

Thomas Lewis (1881–1945)

Przedrukowano za zgodą z: *Cardiology Journal* 2007; 14: 605–606

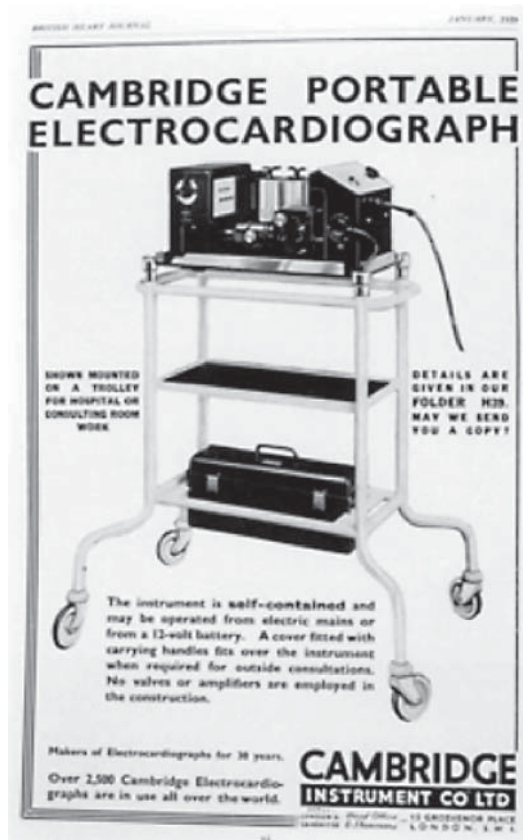
Niepomyślne rokowanie związane z nieregularnością tętna z pewnością znane było już większości starożytnych lekarzy. Najprawdopodobniej najwcześniejsza wzmianka o migotaniu przedsionków powstała w języku chińskim i pochodzi z *The Yellow Emperors Classic of Internal Medicine*, jednak według udokumentowanych zapisów historycznych jako pierwszy „migotanie przedsionków” u zwierząt opisał w 1628 roku William Harvey. Pierwszy elektrokardiograficzny zapis migotania przedsionków został wykonany w 1906 roku przez Williama Einthovena. W badaniu tym znaczny szum w tle uniemożliwiał rozpoznanie czynności przedsionków, mimo że prawidłowe zespoły komorowe były widoczne. Einthoven użył do określenia tego zapisu EKG sformułowania *pulsus inaequalis et irregularis*, nie zgłębiając jednak problemu dotyczącego mechanizmów wywołujących nieregularne zespoły QRS oraz fali sty charakter linii zapisu pomiędzy nimi. W 1909 i 1910 roku Thomas Lewis w Londynie oraz Rothberger i Winterberg w Wiedniu niezależnie uznali migotanie przedsionków za jednostkę kliniczną.

Thomas Lewis, urodzony w Cardiff w 1881 roku, był jednym z najznamienitszych brytyjskich lekarzy swojej epoki, znanym kardiologiem i pionierem medycyny naukowej. W 1905 roku, wyróżniony Złotym Medalem, ukończył *University College Hospital* w Londynie, w którym pracował przez resztę życia. Choć był klinicystą, od samego początku poświęcał również wiele czasu badaniom, wierząc, że nauki podstawowe i praca z chorym pomogą w odnalezieniu odpowiedzi na wiele pytań, które nurtowały lekarzy opiekujących się pacjentami z chorobami serca.

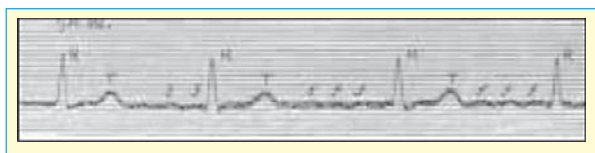
Lewis skupiał się w swoich badaniach na układzie sercowo-naczyniowym, a jego pierwsze prace dotyczyły sfigmograficznych zapisów tętna wykonywanych u pacjentów z niedomykalnością zastawki aortalnej. Początkowo do badań nad arytmia używał krzywych poligraficznych, później zaczął analizować pracę serca na podstawie zapisu elektrycznego wykonanego na niedawno wynalezionym elektrokardiografie.



Od 1908 roku używał pierwszego w Anglii aparatu elektrokardiograficznego skonstruowanego w laboratorium Einthovena, a zainstalowanego w klinice Wallera w *Imperial Institute* w South Kensington. Lewis nabył swój własny elektrokardiograf, wyprodukowany w Niemczech w 1909 roku, a w 1911 roku zastąpił go pierwszym elektrokardiografem wyprodukowanym przez *Cambridge Scientific Instrument Company* (ryc. 1). W 1908 roku Lewis wykonał zapis EKG u pacjenta z blokiem serca oraz



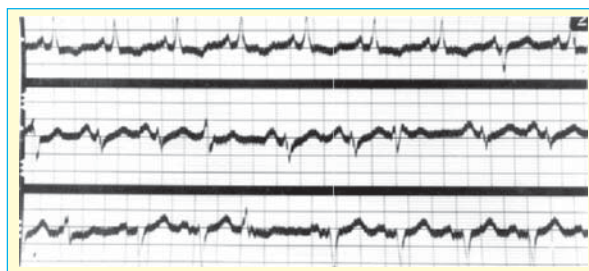
Rycina 1. Przenośny elektrokardiograf wyprodukowany przez *Cambridge Scientific Instrument Company*



Rycina 2. Zapis elektrokardiograficzny wykonany przez Lewisa u pacjenta z migotaniem przedsionków — przedstawia falę f migotania pochodzącą z migoczących przedsionków

opublikował swoją pierwszą książkę na temat arytmii. Już zastosowanie pierwszego aparatu EKG pozwoliło na rejestrację szybkiej nieregularnej czynności serca będącej skutkiem migotania przedsionków (ryc. 2), a udoskonalenie metod wykorzystywanych w badaniach elektrokardiograficznych sprawiło, że fala f migotania zaczęła być wyraźnie widoczna. Lewis uważał, że powstawanie tych fal mogło być spowodowane migotaniem przedsionków. Zauważył również, że załamki R pozostają niezmienione i na tej podstawie stwierdził, że obserwowane fale f mogą pochodzić wyłącznie z przedsionków, a nie, jak sugerował wcześniej McKenzie, z węzła przesionkowo-komorowego. W 1909 roku Lewis opublikował wstępny raport dotyczący jego badań elektrokardiograficznych wykonywanych wśród pacjentów, których tętno było „przewlekłe i w dużym stopniu nieregularne”. Na tej podstawie stwierdził, że migotanie przedsionków jest „powszechną dolegliwością”. Teoria ta oparta była zarówno na badaniach eksperymentalnych, jak i klinicznych. W swoich pracach Lewis opisał doświadczenia przeprowadzane na psach, u których za pomocą impulsu elektrycznego wywołał migotanie przedsionków widoczne jako fale oscylujące z częstością 500–900/min oraz zaprezentował 31 klinicznych przypadków migotania przedsionków [1, 2].

Niejasności dotyczące dokładnego mechanizmu migotania przedsionków przez wiele lat pozostawały niewyjaśnione. Lewis jako pierwszy stworzył teorię licznych ośrodków heterotopowych i zaproponował, że taka wieloogniskowa czynność przedsionków może odpowiadać zarówno za częstoskurcz przedsionkowy, jak i migotanie przedsionków. W 1920 roku Lewis stworzył koncepcję, według której przedsionki były częścią stałej fali pobudzenia krążącej w obrębie żyły głównej i grzebienia granicznego oraz zaproponował teorię ruchu okrężnego dla trzepotania przedsionków, która obowiązywała przez następne lata [3]. Ponadto, 85 lat przed eksperymentem Allesiego, który dowodził, że „migotanie przedsionków generuje migotanie



Rycina 3. Zapis badania elektrokardiograficznego Thomasa Lewisa, wykonanego przez jego asystenta Johna Honoura w dniu 28 grudnia 1945 roku, 10 tygodni przed śmiercią Lewisa

przedsionków”, na podstawie swoich badań Lewis stwierdził, że samo migotanie zwiększa pobudliwość tkanki przedsionka. Główną zasługą Lewisa dla farmakoterapii było wyjaśnienie mechanizmu działania chinidyny, który wiązał z jej zdolnością do utrzymania przerwy między początkiem a końcem fali pobudzenia w migotaniu i trzepotaniu przedsionków [4].

W 1925 roku Lewis zarzucił prace nad elektrokardiografią i poświęcił się badaniom naczyń krwionośnych w skórze oraz ich odpowiedzi na jej uszkodzenie, a także zajął się analizą różnych aspektów bólu. Jego obserwacje dotyczące ciągu zdarzeń następujących po podrażnieniu wrażliwej lub normalnej skóry z użyciem tępego narzędzia, znane jako „reakcja potrójna” przypisywana uwalnianiu substancji podobnej do histaminy, zostały opisane w 1924 roku.

Lewis był autorem licznych artykułów i podręczników, a jego najważniejszym dziełem jest książka „*The mechanism and graphic registration of the heartbeat*”, nazywana biblią elektrokardiografii [5]. Towarzystwo Królewskie (*The Royal Society*) nagrodziło go w 1941 roku Medalem Copleya, a w 1944 roku wraz z *Royal College of Physicians* uhonorowało go ponownie, przyznając mu *Conway Evans Prize*.

W 1909 roku Thomas Lewis założył wraz z Jamesem MacKenzie czasopismo „*Heart*” i został jego jedynym redaktorem. W 1933 roku zmienił nazwę czasopisma na „*Clinical Science*” i pozostał jego redaktorem aż do 1944 roku.

Thomas Lewis przebył pierwszy zawał serca w wieku 43 lat. W 1944 roku przyjęto go do *University College Hospital*, gdzie w trakcie hospitalizacji jego asystent, John Honour, wykonał u niego badanie elektrokardiograficzne (ryc. 3). Lewis zmarł kilka miesięcy później z powodu niewydolności serca po trzecim zawałe.

Piśmiennictwo

1. Lewis T. Auricular fibrillation: a common clinical condition. *BMJ* 1909; 2: 1528.
2. Lewis T. Evidences of auricular fibrillation, treated historically. *BMJ* 1912; 3: 173–193.
3. Lewis T., Fell H.S., Stroud W.D. Observations upon flutter and fibrillation. II. The nature of auricular flutter. *Heart* 1920; 7: 191–233.
4. Lewis T. The value of quinidine in cases of auricular fibrillation and methods of studying the clinical reaction. *Am. J. Med. Sci.* 1922; 163: 781.
5. Lewis T. Mechanism and graphic registration of the heartbeat. Shaw and Sons, London 1925.

*Dr med. Iwona Cygankiewicz
Klinika Kardiologii,
I Katedra Kardiologii i Kardiologii
Uniwersytet Medyczny w Łodzi
ul. Sterlinga 1/3, 91–425 Łódź
Tel: (0 42) 633 96 30, faks: (0 42) 636 44 71
e-mail: cygankiewicz@interia.pl*

Tłumaczenie: Agnieszka Syska