



# Over R. T. H. Laennec en zijne verdiensten omtrent de leer der auscultatie

<https://hdl.handle.net/1874/291968>

II

4

R. T. H. LAENNEC

ACADEMISCHE PROFESSCHAPPE

OVER

R. T. H. LAENNEC

EN ZIJNE VERDIENSTEN

OMTRENT

DE LEER DER AUSCULTATIE.

THE T. H. JARVIS

BY THE AUTHOR

IN TWO VOLUMES

ACADEMIC PRESS

NEW YORK

T. H. JARVIS

BY THE AUTHOR

BY THE AUTHOR

NEW YORK

NEW YORK

NEW YORK

NEW YORK

NEW YORK

NEW YORK

4

OVER  
R. T. H. LAENNEC  
EN ZIJNE VERDIENSTEN  
OMTRENT  
DE LEER DER AUSCULTATIE.

---

**AKADEMISCH PROEFSCHRIFT,**

OP GEZAG VAN DEN RECTOR - MAGNIFICUS

**D. C. H. D. BUIJS BALLOT,**

*Gezoon Hoogleraar in de Wis- en Natuurkundige faculteit*

MET TOESTEMMING VAN DEN AKADEMISCHEN SENAAAT

EN

VOIGENS BESLUIT VAN DE GENEESKUNDIGE FACULTEIT,

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN

**DOCTOR IN DE GENEESKUNDE,**

Aan de Utrechtsche Hoogeschool,

TE VERDEDIGEN DOOR

**HERMANUS JOHANNES FRANCISCUS GIESBERS,**

geboren te Heumen (Gelderland).

Op Vrijdag den 3 Julij des namiddags ten



**GENNEP,**  
W. F. G. NOMAN.  
1863.

1870

H. H. LANGE

VERLAG

LEIPZIG

DEUTSCHE VERLAGS-ANSTALT FÜR LEIPZIG

AKADEMISCHES VERLAGSWERK

VERLAG

W. & H. BOSS HALLER

LEIPZIG

VERLAG

LEIPZIG

LEIPZIG

LEIPZIG

LEIPZIG

LEIPZIG

LEIPZIG

LEIPZIG

LEIPZIG

LEIPZIG

AAN

MIJNE DIERBARE OUDERS

OPGEDRAGEN.



## INLEIDING.

---

Weinige ontdekkingen op medisch gebied uit het begin dezer eeuw hebben zulk een' grooten invloed gehad op de diagnostiek, en dien ten gevolge ook op de therapie der verschillende borstziekten, als de uitvinding van het stethoscoop, want, ofschoon reeds enkelen voor LAENNEC gewag maken van auscultatie, en men, zooals later gebleken is, in vele gevallen ook zonder stethoscoop even goed kan ausculteren, heeft toch de ontdeekking van dit werktuig de eerste aanleiding gegeven tot eene nauwkeurige studie van deze methode van onderzoek. Onder hen, die zich hieromtrent het meest verdienstelijk gemaakt hebben, komt in de eerste plaats in aanmerking de ontdekker hiervan RENÉ THEOPHILE HYACINTHE LAENNEC, in het begin dezer eeuw geneesheer later hoogleeraar te Parijs. Eene historische schets van diens leven, en zijne verdiensten omtrent de leer der auscultatie schein



mij daarom toe een geschikt onderwerp te zijn voor eene dissertatie. De levensschets intusschen kon door de weinige bronnen, die ik daarvoor kon raadplegen slechts kort en onvolledig zijn, terwijl ik om den korten tijd, die mij door bijzondere omstandigheden voor de zamenstelling van dit proefschrift ten dienste stond, eenige aanspraak meen te hebben op de toegevendheid van den lezer, die ik dan ook beleefdelyk inroep.

Gaarne neem ik deze gelegenheid te baat om U openlyk mijnen dank te betuigen, geachte promotor Professor LONCG en ook U hooggeleerde heeren DONDEERS en van GOUDOEVER voor de lessen en de welwillende hulp mij bij de studie der medische wetenschap verleend. Ook aan de hoogleeraren der natuur-philosophische faculteit, wier lessen ik het voorregt gehad heb bij te wonen, zeg ik dank voor hetgeen ik van hen geleerd heb.

U mijne vrienden roep ik vaarwel toe in de hoop, dat onze vriendschap ook na onze academische loopbaan moge blijven voortduren.



## I.

RENÉ THEOPHILE HYACINTHE LAENNEC werd den 17 Februarij 1781 te Quimper, eene kleine stad in Bretagne, geboren. Hij behoorde tot eene aanzienlijke familie, wier leden aldaar sedert geruimen tijd de hoogste posten bekleed hadden. Zijne moeder stierf kort na zijne geboorte, en wegens de ziekelijkheid van zijnen vader werd RENÉ reeds op zeer jeugdigen leeftijd met zijne broeders aan de zorgen van hunnen oom, een der eerste geneesheeren te Nantes, toevertrouwd.

Gedurende zijn verblijf aldaar, bij het uitbreken der Fransche revolutie waren de scholen gesloten, en zijn oom vond om zijne ambtsbezigheden en de beslommeringen van de politiek weinig tijd om hem zelf te onderrigten. Daardoor werd zijne wetenschappelijke opvoeding in die stad zeer verwaarloosd. In een ander opzigt evenwel was zijn verblijf te Nantes voor hem des te belangrijker. Hij begeleide zijn' oom, die dirigerend geneesheer van de hospitalen geworden was, bij al zijne zieken, en verkreeg daardoor zooveel liefde voor de medische wetenschap, dat hij het besluit nam om zelf arts te worden.

Vooral legde hij zich met veel ijver toe op de anatomie, waarvoor de tijdsomstandigheden hem genoegzaam materiaal opleverden. Spoedig werd hij tot assistent in een der hospitalen benoemd en kort daarna als geneesheer bij een expeditiekorps te velde geplaatst, waar hij zich vele vermocijensissen en ontberingen moest getroosten.

Op 19jarigen leeftijd ging hij naar Parijs, waar hij zich met grooten ijver op de geneeskundige studie toelagde, en te gelijk trachtte aan te vullen, wat te Nantes door de tijdsomstandigheden verwaarloosd was.

Zoo beoefende hij met veel vrucht het Latijn, in welke taal hij verschillende stukken schreef. Ook op het Grieksch, en zelfs op de oorspronkelijke taal van zijn land, het Celtisch, legde hij zich met veel ijver toe. In 1801, dus op 20jarigen leeftijd, behaalde hij in een groot concours van de „École de médecine” de beide prijzen over een geneeskundig en een heelkundig onderwerp.

In 1804 gaf hij twee stukken in het licht over HIPPOCRATES. In het eene (in het Latijn geschreven) trachtte hij te bewijzen, dat HIPPOCRATES evenmin als HOMERUS ooit geleefd had. In het tweede „propositions sur la doctrine d’Hippocrate, relativement à la médecine pratique” bestreed hij de toen heerschende meening over het wezen der koorts.

In 1804 stelde de toenmalige regering eene soort van medisch collegie in, onder den naam van „Société de l'École de Médecine.” Dit bestond aanvankelijk slechts uit 28 leden, leeraren van de „École de Médecine.” Spoedig evenwel werd LAENNEC met eenige andere jongere medici zoo genaamd adjoint en kort daarna lid van dit collegie, waarvan hij tot 1821 een der ijverigste medewerkers was. Een zijner eerste werken als lid van de Société de l'École handelt over de aanwending van arsenik tegen febris intermittens, ter vervanging van den kinabast. Wel hadden reeds de artsen COLUMBAT en de JUSSEY het arsenik tegen deze ziekte gebruikt, maar LAENNEC was de eerste, die in de kwaadaardigheid van de koorts geene contra-indicatie zag, maar veel eer eene aanwijzing om in het belang van den lijder het arsenik in plaats van den cortex peruvianus te geven. Zijne andere kleinere werken verschenen in verschillende tijdschriften.

In het „Journal de médecine, chirurgie et pharmacie, Tome IV et V, in 1803 deelde hij eenige waarnemingen mede over Peritonitis onder den titel van „Histoires d'inflammations du Peritoine.” In het „Bulletin de la faculté de médecine de Paris,” schreef hij in 1805 eene voor dien tijd uitstekende helmintologische bijdrage, onder den titel van „Monographie des vers vesiculaires,

contenant la description de plusieurs espèces nouvelles, et celle des maladies et des altérations organiques, auxquelles donne lieu la présence de ces vers dans le corps humain."

In het „Bulletin de la société de médecine, 1806 N<sup>o</sup>. 2," verscheen een stuk over melanose, nu carcinoma melanodes genoemd, die hij beschrijft als een zwart gezwel van een homogeen, vochtig, ondoorschijnend weefsel zeer gelijkende naar het weefsel van bronchiaalklieren, hetwelk later verweekt, waaruit dan eene zwart bruine vloeistof kan geperst worden, gemengd met kleine, zwarte korrels, die nu eens hard, dan eens zoo week zijn, dat zij tusschen de vingers kunnen fijn gewreven worden. Later veranderen ook deze zwarte korrels door verdere verweeking in eene soort van zwarte moer. Hij verdcelde ze in geënkysteerde, niet geënkysteerde en in het weefsel geïnfiltreerde melanosen, en hield ze voor kwaadaardige gezwellen.

In zijn werk „De l'auscultation médiante" deelt hij een geval mede, waarbij melanotische gezwellen gevonden werden in het onderhuidse bindweefsel, de glandula thyreoïdea, de longen, het mesenterium, de milt en de nieren.

In 1810 schreef hij een stuk over angina pectoris, en in 1815 deelde hij aan de „Société de l'école de médecine" zijne onderzoekingen mede over hersengezwellen, naar aanleiding van een gezwel, gevonden in de hersenen

van eene jonge vrouw, die in de Salpêtrière gestorven was.

Hij was een der ijverigste medewerkers van den „Dictionnaire des sciences médicales,” eene soort van medische encyclopaëdie, waaraan de voornaamste mannen uit dien tijd, leden van de zoogenaamde „Société anatomique” medewerkten. Deze Société had tot hoofddoel de studie der pathologische anatomie, en bestond bijna geheel uit leerlingen van den beroemden CORVISART.

LAENNEC schreef voor den „Dictionnaire des sciences médicales” verschillende belangrijke artikelen, zoo als:

Cartilages accidentelles, Tom IV, handelende over de kraakbeenachtige kysten, die bij verweeking en latero cicatrisatie van tuberkels gevormd worden of die als kyste sommige gezwellen omgeven.

Encephaloïdes, later fungus genoemd. Deze verdeelt hij ook in drie soorten; geënkysteerde, onregelmatige knobbels zonder kyste, en geïnfiltreerd in het weefsel. Hij neemt drie ontwikkelings-tijdperken aan, dat van ruwheid, wanneer het gezwel gevormd wordt, dat van gheele ontwikkeling, waarbij het veel op hersenweefsel gelijk, en het tijdperk van verweeking. Hij zegt, dat door de broosheid van de bloedvaten, die er door loopen, bloeduitstorting in het gezwel kan plaats hebben en waarschuwt tegen de verwarring hiervan met fungus

haemotodes, daar deze naam meer toekomt aan sponsachtige gezwollen met eene groote hoeveelheid bloedvaten.

Het belangrijkste artikel, dat hij in den „Dictionnaire des sciences médicales” schreef, is „Anatomic pathologique.” Reeds vroeger in het „Journal de médecine, 1805,” had hij een stuk geschreven onder den titel van „Note sur l’anatomie pathologique;” maar dit artikel bevat den geheelen toenmaligen toestand der pathologische anatomie, verrijkt met het resultaat van zijne eigene onderzoekingen, waartoe hij door veelvuldige lijkopeningen ruimschoots gelegenheid had. Later trachtte hij eene nosologische klassificatie te gronden op pathologische anatomie. Hij verdeelt daarvoor de „altérations organiques” in vier klassen: 1. Verandering van de voeding, 2. van vorm en ligging, 3. van textuur door a) een inwendig en b) een uitwendig agens veroorzaakt en 4. vreemde lichamen (parasiten).

Naar het voorbeeld van zijnen leermeester CORVISART, onderzocht hij overal bij hartsgebreken zijne lijdens door het oor op de borst te leggen. Dit schijnt evenwel weinig resultaat te hebben opgeleverd; maar in 1816 werd hij geraadpleegd door eene jonge dame, die eenige algemeene verschijnselen van een hartsgebrek vertoonde, en hier was deze methode van onderzoek, zooals hij zegt, zoowel wegens den leeftijd en het geslacht als wegens

de buitengewone ontwikkeling van den panniculus adiposus onmogelijk, en ook de palpatie en de percussie waren om gemelde reden zeer onzeker. Nu herinnerde hij zich een zeer bekend verschijnsel van de voortplanting van het geluid, namelijk dat men met het oor tegen het eene einde van een balk zeer goed het krabben met eene speld tegen het andere einde hoort. Hij nam een boek papier, rolde dit stijf op, en zette het eene einde op de hartstreek, en toen hij nu aan het andere einde luisterde, hoorde hij de hartslagen veel scherper en duidelijker, dan hij ze tot nog toe door onmiddellijke auscultatie gehoord had.

Hij begreep terstond dat dit eene zeer nuttige methode kon worden, niet alleen voor het onderzoek van de hartslagen, maar van alle bewegingen, die eenig geluid in de borstkas voortbrengen, zooals de adcmhaling, de stem en de reutelgeluiden. In die overtuiging begon hij terstond waarnemingen te doen in het hospitaal Necker, waarin hij, na eerst korten tijd in het hospitaal Beaujon te zijn geweest, in 1816 als dirigend geneesheer was aangesteld.

In de „Annales politiques, morales et littéraires, Sept. 1817” en in het „Journal universel des sciences médicales” van dat zelfde jaar, wordt reeds over de uitvinding van het stethoscoop gesproken.



Spoedig hield hij voor de „Société de l'école de médecine” de voordragt van zijn „Mémoire sur l'auscultation à l'aide de divers instruments d'acoustique, employés comme moyens d'exploration dans les maladies des viscères thoraciques et particulièrement dans la phthisie pulmonaire,” en droeg dit werk op aan de „Académie des sciences mathématiques.” Deze benoemde uit haar midden eene commissie van onderzoek, bestaande uit PORTAL, PELLETAN, en PERCY, die bij monde van dezen laatste in de zitting van den 29 Junij 1818 een rapport uitbragt, waarin genoemde methode van onderzoek ten zeerste werd aangeprezen.

Het eerste instrument, dat LAENNEC bij het onderzoek gebruikte, was een papieren cylinder van één voet lengte en 16 lijn in doorsnede. Hij deed nu ook proeven met cylinders van hardere en zachtere zelfstandigheden vervaardigd, en bevond zich het best bij een cylinder van zacht hout, van één voet lengte en 16 lijn in doorsnede, met eene opening van 3 lijn diameter, aan het ééne einde tot op de diepte van anderhalve duim kegelvormig uitgehold, terwijl om de stem en de hartslagen te onderzoeken, het uitgeholde einde met eenen doorboorden stop, uit hetzelfde hout als de cylinder vervaardigd gesloten werd. Dat zacht hout beter voldeed dan hardere zelfstandigheden, wist hij evenwel, zooals hij zelf zegt,

niet met de wetten van het geluid overeen te brengen, daar hij niet schijnt ingezien te hebben, dat ook de lucht in den doorboorden cylinder het geluid zeer goed voortplant.

WINTRICH (\*) meent zelfs, dat het alleen de lucht in het stethoscoop is, waardoor de geluiden, in de borst voortgebracht, worden voortgeplant.

LAENNEC vond het in het begin niet noodig om aan zulk een eenvoudig instrument een' eigenaardigen naam te geven. Daar evenwel anderen spoedig verschillende deels barbaarsche deels geheel ondoelmatige namen voorstelden, als: Sonomètre, pectoriloque, pectoriloquie, thoraciloque, cornet medical, enz., meende hij den naam van stethoscoop er aan te moeten geven, welken naam het dan ook tot nu toe behouden heeft.

In 1819 gaf hij een werk uit getiteld: „De l'auscultation médiate ou traité du diagnostic des maladies des poulmons et du coeur, fondé principalement sur ce nouveau moyen d'exploration.” waarin hij uitvoerig en duidelijk het resultaat zijner onderzoekingen met het stethoscoop mededeelde. Dit werk bragt eenen grooten omkeer in de studie van de verschillende borstzickten te wege, en door de meer gemakkelijke diagnose, onderging natuurlijk ook de therapie eene groote wijziging. Zijn „Traité de l'auscultation” ver-

(1) VIRCHOW, Handbuch der Spec. Pathol und Therap. V, 1. Abth. pag. 115.

schaftte hem een' grooten roem als wetenschappelijk en practisch geneesheer, en eene menigte jonge geneeskundigen kwamen uit alle landen naar Parijs, om zich onder hem in de nieuwe methode van onderzoek te oefenen, en niet lang daarna vond deze ontdekking reeds eene uitgebreidere toepassing daar LEJUMEAU DE KERGARADÉ, die in zijne „Memoires sur l'auscultation appliquée à l'étude de la grossesse” het hooren van de hartstoonen van het kind als een zeker kenmerk van zwangerschap opgeeft.

In 1826 kwam eene tweede uitgave van het „traité de l'auscultation” uit, en in 1837 verscheen de vierde uitgave, voorzien met aantekeningen (bhalve van MERRIADEG LAENNEC zijn neef, die reeds in de derde waren opgenomen) van den beroemden ANDRAL.

LAENNEC vertrok in 1820, tot herstel van zijne door veelvuldigen arbeid geschokte gezondheid naar Bretagne en keerde schijnbaar hersteld in 1822 naar Parijs terug. Spoedig werd hij tot hoogleeraar in de medische faculteit benoemd, en in 1823 nam hij in plaats van HALLÉ de leiding der medische kliniek op zich.

In 1826 keerde hij nogmaals tot herstel zijner gezondheid naar Bretagne terug, maar stierf daar den 13 Augustus 1826, en wel juist aan die ziekte, tot welker betere kennis hij zoo veel had toegebracht, namelijk aan phthisis tubercuosal.

## II.

Reeds bij HIPPOCRATES althans, in een der op zijn naam tot ons overgebragte schriften (1), vinden wij sporen van de auscultatie, in de woorden: »ἤν προσέχων τὸ οὖς ἀκούαζεν πρὸς τὰ πλευρὰ.» CORVISART (2) zegt: »j'ai entendu des battements en approchant l'oreille de la poitrine.» Hij schijnt evenwel niet veel practisch nut voor de diagnose daaruit getrokken te hebben. De reden hiervan meent LAENNEC daarin te vinden, dat de onmiddellijke auscultatie meestal tot dwaling moet aanleiding geven en ook, omdat deze methode zelden wordt gebruikt, daar zij even lastig voor den geneesheer als voor den zieke is, en vooral ook bij jonge vrouwen uit de hoogere klasse dikwijls tegenkanting zal vinden, terwijl bij eenigen het volumen der borsten een physische

(1) HIPPOCRATES, Lib. II, de morbis.

(2) CORVISART, Essai sur les maladies du coeur.

hinderpaal voor het gebruik van deze methode zijn zal.

Latere onderzoekingen van SKODA en WINTRICH hebben bewezen, dat, wanneer de onmiddellijke auscultatie zonder last voor den geneesheer en voor den zieke kan geschieden, zij een even goed resultaat oplevert als de auscultatie met het stethoscoop, zoodat de eerste bedenkning van LAENNEC op eene dwaling berust, misschien voortgekomen uit eene te groote vooringenomenheid met zijn instrument, die aan alle uitvinders eenigzins eigen is.

LAENNEC verdeelt zijn werk: „De l'auscultation médiate” in vier deelen, over de auscultatie van de stem, van de ademhaling, van de reutelgcluiden en van de hartslagen.

In het eerste gedeelte stelt hij vooral op den voorgrond de pectoriloquie, die hij bij zijne onderzoekingen over de stem in den gezonden toestand toevallig vond bij eene 28jarige vrouw, die eerst sedert weinige dagen een' hoest had, die geene andere kenteekenen had dan die van een' catharrhus pulmonum. Toen hij deze vrouw bij het onderzoek liet spreken, vond hij onder het regter sleutelbeen eene plaats, waar de stem direct uit de borst scheen te komen en geheel door het kanaal van het stethoscoop te gaan. Daar hij zich dit niet wist te

verklaren, onderzocht hij ook daarop de andere zieken in het hospitaal aanwezig, en vond het bij een twintigtal lijdens, die meest allen in een' ver gevorderden graad van phthisis tuberculosa verkeerden.

Hij meende toen reeds dit verschijnsel te moeten toeschrijven aan excavaties, ontstaan door de verweking van tuberkels, en daar de meeste zieken, waarbij hij dit verschijnsel vond, in het hospitaal stierven, overtuigde hij zich bij de sectie telkens van de juistheid zijner meening. Hij vond, wanneer de pectoriloquie zeer duidelijk geweest was, dat dan de excavatie dicht bij den borstwand zat; nooit was de pectoriloquie meer karakteristiek, dan wanneer de beide pleuræ op de plaats van de excavatie aan elkander vastgegroeid waren, en dus de borstwand tegelijk de wand van de excavatie was. Hij schrijft de pectoriloquie toe aan den sterkeren weêrklank van de stem op eene meer uitgebreide en vastere plaats en vond het dus ook in de trachea, en natuurlijk ook in de larynx, waar de stem gevormd wordt.

LAENNEC neemt als wijzigingen aan de blijkbare, de twijfelachtige en de onvolkomene pectoriloquie. De blijkbare volkomene pectoriloquie heeft het boven opgegevene kenteeken, dat zij geheel door het kanaal van den cylinder schijnt te gaan. De twijfelachtige pectoriloquie hoort men ook wel op eene bepaalde plaats uit de borst

komen, maar zij schijnt niet geheel door het kanaal van het stethoscoop te gaan. Deze wijziging van de pectoriloquie hoort men normaal op de plaats, beantwoordende aan den oorsprong van de bronchi, tusschen den binnenrand van het schouderblad en de wervelkolom, en alleen, wanneer men het aan de voorzijde der borst onder de derde rib hoort, zou men tot eene excavatie mogen besluiten. De onvolkomene pectoriloquie, die normaal bij menschen met eene zware stem gehoord wordt en alleen in eenen sterkeren weêrklank van de stem bestaat, kan alleen op excavaties wijzen, wanneer zij aan eene zijde van de borst voorkomt. Het afwisselend al of niet aanwezig zijn van pectoriloquie, verklaart hij daardoor, dat de bronchus, die naar de excavatie gelcidt, somtijds kan verstopt zijn door sputa, zoodat de stem niet in de excavatie kan doordringen.

Ofschoon de waarnemingen van LAENNEC goed zijn, zijn de verklaring van de oorzaak en dus ook de gevolgtrekkingen, die hij daaruit maakt, minder juist, misschien door het nog niet genoegzaam aantal lijkopeningen. SKODA en later ook SEITZ (1) hebben bewezen, dat de pectoriloquie parfaite en de sterke bronchophonie niet van elkander te onderscheiden zijn, en ook de

(1) E. SEITZ, die Auscultation und Percussion der Respirationsorgane.

twijfelachtige en onvolmaakte pectoriloquie niets anders zijn dan meer of minder sterk uitgedrukte bronchophonie. En daar nu deze bronchophonie even goed voorkomt bij elke verdigting van het longweefsel, waar de stem kan gereflecteerd worden, kan men hieruit niet tot de aanwezigheid van excavaties besluiten. WINTRICH meent dat enkele malen bij vomicae die niet te groot, regelmatig van vorm en zeer dicht bij den borstwand gelegen zijn, de stem een eigenaardig timbre aanneemt (Höhlenstimme); hij zegt evenwel, dat hij dit zelden heeft waargenomen, zoodat toch allen daarin overeenstemmen, dat de pectoriloquie in den zin, dien LAENNEC er aan geeft, alle pathognostische waarde voor de diagnose van eene excavatie verliest.

Naar aanleiding van het zekere teeken, dat hij in de pectoriloquie meent gevonden te hebben voor tuberculeuse excavaties, spreekt hij zeer uitvoerig over de ontwikkeling en het verder verloop van de tuberculose, en heeft daardoor zeer veel tot een' scherperen blik in de ontwikkeling van die ziekte bijgedragen.

Met BAYLE verzette hij zich het eerst tegen de meening van BROUSSAIS, dat de tuberkels een product van ontsteking zijn. Hij houdt ze voor nieuwvormingen, afhankelijk van eene algemeene dispositie. Als bewijzen tegen de ontwikkeling door ontsteking voert hij aan, dat



de verharde weivaatsklieren bij scrophulosis jaren lang in denzelfden toestand kunnen blijven en dan de bijkomende ontsteking nog meestal in het omringende weefsel zetelt, als ook, dat de tuberkels dikwijls in verschillende organen tegelijk voorkomen, b. v. in de darmen.

LAENNEC neemt in het eerste tijdperk drie soorten van tuberculosis pulmonum aan. De eerste en meest gewone is deze, dat er zich in het longweefsel kleine, grijze, halfdoorschijnende tuberkels vormen, die in het midden later geel en kaasachtig worden, terwijl de omtrek verder met de halfdoorschijnende grijze stof geïnfiltreerd wordt. Later begint deze massa van uit het midden te verweeten en gelijk dan op dikke pus, die, wanneer er communicatie met een' bronchus bestaat, wordt geëxpectoreerd (vomica).

Bij de tweede soort wordt een klein gedeelte longweefsel met eene geleiachtige, doorschijnende, grijze stof geïnfiltreerd, met eene menigte geelachtig witte punten, welke massa dan even als bij de vorige soort eerst kaasachtig wordt en daarna verweekt.

De derde soort bestaat uit groote tuberculuse massa's, waarin men het longweefsel nog kan onderscheiden.

Na de expectoratie van de verweekte plaats blijft er eene groote excavatie over, waarin meestal tusschen de

wanden balken loopen, die hij voor bronchi en niet, zoo als later het mikroskopisch onderzoek geleerd heeft, voor vaten hield.

De groote hoeveelheid sputa van lijders aan tuberculose schrijft hij toe, niet zoo als BAYLE en anderen vóór hem aan de overvloedige afscheiding van de wanden der gevormde holte, maar aan de afscheiding van het slijmvlies der bronchi, dat hierbij altijd ontstoken is.

De vraag, of de tuberkuleuse excavaties kunnen genezen, beantwoordt hij toestemmend, en houdt deze genezing niet eens voor zeer zeldzaam. Hierbij wordt de wand kraakbeenachtig en trekt zich samen, zoodat de holte zich eindelijk geheel sluit en er een kraakbeenachtig lidteeken gevormd wordt, terwijl de pleura pulmonalis stervormig wordt ingetrokken. Hij deelt tien waarnemingen mede van naar zijne meening genezen excavaties. Bij zes is de lijkopening gedaan en werden ook de bovengenoemde kraakbeenachtige lidteeken en de stervormige intrekkingen van de pleura gevonden. De vier overige waarnemingen, waarbij geene autopsie kon geschieden, bewijzen natuurlijk niets wegens de onzekerheid van de pectoriloquie als pathognostisch teeken voor excavaties. FOURNET houdt ook de beschrevene kraakbeenachtige lidteeken en de intrekkingen van de pleura niet voor genezen excavaties, maar voor overblijf-

selen van pleuritische schijnvliezen, die langzamerhand met longweefsel omgeven zijn. Later is bewezen, dat deze genezingen, ofschoon dan ook zeldzamer dan LAENNEC meent, toch voorkomen, wanneer er rondom de holte interstitiële pneumonie ontstaat, waardoor de holten worden ingesloten, en, met inzinking van den borstwand en verwijding van de omliggende bronchi, de wanden bij elkander gebragt worden.

Hij spreekt ook in het kort over pectoriloquie bij bronchiectasie als gevolg van langdurigen hoest, vooral kinkhoest, doch daar dit zoo zelden voorkomt, verliest zijns inziens de pectoriloquie niets van hare diagnostische waarde voor de tuberkuleuse excavaties.

Een ander, nog niet genoegzaam verklaard verschijnsel, dat men somtijds bij de auscultatie van de stem waarneemt, is de door LAENNEC zoogenaamde ægophonie of pectoriloquie chevrotante. Zij onderscheidt zich daardoor van de pectoriloquie, dat zij niet door het kanaal van het stethoscoop schijnt heen te gaan. De stem hoort men wel uit de borst komen, maar zij is scherper dan die van den zieke, op afstand gehoord. Zij heeft iets bevends en afgebroken, iets zilverachtigs als de stem van eene geit, terwijl ook het timbre van de stem veel met de stem van dit dier overeenkomt.

LAENNEC schrijft de ægophonie toe aan den weêrklank

van de stem in de platgedrukte bronchi, terwijl zij door het medetrillen van eene dunne laag vocht in de pleura haar eigenaardig timbre krijgt. Dit maakt hij daaruit op, dat hij dit verschijnsel altijd vond bij pleuritis, wanneer er nog weinig exsudaat in de pleura aanwezig was. Wanneer het exsudaat vermeeerde, verdween het verschijnsel en kwam terug, wanneer het exsudaat op weg van resorptie was. Als een bewijs dat het eigenaardig timbre wordt veroorzaakt door de laag vocht, voert hij aan, dat hij bij kort afgebroken spreken van den zieke eerst de gewone stem hoorde en eerst een oogenblik later den eigenaardigen toon, daar er meer tijd noodig is voor den doorgang van de stem door de laag vocht en den borstwand.

De ægophonie wordt het best gehoord tusschen den binnensten rand van het schouderblad en de wervelkolom, aan den ondersten hoek van het schouderblad en op eene lijn ter breedte van drie vingers van het midden van het schouderblad naar het borstbeen.

Ook op de waarde van dit verschijnsel als pathognostisch teeken van pleuritisch exsudaat valt veel af te dingen, daar SKODA heeft waargenomen, dat het ook zonder eenig spoor van pleuritis voorkwam bij pneumonien, bij infiltratie van het longweefsel met tuberkels hetzij met, hetzij zonder excavaties, dat de stem dikwijls niets ægo-

phonisch heeft bij aanwezigheid van weinig pleuritisch exsudaat in de borstvliesholte en dat zoowel bij exsudaat in de pleura als bij pneumonie zonder exsudaat enkele woorden ægophonisch kunnen gehoord worden, andere niet. De verklaring van het verschijnsel door SKODA is ook geheel anders dan die van LAENNEC.

SKODA meent, dat de wand van de bronchi, waarin de lucht in trilling gebragt wordt, door stooting op de daarin bevatte lucht terugwerkt, en op deze wijze tot den bevenden klank aanleiding geeft, of dat een weinig slijm, dat het begin van eenen bronchus onvolkomen afsluit, door trilling den bevenden toon voortbrengt, en dat het timbre niet in wezenlijken zamenhang staat met het voorhanden zijn van vloeistoffen in de pleura.

Volgens WINTRICH laat zich deze meening van SKODA volstrekt niet verdedigen. Hij verklaart het blatende van de stem daardoor, dat de wanden der bronchi bij trilling zich snel achter elkander aanraken, en zegt, dat zijns inziens, LAENNEC nader bij de waarheid is dan SKODA, daar hij ook aanneemt, dat de bronchi zijn plat gedrukt, hetgeen bij de aanwezigheid van pleuritisch exsudaat zeer goed mogelijk is.

WINTRICH beweert evenwel, dat de vloeistof als zoodanig niet zoo noodig is, als LAENNEC meende, om de ægophonie voort te brengen. De gordel, die door LAEN-

NEC wordt aangegeven als de plaats, waar de ægophonie het best gehoord wordt, verklaart hij daardoor, dat daar meestal de grenslijn van het exsudaat is, terwijl lager het geluid niet genoeg door de laag vloeistof heen wordt medegedeeld. SEITZ hecht aan de ægophonie zeer geringe waarde, en beschouwt ze als eene weinig beteekende variëteit van de bronchophonie.



In het tweede gedeelte van zijn werk spreekt LAENNEC over de auscultatie van de ademhaling en zegt, dat men door dit middel de meeste ziekten der borstorganen, als: pneumonie, phthisis pulmonalis, œdema en emphysema pulmonum, verschillende gezwellen in de borstholte, pleuritis, hæmoptysis, pneumothorax, enz., kan herkennen.

Het normale longenrespiratie-geruisch vergelijkt hij bij het geruisch, dat de lucht maakt, wanneer zij door eene buis stroomt langs eene klep, die zelve bij het op- en neêrgaan geen geluid voortbrengt of bij de diepe ademhaling, die bij tusschenpozen op afstand gehoord wordt bij iemand, die rustig slaapt. Het wordt over de ge-

heele borstholte zeer goed gehoord. Ook op den larynx, de trachea en den oorsprong van de bronchi hoort men zeer duidelijk een ademhalings-geruisch; maar hier heeft het een eigenaardig karakter, waardoor men gemakkelijk herkent, dat de lucht door een wijder kanaal dan de longblaasjes gaat (bronchiaal ademen), en bij het ausculteren van deze deelen schijnt het dikwijls, als of de zieke bij de inademing de lucht in het stethoscoop opzuigt en bij de uitademing weêr wegblaast.

Het ademhalings-geruisch is des te sterker, naar mate de ademhaling sneller is, hetgeen trouwens bij de meeste ziekten der ademhalings-werktuigen het geval is. LAENEC maakt ook opmerkzaam op het verschil van het ademhalings-geruisch bij kinderen en bij volwassenen, welk verschil moeilijk te beschrijven is, maar door vergelijking gemakkelijk herkend wordt. Het schijnt, zegt hij, alsof men bij kinderen voelt, dat de longblaasjes zich zoo ver mogelijk uitzetten, terwijl men bij volwassenen meent te kunnen bemerken, dat zij slechts half met lucht worden gevuld. Hij verklaart dit verschil daaruit, dat de kinderen door de snellere circulatie of een verschil in de scheikundige samenstelling van het bloed betrekkelijk meer lucht inademen dan volwassenen. Ook bij volwassenen, die overigens zeer gezond zijn, is er nog een groot verschil in de sterkte

van het ademhalings-geruisch. Bij den eene hoort men het naauwelijks, tenzij zij eene snellere inademing doen, bij anderen hoort men zelfs bij eene gewone ademhaling het geruisch zeer goed, terwijl enkelen gedurende hun geheele leven het zoogenaamde puerile, dat is, kinderen eigene ademhalings-geruisch behouden.

Behalve deze enkele uitzonderingen kan een volwasene, welke pogingen hij ook doet nooit zoo sterk ademen, dat het geruisch pueriel wordt; maar wanneer, vooral door eene acute ziekte, een belangrijk gedeelte van de longen, voor de lucht ontoegankelijk wordt, verkrijgt het ademhalings-geruisch in het normale gedeelte, dikwijls zonder buitengewoon snelle ademhaling, het puerile karakter.

Bij het aanwezig zijn van het ademhalings-geruisch op alle punten van de borst met gelijke sterkte kan men zeker zijn, dat er geen exsudaat in de pleura noch in de longen aanwezig is. Wanneer daarentegen op eene bepaalde uitgestrektheid van de borstkas het ademhalings-geruisch ontbreekt, dan is dit een zeker teeken, dat de long daar voor de lucht ontoegankelijk is. LAENEC vond dit teeken even zeker en even karakteristiek als die, welke door de percussie-methode van AUBRUGER verkregen worden, en geeft in sommige opzichten daaraan de voorkeur.



Vooral voor de diagnose van de pneumonie is het onderzoek van het ademhalings-geruisch van veel waarde. Reeds in het eerste tijdperk, dat van engouement, waar de percussie nog niets uitwijst, hoort men het ademhalings-geruisch vergezeld gaan van een knetterend reutelen, dat LAENNEC vergelijkt bij het knappen van zout, dat sterk verhit wordt. Hij noemt het „râle crepitant,” en houdt het voor karakteristiek voor het eerste tijdperk van pneumonie, evenwel ook in verband met de overige verschijnselen, daar ook bij oedema pulmonum een dergelijk geluid gehoord wordt.

In het tweede en derde tijdperk, dat van hepatitis en van etter-infiltratie hoort men in het geheel geen ademhalings-geruisch meer en alleen somtijds een „râle muqueux,” wanneer ook het slijmvlies van de bronchi ontstoken is, terwijl in dat gedeelte van de longen, hetwelk gezond gebleven is, de ademhaling dikwijls pueriel wordt. Ook bij de genezing is door het stethoscopisch onderzoek de gedeeltelijke absorptie van het exsudaat door het hooren terug keeren van het ademhalings-geruisch veel spoediger te bemerken dan door de percussie van AUENBRUGGER.

Als gevolg van hevige pneumonie beschrijft LAENNEC het gangraena pulmonum en deelt daarvan vier waarnemingen mede. Meestal volgt spoedig de dood, maar

somtjids kan het gangræneuse stuk langzamerhand worden geëxpectoreerd, waardoor eene excavatie ontstaat, die even als de tuberculouse excavatie pectoriloquie voortbrengt.

Aan LAENNEC komt de eer toe een beter licht verspreid te hebben over de ontwikkeling der pathologische anatomie en de diagnose van emphysema pulmonum. Ofschoon RUYSCH en VALSALVA beiden eene waarneming mededeelen, waaruit blijkt, dat zij emphysemateuse longen gezien hebben, en ook enkele andere waarnemers spreken van longen, die door lucht waren uitgezet, heeft toch LAENNEC van deze ziekte het eerst een karakteristiek beeld ontworpen, en ze bij het leven ge-diagnosticeerd.

Hij beschouwde het teregt als eene bovenmatige uitzetting der luchtblaasjes, waardoor zij hunne elasticiteit verliezen en zich niet meer kunnen zamentrekken. Vroeger bragt men wegens de onmogelijkheid om tot eene diagnose te geraken, deze ziekte met vele andere onder de rubriek asthma, en LAENNEC zegt dan ook, dat alleen het stethoscopisch onderzoek in verband met de percussie tot eene goede diagnose kon leiden.

Men hoort bij deze ziekte op eene bepaalde plaats van de borst het ademhalings-geruisch volstrekt niet; ofschoon ook de percussietoon volkomen helder is. Dat de toon bij de percussie tympanitisch worden kan,

schijnt hij niet te hebben opgemerkt, wel dat ook in de hartstreek bij deze ziekte de percussietoon geheel helder is. Ook vermeldt hij reeds de dikwijls voorkomende complicatie van emphysema pulmonum met hypertrophie of dilatatie van het hart. LAENNEC doelt vijf waarnemingen van emphysema pulmonum mede, waarin hij zeer naauwkeurig de verschijnselen bij het leven en het resultaat van de lijkopeningen schetst.

De gezwellen, die in de longen voorkomen, veroorzaken ook, dat men het ademhalings-geruisch daar niet hoort, ten minste wanneer zij eene tamelijke grootte bereikt hebben. Hieronder komen vooral voor:

1°. Eenvoudige kysten; 2°. kysten met blaaswormen gevuld; 3°. vezelachtige, kraakbeenige of beenige gezwellen; 4°. tuberkels; 5°. die soort van careinoma, welke LAENNEC als encephaloid beschrijft, en 6°. melanosen, die hij ook terecht meent van carcinomateusen aard te zijn.

Voor de diagnose van tuberkels heeft de exploratie van de ademhaling alleen dan eenig nut, wanneer zij zoo groot zijn, dat de percussietoon daardoor mat wordt, daar ook alsdan op die plaats geen ademhalings-geruisch gehoord wordt. Bij aanwezigheid van excavaties wordt ook, wanneer door de tuberculeuse infiltratie er om heen de percussietoon mat is, het ademhalings-geruisch zeer goed gehoord; maar heeft dan een eigenaardig karakter

(caverneus-ademen) en gelijkt veel op het tracheaal-ademen. Vooral wanneer door de omringende infiltratie het longen-ademhalings-geruisch niet gehoord wordt, komt dit verschijnsel zeer duidelijk te voorschijn. Ook het bovengenoemde gevoel alsof de zicke bij de inademing de lucht uit het stethoscoop opzuigt en bij de uitademing weêr uitstoot is hierbij vooral duidelijk.

Na vervolgens eerst de pathologische anatomie van acute en chronische pleuritis uitvoerig besproken te hebben, zegt LAENNEC, dat bij deze ziekten behalve de aëgophonie ook het al of niet aanwezig zijn van het ademhalings-geruisch het beste middel is, om de aanwezigheid en de hoeveelheid van pleuritisch exsudaat te erkennen. Wanneer de pleuritis spoedig met eene groote hoeveelheid exsudaat gepaard gaat, is in weinige uren het ademhalings-geruisch over de geheele borstkas behalve langs de wervelkolom geheel verdwenen, een belangrijk verschil met pneumonie, waar men in de eerste dagen nog het ademhalings-geruisch met den râle crépitant hoort. Wanneer men bij de aanwezigheid van pleuritisch exsudaat toch nog op enkele plaatsen het ademhalings-geruisch hoort, kan men aannemen, dat hier adhaësië van vroegere pleuritis aanwezig zijn.

De inzinking van ééne zijde der borst verklaart LAENNEC uit vroegere pleuritis, wanneer de long zich door

het op de pleura zittende scheinvlies niet meer kon uitzetten, al wordt ook het exsudaat geabsorbeerd.

Ook de pneumothorax, door LAENNEC het eerst bij het leven gediagnosticeerd, wordt door het verband van percussie en auscultatie zeer goed herkend, wanneer de percussietoon buitengewoon helder (tympanitisch) is en toch in 't geheel geen ademhalings-geruisch gehoord wordt.

Tot zoo ver LAENNEC. Zoo als uit het bovenstaande blijkt, neemt hij drie soorten van ademhalings-geruisch aan: het longen-ademhalings-geruisch, bronchiaal ademen en caverneus ademen; terwijl men bij de twee laatste nog eene wijziging vindt, dat namelijk de lucht bij de inademing als het ware uit het stethoscoop wordt gezogen, en bij de uitademing weder ingeblazen. Deze indeeling en de kenteekenen, die LAENNEC voor elke soort opgeeft, zijn niet scherp genoeg bepaald, om deze wijzigingen goed te kunnen onderscheiden.

SKODA verschilt ook hier zeer van LAENNEC en houdt de percussie voor een veel zekerder kenteeken van verdigting van het longweefsel dan de auscultatie, daar hij dikwijls bij belangrijke infiltraties het ademhalings-geruisch overal hoorde, en het somtijds op ééne plaats zwak, op de andere sterk was, zonder dat er eenige abnormiteit in het longweefsel gevonden werd.

De verklaring van het bronchiaal ademen van LAEN-

NEC daaruit, dat er eene sterke luchtstroom nog in de bronchi van de gehepatiseerde of door exsudaat zamengedrukte long komt, houdt SKODA voor onjuist, daar het zijns inziens onmogelijk is, dat er nog een luchtstroom is in de bronchi van longen, die voor de lucht ontoegankelijk zijn. Hij verklaart het sterk bronchiaal ademen bij gehepatiseerde longen door consoneren van het laryngcaal ademhalings-geruisch in de lucht, die nog in de bronchi van die long bevat is. De onderscheiding van caverneus ademen verwerpt SKODA geheel, daar hij het niet van bronchiaal ademen kan onderkennen. Hij verklaart het hooren van sterk bronchiaal ademen bij excavaties ook door consoneren in de holte van het geruisch uit de communicerende bronchi; en verdeelt de ademhalings-geruischen alleen in vesiculair ademen, bronchiaal ademen, het amphorische ademhalings-geruisch en onbepaalde geruischen, en geeft verschillende wijzigingen van elk dezer soorten op.

Volgens WINTRICH bewijst het slurpende, door SKODA vesiculair genoemde ademhalings-geruisch niet altijd, dat de lucht in de longblaasjes dringt, daar hij het ook hoorde boven excavaties, waaromheen het longweefsel geïnfilteerd was, en dus geene longblaasjes voor de lucht toegankelijk waren.

Het bronchiaal ademen verklaart WINTRICH niet door

het consoneren van de lucht, maar door terugkaatsing van het laryngeaal ademhalings-geruisch op de wanden van de bronchi, die door het verdigte longweefsel er omheen, daarvoor veel geschikter worden. WINTREICH komt ook op tegen de meening van LAENNEC, dat de ademhaling versterkt (pueriel) wordt in een gedeelte van de longen, dat vicariërend moet optreden, om dat het overige gedeelte niet voor de lucht toegankelijk is. Hij zegt, dat dit alleen gebeurt, wanneer, zoo als dikwijls hierbij het geval is, de ademhaling versneld is.



Het derde deel van LAENNEC's werk handelt over de reutelgeluiden. Vóór hem verstond men onder den naam „râle” alleen het reutelen der stervenden, maar bij gebreke van eenen meer generischen naam, strekte hij de beteekenis daarvan uit tot alle abnormale geruischen, die bij de ademhaling worden voortgebracht. Hij onderscheidt vier soorten van reutelgeluiden: 1°. het vochtig knetterend reutelen; 2°. het slijmreutelen; 3°. het droog snorrend, en 4°. het droog fluitend reutelgeluid.

Het vochtig knetterend reutelgeluid of de crepitatie reeds vroeger vermeld, komt behalve bij pneumonie ook voor by oedema pulmonum.

SKODA (\*) meent uit de crepitatie alleen te kunnen opmaken, dat er vocht (slijm, bloed, serum enz.) in de longblaasjes is, en toch de lucht er in doordringt. In het eerste stadium van pneumonie vond hij het niet alleen niet constant, maar zelfs zelden ten minste in den vorm zoo als LAENNEC het heeft beschreven. Ook ANDRAL, CRUVEILLHIER en anderen meenden de waarde van dit verschijnsel te moeten betwijfelen.

Volgens WINTRICH (†) is de *râle crepitant* geen karakteristiek teeken voor het eerste stadium van pneumonie. Hij verklaart het evenwel geheel anders als LAENNEC en SKODA, namelijk door het geluid wat de zieke longblaasjes maken bij de uitzetting door de lucht, zonder dat er vlocistof behoeft aanwezig te zijn.

Het slijmreutelen wordt veroorzaakt door den doorgang van de lucht door slijm in de bronchi en trachea opgehoopt, of door verweekte tuberkelstof in eene vomica. Ook het reutelen des stervenden brengt LAENNEC onder den „*râle muqueux*.”

Het drooge snorrende reutelgeluid heeft verschillende wijzigingen; het gelijkt soms op het snorken van eenen slapende, dan weer op den toon voortgebracht door eene

(\*) SKODA, Abhandlung über Percussion und Auscultation, bl. 128.

(†) VIRCHOW, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie 5te Band, 1e Abtheilung, pag. 165.



bassnaar, waar men met den vinger over strijkt, en somtijds zoo sprekend op het gekir eener tortelduif, dat LAENNEC zegt, dat men somtijds meenen zou, dat er eene tortelduif onder het bed van den zieke zit. De oorzaak van dit snorrende geluid zoekt hij daarin, dat de bronchus, waarin de lucht stroomt, plotseling een wijder lumen krijgt, of in eene excavatie uitmondt, in welk laatste geval vooral het tortelduifgekir gehoord wordt. Het drooge fluitende geluid is dan eens lang aanhoudend, zacht of scherp, dof of helder fluitend, dan weer kort afgebroken als het geluid van kleine vogels. Het wordt voortgebracht door eene geringe hoeveelheid zeer taai slijm, dat in meerdere of mindere mate de kleinere bronchi verstopt.

Het drooge, snorrende en fluitende geluid brengen SKODA en WINTRICH niet tot de reutelgeluiden; zij kunnen zoowel bij normale als abnormalc longen voorkomen en hebben dus ook niet de waarde, die LAENNEC er aan toekent.

Als een kenteeken dat de reutelgeluiden dicht bij den borstwand gevormd worden, noemt LAENNEC de trilling van den borstwand op de plaats van het geluid. Voelt men dit nergens, dan is dit een bewijs, dat het geluid in het midden van de longen wordt voortgebracht.

LAENNEC zegt zeer gemakkelijk de consistentie van het vocht, dat oorzaak van het geluid is, te kunnen

bepalen, zoo ook het volumen en de hoeveelheid der gevormde blazen.

De ziekte waarin de auscultatie van de reutelgeluiden tot de diagnose kan leiden, zijn:

1°. Oedema pulmonum, waar men hetzelfde erepitatiegeluid hoort als bij pneumonie in het eerste stadium, en dat dan ook alleen door het geheel verschillend ziektebeeld daarvan moet onderscheiden worden. LAENNEC deelt hiervan drie waarnemingen mede, waarvan alleen bij de eerste de diagnose voor den dood schijnt gemaakt te zijn.

2°. De apoplexie pulmonaire, later haemorrhagisch infaret genoemd, is door LAENNEC het eerst beschreven als eene scherp omschrevene hepatitisatie van het longweefsel veroorzaakt door eene bloeditstorting in het parenchym van de longen. Hij houdt het voor de meest gewone oorzaak van haemoptysis, en wijst reeds op het verband tusschen deze ziekte en hartsgebreken. Alleen de afwezigheid van het ademhalingsgeruisch en het slijmreutelen met groote blazen worden hierbij met het stethoscoop waargenomen.

3°. Bij tuberculose in het derde tijdperk, namelijk bij verweekte tuberkels, hoort men op een omschreven gedeelte van de borst en slijmreutelen bijna zoo sterk als dat van stervenden. Bij talrijke excavaties, die met

elkander in verbinding staan hoort men een eigenaardig reutelgeluid, dat veel gelijk op het geluid dat men hoort bij het leegschenken eener flesch.

4°. Catarrhus pulmonum levert bij auscultatie een snorrend of fluitend reutelgeluid, veroorzaakt door zwelling van het bronchiaal-slijmvlies of de aanwezigheid van taai slijm in de bronchi.

Het tracheaal-reutelen van LAENNEC is een „râle muqueux” met groote en talrijke blazen en kan zeer goed op afstand gchoord worden. Het is meestal een kenteeken van den naderenden dood.

De metallische klank, dien men somtijds bij het ademen, spreken en vooral bij het hoesten hoort, wordt volgens LAENNEC veroorzaakt door het trillen van de lucht aan de oppervlakte van een vocht in dezelfde holte bevat, en komt voor 1°. bij pleuritisch exudaat of pus in de pleura, verbonden met pneumothorax, vooral bij communicatie van de pleuraholte met eenen bronchus ontstaan door perforatie van eene vomica, en 2°. in eene groote, tuberculeuse excavatie, half met verweekte tuberkelstof gevuld. LAENNEC onderscheidt deze twee gevallen door de aanwezigheid van de pectoriloquie bij de tuberculeuse excavatie.

Zeer uitvoerig bespreekt LAENNEC de verschillende schrijvers, die over exsudaten, zoo wel sercuse als puru-

lente in de pleuraholte gesproken hebben, en stelt op den voorgrond de fluctuatie door HIPPOCRATES ontdekt, bij de succussie van lijders aan empyema. Hij verdedigt hier, naar het mij tocschijnt op goede gronden, de meening van HIPPOCRATES, dat men door de succussie het empyema van sereus exsudaat kan onderscheiden. Men kan namelijk de fluctuatie alleen hooren, wanneer het exsudaat met pneumothorax gecompliceerd is, en daar nu de pneumothorax dikwijls veroorzaakt wordt door het doorbreken van een absces of eene vomica in de pleuraholte, zal men hierbij ook bijna altijd empyema, geen sereus exsudaat vinden.

---

Het vierde deel handelt over het onderzoek der organen van den bloedsomloop. LAENNEC bespreekt hier zeer uitvoerig de plaatsen waar de hartslagen kunnen gehoord worden. Wanneer men ze op meer plaatsen hooren kan door op de præcordiaalstreek, de linkerzijde van de borst, van den oksel tot aan de maagstreek, de rechterzijde van de borst op dezelfde hoogte, en op de linkerzijde van den rug, dan kan men zegt hij aannemen, dat het hart vergroot is, wanneer er ten minste geene infiltratie van het longweefsel bestaat, waardoor de hartslag ook op

andere punten kan worden medegedeeld, doch daar men hiervoor niet altijd zekere kenteekenen kan vinden, moet men zich wachten alleen uit dit teeken tot dilatatie van het hart te besluiten.

Hij onderscheidt twee soorten van hartstoot, de eene, die bij sterke hartswerking en dilatatie van het hart gevoeld wordt, maar waarbij het hoofd van den waarnemer niet wordt opgeligt, en eene andere, die bij belangrijke hypertrophie van het hart voorkomt, waarbij het hoofd bij elken hartstoot werkelijk wordt opgeligt.

De oorzaak van den hartstoot laat hij geheel in het midden. De hartstoonen beschrijft hij als één langer eenigzins dof geruisch, dat hij om het isochronisme met den pols toeschrijft aan de contractie der kamers, en terstond daarna een helderder en korter geruisch als het klappen eener zweep, veroorzaakt door de zamentrekking der boezems, en daarna een korte pauze, waarna men op nieuw het eerste geruisch hoort. Zoo als men ziet, onderscheidt LAENNEC bij deze geruischen geen toonen, en ook de kleine pauze tusschen den eersten en tweeden toon merkte hij niet op. Alleen het isochronisme met den pols is oorzaak, waarom hij den eersten langeren toon toeschrijft aan de contractie der kamers. Eene nadere verklaring van de toonen geeft hij niet.

Na LAENNEC zijn er verschillende theoriën over de oorzaak van de hartstoonen in het licht gekomen, waarin deze toonen aan zeer verschillende oorzaken worden toegeschreven, tot dat het nu eindelijk schijnt uitgemaakt te zijn, dat de eerste toon wordt voortgebracht door de trillende beweging van de gespannen atrio ventriculair-klapvliezen bij de kamer-systole, en de tweede toon door de spanning van de semilunair-klapvliezen bij de diastole van de kamer. Onder palpitatie verstaat LAENNEC ook reeds het subjectieve gevoel van hartkloppingen bij den patiënt zelve, zonder dat die uitwendig versterkt waar te nemen zijn. Onder de onregelmatigheden van de hartswerking meent hij te hebben opgemerkt, dat er somtijds twee contracties van de kamers op elkander volgen, en daarna eene contractie van boezems, zoo ook dat er na eene contractie der kamers twee zelfs vier contracties van de boezems kunnen volgen, welke vier dan evenwel te zamen denzelfden tijd noodig hebben als ééne normale boezem-contractie.

Bij de intermissies spreekt hij ook over den zoogenaamden pulsus incongruus, en meent dat het stethoscopisch onderzoek hier alle gevaren voor vergissing buiten sluit. Hij toch beschouwt het als noodzakelijk om in eene ontstekingsziekte eene aderlating te doen, wanneer

de pols klein en rad is, en het stethoscopisch onderzoek bewijst, dat de hartslagen sterk zijn.

Onder de oorzaken van de hartsgebreken noemt LAENNEC vooral de longziekten, die eene sterke en langdurige dyspnoë veroorzaken, ook eene aangeborene of verkregene vernauwing van de aorta geeft aanleiding tot dilatatie en hypertrophie van het hart. Reeds vele hartsgebreken wist hij bij het leven te onderscheiden als hypertrophie van de rechter- en van de linkerkamer, de dilatatie van de beide kamers en de vereeniging van dilatatie met hypertrophie, de later zoogenoemde excentrische hypertrophie. Hij kende ook reeds de dilatatie van de boezems, de partiele dilatatie, de verharding en verweking van het weefsel van het hart. Hij geeft eene historische kritiek van de vroeger waargenomen gevallen van carditis en als gevolg daarvan een ulcus in het endocardium en ruptuur van het hart, onder anderen eenige gevallen van BENIVENIUS, BONET, MALGAIGNE en anderen, waarvan evenwel enkele pericarditis met purulent exsudaat schijnen te zijn geweest. Van de klapvliesgebreken zegt hij geene genoegzame gevallen te hebben waargenomen om daarvoor zekere auscultatorische teekenen op te geven.

Van de gezwollen heeft hij niets anders gevonden dan tuberkels in het hartweefsel. Hij deelt evenwel verschillende waarnemingen van anderen mede, onder anderen

eene van MALGAIGNE, waarbij een cysticercus in het weefsel gevonden werd. Van vegetaties op de klapvliesen vermeldt hij twee eigene waarnemingen, bij de eerste van welke hij het gebrek bij het leven had gediagnosticeerd. Van pericarditis zoowel acute als chronische en van hydropericardium heeft hij geen genoegzame gevallen kunnen waarnemen, om daarvoor zekere teekenen op te geven. De aneurysmata van de aorta verdeelt hij in „anavrisme vrai,” waarbij de geheele wand van de aorta is uitgezet, en „anevrisme faux consécutif,” waarbij de binnenste rok is verscheurd; onder de auscultatorische verschijnselen geeft hij vooral op een geruisch isochronisch met den pols, maar veel sterker, zoo zelfs dat de harts-toonen dikwijls niet meer kunnen gehoord worden.

Voor de behandeling van de hypertrophie van het hart en van aneurysmata prijst hij vooral de hongerkuur van VALSALVA aan, en zegt zeer gunstige resultaten daarvan gezien te hebben.



En zoo zijn wij nu gekomen aan het einde van onze verhandeling. Ofschoon SKODA, WINTRICH en anderen de onderzoekingen van LAENNEC hebben herhaald, waardoor vele van zijne stellingen bleken op geene genoegzame gronden te steunen, en vooral SKODA met regt



opgekomen is tegen het denkbeeld van LAENNEC, om voor elken ziekte-toestand pathognostische auscultatie-verschijnselen vast te stellen, en bewezen heeft, dat alle auscultatie-verschijnselen alleen licht kunnen verspreiden over den physische toestand van de borstorganen, terwijl eerst uit het verband van deze met de overige verschijnselen de diagnose kan volgen, — ofschoon ook door deze latere onderzoekingen vele verklaringen van verschijnselen en vele gevolgtrekkingen van LAENNEC werden bevonden onjuist te zijn, komt toch aan hem de eer toe, niet alleen de aanleiding tot die onderzoekingen te hebben gegeven, maar ook in vele opzigten tot resultaten te zijn gekomen, die ook nu nog algemeen als waar erkend worden. Ook voor de pathologische anatomie heeft hij vooral in den Dictionnaire des sciences médicales uitstekende bijdragen geleverd, voornamelijk betrekking hebbende op de pathologische anatomie van de borstholte.

Gaarne zouden wij deze korte schets meer uitgewerkt hebben, maar door de omstandigheden ontbrak ons daarvoor den tijd. U, hoog geachte Promotor Professor LONCQ zeg ik dank voor de nuttige wenken mij welwillend bij de zamenstelling van dit proefschrift verleend.



## STELLINGEN.

---

### I.

Man wird immer gut thun erst nach Berücksichtigung aller übrigen Erscheinungen aus der Anscultation und Percussion des Schluszu zu machen.

(SKODA.)

### II.

De invloed der zenuwen op de voeding is eene indirecte. Er bestaan dus geene eigenlijke trophische zenuwen.

### III.

Alleen symptomatisch kan eene aderlating bij pneumonie aangewezen zijn.

—  
IV.

Voor de prognose van typhus zijn temperatuurbepalingen van veel waarde.

V.

Auch in der Pathologie können wir gegenwärtig so weit gehen, dass wir es als allgemeiner Princip hinstellen, dass überhaupt keine Entwicklung de novo begint, dass wir also auch in der Entwicklungs-geschichte einzelner Theile, gerade wie in der Entwicklung ganzer Organismen die generatio æquivoca zurückweisen.

(VIRCHOW, Cellularpathologie.)

VI.

De crepitatie, die men dikwijls in het eerste stadium van pneumonie hoort, berust niet op de vorming en barsting van blaasjes in eene vloeistof.

VII.

Bij scrophulosis hebben goede voeding en andere hygienische maatregelen meer nut dan medicamenten.

—  
VIII.

Dyscrasie is eerder het gevolg dan de oorzaak van plaatselijke ziekteprocessen.

IX.

De koolzuurnarcose heeft een' grooten invloed bij den dood door croup.

X.

De algemeene verschijnselen bij apoplexie kunnen van anaëmie van de hersenen afhankelijk zijn.

XI.

De medicus moet onder alle omstandigheden, uitgezonderd voor den regter, het geheim zijner lijders bewaren.

XII.

Bij febris puerperalis zijn laxantia aangewezen.

XIII.

De sphygmographie is een belangrijk hulpmiddel voor de diagnose van hart- en slagadergebreken.

XIV.

Bij elke oogziekte, waarbij de spanning abnormaal verhoogd is, is iridectomie aangewezen.

XV.

Mydriasis mag niet als een symptoom voor helminthiasis in aanmerking komen.

XVI.

Verbindingen van alcaloïden met tannine zijn in de therapie te verwerpen.

XVII.

De vrees voor nadeelige gevolgen van de genezing van chronische beenzweren, is ongegrond en nadeelig voor den lijder.

XVIII.

De keelspiegel is een noodzakelijk hulpmiddel voor de behandeling van zweren in de larynx.

XIX.

Bij hydrops ovarii, waar ovariotomie kan gedaan worden, is de palliatieve punctie gecontraïndiceerd.

XX.

Bij eclamptische stuipen is het gebruik van chloroform aangewezen.

---