

Frederik Ruysch – życie i działalność medyczna

Frederik Ruysch – life and medical undertakings

Katarzyna Wilemska, Michał Zieliński, Małgorzata Jasińska,
Małgorzata Szynawa, Marek Kucharzewski¹

STRESZCZENIE

W dziejach medycyny było wielu wybitnych lekarzy. Możemy do nich zaliczyć Frederika Ruyscha, który był chirurgiem, anatomem, lekarzem sądowym, profesorem biologii, a także burmistrzem Amsterdamu. Samodzielnie sporządził kilkadziesiąt przestrzennych kompozycji, ułożonych z narządów i całych szkieletów ludzkich (głównie ze zwłok dzieci), egzotycznych ptaków, motyli i roślin. Kompozycje te stanowiły swego rodzaju dzieła sztuki. Sporządzał on płyny konserwujące, które zapobiegały rozkładowi preparatów anatomicznych. Stworzył potężną kolekcję preparatów anatomicznych, które dwa razy w tygodniu wystawiał dla szerszej publiczności w swoim domu. W pracy przedstawiono życie i działalność medyczną najbardziej ekscentrycznego spośród medyków, który z całą pewnością wyprzedzał myśl anatomiczną swoich czasów.

SŁOWA KLUCZOWE

Frederik Ruysch, życie, działalność medyczna

ABSTRACT

Needless to say, there have been a number of prominent doctors in the history of medicine. Among them, we can undoubtedly mention Frederik Ruysch who was a surgeon, an anatomy specialist, a court doctor, a professor of biology as well as the mayor of Amsterdam. Ruysch created a number of spatial compositions made up of the organs and the skeletons of people, mainly of the corpse of children, exotic birds, butterflies and plants. The compositions created by him in a way constitute works of art. He also prepared special substances which had preservation properties and which prevented the anatomical samples from decaying. Ruysch also created a considerable collection of anatomical samples which he showed to a wider audience twice a week at his house. In the following work, the

Studenckie Koło Naukowe STN
przy Katedrze i Oddziale Klinicznym
Chirurgii Ogólnej
¹Katedra i Oddział Kliniczny
Chirurgii Ogólnej Wydziału Lekarskiego
z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym
w Zabrze
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach

ADRES

DO KORESPONDENCJI:

Dr hab. n. med. Marek Kucharzewski
Katedra i Oddział Kliniczny
Chirurgii Ogólnej
Wydziału Lekarskiego
z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym
w Zabrze
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach
ul. Batorego 15
41-902 Bytom
tel. +48 32 786 15 13
e-mail: kucharzewskimarek@poczta.onet.pl

Ann. Acad. Med. Siles. 2012, 66, 6, 91–97
Copyright © Śląski Uniwersytet Medyczny
w Katowicach
ISSN 0208-5607

authors will present the life and various medical activities of one of the most eccentric among medics, whose anatomical mind was way ahead of his times.

KEY WORDS

Frederik Ruysch, medical activities

Frederik Ruysch urodził się w dniu 28 marca 1638 r. w Hadze jako syn Henryka Ruyscha, sekretarza stanu i Anny van Berchem. Po przedwczesnej śmierci ojca, jeszcze jako młody chłopak został przyjęty na staż aptekarski. Na początku 1661 r. otworzył w miejscowości Den Haag własny sklep zielarski, musiał go jednak zamknąć, gdyż odmówiono mu przyjęcia do cechu aptekarskiego. Członkiem cechu został po pół roku, wówczas też – 17 czerwca – ponownie otworzył sklep. W tym samym roku poślubił Marię Post, córkę Piotra Posta, słynnego ówczesnie architekta księcia Fryderyka Henryka Orańskiego. W związku tym urodziło się dwanaścioro dzieci, z których syn Henryk (przyszły lekarz) i córka Rachel (przyszła malarzka) uczestniczyli w pracach anatomicznych ojca [1,2].



Fot. 1. Portret Frederika Ruyscha w starszym wieku.

Photo. 1. Portrait of Frederik Ruysch in the older age.

Frederik Ruysch studiował medycynę na Uniwersytecie w Leiden, gdzie jego profesorami byli m.in. Johannes van Horne (1621–1670), Franciscus Sylvius (1614–1672) i Florentius Schyl (1619–1669). W dniu 28 lipca 1664 r. otrzymał dyplom doktora medycyny na podstawie rozprawy doktorskiej *Disputatio medica inauguralis pleuritide de*, której promotorem był prof. Johannes van Horne. W trakcie studiów jego głównym zainteresowaniem była anatomia. Już wtedy pytał grabarzy o otwarte groby, z których mógłby zdobyć zwłoki do badań anatomicznych [1,2].

Frederik Ruysch został mianowany głównym praelectorem Bractwa Chirurgów (*Chirurgynsgild*) w Amsterdamie 29 grudnia 1666 r. Stanowisko to piastował aż do swojej śmierci w 1731 r. Nauczał zarówno chirurgów, jak i akuszerki, wprowadził też obowiązkowy egzamin z anatomii. Poza akademickimi wykładami udzielał prywatnych lekcji anatomii w swoim domu, opierając się na preparatach anatomicznych, które sam sporządzał i kolekcjonował. W 1679 r. przyznano mu funkcję lekarza sądowego (*Doctor van t'geregte – Medicus forensis*). W dniu 24 marca 1685 r. został profesorem botaniki w Athenaeum Illustre (obecnie Uniwersytet Amsterdamski) i jednocześnie nadzorcą Amsterdamskiego Ogrodu Botanicznego. Opisywał nowe egzotyczne okazy roślin i zwierząt, przywożonych przez statki Holenderskiej Kompanii Wschodniej z odkrywanych terenów Nowego Świata i Afryki. Zmarł 22 lutego 1731 r. w Amsterdamie w wieku 93 lat [1,2].

W 1555 r. Bractwo Chirurgów w Amsterdamie otrzymało przywilej wykonania każdego roku sekcji ciała straconego mężczyzny – kryminalisty w celu nauczania anatomii. Aż do drugiej połowy XVII wieku nie zezwalano na publiczne sekcje kobiet. Rozporządzenie władz Bractwa z 1606 r. szczegółowo opisywało sposób przeprowadzenia sekcji. Mistrz – chirurg, który wykonywał sekcję, nazywał się *praelector*, czyli *czytelnik anatomii*. Był on wybierany przez władze miasta spośród wykwalifikowanych lekarzy, którzy mogli nauczać chirurgii,

osteologii czy fizjologii. Czytelnik anatomii był osobą dobrze znaną, uczestniczącą w życiu społecznym Amsterdamu, bardzo często był to jednocześnie burmistrz tego miasta. Publiczne, anatomiczne pokazy wykonywane przez praelectora organizowało Bractwo Chirurgów raz w roku [3].

Tradycją Bractwa było portretowanie się w czasie sekcji wykonywanej przez praelectora. Chirurdzy płacili za swoje portrety, z wyjątkiem wykonującego sekcję. Kolekcja obrazów Bractwa Chirurgów jest unikalna i znajduje się w Muzeum Historycznym w Amsterdamie [3]. Pierwszym obrazem przedstawiającym *Lekcję anatomii Dr. Frederika Ruyscha* jest dzieło namalowane przez Adriaena Backera w 1670 r. Dzieło to przedstawia młodego chirurga, pokazującego lewy kanał pachwinowy. Zwłoki młodego mężczyzny z delikatnie usuniętą skórą w górnej części lewego uda leżą na drewnianym stole, głową skierowane do osób patrzących na obraz. Praelector, ukazany w dużym czarnym kapeluszu, trzyma w prawej ręce skalpel. Otacza go sześciu lekarzy. Lekcja anatomii została namalowana we wnętrzu kaplicy św. Małgorzaty w Nes. W tle obrazu widać posągi starożytnych bogów medycyny – Apolla i Asklepiosa – tworzące wizualny kontrast z XVII-wiecznymi lekarzami [4].



Fot. 2. Obraz *Lekcja anatomii Dr. Frederika Ruyscha* namalowany przez Adriaena Backera w 1670 r.

Photo. 2. *Dr. Frederick Ruysch's Lesson of anatomy*, painted by Adriaen Backer in 1670.

Kolejny obraz *Lekcji anatomii dr. Fredericka Ruyscha* namalował Jan van Neck w 1638 r. Przedstawia on sekcję dziecka – praelector trzyma w ręce pępowinę zmarłego noworodka, na stole obok ciała znajduje się łożysko. Sekcji przygląda się pięciu lekarzy, a także 12-letni wówczas syn chirurga, Hendrik Ruysch,

trzymający w ręce szkielet innego noworodka. Widoczny pod pachą Hendrika czarny kapełusz, podobny jak u ojca, ma sugerować, że syn będzie kontynuował zawód ojca i w przyszłości zostanie lekarzem i anatomem [3].



Fot. 3. Obraz *Lekcja anatomii dr. Fredericka Ruyscha*, namalowany przez Jana van Necka w 1638 r.

Photo. 3. *Dr. Frederick Ruysch's Lesson of anatomy*, painted by Jan van Neck in 1638.

Praelector mógł legalnie pozyskiwać zwłoki do nauczania anatomii oraz wykonywania preparatów anatomicznych. W latach 1665–1717 Ruysch samodzielnie sporządził ponad 2000 eksponatów, w tym kilkadziesiąt przestrzennych kompozycji, ułożonych z narządów i całych szkieletów ludzkich (głównie ze zwłok dzieci), egzotycznych ptaków, motyli i roślin. Kompozycje te stanowiły swego rodzaju dzieła sztuki. Ruysch budował je z różnych materiałów – krajobrazy z kamieni żółciowych i nerkowych, tło stanowiły utwardzone tętnice i żyły, a drzewa i krzewy były wykonane z tkanki płucnej. Szkielety płodu były przyozdobione „chusteczkami” z opon mózgowych, „węże” były wykonane z jelit. Z pomocą swojej córki, Rachel – malarki, Ruysch przyozdabiał, a czasem nawet odziewał zwłoki, tak aby wyglądały na nietknięte znamionami śmierci. Kolekcja ta była nazywana ósmym cudem świata. Jak napisał jeden ze zwiedzających, „dzieci wydają się jeszcze żyć, ale nie żyją już od kilku lat” [2,5].

Ruysch, wykorzystując swoją wiedzę z zakresu botaniki i zielarstwa, sporządzał płyny konserwujące, które zapobiegały rozkładowi preparatów anatomicznych. Stworzył potężną, najsłynniejszą w Europie kolekcję preparatów anatomicznych, początkowo zajmującą pięć pokoi w jego domu, ponieważ jednak zbiór się rozrastał, Ruysch wynajął kilka domów,



Fot. 4. Kompozycja anatomiczna utworzona przez dr. Frederika Ruyscha, namalowana przez Corneliusa Huybertsa.

Photo. 4. Anatomical compositions created by Dr. Frederik Ruysch, painted by Cornelius Huyberts.



Fot. 5. Kompozycja anatomiczna utworzona przez dr. Frederika Ruyscha, namalowana przez Corneliusa Huybertsa.

Photo. 5. Anatomical compositions created by Dr. Frederik Ruysch, painted by Cornelius Huyberts.

aby udostępnić go szerszej publiczności. To prywatne muzeum odwiedzały rzesze lekarzy, filozofów i arystokratów, a nawet członkowie rodziny królewskiej. Ruysch przygotowywał i publikował w języku holenderskim oraz po łacinie bogato ilustrowane przewodniki dla

zwiedzających – *Thesauri Anatomii* – w których szczegółowo opisywał każdy z eksponatów. Większość przewodników zaginęła w XVIII wieku, obecnie ich kopie można oglądać w zbiorach Uniwersytetu Amsterdamskiego. Jeden z zachowanych egzemplarzy *Thesauri Anatomii* z 1710 r. znajduje się w Wydziale Zbiorów Specjalnych Biblioteki Uniwersytetu Stanford [2,5,6].



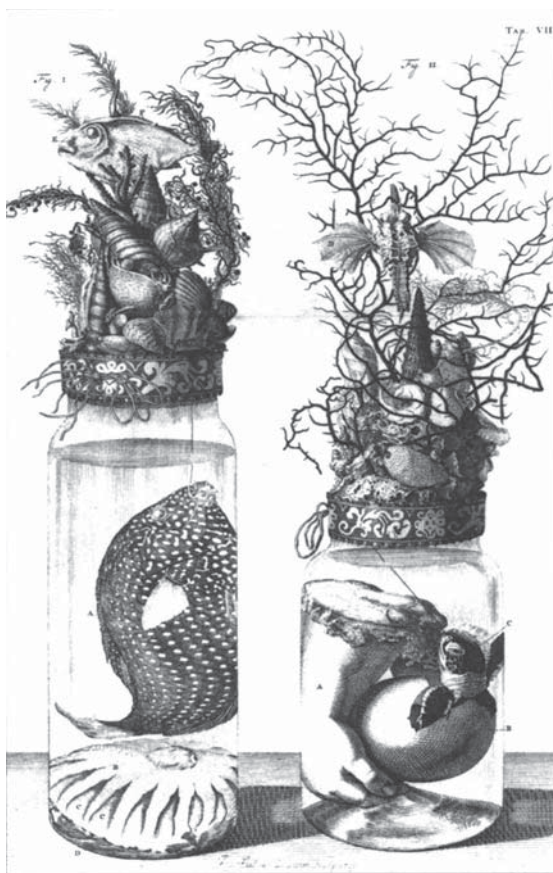
Fot. 6. Kompozycja anatomiczna utworzona przez dr. Frederika Ruyscha, namalowana przez Corneliusa Huybertsa.

Photo. 6. Anatomical compositions created by Dr. Frederik Ruysch, painted by Cornelius Huyberts.

W zaciszu swego prywatnego muzeum Ruysch przechowywał także preparaty udostępniane jedynie nielicznym zwiedzającym. Były to zwłoki noworodków dalekie od anatomii prawidłowej, przedstawiające liczne wady wrodzone i malformacje [2].

W 1697 r. Ruyscha odwiedził Piotr Wielki, car Rosji, którego zachwyciły anatomiczne zbiory. Podczas drugiej wizyty w 1717 r. car za 30 000 guldenów zakupił całą kolekcję wraz z tajemniczym alkoholem, którym były balsamowane preparaty. Ruysch sam osobiście opisywał i pakował kolekcję. Z powodu wojny północnej zbiory zostały dwoma statkami wysłane do Rosji dopiero w następnym roku. Do celu dotarły w stanie nienaruszonym. W Amsterdamie krążyły pogłoski – jak się okazało nieprawdziwe – jakoby żeglarze wypili alkohol z przewożonych preparatów. Car umieścił ko-

lekcję w specjalnie wybudowanej Kunstkamerze w Sankt Petersburgu, która później stała się początkiem Rosyjskiej Akademii Nauk. Do dzisiaj znajduje się tam 916 ludzkich preparatów, reszta uległa, niestety, zniszczeniu. Po sprzedaży zbiorów 79-letni wówczas Ruysch zaczął tworzyć nowe preparaty. Po jego śmierci wdowa sprzedała tę kolekcję na aukcji, nabywca – król Polski August Mocny – подарował ją Uniwersytetowi w Wittenbergu. Żadna z przestrzennych kompozycji Ruyscha nie przetrwała do naszych czasów. Znane są one tylko z rycin Huybertsa Corneliusa.



Fot. 7. Kompozycja anatomiczna utworzona przez dr. Frederika Ruyscha, namalowana przez Corneliusa Huybertsa.

Photo. 7. Anatomical compositions created by Dr. Frederik Ruysch, painted by Cornelius Huyberts.

Frederik Ruysch jako jeden z pierwszych zaobserwował chorobę Hirschsprunga. Opisał także elementy anatomiczne, nazwane jego nazwiskiem, jak błona Ruyscha (cienka wewnętrzna warstwa, która umiejscowiona jest za siatkówką oka i zbudowana z gęsto utkanej sieci naczyń kapilarnych), mięsień Ruyscha



Fot. 8. Szkielet dziecka o dwóch głowach (wada wrodzona) wykonany przez dr. Frederika Ruyscha, znajdujący się w Rosyjskiej Akademii Nauk.

Photo. 8. Skeleton of a child with two heads (an inborn defect) made by Dr. Frederik Ruysch in the Russian Academy of Science.

(warstwa okrężna mięśni w dnie macicy) oraz kanał Ruyscha (mała cewkowata jama otwierająca się w przegrodzie nosa). Udowodnił również, że kora mózgu zawiera naczynia



Fot. 9. Podręcznik anatomii dr. Frederika Ruyscha wydany przez Warkerea w 1774 r. w Amsterdamie (strona tytułowa).

Photo. 9. Anatomy book written by Dr. Frederik Ruysch published by Warkere in 1774 in Amsterdam (front page).



Fot. 10. Podręcznik anatomii dr. Frederika Ruyscha wydany przez Warkerea w 1774 r. w Amsterdamie (strona druga).

Photo. 10. Anatomy book written by Dr. Frederik Ruysch published by Warkere in 1774 in Amsterdam (second page).

krwionośne. Napisał też 3-tomowy podręcznik anatomii.

Anatomowie od dawna poszukiwali skutecznych metod przechowywania zwłok. Do czasu stworzenia mieszanek zapobiegających ich rozkładowi, byli zmuszeni wykonywać rysunki w trakcie sekcjonowania ciał. Frederik Ruysch, mając wiedzę z zakresu aptekarstwa, rozwinął wiele doskonałych sposobów konserwacji preparatów anatomicznych. Wraz z Janem Swammerdamem zapoczątkował z dobrymi wynikami stosowanie roztworów alkoholowych do zabezpieczenia fragmentów ludzkiego ciała.

W XVIII wieku nastąpił szczególny rozwój metody wykorzystującej wstrzykiwanie substancji konserwujących do naczyń krwionośnych. Swammerdam był prekursorem techniki posługującej się rozgrzanym, stopionym białym woskiem, który podawał bezpośrednio do naczyń krwionośnych. Ruysch skopiował ten sposób zabezpieczania zwłok, jednocześnie go udoskonalając, umożliwiając uwidocznienie i utrwalenie nawet najdelikatniejszych części ludzkiego ciała. Doszedł do perfekcji w poda-

waniu substancji do najmniejszych żył i tętnic, które dla rozróżnienia i lepszego ukazania wypełniał białą bądź czerwoną „woskopodobną” cieczą. Ukoronowaniem poszukiwania doskonałego roztworu do przechowywania ciał było stworzenie przez Ruyscha mieszaniny cynobru i tlenku rtęci z dodatkiem siarczków oraz owczego tłuszczu. W celu utrwalenia naczyń o możliwie najmniejszej średnicy Ruysch przed wstrzyknięciem konserwantu polewał przez kilka godzin wybraną okolicę ciepłą wodą w celu ich rozszerzenia. Gotowe preparaty przechowywał w szklanych słojach wypełnionych roztworem złożonym z około 70% brandy pochodzącej z Nantes i ziaren czarnego pieprzu, dzięki czemu zachowywały one giętkość. Roztwór ten Ruysch nazywał *liquor balsamicus*. Słoje zamykał hermetycznie za pomocą naciągniętych na szyjkę naczyńia świńskich pęcherzy moczowych uszczelnionych żywicą. Suche eksponaty, takie jak kości, wystawiał na działanie powietrza atmosferycznego, a następnie pokrywał specjalnym lakierem.

W swoim przekonaniu Ruysch stworzył najdoskonalszą metodę przechowywania preparatów, zapewniającą przetrwanie w niezmięnionej postaci przez stulecia, ukazującą nawet najdrobniejsze fragmenty budowy anatomicznej człowieka. Jak się jednak okazało, stworzona przez niego mieszanka konserwująca z czasem traciła swoje właściwości i z łatwością ulegała wyplukaniu pod wpływem wody, używanej do przemywania preparatów. Nie przewidział ponadto, że ciało ludzkie zawiera znacznie delikatniejsze i bardziej skomplikowane struktury.

Ruysch sam nigdy nie zdradził zawartości płynu, jakiego używał do preparowania. W 1743 r. Johann Christoph Rieger ujawnił, że w skład płynu wstrzykiwanego do naczyń wchodziły talk, woda, biały wosk i rtęć, natomiast płyn do balsamowania sporządzał z alkoholu (przygotowanego z wina lub kukurydzy) z dodatkiem czarnego pieprzu.

Frederik Ruysch był niewątpliwie najbardziej utalentowany wśród wielu wybitnych anatomów, a zarazem najbardziej ekscentryczny spośród medyków. Jego wkład w naukę anatomii i sztukę preparowania zwłok jest ogromny, stanowiąc źródło wiedzy dla współczesnych. Z całą pewnością Ruysch wyprzedzał myśl anatomiczną swoich czasów.

PIŚMIENICTWO

1. Houtzagerft L. Frederick Ruysch. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 1982; 13: 199–201.
2. Nemeth I. The wonders of nature the life and work of Frederik and Rachel Ruysch. Lege Arts Med. 1999; 9: 504–506.
3. Wilemska K., Kidzińska M., Kucharzewski M. Lekcje anatomii w obrazach mistrzów holenderskich epoki Renesansu. Ann. Acad. Med. Siles 2011; 65(3): 71–75.
4. Margócsy D. Advertising cadavers in the republic of letters: anatomical publications in the early modern Netherlands. Br. J. Hist. Sci. 2008; 10: 1–24.
5. Kidd M., Modlin I.M. Frederik Ruysch: master anatomist and depicter of the surreality of death. J. Med. Biog. 1999; 7: 69–77.
6. Spillet M. Reading the anatomical Kunstkammer. Eighteen Century Life 1995; 19: 29–37.
7. Hansen J.V. Resurrecting death: anatomical art in the cabinet of Dr Frederik Ruysch. The Art Bulletin 1996; 78: 663–679.
8. Mirilas P., Lainas P., Panutsopoulos D., Skandalakis P., Skandalakis J. The Monarch and the Master Peter the Great and Frederik Ruysch. Arch. Surg. 2006; 141: 602–606.
9. Driessen J. De Kunstkamere von Peter de Grote. Hilvensum 2006; 4: 130–132.
10. Knoeft R. Chemistry, mechanics and the making of anatomical knowledge: Boerhaare vs Ruysch on the nature of the glands. Ambix 2006; 53: 201–219.

Wszystkie fotografie pochodzą z prezentacji przedstawionej przez studentów Koła Naukowego na VI Międzynarodowej i I Międzywydziałowej Konferencji Naukowej Studentów Uczelni Medycznych Katowice-Ligota 5–6 maja 2011 r oraz ze strony internetowej Muzeum Historycznego w Amsterdamie w Holandii.

