

MAGDALENA MAZURAK

Tomasz Cieszyński (1920-2010) – chirurg i wynalazca

Tomasz Cieszyński (1920-2010) – Surgeon and Inventor

Oddział Kardiologii Dziecięcej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy we Wrocławiu
Department of Pediatric Cardiology, Regional Specialist Hospital in Wrocław, Research and Development Center;
Poland.

Słowa kluczowe:

Tomasz Cieszyński, historia echokardiografii, echokardiografia wewnątrzsercowa, sztuczne serce

Key words:

Tomasz Cieszyński, history of echocardiography, intracardiac echocardiography, artificial heart

Streszczenie

W roku 2020 minęła setna rocznica urodzin profesora Tomasza Cieszyńskiego. W 1956 r. Tomasz Cieszyński (syn światowej sławy stomatologa Antoniego Cieszyńskiego) opatentował echosondę do badania struktur serca (echokardiografia wewnątrzsercowa). W pracy przedstawiono losy profesora Tomasza Cieszyńskiego oraz jego dokonania w medycynie, ze szczególnym uwzględnieniem kardiologii.

Summary

The year 2020 marked the 100th anniversary of the birth of Tomasz Cieszyński. In 1956, Tomasz Cieszyński (the son of a world renowned dentist, Professor Antoni Cieszyński) patented an original idea of using a device allowing for an assessment of heart structures, i.e. an echosounder placed inside the heart (intracardiac echocardiography). The paper presents the history of life of Professor Tomasz Cieszyński as well as his achievements in the fields of medicine, especially in cardiology.

Motto:

*Zdarzyło mi się niegdyś ujrzeć w lesie rano
Dwie drogi; pojechałem tą mniej uczęszczaną –
Reszta wzięła się z tego, że to ja wybrałem.*

Robert Frost “Road not taken”
przełożył Stanisław Barańczak

6 LISTOPADA 2020 R. MINĘŁA 100. ROCZNICA URODZIN profesora Tomasza Cieszyńskiego, chirurga, ale przede wszystkim wszechstronnego wynalazcy, którego doko-

niań są w Polsce niemal nieznane. W 1956 r. dr Tomasz Cieszyński (pracujący wówczas we Wrocławiu) przedstawił wyniki swoich doświadczeń z użyciem echokar-



Prof. Tomasz Cieszyński

diograficznej sondy wewnątrzsercowej. W tym samym roku dokonał on zgłoszenia patentowego, pierwszego na świecie. W anglojęzycznych publikacjach, przywołujących kamienie milowe echokardiografii, nazwisko i publikacja Cieszyńskiego są wymieniane na jednej z pierwszych trzech pozycji bibliograficznych. Dlatego warto przypomnieć jego losy i osiągnięcia. Niepodobna jednak tego dokonać bez nawiązania do postaci jego dziadka (aptekarza) i tragicznych losów jego ojca (światowej sławy stomatologa).

Tomasz Cieszyński otrzymał imię po dziadku, urodzonym 18 września 1846 r. w Koźminie (Koschmin), w Wielkopolsce. Tomasz Cieszyński walczył w Powstaniu Styczniowym. W 1866 r. w Koźminie zdał egzamin na pomocnika aptekarskiego. Pracował w aptekach w różnych częściach Europy: w Niemczech (Calbe, Mülheim, Aachen), Szwajcarii (Vevey, Yverdon), Zabrzu, Poznaniu i Koźminie. Studiował farmację na Uniwersytecie w Breslau/Wrocławiu, egzamin aptekarski zdał 7 grudnia 1871 r. Trzy lata później ożenił się z Emilią de domo Chiżyńską (zm. 9 grudnia 1918 r.), osiedli na dłużej w Oleśnicy, w miasteczku położonym ok. 30 km na północny-wschód od Wrocławia. Tomasz Cieszyński pozostawił po sobie trwałe dzieło: słownik polsko-łaciński *Der polnische Apotheker* (*Aptekarz pol-*

ski), który przez kilkadziesiąt lat stanowił nieocenioną pomoc dla aptekarzy w zaborze pruskim, pozwalając im na zapoznanie się z terminologią farmaceutyczną konieczną w relacjach z Polakami (wyd. w Lipsku w 1880 r. przez wydawnictwo E. G. Günther, kolejne wydanie (po śmierci autora) w 1909 r. przez wyd. J.A. Barth, następne w 1927 r.) [1, 2].

W 1882 r. w rodzina Cieszyńskich powiększyła się o syna. W księdze urodzeń kościoła św. Trójcy w Oleśnicy pod datą 9 lipca 1882 r. zanotowano zgłoszenie urodzenia dziecka (w dniu 30 maja 1882 r.) przez rodziców: Tomasza Cieszyńskiego i jego żonę Emilię z Chiżyńskich. Dziecku nadano imiona Witold Maria Antoni. Po pewnym czasie rodzina Cieszyńskich przeniosła się z Oleśnicy do Kłodzka, a następnie do Poznania, tam Tomasz Cieszyński zmarł (18 marca 1891 r.). Jego syn, Antoni, miał wówczas 9 lat. Po kilku latach rozpoczął edukację w gimnazjum klasycznym św. Marii Magdaleny w Poznaniu, natomiast maturę zdawał w Bydgoszczy. Tak wspominał te lata kształcenia:

„Uczęszczałem do gimnazjum klasycznego w Poznaniu i Bydgoszczy. W gimnazjum Marji Magdaleny w Poznaniu, w którym nawet religię wykładano w języku niemieckim, byli przeważnie Polacy, w Bydgoszczy zaś byli przeważnie Niemcy. W każdej klasie (a były klasy równoległe) był zazwyczaj tylko jeden Polak; ze względów politycznych unikano, ażeby dwóch Polaków pozostawało w jednej klasie. W obrębie gimnazjum był zakaz mówienia po polsku. Uczyliśmy się sami języka ojczystego pokryjomu. Stosunek uczniów Polaków do profesorów był nieszczerzy; czuliśmy się bowiem zawsze szpiegowani. Nauka w gimnazjum nie interesowała mnie. Lubiłem tylko nauki przyrodnicze a przede wszystkim matematykę. Interesowały mnie również problemy religijne, rozwiązywane w formie dyskusji z katechetą. Dyskusje te tak samo jak obrona tendencyjnie nauczanej historii niemieckiej skłaniały mnie do studjów źródłowych. Skutek w świadectwie był nierówny: dostatecznie z historii i celując z religii. Prywatnie zajmowałem się przeważnie studjami europejskiej literatury klasycznej i nowoczesnej, czytając najwybitniejszych autorów a unikając rzeczy mało wartościowych. Ze sztuką zapoznałem się z monografią, których kilkadziesiąt przeczytałem z biblioteki gimnazjalnej.” [1-3]

Antoni Cieszyński studiował medycynę, stomatologię i filozofię w Berlinie i Monachium. Po studiach pracował w Instytucie Dentystycznym w Monachium. W 1907 r. Antoni Cieszyński, prof. stomatologii Uniwersytetu we Lwowie zaprezentował nowatorską regułę izometrii, co dało możliwości wykonywania zdjęć rtg zębów o rzeczywistej długości. To był kamień milowy

tworzącej się radiologii stomatologicznej. I to sprawiło, że nazwisko Cieszyńskiego funkcjonuje dziś jako eponim w postaci prawa Cieszyńskiego-Diecka (niem. *Halbwinkelprojektion oder Cieszynski-Dieck-Technik*, ang. *bisection angle technic*). Cieszyński był autorem wielu nowoczesnych rozwiązań, były to m.in. kasety do zdjęć stereoskopowych, wspornik do zdjęć pozaustnych, przytrzymywacz filmów wewnątrzustnych, miarki do bezpośredniego odczytywania odległości filmu od ogniska oraz czapki z tabliczką ułatwiającą ustawienie promienia głównego do zdjęć typowych czaszki. Dziś Antoni Cieszyński jest powszechnie uznawany za twórcę i ojca polskiej stomatologii. W 1907 r. wydał pierwszy w świecie atlas radiologii stomatologicznej, a w 1926 r. – podręcznik radiologii stomatologicznej. W 1913 r. Antoni Cieszyński został prof. nadzw. Wydz. Lekarskiego Uniwersytetu Lwowskiego, kierował Ambulatorium Dentystycznym (rok później zostało przemianowane na Instytut Dentystyczny, a w 1930 r. przekształcone w Klinikę Stomatologiczną). Opublikował łącznie 375 prac, w 70 czasopismach, w 7 językach. Spod jego pióra wyszła także Księga Pamiątkowa, wydawnictwo dystrybuowane z okazji odbywającego się we Lwowie w 1931 r. V Polskiego Zjazdu Stomatologicznego, którego data zbiegła się z jubileuszem 25-lecia pracy naukowej prof. Antoniego Cieszyńskiego. Był odznaczony Krzyżem Obrony Lwowa 1918 oraz Medalem Niepodległości (1933 r.). W nocy z 3/4 lipca 1941 r. został aresztowany, a o świcie wraz z innymi profesorami lwowskich uczelni rozstrzelany przez Niemców na Wzgórzach Wuleckich. Jest patronem ulic w Oleśnicy i we Wrocławiu. [1, 2].

13.03.1915 r. Antoni Cieszyński zawarł związek małżeński z Różą z Troczyńskich. Wpis o ślubie znajduje się w Wiedniu, w polskim kościele Braci Zmartwychwstańców (w czasie I wojny światowej w wiedeńskich koszarach dr Cieszyński prowadził oddział chirurgii szczękowej). Informacja na temat ślubu znajduje się również w księgach oleśnickich, bowiem zgodnie z wymogami epoki, proboszcz udzielający ślubu musiał zgłosić to wydarzenie do parafii miejsca urodzenia. Małżeństwo doczekało się trojga dzieci: dwóch córek (Hanny i Janiny) oraz syna Tomasza [1, 2].

Tomasz Maria Tadeusz Cieszyński urodził się w Poznaniu 6 listopada 1920 r. Szkołę powszechną oraz III Państwowe Liceum i Gimnazjum im. Króla Stefana Batorego ukończył we Lwowie (egzamin maturalny zdał 21 maja 1938 r.). W tym samym roku zapisał się na studia lekarskie na Uniwersytecie Jana Kazimierza. W sierpniu 1939 r. został laborantem i karmicielem wszy w Instytucie Badań nad Tyfusem Plamistym prof. Weigla. Swoje wspomnienia z tego okresu przedstawił

w tekście pt. „Dzieło Rudolfa Weigla ofiarowane ludzkości i Polsce” (1994) [4]. Miał 20 lat, gdy Niemcy zamordowali mu ojca. Tomasz Cieszyński tak wspominał masakrę profesorów lwowskich z 1941 r.:

„W nocy z dnia 3 na 4 lipca z głębokiego snu obudziło mnie długie dzwonięcie i kopanie w drzwi wejściowe (...) – była 2-ga w nocy. – Czy pan jest profesor Cieszyński? – Tak jest (...) – Niech się pan ubiera. Nie pozwolono mu zabrać niczego, nawet lekarstw które zażywał od pewnego czasu z powodu choroby serca, nie podano przyczyny aresztowania. Miał zabrać tylko swoje dokumenty. Zdziwienie Niemców wzbudziła dobra znajomość języka niemieckiego Ojca. Padło pytanie: – Czy pan jest Niemcem? – Byłem zawsze i jestem Polakiem.” [5]

Jak pisze prof. Barbara Bruziewicz-Mikłaszewska: „Tylko dzięki przytomności umysłu matki, pani profesorowej Cieszyńskiej, uratował się Jej syn Tomasz, gdyż na pytanie Niemca o jego wiek odpowiedziała, że nie skończył jeszcze osiemnastu lat.” [1]

Uniwersytet Jagielloński uznał mu studia medyczne i nadał mu tytuł lekarza w dniu 28 lipca 1945 r. Tomasz Cieszyński rozpoczął pracę naukową w Instytucie Matki i Dziecka we Lwowie (pod kierunkiem Franciszka Groëra), pracował nad rozprawą doktorską pt. *Układ naturalny środków odżywczych* (ostatecznie jej obrona odbyła się we Wrocławiu w dniu 10 lutego 1947 r.). W 1946 r. dr Tomasz Cieszyński został asystentem w Klinice Stomatologii we Wrocławiu, w następnym roku rozpoczął pracę w Zakładzie Stomatologicznym Ubezpieczalni Społecznej w Zabrzu, tam też ukończył specjalizację ze stomatologii. Jednocześnie pracował w Instytucie Onkologii w Gliwicach. W 1948 r. rozpoczął kolejne studia – tym razem na Politechnice w Gliwicach (chemiczne), kontynuował je na Uniwersytecie Wrocławskim. W 1952 r. obronił tam pracę magisterską pt. *Oznaczenie rentgenograficzne wymiarów komórki zasadniczej, ilości drobin chemicznych w niej zawartych oraz grupy przestrzennej siarkowolframianu potasowego*. Ponadto w roku akademickim 1949/1950 był zatrudniony na etacie starszego asystenta w Zakładzie Chemii Fizjologicznej Akademii Medycznej pod kierownictwem prof. Tadeusza Baranowskiego. Od 1951 r. był adiunktem w Katedrze Krystalografii Uniwersytetu Wrocławskiego. Dwa lata później został starszym asystentem w kierowanej przez prof. Wiktora Brossa II Klinice Chirurgii Akademii Medycznej we Wrocławiu (w tym samym budynku pracował kiedyś sławny Jan Mikulicz-Radecki). W latach 60. był jednym z członków – założycieli Sekcji Biofizycznej Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego. W Klinice prof. Brossa zdobył kolejny stopień naukowy: doktora habilito-

wanego (1968 r.) na podstawie pracy pt. *Badania nad regeneracją tkanki kostnej*. W 1970 r. został laureatem nagrody specjalnej uniwersytetu w Amsterdamie za badania nad wpływem pola elektrostatycznego na zakażenia ropne kości u zwierząt doświadczalnych, efektem tego były późniejsze delegacje zagraniczne – do Berlina, Amsterdamu, Monachium, Heidelbergu, Brukseli. W tych latach prowadził również badania doświadczalne dotyczące wykorzystania mięśnia najszerzego grzbietu do wspomagania niewydolnego serca. Nietypowe – jak na chirurga i wynalazcę – zainteresowania demografią znalazły wyraz w publikacjach i wykładach na ten temat w latach 70. (dyskusja nt. „Prognoza ludnościowa Polski na tle prognoz ludnościowych Europy”, Ogólnopolska Sesja Naukowa „Specjalistyczne Aspekty Problemu Przerywania Ciąży”). W latach 80. dr hab. Tomasz Cieszyński był członkiem NSZZ „Solidarność” Akademii Medycznej we Wrocławiu. Tytuł profesora uzyskał w 1991 r., w II Klinice Chirurgii AM we Wrocławiu pracował aż emerytury. [1, 6]

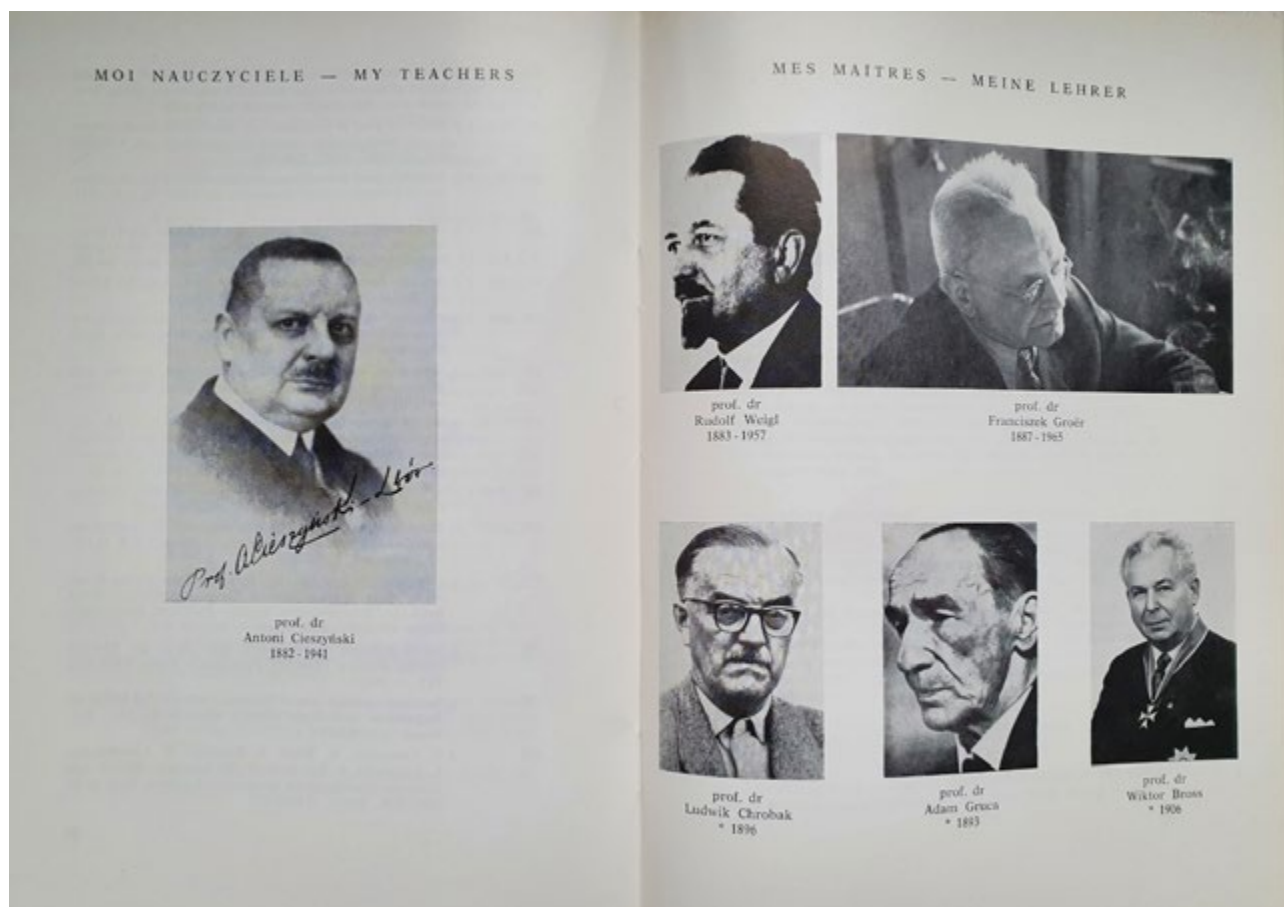
Oprócz członkostwa m.in. w Towarzystwie Chirurgów Polskich oraz Polskim Towarzystwie Lekarskim Tomasz Cieszyński należał też do International Society for Bioelectricity. Znał dobrze 4 języki obce: angielski, francuski, niemiecki i rosyjski. Zachował się wiersz, który przetłumaczył z jęz. niemieckiego. W 2000 r. wydał swój własny (115-stronicowy) tomik wierszy pt. *Dni silne kochaniem* [7].

Tomasz Cieszyński niemal całe życie walczył o ujawnienie prawdy o zbrodni, która zabrała mu ojca. Zbierał dokumenty i relacje świadków. W 2002 r. został prezesem Związku Potomków Lwowskich Profesorów Zamordowanych Przez Gestapo w 1941 r. (siedziba związku: Oborniki Śląskie) [8]. Za cel związek obrał sobie następujące punkty:

1. Utworzenie fundacji im. Lwowskich Profesorów.
2. Składanie hołdu pamięci lwowskich profesorów w rocznice ich męczeńskiej śmierci.
3. Przypominanie opinii publicznej w kraju i zagranicą faktu tej zbrodni z uwagi na jej następstwa historyczne i polityczne dla Polski oraz Europy środkowej i wschodniej jak również ze względu na implikacje dla przyszłości Polski
4. Wystąpienie do rządów reprezentujących narody, których organizacje państwowe albo narodowościowe świadomie i czynnie dokonały tej zbrodni o moralne potępienie motywów i faktu tej zbrodni i wyrażenie żalu, że się jej dopuszczono
5. Wystąpienie o odszkodowanie za szkody moralne i/albo za straty materialne, które dotknęły rodziny w następstwie tej zbrodni i reprezentowanie uprawnionych w postępowaniu sądowym.

Kierowany przez prof. Cieszyńskiego Związek wystosował w maju 2002 r. apel-memoriał do prezydentów Niemiec (Johannesa Raua) i Ukrainy (Leonida Kuczmy), autorzy domagali się potępienia masakry profesorów lwowskich. Jednym z marzeń prof. Cieszyńskiego była fundacja im. Profesorów Lwowskich, wspierająca młodych polskich naukowców. Miałyby ją zasilić finansowo odszkodowania, o jakie starał się przed sądami niemieckimi.

Jednym z ciekawszych artefaktów dot. prof. Tomasza Cieszyńskiego jest wydany przez niego spis jego własnych publikacji [9]. Broszurka nosi tytuł *Wykaz prac naukowych 1945-1980* (tytuł powtórzony jest w jeszcze trzech językach: angielskim, francuskim, niemieckim). Publikacja wydana na kredowym papierze zawiera dwie ilustrowane strony zatytułowane *Moi mistrzowie* przedstawiające zdjęcia Antoniego Cieszyńskiego, Rudolfa Weigla, Franciszka Groëra, Ludwika Chrobaka, Adama Grucy, Wiktora Brossa. Bibliografia poprzedzona jest fotografią Tomasza Cieszyńskiego oraz następującym wstępem *Od autora* napisanym w czterech językach: polskim, angielskim, francuskim i niemieckim: „Skoro dostąpiłem tego zaszczytu, że wielu wybitnych Kolegów na całym świecie, a także kilku znakomitych uczonych w mojej Ojczyźnie, okazało żywe zainteresowanie moim pracom badawczym, poczuwam się dzisiaj do obowiązku, aby w 35 rocznicę swej działalności naukowej złożyć z niej sprawę zarówno przed nimi wszystkimi jak i przed tymi, którzy teraz albo w przyszłości zechcą wyrobić sobie własne zdanie o przedmiocie i zakresie mego badania. Zdaję sobie sprawę, że praca moja służąca dobru całej Ludzkości, a przez to, dobru mojej Ojczyzny, stawia przede mną nowe i rozszerzone zadania. Ta świadomość jest dla mnie nie tylko nakazem ale również zachętą. Tym bardziej niech mi wolno będzie wyrazić głęboką wdzięczność wszystkim moim Nauczycielom, a zwłaszcza tym spośród nich, których fotografie znajdują się w tym sprawozdaniu. T. C.” Autor niewątpliwie ułatwił pracę swoim biografom. Książeczka liczy 153 pozycji, listę otwiera *Sprawozdanie z aresztowania dra A. Cieszyńskiego przez Gestapo* (1945), a zamyka praca pt.: *Wyniki operacyjnego leczenia guzków krwawniczych odbytu* (1978). Autor odnotował również swoją przynależność do sześciu towarzystw naukowych (w tym nietypowego dla chirurga Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego oraz The American Society for Bone and Mineral Research). Wymienione są również jego nagrody naukowe oraz odznaczenia (takie jak Zasłużony Racjonalizator Produkcji). Broszurkę zamyka podsumowanie: *Niektóre daty z życia Tomasza Cieszyńskiego*.



Tomasz Cieszyński: *Moi Nauczyciele/My Teachers/Mes Maitres* – Antoni Cieszyński, Rudolf Weigl, Franciszek Groer, Ludwik Chrobak, Adam Gruca, Wiktor Bross.

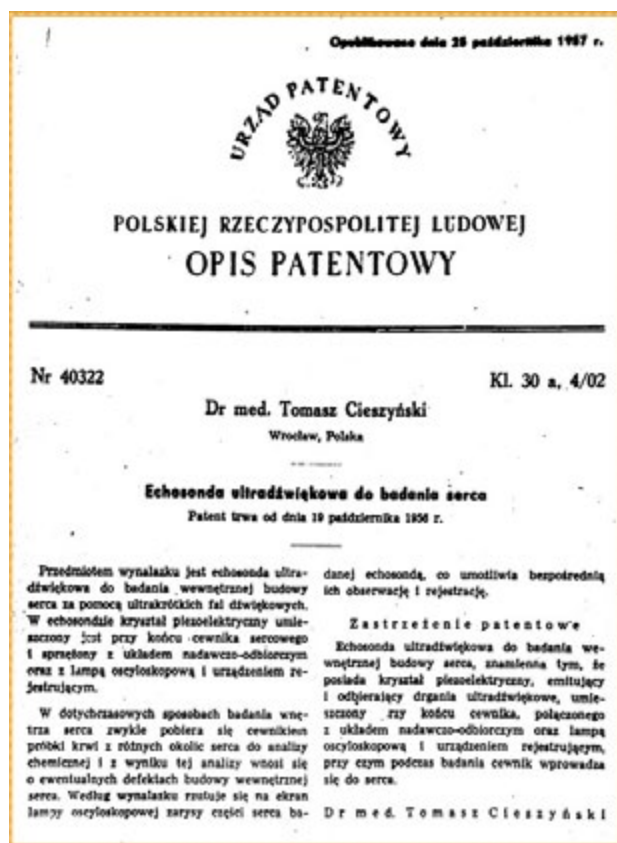
Tomasz Cieszyński był autorem kilku patentów. Jego pomysłem był m.in. kryptofanoskop operacyjny do usuwania ciał obcych (Patent PRL nr 40323/1.10.1955). W 1956 r. zaprezentował wyniki swoich badań nad zastosowaniem echosondy ultradźwiękowej do badania struktur serca. Wynalazek został opatentowany 19 października 1956 r. (pierwsze na świecie zgłoszenie patentowe). Warto tu wspomnieć, że Tomasz Cieszyński nie znał wówczas pionierskiej publikacji Adlera i Hertza dotyczącej zastosowania echokardiografii przezklatkowej w 1954 r. [10]. Modelem, na którym Cieszyński się wzorował, było urządzenie stosowane w technice do badania struktury materiałów. Tak to wspominał:

„Aparaturę taką produkowała Spółdzielnia Radio-technika we Wrocławiu. Dzięki uprzejmości kierownictwa tej spółdzielni w osobie p. Frydryszaka udało mi się wypożyczyć taki aparat wyposażony w ultradźwiękową sondę. [...] Uznałem, że najprostszym sposobem uzyskania warunków potrzebnych do interpretacji przestrzennej będzie użycie jako sondy kryształu piezoelektrycznego zamocowanego przy końcu cewnika wewnątrzsercowego, mając zapewnioną radiologiczną kontrolę jego położenia w sercu w czasie

odbioru echa. Ale taką sondę musiałem najpierw sam skonstruować. [...] Paradoksalna trudność, ale dość znamienita, ujawniła się w sprawie pozornie najprostszej. Potrzebny mi był bowiem sam cewnik intrakardialny stosowany w rutynowej diagnostyce przy pobieraniu próbek krwi z serca. Klinika miała kilka takich cewników sprowadzonych z zagranicy, ale były one przeznaczone do badania chorych i odmówiono mi udostępnienia jednej sztuki dla celu, który przedstawiłem. Jednakże pomógł mi kolega, który jako jeden z pierwszych uzyskał stypendium zagraniczne i zezwolenie na wyjazd. Nie spodziewałem się nawet, że zdoła spełnić moją prośbę, ale o dziwo przywiózł mi cewnik, za który zapłacił 9 dolarów. Byłem mu ogromnie wdzięczny i zaraz kupiłem na czarnym rynku banknot dziesięci dolarowy i mój dług oddałem”.

Zadziwienie dzisiejszego czytelnika budzić mogą wspomnienia autora, co do dalszego etapu przygotowań do eksperymentów, tzn. to, w jaki sposób pozyskiwał zwierzęta do swoich doświadczeń:

„Następnie kupiłem u rakażnika na przeciwnym końcu miasta cztery psy-mieszkańce o wadze ciała 9, 14, 17



Patent PRL: echosonda ultradźwiękowa do badania serca

i 23 kg, które po jednym przewoziłem tramwajem do piwnicy Kliniki Dermatologicznej gdzie umieściłem je w doświadczalnej królikarni, na co uzyskałem przedtem pozwolenie od kierownika kliniki [...]” [10].

Tomasz Cieszyński doświadczenia na zwierzętach przeprowadzał w trudnych warunkach skromnej pracowni zlokalizowanej w suterenie Kliniki przy ul. Skłodowskiej-Curie we Wrocławiu (dawna Klinika Chirurgii Jana Mikulicza-Radeckiego. Tak o tym później pisał:

„Doświadczenia przebiegały gładko, w żadnym przypadku nie wystąpiły zaburzenia akcji serca, a obrazy echa okazały się wyraźne i łatwe do lokalizacji przestrzennej. [...] Doświadczenia moje stanowiły dowód, że możliwe jest obrazowanie budowy żywego serca za pomocą ultradźwięków w postaci rzutu jego liniowego wymiaru na ekranie oscyloskopu i dały mi podstawę do przekonania, że za pomocą ultradźwięków emitowanych i odbieranych przez kilkadziesiąt kryształów piezoelektrycznych drgających w jednej głowicy będzie można uzyskać przestrzenne odwzorowanie serca, przetworzywszy sygnały echa w dostosowanym elektronicznym układzie” [10].

Dziś w pracach dotyczących echokardiografii (a zwłaszcza jej historii) publikowanych na całym świecie

artykuł Tomasza Cieszyńskiego jest cytowany wśród pierwszych trzech pozycji w spisie piśmiennictwa. W 1973 r. Tomasz Cieszyński zgłosił do Urzędu Patentowego zestaw do leczenia polaryzacją bioelektryczną. Trzy lata później opatentował w USA (a w 1977 r. w Japonii) model sztucznego serca wspomaganego mięśniami oddechowymi (*artificial heart propelled by respiratory muscles*) [9].

W 1991 r. prof. Tomasz Cieszyński zwrócił się z prośbą o zatrudnienie na Akademii Medycznej we Wrocławiu w niepełnym wymiarze czasu pracy w związku z przejściem na emeryturę. Uzasadniał to potrzebą kontynuacji swojej działalności naukowo-dydaktycznej (rozpoczęte prace badawcze i przewody doktorskie). Rektor AM w piśmie datowanym na dzień 19 listopada 1991 r. poinformował, że Rada Wydziału oraz Senat odrzuciły prośbę prof. Cieszyńskiego i z tego względu podanie o dalsze zatrudnienie nie może zostać uwzględnione. Prof. Tomasz Cieszyński zmarł 18 grudnia 2010 r. w Obornikach Śląskich, pochowany jest na tamtejszym cmentarzu. Lekarskie tradycje rodzinne są kontynuowane w osobie jego córki Jagody Derkowskiej (okulistki) oraz syna Jakuba, który jest ortopedą. Autorka opracowując niniejszy tekst z prawdziwym zdumieniem odkryła, że syn Tomasza Cieszyńskiego pracuje w szpitalu, w którym jest zatrudniona! Lekarzami są także wnuki prof. Cieszyńskiego (Martyna i Maciej, córka i syn doktora Jakuba Cieszyńskiego).

Prof. Marian Zembala (kardiochirurg, Dyrektor Śląskiego Centrum Chorób Serca w Zabrzu) tak wspominał w 2002 r. swoją współpracę z Tomaszem Cieszyńskim: „Kiedy byłem studentem, a później asystentem, u prof. dr. Wiktora Brossa często odwiedzałem ówczesnego doc. dr. Tomasza Cieszyńskiego w jego ciasnej i pozbawionej okna pracowni. Widziałem porozwieszane na ścianach szkice i rysunki wiązań krystalicznych chlorowców i wodoru, polaryzacji elektrycznej w tkance kostnej czy wreszcie mięśni szkieletowych otaczających serce i stymulowanych do synchronicznego skurczu. Nie rozumiałem Jego teorii, chociaż widziałem efekty Jego leczenia, zwłaszcza u chorych z ropnym zapaleniem kości. Jeszcze bardziej przemawiały do mnie, młodego wówczas medyka zafascynowanego kardiologią i kardiochirurgią argumenty, że śmiertelność w ośrodku berlińskim kierowanym przez prof. dr. E. S. Bucherla jest wyraźnie niższa niż w innych ośrodkach kardiochirurgicznych nie tylko polskich. Wtedy w roku 1996 przystąpiłem po raz pierwszy w Polsce do zabiegu kardiomioplastyki, przypomniałem sobie wówczas postać doc. dr. Tomasza Cieszyńskiego i jego berlińskie doświadczenia. Kwalifikując do transplantacji serca 47-letniego chorego ze współistniejącym od 7 lat

United States Patent [19]		[11] 4,078,267
Cieszyński		[45] Mar. 14, 1978
[54] ARTIFICIAL HEART PROPELLED BY RESPIRATORY MUSCLES		
[75] Inventor:	Tomasz Cieszyński, Wrocław, Poland	
[73] Assignee:	Akademia Medyczna, Wrocław, Poland	
[21] Appl. No.:	752,837	
[22] Filed:	Dec. 21, 1976	
[30] Foreign Application Priority Data		
Dec. 31, 1975	Poland	186268
[51] Int. Cl. ²	A61F 1/24	
[52] U.S. Cl.	3/1.7	
[58] Field of Search	3/1.7, 1; 128/1 D, DIG. 3, 128/214 R	
[56] References Cited		
U.S. PATENT DOCUMENTS		
3,518,702	7/1970	LaRossa
3,733,616	5/1973	Willis
3,771,173	11/1973	Lamb
3,874,002	4/1975	Kurpanek
OTHER PUBLICATIONS		
"A Small Ventricle-Type Pump for Prolonged Perfusion: Construction and Initial Studies, Including Attempts to Power a Pump Biologically with Skeletal Muscle", by B. Kussrow et al., Transactions A.S.A.I.O., vol. X, 1964, pp. 74-78.		
"Heparin-Bearing Surfaces and Liquid Surfaces in Relation to Blood Coagulation", by L. Fourt et al., Transactions A.S.A.I.O., vol. XII, 1966, pp. 155-165.		
Primary Examiner—Ronald L. Frinks Attorney, Agent, or Firm—Haseltine, Lake & Waters		
[57] ABSTRACT		
An artificial heart comprising two ventricles (8) and two atria (9) adapted for inclusion in a blood circulation system via valves (17), to operate in the same manner as a live heart. The heart comprises a rigid housing (1) containing in its top part two inlet ports (2) and two outlet ports (3). Elastic ventricle (8) and elastic atrium (9) constitute a symmetrical half of the heart. The bottom part of housing (1) is shaped in the form of two parallel cylinders (4) capped tightly and slidably with buckets (5) having convex bottoms, these bottoms forming pistons (6). An elastic movable diaphragm (7) is located above each piston (6), and is circumferentially attached to the inside of cylinder (4) and to the elastic ventricle (8). Physiological liquid is contained between ventricle (8) and diaphragm (7). The top part of housing (1) is connected with a branched shank designed for attachment to the human skeleton, and buckets (5) are attached to the branched elastic, membranaceous and pedate bearer designed to rest against respiratory muscles and their bony lining. The volume of ventricles (8) and of atria (9) is about four times larger in comparison with that of a live heart. The heart is actuated by the motion of respiratory muscles which exert a pressure on buckets (5) via the bearer, the operation of the heart being similar to that of a hydraulic diaphragm-piston pump.		
16 Claims, 3 Drawing Figures		

Patent USA: Artificial heart propelled by respiratory muscles

przewlekłym zapaleniem kości skorzystałem z jego osobistej konsultacji i doświadczenia, aby ten groźny stan wyleczyć i... znowu udało się. Dlatego warto przypomnieć zarówno postać prof. dr. Tomasza Cieszyńskiego, jak i okoliczności, które sprawiły, że on, polski chirurg, wszedł na stale do historii światowej medycyny w zakresie ultrasonografii serca. Niechaj także Jego przykład inspiruje nas do nowych poszukiwań dokonywanych z widocznym polskim udziałem" [6]. W maju 2021 r. w Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrzu planowana jest uroczystość upamiętnienia postaci Tomasza Cieszyńskiego połączona z konferencją naukową i odsłonięciem tablicy pamiątkowej.

Piśmiennictwo

- [1] BRUZIEWICZ-MIŁASZEWSKA B., *Polak i Europejczyk – profesor medycyny i stomatolog Antoni Cieszyński (1882-1941) i jego uczniowie.*, Wrocławskie Studia Wschodnie 2019 (23). Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego. DOI:10.19195/1429-4168.23.13
- [2] https://www.olesnica.nienaltowski.net/Antoni_Cieszynski.htm [dostęp: 6.12.2020]

- [3] <https://www.infodent24.pl/lifedentpost/historia-stomatologii-piotra-kuznika-odc-2-sylwetka-prof-antoniego-cieszynskiego,6204.html> [dostęp: 6.12.2020]
- [4] CIESZYŃSKI T., *Dzieło Rudolfa Weigla ofiarowane ludzkości i Polsce*, w: Rudolf Stefan Weigl (1883-1957), Katalog Wystawy. Wrocław: Muzeum Arsenał; 1997:19-24.
- [5] <https://dentonet.pl/prof-antoni-cieszynski-tworca-polskiej-stomatologii/#gref> [dostęp: 6.12.2020]
- [6] Zembala M. *Narodziny ultrasonografii*. Wprowadzenie do artykułu prof. Tomasza Cieszyńskiego Kardiol. Pol. 2002; 56; 42.
- [7] CIESZYŃSKI T., *Dni silne kochaniem*, Wrocław 2000; 62-63.
- [8] <https://rejestr.io/krs/101328/zwiazek-potomkow-lwowskich-profesorow-zamordowanych-przez-gestapo-w-lipcu-1941> [dostęp: 6.12.2020]
- [9] CIESZYŃSKI T., *Wykaz prac naukowych 1945-1980*, Tipografia P.U.G. Roma.
- [10] CIESZYŃSKI T., *Narodziny ultrasonokardiografii*, Kardiol. Pol. 2002; 56; 42.



Autorka z dr. Jakubem Cieszyńskim, synem prof. Tomasza Cieszyńskiego