

# Nowotwory

*Journal of Oncology*

## Redaktorzy Działów | Sections Editors

B. Bobek-Billewicz	— diagnostyka obrazowa   diagnostic imaging
J. Didkowska	— epidemiologia   epidemiology
J. Fijuth	— radioterapia   radiotherapy
R. Kordek	— biologia nowotworów   tumor biology
P. Rutkowski	— chirurgia   surgery
K. Urbański	— ginekologia onkologiczna   gynecological oncology
K. Warzocha	— onkohematologia   oncohematology
M. Welnicka-Jaśkiewicz	— onkologia kliniczna   clinical oncology

## Rada Redakcyjna | Editorial Board

M. Baum (UK)	L.J. Peters (Australia)
M. Baumann (Niemcy)	J. Reguła (Polska)
H. Bonnefoi (Francja)	M. Reinfuss (Polska)
L. Cataliotti (Włochy)	R. Rosell (Hiszpania)
M. Dębiec-Rychter (Belgia)	M. I. Saunders (UK)
R. Dziadziuszko (Polska)	J.A. Siedlecki (Polska)
A. Eggermont (Francja)	E. Sierko (Polska)
A. Ferlito (Włochy)	B. Sikic (USA)
K. Herman (Polska)	K. Składowski (Polska)
M. Gospodarowicz (Kanada)	I.E. Smith (UK)
S. Grodecka-Gazdecka (Polska)	H.D. Suit (Kanada)
H. zur Hausen (Niemcy)	R. Suwiński (Polska)
J. Jassem (Polska)	E. Starosławska (Polska)
A. Jeziorski (Polska)	I. Tannock (Kanada)
A. Kawecki (Polska)	K.R. Trott (UK)
B. Koczwara (Australia)	A. Turrisi (USA)
M. Krawczyk (Polska)	C.J.H. van de Velde (Holandia)
M. Krzakowski (Polska)	J.B. Vermorken (Belgia)
M. Litwiniuk (Polska)	J. Walewski (Polska)
B. Maciejewski (Polska)	M. Werner-Wasik (USA)
A. Nasierowska-Guttmejer (Polska)	P.H. Wiernik (USA)
Z.I. Nowecki (Polska)	M. Wojtukiewicz (Polska)
J. Overgaard (Dania)	P. Wysocki (Polska)

## Redaktor Naczelny | Editor in Chief:

Edward TOWPIK (Polska)

## Redaktor | Co-Editor:

Richard F. MOULD (United Kingdom)

## Redaktor | Co-Editor:

Wojciech M. WYSOCKI (Polska)

# Nowotwory

*Journal of Oncology*

ukazuje się od 1923 roku, początkowo jako  
*Biuletyn Polskiego Komitetu do Zwalczania Raka*  
od 1928 roku — *NOWOTWORY*  
od 2001 roku — *NOWOTWORY Journal of Oncology*

established in 1923  
as the *Bulletin of the Polish Committee Against Cancer*  
renamed *NOWOTWORY* in 1928  
renamed *NOWOTWORY Journal of Oncology* in 2001

dwumiesięcznik | bimonthly

oficjalny organ | official organ of the



POLSKIEGO TOWARZYSTWA  
ONKOLOGICZNEGO

POLISH ONCOLOGICAL SOCIETY



CENTRUM ONKOLOGII — INSTYTUTU  
im. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE

MARIA SKŁODOWSKA-CURIE  
MEMORIAL CANCER CENTER  
AND INSTITUTE OF ONCOLOGY

czasopismo | journal of the



POLSKIEGO TOWARZYSTWA  
CHIRURGII ONKOLOGICZNEJ

POLISH SOCIETY  
OF SURGICAL ONCOLOGY

**Redaktorzy techniczni | Managing Editors:** Danuta Sadowska-Osmycka, Izabela Siemaszko

**Journal Club:** Anna Kowalczyk, Ewa Szutowicz-Zielińska, Anna Wrona, Krzysztof Konopa

**Adres Redakcji | Address of the Editorial Office:**

Centrum Onkologii — Instytut  
im. Marii Skłodowskiej-Curie  
ul. W.K. Roentgena 5, 02-781 Warszawa, Poland  
tel. (48) 22 546 20 21, faks (48) 22 643 93 80  
e-mail: redakcja@coi.waw.pl  
www.nowotwory.viamedica.pl

**Adres Wydawcy | Address of the Publisher:**

VM Media sp. z o.o. VM Group sp.k.  
ul. Świętokrzyska 73, 80-180 Gdańsk  
tel. (48) 58 320 94 94, faks (48) 58 320 94 60  
e-mail: viamedica@viamedica.pl, www.viamedica.pl

*NOWOTWORY Journal of Oncology*  
jest indeksowany w: EMBASE/Excerpta Medica,  
Ulrich's Periodicals Directory i Index Copernicus (9,9)

*NOWOTWORY Journal of Oncology*  
is indexed in: EMBASE/Excerpta Medica  
Ulrich's Periodicals Directory and Index Copernicus (9.9)

Informacje dotyczące zakresu tematycznego pisma, zasad deponowania prac, przebiegu procesu recenzji i publikacji tekstów zamieszczono na stronie internetowej [www.nowotwory.viamedica.pl](http://www.nowotwory.viamedica.pl)

PL ISSN 0029-540X

# SUPLEMENT 1

## XXI ZJAZD POLSKIEGO TOWARZYSTWA CHIRURGII ONKOLOGICZNEJ

Streszczenia



redakcja suplementu

Piotr RUTKOWSKI  
Edward TOWPIK

POZNAŃ, 21–23 MAJA 2015 ROKU



## **Koleżanki i Koledzy,**

*Jest nam niezmiernie miło zaprosić Państwa na XXI Zjazd Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej i poprzedzającą go XXXII Konferencję Naukowo-Szkoleniową PTChO na temat: „Postępowanie w zaawansowanych nowotworach górnego odcinka przewodu pokarmowego”.*

*Zjazd organizujemy w Poznaniu, 21–23 maja 2015 roku. Tematem przewodnim będzie „Leczenie skojarzone raka piersi oraz postępy w chirurgii onkologicznej”. Poruszonych zostanie wiele ważnych i zarazem kontrowersyjnych problemów, część z udziałem ekspertów z zagranicy. W zakresie raka piersi dyskusja dotyczyć będzie biopsji węzła wartowniczego, onkoplastyki i rekonstrukcji oraz leczenia miejscowego, w tym radioterapii śródoperacyjnej. Osobna ciekawa sesja omawiać będzie „Ważne problemy w leczeniu raka piersi”. W zakresie postępów w chirurgii onkologicznej proponujemy między innymi trzy sesje dostosowane do pytań często stawianych przez Państwa w codziennej praktyce klinicznej. Będą to: problemy dotyczące kontroli po radykalnym leczeniu nowotworów różnych lokalizacji, nowe techniki leczenia przerzutów do wątroby oraz kontrowersje w chirurgii onkologicznej.*

*Zapraszając Państwa na XXI Zjazd PTChO, jesteśmy przekonani, że będzie on nie tylko okazją do wymiany doświadczeń i dyskusji, ale również okazją do wspólnych spotkań.*



dr hab. n. med. Dawid Murawa  
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego



prof. dr hab. n. med. Piotr Rutkowski  
Przewodniczący Komitetu Naukowego



## **Spis treści**

Wykłady .....	1
Prezentacje ustne .....	18
Prezentacje plakatowe .....	25
Skorowidz autorów .....	53





## WYKŁADY

### Przedoperacyjna ocena zaawansowania nowotworów górnego odcinka przewodu pokarmowego

M. Studniarek<sup>1</sup>, K. Skrobisz-Balandowska<sup>2</sup>, K. Gwoździewicz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Diagnostyki Obrazowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny; <sup>2</sup>Zakład Radiologii, Gdański Uniwersytet Medyczny

Górny odcinek przewodu pokarmowego to przełyk i połączenie żołądkowo-przełykowe.

W diagnostyce choroby nowotworowej można wyróżnić trzy zasadniczo różne etapy: wykrywanie, ocena stopnia zaawansowania i ocena skutków leczenia oraz przebiegu pooperacyjnego. Wykrywanie nowotworów górnego odcinka przewodu pokarmowego to domena endoskopii. Ocena stopnia zaawansowania nowotworu ma duży wpływ na wybór postępowania terapeutycznego. Wczesne postacie raka przełyku czy połączenia żołądkowo-przełykowego mogą być leczone miejscowo, po wykluczeniu inwazji podścieliska śluzówki. Tak subtelna, ale zarazem pewna ocena możliwa jest wyłącznie w badaniu EUS, dlatego pominię ten element w analizie przydatności metod radiologicznych do oceny stopnia zaawansowania tych nowotworów. Zgodnie z systemem stopniowania zmodyfikowanym w wydaniu 7 AJCC nowotwory górnych 5 cm żołądka ocenia się podobnie do nowotworów przełyku. Spośród metod diagnostyki obrazowej w ocenie stopnia zaawansowania nowotworów górnego odcinka przewodu pokarmowego stosuje się:

1. Wielorzędowną tomografię komputerową wykonaną przed i po dożylnym podaniu środka kontrastującego, z akwizycją 3D i rekonstrukcjami w płaszczyznach czołowej i strzałkowej oraz z wirtualną endoskopią. Konieczne jest rozciągnięcie tego odcinka przewodu pokarmowego poprzez podanie płynu w ilości 0,5–1,5 litra z ew. współdziałaniem środka musującego.
2. 18F-FDG PET/CT, najlepiej z tomografią po wzmocnieniu kontrastowym. Badanie wykonywane jest 60 minut po dożylnym podaniu radiofarmaceutyku w protokole obejmującym całe ciało. Konieczne jest również rozciągnięcie żołądka.
3. EUS z możliwością FNAB do oceny stanu okolicznych węzłów chłonnych i do różnicowania stopnia T1 (endo-

terapia) i T2 — resekcja. Konieczne jest posiadanie głowic wysokiej częstotliwości (ponad 10 MHz). Głowice o częstotliwości ponad 20 MHz mogą być używane tylko do różnicowania T1/2 guza. Zbyt mały zasięg nie pozwala na wiarygodną ocenę węzłów chłonnych otoczenia.

4. MRI/DWI do oceny naciekania otoczenia i do detekcji lokalnych węzłów chłonnych. Sekwencje dyfuzyjne z parametrem  $b = 500\text{--}800\text{ s/mm}^2$ , stosunkowo mało wrażliwe na ruch badanych struktur.

Oceniamy:

- położenie zmiany,
- wielkość zmiany (zasięg w przełyku pod kątem ew. stenotowania),
- zaawansowanie w skali TNM — T1a/b 4–9 mm bez lub z naciekiem błony podśluzówkowej, T2 — 10–14 mm bez nacieku otoczenia, T3 > 14 mm z naciekiem otoczenia ponad 1/3 obwodu przełyku, T4a naciek struktur sąsiednich możliwy do resekcji (opłucna, osierdzie, przepona, naciek otrzewnej), T4b naciek nieoperacyjny (kręgosłup, aorta, tchawica, trzustka, poprzeczna, wszczepy otrzewnowe). Stopień T ściśle koreluje z odsetkiem zmienionych przerzutowo węzłów chłonnych (T1 < 2%, T2 35–60%, T3/4 > 60% chorych).

Stopnie N: N1 — 1–2 węzły zajęte przerzutami, N2 — 3–6 węzłów, N3 — > 6 zajętych węzłów

Stopnie M: M1 przerzuty odległe, komórki w jamie otrzewnej  
Następnie należy odnotować ew. inne znaleziska (zmiany w innych strukturach, niekoniecznie związane z ocenianym procesem) i ująć je w opisie oraz wskazać dalsze postępowanie diagnostyczne i skierować na wielospecjalistyczne konsylium lekarskie.

Zalecana kolejność badań obrazowych po wykryciu raka górnego odcinka przewodu pokarmowego obejmuje tomografię komputerową jako metodę podstawową wg powyższej podanego protokołu, następnie PET w celu wykluczenia/potwierdzenia obecności odległych przerzutów i lokalizacji zmienionych węzłów chłonnych, a w końcu EUS z możliwością FNAB w przypadkach kwalifikowanych do resekcji endoskopowej guzów T1, lub do weryfikacji stanu lokalnych węzłów chłonnych. Zastosowanie MRI/DWI powinno być analizowane bardzo indywidualnie.

Położenie raka przełyku opisywane jest jako górne (do 20–25 cm), środkowe (25–30 cm) i dolne (30–40 cm od linii siekaczy). Położenie dolne w przełyku lub połączeniu żołądkowo-przełykowym precyzowane jest wg klasyfikacji Siewerta na: Typ 1 1–5 cm nad połączeniem, Typ 2 od 1 cm nad połączeniem do 2 cm poniżej, Typ 3 — podwpułstowe. Schemat postępowania można ująć następująco:

1. Guz T1N0 — do rozważenia endochirurgia i dalsze leczenie w zależności od typu nowotworu i stopnia złośliwości.
2. Guz T1N1 (ew. T2N0/1) powinien zostać skierowany do neoadiuwantowej chemioterapii, a następnie do resekcji.
3. Guz T3N0/1 — neoadiuwantowa chemioterapia i następnie resekcja jeśli doszło do zmniejszenia guza, lub do leczenia paliatywnego jeśli nowotwór nie odpowiada na leczenie.
4. Guz T4a — neoadiuwantowa terapia z indywidualnym podejściem do efektu i ew. powikłań wymagających leczenia objawowego (np. stentowanie) z możliwością resekcji guza.
5. Guz T4b — leczenie chemiczne z indywidualną oceną efektów i leczenie paliatywne.

Podsumowując

Ocena stopnia zaawansowania nowotworu górnego odcinka przewodu pokarmowego wyznacza postępowanie terapeutyczne i pozwala oszacować ryzyko niekorzystnego przebiegu choroby. Wymaga wielopłaszczyznowej oceny wg określonego algorytmu. We analizie uzyskanych obrazów powinno się korzystać z wytycznych 7 edycji AJCC. Konieczne jest określenie położenia i wielkości zmiany oraz stopnia zwężenia światła przewodu pokarmowego. Ocena powinna uwzględniać przesłanki dotyczące resekcyjności lub nieresekcyjności ogniska.

### **Czy leczenie systemowe może poprawić rokowanie chorych na raka trzustki?**

*M. Krzakowski*

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

Rokowanie chorych z rozpoznaniem raka trzustki jest niekorzystne, czego przyczyną jest wykrywanie nowotworu w zaawansowanym stadium wskutek długiego przebiegu bezobjawowego choroby. Wyleczenie — związane z możliwością zastosowania doszczętnego wycięcia nowotworu — jest możliwe jedynie u chorych na wczesnego raka trzustki (zaawansowanie w stopniach I i II), którzy stanowią zaledwie 10–15% ogólnej liczby. Miejscowo zaawansowany rak trzustki jest rozpoznawany u około 40% chorych, a w około połowie przypadków jest stwierdzane pierwotnie uogólnienie nowotworu.

Uzyskanie lepszego rokowania chorych na raka trzustki jest teoretycznie możliwe przez zastosowanie systemowego leczenia w skojarzeniu z postępowaniem chirurgicznym (leczenie wstępne lub pooperacyjne). Leczenie systemowe może również wpływać korzystnie na rokowanie chorych w zaawansowanym stadium raka trzustki, ale paliatywna wartość chemioterapii lub leków ukierunkowanych molekularnie jest wyraźnie mniejsza od obserwowanej w innych nowotworach.

Możliwości systemowego leczenia w raku trzustki obejmują monoterapię gemcytabiną lub jedną z pochodnych fluoropirymidynowych (kapecytabina lub fluorouracyl stosowany łącznie z folinianem wapnia) oraz połączenia wymienionych wyżej z innymi lekami (np. nab-paklitaksel, irynotekan, oksaliplatyna). Jedynym zarejestrowanym w raku trzustki lekiem ukierunkowanym jest erlotynib (inhibitor tyrozynowej kinazy receptora naskórkowego czynnika wzrostu), ale korzyści związane ze stosowaniem wymienionego leku w skojarzeniu z gemcytabiną są niewielkie.

Rak trzustki jest nowotworem o wysokim ryzyku występowania przerzutów, co uzasadnia podejmowanie prób uzupełniającego leczenia pooperacyjnego. Uzupełniające leczenie gemcytabiną stanowi obecnie standard postępowania u chorych po doszczętnym wycięciu raka trzustki, co wykazały wyniki prospektywnego badania z porównaniem do wyłącznej obserwacji (podwojenie wskaźnika przeżycia 5-letniego — około 20% wobec około 10%). Korzystny wpływ na czas przeżycia uzyskany w następstwie uzupełniającego stosowania fluorouracylu z folinianem jest podobny, ale gemcytabina jest leczeniem lepiej tolerowanym. Wartość pooperacyjnego napromieniania — dodanego do chemioterapii — nie jest ostatecznie potwierdzona, ponieważ kontrowersje są związane z optymalną sekwencją obu metod leczenia. Wspomniane postępowanie może być rozważane u chorych z rakiem głowy trzustki o średnicy większej niż 3 cm oraz wątpliwościami na temat doszczętności wycięcia. U chorych na miejscowo zaawansowanego raka trzustki możliwe jest stosowanie wstępnej chemioterapii poprzedzającej próbę chirurgicznego leczenia w przypadku zmian o tzw. „granicznej operacyjności” lub radiochemioterapię. W przypadku braku możliwości doszczętnego wycięcia radiochemioterapia jest bardziej wartościowym postępowaniem niż samodzielne napromienianie, co wykazały wyniki metaanaliz. Wyłączna radiochemioterapia nie jest postępowaniem wyraźnie lepszym niż chemioterapia i najbardziej uzasadnione wydaje się sekwencyjne stosowanie chemioterapii gemcytabiną oraz — następnie w przypadku uzyskania odpowiedzi lub stabilizacji — radiochemioterapii z fluorouracylem.

Paliatywna chemioterapia pierwszej linii obejmuje stosowanie schematu FOLFIRINOX (fluorouracyl z folinianem, oksaliplatyna i irynotekan), połączenia gemcytabiny z nab-paklitaksellem lub monoterapii gemcytabiną. Wyniki badań

z losowym doбором chorych wykazały znamiennej wyższość obu schematów wielolekowych w porównaniu do gemcytabiny (wydłużenie czasu przeżycia całkowitego o około 4 miesiące w przypadku schematu FOLFIRINOX oraz około 2 miesiące w przypadku nab-paklitakselu z gemcytabiną). Stosowanie schematu FOLFIRINOX prowadzi do uzyskania stosunkowo wysokiego odsetka przeżyć rocznych (48%) i obiektywnych odpowiedzi (32%). Wskaźnik rocznego przeżycia po zastosowaniu nab-paklitakselu i gemcytabiny jest niższy (35%), ale stosowanie wymienionych leków jest postępowaniem o niewątpliwie mniejszej toksyczności niż w przypadku schematu FOLFIRINOX (przede wszystkim mniejsze ryzyko neutropenii i powikłań żołądkowo-jelitowych). Zastosowanie paliatywnej chemioterapii u prawidłowo kwalifikowanych chorych może prowadzić do uzyskania istotnego zmniejszenia nasilenia objawów. Stosowanie chemioterapii drugiej linii może być rozważane u wybranych chorych (przede wszystkim — zadowalający stan sprawności), ale korzystny wpływ na przeżycie nie został dostatecznie udowodniony.

### **Żywnienie okołoperacyjne w chirurgii nowotworów górnego odcinka przewodu pokarmowego**

T. Olesiński

Klinika Gastroenterologii Onkologicznej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Jednym z elementów postępu w chirurgii onkologicznej przewodu pokarmowego jest rozwój żywienia poza- i dojelitowego. Obok postępu w anestezjologii, intensywnej terapii oraz antybiotykoterapii jest to główna przyczyna spadku śmiertelności po rozległych zabiegach resekcyjnych w obrębie jamy brzusznej. Niestety nadal zapominamy, jak wielu chorych onkologicznych w chwili rozpoznania nowotworu jest w stanie znacznego niedożywienia. Odsetek ten wynosi dla chorych na raka przełyku ponad 80%, raka żołądka i raka trzustki ponad 70%, a raka jelita grubego blisko 40%. Wpływ niedożywienia na wyniki leczenia chirurgicznego jest ogromny — ryzyko powikłań wzrasta z kilkunastu do 70%. W stanie znacznego niedożywienia chory onkologiczny, poza przypadkami „ostrymi”, nie powinien być operowany. Standardem postępowania jest, jeśli to możliwe, wykorzystanie przewodu pokarmowego. W okresie przedoperacyjnym należy rozważyć dietę fortifikowaną oraz doustne suplementy żywieniowe. Jeśli nie jest możliwe żywienie doustne należy rozważyć żywienie dojelitowe przez zgłębnik lub gastrostomie odżywcza, a w ostateczności — żywienie pozajelitowe. Błędem jest głodzenie chorego w ramach przygotowywania do zabiegu operacyjnego. Podanie 400 ml drinków węglowodanowych na dwie godziny przed

zabiegiem jest standardem postępowanie wg protokołu ERAS (*enhanced recovery after surgery*).

W okresie pooperacyjnym powinniśmy dążyć do jak najszybszego przywrócenia żywienia drogą przewodu pokarmowego, nie zapominając jednak, że w okresie budowania podaży należy łączyć żywienie do- i pozajelitowe. Stosując leczenie żywieniowe, szczególnie pozajelitowe, powinniśmy pamiętać o nie przekarmianiu pacjenta. Często stosowany wzór: 25 kcal/kg idealnej masy ciała pozwala w przybliżeniu oszacować dobowy wydatek energetyczny oraz zapotrzebowanie na energię. W warunkach ciężkiego stresu zapotrzebowanie to może wzrosnąć do 30 kcal/kg idealnej masy ciała.

### **Standard badania histopatologicznego w ocenie węzłów wartowniczych w czerniakach i raku piersi**

A. Nasierowska-Guttmejer

Zakład Patomorfologii CSK MSW w Warszawie, Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

#### **Definicja. Węzeł chłonny wartowniczy, izolowane komórki guza, mikroprzerzuty**

Węzeł chłonny wartowniczy (*sentinel lymph nodes* — SLN) jest to pierwszy węzeł na drodze spływu chłonki z regionu pierwotnego guza nowotworowego do regionalnych węzłów chłonnych i jest pierwszym miejscem gromadzenia się przerzutów — definicja według Cabanasa. Według 7. wydania klasyfikacji pTNM AJCC/UICC w raku piersi odróżnia się pojęcie komórek izolowanych od mikroprzerzutów. Komórki izolowane tworzą drobne grupy wielkości poniżej 0,2 mm lub leżące pojedynczo w liczbie poniżej 200. Mikroprzerzut jest niewyczuwalny klinicznie, tworzą go grupy komórek wielkości 0,2 do 2 mm lub komórki leżą pojedynczo w liczbie ponad 200. W czerniaku zajęcie węzła przez komórki nowotworowe traktowane jest w każdym przypadku, bez podziału na komórki izolowane i mikroprzerzuty, jako cecha pN1a.

#### **Materiał przydatny do oceny patomorfologicznej**

W raku piersi dopuszcza się badanie SLN w trakcie badania śródoperacyjnego z preparatu mrożonego, jednak ostateczne rozpoznanie stawiane jest z preparatu z bloczka parafinowego barwionego hematoksyliną i eozyną (H&E) oraz ewentualnie po potwierdzeniu badaniem immunohistochemicznym na keratynę. W czerniaku tzw. złotym standardem przydatnym do oceny jest węzeł chłonny utrwalony w 10% buforowanej formalinie i zatopiony w parafinie. Alternatywne badanie materiału cytologicznego otrzymanego w wyniku odbitki/preparatu cytologicznego może być niereprezentatywne i trudne do oceny, zwłaszcza przy odróżnieniu melanocytów od makrofagów wypełnionych melaniną. Inną metodą badania SLN pod kątem wykrycia komórek czerniaka jest badanie molekularne PCR (*polymerase*

*chain reaction*), jednak częściej znajduje ono zastosowanie w badaniach naukowych lub klinicznych.

#### **Badanie makroskopowe**

Według wytycznych europejskich zgodnie z pierwotnym protokołem Cochrana węzeł wartowniczy krojony jest na dwa płaty przez jego wnękę. Wytyczne Amerykańskiego Towarzystwa Patologów (*College of American Pathologists* — CAP) zalecają pobranie małego węzła chłonnego średnicy poniżej 5 mm w całości, natomiast w przypadku większych węzłów dopuszczają krojenie warstwowe, szeregowe na 2 mm plastry prostopadłe do długiej osi węzła określane terminem *breadloafing*.

#### **Algorytm diagnostyczny badania wartowniczego węzła chłonnego**

Badanie mikroskopowe skrawków tkankowych barwionych H&E. Według zaleceń CAP należy najpierw zbadać jeden preparat z każdego przekroju. Jeżeli nie stwierdzi się przerzutów czerniaka, wskazane jest głębsze skrojenie bloczków parafinowych z pozostawieniem dwóch niebarwionych preparatów do zastosowania badania immunohistochemicznego. W Europie stosuje się następujące przeciwciała celem wykrycia komórek czerniaka; S100 (74%), Melan A (65%) i HMB45 (62%).

Badanie mikroskopowe SLN polega na stwierdzeniu obecności, wielkości i lokalizacji przerzutów w węźle chłonnym. Komórki czerniaka leżące pojedynczo lub w małych gniazdach najczęściej umiejscowione są w zatokach węzłów pod torebką (58% przypadków). Rzadziej znajdują się w mięszu węzła, we włóknistej torebce lub w tkankach okołowęzłowych (poniżej 5% przypadków).

#### **Znaczenie kliniczne badania węzła chłonnego wartowniczego**

Węzeł chłonny wartowniczy jest czynnikiem predykcyjnym w odniesieniu do regionalnej limfadenektomii. Jego wartość prognostyczna odnośnie rokowania i czasu przeżycia chorych jest dyskutowana.

#### **Piśmiennictwo**

1. Batistatou A, Cook MG, Massi D. Histopathology report of cutaneous melanoma and sentinel lymph node in Europe: a web-based survey by the Dermatopathology Working Group of the European Society of Pathology. *Virchows Arch* 2009; 454: 505–511.
2. Biernat W, Nasierowska-Guttmejer A. Diagnostyka patomorfologiczna węzła wartowniczego. W: *Węzeł chłonny wartowniczy*, Jeziorski A (red. nauk.). Gdańsk: Via Medica, 2014.
3. Cook MG, Palma SDi. Pathology of sentinel lymph nodes for melanoma. *J Clin Pathol* 2008; 61: 897–902.
4. Prieto VG. Sentinel Lymph Nodes in Cutaneous Melanoma Handling, Examination, and Clinical Repercussion. *Arch Pathol Lab Med* 2010; 134: 1764–69.
5. Provenzano E, Brown JP, Pinder SE. Pathological controversies in breast cancer: classification of ductal carcinoma in situ, sentinel lymph nodes and low volume metastatic disease and reporting of neoadjuvant chemotherapy specimens. *Clin Oncol* 2013; 25: 80–92.

## **Badanie śródoperacyjne węzła wartowniczego w raku piersi i czerniakach**

P. Murawa

Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu

Rak gruczołu piersiowego i czerniak skóry stanowią narastający problem medyczny na świecie, ze stale rosnącą zapadalnością. Bardzo istotną staje się coraz większa wykrywalność we wczesnym stadium. W obu nowotworach jednym z najistotniejszych czynników rokowniczych jest stan regionalnych węzłów chłonnych, w obu do praktyki klinicznej weszła biopsja węzła wartowniczego, jako wiarygodne narzędzie pozwalające ocenić stan układu chłonnego.

Śródoperacyjne badanie histopatologiczne węzłów chłonnych wartowniczych i potwierdzenie przerzutów do tych węzłów powinno pozwolić na wykonanie jednoczasowej limfadenektomii regionalnej i wcześniejsze rozpoczęcie leczenia adiuwantowego. Pobrane w trakcie operacji węzły oceniane są śródoperacyjnie metodą skrawków mrożonych i biopsji odciskowej, co wiąże się z częściową utratą materiału tkankowego. Każdorazowo po badaniu śródoperacyjnym preparaty przekazywane są do ostatecznego badania histopatologicznego.

Badanie histopatologiczne węzła wartowniczego u chorych z czerniakiem skóry to wyzwanie dla histopatologa poszukującego często grup kilku lub kilkunastu komórek czerniaka rozproszonych w mięszu węzła. Do właściwej i pełnej diagnostyki konieczne jest zastosowanie badań immunohistochemicznych. Dlatego u pacjentów z czerniakiem skóry nie zaleca się wykonywania badania śródoperacyjnego, a decyzje terapeutyczne związane z kwalifikacją do limfadenektomii powinny być podejmowane po badaniu ostatecznym, bez narażenia na utratę materiału do badań histopatologicznych. W przypadku raka gruczołu piersiowego wykonywanie śródoperacyjnego badania histopatologicznego jest pełnoprawną opcją terapeutyczną. Jest to procedura wymagająca i powinna być wykonywana w dobrze przygotowanych ośrodkach referencyjnych z dużym doświadczeniem w zakresie tej procedury. Przy spełnieniu takich warunków badanie śródoperacyjne umożliwi u znacznej grupy chorych wykonanie jednoczasowej operacji usunięcia regionalnych węzłów chłonnych oraz rozpoczęcie leczenia uzupełniającego wcześniej niż w przypadku operacji dwuetapowej.

## **SPECT-CT czy limfoscintygrafia w biopsji węzła wartowniczego?**

*M. Studniarek*

Zakład Diagnostyki Obrazowej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Klasyfikacja zaawansowania nowotworu opiera się głównie na systemie TNM, a więc ocenie miejscowego zaawansowania samego guza, oraz obecności lokalnego i odległego rozsiewu choroby. W tej fazie diagnostyki ciągle popełnianych jest zbyt wiele błędów związanych z niedoszacowaniem zaawansowania choroby, albo jej przeszacowaniem. W pierwszym przypadku leczenie będzie nieskuteczne lub wręcz nieodpowiednie. W drugim przypadku chory zapłaci zdecydowanie za wysoką cenę za wyleczenie. Jeśli nowotwór szerzy się drogami chłonnymi bardzo ważne jest wykrycie obecności takiego rozsiewu, ale jeszcze ważniejsze jest jego wykluczenie. Teoria szerzenia się drogami chłonnymi zakłada przemieszczanie się komórek nowotworowych wraz z chłonką, co skutkuje założeniem, że jeśli w pierwszym piętrze węzłów chłonnych na drodze spływu nie ma cech inwazji nowotworu, to pozostałe składowe systemu chłonnego są wolne od choroby. W tej dziedzinie metody radiologiczne mają swoje znaczenie. Tematem wykładu jest wskazanie która z opracowanych metod diagnostycznych jest przydatna i do czego. W tym miejscu konieczne jest sprecyzowanie używanych pojęć i stadiów rozwoju choroby. Definicje

1. Węzeł wartowniczy (SN) — pierwszy na drodze spływu chłonki z zaatakowanej przez nowotwór struktury. Może być to grupa węzłów.
2. Biopsja węzła wartowniczego (SNB) polega na identyfikacji i usunięciu węzła wartowniczego, a następnie poddaniu go ocenie patomorfologicznej.
3. Limfoscintygrafia — metoda detekcji węzłów chłonnych za pomocą koloidalnego radioizotopu wstrzykiwanego w bezpośrednie otoczenie guza. Rejestracja obrazu przemieszczającego się drogami chłonnymi radiokoloidu prowadzona jest od momentu wstrzyknięcia przez 60–120 minut (do czasu pojawienia się SN).
4. SPECT-CT limfoscintygrafia polega na trójwymiarowej akwizycji danych po iniekcji radiokoloidu. W porównaniu do scyntygrafii planarnej pozwala na wykrycie większej liczby węzłów położonych w pobliżu miejsca wstrzyknięcia oraz u pacjentów otyłych.

Ujemny wynik SNB z dużym prawdopodobieństwem wyklucza obecność rozsiewu drogami chłonnymi. Dodatni wynik SNB wskazuje na zdolność nowotworu do przerzutowania, co musi być uwzględnione w planie leczenia. Fałszywie ujemna SNB prowadzi do nieodpowiedniego leczenia. Fałszywie dodatnia SNB nie powinna się zdarzać.

SNB może być wykonana w trakcie operacji resekcji guza, ale również przed operacją i po niej. Jeśli wykonywana jest

przed lub po głównej operacji to wymaga zazwyczaj krótkiej hospitalizacji.

Główną oczekiwaną korzyścią z SNB jest możliwość uniknięcia rozległej limfadenektomii.

Wykrywanie położenia węzła wartowniczego prowadzone jest śródoperacyjnie za pomocą barwnika lub izotopu wstrzykiwanego w bezpośrednie sąsiedztwo. Detekcja przed i pooperacyjna wykonywana jest najczęściej metodami radioizotopowymi za pomocą kamer gamma. Prowadzone są obecnie szerokie badania nad znaczeniem przeprowadzenia SNB dla przeżycia chorych i czasu wolnego od choroby. Badania dotyczą wielu nowotworów: piersi, skóry, tarczycy, jajnika, macicy, jelita grubego, odbytu, gałki ocznej i płuca. Najbardziej poznane są mechanizmy przerzutowania drogami chłonnymi w raku piersi i w czerniaku.

1. Rak piersi. SN może być pojedynczy lub mnogi. Może znajdować się wśród 20–40 węzłów pachowych (niekoniecznie w pierwszym piętrze). Może też znajdować się wewnątrz klatki piersiowej — szczególnie guzy położone w przyśrodkowych kwadrantach mogą przerzutować do węzłów zamostkowych. Detekcja tych węzłów musi być wykonana przed lub po operacji za pomocą limfoscintygrafii.
2. Czerniak skóry. Detekcja SN powinna obejmować cały tułów w projekcji przedniej i tylnej lub w akwizycji 3D (SPECT-CT). Obwodowe zmiany na kończynach mogą być drenowane przez węzły położone bliżej (okolica podkolanowa, udo, przedramię, łokieć, ramię) i dalej (pacha, pachwina). Spływ chłonki z ognisk położonych na skórze tułowia może być dowolny. Najczęściej do najbliższych położonych grup węzłów chłonnych, ale prezentowane są najdziwniejsze lokalizacje SN. W materiale własnym autora znajduje się przypadek SN czerniaka okolicy łopatki w przeciwległej pachwinie. Ujemna SNB wskazuje na niskie prawdopodobieństwo rozsiewu choroby (poniżej 5%).
3. W przypadku uzasadnionego podejrzenia wystąpienia wyniku FU powinno się rozważyć zastosowanie dowolnej innej metody lokalizacji zmian przerzutowych, w tym również węzłowych, takich jak USG, CT, MR, SPECT/CT i PET/CT.

Podsumowując, detekcja węzła wartowniczego jest ważnym elementem oceny stopnia zaawansowania choroby nowotworowej i pomaga w wyborze właściwego leczenia. Może być wykonana śródoperacyjnie, w okresie przedoperacyjnym lub po operacji. Bezoperacyjna detekcja SN możliwa jest za pomocą limfoscintygrafii planarnej lub trójwymiarowej techniką SPECT/CT. Mimo wyższej czułości technik 3D nadal rejestruje się wyniki FU.

## **Biopsja węzła wartowniczego a leczenie neoadiuwantowe w raku gruczołu piersiowego**

*D. Murawa*

I Oddział Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej,  
Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu; Wojewódzki  
Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-  
-Rozwojowy

Stan węzłów chłonnych to jeden z najważniejszych czynników prognostycznych w leczeniu chorych na raka piersi. Biopsja węzła wartowniczego (BWW) stanowi standard postępowania w I i II stopniu zaawansowania choroby.

W wyższych stopniach zaawansowania raka piersi powszechnie stosuje się z kolei chemioterapię neoadiuwantową, która pozwala na obniżenie stopnia zaawansowania choroby. To umożliwia leczenie chirurgiczne. W ostatnich latach coraz częściej po przedoperacyjnej chemioterapii stosuje się także leczenie oszczędzające gruczoł piersiowy. Rozszerzenie wskazań do leczenia oszczędzającego wywołało dyskusję na temat możliwości zastosowania i bezpieczeństwa procedury BWW w przypadku leczenia neoadiuwantowego.

Zasadnicze pytanie, na które poszukujemy odpowiedzi, to: „czy BWW przed czy po leczeniu neoadiuwantowym?”. Zwolennicy BWW przed leczeniem neoadiuwantowym zwracają uwagę na możliwość dokładniejszej znajomości stopnia zaawansowania przed rozpoczęciem leczenia, co może zostać wykorzystane do właściwego planowania leczenia w zakresie wyboru rodzaju chemioterapii oraz zasięgu radioterapii. Dodatkową korzyścią może być możliwość uniknięcia limfadenektomii w grupie chorych bez przerzutu w WW. Przeciwnicy BWW przed leczeniem neoadiuwantowym podnoszą problem konieczności wykonywania co najmniej dwóch zabiegów operacyjnych oraz w pewnym sensie możliwych opóźnień w rozpoczęciu leczenia systemowego. Zwracają też uwagę na problem niepotrzebnych limfadenektomii w grupie chorych, u których uzyskano całkowitą odpowiedź węzłową na leczenie systemowe.

Zwolennicy BWW po leczeniu neoadiuwantowym zwracają uwagę na potwierdzone w badaniach na większych grupach chorych niskie odsetki wyników fałszywie negatywnych. Poza tym podkreślają możliwość ograniczenia liczby operacji i szybszego rozpoczęcia chemioterapii. Końcowym punktem takiego postępowania może też być mniejsza liczba wykonanych limfadenektomii. Przeciwnicy BWW po leczeniu neoadiuwantowym zwracają uwagę na wysoki odsetek wyników fałszywie ujemnych w grupie chorych z klinicznie zmienionymi węzłami chłonnymi przed rozpoczęciem chemioterapii. Drugi poruszany problem to krzywa uczenia się chirurgów w nowych zmienionych warunkach, jakie indukują leczenie systemowe (zwłóknienia w naczyniach i węzłach chłonnych). Choć większość publikacji naukowych skłania się w kierunku wykonywania BWW po leczeniu neoadiuwantowym to dyskusja ciągle trwa i ustalenie standardu postępowania

wymagać będzie większej liczby dowodów pochodzących między innymi z toczących się obecnie badań klinicznych. W trakcie prezentacji przedstawione zostaną wyniki najważniejszych doniesień na ten temat.

## **Kontrola po leczeniu radykalnym czerniaka skóry**

*P. Rutkowski*

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

Częstotliwość i rodzaj badań oraz długość obserwacji należy uzależnić od indywidualnego ryzyka nawrotu choroby (w zależności od wyjściowego stopnia zaawansowania choroby). Pacjenci, u których zastosowano leczenie chirurgiczne przerzutów do regionalnych węzłów chłonnych, są narażeni na większe ryzyko nawrotu niż pacjenci, u których wycięto ognisko pierwotne w stopniu T1–T2 bez przerzutów do węzła chłonnego wartowniczego. Największe prawdopodobieństwo nawrotu czerniaka występuje w ciągu pierwszych 2–3 lat po leczeniu i dlatego rekomendowane schematy badań kontrolnych zalecają intensyfikację kontroli w tym okresie, głównie w celu wykrycia ewentualnego nawrotu lokoregionalnego, możliwego do wyleczenia metodami chirurgicznymi. Podstawą obserwacji pod kątem nawrotu lokoregionalnego po leczeniu jest ocena blizny po wycięciu ogniska pierwotnego oraz regionalnych węzłów chłonnych i spływu chłonnego (rozsiew *in-transit*). Pacjenci po leczeniu czerniaka skóry mają statystycznie większą szansę na zachorowanie na kolejnego czerniaka lub inny nowotwór złośliwy skóry, dlatego obowiązkowe jest przeprowadzanie badań lekarskich całej skóry (z zastosowaniem dermatoskopii). Do badania regionalnych węzłów chłonnych, oprócz palpacji, można stosować ocenę ultrasonograficzną, która charakteryzuje się wysoką czułością i specyficznością (zwłaszcza w grupie chorych niepoddawanych biopsji węzła wartowniczego) Ponieważ dużą część nawrotów lokoregionalnych może wykryć sam chory (nawet powyżej 60%) należy uczyć pacjenta na przeprowadzanie samokontroli okolicy po wyciętym pierwotnym czerniaku oraz regionalnego spływu chłonnego.

Rutynowo w ośrodkach onkologicznych przeprowadza się badania kontrolne co 3–6 miesiące w ciągu pierwszych 2 lat od leczenia, co 6 miesięcy przez następne 3 lata i później raz w roku. Chorzy na czerniaka *in situ* nie wymagają wieloletnich obserwacji, z wyjątkiem sytuacji występowania mnogich znamion atypowych skóry lub innych czynników zwiększonego ryzyka zachorowania. Częstotliwość badań kontrolnych powinna być również mniejsza u chorych na czerniaki w stopniu IA (co 6–12 miesięcy), w tej grupie chorych nie ma wskazań do wykonywania żadnych ba-

dań dodatkowych. Badania obrazowe nie są uzasadnione w obserwacji chorych w stopniach zaawansowania IA–IIA, a obserwacje mogą być prowadzone poza ośrodkami onkologicznymi; można je rozważyć przez pierwsze 2–3 lata (np. badanie TK klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy) u bezobjawowych chorych w wyższych stopniach zaawansowania IIB–IIIC (biorąc pod uwagę pojawienie się w ostatnim czasie nowych skutecznych leków w terapii rozsiańczonego czerniaka można spodziewać się wydłużenia przeżyć z zastosowania intensywnych badań obrazowych w przypadku wykrycia bezobjawowych przerzutów odległych). U chorych na czerniaki w stopniu zaawansowania IIIC stwierdzono ryzyko nawrotu w postaci przerzutów do mózgu u ponad 5% chorych w ciągu pierwszych 13 miesięcy od leczenia miejscowego, więc może to uzasadniać wykonanie kontrolnego badania MR mózgu w tej grupie pacjentów, przez pierwsze 2–3 lata po leczeniu, raz w roku.

### **Badania kontrolne u chorych po zakończeniu leczenia chirurgicznego z powodu raka żołądka**

A. Jeziorski\*

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

#### **Badania kontrolne po endoskopowej oraz częściowej resekcji z powodu wczesnego raka żołądka**

Zaleca się przeprowadzenia farmakologicznej eradykacji *helicobacter pylori* w przypadku potwierdzenia infekcji.

Zaleca się wykonanie kontrolnej gastrokopii według następującego schematu:

- 3 miesiące po zabiegu,
  - 6 miesięcy po poprzednim badaniu,
  - następnie w odstępach rocznych do 5 lat po zabiegu,
- Ponadto zaleca się wykonanie USG i KT jamy brzusznej raz do roku.

#### **Badania kontrolne u chorych po całkowitej resekcji żołądka oraz częściowej resekcji u chorych z zaawansowanym rakiem żołądka**

Do tej pory nie ustalono optymalnego sposobu prowadzenia obserwacji chorych po radykalnej resekcji żołądka. Prawdopodobnie wykonywanie systematycznych badań endoskopowych i obrazowych nie skutkuje przedłużeniem czasu przeżycia chorych, w porównaniu z metodą wykonywania badań dodatkowych u chorych zgłaszających dolegliwości w czasie kontrolnych wizyt lekarskich.

Ponieważ największa liczba nawrotów choroby występuje w pierwszych 2 latach od zakończenia leczenia, w tym okresie zaleca się wizyty kontrolne (badanie podmiotowe i przedmiotowe) co 3 miesiące, następnie co 6 miesięcy przez kolejne 3 lata. W przypadku zgłaszanych przez chorego zaburzeń w przyjmowaniu posiłków wskazane jest wykonanie badania endoskopowego. Badania USG i CT jamy brzusznej wykonuje

się według indywidualnych wskazań. Chorym po całkowitej resekcji co 3 miesiące zaleca się kontrolę morfologii i poziomu żelaza we krwi. W wypadku stwierdzenia anemii z niedoboru żelaza zaleca się jego suplementację.

\*W imieniu Polskiej Grupy Badawczej nad Rakiem Żołądka (PGCSG): „Polski Konsensus w Sprawie Leczenia Chorych na Raka Żołądka; aktualizacja 2013” Kulig J, Wallner G, Drews M, Frączek M, Jeziorski A, Kielan W, Kołodziejczyk P, Nasierowska-Guttmejer A, Starzyńska T, Zienkiewicz K, Krawczyk M

### **Kontrola po radykalnym leczeniu wybranych nowotworów — rak tarczycy**

M. Dedecjus

Klinika Endokrynologii Onkologicznej i Medycyny Nuklearnej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Rak tarczycy (RT) jest nowotworem rzadkim ale jednocześnie najczęstszym nowotworem wywodzącym się z układu dokrewnego (z wyjątkiem raka jajnika). RT to pojęcie obejmujące grupę nowotworów złośliwych o zróżnicowanej etiologii i skrajnie różnym rokowaniu. Według raportu Krajowego Rejestru Nowotworów prowadzonego w Centrum Onkologii w 2012 roku zarejestrowano w Polsce 2641 nowych zachorowań na raka tarczycy i 282 zgony z powodu tego nowotworu. Wśród pierwotnych nowotworów złośliwych tarczycy wyróżniamy nowotwory pochodzące z komórki pęcherzykowej: raka brodawkowatego, raka pęcherzykowego, i raka anaplastycznego tarczycy, oraz raka rdzeniastego wywodzącego się z komórek okołopęcherzykowych. Rak brodawkowaty i rak pęcherzykowy nazywane są również zróżnicowanymi rakami tarczycy (ZRT) i rokowanie w ich przypadku sięga 97% przeżyć 10-letnich. Przeciwniegielny biegun stanowi rak anaplastyczny, w którym przeżycie roku od rozpoznania jest wciąż rzadkością.

Monitorowanie pacjentów po radykalnym leczeniu jest uzależnione od typu raka tarczycy i stopnia jego zaawansowania. Kontrola poterapeutyczna RT opiera się na badaniach obrazowych i biochemicznych. Coraz więcej doniesień wskazuje także na potencjalną rolę badań genetycznych w planowaniu kontroli poterapeutycznej, chociaż dotychczas nie ustalono profilu genetycznego pacjentów wymagających wzmożonej czujności onkologicznej.

Kontrola biochemiczna ZRT polega na okresowej ocenie stężenia TSH, F-T<sub>3</sub>, F-T<sub>4</sub>, tyreoglobuliny i przeciwciał przeciwko tyreoglobulinie. Konsekwencją wycięcia tarczycy i uzupełniającego leczenia jodem promieniotwórczym jest niedoczynność tarczycy, która zawsze wymaga leczenia L-tyroksyną. TSH jest najważniejszym czynnikiem wzrostowym dla komórek pęcherzykowych ZRT, dlatego w terapii stosowane są dawki L-tyroksyny powodujące zahamowanie wydzielania TSH — leczenie supresyjne. Zalecenia polskie

i europejskie rekomendują leczenie jawnego klinicznie RT warunkach tzw. pełnej supresji TSH (TSH < 0,1 mU/1 przy prawidłowym stężeniu F-T<sub>3</sub>). Stężenie tyreoglobuliny w surowicy krwi jest bardzo czułym markerem nawrotu RT. Po radykalnym leczeniu stężenie tyreoglobuliny jest bliskie zeru. Jeżeli w przebiegu obserwacji dochodzi do wzrostu stężenia tyreoglobuliny (podstawowego i/lub stymulowanego) oznacza to, że zwiększa się liczba patologicznie zmienionych komórek tarczycy = wznowa raka. Wartość tego markera istotnie maleje jeżeli we krwi pacjenta obecne są przeciwciała przeciwko tyreoglobulinie. Na odrębne omówienie zasługuje rak rdzeniasty, w którym proces kancerogenezy dotyczy komórek okołopęcherzykowych, produkujących kalcytoninę, która jest markerem nawrotu tego raka, a leczenie supresyjne nie jest konieczne. Wzrost stężenia kalcytoniny po radykalnym leczeniu raka rdzeniastego wymaga aktywnego poszukiwania wznowy lub przerzutów wspierając się dostępnymi technikami obrazowania.

Kluczowym badaniem obrazowym w diagnostyce i *follow-up* RT jest badanie ultrasonograficzne. Dzięki USG wykrywane są nawet kilkumilimetrowe zmiany ogniskowe na szyi — w badaniu USG można określić ich wielkość, położenie, ukrwienie, elastyczność natomiast niemożliwe jest jednoznaczne określenie ich charakteru onkologicznego.

W tym zakresie uzupełnieniem badania ultrasonograficznego jest biopsja aspiracyjna cienkoigłowa (BAC). Zaleca się wykonywać biopsję zawsze pod kontrolą USG uwidaczniając końcówkę igły w zmianie ogniskowej (biopsja aspiracyjna cienkoigłowa celowana — BACC). W wypadku wątpliwości co do charakteru węzłów chłonnych poddawanych BACC można wesprzeć się oznaczeniem stężenia tyreoglobuliny (w wypadku ZRT) lub kalcytoniny (w wypadku raka rdzeniastego tarczycy) w popłuczynach z igły biopsyjnej, zwiększając tym samym czułość i swoistość BACC.

Bardzo istotną rolę w kontroli pacjentów z ZRT ma scyntygrafia z zastosowaniem izotopu promieniotwórczego jodu. Pozwala ona na ocenę utkania resztkowego lub wznowy i/lub przerzutu RT. Zarówno leczenie jodem promieniotwórczym, jak i monitorowanie RT (scyntygrafia, oznaczenia stężenia tyreoglobuliny) wymagają przeprowadzenia badania w warunkach zwiększonego stężenia tyreotropiny (TSH > 30 mU/1). Do niedawna uzyskiwano takie stężenie TSH przerywając leczenie L-tyroksyną na okres 4–6 tygodni. Łączy się to z objawami niedoczynności tarczycy, dla części chorych bardzo uciążliwymi, dlatego coraz szerzej stosuje się leczenie rekombinowaną ludzką tyreotropiną.

W wypadku podejrzenia niejodochwytnego wznowy lub przerzutu wskazane jest wykonanie badania PET/CT z użyciem 18FDG. Podejrzenie takie nasuwa się w wypadku wzrostu stężenia tyreoglobuliny przy braku cech wznowy lub przerzutu w scyntygrafii jodowej.

W przypadku raka anaplastycznego, leczenie niezmiernie rzadko ma charakter radykalny, a w pojedynczych, potwier-

dzonych przypadkach wyleczenia monitorowanie jest zbliżone do stosowanego w ZRT.

Podsumowując RT jest jednostką chorobową na którą zachorowalność wzrasta, co w połączeniu z bardzo dobrymi wynikami leczenia (szczególnie zróżnicowanych raków tarczycy) sprawia, że pacjenci z takim rozpoznaniem będą coraz częściej spotykani w praktyce klinicznej, niezależnie od specjalizacji.

## **Rak trzustki — kontrola po leczeniu radykalnym**

*A. Cichocki*

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

Kontrola po radykalnym leczeniu raka gruczołowego trzustki, czyli resekcji R0 i ew. chemioterapii uzupełniającej jest oparta przede wszystkim na badaniach obrazowych. Najłatwiej dostępnym jest badanie USG, które powinno się wykonywać w ciągu pierwszego roku po operacji co 3–6 miesięcy. Raz do roku wskazane jest wykonanie tomografii komputerowej. Parametrem, który może pomóc w ocenie leczenia i wykryciu ewentualnej wznowy procesu nowotworowego jest badanie poziomu markera CA 19-9. Inne markery nie mają obecnie większego znaczenia. Przy wzroście poziomu CA 19-9 i ujemnych wynikach innych badań obrazowych wskazane może być wykonanie badania PET-CT. Wznowa raka gruczołowego trzustki najczęściej kwalifikuje się tylko do leczenia paliatywnego.

W przypadku raka neuroendokrynnego (NEC) trzustki poza badaniami obrazowymi w kontroli pooperacyjnej przydatne jest monitorowanie poziomu chromograniny A i ew. poziomu hormonów specyficznych dla danego rodzaju guza (np. gastryny).

## **Electrochemotherapy of the Colorectal Liver Metastases**

*I. Edhemovic*

Institute of Oncology Ljubljana, Slovenia

Electrochemotherapy (ECT) is a new, non-thermal local treatment modality that combines the use of poorly or non-permeant but highly toxic chemotherapeutics, such as bleomycin or cisplatin, with reversible electroporation, which facilitates drug diffusion into the cells, thus increasing their cytotoxicity [1, 2].

Electroporation of the cell-membrane occurs when a cell is exposed to the sufficiently strong electric field. When exposed to the electric field, the cell can respond in four different ways, depending on strength of the electric field. If the strength does not reach a specific threshold, no changes in cell membrane will occur. If the threshold is reached, the



hydrophilic pores form in the cell membrane and the flow of molecules in and out of the cell significantly increases. After a certain amount of time the pores reseal and all molecules which passed the cell-membrane through the temporary opened pores stay at the new position. This process is called reversible electroporation, because the cell membrane regenerates after exposing to the electric field. Irreversible electroporation occurs if the strength of the electric field exceeds maximally tolerated values — in that case the cell membrane cannot repair itself after exposing to the electric field and cell dies. And finally, if the strength of the electric field increases further, then the thermal destruction (carbonization) occurs. Two conditions must be fulfilled for successful ECT. The first condition is that the whole tumor volume must be covered with a proper electric field. This is achieved by creating an individual treatment plan which determines exact position of the electrodes and voltage between each pair of electrodes. The second condition is that the cytotoxic drug must be within the tumor and this is achieved by i.v. injecting of the cytotoxic drug at the proper time.

ECT has proven efficacy on different superficial tumors, predominantly in melanoma [3, 4]. The treatment is now widely used in Europe, as standard treatment for *in transit* melanoma metastases [5]. With the aim of broadening indications for electrochemotherapy, new technological developments have been made, which have enabled the treatment of tumors located in the colon and rectum, esophagus, and various internal or deep seated tumors [6].

In order to explore the feasibility, safety and efficacy of this treatment approach for liver tumors, we conducted a prospective clinical trial for the treatment of colorectal liver metastases [7]. The primary objective of the study was evaluation of the feasibility and safety of intraoperative electrochemotherapy of colorectal liver metastases. The secondary objective was to determine the efficacy of the treatment based on histological analysis of the treated metastases and radiological evaluation of the electrochemotherapy treated metastases.

Sixteen patients with colorectal liver metastases were included in the study in three groups. The first and second group included patients which would anyway have had two-stage surgery, due to the extent of the disease and/or their general condition. This two stage approach allowed us to treat a few (not all) metastases with ECT during the first operation, and during the second operation to remove both treated and non-treated metastases. The third group included patients with liver metastases that were unresectable, demanding too excessive resection or were untreatable by standard ablative methods due to the close proximity of the major blood vessels. The treatment of colorectal liver metastases was performed during open surgery. Briefly, based on computed tomography or MRI scans, target lesions were identified and serial images were used for the preparation of the individualized treatment plan to assure coverage of the tumor with a suffi-

ciently high electric field, based on numerical modeling [8]. Electrodes were inserted during open surgery under ultrasound (US) guidance, following the treatment plan. When the entire set up was prepared and the electrodes were connected to the generator (Cliniporator, IGEA S.p.A., Carpy, Italy), the amplitudes of electric pulses and the sequence of delivering electric pulses between the electrode pairs were set according to the treatment plan. Electric pulses were delivered during an interval of 8-28 minutes after the intravenous injection of bleomycin.

Pathological analysis revealed that non-electrochemotherapy treated metastases were associated with a significantly higher percentage of residual vital tumor tissue than electrochemotherapy treated metastases. On average, electrochemotherapy treated metastases had  $9.9 \pm 12.2\%$  (AM  $\pm$  SD) viable tissue, and those without electrochemotherapy  $34.1 \pm 22.5\%$  ( $p = 0.001$ , t-test) [7]. All patients except one (who progressed after the ECT) were radiologically evaluated after the ECT. Radiologically, 85% of metastases showed complete respond and 15% partial respond. More importantly, also metastases located in the near vicinity of the major vessels, responded equally good as those located far from the major vessels. This study provided clear evidence that the ECT of the colorectal liver metastases is feasible, safe and efficient method, especially for the metastases located in the near vicinity of the major vessels.

## References

1. Orłowski S, Belehradek J, Jr., Paoletti C et al. Transient electroporation of cells in culture. Increase of the cytotoxicity of anticancer drugs. *Biochem Pharmacol* 1988; 37: 4727–4733.
2. Sersa G, Cemazar M, Miklavcic D. Antitumor effectiveness of electrochemotherapy with cis-diamminedichloroplatinum(II) in mice. *Cancer Res* 1995; 55: 3450–3455.
3. Sersa G, Miklavcic D, Cemazar M et al. Electrochemotherapy in treatment of tumours. *Eur J Surg Oncol* 2008; 34: 232–240.
4. Mali B, Jarm T, Snoj M et al. Antitumor effectiveness of electrochemotherapy: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Surg Oncol* 2013; 39: 4–16.
5. Miklavcic D, Mali B, Kos B et al. Electrochemotherapy: from the drawing board into medical practice. *Biomed Eng Online* 2014; 13: 29.
6. Miklavcic D, Sersa G, Breclj E et al. Electrochemotherapy: technological advancements for efficient electroporation-based treatment of internal tumors. *Med Biol Eng Comput* 2012; 50: 1213–1225.
7. Edhemovic I, Breclj E, Gasljevic G et al. Intraoperative chemotherapy of colorectal liver metastases. *J Surg Oncol* 2014.
8. Zupanic A, Kos B, Miklavcic D. Treatment planning of electroporation-based medical interventions: electrochemotherapy, gene electrotransfer and irreversible electroporation. *Phys Med Biol* 2012; 57: 5425–5440.

## Jaka jest rola leczenia chirurgicznego w przerzutowym czerniaku?

P. Rutkowski

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

Czerniaki mają unikalną biologię i nie do końca przewidywalny wzorec przerzutowania. Generalnie postępowanie jest indywidualizowane, a rola leczenia chirurgicznego

w przerzutach czerniaka zależy od rodzaju i lokalizacji przerzutu, liczby zmian przerzutowych, czy przerzuty ograniczone są do jednego czy kilku narządów oraz odstępu czasu od leczenia ogniska pierwotnego do wystąpienia przerzutów. U starannie wyselekcjonowanych chorych ze zmianami oligometastatycznymi obserwowane są długoletnie przeżycia po radykalnej resekcji zmian przerzutowych. W przerzutach do tkanki podskórnej zastosowanie mogą mieć specjalne techniki chirurgiczne, jak izolowana perfuzja kończynowa lub elektrochemioterapia. Biorąc pod uwagę ogromny postęp w terapii systemowej przerzutowych czerniaków, związany z leczeniem ukierunkowanym molekularnie (inhibitory BRAF i MEK) oraz immunoterapia (przeciwciała anti-CTLA-4 i anti-PD-1), które to leki istotnie poprawiły przeżycia wolne od progresji choroby i całkowite zaawansowanych czerniaków, daje to szansę na wprowadzenie zasad leczenia skojarzonego łączącego leczenie systemowe i chirurgiczne u chorych na czerniaki w IV stopniu zaawansowania. Można spodziewać się zwiększenia resekcyjności zmian przerzutowych lub leczenia chirurgicznego w celu kontroli pojedynczych zmian nieodpowiadających na leczenie przy kontroli pozostałych ognisk choroby. Planowane są również obecnie badania kliniczne z zastosowaniem uzupełniającej immunoterapii przeciwciałami anti-PD-1 po resekcji przerzutów odległych czerniaka.

### **Czy jest miejsce dla chirurgii cytoredukcyjnej (R2) w leczeniu przerzutów raka jelita grubego do wątroby?**

*D. Murawa*

Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu; Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy

Resekcja wątroby stanowi najbardziej efektywną metodę leczenia przerzutów raka jelita grubego do wątroby. Przeżycia 5-letnie i 10-letnie sięgają odpowiednio 58% i 26%. Dobrze znane są czynniki prognostyczne które wpływają na wyniki leczenia: liczba przerzutów, ich wielkość, czas od leczenia ogniska pierwotnego, stan węzłów chłonnych przy leczeniu guza pierwotnego, poziom antygenu CEA. Dotyczą one biologii nowotworu i nie mamy wpływu na ich występowanie. Natomiast modyfikowalnym dobrze znanym czynnikiem o istotnym znaczeniu prognostycznym jest margines chirurgiczny. Od początku lat 80 XX wieku przyjęto konsensus wg którego optymalny margines chirurgiczny w przypadku resekcji wątroby powinien wynosić 1 cm. W późniejszych latach liczne badania udowodniły iż potrzebny jest margines ujemny jako wystarczający i brak wpływu jego wielkości na częstość wznów, jak i przeżycia odległe. Badania Japończyków dowiodły też braku znaczenia w chirurgii wątroby, z uwagi na rzadkość występowania, problemu mikroprzerzutów oraz satelitów w pobliżu rese-

kowanego ogniska, a także szerzenia nowotworu poprzez naciek torebki Glissona.

Postęp chemioterapii ostatniej dekady dzięki włączeniu do arsenału leczenia oxaliplatyny, irinotekanu (schematy FOLFOX i FOLFIRI) oraz leków biologicznych spowodował wzrost odpowiedzi na tego typu leczenie z około 20% do nawet 70%. Dzięki temu w grupach chorych pierwotnie nieresekcyjnych uzyskuje się uresekcjowanie na poziomie kilkunastu procent. Jest to duże wyzwanie także dla chirurgii wątroby otwierające nowe horyzonty myślenia. Elementami, które zwiększają możliwości operacyjne i docelowo resekcyjność, są techniki, takie jak: embolizacja żyły wrotnej czy różne formy ablacji towarzyszące resekcji. Istotna w zakresie rozważań o radykalności resekcji, nieco prowokacyjna wydaje się publikacja Haas i wsp. w której autorzy przedstawiają podobne wyniki leczenia onkologicznego w przypadku resekcji i agresywnej chemioterapii niezależnie od tego, czy chory jest w grupie R0 czy R1. To całkowicie nowa wizualizacja problemu marginesów w chirurgii przerzutów raka jelita grubego do wątroby. Czy możemy na obecnym etapie wiedzy i możliwości proponować podobne rozwiązania dla resekcji R2? Wydaje się, iż na chwilę obecną nie, choć temat wydaje się być nowym wyzwaniem dla onkologii i chirurgii hepatobiliarnej.

### **Rak piersi u kobiet w ciąży. Cięża po leczeniu raka piersi**

*J. Giermek*

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

Rak piersi w ciąży jest to rak rozpoznany w ciąży lub do 1 roku po jej zakończeniu. Rak piersi rozpoznawany jest u 1:3000–10 000 ciężarnych. Ciężarne stanowią 0,5–5% wśród chorych na raka piersi, natomiast 7–14% wśród chorych w wieku rozrodczym. Obserwuje się stały wzrost zapadalności na raka piersi w ciąży, zgodny z trendami demograficznymi. W patogenezie tej choroby nieznanym jest wpływ przestrojenia hormonalnego w ciąży. Wzrost stosunku poziomu estriolu, który nie ma wpływu na proliferację komórek, do poziomu estronu i estradiolu może mieć działanie ochronne. W ciąży obserwowane jest opóźnienie rozpoznawania raka piersi. Wynosi ono 2–7 miesięcy. Spowodowane jest powiększeniem i ukrwieniem piersi, traktowaniem zmian guzowatych jako zmian związanych z ciążą, ograniczeniami diagnostycznymi. Cięża nie wpływa na pogorszenie rokowania, a przerwanie ciąży nie poprawia wyników leczenia. Gorsze rokowanie, ciężarnych spowodowane jest większym zaawansowaniem klinicznym. Przeżycia chorych w podobnym stopniu zaawansowania nie różnią się statystycznie. W celu zdiagnozowania raka piersi w ciąży możemy wykonać badanie USG piersi i jamy brzusznej, mammografię z osłoną

jamy brzusznej, badanie radiologiczne klatki piersiowej, rezonans magnetyczny bez kontrastu, biopsję gruboigłową i otwartą. Biopsja cienkoigłowa piersi u ciężarnych nie ma wartości diagnostycznej.

Leczenie chirurgiczne ciężarnych z rakiem piersi możemy przeprowadzić w każdym okresie ciąży. W większości przypadków ze względu na opóźnienia diagnostyczne i zaawansowanie choroby wykonujemy radykalną mastektomię. Biopsję węzła wartowniczego możemy wykonać jedynie przy zastosowaniu znacznika izotopowego. Leczenie oszczędzające jest możliwe, jednak efekt kosmetyczny ze względu na zmieniającą się w ciąży budowę piersi może być wątpliwy. Chemioterapię u kobiet ciężarnych stosujemy od II trymestru ciąży do 35 tygodnia. Jednak rozpoczęcie chemioterapii pod koniec III trymestru ciąży należy rozważyć na równi z wcześniejszym rozwiązaniem. W chemioterapii ciężarnych z rakiem piersi stosujemy leki skuteczne w leczeniu a jednocześnie, ze względu na swoją budowę trudno przenikające przez łożysko. Powinny to być cytostatyki o dużej masie cząsteczkowej, mocno wiążące się z białkami osocza i trudno rozpuszczalne w tłuszczach. W okresie ciąży nie stosujemy leczenia hormonalnego ze względu na wysokie ryzyko wystąpienia wad płodu. Radioterapia jest dopuszczalna w I i II trymestrze ciąży przy zastosowaniu odpowiednich osłon. Jednak nie jest to powszechnie stosowana metoda leczenia raka piersi u kobiet ciężarnych i znajduje głównie zastosowania w leczeniu ze wskazań życiowych. Zachorowanie na raka piersi przez coraz młodsze kobiety oraz tendencja do rodzenia pierwszego dziecka w późniejszym wieku powoduje, że spotykamy się coraz częściej z problemem zajścia w ciążę przez kobiety, które po leczeniu na raka piersi pragną mieć potomstwo. Sama ciąża nie pogarsza rokowania. Jednak przy tendencji do wieloletniego leczenia uzupełniającego hormonalnego coraz częściej stajemy przed problemem skrócenia tego leczenia w celu umożliwienia urodzenia potomstwa. Wydaje się rozsądne stosowanie hormonoterapii przez okres minimum 2–3 lat oraz powrót po ciąży do dalszej hormonoterapii. W celu zmniejszenia ryzyka niepłodności wywołanej chemioterapią w okresie jej stosowania wskazane jest stosowanie analogów LHRH. U kobiet z rakiem piersi pobieranie komórek jajowych oraz tkanki jajnikowej przed chemioterapią celem ponownego wszczepienia jest nadal dyskusyjne ze względu na bezpieczeństwo tych metod.

### **Rak piersi o zaawansowaniu lokoregionalnym — leczenie adiuwantowe i neoadiuwantowe**

*M. Krzakowski*

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

Postępowanie u chorych na wczesnego lub miejscowo zaawansowanego raka piersi powinno obejmować chi-

rurgiczne leczenie w skojarzeniu z uzupełniającym napromienianiem i/lub chemioterapią, hormonoterapią oraz — w przypadku dodatniego stanu HER2 — stosowaniem trastuzumabu. W zależności od zaawansowania nowotworu metody uzupełniającego postępowania mogą być stosowane przed lub po leczeniu chirurgicznym. Leczenie powinno być planowane i prowadzone w ramach wielospecjalistycznych zespołów z udziałem specjalistów w zakresie chirurgii onkologicznej i rekonstrukcyjnej oraz radioterapii, onkologii klinicznej, patomorfologii radiodiagnostyki i rehabilitacji. Decyzje na temat zastosowania leczenia miejscowego i systemowego w poszczególnych stopniach zaawansowania — wczesnego lub miejscowo zaawansowanego — raka piersi powinny być oparte na określeniu klinicznych i patomorfologicznych czynników (typ histologiczny i stopień złośliwości nowotworu, ekspresja steroidowych receptorów hormonalnych i HER2 w komórkach raka, zaawansowanie nowotworu w obrębie piersi i pachowych węzłów chłonnych, stan innych narządów, stan menopauzalny i wiek oraz stan sprawności chorej, choroby przebyte i współwystępujące). Istotne jest przekazywanie pełnej informacji chorym, które powinny współuczestniczyć w podejmowaniu decyzji. Prawdliwość współpracy chirurgów i lekarzy innych specjalności, którzy uczestniczą w wielospecjalistycznym zespole, obejmuje wybranie odpowiedniego rodzaju postępowania chirurgicznego (wycięcie części lub całej piersi oraz całej grupy lub wartowniczych węzłów chłonnych pachy) zgodnie z obowiązującymi zasadami i rozważenie możliwości rekonstrukcji natychmiastowej lub odroczonej. Wspomnianą prawidłowość kwalifikowania chorych zapewnia staranna diagnostyka wstępna. Możliwość uzyskania wyleczenia zależy od właściwej kwalifikacji do pooperacyjnej radioterapii (niezbędna składowa leczenia oszczędzającego i konieczny w wielu sytuacjach element uzupełniającego postępowania po amputacji piersi). Bardzo istotne znaczenie ma określenie wskazań do systemowego leczenia (hormonoterapia, chemioterapia i/lub trastuzumab) na podstawie określenia biologicznego typu raka piersi z wykorzystaniem metod immunohistochemicznych (luminalny A lub B, HER2 nie-luminalny oraz tzw. „potrójnie ujemny”) oraz ocenie prawdopodobieństwa korzyści i ryzyka niepożądanych działań. Uzupełniające leczenie powinno być rozpoczynane w odpowiednim czasie od pierwotnego postępowania chirurgicznego (2–4 tygodnie).

W przypadku nowotworów o większym zaawansowaniu miejscowym uzasadnione jest stosowanie wstępnego leczenia systemowego, co jest szczególnie istotne u chorych ze wskazaniami do amputacji piersi. U chorych na miejscowo zaawansowanego raka piersi istotne jest również przeprowadzenie szczegółowej diagnostyki wstępnej, która obejmuje ocenę układu kostnego (scyntygrafia kości) i narządów jamy brzusznej (ultrasonografia lub komputerowa tomografia), biopsji gruboigłowej lub otwartej w celu uzy-

skania informacji na temat stanu receptorów hormonalnych i HER2 oraz biopsji cienkoigłowej podejrzanych węzłów chłonnych. Wybór odpowiedniej metody miejscowego leczenia (wycięcie lub radioterapia) chorych na miejscowo zaawansowanego raka piersi po wstępnej chemioterapii lub hormonoterapii ma również bardzo istotne znaczenie i wymaga ścisłej współpracy chirurgów oraz lekarzy innych specjalności onkologicznych. U chorych na miejscowo zaawansowanego raka piersi należy zawsze uwzględnić w postępowaniu uzupełniające napromienianie ściany klatki piersiowej i okolicy nadobojczykowej.

Integralną częścią leczenia chorych na raka piersi w stadium wczesnym lub zaawansowanego miejscowo jest rehabilitacja psychofizyczna (w tym — protezowanie).

Współpraca lekarzy różnych specjalności — realizowana w ramach specjalistycznych zespołów — zapewnia możliwość uzyskania oczekiwanych wyników leczenia.

### **Radiochemioterapia w leczeniu zaawansowanego raka przełyku**

*Z. Guzel*

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

Pomimo znacznego postępu w diagnostyce i technikach obrazowania, w przeważającej liczbie przypadków rak przełyku rozpoznawany jest w późnym stadium zaawansowania choroby. Nowoczesna onkologia dysponuje środkami i technikami umożliwiającymi podjęcie leczenia z założeniem radykalnym również u chorych z chorobą zaawansowaną. W takiej sytuacji to wydolność pacjenta (stan odżywienia, choroby towarzyszące) determinuje wybór strategii leczenia. Proponowane współcześnie terapie skojarzone obejmują szereg następujących po sobie etapów, których celem jest w pierwszym rzędzie trwałe wyleczenie, kolejnym — długotrwała poprawa kliniczna, a na koniec — ulżenie w dolegliwościach i zachowanie podstawowej funkcji życiowej — odżywiania. Standard radykalnego leczenia zaawansowanego raka przełyku, określony na podstawie bogatego materiału klinicznego i opracowany przez renomowane towarzystwa naukowe, jednoznacznie wskazuje na skojarzone leczenie z udziałem chemioterapii, radioterapii (CTRT) i operacji. Przedoperacyjna CTRT ma na celu poprawę resekcyjności guza i zwiększenie szans na wykonanie zabiegu radykalnego, zmniejszenie ryzyka nawrotu miejscowego i wzrost odsetka wieloletnich przeżyć. Dotyczy to obu typów histopatologicznych — raka płaskonabłonkowego i gruczolowego. Jednakże w leczeniu gruczolowego raka przełyku i połączenia przełykowo-żołądkowego dysponujemy również szeregiem badań potwierdzających efektywność okołoperacyjnej chemioterapii (CT), co znalazło odzwierciedlenie w aktualnych zaleceniach.

Nadal natomiast poddawana jest w wątpliwość skuteczność pooperacyjnego — adiuwantowego leczenia z udziałem CT i CTRT — wyjątek stanowią gruczolakoraki dolnego odcinka przełyku i połączenia przełykowo-żołądkowego, w szczególności po ograniczonych zabiegach operacyjnych. Celowość takiego postępowania u chorych z rakiem płaskonabłonkowym (w III stopniu zaawansowania klinicznego) nie jest obecnie przedmiotem rozważań. CTRT można natomiast bez wahania zalecić chorym po operacjach nieradykalnych (mikro- lub makroskopowo) oraz w sytuacji nawrotu po zabiegu operacyjnym.

Badania ostatnich lat pozwoliły ustalić nowe schematy leczenia z udziałem chemioterapii i chemio-radioterapii skojarzonej z zabiegiem operacyjnym. Zastosowanie napromieniania przedoperacyjnego przy dużym wyjściowym zaawansowaniu zmian znacząco zwiększa szanse wykonania radykalnego zabiegu chirurgicznego i trwałego wyleczenia, choć podwyższona toksyczność skojarzonego leczenia pomniejsza ostateczny wynik terapii, oceniany z perspektywy wieloletniego przeżycia chorych. Przyjmuje się obecnie, że przy dobrej odpowiedzi raka płaskonabłonkowego na leczenie neoadiuwantowe CTRT, można kontynuować je do dawek radykalnych i zaniechać zabiegu operacyjnego, rezerwując jego wykonanie do sytuacji „ratunkowych”, co zapewnia równoważne wskaźniki przeżycia.

W prezentacji przedstawione zostaną aktualne wytyczne leczenia zaawansowanego raka przełyku, wyniki metaanaliz oraz najnowsze doniesienia z zastosowania skojarzonych metod leczenia, ze szczególnym uwzględnieniem roli radioterapii.

### **Leczenie radykalne chorych poddanych operacji w obrębie piersi (powiększenie, redukcja)**

*J. Jankau<sup>1</sup>, M. Kuczyński<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Plastycznej, Gdański Uniwersytet Medyczny; <sup>2</sup>Ośrodek Chirurgii Plastycznej dr. Macieja Kuczyńskiego w Lublinie

Siła oddziaływania dzisiejszej reklamy, nacechowanej seksualnością, oczekuje od współczesnej kobiety ciała idealnego. Jego częścią symboliczną jest kobieca pierś, dlatego też wszyscy, w tym chirurdzy, robią wszystko, aby jej wygląd zawsze i wszędzie zachwycał. Dzięki postępowi w diagnostyce, jak i technikach chirurgicznych, jesteśmy w stanie wspólnie w większości sytuacji naszym pacjentkom pomóc. Utrata piersi związana z chorobą, czy utrata wyglądu związana z wiekiem nie stanowi już wielkiego problemu. Odejmując pierś jesteśmy w stanie zaproponować pacjentkom jej rekonstrukcję albo natychmiastową albo odroczonej związanej z leczeniem dodatkowym. Dysponujemy tkanekami własnymi pacjentki, materiałami wszczepialnymi, jak implanty, oraz możemy te metody łączyć. Po odtworzeniu piersi drugą zdrową potrafimy, jeżeli potrzeba, dopasować

również przy wykorzystaniu albo tkanek własnych pacjentki np. przeszczepy tłuszczu, powiększanie implantami. Jeżeli natomiast jest zbyt duża i nader obwisła potrafimy zmniejszyć i podnieść, zmniejszyć lub tylko podnieść. Wszystkie wymienione metody przynoszą lepsze efekty, a co za tym idzie zadowolenie pacjentki, jeżeli układa się współpraca pomiędzy wszystkimi zainteresowanymi chirurgicznym leczeniem piersi. W prezentacji przedstawione zostaną możliwości zmiany wyglądu kobiecej piersi w aspekcie estetycznym, jak i rekonstrukcyjnym. W aspekcie wykorzystania nowoczesnych metod przeszczepu tkanki tłuszczowej własnej, zastosowania implantów silikonowych czy tkanek własnych pacjentki.

### Lipotransfer w rekonstrukcji piersi

S. Mazur, Z. Pojda, J. Piechocki, Z. Nowecki, E. Machaj,  
K. Kurzyk, J. Wysocki, M. Borkowska, U. Śmietanka, E. Towpik  
Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

Celem badania jest uzyskanie nowych możliwości chirurgicznej rekonstrukcji piersi po amputacji z powodu raka i/lub korekcji złych wyników wcześniejszego leczenia z zaoszczędzeniem gruczołu, korekcji po rekonstrukcji płatami autogenymi bądź implantami, regeneracja tkanek napromienianych. Przeszczepy autologicznej tkanki tłuszczowej wykorzystywane są w chirurgii plastycznej, w ortopedii, w neurochirurgii od wielu lat celem wypełniania ubytków tkankowych. Znaną i widoczną wadą tej metody jest fakt, iż większość przeszczepionej tkanki tłuszczowej ulega martwicy i znaczącej resorpcji. Związane jest to z faktem wyjątkowej wrażliwości tkanki tłuszczowej na urazy i niedokrwienie. Pomysł wzbogacenia tkanki tłuszczowej własnymi autologicznymi komórkami macierzystymi ADSC ma tym procesom zapobiec.

W badanej grupie są pacjentki, którym wykonywano lipotransfer — przeszczep autologicznej tkanki tłuszczowej pobranej w podciśnieniu z brzucha, bioder, ud i wszczepionej w okolicę po mastektomii, BCT okolicę rekonstruowanej piersi oraz zniszczone popromiennie tkanki.

W pierwszej grupie pacjentek przeszczepiano jedynie samą tkankę tłuszczową, w kolejnej — do przeszczepionej tkanki tłuszczowej dodatkowo przeszczepiano autologiczne komórki macierzyste.

Część tkanki tłuszczowej pobranej poprzez liposukcję przekazuje się do Pracowni Inżynierii Komórkowej, gdzie wykonywana jest separacja autologicznych komórek macierzystych. Po separacji komórki macierzyste są przeszczepiane natychmiast w okolicę wykonanego transferu. Pobieranie i przeszczepianie tkanki tłuszczowej wykonywane jest metodą Colemana. Komórki macierzyste separowane są laboratoryjnie, uzyskane komórki są policzone, mają określoną żywotność i fenotyp.

Od 2011 r. wykonaliśmy 121 procedur wg tego projektu. W 27 przypadkach wykonywano sam lipotransfer, a w 94 — lipotransfer wzbogacono autologicznymi komórkami macierzystymi (ADSC).

Zabiegi te wykonywano w następujących grupach pacjentów:

- mastektomia plus radioterapia: 12/28 — 33,06%
- mastektomia: 2/10 — 9,9%
- BCT (oszczędzający zabieg chirurgiczny): 3/16 — 15,7%
- TRAM rekonstrukcja: 8/13 — 17,35%
- Implant: 1/15 — 13,22%
- owrzodzenie popromienne: 0/2 — 1,65%
- odtworzenie całej piersi: 1/4 — 4,13%
- obrzęk limfatyczny: 0/6 — 4,96%

Wstępne wyniki wskazują, że opisana metoda może być niezwykle wartościowym i mało inwazyjnym sposobem uzupełnienia tkanek gruczołu piersiowego, jak również regeneracji tkanki podskórnej. Szczególnie interesujące, w świetle najnowszych doniesień światowych i wstępnych własnych obserwacji, wydaje się zastosowanie autolipotransferu z ADSC w terenie zmienionym popromiennie.

Wstępne wnioski:

1. Nie zaobserwowano niepożądanych skutków przeszczepienia ADSC w okolicę piersi rekonstruowanej przeszczepem tkanki tłuszczowej.
2. Uzyskiwano trwały efekt przeszczepionej tkanki tłuszczowej, w stosunku do grupy pacjentek, gdzie była przeszczepiana jedynie sama tkanka tłuszczowa.
3. Stwierdzono nie znamiennej statystycznie brak występowania lokalnych odczynów zapalnych, mogących występować w wyniku przeszczepienia autologicznej tkanki tłuszczowej.
4. Osiągnięto pełne wygojenie wieloletnich owrzodzeń popromiennych.
5. Korzystny wpływ na zmniejszenie obrzęku limfatycznego.
6. Nie zanotowano przypadku wznowy miejscowej i rozsiewu choroby.

Przedstawiony projekt uzyskał zgodę Odwoławczej Komisji Bioetycznej Ministerstwa Zdrowia

### Rak odbytnicy

W.P. Polkowski, M. Skórzewska

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie

Radioterapia śródoperacyjna (*intraoperative radiotherapy*; IORT) stanowi metodę dostarczania wysokiej jednorazowej dawki promieniowania w czasie operacji, zwykle na obszar po makroskopowej resekcji guza, z zamiarem eradykacji pozostałych mikroskopowych ognisk nowotworu. Badania molekularnych mechanizmów oddziaływania IORT wskazują, że śródopera-

cyjne napromienianie łoży po guzie może zmniejszyć ryzyko nawrotu choroby poprzez nie w pełni jeszcze poznany wpływ na mikrośrodowisko guza. Podstawowym celem IORT jest zwiększenie wskaźnika terapeutycznego poprzez optymalizację czasu leczenia oraz eliminację tzw. błędu geograficznego, którego ryzyko występuje tylko w radioterapii z pól zewnętrznych (*external beam radiotherapy*; EBRT). Zastosowanie pojedynczej dawki promieniowania skraca czas trwania leczenia, które następuje bezpośrednio po resekcji chirurgicznej, gdy postulowany wpływ na mikrośrodowisko guza jest największy. Techniki IORT opierają się na dostarczeniu dawki promieniowania jonizującego pod postacią jednorazowej dawki elektronów w przypadku IOERT (*intraoperative electron radiotherapy*), promieniowania X lub promieniowania gamma z radioizotopu używanego do HDR-IORT (*high-dose-rate brachytherapy*). Obecnie stosowane techniki IORT obejmują: brachyterapię śródoperacyjną HDR-IORT, radioterapię śródoperacyjną wiązką elektronową IOERT (Mobetron i NOVAC-7/11) oraz śródoperacyjną radioterapię ortowoltową (niskonapięciową) IO(X)RT (Intrabeam, Xofigo) [1]. Systemy megawoltowej IOERT (aplikatory cylindryczne) można stosować zarówno do napromieniania łoży po usunięciu guza, jak i nieresekcyjnych guzów (miednicy), natomiast systemy kilowoltowe IO(X)RT (aplikatory sferyczne) są wykorzystywane do napromieniania łoży po usuniętym guzie. Zastosowanie różnych technik i urządzeń IORT różni się w zależności od doświadczenia danego ośrodka chirurgii onkologicznej, jednak główna zasada obejmuje „wyjałowienie onkologiczne” zbyt wąskich lub pozytywnych marginesów resekcji. IORT znajduje zastosowanie w leczeniu zarówno pierwotnie zaawansowanych raków odbytnicy, jak i wznów raka okrężnicy i odbytnicy (*colorectal carcinoma*; CRC). W grupie chorych z miejscowo nieresekcyjnym lub granicznie resekcyjnym pierwotnym CRC (T3/4N0-2M0) lub wznową miejscową, wskazania do przedoperacyjnej chemio- i/lub radioterapii uzupełnionej IORT powinny zostać określone przed operacją na posiedzeniu zespołu wielodyscyplinarnego. Ośrodki takie, jak Massachusetts General Hospital i Mayo Clinic jako jedne z pierwszych zastosowały EBRT w skojarzeniu z IORT w leczeniu miejscowo zaawansowanego raka odbytnicy i wznów. Ostateczna decyzja o zastosowaniu IORT podejmowana przez chirurga w porozumieniu z radioterapeutą, uzależniona jest od oceny śródoperacyjnej pod kontrolą wzroku, stanu marginesów resekcji oraz na podstawie badania klinicznego chorego i diagnostyki obrazowej przed operacją. Niezwykle istotne jest precyzyjne określenie obszaru o największym ryzyku nawrotu celem ustalenia optymalnej pozycji pola napromieniania IORT. Ocena marginesów resekcji następuje w histopatologicznym badaniu śródoperacyjnym skrawków mrożonych. Kandydatami do IORT są chorzy z resztkową masą guza (R2), pozytywnymi marginesami resekcji (R1) lub zbyt wąskim ( $\leq 5$  mm) marginesem okrężnym/bocznym (*circumferential resection margin*; CRM) w zakresie tkanek miękkich po chemioterapii przedopera-

cyjnej [2]. W porównaniu do historycznej grupy kontrolnej, chorzy leczeni z zastosowaniem IORT mieli dłuższy czas przeżycia całkowitego (*overall survival*; OS) i niższy odsetek wznów miejscowych. Zbiorcza analiza 651 chorych z czterech dużych ośrodków europejskich, po IOERT z powodu zaawansowanego CRC wykazała 5-letnie odsetki OS i kontroli miejscowej odpowiednio 67% i 88%. Dodatnie marginesy resekcji były istotnym czynnikiem predykcyjnym, zarówno dla OS i ryzyka wznowy miejscowej, jednak wiele badań wykazało sprzeczne dane, a w literaturze brak jest badań randomizowanych [3]. Można oczekiwać, że przypadki wznów miejscowych po resekcji mikroskopowo nieradykalnej (R1) mogą odpowiadać na IORT. Wyniki zbiorczej analizy europejskiej wykazały raczej korzystne znaczenie chemioterapii uzupełniającej, aniżeli IORT w zapobieganiu wznowie miejscowej u chorych na miejscowo zaawansowanego raka odbytnicy [4]. Jeżeli efekt IORT istnieje, to przypuszczalnie jest niewielki, ponieważ nawroty po resekcji R1 wskazują, że IORT nie jest w stanie wyeliminować nawet mikroskopowych pozostałości nowotworu. Najczęściej postuluje się, że IORT nie poprawia wyników po resekcji R1 do poziomu uzyskiwanego po resekcji mikroskopowo radykalnej (R0), co dotyczy zarówno nowotworów pierwotnych, jak i nawrotowych. Jedno z najczęściej cytowanych badań podaje niskie odsetki 3- (11%) i 5-letnich OS (0%) w grupie kontrolnej bez IORT i dwa razy wyższe odsetki resekcji R0 w grupie agresywnie leczonej w skojarzeniu z IORT [5]. Jedyne randomizowane badanie w pierwotnym CRC nie wykazało wpływu IORT na przeżycie, ani na odsetek wznów [6]. IORT nie poprawia w sposób przekonujący odsetków przeżycia i wznów u chorych na pierwotnego i nawrotowego raka odbytnicy [3]. Wartości IORT nie można właściwie ocenić bez wyników badań z losowym doбором chorych, które analizowałyby oddzielnie poszczególne kategorie radykalności resekcji (R). Niedawno Alberada i wsp. zasugerowali, że IORT zmniejsza częstość nawrotów miejscowych u chorych na zaawansowanego raka odbytnicy z zajęciem CRM. W (nierandomizowanym) badaniu analizowano 95 chorych z CRM  $\leq 2$  mm, z czego 43 z wąskim, ale wolnym CRM. Nie stwierdzono różnicy w odsetkach 5-letnich przeżyć wolnych od nawrotu miejscowego u chorych, u których zastosowano ( $n = 21$ ) lub nie zastosowano ( $n = 22$ ) IORT (70% vs 79%). Wśród 48 chorych z mikroskopowo zajęciem marginesem CRM (R1), stwierdzono istotną różnicę w 5-letnim przeżyciu wolnym od nawrotu miejscowego w grupie IORT ( $n = 31$ ) w porównaniu z grupą bez IORT ( $n = 17$ ) (84 vs 41%). Analiza wieloczynnikowa potwierdziła, że zastosowanie IORT jest w sposób niezależny związane ze zmniejszeniem odsetka wznów miejscowych (HR 0,24; 95% CI 0,07–0,86). Warty odnotowania jest fakt, że IORT nie przyczynia się do zwiększenia odsetka powikłań pooperacyjnych (65% vs 52%) [7]. Przeżycia odległe w leczeniu wznów CRC różnią się w zależności od zastosowanej techniki IORT: HDR-IORT, IOERT czy IO(X)RT. Odsetki 3- i 5-letnich OS wynoszą odpowiednio 12–60%

i 19–43% [8]. Wyniki leczenia skojarzonego z IORT u chorych na miejscowo zaawansowanego pierwotnego lub nawrotowego raka jelita grubego są zachęcające zarówno w odniesieniu do kontroli miejscowej, jak i przeżycia. Jednak częstość niepowodzeń pod postacią przerzutów odległych wynosi nawet 50%, a odsetki nawrotów w obszarze napromieniania są wysokie zwłaszcza, gdy radykalne wycięcie nie jest możliwe [2].

#### Piśmiennictwo

1. Calvo FA, Valentini V. Radiotherapy for pancreatic cancer: systematic nihilism or intraoperative realism. *Radiother Oncol* 2008; 87: 314–317.
2. Gunderson LL, Ashman JB, Haddock MG i wsp. Integration of radiation oncology with surgery as combined-modality treatment. *Surg Oncol Clin N Am* 2013; 22: 405–432.
3. Wiig JN, Giercksky KE, Tveit KM. Intraoperative radiotherapy for locally advanced or locally recurrent rectal cancer: Does it work at all? *Acta Oncol* 2014; 53: 865–876.
4. Kusters M, Valentini V, Calvo FA i wsp. Results of European pooled analysis of IORT-containing multimodality treatment for locally advanced rectal cancer: adjuvant chemotherapy prevents local recurrence rather than distant metastases. *Ann Oncol* 2010; 21: 1279–1284.
5. Valentini V, Aristei C, Glimelius B i wsp. Multidisciplinary Rectal Cancer Management: 2nd European Rectal Cancer Consensus Conference (EURECA-CC2). *Radiother Oncol* 2009; 92:1 48–63.
6. Dubois JB, Bussieres E, Richaud P i wsp. Intra-operative radiotherapy of rectal cancer: results of the French multi-institutional randomized study. *Radiother Oncol* 2011; 98: 298–303.
7. Alberda WJ, Verhoef C, Nuyttens JJ i wsp. Intraoperative radiation therapy reduces local recurrence rates in patients with microscopically involved circumferential resection margins after resection of locally advanced rectal cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2104; 88: 1032–1040.
8. Skórzewska M, Polkowski WP. Evidence behind use of orthovolt intraoperative radiotherapy and other techniques of IORT in recurrent colorectal cancer treatment. *Transl Cancer Res* 2014; 3: 530–536.

### Badanie znaczenia płynu nowotworowego pobieranego z łoży chorych po kwadrantektomii z radioterapią śródoperacyjną

D. Murawa

I Oddział Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej,

Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu; Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy

Obserwacje kliniczne i badania naukowe wskazują, że około 90% wznów po leczeniu oszczędzającym raka piersi występuje w obrębie marginesu chirurgicznego [1]. Operacyjne usunięcie guza indukuje szereg procesów zapalnych wpływających na powstanie wznowy oraz mechanizmy przerzutowania w nowotworach piersi [2], co zostało dobrze udokumentowane na modelach zwierzęcych [3, 4]. Obecnie wiadomo, że komórki nowotworowe, które opuściły pierwotną zmianę mogą pozostawać w stanie uśpienia. Proces chirurgicznego usunięcia zmiany pierwotnej może indukować wybudzenie komórek i jest powiązany ze wzmożoną zdolnością do przerzutowania. Wykonano szereg analiz w warunkach *in vitro* z wykorzystaniem płynów pooperacyjnych zebranych 24 godziny po operacji usunięcia raka piersi. Wyniki wykazały, że płyny zebrane z drenu indukują proliferację, zdolność migracji oraz wpływają na fenotyp związany

z inwazyjnością komórek w warunkach *in vitro*, co może tłumaczyć fenomen lokalnej wznowy w rejonie marginesu chirurgicznego oraz przerzuty odległe [5–7]. Ponadto mogą wpływać na fenotyp macierzysty komórek nowotworowych, które powiązane są z indukcją i progresją choroby [7].

Radioterapia śródoperacyjna (*intraoperative radiotherapy*, IORT) w trakcie zabiegu chirurgicznego jest jedną z metod leczenia nowotworów piersi. W porównaniu z tradycyjną radioterapią znacząco skraca proces leczenia, może zmniejszać ryzyko nawrotów oraz skutków ubocznych wynikających z leczenia uzupełniającego promieniowaniem jonizującym [8]. W doniesieniu Beletti i wsp. porównano właściwości i wpływ płynów pooperacyjnych zebranych po konwencjonalnych zabiegach chirurgicznych usunięcia guza pacjentek chorujących na nowotwory piersi z grupą leczoną schematem IORT [6]. Płyny pochodzące od pacjentek leczonych radioterapią śródoperacyjną wykazywały mniejszą stymulację komórek nowotworowych w warunkach *in vitro* do proliferacji zarówno w hodowlach monowarstwowych, jak i 3D, obniżały zdolność do migracji oraz ich inwazyjność. IOERT wpłynęła także na profil molekularny, co razem pozwala wnioskować, że śródoperacyjne wykorzystanie promieniowania jonizującego znacząco wpływa na mikrośrodowisko rany tworząc je mniej korzystnym do wznowy choroby. Literatura dotycząca wpływu IORT na mikrośrodowisko rany jest uboga. Potrzebne są dalsze badania w tym zakresie.

#### Piśmiennictwo

1. Benson JR, Jatoi I, Keisch M i wsp. Early breast cancer. *Lancet* 2009; 373: 1463–1479.
2. Demicheli R, Valagussa P, Bonadonna G. Does surgery modify growth kinetics of breast cancer micrometastases? *Br J Cancer* 2001; 85: 490–492.
3. Fisher B, Gunduz N, Coyle J i wsp. Presence of a growth-stimulating factor in serum following primary tumor removal in mice. *Cancer Res* 1989; 49: 1996–2001.
4. Holmgren L, O'Reilly MS, Folkman J. Dormancy of micrometastases: balanced proliferation and apoptosis in the presence of angiogenesis suppression. *Nat Med* 1995; 1: 149–153.
5. Tagliabue E, Agresti R, Carcangiu ML i wsp. Role of HER2 in wound-induced breast carcinoma proliferation. *The Lancet* 2003; 362: 527–533.
6. Belletti B, Vaidya JS, D'Andrea S i wsp. Targeted intraoperative radiotherapy impairs the stimulation of breast cancer cell proliferation and invasion caused by surgical wounding. *Clin Cancer Res* 2008; 14: 1325–1332.
7. Segatto I, Berton S, Sonogo M i wp. Surgery-induced wound response promotes stem-like and tumor-initiating features of breast cancer cells, via STAT3 signaling. *Oncotarget* 2014; 5: 6267–6279.
8. Williams NR. Intraoperative RT in the treatment of breast cancer: a review of the evidence. *Int J Breast Cancer* 2011; 2011: 375170, doi: 10.4061/2011/375170.

### Nipple sparing mastectomy a radioterapia śródoperacyjna

S. Mazur, A. Kulik, Z. Nowecki, J. Piechocki, M. Nagadowska, T. Majewski, T. Majewski, A. Kasprzowicz, M. Dąbkowski, M. Bijok  
Klinika Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, Zakład Brachyterapii, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

W Centrum Onkologii — Instytucie w Warszawie przy operacjach mastektomii podskórnej z zachowaniem otoczki i brodawki zaczęliśmy stosować śródoperacyjną radioterapię. W tym

celu wykorzystujemy pierwszy w Polsce mobilny akcelerator typu Novac11. Technika ta jest z powodzeniem stosowana od wielu lat w Europejskim Centrum Onkologii w Mediolanie, gdzie została opracowana przez Prof. Umberto Veronesiego.

Do zabiegów były kwalifikowane pacjentki z rozległym CDIS wymagającym całkowitego usunięcia gruczołu, chore na raka inwazyjnego w stopniu T1 i T2, N0 u których nie można było wykonać zabiegu oszczędzającego, a ognisko nowotworu nie było bliżej niż 2,5 cm od otoczki i brodawki. Przy każdym zabiegu była stosowana procedura węzła chłonnego wartowniczego oraz badanie śródoperacyjne tkanek okolicy zabrodawkowej. Istotnym momentem operacji była śródoperacyjna radioterapia na otoczkę i brodawkę aparatem Novac11 wiązką elektronów w dawce 16 Gy. Średni czas aplikacji wynosił 40–60 sekund. Po radioterapii była wykonana natychmiastowa rekonstrukcja: najczęściej poprzez wszczępienie ekspandera pod mięśnie piersiowe, alternatywnie wypełniano ubytek po usunięciu gruczołu odnaskórkowanym płatem TRAM.

Leczono w ten sposób 25 pacjentek. U 15 stwierdzony był rozległy CDIS, u 9 — *ca NST*, 1 — *ca tubularne*. We wszystkich przypadkach w węzłach chłonnych wartowniczych (1–3) bez przerzutów. Początkowe wyniki są zachęcające. Tolerancja leczenia była dobra. Nie obserwowaliśmy istotnych objawów ubocznych wpływających na gojenie i końcowy efekt estetyczny. Nie stwierdziliśmy dotychczas żadnego przypadku wznowy miejscowej bądź rozsiewu choroby. Pacjentki oceniały wynik operacji jako dobry i bardzo dobry.

W porównawczej grupie pacjentek, u których nie stosowaliśmy radioterapii śródoperacyjnej w jednym przypadku doszło do nawrotu miejscowego raka piersi w brodawce sutkowej.

### **Miejsce radioterapii śródoperacyjnej w leczeniu oszczędzającym chorych ze wznową miejscową po BCT**

A. Kulik, S. Mazur, M. Bijok, Z. Nowecki, M. Dąbkowski  
Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

**Wstęp.** Standardowe procedury leczenia oszczędzającego (BCT) dużych grup chorych na raka piersi skutkują koniecznością opracowania nowych protokołów leczenia w przypadkach wczesnych niepowodzeń miejscowych. W przypadkach wznów miejscowych wczesnych postaci raka piersi, leczonych pierwotnie w sposób oszczędzający z uzupełniającą radioterapią, mastektomia jest postępowaniem rutynowym. Ograniczona tolerancja tkanek na powtórne napromienianie wyklucza ponowną procedurę BCT, jednak szczególnie w przypadkach niewielkich zmian, możliwe jest wycięcie miejscowe wznowy z uzupełniającym napromienianiem leczonego kwadrantu. Jedną z technik radioterapii uzupełniającej stosowaną w takich przypadkach może być napromienianie śródoperacyjne wiązką elektronów przy

użyciu mobilnego akceleratora (IORT). Celem prezentacji jest przedstawienie wczesnych wyników oraz tolerancji leczenia grupy pilotowej leczonej w Centrum Onkologii — Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie.

**Materiał i metoda.** Od stycznia 2013 r. sala operacyjna znajdująca się na terenie Zakładu Brachyterapii CO-I w Warszawie została wyposażona w elektronowy przyspieszacz mobilny typu NOVAC 11. Do końca marca 2015 r. leczono oszczędzająco 6 chorych z wznową miejscową po BCT. Do leczenia skojarzonego kwalifikowano chore, u których wykluczono przerzuty w regionalnych węzłach chłonnych oraz odległe. Jednocześnie rozmiary wznowy miejscowej umożliwiały radykalne wycięcie zmiany i uzyskanie zadowalającego efektu kosmetycznego. Po badaniu doraźnym i potwierdzeniu radykalizmu wycięcia przeprowadzano procedurę napromieniania śródoperacyjnego. Rozmiar tubusa akceleratora mobilnego dobierany był indywidualnie w zależności od wielkości łoża po wycięciu guzka. Aby zapewnić maksymalną ochronę skóry, która otrzymała dawkę promieniowania jonizującego w leczeniu pierwotnym i jej ponowne napromienianie mogłoby skutkować pogorszeniem efektu kosmetycznego, odprowadzano tymczasowo brzezi cięcia poza tubus aparatu szwem chirurgicznym. Z kolei ściany łoża po tumorektomii zbliżano kolejnym szwem dla zapewnienia należącego napromieniania targetu terapeutycznego. W całej grupie pilotowej podawano dawkę 21 Gy w izodozie 90% stosując wiązki elektronów o energiach od 4–10 MeV. Czas napromieniania wynosił 38–57 sekund. Po zakończonej IORT kontynuowano zabieg operacyjny w sposób standardowy. Kwalifikacja do leczenia systemowego odbywała się zgodnie z protokołami obowiązującymi w Centrum Onkologii w Warszawie.

**Wyniki i wnioski.** Krótki czas obserwacji pozwala na ocenę jedynie wczesnej tolerancji leczenia i wstępnych rezultatów. W leczonej grupie w jednym przypadku doszło do szybkiej progresji miejscowej. Chora została zakwalifikowana do leczenia ratującego. W pozostałych przypadkach tolerancja leczenia była dobra. Nie obserwowano opóźnień w gojeniu pooperacyjnym ani nasilonych odczynów popromiennych. BCT skojarzone z IORT może stanowić alternatywę dla mastektomii, szczególnie w przypadkach wczesnych, niewielkich wznów miejscowych.

### **CDIS — narastający problem**

J. Piechocki

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

Rak przewodowy przedinwazyjny piersi po raz pierwszy opisany został w 1893 roku jako *comedo adenocarcinoma*, ale określony jako „łagodny guz piersi”. Koncepcja nieinwazyjnej postaci raka piersi opisana została przez MacCarty'ego w 1911 roku na podstawie obserwacji atypowych komórek raka inwazyjnego



w piersi zlokalizowanych w przewodach bez przekraczanie błony podstawnej *necessary to wait for the penetration*. Dopiero w 1932 roku Broders określił tę postać raka jako raka *in situ*.

Obecnie szeroka dostępność populacyjnych badań przesiewowych w kierunku raka piersi w wielu krajach świata spowodowała, że 25–30% nowych rozpoznań raka piersi w USA stanowią raki *in situ* wobec 1% stwierdzanych w latach 70. W Polsce liczba ta obecnie wynosi 7%.

Przedinwazyjny rak piersi zwykle postrzegany jest jako etap pośredni pomiędzy prawidłowym gruczołem piersi a rakiem inwazyjnym. Opisujący brak przekraczania błony podstawnej uniemożliwia szerzenie się raka poprzez przerzuty. Niemniej heterogenne postaci rak piersi *in situ* charakteryzują się różnego stopnia agresywnością. Ryzyko rozwoju raka inwazyjnego zależne jest od podtypu CDIS i obecności martwicy typu *comedo*. Ryzyko to szacuje się na ok. 20–30% w ciągu 10 lat i jest 15 razy większe niż średnie ryzyko zachorowania na raka piersi w populacji kobiet.

Raki przedinwazyjne piersi najczęściej są postaciami subklinicznymi (> 90%), charakteryzującymi się widocznym w badaniu mammograficznym obszarem złośliwych mikrozwapnień (> 80%). Sporadycznie objawem tego raka jest guz piersi lub wyciek z brodawki. Nierzadko raki przedinwazyjne występują jako zmiany wieloogniskowe lub rozległe obszary. Mogą również towarzyszyć rakom inwazyjnym lub mikroinwazji. Weryfikacje mikroskopową uzyskuje się po wykonaniu biopsji gruboigłowej lub wycięciu zmiany po lokalizacji „kotwica” lub techniką ROLL, gdyż właściwa ocena raka *in situ* możliwa jest jedynie po ocenie materiału tkankowego. W wielu przypadkach jest to również postępowanie terapeutyczne. W razie braku możliwości oceny rozległości CDIS w piersi znaczącą rolę odgrywa badanie MRI piersi.

Zasadniczym sposobem leczenia raka przedinwazyjnego piersi jest leczenie chirurgiczne — szerokie wycięcie po lokalizacji lub mastektomia prosta. Wycięcie zmiany nierzadko łączy się z radioterapią w zależności od wartości indeksu VNPI. W ocenie tego indeksu bierze się pod uwagę wiek chorej, stopień złośliwości jądrowej, margines wycięcia zmiany i wielkość zmiany. Obszar raka *in situ* powyżej 4 cm niemal zawsze kwalifikuje chore do wykonania prostej amputacji piersi. W tej kategorii nowotworów niezmiernie istotna jest ocena marginesu wycięcia zmiany. Każdy margines < 1 mm winien być co najmniej poszerzony. Dodatkowe zastosowanie radioterapii ma na celu zmniejszenie odsetka wznów miejscowych ale nie ma wpływu na całkowite przeżycia. Rozpoznanie rozległego raka przedinwazyjnego piersi jest „idealną” sytuacją kliniczną do wykonania zabiegów onkoplastycznych. W obecnej dobie takie rozpoznanie powinno wymuszać wykonanie mastektomii z jednoczesową rekonstrukcją piersi z możliwością zachowania kompleksu otoczka — brodawka. Celem uzyskania „bezpieczeństwa onkologicznego” kompleks ten podlegać powinien śródoperacyjnej radioterapii.

Charakterystyka kliniczno-patologiczna raków przedinwazyjnych piersi nie uzasadnia rutynowego stosowania biopsji węzła wartowniczego podczas każdego zabiegu operacyjnego. Niemniej wiadomo, że wśród ok. 20% raków *in situ* w ostatecznej ocenie pooperacyjnej jest rozpoznawana inwazja lub mikroinwazja. Dlatego zaleca się stosowanie biopsji węzła wartowniczego u chorych planowanych do mastektomii lub zakwalifikowanych do tzw. grupy wysokiego ryzyka. Do tej grupy zaliczone są chore z obecnością mikroinwazji, w młodym wieku (< 35 r.ż.), palpacyjnym guzem, inwazją nowotworową naczyń, podwyższonym poziomem Ki67, p53, amplifikacją genu *c-erbB2* oraz ujemnymi receptorami steroidowymi i dodatnim receptorem HER2. Zdecydowana większość raków przedinwazyjnych piersi, zwłaszcza o niskim stopniu NG charakteryzuje się obecnością receptorów, podobnie jak w raku inwazyjnym luminalnym A. Dlatego w profilaktyce, a zwłaszcza terapii raków *in situ* piersi wzrastające znaczenie ma stosowanie tamoksyfenu. Trwają obecnie badania nad oceną skutecznością stosowania inhibitorów aromatazy u kobiet po menopauzie.

### **Amputacja piersi z rekonstrukcją czy BCT w leczeniu kobiet chorych na raka piersi?**

*P. Pluta*

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Łodzi

Leczenie oszczędzające pierś zaproponowane przez U. Veronesiego i jego zespół w 1981 roku jest metodą rekomendowaną w leczeniu chorych na wczesnego raka piersi. Co raz częściej stosowane jest również w miejscowo zaawansowanym raku piersi.

W ośrodkach referencyjnych na całym świecie zabiegi te wykonywane są u ok. 70% chorych, przy 30% odsetku mastektomii. Mastektomie stały się zabiegami wykonywanymi w przypadku przeciwwskazań do leczenia oszczędzającego pierś. Jednak w ostatnich latach przedstawiane są liczne prace wskazujące na trend wzrostu częstości wykonywanych mastektomii. Jednym z faktów mogących tłumaczyć tę obserwację jest postęp obserwowany w rozwoju zabiegów odtwórczych piersi, dzięki czemu chore po mastektomii mogą cieszyć się wysoką jakością życia. Jednak również w przypadku leczenia oszczędzającego pierś widoczny jest postęp związany z popularyzacją technik onkoplastycznych. Aby w pełni odpowiedzieć, czy mastektomie faktycznie przynoszą korzyść kliniczną u chorych na raka piersi w porównaniu z leczeniem oszczędzającym pierś analizie poddano wyniki leczenia chorych na wczesnego raka piersi z zastosowaniem obu metod oraz wyniki po zastosowaniu leczenia neoadiuwantowego w przypadkach miejscowo zaawansowanego raka piersi. Uwzględniono także aspekt bezpieczeństwa onkologicznego rekonstrukcji piersi.

## Prezentacje USTNE

### Ocena powikłań okołoperacyjnych oraz wczesnych wyników leczenia u pacjentów po wycięciu żyły wrotnej/kreuzkowej górnej z powodu granicznie resekcyjnego raka trzustki oraz rekonstrukcji z użyciem żyły nerkowej lewej — doświadczenia własne

M. Derejska<sup>1</sup>, M. Durlik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Gastroenerologicznej i Transplantologii, Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie; <sup>2</sup>Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej, Polska Akademia Nauk w Warszawie

**Wstęp.** Rak gruczołowy trzustki pozostaje nadal nowotworem o wyjątkowo złym rokowaniu i jest jedną z głównych przyczyn zgonów z powodu nowotworów złośliwych. Naciekanie żyły wrotnej lub spływu krezkowo-śledzionowego nie stanowi obecnie przeciwwskazań do leczenia operacyjnego, które pozostaje jedyną zaakceptowaną metodą postępowania stwarzającą szansę odległych przeżyć.

**Materiał i metody.** W latach 2013–2014 w Klinice Chirurgii Gastroenerologicznej i Transplantologii CSK MSW wykonano ponad 260 operacji resekcyjnych z powodu nowotworu złośliwego trzustki, w tym 48 operacji z wycięciem i rekonstrukcją naczyń żylnych, co stanowi 18% wszystkich operacji resekcyjnych trzustki w naszym ośrodku. U sześciu pacjentów wykonano rekonstrukcję z użyciem lewej żyły nerkowej. Oceniono czasy zabiegu i hospitalizacji, utratę śródoperacyjną krwi, śmiertelność oraz powikłania okołoperacyjne. Szczególną uwagę zwrócono na ocenę funkcji nerek.

**Wyniki.** W pierwszych dniach po operacji zaobserwowano wzrost poziomu kreatyniny ze spadkiem klirensu kreatyniny, w ciągu kolejnych dni stwierdzono normalizację ww. parametrów. Jeden pacjent wymagał reoperacji z powodu nieuszczelnności zespolenia żółciowo-jelitowego. U pozostałych pacjentów nie odnotowano powikłań okołoperacyjnych. W kontrolnym CT jamy brzusznej po miesiącu od operacji u żadnego z pacjentów nie stwierdzono zakrzepicy w zrekonstruowanym naczyniu żylnym.

**Omówienie.** Rozszerzone resekcje trzustki obejmujące naczynia żyłne tj. żyłę wrotną, żyłę krezkową górną i/lub końcowy odcinek żyły śledzionowej są zabiegami stanowiącymi obecnie standard postępowania chirurgicznego. Wykorzystanie żyły nerkowej do rekonstrukcji jest metodą bezpieczną, nie zwiększającą ryzyka powikłań okołopera-

cyjnych, w tym niewydolności nerek, w porównaniu z innymi sposobami rekonstrukcji naczyń żylnych.

### Predykcja mikroskopowego naciekania naczyń przez nowotwór w transplantacji wątroby z powodu raka wątrobowokomórkowego

M. Grąt<sup>1</sup>, M. Krasnodębski<sup>1</sup>, W. Patkowski<sup>1</sup>, K. Wronka<sup>1</sup>, Z. Lewandowski<sup>2</sup>, K. Grąt<sup>3</sup>, Ł. Masior<sup>1</sup>, M. Krawczyk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Transplantacyjnej i Wątroby, <sup>2</sup>Zakład Epidemiologii, <sup>3</sup>II Zakład Radiologii Klinicznej, Warszawski Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Mikroskopowe naciekanie naczyń przez nowotwór (*microvascular invasion*, MVI) jest uznanym czynnikiem ryzyka nawrotu raka wątrobowokomórkowego (*hepatocellular cancer*, HCC) po transplantacji wątroby, możliwym jednak do oceny dopiero w badaniu histopatologicznym wyciętej wątroby. Celem pracy było stworzenie modelu predykcyjnego dla MVI w oparciu o zmienne dostępne przed operacją.

**Materiał i metody.** Dane 200 chorych na HCC leczonych transplantacją wątroby poddano analizie retrospektywnej. Model predykcyjny stworzono na podstawie wyników wieloczynnikowej regresji logistycznej i zbadano w oparciu o analizę krzywych ROC. Wyniki transplantacji wyrażono w 5-letnim przeżyciu bez wznowy nowotworu (PBWN).

**Wyniki.** MVI było obecne u 57 z 200 chorych (28,5%). Znalaziono 3 niezależne predyktory MVI: liczbę guzów ( $p = 0,001$ ), wielkość największego guza ( $p = 0,009$ ) oraz stężenie  $\alpha$ -fetoproteiny w surowicy (AFP,  $p = 0,049$ ). Na podstawie wyników analizy wieloczynnikowej stworzono następujący model prognostyczny:  $0,293 \times (\text{liczba guzów}) + 0,283 \times (\text{wielkość największego guza}) + 0,164 \times [\ln(\text{AFP})]$ . Predykcja MVI w oparciu o stworzony model była związana z lepszym polem pod krzywą ROC (0,743) w porównaniu do osobnego użycia każdego z 3 czynników (wszystkie  $p < 0,023$ ). Optymalna wartość odcięcia (2,24) pozwoliła na predykcję MVI z 72% czułością i swoistością. Ogólnie MVI była związana z gorszym 5-letnim PBWN (64,1% vs 85,9%,  $p = 0,015$ ). Chorych bez MVI charakteryzowało jednak 5-letnie PBWN (85,9%) podobne do chorych z MVI zakwalifikowanych fałszywie negatywnie (wartość modelu  $< 2,24$ , 83,5%,  $p = 0,546$ ) oraz wyższe od tych z MVI zakwalifikowanych właściwie (wartość modelu  $\geq 2,24$ , 55,3%,  $p = 0,001$ ).

**Omówienie.** Zaproponowany model oparty o liczbę guzów, wielkość największego guza i AFP przy wartości odcięcia na poziomie 2,24 pozwala nie tylko na predykcję MVI, ale również na wyodrębnienie chorych z MVI o gorszym rokowaniu.

## **Wyniki leczenia skojarzonego mięsaków przestrzeni zaotrzewnowej**

*P. Rutkowski, W. Dziewirski, T. Goryń, T. Morysiński, M. Zdzienicki, M. Salamacha, A. Pieńkowski, M. Szacht*  
Klinika Nowotworów Tkanek Miękkich, Czerniaków i Kości, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

**Wstęp.** Leczenie mięsaków przestrzeni zaotrzewnowej (MPZ) stanowi nadal istotne wyzwanie chirurgiczne. Ze względu na skomplikowane stosunki anatomiczne uzyskanie rozległych marginesów często nie jest możliwe, a najczęstszym mechanizmem nawrotu tych nowotworów jest wznowa miejscowa. Dołączenie radioterapii może poprawiać kontrolę miejscową, tak jak ma to miejsce w leczeniu mięsaków w innych lokalizacjach.

**Cel.** Celem pracy była retrospektywna jednoośrodkowa analiza wyników leczenia MPZ o długim okresie obserwacji.

**Metody.** Analizie poddano 110 chorych na MPZ leczonych chirurgicznie z intencją wyleczenia w okresie 2001–2011, mediana wieku wyniosła 52 lata. Mediana wielkości guza nowotworowego wyniosła 15 cm, większość stanowiły tłuszczakomięsaki (62%) i większość MPZ było w wysokim stopniu złośliwości histologicznej (54%). Jedynie 27% (30 przypadków) stanowiły pierwotne MPZ, pozostali chorzy mieli wznowę miejscową po nieradykalnym leczeniu chirurgicznym poza naszym ośrodkiem. U 57% chorych zastosowano uzupełniającą radioterapię okołoperacyjną (39% z pól zewnętrznych, 48% brachyterapię). Wyniki. Resekcję R0 wykonano u 63% chorych. Odsetek 5-letnich przeżyć całkowitych (OS) wyniósł 70%, odsetek 5-letnich przeżyć wolnych od nawrotu miejscowego choroby (LRFS) 45%, przy czym odsetek OS i LRFS ten był istotnie większy dla pierwotnych MPZ w porównaniu z nawrotowymi, odpowiednio 75% vs 45% i 60% vs 24% ( $p < 0,001$ ). Kontrola miejscowa (LRFS) była istotnie lepsza dla chorych otrzymujących uzupełniającą radioterapię okołoperacyjną — 50% w porównaniu z 20% ( $p < 0,0001$ ), wpływ radioterapii był szczególnie istotny w grupie z nawrotowymi MPZ. Większość chorych (93%) zostało poddanych resekcji wielonarządowej (najczęściej usuwano nerkę, na drugim miejscu okrężnicę).

**Wnioski.** Wyniki pracy potwierdzają, że dobre wyniki leczenia MPZ można osiągnąć jedynie w przypadku pierwotnych mięsaków poddanych rozległym operacjom wielonarządowym w wyspecjalizowanych ośrodkach. Jednocześnie przedstawiona retrospektywna analiza potwierdza istotną rolę uzupełniającej radioterapii w celu poprawy kontroli

miejscowej, szczególnie w nawrotowych MPZ. Obecne badania koncentrują się nad zastosowaniem leczenia skojarzonego — chirurgii wielonarządowej z radioterapią przedoperacyjną w MPZ. Prowadzone również w Polsce badanie Grupy Mięsakowej EORTC STRASS pozwoli na ostateczne ustalenie, czy leczenie takie będzie stanowić standard postępowania w MPZ.

## **Analiza wyników leczenia operacyjnego chorych na pierwotne nowotwory kości miednicy obejmujące staw biodrowy, z rekonstrukcją przy użyciu protezy modularnej Lumic**

*A. Pieńkowski, T. Goryń, W. Dziewirski, M. Zdzienicki, M. Salamacha, B. Mitręga-Korab, A. Szymborska, P. Rutkowski*  
Klinika Nowotworów Tkanek Miękkich, Kości i Czerniaków, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

**Wstęp.** Standardem postępowania w pierwotnych nowotworach kości obejmujących staw biodrowy jest leczenie operacyjne z resekcją nowotworu, optymalnie z jednoczesową rekonstrukcją z zachowaniem kończyny i ograniczeniem kalectwa. W pracy przedstawiamy wyniki leczenia 5 chorych na mięsaki kości, u których zastosowano rekonstrukcję miednicy przy użyciu protezy modularnej Lumic.

**Materiał i metody.** Do analizy włączyliśmy 5 kolejnych chorych leczonych w latach 2012–14 z rozpoznaniem mięsaka kości miednicy z zajęciem stawu biodrowego: 4 chrząstniakomięsaki (1 wznowa miejscowa) i 1 mięsak kościopochodny (leczenie skojarzone).

**Wyniki.** U wszystkich chorych wykonano resekcję mięsaka kości (typ IV wg Ennekinga) wraz ze stawem biodrowym, kością łonową, kulszową oraz szyjką kości udowej. Rekonstrukcję miednicy oraz stawu biodrowego wykonano przy pomocy protezy bezcementowej Lumic. U 4 chorych wykonano resekcję radykalną mikroskopowo (R0), natomiast u chorej ze wznową chrząstniakomięsaka nieradykalną mikroskopowo (R1). Dwóch chorych reoperowano we wczesnym okresie pooperacyjnym. U 3 wystąpiła martwica i ropienie rany pooperacyjnej wymagające długotrwałego leczenia — u 1 do chwili obecnej utrzymuje się niewielka przetoka surowiczo-ropna w bliźnie. U chorej po resekcji R1 stwierdzono wznowę i przerzuty nowotworu po 4 miesiącach. Pozostali chorzy pozostali bez nawrotu choroby (okres obserwacji 6–24 miesiące). U 3 — po intensywnej rehabilitacji uzyskano zadowalający efekt czynnościowy — poruszają się samodzielnie bez kul, z niewielkim utykaniem.

**Wnioski.** Pierwotne nowotwory kości obejmujące staw biodrowy występują rzadko, a ich leczenie jest trudne i obarczone dużym ryzykiem wystąpienia powikłań. W przypadku prawidłowej kwalifikacji, radykalnego leczenia operacyjnego w ośrodku referencyjnym i rehabilitacji możliwe jest

wyleczenie chorych z zachowaniem kończyny dolnej oraz dobrym efektem czynnościowym zastosowanej protezy modularnej stawu biodrowego.

### **Wznowa miejscowa raka jelita grubego, a nie przerzuty do wątroby lub otrzewnej obarczona jest najgorszym rokowaniem**

J. Mielko<sup>1</sup>, M. Skórzewska<sup>1</sup>, B. Ciseł<sup>1</sup>, T. Jastrzębski<sup>2</sup>, K. Drucis<sup>2</sup>, T. Polec<sup>2</sup>, P. Cichoń<sup>2</sup>, A. Kurylcio<sup>1</sup>, W.P. Polkowski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie; <sup>2</sup>Klinika Chirurgii Onkologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Przeżycie chorych na raka jelita grubego (RJG) zależy głównie od przerzutów odległych oraz wznowy miejscowej (WM). U właściwie zakwalifikowanych chorych z przerzutami do wątroby (PW; M1a) lub WM możliwe jest radykalne postępowanie chirurgiczne. Przerzuty do otrzewnej (PO; M1b) do niedawna uznawane były za nieuleczalne i wymagające jedynie postępowania paliatywnego. Wprowadzenie do praktyki klinicznej leczenia chirurgicznego polegającego na maksymalnie radykalnym wycięciu PO w połączeniu z chemioterapią dootrzewnową w hipertermii (ChDH) znacznie poprawiło wyniki leczenia chorych z M1b. Celem pracy było porównanie przeżyć chorych na RJG z trzema głównymi typami nawrotu: 1) wznowa miejscowa (WM); 2) przerzuty do wątroby (PW); 3) przerzuty do otrzewnej (PO), leczonych w sposób skojarzony przez zespoły wielodyscyplinarne.

**Materiał i metody.** Dokonano retrospektywnej analizy przeżycia chorych z nawrotem RJG leczonych przez zespoły wielodyscyplinarne za pomocą leczenia operacyjnego, chemioterapii systemowej, radioterapii śródoperacyjnej (WM) oraz ChDH. Do badania włączono wyłącznie chorych poddanych resekcji chirurgicznej. W przypadku WM uwzględniano lokalizację wznowy w okolicy miednicy (odbytnica) lub jamy brzusznej (okrężnica). Do analizy włączono chorych z metachronicznymi przerzutami do wątroby (wykryte > 6 miesięcy od leczenia ogniska pierwotnego). U chorych z PO do analizy włączono chorych, u których wykonano wycięcie PO z ChDH. Do analizy przeżycia całkowitego od momentu podjęcia leczenia nawrotu użyto metody Kaplana-Meiera i testu log-rank. Czterdzieści osiem procent chorych zmarło w okresie obserwacji.

**Wyniki.** Badaniami objęto 163 chorych (PO n = 36; PW n = 75; WM n = 52), średnia wieku — 58,4 lat (SD ± 11,6). Przeżycia 3-letnie w całej grupie wyniosły 44,3% (95% CI 39,6–49,0), w poszczególnych grupach: WM 28,0% (95% CI 21,6–34,4); PW 49,8% (95% CI 42,9–56,7); i PO 72,5% (95% CI 62,4–82,6). Stwierdzono istotną różnicę pomiędzy czasem przeżycia we wszystkich trzech grupach (p < 0,001). Najkrótsze przeżycia stwierdzono u chorych leczonych z powodu WM w porównaniu z chorymi leczonymi z powodu PW i PO

(p < 0,001). Nie stwierdzono istotnej różnicy w przeżyciach u chorych leczonych z powodu PW i PO. Wyniki WM jest najgorszym rokowniczo typem nawrotu RJG. Przy zastosowaniu możliwości leczenia wielodyscyplinarnego, radykalne wycięcie PO w połączeniu z ChDH, pozwala uzyskać wyniki leczenia porównywalne do leczenia metachronicznych PW (blisko 50% przeżyć 5-letnich).

### **Wyniki leczenia mięsaka kościopochodnego u dorosłych opracowane na podstawie danych Polskiego Rejestru Nowotworów Kości**

I. Ługowska<sup>1</sup>, A. Szumera-Ciećkiewicz<sup>1</sup>, A. Pieńkowski<sup>1</sup>, E. Mierzejewska<sup>2</sup>, A. Bohatyrewicz<sup>3</sup>, D. Kotrych<sup>3</sup>, P. Tetrycz<sup>1</sup>, G. Guzik<sup>4</sup>, P. Szczerba<sup>4</sup>, T. Mazurkiewicz<sup>5</sup>, S. Dragan<sup>6</sup>, M. Rzeszutko<sup>7</sup>, J. Matysiakiewicz<sup>8</sup>, K. Antoniak<sup>3</sup>, J. Spindel<sup>8</sup>, J. Jończyk<sup>9</sup>, M. Wolańczyk<sup>7</sup>, M. Panasiuk<sup>9</sup>, J. Placzke<sup>1</sup>, S. Falkowski<sup>1</sup>, P. Rutkowski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie; <sup>2</sup>Instytut Matki i Dziecka w Warszawie; <sup>3</sup>Klinika Ortopedii, Traumatologii i Onkologii Narządu Ruchu, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie; <sup>4</sup>Szpital Specjalistyczny w Brzozowie, Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. Ks. B. Markiewicza w Brzozowie; <sup>5</sup>Klinika Ortopedii i Traumatologii, Uniwersytet Medyczny w Lublinie; <sup>6</sup>Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu, Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu; <sup>7</sup>Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu; <sup>8</sup>Wojewódzki Szpital Chirurgii Urazowej im. Dr. J. Daaba w Piekarach Śląskich; <sup>9</sup>Oddział Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej i Nowotworów Narządu Ruchu, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Mikołaja Kopernika w Łodzi

**Wstęp.** Podstawą leczenia chorych na mięsaka kościopochodnego (*osteosarcoma*) jest chemioterapia oraz operacyjne usunięcie ogniska pierwotnego i ewentualnych przerzutów. Przerzuty do płuc są najczęstszą przyczyną zgonów.

**Cel.** Ocena wyników leczenia *osteosarcoma* w Polsce na podstawie danych pochodzących z Polskiego Rejestru Nowotworów Kości (PRNK).

**Materiał i metody.** Analizie poddano dane kliniczne 212 chorych na *osteosarcoma* (K:M = 1.4) leczonych w latach 1990–2014 przez następujące ośrodki: Centrum Onkologii — Instytut, Warszawa (192 chorych), UM Szczecin (7 chorych), Piekary Śląskie (4 chorych), Łódź (3 chorych) i Brzozów (3 chorych). W analizie statystycznej wykorzystano estymator Kaplana-Meiera oraz test logrank.

**Wyniki.** W analizowanej grupie 212 chorych, u 33 stwierdzono rozsiew choroby w chwili rozpoznania (15,6%); najczęstszą lokalizacją ogniska pierwotnego była kończyna dolna (147 chorych) i kości szkieletu osiowego (34 chorych). Cecha T2 dotyczyła 58% chorych, dominował podtyp osteo-

blastyczny (41%) i chondroblastyczny (28%) oraz 3 stopień złośliwości histologicznej (87%). Leczenie miejscowe to głównie zabiegi oszczędzające kończynę (102). U 10 chorych wykonano hemipelwektomie. Zabiegi okaleczające stosowano przede wszystkim przed rokiem 2000. W I linii leczenia stosowano program z doksorubicyną i cisplatyną. Odsetek 5-letnich przeżyć całkowitych wyniósł 60%. Czynniki negatywnie wpływającymi na rokowanie była obecność przerzutów odległych, lokalizacja osiowa ogniska pierwotnego, brak możliwości jego resekcji, stopień złośliwości histologicznej G3/G4, podtyp chondroblastyczny oraz niezastosowanie chemioterapii przed operacją ogniska pierwotnego.

**Wnioski.** Wyniki leczenia chorych na mięsaka kościopochodnego w Polsce zebrane w PRNK są porównywalne do wyników prezentowanych przez inne wiodące ośrodki zagraniczne. Możliwe było to dzięki centralizacji leczenia w ośrodku referencyjnym oraz ścisłej współpracy z innymi ośrodkami, głównie ortopedycznymi i onkologicznymi.

### **Wpływ mikroprzerzutów w węzłach wartowniczych w raku okrężnicy na prognozę i przeżycia**

*P. Nowaczyk<sup>1</sup>, D. Murawa<sup>1,2</sup>, P. Murawa<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu; <sup>2</sup>Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy

**Wstęp.** Biopsja węzła wartowniczego (BWW) w raku okrężnicy (RO) wpływa na poprawę diagnostyki węzłów chłonnych (WCH) i poprawę oceny zaawansowania choroby, umożliwiając lepszą kwalifikację do leczenia adiuwantowego. Celem tej pracy było określenie znaczenia prognostycznego mikroprzerzutów (MP) stwierdzonych w węzłach wartowniczych (WW) w RO.

**Materiał i metody.** Analizowano 100 BWW w RO z minimum 3-letnim okresem obserwacji. W grupie te dokonano analizy przeżyć pacjentów bez przerzutów w WCH, z MP w WW oraz z makroprzerzutami. Dodatkowo analizowano progresję choroby w grupach nie otrzymujących standardowo leczenia adiuwantowego — u pacjentów bez przerzutów w WCH i z MP w WW. Do analizy statystycznej wykorzystano test log rank oraz test wskaźnika struktury.

**Wyniki.** Statystycznie istotną różnicę w przeżyciach stwierdzono porównując grupę bez przerzutów w WCH z grupą z MP i makroprzerzutami ( $p = 0,00273$ ). Bezpośrednie zestawienie grupy z MP z grupą bez przerzutów w WCH i z grupą z makroprzerzutami nie dało statystycznie istotnych różnic w przeżyciach (odpowiednio  $p = 0,66018$  i  $p = 0,16146$ ). W analizie percentyli funkcji przeżycia stwierdzono, że włączenie pacjentów z MP do grupy chorych z makroprzerzutami wpłynęło na wydłużenie przeżyć w tej grupie. W analizowanym okresie 3/65 (4,62%) chorych bez przerzutów w WCH

uległo progresji w porównaniu z 2/6 (33,33%) chorych z MP w WW. Ta różnica okazała się statystycznie istotna ( $p = 0,0084$ ).

**Omówienie.** Stwierdzenie MP w WW, przy aktualnym braku wskazań do terapii adiuwantowej w tej grupie chorych, powinno wpłynąć na zwiększenie czujności onkologicznej — grupa ta statystycznie istotnie częściej ulega progresji choroby (wznowa miejscowa, przerzuty odległe) w porównaniu z chorymi bez przerzutów w WCH. Jednocześnie ze względu na wielkość przerzutów rokowanie w tej grupie jest lepsze, niż u chorych z makroprzerzutami.

### **Radioterapia śródoperacyjna stosowana jako boost we wczesnym raku gruczołu piersiowego z następowym hipofrakcjonowanym napromienianiem całej piersi: zaktualizowane wyniki badania prospektywnego HIOB**

*G. Fastner<sup>1</sup>, R. Reitsamer<sup>1</sup>, D. Murawa<sup>2,3</sup>, P. Milecki<sup>4</sup>, A. Karczewska-Dzionk<sup>4</sup>, E. Hager<sup>5</sup>, A. Ciabattin<sup>6</sup>, R. Brimmer<sup>7</sup>, J. Reiland<sup>8</sup>, W. Budach<sup>9</sup>, C. Matuschek<sup>9</sup>, F. Sedlmayer<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Landeskrankenhaus, Paracelsus, Medical University, Salzburg, Austria; <sup>2</sup>Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy; <sup>3</sup>I Oddział Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej, <sup>4</sup>Oddział Radioterapii I, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu; <sup>5</sup>Landeskrankenhaus, Klagenfurt, Austria; <sup>6</sup>San Filippo Neri Hospital, Roma, Italia; <sup>7</sup>St. Lukes Hospital, Cedar Rapids, USA; <sup>8</sup>Avera McKennan Hospital and University Health Center, Sioux Falls, USA; <sup>9</sup>University Clinic, Dusseldorf, Niemcy

**Wstęp.** Radioterapia śródoperacyjna w różnych formach to przyjęty dzisiaj schemat leczenia w raku piersi, w niektórych doniesieniach określana jako najlepszy złoty standard. Doniesienie to przedstawia wstępne wyniki prospektywnego badania wieloośrodkowego HIOB — rola śródoperacyjnego napromieniania elektronowego (IOERT) stosowanego jako boost połączonego z hipofrakcjonowanym napromienianiem całej piersi (WBI).

**Metody.** Począwszy od stycznia 2011 roku prowadzone jest przez Międzynarodowe Towarzystwo Radioterapii Śródoperacyjnej (ISIOR) prospektywne wieloośrodkowe badanie kliniczne. Pacjentki poddane są śródoperacyjnemu napromienieniu elektronowemu (IOERT) w dawce 10 Gy (Dmax 11,1 Gy) na łożę po usuniętym guzie, a następnie przechodzą napromienianie całej piersi (WBI) do dawki 40,5 Gy (15 × 2,7 Gy). Pięcioletnia częstość nawrotów w piersi poddawana jest analizie w trzech różnych grupach wiekowych (35–40 lat, 41–50 lat, > 50 lat). Ostre reakcje oceniane są przy pomocy skali CTC, a późne reakcje przy pomocy kryteriów LENT-SOMA. Kosmetyka oceniana jest przy pomocy 5-punktowego systemu oceny — van Limbergen.

**Wyniki.** Do sierpnia 2014 roku zakwalifikowano 645 pacjentek z 10 biorących w badaniu ośrodków. Z tego 481 pacjentek jest

w trakcie kontroli po zakończonym leczeniu onkologicznym. W okresie okołoperacyjnym nie zaobserwowano poważnych powikłań. Cztery tygodnie po zakończeniu napromieniania całej piersi oraz ocenie 479 pacjentek, u 177 (37%) nie wystąpiły żadne reakcje (CTC 0), u 277 (58%) wystąpił słaby rumień (CTC 1), a u 24 (5%) umiarkowany lub ostry rumień. Późne reakcje G0-I (LENT-SOMA) występowały ze średnią częstotliwością 97%, 96%, 98% i 96% odpowiednio po 4–5 miesiącach, 1, 2 i 3 latach. Kosmetyka została oceniona pooperacyjnie przez same pacjentki (subiektywnie) i przez lekarzy (obiektywnie). Odpowiednio wyniki po 4–5 miesiącach, jednym roku, dwóch i trzech latach po zakończeniu radioterapii były w tym zakresie dobre lub bardzo dobre. W okresie badania kontrolnego, które miało miejsce średnio po 12,6 miesiąca (przedział 0,5–37) u trzech pacjentek wystąpiły przerzuty odległe, u żadnej chorej nie zauważono natomiast wznowy miejscowej.

**Wnioski.** Tolerancja na schemat leczenia łączący śródoperacyjne napromienianie elektronowe z hipofrakcjonowanym napromienianiem całej piersi jest bardzo dobra. W ocenie krótkoterminowej ostre reakcje są umiarkowane, a późne reakcje nieistotne. Wyniki kosmetyczne są dobre lub bardzo dobre. Konieczna jest jednak dalsza ocena zarówno onkologiczna jak i rezultatu kosmetycznego w długoterminowym badaniu kontrolnym.

### Przydatność technik onkoplastycznych w leczeniu oszczędzającym raka piersi w połączeniu z śródoperacyjną radioterapią

D. Murawa<sup>1,2</sup>, K. Pater<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Oddział Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu; <sup>2</sup> Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy

**Wstęp.** Wynik leczenia onkologicznego i jednocześnie zapewnienie dobrego efektu kosmetycznego stało się wyzwaniem w chirurgii oszczędzającej raka piersi (*breast conserving surgery* — BCS), szczególnie w ostatniej dekadzie. W niektórych przypadkach związanych z rozmiarem guza, jego lokalizacją oraz rozmiarem piersi, klasyczne techniki BCS okazały się niewystarczające. Odpowiedzią na ograniczenia powyższych metod okazało się wprowadzenie technik onkoplastycznych. Wydaje się, iż doskonałym uzupełnieniem dla technik onkoplastycznych jest możliwość jednoczesowego zastosowania radioterapii śródoperacyjnej (IORT), co gwarantuje właściwe regionalne leczenie onkologiczne.

**Materiał i metody.** Od września 2011 r. do maja 2014 r. na Oddziale Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej I Wielkopolskiego Centrum Onkologii w Poznaniu leczenie oszczędzające z radioterapią śródoperacyjną przeprowadzono u 211 chorych na raka piersi. W powyższej grupie znajdowały się 53 chore, u których zastosowano różne techniki onkoplastyczne (20 — Donut/Benelli, 18 — Tennis Racket, 13 — Lejour, 1 — Grisotti, 1 — Dfour-

mentel). Ocenie poddano: wyniki leczenia onkologicznego, powikłania pooperacyjne (ocena toksyczności wczesnej i późnej) oraz efekt kosmetyczny (w 5-punktowej skali zaproponowanej przez Harrisa w modyfikacji Limbergena).

**Wyniki.** Okres obserwacji wynosił od 7 do 39 miesięcy (średni: 21,75 miesięcy). W analizowanej grupie chorych nie stwierdzono ani jednego przypadku wznowy miejscowej. Spośród całej grupy badanych pacjentek trzy chore (5,7%) wymagały radykalizacji zabiegu z powodu braku marginesu stwierdzonego w ostatecznym wyniku badania histopatologicznego. U 3 pacjentek (5,7%) stwierdzono zakażenie okolicy rany pooperacyjnej wymagające antybiotykoterapii. Grupę 15 pacjentek (28%) będących w dłuższej obserwacji cechowało występowanie toksyczności późnej — głównie pod postacią zwłóknień niewielkiego stopnia. Efekt kosmetyczny oceniono jako dobry lub bardzo dobry u znaczącej większości chorych. W niewielkiej grupie pacjentek zakwalifikowanych do podgrupy E2/E3 w skali Limbergena wynik korelował z występowaniem cech późnej toksyczności pooperacyjnej.

**Wnioski.** Wyniki onkologiczne dotyczące badanej grupy pacjentek w przedstawionym okresie obserwacji należy uznać za bardzo dobre. Badana metoda cechuje się niewielką ilością powikłań, których znaczną część stanowiła toksyczność późna pod postacią zwłóknień co nie odróżniało BCS z IORT od klasycznego BCS. Efekt kosmetyczny można uznać za dobry lub bardzo dobry.

### Skin sparing mastectomy — bezpieczeństwo onkologiczne a efekt kosmetyczny

J. Jaśkiewicz, P. Rak, I. Chruścicka, D. Maniszewski  
Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej,  
Gdański Uniwersytet Medyczny

Wczesny rak piersi nie jest nowotworem skóry ani podskórnej tkanki tłuszczowej. Wywodzi się z przewodów gruczołowych i/lub ich zakończeń zrazikowych. Z tkanki łącznej podścieliskowej otaczającej przewody i zraziki wywodzą się mięsaki piersi. Od 15 do 20 najszerszych przewodów piersiowych kończy się w obrębie kompleksu brodawka-otoczek (KBO). Te elementy anatomiczne stanowią podstawę do zrozumienia zabiegów amputacji z zaoszczędzeniem skóry z wycięciem KBO (SSM — *skin sparing mastectomy*) i jej odmiany amputacji piersi z zaoszczędzeniem skóry i KBO (NSM — *nipple sparing mastectomy*). Techniki te polegają na maksymalnym zaoszczędzeniu skóry piersi i częściowo tkanki podskórnej. Podczas zabiegu jednoczesowej rekonstrukcji piersi (IBR — *immediate breast reconstruction*) możemy użyć własnej zaoszczędzonej skóry (w tym skóry KBO) celem uzyskania jak najlepszego efektu kosmetycznego.

W zależności od wielkości i kształtu (ptozy = „opadania”) piersi stosujemy dwa podstawowe typy cięć skórnych. W przypadku małych i średnich piersi o objętości do 300 ml

stosujemy cięcia skórne typu „keyhole” („dziurki od klucza”). Są to półkoliste cięcia nie dłuższe jak 5–6 cm przebiegające wzdłuż linii Langersa na skórze piersi. W przypadku piersi dużych (zwykle opadających) stosujemy cięcia skórne według „wise pattern” — okrężnie wokół brodawki, pionowo w dół od brodawki i w niektórych potrzeba poziomo u podstawy piersi. Podczas zabiegów typu NSM zawsze przesyłamy do badania histopatologicznego oddzielnie oznakowany margines podbrodawkowy. Podczas zabiegów IBR techniką SSM i/lub NSM do rekonstrukcji ubytku gruczołu stosujemy implanty (umieszczając je zawsze pod mięsień piersiowy większy) lub wykorzystujemy tkanki własne (LDF lub TRAM).

Autorzy konfrontują swoje wyniki po samodzielnym wykonaniu na przestrzeni ostatnich 16 lat ponad 250 zabiegów typu SSM i NSM z doświadczeniami z innych ośrodków. Na podstawie większości prac z tego tematu i opinii ekspertów z prestiżowych instytucji onkologicznych należy potwierdzić, że kobiety którym wykonano zabiegi SSM mają podobne ryzyko wznowy miejscowej (LR) jak chore po tradycyjalnej amputacji piersi. LR w okresie 4–5 lat obserwacji po SSM u chorych operowanych z powodu DCIS wynosi średnio 0–3%. We własnym materiale (wm) u 26 chorych — wynosiło 0%. LR w okresie 4–5 lat obserwacji po SSM wynosi od 2,6–4,6% (we wm obserwowaliśmy dotychczas 4 wznowy). LR po NSM u chorych operowanych z powodu raka inwazyjnego wynosi od 0–20,8% (wm — 3 wznowy). Wznowy w obrębie zachowanego KBO występują w 0–2% (wm — 0%). Częściowa martwica KBO po NSM występuje w 3–19,5% (wm — 7%) całkowita martwica KBO występuje w 0–5% (wm — 1,2%). We własnym materiale uzyskano bardzo dobry lub dobry efekt kosmetyczny u znakomitej większości chorych poddanych IBR + SSM lub NSM. Podzielając opinię większości ekspertów SSM i NSM stanowią doskonałą alternatywę dla chorych z rozlaną postacią DCIS, oraz wczesną postacią raka inwazyjnego, u których istnieją przeciwwskazania do wykonania zabiegu typu BCT. Decyzje o zabiegach należy podejmować w zespołach wielodyscyplinarnych, zawsze wykonać dobrej jakości dokumentację fotograficzną i uzyskać świadomą zgodę chorej.

## **25 lat doświadczeń w leczeniu oszczędzającym kobiet chorych na raka piersi we wczesnych stopniach zaawansowania**

Z. Jodkiewicz<sup>1</sup>, W. Michalski<sup>2</sup>, A. Cichocki<sup>3</sup>, B. Trzaska<sup>1</sup>, B. Kozakiewicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zakład Teleradioterapii, <sup>2</sup>Samodzielna Pracownia Bioinformatyki i Biostatystyki, <sup>3</sup>Oddział Chirurgii Kliniki Onkologicznej, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie

**Cel.** Ocena odległych wyników, ustalenie przyczyn niepowodzeń i czynników rokowniczych u kobiet chorych na wczesnego raka piersi po leczeniu oszczędzającym.

**Materiał i metody.** W latach 1985–2009 w Zakładzie Teleradioterapii Centrum Onkologii — Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie napromieniano 1425 chorych na wczesnego inwazyjnego raka piersi po chirurgicznym leczeniu oszczędzającym. Czas trwania objawów wahał się od 0 (guz wykryty przypadkowo w badaniu mammograficznym lub USG) do 84 miesięcy. U 1204 chorych wielkość guza nie przekraczała 2 cm. Nowotwór najczęściej umiejscowiony był w kwadrantach zewnętrznych. W okresie od 3 do 24 tygodni po zakończeniu leczenia chirurgicznego wszystkie chore zostały poddane napromienianiu na pierś wiązkami Co-60 lub Fot X 4–6 MeV w dawkach 42,5–50 Gy, a następnie — 1405 z nich napromieniono dodatkowo na łożę po guzie w dawkach 10–20 Gy, przeważnie elektronami o energii 9–15 MeV. U 489 chorych leczenie skojarzono z chemioterapią a u 592 — z hormonoterapią.

**Wyniki.** Tolerancja leczenia była dobra. U 1357 (95%) chorych stwierdzono bardzo dobry i dobry efekt kosmetyczny. Oszacowane 15-letnie przeżycie całkowite (OS) w analizowanej grupie chorych wyniosło 85%, a przeżycie bezobjawowe (DFS) 79%. Piętnastoletnie ryzyko nawrotu miejscowego wyniosło 6,9%, a przerzutów odległych 12,7%. Wśród czynników mających niekorzystny wpływ na rokowanie należy wymienić: wielkość guza powyżej 2 cm (T2), obecność przerzutów w węzłach chłonnych pachy (N1–2), typ histologiczny raka przewodowego oraz czas rozpoczęcia leczenia przed 2006 r.

**Wnioski.** Leczenie oszczędzające jest bezpieczną i dobrze tolerowaną metodą postępowania i pozwala osiągnąć wysoki odsetek przeżyć całkowitych i bezobjawowych, jak i bardzo dobrych i dobrych efektów kosmetycznych. Niepowodzenia po leczeniu oszczędzającym są stosunkowo rzadkie i przeważnie związane z rozsiewem procesu nowotworowego. Rokowanie w analizowanej grupie chorych zależało od: wielkości guza pierwotnego, obecności przerzutów w węzłach chłonnych pachy, rozpoznania raka przewodowego w badaniu mikroskopowym i czasu rozpoczęcia leczenia.

## **Wpływ wykorzystania wniosków badania ACOSOG Z0011 na zmianę strategii postępowania diagnostyczno-terapeutycznego u chorych na raka piersi poddanych biopsji węzła wartowniczego**

T. Nowikiewicz<sup>1</sup>, E. Śrutek<sup>2</sup>, W. Zegarski<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Oddział Kliniczny Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy; <sup>2</sup>Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej, Collegium Medicum, Uniwersytet Medyczny im. Mikołaja Kopernika, Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy

**Wstęp.** Opublikowanie wyników randomizowanego badania ACOSOG Z0011 oraz akceptacja sugerowanej w nim

opcji terapeutycznej przez grono ekspertów konferencji w St Gallen zwiększyło zainteresowanie możliwością zastosowania leczenia zachowawczego u części chorych na raka piersi z obecnością makroprzerzutu w węzle wartowniczym (SLN).

**Cel.** Ocena wartości praktycznego wykorzystania wniosków wspomnianego badania, a także następstw klinicznych odstąpienia od śródoperacyjnej weryfikacji usuniętych podczas zabiegu węzłów wartowniczych.

**Materiał i metody.** Prospektywna analiza obejmująca 567 chorych na miejscowo zaawansowanego raka piersi (cN0), poddanych biopsji węzła wartowniczego (SLNB) w okresie 1 stycznia — 31 października 2014. W badanej grupie zrezygnowano z rutynowego użycia śródoperacyjnej oceny SLN (chore poddane zabiegowi oszczędzającemu gruczoł piersiowy — BCT) odracząc podjęcie decyzji o radykalizacji leczenia operacyjnego do momentu uzyskania ostatecznego wyniku badania histopatologicznego SLN. W analizie uwzględniono sposób leczenia miejscowego guza nowotworowego oraz wielkość zmian przerzutowych obecnych w SLN. Uzyskane wyniki porównano z danymi otrzymanymi u chorych leczonych przed wprowadzeniem opisanych zmian.

**Wyniki.** U 73,4% badanych chorych wykonano wyjściowo BCT, u pozostałych amputację piersi. W przypadku 23,5%

pacjentów stwierdzono w SLN obecność przerzutów (odsetek makroprzerzutów: 87,6%, mikroprzerzutów: 12,4% vs 83,9% i 16,1% — w okresie przed przeprowadzeniem badania). U 31,8% chorych ze zmianami przerzutowymi w SLN zastosowano leczenie oszczędzające węzły chłonne dołu pachowego (vs 18,3% w grupie porównawczej), w przypadku wykrycia w SLN makroprzerzutu — u 22,2% (vs 5,1%; w grupie pacjentek poddanych BCT: 28,0% vs 6,5%;  $p < 0,05$ ). Odsetek chorych wymagających radykalizacji leczenia operacyjnego w dole pachowym wyniósł w badanej grupie 5,4% (vs 3,3% w materiale kontrolnym).

**Omówienie.** Rezygnacja z rutynowej oceny śródoperacyjnej węzła wartowniczego umożliwiła w analizowanej grupie chorych znamienne statystycznie wzrost odsetka przypadków braku wykonania limfadenektomii pachowej. Nie stwierdzono jednocześnie istotnego zwiększenia liczby powtórnych zabiegów operacyjnych. Odroczenie decyzji o ewentualnej radykalizacji leczenia operacyjnego do uzyskania ostatecznego wyniku badania histopatologicznego SLN może ułatwić wybór dalszego sposobu terapii. Pełna ocena wartości klinicznej zapoczątkowanych zmian będzie możliwa po ich zastosowaniu w dłuższym okresie czasowym oraz zbadaniu odległych wyników leczenia pacjentów.



## Prezentacje PLAKATOWE

1

### Ocena ryzyka przerzutów do otrzewnej w raku jelita grubego — opracowanie Indeksu Ryzyka Przerzutów do Otrzewnej (PMRI — *Peritoneal Metastases Risk Index*)

T. Polec<sup>1</sup>, T. Jastrzębski<sup>1</sup>, K. Drucis<sup>1</sup>, P. Cichon<sup>1</sup>, W. Biernat<sup>2</sup>, J. Jaśkiewicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Onkologicznej, <sup>2</sup>Zakład Anatomii Patologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Przerzuty do otrzewnej w raku jelita grubego występują u około 15% chorych z pierwotnym nowotworem oraz u ponad 40% chorych ze wznową po leczeniu radykalnym. Ocena ryzyka przerzutów do otrzewnej nie ma jednoznacznych wykładników. Uważa się, że przerzuty do otrzewnej częściej występują u chorych z guzem naciekającym błonę surowiczą (T3), naciekającym sąsiednie narządy (T4), w przypadku obecności przerzutów do węzłów chłonnych, rozpadu guza czy obecności wolnych komórek nowotworowych w płynie z jamy otrzewnej. Brak jest jednak kompleksowego badania, które wskazywałoby, jakie jest prawdopodobieństwo wystąpienia przerzutów do otrzewnej u konkretnego pacjenta. Niniejsze badanie jest próbą stworzenia indeksu, za pomocą którego możliwa byłaby taka ocena w trakcie zabiegu operacyjnego.

**Metoda.** Badanie przeprowadzono na grupie 99 chorych z rakiem jelita grubego. Opracowanie wyników oparto na weryfikacji zmian w otrzewnej: obecności zmian przerzutowych do otrzewnej oraz obecności wolnych komórek nowotworowych w płynie z jamy otrzewnej. Do tych parametrów porównano wyniki badań: ocena stopnia zaawansowania klinicznego guza, ocena przerzutów do węzłów chłonnych, ocena markerów nowotworowych w surowicy krwi (CEA, CA 19-9, N/L, CRP, D-Dimery), ocena markerów w płynie z jamy otrzewnej (CEA, CA 19-9).

**Wyniki.** Na podstawie badania określono prawdopodobieństwo współistnienia poszczególnych parametrów morfologiczno-laboratoryjnych z obecnością przerzutów do otrzewnej. Stwierdzono m.in. następujące korelacje: Obecność wolnego płynu w jamie brzusznej ( $p < 0,0001$ ), wzrost stęż. 9-9 w surowicy krwi ( $p < 0,0001$ ), stęż. CA 19-9 w płynie z jamy otrzewnej ( $p < 0,0001$ ), stęż. w surowicy: CRP ( $p = 0,007$ ), CEA ( $p = 0,008$ ), stopień złośliwości hist. ( $p = 0,006$ ), a także naciekania naczyń limfatycznych lub osłonek nerwowych ( $p = 0,01$  i  $p = 0,02$ ).

**Wnioski.** Na podstawie badania określono skalę punktową, według której można określić prawdopodobieństwo wystąpienia przerzutów do otrzewnej. Badanie ma charakter pilotażowy i jest podstawą do zaplanowania badania prospektywnego.

2

### Brzuszo-kroczoowa resekcja odbytnicy wspomagana laparoskopowo

W. Makarewicz, M. Bobowicz, P. Woźniacki, J. Jaśkiewicz  
Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej,  
Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Rak jelita grubego jest piątą przyczyną zgonów z powodu chorób nowotworowych w Polsce. W przypadku guzów środkowej i dolnej części odbytnicy metodą leczenia z wyboru jest najczęściej brzuszo-kroczoowa amputacja odbytnicy. Dzięki rozwojowi technik minimalnie inwazyjnych etap brzuszny można wykonać laparoskopowo. Dotychczas wykazano, że wyniki onkologiczne tych operacji są porównywalne do metody otwartej, a korzyści wynikają głównie ze zmniejszenia urazu tkanek i są widoczne przede wszystkim w pierwszym miesiącu po operacji. Zmniejsza się także odsetek przepuklin brzusznych.

**Materiał i metoda.** Dotychczas tą techniką zoperowano dziewięciu chorych w wieku 60–79 lat, ASA 2, z guzami pT3N0-1Mx-0 położonymi w odległości od 1 do 3 cm od zwieraczy. Wszystkich chorych poddano przedoperacyjnej radioterapii: trzech wg schematu 50,4 Gy/28 frakcji z chemioterapią (5FU + LV) oraz siedmiu chorych wg schematu 25 Gy/5 frakcji. Etap brzuszny operacji wykonano we wszystkich przypadkach zgodnie ze standardami laparoskopowej operacji TME. Etap kroczoowy wykonano w sposób klasyczny.

**Wyniki.** Czas operacji wahał się między 140 a 260 minut i ulegał skróceniu przy kolejnych zabiegach. Utrata krwi wynosiła 300–1000 ml. Powrót perystaltyki u wszystkich chorych odnotowano w pierwszej dobie, płynną dietę włączono między 2 a 5 dobą, uruchomienie chorych 1–3 doba, wypis po oddaniu stolca w 5–7 dobie. Powikłania: martwica śluzówki stomii wymagająca korekty u jednego chorego, chłonetok z rany kroczoowej leczony zachowawczo u jednego chorego.

**Wnioski.** Wyniki uzyskane podczas stosowania techniki brzuszo-kroczoowej amputacji odbytnicy z etapem brzusz-

nym wspomaganym laparoskopowo są podobne do wyników innych autorów i nie różnią się od wyników operacji wykonywanej w sposób klasyczny. Wykazano bezpieczeństwo metody we wczesnym okresie okołoperacyjnym oraz potwierdzono korzyści wynikające ze zmniejszenia urazu w postaci szybszej mobilizacji. Niemniej dalsze badania na większej grupie pacjentów są konieczne celem określenia wyników odległych.

### 3

#### **Ocena okołoperacyjnej immunoterapii za pomocą preparatu TFX u pacjentów z operacyjnym rakiem jelita grubego — doniesienie wstępne**

K. Drucis, T. Cwaliński, P. Kabata, A. Kosowska, J. Jaśkiewicz  
Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Celem badania jest ocena wpływu nieswoistej modyfikacji odporności preparatem TFX (Thymostimulinum) na przebieg pooperacyjny i rokowanie u pacjentów z rakiem jelita grubego. Badanie kliniczne rozpoczęło się w grudniu 2014 roku.

**Materiał i metody.** Docelowo do badania zostanie włączonych 120 pacjentów — randomizowanych do dwóch grup. W grupie badanej przed i pooperacyjnie podawany jest preparat TFX w dawce 20 mg podskórnie lub domięśniowo (2 tygodnie przedoperacyjnie oraz 4 tygodnie po zabiegu operacyjnym). Preparat ten powoduje wzrost liczby limfocytów T, zwiększa odporność ustroju, hamuje procesy autoagresji oraz zmniejsza działanie niepożądane leków cytostatyecznych oraz immunosupresyjnych.

**Wyniki.** U dotychczas włączonych do badania pacjentów nie obserwowaliśmy negatywnych skutków stosowania TFX, nieistotnie statystyczny wpływ na zmniejszenie odsetka powikłań pooperacyjnych. Pacjenci pozostają w obserwacji celem oceny wpływu na czas wolny od wznowy (DFS — *disease free survival*), czas do wznowy (PT — *progression time*) i całkowite przeżycie (OS — *overall survival*).

**Omówienie.** Według doniesień zarówno polskich (w tym z Kliniki Chirurgii Onkologicznej UCK) stosunek neutrocytów do limfocytów koreluje bezpośrednio z DFS, PT oraz OS zarówno w raku jelita grubego jak i innych nowotworach (np. raku płuca). Zmniejszenie tego stosunku poprzez stymulację limfocytów T może mieć istotny wpływ na wyżej wymienione czynniki.

### 4

#### **Postępy w leczeniu raka żołądka — analiza materiału jednego ośrodka**

D. Murawa<sup>1,2</sup>, A. Spychała<sup>1</sup>, J. Wasiewicz<sup>1</sup>, P. Murawa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>I Oddział Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu;

<sup>2</sup>Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy

**Wstęp.** Rak żołądka stanowi ogólnoswiatowy problem medyczny pomimo, iż od początku lat osiemdziesiątych dwudziestego wieku na całym świecie obserwuje się spadek zachorowalności na ten nowotwór. Jednak to nie zachorowalność, ale złe rokowanie i w konsekwencji wysoki wskaźnik śmiertelności decydują, iż nowotwór ten stanowi istotny problem kliniczny.

**Cel pracy.** Ocena poprawy diagnostyki i wyników chirurgicznego leczenia raka żołądka w okresie 25 lat.

**Materiał i metody.** Analizie poddano grupę 1034 pacjentów operowanych z powodu raka żołądka. Na postawie tej grupy chorych oceniono resekcyjność oraz stopień zaawansowania choroby, śmiertelność okołoperacyjną oraz prawdopodobieństwo 5-letniego przeżycia. Przeanalizowano czynniki mogące mieć wpływ na przeżycie powyższej grupy chorych.

**Wyniki.** Stwierdzono istotny statystycznie wzrost resekcyjności w ostatnich 13 latach z 61,47% do poziomu 71,04%  $p = 0,0021$ . Wykrywanych jest coraz więcej wczesnych stadiów zaawansowania choroby nowotworowej, na co wskazuje istotny wzrost liczby chorych rozpoznawanych w I i II stopniu zaawansowania. Wzrost wykrywalności wczesniejszych postaci raka żołądka oraz postęp jaki dokonał się w leczeniu spowodował poprawę 5-letniego przeżycia pacjentów do poziomu 38,5% z 28,9%. Najistotniejszym czynnikiem prognostycznym w raku żołądka jest nadal stan regionalnego układu chłonnego, którego najlepszą klasyfikacją jest wskaźnik węzłowy. Spośród 493 chorych operowanych w latach 1998–2010 w grupie 153 (31,0%) nie stwierdzono przerzutów do układu chłonnego. Po wykonaniu badania immunohistochemicznego oraz ocenie histopatologicznej łącznie u 41 chorych (41,46%) zidentyfikowano zmiany, które nie były wcześniej widoczne.

**Wnioski.** Obserwowany wzrost resekcyjności oraz wczesniejszych rozpoznań tego nowotworu świadczy o postępie, jaki dokonał się w diagnostyce i leczeniu raka żołądka. Nadal najistotniejszym czynnikiem rokowniczym u chorych operowanych z powodu raka żołądka pozostaje stan regionalnego układu chłonnego, którego ocenę powinno uzupełniać badanie immunohistochemiczne. Obecność mikroprzerzutów i izolowanych komórek nowotworowych w węzłach chłonnych obniża prawdopodobieństwo przeżycia pacjentów w stosunku do chorych bez zajęcia regionalnego układu chłonnego.

## 5

### **Nano-Knife — nowa metoda leczenia nieoperacyjnych raków trzustki — doniesienie wstępne**

*D. Murawa<sup>1,2</sup>, A. Spychała<sup>1</sup>, J. Kocur<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Oddział Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu; <sup>2</sup> Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy

**Wstęp.** Około 30–40% pacjentów z rakiem trzustki w momencie rozpoznania nie kwalifikuje się do radykalnego zabiegu operacyjnego z uwagi na stan zaawansowania miejscowego. Jediną formą leczenia onkologicznego dla tych chorych pozostaje systemowa chemioterapia. Wyniki leczenia tej grupy pacjentów są złe.

**Materiał i metody.** Grupę stanowiło 2 chorych poddanych zabiegowi elektroporacji przy użyciu urządzenia Nano-Knife. Do zabiegu zostali zakwalifikowani pacjenci z potwierdzonym w badaniach obrazowych i histologicznych nieoperacyjnym rakiem trzustki — nacieki na struktury naczyniowe, bez przerzutów odległych.

**Wyniki.** Nie obserwowano istotnych powikłań w czasie operacji oraz w okresie pooperacyjnym u leczonych chorych. Okres obserwacji u pacjentek wynosi odpowiednio 3 i 4 miesiące. W kontrolnych badaniach tomografii komputerowej wykonywanych w odstępach miesięcznych w miejscu po guzie stwierdza się ogniska martwicy. Nie obserwuje się cech wznowy bądź progresji choroby nowotworowej. Ponadto odnotowano istotny spadek poziomu markera CA19-9 oraz ustąpienie dolegliwości bólowych (odstawienie narkotycznych środków przeciwbólowych). Dobry stan chorych pozwala na kontynuację chemioterapii.

**Wnioski.** Zabieg elektroporacji przy wykorzystaniu urządzenia Nano-Knife jest prostą i bezpieczną procedurą. Zastosowanie tej metody w leczeniu nieoperacyjnego raka trzustki pozwala na uzyskanie regresji zmian. W okresie obserwacji grupy chorych nie stwierdza się w regularnie wykonywanych badaniach obrazowych wznowy bądź progresji choroby. Metoda ta może stanowić dobrą alternatywę w leczeniu paliatywnym pacjentów z nieoperacyjnym rakiem trzustki jednak wymaga to badań obejmujących większą grupę pacjentów z dłuższym okresem obserwacji.

## 6

### **Rola markerów odpowiedzi zapalnej w przewidywaniu wystąpienia powikłań pooperacyjnych u prawidłowo odżywionych chorych na nowotwory złośliwe przewodu pokarmowego**

*P. Kabata, J. Jastrzębski, M. Świerblewski, J. Jaśkiewicz*  
Klinika Chirurgii Onkologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Biochemiczne wskaźniki podwyższonego ryzyka okołoperacyjnego zostały dobrze poznane w przypadku chorych niedożywionych. Brakuje jednak wiarygodnych parametrów pozwalających na ocenę ryzyka powikłań pooperacyjnych u pacjentów onkologicznych, którzy nie spełniają kryteriów rozpoznania niedożywienia. W licznych badaniach udowodniono, że podwyższone wartości wczesnych markerów odpowiedzi zapalnej — wskaźnika zmienności objętości erytrocytów (RDW) i wskaźnika neutrocytowego (NLR) związane są z niekorzystnym rokowaniem u chorych na raka piersi, trzustki, odbytnicy i płuca, a także po operacjach kardiochirurgicznych. Celem badania jest ocena przydatności tych wskaźników w ocenie ryzyka okołoperacyjnego prawidłowo odżywionych chorych operowanych z powodu nowotworu przewodu pokarmowego.

**Materiał i metody.** Ocenie poddano 172 pacjentów leczonych radykalnie. W okresie przedoperacyjnym oceniano u nich poziomy wskaźnik zmienności objętości erytrocytów (RDW) i wskaźnik neutrocytowego (NLR). W obrębie tej grupy wyodrębniono i porównano ze sobą dwie kohorty — chorych u których wystąpiły powikłania w okresie pooperacyjnym oraz kohortę pacjentów niepowikłanych, dopasowaną pod względem parametrów antropometrycznych i rodzaju nowotworu.

**Wyniki.** Szczegółowe wyniki są w trakcie opracowania i zostaną przedstawione w terminie późniejszym.

**Wnioski.** Wśród chorych leczonych z powodu nowotworu przewodu pokarmowego, zwłaszcza dolnego odcinka, pacjenci prawidłowo odżywieni stanowią liczną grupę. Znalezienie markerów zwiększonego ryzyka okołoperacyjnego u tych chorych może stanowić ważny element planowania leczenia.

## 7

### **Zespół krótkiego jelita w świetle nowoczesnych metod terapii — dlaczego jesteśmy coraz mniej bezradni?**

*E. Sobczak<sup>1,2</sup>, W.J. Kruszewski<sup>1,3</sup>, J. Szeffel<sup>1,3</sup>, K. Kawecki<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> Oddział Chirurgii Onkologicznej, Gdyńskie Centrum Onkologii, Szpital Morski im. PCK w Gdyni; <sup>2</sup> Katedra Żywienia i Dietetyki, Wydział Nauk o Zdrowiu, Gdański Uniwersytet Medyczny; <sup>3</sup> Zakład Propedeutyki Onkologii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Gdański Uniwersytet Medyczny

Zespół krótkiego jelita jest to złożony stan, wynikający z utraty zdolności absorpcyjnych jelita cienkiego, najczęściej na skutek wycięcia znacznej części jelita, lub powstania przetok wyłączających jelito z pasaży treści pokarmowej. Występuje dość rzadko (około 30 przypadków/1 000 000 osób). W okresie przed wprowadzeniem sztucznego leczenia żywieniowego, jak i obecnie, stanowi trudne wyzwanie kliniczne dla zespołu leczącego. Chorzy z zespołem krótkiego

jelita stanowią bardzo niejednorodną grupę pacjentów. Rodzaj i stopień nasilenia dolegliwości zależą od rozległości resekcji jelita cienkiego lub od zakresu wyłączenia jelita z pasażu (duodenostomia, ileostomia, jejunostomia, ileotranswersotomia), a więc od zachowanej drogi pasażu treści pokarmowej. Podstawowe znaczenie dla stopnia nasilenia niedożywienia i odwodnienia ma powierzchnia absorpcji w jelicie oraz stopień sprawności enterocytów.

W pracy przedstawimy doświadczenia własne analizując kilkietapowe, zakończone powrotem do pełnej sprawności, postępowanie z 3 pacjentami Oddziału Chirurgii Onkologicznej Gdyńskiego Centrum Onkologii z zespołem krótkiego jelita. Sposób naszego postępowania odniesiemy do najnowszych doniesień w literaturze medycznej o możliwościach terapeutycznych zachowawczych (dieta, roztwory nawadniające, czynniki troficzne dla enterocytów, antymetyki) i chirurgicznych (rekonstrukcja chirurgiczna, przeszczep jelita) w skutecznym leczeniu zespołu krótkiego jelita ze szczególnym podkreśleniem metod przywracających na stałe fizjologiczną drogę odżywiania.

## 8

### Wyniki radykalnego leczenia chirurgicznego miejscowo zaawansowanego raka żołądka

A. Wiczolek<sup>1,2</sup>, M. Jankowski<sup>1</sup>, K. Tkaczyński<sup>1</sup>,  
M. Tarczyński<sup>1</sup>, W. Zegarski<sup>1</sup>, P. Flisiński<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej, <sup>2</sup>Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej, Collegium Medicum, Uniwersytet Medyczny im. Mikołaja Kopernika

**Wstęp.** W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się stały spadek zachorowalności na nowotwory żołądka. Niestety, nadal nowotwór ten pozostaje jednym z najczęstszych onkologicznych schorzeń przewodu pokarmowego, a rokowanie i wskaźnik 5-letnich przeżyć nadal pozostają złe.

**Materiał i metody.** Analizie poddano 226 historii chorób chorych z rakiem żołądka leczonych radykalnie w Klinice Chirurgii Onkologicznej Centrum Onkologii w Bydgoszczy w latach 2005–2009. Spośród wszystkich chorych z rozpoznaniem rakiem żołądka u 52 zdiagnozowano nowotwór w I i II stopniu zaawansowania. Oceniano m.in. wiek, płeć, lokalizację, zakres resekcji, czas trwania zabiegu, ilość usuniętych węzłów chłonnych i inne.

**Wyniki.** Badana grupa to 52 osoby (30 mężczyzn i 22 kobiet) operowanych radykalnie od stycznia 2005 do grudnia 2009 roku. Pacjenci w wieku od 35 do 92 lat, średnia wieku wyniosła 64 lata, chorzy w wieku 60–75 lat stanowili 35%, powyżej 75 roku życia — 23%. Chorzy w I stopniu zaawansowania stanowili 47%, w II 53%. Co roku obserwowano wzrost liczby chorych hospitalizowanych w I i II stopniu (od 8 — w 2005 do 18 w 2009 roku). Zmiany zlokalizowane

w trzonie stanowiły 33%, a 17% w odźwierniku. U większości wykonano całkowite wycięcie żołądka — 83%, średnio zabieg trwał 212 minut, ulegając skróceniu z 224 w 2005 do 207 minut w 2009 roku. Dominującym typem histologicznym (65%) był gruczolakorak. 5 lat po zabiegu pod stałą kontrolą ambulatoryjną było 21% chorych, przeżycia całkowite wyniosły 48%.

**Omówienie.** Pomimo wzrostu częstości wykrywania raka w I i II stopniu zaawansowania wyniki odległe nadal pozostają niezadowolające, a wskaźnik 5-letnich przeżyć niski.

## 9

### Ciemna strona księżycy — niepowodzenia radykalnego leczenia raka odbytnicy w 5-letniej obserwacji

M. Jankowski<sup>1</sup>, M. Las-Jankowska<sup>1</sup>, D. Bała<sup>1</sup>, T. Nowikiewicz<sup>2</sup>,  
K. Tkaczyński<sup>1</sup>, M. Tarczyński<sup>2</sup>, A. Wiczolek<sup>3</sup>, W. Zegarski<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej, Collegium Medicum, Uniwersytet Medyczny im. Mikołaja Kopernika, Centrum Onkologii w Bydgoszczy; <sup>2</sup>Centrum Onkologii w Bydgoszczy; <sup>3</sup>Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej, Collegium Medicum, Uniwersytet Medyczny im. Mikołaja Kopernika, Centrum Onkologii w Bydgoszczy

**Wstęp.** Rak odbytnicy jest najczęstszą lokalizacją raka jelita grubego, jednego z najczęstszych występujących nowotworów złośliwych w krajach rozwiniętych. Optymalne leczenie ma skojarzony charakter, z wykorzystaniem technik chirurgicznych, radioterapii, chemioterapii.

**Materiał.** W latach 2001–2008 w Klinice Chirurgii Onkologicznej CM UMK Centrum Onkologii w Bydgoszczy zoperowano radykalnie 365 chorych z rakiem odbytnicy. Na podstawie preparatu pooperacyjnego, u 177 chorych zidentyfikowano III stopień zaawansowania choroby wg WHO (pTNM). U 82% leczenie chirurgiczne było skojarzone z radioterapią.

**Wyniki.** W badanej grupie odnotowano 3 zgony okołooperyacyjne (0,8%). Odsetek zgonów przed upływem 6 miesięcy od zabiegu wyniósł 6,7%, a przed upływem 12 miesięcy od zabiegu 10,12%. Wiek chorych zmarłych do roku od zabiegu był istotnie statystycznie wyższy od pozostałych chorych. Progresję choroby potwierdzono u 31% chorych: u 7,4% w postaci wznowy miejscowej i u 27% w postaci przerzutów odległych. Największy wpływ na wystąpienie nawrotu miało zaawansowanie choroby przed leczeniem. Całkowite przeżycia 5-letnie stwierdzono u 61% chorych.

**Omówienie.** Starsi chorzy są bardziej narażeni na zgon w pierwszym roku po leczeniu. Nawrót choroby jest najbardziej zależny od pierwotnego zaawansowania choroby. Obecnie trwają prace na zebraniem 5-letnich wyników 567 chorych operowanych w latach 2001–2009.

## 10

### Resekcyjne nowotwory trzonu trzustki u 5 chorych leczonych wcześniej z powodu nowotworów innych narządów — opis przypadków

M. Stachowiak, A. Rzepecka-Hałuszka, K. Nowicki  
Oddział Chirurgiczny z Pododdziałem Chirurgii Naczyniowej i Pododdziałem Chirurgii Onkologicznej, Szpital Specjalistyczny w Pile

Nowotwory trzonu trzustki są niezwykle rzadko resekcyjne. Radykalne leczenie operacyjne jest jedyną metodą pozwalającą na wyleczenie w tej grupie chorych. W pracy przedstawiono 5 chorych leczonych operacyjnie z powodu guzów trzonu trzustki w Szpitalu Specjalistycznym w Pile od stycznia do kwietnia 2014 r., którzy byli uprzednio operowani z powodu nowotworów innych narządów.

Przeanalizowano przebieg procesu diagnostyczno-leczniczego u 5 chorych.

1. Chora l. 69 operowana z powodu guza trzonu trzustki. Wykonano resekcję trzonu trzustki. W badaniu histopatologicznym: *insulinoma*. W wywiadzie rak trzonu macicy.
2. Chory l. 72 operowany z powodu guza trzonu trzustki. Wykonano resekcję trzonu trzustki. W badaniu histopatologicznym: *fibromatosis agresiva*. W wywiadzie rak krtani.
3. Chora l. 63 operowana z powodu guza trzonu trzustki. Wykonano resekcję trzonu i ogona trzustki. W badaniu histopatologicznym: rak trzustki. W wywiadzie rak piersi.
4. Chora l. 76 operowana z powodu guza trzonu i ogona trzustki. Wykonano obwodową splenopankreatektomię. W badaniu histopatologicznym: rak trzustki. W wywiadzie rak odbytnicy.
5. Chory l. 66 operowany z powodu guza trzonu trzustki. Wykonano obwodową splenopankreatektomię. W badaniu histopatologicznym: przerzut raka jelita grubego do trzonu trzustki. W wywiadzie rak odbytnicy.

**Podsumowanie.** W grupie prezentowanych chorych nie stwierdzono zgonów pooperacyjnych i powikłań wymagających reoperacji. Przedstawieni chorzy pozostają pod opieką, nie mają objawów nawrotu choroby nowotworowej. Czas obserwacji wynosi obecnie 12 miesięcy.

Powyższa praca podkreśla potrzebę monitorowania chorych po operacjach onkologicznych, zarówno w celu wykrycia nawrotu choroby podstawowej, jak również chorób nowotworowych innych narządów. Wczesne rozpoznanie nowotworu trzonu trzustki pozwala na radykalną resekcję zmiany i zwiększa szansę na długie przeżycie chorych.

## 11

### Czynniki wpływające na przedłużenie hospitalizacji u chorych z rakiem jelita grubego po leczeniu operacyjnym z zastosowaniem protokołu ERAS

M. Pędziwiatr<sup>1</sup>, M. Migaczewski<sup>1</sup>, M. Wierdak<sup>1</sup>, M. Pisarska<sup>2</sup>, A. Zub-Pokrowiecka<sup>1</sup>, M. Kisialewski<sup>1</sup>, M. Stanek<sup>1</sup>, A. Budzyński<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej oraz Nowotworów Tkank Miękkich, Szpital Uniwersytecki w Krakowie, II Katedra Chirurgii Ogólnej, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie;

<sup>2</sup>Studenckie Koło Naukowe przy II Katedrze Chirurgii Ogólnej, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

**Wstęp.** Mimo stałego postępu w zakresie opieki nad chorymi po operacjach jelita grubego oraz zmniejszenia odsetka powikłań średni czas pobytu w szpitalu po zabiegu w drugiej połowie XX wieku wynosił 10–15 dni. Koncepcja ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*) — protokołu kompleksowej opieki okołoperacyjnej dla poprawy wyników leczenia pozwala na optymalizację i przyspieszenie rehabilitacji chorych po zabiegu operacyjnym, umożliwiając skrócenie czasu hospitalizacji.

**Materiał i metody.** Analizie poddano 140 chorych z rakiem jelita grubego leczonych techniką laparoskopową w połączeniu z protokołem ERAS w latach 2013–2014. Pacjentów podzielono na 2 grupy w zależności od czasu hospitalizacji. W grupie A znalazło się 75 chorych (hospitalizacja ≤ 4 dni). W grupie B znalazło się 65 chorych (hospitalizacja > 4 dni). Nie stwierdzono istotnych różnic w zakresie danych demograficznych, zaawansowania choroby nowotworowej, przestrzegania założeń protokołu ERAS pomiędzy grupami. Stworzono model regresji logistycznej w celu określenia czynników wpływających na przedłużoną hospitalizację.

**Wyniki.** Średni czas pobytu w szpitalu wyniósł 2,9 dnia w grupie A oraz 8,4 dnia w grupie B. Nie stwierdzono istotnych różnic w odniesieniu do przedoperacyjnego przygotowania jelita (33,3% vs 55,3%,  $p = 0,0086$ ), uruchomienia pacjenta w pierwszej dobie po zabiegu (98,6% vs 60%,  $p = 0,00141$ ), tolerancji diety doustnej w pierwszej dobie po zabiegu (77,3% vs 55,4%,  $p = 0,0009$ ), ograniczenia dożylnego podażu płynów (92% vs 63,1%,  $p = 0,0009$ ), drenażu otrzewnej (18,7% vs 53,7%,  $p = 0,0001$ ), cewnikowania pęcherza moczowego (6,7% vs 29,2%,  $p = 0,0003$ ). Stwierdzono wyraźnie mniejszą ilość powikłań w grupie A (18,7% vs 37%,  $p = 0,0154$ ). Jednoczynnikowa analiza regresji logistycznej wśród czynników wpływających na przedłużoną hospitalizację wskazywała na: przygotowywanie jelita grubego, brak przedoperacyjnej podaży węglowodanów, opóźnione karmienie i uruchomienie, brak ograniczenia dożylnego płynoterapii, drenaż otrzewnej, długotrwałe cewnikowanie

pęcherza i wczesne powikłania. Analiza wieloczynnikowa jako czynnik przedłużonej hospitalizacji wykazała brak ograniczeń płynów dożylnych oraz cewnikowanie pęcherza.

**Omówienie.** Prawidłowa opieka okołoperacyjna oraz zgodność z protokołem ERAS wpływają zasadniczo na długość pobytu pacjentów leczonych chirurgicznie z powodu raka jelita grubego. Dodatkowym czynnikiem przedłużającym hospitalizację są wczesne powikłania.

## 12

### Laparoskopowa fundoplikacja sposobem Nissena w leczeniu przełyku Barretta oraz prewencji rozwoju raka gruczołowego przełyku

*M. Migaczewski, A. Zub-Pokrowiecka, M. Pędziwiatr, M. Stanek, P. Major, M. Rubinkiewicz, M. Natkaniec, A. Budzyński*  
Klinika Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej oraz Nowotworów Tkanek Miękkich, Szpital Uniwersytecki w Krakowie, II Katedra Chirurgii Ogólnej, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

**Wstęp.** Przełyk Barretta (BE — *Barrett's esophagus*) to stan, w którym na skutek naprawczej przebudowy dystalna część błony śluzowej przełyku zostaje wysłana metaplastycznym nabłonkiem walcowatym. Powstaje na skutek przewlekłego drażnienia treścią refluksową i stanowi bezpośrednie zagrożenie rozwoju raka gruczołowego przełyku [1]. Zasadniczy cel leczenia chorych z BE stanowi opanowanie refluksu przełykowo-żołądkowo-dwunastniczego. Biorąc jednak pod uwagę selektywne działanie leków z grupy blokerów pompy protonowej przy jednoczesnym negatywnym wpływie długotrwałego stosowania, chorych z grupy wysokiego zagrożenia rozwojem raka na podłożu przełyku Barretta kwalifikuje się często do postępowania operacyjnego. Technika z wyboru pozostaje fundoplikacja sposobem Nissena z dostępu laparoskopowego (LNF).

**Materiał i metody.** Od stycznia 2001 r. do grudnia 2014 r. wykonano 220 LNF, w tym 42 u chorych z BE. Czas obserwacji wyniósł od 3 do 110 miesięcy (średnio 62 miesiące). 31 chorych w okresie przedoperacyjnym poddanych zostało ablacji plazmą argonową (APC) w celu eliminacji metaplastycznej błony z cechami dysplazji.

**Wyniki.** W trakcie obserwacji nie stwierdzono rozwoju raka przełyku lub dysplazji. U 76% chorych zaobserwowano utrzymanie efektu reepitelializacji płaskonabłonkowej. U ponad połowy pacjentów (54%) stwierdzono ograniczenie obszaru metaplazji.

**Omówienie.** Jak dotąd nie powstał jednolity algorytm postępowania terapeutycznego w grupie chorych z przełykiem Barretta. Zastosowanie znajduje leczenie farmakologiczne, endoskopowe techniki ablacyjne, jak również leczenie operacyjne z resekcją przełyku włącznie. Coraz częściej elementem leczenia stają się laparoskopowe operacje an-

tyrefluksowe. Niewielkie grupy badawcze, oraz krótki czas obserwacji nie pozwalają na wysunięcie jednoznacznych wniosków na temat prewencji rozwoju raka gruczołowego przełyku [2, 3]. Przytoczone wyniki wskazują, że zaproponowane postępowanie stanowić może alternatywę wśród wyselekcjonowanych chorych.

**Piśmiennictwo.** 1. Wang KK, Sampliner RE, Updated guidelines 2008 for the diagnosis, surveillance and therapy of Barrett's esophagus. *Am J Gastroenterol* 2008; 103: 788–797. 2. DeMeester SR, Campos GM, DeMeester TR i wsp. The impact of an antireflux procedure on intestinal metaplasia of the cardia. *Ann Surg* 1998; 228: 547–556. 3. Farrell TM, Smith CD, Metreveli RE i wsp. Fundoplication provides effective and durable symptom relief in patients with Barrett's esophagus. *Am J Surg* 1999; 178: 18–21.

## 13

### Jakość życia pacjentów z rakiem odbytnicy

*E. Monastyrska, M. Jankowski, W. Zegarski*  
Klinika Chirurgii Onkologicznej, Collegium Medicum, Uniwersytet Medyczny im. Mikołaja Kopernika, Centrum Onkologii w Bydgoszczy

**Wstęp.** Rak odbytnicy jest najczęstszym nowotworem jelita grubego. Występuje częściej u mężczyzn, niż u kobiet. Na jakość życia chorych poddawanych zabiegowi chirurgicznemu wpływa wiele czynników. Jednym z nich jest rodzaj leczenia chirurgicznego i związany z nim rodzaj urazu i specyficzne następstwa leczenia.

**Materiał i metody.** W badaniu wzięło udział 140 pacjentów leczonych operacyjnie z powodu raka odbytnicy w Klinice Chirurgii Onkologicznej CM UMK Centrum Onkologii w Bydgoszczy w latach 2012–2014. Ostatecznie analizowana grupa liczyła 50 chorych, u których wykonano przednią resekcję oraz 50 pacjentów leczonych metodą brzuszno-kroczową. W projekcie badawczym badano jakość życia przed zabiegiem i 6 miesięcy po leczeniu, przy pomocy kwestionariusza EORTC QLQ C30 oraz QLQ-CR29.

**Wyniki.** Ogólna ocena jakości życia obu grup pacjentów nie różniła się istotnie statystycznie ( $p > 0,05$ ) po 6 miesiącach po operacji. W skali funkcjonowania fizycznego ocenianego po 6 miesiącach, chorzy po amputacji brzuszno-kroczowej osiągnęli niższe średnie wyniki. Natomiast pacjenci po przedniej resekcji odbytnicy istotnie statystycznie ( $p < 0,01$ ) mają wyższe średnie wyniki w skali problemów jelitowych po zabiegu.

**Wnioski.** Ogólna ocena jakości życia pacjentów z amputacją brzuszno-kroczową i przednią resekcją jest porównywalna po 6 miesiącach od zabiegu chirurgicznego. Pacjenci po przedniej resekcji lepiej funkcjonują w sferze fizycznej, poznawczej i emocjonalnej po 6 miesiącach od operacji. Chorzy po przedniej resekcji częściej zgłaszali problemy jelitowe, takie jak m. in. zaparcia i biegunki.

### Czynniki ryzyka chorobowości i śmiertelności okołoperacyjnej po wycięciu żołądka z powodu raka

M. Ciesielski<sup>1,2</sup>, W.J. Kruszewski<sup>1,2</sup>, J. Walczak<sup>2</sup>,  
M. Szajewski<sup>1,2</sup>, J. Szeffel<sup>1,2</sup>, J. Wydra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Propedeutyki Onkologii, Gdański Uniwersytet Medyczny; <sup>2</sup>Oddział Chirurgii Onkologicznej, Gdynskie Centrum Onkologii

**Cel.** Celem pracy było określenie czynników ryzyka chorobowości i śmiertelności okołoperacyjnej po wycięciu żołądka z powodu raka na podstawie analizy materiału własnego.

**Materiał i metoda.** W okresie od 1 lipca 2006 r. do 30 listopada 2014 r. w Oddziale Chirurgii Onkologicznej Gdynskiego Centrum Onkologii wykonano 162 zabiegi resekcyjne z powodu raka żołądka. Wykonano 141 (87%) gastrektomii, 21 resekcji subtotalnych lub częściowych. Odsetek resekcji z założenia paliatywnych wyniósł 24%. Wszystkie zabiegi zostały przeprowadzone przez 13 chirurgów, z czego 5 wykonywało co najmniej 2 zabiegi rocznie (n = 106). Pozostałe 56 zabiegów wykonało 8 chirurgów, ze średnią poniżej 2 w ciągu roku. Za zgon okołoperacyjny uznano każdy zgon przed wypisem ze szpitala lub zgon do 30 dni po zabiegu.

**Wyniki.** Ogólny odsetek powikłań wyniósł 23,5%, w tym nieszczelności zespolenia przełykowo-jelitowego 4,3%. Odsetek zgonów pooperacyjnych wyniósł 4,3%. Zarówno odsetek powikłań, jak i zgonów okołoperacyjnych nie zależały od: wieku i płci chorych, BMI, lokalizacji guza w żołądku, zakresu przeprowadzonego zabiegu, przeprowadzenia splenektomii oraz stopnia zaawansowania raka w systemie pTNM. Odsetki powikłań (50% vs 21,3%) i zgonów (16,7% vs 3,3%) były znacznie wyższe w przypadku naciekania guza na narządy sąsiadujące (pT4b). Po zabiegach wykonanych przez chirurgów wykonujących mniej niż 2 zabiegi rocznie odnotowano odsetek powikłań na poziomie 37,5%, zgonów na poziomie 8,9%. Chirurgzy przeprowadzający większą liczbę operacji rocznie odpowiednio 16% i 0,9%. Różnice były statystycznie istotne (p = 0,002; p = 0,003).

**Wnioski.** Istotnymi czynnikami ryzyka wystąpienia powikłań i zgonów po zabiegu resekcyjnym z powodu raka żołądka są naciekanie narządów sąsiadujących (cecha pT4b) oraz roczna liczba wykonywanych zabiegów przez operującego chirurga.

### Analiza pierwszej grupy chorych z rakiem żołądka poddanych badaniu płynu z jamy otrzewnej na obecność wolnych komórek raka

R. Lisiecki<sup>1</sup>, K. Pater<sup>2</sup>, A. Spychała<sup>2</sup>, W. Nowakowski<sup>2</sup>,  
A. Marszałek<sup>3</sup>, D. Murawa<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Oddział Chirurgii Ogólnej, Pleszewskie Centrum Medyczne; <sup>2</sup>Oddział Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej I, <sup>3</sup>Zakład Patologii Nowotworów, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu; <sup>4</sup>Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy

**Wstęp.** Spośród pacjentów leczonych operacyjnie z powodu raka żołądka z założeniem radykalnym 60% ma nawrót choroby, najczęściej w postaci rozsiewu otrzewnowego. Za powyższą sytuację, mimo współistnienia wielu niekorzystnych czynników rokowniczych związanych z samym guzem nowotworowym i stanem regionalnego układu chłonnego, mogą odpowiadać wolne komórki raka w jamie otrzewnej.

**Cel.** Celem badania jest analiza czynników rokowniczych związanych z badaniem płynu pobieranego z jamy otrzewnej u pacjentów leczonych chirurgicznie z powodu raka żołądka.

**Materiał i metody.** Do badania kwalifikowano chorych z rakiem żołądka leczonych operacyjnie w Oddziale Chirurgii Wielkopolskiego Centrum Onkologii w Poznaniu. W trakcie laparotomii po otwarciu jamy otrzewnowej w okolicę guza żołądka podawano 200 ml soli fizjologicznej o temperaturze 37 st. C. Po przemieszaniu tego płynu odzyskiwano 100 ml popłuczyn. Płyn ten poddawano wirowaniu uzyskując osad do badania cytologicznego i immunohistochemicznego z użyciem przeciwciała BerEp-4 i B72.3 i supernatant do oznaczenia markerów nowotworowych CEA, C 19-9, Ca 72.4.

**Wyniki.** U 6 z 28 chorych (21%) stwierdzono obecność wolnych komórek nowotworowych w płynie z jamy otrzewnej. W grupie pacjentów z dodatnim wynikiem cytologii wszyscy pacjenci byli zarówno w stopniu zaawansowania pT3/pT4, jak i stwierdzono u nich przerzutowe węzły chłonne; wysoki (G3) stopień złośliwości raka wystąpił u 5 pacjentów (83%). W grupie chorych z ujemnym wynikiem cytologii — 15 chorych (68%) było w stopniu zaawansowania pT3/pT4; także u 15 pacjentów (68%) stwierdzono przerzuty w węzłach chłonnych; nowotwór w stopniu G3 u 12 pacjentów (54%). Wyniki w większej grupie chorych zostaną przedstawione w prezentacji zjazdowej.

**Omówienie.** Badanie popłuczyn otrzewnowych jest technicznie prostą procedurą. Na podstawie wstępnych wyników nie stwierdzono jednak istotnych korelacji dodatniej cytologii ze stopniem zaawansowania choroby nowotworowej. Mała grupa i krótki okres obserwacji nie pozwalają na wyciągnięcie wniosków dotyczących częstości wznów czy przerzutowania w tej grupie chorych.

## Operacje paliatywne w leczeniu chorych na nowotwory przewodu pokarmowego — problem nadal aktualny

S. Niemiec, L. Fliszkiwicz, Z. Cetnar-Sokołowska  
Oddział Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej,  
Szpital Specjalistyczny w Jaśle

**Wstęp.** Statystyki amerykańskie podają, że w ponad 20% operacje na przewodzie pokarmowym w nowotworach to operacje paliatywne. Dokonałiśmy analizy własnego materiału chorych leczonych w warunkach szpitala powiatowego.

**Materiał i wyniki.** Z liczby 14 848 operacji wykonanych w latach 2001–2013 operowano 559 chorych, tj. 3,76% z nowotworami przewodu pokarmowego. Paliatywne rozwiązania chirurgiczne stanowiły 1/3 wszystkich operacji. Najczęściej ten typ operacji dotyczył raka trzustki — w 83,08%, a w przypadku raka odbytnicy był najniższy i sięgał 26,75%. W pozostałych lokalizacjach odpowiednio: w nowotworach żołądka — w 34,01%, okrężnicy — 28,95%. U chorych powyżej 70 roku życia w ponad 60% były to operacje paliatywne. Zabieg resekcyjny guza jest najlepszym rozwiązaniem paliatywnym i najczęściej był możliwy do wykonania w przypadku lokalizacji w prawej połowie okrężnicy i odbytnicy, odpowiednio w 67,5% i 71,5% wszystkich zabiegów paliatywnych na narządzie. Mimo dostępności metod endoskopowych w leczeniu żółtaczki w przebiegu raka trzustki, nadal istniała grupa chorych, u których zespolenie żółciowo-jelitowe było wykonywane jako procedura samodzielna (15,9%) lub stanowiła uzupełnienie by-passu żołądkowo-jelitowego (16,19%).

**Podsumowanie.** Chirurg operujący chorych z nowotworami przewodu pokarmowego musi posiadać dobre wykształcenie w szerokiej gamie zabiegów, takich jak resekcje narządowe, zespolenia jelitowe, jelitowo-żółciowe, stomie, które są na równi przydatne zarówno w radykalnym, jak i paliatywnym postępowaniu.

## Wieloogniskowy rak żołądka *in situ* — opis przypadku

M. Ciesielski<sup>1,2</sup>, W.J. Kruszewski<sup>1,2</sup>,  
M. Szajewski<sup>1,2</sup>, J. Walczak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zakład Propedeutyki Onkologii, <sup>2</sup>Oddział Chirurgii Onkologicznej, Gdyńskie Centrum Onkologii

Pacjentka 62-letnia została przyjęta do oddziału z podejrzeniem zaawansowanego raka żołądka typu *linitis plastica* celem leczenia operacyjnego. W gastrokopii stwierdzono usztywnienie ściany trzonu żołądka, zaburzenie architektury fałdów żołądkowych, brak perystaltyki, liczne pseudopolipowate uniesienia śluzówki. Podejrzewano

*linitis plastica*, pobrano liczne wycinki. W histopatologii potwierdzono obecność raka gruczołowego, częściowo śluzowokomórkowego. W tomografii komputerowej rozlane pogrubienie ściany żołądka, złogi w pęcherzyku żółciowym, bez innych patologii. W oczekiwaniu na termin zabiegu operacyjnego włączono leczenie inhibitorem pompy protonowej. Pacjentka od czasu wystąpienia objawów do momentu przyjęcia do oddziału chirurgii onkologicznej straciła 2 kg masy ciała, odżywała się normalnie. Podczas laparotomii nie stwierdzono żadnych cech choroby nowotworowej, ściany żołądka o normalnej grubości, surowicówka gładka. Okoliczne węzły chłonne niepowiększone. Pęcherzyk żółciowy cienkościenny, zawierał złogi. Rozważano odstąpienie od zabiegu, jednak po potwierdzeniu danych pacjentki oraz ze względu na jednoznaczne wyniki badań obrazowych wykonano gastrektomię D2 oraz cholecystektomię. Żołądek w całości przesłano do badania śródoperacyjnego, w którym również stwierdzono zwykłe pofałdowanie błony śluzowej żołądka, bez jakichkolwiek cech podejrzanych o nowotwór, również w badaniu mikroskopowym. Na tym etapie wysoce prawdopodobna wydawała się pomyłka diagnostyczna. W pooperacyjnym wyniku badania histopatologicznego stwierdzono rozsianego po całym żołądku raka przedinwazyjnego hybrydowego o dwóch komponentach: wysoko zróżnicowanego gruczolakoraka cewkowego typu jelitowego oraz rozlanego raka śluzowokomórkowego. Przemiana nowotworowa rozwinięta wieloogniskowo w obszarze przewlekłego zanikowego zapalenia z ciężką dysplazją, prawdopodobnie na tle infekcji *Helicobacter pylori*. W preparacie znaleziono łącznie 43 węzły chłonne, wszystkie oceniono jako czyste. Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Chora pozostaje w obserwacji 26 miesięcy w stanie ogólnym dobrym, bez cech wznowy nowotworu.

## Doświadczenie zespołu chirurgicznego jako czynnik poprawiający wyniki leczenia chorych na raka jelita grubego.

### Analiza materiału własnego

M. Szajewski<sup>1,2</sup>, W.J. Kruszewski<sup>1,2</sup>, M. Ciesielski<sup>1,2</sup>, J. Szefel<sup>1,2</sup>,  
K. Kawecki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Oddział Chirurgii Onkologicznej, Gdyńskie Centrum Onkologii, Szpital Morski w Gdyni, <sup>2</sup>Zakład Propedeutyki Onkologii, Gdański Uniwersytet Medyczny, <sup>2</sup>Oddział Chirurgii Onkologicznej, Gdyńskie Centrum Onkologii, Szpital Morski w Gdyni

**Wstęp.** W przypadku zaawansowanej choroby nowotworowej jednym ze znaczących czynników wpływających na wynik leczenia, a zatem decydujących o jego powodzeniu, jest doświadczenie ośrodka prowadzącego leczenie oraz doświadczenie, umiejętności i najnowsza wiedza członków poszczególnych zespołów terapeutycznych.



**Cel.** Celem pracy jest porównanie wyników leczenia chorych na raka jelita grubego leczonych w Gdynskim Centrum Onkologii w pierwszych dwóch latach funkcjonowania Oddziału Chirurgii Onkologicznej oraz w okresie następnym dwóch lat, gdzie zespół chirurgiczny wzbogacił się o nowych specjalistów chirurgii onkologicznej.

**Materiał i metoda.** Materiał stanowi grupa 293 pacjentów z resekcyjnym rakiem jelita grubego operowanych w Oddziale Chirurgii Onkologicznej GCO w okresie od lipca 2006 r. do sierpnia 2008 r. (grupa A, n = 153), oraz w okresie od sierpnia 2008 r. do listopada 2010 r. (grupa B, n = 140). Analizie poddano takie parametry, jak: przeżycia, powikłania pooperacyjne, reoperacje, liczbę usuniętych węzłów chłonnych, czas hospitalizacji po operacji, okołoperacyjne transfuzje krwi.

**Wyniki.** Obie badane grupy A i B nie różniły się znamienne pod względem wieku, płci, stopnia zaawansowania choroby nowotworowej, lokalizacji raka w jelicie (odbytnica vs okrężnica), liczby reoperacji oraz liczby przetoczonych jednostek masy erytrocytarnej. W obu grupach odnotowano podobny odsetek osób obciążonych schorzeniami dodatkowymi. Czas hospitalizacji pacjentów z grupy B był znamienne krótszy ( $p = 0,0003$ ), a liczba usuniętych w trakcie operacji węzłów chłonnych znamienne większa ( $p = 0,00001$ ). Powikłania pooperacyjne dotyczyły mniejszego odsetka chorych z grupy B w porównaniu z grupą A ( $p = 0,05$ ). Prawdopodobieństwo przeżycia było znamienne wyższe w grupie B ( $p = 0,004$ ).

**Wnioski.** Leczenie w wysokospecjalistycznych ośrodkach onkologicznych, prowadzone przez doświadczonych zespoły, wpływa znacząco na poprawę wczesnych i odległych wyników leczenia chorych na raka jelita grubego.

## 19

### Ocena węzła wartowniczego w raku piersi z użyciem metody ferromagnetycznej SentiMag — modyfikacja własna metody

T. Jastrzębski, P. Cichon, K. Drucis, T. Polec, J. Jaśkiewicz  
Klinika Chirurgii Onkologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Ocena węzła wartowniczego (WW) w raku piersi jest standardem postępowania w operacyjnym raku piersi bez klinicznie wyczuwalnych regionalnych węzłów chłonnych. Ocena WW powinna być wykonywana z użyciem znacznika, którego umiejscowienie w węzle chłonnym jest weryfikowalne punktowo z użyciem specjalistycznego sprzętu medycznego. Zazwyczaj stosuje się w tym celu znacznik izotopowy, którego lokalizacja jest określana za pomocą gamma-kamery. Pomimo tego, że jest to metoda bezpieczna, nie we wszystkich ośrodkach jest możliwa do zastosowania, szczególnie w przypadku braku w ich obrębie zakładu

medycyny nuklearnej. Ze względu na niedoskonałość samej metody barwnikowej, nie powinna być ona stosowana jako jedyna w ocenie WW. Rozwiązaniem tego problemu jest zastosowanie ferromagnetyku ocenianego następnie za pomocą specjalistycznego sprzętu SentiMag.

**Metoda.** W początkowym okresie u pacjentów z operacyjnym rakiem piersi bez klinicznie wyczuwalnych WW podawano podotoczkowo znacznik ferromagnetyczny w objętości 5 ml według zaleceń producenta. Ze względu na, z jednej strony, dobre wyniki oceny WW tą metodą, z drugiej zaś na obserwowane dolegliwości bólowe podczas podawania znacznika w okresie 45–60 min przed zabiegiem operacyjnym, opracowano własną, zmodyfikowaną metodę oceny WW za pomocą znacznika ferromagnetycznego.

**Wyniki.** Wyniki badania zostaną przedstawione po zakończonej analizie.

**Wnioski.** Metoda oceny WW za pomocą metody ferromagnetycznej jest prosta, skuteczna i do zastosowania w każdym ośrodku zajmującym się chirurgią piersi, szczególnie w przypadku, gdy brak jest na terenie ośrodka możliwości wykonania badania metodą izotopową.

## 20

### Ocena wpływu znieczulenia miejsca operowanego przed dokonaniem cięcia chirurgicznego podczas zabiegów amputacji piersi na jakość życia i natężenie bólu pooperacyjnego u chorych na raka piersi

A. Sadowski<sup>1</sup>, J. Zieliński<sup>1</sup>, I. Chruścicka<sup>1</sup>, P. Rak<sup>1</sup>,  
M. Sadowska<sup>2</sup>, J. Jaśkiewicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny; <sup>2</sup>Uniwersytet Gdański

**Wstęp.** Badanie miało posłużyć ocenie wpływu znieczulenia miejsca operowanego przed dokonaniem cięcia chirurgicznego podczas zabiegów amputacji piersi na jakość życia i natężenie bólu pooperacyjnego u chorych na raka piersi. Celem badania była ocena: zużycia leków przeciwbólowych w czasie operacji (fentanyl) oraz w okresie pooperacyjnym (morfiny podawanej metodą PCA). Podjęto próbę określenia standardu postępowania przeciwbólowego u chorych leczonych operacyjnie z powodu raka piersi metodą zmodyfikowanej radykalnej mastektomii.

**Materiał i metoda.** Praca miała charakter badania prospektywnego, randomizowanego z metodą podwójnie ślepej próby. W badaniu wzięło udział 145 chorych, których przydzielono w sposób losowy do grupy A lub B. W grupie A (n = 75) ranę ostrzykiwano 0,25% bupiwakainą, w grupie B (n = 70) ranę ostrzykiwano solą fizjologiczną (placebo). W niniejszym badaniu posłużono się skalą VAS do oceny bólu.

**Wyniki.** Uzyskane w badaniu wyniki pozwoliły stwierdzić, że śródoperacyjne zużycie fentanylu jest podobne w obu

grupach chorych ( $p = 0,118$ ). Badanie dowiodło skuteczności znieczulenia miejsca operowanego przed dokonaniem cięcia chirurgicznego na poziom ostrego bólu pooperacyjnego. Uzyskano jednoznaczne zmniejszenie odczuć bólowych w okresie od czasu wybudzenia do 16 godziny pooperacyjnej ( $p = 0,011$ ) co wpłynęło na jakość funkcjonowania chorych oraz skrócenie czasu pobytu w szpitalu. Powyższe postępowanie umożliwiło wczesne podjęcie rehabilitacji ruchowej i szybszy powrót do zdrowia.

Podanie bupiwakainy w okolicy miejsca operowanego nie wpłynęło na zmniejszenie śródoperacyjnego zużycia fentanyl. Zastosowanie bupiwakainy do znieczulenia miejsca operowanego jest istotnie ważnym elementem znieczulenia multimodalnego u chorych w czasie zmodyfikowanej radykalnej amputacji piersi z powodu raka piersi, ponieważ zmniejsza nasilenie wczesnego bólu pooperacyjnego.

Przeprowadzone badanie umożliwiło określenie standardu postępowania przeciwbólowego u chorych leczonych operacyjnie z powodu raka piersi, które jest integralną częścią leczenia multimodalnego.

## 21

### **Rozszerzone wskazania do leczenia oszczędzającego — BCT onkoplastyczny**

J. Jaśkiewicz

Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej,  
Gdański Uniwersytet Medyczny

Podstawowym warunkiem leczenia oszczędzającego (BCT — *breast conserving treatment*) jest radykalne usunięcie guza pierwotnego z odpowiednim marginesem zdrowych tkanek. Ten etap zabiegu BCT przyjęto nazywać segmentectomią lub kwadrantectomią. Używanie określenia „lumpectomia” jest niepoprawne. Należy dążyć aby margines zdrowych tkanek wokół guza wynosił co najmniej 1 cm. W praktyce polega to na usunięciu około 20% objętości gruczołu. W przypadku lokalizacji guza blisko skóry i/lub w pobliżu powięzi mięśnia piersiowego większego akceptowalne marginesy mogą być mniejsze. Wycinanie guza z większym marginesem tkanek, bez jednoczesnej rekonstrukcji gruczołu czy plastyki skóry, może prowadzić do niekorzystnego odległego efektu estetycznego.

BCT onkoplastyczny stwarza możliwości bardziej rozległej resekcji (do 50% objętości) gruczołu piersiowego. Przekłada się to na uzyskanie większego marginesu zdrowych tkanek wokół guza nowotworowego a to z kolei pozwala zredukować odsetek wznów miejscowych i może mieć korzystny wpływ na przeżycia odległe.

Najmniejszym zabiegiem onkoplastycznym w operacjach BCT jest rekonstrukcja łoża po segmentectomii za pomocą przesuniętych, „dachówkowatych” płatów z otaczającego gruczołu (*mezenchymal reconstruction*). Wybór pozostałych

typów onkoplastycznych BCT, jest uwarunkowany: wielkością i kształtem (stopniem opadania) piersi oraz lokalizacją guza w poszczególnych kwadrantach. W przypadku małych piersi (objętość do 200 ml) resekując 50% gruczołu należy stosować techniki typu *replacement* — przesunięcie płatów i uzupełnienie ubytku tkankami z poza piersi. Najczęściej w tym celu stosujemy płat LD: mięśniowy, tłuszczowo-mięśniowy lub pełny skórno-tłuszczowo-mięśniowy. W przypadku średnich piersi (objętość 200–400 ml) stosujemy techniki *displacement* — przesunięte płaty w obrębie gruczołu uzupełnione redukcją oraz plastyką skóry. Do tej grupy należą zabiegi typu: płaty rotacyjne, *B-mammoplasty*, płat Regnault, których dobór jest zależny od lokalizacji guza. W przypadku lokalizacji guza pod kompleksem brodawka-otoczek stosujemy własną technikę płatem Grisotti. W wybranych przypadkach piersi małych i średnich można zastosować uzupełnienie ubytku po resekcji za pomocą implantów silikonowych umieszczonych bezpośrednio w gruczole. Piersi duże (o pojemności powyżej 400 ml) zwykle są „opadające” (ptozą — *ptotic breast*). W tych przypadkach stosujemy własne modyfikacje zabiegów rekonstrukcyjnych połączonych z mastopexią. Przy ptozie I stopnia stosujemy techniki mastopexji około-brodawkowej; w II stopniu — techniki „J” lub „L”; a w III stopniu — techniki odwróconego „T”. Zabiegi rekonstrukcyjne typu BCT onkoplastycznego, nie mogą być obarczone wzrostem powikłań pooperacyjnych, a ich zastosowanie nie może mieć wpływu na odroczenie leczenia uzupełniającego. Wszystkie decyzje o kwalifikacji do tych zabiegów muszą być podjęte w zespole wielodyscyplinarnym, wymagają odrębnej świadomej zgody chorej i muszą być uzupełnione dobrej jakości dokumentacją fotograficzną.

## 22

### **Metachroniczny obustronny rak piersi — analiza wybranych czynników klinicznych w badanej grupie chorych**

M. Piotrowska, I. Wiśniewska, A. Pawlaczuk

Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu

**Wstęp.** Metachroniczny obustronny rak piersi to sytuacja kliniczna, w której rozpoznaje się raka drugiej piersi w czasie powyżej 6 miesięcy od rozpoznania pierwszego nowotworu piersi. Częstość występowania raka drugiej piersi jest oceniana na 10–15% w ciągu 15 lat obserwacji.

**Materiał i metody.** W okresie od 1 kwietnia 2013 r. do 1 września 2014 r. Komisja do Spraw Leczenia Raka Piersi działająca w Dolnośląskim Centrum Onkologii konsultowała 468 pacjentek. W tej grupie stwierdzono 19 chorych, u których był to nowotwór drugiej piersi. W pracy przeanalizowano wiek pacjentek w momencie rozpoznania pierwszego nowotworu piersi, czas po którym rozpoznano raka

drugiej piersi, rodzinne występowanie nowotworu, współistnienie komponenty przedinwazyjnej. Ocenie poddano rozpoznane nowotwory piersi w zakresie zaawansowania klinicznego i patologicznego, stopień złośliwości guza oraz ekspozycję receptorów estrogenowych, progesteronowych oraz HER-2. Przedmiotem analizy było także zastosowane leczenie onkologiczne.

**Wyniki.** Średni wiek chorych w chwili rozpoznania pierwszego nowotworu wynosił 52,7 lat (30–75 lat). Dziewięć pacjentek nie osiągnęło 50 roku życia. Nowotwór drugiej piersi rozpoznano średnio po 9,21 latach od pierwszego nowotworu (zakres od 1 do 24 lat). U dwóch pacjentek potwierdzono mutacje w genie *BRCA1*. Cechy kliniczne, histopatologiczne i immunohistochemiczne rozpoznanych nowotworów przedstawiały się podobnie.

**Wnioski** 1. Nowotwór metachroniczny drugiej piersi nie jest częstą sytuacją kliniczną. 2. Konieczny jest stały nadzór onkologiczny pacjentek leczonych z powodu raka piersi z uwagi na możliwość rozwoju drugiego nowotworu piersi.

## 23

### Rola przedoperacyjnej suplementacji żywieniowej u chorych na raka piersi poddanych leczeniu operacyjnemu z usunięciem pachowych węzłów chłonnych

*P. Kabata, M. Świerblewski, M. Bobowicz, J. Jaśkiewicz*  
Klinika Chirurgii Onkologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Suplementacja żywieniowa jest ważnym elementem opieki przedoperacyjnej u niedożywionych lub zagrożonych jego wystąpieniem chorych z nowotworami przewodu pokarmowego. W badaniu przeprowadzonym przez nasz zespół wykazano jej korzystny wpływ także u chorych bez klinicznych cech niedożywienia. Grupą chorych mogących odnieść korzyść z takiego postępowania są pacjentki leczone z powodu raka piersi wymagające usunięcia pachowych węzłów chłonnych, których leczenie jest wieloetapowe, z radio- i chemioterapią u większości. Przygotowanie żywieniowe poprawia tolerancję leczenia onkologicznego oraz zmniejsza nasilenie związanych z nim objawów. Wykazano też korzystny wpływ modyfikacji diety na długość chłonnokotoku po usunięciu pachowych węzłów chłonnych. Celem tego badania jest ocena wpływu doustnej suplementacji żywieniowej na przebieg pooperacyjny pacjentek leczonych z powodu raka piersi.

**Materiał i metody.** Do badania włączane będą pacjentki z rakiem piersi leczone operacyjnie z usunięciem węzłów chłonnych. W okresie przedoperacyjnym pacjentki otrzymywać będą wysokobiałkowe doustne suplementy odżywcze po dwa 200 ml opakowania dziennie przez 14 dni przed zabiegiem. Parametry stanu odżywienia (poziom białka

całkowitego, albumin, transferyny i limfocytów) oraz markery stanu zapalnego oceniane będą przed zabiegiem, oraz w 7 i 14 dobie pooperacyjnej. Dodatkowo oceniana będzie długość oraz nasilenie chłonnokotoku oraz występowanie innych powikłań.

**Wyniki.** Wyniki badania są w trakcie zbierania i opracowywania i zostaną przedstawione w późniejszym terminie.

**Wnioski.** Poprawa stanu odżywienia może mieć korzystny wpływ na tolerancję leczenia onkologicznego pacjentek z rakiem piersi.

## 24

### Rak piersi — wyniki leczenia w oparciu o kwalifikację molekularną w obserwacji 10-letniej

*M. Las-Jankowska<sup>1</sup>, M. Jankowski<sup>1</sup>, D. Bała<sup>1</sup>, T. Nowikiewicz<sup>2</sup>, E. Śrutek<sup>1</sup>, W. Zegarski<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej, Collegium Medicum, Uniwersytet Medyczny im. Mikołaja Kopernika, Centrum Onkologii w Bydgoszczy; <sup>2</sup>Centrum Onkologii w Bydgoszczy

**Wstęp.** Rak piersi jest chorobą o coraz większym zasięgu społecznym. Ostatnie lata zaowocowały wprowadzeniem nowych technik w kwalifikacji, diagnostyce i leczeniu tego nowotworu.

**Materiał.** W okresie od września 2004 r. do lutego 2005 r. w Centrum Onkologii w Bydgoszczy zoperowano radykalnie 154 kobiety z rakiem piersi. Na podstawie preparatu pooperacyjnego, sklasyfikowano chore wg WHO. Retrospektywnie, na podstawie materiałów histopatologicznych, dokonano klasyfikacji molekularnej wg St Gallen 2011. Okres obserwacji zakończono w listopadzie 2014.

**Wyniki.** Średni wiek chorych podczas zabiegu wyniósł 57,2 lat. Najczęściej zidentyfikowano raka przewodowego. U 96% chorych wykonano op. Maddena. I stopień zaawansowania wg WHO występował u 30,5%, II — u 60%, III — u 6%. Najczęściej zidentyfikowanym molekularnie podtypem był typ luminalny A, występował u 36% chorych, natomiast basalny w 21%, luminalny B HER2- w 30%, luminalny B HER2+ w 4%, HER2+ Nieluminalny w 9%. Prawdopodobieństwo przeżycia całkowitego wg. Kaplana Meiera na koniec obserwacji w całej grupie wyniosło 77%, u chorych w I i II st. zaawansowania odpowiednio 92% i 73% ( $p < 0,005$ ). Największe prawdopodobieństwo przeżycia opisano w grupie chorych z rakiem luminalnym A w I st. zaawansowania wg WHO (92%), najmniejsze w grupie chorych z rakiem luminalnym B w II st. zaawansowania (74%).

**Omówienie.** Długoletnie obserwacje materiału Centrum Onkologii w Bydgoszczy potwierdzają rolę prognostyczną klasyfikacji wg WHO i klasyfikacji St Gallen. Postępowanie terapeutyczne daje szansę na uzyskanie długoletnich przeżyć chorych.

### Dokumentacja lokalizacji zaawansowanego miejscowo guza piersi za pomocą folii celofanowej przed spodziewaną regresją po neoadiuwantowym leczeniu systemowym i oszczędzającym zabiegiem onkoplastycznym

R. Tarkowski<sup>1</sup>, A. Balcerzak<sup>2</sup>, M. Rząca<sup>3</sup>, J. Szlachowska<sup>4</sup>, M. Bębenek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra Onkologii, Zakład Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu; <sup>2</sup>Oddział Chirurgii Onkologicznej I, Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu; <sup>3</sup>Oddział Chirurgii Onkologicznej, Szpital Specjalistyczny im. J. Kamińskiego we Wrocławiu; <sup>4</sup>Klinika Onkologii Ginekologicznej, Katedra Onkologii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Wysokie zaawansowanie miejscowo raka piersi jest przeciwwskazaniem do pierwotnego leczenia chirurgicznego. Wprowadzenie przedoperacyjnego leczenia systemowego i uzyskanie regresji zmian umożliwia wykonanie mastektomii, a w części przypadków także zabiegu oszczędzającego pierś. Zmniejszenie wymiarów guza i/lub ustąpienie obrzęku skóry jest jednym, lecz nie jedynym warunkiem. Kolejne, równie ważne warunki to: dobry kontakt z chorą, dokładne poinformowanie i poznanie preferencji pacjentki oraz odpowiednie zaplanowanie zabiegu: m.in. określenia lokalizacji guza za pomocą tatuażu, klipsa tytanowego lub dokumentacji fotograficznej. Brak znajomości położenia zmiany przed uzyskaniem regresji może prowadzić do wykonania nieradykalnego zabiegu zwłaszcza w przypadkach całkowitej regresji, kiedy guz przestaje być wyczuwalny dotykiem — i związanych z tym konsekwencji. Radykalność resekcji jest możliwa w przypadku wycięcia obszaru zajętego pierwotnie przez zmianę. Prezentowane rozwiązanie pozwala na jego określenie i udokumentowanie za pomocą obrysowania konturów piersi oraz granic guza na przezroczystej folii. Rysunki wykonuje się przed włączeniem neoadiuwantowego leczenia systemowego w pozycji stojącej i leżącej, z odwiedzioną ręką. Metoda jest przydatna wobec braku możliwości pozostawienia klipsa czy tatuażu, lub kiedy pozostałby on na skórze po prezentowanym zabiegu wykonanym sposobem „round block” jako traumatyzujący ślad guza.

**Piśmiennictwo.** Alm El-Din MA, Taghian AG: Breast conservation therapy for patients with locally advanced breast cancer. *Sem Radiat Oncol* 2009; 19: 229–235.

### Zastosowanie uszypułowanego płata skórno-tłuszczowego przesuniętego z pachy w uzupełnianiu ubytków po resekcjach mięszu zewnętrznych kwadrantów piersi

R. Tarkowski<sup>1</sup>, A. Balcerzak<sup>2</sup>, M. Rząca<sup>3</sup>, J. Szlachowska<sup>4</sup>, M. Bębenek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra Onkologii, Zakład Chirurgii Onkologicznej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu; <sup>2</sup>Oddział Chirurgii Onkologicznej I, Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu; <sup>3</sup>Oddział Chirurgii Onkologicznej, Szpital Specjalistyczny im. J. Kamińskiego we Wrocławiu; <sup>4</sup>Klinika Onkologii Ginekologicznej, Katedra Onkologii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Szerokie wycięcie mięszu piersi pozostawia niekorzystny efekt kosmetyczny u 30% operowanych. Ubytek tkanek i następnie retrakcja blizny powoduje asymetrię i zmianę położenia kompleksu brodawka-otoczek. Deformacja jest bardziej wyraźna w przypadkach guzów kwadrantów dolnych zewnętrznych. Jednym ze sposobów pozwalających na uzupełnienie powstałego po resekcji ubytku i uzyskanie dobrego efektu estetycznego jest wypełnienie łoża guza uszypułowanym płatem skórno-tłuszczowym, przesuniętym z pachy. Wypreparowanie płata pozwala jednocześnie na uzyskanie dostępu do dołu pachowego w celu wykonania biopsji węzłów wartowniczych lub limfadenektomii pachowej. Plastyka za pomocą opisywanej metody pozwala ponadto na uzupełnienie ubytków powstałych podczas re-resekcji (po zabiegach z wykorzystaniem innych metod onkoplastycznych, nieradykalnych mikroskopowo — R1), w wariacie z deepitelializacją płata i wytworzeniem tunelu między nim a miejscem ubytku. Preparując płat należy zwrócić uwagę na zachowanie jego odpowiedniej szerokości oraz odpowiednich proporcji długości do szerokości jego podstawy, w celu uniknięcia niedokrwienia tkanek. Objętość płata powinna przekraczać objętość ubytku. Pozwala to na uniknięcie napięcia tkanek i niedokrwienia; nadmiar ulega zanikowi w procesie gojenia rany. Wtórny ubytek powstały po przeniesieniu płata jest zamykany w sposób bezpośredni. Pozostaje blizna, o obecności której należy uprzedzić pacjentkę przed zabiegiem.

**Piśmiennictwo.** Trybus M. Podstawy chirurgii plastycznej cz. XVI. *Medycyna Praktyczna* 2002 <http://www.mp.pl/artykuly/13150>.

## Metaplastyczny rak piersi w materiale Centrum Onkologii w Krakowie — charakterystyka kliniczna i wyniki leczenia

J.W. Mitus<sup>1</sup>, B. Sas-Korczyńska<sup>2</sup>, J. Kenig<sup>3</sup>, W.M. Wysocki<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie; <sup>2</sup>Oddział Nowotworów Piersi i Klatki Piersiowej, Klinika Onkologii, Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Krakowie; <sup>3</sup>III Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Collegium Medicum Uniwersytet Jagielloński w Krakowie

**Wstęp.** Metaplastyczny rak piersi (mpRP) jest rzadkim nowotworem złośliwym piersi (< 1%), który charakteryzuje się złym rokowaniem. Celem pracy była szczegółowa analiza wyników leczenia tego nowotworu w Centrum Onkologii w Krakowie.

**Materiał i metody.** Retrospektywnie przeanalizowano dokumentację kliniczną osób operowanych w latach 1960–2012, uwzględniając wiek, stopień zaawansowania, rodzaj operacji oraz zastosowane leczenie uzupełniające. Oszacowano także wskaźnik 5-letnich przeżyć. Badaną grupę podzielono na dwa okresy: leczonych w latach 1960–1999 (okres I) oraz 2000–2014 (okres II).

**Wyniki.** Wśród 18 tys. chorych leczonych w analizowanym okresie z powodu raka piersi, mpRP rozpoznano u 31 chorych (0,17%): w I okresie w latach 1960–1980 nie stwierdzono ani jednego przypadku, zaś w latach 1980–1999 odszukano 13 takich chorych; w II okresie w latach 2000–2012 stwierdzono 18 przypadków. Mediana wieku chorych wyniosła 55 lat (zakres 31–82). Zaawansowanie wg AJCC w badanych okresach wyniosło (okres I vs II): I°: 1 (8%) vs 3 (17%), II°: 6 (46%) vs 13 (72%), III°: 6 (46%) vs 2 (11%). Odsetek chorych przeżywających 5 lat wyniósł: 69% (59% vs 82%). Przeżycia 5-letnie w poszczególnych stopniach zaawansowania w obu okresach wyniosły: I°: 100% vs 100%, II°: 73% vs 80%, III°: 43% vs 53%. W I okresie radykalną mastektomię wykonano u wszystkich pacjentek. W II okresie radykalną mastektomię wykonano u 9 (50%), u pozostałych 9 (50%) leczenie oszczędzające. W I okresie u 5 (38%) zastosowano leczenie uzupełniające: radioterapię u 1 chorej (7%), chemioterapię u 4 chorych (30%); w II okresie u 14 (77%): radioterapię u 9 (50%), chemioterapię u 11 (61%).

**Omówienie.** mpRP jest rzadkim nowotworem. W objętym analizą długim okresie nastąpiła istotna poprawa przeżywalności. Prawdopodobnie jest to związane w wczesnym rozpoznaniem, co ma istotne znaczenie rokownicze oraz umożliwia przeprowadzenie leczenia oszczędzającego. Dodatkowe znaczenie ma tutaj coraz częściej stosowane leczenie systemowe.

## Rak piersi u nosicielek mutacji *BRCA1* poddanych zabiegom operacyjnym — w materiale własnym

T. Błaszowski, T. Al-Amawi, J. Kładny

Klinika Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

**Wstęp.** Mutacje w obrębie genu supresorowego *BRCA1* są odpowiedzialne za około 3–4% wszystkich raków piersi w Polsce i aż 45–60% tak zwanych dziedzicznych raków piersi (HBC). Obok wysokiego, sięgającego 50–80% ryzyka rozwoju raka gruczołu piersiowego, mutacja *BRCA1* determinuje również około 40% ryzyko rozwoju raka jajnika. W sposób istotny zwiększa również prawdopodobieństwo nowotworów jajowodów i otrzewnej. W odróżnieniu od sporadycznych raków piersi, nowotwory u nosicielek mutacji *BRCA1* rozwijają się we wcześniejszym okresie życia, częściej lokalizują się obustronnie lub wieloogniskowo, wykazują szybsze tempo wzrostu, częściej posiadają odmienny typ histopatologiczny, a komórki guza zwykle nie wykazują obecności receptorów estrogenowych. Znaczną odmiennością charakteryzuje się również proces samego leczenia nowotworów determinowanych mutacją, w tym neoadiuwantowa chemioterapia z zastosowaniem cisplatyny czy podejmowanie decyzji o mastektomii zamiast prób leczenia oszczędzającego (BCT).

**Materiał i metody.** W latach 2006–2014 w ramach Kliniki Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej SPSK 2 PUM w Szczecinie do zabiegu operacyjnego zakwalifikowano 91 kobiet będących nosicielkami mutacji *BRCA1*; u 70 z nich rozpoznano raka piersi. Średni wiek pacjentek wyniósł 46 lat (24–67).

**Wyniki.** U pacjentek z rakiem piersi wykonano 61 mastektomii, w tym 10 mastektomii prostych, 31 mastektomii sposobem Maddena i 20 mastektomii z pobraniem węzła wartowniczego pachy. U 2 nosicielek mutacji wykonano również zabiegi oszczędzające pierś. U 5 pacjentek przed chemioterapią pobrano węzeł wartowniczy. Dwie pacjentki wymagały uzupełniającej radykalnej limfadenektomii pachowej. Spośród pacjentek Kliniki w 9 przypadkach rozwinął się obustronny rak piersi. Wskazaniem do zabiegu operacyjnego był nawrotowy rak jajnika u 3 chorych. U pozostałych pacjentek wykonano wycięcie guzków piersi.

### Ocena czynników ryzyka przerzutowania raka piersi do węzła wartowniczego

T. Al-Amawi, M. Halczak, T. Michalak, M. Strusiński,  
T. Błaszczowski, J. Kładny

Klinika Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej,  
Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

**Wstęp.** Biopsja węzła wartowniczego jest obecnie standardowym zabiegiem do oceny stanu węzłów chłonnych, u chorych z rakiem piersi w stopniach zaawansowania T1 i T2, bez klinicznych objawów zajęcia tych węzłów. Celem tej pracy była ocena częstości zajęcia węzła wartowniczego oraz czynniki zwiększające ryzyko pojawienia się zmian przerzutowych, u chorych z rakiem piersi leczonych w naszej Klinice.

**Pacjenci i metody.** W okresie od stycznia 2010 do listopada 2014 przeprowadzono biopsję węzła wartowniczego (BWW) u 354 pacjentek i 4 pacjentów ze zdiagnozowanym rakiem piersi bez klinicznych cech zajęcia węzłów chłonnych. Średnia wieku chorych wynosiła 59,6 lat (30–87). Wielkość guza u 105 (29,4%) wynosiła > 2 cm (T2) u pozostałych 252 chorych (70,6%) guz był mniejszy (cecha T1). Średnia wielkość guza wynosiła  $1,74 \pm 0,87$ . Najczęściej rozpoznawano raka typu przewodowego (NST) u 64% chorych, u 23% chorych — typ zrazikowy i u pozostałych 13% — inne typy raka piersi. Do lokalizacji węzła wartowniczego (WW) stosowano metodę izotopową, lub skojarzoną (izotopowo-barwnikową).

**Wyniki.** Wycięto średnio 2,5 węzła chłonnego. U 70 chorych stwierdzono przerzuty do WW co stanowiło 19,6% pacjentów zakwalifikowanych do zabiegu BWW. Przerzuty do WW częściej stwierdzano wśród pacjentów z guzem T2 (OR 2,68). Przerzuty wykryto u 13,1% chorych z rakiem do 2 cm i u 35,2% z większym guzem. W przypadku guzów do 10 mm przerzut do WW stwierdzono u 9,7% chorych. Przerzuty do WW stwierdzono u 16,4% kobiet do 50 roku życia i u 20,2% starszych (RR 1,24). W przypadku raka typu przewodowego odsetek chorych u których stwierdzono przerzuty do WW wyniósł 19,4%, w przypadku typu zrazikowego 23,8%, inne typy raka dawały przerzuty do WW u 16,7% chorych. W przypadku guzów z nadekspresją białka HER2 odsetek zajętych przerzutami WW wyniósł 36%, brak nadekspresji receptora HER2 wiązał się z mniejszym ryzykiem przerzutu (18,7%). Obecność raka w WW stwierdzono u 2 mężczyzn (50%) i 68 kobiet (16,3%).

**Wnioski.** Ryzyko zajęcia węzła wartowniczego u chorych zakwalifikowanych do BWW wynosi ok. 20%. Na ryzyko przerzutu do WW duży wpływ ma wielkość guza, status receptora HER2 i płeć męska.

### Rola regionalnej anestezji w chirurgii piersi: stan obecny i przyszłość

J. Zieliński<sup>1</sup>, R. Jaworski<sup>2</sup>, D. Maliszewski<sup>1</sup>,  
A. Ptach<sup>3</sup>, J. Jaśkiewicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Onkologicznej w Gdańsku; <sup>2</sup>Oddział Kardiochirurgii, Copernicus Sp. z o.o.: Szpital w Gdańsku; <sup>3</sup>Oddział Ratunkowy, Szpital Św. Wincentego a Paulo w Gdyni

**Wstęp.** W chirurgii piersi u 20–30% operowanych obserwuje się występowanie ostrego bólu pooperacyjnego. Uszkodzenie tkanek towarzyszące zabiegom chirurgicznym wywołuje w pierwszym etapie stymulację nocycyptywną docierającą do OUN, a w drugim przejściową reakcją zapalną. Celem pracy jest ocena regionalnej anestezji według danych własnych i piśmiennictwa.

**Materiał i metoda.** W okresie od 2009 roku do 2010 roku zakwalifikowano 121 chorych, których wstępnie zakwalifikowano do badania polegającego na ostrzyknięciu rany bupiwakainą przed dokonaniem cięcia chirurgicznego. Praca miała charakter badania prospektywnego, randomizowanego, z metodą podwójnie ślepej próby. W grupie A ranę ostrzykiwano bupiwakainą, w grupie B ranę ostrzykiwano solą fizjologiczną (placebo). W pracy oceniano: śródoperacyjne zużycie fentanylu, zużycie morfiny w okresie pooperacyjnym metoda PCA oraz poziom bólu według skali VAS. W ocenie przeglądu literatury posłużono się największymi bazami danych oraz danymi Europejskiego Towarzystwa Regionalnej Anestezji.

**Wyniki.** Do badania ostatecznie zakwalifikowano 112 kobiet. Do grupy A (bupiwakaina) włączono 52 chore oraz do grupy B (placebo) włączono 54 chore. Wśród ostatecznie analizowanych chorych w grupie A w porównaniu z grupą B stwierdzono istotnie statystycznie mniejsze śródoperacyjne zużycie fentanylu w czasie operacji ( $p = 0,001$ ), mniejsze zużycie morfiny podawanej metoda PCA w okresie od 4 do 12 godziny pooperacyjnej ( $p = 0,002$ ). Obserwuje się zwiększenie udziału analgezji regionalnej w postaci blokad okolo kręgosłupowych.

**Wnioski.** Zastosowanie analgezji miejscowej przed cięciem chirurgicznym u chorych poddawanych mastektomii z powodu raka piersi zmniejsza śródoperacyjne zużycie fentanylu. W okresie pooperacyjnym użycie powyższej metody zmniejszyło nasilenie bólu w okresie pooperacyjnym oraz zmniejszyło zużycie morfiny. W chirurgii piersi w przyszłości będzie obserwowana większa rola analgezji regionalnej.

### Czy posiadamy standard leczenia chorych z patologicznym wyciekami z piersi?

J. Zieliński<sup>1</sup>, R. Jaworski<sup>2</sup>, I. Chruścicka<sup>1</sup>, D. Maliszewski<sup>1</sup>, A. Ptach<sup>3</sup>, P. Rak<sup>1</sup>, J. Jaśkiewicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Onkologicznej w Gdańsku; <sup>2</sup>Oddział Kardiochirurgii, Copernicus Sp. z o.o.: Szpital w Gdańsku; <sup>3</sup>Oddział Ratunkowy, Szpital Św. Wincentego a Paulo w Gdyni

**Wstęp.** Fiberoduktoskopia (FDS) jest małoinwazyjną metodą diagnostyczną, która pozwala na chorych z wyciekami z brodawki piersiowej pod względem ilościowym i jakościowym. Według nielicznych publikacji dokonano porównania wartości FDS w porównaniu z innymi metodami diagnostycznymi. Celem badania było opracowanie własnej metody fiberoduktoskopii w chorobach piersi ze szczególnym uwzględnieniem porównania z innymi badaniami stosowanymi w diagnostyce wycieków z piersi.

**Materiał i metoda.** Materiał stanowi grupa 214 chorych leczonych w Katedrze i Klinice Chirurgii Onkologicznej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego w okresie od grudnia 2004 roku do czerwca 2012 roku. Do badania zakwalifikowano pacjentki z patologicznym wyciekami z piersi (PWP) definiowanymi jako wyciek samoistny, jednostronny z pojedynczego przewodu mlekowego.

**Wyniki.** Wśród całej grupy badanej u 214 (97,2%) przeprowadzono udaną kaniulację przewodów mlekowych z możliwością oceny zmian patologicznych w przewodach mlekowych oraz kwalifikacją do leczenia operacyjnego. Mediana wieku dla całej grupy badanej wynosiła 52,2 lata (zakres wieku: 21–84 lata). Na podstawie uzyskanych danych dotyczących wyników FDS weryfikowanej wynikami pooperacyjnego badania histopatologicznego obliczono, że czułość fiberoduktoskopii wynosi 90%, a swoistość 76%, dodatnia wartość predykcyjna — 92%, ujemna wartość predykcyjna — 92%. Na podstawie uzyskanych danych obejmujących wyniki galaktografii weryfikowanej pooperacyjnym badaniem histopatologicznym, obliczono następujące parametry: czułość, swoistość, dodatnią wartość predykcyjną oraz ujemną wartość predykcyjną dla badania galaktograficznego, które wyniosły odpowiednio: 53%, 43%, 72% oraz 25%.

**Wnioski.** 1. Fiberoduktoskopia zastosowana u chorych z wyciekami patologicznymi charakteryzuje się wysoką czułością i wysoką swoistością w ocenie lokalizacji i charakteru wewnątrzprzewodowych zmian rozrostowych. 2. FDS jest ważnym i elementem w diagnostyce i leczeniu chorych z PWP.

### Czynniki wpływające na powstawanie chłonki w chirurgii raka piersi w materiale jednego ośrodka

J. Zieliński<sup>1</sup>, R. Jaworski<sup>2</sup>, I. Chruścicka<sup>1</sup>, D. Maliszewski<sup>1</sup>, A. Ptach<sup>3</sup>, P. Rak<sup>1</sup>, J. Jaśkiewicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Onkologicznej w Gdańsku; <sup>2</sup>Oddział Kardiochirurgii, Copernicus Sp. z o.o.: Szpital w Gdańsku; <sup>3</sup>Oddział Ratunkowy, Szpital Św. Wincentego a Paulo w Gdyni

**Wstęp.** Według danych z piśmiennictwa pomimo znanych wielu czynników wpływających na czas utrzymywania drenażu i objętości chłonki nie ma standardu postępowania z chorymi po leczeniu chirurgicznym z powodu raka piersi (RP). Celem badania była ocena wpływu wybranych czynników przedoperacyjnych oraz pooperacyjnych na powstawanie chłonkotoku u pacjentek po mastektomii z powodu RP. **Materiał i metoda.** Do badania włączono 150 pacjentek z rakiem piersi leczonych w Klinice Chirurgii Onkologicznej GUMed w okresie od lipca 2009 r. do marca 2010 r., u których wykonano zmodyfikowaną radykalną mastektomię. Wszystkie zabiegi wykonano tą samą techniką operacyjną z użyciem diatermii. W pracy oceniono objętości chłonki uzyskane po zabiegu oraz czas leczenia chłonkotoku w zależności od wybranych czynników demograficznych, klinicznych oraz patologicznych.

**Wyniki.** Całkowite objętości chłonki uzyskane do zakończenia leczenia były większe, a całkowity czas leczenia chłonkotoku był dłuższy u pacjentek powyżej 60 roku życia (odpowiednio  $p = 0,001$  i  $p = 0,001$ ), u chorych otyłych (odpowiednio  $p = 0,065$  i  $p = 0,036$ ) oraz u pacjentek u których drenowana objętość chłonki w 1 dobie pooperacyjnej przekroczyła 130 ml (odpowiednio  $p < 0,001$  i  $p = 0,001$ ). Ponadto dłuższy czas leczenia chłonkotoku zaobserwowano u pacjentek w I i II stopniu zaawansowania nowotworu wg pTNM ( $p = 0,042$ ).

**Wnioski.** Wydaje się, że wiek i otyłość są ważnymi czynnikami prognostycznymi wpływającymi na powstawanie chłonki u pacjentek po mastektomii w przebiegu raka piersi. Dodatkowo zaobserwowaliśmy, że objętość chłonki uzyskana w pierwszej dobie po zabiegu operacyjnym może być czynnikiem prognostycznym całkowitej objętości chłonki uzyskiwanej podczas leczenia oraz wpływać na czas leczenia chłonkotoku. U wybranych chorych z małymi objętościami chłonki w pierwszych dobach pooperacyjnych możliwe jest wczesne usunięcie drenażu.

### Ile konsultacji wielodyscyplinarnych jest wymaganych w procesie leczenia raka piersi?

J. Zieliński<sup>1</sup>, R. Jaworski<sup>2</sup>, I. Chruścicka<sup>1</sup>, D. Maliszewski<sup>1</sup>, A. Ptach<sup>3</sup>, P. Rak<sup>1</sup>, J. Jaśkiewicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Onkologicznej w Gdańsku; <sup>2</sup>Oddział Kardiochirurgii, Copernicus Sp. z o.o.: Szpital w Gdańsku;

<sup>3</sup>Oddział Ratunkowy, Szpital Św. Wincentego a Paulo w Gdyni

**Wstęp.** W kwalifikacji do terapii chorych z nowotworami należy uwzględnić ocenę stopnia zaawansowania oraz ocenę ryzyka operacyjnego. W tym celu należy w sposób optymalny zaplanować kolejne etapy w procesie diagnostyczno-terapeutycznym.

**Cel.** Celem pracy jest ocena liczby koniecznych i dodatkowych konsultacji u chorych z rakiem piersi od momentu rozpoznania do zakończenia leczenia.

**Materiał i metoda.** W latach 2012–2014 wykonano 710 procedur z zakresu diagnostyki i leczenia kobiet chorobami piersi. W ramach konsultacji interdyscyplinarnych brała udział podstawowa grupa specjalistów składających się z onkologa klinicznego, radioterapeuty chirurga onkologicznego. Dodatkowo do zespołu powinni być włączeni specjaliści z dziedziny: radiologii, patomorfologii, psychologii i rehabilitacji. Wydzielono konsultacje: wstępną (1: ustalenie diagnostyki i terapii), po badaniu histopatologicznym (2: ocena radykalności zabiegu), rekonstrukcyjną (3: dobór rodzaju zabiegu), dodatkową (4: w przypadku nawrotów).

**Wyniki.** Z grupy 710 chorych wykonano 128 zabiegów oszczędzających (BCT), 202 amputacji piersi, 80 zabiegów rekonstrukcyjnych, 18 zabiegów jednoczasowej mastektomii z rekonstrukcją, 94 zabiegów biopsji otwartej i 176 biopsji grubo igłowych guzów piersi. Z rakiem piersi było 428 kobiet z rozpoznaniem rakiem piersi, a u pozostałych 282 w badaniu histopatologicznym nowotwory łagodne. Chorych z RP wydzielono grupę (I) leczoną radykalnie bez rekonstrukcji i do drugiej grupy (II) włączono chore z dodatkowym zabiegiem rekonstrukcyjnym. W grupie I najczęściej chore wymagały dwóch konsultacji, a w grupie II przeprowadzano trzy konsultacje. Najrzadziej przeprowadzano dodatkowe konsultacje spowodowane nieradykalnością zabiegu lub nawrotem raka.

**Wnioski.** 1. Warunkiem optymalizacji leczenia chorych z RP są konsultacje interdyscyplinarne. 2. W ramach BCU chore z RP wymagają w procesie diagnostyczno-leczniczym dwóch obowiązkowych konsultacji, a rzadziej wymagają dodatkowych konsultacji.

### Ocena wartości diagnostycznej badania ultrasonograficznego do określenia stopnia zaawansowania choroby oraz w postępowaniu pooperacyjnym u chorych na raka piersi poddanych biopsji węzła wartowniczego

T. Nowikiewicz<sup>1</sup>, M. Wiśniewska<sup>2</sup>, A. Nowak<sup>3</sup>, M. Wiśniewski<sup>4</sup>, W. Zegarski<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Oddział Kliniczny Nowotworów Piersi i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, <sup>2</sup>Oddział Chemioterapii, <sup>3</sup>Zakład Diagnostyki Obrazowej i Radiologii Interwencyjnej, <sup>4</sup>Ambulatorium Chemioterapii, Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy; <sup>5</sup>Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej, Collegium Medicum, Uniwersytet Medyczny im. Mikołaja Kopernika, Centrum Onkologii im. prof. F. Łukaszczyka w Bydgoszczy

**Wstęp.** Prawidłowo zaplanowana i wykonana diagnostyka przedoperacyjna umożliwia wybór odpowiedniej strategii leczenia chorego, w tym określenie optymalnego w danej sytuacji klinicznej rodzaju procedury operacyjnej.

**Cel.** Ocena wartości diagnostycznej badania ultrasonograficznego (USG) u chorych na raka piersi w stadium miejscowego zaawansowania choroby (cN0), poddanych procedurze biopsji węzła wartowniczego (SLNB) — w okresie przed- i pooperacyjnym.

**Materiał i metody.** 200 chorych na raka piersi poddanych SLNB w okresie od 07 marca 2012 r. do 27 maja 2013 r. W analizowanej grupie poszerzono diagnostykę przedoperacyjną o wykonaną w przeddzień zabiegu dodatkową ocenę USG węzłów chłonnych dołu pachowego. Określono czułość, swoistość oraz wartość predykcyjną dodatniego (PPV) i ujemnego (NPV) wyniku badania. Podjęto próbę zdefiniowania czynników mających wpływ na wystąpienie wyniku fałszywie dodatniego i fałszywie ujemnego badania USG. W analizie statystycznej wykorzystano model regresji liniowej. W ramach nadzoru pooperacyjnego pacjentki niewymagające uzupełniającej limfadenektomii pachowej poddano kontrolnym badaniom USG (w odstępach 3-miesięcznych w okresie 1 roku po SLNB).

**Wyniki.** U 18,6% chorych w węzle wartowniczym stwierdzono obecność zmian przerzutowych. W przypadku 14,4% chorych z prawidłowym przedoperacyjnym wynikiem USG nie uzyskano potwierdzenia oceny prognozowanej (pN1). U 42,3% pacjentów z obecnością podejrzanych zmian w badaniu USG wynik badania histopatologicznego węzła wartowniczego okazał się pozytywny. Czułość badania USG wyniosła 34,4%, swoistość 89,3%, PPV — 42,3%, NPV — 85,6%. Nie wykazano istotnego statystycznie wpływu na odsetek nieprawidłowych wyników badania USG żadnego z analizowanych czynników (otrzymane wartości p wynosiły: status menopauzalny — 0,191; typ raka — 0,832; stopień złośli-



wości histologicznej — 0,264; wielkość guza w wyjściowym badaniu USG — 0,416).

**Omówienie.** Ultrasonograficzna ocena stanu węzłów chłonnych dołu pachowego u chorych na raka piersi kwalifikowanych do SLNB, jest badaniem o wysokiej swoistości oraz wysokiej wartości predykcyjnej ujemnego wyniku testu. Możliwość otrzymania wyniku niezgodnego ze stanem faktycznym zależy przede wszystkim od ograniczeń technicznych oceny USG. Przeprowadzenie badania umożliwiło także weryfikację założeń dotyczących zasad nadzoru pooperacyjnego chorych na raka piersi poddanych usunięciu węzła wartowniczego (zmniejszenie częstotliwości wykonywania badań).

### 35

#### **Masywny stan zapalny po usunięciu uszkodzonego implantu silikonowego maskujący inwazyjnego raka piersi**

D. Murawa<sup>1,2</sup>, A. Budnicka<sup>3</sup>, P. Nowaczyk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu;

<sup>2</sup>Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu,

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy; <sup>3</sup>Studenckie Koło

Naukowe przy Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej UM

w Poznaniu, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu

**Wstęp.** Powiększanie piersi za pomocą implantów jest popularnym zabiegiem chirurgii estetycznej. W świetle obecnych badań klinicznych nie ma jednoznacznych dowodów na istnienie związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy protezami silikonowymi i rozwojem raka piersi. Jednakże w literaturze opisywane są przypadki występowania nowotworów piersi u kobiet, u których doszło do pęknięcia osłonki implantu i wycieku żelu silikonowego do otaczających tkanek.

**Opis przypadku.** Pacjentka lat 69 operowana pierwotnie w 1982 roku — augmentacja piersi. W marcu 2013 pęknięcie implantów, podjęto decyzję o ich usunięciu — w badaniu histopatologicznym rozlany silikon z naciekami zapalnymi, bez zmian nowotworowych. W kontrolnych badaniach obrazowych stwierdzono w obu piersiach liczne zmiany o charakterze otorbionego silikonu oraz skupisko makrozwapnień pozapalnych. W styczniu 2014 chora zgłosiła się z objawami masywnego zapalenia piersi lewej. Po konsultacji chirurgicznej podjęto decyzję o mastektomii radykalnej lewostronnej z limfadenektomią. W badaniu histopatologicznym materiału pooperacyjnego rozpoznano zaawansowanego raka przewodowego inwazyjnego G3 pT3pN3a (inwazja naczyń, przerzuty w 11/12 węzłach pachy). Po operacji pacjentka została zakwalifikowana do dalszego leczenia — chemioterapia, radioterapia, hormonoterapia.

**Omówienie.** Obecnie stosowane implanty posiadają wielowarstwową powłokę o dobrej szczelności, która minimalizuje ryzyko uszkodzenia protezy i wycieku żelu silikonowego.

Implanty pierwszych generacji posiadały cienką osłonkę i zawierały spolimeryzowany silikon o bardzo płynnej konsystencji, który łatwo migrował przez ścianę protez oraz przyczyniał się do powstawania obkurczenia torebki i zniekształcenia obrysu piersi. Ziarniniaki formujące się po pęknięciu implantów wokół ognisk rozlanego silikonu mają charakter zapalny, ale bez badania histopatologicznego nie ma możliwości jednoznacznego wykluczenia nowotworu. Dodatkowo obecność implantów wpływa na niejednoznaczne wyniki badań obrazowych i utrudnia ich interpretację. Opisany przypadek zwraca uwagę na konieczność zwiększonej czujności onkologicznej u chorych z uszkodzeniem protezy piersi.

### 36

#### **Zastosowanie siatki polipropylenowej pokrytej tytanem (TILOOP® Bra) do uzupełnienia pokrycia protez w jednoczasowej rekonstrukcji gruczołu piersiowego**

J. Wasiewicz<sup>1</sup>, P. Nowaczyk<sup>1</sup>, D. Murawa<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu; <sup>2</sup>Wojewódzki

Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-

-Rozwojowy

**Wstęp.** Jednoczasowa rekonstrukcja gruczołu piersiowego z zastosowaniem implantu umożliwia natychmiastowy efekt kosmetyczny. Zastosowanie w rekonstrukcjach jednoczasowych po mastektomii *skin sparing* (SSM) lub *nipple sparing* (NSM) siatek pokrytych tytanem umożliwia wykonanie procedury w przypadku większych objętości gruczołu piersiowego, gdzie problemem jest uzyskanie pełnego pokrycia mięśniem.

**Materiał i metody.** Od stycznia 2012 do listopada 2014 siatkę polipropylenową pokrytą tytanem TILOOP® Bra zastosowano u 11 pacjentek, łącznie wykonując 14 mastektomii SSM i NSM (3 chore procedura obustronna). U 8 chorych zabiegi wykonano z powodu przedinwazyjnego lub inwazyjnego raka piersi, u 2 pacjentek jako profilaktyczne mastektomie ze względu na stwierdzoną mutację *BRCA1*, u jednej chorej z powodu wysoko dojrzałego mięsaka piersi. U 2 chorych ze względu na histopatologiczne zaawansowanie nowotworu konieczna była radioterapia uzupełniająca.

**Wyniki.** Wielkość zakładanych protez wahała się od 185 do 470. Siatki stosowano w przypadku brak pełnego pokrycia implantu mięśniem ze względu na wielkość implantu lub nieadekwatny jakościowo mięsień (wcześniejsza radioterapia). Nie stwierdzono istotnych wczesnych powikłań pooperacyjnych. Zagojenie rany uzyskiwano średnio po 14 dniach od zabiegu. U jednej chorej ze względu na słabo rozwiniętą tkankę podskórną struktura siatki po zagojeniu rany wyczuwalna była przez skórę. W analizowanej grupie nie stwierdzono utraty implantu ani istotnych artefaktów spowodowanych siatką w kontrolnych badaniach radiologicznych w średnim okresie obserwacji wynoszącym 14 miesięcy.

**Omówienie.** Siatka TILOOP® Bra jest przydatnym elementem jednoczasowej rekonstrukcji gruczołu piersiowego, zwiększającym zwłaszcza możliwości jednoetapowej rekonstrukcji z założeniem protezy ostatecznej. Jej wykorzystanie skraca istotnie czas osiągnięcia pełnego efektu rekonstrukcji oraz nie wiąże się z ograniczeniem w kwalifikowaniu pacjentek do radioterapii. Dodatkowo ważny jest brak istotnych wczesnych i późnych komplikacji oraz brak wpływu na wyniki kontrolnych badań obrazowych.

### 37

#### Izolacja *in-vivo* krążących komórek nowotworowych z krwiobieg pacjentek z rakiem piersi przy wykorzystaniu detektora CellCollector®

P. Nowaczyk<sup>1</sup>, B. Długaszewska<sup>2</sup>, S. Herold<sup>2</sup>, T. Krahn<sup>3</sup>, M. Mayer<sup>2</sup>, N.G. Morgenthaler<sup>2</sup>, M. Zabel<sup>4</sup>, K. Luecke<sup>2</sup>, D. Murawa<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup>Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu;

<sup>2</sup>GILUPI GmbH Potsdam, Germany; <sup>3</sup>Bayer HealthCare Berlin, Germany; <sup>4</sup>Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu; <sup>5</sup>Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy

**Wstęp.** Izolacja krążących komórek nowotworowych (KKN) u pacjentek z rakiem piersi (RP) może zapewnić dodatkowe informacje, wpływające na prognozę i przebieg leczenia. Dlatego istotne jest znalezienie wiarygodnej metody, pozwalającej na ich izolację i scharakteryzowanie. Aktualnie najczęściej KKN izolowane są *in vitro* z próbek krwi pacjentów. Aby ominąć ograniczenia tej metody izolację KKN przeprowadzono bezpośrednio z krwiobieg pacjentek z RP, przy wykorzystaniu detektora CellCollector®.

**Materiał i metody.** Do badania włączono 78 pacjentek z RP, niezależnie od stadium. Do izolacji KKN użyto detektora CellCollector®, który zakładano na okres 30 min. do żyły odłokciowej pacjenta. Związanie KKN z detektorem następowało za pośrednictwem przeciwciała przeciwko nabłonkowemu czynnikowi adhezji EpCAM. Wiązanie KKN oceniano przy wykorzystaniu barwień immunohistochemicznych z użyciem EpCAM i/lub cytokeratyn jako kontroli pozytywnej oraz CD45 jako kontroli negatywnej. Dla oceny precyzji metody detektor CellCollector® zakładany był dwukrotnie. Analizie poddano wyniki 73 pacjentek (5 nieudanych analiz) z 106 założeniami detektora. Dla 53 pacjentek wykonano porównanie z alternatywną metodą (CellSearch®).

**Wyniki.** Czulość detektora CellCollector® w izolacji KKN u pacjentek z RP wyniosła 74% (70,2% dla wczesnych i 87,5% dla zaawansowanych stadiów) w porównaniu do 10,5% dla metody CellSearch®. W analizie par dla wszystkich z wyjątkiem jednego porównania ilość stwierdzonych KKN była

większa bądź równa dla detektora CellCollector® w porównaniu z metodą alternatywną, niezależnie od zaawansowania choroby. Wyniki podwójnej aplikacji detektora wskazują na jego dużą precyzję (regresja liniowa  $r^2 = 0,96$ ).

**Omówienie.** Detektor CellCollector® jako nowoczesne narzędzie może być wykorzystany w wykrywaniu KKN u pacjentek z RP z istotnie większą częstością detekcji niż inne metody (zwłaszcza we wczesnych stadiach RP). Co więcej, technologia CellCollector® jest odpowiednia do analizy markerów komórkowych KKN. Wprowadzenie detektora do praktyki klinicznej może mieć wpływ na wcześniejszą diagnozę, prognozę i monitorowanie leczenia pacjentek z RP oraz umożliwić ustalanie spersonalizowanych planów leczenia.

### 38

#### Badania morfologiczne i immunohistochemiczne w celu oceny skuteczności chemioterapii indukcyjnej u chorych na raka piersi

A. Chorow

Grodzieński Państwowy Uniwersytet Medyczny, Grodno, Białoruś

**Wstęp.** U chorych na pierwotnie nieoperacyjnego, miejscowo zaawansowanego raka piersi stosowana jest chemioterapia przedoperacyjna.

**Cel.** Zbadanie możliwości wykorzystania badań morfologicznych i immunohistochemicznych w celu oceny skuteczności chemioterapii indukcyjnej u kobiet z miejscowo zaawansowanym rakiem piersi.

**Materiał i metody.** 105 kobiet w wieku od 31 do 75 lat chorych na raka piersi, które otrzymały chemioterapię wg schematu CAF. Oceniano kliniczną odpowiedź na chemioterapię zgodnie z kryteriami RECIST oraz efekt leczenia na podstawie badania histopatologicznego materiału przedoperacyjnego i pooperacyjnego. Wykonano morfometrię stosując program WCIF «ImageJ» z analizą «*shape factor and nuclear area*» jąder komórek nowotworowych. Badania immunohistochemiczne — ocena dynamiki Ki-67.

**Wyniki.** U 65,7% chorych obserwowano korzystną kliniczną odpowiedź na leczenie; całkowita remisja u 19,0%, częściowa remisja u 49,7%. Uznana za brak odpowiedzi stabilizacja choroby miała miejsce u 24,8% badanych, progresja choroby — u 9,5%. W materiale pooperacyjnym 20,4% osób odnotowano całkowitą remisję zmian nowotworowych (*pathological complete response* — pCR). Oznaczony zmiany «*nuclear area*» jąder z 3,12 (2,93–3,62) do 4,69 (3,88–5,05), która wynosiła 50,3% ( $p < 0,001$ ), «*shape factor*» jąder z 0,14 (0,12–0,17) do 0,08 (0,06–0,11) która wynosiła 42,9% ( $p < 0,001$ ). W trakcie badania immunohistochemicznego w materiale przedoperacyjnym Ki-67 — od 11% do 69%, średnio 41,2% (mediana 40%); po leczeniu poziom Ki-67 — 14,2% (mediana 14%), zmniejszenie o 27% ( $p < 0,05$ ).

**Wnioski.** Skojarzenie schematu CAF u chorych na raka piersi to chemioterapia pozwalająca prawie zawsze na osiągnięcie remisji choroby. Badania morfologiczne i immunohistochemiczne można z powodzeniem stosować w celu oceny skuteczności chemioterapii indukcyjnej u chorych na raka piersi.

39

### **Porównanie dawki promieniowania pochłoniętej przez serce, w trakcie uzupełniającej radioterapii u pacjentek z nowotworem złośliwym lewego gruczołu piersiowego, leczonych techniką napromieniania na głębokim wdechu oraz w sposób standardowy**

*K. Lichoń, K. Konat, D. Dupla, A. Maciejczyk*

Zakład Radioterapii, Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu

**Wstęp.** Radioterapia ma uznaną rolę w skojarzonym leczeniu raka piersi i zmniejsza ryzyko nawrotu miejscowego. Ważnym narządem krytycznym w czasie leczenia nowotworu lewego gruczołu sutkowego jest serce. Ograniczenie dawki zdeponowanej w sercu może zmniejszyć ryzyko rozwoju późnych powikłań kardiologicznych. Od 2012 roku w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu w leczeniu pacjentek z rakiem lewej piersi stosowana jest technika napromieniania na głębokim wdechu (*breath holding*), co pozwala na zmniejszenie dawki pochłoniętej przez serce. Celem niniejszej pracy jest zbadanie skuteczności stosowanej techniki poprzez porównanie dawek promieniowania pochłoniętych przez serce u pacjentek leczonych omawianą techniką oraz w sposób standardowy.

**Materiał i metody.** Retrospektywnie porównano dane histogramowe planów leczenia 114 pacjentek z rakiem lewej piersi (57 — *breath holding* oraz 57 — standardowa radioterapia). Analizowane chore były leczone w sposób oszczędzający pierś. Obszar napromieniany obejmował cały lewy gruczoł sutkowy z ewentualnym podwyższeniem dawki na łożę pozabiegową. Porównano średnią dawkę promieniowania pochłoniętą przez serce, procentową objętość serca otrzymującą dawkę 25 Gy oraz dawkę pochłoniętą przez lewą tętnicę wieńcową.

**Wyniki.** Średnia dawka promieniowania pochłonięta przez serce u pacjentek napromienianych na głębokim wdechu wynosiła 2,06 Gy (SD = 2,36), a średnia objętość serca otrzymująca 25 Gy u tych pacjentek wynosiła 0,13 % (SD = 0,34). U pacjentek leczonych w sposób standardowy, dawki te wynosiły odpowiednio 5,13 Gy (SD = 3,3) oraz 5,08 % (SD = 4,49).

**Omówienie.** Zastosowanie techniki napromieniania na głębokim wdechu w czasie uzupełniającej radioterapii, u odpowiednio dobranej grupy pacjentek z wczesną postacią lewostronnego raka piersi, pozwala na istotne zmniejszenie dawki pochłoniętej przez serce, w porównaniu z leczeniem techniką standardową.

40

### **Postępy w leczeniu chirurgicznym raka piersi w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Płocku**

*M. Mądrecki, W. Sosnowski, W. Klonowski, M. Obrębski, M. Motyka, B. Morawski*

I Oddział Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej, Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku

**Cel.** Porównanie grup chorych na raka piersi leczonych chirurgicznie w latach 1989–99 (I okres) i 2010–14 (II okres) w I Oddziale Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej WSzZ w Płocku.

**Metoda.** Prospektywna analiza: wieku, stopnia zaawansowania i sposobu leczenia chirurgicznego.

**Materiał i wyniki.** W latach 1998–99 leczono 332 chorych, w tym 2 mężczyzn, a w latach 2010–14 — 472 chorych (1 mężczyzna). Leczone chore w wieku 29–84 lata, w obu grupach przeważały pacjentki w okresie pomenopauzalnym. Najliczniejsza grupa w wieku 40–49 lat (I okres), 60–69 lat (II okres). W latach 1998–99 I i II stopień zaawansowania występował u 216, a III i IV u 107 chorych. Odpowiednio w latach 2010–14: I i II u 391, III i IV u 81 pacjentów. Od 2002 roku w Oddziale wprowadzono leczenie oszczędzające pierś (BCT), w ostatnich latach 2013–14 ten sposób leczenia wykonano u 101 na 191 operowanych. Od 2012 wprowadzono w Oddziale procedurę biopsji węzła chłonnego wartowniczego (SLN), w 2014 ten sposób leczenia wykonano u 22 pacjentek (u 1 chorej stwierdzono przerzut w węzle chłonnym wartowniczym). W porównywalnych okresach zwiększyła się liczba specjalistów z chirurgii onkologicznej o 50% (obecnie w Oddziale pracuje 4 chirurgów onkologów).

**Wnioski.** 1. W porównywalnych okresach wzrosła liczba operowanych chorych na raka piersi o 50%. 2. Operowano głównie chore w wieku pomenopauzalnym i coraz starsze. 3. W latach 2010–14 operowano pacjentki z niższym stopniem zaawansowania (stosunek I i II do III i IV stopnia zaawansowania w latach 1989–99 wynosił 2:1, a w 2010–14 5:1). 4. Z każdym rokiem zwiększa się odsetek operacji oszczędzających pierś (BCT), w 2013–14 wynosił powyżej 53%. 5. Obecnie u około 20% wszystkich chorych leczonych operacyjnie z powodu raka piersi wykonano procedurę biopsji węzła chłonnego wartowniczego.

41

### **Jakość życia kobiet po leczeniu oszczędzającym pierś z powodu raka nie różni się od jakości życia kobiet po mastektomii i rekonstrukcji piersi**

J. Wydra<sup>1</sup>, B. Szutowicz-Wydra<sup>1</sup>, W.J. Kruszewski<sup>1,2</sup>,  
M. Ciesielski<sup>1,2</sup>, M. Szajewski<sup>1</sup>, C. Wareżak<sup>1</sup>, J. Walczak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Oddział Chirurgii Onkologicznej, Gdyńskie Centrum Onkologii, Szpital Morski w Gdyni; <sup>2</sup>Zakład Propedeutyki Onkologii, Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Rozpoznanie raka piersi, jak i konieczność leczenia operacyjnego z usunięciem całej lub części piersi, wpływa nie tylko na stan fizyczny, ale również psychiczny i emocjonalny kobiet w wielu sferach ich życia.

**Cel.** Celem pracy była ocena jakości życia kobiet z rakiem piersi, u których przeprowadzono leczenie oszczędzające pierś oraz u pacjentek po mastektomii i rekonstrukcji utraconej piersi.

**Materiał i metoda.** W okresie od września 2010 r. do listopada 2013 r. w Oddziale Chirurgii Onkologicznej Gdyńskiego Centrum Onkologii wykonano 82 zabiegi rekonstrukcji piersi u 79 kobiet po mastektomii oraz 226 zabiegów oszczędzających pierś. Jakość życia po leczeniu operacyjnym oceniano wykorzystując kwestionariusz EORTC QLQ-C30 oraz QLQ-BR23.

**Wyniki.** Na kwestionariusz odpowiedziało 118 (58%) kobiet po BCT oraz 48 (61%) po rekonstrukcji. Pacjentki w obu grupach wysoko oceniają jakość życia w ujęciu globalnym (65 vs 69) oraz w zakresie funkcjonowania fizycznego, wypełniania ról społecznych, funkcjonowania emocjonalnego, poznawczego, socjalnego. Obraz ciała jest lepszy w grupie pacjentek po leczeniu oszczędzającym (79 vs 71), natomiast kobiety te gorzej oceniają jakość życia w sferze seksualnej. Na niskim poziomie kształtuje się w obu badanych grupach postrzeganie perspektywy zdrowia w przyszłości (44 vs 43). Uciążliwość leczenia onkologicznego i powikłania terapii są stosunkowo niskie w obu grupach.

**Wnioski.** Jakość życia pacjentek po leczeniu oszczędzającym pierś i pacjentek po amputacji i rekonstrukcji piersi nie różni się i jest wysoka w obu grupach. Niska ocena jakości życia w sferze seksualnej kobiet po leczeniu raka piersi sugeruje potrzebę wsparcia psychologicznego w tej grupie pacjentek w większym niż dotychczas zakresie.

42

### **Porównanie wyników badania histopatologicznego śródoperacyjnego i ostatecznego węzłów wartowniczych u chorych na raka gruczołu piersiowego i czerniaka skóry**

A. Niziołek<sup>1</sup>, A. Marszałek<sup>2</sup>, D. Murawa<sup>1,3</sup>, P. Murawa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Oddział Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej I, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu; <sup>2</sup>Zakład Patologii Nowotworów, Wydział Lekarski I, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu; <sup>3</sup>Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy

**Wstęp.** W raku gruczołu piersiowego i czerniaku skóry jednym z najistotniejszych czynników rokowniczych jest stan regionalnych węzłów chłonnych. Śródoperacyjne badanie histopatologiczne węzłów chłonnych wartowniczych i potwierdzenie przerzutów do tych węzłów powinno pozwolić na wykonanie limfadenektomii regionalnej w czasie tej samej operacji.

**Cel.** Porównanie zgodności i czułości badania histopatologicznego śródoperacyjnego i ostatecznego węzłów wartowniczych u chorych na raka gruczołu piersiowego i czerniaka skóry.

**Materiał i metody.** Analizie poddano 2 grupy chorych operowanych w Oddziale Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej I Wielkopolskiego Centrum Onkologii w Poznaniu. W pierwszej grupie znalazło się 137 chorych na raka gruczołu piersiowego, a w drugiej grupie 98 chorych na czerniaka skóry. Pobrane w trakcie operacji węzły wartownicze były oceniane śródoperacyjnie metodą skrawków mrożonych i biopsji odciskowej.

**Wyniki.** W grupie 137 chorych na raka gruczołu piersiowego śródoperacyjnie stwierdzono 249 węzłów chłonnych wartowniczych i przerzuty u 16 chorych, a w badaniu ostatecznym 272 węzły i przerzuty u 21 chorych. W grupie 98 chorych na czerniaka skóry śródoperacyjnie stwierdzono 172 węzły chłonne wartownicze i przerzuty u 8 chorych, a w badaniu ostatecznym 177 węzły i przerzuty u 22 chorych.

**Wnioski.** 1. Porównanie badania histopatologicznego śródoperacyjnego i ostatecznego węzłów wartowniczych u chorych na raka gruczołu piersiowego wykazuje, że jest to wiarygodna metoda badawcza o dużej zgodności i wysokiej czułości. 2. W grupie chorych na czerniaka skóry wyniki badania histopatologicznego śródoperacyjnego i ostatecznego węzłów wartowniczych wykazało, że nie jest to wiarygodna metoda badawcza, z powodu niedużej zgodności i niskiej czułości. U większości chorych dopiero badanie końcowe pozwala na stwierdzenie przerzutu do węzłów wartowniczych.

### Mastektomia z zaoszczędzeniem brodawki i otoczki w leczeniu wczesnego raka piersi

*D. Michalik, G. Barańska*

Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej, Szpital MSW z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie

**Wstęp.** Standardową techniką operacyjną we wczesnym raku piersi jest leczenie oszczędzające narząd. Jednak dla niektórych pacjentek, ze względu na stosunek wielkości guza do wielkości piersi, ryzyko genetyczne lub osobiste preferencje pacjentki nie jest to dobra opcja. Klasyczna mastektomia jest zabiegiem okaleczającym i nie stanowi alternatywy dla leczenia oszczędzającego. Rozsądnym rozwiązaniem w takich przypadkach może być mastektomia z zaoszczędzeniem kompleksu brodawkowo-otoczkowego (NSMX).

**Materiał i metody.** Retrospektywnej ocenie poddano 12 pacjentek operowanych okresie od marca do listopada 2014 r. Do procedury kwalifikowano pacjentki z guzem nie większym, niż 2 cm, bez przerzutów w pachowych węzłach chłonnych, u których guz był w odległości nie mniejszej niż 2 cm od brodawki i był w odległości od skóry umożliwiającej uzyskanie wolnego marginesu przedniego, zdeterminowane co do amputacji piersi, bez chorób układu sercowo-naczyniowego i cukrzycy oraz nie palące tytoniu. Warunkiem pozostawienia NAC był negatywny wynik śródoperacyjnego badania histopatologicznego tkanki zabrodawkowej. Pacjentki poddawano jednoczasowej rekonstrukcji piersi przy pomocy endoprotezy lub ekspandera. Ocenie poddano bezpieczeństwo onkologiczne zabiegu (marginesy chirurgiczne) oraz powikłania.

**Wyniki.** NAC udało się oszczędzić śródoperacyjnie u wszystkich pacjentek. Adekwatne marginesy chirurgiczne uzyskano u 11 chorych. U 3 chorych przeprowadzono rekonstrukcję jednoczasową z użyciem endoprotezy, u pozostałych dwuczasową z użyciem ekspandera. Nie było wczesnych powikłań pooperacyjnych. W późniejszym okresie u 1 chorej doszło do całkowitej martwicy NAC, wymagającej jego ambulatoryjnego usunięcia, a u kolejnej — powierzchniowej martwicy płatów skórnych. Obie chore miały wykonane cięcia jak do redukcji piersi z szypułowaniem NAC oraz wszczepieniem endoprotezy. Nie było powikłań bezpośrednio związanych z implantami oraz ich utraty.

**Omówienie.** Niniejsza praca jest doniesieniem wstępnym, koncentrującym się na aspektach technicznych i bezpieczeństwie procedury. NSMX jest zabiegiem o małej ilości powikłań, efektywnym w doszczętnym usunięciu guza nowotworowego i może stanowić alternatywę do leczenia oszczędzającego w ściśle wyselekcjonowanej grupie chorych na wczesnego raka piersi.

### Dylematy i kontrowersje w chirurgii onkoplastycznej gruczołu piersiowego

*D. Maliszewski, J. Zieliński, J. Jaśkiewicz*

Klinika Chirurgii Onkologicznej, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku

Rak piersi stanowi najczęstszy nowotwór złośliwy u kobiet. Leczenie chirurgiczne jest nieodłącznym elementem multidyscyplinarnego leczenia raka piersi. Najnowsze wytyczne oraz ukazujące się wyniki badań klinicznych wskazują na konieczność nieustającej zmiany podejścia w stosunku do pewnych aspektów leczenia chirurgicznego tego nowotworu. Na chwilę obecną nadal brak jest konsensusu dotyczącego wielu zagadnień z zakresu leczenia chirurgicznego raka piersi:

- rola leczenia oszczędzającego/węzła wartowniczego w grupie chorych z wieloogniskowym rakiem piersi,
- rola leczenia oszczędzającego/węzła wartowniczego w grupie chorych z wielocentrycznym rakiem piersi,
- kwalifikacja pacjentek do amputacji podskórnej z zaoszczędzeniem kompleksu brodawka otoczka (NSM),
- rola MRI w chirurgii gruczołu piersiowego,
- przydatność magnetycznej detekcji węzła wartowniczego (SLN) w grupie pacjentek z rakiem piersi,
- leczenie chirurgiczne wznovy lokoregionalnej raka piersi,
- SLN — przed czy po chemioterapii neoadiuwantowej?
- IBCSG23 - Z011- AMAROS — co dalej?
- chirurgia piersi/chirurgia rekonstrukcyjna po radioterapii,
- leczenie chirurgiczne obrzęku chłonnego.

Powyższa praca ma za zadanie zebranie wyników najnowszych badań klinicznych oraz analizę istniejących wytycznych w zakresie dyskusyjnych zagadnień pojawiających się grupie chorych leczonych chirurgicznie z powodu raka piersi.

### Czy Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi spełnia kryteria WHO? Zestawienie wybranych czynników prognostycznych i predykcyjnych w województwie pomorskim i w Wielkiej Brytanii w odniesieniu do europejskich kryteriów jakości badań przesiewowych raka piersi

*P. Woźniacki<sup>1</sup>, J. Skokowski<sup>1</sup>, K. Bartoszek<sup>2</sup>, J. Jaśkiewicz<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Onkologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny, <sup>2</sup>Wydział Matematyki, Uppsala University, Szwecja

**Wstęp.** W lipcu 2003 r. Parlament Europejski powołał program redukcji śmiertelności z powodu raka piersi (RP). Jed-

nym z głównych założeń jest implementacja masowych programów przesiewowych RP (MPPR). Perry i wsp. opublikowali zalecenia dotyczące jakości programów przesiewowych, zaakceptowane przez WHO i Parlament Europejski. W 2007 roku powołano w Polsce Populacyjny Program Wczesnego Wykrywania Raka Piersi (PWRP). W Wielkiej Brytanii MPPR rozpoczęto w 1988 roku.

**Materiał i metoda.** Badanie jednoośrodkowe (Klinika Chirurgii Onkologicznej Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego — KCHO), nierandomizowane o charakterze retrospektywnym. Kryteria włączenia: kobiety chore na raka *in situ* i inwazyjnego w stopniu I, II i III. Z pośród 205 chorych uczestniczących w PWRP do badania włączono 142 chore bezobjawowe w wieku od 50 do 69 roku życia, leczone od 1 stycznia 2009 r. do 31 grudnia 2010 r. w KCHO. Informacje kliniczne uzyskano z historii chorób KCHO i Systemu Informatycznego Monitorowania Profilaktyki. Dane z brytyjskiego MPPR uzyskano z piśmiennictwa.

**Wyniki.** Uczestnictwo chorych w populacyjnym programie przesiewowym w woj. pomorskim w 2010 roku wyniosło 45%, w Wielkiej Brytanii 73,4%, zalecenia WHO > 70%. Odsetek guzów mniejszych niż 15 mm w KCHO wniósł 48,7%, w Wielkiej Brytanii 41%, zalecenia WHO > 50%. Odsetek guzów mniejszych niż 20 mm w KCHO wniósł 62,8%, w Wielkiej Brytanii 78,4%. Odsetek nowotworów bez przerzutów do regionalnych węzłów chłonnych w KCHO wniósł 74,5%, w Wielkiej Brytanii 77,5%, zalecenia WHO > 70%. Odsetek DCIS w KCHO wniósł 11,0%, w Wielkiej Brytanii 20%, zalecenia WHO > 10%. Odsetek nowotworów z ekspresją receptorów estrogenowych i HER2 w KCHO wniósł odpowiednio 83,0% i 29,4%, w Wielkiej Brytanii 90% i 12,8%. Odsetek nowotworów w I stopniu złośliwości histologicznej w KCHO wniósł 23,6%, w Wielkiej Brytanii 27,2%.

**Omówienie.** PWRP spełnia niemal wszystkie europejskie kryteria jakości badań przesiewowych RP. Znaczne odstępstwo obserwujemy odnośnie zgłaszalności do programu przesiewowego. Populację chorych w Wielkiej Brytanii charakteryzują korzystniejsze czynniki prognostyczne i predykcyjne. Jednakże, różnice w wielu przypadkach są nieznaczne. Istotne różnice obserwujemy co do zgłaszalności do programu odsetka nowotworów *in situ* oraz nadekspresji receptora Her2. Mniej korzystne wynikają najprawdopodobniej z faktu, iż PWRP jest w fazie inicjującej. Z upływem lat populacja polska powinna osiągnąć wyniki brytyjskie. Należy zbadać problem niskiego uczestnictwa kobiet w PWRP oraz zwiększyć wysiłki edukacji społeczeństwa odnośnie korzyści z profilaktyki nowotworów.

## 46

### Miejsce i rola chirurga w procesie biobankowania tkanek

J. Skokowski<sup>1</sup>, L. Kalinowski<sup>2</sup>, J. Jaśkiewicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej, <sup>2</sup>Centralny Bank Tkanek i Materiału Genetycznego, Zakład Medycznej Diagnostyki Laboratoryjnej, Gdański Uniwersytet Medyczny

Postęp w dziedzinie biologii systemowej, w tym w badaniach nad biomarkerami, sprawił znaczne zmiany w diagnostyce i leczeniu nowotworów złośliwych. Badanie mechanizmów molekularnych warunkujących rozwój nowotworów oraz skuteczność leczenia onkologicznego spowodowało wzrost zapotrzebowania na dobrze scharakteryzowane, prawidłowo przetworzone i przechowywane, próbki tkankowe, z przypisanymi im danymi klinicznymi. W odpowiedzi na to zapotrzebowanie powstały różnego typu biobanki i biorepozytoria: populacyjne lub narządowe — ukierunkowane na określone schorzenia. Dla zwiększenia swojego potencjału biobanki zaczęły organizować się w sieci narodowe, europejskie oraz ogólnoświatowe.

Podstawowym celem biobanku jest zapewnienie grupom badawczym wysokiej jakości próbek tkankowych, tymczasem większość błędów diagnostycznych związana jest z pomyłkami przedlaboratoryjnym. Badania wskazują, że krytycznym „elementem” tego etapu przygotowywania materiału tkankowego jest także chirurg. Ma on kluczowy wpływ na jakość pobranej tkanki oraz kompletność danych klinicznych. Dlatego znacząco zwiększa się udział chirurga, pobierającego tkanki do biobanku, w badaniach genomicznych, proteomicznych czy metabolomicznych.

Od 2006 r. w obrębie Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, w Zakładzie Medycznej Diagnostyki Laboratoryjnej istnieje Centralny Bank Tkanek i Materiału Genetycznego (CBTiMG). Gromadzony jest tu materiał biologiczny i przechowywany w temperaturach od + 4 do -196<sup>o</sup> C. Do tej pory zgromadzono ponad 12 000 próbek tkanek nowotworowych i zdrowych, z pełnymi danymi klinicznymi oraz kopią w postaci bloczków parafinowych. Centralne gromadzenie próbek, danych klinicznych oraz nadzorujący te zasoby system IT tworzy doskonałą platformę wymiany informacji o istniejących zbiorach oraz ułatwiła prowadzenie prac badawczych. Obecnie CBTiMG działa nie tylko w Gdańskim Uniwersytecie Medycznym, lecz także w ramach sieci polskich biobanków BBMRI.pl oraz przygotowuje się do połączenia, na zasadach pełnoprawnego członka, z pan-europejską siecią biobanków BBMRI-ERIC.

Celem niniejszej prezentacji jest przedstawienie sposobu działania biobanków — organizacyjnych, prawnych i etycznych aspektów ich funkcjonowania — w Polsce oraz roli chirurga w ich rozwoju.

47

### **Biobanking oraz genomika nową drogą do lepszego zrozumienia molekularnych podstaw powstawania nowotworów złośliwych**

A. Spychała<sup>1</sup>, D. Murawa<sup>1,7</sup>, W. Kycler<sup>2</sup>, M. Ibbs<sup>3</sup>,  
W. Suchorska<sup>4</sup>, A. Mackiewicz<sup>5</sup>, M. Wiznerowicz<sup>6</sup>

<sup>1</sup>I Oddział Chirurgii Onkologicznej i Ogólnej,

<sup>2</sup>II Oddział Chirurgii Onkologicznej, <sup>3</sup>Zakład Patologii

Nowotworów, <sup>4</sup>Zakład Fizyki Medycznej Pracownia

Radiobiologii, <sup>5</sup>Zakład Diagnostyki i Immunologii

Nowotworów, <sup>6</sup>Pracownia Terapii Genowej, Wielkopolskie

Centrum Onkologii w Poznaniu; <sup>7</sup>Wojewódzki Szpital

Specjalistyczny we Wrocławiu, Ośrodek Badawczo-

-Rozwojowy

**Wstęp.** Międzynarodowy projekt badania genomu raka (TCGA — *The Cancer Genome Atlas*) jest kompleksowym i skoordynowanym wysiłkiem mającym na celu zrozumienie podstaw molekularnych rozwoju nowotworu poprzez zastosowanie technologii analizy genomu.

**Materiał i metoda.** Od 2010 roku Wielkopolskie Centrum Onkologii stało się częścią projektu TGCA. Po przygotowaniu i organizacji udało się pobrać i wysłać ponad 250 wysokiej jakości próbek guza z oceną histopatologiczną oraz informacją kliniczną. Dalsze informacje przekazywane były poprzez aktywne uczestnictwo w grupach roboczych analiz raka piersi (BRCA), żołądka (STAD) oraz czerniaka (SKCM). Próbkę guzów analizowano w pięciu profilach: genomiki (CGH arrays, DNA sequencing), transkrypcyjnym (RNA sequencing, miRNA profiling) i proteomiki (RPPA). Uzyskane wyniki po analizie bioinformatycznej pozwoliły na wyodrębnienie głównych molekularnych typów nowotworów.

**Wyniki.** Zidentyfikowane podtypy nowotwór zostały określone i opublikowane na łamach czasopisma *Nature*. Dla raka piersi: *Nature* 2012; 490: 61–70 oraz raka żołądka: *Nature* 2014; 513: 202–9. Na podstawie stworzonej bazy danych zaczęto tworzyć testy diagnostyczne, które w codziennej praktyce mają pozwolić na identyfikację konkretnych podtypów nowotworów.

**Wnioski.** Biobanking pozwala na zebranie materiału biologicznego, którego dalsza analiza i ocena jest kluczowa dla rozumienia molekularnych podstaw rozwoju nowotworu. Przełożeniem wyników badań laboratoryjnych do codziennej praktyki klinicznej będzie zestaw testów umożliwiających identyfikację określonego podtypu nowotworu. Znajomości danego typu molekularnego nowotworowego pozwoli na wybór właściwego leczenia oraz jego indywidualizację.

48

### **Ocena ryzyka związanego ze stanem odżywienia w okresie przedoperacyjnym u chorych onkologicznych — ustawowa konieczność**

B. Jakusik, A. Kosowska, J. Jaśkiewicz

Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej,  
Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Na podstawie Rozporządzenia Ministerstwa Zdrowia (Dz. U. z 22 listopada 2013 r., poz. 1520) wszyscy chorzy onkologiczni muszą być poddani ocenie ryzyka związanego ze stanem odżywienia (SO) na podstawie skali NRS 2002 i/lub SGA (dostępne na stronie internetowej: [www.polspen.pl](http://www.polspen.pl)). Szczególnie dotyczy to chorych przed planowanymi zabiegami chirurgicznymi. Ocena ta musi być dołączona, jako stały element, do dokumentacji lekarskiej. Celem pracy jest przedstawienie, na podstawie własnego materiału konicznego, trudności z wprowadzaniem skryningu SO, oraz stopniowe poszerzanie wskazań do przedoperacyjnej interwencji żywieniowej u chorych onkologicznych.

**Materiał i metoda.** W Katedrze i Klinice Chirurgii Onkologicznej GUMed od ponad 5 lat stosujemy skalę NRS 2002 do oceny SO u wszystkich hospitalizowanych chorych. Jeśli suma punktów według tej skali wynosi  $\geq 3$  stosujemy rutynowo przedoperacyjne żywienie drogą naturalną. W wybranych grupach chorych, w ramach badań klinicznych, stosujemy leczenie immunomodulacyjne, oraz włączamy interwencję żywieniową jeśli suma punktów = 1.

**Wyniki.** Po rutynowym wprowadzeniu skryningu SO, zastosowaniu żywienia enteralnego przed planowanym zabiegiem chirurgicznym i prowadzeniu chorych w okresie okołoperacyjnym według programu „FAST TRAK”, uzyskaliśmy znaczące statystycznie zmniejszenie średniej liczby dni hospitalizacji (4,2 w 2014 r.), obniżenie wskaźnika wczesnych powikłań pooperacyjnych (w tym redukcję powikłań w postaci nieszczelności zespożeń w przewodzie pokarmowym) i poprawę jakości życia chorych.

**Wnioski.** Skryning SO oraz interwencja żywieniowa droga naturalną w okresie przedoperacyjnym, korzystnie wpływa na poprawę wyników leczenia chirurgicznego wszystkich chorych onkologicznych.

49

### **Resuscytacja krążeniowo-oddechowa u chorych na zaawansowany nowotwór — czy jest możliwe określenie wskazań do odstępiania?**

B. Barwińska<sup>1</sup>, D. Nejc<sup>2</sup>, J. Piekarski<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Studium Doktoranckie, <sup>2</sup>Klinika Chirurgii Onkologicznej,  
Uniwersytet Medyczny w Łodzi

**Wstęp.** Podjęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej (RKO) jest obowiązkiem każdego lekarza, pielęgniarki, ratownika

medycznego. U chorych na zaawansowane nowotwory istnieją poważne problemy natury medycznej, etycznej i prawnej związane z odstępniem od RKO. W przypadku pogorszenia stanu ogólnego, nagłe zatrzymanie krążenia (NZK) u chorego na nowotwór, kiedy istnieją szanse na wyleczenie lub znaczne przedłużenie życia, podjęcie RKO jest działaniem medycznym o charakterze nakazowym. W niektórych przypadkach NZK u chorego na nowotwór odstępnie się od RKO. Przeprowadzone badanie ma wskazać, czy jest możliwe określenie wskazań do odstąpienia od RKO i stworzenie wytycznych postępowania.

**Materiał i metody.** Retrospektywnej ocenie poddano historie chorób 126 chorych zmarłych w Klinice Chirurgii Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w latach 2002–2012. Przeprowadzono analizę dokumentacji w oparciu o autorską ankietę.

**Wyniki.** W grupie badanej nowotwór określono jako miejscowy u 6 (4,8%), miejscowo-zaawansowany, nieresekcyjny u 20 (15,9%) i rozsiały u 100 (79,3%) chorych. Wyłoniono grupę chorych, u których potencjalnie nie było prawdopodobieństwa wyleczenia choroby podstawowej lub było ono wątpliwe, która obejmowała 107 chorych (84,9% wszystkich chorych). W grupie tej odstąpiono od RKO u 86% chorych.

**Omówienie.** Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono w niektórych przypadkach brak korelacji pomiędzy stanem chorego przed wystąpieniem NZK, a odstępniem od RKO — podjęto RKO u 15 (14%) chorych, pomimo potencjalnego braku szans na wyleczenie. Oznacza to dowolność w podejmowaniu decyzji lekarskich w tym zakresie. Stwierdzono brak możliwości stworzenia jednoznacznych wytycznych, które określą w jakich sytuacjach nie podejmowania resuscytacji, jednakże wykazano potrzebę określenia ścisłych zaleceń do podejmowania RKO u każdego chorego na nowotwór z wyłączeniem stanu terminalnego. Zalecenia te mogą ograniczyć możliwość popełnienia błędu, co może zminimalizować liczbę tzw. zgonów do uniknięcia.

## 50

### Implantacja portu dożylnego z zastosowaniem techniki małoinwazyjnej

*M. Konkol, T. Jastrzębski, J. Jaśkiewicz*

Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej,  
Gdański Uniwersytet Medyczny

**Wstęp.** Dożylny port podskórny jest obecnie rutynowo wykorzystywany w onkologii na potrzeby chemioterapii, znacznie ułatwiając jej podawanie, a także poprawiając jakość życia chorych. W wielu przypadkach jest to jedyna możliwa droga podania chemioterapii. Powszechnie stosowane techniki implantacji obarczone są w 1–5% powikłaniami pooperacyjnymi, a samo użytkowanie portu po jego wszczępieniu wiąże się z niezamierzonymi działaniami niepożądanymi

nawet u 1/3 leczonych. Zastosowanie w ostatnich latach kontroli USG w miejsce ślepej punkcji naczynia albo wene-sekcji pozwoliło na znaczne zmniejszenie odsetka powikłań pooperacyjnych.

**Cel.** Ocena małoinwazyjnej techniki (pod kontrolą USG) wszczępienia portu dożylnego oraz możliwość jej jednoczasowego zastosowania podczas zabiegów z zakresu chirurgii onkologicznej.

**Materiał i metoda.** W Katedrze i Klinice Chirurgii Onkologicznej GuMed w latach 2007–2014 wszczępieno ogółem 470 dożylnych portów podskórnych. W ostatnich 3 latach u 231 chorych zastosowano technikę identyfikacji naczyń żylnych i wprowadzenia cewnika pod kontrolą USG.

**Wyniki.** W grupie chorych gdzie zastosowano podczas wszczępienia portu monitorowanie USG odnotowano znamienne statystycznie zmniejszenie odsetka powikłań pod postacią: zmniejszenia liczby arteriopunkcji (2,5% vs 0,4%,  $p < 0,05$ ) oraz zakażeń miejsca operowanego (1,2% vs 0,4,  $p < 0,05$ ). W tej grupie uzyskano również skrócenie średniego czasu trwania zabiegu (45 min. vs 26 min.,  $p < 0,05$ ). Uznano procedurę jako małoinwazyjną i ustalono wskazania do jednoczasowego zastosowania podczas podstawowych zabiegów z zakresu chirurgii onkologicznej.

**Wnioski.** Wszczępienie portu pod kontrolą USG jest metodą bezpieczniejszą i krótszą w porównaniu do metody ślepej i/lub z zastosowaniem wene-sekcji. Wszczępienie portu można wykonać jednoczasowo z podstawowym zabiegiem chirurgicznym. W okresie okołoperacyjnym port można wykorzystać do podaży płynów, leków przeciwbólowych a nawet preparatów żywieniowych i krwiopochodnych. Możliwość taką daje zaplanowanie leczenia w zespole wielodyscyplinarnym podczas którego dyskutowane są opcje leczenia i ustalany jest cały tok terapeutyczny.

## 51

### Ocena odległych wyników u chorych z wszczępieniem portem naczyniowym

*K. Tkaczyński, M. Tarczyński, P. Flisiński, A. Wiczolek,*

*M. Klag, M. Jankowski, W. Zegarski*

Centrum Onkologii w Bydgoszczy

**Wprowadzenie.** Port naczyniowy jest aparatem składającym się z umieszczonej podskórnie komory z silikonową membraną oraz z cewnika wprowadzonego do żyły głównej górnej. Dzięki temu możliwe są infuzje oraz pobieranie krwi bez poszukiwania naczynia i dodatkowego nakłuwania. Porty znajdują głównie zastosowanie w przypadku chorych leczonych przewlekłe, znaczną częścią użytkowników portów naczyniowych stanowią chorzy leczeni onkologicznie. Ze względu na coraz szersze zastosowania oraz rozwój chemioterapii liczba zakładanych portów stale wzrasta.



**Materiał i metody.** W pracy analizie poddano dane chorych, zawarte w elektronicznej bazie danych Centrum Onkologii w Bydgoszczy. Ocenie poddano 199 chorych leczonych w Klinice Chirurgii Onkologicznej CM UMK w Centrum Onkologii w Bydgoszczy w latach 2011–2013. Porty naczyniowe zakładane były przez dwóch chirurgów, głównie przez żyłą podobojczykową prawą, zaś pacjentami byli w większości chorzy leczonych na nowotwory przewodu pokarmowego oraz raka piersi, z czego 63% stanowiły kobiety. 82% pacjentów było w trakcie chemioterapii podczas zakładania portu, 18% było przed chemioterapią.

**Wyniki.** Wśród przeanalizowanych danych znaleziono tylko jeden przypadek wystąpienia odmy, zaś dwa przypadki wymagały rewizji w warunkach sali operacyjnej. Średni czas zabiegu wynosił 27 minut. Po 3 miesiącach obserwacji odnotowano 3 zgony z powodu progresji choroby. Po tym czasie pod stałą kontrolą było 171 osób, z których 169 (98,8%) posiadało drożne porty naczyniowe. Po 6 miesiącach, u 128 osób pozostających w obserwacji, 126 osób miało drożne porty naczyniowe, co stanowi 98,4% danej grupy. Po 12 miesiącach ze 115 pozostających w obserwacji drożne porty miało 113 co stanowi 98,2%. Wśród 44 chorych operowanych w 2011 roku, 13 pacjentów posiada port do chwili obecnej. W 2012 roku wśród 50 pacjentów operowanych, 29 chorych pozostaje w obserwacji i ma drożny port do chwili obecnej.

**Wnioski.** Porty naczyniowe to skuteczna i bezpieczna metoda na uzyskanie dojścia do układu żylnego, umożliwiająca wygodne podawanie leków przy wysokim komforcie życia codziennego. Zaburzenia drożności portów dotyczą niewielkiego odsetka obserwowanych chorych.

## 52

### Laparoskopowa adrenalectomia z dostępu przezotrzewnowego w leczeniu złośliwych i potencjalnie złośliwych guzów nadnerczy

M. Wierdak<sup>1</sup>, A. Zub-Pokrowiecka<sup>2</sup>, M. Pędziwiatr<sup>2</sup>, M. Natkaniec<sup>2</sup>, P. Major<sup>2</sup>, P. Budzyński<sup>2</sup>, M. Migaczewski<sup>2</sup>, A. Budzyński<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra Fizjologii, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Klinika Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej oraz Nowotworów Tkanek Miękkich, Szpital Uniwersytecki w Krakowie, <sup>2</sup>II Katedra Chirurgii Ogólnej Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Klinika Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej oraz Nowotworów Tkanek Miękkich, Szpital Uniwersytecki w Krakowie

**Wstęp.** Adrenalectomia z dostępu laparoskopowego stanowi wg wielu autorów kontrowersyjną metodę w leczeniu złośliwych i potencjalnie złośliwych guzów nadnerczy. Przeciwnicy podważają jakość onkologiczną tej metody. W opinii jej zwolenników technika małoinwazyjna w rękach doświad-

czanego chirurga dostęp laparoskopowy jest równoważny z klasycznym z punktu widzenia radykalności onkologicznej.

**Materiał i metody.** Analizą objęto 52 chorych operowanych w latach 2003–2014 z powodu zmian złośliwych oraz guzów nadnerczy podejrzanych w badaniach obrazowych. Kryterium włączenia stanowiło rozpoznanie pierwotnego raka lub przerzutu do nadnercza, oraz guzy chromochłonne ze wskaźnikiem PASS > lub = 6. Przeanalizowano przyczyny konwersji, śród- i pooperacyjne powikłania, utratę krwi w trakcie zabiegu, oraz procent resekcji R0. Przeżycia oceniano z wykorzystaniem metody Kaplana-Meiera.

**Wyniki.** Konwersja do zabiegu otwartego miała miejsce w przypadku 5 (9,7%) chorych. Istotne komplikacje odnotowano u 6 (11,5%) pacjentów. Resekcje R0 dotyczyły 41 (78,8%), a R1 9 (17,3%) chorych. W przypadku 2 (3,9%) pacjentów resekcje były nieradykalne makroskopowo (R2). Czas obserwacji wyniósł średnio 32,9 miesiąca. W analizowanej grupie przeżycia uzależnione było od typu histologicznego guza, a prezentowane wyniki były zbliżone do prezentowanych przez innych autorów w odniesieniu do otwartych adrenalectomii.

**Omówienie.** Prezentowane wyniki wskazują, że laparoskopowa adrenalectomia z dostępu przezotrzewnowego stanowi równoważną z zabiegami otwartymi technikę operacyjną zmian złośliwych nadnerczy z punktu widzenia jakości leczenia onkologicznego. Dodatkową zaletą pozostaje możliwość śródoperacyjnej oceny narządów jamy otrzewnej. Kluczowym elementem prawidłowego leczenia guzów złośliwych nadnerczy pozostaje właściwa technika operacyjna niezależnie od dostępu chirurgicznego. Biorąc równocześnie pod uwagę znane powszechnie zalety technik małoinwazyjnych wybór metody laparoskopowej wydaje się ze wszech miar zasadny.

## 53

### Czy można zastosować mutację BRAF jako samodzielny czynnik predykcyjny u chorych na niskozaawansowanego raka brodawkowatego tarczycy (RBT)?

A. Czarniecka, S. Półtorak, J. Krajewska, M. Jarzqb, D. Rusinek, M. Oczko-Wojciechowska, A. Sacher, A. Maciejewski, E. Zembala-Nożyńska, E. Stobiecka, D. Handkiewicz-Junak, B. Jarzqb

Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Oddział w Gliwicach

**Wstęp.** Wzrasta zainteresowanie wykorzystaniem molekularnych czynników prognostycznych w planowaniu leczenia chorych na niskozaawansowanego RBT, w kontekście możliwości przeprowadzenia zabiegów mniej rozległych. Obiecującym markerem wydaje się mutacja BRAF, której znaczenie prognostyczne potwierdziły duże metaanalizy.

**Cel.** Analiza możliwości wykorzystania mutacji *BRAF* jako czynnika predykcyjnego u chorych na niskozaawansowanego RBT.

**Materiał i metody.** Analizie poddano grupę 313 chorych na RBT o średnicy ogniska do 2 cm, wyłonionej z populacji 233 chorych operowanych pierwotnie zgodnie z Rekomendacjami Polskiej Grupy Nowotworów Endokrynnych w latach 2004–2006 oraz z grupy 134 chorych w stopniu T1N0M0 leczonych w ramach prospektywnego badania klinicznego od 2011 roku. Oznaczenie mutacji BRAFV600E wykonano pooperacyjnie we wszystkich przypadkach.

**Wyniki.** Mutacja *BRAF* jest zjawiskiem częstym — 53,6%. Chorzy *BRAF*(+) byli starsi od chorych *BRAF*(-). Mutacja rzadziej występowała w rakach pT1a i mikroraku ( $p = 0,03$ ), natomiast częściej u chorych o średnicy guza od 1 do 2 cm ( $p = 0,03$ ). Nie zaobserwowano związku mutacji z innymi kliniczno-patologicznymi czynnikami ryzyka. Wszyscy chorzy żyją. Nawrót choroby wystąpił u 4 osób *BRAF*(+) — 2,4% oraz u 5 chorych *BRAF*(-) — 3,4% (nz.). 8 nawrotów zaobserwowano u chorych z przerzutami do układu chłonnego szyi — N1 (11,8%, 8/68), a jedynie 1 nawrót u chorych w stopniu zaawansowania N0 (0,4%; 1/245) ( $p = 0,000$ ). Prawdopodobieństwo 5-letniego przeżycia bezobjawowego w grupie N0 wynosiło 99,6% natomiast w N1 — 89,7% ( $p = 0,000$ ).

**Podsumowanie.** Nie potwierdzono związku mutacji *BRAF* z większym ryzykiem nawrotu raka u chorych na niskozaawansowanego RBT (dla ryzyka wznowy największe znaczenie miała cecha N1). Nie potwierdzono możliwości zastosowania mutacji jako samodzielnego czynnika predykcyjnego w badanej populacji.

## 54

### Czy samobadanie tarczycy zwiększa wykrywalność raka tego gruczołu?

K. Kaliszewski<sup>1</sup>, M. Antkiewicz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Endokrynologicznej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu; <sup>2</sup> Studenckie Koło Naukowe przy I Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Endokrynologicznej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

**Wstęp.** Główną metodą zapobiegania pewnym nowotworom złośliwym są badania profilaktyczne, np. w przypadku raka piersi duże znaczenie ma samobadanie. Aktualnie obserwuje się znaczny wzrost zachorowalności na raka tarczycy. Jest to nowotwór, który nie został jak dotąd objęty badaniami profilaktycznymi. Celem pracy jest ocena wpływu samobadania tarczycy na wykrywalność raka tego gruczołu.

**Materiał i metody.** Do udziału w badaniu zakwalifikowano 427 osoby, które wyczuły u siebie patologię w zakresie gruczołu tarczowego oraz 273 osoby, które nie stwierdziły

niepokojących objawów. Wykluczono te, które kiedykolwiek wcześniej miały wykonane badanie USG szyi, chorowały lub leczyły się z powodu schorzeń tarczycy. U wszystkich osób wykonano USG szyi, ze szczególnym uwzględnieniem gruczołu tarczowego. Podczas tego badania w pierwszej grupie u 171 (40%) osób stwierdzono co najmniej jedną zmianę ogniskową w zakresie tarczycy, natomiast w drugiej grupie podobną sytuację stwierdzono u 82 (30%) osób. U 37 chorych macalna struktura w pierwszej grupie okazała się być powiększonym węzłem chłonnym, a u 1 chorego stwierdzono tłuszczaka okolicy przedkrtaniowej. Spośród osób, u których stwierdzono zmiany ogniskowe tarczycy, w pierwszej grupie 28 osób miało wykonaną biopsję aspiracyjną cienkoigłową, natomiast w drugiej grupie 11 pacjentów. W grupie pierwszej u jednej pacjentki ostatecznie rozpoznano raka brodawkowatego tarczycy w I stadium zaawansowania, podobnie w grupie drugiej.

**Wyniki.** Na 427 przebadanych pacjentów, którzy podczas samobadania stwierdzili u siebie patologię w zakresie tarczycy u 1 chorej stwierdzono zmianę złośliwą, natomiast spośród 273 osób, które nie stwierdziły żadnej patologii u 1 także rozpoznano zmianę złośliwą.

**Omówienie.** Z uwagi na specyfikę raka tarczycy, jego biologię, występowanie oraz wyniki przeprowadzonej analizy wydaje się, iż profilaktyka w postaci samobadania nie przyniosłaby zamierzonych efektów.

## 55

### Nowotwory neuroendokrynne z perspektywy ostatnich 15 lat pracy jednego ośrodka

K. Kaliszewski

I Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Endokrynologicznej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

**Wstęp.** Guzy neuroendokrynne (NEN) to nadal rzadkie nowotwory występujące w 30% poza układem pokarmowym. Choć posiadają wiele cech wspólnych przedstawiają się jako bardzo heterogenna grupa. Podjęto próbę odpowiedzi na pytanie jak i czy w ogóle na przestrzeni ostatnich 15 lat zmieniło się występowanie, diagnostyka i chirurgiczne leczenie NEN.

**Materiał i metody.** Przeanalizowano dokumentację medyczną 64 pacjentów leczonych w jednym ośrodku z powodu NEN w latach 2000–2014. Analizie poddano wszystkie nowotwory zarówno z tzw. grupy żołądkowo-jelitowo-trzustkowej (GEP-NEN), jak i występujące poza układem pokarmowym (NGEP-NEN). W celu przeprowadzenia analizy podzielono badany okres na dwa równe przedziały czasowe tj. od stycznia 2000 r. do czerwca 2007 r. oraz od lipca 2007 r. do grudnia 2014 roku. W obu grupach znalazło się łącznie 17 raków rdzeniastych tarczycy, 24 przypadki guzów

chromochłonnych, 8 rakowiaków (NEN G1), 8 NEN G2 oraz po jednym przypadku rzadziej występujących guzów jak *insulinoma*, *gastrinoma* i *vipoma*.

**Wyniki.** W obu przedziałach czasowych nie stwierdzono różnic w częstości występowania NEN za wyjątkiem guzów chromochłonnych, gdzie zanotowano 30% wzrost. Nie zaobserwowano wzrostu występowania w przypadku raka rdzeniastego tarczycy, mimo iż mówi się o wzroście zapadalności na nowotwory tarczycy. Zaobserwowano postęp w diagnostyce NEN, a więc co za tym idzie także i w leczeniu, ponieważ większość przypadków w drugim okresie, w przeciwieństwie do pierwszego, miała postawione trafne rozpoznanie już przed leczeniem operacyjnym. Zmieniła się klasyfikacja oraz nazewnictwo NEN. Rzadko używa się określenia rakowiak, który kilka lat temu był synonimem wszystkich guzów neuroendokrynnych.

**Omówienie.** Postęp medycyny w rozpoznawaniu i leczeniu chorób nowotworowych dotyczy także rzadkich nowotworów, jakimi są NEN. Pomimo ogólnie rosnącej tendencji w zapadalności na raka tarczycy, nie zaobserwowano takiego zjawiska w przypadku raka rdzeniastego. Wzrost wykrywalności stwierdzono jedynie w przypadku guzów chromochłonnych nadnerczy.

## 56

### Mięsaki tarczycy

K. Kaliszewski<sup>1</sup>, P. Czopnik<sup>1</sup>, M. Antkiewicz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>I Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Endokrynologicznej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu; <sup>2</sup>Studenckie Koło Naukowe przy I Katedrze i Klinice Chirurgii Ogólnej, Gastroenterologicznej i Endokrynologicznej, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

**Wstęp.** Już na początku XX wieku Kocher stwierdził, że tarczyca jest jednym z głównych miejsc występowania mięsaków [1]. Byli jednak i tacy, którzy całkowicie kwestionowali występowanie tych nowotworów w tej lokalizacji [2]. Jak bardzo istotny już wtedy był to temat świadczy wiele opracowań, które podawały stosunek występowania raków do mięsaków tarczycy w przedziale od 10:1 do nawet 4:1 [3]. Ciekawą wydaje się analiza aktualnej częstości występowania, trudności diagnostycznych oraz cech kliniczno-patologicznych tych rzadkich nowotworów w tak nietypowej dla nich lokalizacji.

**Materiał i metody.** Poddano retrospektywnej analizie dokumentację medyczną 3256 pacjentów przyjętych i leczonych w jednym ośrodku od stycznia 2008 r. do listopada 2014 r. z powodu zmian guzowatych tarczycy.

**Wyniki.** Zmiany złośliwe rozpoznano u 246 (7,55%) pacjentów (213 kobiet i 33 mężczyzn), z czego u 3 chorych (0,092%) rozpoznano mięsaka tarczycy (były to 3 kobiety). W żadnym

przypadku pomimo przeprowadzonej wnikliwej diagnostyki (w tym obrazowej i cytologicznej) nie zdołano postawić prawidłowego rozpoznania przed leczeniem operacyjnym. Jedynymi cechami klinicznymi mogącymi sugerować agresywny proces nowotworowy był fakt wczesnego pojawienia się porażenia łańdu głosowego u wszystkich pacjentek, niemal równocześnie z wykryciem guza oraz bardzo szybkie powiększanie się zmiany. U wszystkich chorych występował uporczywy kaszel, a u dwóch stany podgorączkowe.

**Omówienie.** Tarczyca może być miejscem występowania mięsaków, choć jest to bardzo rzadka dla nich lokalizacja (w naszym materiale niecałe 0,01%). Nie zaobserwowano żadnej patognomonicznej cechy dla tych nowotworów, jednak szybko powiększający się guz o lokalizacji okołotarczycowej współistniejący z chrypką, kaszlem oraz gorączką o nieustalonej etiologii powinien nakłonić do uwzględnienia w diagnostyce różnicowej tak rzadkich nowotworów jakimi są mięsaki.

**Piśmiennictwo.** 1. Kocher A. Klinik der bosartigen Geschwulste der Schildruse. *Deutsche Zeitschrift f Chir* 1907; 91: 197. 2. Craver L. Cancer of the thyroid and its present day treatment. *Ann Surg* 1925; 1: 833–853. 3. Tebbutt A, Woodhill V. Tumors of the thyroid gland. *Med Jour* 1927; 12: 353–358.

## 57

### Ocena wrażliwości tkanki nowotworowej na cytostatyki u chorych kwalifikowanych do zabiegów cytoredukcyjnych i HIPEC

T. Jastrzębski<sup>1</sup>, K. Drucis<sup>1</sup>, P. Cichon<sup>1</sup>, T. Polec<sup>1</sup>, H. Heidecke<sup>2</sup>, K. Schulze-Forster<sup>2</sup>, J. Jaśkiewicz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinika Chirurgii Onkologicznej, Gdański Uniwersytet Medyczny; <sup>2</sup>Zentrum for Molekulare Onkologie Luckenwalde, Germany

**Materiał.** W okresie od kwietnia 2013 r. do kwietnia 2014 r. u 17 chorych kwalifikowanych do zabiegów cytoredukcyjnych i HIPEC z powodu progresji choroby nowotworowej w obrębie jamy brzusznej wykonano badanie oceniające wrażliwość tkanki nowotworowej na cytostatyki. Wśród tych chorych u 9 stwierdzono progresję raka jajnika, u 3 — śluzak rzekomy otrzewnej oraz w pojedynczych przypadkach przerzuty do otrzewnej raka piersi, wyrostka robaczkowego, raka jelita grubego, raka trzustki i raka żołądka. Wszyscy ci chorzy przebyli wcześniej kilkukrotne leczenie operacyjne i systemowe, w czasie którego stwierdzono progresję zmian nowotworowych.

**Metoda.** W warunkach znieczulenia ogólnego wykonano zabieg minilaparotomii w celu pobrania materiału tkankowego do badania wrażliwości na cytostatyki. Badana próbka była bezpośrednio po zabiegu przesyłana do Laboratorium Onkologii Molekularnej w Luckenwalde w Niemczech. Po 4 dniach wynik badania był dostępny w wersji elektronicznej. Badano wrażliwość na cytostatyki pod kątem leków

stosowanych w dotychczasowej terapii oraz leków mających zastosowanie w procedurze HIPEC.

**Wyniki.** Uzyskane wyniki badań okazały się bardzo zaskakujące. U 9 chorych z rakiem jajnika, u których lekiem z wyboru stosowanym w procedurze HIPEC jest oksaliplatyna lub cisplatyna, jedynie u 2 chorych stwierdzono wrażliwość na cisplatynę. U 6 stwierdzono wrażliwość na paklitaksel, zaś u 1 — na cyclofosfamid. U 3 chorych z rozpoznaniem śluzakiem, nie stwierdzono wrażliwości ani na oksaliplatynę ani na mitomycynę C, za to wrażliwość wykazano na paklitaksel w każdym przypadku. Paklitaksel był także lekiem skutecznym w badaniu u chorych z rakiem trzustki i rakiem wyrostka robaczkowego. U chorego z rakiem jelita grubego stwierdzono wrażliwość na irinotecan, ale nie na oksaliplatynę i mitomycynę C. Wnioski Badanie wykazało niespodziewaną i powtarzalną różnicę we wrażliwości tkanki nowotworowej na cytostatyki stosowane rutynowo w procedurze HIPEC a faktyczną wrażliwość na cytostatyki w badaniu *in vitro*. Badanie wskazuje, że lekiem z wyboru powinien być raczej paklitaksel aniżeli oksaliplatyna czy mitomycyna C, aczkolwiek wymaga to dalszych badań. Badanie to jest pierwsze tego typu i ma charakter pilotażowy. Nie znaleźliśmy podobnych w piśmiennictwie światowym.

## 58

### **Blokowe usunięcie otrzewnej miednicy wraz z macicą i przydatkami oraz ze zmienionym nowotworowo jelitem grubym z dostępu zaotrzewnowego (*cancer no touch technique*) w leczeniu zaawansowanych postaci raka jajnika**

J.J. Sznurkowski<sup>1</sup>, M. Świerblewski<sup>1</sup>, J. Świdarska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Katedra i Klinika Chirurgii Onkologicznej w Gdańsku;

<sup>2</sup>Oddział Ginekologii Onkologicznej,

Gdyńskie Centrum Onkologii

**Wstęp.** Celem leczenia chirurgicznego raka jajnika jest osiągnięcie cytoredukcji optymalnej, którą definiuje się jako

pozostawienie choroby resztkowej R < 1 cm. Szczególną formą cytoredukcji optymalnej jest usunięcie wszystkich widzialnych zmian nowotworowych R < 1 cm *microscopic*). Blokowe usunięcie otrzewnej miednicy wraz z macicą, przydatkami oraz zmienionym nowotworowo jelitem grubym stwarza możliwość osiągnięcia R < 1 cm *microscopic* również w zaawansowanych stadiach choroby.

**Cel.** Celem pracy była ocena wykonalności (*feasibility*) tej procedury.

**Materiał i metoda.** 20 przypadków raka jajnika w stopniu zaawansowania > II FIGO 2009 operowanych w latach 2013–2014 w Klinice Chirurgii Onkologicznej GUMed oraz Gdyńskim Centrum Onkologii według identycznego protokołu. 1. Odpreparowanie otrzewnej pęcherzowej. 2. Odpreparowanie otrzewnej ściennej oraz mezometrium. 3. Wypreparowanie i odcięcie naczyń jajnikowych w miejscu ich odejścia (VC i LRV). 4. Selektywna lub elektywna limfadenektomia w kierunku do miednicy mniejszej. 5. Odcięcie naciecznego fragmentu jelita grubego wraz z jego krezką (IMA). 6. Wypreparowanie mezorektum do 2–3 cm poniżej dolnego załamka otrzewnej. 7. Zaotrzewnowe odcięcie więzadeł obłych i podwiązanie tętnic macicznych. 8. Odcięcie macicy w sklepieniach pochwy. 9. Wypreparowanie przegrody pochwowo-odbytniczej do 2–3 cm poniżej załamka otrzewnej. 10. Odcięcie i zamknięcie odbytnicy. 11. Odtworzenie ciągłości jelita grubego za pomocą staplera okrężnego. 12. Próba szczelności: pęcherz oraz zespolenie. Ocenie poddano czas trwania zabiegu, wielkość utraty krwi, długość hospitalizacji, powikłania.

**Wyniki.** R < 1 cm *microscopic* 100% chorych. Czas trwania zabiegu mediana 5:07 h (zakres 3:25–7:10). Hospitalizacja: mediana 12 dni (zakres 7–44) Ilość KKCz mediana 4 (zakres 1–6). Powikłania: 1 rozejście zespolenia, 1 zgon w 12 dobie (PE).

**Wniossek.** Blokowe usuwanie zaawansowanego raka jajnika techniką *cancer no touch* umożliwia usunięcie wszystkich widzialnych zmian nowotworowych (R < 1 cm *microscopic*) z akceptowalnym odsetkiem powikłań.

## Skorowidz AUTORÓW

### A

Al-Amawi T. 37, 38  
Antkiewicz M. 50, 51  
Antoniak K. 20

### B

Balcerzak A. 36  
Bała D. 28, 35  
Barańska G. 45  
Bartoszek K. 45  
Barwińska B. 47  
Bębenek M. 36  
Biernat W. 25  
Bijok M. 15, 16  
Błaszowski T. 37, 38  
Bobowicz M. 25, 35  
Bohatyrewicz A. 20  
Borkowska M. 13  
Brimmer R. 21  
Budach W. 21  
Budnicka A. 41  
Budzyński A. 29, 30, 49  
Budzyński P. 49

### C

Cetnar-Sokołowska Z. 32  
Chorow A. 42  
Chruścicka I. 22, 33, 39, 40  
Ciabattoni A. 21  
Cichocki A. 8, 23  
Cichon P. 25, 33, 51  
Cichoń P. 20  
Ciesielski M. 31, 32, 44  
Ciseł B. 20  
Cwaliński T. 26  
Czarniecka A. 49  
Czopnik P. 51

### D

Dąbkowski M. 15, 16  
Dedecjus M. 7  
Derejska M. 18  
Długaszewska B. 42  
Dragan S. 20  
Drucis K. 20, 25, 26, 33, 51  
Dupla D. 43  
Durlik M. 18  
Dziewirski W. 19

### E

Edhemovic I. 8

### F

Falkowski S. 20  
Fastner G. 21  
Flisiński P. 28, 48  
Fliszkiewicz L. 32

### G

Giermek J. 10  
Goryń T. 19  
Grąt K. 18  
Grąt M. 18  
Guzel Z. 12  
Guzik G. 20  
Gwoździewicz K. 1

### H

Hager E. 21  
Halczak M. 38  
Handkiewicz-Junak D. 49  
Heidecke H. 51  
Herold S. 42

### I

Ibbs M. 47

### J

Jakusik B. 47  
Jankau J. 12  
Jankowski M. 28, 30, 35, 48  
Jarząb B. 49  
Jarząb M. 49  
Jastrzębski T. 20, 25, 27, 33, 48, 51  
Jaśkiewicz J. 22, 25, 26, 27, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 45, 46, 47, 48, 51  
Jaworski R. 38, 39, 40  
Jeziorski A. 7  
Jodkiewicz Z. 23  
Jończyk J. 20

### K

Kabata P. 26, 27, 35  
Kalinowski L. 46  
Kaliszewski K. 50, 51

Karczewska-Dzionk A. 21  
Kasprowicz A. 15  
Kawecki K. 27, 32  
Kenig J. 37  
Kisialeuski M. 29  
Klag M. 48  
Klonowski W. 43  
Kładny J. 37, 38  
Kocur J. 27  
Konat K. 43  
Konkol M. 48  
Kosowska A. 26, 37  
Kotrych D. 20  
Kozakiewicz B. 23  
Krahn T. 42  
Krajewska J. 49  
Krasnodębski M. 18  
Krawczyk M. 18  
Kruszewski W.J. 27, 31, 32, 44  
Krzakowski M. 2, 11,  
Kuczyński M. 12  
Kulik A. 15, 16  
Kurylcio A. 20  
Kurzyk K. 13  
Kycler W. 47

### L

Las-Jankowska M. 28, 35  
Lewandowski Z. 18  
Lichoń K. 43  
Lisiecki R. 31  
Luecke K. 42

### Ł

Ługowska I. 20

### M

Machaj E. 13  
Maciejczyk A. 43  
Maciejewski A. 49  
Mackiewicz A. 47  
Majewski T. 15  
Major P. 30, 49  
Makarewicz W. 25  
Maliszewski D. 38, 39, 40, 45  
Maniszewski D. 22  
Marszałek A. 31, 44  
Masior Ł. 18

Matuschek C. 21  
 Matysiakiewicz J. 20  
 Mayer M. 42  
 Mazur S. 13, 15, 16  
 Mazurkiewicz T. 20  
 Mądrecki M. 43  
 Michalak T. 38  
 Michalik D. 45  
 Michalski W. 23  
 Mielko J. 20  
 Mierzejewska E. 20  
 Migaczewski M. 29, 30, 49  
 Milecki P. 21  
 Mitręga-Korab B. 19  
 Mituś W.J. 37  
 Monastyrka E. 30  
 Morawski B. 43  
 Morgenthaler N.G. 42  
 Morysiński T. 19  
 Motyka M. 43  
 Murawa D. 6, 10, 15, 21, 22, 26,  
 27, 31, 41, 42, 44, 47  
 Murawa P. 4, 21, 26, 44

## N

Nagadowska M. 15  
 Nasierowska-Guttmejer A. 3  
 Natkaniec M. 30, 49  
 Nejc D. 47  
 Niemiec S. 32  
 Niziołek A. 44  
 Nowaczyk P. 21, 41, 42  
 Nowak A. 40  
 Nowakowski W. 31  
 Nowecki Z. 13, 15, 16  
 Nowikiewicz T. 23, 28, 35, 40

## O

Obrębski M. 43  
 Oczko-Wojciechowska M. 49  
 Olesiński T. 3

## P

Panasiuk M. 20  
 Pater K. 22, 31  
 Patkowski W. 18  
 Pawlaczyk A. 34  
 Pędziwiatr M. 29, 30, 49

Piechocki J. 13, 15, 16  
 Piekarski J. 47  
 Pieńkowski A. 19, 20  
 Piotrowska M. 34  
 Pisarska M. 29  
 Placzke J. 20  
 Pluta P. 17  
 Pojda Z. 13  
 Polec T. 20, 25, 33, 51  
 Polkowski W.P. 13, 15, 20  
 Półtorak S. 49  
 Ptach A. 38, 39, 40

## R

Rak P. 22, 33, 39, 40  
 Reiland J. 21  
 Reitsamer R. 21  
 Rubinkiewicz M. 30  
 Rusinek D. 49  
 Rutkowski P. 6, 9, 19, 20  
 Rząca M. 36  
 Rzepecka-Hałuszka A. 29  
 Rzeszutko M. 20

## S

Sacher A. 49  
 Sadowska M. 33  
 Sadowski A. 33  
 Sałamacha M. 19  
 Sas-Korczyńska B. 37  
 Schulze-Forster K. 51  
 Sedlmayer F. 21  
 Skokowski J. 45, 46  
 Skórzewska M. 13, 15, 20  
 Skrobisz-Balandowska K. 1  
 Sobczak E. 27  
 Sosnowski W. 43  
 Spindel J. 20  
 Spychała A. 26, 27, 31, 47  
 Stachowiak M. 29  
 Stanek M. 29, 30  
 Stobiecka E. 49  
 Strusiński M. 38  
 Studniarek M. 1, 5  
 Suchorska W. 47  
 Szacht M. 19  
 Szajewski M. 31, 32, 44  
 Szczerba P. 20

Szefel J. 27, 31, 32  
 Szlachowska J. 36  
 Sznurkowski J.J. 52  
 Szumera-Ciećkiewicz A. 20  
 Szutowicz-Wydra B. 44  
 Szymborska A. 19

## Ś

Śmietanka U. 13  
 Śrutek E. 23, 35  
 Świdarska J. 52  
 Świerblewski M. 27, 35, 52

## T

Tarczyński M. 28, 48  
 Tarkowski R. 36  
 Teterycz P. 20  
 Tkaczyński K. 28, 48  
 Towpik E. 13  
 Trzaska B. 23

## W

Walczak J. 31, 32, 44  
 Warężak C. 44  
 Wasiewicz J. 26, 41  
 Wiczolek A. 28, 48  
 Wierdak M. 29, 49  
 Wiśniewska I. 34  
 Wiśniewska M. 40  
 Wiśniewski M. 40  
 Wiznerowicz M. 47  
 Wolańczyk M. 20  
 Woźniacki P. 25, 45  
 Wronka K. 18  
 Wydra J. 31, 44  
 Wysocki J. 13  
 Wysocki M.W. 37

## Z

Zabel M. 42  
 Zdzienicki M. 19  
 Zegarski W. 23, 28, 30, 35, 40,  
 48  
 Zembala-Nożyńska E. 49  
 Zieliński J. 33, 38, 39, 40, 45  
 Zub-Pokrowiecka A. 29, 30, 49