

Chirurgiczne leczenie zmian nowotworowych piersi

Konsensus Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej

Patronat merytoryczny Konsultanta Krajowego w dziedzinie chirurgii onkologicznej

Redaktorzy wydania:

Zbigniew I. Nowecki

Arkadiusz Jeziorski

Przedrukowano za zgodą z: Chirurgiczne leczenie zmian nowotworowych piersi (red. wyd. Nowecki Z.I., Jeziorski A.). W: Biblioteka chirurga onkologa. Tom 5 (red. nauk. serii Jeziorski A.). Via Medica, Gdańsk 2016.

Informacje o autorach

Dr n. med. Artur Bocian

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach

Dr. n. med. Sławomir Cieśla

Wojewódzki Szpital Zespolony w Lesznie

Lek. Piotr Gierej

Klinika Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Prof. dr hab. n. med. Sylwia Grodecka-Gazdecka

Katedra i Klinika Onkologii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

Dr n. med. Agnieszka Jagiełło-Gruszfeld

Klinika Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Prof. dr hab. n. med. Arkadiusz Jeziorski

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

II Oddział Chirurgii Onkologicznej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Mikołaja Kopernika w Łodzi

Dr n. med. Leszek Kozłowski

Oddział Chirurgii Onkologicznej z Pododdziałem Urazowo-Ortopedycznym SP ZOZ MSW w Białymstoku

Dr n. med. Anna Kulik

Zakład Brachyterapii, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Dr n. med. Krzysztof Kurczych

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach

Dr n. med. Andrzej Kurylcio

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Dr n. med. Daniel Maliszewski

Oddział Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej, WSS im. J. Korczaka w Słupsku

Prof. dr hab. n. med. Rafał Matkowski

Oddział Chirurgii Onkologicznej II, Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu

Dr n. med. Sławomir Mazur

Klinika Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Dr n. med. Jerzy W. Mituś

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, Oddział w Krakowie

Katedra Anatomii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie

Dr hab. n. med. Dawid Murawa

I Oddział Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu

Dr n. med. Monika Nagadowska

Klinika Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Dr hab. n. med. Dariusz Nejc

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

II Oddział Chirurgii Onkologicznej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Mikołaja Kopernika w Łodzi

Prof. dr hab. n. med. Zbigniew I. Nowecki

Klinika Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Dr n. med. Wojciech P. Olszewski

Zakład Patologii i Diagnostyki Laboratoryjnej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Dr n. med. Jacek Piechocki

Klinika Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Prof. dr hab. n. med. Janusz Piekarski

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

II Oddział Chirurgii Onkologicznej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Mikołaja Kopernika w Łodzi

Dr n. med. Piotr Pluta

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

II Oddział Chirurgii Onkologicznej, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Mikołaja Kopernika w Łodzi

Prof. dr hab. n. med. Wojciech Polkowski

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Prof. dr hab. n. med. Piotr Rutkowski

Klinika Nowotworów Tkanek Miękkich, Kości i Czerniaków, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Dr n. med. Bartosz Urbański

Oddział Radioterapii Ginekologicznej, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu

Dr n. med. Ewa Wesołowska

Zakład Radiologii, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Dr hab. n. med. Wojciech M. Wysocki

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie, Oddział w Krakowie

Dr hab. n. med. Jacek Zieliński

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny

Spis treści

Wykaz skrótów	97
Słowo wstępne	98
Zbigniew I. Nowecki, Arkadiusz Jeziorski	
A. DIAGNOSTYKA PRZEDOPERACYJNA I KWALIFIKACJA DO OPERACJI	
A.1. Wielodyscyplinarne leczenie raka piersi. Podstawy organizacyjne centrów diagnostyki i leczenia raka piersi — <i>Breast Cancer Unit</i> w Polsce.....	101
Arkadiusz Jeziorski, Zbigniew I. Nowecki	
A.2. Wykrywanie, diagnostyka kliniczno-obrazowa w raku piersi	101
Monika Nagadowska, Ewa Wesołowska	
A.3. Diagnostyka patomorfologiczna	105
Jacek Piechocki, Wojciech P. Olszewski	
B. PIERWOTNE LECZENIE CHIRURGICZNE INWAZYJNEGO RAKA PIERSI	
B.1. Leczenie oszczędzające pierś jako pierwotne leczenie bez stosowania neoadiuwantowego leczenia systemowego	108
Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski	
B.2. Mastektomia pierwotna	109
Arkadiusz Jeziorski, Janusz Piekarski	
B.3. Biopsja węzłów wartowniczych w pierwotnym raku piersi (bez neoadiuwantowego leczenia systemowego).....	111
Zbigniew I. Nowecki, Arkadiusz Jeziorski, Dawid Murawa	
B.4. Limfadenektomia w pierwotnym raku piersi (bez neoadiuwantowego leczenia systemowego).....	113
Zbigniew I. Nowecki, Arkadiusz Jeziorski	
B.5. Radioterapia śródoperacyjna	114
Dawid Murawa, Bartosz Urbański	
C. PIERWOTNE LECZENIE NEOADIUWANTOWE	
C.1. Leczenie oszczędzające pierś po neoadiuwantowym leczeniu systemowym.....	116
Wojciech M. Wysocki, Wojciech Polkowski, Andrzej Kurylcio	
C.2. Mastektomia po pierwotnym leczeniu neoadiuwantowym	117
Wojciech M. Wysocki, Wojciech Polkowski, Andrzej Kurylcio	
C.3. Biopsja węzłów wartowniczych u chorych na raka piersi po leczeniu neoadiuwantowym	118
Zbigniew I. Nowecki, Arkadiusz Jeziorski	
C.4. Limfadenektomia w raku piersi po neoadiuwantowym leczeniu systemowym.....	119
Zbigniew I. Nowecki, Dawid Murawa	
D. ODREBNE WSKAZANIA	
D.1. Torbiele piersi.....	122
Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski	
D.2. Gruczolakowłókniki	122
Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski	
D.3. Atypowa hiperplazja przewodowa	123
Piotr Gieriej	
D.4. Płaska atypia nabłonkowa.....	124
Piotr Gieriej	
D.5. Blizna promienista (<i>radial scar</i>)/(CSL, <i>complex sclerosing lesion</i>).....	125
Piotr Gieriej	
D.6. Brodawczak (<i>papilloma</i>).....	125
Piotr Gieriej	
D.7. Diagnostyka i leczenie raka przewodowego <i>in situ</i> piersi.....	126
Jacek Piechocki	
D.8. Diagnostyka i leczenie raka zrazikowego <i>in situ</i>	127
Leszek Kozłowski	
D.9. Rak piersi u kobiet młodych.....	129
Sylwia Grodecka-Gazdecka	

D.10.	Rak piersi u kobiet ciężarnych i karmiących.....	130
	Agnieszka Jagiełło-Gruszfeld, Piotr Gierej	
D.11.	Postępowanie chirurgiczne zmniejszające ryzyko wystąpienia raka piersi	132
	Dawid Murawa, Zbigniew I. Nowecki, Arkadiusz Jeziorski	
D.12.	Rak piersi u kobiet w podeszłym wieku	134
	Sylwia Grodecka-Gazdecka	
D.13.	Rak piersi u mężczyzn.....	136
	Dariusz Nejc	
E. SZCZEGÓŁOWE WSKAZANIA		
E.1.	Zapalny rak piersi.....	138
	Arkadiusz Jeziorski	
E.2.	Choroba Pageta brodawki sutkowej i towarzyszący jej rak piersi.....	138
	Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski	
E.3.	Rak ukryty piersi	139
	Arkadiusz Jeziorski, Janusz Piekarski	
E.4.	Obustronny rak piersi	140
	Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski	
E.5.	Guz liściasty piersi.....	141
	Jerzy W. Mituś, Wojciech M. Wysocki	
E.6.	Metaplastyczne raki piersi.....	142
	Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski	
E.7.	Chłoniaki piersi	142
	Jacek Zieliński	
E.8.	Przerzuty nowotworów do piersi.....	143
	Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski	
E.9.	Pierwotnie IV stopień zaawansowania raka piersi.....	144
	Arkadiusz Jeziorski	
E.10.	Naczyniakomięsak (<i>angiosarcoma</i>) i inne mięsaki piersi	145
	Piotr Rutkowski, Zbigniew I. Nowecki	
F. WZNOWY MIEJSCOWO-REGIONALNE RAKA PIERSI		
F.1.	Leczenie nawrotu miejscowego po leczeniu raka piersi	146
	Rafał Matkowski, Anna Kulik, Sławomir Mazur	
G. REKONSTRUKCJE I ONKOPLASTYKA		
G.1.	Postępowanie rekonstrukcyjne u chorych na raka piersi — wskazania ogólne.....	148
	Piotr Pluta, Sławomir Cieśla	
G.2.	Postępowanie rekonstrukcyjne u chorych na raka piersi — wskazania szczegółowe.....	149
	Artur Bocian, Krzysztof Kurczech, Daniel Maliszewski	
H. OBSERWACJA PO LECZENIU		
H.1.	Obserwacje po leczeniu raka piersi	152
	Arkadiusz Jeziorski, Zbigniew I. Nowecki	

Wykaz skrótów

- AGO — *Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie*
ALND — limfadenektomia pachowa
AS — naczyniakomięsak (*angiosarcoma*)
BCS — chirurgiczne leczenie oszczędzające raka piersi
BCT — leczenie oszczędzające raka piersi
BCU (*Breast Cancer Unit*) — Centra Diagnostyki i Leczenia Raka Piersi
CB — biopsja gruboigłowa
DCIS — przedinwazyjny rak przewodowy
EUSOMA — *European Society of Mastology*
IBTR (*Ipsilateral Breast Tumor Recurrences*) — nawrót miejscowy raka piersi
IHC — barwienie immunohistochemiczne
KT — tomografia komputerowa
LCIS — przedinwazyjny rak zrazikowy
MC — mikrozwapnienia
MDT — zespół wielodyscyplinarny (tutaj decydujący o diagnostyce i leczeniu raka piersi): radiolog, patolog, chirurg onkolog, onkolog kliniczny, radioterapeuta, rehabilitant itd.
MMG — mammografia
MRI — badanie rezonansu elektromagnetycznego
MRM — mastektomia radykalna zmodyfikowana
NAC — systemowe leczenie przedoperacyjne (głównie dotyczy chemioterapii, rzadziej hormonoterapii)
NCCN — *National Comprehensive Cancer Network*
NSM (*nipple-skin-sparing-mastectomy*) — mastektomia z zaoszczędzeniem kompleksu brodawka–otoczek
OBS — chirurgia onkoplastyczna
PCI — biopsja cienkoigłowa
PET — pozytonowa tomografia emisyjna
PTChO — Polskie Towarzystwo Chirurgii Onkologicznej
PTP — Polskie Towarzystwo Patologów
R0 — margines wycięcia radykalny (*“no ink on tumor”*)
R1 — margines wycięcia mikroskopowo nieradykalny
RRBM — mastektomia redukująca ryzyko zachorowania na raka
SIS — *Senologic International Society*
SLN — węzeł/węzły chłonne wartownicze
SLNB — procedura biopsji węzła wartowniczego
SSM (*skin-sparing-mastectomy*) — mastektomia z zaoszczędzeniem skóry
TNBC — rak piersi „potrójnie ujemny”
USG — badanie ultrasonograficzne
VAB — biopsja gruboigłowa wspomagana próżnią
VNPI — *Van Nuys Prognostic Index*
WBRT — uzupełniająca radioterapia obejmująca cały gruczoł piersiowy
XRT/RT — radioterapia

Słowo wstępne

Zbigniew I. Nowecki, Arkadiusz Jeziorski

W ciągu ostatnich kilku dekad leczenia chorych na raka piersi zaznaczył się trend ograniczania rozległości operacji z tendencją większej indywidualizacji w leczeniu systemowym i radioterapii. Leczenie raka piersi stało się osobnym, wymagającym specjalistycznej wiedzy, działem onkologii. Według *European Society of Mastology* (EUSOMA) osobą chorą na nowotwór piersi powinien zajmować się zespół specjalistów: radiolog, chirurg onkolog, posiadający umiejętność rekonstrukcji piersi, działający w ścisłej współpracy z patomorfologiem, onkolog kliniczny, radioterapeuta, specjalista medycyny nuklearnej, specjalista rehabilitacji, genetyk kliniczny, psychoonkolog, psychiatra, specjalista medycyny paliatywnej, pielęgniarka wyznaczona do pracy w zespole leczącym, pracownicy administracyjni, pracownik socjalny. Niemniej jednak podstawową funkcję w diagnostyce, leczeniu, obserwacji oraz nakreślaniu strategii leczenia nadal odgrywa chirurg onkolog.

W maju 2015 roku podczas XXI Zjazdu Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej rozpoczęła swoją działalność Sekcja Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, powołana przez Zarząd Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej (PTChO) na posiedzeniu dnia 3 października 2014 roku. Jednym z głównych postulatów członków sekcji było stworzenie jednolitych, wspólnych zaleceń, którymi kierowałyby się chirurdzy onkolodzy zajmujący się leczeniem nowotworów piersi w Polsce. Propozycją było stworzenie platformy dyskusyjnej i uzyskanie porozumienia w interesujących chirurgów kwestiach. Działania te uzyskały poparcie Zarządu PTChO oraz Konsultanta Krajowego w dziedzinie chirurgii onkologicznej.

Konsensus ma dotyczyć diagnostyki, leczenia chirurgicznego oraz rekonstrukcji piersi. Jak wcześniej wspomniano, leczenie chorych na nowotwór piersi jest leczeniem zespołowym, ale chirurg onkolog pozostaje podstawowym członkiem zespołu leczącego (MDT, *multi disciplinary team*) kwalifikującego do leczenia oraz wyznaczającego jego rodzaj i zakres. Dlatego w zaleceniach znalazła się także problematyka zachowawczego leczenia miejscowo-regionalnego oraz niektóre kwestie dotyczące leczenia systemowego. Zadaniem przygotowywanego Konsensusu nie była weryfikacja zaleceń w działach onkologii klinicznej, radioterapii czy też innych specjalnościach onkologicznych, lecz merytoryczna sugestia dla chirurga onkologa, za jaką opcją terapeutyczną powinien wypowiadać się podczas spotkań MDT. Zawsze w takich przypadkach znalazła się informacja: „Decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa:...” podkreślająca wagę decyzji zespołowej w każdej indywidualnej decyzji terapeutycznej.

Przygotowanie Konsensusu oparto na zaleceniach międzynarodowych. Podstawą, na której opieraliśmy się, przygotowując Konsensus, były głównie zalecenia niemieckie przygotowane przez AGO (*der Arbeitsgeme-*

inschaft Gynäkologische Onkologie e. V. in der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. sowie in der Deutschen Krebsgesellschaft e. V.) (<http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016/>) oraz amerykańskie – NCCN (*National Cancer Comprehensive Network*) (https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site).

Zalecenia pt. „**Chirurgiczne leczenie zmian nowotworowych piersi — Konsensus Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej**” opracowano po zespołowej dyskusji niemalże 60 członków Sekcji Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej PTChO oraz wielu innych specjalistów wygłaszających referaty. Zdecydowana część Konsensusu zawierająca podstawowe tematy z zakresu chirurgii raka piersi została poddana publicznej dyskusji i weryfikacji drogą głosowania podczas zebrania Sekcji w dniu 16 czerwca 2016 roku w Warszawie w Centrum Onkologii — Instytucie im. M. Skłodowskiej-Curie. Pozostałe tematy poddano weryfikacji drogą głosowania internetowego.

Przygotowując Konsensus, ocenialiśmy wartość każdego zagadnienia na podstawie:

- poziomu dowodu według Skali Oksfordzkiej (tab. 1), stopień rekomendacji według Skali Oksfordzkiej (tab. 2), kryteria rekomendacyjne AGO (tab. 3) i zalecenia NCCN (rekomendacje powyżej 2A),
- kryteriów rekomendacyjnych Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej wzorowanych na skali AGO i prezentujących stopień zgodności Autorów Konsensusu w każdej z diskutowanych kwestii (tab. 4).

Podczas dyskusji nad zagadnieniami Konsensusu dostępne były wszystkie wymienione kryteria rekomendacji. Jednak dla wyrazistości obrazu w niniejszej publikacji zostaną przedstawione tylko kryteria rekomendacyjne PTChO.

Niniejsza praca zbiorowa ma za zadanie wytyczenie merytorycznych ram naszego postępowania, określa niezbędne warunki do kwalifikacji, leczenia chirurgicznego i postępowania okołoperacyjnego. Chcemy, żeby Konsensus stał się prawdziwym „przewodnikiem” dla wszystkich chirurgów leczących chorych na raki piersi. Jednocześnie zwracamy uwagę, że nasz Konsensus ma charakter „ramowy”, wytyczający kierunek postępowania. Należy pamiętać, że niekiedy zmuszeni jesteśmy leczyć chorych, u których należy zastosować leczenie wysoce zindywidualizowane, wykraczające poza ramy niniejszego Konsensusu. U takich pacjentów decyzje o indywidualnym leczeniu, przynoszącym chorym korzyść, podejmowane są przez wielodyscyplinarny zespół leczący.

Stworzenie zaleceń „**Chirurgiczne leczenie zmian nowotworowych piersi — Konsensus Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej. Patronat merytoryczny Konsultanta Krajowego w dziedzinie chirurgii onkologicznej**” jest niezbędną strategią środowiska polskich chirurgów onkologów, ponieważ, jako środowisko, osiągnęliśmy taki stan umiejętności chirurgicznych, wiedzy onkologicznej i możliwości diagnostyczno-terapeutycznych, żeby w każdym ośrodku w Polsce leczyć pacjentów według najbardziej optymalnych procedur.

Tabela 1. Poziomy dowodu według Skali Oksfordzkiej (opracował lek. M. Maczkiewicz)

Poziom	Doniesienia na temat: leczenie/prewencja, etiologia/skutek	Doniesienia na temat: rokowanie
1a	Przegląd systematyczny (jednorodny) badań klinicznych z losowym doborem i grupą kontrolną	Przegląd systematyczny (jednorodny) prognostycznych badań kohortowych (<i>inception cohort</i>); zasada decyzji klinicznej potwierdzona w różnych populacjach
1b	Badania kliniczne z losowym doborem i grupą kontrolną (z wąskim przedziałem ufności — <i>Confidence Interval</i>)	Prognostyczne badania kohortowe (<i>inception cohort</i>) z nadzorem po badaniu u $\geq 80\%$ uczestników, zasada decyzji klinicznej potwierdzona w jednej populacji
1c	Każde lub żadne	Każda lub żadna seria przypadków
2a	Przegląd systematyczny (jednorodny) badań kohortowych	Przegląd systematyczny (jednorodny) albo retrospektywnych badań kohortowych lub nieleczonych grup kontrolnych w badaniach klinicznych z losowym doborem
2b	Badanie kohortowe (włączając w to niskiej jakości badania kliniczne z losowym doborem, np. nadzór po badaniu u $< 80\%$ uczestników)	Retrospektywne badania kohortowe lub nadzór nieleczonej grupy kontrolnej pacjentów w badaniu klinicznym z losowym doborem; pochodnej decyzji klinicznej lub potwierdzonej tylko metodą rozdzielnej próby
2c	Badania typu „ <i>outcomes research</i> ” lub badania ekologiczne	Badania typu „ <i>outcomes research</i> ”
3a	Przegląd systematyczny (jednorodny) badań kliniczno-kontrolnych	—
3b	Badanie kliniczno-kontrolne	—
4	Seria przypadków (oraz niskiej jakości badania kohortowe i kliniczno-kontrolne)	Seria przypadków (oraz niskiej jakości prognostyczne badania kohortowe)
5	Opinia ekspertów bez krytycznej oceny lub opierająca się o wiedzę podstawową	Opinia ekspertów bez krytycznej oceny lub opierająca się o wiedzę podstawową

Tabela 2. Stopień rekomendacji według Skali Oksfordzkiej (opracował lek. M. Maczkiewicz)

Stopień A	Spójne wyniki poziomu wiarygodności 1
Stopień B	Spójne wyniki poziomów wiarygodności 2 lub 3 albo ekstrapolacje wyników poziomu 1
Stopień C	Wyniki poziomu wiarygodności 4 lub poziomu 3
Stopień D	Wyniki poziomu 5 lub problematyczne lub niespójne lub niejednoznaczne wyniki poziomu wiarygodności 2, 3 lub 4

Tabela 3. Kryteria rekomendacyjne AGO (opracował lek. M. Maczkiewicz)

Poziom rekomendacji	Kryteria rekomendacyjne
++	Badanie lub interwencja terapeutyczna jest wysoce korzystna dla pacjentów, może być polecona bez ograniczeń i należy ją stosować
+	Badanie lub interwencja terapeutyczna ma ograniczoną wartość dla pacjentów, może być stosowana
+/-	Nie ma dowodów, że badanie lub interwencja terapeutyczna jest korzystna dla pacjentów, jest dopuszczalna jedynie w zindywidualizowanych przypadkach. Zgodnie z obecną wiedzą nie można sformułować ogólnej rekomendacji
-/-	Badanie lub interwencja terapeutyczna może być niekorzystna dla pacjentów i nie może być stosowana
2-	Badanie lub interwencja terapeutyczna jest ewidentnie szkodliwa dla pacjentów i należy unikać jej zawsze (nie wolno stosować w żadnym przypadku)

Tabela 4. Kryteria rekomendacyjne Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej, zastosowane przy ocenie poszczególnych problemów diagnostyczno-terapeutycznych w nowotworach piersi

Poziom rekomendacji	Kryteria rekomendacyjne*	Poziom zgodności Autorów Konsensusu
2+	Badanie lub interwencja terapeutyczna jest wysoce korzystna dla pacjentów, może być polecona bez ograniczeń, należy ją stosować	81–100%
1+	Badanie lub interwencja terapeutyczna ma ograniczoną wartość dla pacjentów, zaleca się jej stosowanie	61–80%
0	Nie ma dowodów, że badanie lub interwencja terapeutyczna jest korzystna dla pacjentów, jest dopuszczalna jedynie w zindywidualizowanych przypadkach	41–60%
1–	Badanie lub interwencja terapeutyczna może być niekorzystna dla pacjentów, nie jest zalecana do stosowania	21–40%
2–	Badanie lub interwencja terapeutyczna jest szkodliwa dla pacjentów, należy jej unikać	0–20%

*W indywidualnych przypadkach decyzja terapeutyczna opiera się na kryteriach oceny stanu klinicznego pacjenta oraz stopnia zaawansowania nowotworu i zostaje wypracowana na posiedzeniu MDT

A. DIAGNOSTYKA PRZEDOPERACYJNA I KWALIFIKACJA DO OPERACJI

A.1. Wielodyscyplinarne leczenie raka piersi. Podstawy organizacyjne centrów diagnostyki i leczenia raka piersi — *Breast Cancer Unit w Polsce*

Arkadiusz Jeziorski, Zbigniew I. Nowecki

Zmniejszenie rozległości radykalnych operacji z poprawą przeżycia chorych leczonych na raka piersi z 45–50% pod koniec XIX wieku do 80–90% obecnie, wynika z wczesnej diagnostyki, poznania biologii tego nowotworu oraz kompleksowości i wielodyscyplinarnemu podejściu do terapii. Obecnie pacjentką chorą na raka piersi zajmuje się zespół specjalistów: chirurg onkolog (posiadający umiejętność rekonstrukcji piersi), radiolog, patolog, biolog molekularny, onkolog kliniczny, radioterapeuta, specjalista medycyny nuklearnej, specjalista rehabilitacji, genetyk kliniczny, psychoonkolog, psychiatra, specjalista medycyny paliatywnej, pielęgniarka wyznaczona do pracy w ramach *Breast Cancer Unit* (BCU), pracownicy administracyjni, pracownik socjalny. Nadal najważniejszą funkcję w tym zespole pełni chirurg onkolog, który koordynuje diagnostykę i leczenie, ale także niejednokrotnie przez lata prowadzi obserwację po leczeniu.

W końcu XX wieku pojawiły się działania środowisk ekspertów na rzecz tworzenia specjalistycznych ośrodków sprawujących kompleksową i nowoczesną opiekę nad chorymi na nowotwory piersi od chwili przeprowadzenia badań przesiewowych, poprzez diagnostykę, leczenie, obserwację po leczeniu i opiekę paliatywną — BCU. Opracowaniem zasad działania i wymagań organizacyjnych BCU zajmowało się Towarzystwo EUSOMA (*European Society of Mastology*; 2000, 2013).

W działaniu BCU należy wyróżnić cztery etapy interwencji:

1. Diagnostyka:
 - potwierdzenie lub wykluczenie nowotworu,
 - określenie stopnia zaawansowania,
 - określenie cech histopatologicznych.
2. Ustalenie programu leczenia.
3. Leczenie.
4. Obserwacja po zakończeniu leczenia.

W warunkach polskich Centra Diagnostyki i Leczenia Raka Piersi (BCU) powinny korzystać z przywileju braku limitów ilościowych dotyczących świadczeń zdrowotnych. Natomiast działania BCU muszą być zgodne z regulacjami w zakresie:

- świadczeń zgodnie z kartą leczenia onkologicznego (Karta DiLO),

- list refundacyjnych i programów lekowych,
- sprawozdawczości rozliczeniowej z NFZ,
- list oczekujących.

Centra Diagnostyki i Leczenia Raka Piersi zobowiązane są do:

- poddania się ocenie w celu uzyskania statusu BCU (zgodnego z założeniami EUSOMA),
- stosowania się do wytycznych postępowania oraz uczestniczenia w ich okresowej weryfikacji,
- prowadzenia dokładnej rejestracji dokumentacji medycznej w celu monitorowania jakości,
- uczestniczenia w procesie oceny jakości medycznej i oceny satysfakcji pacjentów,
- poddawania się okresowemu audytowi.

W Polsce tworzenie sieci BCU powinno odbywać się w trzech etapach:

- I etap — powołanie pilotażowych BCU,
- II etap — ocena działalności pilotażowych BCU,
- III etap — powołanie pełnoprofilowych BCU.

Na każdym etapie powinny obowiązywać ścisłe kryteria oceny akredytacyjnej ośrodka (załącznik nr 1).

Akredytacja BCU powinna być wykonywana przez agendę Ministerstwa Zdrowia we współpracy z towarzystwami naukowymi i konsultantami krajowymi. Do czasu powstania takiego polskiego gremium, akredytację można uzyskać poprzez EUSOMA i SIS. Do rozważenia jest powołanie przez Polskie Towarzystwo Chirurgii Onkologicznej (PTChO) Komisji ds. Zgodności Leczenia Raka Piersi z Procedurami zalecanymi przez PTChO (tzw. mała akredytacja PTChO — „Certyfikat Zgodności z Procedurami PTChO”).

A.2. Wykrywanie, diagnostyka kliniczno-obrazowa w raku piersi

Monika Nagadowska, Ewa Wesółwska

I. Wykrywanie

- Skrining mammograficzny zgodnie z wytycznymi *American Cancer Society* (ACS) i *U.S. Preventive Services Task Force* (USPFT) zalecany jest w populacji bezobjawowej.
- W odróżnieniu od poprzednich rekomendacji, według ACS zalecane jest obniżenie wieku populacji poddanej skriningowi (od 40. roku życia), a w grupie w wieku 40–50 lat zmiana interwału badań (co 12 miesięcy).
- Skrining genetyczny nie ma uzasadnienia w populacji kobiet o przeciętnym ryzyku zachorowania, według

Załącznik nr 1. Proponowane kryteria uzyskania akredytacji dla Centrów Diagnostyki i Leczenia Raka Piersi (BCU, *Breast Cancer Unit*) w Polsce*

Etapy	I	II	III
Założenia ogólne			
Liczba nowych przypadków w roku leczonych w ośrodku	100	100	150
Podstawowe działy BCU: przychodnia, diagnostyka radiologiczna, patomorfologia w miejscu, chirurgia, chemioterapia, radioterapia (w miejscu lub podpisana umowa), centrum przechowywania danych, sala konferencyjna multimedialna (na ok. 20 osób)	x	x	x
Sporządzanie protokołów pisemnie i elektronicznie na każdym etapie diagnostyki i leczenia (sekretarki medyczne)	x	x	x
Diagnostyka radiologiczna			
Sprzęt nie starszy niż 5 lat: mammograf cyfrowy, USG z głowicą liniową ≥ 14 MHz, biopsja mammotomiczna, biopsja stereotaktyczna, MRI z przystawką do piersi (w miejscu lub podpisana umowa)	x	x	x
Dwóch radiologów specjalizujących się w chorobach piersi	x	x	x
Każdy radiolog powinien oceniać minimum 1000 badań diagnostycznych rocznie			x
Obowiązują opisy zgodne z systemem BIRADS	x	x	x
Współpraca z centrum skringowym		x	x
Szkolenia według kryteriów EUSOMA			x
Co najmniej 2 techników radiologii, wykonujących minimum 20 badań tygodniowo		x	x
Leczenie chirurgiczne			
Co najmniej 2 specjalistów z zakresu chirurgii onkologicznej operujących minimum 50 kobiet rocznie (każdy)	x	x	x
Umiejętności rekonstrukcji piersi oraz onkoplastyki		x	x
Bank protez do rekonstrukcji		x	x
Możliwość SNB w miejscu	x	x	x
Jednolite i weryfikowane protokoły wszystkich procedur		x	x
Możliwość wykonania śródoperacyjnej mammografii i badania histopatologicznego (HP)	x	x	x
Jednolity wzór skierowania i oznakowania preparatu	x	x	
Odsetek BCT	25	40	50
Możliwość usunięcia zmian niepalpacyjnych	x	x	x
Naukowa dokumentacja fotograficzna	x	x	x
Wydzielone stanowisko do wykonywania zdjęć naukowych		x	x
Diagnostyka patomorfologiczna			
Uzgodnione systemy oznakowania preparatu	x	x	x
Sprzęt i aparatura nie starsze niż 10 lat	x	x	x
Oznaczanie receptorów ER, PR, HER2 oraz Ki67	x	x	x
Spotkania interdyscyplinarne raz w tygodniu	x	x	x
Analiza niepowodzeń		x	x
Jednolita forma opisów badań	x	x	x
Dwóch patomorfologów oglądających minimum 50 nowych nowotworów rocznie	x	x	x
Możliwość przechowywania parafinowych bloczków przez 10 lat; współpraca z bankiem tkanek		x	x
Badania molekularne; genetyka			
Możliwość wykonania testów mutacji <i>BRCA</i> (podpisana umowa)	x	x	x
Ustalony protokół definicji obciążenia rodzinnego		x	x
Zapewnione konsultacje genetyka onkologicznego		x	x
Chemioterapia			
Chemioterapia ambulatoryjna (5 łóżek) i stacjonarna (3 łóżka)		x	x
Sprzęt nie starszy niż 5 lat	x	x	x

cd. →

Etapy	I	II	III
Apteka przygotowująca cytostatyki w miejscu	x	x	x
2 onkologów klinicznych	x	x	x
2 pielęgniarki onkologiczne podające cytostatyki		x	x
Radioterapia			
Własna lub podpisana umowa	x	x	x
Sprzęt własny: brachyterapia	x	x	x
Radioterapia śródoperacyjna			x
Kontrola jakości napromieniania		x	x
Opieka paliatywna			
Własna lub podpisana umowa		x	x
Punkt zaopatrzenia medycznego			
Możliwość zaopatrzenia w protezy, peruki i inny sprzęt		x	x
Ośrodek badań klinicznych			
Co najmniej 10% chorych włączonych do badań klinicznych			x
Rehabilitacja			
Opracowany własny program profilaktyki i leczenia obrzęku kończyny	x	x	x
Własny ośrodek fizjoterapii			x
Protokoły, dokumentacja zdjęciowa	x	x	x
Rejestracja i epidemiologia			
Własna	x	x	x
Szkolenia			
Zorganizowanie raz w roku regionalnej lub ogólnopolskiej konferencji		x	x
Czynny udział lekarzy w 2 konferencjach ogólnopolskich i 2 zagranicznych			x
Szkolenia w ośrodkach referencyjnych (BCU) polskich lub zagranicznych raz w roku			x
Kontrola jakości pracy BCU			
Raz w roku pełny audyt zewnętrzny EUSOMA		x	x
Stosowanie wskaźników jakości leczenia	Minimalne	Pełne	Pełne
Interdyscyplinarne spotkania w pełnym składzie minimum raz w tygodniu		x	x
Pisemny plan leczenia dla każdej chorej		x	x
Omawianych więcej niż 90% chorych		x	x
Na podstawie wyniku HP weryfikacja planu leczenia — zespół w pełnym składzie		x	x
Czas od rozpoznania do rozpoczęcia leczenia (w tygodniach)	5	4	3
W czasie pierwszej wizyty powinna istnieć możliwość wykonania BAG, BAC, USG, MMR	x	x	x
Udostępnienie chorej informacji na temat diagnostyki i poszczególnych etapów leczenia w formie papierowej lub elektronicznej		x	x
Chore z zaawansowaną postacią raka powinny być przyjmowane w innych godzinach niż chore pierwszorazowe (inne protokoły postępowania i leczenia)		x	x
Ustalony i udostępniony chorej protokół dotyczący zakresu i częstotliwości badań kontrolnych po zakończonym leczeniu		x	x

*Przedstawione podstawy organizacyjne oparto na nieopublikowanym raporcie Komisji ds. BCU, powołanej przez MZ w 2012 r., której członkiem był prof. A. Jeziorski

ACS zalecany jest w populacjach o znacznie zwiększonym ryzyku (np. populacja aszkenazyjska).

— Skryning z zastosowaniem mammografii metodą rezonansu magnetycznego (MRI piersi) nie ma uzasadnienia w populacji o przeciętnym ryzyku zachorowania, zalecany w grupie z potwierdzoną mutacją *BRCA1/2*.

II. Diagnostyka

- W stadiach przedklinicznych, wykrytych w programie skryningu mammograficznego, diagnostyka — koordynowana przez radiodiagnostów — prowadzona jest w ośrodkach pogłębionej diagnostyki.
- W stadiach przedklinicznych i klinicznych wykrytych poza programem skryningu mammograficznego diagnostyka przeprowadzana jest w ośrodkach onkologicznych.

Diagnostyka wstępna

Badanie kliniczne obejmuje: wywiad, ocenę ogólnego stanu zdrowia, stanu menopauzalnego i ewentualnie badań biochemicznych krwi.

Ocena guza pierwotnego obejmuje: badanie kliniczne, mammografię (preferowana cyfrowa) uzupełnioną o badanie USG, w szczególnych przypadkach MRI piersi.

Diagnostyka szczegółowa

Po ukończeniu badań obrazowych następuje decyzja o sposobie i kolejności weryfikacji zobrazowanych zmian w piersiach.

Pobranie materiału tkankowego (biopsja gruboigłowa i jej odmiany) ze zmiany pierwotnej i ewentualnych zmian satelitarnych — konieczne jest przy planowaniu BCT.

Ocena regionalnych węzłów chłonnych obejmuje: badanie kliniczne, USG i ewentualnie biopsję (PCI

lub CB z założeniem znacznika, jeśli planowana jest neoadiuwantowa chemioterapia z następową SLNB).

Po potwierdzeniu rozpoznania nowotworu piersi zaleca się korelację kliniczno-patologiczno-mammograficzną w celu podjęcia decyzji o optymalnym postępowaniu miejscowo-regionalnym.

Ocena stopnia zaawansowania TNM — zawsze badanie kliniczne i badania konieczne do zabiegu chirurgicznego.

- We wczesnych stadiach (I–IIA) nie jest zalecane wykonywanie badań w celu poszukiwania przerzutów odległych (tzw. „badań rozsiewowych”), chyba że objawy kliniczne wskazują na możliwość wystąpienia takich zmian.
- W stadiach IIB i IIIA do rozważenia jest wykonanie „badań rozsiewowych”, zwłaszcza jeśli planowane jest leczenie neoadiuwantowe.
- W stadium IIIB zalecane jest wykonanie „badań rozsiewowych”.

Po zakończeniu procesu diagnostycznego, podjęcie wspólnie z chorą decyzji o konsultacji psychoonkologicznej i konsultacji w celu ochrony płodności.

Po zakończeniu procesu diagnostycznego do decyzji konsultacja genetyczna w zależności od wieku pacjentki i jej historii rodzinnej.

Piśmiennictwo

1. ACS, <http://www.cancer.org/breastcancerearlydetection>.
2. NCCN Guidelines: Breast cancer diagnosis, treatment. Version 2.2016.
3. Peccatori F.A., Azim H.A., Orecchia R. i wsp. Rak piersi — diagnostyka w ciąży. ESMO clinical practice guidelines. Ann. Oncol. 2013; 24 (supl. 6).
4. Senkus E., Kyriakides S., Ohno S. i wsp. Primary breast cancer: ESMO guidelines for diagnosis, treatment and follow up. Ann. Oncol. 2015; 26 (supl. 5).
5. USPSTF, <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org>.

Temat	Diagnostyka kliniczno-obrazowa
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Skryning mammograficzny według wytycznych ACS/USPFTz 2015/2016 (skryning od 40. roku życia, a w grupie 40–50 lat co 12 miesięcy)	0
Skryning genetyczny	1–
Skryning MRI	1–
Wywiad, badanie kliniczne	2+
Mammografia diagnostyczna z USG piersi i regionalnych węzłów chłonnych	2+
Diagnostyczne MR piersi	0
Biopsja guza po zakończeniu obrazowania	2+
Biopsja ogniska pierwotnego (do oceny pobrany materiał tkankowy; wykonany panel badań: ER/PR, HER2, Ki67)	2+

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Biopsja cienkoigłowa ogniska pierwotnego w przypadku podejrzenia o nowotwór	1–
Biopsja drugiego/kolejnego ogniska w piersi, szczególnie przy rozważaniu BCT	2+
Biopsja CB — materiał tkankowy z podejrzanych klinicznie węzłów chłonnych	0
Biopsja PCI — materiał cytologiczny z podejrzanych klinicznie węzłów chłonnych	2+
Biopsja cienkoigłowa — tylko weryfikacja ewentualnych przerzutów	1+
Biopsja cienkoigłowa (PCI) ogniska pierwotnego przy podejrzeniu zmiany w piersi o nowotwór	1–
Założenie znacznika do ogniska pierwotnego i węzła chłonnego	2+
Korelacja kliniczno-obrazowo-patologiczna przed podjęciem decyzji o leczeniu	2+
Badania genetyczne < 35. roku życia i/lub wywiadu rodzinnego	1+
Badania genetyczne > 50. roku życia i/lub wywiadu rodzinnego	0
Konsultacja psychoonkologiczna	0
Konsultacje w celu ochrony płodności	1+
Skrining w kierunku przerzutów w stopniu I–II	0
Skrining w kierunku przerzutów w stopniu III	1+
Badania do operacji i/lub w zależności od dolegliwości	2+
Badania dodatkowe w zależności od odchyłań, np. AP	1+
Pacjentki w ciąży	
USG jako badanie preferowane dla oceny piersi, jamy brzusznej i miednicy	2+
RTG klatki piersiowej i mammografia — z zastosowaniem osłony, jako bezpieczne postępowanie	1+
MRI (bez zastosowania gadolinu), jeśli inne badania są niekonkluzywne (niejednoznaczne) lub istnieje podejrzenie przerzutów do kości lub mózgu	1+
Wykonywanie badań: CT, PET, scyntygrafii kości — jest przeciwwskazane	2+
Niezalecane jest oznaczanie markerów: Ca 125, Ca 15-3	2+

A.3. Diagnostyka patomorfologiczna

Jacek Piechocki, Wojciech P. Olszewski

Właściwa histopatologiczna diagnostyka przedoperacyjna — biopsja gruboigłowa ogniska pierwotnego w piersi oraz cytologiczna — regionalnych węzłów chłonnych, jest podstawą podejmowania decyzji do-

tyczącej rozpoczęcia leczenia chorych na raka piersi. Natomiast odpowiednia diagnostyka pooperacyjna pozwala wybrać optymalny sposób postępowania adiuwantowego.

Standardy badania w inwazyjnym oraz przedinwazyjnym raku piersi zostały opracowane przez Polskie Towarzystwo Patologów i znajdują się na stronie internetowej PTP: www.pol-pat.pl/pl/strony/standardy-129.

Tabela 1. Podstawowe elementy synoptycznego badania histopatologicznego

Raport synoptyczny gruczołu piersiowego	
Rak naciekający piersi	
Informacje pozwalające zidentyfikować pacjenta	Imię i nazwisko; data urodzenia; PESEL itd.
Informacje pozwalające zidentyfikować lekarza kierującego materiałem na badanie	Imię i nazwisko; numer PWZ
Data zlecenia badania	
Data wysłania wyniku do lekarza kierującego	
1. Rodzaj materiału operacyjnego	
— Część gruczołu piersiowego	
— Cały gruczoł piersiowy	
— Inne	

cd. →

Raport synoptyczny gruczołu piersiowego

Rak naciekający piersi

2. Procedura chirurgiczna

Na przykład wycięcie z lokalizacją (kotwiczką); całkowita mastektomia; inne

3. Badanie makroskopowe

- Lokalizacja guza
- Wielkość materiału (cm); wielkość guza (cm)
- Liczba ognisk guza pierwotnego (dotyczy raka inwazyjnego)
 - pojedyncze
 - liczne, liczba ognisk, wielkość największego ogniska
 - nieokreślona
- Marginesy (oznaczenie tuszem i pobranie wycinków)
 - przy wycięciu częściowym: marginesy przedni, tylny, górny, dolny, przyśrodkowy i boczny wolne/zajęte przez naciek nowotworowy
 - przy mastektomii: margines głęboki na powięzi wolny/zajęty przez naciek nowotworowy
- Inne swoiste narządowo cechy makroskopowe (oceniane warunkowo):
 - np. owrzodzenie skóry; zajęcie mięśnia piersiowego naciekiem nowotworowym

4. Badanie mikroskopowe (cechy oceniane obowiązkowo)

— Typ histologiczny raka według klasyfikacji WHO 2012:	NST; zrazikowy; inne
— Stopień dojrzałości histologicznej	
• Stopień zróżnicowania histologicznego (SBR/Nottingham)	G:
— Największy wymiar komponentu naciekającego mm
— Komponent DCIS	
— Marginesy chirurgiczne	Najwęższy (lokalizacja) mm
— Radykalność zabiegu	R0, R1
— Liczba węzłów chłonnych zbadanych i z przerzutami	Zbadanych węzłów wartowniczych Zbadanych wszystkich węzłów chłonnych Węzłów z makroprzerzutami Węzłów z mikroprzerzutami Węzłów z izolowanymi komórkami raka Wielkość największego depozytu przerzutowego (jeśli obecne) Obecność nacieków nowotworowych pozatorebkowych i/lub w tkance tłuszczowej
W przypadku węzłów wartowniczych: (sn) — wskazuje, iż mniej niż 6 węzłów chłonnych zostało przebadanych:	pN0(i-)(sn) nie stwierdza się izolowanych komórek raka w węzłach wartowniczych pN0(i+)(sn) izolowane komórki raka w węzłach wartowniczych pN1mi(sn) mikroprzerzuty raka w węzłach wartowniczych
— Inne swoiste narządowo cechy mikroskopowe (oceniane warunkowo)	— Zatory z komórek raka w naczyniach chłonnych lub krwionośnych — Inwazja komórek raka w otoczeniu pni nerwowych — Ocena zmian po leczeniu przedoperacyjnym pCR, pPR, pNR
— Stopień zaawansowania klinicznego (S, stage)	pTNM stage:

cd. →

Raport synoptyczny gruczołu piersiowego
Rak naciekający piersi

— Diagnostyka różnicowa — minimalny panel immuno-histochemiczny	<ul style="list-style-type: none"> — Do diagnostyki komórek mioepitelialnych: CK5/6, CK14, CK17, p63, SMMHC — Do różnicowania między rakiem zrazikowym a przewodowym: E-cadherin — Do potwierdzenia różnicowania neuroendokrynnego: chromogranin, synaptophysin, CD56 — Do potwierdzenia obecności izolowanych komórek raka w węźle wartowniczym: CK19
— Markery czynników predykcyjnych i prognostycznych	<ul style="list-style-type: none"> — Receptory estrogenowe (ER):% — Receptory progesteronowe (PgR):% — HER2/Neu IHC; <i>HER2/Neu</i> FISH: (0–3) + — Ki67%
— Podtypy biologiczne naciekającego raka piersi (dla raka bez specjalnego typu i raka zrazikowego)	<ul style="list-style-type: none"> Luminalny A Luminalny B (HER2 ujemny) Luminalny B (HER2 dodatni) HER2 dodatni (nieluminalny) Trójjemny (przewodowy)
— Podtypy biologiczne naciekającego raka piersi (specjalne typy raka piersi)	<ul style="list-style-type: none"> Hormonozależne Hormononiezależne
Informacje pozwalające zidentyfikować lekarza wykonującego badanie	Imię i nazwisko; numer PWZ

B. PIERWOTNE LECZENIE CHIRURGICZNE INWAZYJNEGO RAKA PIERSI

B.1. Leczenie oszczędzające pierś jako pierwotne leczenie bez stosowania neoadiuwantowego leczenia systemowego

Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski

- U chorych na raka piersi w I i II stopniu zaawansowania (TNM UICC/AJCC 2010) skuteczność leczenia oszczędzającego (wycięcie guza i radioterapia) jest taka sama jak skuteczność mastektomii.
- Leczenie oszczędzające pierś (BCT, *breast conserving treatment*) jest zalecaną metodą leczenia chorych na raka piersi w I i II stopniu zaawansowania (TNM UICC/AJCC 2010).
- Leczenie oszczędzające jest możliwe u chorych, u których wykonanie zabiegu oszczędzającego pozwoli na doszczętne usunięcie raka piersi.

- Leczenie oszczędzające można przeprowadzić u chorych, u których stosunek objętości guza pierwotnego do objętości piersi pozwala na uzyskanie dobrego efektu kosmetycznego.

Piśmiennictwo

1. Gentilini O., Botteri E., Rotmensz N. i wsp. Conservative surgery in patients with multifocal/multicentric breast cancer. *Breast Cancer Res. Treat.* 2009; 113: 577–583.
2. Tan M.P., Sitoh N.Y., Sim AS. Breast conservation treatment for multifocal and multicentric breast cancers in women with small-volume breast tissue. *ANZ J. Surg.* 2014; doi: 10.1111/ans.12942. [Epub ahead of print].
3. Wolters R., Wöckel A., Janni W. i wsp.; BRENDA Study Group. Comparing the outcome between multicentric and multifocal breast cancer: what is the impact on survival, and is there a role for guideline-adherent adjuvant therapy? Aretrospective multicenter cohort study of 8,935 patients. *Breast Cancer Res Treat.* 2013; 142: 579–590.

Temat	Leczenie oszczędzające pierś (BCT) jako leczenie pierwotne
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Wskazania do wykonania BCT	
Do BCT kwalifikowane są chore na raka piersi w I i II stopniu zaawansowania (TNM UICC/AJCC 2010)	2+
Skuteczność leczenia oszczędzającego (wycięcie guza i radioterapia) jest taka sama jak skuteczność mastektomii, dlatego BCT zalecane jest jako pierwotne leczenie chirurgiczne w I i II stopniu zaawansowania (TNM UICC/AJCC 2010)	2+
Do BCT są kwalifikowane chore, u których zostanie wykonane doszczętne usunięcie raka piersi	2+
BCT przeprowadzamy u chorych, u których stosunek objętości guza pierwotnego do objętości piersi pozwala na uzyskanie dobrego efektu kosmetycznego	2+
Do leczenia oszczędzającego są kwalifikowane chore z rakiem wielośrodkowym, jeśli możliwe jest jego radykalne wycięcie, przeprowadzenie pooperacyjnej radioterapii i uzyskanie dobrego efektu kosmetycznego	2+
Do leczenia oszczędzającego są kwalifikowane chore z rakiem wielogniskowym, jeśli możliwe jest jego radykalne wycięcie, przeprowadzenie pooperacyjnej radioterapii i uzyskanie dobrego efektu kosmetycznego	2+
Przeciwwskazania bezwzględne do BCT	
Brak zgody chorej na leczenie oszczędzające	2+
Brak możliwości radykalnego wycięcia raka piersi	2+
Brak możliwości zastosowania radioterapii uzupełniającej	2+
Wznowa miejscowa po BCT nie jest przeciwwskazaniem do ponownego leczenia oszczędzającego	0
Aspekty techniczne zabiegu chirurgicznego	
Konieczne jest doszczętne wycięcie guza pierwotnego (R0 — to wystarczający margines chirurgiczny, tzn. „no ink on the tumor”)	2+
Jeżeli wycięcie nie jest doszczętne, należy poszerzyć margines wycięcia lub wykonać amputację piersi	2+

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
W przypadku gdy śródoperacyjne badanie obrazowe wykazuje, że zmiana nie została usunięta lub nie została usunięta radykalnie, konieczne jest wycięcie właściwej zmiany lub jej brakującej części w czasie tego samego zabiegu chirurgicznego i powtórne śródoperacyjne badanie obrazowe	2+
U chorych z niewyczuwalnym w badaniu klinicznym („niepalpacyjnym”) rakiem należy oznaczyć przedoperacyjnie położenie guza (metalowy znacznik, znacznik radioaktywny, „kotwica”). Opcjonalnie można wykonać wycięcie pod kontrolą śródoperacyjnego USG	2+
Niezbędne jest śródoperacyjne oznakowanie kierunków wyciętego preparatu (np. nitkami, metalowymi znacznikami itd). Umożliwia to precyzyjne wskazanie miejsca nieradykalności operacyjnej (brak marginesu R0)	2+
Zalecane jest wykonanie śródoperacyjnego badania obrazowego (mammografia/USG) wyciętego preparatu w celu potwierdzenia radykalnego wycięcia właściwej zmiany	2+
Śródoperacyjne badanie obrazowe wykonuje się taką samą metodą, którą posłużono się do przedoperacyjnej identyfikacji zmiany	2+
Łoża po wyciętym guzie musi być oznaczona metalowymi „klipsami”, w celu poprawy dokładności uzupełniającej radioterapii („klipsy” z materiału pozwalającego na wykonanie w przyszłości badania MRI)	2+
Zalecane jest zakładanie 5 „klipsów” na ściany łoży (od strony bocznej, przyśrodkowej, dogłowej i doogonowej) i jej dno (w najgłębszym miejscu)	2+
Nie jest standardem postępowania w BCT śródoperacyjne badanie histopatologiczne marginesów wycięcia	2+
W każdym przypadku leczenia oszczędzającego (BCT) raka inwazyjnego w II etapie przeprowadza się napromienianie całej piersi	2+
Każda chora po mastektomii wymaga oceny MDT w celu ustalenia optymalnej terapii adiuwantowej	2+

B.2. Mastektomia pierwotna

Arkadiusz Jeziorski, Janusz Piekarski

- Ze względu na skuteczność i wyniki leczenia (kontrolę miejscowo-regionalną i przeżycia) BCT zastępuje mastektomię w przypadku zdecydowanej większości chorych leczonych na raka piersi, jednak niektóre chore nadal będą miały wskazania do wykonania tej operacji, a część chorych taki sposób leczenia będzie preferowała.
- Mastektomia pozostaje nadal standardem leczenia chorych na nowotwory piersi dla wybranej grupy pacjentów.
- Do amputacji piersi kwalifikują się chore na raka naciekającego piersi w I i II stopniu zaawansowania, które nie kwalifikują się do leczenia oszczędzającego lub które nie wyrażają na nie zgody.
- W zależności od wskazań klinicznych wyróżnia się następujące typy mastektomii:

Mastektomia z zaoszczędzeniem kompleksu brodawka–otoczka (NSM, *nipple sparing mastectomy*) — amputacja obejmuje gruczoł piersiowy wraz z powięzią mięśnia piersiowego większego; pozostaje skóra okrywająca gruczoł piersiowy, kompleks brodawka–otoczka, mięśnie piersiowe: większy i mniejszy.

Mastektomia z zaoszczędzeniem skóry (SSM, *skin sparing mastectomy*) — amputacja obejmuje gruczoł

piersiowy, część skóry pokrywającej gruczoł wraz z kompleksem brodawka–otoczka wraz z powięzią mięśnia piersiowego większego; pozostaje znaczna część skóry okrywająca gruczoł piersiowy i mięśnie piersiowe: większy i mniejszy.

Mastektomia prosta — to usunięcie całej piersi wraz ze skórą pokrywającą gruczoł, kompleksem otoczka–brodawka oraz powięzią pokrywającą mięsień piersiowy większy, bez pachowych węzłów chłonnych.

Mastektomia radykalna zmodyfikowana sposobem Maddena — usunięcie całej piersi wraz ze skórą pokrywającą gruczoł, kompleksem otoczka–brodawka oraz powięzią pokrywającą mięsień piersiowy większy oraz limfadenektomią pachową.

Mastektomia radykalna zmodyfikowana sposobem Pateya — usunięcie całej piersi wraz ze skórą pokrywającą gruczoł, kompleksem otoczka–brodawka oraz powięzią pokrywającą mięsień piersiowy większy i wycięciem mięśnia piersiowego mniejszego oraz limfadenektomią pachową.

Mastektomia radykalna — usunięcie całej piersi wraz ze skórą pokrywającą gruczoł, kompleksem otoczka–brodawka oraz mięśniami piersiowymi oraz limfadenektomią pachową, poziom I–III węzłów chłonnych.

Temat	Mastektomia pierwotna
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Ze względu na porównywalną skuteczność i wyniki leczenia (kontrolę miejscowo-regionalną i przeżycia)	2+
BCT zastępuje mastektomię w przypadku zdecydowanej większości chorych leczonych na raka piersi	
Diagnostyka	
Według standardu: obejmuje badanie kliniczne, badania obrazowe (MMR, USG) oraz rozpoznanie histopatologiczne (CB) jak we wszystkich przypadkach kwalifikowanych do operacji	2+
Wskazania do mastektomii	
Wybór i decyzja chorej	2+
Każdy nowotwór w I i II stopniu niekwalifikujący się do BCT	
Brak możliwości uzyskania radykalnego marginesu wycięcia nowotworu (brak marginesu R0), także w przypadku reoperacji	2+
Zbyt duży guz w stosunku do wielkości piersi i spodziewany zły efekt kosmetyczny (proporcja guz/piers)	2+
Zapalny rak piersi jako opcja po NAC	2+
Wczesna faza ciąży (I trymestr)	1+
Brak odpowiedzi na systemowe leczenie neoadiuwantowe	2+
U kobiet z DCIS:	
— rozległy, wyczuwalny klinicznie guz (zła proporcja guz/piers)	2+
— wysoki indeks VNPI (≥ 10)	2+
Przy przeciwwskazaniach do radioterapii pooperacyjnej po operacji oszczędzającej (brak możliwości wykonania BCT)	2+
Paliatywna ratująca amputacja piersi	2+
Chore z grup wysokiego i bardzo wysokiego ryzyka z potwierdzonymi zmianami genetycznymi lub obciążonym wywiadem rodzinnego występowania raka piersi	0
Wskazania do poszczególnych typów mastektomii	
NSM/SSM	
Chore z grup wysokiego i bardzo wysokiego ryzyka z potwierdzonymi zmianami genetycznymi lub obciążonym wywiadem rodzinnego występowania raka piersi zakwalifikowane do postępowania chirurgicznego redukującego ryzyko zachorowania na raka piersi	1+
Chore z rozpoznaniem przedoperacyjnie DCIS, które nie zostały zakwalifikowane do leczenia oszczędzającego	2+
Przy obecności rozległych zmian o typie rozrostów przewodowych lub rozrostów zrazikowych z atypią komórkową	0
Amputacja prosta	
Chore na DCIS, które nie zostały zakwalifikowane do leczenia oszczędzającego	2+
Chore na inwazyjnego raka piersi, które nie zostały zakwalifikowane do leczenia oszczędzającego, a u których nie wykonuje się limfadenektomii pachowej (SLN bez przerzutów)	2+
Chore poddane paliatywnej amputacji piersi z powodu zaawansowanego miejscowo raka piersi	2+
Mastektomia radykalna zmodyfikowana sposobem Pateya	
Przy stwierdzanym śródoperacyjnie nacieku węzłowym w drodze Rottera na mięsień piersiowy mniejszy	2+
Mastektomia radykalna	
Przy nacieku nowotworu na mięsień piersiowy większy, z częściowym lub całkowitym usunięciem mięśnia piersiowego większego, także po systemowym leczeniu neoadiuwantowym	2+
Mastektomia radykalna zmodyfikowana sposobem Maddena	
W pozostałych, wyżej niewymienionych przypadkach, przy braku wskazań do leczenia oszczędzającego	2+
Każda chora po mastektomii wymaga oceny MDT w celu ustalenia optymalnej terapii adiuwantowej	2+
— wskazania do XRT i leczenia systemowego	
Każda chora zakwalifikowana do mastektomii powinna otrzymać informację o możliwości wykonania operacji rekonstrukcyjnej piersi, oraz o możliwości uzyskania protezy piersi	2+
Każda chora po wykonanej mastektomii wymaga rehabilitacji w celu zapobiegania obrzękowi kończyny i odzyskania właściwej sprawności fizycznej	2+

Piśmiennictwo

1. Fisher B., Anderson S., Bryant J. i wsp. Twenty-year followup of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N. Engl. J. Med.* 2002; 347: 1233–1241.
2. Veronesi U., Cascinelli N., Mariani L. i wsp. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N. Engl. J. Med.* 2002; 347: 1227–1232.
3. Blichert-Toft M., Nielsen M., Düring M. Long-term results of breast conserving surgery vs. mastectomy for early stage invasive breast cancer: 20-year follow-up of the Danish randomized DBCG-82TM protocol. *Acta Oncol.* 2008; 47: 672–681.
4. Johansen H., Kaae S., Jensen M.B., Mouridsen H.A.T. Extended radical mastectomy versus simple mastectomy followed by radiotherapy in primary breast cancer. A fifty-year follow-up to the Copenhagen Breast Cancer randomised study. *Acta Oncol.* 2008; 47: 633–638

B.3. Biopsja węzłów wartowniczych w pierwotnym raku piersi (bez neoadiuwantowego leczenia systemowego)

Zbigniew I. Nowecki, Arkadiusz Jeziorski,
Dawid Murawa

- Biopsja węzłów wartowniczych (SLNB, *sentinel lymph node biopsy*) w raku piersi jest wiarygodną

metodą oceny stanu zaawansowania nowotworu w regionalnych węzłach chłonnych.

- Wskazaniem do wykonania SLNB są klinicznie niezmiennione węzły chłonne (cN0) potwierdzone badaniem USG oraz badaniem cytologicznym po wykonanej PCI (w przypadku wskazań do biopsji).
- Do identyfikacji SLN używa się techniki izotopowej +/- wybarwienia SLN. Pobranie ≥ 4 SLN nie wpływa na dokładność metody.
- Badanie śródoperacyjne SLN nie jest standardem postępowania podczas SLNB.
- Klinika (lub oddział zabiegowy), która nie wykonuje SLNB w raku piersi, nie powinna leczyć chorych na te nowotwory.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016/>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. Jeziorski A. (red). Węzeł chłonny wartowniczy. *Via Medica*, Gdańsk 2014.
4. Lyman G.H., Temin S., Edge S.B. i wsp. Sentinel lymph node biopsy for patients with early-stage breast cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *J. Clin. Oncol.* 2014; 32: 1365–1383. Doi: 10.1200/JCO.2013.54.1177.

Temat	Wskazania do biopsji węzłów wartowniczych w przypadku wczesnego raka piersi (bez zastosowania neoadiuwantowego leczenia systemowego)
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
SLNB wykonywana jest zgodnie z zaleceniami PTChO	2+
SLNB wykonywana jest w celu właściwej oceny stanu zaawansowania raka piersi w regionalnych węzłach chłonnych	2+
Wskazania do wykonania SLNB	
Klinicznie niezmiennione węzły chłonne (cN0) potwierdzone badaniem USG oraz PCI (w przypadku wskazań do biopsji)	2+
Nowotwór cT 1-2	2+
Nowotwór cT 3	1+
Nowotwór cT4 a-c	0
Nowotwór wieloogniskowy/wieloośrodkowy	2+
Zapalny rak piersi	2-
Mięsaki piersi	2-
Chłoniaki piersi	2-
Guzy liściaste	2-
Przerzuty nowotworu złośliwego z innej lokalizacji do piersi	2-

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
W DCIS	
Klinicznie wyczuwalny guz	2+
Mikrozwapnienia \geq 5 cm; mikrozwapnienia \geq 2 cm ze złymi czynnikami rokowniczymi	2+
Podejrzenie mikroinwazji	2+
Kwalifikowany do mastektomii	2+
Po wcześniejszym wycięciu nowotworu inwazyjnego i/lub przedinwazyjnego (z wycięciem łoży po nowotworze lub bez poszerzania marginesu — w zależności od marginesów pierwotnego wycięcia)	2+
Po wcześniejszej operacji plastycznej piersi (np. redukcyjnej mammaplastyce)	1+
Wznowa raka po BCT z SLNB	2+
SLNB w obrębie spływu tętnicy wewnętrznej piersi	2-
Przy wykonywaniu mastektomii redukującej ryzyko zachorowania na raka piersi	2-
Kobiety w ciąży (podanie izotopu i biopsja w ciągu tego samego dnia), SLNB bez podawania barwnika	1+
Kobiety karmiące	2+
Chore w starszym wieku	2+
Mężczyźni chorzy na raka piersi	2+
Technika oznaczania węzłów wartowniczych (SLNB) zgodnie z zaleceniami PTChO	
SLNB wykonywana jest w sposób ustandaryzowany przez wszystkich członków zespołu MDT	2+
Podanie radiokoloidu w dniu poprzedzającym operację lub rano w dniu operacji (minimum 4 godziny przed zabiegiem)	2+
Izotop: koloid ^{99m}Tc	2+
Barwnik: PatentBlau	2-
Metoda potrójna	2+
Metoda z użyciem ferromagnetyków	1+
Metoda z użyciem zieleni indocyjaninowej	0
Kliniczna śródoperacyjna ocena spływu po pobraniu SLN	2+
Miejsce podania znacznika (izotopu +/- barwnika)	
SLNB wykonywana jest zgodnie z zaleceniami PTChO	
Sposób ustandaryzowany, wykonywany przez wszystkich członków zespołu chirurgicznego (możliwe miejsca podania znacznika: okołoguzowe, doguzowe, śródskórne, podskórne, podotoczkowe)	2+
Liczba pobranych SLN	
Pobranie \geq 4 SLN nie poprawia dokładności badania	2+
Poziom identyfikacji SLN powinien wynosić \geq 95%	2+
Badanie śródoperacyjne SLN:	
przy BCT (spełniające kryteria badania Z0011)	2-
przy BCT (niespełniające kryteriów badania Z0011)	1-
przy mastektomii	1-
Każda chora ze stwierdzanym przerzutem (każdy przerzut) do regionalnych węzłów chłonnych wymaga oceny MDT w celu ustalenia optymalnej terapii adiuwantowej	2+

B.4. Limfadenektomia w pierwotnym raku piersi (bez neoadiuwantowego leczenia systemowego)

Zbigniew I. Nowecki, Arkadiusz Jeziorski

- Chore kwalifikowane do pierwotnego leczenia chirurgicznego raka piersi, w przypadku potwierdzonych przerzutów do węzłów chłonnych (pN+) wymagają wykonania limfadenektomii regionalnego sływu chłonnego (ALND, *axillary lymph node dissection*).
- Limfadenektomia ALND jest postępowaniem pozwalającym na ocenę stopnia zaawansowania raka piersi i kontroli regionalnej choroby. Operacja ta nie ma wpływu na przeżycie chorej.
- Każda chora kwalifikowana pierwotnie do ALND wymaga wykonania w okresie przedoperacyjnym USG regionalnego sływu z potwierdzeniem przerzutów do węzłów chłonnych poprzez wykonanie PCI (biopsji cienkoigłowej) (NCCN2.2016).
- W przypadku negatywnej weryfikacji PCI, chore należy zakwalifikować do SLNB (chyba że istnieją

wyraźne przeciwwskazania: bardzo wczesna ciąża, brak zgody chorej itd.).

- Każda chora zakwalifikowana pierwotnie do ALND, po otrzymaniu pooperacyjnego raportu patologicznego musi być zaprezentowana zespołowi MDT w celu kwalifikacji do właściwego leczenia adiuwantowego.
- Każda chora po ALND wymaga rehabilitacji i postępowania przeciwozrostkowego.

Piśmiennictwo

1. Giuliano A.E., McCall L., Beitsch P i wsp. Locoregional recurrence after sentinel lymph node dissection with or without axillary dissection in patients with sentinel lymph node metastases: the American College of Surgeons Oncology Group Z0011 randomized trial. *Ann. Surg.* 2010; 252: 426–432; discussion 432–433. Doi: 10.1097/SLA.0b013e3181f08f32.
2. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
3. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
4. Jeziorski A. (red). Węzeł chłonny wartowniczy. Via Medica, Gdańsk 2014.
5. Lyman G.H., Temin S., Edge S.B. i wsp. Sentinel lymph node biopsy for patients with early-stage breast cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *J. Clin. Oncol.* 2014; 32: 1365–1383. Doi: 10.1200/JCO.2013.54.1177.

Temat	Wskazania do limfadenektomii pachowej w przypadku wczesnego raka piersi (bez zastosowania neoadiuwantowego leczenia systemowego)
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
ALND wykonywana jest w celu poprawy przeżycia chorych	2–
ALND jest jedną z opcji uzyskania właściwej kontroli regionalnej	1+
Wykonując ALND, należy ograniczyć się do resekcji węzłów chłonnych pachowych	2+
ALND obejmuje usunięcie węzłów chłonnych piętra I/II	2+
ALND obejmuje usunięcie węzłów chłonnych piętra III tylko w przypadku klinicznie podejrzanych węzłów chłonnych piętra II	2+
Wskazania do wykonania ALND	
Obecność przerzutów do regionalnych węzłów chłonnych, w przypadku kiedy nie przewiduje się systemowego leczenia neoadiuwantowego	
cN1 (potwierdzone USG + PCI)	2+
cN2 (potwierdzone USG + PCI)	2+
cN3 (potwierdzone USG + PCI)	2–
Rak piersi „occultum”	2+
Operacja piersi z rozpoznaniem DCIS	2–
Nawrót węzłowy po wcześniejszym leczeniu raka piersi	2+
W mięsakach piersi, guzach liściastych, chłoniakach piersi (z wyłączeniem przypadków z potwierdzonymi przerzutami)	2–
Nieadekwatna ALND w przypadku podejrzenia jej nieradykalności (np. < 10 węzłów chłonnych w preparacie histopatologicznym pooperacyjnym, inne)	2–

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Nawet, jeśli możliwe wykonanie SLNB	2–
Wskazania do wykonania ALND po SLNB	
Brak identyfikacji SLN podczas SLNB (usuwanie I piętro węzłów chłonnych pachowych)	2+
SLN + z naciekiem raka poza torebkę węzła chłonnego	1+
SLN (i+) i BCT	2–
SLN (mic+) i BCT	2–
SLN+ (spełnione są warunki badania Z0011)	1–
SLN+ oraz mastektomia (bez radioterapii na ścianę klatki piersiowej)	2+
SLN+ oraz mastektomia (z radioterapią na ścianę klatki piersiowej) i tylko w przypadku: T1/2, SLN 1-2(+), bez nacieku torebki węzłów chłonnych	0
Każda chora ze stwierdzonym przerzutem do regionalnych węzłów chłonnych (każdy przerzut wymaga oceny MDT w celu ustalenia optymalnej terapii adiuwantowej)	2+
Każda chora po wykonanej ALND wymaga rehabilitacji w celu zapobiegania obrzękowi kończyny i odzyskania właściwej sprawności fizycznej	2+

B.5. Radioterapia śródoperacyjna

Dawid Murawa, Bartosz Urbański

- Radioterapia jest metodą stosowaną w przypadku leczenia oszczędzającego raka piersi oraz w przypadku mastektomii przy określonych czynnikach ryzyka. Podkreśla się zasadę indywidualizacji postępowania w radioterapii w zakresie planowania i dostarczenia wiązki.
- Dopromienienie łoży (*boost* radioterapeutyczny) w przypadku leczenia oszczędzającego może zostać zrealizowany przy użyciu elektronów, fotonów lub brachyterapii.
- Radioterapia na cały gruczoł piersiowy zmniejsza ryzyko wznowy oraz ma wpływ na poprawę przeżyć całkowitych.
- W przypadku radioterapii na cały gruczoł piersiowy zaleca się dawki w zakresie 46–50 Gy w 23–25 frakcjach lub 40–42,5 Gy w 15–16 frakcjach (hipofrakcjonowanie). Zwiększenie (*boost*) radioterapii na łożę po guzie nowotworowym jest rekomendowane u chorych z podwyższonym ryzykiem wznowy. Typowo zaleca się dawkę 10–16 Gy w 4–8 frakcjach.
- W przypadku częściowego napromieniania raka piersi (APBI, *accelerated partial breast irradiation*) zaleca się udział chorych w badaniach klinicznych.

- Przy częściowym napromienianiu piersi (APBI) wstępne badania wskazują, że kontrola miejscowa wczesnego raka piersi (przy zachowaniu określonych kryteriów kwalifikacji) jest porównywalna z leczeniem standardowym wykorzystującym napromienianie całego gruczołu piersiowego.
- W przypadku braku badania klinicznego zastosowanie APBI można oprzeć na wytycznych ASTRO/ /GEC-ESTRO; chora w wieku > 50 lat, brak nosicielstwa mutacji BRCA1/BRCA2, rak piersi T1N0 ER dodatni, naciekający przewodowy bez nasilonej komponenty wewnątrzprzewodowej oraz LCIS, negatywne marginesy chirurgiczne.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. Sedlmayer F., Sautter-Bihl M.-L., Budach W. i wsp. and Breast Cancer Expert Panel of the German Society of Radiation Oncology (DEGRO). DEGRO practical guidelines: radiotherapy of breast cancer IDEGRO practical guidelines: radiotherapy of breast cancer I. Radiotherapy following breast conserving therapy for invasive breast cancer. *Strahlenther Onkol.* 2013; 189: 825–833.
4. Wenz F., Sedlmayer F., Herskind C. i wsp. Accelerated Partial Breast Irradiation in clinical practice. *Breast Care (Basel)* 2015; 10: 247–252.

Temat	Radioterapia śródoperacyjna
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa	
Dopromienienie łoży po wycięciu guza (<i>boost</i>) (poprawa kontroli miejscowej, bez wpływu na przeżycia):	
Wiek < 40 lat	2+
Wiek 40–60 lat	1+
Wiek > 60 lat, G3, lub > pT1	0
Radioterapia śródoperacyjna (w tym APBI):*	
Jako <i>boost</i> przed radioterapią na cały gruczoł piersiowy	
Jako jedyna forma napromieniania gruczołu piersiowego (IORT 50Kv, IOERT)**	2+
— > 50 lat**	0
— > 70 lat**	0
Pooperacyjne częściowe napromienianie gruczołu piersiowego jako jedyna metoda napromieniania:	
Śródkankowa brachyterapia	0
— > 70 lat**	0
• Śródjamowa brachyterapia (techniki balonowe)	1–

*Zalecany udział w dostępnych badaniach klinicznych. **Tylko guzy pT1, pN0, R0, G1-G2, HR+, nielobularne, wiek > 50 lat, bez nasilonej komponenty wewnątrzprzewodowej, IORT podczas pierwotnego zabiegu chirurgicznego

C. PIERWOTNE LECZENIE NEOADIUWANTOWE

C.1. Leczenie oszczędzające piersi po neoadiuwantowym leczeniu systemowym

Wojciech M. Wysocki, Wojciech Polkowski,
Andrzej Kurylcio

- Metodą z wyboru leczenia chirurgicznego chorych na raka piersi powinno być szerokie wycięcie guza (WLE, *wide local excision*); dotyczy to również tych chorych, u których wyjściowe zaawansowanie pierwotnie wykluczało operację oszczędzającą piersi, pod warunkiem uzyskania satysfakcjonującej odpowiedzi na neoadiuwantowe leczenie systemowe.
- W przypadku chorych, u których rak piersi ma wielkość > 2 cm (wg rekomendacji ESMO z 2015 roku), w tym szczególnie w podtypach biologicznych nowotworów

o złym rokowaniu (HER2(+), potrójnie ujemny) możliwe jest zastosowanie systemowego leczenia przedoperacyjnego, poprawiającego warunki miejscowe operacji i wpływającego na rokowanie chorych.

- W przypadku gdy chora może być poddana leczeniu oszczędzającemu piersi i wyraża taką wolę, a dany ośrodek nie dysponuje taką możliwością, należy skierować chorą do ośrodka, w którym takie leczenie będzie możliwe.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. http://onkologia.zalaczenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_05_Rak%20piersi_internet2014.pdf.
4. Senkus E., Kyriakides S., Ohno S. i wsp. ESMO Guidelines Committee. Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann. Oncol.* 2015; 26 (supl. 5): v8–30.

Temat	Wskazania do leczenia oszczędzającego piersi po neoadiuwantowym leczeniu systemowym
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
W przypadku pierwotnie resekcyjnego dużego raka piersi (<i>large operable</i>), gdzie konieczne byłoby wykonanie mastektomii z leczeniem następowym i adiuwantowym, jeśli chora wyraża chęć zachowania piersi, należy rozważyć neoadiuwantowe leczenie systemowe	2+
W miejscu lokalizacji guza pierwotnego, przed rozpoczęciem neoadiuwantowego leczenia systemowego należy umieścić znacznik	2+
Ocena stopnia odpowiedzi na neoadiuwantowe leczenie systemowe powinna obejmować badanie fizykalne oraz ocenę radiologiczną	2+
Do oceny odpowiedzi na neoadiuwantowe leczenie systemowe powinno się stosować mammografię i/lub obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego	2+
Wyboru metody obrazowania powinien dokonać zespół MDT (uwzględniając w pierwszej kolejności tę metodę, która służyła do oceny wielkości ogniska choroby przed neoadiuwantowym leczeniem systemowym)	2+
Operację oszczędzającą piersi po neoadiuwantowym leczeniu systemowym należy przeprowadzić, usuwając obszar wskazany w kontrolnym przedoperacyjnym badaniu obrazowym	2+
Operację oszczędzającą piersi po neoadiuwantowym leczeniu systemowym należy przeprowadzić, uzyskując mikroskopowy margines wolny od utkania nowotworu (R0)	2+
Operację oszczędzającą piersi po neoadiuwantowym leczeniu systemowym powinno się przeprowadzić około 2–4 tygodnie po ostatnim cyklu tego leczenia (po okresie nadiru)	2+
Wskazania	
Potwierdzenie przez chorą zgody na leczenie oszczędzające piersi	2+
Uzyskanie całkowitej odpowiedzi na neoadiuwantowe leczenie systemowe	2+

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Uzyskanie częściowej odpowiedzi na neoadiuwantowe leczenie systemowe — pozwalające na przeprowadzenie takiego leczenia, które spełnia kryteria leczenia oszczędzającego i uzyskanie dobrego efektu estetycznego	2+
Uzyskanie częściowej odpowiedzi (z pełnym ustąpieniem zajęcia skóry, w przypadku guza T4a-c; po bardzo starannej ocenie w zespole MDT z oceną indywidualnego ryzyka nawrotu) i przeprowadzenie takiego leczenia, które spełnia kryteria leczenia oszczędzającego i uzyskanie dobrego efektu estetycznego	0

C.2. Mastektomia po pierwotnym leczeniu neoadiuwantowym

Wojciech M. Wysocki, Wojciech Polkowski,
Andrzej Kurylcio

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. http://onkologia.zalecenia.med.pl/pdf/PTOK_2013_05_Rak%20piersi_internet2014.pdf.
4. Senkus E., Kyriakides S., Ohno S. i wsp. ESMO Guidelines Committee. Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann. Oncol. 2015; 26 (supl. 5): v8–30.

Temat	Wskazania do mastektomii po pierwotnym leczeniu neoadiuwantowym
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Mastektomię po neoadiuwantowym leczeniu systemowym powinno się wykonać około 2–4 tygodnie po ostatnim cyklu tego leczenia (po okresie nadiru)	2+
Wskazania	
Wycofanie przez chorą zgody na próbę leczenia oszczędzającego pierś	2+
Stwierdzenie progresji choroby w trakcie neoadiuwantowego leczenia systemowego	2+
Uzyskanie częściowej odpowiedzi na neoadiuwantowe leczenie systemowe ze zmniejszeniem wielkości guza do poziomu, przy którym NIE jest możliwe jego szerokie wycięcie (pomimo ewentualnego spełnienia innych, zwykłych kryteriów dla BCS)	2+
Obecność utkania raka w marginesie operacyjnym po próbie ponownego wycięcia miejscowego	2+
Brak możliwości zastosowania radioterapii uzupełniającej	2+
W przypadku uzyskania odpowiedzi na neoadiuwantowe leczenie systemowe, jeśli pierwotnie rozpoznano raka zapalnego	2+
W przypadku uzyskania odpowiedzi na neoadiuwantowe leczenie systemowe, jeśli pierwotnie rozpoznano zmiany wieloośrodkowe	2+
W przypadku uzyskania odpowiedzi na neoadiuwantowe leczenie systemowe, jeśli pierwotnie rozpoznano raka cT4a-c*	2+

*Z wyjątkiem zastrzeżenia zgodnie z NCCN 2.2016 przedstawionego w tabeli dotyczącej wskazań do leczenia oszczędzającego pierś po neoadiuwantowym leczeniu systemowym

C.3. Biopsja węzłów wartowniczych u chorych na raka piersi po leczeniu neoadiuwantowym

Zbigniew I. Nowecki, Arkadiusz Jeziorski

- Zastosowanie neoadiuwantowego leczenia systemowego (NAC, *neoadjuvant chemotherapy*) (chemioterapii lub hormonoterapii) pozwala na zmianę regionalnych węzłów chłonnych z pN+ do pN0 u 20–40% leczonych chorych.
- Biopsja węzłów wartowniczych w raku piersi u chorych kwalifikowanych do NAC zaczyna zastępować standardową technikę ALND.
- Wskazaniem do wykonania SLNB są klinicznie niezmiennione węzły chłonne (cN0) potwierdzone badaniem USG.
- Do identyfikacji SLN używa się techniki izotopowej i wybarwienia SLN.

- Badanie śródoperacyjne SLN jest zalecanym postępowaniem podczas SLNB po NAC.
- Zalecane jest, żeby SLNB po NAC wykonywały ośrodki/zespoły o dużym doświadczeniu w SLNB.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. Caudle A.S., Yang W.T., Krishnamurthy S. i wsp. Improved Axillary Evaluation Following Neoadjuvant Therapy for Patients With Node-Positive Breast Cancer Using Selective Evaluation of Clipped Nodes: Implementation of Targeted Axillary Dissection. *J. Clin. Oncol.* 2016; 34: 1072–1078. Doi: 10.1200/JCO.2015.64.0094.
4. Kuehn T., Bauerfeind I., Fehm T. i wsp. Sentinel-lymph-node biopsy in patients with breast cancer before and after neoadjuvant chemotherapy (SENTINA): a prospective, multicentre cohort study. *Lancet Oncol.* 2013; 14: 609–618. Doi: 10.1016/S1470-2045(13)70166-9.
5. Mamounas E. Impact of neoadjuvant chemotherapy on locoregional surgical treatment of breast cancer. *Ann. Surg. Oncol.* 2015; 22: 1425–1433. Doi: 10.1245/s10434-015-4406-6.

Temat	Wskazania do biopsji węzłów wartowniczych w przypadku zastosowania neoadiuwantowego leczenia systemowego
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
SLNB wykonywana jest w celu właściwej oceny stanu zaawansowania nowotworu w regionalnych węzłach chłonnych	2+
A. Stan regionalnych węzłów chłonnych przed NAC — cN0	
Wskazania do wykonania SLNB u chorych z pierwotnie cN0	
SLNB przed NAC	1+
SLNB po NAC	0
Powtórna SLNB po NAC, jeśli w wykonanej przed NAC SLNB stwierdzono przerzut do SLN	2–
Technika oznaczania węzłów wartowniczych (SLNB) u chorych z pierwotnie cN0	
SLNB przed NAC:	2+
Standardowa dla ośrodka zgodna z zaleceniami PTChO biopsji SLNB	
SLNB po NAC:	2+
Standardowa dla ośrodka zgodna z zaleceniami PTChO biopsji SLNB, jednak zalecana technika z użyciem izotopu i barwnika	
Miejsce podania znacznika (izotopu +/- barwnika) u chorych z pierwotnie cN0:	2+
Zgodna z zaleceniami PTChO biopsji SLN, standardowa dla ośrodka	
Liczba pobranych SLN u chorych z pierwotnie cN0	
Zgodna z zaleceniami PTChO biopsji SLN, standardowa dla ośrodka	2+
Badanie śródoperacyjne SLN u chorych z pierwotnie cN0	
SLNB przed NAC — nie jest wymagane	2+
SLNB po NAC — wskazane	1+
Po NAC zalecane jest badanie pooperacyjne SLN w celu identyfikacji każdego przerzutu (także ITC i mikroprzerzutu)	2+

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO	
Zalecane procedury chirurgiczne u chorych z pierwotnie cN0 po wykonanej SLNB przed NAC		
<i>Poniżej sytuacje pN0 przed NAC:</i>		
pN0 (SLN) przed NAC, po NAC	Postępowanie — obserwacja	2+
<i>Poniżej sytuacje pN+ przed NAC:</i>		
pN+ (SLN) przed NAC	Postępowanie — ALND	2+
— ycN0 po NAC	Postępowanie — obserwacja	1–
(kwalifikacja analogiczna do badania Z0011)	Postępowanie — ponowna SLNB	2–
pN+ (SLN) przed NAC	Postępowanie — ALND	2+
— ycN0 po NAC	Postępowanie — radioterapia	2–
(kwalifikacja nie spełnia kryteriów badania Z0011)	na spływ chłonny	
	Postępowanie — ponowna SLNB	2–
Zalecane procedury chirurgiczne u chorych po wykonanej SLNB po NAC		
<i>Postępowanie chirurgiczne u chorych z pierwotnie cN0 i ycN0</i>		
ypN0 (SLN) — postępowanie: obserwacja (tylko SLNB wykonano)		1+
ypN+ (SLN) — postępowanie: ALND		2+
B. Stan regionalnych węzłów chłonnych przed NAC — cN+		
<i>Procedury chirurgiczne u chorych z pierwotnie cN+ przed NAC</i>		
W przypadku pN+ przed NAC, jeśli będzie rozważana SLNB po NAC wskazane jest założenie „znacznika” do węzła chłonnego zawierającego przerzut		2+
Technika oznaczania węzłów wartowniczych (SLNB):		2+
Metoda potrójna		
Miejsce podania znacznika (izotopu + barwnika):		2+
Standard dla ośrodka		
Liczba pobranych SLN:		2+
Pobranie ≥ 3 SLN, jeśli nie spełniony warunek, to należy wykonać ALND		
Liczba pobranych SLN:		2+
Pobranie ≥ 3 SLN oraz „znacznika”, jeśli nie spełniony warunek, to należy wykonać ALND		
Badanie śródoperacyjne SLN u chorych z pierwotnie cN+ przed NAC:		2–
Wskazane		
Każda chora ze stwierdzonym przerzutem do regionalnych węzłów chłonnych (każdy przerzut) wymaga oceny MDT w celu ustalenia optymalnej terapii adiuwantowej		2+
<i>Postępowanie chirurgiczne u chorych z pierwotnie cN+ i ycN0 po NAC</i>		
Spełnione warunki badania Z1071: postępowanie — tylko SLNB		0
Nie są spełnione warunki badania Z1071: postępowanie — ALND		1+
<i>Postępowanie chirurgiczne u chorych z pierwotnie cN+ i ycN+ po NAC</i>		
Postępowanie — ALND		2+

C.4. Limfadenektomia w raku piersi po neoadiuwantowym leczeniu systemowym

Zbigniew I. Nowecki, Dawid Murawa

— Chore po chemioterapii neoadiuwantowej kwalifikowane do leczenia chirurgicznego raka piersi, w przypadku stwierdzanych przerzutów do regionalnych węzłów chłonnych (pN+), wymagają wykonania ALND.

— Zastosowanie chemioterapii neoadiuwantowej u chorych z lokalnie zaawansowanym rakiem piersi pozwala na wykonanie operacji radykalnej. Limfadenektomia ALND jest postępowaniem pozwalającym na uzyskanie kontroli regionalnej choroby. Operacja ta nie ma wpływu na przeżycie chorej.

— Uzyskanie całkowitej regresji patologicznej (yp-T0ypN0) po chemioterapii neoadiuwantowej, w niektórych podtypach biologicznych raka piersi (TNBC, HER2+), ma wpływ na poprawę przeżyć. Dlatego u chorych, które będą wymagały poopera-

cyjnej systemowej chemioterapii należy rozważyć takie leczenie przed operacją. Dotyczy to zarówno chorych, które wymagają „zmniejszenia” nowotworu w celu wykonania BCT, jak i chorych z podtypami biologicznymi źle rokującymi, bez względu na zakres planowanej operacji.

- Każda chora po chemioterapii neoadiuwantowej zakwalifikowana do ALND, po otrzymaniu poopercyjnego raportu patologicznego musi być zaprezentowana zespołowi MDT w celu kwalifikacji do ewentualnego leczenia adiuwantowego.
- Każda chora po ALND wymaga rehabilitacji i postępowania przeciwobrzękowego.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. Caudle A.S., Yang W.T., Krishnamurthy S. i wsp. Improved Axillary Evaluation Following Neoadjuvant Therapy for Patients With Node-Positive Breast Cancer Using Selective Evaluation of Clipped Nodes: Implementation of Targeted Axillary Dissection. *J. Clin. Oncol.* 2016; 34: 1072–1078. Doi: 10.1200/JCO.2015.64.0094.
4. Coates A.S., Winer E.P., Goldhirsch A. i wsp. Tailoring therapies — improving the management of early breast cancer: St Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2015. *Ann. Oncol.* 2015; 26: 1533–1546. Doi: 10.1093/annonc/mdv221.
5. Mamounas E.P. Impact of neoadjuvant chemotherapy on locoregional surgical treatment of breast cancer. *Ann. Surg. Oncol.* 2015; 22: 1425–1433. Doi: 10.1245/s10434-015-4406-6.

Temat	Wskazania do limfadenektomii pachowej po zastosowaniu neoadiuwantowego leczenia systemowego
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Jeśli na podstawie przedoperacyjnego MDT chora będzie wymagała leczenia systemowego (chemioterapii), rozpoczęcie takiego leczenia należy rozważyć przed leczeniem operacyjnym	2+
Standardem jest podanie całego systemowego leczenia neoadiuwantowego przed operacją	2+
Standardem oceny odpowiedzi na NAC jest:	
Badanie kliniczne	2+
USG	2+
MRI	1+
Progresja w trakcie NAC jest wskazaniem do „ratunkowej” chirurgii lub radioterapii	2+
Leczenie operacyjne planowane jest na 2–4 tygodnie po zakończeniu NAC (w celu uniknięcia powikłań po chemioterapii)	2+
pN+ po NAC jest wskazaniem do ALND	2+
Każdy przerzut do SLN po NAC (także ITC i mikroprzerzut) jest wskazaniem do ALND	2+
W przypadku pN+ przed NAC, nadal preferowanym postępowaniem chirurgicznym jest wykonanie ALND po zakończeniu NAC	1+
Dopuszczalnym postępowaniem chirurgicznym (jeśli nie został oceniony HP przed NAC stan regionalnych węzłów chłonnych) jest wykonanie ALND po zakończeniu NAC	1+
Brak identyfikacji SLN po SLNB u chorych leczonych NAC jest wskazaniem do ALND	2+
Brak identyfikacji ≥ 3 SLN i/lub brak „klipsa” w pobranych SLN po NAC w przypadku konwersji z cN+ do cN0 jest wskazaniem do ALND	2+
Każda chora ze stwierdzonym przerzutem do regionalnych węzłów chłonnych (każdy przerzut) wymaga oceny MDT w celu ustalenia optymalnej terapii adiuwantowej	2+
Każda chora po wykonanej ALND wymaga rehabilitacji w celu zapobiegania obrzękowi kończyny i odzyskania właściwej sprawności fizycznej	2+

Uwagi redakcyjne do rozdziałów B.3, B.4, C.1, C.2, C.3, C.4

Systemowe leczenie przedoperacyjne

Systemowe leczenie przedoperacyjne (NAC) u chorych na raka piersi może być pierwotną metodą terapii w następujących sytuacjach klinicznych:

- miejscowo zaawansowany, pierwotnie nieoperacyjny (w tym zapalny) rak piersi. Zastosowanie terapii cytotoksycznej lub skojarzonej z leczeniem ukierunkowanym molekularnie pozwala na uoperacyjnienie guza, zmniejsza ryzyko mikroprzerzutów i wpływa na poprawę odległych wyników leczenia,
- obniżenie zaawansowania miejscowo-regionalnego w przypadku pierwotnie operacyjnego raka piersi, w celu wykonania zabiegu oszczędzającego (*tzw. down staging*),
- w szczególnie źle rokujących podtypach raka piersi [tzn. TNBC i HER2(+)] niezależnie od pierwotnego zaawansowania i zakresu planowanego zabiegu (szczególnie przy guzach > 2 cm). Uzyskanie pCR (ypT0ypN0) w tych podtypach poprawia odległe wyniki leczenia wydłużając OS.

U chorych, które ze względu na podtyp raka piersi i jego zaawansowanie będą wymagały systemowego leczenia pooperacyjnego należy w ramach MDT rozważyć rozpoczęcie takiego leczenia przed operacją. Dotyczy to ww. sytuacji bez względu na zakres planowanej operacji.

Piśmiennictwo

1. Senkus E., Kyriakides S., Ohno S. i wsp. ESMO Guidelines Committee. Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann. Oncol.* 2015; 26 (supl. 5): v8–30.

Badanie kliniczne ACOSOG Z0011

Cechy włączenia do badania:

- kobiety z rozpoznaniem rakiem piersi cT1-2cN0 M0,
- stwierdzone makroprzerzutami raka piersi do ≤ 2 SLN, z wyłączeniem chorych z naciekami pozatrzewuszkowymi raka piersi („*gross extranodal disease*”),
- po leczeniu BCT (radykalna operacja oszczędzająca i radioterapia z pól tangencjalnych),
- leczenie systemowe adiuwantowe według wskazań pooperacyjnych.

Piśmiennictwo

1. Giuliano A.E., Hunt K.K., Ballman K.V. i wsp. Axillary dissection vs no axillary dissection in women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis: a randomized clinical trial. *JAMA* 2011; 305: 56–75. doi: 10.1001/jama.2011.90.

Badanie kliniczne ACOSOG Z1071 (Alliance)

Cechy włączenia do badania:

- kobiety ze zweryfikowanym rakiem piersi i zweryfikowanym po biopsji PCI/CB przerzutem do węzłów chłonnych,
- stan kliniczny: cT0-4, cN1-2, M0,
- stan po chemioterapii neoadiuwantowej z efektem cN0,
- rekomendowana SLNB metodą potrójną (izotop i barwnik) z pobraniem do badania > 2 SLN.

Piśmiennictwo

1. Boughey J.C., Suman V.J., Mittendorf E. i wsp. Sentinel lymph node surgery after neoadjuvant chemotherapy in patients with node-positive breast cancer: the ACOSOG Z1071 (Alliance) clinical trial. *JAMA* 2013; 310: 1455–1461. doi: 10.1001/jama.2013.278932.

D. ODRĘBNE WSKAZANIA

D.1. Torbiele piersi

Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski

— Torbiele piersi dzielą się na:

- **proste/niepowikłane** (*simple cysts, uncomplicated cysts*) charakteryzujące się cienką ścianą i bez-echową zawartością (badanie USG),
- **powikłane** charakteryzujące się cienką ścianą i homogeną hipoechogeniczną zawartością (badanie USG),

- **złożone** składające się ze składowej torbielowatej oraz ze składowej litej (pogrubiałe ściany torbieli, pogrubiałe przegrody, lite struktury wewnątrz-torbielowate).

— Metodą z wyboru w rozpoznawaniu torbieli prostych, powikłanych (homogennie hipoechogenicznych) oraz grup mikrotorbieli, jest ultrasonografia.

Temat	Torbiele piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Metodą z wyboru w rozpoznawaniu torbieli jest USG	2+
Torbiele proste klasyfikowane są jako BIRADS 2 (zmiana łagodna). Brak wskazań do biopsji torbieli prostych, w przypadkach niewywołujących dolegliwości klinicznych	2+
Biopsja aspiracyjna torbieli prostych może być wykonana, jeżeli torbiel powoduje dolegliwości	1+
Po wykonaniu biopsji aspiracyjnej torbieli prostych nie ma wskazań do badania cytologicznego zaaspirowanej zawartości torbieli, ponieważ prawdopodobieństwo rozpoznania raka w takiej torbieli jest zanedbywalnie małe. Wyjątkiem jest sytuacja, w której zaaspirowany płyn jest podbarwiony krwią	1+
Torbiele powikłane oraz grupy mikrotorbieli są klasyfikowane jako BIRADS 3 (zmiana prawdopodobnie łagodna). Zaleca się ponowną kontrolę ultrasonograficzną za 6 miesięcy lub wykonanie biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej	2+
W przypadku uwidocznienia w badaniu ultrasonograficznym torbieli złożonej — BIRADS 4 (zmiana podejrzana), rozpoznanie należy potwierdzić wykonaniem biopsji i badaniem morfologicznym bioptatu. Jeżeli to możliwe, należy wykonać badanie histologiczne bioptatu pobranego z litej części torbieli złożonej	2+

D.2. Gruczolakowłókniaki

Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski

— Gruczolakowłókniaki to najczęściej rozpoznawane łagodne guzki piersi występujące u młodych kobiet, mające zwykle wielkość 2–3 cm. Zmiana występuje

na ogół pojedynczo, chociaż u niektórych kobiet obserwowana jest tendencja do występowania mnogich i różnej wielkości zmian.

— Jeżeli ustalone zostanie rozpoznanie gruczolakowłókniaka, nie ma konieczności wycięcia zmiany ani prowadzenia dalszej diagnostyki.

Temat	Gruczolakowłókniaki
Analizowane zagadnienie	Rekomendacja PTChO
Ustalenie rozpoznania gruczolakowłókniaka możliwe jest za pomocą badania ultrasonograficznego tylko wtedy, gdy zmiana spełnia wszystkie wymienione poniżej cechy: <ul style="list-style-type: none"> — jest homogenna, — jest lita, — jest owalna, — jej długa oś jest położona równoległe do skóry 	2+

cd. →

Analizowane zagadnienie	Rekomendacja PTChO
Zmianie przypisuje się wówczas kategorię BIRADS 3 (zmiana prawdopodobnie łagodna) oraz: <ul style="list-style-type: none"> — poddaje obserwacji (badanie kontrolne USG po upływie 6 miesięcy) — lub biopsji 	
Gruzolakowłókniaki, które podczas obserwacji nie zmieniły się, są reklasyfikowane z kategorii BIRADS 3 (zmiana prawdopodobnie łagodna) do kategorii BIRADS 2 (zmiana łagodna)	2+
Jeżeli zmiana widoczna w USG nie posiada wszystkich cech gruczolakowłókniaka, należy przypisać jej kategorię BIRADS 4 (zmiana podejrzana). W takiej sytuacji należy wykonać biopsję gruboigłową	2+
W przypadku mnogich gruczolakowłókniaków, wystarczy wykonanie biopsji (cienko- lub gruboigłowej) jednej zmiany oraz wykonanie kontrolnego badania ultrasonograficznego pozostałych zmian po upływie 6 miesięcy	1+
Jeżeli diagnozowana zmiana w piersi ma: <ul style="list-style-type: none"> — w największym wymiarze więcej niż 3 cm, — ma komponent torbielowaty, — lub w czasie 6 miesięcy jej rozmiar zwiększył się o ponad 1 cm, — należy w takim wypadku podejrzewać obecność guza liściastego. Należy wykonać badanie histologiczne zmiany (biopsja gruboigłowa) 	2+
Fakt, że gruczolakowłókniak jest wyczuwalny palpacyjnie lub nie, nie ma wpływu na postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne	2+
Jeżeli w toku postępowania diagnostycznego ustalone zostanie rozpoznanie gruczolakowłókniaka, nie ma konieczności wycięcia zmiany	1+

D.3. Atypowa hiperplazja przewodowa

Piotr Gieriej

- Atypowa hiperplazja przewodowa (ADH, *atypical ductal hyperplasia*)/(AIDEP, *atypical intraductal epithelial proliferation*) jest czynnikiem zwiększonego ryzyka (3–5-krotnie) wystąpienia raka piersi po tej samej i przeciwnej stronie i uważa się ją za stan przednowotworowy. Ryzyko wystąpienia raka zwiększa się wraz ze wzrostem liczby zmian o typie ADH oraz młodszym wiekiem wystąpienia. Potencjalna wartość predykcyjna dla resekcji nowotworu (PPV, *prospective predictive value for malignancy in resection*) dla ADH wynosi 20–30%.
- W diagnostyce histopatologicznej zaleca się biopsję gruboigłową/biopsję mammotomiczną wspomaganą próżnią.
- W przypadku rozpoznania ADH w biopsji zasadniczo zaleca się leczenie chirurgiczne (biopsję wycinającą). Rozległa/wielogniskowa ADH może być wskazaniem do mastektomii. Zwiększone ryzyko rozpoznania raka po biopsji wycinającej ADH jest wyższe, gdy w badaniu histopatologicznym stwierdza się znaczną atypię cytologiczną, martwicę i/lub

jednostka zrazikowo-przewodowa (TDLU, *terminal ductal-lobular unit*) wynosi ponad 2.

- W sytuacji stwierdzenia ADH w marginesie preparatu histopatologicznego po wycięciu raka inwazyjnego lub przedinwazyjnego piersi dopuszcza się odstępianie od radykalizacji leczenia chirurgicznego (docięcia marginesu), szczególnie w przypadku planowanej radioterapii uzupełniającej. Obecność ADH nie zwiększa ryzyka wznowy miejscowej po zastosowaniu radioterapii uzupełniającej.
- W przypadku stwierdzenia ADH w marginesie preparatu histopatologicznego po wycięciu zaleca się radykalizację zabiegu operacyjnego (docięcie marginesu); wyjątkowo dopuszcza się obserwację, jeśli w ocenie radiologicznej wycięcie jest całkowite.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016/>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. Visvanathan K., Chlebowski R.T., Hurlley P. i wsp. American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update on the use of pharmacologic interventions including tamoxifen, raloxifene, and aromatase inhibition for breast cancer risk reduction. *J. Clin. Oncol.* 2009; 27: 3235–3258.

Temat	Atypowa hiperplazja przewodowa
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Rozpoznanie ADH w biopsji gruboigłowej/biopsji mammotomicznej wspomaganej próżnią jest wskazaniem do biopsji otwartej (wycinającej)	2+
Od leczenia chirurgicznego w przypadku rozpoznania ADH w biopsji/biopsji wspomaganej próżnią można wyjątkowo odstąpić, gdy są spełnione poniższe wymagania: — brak cech guza stwierdzony radiologicznie — mały rozmiar (≤ 2 TDLU w biopsji mammotomicznej wspomaganej próżnią) — całkowite wycięcie zmiany w trakcie biopsji stwierdzone w kontrolnym obrazie radiologicznym	0
W sytuacji stwierdzenia ADH w marginesie preparatu histopatologicznego po wycięciu raka inwazyjnego lub przedinwazyjnego piersi nie jest wymagana radykalizacja leczenia chirurgicznego	1+
W przypadku stwierdzenia ADH w marginesie preparatu histopatologicznego po wycięciu zaleca się radykalizację zabiegu operacyjnego (docięcie marginesu); wyjątkowo dopuszcza się obserwację, jeśli w ocenie radiologicznej wycięcie jest całkowite	0
Kobiety z ADH powinny się informować o zwiększonym ryzyku wystąpienia raka piersi	2+
W ramach badań kontrolnych zaleca się mammografię raz do roku	2+
Decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa	
W przypadku ADH można rozważyć hormonoterapię prewencyjną w grupie pacjentek obciążonych wysokim ryzykiem zachorowania na raka piersi, ale nieobarczonych zwiększonym ryzykiem powikłań zakrzepowo-zatorowych	1+
Tamoksyfen podawany prewencyjnie u kobiet z ADH > 35. rż. zmniejsza ryzyko zachorowania na raka piersi inwazyjnego i DCIS	1+
Inhibitory aromatazy (eksemestan, anastrozol) w ramach prewencji u kobiet po menopauzie nie są zalecane	0

D.4. Płaska atypia nabłonkowa

Piotr Gieriej

- Płaska atypia nabłonkowa (FEA, *flat epithelial atypia/columnar cell hyperplasia with atypia*) w obrazie radiologicznym najczęściej współwystępuje z mikrozwapnieniami.
- Obecność FEA około 5-krotnie zwiększa ryzyko wystąpienia raka piersi. Wartość predykcyjna dla resekcji nowotworu (PPV, *prospective predictive value for malignancy in resection*) dla FEA wynosi 0–10%.
- W diagnostyce histopatologicznej zaleca się biopsję gruboigłową/biopsję mammotomiczną wspomaganą próżnią.

- W przypadku rozpoznania FEA w biopsji zaleca się leczenie chirurgiczne (biopsję wycinającą).
- W sytuacji stwierdzenia FEA w marginesie preparatu histopatologicznego po wycięciu raka inwazyjnego lub przedinwazyjnego piersi dopuszcza się odstąpienie od radykalizacji leczenia chirurgicznego (docięcia marginesu), szczególnie w przypadku planowanej radioterapii uzupełniającej.
- W przypadku stwierdzenia FEA w marginesie preparatu histopatologicznego po biopsji wycinającej radykalizacja nie jest konieczna, jeśli mikrozwapnienia zostały całkowicie wycięte.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.

Temat	Płaska atypia nabłonkowa
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Od leczenia chirurgicznego w przypadku rozpoznania FEA w biopsji gruboigłowej/biopsji mammotomicznej wspomaganej próżnią można odstąpić, gdy: — FEA ma małe rozmiary (≤ 2 TDLU stwierdzone w biopsji wspomaganej próżnią) — nastąpiło całkowite wycięcie zmiany w trakcie biopsji stwierdzone w ocenie radiologicznej	1+
W przypadku stwierdzenia FEA w marginesie preparatu histopatologicznego po wycięciu raka inwazyjnego lub przedinwazyjnego piersi nie jest wymagana radykalizacja leczenia chirurgicznego	0
W sytuacji stwierdzenia FEA w marginesie preparatu histopatologicznego po biopsji wycinającej radykalizacja nie jest wymagana w przypadku całkowitego wycięcia mikrozwapnień w ocenie radiologicznej	1+
Mammografii raz do roku w ramach populacyjnych badań przesiewowych jako dalsza kontrola po wycięciu FEA	2+

D.5. Blizna promienista (*radial scar*)/(CSL, complex sclerosing lesion)

Piotr Gierej

- Blizna promienista (*radial scar*)/(CSL, complex sclerosing lesion) ma charakter łagodny, ale ryzyko zmiany rozpoznania w kierunku zmiany potencjalnie złośliwej po biopsji wycinającej wynosi 8,3% (PPV, prospective predictive value for malignancy in resection — 0–10%).
- W diagnostyce histopatologicznej zaleca się biopsję gruboigłową/biopsję mammotomiczną wspomaganą próżnią.

- W przypadku rozpoznania blizny promienistej/CSL w biopsji gruboigłowej zaleca się biopsję otwartą (wycinającą). Od biopsji wycinającej można odstąpić w przypadku małych zmian po całkowitym ich usunięciu stwierdzonym w ocenie radiologicznej po biopsji gruboigłowej/mammotomicznej wspomaganej próżnią.
- W przypadku stwierdzenia blizny promienistej/CSL w marginesie preparatu histopatologicznego po wycięciu radykalizacja nie jest konieczna.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.

Temat	Blizna promienista (<i>radial scar</i>)/CSL (Complex sclerosing lesion)
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
W przypadku małych zmian i całkowitego ich usunięcia w trakcie biopsji gruboigłowej/biopsji gruboigłowej wspomaganej próżnią można odstąpić od biopsji otwartej	1+
W przypadku stwierdzenia blizny promienistej/CSL w marginesie resekcji radykalizacja nie jest wymagana	2+
Dalszą kontrolę po wycięciu blizny promienistej/CSL można prowadzić w ramach badań przesiewowych	1+

D.6. Brodawczak (*papilloma*)

Piotr Gierej

- Brodawczak może współistnieć z rakiem przedinwazyjnym i inwazyjnym (0–10%; w przypadku atypowego brodawczaka — do 20%). Rozpoznanie brodawczaka atypowego zwiększa ryzyko raka piersi po tej samej stronie (4,6–13%).

- W diagnostyce histopatologicznej zaleca się biopsję gruboigłową/biopsję mammotomiczną wspomaganą próżnią.
- Brodawczak bez atypii w reprezentatywnym materiale z biopsji i korelacji z oceną badań obrazowych można poddać obserwacji.
- W przypadku rozpoznania brodawczaka z atypią jest wymagane leczenie chirurgiczne (biopsja wycinająca). W przypadku stwierdzenia brodawczaka

z atypią w marginesie preparatu histopatologicznego po wycięciu zaleca się radykalizację, jeśli w obrazie radiologicznym zmiana nie została całkowicie wycięta.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.

Temat	Brodawczak (papilloma)
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Rozpoznanie brodawczaka z atypią w biopsji gruboigłowej/biopsji gruboigłowej wspomaganej próżnią jest wskazaniem do biopsji otwartej (wycinającej)	2+
W przypadku stwierdzenia brodawczaka z atypią w marginesie preparatu histopatologicznego po wycięciu zaleca się radykalizację, jeśli w obrazie radiologicznym zmiana nie została całkowicie wycięta	2+
Wieloogniskowy brodawczak wymaga biopsji otwartej	2+
W przypadku brodawczaka z atypią zaleca się kontrolę mammograficzną raz do roku, natomiast po wycięciu brodawczaka bez atypii — kontrolę w ramach badań przesiewowych	2+

D.7. Diagnostyka i leczenie raka przewodowego *in situ* piersi

Jacek Piechocki

— Leczenie chirurgiczne (BCT lub mastektomia) jest podstawą leczenia raka przewodowego *in situ* (DCIS, *ductal carcinoma in situ*) piersi.

- Leczenie adiuwantowe (radioterapia, hormonoterapia) ustalane jest wspólnie: w zespole MDT i z pacjentem, w celu maksymalnego ograniczenia ryzyka wznowy.
- Prognozowane nawroty inwazyjnej postaci raka po leczeniu DCIS wynoszą około 50% wszystkich nawrotów po leczeniu DCIS.

Temat	DCIS
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka	
Badanie kliniczne	2+
Mammografia	2+
MMG celowana w MC	2+
Przewaga MMG cyfrowej vs. analogowa	2+
Marker/klips zakładany w czasie biopsji gruboigłowej	2+
USG piersi	2+
Wykonanie MRI piersi w celu oceny rozległości DCIS	0
Biopsja stereotaktyczna/VAB	2+
PCI	2-
Postępowanie chirurgiczne	
Wycięcie chirurgiczne po lokalizacji	2+
Wycięcie chirurgiczne po „klamrowej”# lokalizacji rozległych zmianach	1+
MMG/RTG śródoperacyjne preparatu	2+
USG śródoperacyjne	0
Jednoczesowe poszerzenie marginesów przy ich braku po MMG/RTG preparatu	2+
Histopatologiczne badanie śródoperacyjne	2-
Uzyskanie wycięcia z marginesem — R0 („czysty margines“)	2+
W wieloogniskowym DCIS — możliwy do wykonania BCS	0

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Docięcie marginesów, jeśli w HP < 2 mm	1–
Mastektomia, jeśli brak negatywnych marginesów po docięciu	2+
Mastektomia, jeśli mikrozwapnienia > 5 cm, nawet jeśli jest możliwe BCS	0
Wskazania do SLNB w DCIS po wykonanej CB	
BCS + SLNB (SLNB do rozważenia w przypadku występowania „złych czynników rokowniczych”)	2+
SLNB + mastektomia	2+
SLNB, jeśli DCIS u mężczyzny	1+
ALND	2–
DCIS i mikrozwapnienia > 5 cm, mikrozwapnienia > 2 cm ze złymi czynnikami rokowniczymi	2+
Leczenie nawrotów	
Po radioterapii — miejscowe wycięcie + SLNB	1+
Bez radioterapii — leczenie jak podczas pierwotnego rozpoznania	2+
Leczenie adiuwantowe po chirurgicznym leczeniu DCIS	
<i>Leczenie adiuwantowe to decyzja MDT po przeanalizowaniu ryzyka nawrotu; sugerowane stanowisko chirurga onkologa w takiej sytuacji:</i>	
DCIS z mikroinwazją w ocenie preparatu pooperacyjnego — leczenie jak w przypadku raka inwazyjnego	2+
Zalecana radioterapia	
po BCS w każdej sytuacji	0
po BCS w przypadku Van Nuys Prognostic Index 7–9	1+
po mastektomii	2–
Zalecana hormonoterapia	
Tamoksyfen (jeśli nie jest oznaczony ER w preparacie)	0
Tamoksyfen, tylko jeśli jest ER+	0
Inhibitory aromatazy (postmenopauzalne), jeśli jest ER+	0
Trastuzumab, tylko jeśli HER2+	2–
Czynniki prognostyczne miejscowej i regionalnej wznowy w przypadku DCIS uwzględniane w decyzji o ewentualnym leczeniu adiuwantowym („złe czynniki rokownicze”)	
Wiek, wielkość zmiany nowotworowej, klinicznie wyczuwalny guz, ≥ NG2, obecność martwicy (<i>comedo necrosis</i>), margines resekcji zmiany nowotworowej, pozostałość guza lub mikrozwapnień po wycięciu, ogniskowość nowotworu, architektura zmiany	

*Kilka znaczników założonych wokół guza przed operacją

D.8. Diagnostyka i leczenie raka zrazikowego *in situ*

Leszek Kozłowski

- Diagnostyka zmian w piersiach u chorych z podejrzeniem raka zrazikowego *in situ* (LCIS, *lobular carcinoma in situ*) powinna być oparta na wyniku badania histopatologicznego po wykonanej biopsji gruboigłowej/biopsji mammotomicznej wspomaganą próżnią.
- Rozpoznanie histopatologiczne LCIS powinno uwzględniać podtypy histopatologiczne ze względu na różną biologię guza (podtypy LIN [*lobular in-taepithelial neoplasia*]: 1 — typ klasyczny, 2 — typ

komedo z martwicą, 3 — w stanie rozkwitu (Floryd LIN), 4 — typ pleomorficzny).

- Stwierdzenie LCIS piersi zwiększa ryzyko zachorowania na raka inwazyjnego ($\leq 3,5$ -krotnie).
- Zakres zabiegu chirurgicznego w przypadku rozpoznania LCIS zależy od wielkości zmiany w piersi i podtypu histopatologicznego.
- W przypadku stwierdzenia w materiale usuniętym z piersi współtowarzyszących DCIS lub ognisk raka naciekającego, należy postępować jak z rozpoznawym rakiem przewodowym (DCIS lub inwazyjnym).

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.

Temat	Wskazania do leczenia chirurgicznego w przypadku rozpoznania raka zrazikowego <i>in situ</i> (LCIS)
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka zmian w piersi u chorych z podejrzeniem raka zrazikowego <i>in situ</i> (LCIS) powinna być oparta na rozpoznaniu histopatologicznym, uwzględniającym podtypy histopatologiczne LIN (wykonana biopsja gruboigłowa/biopsja gruboigłowa wspomagana próżnią)	2+
Chore z rozpoznaniem histopatologicznym LCIS wymagają precyzyjnej diagnostyki opartej na badaniu klinicznym oraz badaniach obrazowych (mammografii, USG piersi, badaniu rezonansu magnetycznego) pozwalających na precyzyjną ocenę rozległości zaawansowania choroby	2+
Diagnostyka wszystkich młodych kobiet (< 40. roku życia), u których rozpoznano LCIS powinna być oparta na badaniu mammograficznym rezonansu magnetycznego (MRI piersi)	1+
Biopsja otwarta/wycinająca, niezależnie od średnicy zmiany w badaniu obrazowym, powinna być zawsze wykonywana w przypadku stwierdzenia w badaniu histopatologicznym podtypów LIN: pleomorficznego, w stadium rozkwitu i komedo z martwicą	2+
Zakres zabiegu chirurgicznego zależy od wielkości ogniska patologicznego w piersi. Zmiany o typie klasycznym LIN: <ul style="list-style-type: none"> • poniżej 2,0 cm, • usunięte w całości, co znajduje potwierdzenie w badaniu obrazowym, — nie wymagają radykalizacji zabiegu operacyjnego	1+
W przypadku stwierdzenia w marginesie preparatu histopatologicznego utkania LIN: <ul style="list-style-type: none"> — typ klasyczny nie wymagana jest radykalizacja (poszerzenia marginesu) zabiegu chirurgicznego	2+
W przypadku stwierdzenia w marginesie preparatu histopatologicznego utkania LIN: <ul style="list-style-type: none"> — pleomorficzny — w stadium rozkwitu — komedo z martwicą wymagana jest radykalizacja (poszerzenia marginesu) zabiegu chirurgicznego	2+
W przypadku stwierdzenia gruczołowej struktury piersi (zmian trudnych diagnostycznie) uniemożliwiającej: <ul style="list-style-type: none"> — przeprowadzenie precyzyjnej diagnostyki — wycięcie radykalne z dobrym efektem kosmetycznym ze względu na wielkość zmiany — wykazanie w preparacie zmian o charakterze ADH — stwierdzenie obciążonego wywiadu rodzinnego raka piersi — stwierdzenie mutacji zwiększających ryzyko zachorowania na raka piersi (BRCA1, BRCA2, CHEK itd.) wskazana jest NSM z jednoczasową rekonstrukcją	1+
Każda chora ze stwierdzonym ogniskiem DCIS, towarzyszącym LCIS wymaga ustalenia optymalnej terapii i dalszego postępowania jak w DCIS	2+
Każda chora ze stwierdzonym ogniskiem raka inwazyjnego towarzyszącym LCIS wymaga ustalenia optymalnej terapii i dalszego postępowania jak w raku inwazyjnym, w zależności od stopnia zaawansowania tego raka	2+
Celem leczenia chirurgicznego LCIS jest zapobieganie przeoczeniu współistnienia form raka naciekającego piersi	1+

D.9. Rak piersi u kobiet młodych

Sylwia Grodecka-Gazdecka

- Chore na raka piersi < 35. roku życia stanowią niewielką grupę pacjentek (7% chorych w krajach rozwiniętych < 40. roku życia), ale decyzje terapeutyczne powinny być podejmowane przez zespół MDT, z uwzględnieniem specyfiki młodego wieku, w tym:
 - odrębności biologii raka w młodym wieku,
 - odrębności stanu hormonalnego młodych kobiet,
 - utrzymania płodności po leczeniu raka piersi,
 - problemów leczenia raka piersi u kobiet w ciąży,
 - wskazań do chirurgii zmniejszającej ryzyko zachorowania na raka piersi (nie ma wskazań do leczenia chirurgicznego drugiej piersi poza nosicielkami mutacji genu *BRCA1*).
- Wykonanie szybkiego testu na obecność mutacji genu *BRCA1* pozwala na precyzyjniejszą decyzję terapeutyczną.
- Młody wiek jest niezależnym czynnikiem ryzyka nawrotu miejscowego po leczeniu raka piersi, co wymaga szczególnej staranności w wyborze decyzji dotyczącej leczenia miejscowego.
- Nie ma dowodów na zasadność rutynowego wykonywania MRI przed leczeniem operacyjnym u młodych chorych na raka piersi (wskazania do MRI takie jak w grupie starszych kobiet). Jest zasadne wykonywanie badania MRI w ramach obserwacji po leczeniu raka piersi u kobiet < 35. roku życia.

- Leczenie operacyjne zasadniczo nie powinno różnić się od prowadzonego w grupie pacjentek starszych, preferując leczenie oszczędzające zarówno w obrębie piersi, jak i węzłów chłonnych.
- Jednoczasowa rekonstrukcja piersi zapewnia takie same korzyści co do czasu przeżycia jak mastektomia bez rekonstrukcji, ale wskazania powinny być przedyskutowane na posiedzeniu MDT, ze szczególnym uwzględnieniem pooperacyjnej radioterapii.
- U nosicielek mutacji *BRCA1/2*:
 - leczenie raka piersi powinno być prowadzone w wysokospecjalistycznych jednostkach,
 - nie ma dowodów o wyższości mastektomii nad BCT, ale decyzja o BCT powinna być podejmowana z największą starannością, z uwzględnieniem motywacji chorej do zachowania piersi,
 - radioterapia nie podnosi toksyczności leczenia nosicielek mutacji.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. Paluch-Shimon S., Pagani O., Partridge A.H. i wsp. Second international consensus guidelines for breast cancer in young women (BCY2). *Breast* 2016; 26: 87–99. Doi: 10.1016/j.breast.2015.12.010.
4. Recio-Saucedo A., Gerty S., Foster C., Eccles D., Cutress R.I. Information requirements of young women with breast cancer treated with mastectomy or breast conserving surgery: A systematic review. *Breast* 2016; 25: 1–13.
5. Rosenberg S.M., Partridge A.H. Management of breast cancer in very young women. *Breast* 2015; 24 (supl. 2): 154–158.

Temat	Rak piersi u kobiet młodych
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Wszystkie plany leczenia powinny być omówione na posiedzeniu zespołu MDT przed rozpoczęciem terapii, z uwzględnieniem predyspozycji genetycznych, zapewnienia płodności i problemów leczenia raka u kobiet w ciąży	2+
Młody wiek jako samodzielny czynnik decyzyjny nie jest wskazaniem do bardziej agresywnego leczenia lokoregionalnego i systemowego	2+
Podejmowanie decyzji co do zakresu leczenia lokoregionalnego wymaga wsparcia psychologicznego	1+
Wykonanie szybkiego testu na obecność mutacji genu <i>BRCA1</i> pozwala na precyzyjniejszą decyzję terapeutyczną	1+
Młody wiek nie jest wskazaniem do mastektomii redukującej ryzyko (poza nosicielkami mutacji <i>BRCA 1/2</i>), ponieważ nie wpływa na wydłużenie całkowitego czasu przeżycia	1+
U nosicielek mutacji <i>BRCA1/2</i> :	
— leczenie raka piersi powinno być prowadzone w wysokospecjalistycznych jednostkach	2+
— nie ma dowodów o wyższości mastektomii po stronie chorej u tych pacjentek, ale decyzja o BCT powinna być podejmowana z największą starannością, z uwzględnieniem motywacji chorej do zachowania piersi	2+
— radioterapia nie podnosi toksyczności leczenia nosicielek mutacji	2+

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka	
Diagnostyka standardowa uwzględniająca stan klinicznego zaawansowania nowotworu	2+
Wskazania do przedoperacyjnego badania mammografii rezonansu magnetycznego są podobne jak w grupie starszych chorych, ale w grupie osób wysokiego ryzyka i po przebytej radioterapii ściany klatki piersiowej, celowe jest jej wykonywanie	1+
Leczenie chirurgiczne	
Leczenie operacyjne zasadniczo nie powinno różnić się od prowadzonego w grupie pacjentek starszych, preferując leczenie oszczędzające	1+
Wybór metody leczenia operacyjnego raka inwazyjnego w I i II stopniu powinien być indywidualną decyzją chorej (po wykluczeniu przeciwwskazań) uzgodnioną z MDT	1+
Jednoczasowa rekonstrukcja piersi zapewnia takie same korzyści co do czasu przeżycia jak mastektomia bez rekonstrukcji, ale wskazania powinny być przedyskutowane na posiedzeniu MDT, ze szczególnym uwzględnieniem pooperacyjnej radioterapii	1+
Chirurgia węzłów chłonnych pachowych nie powinna różnić się od tego rodzaju chirurgii wykonywanej u pacjentek starszych	2+
Standardem dla cechy cN0 jest SLNB	2+
Leczenie neo- i adiuwantowe to decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa:	
W każdym przypadku raka nie kwalifikującego się do pierwotnego leczenia oszczędzającego powinna być zaproponowana chemioterapia neoadiuwantowa, leczenie powinno być prowadzone w jednostce wysokospecjalistycznej lub w ramach badań klinicznych	2+
Wskazania do radioterapii są takie same jak w grupie chorych starszych, z uwzględnieniem RT po mastektomii u młodych chorych z grupy wysokiego ryzyka nawrotu choroby	2+
Należy pacjentce udzielić informacji o poradnictwie genetycznym i poradnictwie dotyczącym zapewnienia płodności	1+
Należy pacjentce udzielić informacji, że antykoncepcja hormonalna u kobiet po leczeniu raka piersi jest przeciwwskazana	2+
Należy pacjentce udzielić informacji, że przedwczesna menopauza podwyższa ryzyko utraty gęstości kości — wymaga monitorowania i leczenia	2+
Obserwacja i postępowanie po leczeniu	
Obserwacja po leczeniu jak w grupie chorych starszych	2+

D.10. Rak piersi u kobiet ciężarnych i karmiących

Agnieszka Jagiełło-Gruszfeld, Piotr Gieriej

- Diagnostyka dotycząca kobiet ciężarnych z podejrzeniem raka piersi powinna być przeprowadzana, zależnie od wskazań, jak w przypadku kobiet niebędących w ciąży (z osłoną płodu w przypadkach wymagających badań z promieniowaniem X) z biopsją gruboigłową — w celu oceny histopatologicznej zmian w piersiach.
- Zakończenie wcześniejsze ciąży nie wpływa na poprawę rokowania dla matki.
- Poród powinien być przeprowadzony o czasie, należy unikać jatrogennego wcześniactwa.
- Zabiegi chirurgiczne u kobiet ciężarnych wykonywane są tak jak u kobiet niebędących w ciąży.
- Po I trymestrze chemioterapia nie zwiększa liczby wad u płodu, ale zwiększa ryzyko opóźnionego rozwoju, porodu przedwczesnego i obumarcia wewnątrzmacicznego płodu.

- Brak danych co do zwiększonego ryzyka rozwoju nowotworów w późniejszym okresie życia u dzieci matek poddanych chemioterapii.
- W czasie ciąży przeciwwskazana jest: radioterapia, hormonoterapia, leczenie celowane (HER2), podawanie bisfosfonianów i denosumabu.
- Rokowanie dla kobiet w ciąży przy prawidłowym leczeniu jest podobne jak w grupie kobiet niebędących w ciąży w tym samym stopniu zaawansowania, ale częściej mają one wyższe zaawansowanie choroby (opóźniona diagnostyka).
- Wszystkie decyzje terapeutyczne powinny być podejmowane w ramach MDT.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. <http://www.mdanderson.org>.
4. Wildiers H., Stordeur S., Vlayen J. i wsp. Breast cancer in women: diagnosis, treatment and follow-up. Good Clinical Practice (GCP) Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE). 2013. KCE Reports 143 — 3rd EDITION. D/2013/10.273/38.

Temat	Rak piersi u kobiet ciężarnych i karmiących
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka	
Diagnostyka piersi i biopsja w celu ustalenia rozpoznania taka sama jak u kobiet niebędących w ciąży	2+
W diagnostyce histopatologicznej zalecana jest biopsja gruboigłowa. Przy pobieraniu biopsji należy informować patomorfologa o ciąży — zmiany fizjologiczne piersi w trakcie ciąży zwiększają liczbę wyników fałszywie pozytywnych	2+
Brak wskazań do rutynowego zastępowania mammografii przez mammografię metodą rezonansu magnetycznego (MRI)	2+
Diagnostyka w celu ustalenia stopnia zaawansowania: USG jamy brzusznej, RTG klatki piersiowej, jeśli konieczne (z osłoną płodu), inne badania obrazowe tylko przy wyraźnych wskazaniach, scyntygrafia kości — nie zalecana	2+
Panel badań obrazowych dodatkowych w I° zaawansowania — RTG klatki piersiowej	1+
Panel badań obrazowych dodatkowych w II° zaawansowania — RTG klatki piersiowej oraz USG jamy brzusznej	1+
Panel badań obrazowych dodatkowych w II° zaawansowania — MRI kręgosłupa z powodu sugestii zmian przerzutowych, bez ewidentnych wskazań klinicznych	1–
MRI (bez zastosowania gadolinu), jeśli inne badania niekonkluzywne (niejednoznaczne) lub istnieje podejrzenie (objawy kliniczne) przerzutów do kości lub mózgu	1+
Panel badań obrazowych dodatkowych w III° zaawansowania — RTG klatki piersiowej oraz USG jamy brzusznej	1+
USG jako badanie preferowane dla oceny piersi, jamy brzusznej i miednicy	2+
RTG klatki piersiowej i mammografia — z zastosowaniem osłony, jako bezpieczne postępowanie	1+
Wykonywanie badań: CT, PET, scyntygrafii kości — jest przeciwwskazane	2+
Niezalecane jest oznaczanie markerów: Ca 125, Ca 15-3	2+
Chirurgia	
Zabiegi chirurgiczne wykonywane jak u kobiet niebędących w ciąży	2+
W I trymestrze ciąży zalecana jest mastektomia + SLNB/limfadenektomia. Leczenie oszczędzające można zastosować w II i III trymestrze, gdy spodziewany czas rozpoczęcia radioterapii przypada po terminie porodu	1+
W przypadku ciąży \geq 23 tygodni, leczenie chirurgiczne powinno być przeprowadzone w ośrodku z zabezpieczeniem neonatologiczno-położniczym	2+
Bezpieczeństwo równoczesnych zabiegów rekonstrukcyjnych w czasie ciąży nie jest jednoznacznie ustalone i nie może być rutynowo zalecane	0
SLNB	
Kobiety w ciąży (podanie izotopu i biopsja w ciągu tego samego dnia) SLNB bez podawania barwnika	1+
Kobiety karmiące	2+
Leczenie neo- i adiuwantowe to decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa	
W czasie ciąży przeciwwskazana jest: <ul style="list-style-type: none"> — radioterapia — hormonoterapia — leczenie celowane (anty-HER2) — podawanie bisfosfonianów i denosumabu 	2+
Radioterapia	
Radioterapia podczas ciąży — przeciwwskazana	2+
U ciężarnych planowane odroczenie radioterapii (jeśli chora nie otrzymuje chemioterapii) nie powinno być dłuższe niż 12 tygodni	2+

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Leczenie systemowe	
Hormonoterapia, leczenie celowane (anty-HER2), podawanie bisfosfonianów i denosumabu — przeciwwskazane	2+
Chemioterapia w trakcie I trymestru jest przeciwwskazana. Chemioterapia może być stosowana w II i III trymestrze, a wskazania są takie same jak u kobiet niebędących w ciąży (dozwolone leki: antracykliny i taksany)	2+
Poród/zakończenie ciąży to decyzja MDT, a szczególnie lekarza-położnika; sugerowane stanowisko chirurga onkologa	
Poród powinien być przeprowadzony o czasie, należy unikać jatrogennego wcześniactwa	2+
Wcześniejsze zakończenie ciąży nie wpływa na poprawę rokowania dla matki	1+
Poród (siły natury/cięcie cesarskie) jak u kobiet zdrowych, należy unikać porodu ≤ 3 tygodni od ostatniego podania chemioterapii	1+
Należy poinformować pacjentkę, że w czasie radioterapii, chemioterapii i hormonoterapii karmienie piersią jest przeciwwskazane	2+
DCIS u kobiet ciężarnych	
DCIS rozpoznany u kobiet w ciąży wymaga leczenia chirurgicznego jak u kobiet niebędących w ciąży	2+
Zasady leczenia chirurgicznego DCIS u ciężarnych są takie same jak u kobiet niebędących w ciąży	2+
Obserwacja DCIS dopuszczalna jest tylko w ostatnim miesiącu ciąży	2+
Radioterapię po BCS wykonanym z powodu DCIS można odroczyć po porodzie	1+

D.11. Postępowanie chirurgiczne zmniejszające ryzyko wystąpienia raka piersi

Dawid Murawa, Zbigniew I. Nowecki, Arkadiusz Jeziorski

- Postępowanie chirurgiczne zmniejszające zachorowanie na raka piersi może dotyczyć zarówno chorych z rozpoznaniem rakiem piersi, jak i osób bez cech nowotworu z potwierdzanymi zmianami genetycznymi lub obciążonymi wywiadem rodzinnego występowania raka piersi.
- Występowanie raka piersi uwarunkowane mutacjami dziedzicznymi dotyczy kilku procent chorych. Ryzyko zachorowania na nowotwór uwarunkowany genetycznie zależy od stopnia penetracji zmutowanego genu.
- Zespół najwyższej predyspozycji genetycznej zachorowania na raka piersi wiąże się z występowaniem mutacji w supresorowych genach: *BRCA1* i *BRCA2* i ponad 10-krotnie podnosi ryzyko zachorowania na ten nowotwór (nosicielstwo tych mutacji dotyczy 3–5% przypadków zachorowania na raka piersi). Do innych genów o wysokiej penetracji należą geny: *TP53* (zespół Li-Fraumeni) i *PTEN* (zespół Cowden). Zespół umiarkowanej predyspozycji zachorowania na raka piersi związany jest z mutacjami w genach: *ATM*, *BRIP1*, *CHECK2*, *PALB2* (2–3-krotnie większe ryzyko w stosunku do ogólnej populacji).
- Grupa wysokiego ryzyka (zwiększająca ponad 10-krotnie ryzyko zachorowania z ogólną populacją) dotyczy chorych:

- z potwierdzoną mutacją *BRCA1* lub *BRCA2*,
- z wywiadem rodzinnym wskazującym na ≥ 3 zachorowania u krewnych I lub II stopnia,
- mających krewnie I stopnia, które zachorowały na raka piersi i jajnika.
- Grupa wysokiego ryzyka zwiększająca zachorowanie (< 10-krotne w porównaniu z ogólną populacją) dotyczy kobiet:
 - bez potwierdzenia mutacji *BRCA1*,
 - wywiad rodzinny: 2 zachorowania u krewnych I lub II stopnia przed 50 rokiem życia lub 3 zachorowania u osób w dowolnym wieku.
- Amputacja piersi w wieku 40–50 lat u kobiet z bardzo wysokim lub wysokim ryzykiem zachorowania na raka piersi i/lub jajnika zmniejsza to ryzyko o 90–95%.
- Obustronne usunięcie przydatków (w wieku 35–40 lat — na podstawie kryterium najmłodszego zachorowania na raka jajnika w rodzinie lub zakończenia okresu rozrodczego) u kobiet z wysokim lub bardzo wysokim ryzykiem zachorowania na raka piersi i/lub jajnika zmniejsza ryzyko zachorowania na raka piersi o 50%.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. Jassem J., Krzakowski M., Bobek-Billewicz B. i wsp. Rak piersi, w: Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Jassem J., Krzakowski M. (red.) Via Medica, Gdańsk 2013.
4. De Felice F., Marchetti C., Musella A. i wsp. Bilateral risk-reduction mastectomy in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: a meta-analysis. *Ann. Surg. Oncol.* 2015 Sep; 22(9): 2876–2880. Doi: 10.1245/s10434-015-4532-1.
5. Portschi P.R., Kuntz K.M., Tuttle T.M. Survival outcomes after contralateral prophylactic mastectomy: a decision analysis. *J. Natl. Cancer Inst.* 2014; 106. Pii: dju160. Doi: 10.1093/jnci/dju160.

Temat	Postępowanie chirurgiczne zmniejszające ryzyko wystąpienia raka piersi
Analizowane zagadnienie	Rekomendacja PTChO
Pacjentki z potwierdzanymi zmianami genetycznymi lub obciążone wywiadem rodzinnego występowania raka piersi powinny podlegać opiece Poradni Genetycznej w ramach programu opieki nad rodzinami wysokiego, dziedzicznie uwarunkowanego ryzyka zachorowania na raka piersi i raka jajnika w ramach Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych Ministerstwa Zdrowia	2+
Poza grupą osób z potwierdzonymi zmianami genetycznymi i silnym wywiadem rodzinnym raka piersi, do zabiegu chirurgicznego zmniejszającego ryzyko wystąpienia raka piersi kwalifikują się pacjentki po leczeniu w dzieciństwie nowotworów z napromienianiem ściany klatki piersiowej (np. choroba Hodgkina)	2+
Postępowanie chirurgiczne u kobiet ze zwiększonym ryzykiem zachorowania na raka piersi bez rozpoznanego raka piersi	
Zarówno jedno-, jak i oboustronna mastektomia nie jest wskazana w przypadku braku jasno zdefiniowanych genetycznych czynników ryzyka zachorowania	1+
Na wniosek pacjentki należy rozpocząć procedurę kwalifikacji do operacji zmniejszającej ryzyko zachorowania na raka piersi	2+
Kwalifikacja do leczenia chirurgicznego odbywa się po:	2+
— konsultacji z genetykiem klinicznym w oparciu o wyniki badań niezbędnych do oceny ryzyka zachorowania na raka piersi	
— wykonaniu badań klinicznych i obrazowych (mammografia, USG, MRI)	2+
— konsultacjach i ocenie psychoonkologa, oraz w razie potrzeby: seksuologa, ginekologa	2+
— decyzji MDT	2+
Zalecane postępowanie chirurgiczne jest mastektomia z zaoszczędzeniem kompleksu brodawka–otoczką z jednoczasową rekonstrukcją (lub bez rekonstrukcji)	1+
Brak wskazań do rutynowej weryfikacji układu chłonnego, wykonując SLNB	2+
ALND regionalnego spływu jako postępowanie diagnostyczne nie jest zalecane	2+
Postępowanie chirurgiczne u kobiet ze zwiększonym ryzykiem zachorowania na raka piersi z rozpoznaniem rakiem jednej piersi	
Kwalifikacja do leczenia raka piersi odbywa się na podstawie standardowego postępowania diagnostycznego i decyzji MDT	2+
Zalecane postępowaniem chirurgicznym jest mastektomia z weryfikacją regionalnego spływu chłonnego, według obowiązujących standardów	2+
Akceptowalnym postępowaniem chirurgicznym jest BCT z weryfikacją regionalnego spływu chłonnego, według obowiązujących standardów	1+
Leczenie adiuwantowe odbywa się według obowiązujących standardów leczenia chorych na raka piersi opartych na decyzji MDT*	2+
Postępowanie chirurgiczne zmniejszające ryzyko wystąpienia raka drugiej piersi u kobiet ze zwiększonym ryzykiem zachorowania na raka piersi z rozpoznaniem rakiem jednej piersi	
Na wniosek pacjentki należy rozpocząć procedurę kwalifikacji do operacji zmniejszającej ryzyko zachorowania na raka drugiej piersi (sugerowana mastektomia z jednoczasową rekonstrukcją) [#]	1+
Wskazania do mastektomii zmniejszającej ryzyko zachorowania powinny uwzględniać wiek zachorowania na raka piersi oraz informacje o badanych zmianach genetycznych	2+
Postępowanie chirurgiczne zmniejszające ryzyko wystąpienia raka drugiej piersi u kobiet z epizodycznym rakiem jednej piersi	
Postępowanie chirurgiczne zmniejszające ryzyko wystąpienia raka drugiej piersi u kobiet z epizodycznym rakiem jednej piersi według aktualnych badań nie ma uzasadnienia onkologicznego , gdyż nie ma wpływu na zmniejszenie zachorowania na raka drugiej piersi, ani nie wpływa na przeżycie zależne od raka piersi	2+

*Zalecany udział w badaniach klinicznych. #Powinno się przeanalizować prognozy dotyczące chorej

D.12. Rak piersi u kobiet w podeszłym wieku

Sylwia Grodecka-Gazdecka

- Chore w wieku > 65 lat pod względem geriatrycznym stanowią heterogenną grupę.
- O sposobie leczenia powinien decydować wiek biologiczny chorej rozumiany jako wypadkowa takich składowych, jak: wiek kalendarzowy, stan sprawności, obecność chorób współistniejących, stan odżywienia, ogólny stan zdrowia i styl życia oraz status socjalny. Pod uwagę powinny być wzięte preferencje chorej i potencjalna toksyczność leczenia.
- Całościowa ocena geriatryczna (CGA, *comprehensive geriatric assessment*) jest najbardziej kompleksowym narzędziem do oceny niezależnych czynników predykcyjnych zachorowalności i umieralności starszych chorych i „rezerwy funkcjonalnej” chorej.
- Najczęściej używane narzędzia do oceny rezerwy funkcjonalnej:
 - *Charlson Comorbidity Index* — dobry wskaźnik przeżycia powyżej 10 lat,
 - 12-wskaźnikowy test oceny 4-letniego ryzyka zgonu,
 - IADL — skala Lawtona, test G8,
 - *Geriatric Prognostic Index*.
- PTCHO rekomenduje dla chorych na raka piersi Kartę Badania Geriatrycznego Chorego Onkologicznego > 65. roku życia (załącznik nr 2), gdzie:

- chore uzyskujące liczbę punktów w przedziale 87–100 (odpowiednik „*fit patients*”) nie są obciążone ryzykiem wczesnych powikłań większych niż chore w innych grupach wiekowych,
- u chorych uzyskujących liczbę punktów w przedziale 74–86 (odpowiednik „*vulnerable patients*”) należy przeprowadzić kompleksową ocenę geriatryczną i rozważyć modyfikację leczenia,
- chore uzyskujące liczbę punktów poniżej 74 (odpowiednik „*frail patients*”) należą do grupy bardzo dużego ryzyka powikłań i powinny być kwalifikowane do leczenia operacyjnego z największą ostrożnością lub leczone jak grupa definiowana jako chore „*kruche*” („*frail*”).

Piśmiennictwo

1. Biganzoli L., Wildiers H., Oakman C. i wsp. Management of elderly patients with breast cancer: updated recommendations of the International Society of Geriatric Oncology (SIOG) and European Society of Breast Cancer Specialists (EUSOMA). *Lancet Oncol.* 2012; 13: 148–160.
2. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
3. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
4. O'Donovan A., Mohile S.G., Leech M. Expert consensus panel guidelines on geriatric assessment in oncology. *Eur. J. Cancer Care* 2015; 24: 574–589.
5. Wildiers H., Heeren P., Puts M. i wsp. International Society of Geriatric Oncology consensus on geriatric assessment in older patients with cancer. *J. Clin. Oncol.* 2014; 32 (24): 2595–2603.

Temat	Rak piersi u kobiet w wieku podeszłym
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Ocena stanu chorej zgodnie z zaleceniami sekcji GONG PTChO	2+
Chore w wieku > 65 lat w dobrym stanie zdrowia (spodziewany czas przeżycia > 5 lat i akceptowalne choroby towarzyszące)	
Leczenie zgodne ze standardem	2+
Leczenie chirurgiczne jak w grupie młodszych chorych	2+
W ocenie stanu regionalnego splotu — wykonanie SLNB	2+
Leczenie neo- i adiuwantowe to decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa	
Leczenie endokrynne raków hormonozależnych	1+
Standardowe schematy chemioterapii < 70. roku życia	1+
Standardowe schematy chemioterapii > 70. roku życia	1+
Leczenie anty-HER2 (trastuzumab)	1+
Radioterapia	1+
Chore w wieku > 65 lat w złym stanie zdrowia („<i>kruche</i>”) — spodziewany czas przeżycia < 5 lat i istotne choroby współistniejące	
Decyzja terapeutyczna MDT oparta na ocenie stanu chorej	2+
Redukcja leczenia standardowego	1+

Załącznik nr 2. GONG



GONG — Geriatric Oncology Group

KARTA BADANIA GERIATRYCZNEGO PACJENTA ONKOLOGICZNEGO > 65 rż.

..... Imię i nazwisko	 Wiek	 PESEL	
..... Adres zamieszkania		 Telefon		
Rozpoznanie: kliniczne					
histopatologiczne					
WŁASNA OCENA ZDROWIA	Znakomite (3 pkt) Dobre (2 pkt) Złe (1 pkt)	STOPIEŃ SPRAWNOŚCI Test „wstań i idź” (3 pkt – 1 pkt) „Wstań z krzesła, przejdź 3 m, obróć się, wróć i usiądź” 7–10 sek. = 3 pkt; 10–20 sek. = 2 pkt; > 20 sek. = 1 pkt			
WSKAŹNIK MASY CIAŁA	masa ciała w kg BMI = wzrost w m ²	Prawidłowa 18,5–25 (6 pkt) < 18,5 niedowaga (2 pkt) > 25 nadwaga (2 pkt)			
POZIOM KREATYNYNY: norma (1 pkt), nieprawidłowy (0 pkt) <input type="checkbox"/>					
PODSTAWOWE CZYNNOŚCI ŻYCIA CODZIENNEGO (Skala Katza modyf.)			CZYNNOŚCI ZŁOŻONE ŻYCIA CODZIENNEGO (Skala Lawtona modyf.)		
pkt			pkt		
1. Kąpanie się		1. Robienie zakupów			
2. Ubieranie się		2. Przygotowanie posiłków			
3. Jedzenie		3. Pranie			
4. Korzystanie z toalety		4. Drobne naprawy domowe			
5. Kontrolowanie oddawania moczu i kału		5. Sprzątanie			
6. Poruszanie się		6. Telefonowanie			
7. Schylanie		7. Zarządzanie pieniędzmi			
8. Kucanie		8. Korzystanie z transportu miejskiego			
9. Podnoszenie ramion		9. Dojście na odległość 500 m			
10. Noszenie ciężaru 5 kg		10. Przyjmowanie leków			
Tak — 3 pkt; Z pomocą — 2 pkt; Nie — 1 pkt			Tak — 3 pkt; Z pomocą — 2 pkt; Nie — 1 pkt		

CHOROBY WSPÓLISTNIEJĄCE (podkreślić)

Choroby serca, nadciśnienie, choroby płuc, zaburzenia oddychania, choroby przewodu pokarmowego, choroby wątroby, choroby układu moczowego, przewlekła niewydolność nerek, cukrzyca, miażdżyca, artropatia, choroba Parkinsona, choroba Alzheimera

3 choroby (1 pkt)
2 choroby (2 pkt)
1 choroba (3 pkt)
Brak chorób (6 pkt)

ZESPOŁY STARCZE (podkreślić)

Otępienie, depresja, nietrzymanie moczu, nietrzymanie stolca, zaburzenia równowagi, upośledzenie wzroku, słuchu, smaku, przewlekłe zaparcia, przyjmowanie wielu leków

3 zespoły (1 pkt)

2 zespoły (2 pkt)

1 zespół (3 pkt)

Brak (6 pkt)

STAN UMYSŁOWY (2 pkt–1 pkt)

Orientacja w czasie (rok, miesiąc, dzień)

Orientacja w miejscu (kraj, miasto, miejsce)

Proszę powtórzyć i starać się zapamiętać adres, który podam: ul. Gruszkowa 42

SYTUACJA SOCJOEKONOMICZNA

Dobre warunki bytowe (3 pkt); złe (1 pkt)

Ubezpieczenie zdrowotne (tak — 3 pkt); (nie — 1 pkt)

Możliwość opieki domowej (tak — 3 pkt); (nie — 1 pkt)

SUMA PUNKTÓW (max 100) %

INTERPRETACJA WYNIKU — postępowanie patrz Konsensus PTChO dla raka piersi

87–100 pkt — chora bez ryzyka powikłań — odpowiednik „*fit patient*”

74–87 pkt — chora z podwyższonym ryzykiem — odpowiednik „*vulnerable patient*”

< 74 pkt — chora z bardzo wysokim ryzykiem — odpowiednik „*frail patient*”

Data badania..... Podpis osoby badającej.....

D.13. Rak piersi u mężczyzn**Dariusz Nejc**

- Rak piersi u mężczyzn występuje bardzo rzadko, przebiega podobnie jak rak piersi u kobiet po menopauzie. Najczęściej jest to rak NST, ER-dodatni, PR-dodatni.
- Czynniki ryzyka zachorowania na raka piersi u mężczyzn obejmują mutacje (szczególnie *BRCA2*), zespół Cowden, zespół Klinefeltera, hiperestrogenizm (endo-, egzogeny), przebytą radioterapię klatki piersiowej. Ginekomastia nie jest czynnikiem ryzyka zachorowania na raka piersi u mężczyzn.

- Nie zaleca się wykonywania badań przesiewowych w populacji generalnej mężczyzn.
- Leczenie hormonalne jest podstawą uzupełniającego leczenia systemowego (preferowany tamoksyfen, nie zaleca się stosowania inhibitorów aromatazy).
- Rokowanie u mężczyzn i kobiet chorych na raka piersi (w tym samym wieku i stopniu zaawansowania choroby) jest zbliżone.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
3. Ferzoco R.M., Ruddy K.J. Optimal delivery of male breast cancer follow-up care: improving outcomes Breast Cancer 2015; 7: 371–379.
4. Ruddy K.J., Winer E.P. i wsp. Male breast cancer: risk factors, biology, diagnosis, treatment, and survivorship. Ann. Oncol. 2013; 3, 24: 1434–1443.

Temat	Rak piersi u mężczyzn
Analizowane zagadnienie	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka	
Diagnostyka — standardowa (niezależna od płci)	2+
Rozpoznanie ustala się na podstawie wyniku badania histopatologicznego	
Przed rozpoczęciem leczenia należy wykonać mammografię, USG obu piersi i węzłów chłonnych pachowych, RTG klatki piersiowej, USG jamy brzusznej i miednicy	
Leczenie	
Leczenie oparte na decyzji MDT	2+
Wybór metody postępowania chirurgicznego opiera się na zasadach leczenia raka piersi niezależnie od płci	2+
SLNB — zalecane wykonanie w diagnostyce regionalnego sływu chłonnego	2+
Leczenie neo- i adiuwantowe to decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa:	
Radioterapia — standardowa (niezależna od płci) ze względu na uwarunkowania anatomiczne u mężczyzn należy rozważyć jej zastosowanie	2+
Chemioterapia — standardowa (niezależna od płci)	
Hormonoterapia (preferowany tamoksyfen)	

E. SZCZEGÓŁOWE WSKAZANIA

E.1. Zapalny rak piersi

Arkadiusz Jeziorski

- Zapalny rak piersi (ZRP) jest nowotworem rzadkim, stanowiącym 1–5% wszystkich raków piersi.
- Zapalny rak piersi rozwija się w postaci mikroogniska, które daje masywne przerzuty drogą naczyń chłonnych, doprowadzając do ich niedrożności. W związku z charakterem przerzutów szybko dochodzi do pojawienia się charakterystycznych objawów klinicznych:
 - zaczerwienienia i nadmiernego ucieplenia piersi,
 - powiększenia piersi na skutek obrzęku limfatycznego,
 - bolesności piersi,
 - objawu „skórki pomarańczy”.
- Diagnostyka obrazowa (mammografia, USG, MRM) najczęściej jest nieskuteczna.

- Rozpoznanie ZRP opiera się na obrazie klinicznym i wyniku histopatologicznym pobranego wycinka skóry, w którym stwierdza się obecność zatorów z komórek raka w naczyniach chłonnych.
- Leczenie ZRP jest leczeniem skojarzonym i opiera się na decyzji podjętej przez MDT.
- Leczenie chirurgiczne (nigdy jako pierwotne leczenie ZRP, najczęściej jako drugi etap po chemioterapii neoadiuwantowej) polega na wykonaniu amputacji piersi według metody Maddena.
- Biopsja węzła wartowniczego jest w tym nowotworze przeciwwskazana.
- Klasyfikacja kliniczna raka zapalnego piersi to: T4cN0-3.

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.

Temat	Zapalny rak piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Rozpoznanie histopatologiczne po biopsji skóry	1+
Przy rozpoznaniu raka zapalnego klasyfikacja kliniczna to: cT4d	2+
Postępowanie terapeutyczne	
Leczenie wielodyscyplinarne: przedoperacyjna chemioterapia, chirurgia, radioterapia	2+
Leczenie chirurgiczne:	
Mastektomia według Maddena po chemioterapii przedoperacyjnej	2+
BCT	1–
SLNB	2–
Postępowanie pooperacyjne zależne od decyzji MDT	2+

E.2. Choroba Pageta brodawki sutkowej i towarzyszący jej rak piersi

Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski

- Objawy kliniczne choroby Pageta brodawki sutkowej to występujące na szczycie brodawki sutkowej: owrzodzenia, nadżerki, strupy, zaczerwienienie lub wyprysk, oraz niejednokrotnie swędzenie, bolesność lub wyciek z brodawki; z tymi objawami może występować wyczuwalny palpacyjnie guz piersi.

- Choroba Pageta brodawki sutkowej może występować w postaci izolowanej (tylko choroba Pageta brodawki sutkowej) lub w postaci z towarzyszącym rakiem piersi (DCIS lub rakiem inwazyjnym).
- Rak piersi towarzyszący chorobie Pageta brodawki sutkowej może być umiejscowiony bezpośrednio zabrodawkowo i/lub może być umiejscowiony obwodowo. Rak naciekający i/lub DCIS towarzyszące chorobie Pageta brodawki sutkowej w wysokim odsetku przypadków występują wieloogniskowo i/lub wielośrodkowo.

Temat	Choroba Pageta brodawki sutkowej i towarzyszący jej rak piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka	
Rozpoznanie choroby Pageta brodawki sutkowej potwierdza się histopatologicznie badaniem wycinka pobranego ze zmian patologicznych na brodawce sutkowej. Wycinek powinien obejmować pełną grubość skóry brodawki sutkowej	2+
Jeżeli badanie histopatologiczne nie potwierdzi choroby Pageta, a zmiany na szczycie brodawki nie ulegną zagojeniu po wdrożonym leczeniu zachowawczym, należy powtórnie pobrać wycinek ze szczytu brodawki	2+
Diagnostyka obrazowa obejmuje wykonanie mammografii i USG piersi	2+
W sytuacji gdy mammografia i USG nie wykażą zmian patologicznych w piersi, należy rozważyć wykonanie badania rezonansu magnetycznego	1+
Rozpoznanie towarzyszącego raka piersi ustala się na podstawie badania histopatologicznego (CB) materiału pobranego z guza	2+
Leczenie	
Sposób leczenia chirurgicznego jest uzależniony od postaci choroby Pageta	
U chorych, u których stwierdzono izolowaną postać choroby Pageta brodawki sutkowej, której nie towarzyszy rak piersi, zabieg chirurgiczny polega na usunięciu kompleksu otoczka–brodawka (resekcja R0)	2+
W izolowanej postaci choroby Pageta nie ma wskazań do wykonania biopsji węzła wartowniczego ani limfadenektomii pachowej. Nie ma wskazań do uzupełniającej radioterapii	2+
Jeżeli chorobie Pageta towarzyszy rak piersi (DCIS i/lub rak inwazyjny), leczenie adiuwantowe prowadzi się zgodnie z zasadami leczenia chorych na rozpoznanego raka piersi	2+
W przypadku choroby Pageta z towarzyszącym rakiem piersi:	2+
— możliwe jest chirurgiczne leczenie oszczędzające z uzupełniającą radioterapią. Zabieg obejmuje usunięcie kompleksu otoczka–brodawka z marginesem tkanek zabrodawkowych (wycięcie R0 zmian nowotworowych) oraz towarzyszącego raka piersi (nie ma konieczności usuwania tkanek w jednym bloku)	
— postępowanie w obrębie węzłów chłonnych pachowych jest prowadzone zgodnie z zasadami leczenia chorych na raka piersi	
Mastektomia jest leczeniem z wyboru u chorych, u których oprócz zmian na brodawce piersi, stwierdza się mnogie ogniska raka piersi w różnych jej częściach	2+

E.3. Rak ukryty piersi

Arkadiusz Jeziorski, Janusz Piekarski

- Raka ukrytego piersi (*carcinoma occultum mammae*) rozpoznaje się u chorych, u których stwierdza się obecność przerzutów do węzłów chłonnych pachowych, natomiast w przeprowadzonym badaniu klinicznym, w badaniach obrazowych: mammografii (MMR), ultrasonografii (USG) oraz rezonansie magnetycznym (MRI) nie stwierdza się obecności guza w tkance gruczołowej piersi.
- Diagnostyka skierowana jest w kierunku wykluczenia przerzutu raka gruczołowego z innych narządów.
- Przy braku zmian stwierdzonych w badaniach obrazowych (MMR, USG, MRI) w gruczołe piersiowym,

alternatywą mastektomii staje się radioterapia piersi, przy wykonaniu limfadenektomii.

Piśmiennictwo

1. Barton S.R., Smith I.E., Kirby A.M., Ashley S., Walsh G., Parton M. The role of ipsilateral breast radiotherapy in management of occult primary breast cancer presenting as axillary lymphadenopathy. *Eur. J. Cancer.* 2011; 47: 2099–2106.
2. Greco F.A., Pavlidis N. Treatment for patients with unknown primary carcinoma and unfavorable prognostic factors. *Semin. Oncol.* 2009; 36: 65–74.
3. Pentheroudakis G., Lazaridis G., Parliadis N. Axillary node metastases from carcinoma of unknown primary (CUPax): a systematic review of published evidence. *Breast Cancer Res. Treat.* 2010; 119: 1–11.
4. Steunebrink: Bilateral axillary metastases of occult breast carcinoma: report of a case with a review of the literature. *Breast* 2005; 14: 165–168.

Temat	Rak ukryty piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka	
Mammografia, USG	2+
MRI	2+
PET	1+
Określenie stopnia zaawansowania	2+
CB (badanie HP) węzłów chłonnych	2+
Badanie HP: wykrycie przerzutu raka gruczołowego. Ocena IHC: ER, PR, HER2 oraz inne badania wykluczające przerzuty z innych narządów	2+
Leczenie	
Oparte na decyzjach podjętych przez MDT	2+
Limfadenektomia pachowa (piętra I/II/III)	2+
Leczenie systemowe w zależności od stanu węzłów chłonnych	2+
Węzły chłonne pachowe cN1: Postępowanie — limfadenektomia	2+
Węzły chłonne pachowe cN2: Postępowanie — leczenie systemowe neoadiuwantowe, następnie limfadenektomia	2+
W przypadku braku zmian nowotworowych w obrębie piersi w badaniu MRI, mastektomia i napromienianie piersi są równoważnymi metodami terapeutycznymi	1+
Napromienianie na okolicę węzłów chłonnych	1+

E.4. Obustronny rak piersi

Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski

- Obustronny rak piersi jest rozpoznawany u chorych, u których rozwinęły się dwa pierwotne nowotwory obu piersi. Pojęcie obustronnego raka piersi nie obejmuje przypadków, w których rak drugiej piersi jest przerzutem pierwotnego raka występującego jednostronnie.
- Rakiem pierwotnym drugiej piersi jest rak:
 - którego typ histologiczny jest różny od typu histologicznego pierwszego raka,
 - gdy rakowi naciekającemu towarzyszy komponent raka nienaciekającego (*in situ*),

- w przypadkach takiego samego typu histologicznego nowotworów obu piersi, jeśli nie występują przerzuty do węzłów chłonnych pachowych (lub są nieliczne), oraz przerzuty odległe (przerzuty satelitarne).
- Obustronny rak piersi występuje:
 - symultanicznie — nowotwory wykryte jednocześnie w obu piersiach,
 - synchronicznie — jeżeli odstęp czasowy między wykryciem nowotworów obu piersi nie przekracza 6 miesięcy,
 - metachronicznie (asynchronicznie) — jeżeli odstęp czasowy między wykryciem nowotworów obu piersi przekracza 6 miesięcy.

Temat	Obustronny rak piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka	
Diagnostyka obrazowa i histopatologiczna chorych jest prowadzona według zasad postępowania diagnostyczno-terapeutycznego u chorych na jednostronny rak piersi	2+
Leczenie	
Leczenie chorych na obustronny rak piersi prowadzi się na podstawie ogólnych zasad leczenia raka piersi i decyzji podjętych przez MDT	2+
Decyzje terapeutyczne podejmuje się oddzielnie dla każdego z obu raków piersi, uwzględniając stopień zaawansowania każdego z nowotworów, możliwość sumowania się działań niepożądanych stosowanego leczenia (np. radioterapii stosowanej w obrębie lewej i prawej strony klatki piersiowej) oraz względy kosmetyczne (symetrię)	2+

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Zalecanym sposobem leczenia chirurgicznego jest wykonanie obustronnej amputacji piersi z ewentualną rekonstrukcją	1+
Leczenie oszczędzające u chorych na obustronnego raka piersi, wykonane obustronnie, należy traktować jako opcję terapeutyczną, możliwą do prowadzenia w ośrodkach referencyjnych	2+

E.5. Guz liściasty piersi

Jerzy W. Mituś, Wojciech M. Wysocki

- Leczenie niezłośliwego guza liściastego, który charakteryzuje się dobrym rokowaniem (nawroty u 8% chorych), polega na szerokim wycięciu guza z marginesem 1 cm.
- Udokumentowano zdolność niezłośliwego i granicznego guza liściastego piersi (po pierwotnym wycięciu) do nawrotu i transformacji w postać złośliwą.

Piśmiennictwo

1. Belkacemi Y., Bousquet G., Marsiglia H. i wsp. Phyllodes tumor of the breast. Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. 2008; 70: 492–500.
2. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
3. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
4. Mituś J.W., Blecharz P., Walasek T., Reinfuss M., Jakubowicz J., Kulpa J. Treatment of Patients with Distant Metastases from Phyllodes Tumor of the Breast. World J. Surg. 2015.
5. Reinfuss M., Mituś J., Duda K., Stelmach A., Ryś J., Smolak K. The treatment and prognosis of patients with phyllodes tumor of the breast: an analysis of 170 cases. Cancer 1996; 77: 910.

Temat	Guz liściasty piersi postaci granicznej i złośliwej
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Leczenie guza pierwotnego	
Podstawą leczenia guza liściastego jest szerokie wycięcie z marginesem ≥ 1 cm lub mastektomia prosta (jeśli szerokie wycięcie nie pozwala na uzyskanie odpowiednio szerokiego marginesu operacyjnego)	2+
Niedoszczętne wycięcie (resekcja R1) wymaga ponownej operacji (ponownego szerokiego wycięcia lub mastektomii prostej)	2+
Jeśli nie stwierdza się obecności klinicznie zmienionych węzłów chłonnych, nie ma wskazań do SLNB lub ALND	2+
Leczenie systemowe i radioterapia stosowana w leczeniu adiuwantowym wymaga ustaleń MDT	
Uzupełniające leczenie systemowe:	
Decyzja MDT; sugerowane stanowisko chirurga onkologa	
Pooperacyjne leczenie systemowe (chemioterapia) nie wpływa na całkowity czas przeżycia oraz ryzyko wystąpienia wznowy miejscowej	1+
Leczenie hormonalne jest całkowicie nieskuteczne	1+
Leczenie wznowy miejscowej	
Wznowę miejscową należy wyciąć doszczętnie (resekcja R0)	2+
W przypadku niedoszczętnego wycięcia wznowy miejscowej (resekcja R1), należy rozważyć radioterapię i chemioterapię	0
Należy rozważyć radioterapię po wycięciu wznowy miejscowej	1+
Leczenie rozsiewu systemowego:	
Decyzja MDT; sugerowane stanowisko chirurga onkologa	
Postępowanie chirurgiczne w przypadku przerzutów odległych jest zgodne z rekomendacjami dla przerzutów odległych mięsaków tkanek miękkich	2+
Radioterapia: decyzja MDT; sugerowane stanowisko chirurga onkologa	
Radioterapia pooperacyjna po resekcji R0 z marginesem ≥ 1 cm nie jest zalecana	1+
Należy rozważyć uzupełniającą radioterapię po resekcji R0 z marginesem < 1 cm	0

E.6. Metaplastyczne raki piersi

Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski

— Raka metaplastycznego piersi rozpoznaje się, gdy wutkaniu raka NST obecne są domieszki innych tkanek.

Istnieją dwie duże grupy nowotworów metaplastycznych: nabłonkowo-nabłonkowe (np. rak gruczołowo-
płaskonabłonkowy) i nabłonkowo-mezenchymalne.

Temat	Postępowanie w rakach metaplastycznych piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Objawy kliniczne i radiologiczne nie są charakterystyczne dla nowotworów metaplastycznych.	2+
Na podstawie ich wyników nie można ustalić jednoznacznego klinicznego rozpoznania metaplastycznego raka piersi	
Rozpoznanie ustala się na podstawie wyniku badania histopatologicznego	2+
W przypadku wykonania biopsji gruboigłowej pobrana próbka może być niereprezentatywna i wówczas rozstrzygające znaczenie ma biopsja wycinająca i badanie histopatologiczne guza	2+
Najistotniejsze znaczenie w diagnostyce nowotworów metaplastycznych ma różnicowanie z mięsakami ze względu na odrębności w przebiegu i leczeniu obu tych chorób	2+
Wybór metody postępowania chirurgicznego opiera się na takich samych zasadach jak w przypadku NST o tym samym stopniu zaawansowania	2+
Kwalifikacja do leczenia uzupełniającego musi nastąpić na posiedzeniu MDT	2+
Obserwację po leczeniu prowadzi się według zasad typowych dla innych nowotworów piersi	2+

E.7. Chłoniaki piersi

Jacek Zieliński

- Chłoniaki piersi mogą występować jako zmiany pierwotne lub jako wyraz uogólnionego procesu nowotworowego. Pierwotne chłoniaki piersi należą do rzadkości i stanowią 0,04–0,5% nowotworów złośliwych gruczołu piersiowego.
- Pierwotne chłoniaki piersi w większości są chłoniakami nieziarniczymi (*non-Hodgkin's lymphoma*) z komórek B.
- Rozpoznanie chłoniaka piersi opiera się na następujących kryteriach:
 - rozpoznanie histopatologiczne (polecana biopsja otwarta),
 - obecność chłoniaka w obrębie gruczołu piersiowego i/lub w regionalnych węzłach chłonnych, o ile pojawiły się one jednocześnie,
 - brak lokalizacji chłoniaka poza gruczołem piersiowym.
- Leczenie chłoniaków piersi jest analogiczne do leczenia chłoniaków w innych lokalizacjach. Pozostaje zgodne z rozpoznaniem histologicznym oraz stopniem zaawansowania.
- Podstawową metodą leczenia chłoniaków piersi jest chemioterapia i/lub radioterapia. Mastektomia nie

jest zalecana z uwagi na brak wpływu tej metody leczenia na czas przeżycia oraz na częstość wznów miejscowych chorych.

- Po zabiegach rekonstrukcyjnych piersi z użyciem implantów, mogą wystąpić chłoniaki wywodzące się z komórek T ALCL-*ALK* (–) (*anaplastic large cell lymphoma*). Należy nadmienić, że jest to zjawisko niezwykle rzadkie — na świecie zanotowano dotychczas około 200 takich przypadków. Podstawowym objawem klinicznym takich chłoniaków jest pojawienie się wysięku wewnątrz kapsuły otaczającej implant. Rozpoznanie opiera się na ocenie cytologicznej pobranego wysięku i biopsji tkankowej w celu właściwej oceny histopatologicznej.
- W przypadkach rozpoznania chłoniaka piersi po zabiegach rekonstrukcyjnych, wskazane jest wykonanie kapsulotomii.

Piśmiennictwo

1. Cof C., Campbell B.A., Seymour J.F. Primary breast lymphoma. *Cancer Treatment Reviews*. 2014; 40: 900–908.
2. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
3. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
4. Joks M., Mysliwiec K., Lewandowski K. Primary Breast Lymphoma — a review of the literature and report of three cases. *Archives of Medical Science* 2011; 7: 27–33.
5. Yang H., Lang R., Fu L. Primary Breast Lymphoma (PBL): A literature Review. *Clinical Oncology Research* 2011; 8: 128–132.

Temat	Chłoniaki piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka	
Rozpoznanie chłoniaka piersi opiera się na następujących kryteriach:	2+
— rozpoznanie histopatologiczne (polecana biopsja otwarta)	
— obecność chłoniaka w obrębie gruczołu piersiowego i/lub w regionalnych węzłach chłonnych, o ile pojawiły się one jednocześnie	
— brak lokalizacji chłoniaka poza gruczołem piersiowym	
Polecaną formą ustalenia rozpoznania jest uzyskanie materiału histopatologicznego drogą biopsji otwartej	2+
Każda chora po otrzymaniu wyniku histopatologicznego musi być zaprezentowana zespołowi MDT w celu kwalifikacji do właściwego leczenia	2+
Leczenie	
Leczenie chłoniaków piersi jest analogiczne do leczenia chłoniaków w innych lokalizacjach. Pozostaje zgodne z rozpoznaniem histologicznym oraz stopniem zaawansowania	2+
Podstawową metodą leczenia chłoniaków piersi jest chemioterapia i/lub radioterapia	2+
Mastektomia nie jest zalecana w chłoniakach piersi z uwagi na brak wpływu tej metody leczenia na czas przeżycia oraz na częstość wznów miejscowych chorych	0
Po zabiegach rekonstrukcyjnych piersi z użyciem implantów mogą wystąpić chłoniaki wywodzące się z limfocytów T (ALCL, <i>anaplastic large cell lymphoma</i>). Podstawowym objawem klinicznym takich chłoniaków jest pojawienie się wysięku wewnątrz kapsuły otaczającej implant. Rozpoznanie opiera się na ocenie cytologicznej pobranego wysięku i biopsji tkankowej w celu właściwej oceny histopatologicznej	2+
W przypadkach rozpoznania chłoniaka piersi po zabiegach rekonstrukcyjnych ALCL wskazane jest wykonanie kapsulotomii i ewentualne podjęcie leczenia według decyzji MDT (radioterapia +/- chemioterapia)	2+

E.8. Przerzuty nowotworów do piersi

Janusz Piekarski, Arkadiusz Jeziorski

- Przerzuty nowotworów do piersi, zwłaszcza występujące pojedynczo i jako pierwszy objaw choroby nowotworowej obserwuje się niezwykle rzadko. W około 1/3 przypadków, w chwili rozpoznania przerzutu do piersi, ognisko pierwotne nowotworu złośliwego nie jest znane.
- Najważniejszym czynnikiem ryzyka rozpoznania przerzutów do piersi jest przebycie przez chorego innego nowotworu złośliwego.
- Nowotworem, który najczęściej jest źródłem przerzutów odległych do piersi jest rak drugiej piersi. Częstość występowania przerzutu raka piersi do

- drugiej piersi jest zdecydowanie mniejsza niż częstość występowania obustronnego raka piersi (dwóch nowotworów pierwotnych w obu piersiach). W drugiej kolejności w piersi stwierdza się wtórne ogniska nowotworów układu chłonnego i przerzuty czerniaka. W dalszej kolejności, źródłem przerzutów do piersi jest: rak płuca, rak jajnika, rak gruczołu krokowego, rak nerki i rak żołądka.
- Przerzut do piersi najczęściej ma postać guza: niebolesnego, twardego, okrągłego lub owalnego, przesuwalnego wobec otaczających tkanek. Klinicznie guz przypomina gruczolakowłóknika.
- Przerzuty do piersi mogą występować w postaci pojedynczej lub mnogiej. W ponad 50% przypadków przerzutom do piersi towarzyszą przerzuty do pachowych węzłów chłonnych.

Temat	Przerzuty nowotworów do piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka	2+
W diagnostyce klinicznej obowiązuje dokładne zebranie wywiadu chorobowego, przede wszystkim pod kątem przebytych innych chorób nowotworowych	2+
Podstawą rozpoznania jest badanie histopatologiczne	2+
Każda chora po otrzymaniu wyniku histopatologicznego musi być zaprezentowana zespołowi MDT w celu kwalifikacji do właściwego leczenia	2+
Leczenie	2+
Sposób leczenia chorych jest właściwy dla rozpoznanego nowotworu pierwotnego, a leczenie jest prowadzone przez zespół MDT	2+
Leczenie chirurgiczne przerzutów do piersi ogranicza się do miejscowego wycięcia guza w celach diagnostycznych lub cytoredukcyjnych	2+
Wykonanie mastektomii zaleca się w przypadkach krwawień z guza	2+
Harmonogram prowadzenia obserwacji po leczeniu zależy od typu rozpoznanego nowotworu	2+

E.9. Pierwotnie IV stopień zaawansowania raka piersi

Arkadiusz Jeziorski

- Zaawansowany rak piersi oznacza stan, w którym, w momencie wykrycia choroby, doszło już do wystąpienia odległych przerzutów.
- Zaawansowany rak piersi jest niemal we wszystkich przypadkach chorobą nieuleczalną, a celem zasto-

sowanego leczenia jest wydłużenie czasu przeżycia oraz zmniejszenie nasilenia dolegliwości.

- Wybór odpowiedniej strategii leczenia należy do decyzji MDT i zależy od stanu ogólnego chorej i stanu miejscowego choroby, czynników prognostycznych i predykcyjnych, obecności i rodzaju objawów.
- Główną metodą postępowania jest leczenie systemowe.
- Leczenie chirurgiczne stosowane jest według wskazań jako postępowanie paliatywne.

Temat	IV stopień zaawansowania raka piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Głównym sposobem leczenia jest leczenie systemowe, zgodne z decyzją MDT	2+
Leczenie chirurgiczne ma charakter paliatywny, łagodzący objawy bólu czy ratujące przed krwotokiem	2+
Leczenie operacyjne zmiany pierwotnej można rozważyć w przypadku obecności stabilnych przerzutów do kości (jeśli jest to jedyne miejsce rozsiewu choroby) po kilku miesiącach leczenia systemowego, na wniosek chorej, po decyzji MDT	0

E.10. Naczyniakomięsak (*angiosarcoma*) i inne mięsaki piersi

Piotr Rutkowski, Zbigniew I. Nowecki

- Ze względu na rzadkie występowanie mięsaków piersi nie opracowano schematu leczenia jednoznacznie zarezerwowanego dla tego typu nowotworu. Należy stosować się do zaleceń leczenia mięsaków w innych lokalizacjach.
- Pierwotny *angiosarcoma* (AS) stanowi zaledwie 0,05% wszystkich nowotworów złośliwych piersi. Szacunkowo notuje się 1 zachorowanie na pierwotnego AS na 1700–2000 pierwotnych raków piersi. Szacunkowo stanowi to 7 zachorowań na 1 mln kobiet. Wtórny AS związany jest z przewlekłym obrzękiem kończyny po mastektomii (zespół Stewart-Trevesa) i przebytą radioterapią.
- Biorąc pod uwagę dużą agresywność AS, postępowaniem z wyboru, dającym najlepsze wyniki, jest leczenie skojarzone obejmujące leczenie chirurgiczne z radioterapią uzupełniającą (nawet w przypadku

wtórnego *angiosarcoma*) +/- chemioterapią okołoperacyjną.

- Analogicznie do mięsaków tkanek miękkich w innych lokalizacjach, mięsaki piersi rzadko dają przerzuty do węzłów chłonnych i leczeniem operacyjnym z wyboru powinna być prosta amputacja piersi lub radykalne wycięcie miejscowe oszczędzające pierś bez limfadenektomii pachowej; neo-/adiuwantowa radioterapia (lub ewentualnie chemioterapia jest zalecana zgodnie z zasadami leczenia, podobnie jak w mięsakach o innej lokalizacji).

Piśmiennictwo

1. Depla A.L., Scharloo-Karels C.H., de Jong M.A.A. i wsp. Treatment and prognostic factors of radiation-associated angiosarcoma (RAAS) after primary breast cancer: A systematic review. *European Journal of Cancer* 2014; 50: 1779–1788.
2. Rutkowski P. (red.). Mięsaki tkanek miękkich. Via Medica, Gdańsk 2015.
3. Soft tissue sarcoma. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, Version 1.2016.
4. The ESMO/European Sarcoma Network Working Group. Soft tissue and visceral sarcomas: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann. Oncol.* 2014; 25 (supl. 3): iii102–112.
5. Voutsadaki I.A., Zaman K., Leyvraz S. Breast sarcomas: Current and future perspectives. *The Breast* 2011; 20: 199e–204e.

Temat	Leczenie skojarzone <i>angiosarcoma</i> i innych mięsaków piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Diagnostyka	
Standardowa diagnostyka obrazowa: mammografia, USG	2+
MRI ściany klatki piersiowej	2+
Dokładne określenie stopnia zaawansowania choroby (CT klatki piersiowej + jamy brzusznej, MRI mózgu)	2+
Biopsja cienkoigłowa	2–
Biopsja gruboigłowa	2+
Leczenie zmiany pierwotnej	
Leczenie chirurgiczne radykalne (R0) z/bez mięśnia piersiowego większego	2+
BCT, jeśli jest możliwe	0
ALND	1–
Chemioterapia neo-/adiuwantowa (po uzgodnieniu na MDT)	0
Radioterapia adiuwantowa, nawet w indukowanych <i>angiosarcoma</i> jest standardowym leczeniem pooperacyjnym	1+
Radioterapia adiuwantowa (w innych niż AS mięsakach)	1+
W przypadku braku możliwości wykonania operacji i/lub możliwości wykonania operacji radykalnej, wskazane jest rozpoczęcie leczenia od chemioterapii neoadiuwantowej (NEC)	1+
Leczenie wznowy miejscowej	
Resekcja R0	2+
Radioterapia, chemioterapia, szczególnie jeśli wykonano resekcję R1	1+
Do rozważenia rozpoczęcie leczenia od NAC	1+
Leczenie przerzutów, nieoperacyjnej wznowy miejscowej	
Terapia oparta na decyzjach MDT, jak inne mięsaki	2+

F. WZNOWY MIEJSCOWO-REGIONALNE RAKA PIERSI

F.1. Leczenie nawrotu miejscowego po leczeniu raka piersi

Rafał Matkowski, Anna Kulik, Sławomir Mazur

- Nawrót lokoregionalny (miejscowy IBTR [*ipsilateral breast tumour recurrence*]) to nawrót w obrębie piersi, ściany klatki piersiowej, dołu pachowego, nadobojczykowych, podobojczykowych i zamostkowych węzłów chłonnych, po uprzednim leczeniu z intencją radykalną (definicja *Union Internationale Contre le Cancer* [UICC]).
- U około 2–20% chorych na raka piersi, pomimo uprzedniego optymalnego leczenia, zostanie stwierdzony nawrót miejscowy (IBTR) — jest to związane z potencjalną biologiczną agresywnością guza; u chorych tych ryzyko uogólnienia choroby jest 3- do 5-krotnie wyższe niż u chorych bez nawrotu miejscowego.
- Definicja IBTR zawiera dwa odmienne biologicznie procesy nowotworowe: prawdziwe nawroty (TR, *true recurrences*) i nowe ogniska pierwotne (NP, *new primary tumours*). Ognisko pierwotne, z którego pochodzi TR charakteryzuje się większym odsetkiem przerzutów do węzłów chłonnych (37,8%), krótkim okresem wolnym od choroby (DFI, *disease-free interval*) — średnio 46,6 miesiąca. Natomiast charakterystyczny dla NP jest niski odsetek przerzutów do węzłów chłonnych (8,7%), dłuższy DFI (średnio 62,1 miesiąca). Czynniki ryzyka dla TR są: młody wiek, dodatnie marginesy, przerzuty do węzłów chłonnych i odstąpienie od radioterapii. Natomiast

dla NP: młody wiek, odstąpienie od radioterapii oraz rak drugiej piersi po pierwotnej operacji. Ponadto NP charakteryzuje się znacząco lepszym rokowaniem — 5-letnie przeżycie całkowite (OS, *overall survival*) wynosiło 71,0% w TR oraz 94,7% w NP; $p = 0,022$, dlatego można rozważyć stosowanie mniej agresywnego leczenia (np. re-BCT).

- Każda chora — po otrzymaniu raportu patologicznego potwierdzającego nawrót miejscowy — musi być poddana ponownej ocenie stopnia zaawansowania choroby (rTNM), ocenie statusu receptorowego guza (ER, PR, HER2, Ki67) i powinna być zaprezentowana zespołowi wielodyscyplinarnemu (MDT) w celu kwalifikacji do indywidualnie dobranego leczenia skojarzonego.

Piśmiennictwo

1. Aebi S., Gelber S., Anderson S.J. i wsp. Chemotherapy for isolated locoregional recurrence of breast cancer (CALOR): a randomised trial. *Lancet Oncol.* 2014; 15: 156–163.
2. Harms W., Budach W., Dunst J. i wsp. DEGRO practical guidelines for radiotherapy of breast cancer VI: therapy of locoregional breast cancer recurrences. *Strahlenther Onkol.* 2016; 192: 199–208.
3. Komoike Y., Akiyama F., Iino Y. i wsp. Analysis of ipsilateral breast tumor recurrences after breast-conserving treatment based on the classification of true recurrences and new primary tumors. *Breast Cancer* 2005; 12: 104–111.
4. Linthorst M., Baaijens M., Wiggenraad R. i wsp. Local control rate after the combination of re-irradiation and hyperthermia for irresectable recurrent breast cancer: Results in 248 patients. *Radiother Oncol.* 2015.
5. van Tienhoven G., Voogd A.C., Peterse J.L. i wsp. Prognosis after treatment for loco-regional recurrence after mastectomy or breast conserving therapy in two randomised trials (EORTC 10801 and DB-CG-82TM). *EORTC Breast Cancer Cooperative Group and the Danish Breast Cancer Cooperative Group. Eur. J. Cancer.* 1999; 35: 32–38.

Temat	Leczenie nawrotu miejscowego po leczeniu raka piersi
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Leczenie nawrotu miejscowego po leczeniu oszczędzającym	
„Ratunkowa” mastektomia	
Mastektomia z intencją uzyskania R0	2+
Mastektomia z zaoszczędzeniem skóry (SSM) z intencją uzyskania R0	1+
Mastektomia z zaoszczędzeniem kompleksu otoczka–brodawka piersiowa (NSM) z intencją uzyskania R0	0
Decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa:	
Decyzja o ponownej XRT u pacjentek po pierwotnym BCT i następnie po „ratunkowej” mastektomii powinna być podejmowana indywidualnie:	
Radioterapia z objęciem ściany klatki piersiowej +/- regionalnych węzłów chłonnych	0
Eskalacja dawki w terenie dotychczas napromienianym (+10%)	1-

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
„Ratunkowe” re-BCT	
Ponowne leczenie oszczędzające (re-BCT) z intencją uzyskania R0	0
U chorych po uprzedniej BCS, u których nie zastosowano radioterapii, re-BCS wymaga uzupełniającej radioterapii — WBRT	2+
Decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa:	1+
U chorych po uprzedniej BCS z zastosowaniem radioterapii, re-BCS wymaga ponownej uzupełniającej radioterapii	
Interwencja chirurgiczna w zakresie dołu pachowego w przypadku rcN0	
SLNB po uprzedniej SLNB w przypadku rcN0; w przypadku gdy nie udaje się zidentyfikować SLN, zaleca się wykonanie limfadenektomii pachowej	1+
SLNB po uprzedniej ALND w przypadku rcN0	2-
Leczenie nawrotu miejscowego po mastektomii	
„Ratunkowe” leczenie operacyjne	
Leczenie radykalne — resekcja R0	2+
Leczenie paliatywne — resekcja pełnej grubości ściany klatki piersiowej	0
Decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa:	
Radioterapia	
U chorych, u których nie zastosowano radioterapii po uprzedniej mastektomii, należy zastosować uzupełniającą radioterapię z objęciem ściany klatki piersiowej +/- regionalnych węzłów chłonnych (po wycięciu nawrotu)	1+
Ponowne napromienienie (ściany klatki piersiowej + hipertermia)	0
Nawrót węzłowy w obrębie dołu pachowego	
RT dołu pachowego po resekcji R0 u pacjentek, u których nie stosowano uprzednio RT tej okolicy	1+
Ponowne radioterapia dołu pachowego po resekcji R0 u pacjentek, których stosowano uprzednio napromienienie tej okolicy	0
Nawrót węzłowy w okolicy nadobojczykowej	
Leczenie chirurgiczne	0
Radioterapia	1+
Nawrót węzłowy w obrębie węzłów piersiowych wewnętrznych	
Leczenie chirurgiczne	0
Radioterapia	1+
Decyzja MDT, sugerowane stanowisko chirurga onkologa:	
Leczenie nawrotu miejscowego po uwzględnieniu podtypu biologicznego guza (ER, PR, HER2, Ki67) należy:	
U pacjentek po przeprowadzonej resekcji R0:	
Zastosować leczenie systemowe zgodnie z podtypem biologicznym nowotworu	2+
U pacjentek, u których wykonanie resekcji R0 nie jest możliwe:	
Zastosować paliatywne leczenie systemowe zgodnie z podtypem biologicznym nowotworu	2+

G. REKONSTRUKCJE I ONKOPLASTYKA

G.1. Postępowanie rekonstrukcyjne u chorych na raka piersi — wskazania ogólne

Piotr Pluta, Sławomir Cieśla

- W każdym przypadku leczenia oszczędzającego pierś (BCT, *breast-conserving therapy*) konieczne jest zastosowanie technik onkoplastycznych (OBS, *oncoplastic breast surgery*) w celu uzyskania radykalności operacji onkologicznej przy jednoczesnym zachowaniu dobrego efektu estetycznego po operacji i radioterapii (wyniki estetyczno-funkcjonalne 20–40% operacji BCT bez zastosowania OBS są złe).
- Możliwe są rozległe resekcje tkanki gruczołowej z guzem obejmujące do 50% objętości piersi z zachowaniem dobrego efektu estetycznego i adekwatnych szerokich marginesów. Należy stosować metody onkoplastyki II (przemieszczenia tkanek w obrębie piersi) lub III stopnia (zastąpienie ubytku przemieszczonymi tkankami spoza piersi).
- Porównanie tradycyjnych technik BCT oraz OBS wskazuje na przewagę OBS. Dotyczy to nawrotów miejscowych, wczesnych powikłań i wyników estetyczno-funkcjonalnych.
- Jednoczesne rekonstrukcje piersi kobiet, u których zachodzi konieczność całkowitej amputacji piersi, powinny być rekomendowane w przypadku, gdy wykluczono przeciwwskazania bezwzględne.
- Radykalne usunięcie tkanki gruczołowej z nowotworem przy zachowaniu skóry lub nawet kompleksu brodawkowo-otoczkowego powinno być uzupełnione

jednoczesowa rekonstrukcją z zastosowaniem implantów lub tkanek własnych, zależnie od doświadczenia operatora. Umożliwia to ewentualną korektę chirurgiczną w późniejszym czasie.

- Odtworzenie amputowanej piersi wpływa nie tylko na dobrostan psychiczny chorej, ale przede wszystkim zapobiega zmianom zaburzeń prawidłowej postawy ciała.
- W każdym przypadku przeprowadzenia jednoczesowej lub odroczonej rekonstrukcji piersi powinno się rozważyć symetryzację piersi zdrowej (powiększenie lub zmniejszenie z podwieszeniem).

Piśmiennictwo

1. Cochrane R.A., Valasiadou P., Wilson A.R., Al-Ghazal S.K., Macmillan R.D. Cosmesis and satisfaction after breast-conserving surgery correlates with the percentage of breast volume excised. *Br. J. Surg.* 2003; 90: 1505–1509.
2. Clough K.B., Thomas S.S., Fitoussi A.D., Couturaud B., Reyat F., Falcou M.C. Reconstruction after conservative treatment for breast cancer: cosmetic sequelae classification revisited. *Plast. Reconstr. Surg.* 2004; 114: 1743–1753.
3. Haloua M.H., Krekel N.M., Winters H.A. i wsp. A systematic review of oncoplastic breast-conserving surgery: current weaknesses and future prospects. *Ann. Surg.* 2013; 257: 609–620.
4. Harcourt D., Rumsey N. Psychological aspects of breast reconstruction: a review of the literature. *J. Adv. Nurs.* 2001; 35: 477–487.
5. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
6. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.
7. Losken A., Dugal C.S., Styblo T.M., Carlson G.W. A Meta-Analysis Comparing Breast Conservation Therapy Alone to the Oncoplastic Technique. *Ann. Plast Surg.* 2014; 72: 145–149.
8. Urban C., Lima R., Schunemann E., Spautz C., Rabinovich I., Anselmi K. Oncoplastic principles in breast conserving surgery. *Breast* 2011; 20 (supl. 3): S92–95.
9. Veronesi P., Ballardini B., De Lorenzi F. i wsp. Immediate breast reconstruction after mastectomy. *Breast* 2011; 20 (supl. 3): 104–107.

Temat	Rekonstrukcje w raku piersi — wskazania ogólne
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Każdą kobietę kwalifikowaną do mastektomii należy poinformować o możliwościach rekonstrukcji piersi	2+
Duża motywacja chorej do poddania się zabiegowi lub sekwencji zabiegów jest główną przyczyną rozpatrywania wskazań do rekonstrukcji piersi	2+
Kwalifikacja do operacji rekonstrukcyjnej odbywa się po wnikliwej ocenie stanu onkologicznego oraz psychofizycznego chorej	2+
Kwalifikacja do rekonstrukcji natychmiastowej odbywa się po kompleksowej ocenie i decyzji MDT	2+
Dobór techniki rekonstrukcji piersi (zabiegi z wykorzystaniem ekspanderów/implantów, rekonstrukcje autologiczne) zależny od doświadczenia ośrodka i preferencji chorej	2+

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Preferowane jest wykonywanie rekonstrukcji natychmiastowych, ze względu na korzystny wpływ na komfort życia pacjentek i koszty leczenia (pomimo większego ryzyka niepowodzenia rekonstrukcji)	1+
Brak przeciwwskazań onkologicznych do rekonstrukcji odroczonej	0
Przeciwwskazaniem bezwzględnym do rekonstrukcji natychmiastowej jest rak zapalny piersi	2+
Planowana radioterapia nie stanowi przeciwwskazań do natychmiastowej rekonstrukcji	0
Następujące czynniki należy uwzględnić jako czynniki zwiększające ryzyko powikłań i mogące mieć wpływ na kwalifikację pacjentek z rekonstrukcji piersi:	2+
— BMI > 30	
— nikotynizm	
— cukrzyca	
— przebyta radioterapia na okolice ściany klatki piersiowej	
— wiek — ocena stanu chorej zgodnie z zaleceniami sekcji GONG PTChO	

G.2. Postępowanie rekonstrukcyjne u chorych na raka piersi — wskazania szczegółowe

Piśmiennictwo

1. <http://www.ago-online.de/en/guidelines-mamma/march-2016>.
2. https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#site.

Artur Bocian, Krzysztof Kurczych, Daniel Maliszewski

Temat	Rekonstrukcje w raku piersi — wskazania szczegółowe
Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Rodzaje operacji	
A. Onkoplastyczne operacje oszczędzające	
Mammoplastyka redukcyjna zaadaptowana do guza	2+
Techniki miejscowych płatów	2+
Częściowa mastektomia z transferem tkanek	2+
B. Mastektomie z oszczędzeniem skóry/brodawki (SSM/NSM)	
Mastektomie z oszczędzeniem skóry (SSM/NSM) są:	
bezpieczne (taka sama częstość nawrotów jak po radykalnej mastektomii)	2+
może być zachowany kompleks brodawka–otoczka	2+
można wykonać po plastyce piersi z mastopeksją/redukcją	2+
C. Typy obustronnej mastektomii redukującej ryzyko zachorowania na raka (RRBM)	
Prosta mastektomia	1+
RRBM przez SSM (oszczędzenie skóry przy mastektomii)	1+
RRBM przez NSM (oszczędzenie kompleksu brodawka–otoczka)	1+
Profilaktyczna przeciwstronna mastektomia	1+
Aspekty rekonstrukcji	
A. Rekonstrukcje po mastektomiach	
Użycie implantów wypełnionych silikonem	1+
Rekonstrukcja z użyciem tkanek autologicznych	1+
Rekonstrukcje z użyciem tkanek uszupułowanych	1+

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Rekonstrukcje z użyciem wolnych przeszczepów tkanek	1+
Autologiczne tkanki połączone z implantami	1+
B. Termin wykonania rekonstrukcji po mastektomii	
Jednoczesowe odtworzenie piersi — obligatoryjne w przypadku wykonywania SSM i NSM	1+
Plusy — unikanie zespołu po mastektomii i zaburzeń w leczeniu uzupełniającym (CTH, RT)	
Opóźnione odtworzenie piersi	1+
Minusy — utrata koperty skórnej	
„Opóźniona-jednoczasowa” rekonstrukcja piersi	0
C. Rekonstrukcja piersi w zależności od terminu radioterapii	
C.1. Rekonstrukcja implantem (IR)	
Rekonstrukcja z implantem (IR) w przypadku przewidywanej adiuwantowej radioterapii	0
Rekonstrukcja pierwotnie ekspanderem, a następnie protezą ostateczną, w przypadku adiuwantowej radioterapii	0
IR bez radioterapii (XRT)	2+
IR po mastektomii przed XRT	1+
IR po mastektomii i po XRT	0
Minusy — zwłóknienia tkanek, problemy z gojeniem rany	
IR po mastektomii z powodu nawrotu po BCT	0
C.2. Rekonstrukcja piersi (BR) autologicznymi tkankami TRAM lub LD	
BR po XRT	2+
BR przed XRT	1-
Minusy — zwłóknienia tkanek, problemy z gojeniem rany, martwica tkanki tłuszczowej	
D. Sposoby uzupełnienia ubytku gruczołu piersiowego i tkanek w przypadku operacji radykalnych	
D.1. Materiały zastępujące ubytki tkankowe wykorzystywane przy rekonstrukcjach (zalecany udział w badaniach klinicznych)	
Tkanki autologiczne (np. przeszczep autodermalny, płat z mięśnia najszerzego grzbietu — LD)	1+
Bezkomórkowa macierz skórna (ADM)	1+
Syntetyczna siatka do naprawy mięśnia	1+
D.2. Lipotransfer	
Lipotransfer po mastektomii i rekonstrukcji piersi	1+
Lipotransfer po BCT	1+
Przeszczepy wzbogacone o autologiczne komórki macierzyste pochodzące z tkanki tłuszczowej ASCs (w badaniach klinicznych)	0
D.3. Płaty uszypułowane	
Rekonstrukcja piersi autologicznymi tkankami TRAM, LD (obie mogą być wykonane jako techniki z oszczędzaniem mięśni)	1+
Opóźniony TRAM u pacjentów z czynnikami ryzyka	1+
Uszypułowany TRAM pochodzący z tej samej strony	1+
D.4. Wolne transfery tkankowe	
Płaty DIEP	1+
Wolny płat TRAM	1+
Płat SIEA	1+
Płat SGAP/IGAP	1+
Wolny przeszczep płata z mięśniem smukłym (TMG)	1+

cd. →

Analizowane zagadnienia	Rekomendacja PTChO
Wolne transfery tkankowe:	
Nie wykazano większej satysfakcji pacjentów po zastosowaniu wolnych transferów tkankowych w porównaniu z płatami uszypułowanymi	
Plusy:	
— płaty: DIEP i wolny TRAM są potencjalnie procedurami oszczędzającymi mięśnie.	
Stosując płat DIEP, stwierdzono mniejszy odsetek przepuklin brzusznych	
Minusy:	
— Procedura czasochłonna i absorbująca personel	
— Zintensyfikowane monitorowanie pooperacyjne	
— Wyższy odsetek reoperacji i ogólnego niepowodzenia	
— RT przed rekonstrukcją zwiększa odsetek powikłań naczyniowych	
D.5. Technika rekonstrukcji łączona: płat–implant	
Płat z mięśnia najszerzego grzbietu (LD) + implant	1+
— rekonstrukcja po RT	1+
— rekonstrukcja przed RT	
Inne płaty + implant	0
Uwagi	
Plusy: stosowne dla tkanek po XRT; właściwe pokrycie implantu; TRAM: preferowana procedura etapowa	
Minusy: skurcze mięśnia (płat LD)	
E. Inne aspekty rekonstrukcji, które należy uwzględnić w określonych sytuacjach	
Symetryzacja drugiej piersi	2+
Ponowna operacja estetyzująca rekonstruowanej piersi	2+
Odtworzenie kompleksu brodawka–otoczka	2+

H. OBSERWACJA PO LECZENIU

H.1. Obserwacje po leczeniu raka piersi

Arkadiusz Jeziorski, Zbigniew I. Nowecki

W trakcie obserwacji po radykalnym leczeniu zaleca się:
— systematyczne, comiesięczne samobadanie,

- promowanie zdrowego stylu życia, aktywności fizycznej, a u kobiet otyłych prowadzenie poradnictwa dietetycznego,
- nieograniczony dostęp do rehabilitacji i usług, które pozwalają zminimalizować następstwa fizyczne, psychiczne i społeczne leczenia raka piersi.

Badania zalecane	Częstotliwość wykonywania	Rekomendacje PTChO
Samobadanie	1 × w miesiącu	2+
Badanie przedmiotowe	Pierwsze 2 lata — co 3–6 miesięcy W okresie 3–5 lat — co 6 miesięcy Powyżej 5 lat — co 12 miesięcy	2+
Mammografia i USG piersi	Co 12 miesięcy Po BCT — pierwsze badanie po 6 miesiącach od operacji	2+
Badanie ginekologiczne	Co 12 miesięcy — szczególna uwaga u kobiet leczonych tamoksyfenem	2+
Densytometria u kobiet w trakcie HTH	Co 24 miesiące — szczególna uwaga u kobiet leczonych inhibitorami aromatazy	1+
Ocena masy ciała	BMI w przedziale 20–25	1+
Dodatkowe badania obrazowe i laboratoryjne	Według indywidualnych wskazań klinicznych	2+

UCZESTNICZY KONSENSUSU

Beata Adameczyk
Grażyna Barańska
Maciej Berkan
Artur Bocian
Eryk Chrapowicki
Sławomir Cieśla
Piotr Gierej
Sylvia Grodecka-Gazdecka
Aleksander Grous
Jacek Haduch
Krzysztof Herman
Agnieszka Jagiełło-Gruszczyńska
Michał Jankowski
Przemysław Jasnowski
Arkadiusz Jezierski
Zbigniew Jodkiewicz
Ewa Kalinka-Warzocha
Krzysztof Katana
Józef Kładny
Leszek Kozłowski
Anna Kulik
Krzysztof Kurczyk
Andrzej Kurylcio
Włodzimierz Kwiatkowski
Wojciech Majchrzak
Anna Majewska
Tomasz Majewski
Daniel Maliszewski
Włodzimierz Markiewicz
Rafał Matkowski
Sławomir Mazur
Marek Mądrecki
Zbigniew Mentrak
Jerzy Mituś
Dawid Murawa
Monika Nagadowska
Dariusz Nejc
Anna Niwińska
Wojciech Nowakowski
Zbigniew I. Nowecki
Tomasz Nowikiewicz
Barbara Oleszkiewicz
Wojciech Olszewski
Jacek Piechocki
Janusz Piekarski
Danuta Piotrowska-Wejroch
Piotr Pluta
Wojciech Polkowski
Wojciech Prażmo
Jacek Pszeniczny
Paweł Pyka
Piotr Rhone
Marek Rodzeń
Piotr Rutkowski
Janusz Słusznik
Krzysztof Sosiński
Artur Szubert
Bartłomiej Szynglarewicz
Edward Towpik
Bartosz Urbański
Janusz Wasiewicz
Ewa Wesołowska
Wojciech Wysocki
Jacek Zieliński
Marcin Ziętek