



Stetoskopet – en epokbildande medicinsk uppfinning

För knappt 100 år sedan publicerades Thomas Manns roman »Bergtagen«. Händelserna i romanen utspelas på sanatoriet Berghof i Davos i Schweiz då stetoskopet stod på höjden av sin tekniska prestige. Hovrådet, tillika doktor, Behrens och hans underläkare doktor Krokowski var i full fart med att stetoskopiskt registrera ominösa tuberkulösa rassel från lungorna alltmedan den mystiskt förföriska madame Claudia Chauchat svävade omkring i korridorerna.

Stetoskopet beskrevs första gången 1819 av den franske läkaren René Laënnec i hans klassiska verk »De l'auscultation médiate, ou traité du diagnostic des maladies des poumons et du coeur«. Han hårdlanserade sin upptäckt som basen för och inledningen till en helt ny epok inom medicinen. Anspråksfullheten var nog inte helt omotiverad. Tidigare hade ljuden från hjärta och lungor registrerats med läkarens öra mot patientens bröstskorg – en psykologiskt komplicerad procedur, i synnerhet vid kombinationen manlig doktor och kvinnlig patient. I det tidiga 1800-talets Paris var hygien inte heller den bästa, vilket besvärade Laënnec. Han upptäckte att ett hoprullat pappersark med ena ändan mot doktors öra och andra ändan mot patientens bröst gjorde det möjligt att avlyssna ljuden från hjärta och lungor på ett någorlunda anständigt avstånd från patienten. New England

Journal of Medicine har publicerat intressanta artiklar om utvecklingen av fysikalisk diagnostik i allmänhet och av stetoskopet i synnerhet [1, 2].

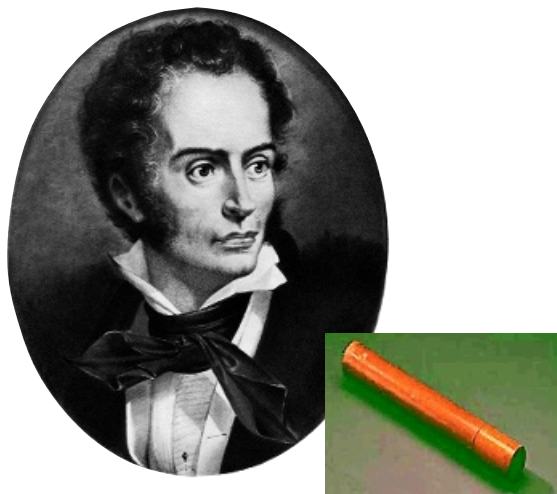
Laënnec utvecklade ett rakt stetoskop av trä [3], vilket senare ersatts av dagens slangstetoskop med ett gummirör som fortleder ljudet. Fynden vid hjärtauskultation korrelerades efter hand på ett systematiskt sätt till fynd vid obduktioner. Stetoskopet fick en central plats i läkarens rutinundersökning. I och med lungröntgen och sedermera hjärkateterisering började det dock få konkurrens av ny teknik.

Ljuden från hjärta och lungor liknar ofta vardagslivets och den yttre naturens ljud. Detta underlättar inläring. Ljudet vid inflammation i hjärtsäcken låter till exempel ofta som ett sandpappers skrapande, och blåsljudet vid aortastenos kan ibland bli så fiskmåslignande att man nästan känner sig förflyttad till havsbandet. Det finns en viss estetisk dimension i att lyssna med stetoskop.

Kunskapen i hjärtauskultation stod nog på sin höjd hos de kardiologer och invärtesmedicinare som med stor tidigare erfarenhet i bagaget fick möjlighet att relatera sitt kunnande till ny teknik, som hjärkateterisering och klaffkirurgi. Många av dessa nu ca 80-åriga läkare var suveränt skickliga i att med stetoskopet fånga subtila detaljer i ljuden från hjärtat. De kunde

STETOSKOPET,
buret runt hal-
sen eller ned-
stoppat i fickan,
är den vanligas-
te symbolen för
läkaryrket.

Foto: IBI bildbyrå



lätt bedöma klaffarnas skrupning vid mitralisstenos med hjälp av första hjärttonens styrka och diagnostisera flödet i en förmaksseptumdefekt med hjälp av andningsvariationen i splittringen av hjärtats andra ton. Själv minns jag särskilt min kardiologiske lärare och mångårige samarbetspartner Ingemar Cullhed i Uppsala som en överdängare i hjärtauskultationens konst. Efter hand reducerades dock betydelsen av auskultation av hjärta och lungor genom ekokardiografi, datortomografi och magnetkamera.

Behändigheten är stetoskopets stora fördel. Det har inga knappar att ställa in. Det kan lätt bäras med i en varierad klinisk vardag, på rondan, på akutintaget och på konsultationsrummet. I sin behändighet är det överlägset all modern teknisk apparatur för hjärt- och lungdiagnostik. Den med stetoskopets användning väl förtrogne kan på ett synnerligen enkelt sätt komma mycket långt i sin diagnostik. Man kan snabbt orientera sig vid akuta sjukdomsfall genom att med stetoskopets hjälp notera hjärtats frekvens och rytm liksom eventuella rassel och ronki på lungorna. Det ger möjlighet att sälla fram fynd som motiverar mera komplicerade diagnostiska insatser, till exempel med ekokardiografi. Stetoskopet som verktyg för screening har behandlats styvmoderligt i klinisk forskning.

Blodtrycksmätning är ett vanligt användningsområde för stetoskopet. Nymodigheter som automatiserad blodtrycksmätning breder snabbt ut sig i sjukvården men kommer knappast på många år att ersätta konventionell blodtrycksmätning med stetoskop. Kunskaper i hjärtauskultation har säkert minskat betydligt. Vid en undersökning i USA kunde endast hälften av 63 »residents« i invärtesmedicin lyssna sig till en mitralisinsufficiens respektive en aortainsufficiens [4]. Sensitiviteten och specificiteten i diagnostik av röntgenverifierad pneumoni med lungauskultation är ca 55 respektive 65 procent [5], vilket talar för att metoden är ganska osäker i händerna på dagens läkare.

Möjligen i konkurrens med den vita rocken är stetoskopet, buret runt halsen eller nedstoppat i fickan, den vanligaste symbolen för sjukvårdspersonal i allmänhet och läkaryrket i synnerhet. Man behöver inte se många TV-program för att inse att stetoskopet är ett synnerligen väl inarbetat kännemärke för läkaryrket. Det måste dock medges att stetoskopets rent faktiska, diagnostiska betydelse numera inte helt motsvarar dess betydelse som symbol.

Patienternas tillfredsställelse med och förtroende



RENÉ LAËNNEC, 1781–1826, fransk läkare som uppfann stetoskopet. Han upptäckte att hjärt- och lungljud gick att avlyssna genom ett hoprullat pappersark med ena ändan mot doktors öra och andra ändan mot patientens bröst. Från detta utvecklade han det raka trästetoskop som är föregångaren till dagens slangstetoskop.

Foto: IBL bildbyrå

STETOSKOPETS FÖRDEL

framför modern teknisk diagnosapparatur är att det är lätt att använda och behändigt att bära med sig. På bilden ovan till höger lyssnar en amerikansk marinläkare på hjärtat hos ett vietnamesiskt barn mitt under brinnande krig.

Foto: IBL bildbyrå

för läkarens insatser har ofta inte riktigt hängt med då möjligheterna till effektiva medicinska insatser drastiskt ökat under senare år. Förtroendet för läkaren, som betyder mycket för tillfrisknandet, beror på många för rationell analys svärfångade ting. Yttre attribut spelar säkert en viss, om än sällan avgörande roll. Den genomsnittlige patientens förtroende för doktorn minskar sannolikt om denne är piercad i näsan medan det ökar om han bär vit rock och stetoskop.

Ibland funderar jag på det rent fysiska avståndet mellan patient och doktor. Stetoskopet ger ett avstånd på cirka en aln. Avståndet ökar till flera meter om doktorn i stället vid konsultationen får sin diagnostiska information genom att på datorskärmen bläddra fram undersökningsresultat från avlägsna högteknologiska laboratorier. Denna ökning i avstånd är nog inte betydelslös för det finstämda psykologiska spelet mellan patient och doktor. En noggrann auskultation av hjärta och lungor inger säkert förtroende hos många patient.

Ljuden från kroppens inre uppfångade med stetoskop roar nästan alltid barn. Stetoskopet är en utmärkt leksak. Laënnec lär ha fått uppslaget till sin uppfinning av småpojkar som fascinerades av den förstärkning av skrapande ljud som hörs om man håller ena ändan av en träpinne till örat och skrapar på andra ändan.

Det är fortfarande viktigt för kliniskt verksamma läkare att kunna använda sitt stetoskop. Detta får inte innebära att de skyr modern teknik. För kardiologen är det till exempel värdefullt att själv kunna undersöka hjärtat med ekokardiografi. Den direkta egna iakttagelsen är trots allt något alldeles speciellt. Det är en stor skillnad mellan att med egna ögon se hjärtats rörelser och att läsa ett utlåtande om dessa rörelser. Den ekokardiografiska bilden kan vid behov visas direkt för patienten på undersökningsbritten. När hjärtneurotikern själv får se hur hans hjärta klappar med friska slag lättar ofta ångesten.

Om ett sekel har stetoskopet måhända förvisats till museihyllan. Det innebär i så fall att en stor och stolt tradition i klinisk diagnostik gått i graven.

Göran Nilsson

läkare, professor. Centrum för klinisk forskning, Centrallasarettet, Västerås
goran.nilsson@ltv.se

Läs mer Referenslista <http://ltarkiv.lakartidningen.se>