

Historia onkologii

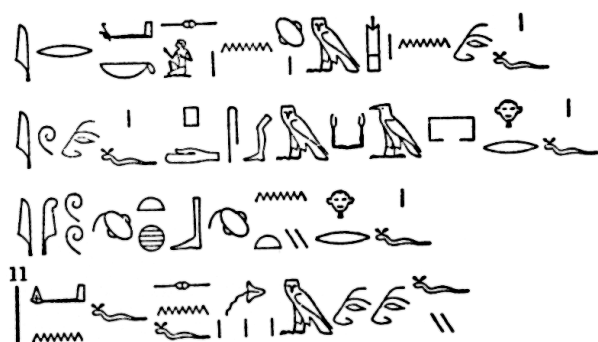
Leczenie chirurgiczne nowotworów na przestrzeni wieków ze szczególnym uwzględnieniem nowotworów jamy ustnej

Jacek Lenartowicz

Outlines of the history of cancer surgery: the development of head and neck and intraoral surgery

Chirurgia nowotworów rejonu głowy i szyi jako odrębna specjalizacja jest dziedziną stosunkowo nową [1]. W rzeczywistości leczenie nowotworów w tym obszarze ma historię znacznie dłuższą, jest nierozdzielnie związane z dziejami całej medycyny.

Jednymi z najstarszych dokumentów starożytnej wiedzy medycznej obok kodeksu Hammurabiego są papirusy powstałe w Egipcie. Odkryte przez Smitha i Ebersa, liczące sobie 3500 lat, zawierają jedynie skąpe wiadomości na temat nowotworów głowy i szyi. Znajdujemy w nich wzmianki na temat "żrącego" wrzodu dziąseł i choroby języka, opisy te jednak są zbyt nikle by można było na ich podstawie wnioskować, czy zmiany te były pochodzenia nowotworowego [2, 3].



Ryc. 1. Fragment papirusu z ok. 3000 r. p.n.e., tzw. „papirusu Edwina Smitha” opisujący złamanie nosa – wg McDowell F. (red.) *The source book of plastic surgery*. Baltimore, Williams & Wilkins, 1977.

Starożytni Grecy bez wątplenia rozpoznawali guzy złośliwe, szczególnie raka piersi. 400 lat p.n.e. Hipokrates w swoim dziele *Prorhethicon* wspomina o wrzodzie krawędzi języka, który występował dość często, a jego pojawienie się wiązano z drażnieniem o ostre brzegi zębów.

Hipokrates opisał również przypadek mężczyzny z rakiem gardła, który z powodzeniem był leczony przyżeganiem [4, 5].

50 lat p.n.e. rzymsko-grecki lekarz Asklepiades zaczął stosować tracheotomię, najprawdopodobniej w leczeniu błonicy [6].

Około 30 roku naszej ery Celsus skończył opracowanie rzymskiej encyklopedii wiedzy medycznej. W dziele *De medicina libri octo* możemy znaleźć wiele wzmianek na temat leczenia raka żrącymi maściami, przyżeganiem czy wycinaniem. Zamieszczony jest tam opis operacji usunięcia raka wargi i naprawy ubytku, opis rozpadających się guzów, które powodowały cuchnący oddech, a które leczono kauteryzacją. Rzymianie stosowali wszelkiego rodzaju maści na długo nie gojące się owrzodzenia pochodzenia nowotworowego. Używali soli takich metali, jak miedź czy ołów oraz arsenik. Celsus opisał usunięcie polipów nosa, operację wola tarczycy i usunięcie migdałków podniebiennych. Był jednak sceptykiem jeżeli chodzi o leczenie nowotworów i uważał że, „żadne metody nie przyniosły nikomu nic dobrego” [7-10].

Galen – wielki rzymski lekarz, który żył pod koniec II wieku n.e., rozwinął i umocnił grecką teorię humoralną, która była podstawą medycyny do końca XV wieku. Według niej, rak powstawał na skutek nadprodukcji w organizmie czarnej żółci, której lokalne zagęszczenie często występowało na twarzy, wargach czy w sutku. Tak więc guz był manifestacją choroby całego organizmu, a jego leczenie chirurgiczne było odradzane. Niepowodzenia rękoczynów tylko potwierdzały tę teorię. Galen postulował, aby przed leczeniem chirurgicznym zastosować leczenie ogólne mające na celu oczyszczenie organizmu, następnie zaś polecał szerokie wycięcie nowotworu aby „nie pozostawić najmniejszej jego odnogi” [11]. Stosował kauteryzację celem osiągnięcia prawidłowej hemostazy i zniszczenia resztek guza. Galen poza tym, że operował polipy nosa, wola tarczycy czy przeprowadzał usunięcie języczka, wniósł swój wkład w rozwój fizjologii i anatomii. Po doświadczeniach na psach, świnia i małpach opisał funkcję nerwów krtaniowych

oraz anatomię gardła, tarczycy, chrząstek i mięśni krtań [12-14].

O leczeniu nowotworów pisał także starożytny hinduski lekarz Sushruta tysiąc lat p.n.e.. W swoich pracach oprócz systemu higieny i prewencji opisał wiele praktycznych sposobów usuwania guzów. Rany zeszywał przy pomocy nici i włosów, a jego instrumentarium składało się z 101 tępych i 20 ostrych narzędzi. Lekarze hinduscy jako pierwsi zajmowali się chirurgią plastyczną. W Indiach często jako karę za nawet drobne przestępstwa stosowano obcięcie uszu czy nosa. Te amputowane części twarzy, a także wargę dolną, chirurdzy odtwarzali dzięki przesunięciu okolicznych tkanek, uzyskując całkiem zadowalające efekty kosmetyczne [15-17].

Osiągnięcia medycyny egipskiej, greckiej i rzymskiej stały się podstawą medycyny wieków średnich. Początkowo przyswojone przez medycynę bizantyjską, następnie przetłumaczone na język arabski, a z kolei na łacinę, były podstawą leczenia w średniowiecznej Europie. Bizantyjski lekarz Paweł z Eginy, praktykujący chirurg, w swoich pracach zebrał wcześniejsze doświadczenia kilkunastu wieków, opisał także własne obserwacje co do zastosowania tracheotomii i usunięcia węzłów chłonnych w przypadku ich ropnego zapalenia. Pawłowi z Eginy jako pierwszemu przypisuje się użycie określenia rak w stosunku do nowotworu [18, 19].

Pisma Pawła z Eginy i Galena stały się podstawą do napisania przez mieszkającego w Kordobie muzułmańskiego lekarza Albucasisa arabskiego podręcznika chirurgii. Albucasis w swoim dziele napisał, że rak nie powinien być atakowany nożem, jeżeli jest nieruchomo związany z jakimś narządem lub nie istnieje możliwość wycięcia go w całości [20, 21].

Od XI wieku coraz większą sławą cieszyła się szkoła lekarska w Salerno na południu Włoch. To tam zatrzymywali się rycerze powracający z wypraw krzyżowych. Tam też działał Rogero z Fugardo. W swojej *Chirurgii* opublikowanej w 1170 roku zalecał wycięcie nowotworu przy pomocy noża lub przyżeganie, a gdy to nie było możliwe, stosowanie żrących maści. Opisywał wycięcie powiększonych zapalnie węzłów chłonnych szyi. Powiększoną tarczycę leczył sproszkowanymi roślinami pochodzenia morskigo, a jeśli nie przynosiło to skutku, wole usuwano chirurgicznie. Do znieczulenia używał środków pochodzenia roślinnego takich, jak opium czy mandragora [22, 23].

Wiek XII przyniósł przekształcenie szkół lekarskich w wydziały medyczne uniwersytetów (Montpellier 1137, Bolonia 1152). W wydziałach tych chirurgia początkowo zajmowała eksponowane miejsce, korzystając z dobrych tradycji szkoły w Salerno. Okres ten jednak nie trwał długo. Na przełomie XII i XIII wieku nastąpiło odejście chirurgii od medycyny. Kościół, w którego gestii leżało ustanowienie uniwersyteckie, zgodnie ze swoją doktryną o wystrzeganiu się krwi, potępił wszelką działalność zabiegową. Zaczęto rugować nauczanie chirurgii z uniwersyteckich wydziałów medycznych, z bibliotek usunięto dzieła chirurgiczne. Chirurgia zaczęła przechodzić w ręce ludzi niewykształconych, takich jak łaźiebnicy, kaci czy goli-



Ryc. 2. Wizerunek średniowiecznego cyrulika-balwierza – rękopis iluminowany Jacobusa de Cessoli, ok. 1408 r.

brodzi. Chirurgia stała się rzemiosłem, przez wielu medyków uznanym za niegodne stanu lekarskiego [24, 25].

Nie wszyscy lekarze podporządkowali się jednak nakazom soborów. Ci, którzy mieli wpływ i znaczenie, nadal zajmowali się chirurgią odnosząc w niej sukcesy. Hugon von Lucca działający w Bolonii czy Guy de Chauliac we Francji, kontynuowali najlepsze tradycje chirurgiczne w oparciu o solidne podstawy teoretyczne [26, 27].

Wiek XVI, to ogromny postęp w poznaniu anatomii człowieka. Autorami tego postępu byli m. in. Leonardo da Vinci i Andreas Vesalius. Wielu ówczesnych anatomów było także praktykującymi chirurgami [28]. Gabriele Fallopio opracował pętlę pomocną w usuwaniu polipów nosa [29]. Fabritus Aquapendente unowocześnił technikę tracheostomii, opracował srebrny zgłębnik do karmienia przez nos i zastosował kątowe nożyczki do usuwania polipów. Jeden z rozdziałów jego prac chirurgicznych nosił nazwę *Guzy* i był wielokrotnie wznawiany do początku XVIII wieku [30].

Doświadczenia u boku armii francuskiej zdobywał Ambroise Paré, największy chirurg XVI wieku. Pozostawił on po sobie wiele pism w języku francuskim. Poza zagadnieniami chirurgii urazowej, znajdujemy w nich, opis operacji plastycznych twarzy i podniebienia. Paré na szeroką skalę stosował protezy. Opublikował ilustracje protez oczu, uszu, nosa, czy języka. Okazjonalnie zajmował się leczeniem nowotworów. Opisał usunięcie raka wargi [31, 32].



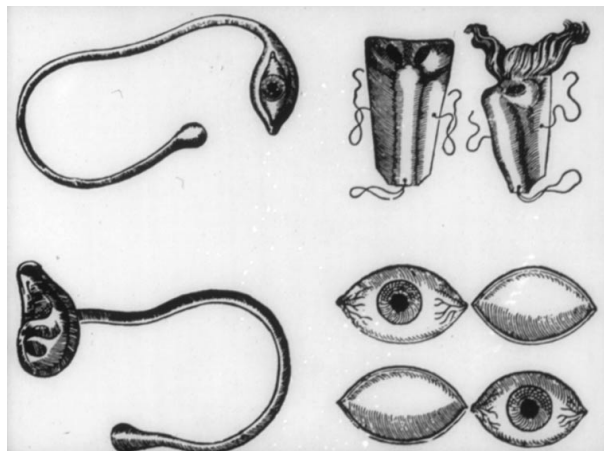
Ryc. 3. Ambroise Paré (1510-90) – najznakomitszy chirurg swoich czasów

W XVI wieku zapoczątkowany został nowożytny rozwój chirurgii plastycznej. Obrażenia wojenne, kiła, amputacje jako kara za przestępstwo stworzyły ogromną potrzebę odtwarzania takich części ciała, jak nos, uszy czy wargi.

W 1597 roku Gaspare Tagliacozzi opublikował epokowe dzieło *De Curtorum Chirurgia per Insitionem*. Praca ta zawierała doświadczenia własne, jak i współczesnych mu chirurgów włoskich, opisywała rekonstrukcje nosa, wargi, uszu przy użyciu płatów skórnych z ramienia (tzw. plastyka „włoska”). Na osiągnięcia Tagliacozziego nieprzychylnym okiem patrzyły władze kościelne, dopatrując się w nich sił nieczystych. Po śmierci oskarżono go o kontakty z diabłem, jego prace niszczone, a jego szczątki usu-



Ryc. 5. Rekonstrukcja nosa płatem z ramienia – drzeworyt z *De Curtorum Chirurgia per insitionem...* Gaspare Tagliacozziego, apud R. Meietum, Venetiae 1597



Ryc. 4. Protezy zewnętrzne stosowane przez A. Paré

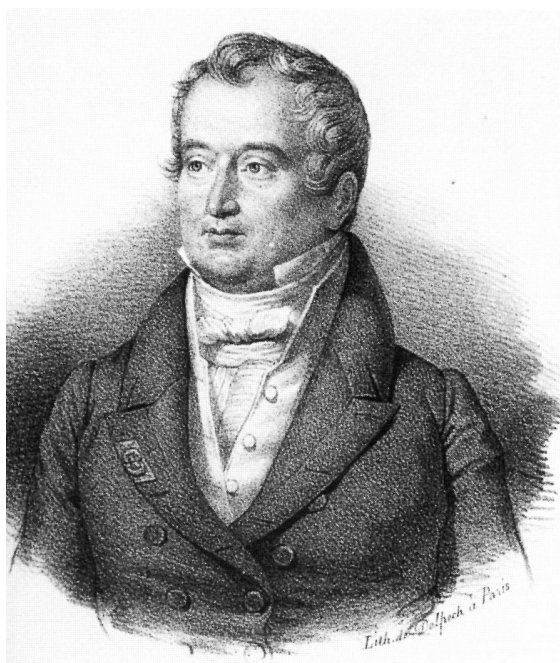
nięto z poświęconej ziemi. Chirurgia plastyczna została zaniedbana na okres kolejnych 200 lat [33-35].

W większości krajów chirurgia pozostawała w rękach balwierzy, organizujących się w związki cechowe, które zapewniały szkolenie, jak i obronę interesów. Nauczanie chirurgii odbywało się w oparciu o wiedzę empiryczną, a określenie empiryk w owych czasach nie było pochlebny. Inaczej chirurgia rozwijała się we Francji i Anglii. Tam przez wieki chirurdzy utrzymywali wysoką pozycję społeczną. We Francji już w XIII wieku stworzyli oni Bractwo Świętego Kosmy, które do XVIII wieku w odróżnieniu od współczesnych mu organizacji balwierskich, zapewniało wysoki poziom szkolenia i cieszyło się uznaniem władców. W Anglii na początku XVI wieku powstał Związek Balwierzy i Chirurgów, który w połowie XVIII wieku przekształcił się w Kolegium Chirurgów [36, 37].

W końcu XVIII wieku Paryż stał się centrum światowej medycyny. Francuscy lekarze coraz częściej odrzucali teorię humoralną, dopatrując się czynników miejscowych w powstawaniu nowotworów. Stworzyło to inne teoretyczne podstawy do ich chirurgicznego leczenia. Autopsja i patologia pozwalały im odróżnić nowotwory od innych schorzeń, a nawet rozpoznawać ich różne rodzaje. Osiągnięcia medycyny francuskiej zostały szybko przyswojone przez Niemców i w XIX wieku to oni stworzyli światowe centrum nauk medycznych, a chirurgii w szczególności [38, 39].

Wiek XIX stał się okresem przełomowym w historii chirurgii. W 1847 roku William Morton w Bostonie przeprowadził pierwszą narkozę eterową [40]. Wprowadzenie w latach 1859-1868 przez Kolbego i Peana kleszczyków hemostatycznych znakomicie przyspieszyło i usprawniło przebieg operacji [41]. Rok 1867 przyniósł odkrycie antyseptyki [42]. Karbol wprowadzony przez Listera zmniejszył znacznie ilość powikłań z powodu zakażeń.

Wiek XIX był okresem wielu pionierskich operacji. W 1849 r. angielski chirurg Hughes Bennet opublikował podręcznik o nowotworach zawierający równocześnie kliniczną analizę przypadków i opisy mikroskopowe [43].



Ryc. 6. Guillaume Dupuytren (1777-1835) wykonał pierwsze wycięcie żuchwy

W 1885 r. Rudolf Virchow w swojej *Cellular Pathology* stwierdził że wszystkie komórki organizmu wywodzą się ze swoich prekursorów, a każda z komórek może ulegać przemianie nowotworowej. Virchow uważał, że przerzuty są spowodowane chemicznymi produktami guza, a nowotwory wyrastają głównie z tkanki łącznej [44].

Przez wiele wieków operacje w obrębie jamy ustnej stanowiły dla chirurgów olbrzymie wyzwanie. Język lub jego fragment odcinano ostrym nożem, czasami rozgrzanym do czerwoności dla zahamowania krwawienia, a jeżeli pacjent nie zmarł z powodu krwawienia, częstym powikłaniem było zakażenie rany. W 1664 r. Pietro de Marchetti z Padwy opisał operacje nowotworów wargi i dziąsła, jak również usunięcie guza wielkości orzecha z okolicy nasady języka [45]. W 1676 r. Anglik Richard Wiseman doniósł o dwóch przypadkach wycięcia egzofitycznych nowotworów języka, pacjenci mieli jednak przerzuty do węzłów chłonnych szyi i wkrótce po operacji zmarli [46]. W XVIII wieku pojawiło się więcej doniesień niemieckich, francuskich, angielskich i włoskich na temat operacji guzów języka. Sposoby różniły się między sobą. Niektórzy używali noża, inni nożyczek, krwawienie opanowywali przypalaniem, przykładaniem lodu lub żrących maści. Francuski chirurg Antoine Louis w 1759 r. zaproponował podwiązanie naczyń zaopatrujących naciezoną część języka przed jego resekcją [47].

W końcu XVIII wieku Anglik Benjamin Bell w książce *A System of Surgery* opisał operacje języka, warg i policzka. Podkreślał, że choroba nowotworowa powstaje na skutek czynników miejscowych, zalecał dokładne wycięcie w granicach tkanek zdrowych zarówno guza, jak i okolicznych stwardniałych węzłów chłonnych, celem uniknięcia nawrotu choroby. Uważał, że jeżeli nie ma możliwości wycięcia guza w całości, lub jeżeli przylega on do tchawicy czy dużego naczynia, należy odstąpić od operacji. Ope-

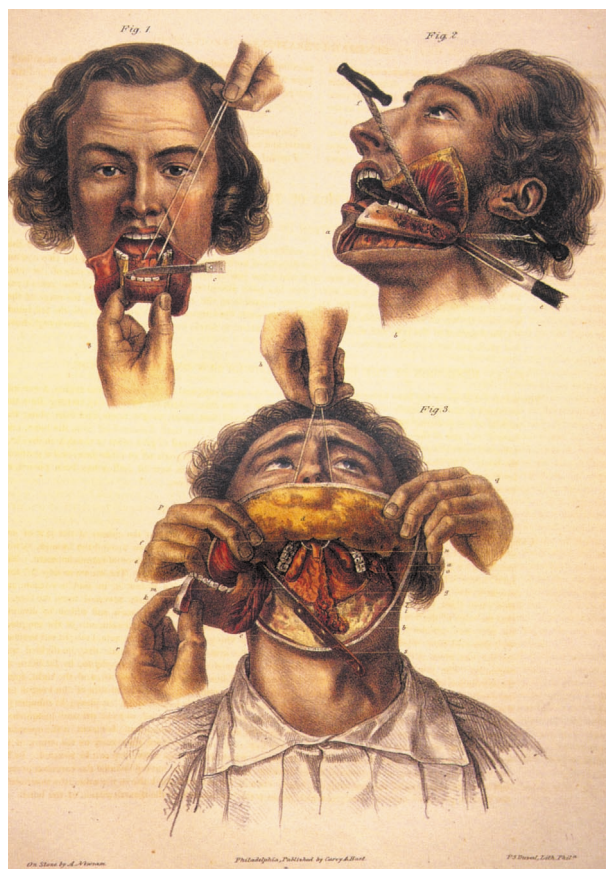
racje języka zalecał tylko doświadczonym chirurgom, stanowczym i potrafiącym zachować spokój [48].

Początek XIX wieku to także renesans chirurgii plastycznej. Pojawiły się artykuły dotyczące rekonstrukcji nosa oraz przeszczepów skóry. Pionierzy w tej dziedzinie to Carl Ferdinand von Graefe [49, 50] czy Giuseppe Baronio [51]. W okresie wojny francusko-pruskiej /1870-1871/ Carl Thiersch [52, 53], Louis Ollier [54, 55] i Jacques Reverdin [56] wprowadzili na szeroką skalę użycie wolnych przeszczepów skóry.

W 1815 r. Guillaume Dupuytren wykonał pierwsze wycięcie żuchwy [57]. W Ameryce Północnej pierwsze wycięcie żuchwy wraz z podwiązaniem tętnicy szyjnej wspólnej wykonał w 1822 r. Valentine Mott, słynny ze swoich pionierskich operacji w dziedzinie chirurgii naczyniowej [58, 59]. Operacje żuchwy wykonywał także Pierre Desault [60].

W 1819 r. Conrad Langenbeck jako pierwszy zastosował klinowe wycięcie języka, wykorzystywane uprzednio w nowotworach wargi, uzyskując hemostazę przy pomocy podwiązek. Była to pierwsza „nowoczesna” operacja języka [61].

W 1831 r. Michael Jaeger oddzielił policzka od żuchwy aby uzyskać lepszy dostęp do nowotworu języka. Pacjent przeżył operację, a rana zgoiła się [62]. Giorgio Regnoli w 1838 r. zastosował cięcie okolicy podbródkowej w kształcie litery T. Następnie przez przecięte dno jamy ustnej wydobyl język z jamy ustnej, po założeniu proksy-



Ryc. 7. Wycięcie żuchwy – litografia z *Treatise on Operative Surgery* Josepha Pancoasta (1844)



Ryc. 8. Theodor Billroth (1829-94) pierwszy wykonał całkowite wycięcie krtani

malnych do guza szwów, odciął nacieczoną część narządu. Kikut wprowadził z powrotem do jamy ustnej, ranę zeszył tylko częściowo celem drenażu. Rany zagoiły się w ciągu 6 tygodni, a pacjent nie miał trudności w polykaniu i mówieniu [63].

Rok później Philibert Roux wykonał pierwszą hemiglossektomię. Po wcześniejszym podwiązaniu tętnicy językowej u 35-letniego pacjenta, cienkim długim nożem wyciął lewą połowę języka do wysokości łuków podniebiennych. Roux również jako pierwszy przeciął żuchwę pionowo celem lepszego dostępu do guza języka [64].

Jego rodak Charles Sedillot w 1844 r. zastosował kątowe rozszczepienie żuchwy, a zespolenie kikutów wykonał przy pomocy złotej płytki przytwierdzonej do zębów jedwabną nicią. W drugiej połowie XIX wieku zaczęto stosować pętle odcinające, które w połączeniu z ogniem galwanicznym, pozwalały osiągnąć lepszą hemostazę [65].

Wraz z rozwojem metod znieczulenia zmieniła się technika operacyjna i rozszerzył zakres operacji. W 1862 r. Theodor Billroth zastosował cięcie okolicy podbródkowej w kształcie litery U podnosząc płat skórno-mięśniowy uzyskał dostęp do jamy ustnej. W tym samym roku wykonał przecięcie żuchwy w dwóch miejscach i odsuwając fragment kości wraz ze skórą i mięśniami ku dołowi, usunął fragment języka, następnie umieścił wycięty fragment kości w miejscu pierwotnym i zespolił go szwem metalowym [66].

Rok 1875 przyniósł doniesienie Bernarda von Langenbecka na temat celowości usuwania powiększonych węzłów chłonnych wraz ze zmianą pierwotną [67]. W 1881 r. wyniki pracy Billrotha potwierdziły że usunięcie zaatakowanych węzłów chłonnych poprawia rokowanie [68].

Najlepsze wyniki w leczeniu nowotworów jamy ustnej uzyskiwał w owym czasie Theodor Kocher, słynny przede wszystkim z osiągnięć w operacjach tarczycy. Precyzyjna resekcja, dokładna hemostaza i aseptyka zapewniły mu najmniejszą śmiertelność. Stosując cięcie wzdłuż mięśnia mostkowo-sutkowo-obojęzycznego i poprzecznie w kierunku okolicy podbródkowej, zapewniał sobie dostęp do języka i jego podstawy, węzłów podżuchwowych i tętnicy językowej [69].

Nowotwory gardła ze względu na trudność w ocenie przedmiotowej, jak i dostępie chirurgicznym, zaczęto operować w końcu XIX wieku. Istotne wydarzenie to upowszechnienie przez Johanna Czermarka lusterka laryngologicznego i przeprowadzenie przez Theodora Billrotha totalnej laryngektomii w 1873. Otwierają one drogę do rozwoju operacji gardła [70, 71]. W latach 70-tych B. Langenbeck, Ch. Richet, T. Billroth przedstawili podgnykowe rozcięcie gardła i wycięcie gardła (*extirpatio pharyngis* 1879) [72, 73]. Sukcesy w operacjach gardła odnosił także Theodor Kocher [74].

Pod koniec XIX wieku angielski chirurg Walter Whitehead dokonał standaryzacji technik operacyjnych wewnątrzustnego usuwania mniej zaawansowanych guzów języka. Śmiertelność w jego doświadczeniu wynosiła 3%. W 1900 r. H. Butlin i W. Spencer donosili o 12% śmiertelności wśród 333 chorych leczonych w czterech klinikach (dwóch niemieckich – Kochera i Krönleina i dwóch angielskich – Whiteheada i Butlina). Śmiertelność śródoperacyjna wynosiła 7% dla mniej rozległych operacji języka i wzrastała do 25% przy usuwaniu węzłów chłonnych czy rozczepianiu żuchwy. Z 333 pacjentów 20% było wolnych od choroby po 3 latach [75].

Anatomia układu chłonnego była stopniowo poznawana od początku XVII wieku. W 1622 r. Włoch Gaspero Aselli odkrył naczynia chłonne krezki u psa, kilka lat później Francuz Jean Pecquet opisał przewód piersiowy i jego ujście w kącie żylnym [76]. W 1653 r. Skandynawowie Rudbeck i Bartholin po raz pierwszy użyli określe-



Ryc. 9. George Crile (1864-1943) – upowszechnił operację blokowego wycięcia układu chłonnego szyi

nia – naczynie chłonne [77]. W 1786 r. ukazała się monografia autorstwa Williama Cruikshanka na temat anatomii układu chłonnego człowieka [78]. W XIX wieku Recklinghausen i Sappey opisali budowę mikroskopową naczyń chłonnych, a Virchow wysunął teorię, że węzły chłonne są barierą dla przerzutów nowotworowych. Był to bodziec do radykalizacji zakresu resekcji [79].

W 1906 roku, pod wpływem doświadczeń Halsteda w leczeniu raka piersi, George Crile przedstawił własne, w leczeniu przerzutów do węzłów chłonnych szyi [80]. Na podstawie piśmiennictwa i analizy 4500 przypadków doszedł do wniosku, że nieadekwatne leczenie chirurgiczne pobudza wzrost nowotworu, skraca przeżycie i zmniejsza komfort pacjenta. Zaproponował w leczeniu klinicznie stwierdzonych przerzutów, jednostronne lub dwustronne, blokowe usunięcie układu chłonnego wraz z żyłą szyjną wewnętrzną, mięśniem mostkowo-sutkowo-obojęzycznym i nerwem dodatkowym. W przypadku niebadalnych węzłów chłonnych sugerował operację o mniejszym zasięgu.

Oddzielne miejsce zajmuje rekonstrukcja wargi. W 1768 roku Antoin Louis opisał cięcie V dla usunięcia guza i natychmiastowe zamknięcie rany [81], w 1791 r. Francois Chopart przedstawił zamknięcie ubytku przesuniętym płatem skórnym z przedniej powierzchni szyi [82]. Dopiero jednak wiek XIX przyniósł znaczny postęp w tej dziedzinie chirurgii. Powstałe wówczas metody znajdują niekiedy zastosowanie w czasach dzisiejszych. W 1838 r. Pietro Sabattini (użycie zrotowanego płata z wargi dolnej celem rekonstrukcji wargi górnej) [83], w 1845 r. Johann Dieffenbach (zamknięcie V ubytku przesuniętymi tkankami z policzków) [84], w 1855 r. August Burow (użycie cięć w kształcie trójkątów) [85] i 1857 r. Victor von Burns (użycie zrotowanych płatów policzkowo-nosowych) [86, 87] przedstawili własne sposoby rekonstrukcji wargi

W 1913 roku Anglik Wilfred Trotter usystematyzował wiedzę na temat nowotworów głowy i szyi. Opisał podział, naturalny rozwój, objawy i najlepszy sposób leczenia guzów nosogardła, gardła dolnego, środkowego i krtani. Polecał zachowanie marginesu wycięcia chirurgicznego nieco ponad 1 centymetr dla guzów mało zaawansowanych i ponad 2 centymetry dla średnio i bardziej zaawansowanych [88]. Wiele z jego obserwacji pozostaje aktualnych do dnia dzisiejszego.

Przedstawiony powyżej zarys historii chirurgii nowotworów jamy ustnej do początków XX wieku jest tylko wstępem do jej burzliwego rozwoju w następnych latach. Wiek XX przyniósł niezwykle dynamiczny postęp w chirurgii głowy i szyi – okres ten zasługuje na osobne omówienie.

Autor składa podziękowanie doc. Edwardowi Towpikowi za pomoc w przygotowaniu tego artykułu.

Lek. med. Jacek Lenartowicz
Klinika Nowotworów Głowy i Szyi
Centrum Onkologii-Instytut
ul. W.K. Roentgena 5
02-781 Warszawa

Przypisy

1. Użycie po raz pierwszy terminu *chirurgia głowy i szyi* (*head and neck surgery*) przypisuje się Amerykaninowi Hayesowi Martinowi, wybitnemu chirurgowi, który stworzył podstawy nowoczesnej chirurgii tego rejonu, a którego prace z lat 40-tych i 50-tych naszego stulecia stały się kanonem. Martin był współzałożycielem i współtwórcą *The Society of Head and Neck Surgeons*, powołanego w 1954 r. towarzystwa zajmującego się wymianą i rozwojem naukowej wiedzy, dotyczącej chirurgii głowy i szyi, ze szczególnym naciskiem położonym na leczenie nowotworów złośliwych. / wg Robbins Th., Shaha A. A tale of two head and neck societies. *Bulletin Amer College Surg* 1999; 84: 1-6; Goldstein JC., Sisson GA. The history of head and neck surgery. *Otolaryn-Head Neck Surg* 1996; 115: 379-385/.
2. McCarty P. Million R. History of diagnosis and treatment of cancer in the head and neck w: Million R. Cassisi J. *Management of Head and Neck Cancer: A Multidisciplinary Approach*. Second Edition. Philadelphia: 1994; s. 3.
3. Major R. *A History of Medicine*. Oxford: Blackwell Scientific Publications 1954; s. 49.
4. McCarty P. op.cit. s. 3.
5. Major R. op. cit. s.115-141.
6. Ibidem, s. 165.
7. Mazzola R. Lupo G. Evolving Concepts in Lip Reconstruction. *Clin Plast Surg* 1984; 11: s.584.
8. McCarty P. op. cit. s. 3.
9. Major R. Op. cit. s. 170-171.
10. Garrison F. *An Introduction to the History of medicine*. Philadelphia and London: W.B. Saunders Company; 1929; s. 107-109.
11. McCarty P. op.cit. s. 3.
12. Ibidem, s. 3.
13. Major R. op. cit. s.115-141.
14. Garrison F. op. cit. s. 112- 117.
15. McCarty P. op. cit. s. 3-4.
16. Mazzola R. op. cit. s. 584.
17. Haeger K. *The Illustrated History of Surgery*. London: Harold Starke; 1988, s. 31.
18. McCarty P. op. cit. s. 4.
19. Major R. op. cit. s.215-222.
20. Ibidem, s. 251-265.
21. McCarty P. op. cit. s. 4.
22. Ibidem s. 4.
23. Szumowski W. *Historia medycyny*. Warszawa: Sanmedia 1994. s. 241.
24. Major R. op. cit. s. 266.
25. Szumowski W. op. cit. s. 242.
26. Major R. op. cit. s. 293, 310.
27. Haeger K. op. cit. s. 81.
28. Brzeziński T. *Historia medycyny*. Warszawa: PZWL 1988. s 124, 204.
29. McCarty P. op. cit. s. 4.
30. Ibidem, s. 4.
31. McCarty P. op. cit. s.6.
32. Garrison F. Op. cit. s. 224.
33. Ibidem, s. 4-5.
34. Towpik E., Krauss M. Rys historyczny Polskiej Chirurgii Plastycznej. *Arch Hist Fil Med* 1989; 52: 319-320.
35. Gabka J. Vaubel E. *Plastic Surgery Past and Present*. Karger. 1983. s. 8.
36. Noszczyk W. *Zarys dziejów chirurgii polskiej*. Warszawa: 1989, s. 20-21.
37. Brzeziński T. op. cit. s. 207-209.
38. Noszczyk W. op. cit. s. 26-30.
39. McCarty P. op. cit. s.7.
40. Morton WTG. *Remarks on the proper mode of administreting sulphuric ether by inhalation*. Boston: Dutton and Wentworth, 1847.
41. Szumowski W. *Historia medycyny*. Warszawa: Sanmedia; 1994.
42. Lister J. On a new method of treating compound fractures, abscess, etc. with observations on the conditions of supuration. *Lancet* 1867, vol. 1 s. 326, 357, 387, 507; vol. 2 s. 95.
43. McCarty P. op. cit. s. 7.
44. Ibidem, s. 7.
45. Absolon K. Rogers W. Aust J. Some historical developments of the surgical therapy of tonque cancer from the seventeenth to the nineteenth century. *Am J Surg* 1962; 104: 686-691.
46. Ibidem, s. 689.
47. Ibidem, s. 689.
48. McCarty P. op. cit. s. 8.
49. Morton L. op. cit. s. 504.
50. McDowell F. *The Source Book of Plastic Surgery*. Baltimore: The Williams & Wilkins Company, 1977. s. 106.
51. Gabka J. op. cit. s. 8.
52. Morton L. op. cit. s. 505.

53. McDowell F. op. cit. s. 21.
54. Morton L. op. cit. s. 505.
55. McDowell F. op. cit. s. 17.
56. Morton L. s. 505.
57. Morton L. *Garrison and Morton's Medical Bibliography*. London: Grifton & CO. 1954; s. 388.
58. Ibidem, s.389.
59. Garrison F. *An Introduction to the History of Medicine*. Philadelphia and London: W.B Saunders Company; 1929, s. 501-502.
60. McCarty P. op. cit. s. 8.
61. Martin H. The history of lingual cancer. *Am J Surg* 1940; 48: 703-716.
62. McCarty P. op. cit. s. 9.
63. Ibidem, s. 9.
64. Ibidem, s. 9-10.
65. Ibidem, s. 10.
66. Martin H. op. cit. s.708.
67. Ibidem, s. 709.
68. Ibidem, s.709.
69. McCarty P. op. cit. s.10.
70. Ibidem, s. 13.
71. Stell P. The first laryngectomy. *J Laryngol Otol* 1975; 89: 353-358.
72. Billroth T. *Chirurgia ogólna i szczegółowa*. Warszawa: 1876. s. 378.
73. Rydygier L. *Podręcznik chirurgii szczegółowej*. Poznań 1886. s 253.
74. Ibidem, s.253.
75. McCarty P. op. cit. s. 10
76. Foster R. General anatomy of the lymphatic system. *Surg Oncol Clin North Ame* 1996; 5: s. 1.
77. Ibidem, s. 1.
78. Ibidem, s. 1.
79. Ibidem, s. 1-2.
80. Crile G. Excision of cancer of the head and neck – with special reference to the plan of dissection based on one hundred and thirty two operations. *J Am Med Assoc* 1906; 47: 1780-6. Por. także: Towpik E. Centennial of the first description of the en bloc neck dissection. *Plast Reconstr Surg* 1990; 85: 468-470.
81. Mazolla R. op. cit. s. 585.
82. Ibidem, s. 585; 589.
83. Ibidem s. 585.
84. Ibidem, s. 585; 603.
85. Ibidem, s 592.
86. Gabka J. op. cit. s. 42 – 43.
87. Mazzola R. op. cit. s. 596.
88. Whicker J. Devine K. Wilfred Batten Lewis Trotter, 1872 to 1939: his legacy to pharyngeal surgeons. *Arch Otolaryngol* 1973; 97: 423-425.

Otrzymano: 4 września 2000 r.

Przyjęto do druku: 18 grudnia 2000 r.