

Gdański Uniwersytet Medyczny

Jacek Gulczyński

**Wybrane aspekty historyczne rozwoju anatomii patologicznej
ze szczególnym uwzględnieniem sekcji zwłok.**

Rozprawa doktorska



**Zakład Patologii i Neuropatologii
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
promotor dr hab. Ewa Iżycka-Świeszewska, prof. nadzw.**

Gdańsk 2016

XI. Streszczenie w języku polskim

Autopsja stanowiła wielopłaszczyznowy i ważny element rozwoju medycyny. Sekcja zwłok na przestrzeni wieków ewoluowała pod względem techniki, organizacji i celowości wykonywania, rozumienia poczynionych obserwacji, informatywności, prezentacji i archiwizacji wyników. Anatomia patologiczna jako niezależna dziedzina medycyny wyłoniła się w wyniku połączenia dwóch linii rozwoju - anatomicznej i chirurgicznej. Początkowo sekcje zwłok służyły przede wszystkim jako element nauki anatomii, dopiero później jako badanie w celu określenia przyczyny zgonu oraz narzędzie do przeprowadzania korelacji morfologiczno - klinicznych. Obducentami byli naukowcy, cyrulicy, potem chirurdzy i dopiero lekarze. Autopsje były wykonywane w różnych miejscach: na uniwersytetach, w kostnicach, podczas publicznych pokazów na rynkach, a także w prywatnych domach. Przy zwiększonym zainteresowaniu zaczęły powstawać teatry anatomiczne, w których publiczne sekcje oprócz walorów edukacyjnych dostarczały rozrywki. Sekcjonowano tam również zwierzęta, ale przede wszystkim ludzi - najczęściej skazańców, samobójców oraz zmarłych z deformacjami.

Cykl prac poświęcony jest historii anatomopatologicznej sekcji zwłok i kolekcji anatomopatologicznych jako czynników warunkujących rozwój anatomii patologicznej (patomorfologii). Celem tych prac była analiza powyższych zjawisk w kontekście historycznym, na podstawie dostępnego piśmiennictwa i tematycznych zasobów wirtualnych oraz tekstów źródłowych.

We współpracy z Zakładem Historii i Filozofii Medycyny Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego przeanalizowano po raz pierwszy trzy oryginalne historyczne teksty źródłowe. Teksty dotyczyły dwóch gdańskich sekcji teratologicznych – sekcji wykonanej przez Oelhafiusa w roku 1613 i badania *post mortem* zrosłaków Kulmusa z roku 1724. Trzeci tekst odnosił się do pierwszego badania z zakresu uropatologii, wykonanego po operacji stercza przez von Hammena w Gdańsku pod koniec XVII wieku.

W 1613 roku Joachim Oelhafius zbadął i opisał autopsję dziecka z licznymi wadami wrodzonymi. Uważa się, że była to pierwsza teratologiczna a zarazem publiczna sekcja zwłok w tej części Europy. Na podstawie zachowanej pojedynczej ryciny oraz XVII wiecznego tekstu łacińskiego opisującego dość dokładnie etapy autopsji oraz odnotowywane patologie

można wnosić, że był to prawdopodobnie pierwszy w światowej literaturze medycznej opis zespołu LBWC (*limb-body-wall-complex*). Opis tego przypadku zainteresował Caspara Bauhina, który wprowadził go do reedycji swego dzieła o wadach wrodzonych z roku 1614. Nieco ponad sto lat później Johann Adam Kulmus przeprowadził publiczną sekcję zroślaków (*thoracopagus*). Badając ten XVIII wieczny raport, napisany barokową łaciną, zilustrowany bardzo szczegółowymi rycinami, można zorientować się na jak wysoki poziom wzniosła się w tym czasie technika sekcyjna i jaki dokonał się postęp w zakresie wiedzy i raportowania odkrytych patologii. Kulmus, słynny gdański anatom i lekarz, w podsumowaniu rozważa ponadto, zgodnie z panującym zwyczajem, aspekty religijno-filozoficzne oraz interesujące teorie na temat genezy tej wady.

Autopsje stały się ważnym elementem dydaktyki dla kolejnych pokoleń medyków, zarówno w zakresie anatomii (z bezpośrednim przełożeniem jej na chirurgię), jak i anatomii patologicznej. Od połowy XIX wieku sekcja stała się wręcz nieodzownym elementem pracy klinicznej, niosącym ostateczną diagnozę, ale mającym ponadto wartość naukową i edukacyjną. W tym czasie anatomia patologiczna funkcjonowała już jako osobna specjalizacja medyczna, która obok badania zwłok na poziomie makroskopowym, objęła także diagnostykę mikroskopową tkanek. Jednakże analizowany w cyklu prac trzeci tekst źródłowy ujawnia znacznie wcześniejsze próby badań histopatologicznych. Ludwig von Hammen, gdańszczanin, w wydanej drukiem korespondencji z Johannem Pechlinem z Lejdy opisuje przypadek pacjenta z roku 1768. Był on poddany zabiegowi, który z założenia miał być litotomią, czyli kruszeniem złożeń w pęcherzu moczowym. *Novum* był fakt, że zabieg ten przeprowadzał von Hammen, lekarz, a nie chirurg/ cyrulik. Podczas operacji pobrał wycinki z guza stercza, a uzyskaną tkankę poddał badaniu mikroskopowemu. Był to prawdopodobnie pierwszy opis zabiegu chirurgicznego na prostatie wraz z następczym przyżyciowym badaniem mikroskopowym tkanki z guza.

Relatywnie mało opracowanym zjawiskiem w rozwoju medycyny, a bezpośrednio powiązanim z historią sekcji zwłok są kolekcje i muzea anatomopatologiczne. Początkowo w gabinetach osobliwości obok "dziwów" natury świata nieożywionego, oraz fauny i flory, kolekcjonowano także pojedyncze eksponaty z zakresu medycyny, głównie osteologiczne. W miarę rozwoju wiedzy sekcyjnej i technik preparowania i utrwalania tkanek, powstawały coraz bogatsze kolekcje anatomiczne, które ewoluowały w kierunku muzeów anatomopatologicznych. Gromadzono w nich preparaty pozyskane podczas sekcji lub zabiegu chirurgicznego: preparaty osteologiczne, suszone, bądź zakonserwowane w różnych płynach i umieszczane w specjalnych słojach. Muzea funkcjonowały na uniwersytetach, w szpitalach

i domach prywatnych, istniały też zbiory miejskie i królewskie. Osobnym rozdziałem w historii takich kolekcji i muzeów było odtwarzanie naturalnych preparatów czy to poprzez odlewy w żywicy czy gipsie na bazie naturalnych preparatów, opisy, ryciny, obrazy, fotografie, aż po modele woskowe lub gipsowe.

Podsumowując anatomopatologiczna sekcja zwłok, przebyła skomplikowaną drogę w historii medycyny. Wpływ na rozwój sekcji zwłok miało wiele czynników takich jak religia, prawo i obowiązująca wiedza, a z drugiej strony badacze, którzy nie bali się pokonywania ograniczeń oraz wyznaczania nowych horyzontów. Autopsja od negacji, poprzez przyzwolenie, doszła do etapu pełnej akceptacji, gwałtownego rozwoju i popularyzacji, aż do marginalizacji w czasach obecnych. Jej rola i znaczenie na przestrzeni czasu zmieniały się, a wkład w kształtowanie się anatomii patologicznej miał charakter kluczowy. Badanie ciała ludzkiego ewoluowało od analizy obecności narządów wewnętrznych, poprzez doskonalenie techniki, odkrywanie i opisywanie anomalii, tworzenie korelacji pato-klinicznych, nazywanie zespołów chorobowych, doskonalenie diagnostyki, aż po rozwój histopatologii w wieku XIX.

Na podstawie analizowanych tekstów źródłowych stwierdziłem, że w XVII i XVIII wieku w Gdańsku miały miejsce pionierskie sekcje publiczne, w tym teratologiczne, oraz nowoczesne praktyki medyczne, które miały bezpośredni lub pośredni wpływ na medycynę europejską i światową.

Przeprowadzone badania wykazały, że rola i znaczenie sekcji na przestrzeni czasu ulegały zmianom wpływając bezpośrednio na proces rozwoju anatomii patologicznej.

Od przełomu wieków XVI i XVII dzieje sekcji zwłok ściśle powiązane są z ewolucją i rozwojem kolekcji preparatów – aż do powstania muzeów anatomopatologicznych, stanowiących ważne źródło edukacji dla wielu pokoleń lekarzy.

XII. Streszczenie w języku angielskim

Autopsy has been a pivotal and crucial factor in development of medicine. As the time passed post mortem examination evolved in terms of technique, organisation and purpose, understanding of the findings, information acquired, presentation and archiving of the results. Pathology, as a separate branch of medicine, emerged as an amalgam of two lines in development – anatomical and surgical ones. At the beginning autopsies served mainly as an element of teaching anatomy, later to become an examination to stipulate the cause of demise and a tool to perform a patho-clinical correlation. Firstly the role of an obducent was possessed by anatomists acting as scientists, then barbers, surgeons and finally by medical doctors. The autopsies were performed in different locations: universities, morgues, even private houses and when public – also in the city markets. With increasing interest in the events like those places called *theatra anatomica* had been being created. This was the place where public autopsies served with educational value, but for some as an entertainment as well. The often sectioned subjects were animals, but first of all humans – convicts, suicides, dead with malformations.

The set of the articles deals with the history of medical autopsy and anatomopathological collections as factors influencing the development of pathology. The main aim was to analyse the elements mentioned above in relation to history, basing on the available literature, virtual collections and source texts.

In cooperation with Department of History and Philosophy of Medicine, Medical University in Gdańsk, for the first time three original source texts were analysed. They dealt with two teratological autopsies - one performed by Oelhafius in 1613, the other by Kulmus in 1724. The third text referred to first examination in uropathology, performed after surgical operation on a prostate by von Hammen in 1678.

In 1613 Joachim Oelhafius examined and described autopsy of a foetus born with multiple malformations. This is considered to be the first teratological (and public as well) autopsy in this part of Europe. Basing on a single engraving and 17th century Latin text describing in details stages of the postmortem examination and pathologies noted, we can reach the conclusion that it was most probably the first ever-reported in medical literature case of LBWC (*limb-body-wall-complex*). The description interested Caspar Bauhin so much, that he included it in reedition of his monumental work about congenital defects published in 1614. Some hundred years later Johann Adam Kulmus performed public autopsy of a conjoined

twins (*thoracopagus*). Analysing this 18th century report, written in baroque Latin, enriched in very detailed engravings, we can learn what levels of autopsy technique were reached and how great was the progress in knowledge and reporting of noted pathologies. Kulmus, a famous anatomist and physician from Gdańsk, in his summary considered, as it was customary, religious and philosophical aspects but theories about the genesis of such malformations as well.

Autopsies became important element of didactics for the following generations of physicians, in anatomy (with surgical connotation) but pathology as well. Since the middle of 19th century it has become indispensable element of clinical work, bringing final diagnosis, but also having great scientific and educational value. At that time pathology already functioned as a separate medical specialty, which apart from macroscopic examination of the dead body, included a microscopic diagnostics of tissues. Nevertheless the third analysed source text reveals much earlier attempt of histopathological examination. Ludwig von Hammen, physician from Gdańsk, in his letters to Johann Nicholas Pechlin from Leiden, described a case of a patient from 1768, who underwent an operation assumed from the beginning as lithotomy - that is crushing the stones in a bladder. The innovation was that the procedure was performed by von Hammen, a physician, not by a barber/ surgeon. During the operation the tissue samples were obtained from the prostate tumour, later to be analysed with a microscope and described.

Anatomopathological collections and museums, though directly connected with the history of autopsy, seem rather left behind from thorough analysis. At the beginning, beside curiosities of nature, single medical exhibits of human provenience, mainly osteological, were gathered in private collections. As the knowledge of autopsy, the tissue preparation and preservation techniques grew, the richer the collections became, slowly evolving towards anatomopathological museums. They contained the exhibits obtained during autopsies or surgical operations: osteological, dried or preserved in different solutions and stored in specially dedicated jars. The museums existed by the universities, in hospitals and private houses. The city halls and royal courts also had their own collections. The separate issue in those assemblages was recreation of natural exhibits through resin or plaster castings basing on nature, descriptions, engravings, paintings, photographs up to wax and plaster models.

In summary, the medical autopsy has undergone a complicated way in a history of medicine. Many different factors, like religion, law or contemporary knowledge on one side and bold scientists ready to cross the borders and set new limits on the other, had a great impact on it. The post mortem examination starting from negation, through permission,

reached the stage of full acceptance, rapid development and popularisation, to marginalisation in present times. Its role and significance was changing as the time was passing, but the impact it had on creation of pathology was crucial. The examination of the human body evolved from simple statement of presence of internal organs, through the development of the anatomic technique, to discovery and description of noted anomalies, creation of patho-clinical correlations, naming diseases and whole complexes, perfection of diagnostics up to development of histopathology in 19th century.

Basing on the analysed source texts, I stated that in 17th and 18th century first and pioneer public and teratological autopsies along with modern and advanced for the time medical practices were performed in Gdańsk. They had direct and indirect influence on European and global medicine.

The performed analyses proved that the role and significance of the autopsy fluctuated as the time passed, but it influenced directly the development of pathology.

From the turn of 16th and 17th century the history of autopsy is directly connected with evolution and development of exhibit collections - up to creation of anatomopathological museums, constituting important source of knowledge in education for many generations of physicians.