

Rak piersi od starożytności do współczesności

Breast cancer: from antiquity to present

Jan Berner

Guzy piersi, zwane później rakiem, były znane już w starożytności. Wiele informacji na ten temat uzyskano np. po odkryciu papirusów egipskich w XIX wieku. Ojciec medycyny — Hipokrates — przekazał nam pierwotną wiedzę nie tylko o guzach piersi, które nazwał „karkinoma”, i starożytnej medycynie, ale również istotne współcześnie zasady zawarte w przyrzeczeniu lekarskim.

Chirurgia od zawsze była podstawą leczenia chorych na raka piersi, a do jej rozwoju przyczyniały się kolejne pokolenia starożytnych lekarzy, takich jak: Rzymianin A.C. Celsus, Grek K.C. Galen i Leonides z Aleksandrii czy posiadający hiszpańsko-arabskie korzenie Albucasis. Następnie do postępów chirurgii przyczynili się: Francuz Ambroży Pare, Włoch M.A. Severinus, J.L. Petit, dyrektor Akademii Francuskiej, który jest autorem pierwszej mastektomii z węzłami chłonnymi, Le Dran i Amerykanin J. Pancoast. Theodorowi Billrothowi z Wiednia zawdzięczamy m.in. wyniesienie chirurgii do dyscypliny naukowej, a także wiele osiągnięć w chirurgii, które są wykorzystywane do dziś. J. Lister ze Szkocji wprowadził do leczenia antyseptykę, a R. v. Volkman badania histologiczne.

Spośród polskich chirurgów należy wyróżnić Jana Mikulicza-Radeckiego, Ludwika Rydygiera, Jerzego Rutkowskiego i Tadeusza Koszarowskiego — twórcę polskiej chirurgii onkologicznej.

Kamieniem milowym w dziedziny onkologii były sukcesy Williama Stewarta Halsteda, który w 1882 roku w Nowym Jorku wykonał totalną mastektomię z układem chłonnym „en block” i uzyskał radykalną poprawę wyników leczenia raka piersi, otwierając nową erę postępowania, trwającą blisko 100 lat.

W latach 70. XX wieku włoski chirurg z Mediolanu Umberto Veronesi wprowadził metodę oszczędzającą pierś z uzupełniającą radioterapią (BCT, *breast conserving therapy*). Rozwój radioterapii skojarzonej z chirurgią zawdzięczamy również naszej rodaczce Marii Skłodowskiej-Curie — współodkrywczyń polonu i radu. W Polsce leczenie oszczędzające (BCT) wprowadzono w 1981 roku w Klinice Chirurgii Onkologicznej Akademii Medycznej w Łodzi, gdzie J. Berner ze swoim zespołem wykonał pierwszą tego typu operację w naszym kraju. Obecnie metoda BCT jest standardem postępowania, a liczba chorych operowanych oszczędzająco wzrosła w stosunku do liczby osób poddawanych mastektomii od 5% rocznie w latach 80. do około 70% w 2010 r.

Dalszy postęp w leczeniu chorych na raka piersi wiąże się z rozwojem diagnostyki i leczeniem skojarzonym (chirurgia + radioterapia + chemio- i hormonoterapia), chirurgią rekonstrukcyjną i badaniem węzła wartowniczego. Wielkim wyzwaniem XXI wieku jest zapewne także onkologia teragnostyczna i genoterapia.

NOWOTWORY Journal of Oncology 2012; 62, 1: 42–48

Wstęp

Guzy piersi u kobiet opisywano już w starożytności, a w kolejnych wiekach przyjęto nazwę „rak”. Ojciec medycyny wszechczasów — Hipokrates, prowadzący w IV wieku

p.n.e. słynną szkołę medycyny na wyspie Kos, sformułował istotne do dziś zasady rozpoznawania choroby na podstawie obserwacji objawów i przyczyn, w tym także złośliwych guzów piersi. Poprzez swą rozległą działalność lekarską i edu-

kacyjną utworzył pomost pomiędzy medycyną starożytną a współczesną. Przekazał nam również w przyrzeczeniu lekarskim przesłanie, aktualne do dziś, przyjęte w pewnych modyfikacjach w tzw. Przysiędze Hipokratesa.

Współcześnie rak piersi jest najczęstszym złośliwym nowotworem u kobiet w Polsce i na świecie, a liczba zachorowań systematycznie rośnie. W ostatnim wieku drugiego tysiąclecia naszej ery odnotowano niespotykany dotąd rozwój medycyny i nauk pokrewnych, jak również olbrzymi postęp w dziedzinie rozpoznawania i leczenia chorych na raka piersi. Chirurgia od zawsze była podstawą leczenia tych chorych, w ostatnich latach skojarzoną przede wszystkim z radioterapią, a następnie z chemio- i hormonoterapią.

Dla początków rozwoju radioterapii w Polsce szczególne znaczenie miał 1 gram radu подарowany przez Marię Skłodowską-Curie Instytutowi Radowemu w Warszawie w 1932 r. Jako wyraz wdzięczności i pamięci rodaków dla tej współodkrywczyń pierwiastków promieniotwórczych radu i polonu oraz dwukrotnej laureatki Nagrody Nobla Sejm Rzeczypospolitej Polskiej ogłosił rok 2011 „Rokiem Marii Skłodowskiej-Curie”.

Głównym celem operacji chirurgicznej u chorych na raka piersi zarówno w przeszłości, jak i dziś jest dążenie do doszczętności zabiegu. Dzięki wczesnej diagnostyce, udoskonalaniu metod leczenia i współpracy z radiologami i patomorfologami obecnie chirurdzy coraz częściej osiągają ten cel. Spośród całej plejady znakomitych chirurgów ostatnich dwóch wieków w tej dziedzinie chciałbym wymienić przede wszystkim: Teodora Billrotha, Jana Mikulicza-Radeckiego, Ludwika Rydygiera, Williama S. Halsteda, Stuarta W. Harringtona, Davida H. Pateya, Bernarda Fishera, Jerzego Rutkowskiego, Umberto Veronesiego i Tadeusza Koszarowskiego. Osiągnięcia wymienionych, jak również ich poprzedników i następców, swoje prądy miały niewątpliwie także w dalekiej przeszłości.

Medycyna starożytna

Przedstawiając współczesne osiągnięcia medycyny, z uznaniem i podziwem należy oceniać dawne sposoby rozpoznawania i próby leczenia chorób — zwłaszcza raka piersi — stosowane przez lekarzy chińskich, indyjskich, azteckich, a przede wszystkim ze Starożytnego Wschodu.

Odkrycie papirusu z 1500 r. p.n.e., dokonane w 1862 r. w Tebach (Luksor-Karnak) przez Edwina Smitha, wskazuje na fakt, że guzy piersi znano ponad 3000 lat przed Chrystusem. Ówczesny lekarz, architekt i projektant prastarych piramid w Sakkarze — Imhotep — opisywał złośliwe guzy piersi jako twór bąbelkowaty, rozprzestrzeniający się, twardy i zimny.

W papirusie George’a Ebersa (1600 r. p.n.e.) opublikowanym w 1875 r. zebrano dokumenty medyczne, recepty, a także opisy przypadków guza piersi. Wzmianki dotyczące złośliwej choroby piersi znajdują się również w zbiorach lekarzy sumeryjskich i kodeksie Hammurabiego (ok. 1950 r. p.n.e.).



Rycina 1. Rzeźbiarze greccy, tworząc w I wieku p.n.e. posąg Afrodyty, wskazywali na możliwość istnienia nieprawidłowości (guzów) piersi (patrz strona lewa)

Grecki historyk Herodot (484–425 p.n.e.), opisując złośliwe guzy piersi u kobiet, przedstawia pozytywny wynik leczenia guza piersi u Atossy — córki króla Cyrusa i żony Dariusza, operowanej przez perskiego lekarza Democedesa (ryc. 1).

Hipokrates (460–około 368 p.n.e.) poświęcił wiele uwagi guzom piersi. Wskazywał na ich podobieństwo do skorupiaków, zwłaszcza kraba/raka, nazywając je „karkinoma”. Nie znajdował przekonujących dowodów na udane stosowanie chirurgii w leczeniu. Na przełomie wieków, w roku 50 n.e., rzymski encyklopedysta Aurelius Cornelius Celsus napisał kilkutomowe dzieło *De medicina* — najstarszy dokument medyczny po Hipokratesie. Wiele uwagi poświęcił również guzom piersi u kobiet, opisując szczegółowo poszczególne kliniczne etapy raka i jego historię. Rozróżnił zmiany wczesne i zaawansowane miejscowo. Uznawał za zasadną operację guza rozpoznanego we wczesnym okresie. Na to ważne wskazanie zwrócono uwagę dopiero po dwudziestu wiekach. W czasie operacji piersi rekomendował pozostawienie mięśnia piersiowego.

W tym okresie chirurdzy używali już do zabiegów dość szerokiego instrumentarium. Można je poznać dokładnie dzięki wykopaliskom w Pompei, zniszczonej w wyniku wybuchu wulkanu i przysypanej pyłem wulkanicznym w roku 79 n.e. (ryc. 2).

Dwa tysiąclecia naszej ery

Wielu lekarzy, uczonych i nauczycieli medycyny zajmowało się chirurgią raka piersi u kobiet. Na szczególne wyróżnienie zasługuje grecki lekarz chirurg Klaudiusz C.



Rycina 2. Instrumentarium używane przez starożytnych chirurgów, znalezione w wykopaliskach w Pompei (z 79 r. n.e.)

Galen (131–203), uznawany za największego lekarza po Hipokratesie. Studiował medycynę w Aleksandrii, a praktykował resztę życia w Rzymie, gdzie opiekował się m.in. cesarzem Markiem Aureliuszem. Uznawał teorię humoralną powstawania chorób, związaną z płynami ciała. Zwrócił uwagę na częstsze występowanie guzów piersi u kobiet w wieku postmenopauzalnym, wskazując również na podobieństwo guza do odnóg kraba i używając nazwy „karkinos”. Rekomendował wycięcie chorej piersi wtedy, jeśli możliwe jest całkowite usunięcie guza. Był przeciwny jednoczesnemu stosowaniu przyżegania i podwiązki krwawiących naczyń. Uważał, że dokonując cięcia wokół guza, nie należy hamować odpływu krwi, co wraz z drenażem minimalizuje występowanie wznowy i rozsiewu nowotworu. Około roku 180 n.e. grecki lekarz i chirurg ze słynnej szkoły w Aleksandrii — Leonides — pierwszy szczegółowo opisał mastektomię z powiększonymi węzłami chłonnymi. Według jego doświadczenia podczas operacji powinno się prowadzić cięcie naprzemiennie z przyżeganiem hamującym krwawienie. Ten sposób mastektomii przetrwał blisko 1500 lat. Leonides opisał również po raz pierwszy wciągnięcie brodawki piersiowej jako objaw raka.

Średniowiecze — od około 476 r., kiedy nastąpił upadek cesarstwa rzymskiego, do około 1500 r., kiedy wynaleziono druk i proch oraz odkryto Amerykę — nazywane jest Ciemnymi Wiekami (*Dark Ages*) w historii, a w dziejach medycyny w szczególności. W tym okresie uważano dotychczasowe leczenie chirurgiczne za barbarzyńskie praktyki, a postęp wiedzy na temat raka został drastycznie zahamowany. Obniżył się poziom edukacji w zakresie chirurgii i poziom wykonywania zabiegów, zwłaszcza w leczeniu raka piersi, systematycznie pogarszał się również dobór wykonawców tych operacji. Wyjątek stanowili wyszkoleni chirurdzy, korzystający z dotychczasowych osiągnięć w tym zakresie. Spośród nich należy wymienić hiszpańsko-arabskiego lekarza

Albucasisa (1013–1106), Lefranca (ok. 1296 r.) — ojca chirurgii francuskiej, korzystającego z doświadczeń Leonidasa czy Guy de Chauliac (1300–1368), który jednak w swoim traktacie chirurgicznym zalecał postępowanie zachowawcze, z zastosowaniem środków żrących w leczeniu ran.

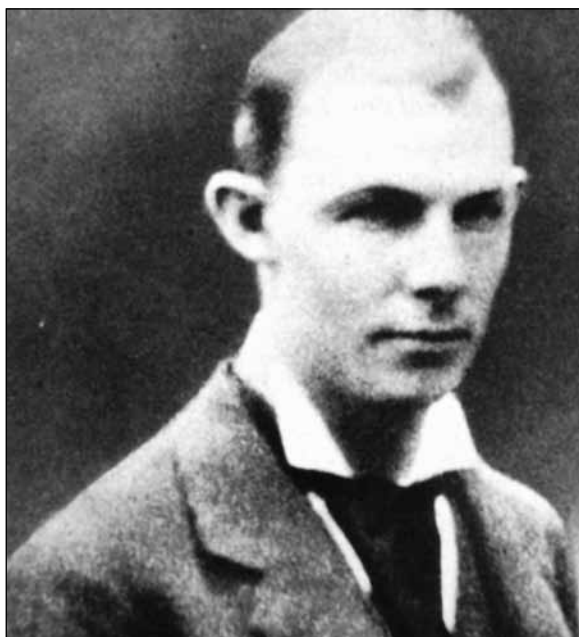
Nadejście z początkiem XVI wieku okresu odrodzenia spowodowało zerwanie z tradycją średniowiecza. Narodziły się nowe poglądy i spojrzenie na naukę, kulturę i sztukę — najwcześniej we Francji i Hiszpanii, a w XVII wieku także w Polsce. Wkroczyły one szeroko do medycyny, wraz z powrotem do korzystania z doświadczeń i osiągnięć starożytnych. Kultura umysłowa, oparcie na wiedzy i krytyce naukowej, wolnej od przesądów i dogmatów przyczyniły się do systematycznego postępu w medycynie i rozwoju, pogłębionego w dobie oświecenia. Miało to istotny wpływ na rozwój anatomii, który zawdzięczamy Andreasowi van Vesale, znanemu jako Vesaliusz z Padwy (1514–1564) — twórcy nowożytnej anatomii, który wprowadził sekcję zwłok jako główną metodę badawczą w anatomii człowieka i współtworzył fizjologię. Do rozwoju chirurgii i wiedzy dotyczącej guzów piersi przyczynili się między innymi: hiszpański chirurg Francisco Aracco (1493–1571), lekarz królowej angielskiej Elżbiety William Clowes (1560–1643) i James Cooke (1614–1688). Do wybitnych twórców nowoczesnej chirurgii należał francuski chirurg wojskowy Ambroży Pare (1510–1590), który rekomendował wycięcie małych guzów piersi, stosując środki płynne (*acidum sulfuricum*, mleczko roślinne itp.) zamiast przyżegania, a rozległe, zaawansowane zmiany leczył zachowawczo. Kolejni to: włoski chirurg Marcus Aurelius Severinus (1580–1659), który jako pierwszy od czasów Hipokratesa rozróżniał guzy łagodne od złośliwych, zalecając także operowanie łagodnych jako zabieg profilaktyczny oraz Wilhelm Fabrycy von Hilden (Fabricius) (1560–1634) — niemiecki chirurg i wynalazca nowych, przydatnych narzędzi chirurgicznych, ułatwiających operację piersi i wycięcie węzłów chłonnych.

Rozwinęły się również studia teoretyczne i praktyczne w dobrze zorganizowanych i działających szpitalach m.in. w Londynie i Paryżu, zwłaszcza w zakresie chirurgii i anatomii. Powstała słynna Akademia Francuska, której dyrektorem został utalentowany chirurg Jean Louis Petit (1674–1750).

W leczeniu raka piersi uznał on konieczność interwencji chirurgicznej, będąc zwolennikiem agresywnej operacji. Pierwszy wykonał rozległą mastektomię z węzłami chłonnymi i mięśniem piersiowym. Inny francuski chirurg — Le Dran (1685–1770) — był również zwolennikiem agresywnej chirurgii w raku piersi, tj. ablacji piersi wraz z układem chłonnym. Uważał raka piersi w początkowym okresie za proces lokalny, a w dalszym zaawansowaniu choroby za rozsiany, zwłaszcza do układu chłonnego. Podobne stanowisko zajmował Benjamin Bell z Edynburga (1749–1806), który preferował rozległy zabieg już we wczesnej postaci guza. Niestety, wyniki tych operacji nie były zachęcające. Przegląd doniesień chirurgów dokonany przez A. Velpeau w 1856 r., a także jego własne wyniki leczenia chirurgicznego chorych na raka piersi wykazały brak wyleczeń. James Paget (1814–1899) w tym samym roku stwierdził na podstawie 235 operowanych chorych brak wyleczeń i występowanie przerzutów w okresie do 8 lat, przy 10-procentowej śmiertelności okołoperacyjnej. Mimo złych dotychczasowych wyników leczenia chirurgicznego chorych na raka piersi amerykański profesor chirurgii Joseph Pancoast (1805–1882) uważał za celowe szerokie wycięcia guza piersi i węzłów chłonnych w jednym bloku, co rekomendowało także wielu brytyjskich chirurgów.

Podobnie postępował słynny wiedeński profesor chirurgii Teodor Billroth (1824–1887), który zalecał usunięcie całej piersi z powięzią mięśnia piersiowego i węzłami chłonnymi. W małych guzach uważał ich szerokie wycięcie za wystarczające. Równocześnie zastosowanie antyseptyki, zaproponowane przez Józefa Listera (1827–1912) z Edynburga, wpłynęło korzystnie na gojenie się ran. Jednak chorzy operowani przez Billrotha nadal mieli liczne wznowy nowotworu (ok. 82%), a 3 lata przeżywało zaledwie 4,7% osób. Za niewątpliwą zasługę w rozwoju chirurgii należy uznać wyniesienie przez Billrotha chirurgii praktycznej do rangi dyscypliny naukowej. Na szczególną uwagę zasługują badania i spostrzeżenia niemieckiego profesora chirurgii z Halle — Richarda von Volkmana (1830–1889). Zastosował on w chirurgii raka piersi badania histologiczne. Wykazał, że w wielu przypadkach, w których powięź była związana z guzem, ogniska nowotworu makroskopowo nie były widoczne. Zalecał szerokie wycięcie skóry obok guza w czasie operacji, usunięcie piersi z guzem wraz z powięzią mięśnia piersiowego i układem chłonnym. Spośród 38 chorych operowanych w zaawansowanym stanie 3 lata bez wznowy przeżyło 14%.

Na dalszą poprawę wyników operowanych chorych na raka piersi, według K.L. Blanda i E.M. Copelanda, niewątpliwym wpływ miały dwa osiągnięcia: znieczulenie ogólne i wykry-

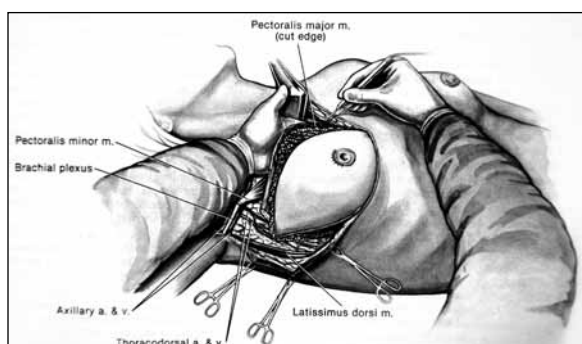


Rycina 3. William Halsted w okresie pobierania nauk w europejskich klinikach chirurgicznych

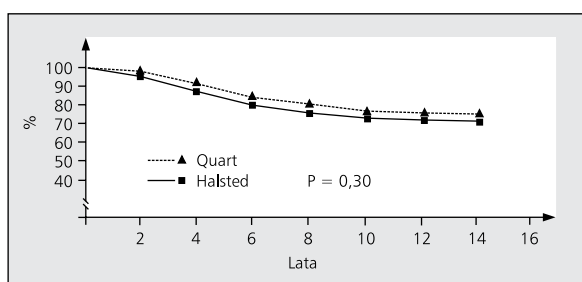
cie bakterii. Doświadczenia wielu chirurgów i dynamiczny rozwój nauk medycznych przybliżały oczekiwany postęp w leczeniu chorych na raka piersi. Nadchodził w tej dziedzinie nowy etap postępowania.

Era Halsteda w chirurgicznym leczeniu raka piersi kobiet

William Stewart Halsted (1852–1922) z Baltimore (Stany Zjednoczone), po studiach w Yale i *Columbia University*, przybył do Europy (ryc. 3). W latach 1878–1880 pracował we Wiedniu u prof. Billrotha, ale także zapoznawał się z doświadczeniami wielu chirurgów na „starym kontynencie”, przede wszystkim w dziedzinie leczenia raka piersi. Wśród nich należy wskazać Volkmana i wieloletniego asystenta w klinice Billrotha — Jana Mikulicza, a być może także Ludwika Rydygiera, który jako jeden z pierwszych wykonał w 1880 r. resekcję żołądka. Halsted powrócił do Nowego Jorku z nabytym doświadczeniem i nowymi ideami, dotyczącymi leczenia chorych na raka piersi. Był przekonany, że dotychczasowe złe wyniki leczenia są spowodowane niedoszczętnym usunięciem w czasie operacji tkanek wokół guza i węzłów chłonnych oraz pozostawieniem makroskopowo niewidocznych ognisk raka. Również operację Volkmana uważał za niedoskonałą. Pierwszą operację (*complete operation*) przeprowadził w 1882 r. w *Roosevelt Hospital* w Nowym Jorku (ryc. 4). Wykonał totalną mastektomię z mięśniami piersiowymi i węzłami chłonnymi w jednym bloku, ponieważ uważał, że rozdzielając tkanki z naciekiem, ogarnięte przez chorobę, można często przeoczyć komórki raka. Jego zdaniem pozostawione komórki rozprzestrzeniają się w obrębie rany operacyjnej, prowadząc do wznowy nowotworu. Podobnie byłoby w czasie dysekcji



Rycina 4. Operacja Halsteda (*complete mastectomy*)



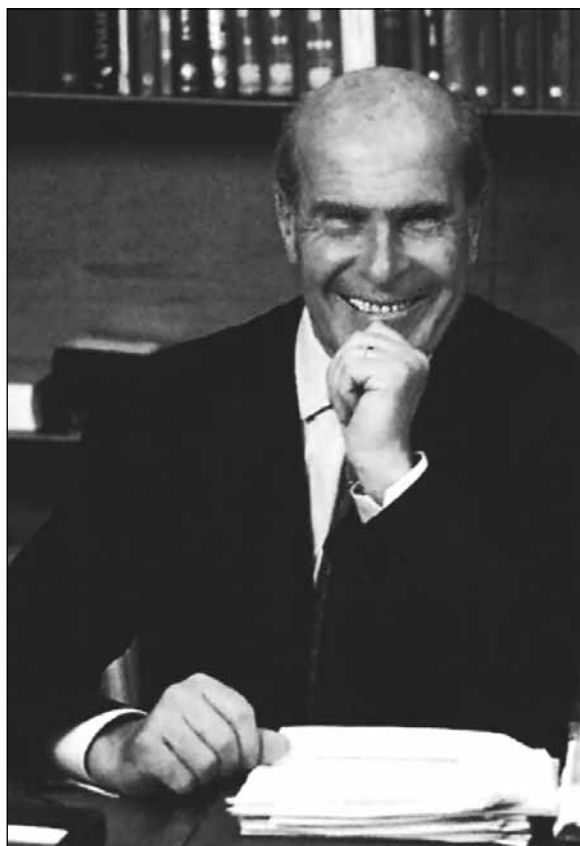
Rycina 5. Wyniki chirurgicznego leczenia chorych na raka piersi do 1894 r. (na samym dole grupa Halsteda)

węzłów chłonnych. W 1891 r. Halsted opisał 13 pierwszych chorych kobiet operowanych z powodu raka piersi, a w 1894 r. podał szczegóły operacji i wyniki 50 operowanych — bez zgonów okołoperacyjnych i przy zaledwie 6% nawrotów (ryc. 5). Po 10 dniach od tej publikacji podobną technikę operacji opisał Willi Meyer (1854–1932) — chirurg pochodzenia niemieckiego z Nowego Jorku.

W następnych latach operację Halsteda z modyfikacjami wykonywało wiele chirurgów. Istotnej modyfikacji dokonali w 1932 r. D.H. Patey i W.H. Dyson, usuwając jedynie mięsień piersiowy mniejszy i układ chłonny z szerokim wycięciem skóry, a następnie wykonując cięcie poprzeczne. Tę modyfikację uzupełnił Madden, dokonując w czasie zabiegu jedynie przecięcia mięśnia piersiowego mniejszego. Próba modyfikacji według Urbana w 1952 r. polegała na rozszerzeniu radykalnej mastektomii Halsteda o przecięcie żeber i usunięcie również węzłów chłonnych przymostkowych. Nie poprawiło to jednak wyników leczenia, a zwiększyło liczbę powikłań pooperacyjnych i metoda ta nie przyjęła się.

Polskie akcenty w chirurgii raka piersi u kobiet

Pośród polskich chirurgów propagujących totalną operację raka piersi według Halsteda z modyfikacją obejmującą rodzaje cięcia skórniego, pozostawienie mięśnia piersiowego mniejszego oraz sposób dysekcji układu chłonnego należy wymienić prof. Jerzego Rutkowskiego i prof. Tadeusza Koszarowskiego — twórcy chirurgii onkologicznej w Polsce. Wszyscy podkreślali znaczenie doszczętności zabiegu i operacji



Rycina 6. Umberto Veronesi z Mediolanu, twórca leczenia oszczędzającego piersi u chorych na raka (BCT) w latach 70. XX wieku

en bloc. Współpracę z histopatologami, radioterapeutami, biologami i radiologami uważali za niezbędną na drodze postępu w zwalczaniu nowotworów.

Z chirurgią raka piersi zapoznałem się podczas pracy w III Klinice Chirurgicznej AM w Łodzi (w latach 1962–1977), kierowanej przez prof. Andrzeja Alichniewicza. Współpracowałem z adiunktem Eugeniuszem Koszańskim, zajmującym się chorymi na nowotwory, zwłaszcza raka piersi. W tym okresie spotykałem się także z prof. Jerzym Rutkowskim, często wizytującym naszą klinikę. Wiedzę w tym zakresie pogłębiłem w czasie kilkumiesięcznego stażu w Instytucie Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie i w Klinice Chirurgicznej kierowanej przez prof. Andrzeja Kułakowskiego (na przełomie lat 1977/1978).

Dnia 30 stycznia 1978 r. objąłem kierownictwo Klinicznego Oddziału Chirurgii w Regionalnym Ośrodku Onkologicznym w Łodzi i zostałem zastępcą kierownika Zakładu Onkologii AM w Łodzi, a później Katedry Onkologii AM — prof. Leszka Woźniaka. Odtąd utrzymywałem stały kontakt z Instytutem Onkologii w Warszawie. Po uzyskaniu stypendium Fundacji im. Jakuba hrabiego Potockiego, dzięki rekomendacji prof. Koszarowskiego, odbyłem kilkumiesięczny staż w *Istituto di Tumori* w Mediolanie (1979–1980), pracując z zespołem kierowanym przez prof. Umberto Veronesiego (ryc. 6). Zapoznałem się wówczas z leczeniem chirurgicznym

oszczędzającym pierś u kobiet chorych na raka, uzupełnionym radioterapią (BCT). Polegało ono na operacji części piersi — kwadrantu wraz z guzem i układem chłonnym pachowym u chorych na raka we wczesnym stopniu zaawansowania (T1NoMo), uzupełnionej napromienianiem. Wprowadzony przez Veronesiego randomizowany program badawczy: „BCT vs. mastektomia m. Halsted” w 1973 r., jako TRIAL I — QUART, został zakończony opublikowaniem wyników w 1981 r. Zarówno te, jak i odległe w czasie wyniki w 1986 r. potwierdziły dużą wartość zaproponowanego leczenia i otwierały nową drogę postępowania w raku piersi we wczesnym stopniu zaawansowania. Można ją uznać za erę Veronesiego.

Era Veronesiego

Podczas udziału w operacjach BCT i osobistego spotkania z prof. Veronesim, a następnie po zapoznaniu się z wynikami 7-letniego leczenia przekonałem się o wartości i niekwestionowanych zaletach nowego postępowania.

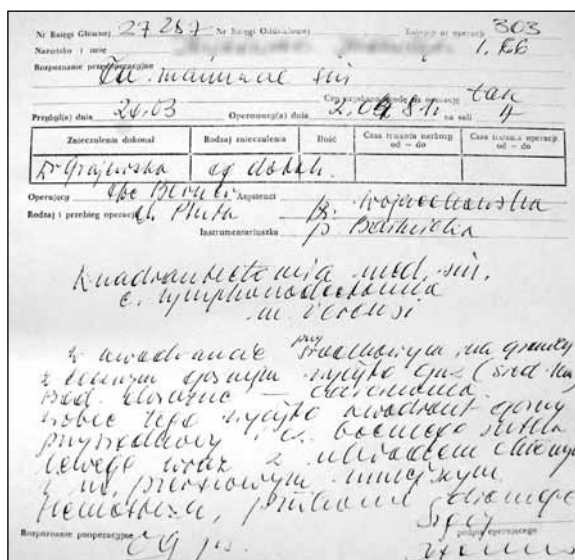
Po powrocie do kraju, wiosną 1980 r., przedstawiłem prof. Koszarowskiemu sprawozdanie z odbytego stażu w Mediolanie, relację ze spotkania z prof. Veronesim i dyskusji na temat BCT oraz przekazałem osobiste pozdrowienia. Wyraziłem również przekonanie o celowości wprowadzenia tego sposobu postępowania w Polsce. Profesor Koszarowski, po wysłuchaniu z dużym zainteresowaniem moich spostrzeżeń i relacji ze spotkania z prof. Veronesim, wypowiedział znamienne wówczas słowa: „Jeśli jesteś przekonany do tego sposobu leczenia u chorych na raka piersi we wczesnym stopniu zaawansowania — zaczynaj operować w waszej Klinice w Łodzi”.

Po omówieniu leczenia chirurgicznego oszczędzającego pierś i skojarzonego z radioterapią u chorych na raka z prof. Leszkiem Woźniakiem (w zakresie patomorfologii), dr. Eugeniuszem Studenckim (w zakresie napromieniania uzupełniającego) oraz z radiologami, a następnie po ustaleniu wskazań ściśle według stosowanych w Mediolanie rozpoczęliśmy przygotowania do wdrożenia tej metody w Klinice Chirurgii Onkologicznej AM w Łodzi (ryc. 7).

Pierwszą operację oszczędzającą (BCT) w Polsce wykonałem wraz z zespołem 2 kwietnia 1981 r., a następne kolejno u 10 chorych (ryc. 8). Przebieg pooperacyjny i po napromienianiu był niepowikłany, z pełną sprawnością kończyny górnej, a wynik kosmetyczny dobry i satysfakcjonujący chore. Wczesne wyniki obejmujące 28 chorych kobiet zostały przedstawione na LI Zjeździe Towarzystwa Chirurgów Polskich w 1983 r., podczas konferencji okrągłego stołu. Moderatorem konferencji był prof. Koszarowski. Doniesienie opublikowano w Pamiętniku Zjazdu pt. „Guzy gruczołu piersiowego — kwadrantektomia z wycięciem układu chłonnego i napromienianiem w raku sutka T1NoMo” (Łódź 1983; II: 267–271). Kolejne



Rycina 7. Inicjatorzy leczenia oszczędzającego w Polsce — prof. Leszek Woźniak (patolog) i prof. Jan Berner (chirurg); na zdjęciu jest nieobecny współdziałający radioterapeuta — dr Eugeniusz Studencki



Rycina 8. Opis pierwszej w Polsce operacji oszczędzającej pierś (rok 1981, w tytule napisano: „m. Veronesi”)

doniesienia i wyniki przedstawiałem w kraju i zagranicą oraz opublikowałem w kolejnych 25 pracach. Dopiero pozytywne wyniki odległe przekonały zainteresowanych do wdrożenia BCT w innych ośrodkach w kraju, a nas do rozszerzenia wskazań.

Dalszy postęp w wykrywaniu i rozpoznawaniu wczesnych postaci raka piersi u kobiet, upowszechnienie badań mammograficznych, w tym także przesiewowych, przyczyniły się do zwiększenia liczby chorych kwalifikujących się do leczenia oszczędzającego. W klinikach w Łodzi (Klinika Chirurgii Onkologicznej UM kierowana przez prof. A. Jeziorskiego i Klinika Chorób Piersi CZMP kierowana przez prof. M. Zadroznego) liczba chorych leczona oszczędzająco (BCT) v. chorych poddanych mastektomii totalnej wzrosła z 5% rocznie w latach 80. do około 70% w 2010 r.

Rak piersi w XXI wieku

Leczenie oszczędzające kobiet chorych na raka piersi obecnie jest standardem. Liczba chorych kwalifikowanych do operacji systematycznie się zwiększa. Wpływają na to:

- wzrost świadomości zdrowotnej społeczeństwa;
- badania profilaktyczne, mammografia;
- biopsja mammotomijna;
- rozwój badań patomorfologicznych;
- wprowadzenie chirurgii onkoplastycznej;
- rozwój badań radiologicznych, umożliwiających bardziej precyzyjne rozpoznanie przez połączenie tomografii komputerowej (TK), jądrowego rezonansu magnetycznego (MRI, *magnetic resonance imaging*) i pozytonowej tomografii emisyjnej (PET, *positron emission tomography*);
- postępy w dziedzinie radiologii:
 - napromienianie części piersi,
 - zastosowanie radioterapii śródoperacyjnej.

Badania węzła wartownika umożliwiają operację oszczędzającą w zakresie układu chłonnego.

Dalszy rozwój w zakresie zabiegów rekonstrukcyjnych po amputacji piersi z powodu raka, postęp w dziedzinie badań genetycznych (umożliwiających chirurgię profilaktyczną) i mastektomia podskórna-profilaktyczna mogą wpływać na dalszy rozwój chirurgii piersi.

Aktualne postępowanie u chorych na raka piersi, oparte na wykorzystaniu dostępnych metod skojarzonych: chirurgia–radioterapia–chemioterapia–hormonoterapia w różnych sekwencjach i przy znajomości i ocenie receptorów estrogenowych stwarza możliwość osiągania lepszych wyników leczenia.

Rozwój onkologii teragnostycznej

Onkologia teragnostyczna przedstawiona w publikacji pt. „Onkologia teragnostyczna — integracja chirurgii radioterapii i chemioterapii” przez Bogusława Maciejewskiego, Macieja Krzakowskiego i Barbarę Bobek-Billewicz (*Nowotwory J Oncol* 2010; 60: 509–516) i zaprezentowana podczas V Mazowieckich Spotkań Onkologicznych w listopadzie 2010 r. — staje się niewątpliwym wyzwaniem dla współczesnych terapeutów.

„Oznacza ona wykorzystanie wiedzy i doświadczenia w celu wyboru dla indywidualnego chorego takiego leczenia skojarzonego, z którym wiąże się największy zysk terapeutyczny, przy najniższym ryzyku ciężkich powikłań. (...) Dotychczasową klasyczną terapię sekwencyjną, wraz ze z góry niezaplanowanymi przerwami między poszczegół-



Rycina 9. Kobieta spoglądająca w przyszłość („Rudowłosa” Teodora Aksentowicza)

nymi metodami leczenia, powinna zastąpić zintegrowana terapia skojarzona w zaplanowanej sekwencji terapeutycznej i w zaplanowanym reżimie czasowym. (...) Opracowań w tym zakresie dokonano na podstawie przeglądu aktualnej wiedzy w biologii molekularnej, radioterapii i terapii nowotworów, dokumentując osobniczą zmienność sygnatur molekularnych oraz chemo- i promieniowrażliwość (...).”

Ocena osiągnięć ostatnich lat w leczeniu chorych na raka piersi, przy równoczesnym braku w pełni zadowalających wyników i satysfakcjonujących rozwiązań, pozwala sądzić, iż dalszy postęp w rozwoju nowych metod zwalczania nowotworów przybliży nas do nowej ery w tej dziedzinie (ryc. 9).

Bibliografia dostępna u autora

Prof. dr hab. n. med. Jan Berner

em. Profesor Kliniki Chirurgii Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego Łódź