej
Centrum Genetyki Medycznej GENESIS w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Jacek Suzin

Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej, I Katedra Ginekologii i Położnictwa
Uniwersytet Medyczny w Łodzi

dr n. med. Katarzyna Szarlej-Wcisło

Klinika Onkologii
Wojskowy Instytut Medyczny, Centralny Szpital Kliniczny MON w Warszawie

lek. Wiktor Szatkowski

Klinika Ginekologii Onkologicznej
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie

prof. dr hab. n. med. Cezary Szczylik

Klinika Onkologii
Wojskowy Instytut Medyczny, Centralny Szpital Kliniczny MON w Warszawie

dr n. med. Grzegorz Szewczyk

Instytut Matki i Dziecka w Warszawie

dr n. med. Jacek Jan Sznurkowski

Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej
Gdański Uniwersytet Medyczny

dr n. med. Małgorzata Szpakowska

Zakład Radiologii
Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu

dr n. med. Maria Szubert

Klinika Ginekologii Operacyjnej i Onkologicznej, I Katedra Ginekologii i Położnictwa
Uniwersytet Medyczny w Łodzi

dr n. med. Bartłomiej Szynglarewicz

Zespół do spraw Chorób Piersi
Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu

dr n. med. Waclaw Śmierćka

Oddział Ginekologii Onkologicznej Kliniki Onkologicznej
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

dr hab. n. med. Rafał Tarkowski

I Katedra i Klinika Ginekologii Onkologicznej i Ginekologii
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

dr n. med. Piotr Tomczak

Klinika Onkologii
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Krzysztof Urbański

Klinika Ginekologii Onkologicznej
Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie

dr n. med. Małgorzata Walentowicz-Sadlecka

Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej
Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

dr hab. n. med. Gabriel Wcisło

Klinika Onkologii
Wojskowy Instytut Medyczny, Centralny Szpital Kliniczny MON w Warszawie

dr n. med. Ewa Wierzechosławska

Zakład Radiologii
Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Krzysztof Wiktorowicz

Katedra Biologii i Ochrony Środowiska
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

prof. dr hab. n. med. Jacek R. Wilczyński

Klinika Ginekologii z Pododdziałem Onkologii Ginekologicznej
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

Miłosz Wilczyński

Klinika Ginekologii Operacyjnej, Endoskopowej i Onkologicznej
Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki w Łodzi

prof. dr hab. n. med. Andrzej Witek

Klinika Ginekologii i Położnictwa
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

dr n. med. Ewa Woźniakowska

II Katedra i Klinika Ginekologii
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

dr n. med. Katarzyna Wójcik-Krowiranda

Oddział Kliniczny Ginekologii Onkologicznej
Uniwersytet Medyczny w Łodzi

dr n. med. Andrzej Wróbel

II Katedra i Klinika Ginekologii
Uniwersytet Medyczny w Lublinie

dr n. biol. Jakub Żurawski

Katedra Biologii i Ochrony Środowiska
Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Przedmowa

W niniejszym, drugim wydaniu *Zarysu ginekologii onkologicznej* przedstawiono aktualny stan wiedzy z zakresu ginekologii onkologicznej dotyczący etiologii i etiopatogenezy, profilaktyki oraz rozpoznawania i leczenia nowotworów onkologicznych. Autorami poszczególnych rozdziałów są lekarze z całego kraju, wybitni znawcy omawianych zagadnień.

Dziękujemy im za trud, jaki włożyli w przygotowanie najnowszej edycji *Zarysu ginekologii onkologicznej*. Mamy nadzieję, że wydawanie kolejnych stanie się tradycją.

prof. dr hab. n. med. Janina Markowska
dr hab. n. med. Radosław Mądry

Część I

Część ogólna

Epidemiologia nowotworów kobiecego układu płciowego w Polsce

Joanna Didkowska

1.1. Wprowadzenie

Epidemiologia jest podstawową nauką wspierającą działania na rzecz zdrowia publicznego oraz medycynę naprawczą (kliniczną). Nauka ta zajmuje się opisem stanów lub zdarzeń związanych ze zdrowiem (zachorowalność, chorobowość) występujących w populacji ludzkiej, oceniając ryzyko choroby (ryzyko względne), a także jej wynik (rokowanie, przeżywalność, umieralność). Epidemiologia jest również nauką, której zadaniem jest postulowanie mechanizmów przyczyniających się do rozwoju danej choroby w populacji (etiologia, zapobieganie). Głównym zadaniem epidemiologii jest dostarczanie naukowych podstaw do określania priorytetów polityki w zakresie zdrowia publicznego (promocja zdrowych zachowań, eliminacja nawyków przyczyniających się do pogorszenia zdrowia, a także dostarczanie populacyjnych dowodów skuteczności postępowania klinicznego).

W ciągu ostatnich 60 lat następowały w polskiej populacji zmiany, które znacząco zmieniły demograficzny obraz społeczeństwa – w latach 1963–2013 podwojeniu uległa liczba osób przeżywających 65. rok życia (5% mężczyzn i 9% kobiet w 1963 r., 12% mężczyzn i 18% kobiet w 2013 r.), liczba osób mieszkających w miastach zwiększyła się z 49% w 1963 r. do 61% w 2013 r. [1].

Prezentowane poniżej mierniki to głównie standaryzowane współczynniki zachorowalności i umieralności (jako miary uwolnione od wpływu wielkości i struktury wieku populacji) oraz cząstkowe współczynniki umieralności. Populację odniesienia stanowiła „standardowa populacja świata” [2]. Dane dotyczące zachorowań pochodzą z Krajowego Rejestru Nowotworów [3], dane dotyczące zgonów z Głównego Urzędu Statystycznego [4]. Dane dotyczące innych krajów zostały zaczerpnięte z powszechnie dostępnych opracowań przekrojowych [5–7].

Częstość zgonów z różnych przyczyn jest w Polsce podobna do rozkładu obserwowanego w innych krajach rozwiniętych (dominują choroby układu krążenia,

nowotwory zajmują drugą pozycję, a choroby zakaźne stanowią przyczynę mniej niż 1% zgonów). W Polsce postęp cywilizacyjny, a szczególnie przełom ustrojowy i ekonomiczny na przełomie lat 80. i 90. XX w., przyczynił się również do zmian zarówno w sferze biologicznej (przykładowo wiek *menarche* obniżył się w latach 1980–2000 z 13,41 do 12,82 [8] i w 2005 r. do 12,42 [9]), jak i do zmian modelu rodziny. Czynniki cywilizacyjne i socjologiczne doprowadziły do znaczących zmian we wzorcu prokreacji (zmniejszenie dzietności kobiet – z 2,3 w 1980 r. do 1,26 w 2013 r., opóźnienie wieku pierwszego porodu – 23,4 roku w 1980 r., 27 lat w 2012 r.) [4]. Wszystkie te czynniki miały wpływ na kondycję zdrowotną kobiet w Polsce.

Choroby nowotworowe stały się dominującą przyczyną zgonów u kobiet młodych i w średnim wieku, powodując w pierwszej dekadzie XXI w. 33,5% przedwczesnych zgonów w grupie wiekowej 20–44 lat i 48,1% w grupie 45–64 lat (choroby układu krążenia były odpowiedzialne za 25% zgonów w tej grupie wiekowej) [2, 3]. Nowotwory kobiecego układu płciowego stanowiły 16,7% wszystkich zachorowań nowotworowych wśród młodych (20–44 lat) i 21% u kobiet w średnim wieku (odpowiednio 21% i 19% zgonów nowotworowych w tych grupach wiekowych). Nowotwory żeńskich narządów płciowych obejmują jednak różnorodną grupę o różnych cechach epidemiologicznych i patologicznych, odmiennej prezentacji klinicznej i strategii leczenia.

W Polsce co roku notuje się ok. 12 500 nowych zachorowań (12 518 w 2012 r.), które stanowią ponad 16% zachorowań na nowotwory u kobiet. Zgony z powodu nowotworów żeńskich narządów płciowych stanowiły na początku drugiej dekady XXI w. ok. 14% wszystkich zgonów nowotworowych u kobiet, powodując w 2012 r. 6086 zgonów [3].

Udział nowotworów żeńskich narządów płciowych (C51–C58) wśród wszystkich nowotworów występujących u kobiet w ciągu ostatnich trzech dekad zmniejszył się z 26% w 1980 r. do 16,4% w 2012 r. w przypadku zachorowań, spadek odsetka zgonów spowodowanych tymi schorzeniami był mniejszy (z 19% w 1980 r. do 14,5% w 2012 r.). Spadek frakcji nie oznacza spadku liczb bezwzględnych, jest natomiast wynikiem znacznego wzrostu znaczenia innych chorób nowotworowych (głównie raka piersi i raka płuca). W 1980 r. na nowotwory narządów płciowych zachorowało ponad 7600 kobiet, a zmarło w wyniku tych schorzeń ok. 5000 kobiet; w 2012 r. zanotowano ponad 12 500 zachorowań i ponad 6000 zgonów.

Wśród nowotworów kobiecych narządów płciowych w Polsce najwięcej zachorowań w ostatnim okresie stwierdzono w obrębie trzonu macicy (ponad 5400), jajnika (ponad 3500) i szyjki macicy (prawie 2800) (tab. 1.1.) [2]. Najwięcej zgonów (tab. 1.2.) odnotowano w wyniku nowotworów jajnika (ponad 2400 w 2012 r.), szyjki macicy (ok. 1670) i trzonu macicy (ponad 1160).

Stopień zaawansowania nowotworów w momencie diagnozy jest zależny od lokalizacji nowotworu. W przypadku raka szyjki macicy w pierwszej dekadzie XXI w. nastąpiła poprawa wykrywalności w miejscowym stopniu zaawansowania (z 48% na początku dekady do 55% w jej końcu). Najwyższy odsetek rozpoznań w miejscowym stopniu zaawansowania dotyczył raka trzonu macicy i nie zmieniał się w omawianej dekadzie (78% w latach 2008–2011). Rak jajnika charakteryzuje się najwyższym udziałem rozpoznań w stadium uogólnionym (1/3 rozpoznań) (por. tab. 1.3.).

Tabela 1.1. Zachorowania na nowotwory żeńskich narządów płciowych, Polska 2012

Umiejscowienie nowotworu	Liczba bezwzględna	Współczynniki (zachorowania/100 000)		Skumulowane ryzyko zachorowania (do 75. roku życia)
		surowy	standaryzowany	
C51 nowotwory sromu	489	2,46	1,08	0,12
C52 nowotwory pochwy	84	0,42	0,21	0,03
C53 nowotwory szyjki macicy	2783	14	8,9	0,98
C54 nowotwory trzonu macicy	5426	27,29	15,13	1,93
C55 nowotwory nieokreślonej części macicy	58	0,29	0,14	0,01
C56 nowotwory jajnika	3544	17,82	10,83	1,23
C57 nowotwory innych i nieokreślonych żeńskich narządów płciowych	126	0,63	0,31	0,04
C58 nowotwory łożyska	8	0,04	0,04	0
D06 rak <i>in situ</i> szyjki macicy	791	3,98	3,26	0,28
D07 rak <i>in situ</i> innych i nieokreślonych narządów płciowych	64	0,32	0,2	0,02

Nowotwory w obrębie żeńskich narządów płciowych w zasadzie nie występują przed 20. rokiem życia; wyjątkiem jest nowotwór jajnika, który występuje w każdym wieku. Zagrożenie nowotworami w obrębie kobiecych narządów płciowych wzrasta z wiekiem, przy czym najszybszy wzrost notuje się między 40. a 64. rokiem życia (wartość współczynników zachorowalności wzrasta 10-krotnie), potem następuje spowolnienie wzrostu. U kobiet między 65. a 69. rokiem życia występuje szczyt zachorowalności (ok. $180/10^5$). W kolejnych latach życia zachorowalność się zmniejsza. Częstość zgonów z powodu nowotworów żeńskich narządów płciowych wzrasta z wiekiem w podobnym tempie jak częstość zachorowań (ryc. 1.1.).

Tabela 1.2. Zgony na nowotwory żeńskich narządów płciowych, Polska 2012

Umiejscowienie nowotworu	Liczba bezwzględna	Współczynniki (zgony/100 000)		Skumulowane ryzyko zgonu (do 75. roku życia)
		surowy	standaryzowany	
C51 nowotwory sromu	273	1,37	0,52	0,06
C52 nowotwory pochwy	57	0,29	0,12	0,01
C53 nowotwory szyjki macicy	1669	8,39	4,83	0,55
C54 nowotwory trzonu macicy	1162	5,84	2,73	0,36
C55 nowotwory nieokreślonej części macicy	213	1,07	0,44	0,05
C56 nowotwory jajnika	2432	12,23	6,4	0,78
C57 nowotwory innych i nieokreślonych żeńskich narządów płciowych	278	1,4	0,62	0,08
C58 nowotwory łożyska	2	0,01	0,01	0

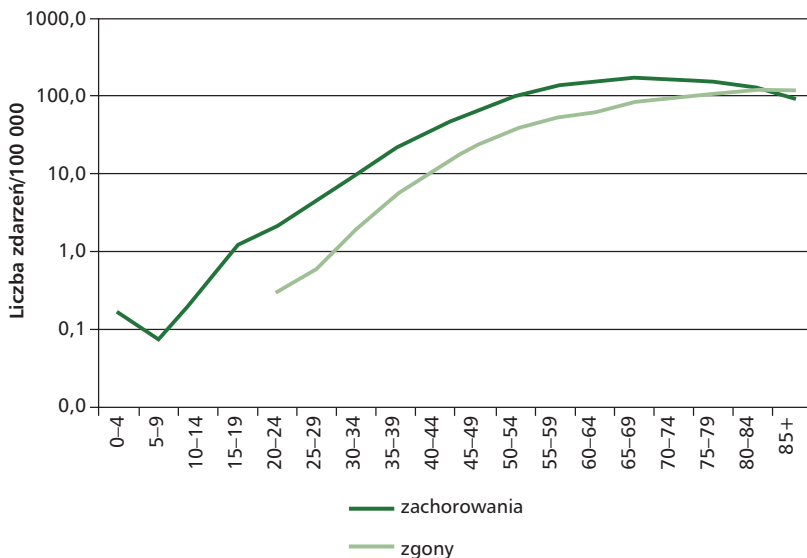
Tabela 1.3. Rozkład stadium zaawansowania nowotworu w momencie diagnozy w Polsce w latach 2000–2011 według lokalizacji nowotworu (dane KRN)

Lokalizacja nowotworu	2000–2003			2004–2007			2008–2011		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
szyjka macicy	48%	41%	11%	49%	39%	11%	55%	33%	12%
trzon macicy	77%	17%	6%	74%	19%	6%	78%	16%	6%
jajnik	34%	34%	33%	30%	36%	34%	32%	35%	32%

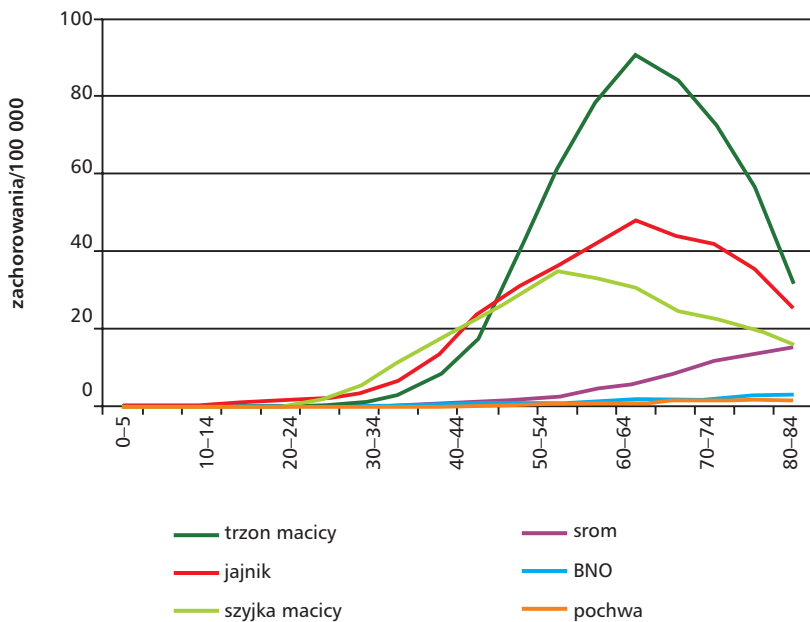
Stadium zaawansowania: I – miejscowe, II – regionalne, III – przerzuty odległe

Częstość występowania nowotworów w obrębie narządów płciowych żeńskich w zależności od wieku jest uwarunkowana ich lokalizacją (ryc. 1.2.). Do 25. roku życia prawie wyłącznie występują zachorowania na raka jajnika (ok. 16 rocznie), u młodych kobiet (20–44 lat) dominuje rak szyjki macicy (ok. 500 zachorowań rocznie, 50% zachorowań w obrębie układu płciowego) i rak jajnika (ok. 360 zachorowań rocznie, ok. 33% zachorowań w obrębie układu płciowego). Wśród kobiet w średnim wieku (45–64 lat) najczęstszym nowotworem w obrębie układu płciowego jest rak trzonu ma-

Epidemiologia nowotworów kobiecego układu płciowego w Polsce



Rycina 1.1. Zachorowalność i umieralność na nowotwory kobiecych narządów płciowych w grupach wieku, Polska 2010–2012



Rycina 1.2. Zachorowalność na nowotwory kobiecych narządów płciowy w zależności od wieku, Polska 2010–2012

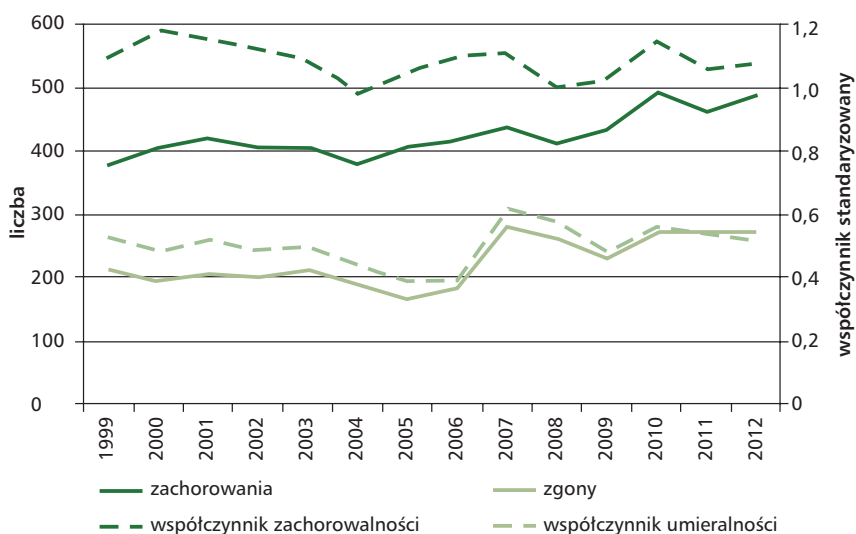
cicy (ponad 40%), a następnie rak jajnika (ok. 30%) i szyjki macicy (25% zachorowań). W najstarszej grupie (powyżej 65. roku życia) połowę zachorowań stanowią zachorowania na raka trzonu macicy, ok. 33% nowotwory jajnika i 17% rak szyjki macicy.

1.2. Nowotwory sromu

Nowotwory sromu stanowią ok. 0,6% wszystkich nowotworów u kobiet (489 zachorowań w 2012 r.). Jest to nowotwór występujący głównie w starszym wieku (w Polsce ponad 80% zachorowań występuje po 60. roku życia). Współczynniki zachorowalności utrzymują się na stałym poziomie od końca lat 90. XX w, chociaż zwiększa się liczba zachorowań. Umieralność w latach 1999–2012 oscylowała na poziomie $0,5/10^5$ (ryc. 1.3.). Względny 5-letni wskaźnik przeżywalności wśród pacjentek zdiagnozowanych w Polsce w latach 2000–2002 z rakiem sromu i pochwy wynosił 51,8%.

Wśród czynników ryzyka nowotworów sromu w literaturze najczęściej wymienia się wiek, zakażenia wirusami brodawczaka ludzkiego, wirusem HIV, palenie tytoniu, a także śródnamblonkową neoplazję sromu (*vulval intraepithelial neoplasia – VIN*).

Ryzyko rozwoju raka sromu zwiększa się z wiekiem. Zaledwie 20% przypadków zachorowań występuje przed 50. rokiem życia (w Polsce 5%). W Polsce mediana wieku zachorowania przypada w grupie kobiet w wieku 70–74 lata. Zakażenie onkogenym wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV) może zwiększać ryzyko zachorowania na raka sromu. Uważa się, że ponad połowa raków sromu jest wynikiem infekcji wirusem HPV wysokiego ryzyka. Wykazano, że u kobiet, które przebyły zakażenie



Rycina 1.3. Rak sromu, Polska 1999–2012

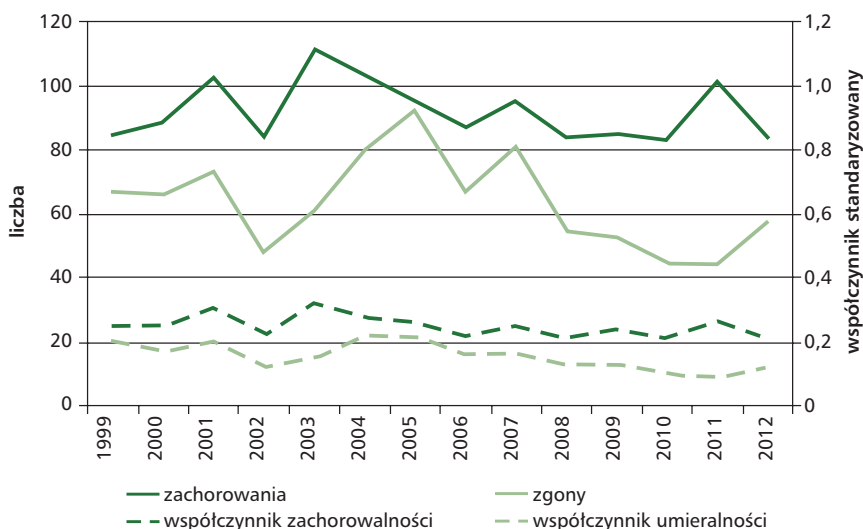
HPV lub nadal są nosicielkami wirusa, palenie dodatkowo zwiększa ryzyko. Zakażenie HIV, upośledzając układ immunologiczny, również zwiększa to ryzyko. Kobiety z VIN mają zwiększone ryzyko rozwoju inwazyjnego raka sromu, jednak większość przypadków VIN nigdy nie rozwinie się w nowotwór [10].

1.3. Nowotwory pochwy

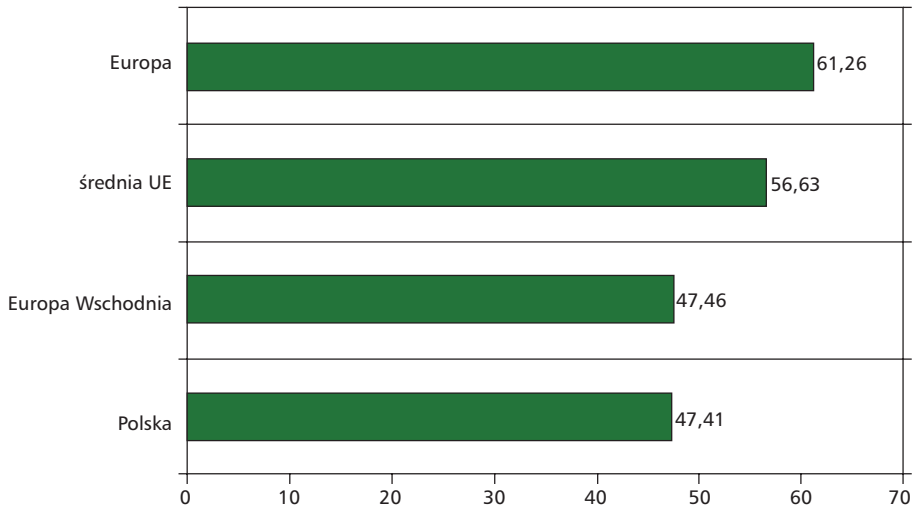
W ciągu ostatniej dekady rocznie notowano w Polsce ok. 80–100 zachorowań na raka pochwy i ok. 60–80 zgonów. Ryzyko zachorowania na raka pochwy do 75. roku życia wynosi ok. 0,03. Współczynniki zachorowalności i umieralności pozostają na stałym, niskim poziomie (ryc. 1.4.). Większość zachorowań (ponad 90%) występuje po 50. roku życia.

Czynniki ryzyka są podobne jak w raku sromu: zakażenie HPV, palenie tytoniu, przebyte stany przedrakowe w obrębie szyjki macicy, radioterapia w okolicy podbrzusza, histerektomia. Płodowe narażenie na dietylstilbestrol (DES) zwiększa ryzyko rozwoju gruczolakoraka (*clear cell adenocarcinoma*) sromu (ale również szyjki macicy). W latach 1950–1970 stosowanie DES w ciąży było dość powszechne w krajach rozwiniętych [11], czego konsekwencją był wzrost zachorowań na ten nowotwór (średnia wieku zachorowania ok. 19 lat).

Wskaźniki 5-letnich przeżyć pacjentek z rakiem sromu i pochwy zdiagnozowanych w latach 2000–2002 wynosił 51% [12]. Wskaźnik ten jest o 10 punktów procentowych niższy niż średni wskaźnik przeżyć kobiet mieszkających w krajach Unii Europejskiej [13] (por. ryc. 1.5.).



Rycina 1.4. Rak pochwy w Polsce, 1999–2012

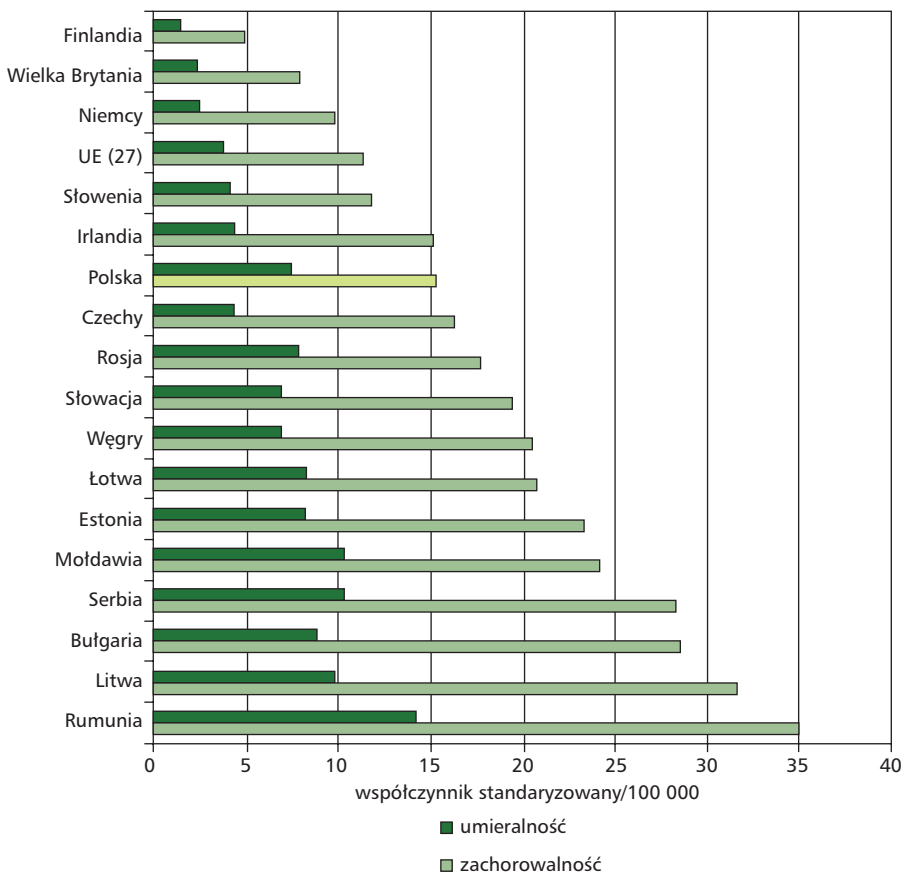


Rycina 1.5. Standaryzowane wskaźniki 5-letnich przeżyć względnych chorych na raka sromu i pochwy zdiagnozowanych w latach 2000–2007 [Eurocare]

1.4. Nowotwory szyjki macicy

Szacuje się, że na świecie w początku drugiej dekady XXI w. występuje ok. 528 tys. zachorowań rocznie na raka szyjki macicy i notuje się ok. 266 tys. zgonów. Jest to czwarty co do częstości nowotwór u kobiet. Większość zachorowań na raka szyjki macicy występuje w krajach słabo rozwiniętych (ok. 85%), gdzie stanowią ponad 12% zachorowań na nowotwory u kobiet. Największe ryzyko zachorowania (ponad $30/10^5$) notuje się we wschodniej Afryce, Malezji, południowej i środkowej Afryce (gdzie jest najczęstszym nowotworem u kobiet) [14]. Najniższą zachorowalność obserwuje się w Australii. Polska na tle krajów Unii Europejskiej charakteryzuje się wysoką umieralnością (ryc. 1.6.). Ograniczanie umieralności z powodu nowotworów szyjki macicy obserwuje się w większości krajów świata i Polska nie odbiega od tego wzorca. Tylko w nielicznych krajach europejskich nadal odnotowuje się wzrost umieralności (Bułgaria, Łotwa) [15].

Rak szyjki macicy jest jednym z nielicznych (obok raka płuca) nowotworów o dobrze udokumentowanej etiologii ze zidentyfikowanym czynnikiem ryzyka, który uznawany jest za warunek konieczny rozwoju tego nowotworu. Czynnikiem tym jest zakażenie wirusem brodawczaka ludzkiego o wysokim potencjale rakotwórczym (tzw. wirusy onkogenne). Przetrwale infekcje tym wirusem odpowiadają za zmiany w nabłonku prowadzące do powstania nowotworu. W 95% próbek raka płaskonabłonkowego wykryto DNA jednego z wirusów HPV (typ 16, 18, 45, 31, 33, 52, 58 i 35) [16]. Ryzyko przypisane (*population attributable fraction* – PAF) oszacowano na 76% dla zakażeń wirusami typu 16, 18, 31 i 33 [17]. Ryzyko zakażenia HPV, a co

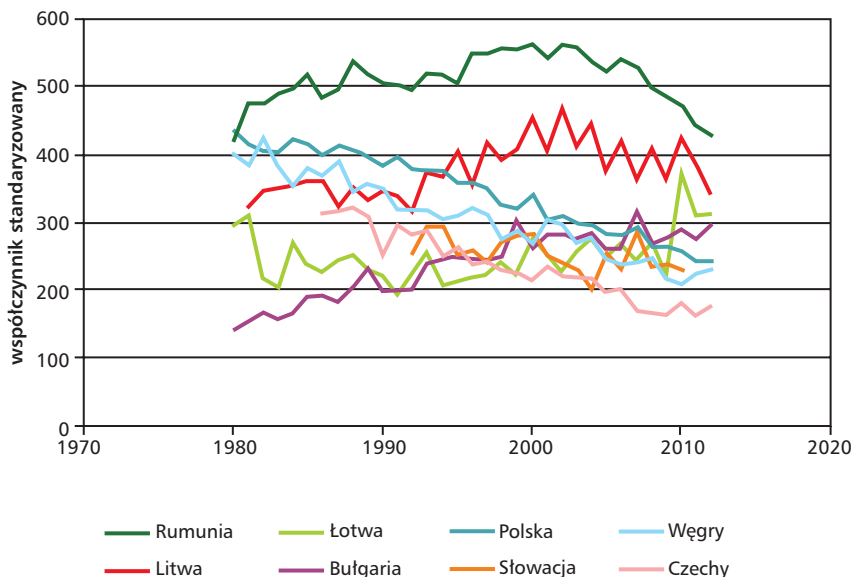


Rycina 1.6. Zachorowalność i umieralność z powodu raka szyjki macicy w wybranych krajach Europy, 2012

Źródło: European Cancer Observatory [5]

za tym idzie – ryzyko zachorowania na raka szyjki, zwiększa wczesny wiek inicjacji seksualnej, duża liczba partnerów seksualnych, seks analny, współistnienie innych zakażeń przenoszonych drogą płciową, palenie tytoniu, antykoncepcja hormonalna oraz osłabienie odporności (np. infekcja HIV czy leki zmniejszające odporność).

W Polsce, podobnie jak w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej, spadek umieralności rozpoczął się w 7. i 8. dekadzie XX w., przebiegał jednak wolniej niż w krajach Europy Zachodniej. W niektórych krajach Europy wzrost umieralności w powodu nowotworów szyjki macicy utrzymywał się do końca XX w. i dopiero pierwsza dekada XXI w. przyniosła odwrócenie tego niekorzystnego trendu (Litwa, Rumunia) [18] (por. ryc. 1.7.).



Rycina 1.7. Umieralność z powodu nowotworów szyjki macicy w wybranych krajach europejskich, 1980–2012

W Polsce liczba zachorowań i zgonów z powodu raka szyjki macicy systematycznie się zmniejsza. W latach 1980–2012 liczba zachorowań zmniejszyła się o ok. 22%. W 2012 r. zanotowano 2783 zachorowania. Liczba zgonów w tym samym okresie zmniejszyła się o 18% i wynosiła w 2012 r. 1594.

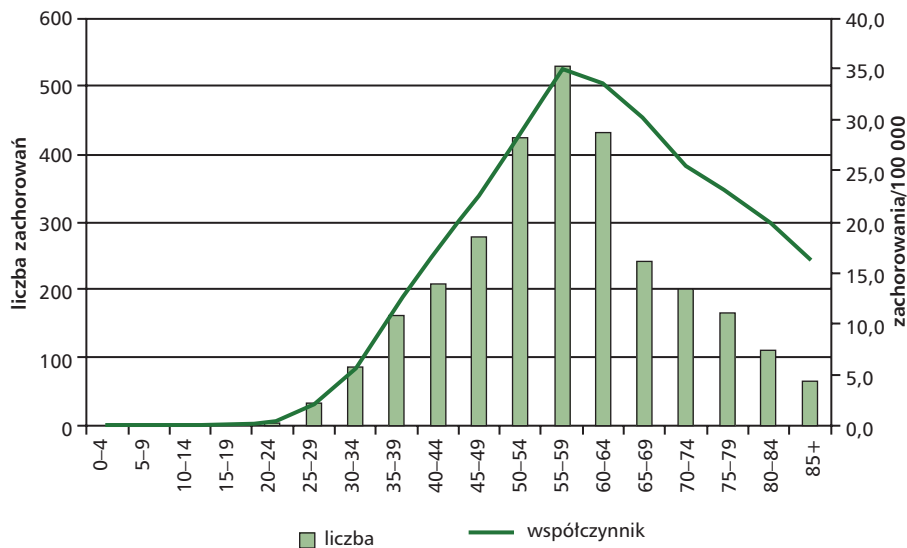
Nowotwory złośliwe szyjki macicy stanowią 3,6% zachorowań na nowotwory u kobiet i prawie 4% zgonów nowotworowych. Wzrost liczby zachorowań obserwuje się, począwszy od 30. roku życia, a największa liczba zachorowań na nowotwory szyjki macicy przypada między 45. a 60. rokiem życia (ok. 1/2 zachorowań przypada na ten przedział wiekowy). Po 65. roku życia liczba zachorowań się zmniejsza. Największą liczbę zgonów notuje się w 6. i 7. dekadzie życia, w starszych grupach wiekowych liczba zgonów się zmniejsza (por. ryc. 1.8.) [3].

Wprowadzenie w Polsce w 2006 r. populacyjnych badań przesiewowych sprawiło, że liczba raków szyjki macicy *in situ* wzrosła z ok. 300 w końcu XX w. do ponad 700–800 rocznie po rozpoczęciu populacyjnych badań przesiewowych.

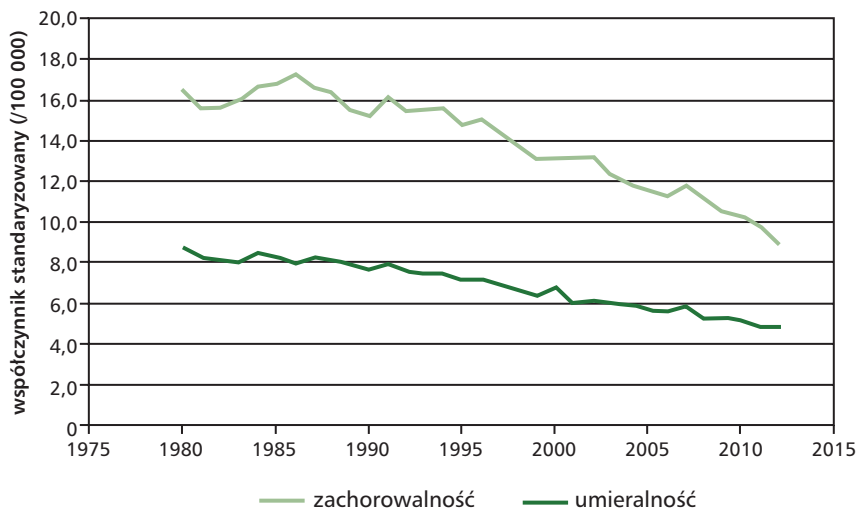
Współczynniki zachorowalności na raka szyjki macicy wzrastają liniowo z wiekiem po 30. roku życia, osiągając najwyższe wartości w wieku 55–59 lat, po czym od 7. dekadzie życia zaczynają się obniżać. Współczynniki umieralności wzrastają szybko z wiekiem, począwszy od 30. roku życia, po 50. roku życia tempo tego wzrostu słabnie (ryc. 1.8.).

Trendy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe szyjki macicy wykazują wieloletnią tendencję malejącą, przy czym tempo spadku zachorowalności (–2,02% rocznie w latach 1980–2012) jest wyższe niż tempo spadku umieralności (–1,95% rocznie) (ryc. 1.9.).

Epidemiologia nowotworów kobiecego układu pŃciowego w Polsce

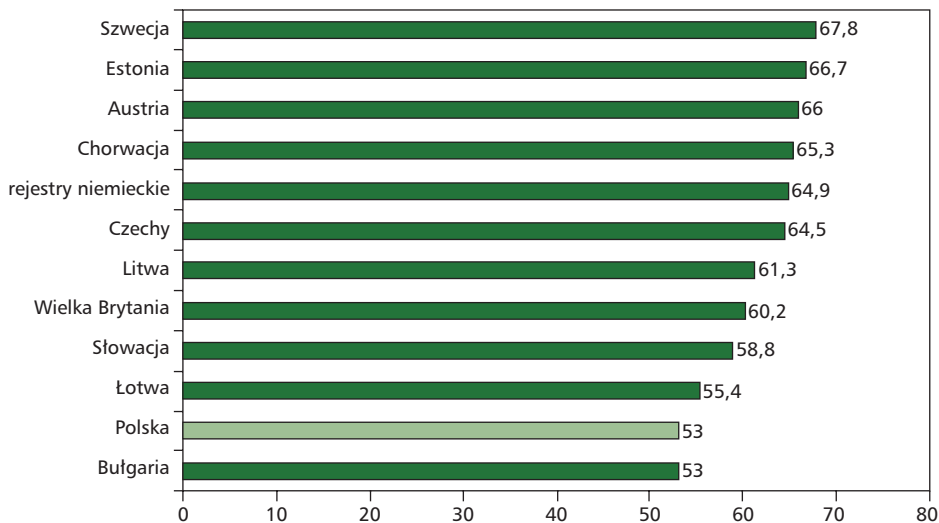


Rycina 1.8. Nowotwory szyjki macicy, Polska 2010–2012



Rycina 1.9. Zachorowalność i umieralność z powodu raka szyjki macicy w Polsce, 1980–2012

Względne wskaźniki przeżyć chorych na raka szyjki macicy w Polsce zdiagnozowanych w latach 2000–2002 wynosiły prawie 54,1%; zdiagnozowanych w latach 2003–2005 wynosiły 54,4% [19]. W międzynarodowym badaniu obejmującym pacjentki zdiagnozowane w latach 2005–2009 wyniki leczenia w Polsce znacząco odbiegają od obserwowanych w innych krajach europejskich (por. ryc. 1.9.). Od krajów osiągających najlepsze wskaźniki przeżyć dzieli Polskę 10–15 punktów procentowych [20, 21].



Rycina 1.10. Standaryzowane wskaźniki 5-letnich przeżyć względnych w wybranych krajach europejskich u kobiet z rozpoznaniem raka szyjki macicy w latach 2005–2009 [20]

1.5. Nowotwory trzonu macicy

Nowotwory trzonu macicy są 6. co do częstości występowania nowotworem u kobiet na świecie. Szacuje się, że w 2012 r. chorobę tę zdiagnozowano u ok. 320 tys. kobiet, 76 tys. zmarło z tego powodu. Zachorowalność jest bardzo zróżnicowana geograficznie – blisko dwie trzecie zachorowań występuje w krajach bardzo wysoko i wysoko rozwiniętych. Współczynniki w krajach o najwyższej zachorowalności (Europa Północna, Europa Wschodnia, Ameryka Północna) są 20–30 razy wyższe niż w krajach o najniższej (Afryka, zachodnia część Azji). Różnice w opiece medycznej nad chorymi powodują, że chociaż 48% zachorowań przypada na kraje Europy i Ameryki Północnej, to 45% zgonów występuje w Azji [14].

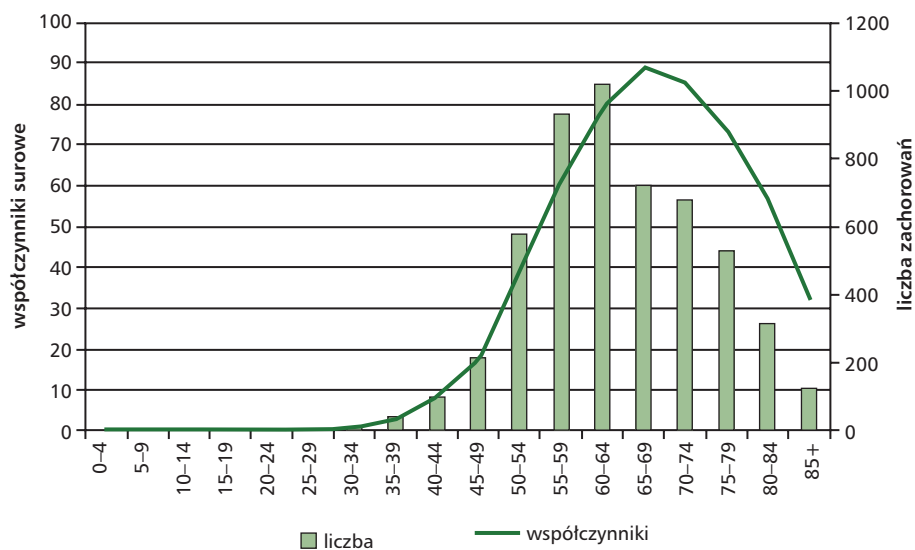
Rak endometrium jest chorobą kobiet w zamożnych, rozwiniętych krajach świata. Badania epidemiologiczne wskazują, że ponad 40% zachorowań może być przypisanych nadwadze [14]. Dodatkowo ryzyko zachorowania może zwiększać brak ak-

tywności fizycznej. Na podstawie metaanalizy z 2015 r. stwierdzono, że aktywność fizyczna zmniejsza ryzyko raka endometrium o 20–30%, przy czym wykazano, że największą korzyść odnoszą kobiety starsze (RR = 0,69 dla kobiet o najwyższej aktywności) [22]. Każde dodatkowe 10 kg masy ciała zwiększa ryzyko względne rozwoju tego nowotworu 2,9 razy [14].

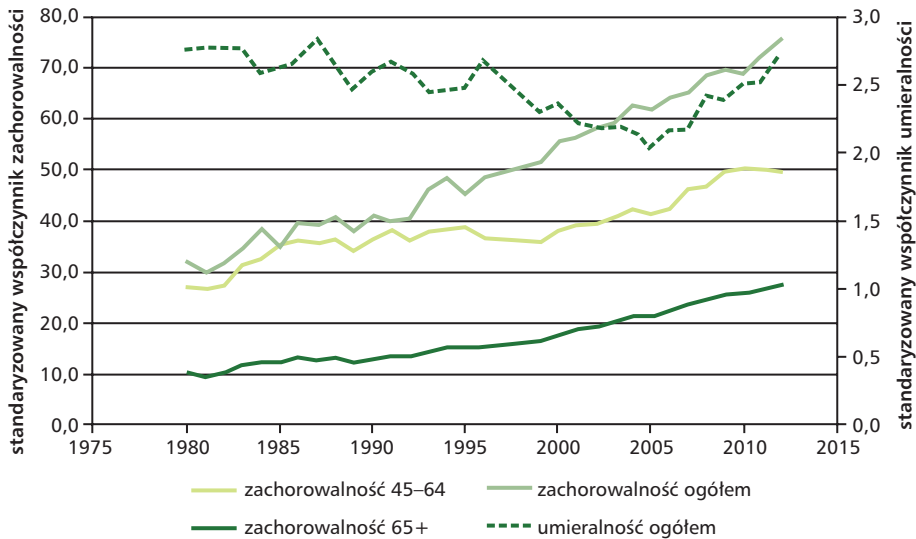
W Polsce nowotwory trzonu macicy są najczęstszym nowotworem w obrębie nowotworów żeńskich narządów płciowych (ponad 40%) i trzecim co do częstości wśród ogółu nowotworów (ponad 7%). W 2012 r. stwierdzono ponad 5400 zachorowań i ok. 1160 zgonów z powodu nowotworów trzonu macicy. Prawdopodobieństwo życiowe (do 80. roku życia) zachorowania na raka trzonu macicy wynosi 2,3%.

Wzrost częstości zachorowań z wiekiem obserwuje się po 50. roku życia i w tej grupie występuje ponad 90% zachorowań i zgonów. Współczynniki zachorowalności wzrastają liniowo z wiekiem od 50. do 70. roku życia, a począwszy od 8. dekady życia, zachorowalność się zmniejsza. Współczynniki umieralności wzrastają liniowo z wiekiem, począwszy od 50. roku życia (ryc. 1.11.).

Zachorowalność na nowotwory trzonu macicy wykazuje długoletnią tendencję wzrostową. Najwyższe współczynniki i największe tempo wzrostu zachorowalności obserwuje się u najstarszych kobiet (po 65. roku życia). Do połowy pierwszej dekady XXI w. umieralność charakteryzowała się systematycznym spadkiem, jednak od 2005 r. nastąpiło odwrócenie tego korzystnego trendu i obserwuje się szybko rosnący wzrost umieralności (o 40% dla surowych współczynników umieralności i o 25% dla standaryzowanych) (ryc. 1.12.).



Rycina 1.11. Liczba zachorowań i współczynniki zachorowalności według wieku na nowotwory trzonu macicy, Polska 2010–2012



Rycina 1.12. Zachorowalność i umieralność z powodu nowotworów trzonu macicy, Polska 1980–2012

Dobre możliwości leczenia tego schorzenia mają swoje odzworowanie w przeżywalności chorych. Standaryzowane wskaźniki przeżyć chorych na raka trzonu macicy w Polsce zdiagnozowanych wynosiły 77% w latach 2000–2002 i 79% w latach 2003–2005 [12, 23]. Przeżywalność osiągnęła poziom podobny do obserwowanego w innych krajach europejskich (średnia dla UE – 76%) [13]. Warto podkreślić, że wysoka przeżywalność jest charakterystyczna dla wszystkich grup wiekowych.

1.6. Nowotwory jajnika

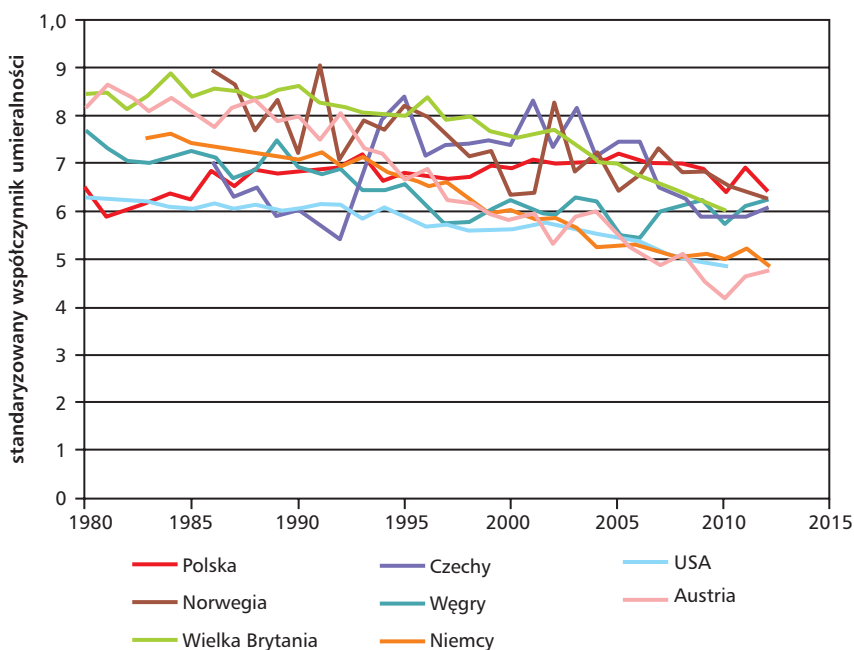
Na świecie diagnozuje się ok. 239 tys. zachorowań rocznie (2012); ok. 192 tys. kobiet umiera z tego powodu, co jest konsekwencją najniższej przeżywalności w tym nowotworze spośród umiejscowionych w obrębie kobiecych narządów płciowych. W krajach o wysokim i bardzo wysokim wskaźniku rozwoju społecznego (*human development index* – HDI) występuje 37% zachorowań. Najwyższą zachorowalność notuje się w Europie, Ameryce Północnej i Oceanii, stosunkowo niską w Afryce i najniższą w Azji. W niektórych krajach europejskich i Ameryki charakteryzujących się najwyższym indeksem rozwoju społecznego zachorowalność wykazuje tendencję malejącą.

Najczęściej występującym typem histologicznym są raki (ok. 90%), nowotwory germinalne stanowią ok. 3%, potencjalnie złośliwe nowotwory sznurów płciowych – 1–2%. Rak jajnika częściej występuje u kobiet, które nie rodziły. Rzadsze występo-

wanie tego schorzenia obserwuje się u kobiet z owulacją ograniczoną wskutek wielokrotnych ciąż lub w wyniku stosowania antykoncepcji hormonalnej, którą uznaje się za czynnik protekcyjny. Uważa się, że narażenie na niektóre substancje (talk, azbest) również zwiększa ryzyko [14].

Historia rodzinna odpowiada za ok. 10% raków jajnika. Ryzyko zachorowania wzrasta 3-krotnie u kobiet, których dwie lub więcej krewnych pierwszego stopnia zachorowały na raka jajnika. Kobiety z mutacjami w obrębie genów *BRCA1* lub *BRCA2* mają 30–70-procentowe ryzyko zachorowania przed ukończeniem 70. roku życia [24].

Nowotwory jajnika są schorzeniem o najgorszym rokowaniu spośród nowotworów w obrębie żeńskich narządów płciowych. W nowotworach jajnika dopiero od czasu upowszechnienia nowoczesnych metod obrazowania (USG, CT, MRI) można było oczekiwać zwiększenia odsetka chorych z wczesnym stadium zaawansowania choroby. W Polsce techniki te zostały wprowadzone z pewnym opóźnieniem w stosunku do innych krajów europejskich [25]. W większości krajów europejskich obserwuje się wieloletni powolny spadek lub stabilizację umieralności z powodu nowotworów jajnika [26]. Szczególnie duży postęp osiągnięto w Austrii i Wielkiej Brytanii (ryc. 1.13.). Polska charakteryzuje się stabilną tendencją umieralności z powodu nowotworów jajnika, chociaż ostatnie kilka lat przyniosło pewien spadek umieralności (z $7,1/10^5$ w 2006 r. do $6,4/10^5$ w 2012 r.) (por. ryc. 1.15.) [2].



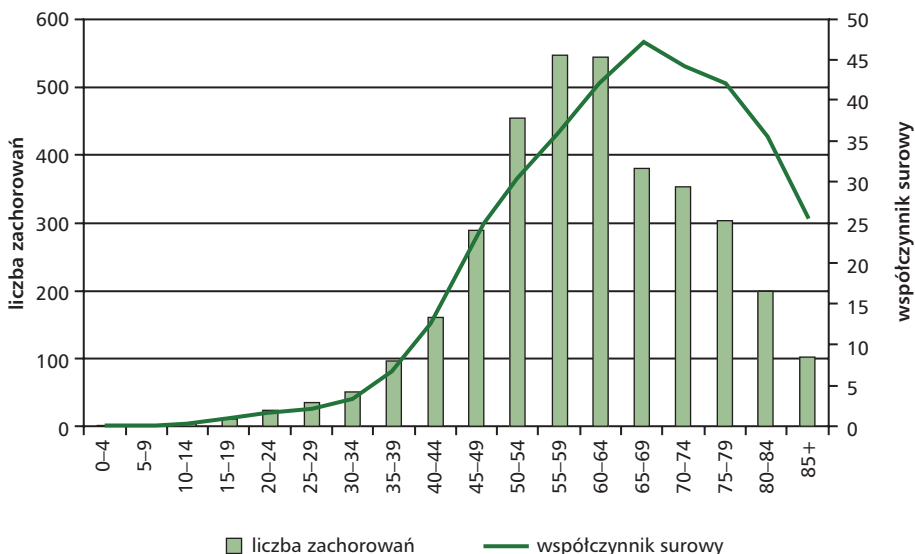
Rycina 1.13. Umieralność z powodu nowotworów jajnika, wybrane kraje, 1980–2012

Nowotwory jajnika są 2. co do częstości występowania nowotworem w obrębie nowotworów żeńskich narządów płciowych i 5. co do częstości występowania wśród ogółu nowotworów (ok. 4,6%). Co roku notuje się ponad 3500 zachorowań i ponad 2400 zgonów z powodu tego nowotworu.

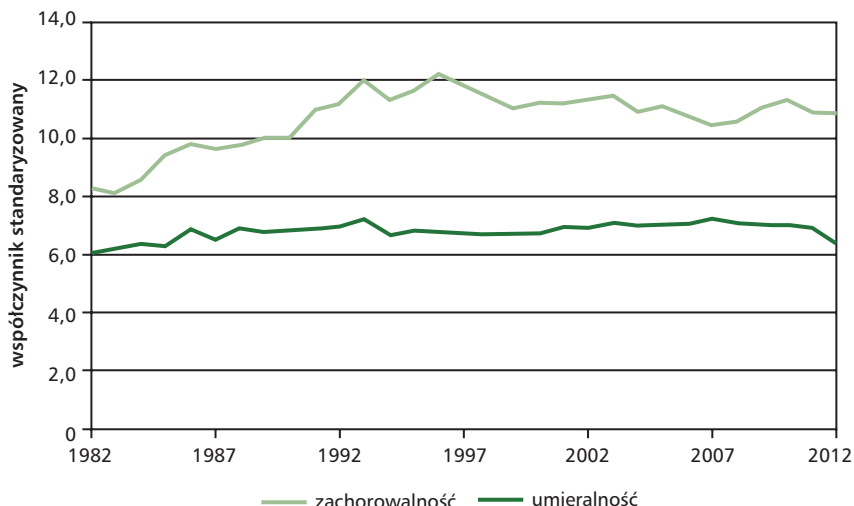
Nowotwory jajnika są jedynym nowotworem w obrębie kobiecych narządów płciowych, który występuje również w najmłodszych grupach wieku. Częstość występowania tego nowotworu przed 25. rokiem życia wynosi $0,2-1,6/10^5$. W latach 2010–2012 w tej grupie wiekowej występowało ok. 40 zachorowań rocznie. Częstość zachorowań na nowotwory jajnika wzrasta z wiekiem (ryc. 1.14.), a począwszy od 7. dekady życia, nowotwory te stają się drugim co do częstości nowotworem w obrębie omawianej grupy. Umieralność z powodu nowotworów jajnika wzrasta po 40. roku życia, a począwszy od 5. dekady życia jest najczęstszą przyczyną zgonów w tej grupie narządowej.

Zachorowalność na nowotwory jajnika wzrasta w latach 80. i 90. ubiegłego wieku, po czym nastąpiło wyhamowanie wzrostu i od tego czasu utrzymuje się *plateau*. Umieralność z powodu nowotworów jajnika w ciągu ostatnich trzech dekad utrzymywała się na dość stałym poziomie. Począwszy od 2007 r., następuje powolny spadek umieralności, który jednak może nie być trwałym trendem (ryc. 1.15.).

Nowotwory jajnika mają najgorsze rokowanie spośród nowotworów kobiecych narządów płciowych. Standaryzowany wskaźnik 5-letnich przeżyć względnych dla pacjentów zdiagnozowanych w latach 2000–2007 wynosił w Polsce 34,6%; średnia europejska wynosi 37,6% [12].



Rycina 1.14. Zachorowania na nowotwory jajnika, Polska, 2010–2012



Rycina 1.15. Zachorowalność i umieralność z powodu nowotworów jajnika, Polska, 1982–2012

Nowotwory kobiecych narządów płciowych i nowotwory piersi stanowią razem prawie połowę nowotworów występujących u kobiet. Ograniczanie strat zdrowotnych polskiego społeczeństwa wynikających z chorób nowotworowych powinno uwzględniać specyfikę płci.

Piśmiennictwo

1. Rocznik Demograficzny 2014. www.stat.gov.pl (dostęp 27.03.2015 r.).
2. Wojciechowska U, Didkowska J, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2012 roku. Centrum Onkologii – Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, Warszawa 2014.
3. Wojciechowska U, Didkowska J. Zachorowania i zgony na nowotwory złośliwe w Polsce. Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie. Dostępne na stronie <http://onkologia.org.pl/raporty/> (dostęp 27.03.2015 r.).
4. <http://stat.gov.pl/> (dostęp 27.03.2015 r.).
5. <http://eco.iarc.fr/> (dostęp 27.03.2015 r.).
6. <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx> (dostęp 27.03.2015 r.).
7. <http://www-dep.iarc.fr/WHODb/WHODb.htm> (dostęp 27.03.2015 r.).
8. Wilczewski A. Zmiany czasowe wieku menarche dziewcząt z południowego Podlasia w latach 1980-2000. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin – Polonia* 2003; 58 Suppl. XIII, 280 Sectio D S. 436-438.
9. Umławska W, Krzyżanowska M. Ocena poziomu rozwoju fizycznego dziewcząt w okresie pokwitania na przykładzie uczennic z Końskich. *Wiad Lek* 2008; 61: 37-42.
10. Eifel PJ, Berek JS, Markman MA. Cancer of the Cervix, Vagina and Vulva. W: *Cancer: Principles and Practice of Oncology*. DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA (red.). Wyd. 9. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2011; 1311-1344.
11. Laronda MM, Unno K, Butler LM, Kurita T. The development of cervical and vaginal adenosis as a result of diethylstilbestrol exposure in utero. *Differentiation* 2012; 84: 252-260.

12. Wojciechowska U, Didkowska J, Zatoński W. Wskaźniki przeżyć chorych na nowotwory złośliwe w Polsce zdiagnozowanych w latach 2000-2002. Centrum Onkologii – Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, Warszawa 2009.
13. <http://www.eurocare.it/> dostęp z dnia 27/03/2015.
14. World Cancer Report 2014. Stewart BW, Wild C (red.). WHO, Lyon 2014.
15. Didkowska J, Wojciechowska U. Epidemiologia nowotworów złośliwych narządów płciowych u kobiet w Polsce. *Curr Gynecol Oncol* 2012; 10: 25-37.
16. Muñoz N, Bosch X, Castellsagu X i wsp. Against which human papillomavirus types shall we vaccinate and screen? The international perspective. *Int J Cancer* 2004; 111: 278-285.
17. Laukkanen P, Läärä E, Koskela P i wsp. Population fraction of cervical neoplasia attributable to high-risk human papillomaviruses. *Future Oncol* 2010; 6: 709-716.
18. Didkowska J, Wojciechowska U, Zatoński W. Nowotwory szyjki macicy w Polsce – epidemiologiczny bilans otwarcia i perspektywy. *Ginekol Pol* 2006; 77: 660-666.
19. Didkowska J, Wojciechowska U, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w 2011 roku. Centrum Onkologii – Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie, Warszawa 2013.
20. Allemani C, Weir HK, Carreira H i wsp. Global surveillance of cancer survival 1995–2009: analysis of individual data for 25 676 887 patients from 279 population-based registries in 67 countries (CONCORD-2). *Lancet* 2015; 385: 977-1010.
21. Brenner H, Francisci S, de Angelis R i wsp. Long-term survival expectations of cancer patients in Europe in 2000–2002. *Eur J Cancer* 2009; 45: 1028-1041.
22. Schmid D, Behrens G, Keimling M i wsp. A systematic review and meta-analysis of physical activity and endometrial cancer risk. *Eur J Epidemiol* 2015; 30: 397-412.
23. Wojciechowska U, Didkowska J. Poprawa przeżyć chorych na nowotwory złośliwe w Polsce. Analiza przeżyć pacjentów zdiagnozowanych w latach 2003–2005. Nowotwory. *J Oncol* 2013; 63: 279-285.
24. Risch HA, McLaughlin JR, Cole DE i wsp. Population BRCA1 and BRCA2 mutation frequencies and cancer penetrances: a kin-cohort study in Ontario, Canada. *J Natl Cancer Inst* 2006; 98: 1694-1706.
25. Historia radiologii polskiej na tle radiologii światowej. Leszczyński S (red.). Wydawnictwo Medycyna Praktyczna, Kraków 2000.
26. Sankaranarayanan R, Ferlay J. Worldwide burden of gynaecological cancer: The size of the problem. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2006; 20: 207-225.

Całość (tom I i II)
ISBN: 978-83-7988-138-3

Tom I
ISBN: 978-83-7988-136-9

termedia
www.termedia.pl

