

Ryc. 1-2. L. Bierkowski, *Anatomisch-chirurgische Abbildungen nebst Darstellung und Beschreibung der Chirurgischen Operationen nach den Methoden von v. Graefe, Kluge und Rust (...)* Mit einer Vorrede von Dr. Johann Nep. Rust, Berlin 1827.

Artykuł nadesłany 7 maja 2017 r.,
zaakceptowany 20 września 2017 r.

DOI 10.2883/amp.2017.8

Statystyki amputacji a powstanie chirurgii jako dyscypliny akademickiej (ze szczególnym uwzględnieniem kliniki chirurgicznej w Wilnie) w pierwszej połowie XIX wieku

Statistics of amputation and the rise of surgery as an academic
discipline (considering the surgical clinic in Vilnius especially)
in the first half of the 19th century

Anita Magowska¹

Poznań

Streszczenie: Artykuł przedstawia znaczenie statystycznego opracowywania wyników amputacji w pierwszej połowie XIX w. dla powstania chirurgii jako dyscypliny akademickiej. W oparciu o przegląd dziewiętnastowiecznego piśmiennictwa lekarskiego w języku angielskim rozpoznano najstarsze statystyki oddziałów chirurgicznych, ich metodologię i okoliczności powstania. Wykazano, że pierwsze statystyki oddziałów chirurgicznych obejmowały przede wszystkim amputacje, które długo przed nastaniem ery znieczulenia ogólnego i antyseptyki stanowiły uznaną metodę postępowania ze złamaniami złożonymi, urazami kończyn oraz leczenia gruźlicy i złośliwych nowotworów kości. Ponadto omówiono statystyki i historie przypadków z kliniki chirurgicznej Akademii Medyko-Chirurgicznej w Wilnie (zlikwidowanej w 1842 r.). W końcowych wnioskach stwierdzono, że statystyki operacji były pomocne w rozwiązywaniu problemów klinicznych, ale w pierwszej połowie XIX w. część chirurgów wyżej ceniła dobrze udokumentowane historie przypadków.

Abstract: The article presents the influence of statistical summarizing of the results of amputations in the first half of the 19th century on the rise of surgery as an academic discipline. The survey of nineteenth-century medical academic literature in English allowed the author to recognize the oldest statistics of surgical wards, their methodology and the circumstances of occurrence. The early statistics concerned limb amputations, which were the mainstay of treatment of bone tuberculosis, compound fractures, limb injuries and malignant bone cancer even before the era of general anaesthesia and antiseptics. Moreover, some statistics and case reports from the surgical clinic of the Medical-Surgical Academy in Vilnius (closed in 1842) were investigated. The article concluded that although these statistics supported clinical problems solving, in the first half of the 19th century some surgeons preferred well-documented case reports.

Słowa kluczowe: historia chirurgii, statystyki chirurgiczne, amputacja, Wilno

Keywords: history of surgery, surgical statistics, amputation, Vilnius

¹ Katedra i Zakład Historii i Filozofii Nauk Medycznych, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu.

Wprowadzenie

Jeszcze zanim odkryto możliwości znieczulenia ogólnego, co nastąpiło w 1846 r., amputacje kończyn należały do najczęściej wykonywanych operacji². Opisy technik ich wykonywania znajdowały się we wszystkich podręcznikach chirurgii, a ich demonstracje na zwłokach należały do kanonu kształcenia praktycznego chirurgów. Częstość wykonywania i dramatyzm tych operacji sprawiał, że oddziaływały na wyobraźnię wielu ludzi, stając się metaforą nie tylko fragmentacji ciała, ale i życia. William Ernest Henley (1849-1903), angielski poeta, któremu w wieku dwunastu lat z powodu gruźlicy amputowano nogę poniżej kolana wyraził swój życiowy heroizm słowami: „Jestem panem swego losu, jestem kapitanem swej duszy”³.

Historia amputacji kończyn zawiera wiele ciekawych interdyscyplinarnych wątków, poruszanych przez chirurgów i ortopedów⁴. Niniejszy artykuł przedstawia, jak w pierwszej połowie XIX w. statystyki amputacji kończyn przyczyniły się do przekształcenia chirurgii w dyscyplinę akademicką. Ponadto porównano statystyki amputacji pochodzące z anglojęzycznego piśmiennictwa lekarskiego ze statystykami tych operacji i odpowiednią kazuistyką kliniki chirurgicznej Akademii Medyko-Chirurgicznej w Wilnie, zamkniętej w 1842 r. Ówczesne metody amputacji kończyn zostały utrwalone na litografiach zamieszczonych w atlasie anatomiczno-chirurgicznym, przygotowanym w 1827 r. przez Ludwika Bierkowskiego (1801-1860), wtedy studenta, z czasem absolwenta, studiów lekarskich w Berlinie, a później także w Wilnie⁵.

Amputacje kończyn w debacie chirurgów

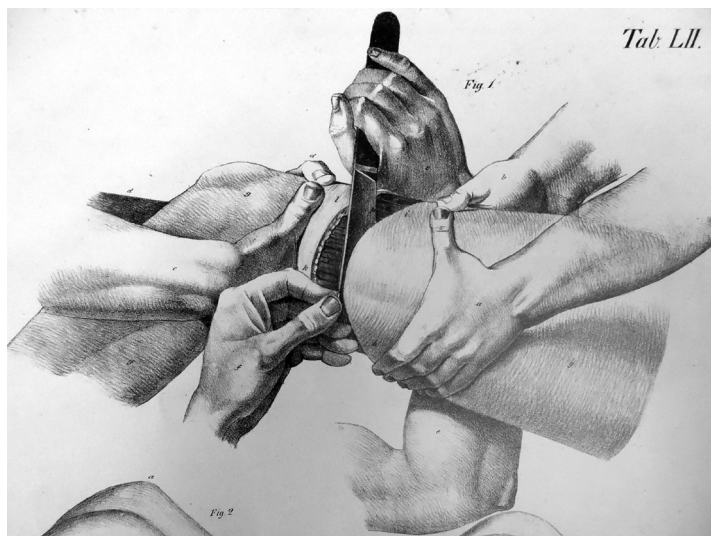
W pierwszej połowie XIX w. chirurdzy uważali amputacje kończyn za operacje łatwe do wykonania. Wartość praktyczną miały wtedy trzy metody odejmowania kończyn. Dwuetapowe cięcie koliste (zob. ryc. 4 i 5) wprowadził w 1718 r. Jean-Louis Petit (1674-1750), a zmodyfikowali m.in. V. Brünigshausen i Karl Graefe (1787-1840). Wynalezienie metody płatowej, polegającej na przebicciu kończyny nożem i przecięciu jej w kierunku od wewnątrz do zewnątrz celem oddzielenia płatu potrzebnego do pokrycia i zamknięcia rany (zob. ryc. 6), przypisywano kilku chirurgom, m.in. Calebowi Lowdhamowi (1665-1712) z Oxfordu, a z kolei jej modyfikacje m.in. Charlesowi

² Ch. Anderton, *Case of amputation of the arm, performed under the influence of aether: abnormal distribution of the brachial artery*, „Prov MedSurg J” 1847, s. 626; W. Lawrence, *A new method of tying the arteries in aneurism, amputation, and other surgical operations*, „Med Chir Trans” 1815, s. 157. Artykuł Andertona opisuje pierwszą amputację wykonaną u pacjenta znieczulonego eterem.

³ W. E. Henley, *A Book of Verses*, New York 1889, s. 56. – W oryginale: I am the master of my fate, I am the captain of my soul (tłumaczenie autorki).

⁴ Por.: J. R. Kirkup, *A History of Limb Amputation*, London 2007; Michael Sachs i in., *Historical evolution of limb amputation*, „World J Surg” 1999, s. 1088-1093.

⁵ L. Bierkowski, *Anatomisch-chirurgische Abbildungen nebst Darstellung und Beschreibung der Chirurgischen Operationen nach den Methoden von v. Graefe, Kluge und Rust (...)*, Mit einer Vorrede von Dr. Johann Nep. Rust, Berlin 1827.



Ryc. 3. L. Bierkowski, *Anatomisch-chirurgische Abbildungen...*

White (1728-1813) i słynnemu Bernhardowi Langenbeckowi (1810-1887)⁶. Orędownikami trzeciej metody, polegającej na szybkim rozdzieleniu powierzchni kostnych w stawach, co wymagało niewielu ligatur i powodowało niewielką utratę krwi, byli m.in. John Warren (1753-1815)⁷ i Frances Chopart (1743-1795)⁸. Były to metody podstawowe. Podobno Dominique Larrey (1766-1842), naczelny chirurg armii Napoleona, i Benjamin Bell (1749-1806), zwany ojcem edynburskiej chirurgii, potrafili odjąć kończynę w stawie nawet w ciągu kilku sekund, nie licząc czasu zakładania ligatur i opatrunków. Miarą mistrzostwa chirurga był wtedy czas trwania operacji. Operowano pacjentów świadomych i przytomnych; dopiero po zakończeniu operacji podawano im nieco brandy⁹ albo nalewki z opium¹⁰.

Prostota technik amputacji sprawiła, że w XVIII w., a nawet wcześniej, amputacje stały się jedyną metodą leczenia nowotworów kości i skomplikowanych urazów kończyn, chociaż brakowało jednolitych wskazań do wykonywania tych operacji. Tak wielki autorytet osiemnastowiecznej chirurgii jak Percival Pott (1714-1788) odradzał wczesne amputacje (sam nie zgodził się na odjęcie swej złamanej nogi i polecił unieruchomienie jej w szynach, po czym szczęśliwie wyzdrowiał), jednak z doświadczeń niejakiego A. T. S. Dodd'a wynikało, że decyzje o amputacji trzeba podejmować

⁶ M. Sachs i in., dz. cyt.

⁷ O. Wangensteen, S. Wangensteen, *The Rise of Surgery: From Empiric Craft to Scientific Discipline*, Saint Paul Minnesota 1978, s. 16-52.

⁸ A. T. S. Dodd, *Case of successful amputation in spreading gangrene*, "Prov Med Surg J" 1842, s. 328-330.

⁹ J. Wiblin, *Amputation at the shoulder-joint*, "Prov Med Surg J" 1840, 1, s. 79-80.

¹⁰ J. Wickens West, *Case of partial amputation of the right foot*, "Prov Med Surg J" 1847, s. 38.

szybko i nie oszczędzać kończyny, a następnie zdać się na ozdrowieńcze siły natury¹¹. Upowszechnienie i względna łatwość amputowania kończyn obok braku jednoznacznych wskazań przyczyniły się do nadużywania tej procedury. Na problem nieuzasadnionych amputacji zwracał uwagę już w 1761 r. Johann Ulrich Bilguer (1720-1796), inspektor pruskich lazaretów wojskowych, pisząc, że „przypadki, w których amputacja jest niezbędna, są rzadsze, niż się przypuszcza”¹².

W pierwszej połowie XIX w. na łamach czasopism wydawanych w języku angielskim ukazało się kilkanaście artykułów o wskazaniach do amputacji i ich metodach. W pierwszym artykule, opublikowanym w 1811 r., niejaki John Henry Cutting, usprawiedliwiał się, że wprawdzie pisze o łatwej i często wykonywanej operacji, ale zamierza przedstawić ciekawy przypadek wyłuszczenia kończyny górnej w stawie ramiennym, który może zainteresować innych chirurgów¹³. Metodzie wyłuszczenia w stawach poświęcano także szereg innych artykułów, podkreślając, że operacje takie niekiedy trwają krócej niż minuta. Rozdzielanie powierzchni kostnych w stawach zyskiwało coraz większą przewagę nad tradycyjnym piłowaniem kości. Np. w 1840 r. John Wiblin dzielił się doświadczeniami z wykonania takiej operacji z powodu trzykrotnego złamania ręki przez maszynę używaną do wycinki drzew. Podkreślał, że wyłuszczenie kończyny w stawie ramiennym wymaga założenia tylko jednej ligatury, a pacjent traci niewiele krwi¹⁴ (zob. ryc. 1 i 2). Zdaniem chirurgów, podczas sprawnie wykonanego odjęcia kończyny w stawie pacjent prawie się nie skarży¹⁵. Pacjenci znosili wyłuszczenie kończyny w stawie względnie dobrze i tracili niewiele krwi.

Sporo uwagi poświęcano także rozdzielaniu powierzchni kostnych w stawie biodrowym, ponieważ technika ta wydawała się lepsza od tradycyjnego cięcia kości udowej. Po raz pierwszy przeprowadzonego je w 1774 r., ale przez następne pół wieku nie udało się nikomu w ten sposób uratować życia¹⁶. Do upowszechnienia metody wyłuszczenia kończyny w stawie biodrowym przyczyniły się wojny napoleońskie, lecz dopiero w 1811 r. w Hiszpanii pierwszy pacjent przeżył tę operację. Rok później, odjęcie nogi w stawie biodrowym przeżyło kilku z kilkudziesięciu operowanych w ten sposób żołnierzy¹⁷. Jeszcze w 1827 r., rzadko zdarzało się, aby pacjent przeżył amputację kończyny w stawie biodrowym¹⁸, ale kilkanaście lat później, ciągle przed

¹¹ A. T. S. Dodd, dz. cyt.

¹² J. U. Bilguer, *A Dissertation on the Inutility of the Amputation of Limbs*, tłum. Samuel August Tissot, London 1764, s. 2, <<http://www.gutenberg.org/files/44089/44089-h/44089-h.htm>>, dostęp 14 grudnia 2016.

¹³ J. H. Cutting, *Case of Amputation of the Shoulder Joint*, „Med Chir Trans” 1811, s. 266-285.

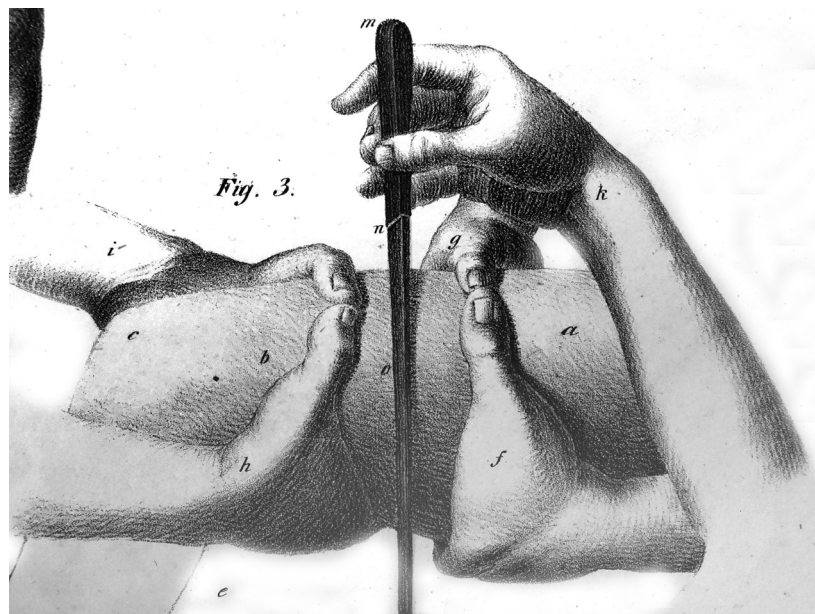
¹⁴ J. Wiblin, dz. cyt.

¹⁵ A. T. S. Dodd, dz. cyt.

¹⁶ G. A. Otis, J. K. Barnes, *A report on amputations at the hip-joint, in military surgery*, Washington 1867, s. 1, https://archive.org/stream/reportonamputati00unituoft/reportonamputati00unituoft_djvu.txt>, dostęp 30 maja 2017 r.

¹⁷ Tamże, s. 11, 18.

¹⁸ J. Orton, *Case of amputation of the thigh at the hip-joint, successfully performed*, „Med Chir Trans” 1827, s. 605-639.



Ryc. 4. L. Bierkowski, *Anatomisch-chirurgische Abbildungen...*

odkryciem narkozy eterowej, operacja ta stała się standardem leczenia złośliwych nowotworów kości kończyn dolnych¹⁹. W połowie XIX w. upowszechniła się także technika rozdzielania powierzchni kostnych w stawie kolanowym²⁰.

Łatwość wyluszczenia palców sprawiła, że usuwanie ich uznano za metodę leczenia różnych „afektacji” i innych chorób układu nerwowego. W 1817 r. James Wardrop, powołując się na anonimowego lekarza z Hanoweru, dowodził, że amputacja małego palca dłoni prowadzi do wyleczenia niektórych postaci epilepsji²¹.

Postęp industrializacji postawił przed chirurgami nowe wyzwania. Coraz większa liczba urazów rąk i nóg, spowodowanych przez urządzenia mechaniczne w przemyśle i rolnictwie, skłaniała do ustalenia jednoznacznych kryteriów kwalifikowania do amputacji kończyny z powodu gangreny²². Innym trudnym do rozwiązania problemem była wysoka śmiertelność pooperacyjna. Chirurgowie upatrywali przyczyn niepowodzenia w ligaturach, które rzekomo powodowały skurcze mięśni oraz niebezpieczne wtórne krwotoki. Jedni chirurdzy zabezpieczali się przed nim za pomocą płatów

¹⁹ R. A. Frogley, S. Lane, *Two cases of osteosarcoma of the thigh bone, requiring amputation of the limb in both instances*, „Med Chir Trans” 1843, s. 133-141.

²⁰ F. A. Bulley, *Ulceration of cartilages of the knee-joint – amputation*, „Prov Med Surg” 1841, s. 13-15.

²¹ James Wardrop, *Account of a case where a severe nervous affection came on after a punctured wound of the finger, and in which amputation was successfully performed*, „Med Chir Trans” 1817, s. 246-251.

²² A. T. S. Dodd, dz. cyt.

odpowiednio spreparowanej huby modrzewiowej, drudzy stosując leki ściąające lub kompresję, a jeszcze inni zakładali duże ligatury, obejmując nicią tętnicę z otaczającymi tkankami. Zdaniem profesora Królewskiego Kolegium Chirurgów w Londynie Williama Lawrence'a, o powodzeniu amputacji decydował rodzaj nici, dlatego testował je na pacjentach Szpitala St. Bartholomew i na psach. Wykazał, że najlepiej jest podwiązywać naczynia krwionośne delikatnymi nićmi jedwabnymi, a potem krótko przyciąć ich końce, by zmniejszy ryzyko stanu zapalnego²³.

Nowe światło na przyczyny zgonów po amputacjach kończyn rzuciły postępy fizjologii. W 1811 r. Pierre-Hubert Nysten (1771-1818) wykazał doświadczalnie na zwierzętach, że do naczyń krwionośnych może przedostawać się powietrze. Kilka lat później, pojęcie zatoru powietrznego zrobiło karierę w chirurgii. Królewska Akademia Medycyny w Paryżu powołała nawet specjalną komisję do wyjaśnienia mechanizmu tego zjawiska, którym tłumaczono nie tylko śmiertelność pooperacyjną, ale także powstawanie przerzutów u osób wcześniej operowanych z powodu nowotworów kości²⁴.

Przez prawie całą pierwszą połowę XIX w. amputacje pozostawały procedurami wysoce ryzykownymi dla pacjentów. Pierwszą taką operację w znieczuleniu eterowym przeprowadzono w 1847 r. Operator był eterem rozczarowany, bo działał tylko minutę i kiedy ciął mięśnie, pacjentka wrzeszczała z bólu jak opętana²⁵. Dopiero rok później faktycznie bezboleśnie amputowano nogę, pacjentem był osiemdziesięciosiedmioletni mężczyzna²⁶. Zalecane przez Josepha Listera postępowanie antyseptyczne przyjęło się około 1877 r., powodując – w świetle statystyk – prawie dziesięciokrotne zmniejszenie śmiertelności po amputacjach²⁷.

Amputacje kończyn w świetle statystyk

W pierwszej połowie XIX w. nieodzowną składową szpitali europejskich i amerykańskich były oddziały chirurgiczne. Sprawozdania z ich działalności były publikowane w czasopismach lekarskich i uwzględniały statystyki wykonanych operacji. Jednym z pionierów meta-analizy takich danych okazał się Joseph-François Malgaigne (1806-1865), który zestawiał statystyki działalności szpitali paryskich od 1 stycznia 1836 do 1 stycznia 1841 r. Wykazał, że w tym okresie przeprowadzono 852 amputacje, w tym 528 kończyny dolnej i 119 palca. Po amputacjach zmarło 332 pacjentów (ok. 39%), w tym student medycyny ranny w pojedynku, któremu odjęto nogę w stawie biodrowym (w omawianym przez niego okresie w Paryżu tylko raz operowano w taki

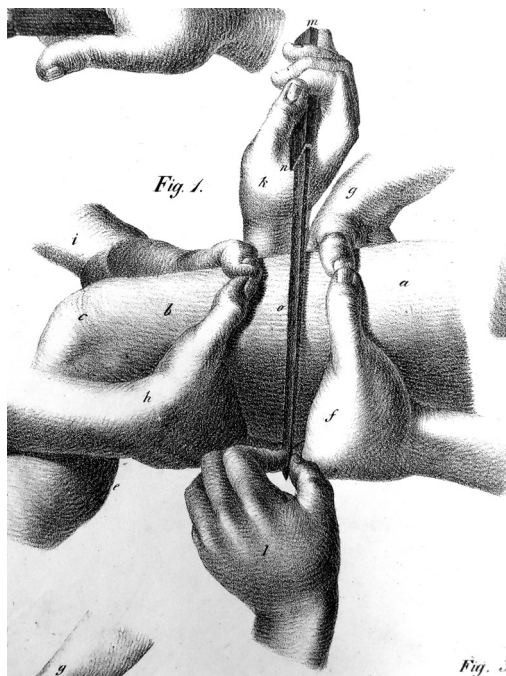
²³ W. Lawrence, dz. cyt.

²⁴ B. B. Cooper, *Alarming syncope, from the admission of air into a vein during an amputation of the shoulder-joint*, "Med Chir Trans" 1844, s. 41-51.

²⁵ Ch. Anderton, dz. cyt., s. 626.

²⁶ T. Berry Torr, *Case of amputation performed under the influence of chloroform*, "Prov Med Surg J" 1848, s. 61-62.

²⁷ H. Langley Browne, *Statistics of ten years' surgery at the West Bromwich Hospital*, "The British Medical Journal" 1882, s. 422.



Ryc. 5. L. Bierkowski, Anatomisch-chirurgische Abbildungen...

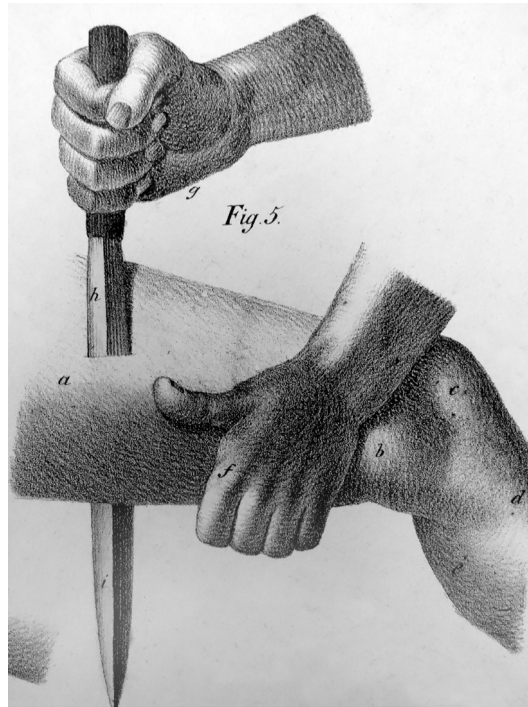
sposób). Dzięki swej analizie Malgaigne udowodnił, że w poszczególnych szpitalach śmiertelność pooperacyjna jest niejednakowa, a – wbrew poglądom wielu ówczesnych chirurgów – pory roku nie wpływają na wyniki amputacji. Najlepsze wyniki osiągały te szpitale, w których na jednego chirurga przypadało niewielu pacjentów, a więc – ze współczesnej perspektywy – było czysto²⁸.

Dla porównania, w obejmującym lata 1816-1849 sprawozdaniu szpitala we francuskim miasteczku Decon wykazano 68 amputacji kończyn, przeważnie wyluszczeń w stawie biodrowym, po których zmarło 25 pacjentów (ok. 37%). Podobnie było w szpitalu w Pensylwanii, gdzie w latach 1830-1838 przeprowadzono 55 amputacji, z których 21 zakończyło się śmiercią pacjentów (ok. 38%). W kolejnych trzech latach wyniki operacji były lepsze; z 19 pacjentów, którym amputowano rękę lub nogę, zmarł tylko jeden. Z kolei w szpitalu w amerykańskim Massachussets przez 17 lat wykonano tylko 20 amputacji kończyn (około jednej rocznie), z których aż połowa zakończyła się śmiercią pacjentów²⁹.

O ostrożnym podejściu Ludwika Bierkowskiego do amputacji świadczą skromne dane statystyczne pochodzące z kierowanej przez niego uniwersyteckiej kliniki

²⁸ M. Malgaigne, *Statistics of amputations performed in the Parisian Hospitals*, "Prov Med J Retrospect Med Sci", 1842, s. 148-149.

²⁹ J. Kwaśnicki, W. Stankiewicz, J. Wszebor, *Chirurgia operacyjna*, t. 1, Warszawa 1868, s. 303-304.



Ryc. 6. L. Bierkowski, Anatomisch-chirurgische Abbildungen...

chirurgicznej w Krakowie. W 1832 r. przeprowadzono 88 operacji, wśród których były trzy amputacje (jedna z cięciem kości udowej, po której pacjent zmarł, po jednej ramienia i palca) wykonane przez samego Bierkowskiego³⁰.

Niewielka liczba amputacji nie pozwalała na przeprowadzenie zbiorczej oceny ich wyników, ale też nie od razu chirurdzy docenili znaczenie statystyki dla rozwiązywania problemów klinicznych. Sceptycy podważali wiarygodność statystyk szpitalnych wymieniających dużą liczbę amputacji kończyn, zwłaszcza przeprowadzonych metodą odjęcia w stawie biodrowym. Ufali jedynie dobrze udokumentowanym kazusom, ponieważ ich autorzy podawali imię i nazwisko oraz miasto, w którym mieszkał pacjent³¹. Obiekcje budziła nieujednolicona terminologia medyczna występująca w statystykach amputacji oraz włączanie do jednej grupy pacjentów, zarówno pełnego wigoru mężczyzny jak i cherlawego dziecka, aby zwiększyć reprezentatywność obliczeń³².

³⁰ W. Domański, *Wykaz operacji chirurgicznych w klinice stałej i ambulatoryjnej*, „Rocznik obejmujący zdanie sprawy z czynności kliniki chirurgicznej i położniczej Uniwersytetu Jagiellońskiego od 1 października 1831 do 1 lipca 1832”, 1832, s. 28.

³¹ J. Thomson, *Report of observations made in the British Military Hospitals in Belgium after the Battle of Waterloo*, Edinburgh 1816, s. 264.

³² G. A. Otis, J. K. Barnes, dz. cyt., s. 4.

Tak więc, opublikowane w pierwszej połowie XIX w. statystyki amputacji wykonanych w szpitalach i w ramach prywatnej praktyki chirurgów szpitalnych oraz wojskowych nie były w pełni porównywalne. Zostały jednak wykorzystane przez L. Leqouesta do pionierskiej analizy 7.864 przypadków amputacji kończyn przeprowadzonych w latach 1816-1861 w Europie i USA, uwzględniając chirurgię wojenną. Warto podkreślić, że wybrany przez niego okres obejmował kilkanaście lat ery znieczulania ogólnego. Leqouest szukał statystycznych prawidłowości w wynikach amputacji przeprowadzonych natychmiast i z opóźnieniem. Badał też wpływ płci oraz poziomu amputacji (miejsca, w którym odjęto kończynę) na wyniki operacji. Na 5.599 amputacji wczesnych 3.164 (56,51%) zakończyło się śmiercią pacjenta, a na 2.265 amputacji wykonanych z opóźnieniem zmarło 1.290 pacjentów (56,94%), a więc różnice były niewielkie³³. Śmiertelność po amputacjach kończyn spowodowanych urazami była jednak wyższa niż spowodowanych gruźlicą i nowotworami. Leqouest dowiódł, że wyniki operacji zależą również od stanu ogólnego chorego, jego wieku, płci i ewentualnego powstania zatoru powietrznego. Najwięcej pacjentów umierało po odjęciu kończyny dolnej w stawie biodrowym (87,7%) i w stawie kolanowym (87%). Bardzo niebezpieczna była amputacja w ciągu uda (śmiertelność wynosiła 74%), a następnie kolejno: wyłuszczenie ręki w stawie ramiennie-łopatkowym (59,5%), amputacja w ciągu goleni (49,9%), wyłuszczenie ręki w stawie łokciowym (48%), amputacja ramienia (47,7%), odjęcie ręki w ciągu przedramienia (41,1%), wreszcie cząstkowe odjęcie stopy (38%)³⁴. Z dzisiejszej perspektywy rażą błędy metodologiczne popełnione przez Leqouesta (włączanie do jednej grupy chorych z różnymi wskazaniami do amputacji kończyny), ale jego zasługą pozostaje wykazanie znaczenia analiz statystycznych przeprowadzonych operacji dla planowania kolejnych.

Amputacje kończyn w świetle statystyk i przypadków z ośrodka wileńskiego

Nieco inny obraz amputacji jawi się w świetle skromnych sprawozdań z działalności kliniki chirurgicznej Akademii Medyko-Chirurgicznej w Wilnie, istniejącej w latach 1831-1842 jako kontynuacja Wydziału Medycznego Cesarskiego Uniwersytetu Wileńskiego. Sprawozdania objęły tylko lata akademickie 1832/1833-1836/1837. W tym okresie przeprowadzono 51 amputacji kończyn lub palców, w tym 19 metodą wyłuszczenia w stawie, po których zmarło 12 pacjentów (23,5% wszystkich przypadków, ale 63% operacji rozdzielenia powierzchni kostnych w stawie). W porównaniu z innymi szpitalami europejskimi uzyskano lepsze wyniki, ponieważ uwzględniono w statystykach amputacji stosunkowo łatwe i mało ryzykowne dla pacjentów wyłuszczenie palców. W wileńskiej klinice chirurgicznej amputacje kończyn stanowiły 14% wszystkich operacji, a więc były wykonywane częściej niż w Krakowie, prawdopodobnie z powodu częstszego występowania gruźlicy i nowotworów kości. Z dokumentacji kliniki wileńskiej wynika, że wskazaniami do amputacji były

³³ J. Kwaśnicki, W. Stankiewicz, J. Wszebor, dz. cyt., s. 304.

³⁴ Tamże, s. 312.

także: powikłania złamań, podagra i słońowaczna, natomiast nie zdarzały się – występujące w bardziej uprzemysłowionym Krakowie – wypadki przy obsłudze urządzeń mechanicznych³⁵.

Wyniki pooperacyjne potwierdzały wysoki poziom działalności wileńskiej kliniki chirurgicznej, zorganizowanej w 1809 r. przez Jacoba Briôteta (1746-1819), absolwenta studiów lekarskich i chirurgicznych w Lyonie i Paryżu³⁶. Spośród jego następców największy rozgłos jako operator zyskał Waclaw Pelikan (1790-1873), który po ukończeniu studiów lekarskich w Petersburgu pracował tam jako asystent wybitnego niemieckiego chirurga Johanna Buscha. Za jego rekomendacją objął w 1817 r. kierownictwo kliniki wileńskiej, w której w następnych latach zdobywali umiejętności m.in. Herman F. Kilian, protoplasta znanej rodziny chirurgów niemieckich, i wspomniany już Ludwik Bierkowski³⁷.

Zachował się opis amputacji nogi na wysokości uda, wykonanej w 1811 r. przez studenta Gabriela Holtza pod nadzorem Briôteta. Holtz wybrał cięcie kuliste. Korzystał z pomocy dwóch innych studentów chirurgii, z których jeden odciągał w górę powłoki skórne i mięśnie, a drugi regulował śrubę turnikietu, rodzaju opaski uciskowej, aby śledzić przebieg naczyń krwionośnych i zakładać na nie ligatury. Zgodnie z wielowiekową empirią operator wypełniał ranę kawałkami przedziwa, które jako ciało obce powodowało ropienie i przyspieszało ziarninowanie rany. Jeżeli chory mdlał z bólu, cucono go amoniakiem. Dopiero dwie godziny po operacji podano mu lek zawierający – od stuleci stosowane w chirurgii – opium (a nie wyizolowaną kilka lat wcześniej morfinę). Aby zmniejszyć ból pooperacyjny, przykładano na kikut kompresy z odwaru z liści trującego lulka czarnego. Chory wyzdrowiał, a z kliniki wyszedł na drewnianej protezie ze stopą wyposażoną w sprężynę³⁸.

Z czasów kierownictwa Waclawa Pelikana pochodzą trzy kazusy amputacji kończyn z powodu różnych guzów. Nazywano je encefaloidami, prawdopodobnie obejmując tą nazwą nowotwory z grupy mięsaków³⁹. Po amputacji postępowano z chorymi inaczej niż w czasach Briôteta. Jako środek przeciwbólowy podawano emulsję z migdałów zmieszaną z kamforą, albo przetwórk kokornaku indyjskiego zmieszany z osłodzonym eterem naftowym (*Spiritus nitri dulcis*). Siły pacjentów wzmacniano wodą z winem⁴⁰. Ranę pooperacyjną posypywano działającym odkażająco kłączeniem tataraku, albo przemywano wodnym roztworem chlorku wapnia⁴¹. Na klatkę piersio-

³⁵ *Caesareae Academiae Medico-Chirurgicae cura et impensis edita: Collectanea medico-chirurgica*, Vilnae 1838, s. 81-83, 94-95, 112-114, 128-130, 145-148. – Rok akademicki trwał wtedy od 1 września do 30 czerwca.

³⁶ J. Bieliński, *Uniwersytet Wileński 1579-1831*, t. 2, Kraków 1899-1900, s. 327.

³⁷ J. Bieliński, *Uniwersytet Wileński 1579-1831*, t. 1, Kraków 1899-1900, s. 165-166; t. 2, s. 38-41.

³⁸ A. Magowska, *Empirycznie czy racjonalistycznie? Dylematy i praktyka medycyny uniwersyteckiej w Wilnie w latach 1781-1842*, Poznań 2015, s. 123-124.

³⁹ T. Porcyanko, *Dissertatio inauguralis chirurgio-practica de Encephaloide*, Vilnae 1821, s. 5, 12, 14.

⁴⁰ W dawnej medycynie kokornak (*Aristolochia*) stosowano w chorobach powierzchniowych naczyń krwionośnych.

⁴¹ Archiwum Polskiej Akademii Nauk, Oddział w Poznaniu, Spuścizna prof. Adama Wrzoska, sygn. P III – 70, Gabryel Alexandrowicz, *Historia Ganglionis in antibrachio sinistro* (1829).

wą kładziono plaster drażniący, aby doprowadzić do miejscowego stanu zapalnego, który uważano za moment przesilenia choroby⁴². Kiedy pacjentem był wychudzony chłopiec z guzem na ręce, najpierw go odkarmiono. Po amputacji pojawiały się u niego kolejne niepożądane narośle, które usiłowano zniszczyć środkami żrącymi, a skoro nie pomogły, usuwano skalpelem, a chore miejsce przypalono rozżarzonym żelazem. Kiedy guzy znów się pojawiały, przykładano do nich pijawki, a potem posypywano siarczanem potasowo-glinowym. Walka z coraz to nowymi naroślami trwała trzy miesiące, podczas których siły chłopca wzmacniano eliksirem z cynamonu, kardamonu, kłącza tataraku, kwasu siarkowego i alkoholu, lecz stan dziecka pogarszał się i w końcu zmarło⁴³.

Ostatni przypadek stanowił pierwsze na ziemiach polskich wyłuszczenie kończyny dolnej w stawie biodrowym. Pacjentem był dwudziestosześcioletni mężczyzna, na którego prawym udzie pojawił się guz, głęboko wnikający w tkanki i przypominający olbrzymią, sięgającą kolana, kulę. W klinice chirurgicznej rozpoznano encefaloid i zaproponowano pacjentowi amputację nogi. Zgodził się po dwóch tygodniach. Pelikan operował go w dniu 12 marca 1820 r. Nie wystąpiły żadne powikłania, ale po dwóch miesiącach pacjent nagle zagorączkował i zmarł. O nowotworach złośliwych niewiele było wiadomo i chirurdzy uznali, że przyczyną zgonu był błąd dietetyczny⁴⁵.

Zakończenie

Tak więc, upowszechnieniu metod amputacji kończyn sprzyjała chirurgia wojenna, ale ich udoskonalanie było zasługą chirurgów praktykujących w czasach pokoju. W pierwszej połowie XIX w. amputacja kończyny należała do kanonu sztuki chirurgicznej i chirurg miał pełną swobodę wyboru sposobu operowania. Rozwój szpitalnictwa sprawił, że na oddziałach chirurgicznych opracowywano analizy statystyczne wyników amputacji, aby za ich pomocą rozwiązywać dylematy kliniczne. W rzeczywistości odegrały one jeszcze ważniejszą rolę, przełamując nieufność chirurgów do bezosobowych zestawień zbiorczych operacji i torując drogę szerszemu zastosowaniu metod statystycznych w chirurgii. Trwało ono aż do ostatniej dekady XX w., kiedy wzrosło znaczenie nowych metod oceny wyników leczenia, jak wielopoziomowe modelowanie, czy analiza regresji wielu zmiennych⁴⁵.

W omawianym okresie wskazania do amputacji były niejednolite. W uprzemysłowionych regionach Europy operowano z powodu wypadków w fabrykach, a w biedniejszych regionach kontynentu z powodu gruźlicy i nowotworów kości. Prostota sposobów amputacji niekiedy prowadziła do ich nadużywania w internie.

Wbrew obiegowym opiniom, że przed wprowadzeniem narkozy eterowej popularnym środkiem znieczulającym był podawany przed operacją napój alkoholowy, nie

⁴² T. Porcyanko, dz. cyt., s. 19-20.

⁴³ A. Magowska, dz. cyt., s. 144-145.

⁴⁴ Tamże, s. 145-146.

⁴⁵ L. D. Arnold i in., *Statistical trends in the Journal of the American Medical Association and implications for training across the continuum of medical education*, "PLoS One" 2013, 8, e77301.

stwierdzono tego ani w kazusach opublikowanych w anglojęzycznych czasopismach lekarskich, ani w pochodzących z wileńskiej kliniki chirurgicznej. Walkę z bólem rozpoczynano dopiero po operacji, podając chorym opium⁴⁶, brandy, albo osłodzony eter azotowy i eliksir ziołowy⁴⁷.

W pierwszej połowie XIX w. statystyki amputacji nie tyle zmniejszyły wartość poznawczą historii przypadków, co stały się nowym i cennym narzędziem oceny ryzykownych procedur chirurgicznych. Wywarły też wpływ na opisy ciekawych przypadków publikowane w czasopismach medycznych. Okazało się, że podawanie pełnego imienia i nazwiska pacjenta oraz miejscowości, z której pochodził, nie jest potrzebne.

Wykaz źródeł archiwalnych:

1. Archiwum Polskiej Akademii Nauk, Oddział w Poznaniu, Spuścizna prof. Adama Wrzoska, sygn. P III – 70, Gabryel Alexandrowicz, *Historia Ganglionis in antibrachio sinistro* (1829).

Wykaz źródeł drukowanych:

1. Anderton Ch., *Case of amputation of the arm, performed under the influence of aether: abnormal distribution of the brachial artery*, "Prov MedSurg J" 1847, s. 626.
2. Berry Torr T., *Case of amputation performed under the influence of chloroform*, "Prov Med Surg J" 1848, s. 61-62.
3. Bierkowski L., *Anatomisch-chirurgische Abbildungen nebst Darstellung und Beschreibung der Chirurgischen Operationen nach den Methoden von v. Graefe, Kluge und Rust (...)*, Mit einer Vorrede von Dr. Johann Nep. Rust, Berlin 1827.
4. Bilguer J. U., *A Dissertation on the Inutility of the Amputation of Limbs*, tłum. Samuel August Tissot, London 1764, s. 2, <<http://www.gutenberg.org/files/44089/44089-h/44089-h.htm>>, dostęp 14 grudnia 2016.
5. Bransby B. C., *Alarming syncope, from the admission of air into a vein during an amputation of the shoulder-joint*, "Med Chir Trans" 1844, s. 41-51.
6. Bulley F. A., *Ulceration of cartilages of the knee-joint – amputation*, "Prov Med Surg" 1841, s. 13-15.
7. *Caesareae Academiae Medico-Chirurgicae cura et impensis edita: Collectanea medico-chirurgica*, Vilnae 1838, s. 81-83, 94-95, 112-114, 128-130, 145-148.
8. Cutting J. H., *Case of Amputation of the Shoulder Joint*, "Med Chir Trans" 1811, s. 266-285.
9. Dodd A. T. S., *Case of successful amputation in spreading gangrene*, "Prov Med Surg J" 1842, s. 328-330.
10. Domański W., *Wykaz operacji chirurgicznych w klinice stałej i ambulatoryjnej*, „Rocznik obejmujący zdanie sprawy z czynności kliniki chirurgicznej i położniczej Uniwersytetu Jagiellońskiego od 1 października 1831 do 1 lipca 1832”, 1832, s. 25-28.
11. Frogley R. A., Lane Samuel, *Two cases of osteosarcoma of the tibia, requiring amputation of the limb in both instances*, "Med Chir Trans" 1843, s. 133-141.
12. Henley W. E., *A Book of Verses*, New York 1889.
13. Langley Browne H., *Statistics of ten years' surgery at the West Bromwich Hospital*, "The British Medical Journal" 1882, s. 422.
14. Lawrence L., *A new method of tying the arteries in aneurism, amputation, and other surgical operations*, "Med Chir Trans" 1815, s. 156-208.

⁴⁶ J. Wickens West, dz. cyt.

⁴⁷ J. Wiblin, dz. cyt.

15. Malgaigne M., *Statistics of amputations performed in the Parisian Hospitals*, "Prov Med J Retrospect Med Sci", 1842, s. 148-149.
16. Orton J., *Case of amputation of the thigh at the hip-joint, successfully performed*, "Med Chir Trans" 1827, s. 605-639.
17. Otis G. A., Barnes J. K., *A report on amputations at the hip-joint, in military surgery*, Washington 1867. https://archive.org/stream/reportonamputati00unituoft/reportonamputati00unituoft_djvu.txt, dostęp 30 maja 2017 r.
18. Porcyanko T., *Dissertatio inauguralis chirurgio-practica de Encephaloide*, Vilnae 1821.
19. Thomson J., *Report of observations made in the British Military Hospitals in Belgium after the Battle of Waterloo*, Edinburgh, 1816.
20. Wardrop J., *Account of a case where a severe nervous affection came on after a punctured wound of the finger, and in which amputation was successfully performed*, "Med Chir Trans" 1817, s. 246-251.
21. Wiblin J., *Amputation at the shoulder-joint*, "Prov Med Surg J" 1840, 1, s. 79-80.
22. Wickens West J., *Case of partial amputation of the right foot*, "Prov Med Surg J", 1847, 11, s. 38.

Wykaz opracowań:

1. Arnold L. D. i in., *Statistical trends in the Journal of the American Medical Association and implications for training across the continuum of medical education*, "PLoS One" 2013, 8, e77301.
2. Bieliński J., *Uniwersytet Wileński 1579-1831*, t. 1, t. 2, Kraków 1899-1900.
3. Kirkup J. R., *A History of Limb Amputation*, London 2007.
4. Kwaśnicki J., Stankiewicz W., Wszebor J., *Chirurgia operacyjna*, t. 1, Warszawa 1868, s. 303-304.
5. Magowska A., *Empirycznie czy racjonalistycznie? Dylematy i praktyka medycyny uniwersyteckiej w Wilnie w latach 1781-1842*, Poznań 2015, s. 144-145.
6. Michael Sachs i in., *Historical evolution of limb amputation*, "World J Surg" 1999, s. 1088-1093.
7. Wangenstein O., Wangenstein S., *The Rise of Surgery: From Empiric Craft to Scientific Discipline*, Saint Paul Minnesota 1978, s. 16-52.