

DR. J. SWIERENGA

TEAMWORK

*Enkele aspecten betreffende de ontwikkeling van
de diagnostiek en de
therapie in de kliniek der longziekten*

J.B. WOLTERS GRONINGEN 1962

TEAMWORK

*Enkele aspecten betreffende de ontwikkeling van
de diagnostiek en de
therapie in de kliniek der longziekten*

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING VAN
HET AMBT VAN BUITENGEWOON HOOGLERAAR

IN DE LEER DER LONGZIEKTEN
AAN DE RIJKSUNIVERSITEIT TE LEIDEN

OP VRIJDAG 16 NOVEMBER 1962

DOOR

DR. J. SWIERENGA

J. B. WOLTERS GRONINGEN

1962

BOEKDRUKKERIJ J. B. WOLTERS' U.M.

*Mijne Heren Curatoren,
Mijnheer de Rector Magnificus,
Dames en Heren Professoren, Lectoren,
Docenten en Leden van de wetenschappelijke staf,
Dames en Heren studenten en voorts Gij allen die door Uw aanwezigheid van Uw
belangstelling blijk geeft.*

Zeer gewaardeerde toehoorders,

Wanneer Laënnec op dit moment nog geleefd zou hebben, dan zou hij aan de ene kant zeer verheugd geweest zijn in verband met het feit, dat de door hem ontdekte auscultatie nog steeds een belangrijk hulpmiddel is gebleven bij de diagnostiek der longziekten.

Anderzijds zou hij met stomheid geslagen zijn, wanneer hij alle hulpmiddelen op allerlei gebied zou waarnemen waarmee de modern opgeleide longarts tracht zijn diagnose te stellen en waarvan deze gebruik maakt bij de behandeling van vele longaandoeningen.

De fysische diagnostiek is lange jaren het enige hulpmiddel geweest om de clinicus inzicht te geven in de diagnostiek van de een of andere longafwijking.

Na de ontdekking van de tuberkelbacil door Robert Koch in het laatst van de vorige eeuw, kon naast het fysisch onderzoek, ook een begin gemaakt worden met het bacteriologisch onderzoek van het sputum.

De ontdekking der röntgenstralen en het gebruik daarvan voor het bij uitstek daarvoor geschikte orgaan de long, is van onschatbare waarde geweest bij de verbetering der longdiagnostiek.

Het zijn in Nederland voornamelijk B. Vos Sr. en Bronkhorst geweest die ingezien hebben, dat systematisch röntgenonderzoek bij longtuberculose van onschatbare waarde was, zowel voor de primaire diagnostiek als voor de beoordeling der ingestelde therapie.

Bronkhorst heeft de eerste jaren van zijn loopbaan als longklinikus dan ook gewijd aan studies betreffende het röntgenonderzoek bij longpatienten, wat resulteerde in zijn proefschrift „contrast en scherpte in het röntgenbeeld”. Dat dit een wel zeer overwogen studie is geweest, wordt bewezen door het feit, dat dit boekje nog steeds een der besten op dit gebied is.

In de kliniek der longtuberculose moet na de ontwikkeling der röntgen-diagnostiek, natuurlijk ook het veel nauwkeuriger sputumonderzoek ge-

memoreerd worden. Er kwamen methoden om tuberkelbacillen te kweken, terwijl bleek dat de cavia een zeer gevoelig proefdier was. Ook werd meer aandacht besteed aan de bacillendichtheid van het sputum.

In de ontwikkelingsperiode van de kliniek der longziekten, speelde de longtuberculose in de jaren voor de tweede wereldoorlog veruit de hoofdrol en was er zeer weinig belangstelling voor de diagnostiek der niet-tuberculeuze longziekten. Dit was waarschijnlijk mede een gevolg van het feit dat voor vele longafwijkingen geen therapeutisch kruid gewassen was.

Bovendien bleek het zeer moeilijk te zijn om op een gewone röntgenfoto een waarschijnlijkheidsdiagnose te stellen. Ook heden ten dage geldt nog steeds de stelling dat er geen röntgendiagnose bestaat, maar alleen maar röntgendiagnostiek, doch in die jaren was deze stelling veel duidelijker.

Op een gewone röntgenfoto in achter-voorwaartse en dwarse richting kan een infiltraat in de longen of een vochtuitstorting rondom de long vermoed worden. Een in de longen gelegen holte kan met deze diagnostiek of niet of slechts met waarschijnlijkheid vermoed worden, terwijl aandoeningen van de bronchiale boom in vele gevallen niet of nauwelijks gezien worden.

Zeer dankbaar moeten wij daarom Sicard en Forestier zijn voor de ontdekking der *bronchografie*. Door deze methode van onderzoek is het mogelijk geworden de gehele bronchiale boom te vullen met een jodiumhoudend contrastmiddel de zogenaamde lipiodol.

Met deze onderzoeksmethode is het mogelijk de gehele bronchiale boom zichtbaar te maken op een röntgenfoto. Hierdoor kunnen verwijdingen, vernauwingen, verplaatsingen en aangeboren afwijkingen van deze boom geconstateerd worden. Ook kunnen verbindingen tussen de bronchiale boom enerzijds en intrapulmonale holten, respectievelijk de pleuraholte anderzijds, worden aangetoond.

Dat deze methodiek een van de belangrijkste vindingen op het gebied van de longdiagnostiek is geweest, blijkt uit het feit, dat heden ten dage, bijna 40 jaar na de ontdekking, het bronchografisch onderzoek nog steeds een veel gebruikt hulpmiddel in de kliniek der longziekten is.

Opmerkelijk is bovendien dat, niettegenstaande vele andere contrastmiddelen geprobeerd zijn en worden, het oudste, met name de *lipiodol*, nog steeds de mooiste contrastfoto's geeft en het beste bruikbaar is bij de diagnostiek van de meeste bronchiale afwijkingen. Dat er momenteel ook andere contrastmiddelen gebruikt worden is daarin gelegen, dat lipiodol lange tijd zichtbaar blijft op de röntgenfoto, hetgeen een bezwaar genoemd

moet worden. Dit bezwaar geldt vooral bij die aandoeningen, die geregeld röntgenologisch gecontroleerd moeten worden. Ook kunnen soms ter plaatse van lipiodolresten in de long, infiltratieve afwijkingen optreden. Dit is een zeer zeldzame complicatie die, wanneer deze herkend wordt, snel verdwijnt na toediening van corticosteroiden. Het is waarschijnlijk dat hier sprake is van een allergische reactie.

Een woord van grote hulde komt aan onze landgenoot Ziedses des Planes toe voor de uitvinding der *planigrafie*. Door deze methode van onderzoek is het mogelijk geworden de long röntgenologisch veel beter te analyseren, doordat verschillende lagen van de long scherp gefotografeerd kunnen worden. De long wordt als het ware röntgenologisch in coupes gesneden. Speciaal voor de diagnostiek van intrapulmonaal gelegen holten, voor de goede beoordeling van lymfklieren in het mediastinum, is deze methode van onderzoek onontbeerlijk. Ook kunnen grote takken van de bronchiale boom bestudeerd worden. Dit onderzoek is in Nederland sterk gepropageerd door Bronkhorst, die met foto's van fantomen zeer fraai de holtediagnostiek kon aantonen. Daarnaast werkte hij samen met Berghauer Pont een methode uit, waardoor het mogelijk werd door middel van een *serie-cassette*, een bepaald longgedeelte waarvan planigrafie noodzakelijk was, op een of twee filmen vast te leggen. Juist door deze gemakkelijke methode heeft de planigrafie in Nederland een grote vlucht genomen, omdat hierdoor dit onderzoek zeer eenvoudig geworden is, zowel wat betreft het maken van de foto's, als wel speciaal de beoordeling daarvan.

Zonder de serie-cassette is het natuurlijk mogelijk een planigram te maken, maar de bestudering daarna neemt dan zoveel tijd in beslag, dat men het gemakkelijk zou kunnen gaan vergeten.

Door bovengenoemde onderzoek-methoden werd natuurlijk ook wel eens een andere diagnose dan tuberculose gesteld, maar de belangstelling voor niet-tuberculeuze longafwijkingen is in de jaren voor de tweede wereldoorlog, noch op de sanatoria, noch op de klinieken voor interne geneeskunde groot geweest.

In de Angelsaksische landen had deze diagnostiek toen reeds meer belangstelling, speciaal als gevolg van het feit, dat de moderne thoraxchirurgie en anaesthesie daar eerder tot ontwikkeling waren gekomen dan in Nederland. In de jaren tussen 1930 en 1935 werden in Amerika en Engeland de eerste gerichte resecties verricht bij niet-tuberculeuze longafwijkingen, waarbij namen als Overholt, Churchill en Graham in Amerika en Tudor Edwards in Engeland genoemd dienen te worden.

Door de mogelijkheden van de chirurgie werden de diagnosen ge-

prikkeld. Immers, het bleek mogelijk te zijn een gedeelte van de long, respectievelijk de gehele long te verwijderen. Tevoren had men hier sceptisch tegenover gestaan en als gevolg daarvan zich ook niet speciaal op de diagnostiek toegelegd.

De diagnoses longinfiltraat, chronische longontsteking, topcatarrh enz. werden in deze dagen veel gesteld. Therapeutische consequenties waren er weinig of niet, ook al omdat er geen antibiotica, respectievelijk chemotherapeutica waren.

Na de ommekeer in de chirurgie werden de diagnosten meegetrokken en werd men zich ervan bewust dat, wilde men met goed resultaat de longaandoeningen diagnostiseren, conservatief of chirurgisch behandelen, er samengewerkt moest worden.

Het is de grote verdienste van Versteegh Sr. geweest, die als oor-neuskeelarts uitermate geïnteresseerd was in de longen en wel speciaal in de bronchiale pathologie, in te zien dat, wilde men tot betere diagnostische en therapeutische resultaten komen, samenwerking noodzakelijk was. Samen met de chirurg Klinkenbergh, de röntgenoloog Öfner en enkele jaren later met de longarts Bronkhorst, stichtte hij in 1942 het eerste *longteam* in Nederland.

Er werden geregeld teambesprekingen rondom de lichtkast gehouden. Daar konden ongedwongen in vriendschappelijke sfeer, diagnostische en therapeutische problemen besproken worden; iedereen kon zijn mening naar voren brengen en hoefde niet bang te zijn deze uit te spreken. Tot op heden worden deze besprekingen nog gehouden.

Alvorens een behandeling wordt ingesteld kan iedereen die er aan mee moet werken, vragen stellen en critiek uiten. Natuurlijk is het aantal medewerkers aan een dergelijk longteam in de loop der jaren veel groter geworden en verwacht kan worden dat het aantal medewerkende specialisten nog steeds zal groeien, in verband met de vooruitgang in de medische wetenschap. Door dit initiatief is bereikt geworden, dat in dit zogenaamde *teamwork*, de diagnostiek der longziekten in Nederland tot grote hoogte gestegen is en dat men, in navolging op het werk van deze pioniers, ook op vele andere plaatsen longteams heeft opgericht.

Een zeer belangrijk onderzoek, in aansluiting aan het röntgenonderzoek en wel speciaal het bronchografisch onderzoek, is de *bronchoscopie* gebleken. Deze bronchoscopie was als therapeutische ingreep reeds lange tijd bekend en wel bij corpora aliena in de bronchiale boom.

Het heeft geruime tijd geduurd, alvorens men de waarde van dit onderzoek als belangrijk diagnostisch hulpmiddel heeft ingezien. Met name heeft dit pas belangstelling gekregen, nadat de klinicus interesse begon te

krijgen in de diagnostiek der longafwijkingen. Het is bijna niet te geloven dat 20 jaar geleden een bronchoscopie nog gezien moest worden als een zeer moeilijke ingreep, die slechts door enkele mensen kon worden verricht, terwijl tegenwoordig dit onderzoek in geofende hand een kleine ingreep genoemd mag worden.

Door de toenemende belangstelling zijn de bronchoscopen steeds perfecter geworden, waardoor het slijmvlies van de bronchiale boom beter bestudeerd kan worden. Er werden optieken geconstrueerd, waardoor het mogelijk was het slijmvlies vergroot te zien. Daarnaast zijn optieken met prisma's gemaakt, waarmee men 60°, 90° en zelfs 120° op zij kan kijken. Het is duidelijk dat door deze methodiek een veel groter gedeelte van de bronchiale boom in het bronchoscopisch blikveld gekomen is.

Momenteel is het mogelijk om het bronchoscopische beeld vergroot te fotograferen of te filmen, hetgeen in bepaalde gevallen van groot belang kan zijn.

Met name daar waar herhaald onderzoek gedaan moet worden om een aangedane bronchus gedurende de therapie te controleren. Wanneer men bij elke zitting het beeld op de film vast kan leggen, kan men de vooruitgang veel duidelijker constateren. Ook voor het onderwijs lijkt ons het bronchoscopisch filmen en fotograferen zeer belangrijk.

Het is vooral de verdienste van Lemoine in Frankrijk en van Huizinga en Versteegh Sr. in Holland geweest, dat de bronchoscopische techniek in Europa is uitgegroeid tot een bronchologische wetenschap, die met behulp van de bronchoscoop meer inzicht tracht te krijgen in verschillende pathologische toestanden van de longen en wel speciaal de bronchiale boom.

In Holland heeft de school van Huizinga er op gewezen, en daar zijn wij het volledig mee eens, dat het beter is een bronchoscopie gericht te verrichten, dat wil zeggen in aansluiting aan een bronchografisch onderzoek. Doordat men precies weet waar de afwijking gelocaliseerd is kan men, speciaal wanneer het gaat om een klein stukje weefsel te excideren of secreet af te zuigen, veel gericht werken. Tegenwoordig worden tijdens de bronchoscopie bij verschillende aandoeningen slijmvliesbiopsiën verricht, waardoor men meer inzicht in diagnostiek en genese van bepaalde longaandoeningen kan krijgen. Wij denken hierbij b.v. aan de ziekte van Besnier Boeck en aan de verschillende vormen van bronchitis. Ook kan tijdens de bronchoscopie een kleine bronchustak, waarin een tumor vermoed wordt, door middel van een speciale curette gecuretteerd worden, hetgeen soms verrassende uitslagen oplevert.

De laatste jaren worden tijdens de bronchoscopie transbronchiale punc-

ties van lymphklieren of tumoren verricht. Dit geschiedt met een speciaal daarvoor geconstrueerde naald. Een kort woord dient nog gewijd te worden aan enkele vormen van *röntgencontrastfotografie*, waardoor de longdiagnostiek verbeterd is, respectievelijk de indicatie tot een bepaalde therapie scherper gesteld kan geworden. Het betreft hier in de eerste plaats het röntgenonderzoek waarbij „lucht” als contrastmiddel gebruikt wordt.

Bij deze contrastfotografie kennen wij drie vormen, met name de diagnostische pneumothorax, het diagnostische pneumoperitoneum en het diagnostische pneumomediastium. Bij het eerste onderzoek kan onder andere geconstateerd worden of een afwijking in dan wel buiten de long gelegen is. Het tweede onderzoek is van belang bij afwijkingen in de buurt van het diaphragma, terwijl het derde onderzoek zeer belangrijke gegevens kan verschaffen betreffende lymphklieren in het mediastinum, terwijl bij aandoeningen van de thymus eveneens zeer fraaie beelden verkregen kunnen worden.

Bij de pneumomediastinografie is het noodzakelijk dat, na inbrengen van lucht in het mediastinum, liggend planigrafische opnamen gemaakt worden.

Het is zonder meer duidelijk dat samenwerking van longarts en röntgenoloog hier van het allergrootste belang is en dat deze verschillende onderzoeken samen verricht dienen te worden.

Dit geldt eveneens voor de *angiografie* van de long, waardoor zeer belangrijke gegevens voor de diagnostiek en therapie verkregen kunnen worden, speciaal wat betreft de operabiliteit van kwaadaardige gezwellen, maar ook wat betreft patho-physiologische verhoudingen in de long. Door dit onderzoek is o.a. aangetoond, dat de zuurstofopname van de long rechtevenredig is met de doorstroming en veel minder afhankelijk van de ventilatie. Soms is dit onderzoek nodig bij de differentiaal diagnostiek van mediastinale „tumoren”.

In aansluiting aan deze onderzoeken dient nog even gewezen te worden op de diagnostische en therapeutische *thoracoscopie*. Door middel van dit onderzoek kan bij het bestaan van een pneumothorax of na aanleg hiervan het longoppervlak en de gehele pleuraholte bestudeerd worden. Dit onderzoek is ontwikkeld bij de behandeling van de tuberculose. Toen de pneumothorax-behandeling bij de therapie van longtuberculose nog gedaan werd, werden tijdens een thoracoscopie soms strengdoorbrandingen gedaan.

Tegenwoordig, nu de pneumothoraxbehandeling niet of nauwelijks meer wordt toegepast is dit onderzoek, wat in Nederland speciaal door

H. Vos Jr. ontwikkeld is, van groot belang voor de beoordeling van het longoppervlak bij de habituele spontane pneumothorax. Afhankelijk van dit beeld wat hierbij wordt waargenomen, wordt een therapie ingesteld.

Bovendien kan dit onderzoek gedaan worden bij de beoordeling van mediastinale tumoren en bepaalde pleura-aandoeningen. Ook is het mogelijk om tijdens een dergelijke thoracoscopie proefexcisies te verrichten en bestaat er reeds een apparatuur om het thoracoscopische beeld te fotograferen. Door dit onderzoek is ons inzicht, speciaal wat betreft de genese en behandeling van de spontane pneumothorax, duidelijk verbeterd.

Steeds meer aandacht is besteed aan het laboratoriumonderzoek. De *bacteriologie* van het sputum, zowel bij de tuberculeuze als niet tuberculeuze aandoeningen werd intensiever beoefend, waardoor meer inzicht verkregen werd in bepaalde pathologische toestanden van de long.

Mulder en medewerkers hebben gezorgd dat Nederland hierdoor een naam in de literatuur gekregen heeft.

Speciaal moet hier gewezen worden op het werk betreffende influenza en betreffende de chronische etterige bronchitis. Door hun werk is toch overtuigend aangetoond, dat een zeer groot percentage van alle chronisch etterige bronchitiden veroorzaakt wordt door haemophilus influenzae.

Ook moet genoemd worden de steeds toenemende kennis van de virusaandoeningen van de long. Dat deze virusaandoeningen zeer veel voorkomen weten wij heden wel, doch vóór de tweede wereldoorlog was betreffende het bestaan van dergelijke aandoeningen zeer weinig bekend. Dat virusziekten zowel primair als ook secundair een belangrijke plaats in de kliniek der longziekten innemen, is een vaststaand feit.

Overtuigend is aangetoond, dat bronchiectasieën zich kunnen ontwikkelen in aansluiting aan een virusinfectie.

Uit bovenstaande blijkt overduidelijk, dat zeer nauwe samenwerking tussen klinicus, bacterioloog of viroloog van het allergrootste belang is en dat deze beide laboratoriumartsen onmisbare schakels zijn bij de diagnostiek en de daaruit voortvloeiende therapie bij vele aandoeningen. Hierbij dient opgemerkt te worden dat een vroege diagnose zeer belangrijk kan zijn voor de uiteindelijke afloop der ziekte.

Naast het *bacteriologisch* en *virologisch* onderzoek, is *cytologisch* onderzoek van sputum en secreet, uitgezogen uit de bronchiale boom, van het allergrootste belang. Dit cytologisch onderzoek kan soms zeer gemakkelijk de waarschijnlijkheidsdiagnose bronchuscarcinoom bevestigen. Alhoewel wij menen dat *histologisch* onderzoek altijd meer inzicht geeft in de structuur van tumoren, menen wij dat cytologisch onderzoek onontbeerlijk is ge-

worden voor de clinicus. Immers, er komen steeds meer ziektegevallen voor waar het cytologisch onderzoek ons alleen de diagnose kan geven, met name die gevallen van bronchuscarcinoom die zodanig gelocaliseerd zijn, dat histologisch onderzoek onmogelijk is.

Dit is zeker het geval bij $\pm 25\%$ der gevallen van bronchuscarcinoom.

Het cytologisch onderzoek kan geschieden van sputum, bronchiaalsecreet en van punctaten. Het sputumonderzoek is zeer belangrijk als oriënterend onderzoek. Bij primaire inoperabele tumoren is dit verreweg het eenvoudigste onderzoek om de klinische waarschijnlijkheidsdiagnose te bevestigen; met name is dit onderzoek bijna altijd positief bij centraal gelegen tumoren, die ook met de bronchoscoop gemakkelijk te bereiken zijn.

Bij perifeer gelegen tumoren is het sputum in een veel minder groot percentage positief en daar zal cytologisch onderzoek van het bronchiaalsecreet in een veel hoger percentage een positief resultaat geven, tenminste wanneer bronchografisch een perifere „bronchusstop” wordt waargenomen. Wanneer deze „stop” niet wordt gevonden bij perifere tumoren, is een punctie van de tumor aan te bevelen, om zodoende materiaal voor cytologisch onderzoek te bemachtigen.

Het histologische onderzoek geeft naast het celtypen ook nog een indruk betreffende structuren van de tumor en betreffende infiltratieve groei en daarom menen wij dat dit onderzoek de voorkeur verdient boven het cytologisch onderzoek. Behalve dat het cytologisch onderzoek van belang is voor de diagnostiek van maligne tumoren menen wij, dat, door middel van dit onderzoek, toch nog andere aspecten benaderd kunnen worden. Het zou in de toekomst wel eens kunnen blijken dat bij chronische hoesters, waarbij in het sputum veel metaplastische cellen worden gevonden, naderhand meer bronchuscarcinomen worden gevonden, terwijl nu reeds beelden van chronische longaandoeningen bekend zijn met een bepaald cytologisch beeld van het sputum.

Het *histologisch* onderzoek bij de diagnostiek van longziekten is altijd al belangrijk geweest, doch is in de loop der laatste 15 jaren veel belangrijker geworden.

De patholoog-anatoom is dan ook een van de hoofdfiguren van het longteam geworden. Was het werk van hem vroeger vooral beperkt tot het doen van secties en het nazien van een eenvoudige profexcisie, tegenwoordig wordt hij in vele gevallen ontboden om de longklinikus en longchirurg met raad en daad bij te staan bij de diagnostiek en bij de therapie.

Het is in de kliniek der longziekten in vele gevallen noodzakelijk, dat

een diagnose histologisch gesteld wordt, omdat therapieën mogelijk zijn waarbij een histologische diagnose absoluut noodzakelijk is, b.v. bij de ziekte van Besnier Boeck, welke behandeld kan worden met corticosteroiden.

De patholoog-anatoom kan hierbij behulpzaam zijn door een proefexcisie van het bronchusslijmvlies na te zien, waarin niet-verkazende tuberkels gevonden kunnen worden.

Soms wordt bij deze ziekte een huidafwijking geconstateerd. In een proefexcisie van de huid kunnen dan afwijkingen worden gevonden die passen bij de ziekte van Besnier Boeck. Wanneer dit onderzoek ook negatief zou uitvallen, nemen wij vaak onze toevlucht tot de *proefexcisie volgens Daniëls*, waarbij achter de mediale-sternale aanhechting van de M. Sternocleidomastoideus wat vetweefsel verwijderd wordt. In dit weefsel worden dikwijls lymphklieren waargenomen. Deze zogenaamde *scalenusbiopsie* is gebleken zeer belangrijk te zijn bij de diagnose van verschillende afwijkingen, waarbij de ziekte van Besnier Boeck aan de top staat.

Het blijkt dat 70% van alle ziekten van Besnier Boeck gelocaliseerd in de long, een positieve lymphklierbiopsie volgens Daniëls vertonen. Ook bij bronchuscarinomen en bij maligne systeemaandoeningen heeft deze methode zijn nut bewezen.

In Zweden, waar ook de proefexcisie volgens Daniëls werd ontwikkeld, is enkele jaren geleden door Carlens een nieuw onderzoek gepropageerd; de *mediastinoscopie*. Door middel van een betrekkelijk eenvoudig onderzoek kan het mediastinum geëxploreerd worden en kunnen ook lymphklierbiopsieën worden verricht. Volgens de gegevens van Carlens is het aantal positieve biopsieën hier groter dan bij de proefexcisie volgens Daniëls. Ons ontbreekt hierover nog de nodige ervaring, doch gezien de mogelijkheden van dit onderzoek menen wij, dat deze methodiek gepropageerd moet worden.

Het pathologisch onderzoek heeft zich sedert enkele jaren nog verder uitgebreid, na de invoering van de *directe longbiopsie*. Deze methode van onderzoek is van belang, speciaal bij diffuse longafwijkingen. Na een kleine intercostale incisie wordt een beperkte thoracotomie verricht, waarna een stukje long wordt verwijderd. Het stukje longweefsel dient histologisch te worden nagezien en door deze methode van onderzoek zijn onze inzichten betreffende de diagnose van veel diffuse longafwijkingen veel verbeterd.

Werd vroeger vaak de diagnose diffuse longfibrose gesteld, tegenwoordig kunnen wij als gevolg van deze nieuwe onderzoekmethode reeds differentiëren en diagnoses als sclerodermie, diffuse interstitiële fibrosis, hae-

mosiderosis etc. zijn geen zeldzaamheid meer. Ook kan door deze methode van onderzoek soms met zekerheid een beroepsziekte worden gediagnostiseerd, hetgeen voor de patient zeer belangrijk kan zijn.

Naast de directe longbiopsie dient een kort woord gewijd te worden aan de biopsie die tegenwoordig van de pleura genomen kan worden, door middel van een blinde *pleurabiopsie*. Met de naald van Abrams kan een klein stukje pleuraweefsel verkregen worden, waaruit in vele gevallen de ware oorzaak van een pleuritis gevonden kan worden. Wanneer deze blinde methode niet tot het juiste resultaat leidt, kan ook bij pleura-aandoeningen die langs andere weg niet te diagnostiseren zijn, een chirurgische biopsie worden overwogen. Door deze twee nieuwe vormen van diagnostiek, is ons inzicht in vele pleura-aandoeningen verruimd en is gebleken dat er b. v. veel meer maligne pleura-aandoeningen gediagnostiseerd worden dan vroeger.

Soms moet tijdens operatief ingrijpen nog een diagnose gesteld worden, met name daar, waar niettegenstaande al onze pogingen, geen diagnose is gesteld kunnen worden, en waar toch tot operatief ingrijpen is overgegaan in verband met de kans dat er misschien een maligne aandoening in het spel zou zijn. In die gevallen moet de patholoog-anatoom tijdens de operatie beslissen welke operatie het beste zal zijn, nadat hij een klein stukje van het aangedane longgebied gekregen heeft voor onderzoek.

Naar onze mening is het niet gewenst om veel proefoperaties uit te voeren en is het noodzakelijk te trachten voor operatie tot een zekere diagnose te komen, in een zo hoog mogelijk percentage.

Wanneer men alle hulpmiddelen te baat neemt is het mogelijk gebleken, om in bijna 100% van alle gevallen van bronchuscarcinoom tot een zekere diagnose te komen, alvorens beslist wordt over de therapie.

Wanneer de chirurg een patient moet opereren is het beter dat hij precies van te voren weet welke operatie verricht dient te worden en welke moeilijkheden er kunnen komen.

Nu steeds meer bronchusplastieken worden gedaan, speciaal bij maligne tumoren, is het werk van de patholoog-anatoom nog meer uitgebreid, omdat tijdens de operatie vaak sneevlakken beoordeeld moeten worden.

Uit bovenstaande is duidelijk geworden, dat het werk van de patholoog-anatoom steeds dichter bij de kliniek komt te staan en dat hij speciaal in het longteam een zeer belangrijke schakel is. Uit bovenstaande blijkt bovendien, dat de chirurg eveneens een zeer grote plaats inneemt in het longteam, omdat longafwijkingen, pleura-aandoeningen en mediastinale afwijkingen vaak alleen door middel van operatieve therapie genezen kunnen worden.

Dat Nederland op dit gebied een goede naam gekregen heeft, is voornamelijk het gevolg van het vele werk van de pioniers op dit gebied in ons land, waarbij met name genoemd mogen worden Zaayer, Wamsteker, Klinkenbergh en Eerland.

In vele gevallen van longaandoeningen is het noodzakelijk om operatief in te grijpen om een patient te kunnen genezen. Wij denken hier aan longtumoren, bronchiectasieën, chronische longabscessen, bepaalde schimmelaandoeningen, aangeboren afwijkingen en niet te vergeten longtuberculose.

Speciaal de resectie-therapie bij longtuberculose heeft in Nederland een grote vlucht genomen en deze resectie-therapie is zeker een van de oorzaken geweest dat Nederland momenteel een van de landen is met de laagste morbiditeit en mortaliteit. Immers het is gebleken, dat na resectie-therapie het plaatselijk recidief veel minder voorkomt dan na conservatieve behandeling.

Hopelijk zal met de voortgezette antibiotische therapie, in combinatie met de resectie-therapie, het recidiefgevaar nog kleiner worden.

Dat deze chirurgie mogelijk is geworden, is mede te danken aan de anaesthesie. Zonder zogenaamde *controlled-respiration* is thorax-chirurgie en dus long-chirurgie niet goed mogelijk.

Dankzij vooral het werk van de Engelse narcotiseurs, bestaat er momenteel een anaesthesie, waarbij zonder groot risico een thorax-operatie verricht kan worden, terwijl bij grotere risico's de moderne anaesthesist mogelijkheden heeft, waardoor risico's kleiner worden.

Wij denken hierbij aan de *prophylactische tracheotomie*, die wij in vele gevallen van slechte longfunctie voorstellen en aan de mogelijkheden van de *post-operatieve beademing*, zoals die speciaal in Zweden is ontwikkeld.

Zonder het werk van de moderne anaesthesist zou het werk in de longkliniek niet goed mogelijk zijn.

Door al deze hulpmiddelen is het de laatste tijd mogelijk geworden om ook onontgonnen gebied op het gebied van de longdiagnostiek en chirurgie te ontwikkelen. Wij denken hierbij o. a. aan de operatieve behandeling van het bulleuze emphyseem, waarbij tot nu toe zeer gunstige resultaten bereikt zijn, maar waarbij aan de anaesthesie en de nabehandeling hoge eisen gesteld worden zowel wat betreft mensen als materiaal. Een dergelijke operatie zonder mogelijkheid van beademing en tracheotomie mag beslist niet verricht worden.

De therapie door middel van beademing, die primair ontwikkeld is bij de poliomyelitis en die daarna veel gedaan is bij de nabehandeling van ernstige thorax-operaties, gaat tegenwoordig een steeds grotere plaats

innemen bij de behandeling van longaandoeningen, speciaal bij mensen met een duidelijk gestoorde functie.

Verwacht kan worden dat deze therapie in de toekomst nog veel meer toegepast zal moeten worden en dat speciaal daarvoor opgeleide artsen de patienten in samenwerking met de clinicus moeten behandelen.

Naast de ontwikkeling in de richting van de juiste diagnose, in de richting van chirurgische therapie, is men zich steeds meer gaan verdiepen in andere longafwijkingen die grote problemen met zich meebrengen. Wij denken hier bijvoorbeeld aan het asthma bronchiale, eventueel in combinatie met het emphyseem. De juiste diagnose van deze aandoening is zeer moeilijk, terwijl de problemen rondom het asthma bronchiale zeer groot zijn, zowel op klinisch als op sociaal gebied.

Niettegenstaande alle pogingen daartoe, is er nog steeds geen eenvoudige mening betreffende het ontstaan en de behandeling van het asthma bronchiale. Wij menen dat asthma bronchiale geen zelfstandig ziektebeeld is, doch een syndroom wat verschillende oorzaken kan hebben. Speciaal door Orië en medewerkers is er zeer veel en goed werk verricht betreffende deze aandoening.

Juist door de interesse van de longclinicus in het asthma bronchiale, is het *longfunctieonderzoek*, wat tevoren ook verricht moest worden in verband met eventuele operatieve indicaties, nog veel belangrijker geworden en het is dan ook ondenkbaar dat in een grote longkliniek geen patho-fysioloog aanwezig zou zijn. Het nauwkeurig onderzoek van de longfunctie is dermate moeilijk, dat het naar onze mening noodzakelijk is dat, wil men het onderzoek goed doen, dit laboratorium onder leiding moet staan van iemand die hiervoor in elk geval zeer grote belangstelling heeft. Naar onze mening kan een dergelijke leiding het beste berusten bij een longarts, die een speciale belangstelling voor de patho-fysiologie van de longen heeft. Hij kan door zijn interesse en door zijn kennis van de kliniek de vele problemen betreffende de gestoorde longfunctie beter benaderen.

In samenwerking met de clinicus zal het hoofd van het longfunctie-laboratorium verschillende zeer belangrijke bijdragen kunnen leveren, zowel wat betreft de diagnose als wat betreft de therapie van bepaalde aandoeningen. Wij denken hierbij aan het optreden van een bronchospasmus door inhalatie van een stof waarvoor een bepaalde patient gevoelig is, aan het vaststellen van een diffusie-stoornis voor zuurstof, waardoor de clinicus op een bepaalde diagnostische gedachte gebracht kan worden.

Zeer belangrijk is het longfunctieonderzoek geworden bij het beoordelen van de arbeidsgeschiktheid en bij het bepalen van het invaliditeitspercentage.

Door nauwe samenwerking van kliniek en longfunctielaboratorium hebben wij de laatste jaren veel meer inzicht gekregen in bepaalde pathologische toestanden van de long, zoals bij het emphyseem wat zich op allerlei manieren kan openbaren. Het emphyseem kan voornamelijk lokaal zijn of diffuus, terwijl soms zuivere eenzijdige emphysemen kunnen voorkomen. Uitvoerig longfunctieonderzoek kan ons vaak verder helpen bij de diagnostiek hiervan, hetgeen van groot belang is voor de therapie.

Het longfunctieonderzoek heeft zijn waarde ook reeds bewezen bij de differentiële diagnose van verschillende diffuse longafwijkingen. Momenteel kennen wij reeds het longfunctiepatroon van een echte interstitiële longfibrose. Deze interstitiële longfibrose is op een andere manier, bijvoorbeeld door middel van röntgenfotografie, niet te onderscheiden van een andere fibrose van de long.

Juist omdat longafwijkingen vaker eerst geconstateerd worden door middel van het systematisch groepsonderzoek, worden patienten in vele gevallen in eerste instantie naar de longarts verwezen. In vele gevallen blijken de afwijkingen niet primair in de long te zijn ontstaan. Het is daarom dat de longarts, wil hij zijn werk goed verrichten en wil hij de patient de beste behandeling geven die hij nodig heeft, moet samenwerken met vele specialisten, om uiteindelijk tot een goede diagnostiek en therapie te komen.

Zeer nauwe samenwerking is natuurlijk nodig met het biochemisch laboratorium. Wij denken hier o.a. aan de combinatie van chronisch etterige bronchitis, met of zonder bronchiectasieën, en een stoornis in het eiwitspectrum, terwijl de laatste tijd grote belangstelling bestaat voor de zogenaamde mucoviscidosis. Bij deze aandoening wordt naast de chronisch etterige bronchitis een afwijking gevonden in het chloor en natriumgehalte van het zweet, terwijl soms eveneens een functiestoornis van het pancreas bestaat. Het is duidelijk dat het biochemisch laboratorium in deze gevallen een zeer belangrijke rol speelt bij de diagnostiek van deze aandoeningen.

In vele gevallen zal bij de diagnostiek van longziekten de hulp van de cardioloog noodzakelijk zijn, omdat er veel gebieden zijn waarbij bijvoorbeeld een longafwijking ontstaat door een hartgebrek of omgekeerd. Het is dan ook normaal wanneer geregeld een cardioloog op een longafdeling wordt waargenomen en een longarts op een afdeling voor hartziekten.

Het is gebleken dat van vele aandoeningen het eerste symptoom wordt gevonden in de longen. Het is dan ook niet voor niets dat Rubin enkele jaren geleden een boek schreef getiteld „*the lung as a mirror of systemic disease*”.

Zeer gewaardeerde toehoorders,

Uit het voorgaande zal U duidelijk geworden zijn dat, willen wij meer inzicht krijgen in de vele diagnostische, therapeutische en pathofysiologische problemen die zich voordoen in en rondom de long, samenwerking tussen vele specialisten noodzakelijk is.

Het is gewenst om deze samenwerking zoveel mogelijk in teamverband te doen plaatsvinden. Het houden van teambesprekingen is onontbeerlijk.

Alvorens mijn rede met enige persoonlijke woorden te besluiten, zij het mij vergund mijn eerbiedige dank te betuigen aan Hare Majesteit de Koningin, dat zij mij als buitengewoon hoogleraar heeft willen benoemen.

Mijne Heren Curatoren,

Het specialisme longziekten heeft een stormachtige ontwikkeling ondergaan in de na-oorlogse periode en is gebleken reden van bestaan te hebben. Uw besluit om een afzonderlijke leerstoel voor dit specialisme in te stellen, getuigt van wijs inzicht. Dat U mij voor deze nieuwe leerstoel ter benoeming heeft willen voordragen, geeft mij reden tot grote erkentelijkheid. Ik zal er naar streven het vertrouwen, dat U in mij gesteld hebt om deze richting in de Leidse Universiteit tot ontwikkeling te brengen, niet te beschamen.

Ik hoop dat U bereid zal zijn in de eerste moeilijke jaren mee te werken, zodat ook aan de Leidse Universiteit een longteam van allure kan komen.

U Mijnheer de Secretaris van het College van Curatoren zal zeker Uw kostbare tijd weer meer moeten verdelen in verband met deze nieuwe leerstoel. Gezien de prettige samenwerking die wij tot nu toe reeds hadden hoop ik, dat ik ook in de toekomst op Uw medewerking mag rekenen. Voor Uw zeer gewaardeerde hulp tot nu toe ben ik U bijzonder erkentelijk.

Mijne Heren Leden van de medische faculteit,

Enige maanden geleden mocht ik vanuit een perifeer ziekenhuis in Uw kring treden. Gaarne wil ik aan mijn gevoelens van dankbaarheid uiting geven voor de prettige wijze waarop gij mij als collega in Uw midden hebt genomen.

Hooggeachte Mulder,

Vanaf het ogenblik dat ik ter benoeming werd voorgedragen, hebt gij mij met raad en daad ter zijde gestaan en ook nu zijt gij nog steeds zeer hulp-

vaardig wanneer ik als jongste Uw hulp kom vragen. Dat U als internist zeer geïnteresseerd in de longziekten een leerstoel in dit specialisme heeft aanbevolen, getuigt van wijs inzicht. Dat mijn huisvesting momenteel nog niet zo is als deze wel moest zijn, doet U ook leed. De ruimten die ik nu reeds kan gebruiken, kreeg ik dank zij U. Dat wij met onze staven goed zullen kunnen samenwerken is mijn vaste overtuiging. Voor al Uw hulp en hartelijkheid betuig ik nu reeds mijn hartelijke dank.

Hooggeachte Brom,

Na jaren van scheiding zijn wij weer tot elkaar gekomen. Zowel U als ik komen uit de goede en gezellige leerschool van het St. Antonius Ziekenhuis te Utrecht, waar naast noeste en harde arbeid altijd vriendschap te vinden was. Hopelijk zal de samenwerking hier weer even goed zijn als die vroeger in Utrecht was.

Hooggeachte Goslings,

Longziekten hebben vaak een bacteriële oorzaak en moeten dikwijls met antibiotica behandeld worden. Uw steun zal vaak nodig zijn bij het stellen van de diagnose en bij het instellen van de therapie. Hopelijk zal de samenwerking tussen onze afdelingen altijd goed blijven.

Hooggeachte Snellen,

Hart en longen zijn samen gehuisvest in de thorax en onze afdelingen zijn in één gebouw. Dit lijkt mij een groot voorrecht, omdat er zowel bij ons als bij U veel grensgebieden gevonden worden. Dagelijkse samenwerking is hierbij van het grootste belang.

Hooggeachte van Rijssel,

Zoals U uit mijn rede gehoord heeft, hecht ik een grote waarde aan het histologisch onderzoek, terwijl het bovendien nodig is bij vele longziekten een absoluut zekere histologische diagnose te hebben. Ik hoop dat wij door samenwerking met Uw afdeling verder zullen komen bij de diagnostiek van verschillende longaandoeningen.

Hooggeacht Bestuur van het St. Antonius Ziekenhuis te Utrecht,

Toen U van mij hoorde dat ik was aangezocht om buitengewoon hoogleraar aan de Universiteit te Leiden te worden was U meteen enthousiast

en gaf U mij toestemming de tijd die ik daarvoor nodig had te mogen nemen. Ik dank U daarvoor hartelijk, alsmede voor alles wat U in de loop der jaren voor de afdeling longziekten van Uw ziekenhuis gedaan heeft. Zonder Uw hulp hadden wij niet het vele werk op onze afdeling kunnen doen.

Mijne Heren en Dames, Leden en Oud-leden van de Medische Staf van het St. Antonius Ziekenhuis te Utrecht,

Speciaal U wil ik danken voor de immer prettige samenwerking in ons ziekenhuis. U leden van het longteam verdient een extra pluim voor de vele arbeid die op allerlei gebied gedaan is en gedaan moet worden.

Op deze plaats wil ik hulde brengen aan mijn leermeesters Bronkhorst, Versteegh en Klinkenbergh, die het pionierswerk op het gebied der longdiagnostiek en speciaal chirurgische therapie in Nederland gedaan hebben.

Dames en Heren Studenten,

Door de ontwikkeling der geneeskunde zullen steeds nieuwe specialismen worden toegevoegd aan de reeds bestaande. Dit is noodzakelijk, omdat het onmogelijk is voor een persoon de gehele interne geneeskunde na te jagen. Naar mijn mening zal dit nieuwe specialisme Uw leerstof niet verzwaren, doch zult U meer inzicht krijgen in het werk van de moderne longklinicus en zult U, wanneer U naderhand de praktijk ingaat weten, welke mogelijkheden er momenteel bestaan voor een patient lijdende aan een longaandoening. Wanneer U bij het verlaten van de Universiteit weet welke de mogelijkheden zijn voor een dergelijke patient, ben ik tevreden.

Ik heb gezegd.

