

Zarys rozwoju otorynolaryngologii w medycynie

Development of otorhinolaryngology in medicine

IZABELA OLEJNICZAK, KATARZYNA BOJANOWSKA-POŹNIAK, MACIEJ GRZYCYŃSKI

Klinika Laryngologii i Onkologii Laryngologicznej Katedry Otolaryngologii UM w Łodzi, Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. N. Barlickiego

Otolaryngologia jako odrębna specjalizacja medyczna narodziła się w XIX wieku, mimo że jej historia sięga już czasów starożytnych. Na przestrzeni wieków zakres jej działalności, metod diagnostycznych i leczniczych ulegał intensywnym zmianom. Do badania jam ciała konieczne było opracowanie odpowiednich narzędzi aż do współczesnych giętkich endoskopów. Na przestrzeni lat z otorynologii zaczęły wydzielać się bardziej szczegółowe dziedziny.

Początki otorynologii polskiej przypadły na rok 1879 i związane były z działalnością naukową i kliniczną Przemysława Pieniążka. Od tego czasu na terenie Polski powstały kolejne kliniki laryngologiczne i nastąpił znaczący rozwój otorynologii jako dyscypliny naukowej. W dalszej kolejności wyodrębniły się zupełnie nowe specjalności medyczne związane z otorynologią, np. otoneurologia, chirurgia podstawy czaszki i rekonstrukcyjna. Współczesne lata przyniosły też zmiany w zakresie epidemiologii i dynamiczny rozwój nauk podstawowych, zwłaszcza biologii molekularnej. Powszechne stały się działania interdyscyplinarne oraz współpraca specjalistów z różnych dziedzin.

Słowa kluczowe: historia medycyny, rozwój otorynologii, działania interdyscyplinarne, diagnostyka, leczenie

Otorhinolaryngology, as a separate medical specialization, emerged in XIX century, although its beginnings date back to the ancient times. Since then, its scope and its diagnostic and therapeutic techniques have changed considerably. It was necessary to create the specific tools to examine the body cavities. Many more specific areas of otorhinolaryngology have emerged.

The birth of Polish otorhinolaryngology is dated for 1879 in connection with the clinical and didactic activity of Przemysław Pieniążek. Since that time, a number of laryngological clinics have been built and many scientific studies published. As a consequence, completely new specializations within otorhinolaryngology developed, such as otoneurology, skull base and reconstructive surgery.

Current years also brought changes in the epidemiology and dynamic progress in other sciences, especially in molecular biology. Cooperation of specialists of many areas of medicine became more common to enable us to diagnose and treat the diseases more effectively.

We should believe that following years and centuries will bring continual improvement of otorhinolaryngology to enable us to diagnose and treat the diseases more effectively.

Key words: history of medicine, development of otorhinolaryngology, cooperation of specialists, diagnosis, therapy

Wstęp

Otorynolaryngologia (z greckiego *ous* – ucho, *rhinos* – nos, *larynx* – krtań, *logos* – nauka) jest to dział medycyny zajmujący się rozpoznawaniem i leczeniem chorób uszu, nosa, gardła i krtani. Zakres zainteresowań tej dziedziny obejmuje również foniatrię, czyli naukę zajmującą się zaburzeniami głosu i mowy a także audiologię, która koncentruje się na fizjologii słuchu oraz diagnozowaniu, leczeniu i rehabilitacji jego zaburzeń.

Nadesłano: 10.01.2006
Oddano do druku: 29.05.2006

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Izabela Olejniczak
90-153 Łódź, ul. Kopcińskiego 22
tel: (42) 678 57 85 e-mail: lizbet999@o2.pl

Początki otorynologii jako odrębnej specjalizacji miały miejsce w drugiej połowie XIX wieku, kiedy wydzieliła się ona z chirurgii i interny. Jednak pierwsze wzmianki dotyczące zagadnień związanych z tą dziedziną można znaleźć już w starożytnych pismach Arystotelesa, Erasistratosa z Chios, Galena i innych [1]. W czasach nowożytnych anatomią, w tym również budową krtani, zajmował się, między innymi, Leonardo da Vinci wraz z anatomem i filozofem Marcantoniem della Torre [2].

Na przestrzeni XVI i XVIII wieku opublikowano liczne prace dotyczące zagadnień anatomii, fizjologii i patologii uszu i górnych dróg oddechowych. W XVI wieku Andreas Vesale, profesor Uniwersytetu w Padwie, przedstawił anatomie i czynność krtani w siedmiotomowym dziele *De humani corporis fabrica libris septem*. W tym samym wieku Bartolomeo Eustachi (1520-1574) opisał anatomie ucha środkowego, zaś Gabrielle Fallopi (1523-1562) – topografię nerwów czaszkowych.

W XVII wieku Hieronymus Ab Aquapendente Fabricius opracował monografię o krtani w dziele pt. *De visione voce auditu*, natomiast na początku XVIII wieku Giovanni Morgagni jako pierwszy opisał kieszonki krtaniowe i głośnię [1, 3].

Początkowo chorobami uszu, nosa i gardła zajmowała się oftalmologia, która jako pierwsza specjalność medyczna wyodrębniła się z chirurgii i interny. Jej pierwszym profesorem został w 1812 roku w Wiedniu Joseph Baer [4]. Jednak to rok 1821 uznawany jest za początek współczesnej otorynolaryngologii. Właśnie wtedy została wydana praca Jeana Marie Itarda, lekarza zakładu dla głuchoniemych w Paryżu, o chorobach uszu. Od tego czasu pojawiły się liczne publikacje a kolejne wynalazki dały początek również współcześnie stosowanym narzędziom i urządzeniom. W 1806 roku Phillip Bozzini zaprezentował urządzenie, zwane „przewodnikiem światła” (ang. *lightconductor*), służące do oglądania jam ciała, w tym również nosa i gardła. Z kolei w 1829 roku Benjamin Gay Babington zastosował prototypowy model laryngoskopu. W 1854 roku Hiszpan, Manuel Garcia, nauczyciel śpiewu w Paryżu i Londynie, opracował autolaryngoskop, składający się z dwóch lusterek, którymi za pomocą światła słonecznego obejrzał wnętrze własnej krtani [5]. W 1857 roku Johan Nepomuk Czermak i Ludwig Türck wykonali niezależnie pierwsze laryngoskopy pośrednie a dwa lata później Karl Stoerk laryngoskop bezpośredni. W 1863 wiejski lekarz Adam Politzer wykonał balon do przedmuchiwania trąbki słuchowej i lustro czołowe [6-9].

W miarę rozwoju metod diagnostycznych i leczniczych w ciągu dwóch wieków istnienia otorynolaryngologii zaczęły wydzielać się z niej bardziej szczegółowe dziedziny, w tym otologia a następnie otochirurgia i mikrochirurgia ucha. Ponadto wyodrębniły się: rynologia, mikrochirurgia krtani, onkologia laryngologiczna wspierane przez rozwój patomorfologii, histologii, cytologii, immunologii i genetyki. Pierwszą operację usunięcia raka krtani raka przeprowadził w Wiedniu, w roku 1873, Theodor Billroth [10, 11].

W drugiej połowie XIX wieku powstała polska otorynolaryngologia a za datę jej narodzin uznaje się rok 1879, kiedy dr Przemysław Pieniążek uzyskał w Wiedniu *veniam legendi* tj. „prawo wykładania na wyższych uczelniach, przyznawane na podstawie pracy habilitacyjnej” i utworzył Katedrę Rynolaryngologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Pozwolenie na wykładanie laryngologii i rynologii dostał profesor na podstawie Reskryptu nr 542 z dnia 22.08.1879 r. Wydziału Krajowego Rządu Galicji we Lwowie. W 1884 roku jako pierwszy na świecie obejrzał tchawicę i oskrzela wykonując tracheobronchoskopię u żywego człowieka poprzez specjalnie zbudowane przez siebie wzierniki [12, 13].

Asystentem Przemysława Pieniążka był, uważany za twórcę otiatryi polskiej, Franciszek Nowotny. Początek otiatryi polskiej przypada na pierwsze dziesięciolecie XX wieku a w 1907 roku Nowotny dokonywał już tzw. zachowawczych operacji doszczętnych ucha. Jest on uważany za prekursora w Polsce i na świecie operacji poprawiających słuch. Kontynuatorem Franciszka Nowotnego stał się Jan Miodoński, który opisał w latach 1950-1951 wytworzenie „małego ucha środkowego”, jako pierwszy na świecie wykonał kollumelizację oraz rozpoczął w Polsce zabiegi fenestracji i stapedektomii. Prof. Jan Miodoński jest również uważany za twórcę otoneurologii w Polsce a wśród jego osiągnięć wymienić należy opracowanie prób kalorycznych nazwane przez niego „ważeniem wrażliwości błędników”. Miało to miejsce 10 lat przed publikacją Hallpike’a [3, 12].

Druga polska Katedra Laryngologii powstała we Lwowie w roku 1908. Po odzyskaniu niepodległości w 1918 r. powstały kolejne kliniki w Poznaniu (1921), Warszawie (1921) i Wilnie (1923). Obecnie, oprócz wymienionych, Katedry i Kliniki Otolaryngologii istnieją w Lublinie (1944), Gdańsku (1946), Łodzi (1945), Wrocławiu (1946), Zabrzu (1946), Katowicach (1948), Szczecinie (1948), Białymstoku (1952) i Bydgoszczy (1953) [14].

W 1921 r. rozpoczęło działalność Polskie Towarzystwo Otolaryngologiczne, które poza przerwą w działalności w okresie II wojny światowej, istnieje nadal. W 1992 r. zostało ono przemianowane na Polskie Towarzystwo Otolaryngologów – Chirurgów Głowy i Szyi (PTORL). Coraz większy postęp wiedzy prowadził do wyodrębniania się bardziej szczegółowych specjalizacji, co inspirowało powstanie kolejnych sekcji naukowych Towarzystwa: Otolaryngologii Dziecięcej (1961), Foniatrycznej (1966), Audiologicznej (1968), Onkologicznej (1980), Historycznej (1985) i Rynologicznej (1995). Spośród wymienionych laryngologia dziecięca oraz audiologia i foniatria zostały uznane za odrębne specjalności medyczne.

Specjalizacja z otolaryngologii dziecięcej istnieje w Polsce oficjalnie od 1958 roku. Jednak już w roku 1895, jako samodzielna dziedzina medycyny, zaczęła się ona wyodrębniać się z pediatrii. Powstał wówczas najstarszy siedmiołóżkowy oddział laryngologii dziecięcej w Warszawskim Szpitalu dla Dzieci [15]. W 1961 r. w ramach działalności Polskiego Towarzystwa Otolaryngologicznego powstała Sekcja Otolaryngologii Dziecięcej, której przewodniczącym był docent Jan Danielewicz. W 1977 r. na Konferencji w Trieście rozpoczęło pracę Europejskie Towarzystwo Otolaryngologii Dziecięcej. Jego członkiem od 1999 roku pozostaje, powstałe rok wcześniej z inicjatywy kierowników klinik o tym profilu, Polskie Towarzystwo Otolaryngologów Dziecięcych.

Za twórcę polskiej foniatrii uważa się Jana Siostrzyńskiego, autora dzieła: „Teoryja i mechanizm mowy”, opublikowanego w 1821 r. Zajmował się on nauczaniem dzieci głuchoniemych [16]. Na przełomie XIX i XX wieku powstało wiele prac z zakresu foniatrii, w tym między innymi o: patologii i leczeniu jąkania (Józef Dietl, 1874); rozpoznawaniu foniatrycznych porażek krtani (Antoni Jurasz, 1878); chirurgicznym leczeniu zaburzeń głosu śpiewaczego (Teodor Heryng, 1889). W latach 1896–1922 działał jeden z pierwszych zakładów leczenia wad mowy prowadzony przez Władysława Ołtuszewskiego [17]. W okresie po pierwszej wojnie światowej placówki foniatryczne zaczęły powstawać przy klinikach otolaryngologicznych ówczesnych uniwersytetów. W 1959 r. foniatria została uznana za samodzielną specjalizację lekarską w Polsce [18].

W XX wieku także w audiologii, pozostającej w Polsce w ścisłym związku z otorynolaryngologią, nastąpił znaczący postęp. W 1977 roku powstała Sekcja Audiologiczna PTORL a w 1982 r. – pierwsza Klinika i niedługo potem Katedra Foniatrii i Audiologii, kierowana przez profesora Antoniego Pruszevicza, w której stosowano nowoczesne metody diagnostyki niedosłuchu (audiometria impedancyjna, słuchowe potencjały korowe, elektrokocholeografia) [19]. W 1965 r. audiologia została uznana za podspecjalizację lekarską. W roku 1999 powstała nowa specjalizacja – audiologia i foniatria, początkowo jako szczegółowa, a ostatnio jako podstawowa.

Poza wymienionymi specjalizacjami, wywodzącymi się wprost z otorynolaryngologii, w II połowie XX wieku powstały zupełnie nowe, znajdujące się na pograniczu jej zainteresowań. I tak wspólne działania otolaryngologów, neurologów i neurochirurgów doprowadziły do powstania w II połowie XX wieku nowej dziedziny medycyny – otoneurologii, zajmującej się rozpoznawaniem przyczyn, leczeniem i rehabilitacją chorych z zawrotami głowy i zaburzeniami równowagi. W 1960 roku z inicjatywy profesorów C. Hallpike’a i C. Nylena powstało Barany Society (www.baranysociety.org) nazwane od imienia Roberta Barany’ego, twórcy otoneurologii klinicznej i laureata nagrody Nobla (1914) za badania nad fizjologią i patologią układu przedsionkowego [3, 20]. Natomiast w 1974 r. w Bergen utworzono *Neurootological and Equilibriometric Society*, którego przewodniczącym pozostaje prof. Claus Clausen (www.dizziness.com) Wśród twórców polskiej otoneurologii wymienić należy Jana Miodońskiego, Jana Małeckiego, Zygmunta Ukleję, Zbigniewa Bochenka, Bożydara Latkowskiego, Grzegorza Janczewskiego, Henryka Kaźmierczaka [3].

Z kolei na pograniczu obszaru laryngologii i neurochirurgii rozwinęła się chirurgia podstawy czaszki, która zajmuje się przede wszystkim leczeniem nowotworów oczodołu i podstawy czaszki. Polscy specjaliści z wymienionych dziedzin utworzyli w 1996 r. Polskie To-

warzystwo Chirurgii Podstawy Czaszki, które jest członkiem *European Skull Base Society* (www.esbs.org). Członkami tego towarzystwa, oprócz laryngologów i neurochirurgów, są okulisci i chirurdzy szczękowo-twarzowi, czyli przedstawiciele wszystkich specjalności zajmujących się chirurgią głowy i szyi.

Ze względu na rozwój onkologii i coraz szerszy zakres leczenia nowotworów, powstała chirurgia rekonstrukcyjna. Zajmuje się ona zaopatrywaniem ubytków po operacjach onkologicznych, ale również po urazach i w wadach wrodzonych twarzy i szyi. Do zakresu jej działania niektórzy zaliczają także operacje rekonstrukcyjne ucha środkowego. Zadaniem chirurgii rekonstrukcyjnej jest odtworzenie utraconych narządów w celach czynnościowych, ale jej równie istotnym celem, szczególnie w przypadku bardzo okaleczających operacji onkologicznych w obrębie głowy i szyi, jest zapewnienie takich odtwórczych postępowań, aby były akceptowane przez pacjenta zwłaszcza w aspekcie efektów estetycznych. W chirurgii rekonstrukcyjnej stosowane są uszypułowane płyty skórne i skórnomięśniowe oraz płyty wolne z zespoleniem naczyniowym. Spośród płyt uszypułowanych najszerze zastosowanie w otorynolaryngologii mają płyt skórny naramiennie-piersiowy oraz skórno-mięśniowe płyty z mięśnia piersiowego – większego, najszerzego grzbietu, czworobocznego i mostkowo-obojętkowo-sutkowego. Wolne płyty do zespolenia mikronaczyniowych pobierane są zwykle z przedramienia, ramienia, uda i okolicy łopatki. Z kolei w celu odtworzenia drogi pokarmowej, przede wszystkim po operacjach onkologicznych w obrębie gardła i krtani stosuje się wolne autoprzyszczepy jelit (jelita cienkiego i segmentu krętniczno-kątniczego) oraz przemieszczanie żołądka [21, 22]. W związku z szerokim zainteresowaniem tą dziedziną w 1955 r. powstało międzynarodowe stowarzyszenie: *International Confederation for Plastic, Reconstructions and Aesthetic Surgery* (www.ipras.org).

Podane wyżej przykłady wskazują, że współcześnie coraz powszechniejsze stają się działania interdyscyplinarne. I tak chorobami części twarzowej czaszki i jamy ustnej zajmują się oprócz laryngologów chirurdzy szczękowo-twarzowi. Terapią nowotworów głowy i szyi, zwłaszcza w stadiach zaawansowania, które uniemożliwiają leczenie chirurgiczne zajmują się onkolodzy a nowotwory naciekające w kierunku podstawy czaszki są domeną działania chirurgów podstawy czaszki. Podobnie w dobie giętkich endoskopów ezofagoskopię lub bronchoskopię niejednokrotnie wykonują lekarze interniści i pulmonolodzy.

Zmiana zakresu zainteresowań laryngologów pozostaje związana z inną epidemiologią chorób w tym obszarze. Łączy się to z występowaniem znacznego wzrostu częstości urazów, zwłaszcza w wyniku wypadków komunikacyjnych i przy pracy oraz zwiększoną zapadalnością na nowotwory złośliwe. Znana w latach sześćdziesiątych

XX wieku zasada: „jeżeli widzisz naciek w spoidle przednim głośni najprawdopodobniej jest to rak, jeśli w spoidle tylnym – jest to gruzlica” staje się w chwili obecnej nieaktualna, zwłaszcza, że gruzlica krtani jest rozpoznawana wyjątkowo [23]. Jeszcze 40-50 lat temu częstą chorobą, niejednokrotnie leczoną chirurgicznie, była ozena – współcześnie na terenie kraju już zupełnie nie występująca. Jednak w niedalekim Mińsku w latach 1970-1980 zapadalność na ozenę wśród mieszkańców była znaczna [24]. Coraz rzadsze pojawianie się chorób zakaźnych oraz zmniejszenie częstości powikłań, również wewnątrzczaszkowych, ma związek z szeroko stosowaną antybiotykoterapią. Podobnie zmienił się profil wskazań do wykonywania poszczególnych zabiegów a jako przykład wymienić można wskazania do tracheotomii. W okresie międzywojennym dominowały wskazania laryngologiczne a pozostałe stanowiły niewielki odsetek. Współcześnie coraz częściej wykonuje się ten zabieg również z przyczyn internistycznych, neurologicznych, neurochirurgicznych, chirurgicznych lub anestezyjologicznych.

Wskazuje to na jeszcze jedną tendencję charakterystyczną dla współczesnej medycyny, że diagnostyką i terapią wielu chorób zajmują się zespoły specjalistów z różnych dziedzin, w tym patomorfologii, radiologii, chirurgii szczękowo-twarzowej, neurochirurgii, anestezyjologii, onkologii, pulmonologii, gastrologii, pediatrii, alergologii, chirurgii plastycznej, genetyki i innych.

Otolaryngologia coraz szerzej czerpie z osiągnięć innych dziedzin nauki, np. biologii, mikrobiologii, parazytologii, fizjologii, immunologii, akustyki, optyki, informatyki lub elektroniki.

Należy przypomnieć, że niektóre objawy laryngologiczne (ból głowy, gardła, nieżyty nosa i in.) stanowią znaczną część dolegliwości, z jakimi pacjenci zgłaszają się do lekarzy pierwszego kontaktu. W otolaryngologii równie często zdarzają się stany nagłe, np. nawet u 60% populacji może występować przynajmniej jeden epizod krwawienia z nosa w życiu [25]. Ponadto wiele chorób laryngologicznych ma duże znaczenie dla całego organizmu.

Istotne jest miejsce otolaryngologii jako dziedziny zajmującej się procesem komunikatywnym, czyli prawidłowym funkcjonowaniem słuchu i mowy, które z kolei determinują niezaburzony rozwój osobniczy i intelektualny. Decydującą rolę odgrywają tu powszechne przesiewowe badania słuchu u noworodków oraz wczesne protezowanie słuchu i rehabilitacja mowy, ale także operacje poprawiające słuch i wszczepy ślimakowe.

Ważne miejsce zajmuje onkologia laryngologiczna. Przeżywalność w nowotworach głowy i szyi wciąż pozostaje na niewysokim poziomie – w raku krtani od kilku dziesięcioleci nie przekracza 60% [26]. Wydaje się, że jej zwiększenie powinno stać się jednym z podstawowych celów dalszego rozwoju tej dziedziny. Być może przyczynią się do tego postępowania profilaktyczne oraz stosowane już nowe metody diagnostyczne i lecznicze, jak współczesne techniki obrazowania, zabiegi endoskopowe, FESS, techniki mikrochirurgiczne.

Pytaniem oczywiście pozostaje, co przyniesie przyszłość i jak będzie się dalej rozwijała otolaryngologia. Być może hodowle komórkowe pozwolą na stworzenie komórek słuchowych w warunkach laboratoryjnych i ich przeszczepianie u człowieka. Podobnie należy mieć nadzieję na taki rozwój medycyny, który umożliwi transplantację krtani, przede wszystkim u chorych po usunięciu krtani z powodu nowotworu. Pacjentom z niedosłuchem lub głuchotą być może będzie można zaproponować nie tylko stosowane już wszczepy ślimakowe, ale także wszczepy pniowe i ponadpniowe do wyższych poziomów drogi słuchowej. Być może prowadzone szeroko na całym świecie badania markerów immunologicznych i genetycznych znajdą zastosowanie w praktyce klinicznej, co może pomóc w przyszłości w kwalifikowaniu do leczenia a także w monitorowaniu pooperacyjnym chorych onkologicznych. Należy ufać, że poznanie genomu ludzkiego zostanie wykorzystane praktycznie i będzie można pacjentom z chorobami wrodzonymi, immunologicznymi lub nowotworowymi zaproponować skuteczną terapię genową.

Piśmiennictwo

- Zalaska-Kręcicka M, Kręcicki T, Jeleń M. Historia Laryngologii. (w) Atlas chorób krtani. Zalaska-Kręcicka M, Kręcicki T, Jeleń M (red.). Volumed, Wrocław 1995: 1-3.
- Vassari G. Żywoty najślawniejszych malarzy, rzeźbiarzy i architektów. PIW, Warszawa 1980.
- Latkowski B. Zarys historii europejskiej otoneurologii. (w) Otoneurologia. Janczewski G, Latkowski B (red.). Bel Corp, Warszawa 1998: 3-13.
- Lyons AS. Wiek dziewiętnasty (początki nowoczesnej medycyny). (w) Ilustrowana historia medycyny. Lyons AS, Petrucelli RJ (red.). Penta, Warszawa 1996: 496-547.
- Kierzek A. Rynoskopia przednia w historycznym zarysie. Otolaryngol Pol 2004; 58(3): 669-674.
- Brzeziński T. Chirurgia i specjalności zabiegowe w XIX i XX wieku. (w) Historia medycyny. Brzeziński T (red.). PZWL, Warszawa 2000: 335-354.
- Janczewski G. Otolaryngologia – przeszłość i przyszłość. (w) Otolaryngologia u schyłku XX wieku. Janczewski G (red.). Via Medica, Gdańsk 2001: 143-155.
- Osuch-Wójcikiewicz E. Historia rozwoju diagnostyki i leczenia raka krtani i gardła dolnego. (w) Rak krtani i gardła dolnego. Janczewski G, Osuch-Wójcikiewicz E. (red.). Alfa – medica – press, Bielsko Biała 2002: 9-14.

9. Kierzek A. Badanie jamy nosowo-gardłowej w drugiej połowie XIX wieku. *Otolaryngol Pol* 2003; 57(1): 135-138.
10. Olszewski E. W stulecie pierwszej laryngektomii. *Otolaryngol Pol* 1975; 29(2): 185-190.
11. Kierzek A. Szkolenia lekarzy polskich w ryonolaryngologicznych XIX-wiecznych ośrodkach Wiednia. *Otolaryngol Pol* 2000; 54(5): 619-622.
12. Barciński J. Lata od 1879 do 1939. (w) *Zarys historii otorynolaryngologii polskiej 1879-1995*. Latkowski B (red.). Akademia Medyczna w Łodzi, Łódź 1996: 9-26.
13. Kierzek A. Oktaw Pietruski (1820-1894) – v. marszałek galicyjskiego sejmu krajowego – jego zasługi dla polskiej laryngologii. *Przeł Lek* 2003; 60(5): 389-390.
14. Latkowski B, Olszewski E, Szlenk Z. Dwa wieki Otolaryngologii Polskiej – kronika wydarzeń. *Otolaryngol Pol* 2004; 58(1): 11-20.
15. Kierzek A. Oddziały szpitalne i ambulatoryjne przyszpitalne o profilu otolaryngologicznym w Warszawie w drugiej połowie XIX i początkach XX wieku. *Otolaryngol Pol* 1999; 53(3): 355-358.
16. Kierzek A. Zaranie warszawskiej otolaryngologii. *Pol Merkuriusz Lek* 2002; 13(73): 89-91.
17. Kierzek A. Is Wladyslaw Oltuszewski a creator of modern phoniatics in Poland? *Arch Hist Filoz Med* 1995; 58(4): 415-29.
18. Pruszewicz A. Krótki rys historyczny rozwoju foniatrii ze szczególnym uwzględnieniem jej początków w Polsce. (w) *Foniatria kliniczna*. Pruszewicz A (red.). PZWL, Warszawa 1992: 12-14.
19. Sułkowski W. Audiologia. (w) *Zarys historii otorynolaryngologii polskiej 1879-1995*. Latkowski B (red.). Akademia Medyczna, Łódź 1996: 177-180.
20. Kierzek A. Szkolenie polskich lekarzy w otiatrycznych ośrodkach Wiednia w XIX stuleciu. *Otolaryngol Pol* 2000; 54(1): 85-87.
21. Fruba J. Operacje rekonstrukcyjne – płaty skórne uszypułowane i z zespoleniem naczyniowym. (w) *Rak krtani i gardła dolnego*. Janczewski G, Osuch-Wójcikiewicz E (red.). Alfa – medica – press, Bielsko Biała 2002: 179-191.
22. Szmidt J, Nazarewski S. Operacje rekonstrukcyjne – wolne autoprzyszczepy jelit oraz przemieszczanie żołądka. (w) *Rak krtani i gardła dolnego*. Janczewski G, Osuch-Wójcikiewicz E (red.). Alfa – medica – press, Bielsko Biała 2002: 192-206.
23. Janczewski G. Refleksje otolaryngologa seniora. *Otolaryngol Pol* 2004; 58(1): 21-26.
24. Gorbacheva VN, Lebedev NI, Miakinnikova MV, Ovcharenko TM. Epidemiological problems of ozena and the means for controlling this infection. *Zh Mikrobiol Epidemiol Immunobiol* 1982; 9: 42-45.
25. Shaw CB, Wax MK, Wetmore SJ. Epistaxis: a comparison of treatment. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; 109(1): 60-65.
26. Zatoński W, Tyczyński J, Didkowska J. Nowotwory złośliwe krtani w Polsce w latach 1963-1989. *Otolaryngol Pol* 1992; 46(3): 203-210.