

ANDRZEJ KIERZEK<sup>1</sup>

## **Rozwój metod diagnostycznych i terapeutycznych gruźlicy krtani w środowiskach lekarskich krakowskim, lwowskim i warszawskim w XIX wieku. Analiza porównawcza**

Development of Diagnostic and Therapeutic Methods for Laryngeal Tuberculosis in Medical Communities in Krakow, Lviv, and Warsaw in the 19th Century: Comparative Analysis

<sup>1</sup>prof. zw. dr hab. n. med. – em. kierownik Zakładu Klinicznych Podstaw Fizjoterapii Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, <https://orcid.org/0009-0006-1486-2412>

### **ABSTRAKT**

Gruźlica płuc oraz gruźlica narządowa, w tym gruźlica krtani, była w XIX stuleciu chorobą nieuleczalną. Stanowiła znaczny problem diagnostyczny oraz terapeutyczny. W 1866 r. Jean-Antoine Villemin jako pierwszy udowodnił jej zakaźność, a Teodor Heryng dowiódł jej zakaźności u zwierząt. Robert Koch i Paul Baumgarten niezależnie od siebie odkryli w 1882 r. prątek gruźlicy. Gruźlica krtani była diagnozowana i leczona także przez lekarzy polskich, m.in. przez lekarzy z ośrodków: lwowskiego (Antoni Jurasz sen., Bronisław Serkowski, Zygmunt Spalke, Jan Szeparowicz), krakowskiego (Przemysław Pieniążek, Aleksander Baurowicz, Franciszek Nowotny, Alfred Obaliński) oraz warszawskiego (Teodor Heryng, Alfred M. Sokołowski, Jan Sędziak, Zygmunt Srebrny, Władysław Ołtuszewski, Władysław Wróblewski, Teodor Drabczyk, Jan Szmurło, Maurycy Hertz, Włodzimierz Gertz, Julian Kosiński, Franciszek Kijewski, Franciszek Jawdyński). Gruźlicę krtani próbowano leczyć najpierw zachowawczo takimi środkami, jak: jodoform, kreozot, kwas chromowy,

### **ABSTRACT**

Pulmonary tuberculosis and organ tuberculosis, including laryngeal tuberculosis, were incurable diseases in the 19th century. They posed a significant diagnostic and therapeutic problem. Jean-Antoine Villemin was the first to demonstrate the infectiousness of tuberculosis in 1866, and Theodor Heryng demonstrated its infectiousness in animals. Robert Koch and, independently, Paul Baumgarten discovered the tubercle bacillus in 1882. Laryngeal tuberculosis was also diagnosed and treated by Polish physicians, including by doctors from the centers in Lviv (Antoni Jurasz sen., Bronisław Serkowski, Zygmunt Spalke, Jan Szeparowicz), Kraków (Przemysław Pieniążek, Aleksander Baurowicz, Franciszek Nowotny, Alfred Obaliński) and Warsaw (Teodor Heryng, Alfred M. Sokołowski, Jan Sędziak, Zygmunt Srebrny, Władysław Ołtuszewski, Władysław Wróblewski, Teodor Drabczyk, Jan Szmurło, Maurycy Hertz, Włodzimierz Gertz, Julian Kosiński, Franciszek Kijewski, Franciszek Jawdyński). Laryngeal tuberculosis was initially treated conservatively,

kwasy mlekowe, para-ortochlorofenol, fenol sulforycynowy, kantarydyna Liebreicha i tuberkulina Kocha, a także chirurgicznie. Wewnątrzkrtańniowo stosowano powierzchowne nacięcia obrzęków, głębsze skaryfikacje, łyżeczowanie, elektrolizę, galwanokaustykę. Zewnątrzkrtańniowo stosowano rozszczepienie krtani, podgnykowe rozcięcie krtani oraz – paliatywnie – tracheotomię. Oryginalną metodą chirurgicznego leczenia struktur krtani było łyżeczowanie gruźliczo zmienionych struktur krtani, wprowadzone przez Teodora Herynga. Ta metoda zyskała wielu zwolenników, ale także – choć w znacznej mniejszości – przeciwników. Kres gruźlicy położyło zsyntezowanie tiosemikarbazonów oraz wprowadzenie ich do leczenia, odkrycie streptomycyny, kwasu paraaminosalicylowego (PAS) oraz hydrazidu kwasu izonikotynowego (INH).

**Słowa kluczowe:** historia polskiej otorynolaryngologii, historia gruźlicy, metody diagnostyki i terapii gruźlicy krtani

Wiek XIX bywa określany „wiekiem pary i elektryczności”, nierzadko „wiekiem kolei żelaznych”, a nieraz „wiekiem rozumu”. Nie wnikając w te uproszczenia, dalekie od rzeczywistości, trzeba przyznać, że wiek ten stworzył wiele osobowości niepospolitych – także w dziedzinie medycyny – pozwalających na podjęcie walki z chorobami, które dotychczas uważano za nieuleczalne.

Jedną z chorób, która niemiłosiernie trapiła XIX-wieczne społeczeństwo, była gruźlica. Gruźlica płuc i innych narządów, w tym krtani, stanowiła trudny problem diagnostyczny oraz terapeutyczny.

Do początku XIX wieku gruźlicą krtani nazywano każde przewlekłe schorzenie krtani lub tchawicy, kończące się śmiercią chorego. W 1819 r. dokładny opis tzw. suchot gardłanych podał dopiero René Théophile Hyacinthe Laennec (1781–1826), francuski lekarz, profesor chorób wewnętrznych na Sorbonie, wynalazca stetoskopu. Bazując na osłuchiowaniu, Laennec opisał wiele swoistych objawów, zwłaszcza w gruźlicy płuc, wiążąc je następnie z odpowiednimi badaniami patomorfologicznymi; on jako pierwszy nazwał je gruźlicą krtani [1, s. 557–558].

Jean-Antoine Villemin (1827–1892), epidemiolog i patolog francuski, w lipcu 1866 r. doświadczalnie udowodnił zakaźność gruźlicy [2]. Nagrodzona przez Towarzystwo Lekarskie Warszawskie praca *O gruźelku i gruźlicy ogólnej*, ogłoszona w „Pamiętniku Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego” w 1872 r. przez Teodora Herynga (1847–1924) [3, s. 619; 4], młodego warszawskiego lekarza oraz późniejszego ordynatora pierwszego w Warszawie oddziału rynolaryngologicznego w Szpitalu św. Rocha, dowodziła zakaźności gruźlicy u zwierząt [5, s. 5, 64; 6; 7, s. 14].

using agents such as iodoform, creosote, chromic acid, lactic acid, para-orthochlorophenol, sulforicin phenol, Liebreich's cantharidin, and Koch's tuberculin. Surgical treatment was also attempted. Intralaryngeal treatments included superficial incisions of the swelling, deeper scarifications, curettage, electrolysis, and galvanocaustic. Extralaryngeal treatments included laryngeal splitting, infrahyoid laryngeal splitting, and palliative tracheotomy. The original method of surgical treatment of laryngeal structures was curettage of tuberculously affected laryngeal structures, introduced by Teodor Heryng, which gained many supporters but also, in a significant minority, opponents. The end of tuberculosis came after the synthesis of thiosemicarbazones and their introduction into treatment, the discovery of streptomycin, para-aminosalicylic acid (PAS) and isonicotinic acid hydrazide (INH).

**Keywords:** history of Polish otorhinolaryngology, history of tuberculosis, methods of diagnosis and treatment of laryngeal tuberculosis



Ryc. 1 Teodor Heryng (1847–1925)

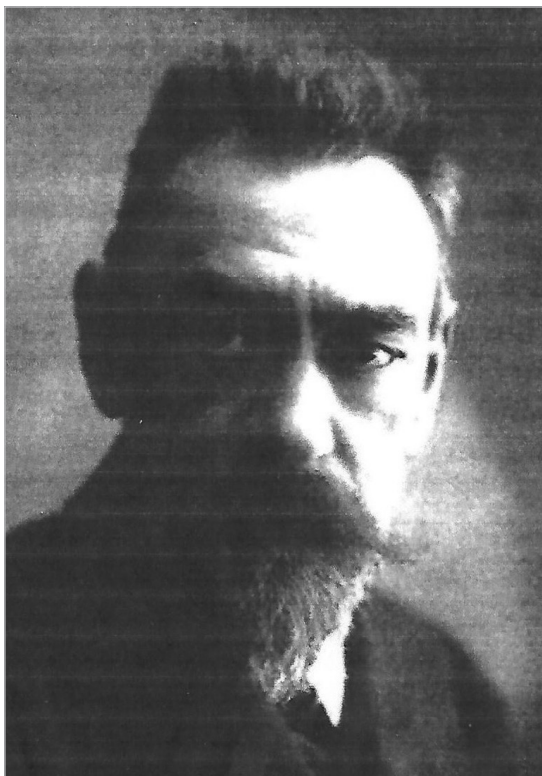
W 1882 r. świat obiegła wiadomość, że Robert Koch, właśc. Heinrich Hermann Robert Koch (1843–1910), niemiecki naukowiec, lekarz i mikrobiolog, późniejszy laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizjologii i medycyny, wyodrębnił bakterię wywołującą gruźlicę [8]. Odkrycie to stało się punktem zwrotnym w nauce o zakażeniu. Z pewnością miał w tym udział Józef Knechtel, wolsztyński aptekarz, który podarował Kochowi mikroskop w okresie, kiedy ten ordynował w Wolsztynie<sup>1</sup>. Koch zajął się więc mikroskopowaniem, a część pacjentów odstąpił koledze [9, s. 156–157; 10, s. 329–333]. Rację miał więc Ludwik Hirszfild, twierdząc, że „najlepszy

1 Według innych przekazów otrzymał go w prezencie od żony.

mikroskop nie przyczyni się do rozwoju nauki, gdy go się trzyma w szafie” [11, s. 262]. Warto przypomnieć, że w tym samym roku (1882) prątek został wykryty i opisany prawie równocześnie z Kochem i niezależnie od niego przez Paula Clemensa von Baumgartena (1848–1928) [12, s. 104–106], wówczas prosektora w Królewcu.

Heryng nie dopatrywał się przenoszenia infekcji drogą naczyń krwionośnych. Nie podzielał zdania Moritza Schmidta z Frankfurtu, że najgorsze rokowania dają zmiany gruźlicze nagłośni, natomiast zgodnie z Morellem MacKenziem (1837–1892), jednym z pionierów brytyjskiej laryngologii, twierdził, że owrzodzenia fałdów głosowych i kieszonekowych dają na lepsze rokowanie niż zajęcie ściany tylnej oraz chrząstek krtani. Rokowanie pogarszało się, jeśli współistniało zapalenie ochrzęstnej chrząstek krtani [5, s. 108; 13; 14, s. 255; 15, s. 474].

Do dokładniejszego diagnozowania chorób krtani służyły narzędzia i aparaty skonstruowane przez polskich laryngologów. Opisał je krakowski rynolaryngolog, pionier polskiej rynolaryngologii, Przemysław Pieniążek (1850–1916) [16–17] w swoich dwóch dziełach: w *Laryngoskopii oraz chorobach krtani i tchawicy*, wydanych w 1879 r., oraz w *Uzupełnieniu do dzieła własnego pt. Laryngoskopia oraz choroby krtani i tchawicy*, wydanym osiem lat później.



Ryc 2 Przemysław Pieniążek (1850–1916)

Pieniążek był uczniem wiedeńskich naukowców: Leopolda Schroettera von Kristelli, Karla Storcka i Johanna Schnitzlera, oraz twórcą pierwszej w Polsce katedry rynologii i laryngologii w Uniwersytecie Jagiellońskim.



Ryc. 3 Antoni Jurasz sen. (1847–1923)

Jurasz sen. był wówczas laryngologiem w Heidelbergu; w 1908 r. przeniósł się do Lwowa. Heryng zmodyfikował trójsoczewkowy aparat Tobolda: osadził go na statywie, zbudował nowy typ laryngoskopu, udoskonalił wiele nowych narzędzi. Pieniążek oraz jego wychowanek Franciszek Juliusz Nowotny (1872–1924), otiatra i prekursor zabiegów poprawiających słuch, rozpropagowali tracheoskopię górną. Lwowscy, krakowscy i warszawscy laryngolodzy rozpowszechniali bezpośrednie oglądanie krtani metodą Kirsteina [19, s. 196–203].

Dawna zasada w leczeniu gruźlicy krtani brzmiała: nie drażnić krtani. Niektórzy lekarze nie śmieli nawet ogłaszać pozytywnych efektów terapii gruźlicy krtani, obawiając się kompromitacji. Jeszcze przez długi czas zadowalano się powierzchownym leczeniem tego cierpienia, uważając je za coś w rodzaju „noli me tangere”. Wszak triumfy święciły szkoły wiedeńskie, starsza i młodsza, ze swoim sceptycyzmem i nihilizmem terapeutycznym. Starano się oszczędzać głos. Podobno

Gabrielowi Andralowi (1797–1876), francuskiemu patalogowi, profesorowi Uniwersytetu Paryskiego, udało się wyleczyć przypadek gruźlicy krtani milczeniem trwającym rok [20, s. 137].

Właściwe leczenie gruźlicy krtani rozpoczęło się z chwilą odkrycia przez Manuela Garcję laryngoskopii i rozpropagowania jej przez Ludwiga Türcka (1810–1868), austriackiego neurologa i laryngologa, kierownika katedry neurologii w wiedeńskim uniwersytecie [21], oraz Johanna Nepomuka Czermaka (1828–1873), austriacko-niemieckiego fizjologa [22]. Terapia tej choroby była jednak problemem niezwykle złożonym. Historię leczenia gruźlicy krtani ciekawie opisał Jan Sędziak (1861–1932), warszawski otolaryngolog, szeroko znany szczególnie w krajach anglosaskich. Zauważał on trzy okresy:



Ryc. 4 Jan Sędziak (1861–1932)

1. terapeutycznego nihilizmu,
2. skrajnego optymizmu,
3. trzeźwej krytyki [23].

Nihilizm trwał do roku 1880, tj. do momentu podjęcia działalności przez Moritza Schmidta, twórcy chirurgicznego leczenia tej choroby. Skrajny optymizm wywołały dokonania Teodora Herynga. Po czasie nadszedł jednak czas na refleksję nad rzeczywistymi szansami leczenia gruźlicy krtani.

Zygmunt Symcha Srebrny (1860–1941), warszawski otorynolaryngolog, ordynujący w szpitalach na Pradze oraz Starozakonnym, w 1893 r. pisał: „Gdybyśmy, cofnąwszy się o 10 lat wstecz, spojrzeli na działalność laryngologów w suchotach krtani i porównali ją z tym, co obecnie, dzięki niezmordowanej energii trzech szermierzy na tem polu: Moritza Schmidta, Hermana Krausego i Herynga, zrobić jesteśmy w stanie, litość ogarnęłaby nas na widok niemocy naszych poprzedników, ich zaś wprowadziłyby w zdumienie nasze zwycięskie usiłowania wobec rozległych nawet zmian gruźliczych w krtani” [24, s. 66].

Wachlarz możliwości terapeutycznych w gruźlicy krtani stosowany na ziemiach polskich był dość szeroki. Odzwierciedlał istniejące tendencje ówczesnej medycyny światowej. Podobnych leków używali lekarze z ośrodków: krakowskiego, lwowskiego i warszawskiego. W miejscowej terapii „suchot krtaniowych” przydatny był odkryty przez Simona Serulasa w 1822 r. jodoform – stosowano go w postaci wdmuchiwań, pędzlowań, a potem wstrzykiwań miąższowych. Lek, mimo swej przykrej woni, psującej pacjentom łaknienie, i mimo pojawienia się pewnych wątpliwości co do jego działania antyseptycznego, oczyszczał jednak owrzodzenia gruźlicze oraz pobudzał do wytwarzania ziarniny. Stosowali go m.in. profesor laryngologii Uniwersytetu Wiedeńskiego Johann Schnitzler (1835–1893), Ferdinando Massei (1847–1917), Pieniążek i z pewnym sceptycyzmem Heryng.

Niektórzy lekarze zalecali jodol (tetrajodpyrol), nie drażniący tkanek, pozbawiony przykrej woni, niewywołujący silnych odczynów toksycznych [5, s. 55].

Podobne, ale słabsze działanie wykazywały: kreozot, gwajakol, mentol. Szczególnie nieprzyjemny w użyciu był kreozot, gdyż wywoływał niesmak i dość silne pieczenie. Kreozot preferowany był zwłaszcza przez Charlesa J. Boucharda (1837–1915), kierownika katedry patologii ogólnej w Paryżu, a także przez Herynga i Sędziaka [25–28].

Heryng, a także Jurasz i Pieniążek używali w leczeniu owrzodzeń gruźliczych krtani – nawet bardzo głębokich – kwasu chromowego, wtedy jednego z najsilniejszych środków żrących. Natapiali oni kryształki chemicznie czystego kwasu na srebrny zgłębnik, a następnie przyżęgali nim zmiany patologiczne [29–30].

Zachęcenii wynikami wykładowcy laryngologii w Uniwersytecie Berlińskim – Hermanna Krausego (1848–1921), Heryng, Alfred M. Sokołowski (1849–1924; m.in. ordynator oddziału chorób wewnętrznych w warszawskim Szpitalu św. Ducha oraz istniejącego przy nim ambulatorium laryngologicznego), Władysław Oftuszewski (1853–1922; założyciel Warszawskiego Zakładu Leczniczego dla chorób dotkniętych zboczeniami mowy, jeden z pionierów polskiej fonia-

trii), Pieniążek, Aleksander Baurowicz (1867–1949; późniejszy kierownik kliniki laryngologii Uniwersytetu Jagiellońskiego) i Teofil Stachiewicz (1860–1926; lekarz lwowski, szczawnicki oraz w Goerbersdorfie) stosowali w owrzodzeniach i silnie bujającej ziarninie, a szczególnie fałdów głosowych i nagłośni, kwas mlekowy w postaci 10–80% wcierań, 30% wstrzykiwań miąższowych. Środek ten dość szybko powodował gojenie się zmian chorobowych, a także zmniejszał lub znosił męczącą pacjentów dysfagię [31–36; 37, s. 199–274].

Z innych leków próbowano również para- i ortochlorofenolu, odkrytych przez Marcelego Nenckiego (1847–1901), polskiego lekarza, chemika, fizjologa, profesora chemii fizjologicznej uniwersytetu w Bernie (Petersburg), w 5–20-procentowych roztworach glicerynowych, dających jednak przykry zapach i wywołujących silny ból. W postaciach przerostowych oraz przy rozległych nacieczeniach aplikowano 10–40-procentowy roztwór fenolu sulforycynowego, niepozostawiającego blizn po wygojeniu, wymagającego jednak 12-dniowego chemicznego przygotowania. Jan Sędziak używał tiozynaminę [38–40]. Te kilka środków stosowanych było szczególnie chętnie przez lekarzy ośrodka warszawskiego, m.in. Augustyna Łoguckiego (1868–1915), ordynatora nadetatowego w Szpitalu św. Ducha, dobrego lekarza praktyka [41–42; 43, s. 285; 44].

W początkach lat 90. XIX stulecia czyniono próby leczenia gruźlicy krtani modną wówczas kantarydyną Oskara Matthiasa Eugena Liebreicha (1839–1908), profesora farmakologii w Berlinie. Wyciąg z much hispańskich stosowano w postaci iniekcji. Mimo pewnej pozornej poprawy działał silnie nefrotoksycznie, został więc słusznie zarzucony [45, s. 36; 46–49].

Zarzucono również metodę leczenia gruźlicy tuberkuliną Kocha. Leczenie tym sposobem zapoczątkowano w klinikach berlińskich, gdzie polscy lekarze bywali w gronie ok. dwóch tysięcy specjalistów z całego świata. Nasi lekarze odnosili się do tej metody z wyraźnym sceptycyzmem oraz krytycyzmem, przewidując jej zastosowanie raczej w diagnostyce niż w terapii [50–51]. Tak więc badania polskich naukowców szczególnie warszawskich: Herynga, Sędziaka i Sokołowskiego, przyczyniły się do słusznej dyskredytacji tych dwóch ostatnich metod terapeutycznych.

Postępowanie chirurgiczne, zarówno wewnętrzne, jak i zewnątrzkrtańowe, stanowiło nową erę w terapii gruźlicy krtani. W połowie lat 20. XX stulecia Alfred Laskiewicz (1888–1969), otolaryngolog krakowski, twórca i kierownik Kliniki Otolaryngologicznej Uniwersytetu Poznańskiego, analizował dokonania XIX-wiecznych polskich laryngologów w leczeniu gruźlicy krtani. Do chirurgii wewnątrzkrtańowej, stosowanej w tej chorobie, zaliczał powierzchowne nacięcia obręzków, jak i głębsze skaryfikacje nacieków, łyżeczowanie

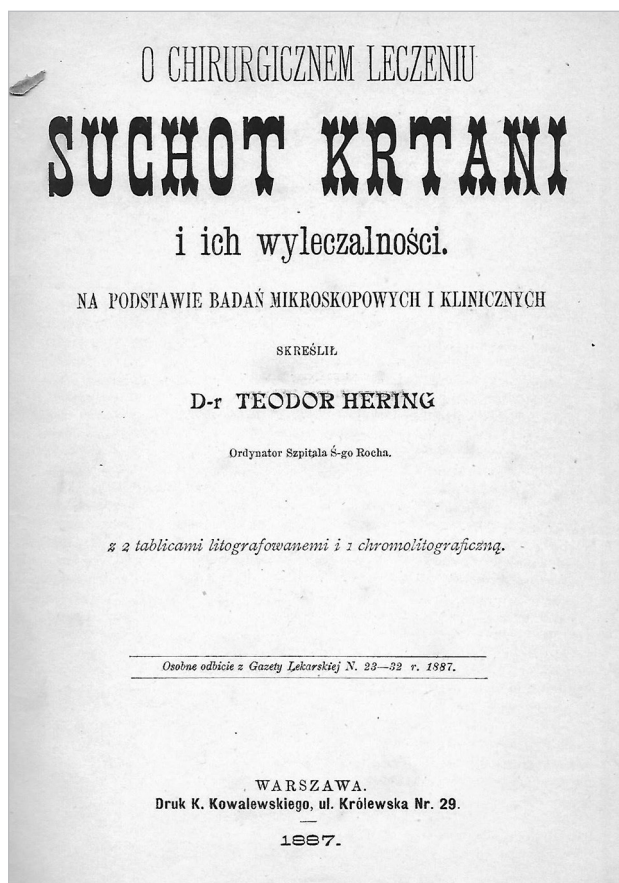
gruźliczo zmienionych struktur krtani, elektrolizę oraz galwanokaustykę. Chirurgia zewnątrzkrtańowa obejmowała natomiast tracheotomię oraz doszczętne wycięcie nacieków i owrzodzeń drogą rozszczepienia krtani (laryngofissury) lub podgnykowego rozcięcia gardła. Wskazania do chirurgicznego postępowania w gruźlicy krtani były odrębne dla każdej z wymienionych metod [52–54].

Leopold Lubliner (1863–1937), ordynator pierwszego w Warszawie oddziału otolaryngologicznego (oddział Herynga nie zajmował się bowiem otiatrią), jak znaczna większość otolaryngologów, nie tylko polskich, przyznawał rację Władysławowi Antoniemu Gluźnińskiemu (1856–1935), wybitnemu internście, który słusznie sądził, że tak, jak nie można podać dokładnej prognozy w suchotach płucnych, tak nie można dać wyraźnych wskazań do chirurgicznego leczenia suchot krtani [55]. Przeciwwskazania można było postawić łatwiej: daleko posunięte zmiany gruźlicze z rozpadem oraz gorączką septyczną, znaczne zwężenia krtani spowodowane obrzękiem zapalnym, wyniszczenie organizmu w znacznym stopniu [56, s. 722].

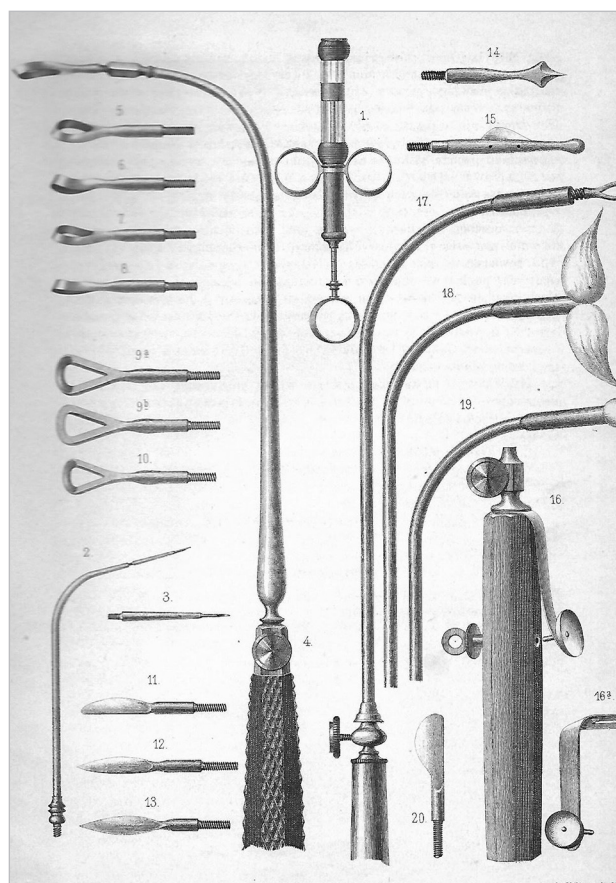
Dużym udogodnieniem było wprowadzenie w 1884 r. do rynolaryngologii kokainy przez Edmunda Jellinka (1852–1928), austriackiego otolaryngologa. Metodę podśluzówkowego wstrzykiwania tego środka do struktur krtani stosowali na ziemiach polskich niezależnie od siebie m.in. Heryng i Pieniążek. Warszawski lekarz, dowiedziawszy się, że Pieniążek zainicjował metodę kilka tygodni wcześniej, lojalnie przyznał swemu krakowskiemu koledze palmę pierwszeństwa [57–58].

Metoda powierzchownego nacięcia obręzków gruźliczych, szczególnie nagłośni i tylnej ściany krtani, oraz wdmuchiwanie nań związków jodu, wprowadzona do leczenia przez Moritza Schmidta [59, s. 419; 60], bywała stosowana w ośrodkach: krakowskim, lwowskim i warszawskim m.in. przez Herynga, Władysława Wróblewskiego (1860–1906; kierownik ambulatorium otolaryngologicznego w warszawskim Szpitalu Ewangelickim, lekarz o ogromnej praktyce prywatnej), Pieniążka oraz Zygmunta Spalkego (1868–1943; prymariusz pierwszego we Lwowie oddziału otolaryngologicznego). Jurasz polecał odcięcie objętej gruźliczym procesem nagłośni przy pomocy specjalnie przez siebie skonstruowanych kleszczyków [13, s. 186–188; 55, s. 627–631; 61].

Metodą chirurgicznego leczenia gruźlicy krtani oryginalnego pomysłu Teodora Herynga było łyżeczowanie (*curretement*). Wskazania do tego zabiegu były dość rozległe: zarówno owrzodzenia przerostowe, nacieki gruźlicze nieuległe jeszcze rozpadowi, jak i połączenia tych stanów. Główną zaletą łyżeczowania – zabiegu, który wymagał olbrzymiej wprawy – było doszczętne zniszczenie złogów gruźliczych, położonych nawet



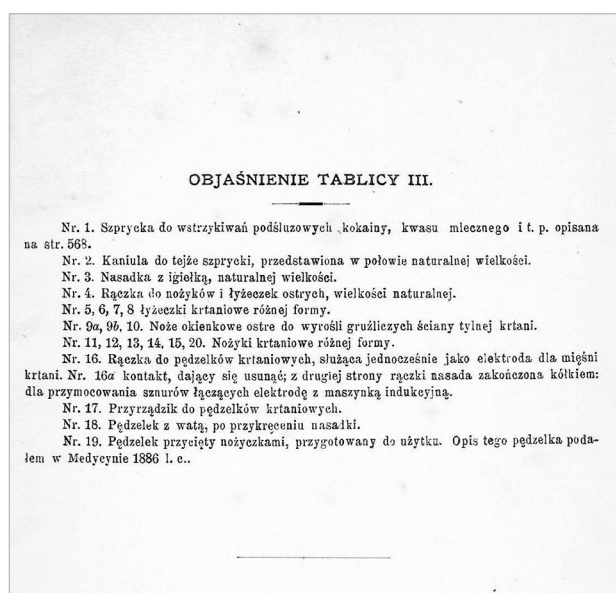
Ryc. 5 Stronica tytułowa książki Teodora Herynga *O chirurgicznym leczeniu suchot krtani i ich wyleczalności*, Druk K. Kowalewskiego, Warszawa (Polska) 1887



Ryc. 6 Tablica III z książki Teodora Herynga *O chirurgicznym leczeniu suchot krtani i ich wyleczalności*

głęboko w tkankach, niewielki pooperacyjny odczyn zapalny oraz szybkie zniesienie lub ograniczenie dysfagii. Wspomniany wyżej Hermann Krause, pionier leczenia gruźlicy krtani kwasem mlekowym, uważał dokonania Herynga za słup graniczny w historii rozwoju terapii gruźlicy krtani. Podobnie entuzjastycznie wyrażał się o tej nowej metodzie Philipp Schech (1845–1905), profesor laryngologii w Monachium [62, s. 419; 63–65].

Dwie przyczyny – zdaniem Herynga – stały na przeszkodzie, aby zapoczątkowane w 1880 r. metody chirurgicznego leczenia gruźlicy krtani znalazły wielu naśladowców. Po pierwsze przesąd, aby owrzodzeń gruźliczych energicznie nie leczyć; przesąd, o którego potęgde Zimmermann powiadał, że łatwiej Alpy z miejsca poruszyć, niż go przełamać; po wtóre – interwencja chirurgiczna wymagała dużej wprawy, pewnej ręki, od chorego zaś odwagi, trzeba było zatem warunków nie zawsze łatwych do spełnienia. Wahano się również przy istniejących dolegliwościach przed zwiększaniem bólu, szczególnie w okresie, kiedy kokaina była jeszcze nieznaną [5, s. 48–52; 66–67].



Ryc. 7 Objasnienie tablicy III z książki Teodora Herynga *O chirurgicznym leczeniu suchot krtani i ich wyleczalności*

Według Herynga, rokowanie u kobiet bywało gorsze, niż u mężczyzn, „czego zawsze na karb wielomówności kłaść nie (było) można, ani też posądzać ich o brak odwagi. Widziałem bowiem chore sumiennie zachowujące bezwzględne milczenie, [...] chore obdarzone wielką siłą woli, odwagą i cierpliwością” [5, s. 108].

Zwraca uwagę pozytywny bilans wyleczeń za pomocą tej metody, podany w książce *O chirurgicznym leczeniu suchot krtani i jej wyleczalności*, przetłumaczonej na kilka języków, wydanej w 1877 r.

Na 35 przypadków owrzodzeń gruzliczych, w 27 Heryng uzyskał trwające rozmaicie długo zabliznienie, w dwóch wyraźną poprawę, a sześciu chorych zmarło. Z wynikami swych dokonań zapoznał ogół świata lekarskiego [5, s. 105]. Wspomniana wyżej książka jest jednym z najważniejszych światowych dzieł laryngologii w drugiej połowie XIX w.

Pozytywnie o wynikach Herynga wypowiadali się nie tylko polscy lekarze. Entuzjastycznie przyjął doniesienia naszego laryngologa m.in. Moritz Schmidt: „Zapoznać czytelników z dziełem prawdziwie epokowym – pisał – stanowi dla sprawozdawcy istotną przyjemność, dzieło [...] jest świadectwem mozolnej pracy i wytrwałości, dowodem wyczerpującej znajomości literatury, anatomii patologicznej, histologii, wreszcie owocem rozległej praktyki i wielkiego technicznego uzdolnienia” [68, s. 137]. Schmidt uważał, że kto chce leczyć gruzlicę krtani, ten musi dobrze poznać dzieło Herynga i przyswoić sobie jego technikę.

Głos zabrali także przeciwnicy tej metody, zwłaszcza przedstawiciele szkoły wiedeńskiej. Profesor Leopold Schroetter von Kristelli (1837–1908), internista i laryngolog, dyrektor pierwszej w Wiedniu kliniki laryngologicznej w Allgemeines Krankenhaus, największa chyba wówczas osobistość w laryngologii światowej, na zjeździe lekarskim w Berlinie w 1886 r. – tj. od pierwszego wystąpienia Herynga ze swymi śmiałymi poglądami – występował przeciw niemu, usiłując dowieść, że jedynie pozostawienie naturze i wstrzymanie się od wszelkiego czynniejszego wystąpienia przeciw gruzlicy krtani może w niektórych przypadkach dać dobre wyniki. Wiedeński laryngolog uważał, że jeśli wyleczenie następuje, to jedynie bez interwencji chirurgicznej. Tymczasem Leopold Rethi (1857–1924), asystent Schnitzlera, na łamach wiedeńskiej prasy medycznej oznajmił, że klinika wiedeńska postawiła na pierwszym miejscu także lżecznicowanie w gruzlicy krtani, dowodząc, że autorytet Herynga jednak uznała [53, s. 95–98; 56, s. 722; 69, s. 237; 70, s. 187; 71–72].

W 1890 r. na międzynarodowym zjeździe lekarskim w Berlinie Heryng wystąpił z odczytem o chirurgicznym leczeniu gruzlicy krtani. Było to pamiętne, historyczne posiedzenie, gdyż to właśnie na nim z kolejną, tym razem bardzo ostrą krytyką wystąpił Schroetter

von Kristelli. Nazwał on postępowanie Herynga „dłubaniem”, które nie może rościć pretensji do godności metody radykalnie usuwającej tkankę gruzliczą oraz leczącej tę chorobę. Jeśli – mówił Schroetter – Heryngowi udało się zagoić w ten sposób owrzodzenia w krtani, to musiały to być owrzodzenia nieżyłowe u osobnika gruzliczego. Na tę krytykę niemniej ostrą odpowiedź dał Heryng, przedstawiając preparat krtani usunięty po śmierci pacjentki (zmarłej z innego powodu niż gruzlica), leczonej wcześniej przez Herynga z powodu gruzlicy krtani. Preparat ów zbadany został przez Rudolfa Virchowa (1821–1902), niemieckiego patomorfologa i antropologa, jednego z najwybitniejszych światowych lekarzy w XIX stuleciu, który stwierdził zdrową bliznę bez śladu gruzlicy. Ogólnie wynik dyskusji, zasadniczo przychylny Heryngowi, nie mógł jednak być decydujący; za mało bowiem jeszcze laryngologów stosowało tę metodę, aby o jej wartości praktycznej można było powiedzieć coś stanowczego [73, s. 137; 74–75; 76, s. 11–13].

Zygmunt Srebrny w swej pracy zamieszczonej w „Gazecie Lekarskiej” w 1897 r. oznajmił, że na 88 przytoczonych autorów, ośmiu wyrażało się o metodzie Herynga negatywnie, pięciu obojętnie, reszta natomiast przychylnie lub wręcz entuzjastycznie [77]. Metodę chętnie stosował Pieniążek, z kolei Jurasz sen. odnosił się do niej z pewnym sceptycyzmem. Niekwestionowaną zaśluga Herynga pozostało to, że jako jeden z pierwszych odważył się czynnie wystąpić przeciw cierpieniu, w którego leczeniu panował niemal zupełny nihilizm. Jakże skromnie brzmią jednak jego słowa: „Rąbek kiru żałobnego wygląda spoza świetnych wyników, jakie uzyskałem” [67, s. 89].

W stanach, w których nie można było wyłęczkować zmian gruzliczych, w których kwas mlekowy nie mógł w nie wnikać, kiedy zawodziły wszelkie inne metody, zwykle pomagała elektroliza [78], wprowadzona oraz stosowana przede wszystkim przez Friedricha Eduarda Voltoliniego (1819–1889) z Wrocławia oraz Felixa Semona (1849–1921) z Londynu. Po znieczuleniu kokainą elektroliza była metodą stosunkowo mało bolesną, nienarządzającą na silniejsze krwotoki. Jej wadą była jednak konieczność stosowania dużej ilości zabiegów (do kilkudziesięciu). Często stosowali ją też Heryng oraz Teodor Drabczyk (1865–1937), lekarz warszawskiego Zakładu Leczniczego dla Dzieci Jana Bączkiewicza [79–83].

Galwanokaustykę w postaci ignipunktury, czyli głębokich wkłuwań rozżarzonego kauteru, a także żegadeł płaskich lub pętli galwanokaustycznych wprowadził do leczenia Voltolini. Na ziemiach polskich olbrzymim jej entuzjastą był Srebrny. Do orędowników galwanokaustyki w gruzlicy krtani należeli m.in. Bernhard Fraenkel (1836–1911) z Berlina, Jacob Gottstein (1832–

1895) z Wrocławia, Morell MacKenzie (1837–1892; jeden z pionierów laryngologii w Londynie), a także Przemysław Pieniążek z Krakowa, Jan Sędziak, Jan Szmurło (1867–1952); m.in. lekarz oddziału internistycznego w warszawskim Szpitalu św. Ducha, późniejszy kierownik Kliniki Otolaryngologicznej w Wilnie) oraz Alfred M. Sokołowski z Warszawy. Dokonując porównania galwanokaustyki z łyżeczkowaniem, laryngolodzy dochodzili do wniosku, że ostre narzędzie usuwa patologiczną tkankę, a galwanokaustyka niszczy ją *in loco*; terapeutyczny skutek był zatem podobny [84, s. 378; 85, s. 114–121; 86–87].

Operacją przede wszystkim o znaczeniu paliatywnym była tracheotomia, wykonywana w przypadkach, kiedy występowały objawy zwężenia krtani oraz towarzysząca mu znaczna duszność. Jednymi z pierwszych pozytywnie wyrażających się o tej operacji byli: Hipolit Korzeniowski (1827–1897), chirurg, kierownik Kliniki Chirurgicznej Cesarskiego Uniwersytetu Warszawskiego w 1864, oraz Bolesław Serkowski (1839–?) [88], lekarz środowiska lwowskiego w 1871 r., lekarz powiatowy w Stryju. Jej zwolennikami byli także m.in. Pieniążek i Sokołowski oraz warszawscy lekarze: Maurycy Hertz (1872–1931) ze Szpitala Starozakonnych oraz Włodzimierz Hertz (1872–1961), kierownik ambulatorium otolaryngologicznego w Szpitalu Dzieciątka Jezus [53, s. 97–98; 89; 90, s. 121; 91–94].

Rozszczepienie krtani (laryngofissurę) oraz podgnykowe rozcięcie krtani w gruźlicy stosowali szczególnie często Krakowianie: Pieniążek, jego nauczyciel Alfred Obaliński (1843–1898; wybitny chirurg, profesor, następca Ludwika Rydygiera w Klinice Chirurgicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego), a także Aleksander Baurowicz. Pieniążek radził wykonywać rozszczepienie krtani przy zwieszanej głowie chorego, co miało zmniejszać tym sposobem zaciekanie krwi do płuc oraz zapobiegać następny zapaleniom płuc. Takie ułożenie głowy wskazane było w przypadkach małej i krótkiej szyi, np. u dzieci. Operację polecali Jurasz sen. z Heidelbergu (potem ze Lwowa) oraz warszawscy chirurdzy: Julian Kosiński (1833–1914), kierownik Kliniki Chirurgicznej, pierwszy Polak, który dokonał wycięcia krtani z powodu raka; Franciszek Jawdyński (1851–1896), ordynator oddziału chirurgicznego w szpitalu na Pradze, pionier dużych operacji na szyi; oraz Franciszek Kijewski (1858–1919), ordynator w warszawskich szpitalach św. Rocha oraz Szpitala Dzieciątka Jezus, jeden z pionierów polskiej torakochirurgii. Lwowskim propagatorem tracheotomii w gruźlicy krtani był Jan Szeparowicz (1843–1882), prymariusz oddziału chirurgicznego w Szpitalu Powszechnym Krajowym. Żadnego znaczenia nie przypisywali tej metodzie Wróblewski oraz Morell MacKenzie [95–97].

Większość polskich czołowych laryngologów z trzech wiodących laryngologicznych ośrodków: krakowskiego, lwowskiego i warszawskiego uważała, że najpewniejszym środkiem miejscowym w leczeniu gruźliczo zmienionej krtani jest leczenie skojarzone: interwencja chirurgiczna połączona z galwanokaustyką oraz pędzlowaniem struktur krtani kwasem mlekowym [79, s. 577; 98, s. 265–266; 99, s. 37–40; 100, s. 37; 101, s. 361].

Teodor Heryng uważał, że ujemne wyniki pewnych metod leczniczych były nieraz następstwem braku cierpliwości ze strony lekarzy lub braku wytrwałości ze strony chorych, którzy zapominali, że poprawa stanu zdrowia w takich chorobach jak gruźlica wymaga miesięcy, a nieraz lat ciągłych starań oraz silnej woli z ich strony, bez których nigdy nie można było osiągnąć pożądanego rezultatu. Kardynalnym zadaniem każdego lekarza powinna być, jego zdaniem, poprawa stanu psychicznego pacjenta. Opowiadał często „o pewnym chorym, który zapytany dlaczego porzucił swego lekarza, znakomitość europejską, miał odpowiedzieć: nie tylko że mi nie pomógł, lecz nawet pocieszyć mnie nie potrafił” [5, s. 79]. Heryng twierdził, że „metoda chirurgicznego leczenia suchot krtani nigdy nie stanie się dla wszystkich dostępną i bardzo powoli, a może wcale nie zyska sobie prawa obywatelstwa, uznanie zaś znajdzie tylko u tych lekarzy, którzy posiadają konieczną dla jej stosowania technikę” [5, s. 74].

Nie zaniebawiano leczenia klimatycznego, szczególnie w warunkach górskich [5, s. 113], i dietetycznego, zwracano uwagę na zgubny wpływ alkoholu oraz tytoniu. Heryng, przepisując choremu mleko w dużych ilościach (od 1 do 3 kwart dziennie), dodawał do niego koniak w ilości od 1 łyżeczki do łyżki stołowej, „o ile można czysty niefałszowany” [5, s. 111]. Kładł nacisk na potrzebę tworzenia specjalnych szpitali dla chorych na gruźlicę, ze staranną wentylacją, dezynfekcją, represyjnie stosowaną higieną, za wzór stawiając szpitale angielskie. Radził zastanowić się nad metodą dra Bergerona z Lyonu, który wychodząc z zasady wykrytej przez Claude Bernarda, że gazy (mieszanina kwasu węglowego z siarkowodorem) mogą działać w gruźlicy terapeutycznie, wprowadzał je do odbytnicy drogą lewatyw [5, s. 114].

Teodor Heryng – obok Przemysława Pieniążka, Antoniego Jurasza sen. oraz ogółu polskich laryngologów – należał do optymistów, nieustannie żyjących nadzieją wynalezienia leku specyficznego przeciw chorobie, którą przez całe wieki uznawano za nieuleczalną. Wspomniani wyżej lekarze byli wyznawcami wiary Aristide Auguste Stanisława Verneuil (1823–1895), francuskiego chirurga, pod którego orędownictwem wyrósł owoc wspólnej pracy klinistów i fizjologów francuskich pt. *Études expérimentales et cliniques sur la tuberculose* – wiary zawartej w słowach: „Trzeba nam

badać, szukać, szukać, jeszcze szukać, ciągle szukać, zawsze” [102, s. 137].

Wprawdzie już w 1755 r. Wawrzyniec Mitzler de Kolof (1711–1778), lekarz i wydawca, na podstawie własnych obserwacji twierdził, że istnieje możliwość uleczenia niektórych przypadków gruźlicy, a w 1902 r. Emil Adolf von Behring (1854–1917), niemiecki bakteriolog i immunolog, laureat Nagrody Nobla, ogłosił, że uzyskał szczepionkę przeciwgruźliczą (okazała się bezwartościowa), ale na właściwe rozwiązanie tego niesamowicie ważnego problemu musiano czekać jednak jeszcze długo. Aż do 1943 r., kiedy to Fritz Mietsch (1896–1958), niemiecki farmakolog, laureat Nagrody Nobla zsyntetyzował tiosemikarbazony, a Gerhard Domagk (1895–1964), niemiecki farmakolog, także laureat Nagrody Nobla, zastosował je w leczeniu gruźlicy. Dokonania Alberta Schatza (1920–2005), młodego amerykańskiego naukowca, mikrobiologa, doprowadziły do uzyskania w 1944 r. ze *Streptomyces griseus* streptomycyny, która okazała się skutecznym lekiem przeciwgruźliczym. Schatz był uczniem Selmana Abrahama Waksmana (1888–1973), amerykańskiego mikrobiologa, z pochodzenia rosyjskiego Żyda, który za ten lek otrzymał w 1952 r. Nagrodę Nobla [103]. W 1946 r. Jörgen Lehmann, szwedzki lekarz odkrył, że kwas paraaminosalicylowy (PAS) hamuje wzrost prątków gruźlicy, i wprowadził go do terapii. W 1951 r. wprowadzono do lecznictwa hydrazyd kwasu izonikotynowego (INH) [104], który został zsyntetyzowany już prawie 40 lat wcześniej [105, s. 361].

Trudne więc były zmagania lekarzy na całym świecie z gruźlicą, w tym narządową – gruźlicą krtani. Polscy lekarze z trzech zaborów mieli w tej walce swój znaczny udział. Dobrze wyszkoleni w zagranicznych ośrodkach naukowych – austriackich (zwłaszcza wiodących w świecie wiedeńskich), niemieckich i francuskich – angażując się naprawdę intensywnie w walkę z tą przerażającą wówczas chorobą, szukali, eksperymentowali, usiłowali pomóc chorym. Cieszyli się pozytywnymi rezultatami swoich badań i osiąganymi wynikami – ogłaszali je w czasopismach polskich, przede wszystkim w „Gazecie Lekarskiej”, „Pamiętniku Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego”, „Medycynie”, „Kronice Lekarskiej” i „Przeglądzie Lekarskim”, a także w czasopismach zagranicznych, szczególnie niemieckojęzycznych, m.in.: „Zeitschrift für klinische Medizin”, „Deutsche Medizinische Wochenschrift”, „Berliner Klinische Wochenschrift”, „Wiener klinische Wochenschrift”, „Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde”, „Archiv für Laryngologie und Rhinologie”, „Therapeutische Monatshefte”, rzadziej francuskojęzycznych i anglojęzycznych. Lekarze ci kontaktowali się ze sobą, wymieniali doświadczenia, kierowali chorych do bardziej doświadczonych medyków nawet poza gra-

nicami. Uwięzieni na co dzień za granicami zaborów, wyjeżdżali na kongresy i zjazdy lekarskie, gdzie propagowali swoje metody, dyskutowali nad ich ulepszeniem, a następnie poznawali polskich oraz zagranicznych kolegów z polską myślą lekarską. Szczególnie głośnym echem w świecie lekarskim odbiła się oryginalna metoda dra Teodora Herynga – metoda chirurgicznego leczenia gruźlicy krtani łyżeczkowaniem [106], nazwana przez Hermanna Krausego, jak wspomniano wyżej, kamieniem milowym w leczeniu tego swoistego zapalenia krtani.

## SPIS RYCIN

1. Teodor Heryng (1847–1925). Źródło: *Przegląd Tygodniowy Życia Społecznego, Literatury i Sztuk Pięknych*, 1891, XXVI, 18, s. 217.
2. Przemysław Pieniążek (1850–1916). Źródło: zbiory Andrzeja Kierzka.
3. Antoni Jurasz sen. (1847–1923). Źródło: Wikipedia, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Antoni\\_Jurasz\\_\(otolaryngolog\)#/media/Plik:Antoni\\_Jurasz.jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Antoni_Jurasz_(otolaryngolog)#/media/Plik:Antoni_Jurasz.jpg) – 22.04.2020.
4. Jan Sędziak (1861–1932). Źródło: *Tygodnik Ilustrowany*, 1907, 45, s. 919.
5. Stronica tytułowa książki Teodora Herynga *O chirurgicznym leczeniu suchot krtani i ich wyleczalności*, Druk K. Kowalewskiego, Warszawa (Polska) 1887.
6. Tablica III z książki Teodora Herynga *O chirurgicznym leczeniu suchot krtani i ich wyleczalności*, Druk K. Kowalewskiego, Warszawa (Polska) 1887, po s. 116.
7. Objaśnienie tablicy III z książki Teodora Herynga *O chirurgicznym leczeniu suchot krtani i ich wyleczalności*, Druk K. Kowalewskiego, Warszawa (Polska) 1887, s. 117.

## PIŚMIENICTWO

- [1] Szumowski W., *Historia medycyny filozoficznie ujęta*, wyd. III, „Sanmedia”, Warszawa (Polska) 1994.
- [2] Villemain J.A., Cause et nature de la tuberculose. *Bulletin de l'Académie Impériale de Médecine*, 1865, XXXI: 211–216.
- [3] Heryng T., Fischer I., *Biographisches Lexikon der hervorragenden Ärzte der letzten fünfzig Jahre*, Urban & Schwarzenberg, Berlin (Niemcy) – Wien (Austria) 1932.
- [4] Kierzek A., Teodor Heryng (1847–1925) – pionier polskiej laryngologii w oczach współczesnego świata lekarskiego. *Archiwum Historii i Filozofii Medycyny*, 1989, LI, 1: 25–42.
- [5] Heryng T., *O chirurgicznym leczeniu suchot krtani i ich wyleczalności*, Druk K. Kowalewskiego, Warszawa (Polska) 1887.

- [6] Heryng T., O stosunku gruźlicy do zapalenia. *Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego*, 1873, XIX: 1–50.
- [7] Heinze O., *Die Kehlkopfsschwindsucht nach untersuchungen im Pathologischen Institute der Universität Leipzig*, Veit, Leipzig (Niemcy) 1879.
- [8] Prątek Kocha.
- [9] Zwolska Z., Robert Koch – bakteriolog, lekarz, humanista. Pamięci uczonego w 170 rocznicę Jego urodzin. *Nauka*, 2013, 4: 145–176.
- [10] Skrobacz A., Robert Koch i aptekarz Józef Knechtel z Wolsztyna. *Farmacja Polska*, 1990, 9–10: 329–333.
- [11] Gospodarek T., *Aspekty złożoności i filozofii nauki w zarządzaniu*, Tadeusz Gospodarek Opole (Polska) 2012.
- [12] Pagel J.L., *Biographisches Lexikon hervorragender Ärzte des neunzehnten Jahrhunderts*, Urban & Schwarzenberg, Berlin (Niemcy) – Wien (Austria) 1901.
- [13] Pieniążek P., O chirurgicznym leczeniu suchot krtani i ich wyleczalności przez dra T. Herynga. *Przegląd Lekarski*, 1889, XXVIII, 14: 175.
- [14] Knick A., *Ohren-, Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten*, Alfred Tauchnitz, Leipzig (Niemcy) 1928.
- [15] Heymann P., *Handbuch der Laryngologie und Rhinologie*, Vol. 1, *Kehlkopf und Luftröhre*, A. Hölder, Wien (Austria) 1898.
- [16] Kierzek A., Tworzyli polską laryngologię. Przemysław Wiktor Odrowąż Pieniążek (1850–1916). *Magazyn Otolaryngologiczny*, 2002, I, 1: 4.
- [17] Kierzek A., Przysięga Przemysława Pieniążka. *Magazyn Otolaryngologiczny*, 2019, XVIII, 69: 28–30.
- [18] Kierzek A., Tworzyli polską laryngologię. Antoni Stanisław Jurasz (1847–1923). *Magazyn Otolaryngologiczny*, 2006, V, 2(18): 36–37.
- [19] Kierzek A., *Rozwój warszawskiej myśli otolaryngologicznej w XIX wieku*, Arboretum, Wrocław (Polska) 1997.
- [20] Andral G., *Clinique médicale (Choix d'observations recueillies à la l'hôpital de la Charité)*, t. I, Paris (Francja) 1834.
- [21] Uczniami bądź asystentami Türcka byli m.in. Karl Stoerk, Leopold Schroetter von Kristelli i Johann Schnitzler. Türck był uzdolniony muzycznie.
- [22] Czermak jest pamiętany za swój wkład w dziedzinie laryngologii. Jemu i z Türckowi przypisuje się wprowadzenie laryngoskopii do medycyny. Laryngoskop został stworzony przez hiszpańskiego nauczyciela śpiewu Manuela Garcíę (1805–1906) w 1854 r.; wkrótce potem Czermak wprowadził pewne modyfikacje urządzenia. Spór między Türckiem i Czermakiem o pierwszeństwo we wprowadzeniu laryngoskopii do leczenia trwał jeszcze długie lata, stał się jednak powodem rozpropagowania tej metody.
- [23] Sędziak J., Leczenie gruźlicy krtani. *Kronika Lekarska*, 1900, XXI, 23: 928–929.
- [24] Srebrny Z., Żegadło galwaniczne w leczeniu gruźlicy górnych dróg oddechowych oraz uwagi o wartości leczenia miejscowego t.z. suchot gardlanych. *Medycyna*, 1893, XXI, 2: 24–28; 4: 64–68.
- [25] Schaeffer M., Zur Jodformfrage. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1882, VIII, 30: 412–413.
- [26] Scheinmann J., Die Localtherapie der Larynxphtisie. *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1890, XXVII, 47: 1091–1094.
- [27] Dorman M.A., Treatment of the Ulcerative Lesion in Laryngeal Tuberculosis with Some Remarks on the Contributonal Treatment by Large Dises of Creosote. *Lancet*, 1893, 11 March: 525–526.
- [28] Sokołowski A.M., W kwestyi wyleczalności i leczenia owrzodzeń gruźliczych krtani. *Medycyna*, 1886, XIV, 12: 207–212.
- [29] Heryng T., Kwas chromny jako środek leczniczy w chorobach nosa, gardzieli i krtani. *Gazeta Lekarska*, 1884, XIX, 41: 778–783; 42: 807–810.
- [30] Balmer, Zur Behandlung des Larynx tuberculose. *Zeitschrift für klinische Medizin*, 1882, V, 3: 313–322.
- [31] Heryng T., Kwas mleczny jako środek leczniczy przy owrzodzeniach gruźliczych towarzyszących t.z. suchotom krtani. *Medycyna*, 1886, XIV, 24: 393–398.
- [32] Ołtuszewski W., Przyczynek do działania kwasu mlecznego w gruźlicy krtani. *Medycyna*, 1887, XV, 7: 97–104.
- [33] Bäumlér, Die Behandlung der Tuberculose im 19 Jahrhundert. *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1900, XXXVII, 14: 293–298.
- [34] Kuttner A., Was leistet die Localbehandlung der Larynxphtisie? *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1896, XXXIII, 3: 57–60.
- [35] Ołtuszewski W., Ein Beitrag zur Wirkung der Milchsäure bei Tuberculose des Kehlkopfs. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1888, XIV, 8: 146–149.
- [36] Wróblewski W., Przyczynek do działania kwasu mlecznego przy gruźlicy krtani. *Gazeta Lekarska*, 1886, XXI, 43: 875–880.
- [37] Stachiewicz T., *Die Heilbarkeit der Kehlkopf-Schwindsucht und deren Behandlung mit Milchsäure aus Dr. Brehmer's Heilanstalt für Lungenkranke*, Wiesbaden (Niemcy) 1889.
- [38] Heryng T., Ueber Phenolum sulfo-ricinicum und Seine Anwendung bei Tuberculosen und chronische Erkrankungen des Rachens des Kehlkopfes und der Nase. *Therapeutische Monatshefte*, 1896, X: 125–130.
- [39] Łogucki A., Parachlorfenol i menthorol w zastosowaniu do leczenia gruźlicy górnego odcinka dróg oddechowych. *Kronika Lekarska*, 1899, IX, 20: 1037–1048.
- [40] Sędziak J., Przyczynek do leczenia gruźlicy krtani resp. płuc zapomocą podskórnych wstrzykiwań tiozynaminy. *Pamiętnik Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego*, 1893, LXXXIX, 4: 785–814.
- [41] Srebrny Z., Gruźlica gardzieli i krtani wobec najnowszych metod jej leczenia. *Gazeta Lekarska*, 1888, XXIII, 10: 203.

- [42] Sokołowski A.M., O wyleczalności i leczeniu miejscowym t.z. suchot krtaniowych. *Gazeta Lekarska*, 1888, XXIII, 35: 737–742.
- [43] Stoerck C., *Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes der Nasen und des Rachens*, Enke, Stuttgart (Niemcy) 1880.
- [44] Sokołowski A.M., Ueber die Heilbarkeit und örtliche Behandlung der sogenann Kehlkopffschwindsucht. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 1889, II, 4: 66–68.
- [45] Puczniewski L., De venenis, praesertim cantharidino, strichnino, atropino post intoxicationes in sanguine repeiendis. Dorpati Livonorum 1858.
- [46] Heryng T., Ein Beitrag zur Wirkung der Cantharidinsäuren Salze. *Therapeutische Monatshefte*, 1891, V, 11: 557–561.
- [47] Sokołowski A., Kilka słów o działaniu kantarydynianu potasu (metoda Liebreicha) w suchotach płucno-krtaniowych. *Gazeta Lekarska*, 1891, XXVI, 18: 339–345.
- [48] Silberstrom M., Odkrycie doktora Liebreicha. *Kurjer Codzienny*, 1891, 58: 1; 62: 1; 65: 1.
- [49] Kierzek A., Próby leczenia gruźlicy krtani kantarydyną w ubiegłym stuleciu. *Przegląd Lekarski*, 1990, XLVII, 2: 308–310.
- [50] Heryng T., Wyniki stosowania metody Kocha przy suchotach krtani. *Gazeta Lekarska*, 1890, XXV, 52: 1044.
- [51] Sędziak J., Sokołowski A.M., Analysis of Nine Cases of the Treated with Koch's Lymph. *Journal of Laryngology*, 1891, V: 95–100.
- [52] Heryng T., Une guérison radicale de la phtisie du larynx, peut-elle être obtenue par le traitement chirurgical endolaryngé? *Annales des maladies de l'Oreille, du Larynx, du Nez et du Pharynx*, 1891, XVII: 1–27.
- [53] Laskiewicz A., O leczeniu gruźlicy krtani. *Polski Przegląd Oto-laryngologiczny*, 1924, I, II: 94–103.
- [54] Luc H., Sur le traitement chirurgical de la tuberculose pharyngée. *Zentralblatt für Laryngologie*, 1892, VIII, 9: 35.
- [55] Lubliner L., Leczenie chirurgiczne wewnątrz-krtaniowe gruźlicy krtani. *Medycyna*, 1900, XXVIII, 36: 827–831.
- [56] Lederer F.L., *Diseases of the Ear, Nose and Throat*, F.A. Davis Company, Philadelphia (USA) 1946.
- [57] Karbowski B., Długotrwałe znieczulenie krtani w gruźlicy podług metody R. Hoffmana. *Gazeta Lekarska*, 1910, XLV, 50: 1265–1268.
- [58] Levinstein O., Die Anästhesie in der modernen Laryngophtisiotherapie. *Archiv für Laryngologie und Rhinologie*, 1910, XXIII, 2: 265–287.
- [59] Browne L., *The Throat and Nose, and Their Diseases*, Lea Brothers, London (Anglia) 1890.
- [60] Fraenkel E., Ueber Kehlkopftuberculose. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1891, XVII, 9: 322–324.
- [61] Heryng T., O wynikach chirurgicznego leczenia suchot krtaniowych. *Gazeta Lekarska*, 1887, XXII, 14: 301–304.
- [62] Castex A., Lubet-Barbon F., *Oto-rhino-laryngologie*, Paris (Francja) 1890.
- [63] Rosenberg A., Die Behandlung der Kehlkopftuberculose. *Therapeutische Monatshefte*, 1888, II, 7: 327–329; 8: 375–378.
- [64] Keimer, Ueber Kehlkopftuberculose, ihre Behandlung und Heilung. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1888, XIV, 46: 939–942; 48: 988–989; 51: 1051–1053.
- [65] Schaeffer M., Ueber des Curettement des Larynx nach Heryng. *Therapeutische Monatshefte*, 1890, IV, 10: 475–477.
- [66] Heryng T., Ein Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Larynx tuberculose. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 1887, XII, 7: 126–128.
- [67] Heryng T., Das Curettement tuberculosen Larynxgeschwüre und seine Erfolge. *Allgemeine Wiener Medizinische Zeitschrift*, 1888, XXXIII, 2: 59.
- [68] Schmidt M., *Die Krankheiten der oberen Luftwege: aus der Praxis für die Praxis*, Verlag von Julius Springer, Berlin (Niemcy) 1897.
- [69] Schroetter von Kristelli L., *Ueber die Lungentuberculose und die Mittel zu ihrer Heilung*, Wien (Austria) 1891.
- [70] Logan-Turner A., *Diseases of the Nose, Throat and Ear*, Bristol (Anglia) 1924.
- [71] Stoerck C., Ein Beitrag zur operationen Behandlung der Larynx tuberculose. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 1892, XLII, 3: 89–92.
- [72] Rethi L., Bemerkungen zur chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberculose. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 1895, VIII, 42: 738–740.
- [73] Schnitzler J., *Ueber Laryngoskopie und Rhinoskopie und ihre Anwendung in der ärztlichen Praxis. Sechs Vorträge, gehalten an der allgemeinen Poliklinik in Wien*, Urban & Schwarzenberg, Wien (Austria) 1879.
- [74] Baranowski I., Uleczalność suchot krtani i dzieło D-ra Herynga „O chirurgicznym leczeniu suchot...”. *Medycyna*, 1887, XV, 40: 645–646.
- [75] Sherry H.C., Curability of laryngeal phtisis. *Zentralblatt für Laryngologie*, 1890, VI, 10: 525.
- [76] Żebrowski A., *Gruźlica krtani*, „Eskulap”, Warszawa (Polska) 1936.
- [77] Srebrny Z., O wartości chirurgicznego leczenia gruźlicy krtani i gardzieli na zasadzie statystyki. *Gazeta Lekarska*, 1897, XXXII: 906–908.
- [78] Kierzek A., Elektroliza w rynolaryngologii – jedna ze słusznie zapomnianych metod dziewiętnastowiecznej terapii. *Otolaryngologia Polska*, 2004, LVIII, 4: 861–868.
- [79] Heryng T., The Surgical Treatment of Laryngeal Tuberculosis. *Journal of Laryngology and Rhinology*, 1895, IX: 577–579.
- [80] Heryng T., Elektroliza w zastosowaniu do cierpień nosa, gardzieli i krtani. *Przegląd Lekarski*, 1892, XXXI, 1: 1–5; 2: 17–18.

- [81] Heryng T., Kilka uwag w obronie elektrolizy. *Gazeta Lekarska*, 1892, XXVII, 27: 101.
- [82] Drabczyk T., Elektroliza i jej zastosowanie w cierpieniach nosa. *Kronika Lekarska*, 1899, XIX, 8: 339–346.
- [83] Heryng T., Die Elektrolyse und ihre Anwendung bei Erkrankungen der Nase und des Rachens mit specieller Berücksichtigung der Larynx tuberculose. *Therapeutische Monatshefte*, 1893, VII, 1: 1–7.
- [84] Hollender A.R., *Office Treatment of the Nose, Throat and Ear*, Year Book Publishers, Chicago (USA) 1946.
- [85] Szmurło J., *Choroby krtani i tchawicy*, Koło Medyków U.S.B., Wilno 1931.
- [86] Srebrny Z., O leczeniu gruźlicy gardzieli i krtani za pomocą galwanokaustyki. *Przegląd Lekarski, Czasopismo Lekarskie*, 1910, 37: 528.
- [87] Kierzek A., Pabiszczak M., Galwanokaustyka na usługach XIX-wiecznej otorynolaryngologii. *Otolaryngologia Polska*, 2005, LIX, 1: 133–140.
- [88] Kościński S., *Słownik lekarzów polskich obejmujący oprócz krótkich życiorysów lekarzy Polaków oraz cudzoziemców w Polsce osiadłych, dokładną bibliografię lekarską polską od czasów najdawniejszych aż do 1885 r.*, Druk K. Kowalewskiego, Warszawa (Polska) 1888.
- [89] Serkowski B., Rozcięcie tchawicy w zboczeniach gruźliczych krtani. *Przegląd Lekarski*, 1877, XVI, 12: 135–136.
- [90] Denker A., Kahler O., *Die Krankheiten der Luftwege und der Mundhöhle*, b. II, Julius Springer, Berlin–München (Niemcy) 1925.
- [91] Hertz W., O tracheotomii w suchotach krtani. *Medycyna*, 1905, tXXXIII, 28: 563; 29: 582.
- [92] Sokołowski A., Rozcięcie tchawicy w suchotach krtani. *Medycyna*, 1905, XXXIII, 38: 775–779.
- [93] Baurowicz A., Casuistische Mittheilungen. Ein mit Laryngofissur behandelter Fall von Kehlkopftuberculose. *Archiv für Laryngologie und Rhinologie*, 1895, II, 3: 409–413.
- [94] Pieniążek P., Leczenie chirurgiczne od zewnątrz gruźlicy krtani. *Dziennik IX Zjazdu Lekarzy i przyrodników polskich w Krakowie*, 1900, 5: 158.
- [95] Kijewski F., O rozszczepieniu krtani (laryngofissura). *Gazeta Lekarska*, 1894, XIV, 28: 733–734.
- [96] Beck J., Zur Goldenbehandlung der Kehlkopftuberculose. *Zeitschrift für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde*, 1934, XXXV, 23: 253–262.
- [97] Szeparowicz J., Przyczynek do kazuistyki chirurgicznej. 6. Kazuistyka rozcięcia tchawicy w chorobach gruźliczych krtani i uwagi odpowiednie. *Przegląd Lekarski*, 1879, XVIII, 14: 161–163; 15: 173–175.
- [98] Hajek M., *Pathologie und Therapie der Erkrankungen des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien*, Curt Kabitze, Leipzig (Niemcy) 1932.
- [99] Fauvel C., *Traite pratique des maladies du larynx*, V. Adrien Delahaye, Paris (Francja) 1876.
- [100] Sokołowski A., *Beiträge zur Lehre von der Behandlung der chronischen Lungenschwindsucht*, Enke, Berlin (Niemcy) 1887.
- [101] Kierzek A., Dokonania Teodora Herynga w leczeniu gruźlicy krtani. *Przegląd Lekarski*, 1987, XLIV, 3: 361–365.
- [102] Verneuil A.A., *Études expérimentales et cliniques sur la tuberculose. Premier fascicule*, G. Maisson, éditeur Libraire de l'Académie de Médecine, Paris (Francja) 1887.
- [103] Odkrycie streptomycyny wywołało kontrowersje dotyczące tantiem z produkcji komercyjnej oraz z Nagrody Nobla. Schatz nie wiedział, że Waksman ubiegał się o korzyści finansowe wyłącznie dla siebie oraz dla Rutgers Research and Endowment Foundation. W wyniku pozwu Schatzowi przyznano 3% tantiem i prawnie uznano go za współodkrywcę. Następnie, w 1952 r., Nagrodę Nobla w dziedzinie fizjologii i medycyny przyznano wyłącznie Waksmanowi, wyraźnie „za odkrycie streptomycyny”, co „The Lancet” określił jako „znaczący błąd polegający na niedocenieniu wkładu Schatza”. W ramach aktu dobrej woli Schatz został uhonorowany Medalem Uniwersytetu Rutgers w 1994 r. Zob. Albert Schatz, Wikipedia, [online] [https://en.wikipedia.org/wiki/Albert\\_Schatz\\_\(scientist\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Albert_Schatz_(scientist)) – 31.07.2025.
- [104] Hydrazyd kwasu izonikotynowego wprowadzony został na rynek w 1952 r. przez farmaceutyczną firmę Roche; nie ma jednak informacji o konkretnym wynalazcy.
- [105] Dzierżanowski R., *Słownik chronologiczny dziejów medycyny i farmacji*, PZWL, Warszawa (Polska) 1983.
- [106] Heryng T., Eine drehtare Universaldoppelcurette für endolaryngeale Operationen. *Therapeutische Monatshefte*, 1893, VII, 7: 337–339.