

Przed obrazowaniem serca metodą rezonansu magnetycznego: Rene Laennec (1781–1826) i wynalezienie stetoskopu

Przedrukowano za zgodą z: *Cardiology Journal* 2007; 14: 518–519

„Natychmiast, ...zwinąłem arkusz papieru w swego rodzaju cylinder i przyłożyłem jeden jego koniec w okolicy serca, a drugi do ucha i byłem wielce zaskoczony i uradowany odkrywając, że jestem w stanie usłyszeć bicie serca w sposób dużo czystszy i wyraźniejszy niż kiedykolwiek wcześniej, bezpośrednio przykładając ucho.”

[Rene Laennec, “De l’Auscultation Médiante”]

Tym jednym szybkim ruchem dłoni Laennec rozpoczął w 1816 roku erę osłuchiwanie pośredniego. Do czasu pojawienia się tego prostego, choć rewolucyjnego pomysłu, powszechną praktyką medyczną było osłuchiwanie bezpośrednio, polegające na przykładaniu ucha do klatki piersiowej pacjenta, aby rozpoznać wszelkie dźwięki w sercu i płucach.

W tym właśnie celu lekarze zawsze nosili przy sobie chusteczki. Laennec miał inne podejście. Jak sugeruje tekst, z którego pochodzi powyższy cytat, Rene Laennec zajmował się właśnie młodą, otyłą kobietą, cierpiącą najprawdopodobniej na niewydolność serca. Powodowany frustracją oraz skrupowanie koniecznością przyłożenia głowy bezpośrednio do klatki piersiowej kobiety, Laennec, czerpiąc ze swojego akustycznego doświadczenia, stworzył pierwszy na świecie stetoskop — zwinięty w rulon papier [1]. W dniach poprzedzających to odkrycie Laennec obserwował dzieci bawiące się długimi, wydrążonymi patykami. Przykładały one jeden koniec patyka do ucha, podczas gdy drugi koniec był skrobany szpilką, co przynosiło efekt w postaci wzmocnienia słyszalności niesionego dźwięku na przeciwnym końcu [2]. Zjawisko to, nieznanie dociekliwym dzieciom, dało początek myśli będącej podstawą jednego z największych odkryć medycznych wieku współczesnego — stetoskopu (ryc. 1).

Rene Theophile-Hyacinthe Laennec urodził się 17 lutego 1781 roku w Quimper we francuskiej

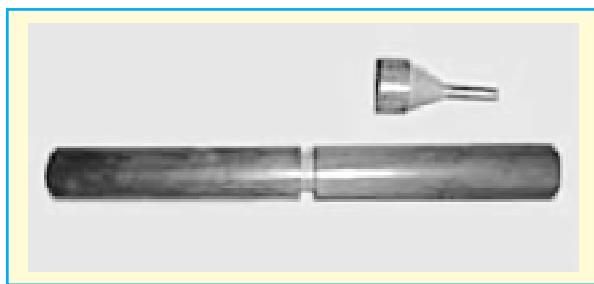


Bretanii. Przez całe życie fascynowały go choroby klatki piersiowej. Najprawdopodobniej było to spowodowane faktem, że jego matka zmarła na gruźlicę, gdy miał zaledwie 6 lat. Po jej śmierci Laennec zamieszkał ze swoim wujkiem, lekarzem, i od wczesnego dzieciństwa pod jego opieką rozwijał zamiłowanie do medycyny. Laennec pasjonował się również grą

na flecie, co z pewnością pomogło mu dokonać jego wielkiego odkrycia. W wieku 19 lat Laennec rozpoczął formalną edukację medyczną w École de



Rycina 1. Laennec podczas badania pacjenta z podejrzeniem gruźlicy (Theobald Chartran)



Rycina 2. Oryginalny stetoskop Laenneca

Médecine w Paryżu. Tam studiował pod okiem kilku słynnych lekarzy, między innymi barona Guillaume’a Dupuytréna oraz Nicolasa Corvisarta des Maresta — lekarza Napoleona. To właśnie Corvisart nauczył Laenneca sztuki opukiwania klatki piersiowej. Metodę tę po raz pierwszy opisał w 1761 roku austriacki lekarz Leopold Auenbrugger, ale straciła ona na znaczeniu w momencie, gdy Corvisart podjął wysiłki, aby ją wprowadzić na nowo [3].

Laennec, rozwijając zdobytą od Corvisarta wiedzę na temat badania lekarskiego, poszedł o krok dalej. Po wypróbowaniu improwizatorskiej papierowej konstrukcji Laennec wykorzystał swoje umiejętności stolarskie, aby skonstruować trwalszy model. Stworzył wydrążony drewniany cylinder o długości 25 cm i średnicy 2,5 cm, który później zmodyfikował tak, że rozkładał się on na trzy odrębne części (ryc. 2). Nazwał przyrząd, odwołując się do greckich słów *stethos*, czyli klatka piersiowa oraz *skopos*, czyli obserwator. Laennec nie tylko wynalazł stetoskop, ale i opisał różne dźwięki w klatce piersiowej, które rozpoznał u swoich pacjentów, a następnie zestawił je z wynikami sekcji zwłok. W lutym 1818 roku, 3 lata po odkryciu użyteczności swojego wynalazku i kompilacji danych obserwacyjnych, Laennec przedstawił wyniki badań w Académie de Médecine. Niedługo potem, w sierpniu 1819 roku, ukazało się pierwsze wydanie jego sztandarowego dzieła — „De l’Auscultation Médiate ou Traité du Diagnostic des Maladies des Poumons et du Coeur”. W tej przełomowej pracy Laennec ukuł termin „osłuchiwanie pośrednie”, opisujący użycie instrumentu, na przykład cylindra, jako nośnika dźwięków z wnętrza ludzkiego ciała [4]. Ponadto, nie tylko przedstawił fizyczną i akustyczną charakterystykę stetoskopu, ale i wykorzystał swoją kliniczną wiedzę na temat patologii klatki piersiowej opartą zarówno na doświadczeniu praktycznym, jak i autopsji, aby sklasyfikować choroby klatki piersiowej. To w tej właśnie publikacji

po raz pierwszy opisano pojęcia, takie jak szmer oddechowy, rzężenia, trzeszczenia i egofonia. Jednak, ponieważ wszelkie odkrycia w medycynie wymagają udoskonalania, nie inaczej było w przypadku nowo odkrytego urządzenia Laenneca. Podczas opisywania tonów serca S1 i S2 Laennec mylnie przypisał ton S1 do skurczu komór, a ton S2 do skurczu przedsionków, zamiast rozpoznać je odpowiednio jako zamykanie zastawek przedsionkowo-komorowych oraz zastawek wielkich pni tętniczych [1]. Można mu to jednak wybaczyć, biorąc pod uwagę jego wspaniałe zasługi dla medycyny.

Jak w przypadku każdej znaczącej innowacji wprowadzanej do powszechnej praktyki, zastosowanie stetoskopu również spotkało się początkowo z dużym sceptycyzmem. Mimo iż w czasopiśmie medycznym „New England Journal of Medicine” odnotowano wynalezienie stetoskopu w 1821 roku, 2 lata po jego wstępnym przedstawieniu przez Laenneca, niektórzy uznani lekarze jeszcze po kilku dekadach podchodzili do wynalazku z dużą niechęcią. Ponadto, słynny cytat pewnego profesora medycyny z 1885 roku głosił: „ten, kto ma uszy do słuchania, niech się posługuje nimi, a nie stetoskopem”. Nawet założyciel Amerykańskiego Towarzystwa Kardiologicznego (AHA, *American Heart Association*) — L.A. Connor — wciąż nosił przy sobie chusteczkę, aby umieszczać ją na piersi pacjenta przy bezpośrednim osłuchiowaniu. Pomimo krytyki, z jaką początkowo spotkał się stetoskop, został on z czasem przez większość dobrze przyjęty, a Laennec dość szybko po opublikowaniu swojego traktatu zyskał sławę i w 1822 roku został przewodniczącym *College of France*, zaś w 1823 roku — profesorem medycyny. Niestety, nie dane mu było nacieszyć się sukcesem. W 1826 roku siostrzeniec Laenneca, jak na ironię właśnie za pomocą stetoskopu, zdiagnozował u niego gruźlicę [1]. Laennec zmarł w Kerlouanec 13 sierpnia 1826 roku w wieku 45 lat. Odszedł zaledwie kilka lat po stworzeniu tego, co sam nazwał swoją „wielką spuścizną”. Stetoskop Laenneca przeszedł wiele przemian i udoskonalień, zachowując jednak te same zasady działania, jakie pierwotnie opracował jego twórca. Dziś stetoskop jest bez wątpienia jednym z najdoskonalszych narzędzi służących do bezpośredniego badania pacjenta, jakie lekarze mają do dyspozycji.

„Najważniejszą częścią sztuki jest móc obserwować właściwie.”

[Rene Laennec, „De l’Auscultation Médiate”]

Piśmiennictwo

1. Roguin A. Rene Theophile Hyacinthe Laënnec (1781–1826): The man behind the stethoscope. Clin. Med. Res. 2006; 4: 230–235.
2. Welsby P.D., Parry G., Smith D. The stethoscope: some preliminary investigations. Postgrad. Med. J. 2003; 79: 695–698.
3. Davies M.K., Hollman A. Joseph Leopold Auenbrugger (1722–1809). Heart 1997; 78: 102.
4. Laënnec R.T.H. De l'Auscultation Médiante ou Traité du Diagnostic des Maladies des Poumons et du Coeur. Wyd. 1. Brosson & Chaudé, Paryż 1819.

*John R. Scherer, MD
Northwestern University
Feinberg School of Medicine
Department of Medicine
251 East Huron Street, Galter Pavilion
Suite 3-150, Chicago, IL, 60611, USA*

Tłumaczenie: Agnieszka Świącicka