

STAAN OP TWEE BENEN

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING VAN HET AMBT VAN
GEWOON HOOGLERAAR IN DE ORTHOPAEDIE AAN
DE MEDISCHE FACULTEIT ROTTERDAM
OP WOENSDAG 26 APRIL 1972

DOOR

Dr. B. VAN LINGE

Mijnheer de Decaan, Dames en Heren,

De jongeman, die U hier ziet afgebeeld, heeft een ernstige misvorming van zijn wervelkolom. Een misvorming, die zich tijdens zijn groei ontwikkelde. De oorzaak moet gezocht worden in een verstoring van het evenwicht der spierkrachten in de romp. Misvormingen als deze ontwikkelen zich langzaam. Wanneer ik U het röntgenbeeld laat zien, zoals zich dit in de loop der jaren projecteerde, is het duidelijk, dat het vele jaren heeft geduurd, voordat deze misvorming tot volle ontwikkeling kwam. De vorm van het volgroeide menselijk lichaam wordt in de eerste plaats bepaald door de vorm van het skelet. Wanneer een misvorming zich tijdens de groei gaat ontwikkelen, is het vaak mogelijk door de juiste conservatieve of operatieve maatregelen, op het goede moment genomen, misvorming te corrigeren en - misschien nog wel belangrijker - verdere misvorming te voorkomen. Is de patiënt echter eenmaal volwassen, dan is correctie bijzonder moeilijk, zo niet onmogelijk.

Ik heb U deze beelden laten zien, omdat er een duidelijk zichtbare parallel is tussen de ontwikkeling bij deze patiënt en de ontwikkeling van de faculteiten der geneeskunde in Nederland. In beide gevallen, zowel bij de patiënt als bij de faculteiten, is er sprake van een misvorming. In beide gevallen is de orthopaedie te laat op het toneel verschenen en in beide gevallen staat de orthopaedie voor een bijzonder moeilijke, zo niet onmogelijke opgave.

Maar laat ik U eerst het beeld schetsen van de orthopaedie, zoals die functioneert in de ons omringende landen. Op vele plaatsen zijn universitaire orthopaedische instituten gevestigd, die functioneren als centrum van wetenschapsbeoefening, onderwijs en patiëntenzorg. De opname-capaciteit van deze instituten varieert tussen de 150 en 300 bedden.

De hier verrichte wetenschappelijke prestaties zijn bepalend voor het niveau, dat de orthopaedie in de wereld heeft bereikt. Nederland draagt hieraan nagenoeg niet bij. De Nederlandse orthopaed is voor de ontwikkelingen in zijn vak aangewezen op het buitenland. De wederzijdse bevruchting van wetenschap en kliniek blijft in de Nederlandse orthopaedie achterwege.

De Nederlandse faculteiten en academische ziekenhuizen zijn tot dusverre vrijwel verstoken geweest van orthopaedische inbreng, of wanneer dit wel gebeurd is, in sterk onvoldoende mate. De academische ziekenhuizen zijn

niet aangepast aan het gebruik, dat de orthopaed er van wil maken en in de faculteiten is slechts weinig research verricht, die gericht is op de orthopaedie. De orthopaedie vraagt vrij ingrijpende bouwkundige voorzieningen en het eerste, wat een architect moet doen als hij een ziekenhuis bouwt is dan ook denken aan deze voorzieningen. Blijft dit achterwege, dan is het naderhand niet of slechts met grote moeite en kosten mogelijk om de voorzieningen zodanig aan te passen, dat een orthopaed er naar behoren in kan werken. Dagelijks ervaar ik de problemen, die het werken in een ziekenhuis, waarvan de architect geen gedachte gependend heeft aan de mogelijke vestiging van een orthopaedische afdeling, met zich meebrengt. Dit probleem is uitermate actueel, want in de komende 10 jaar worden vier nieuwe academische ziekenhuizen gebouwd, waarvan drie op korte afstand van elkaar. Het lijkt dan ook niet overdreven te stellen, dat het gezicht van de universitaire orthopaedie in Nederland in zeer sterke mate zal worden bepaald door de wijze waarop de orthopaedie in deze ziekenhuizen zal worden geïntegreerd. Zoals de plannen nu op tafel liggen, zal er in de komende 50 jaar geen orthopaedie op universitair niveau in deze academische ziekenhuizen mogelijk zijn.

Het patiëntenbestand op een universitaire afdeling dient van tweeërlei aard te zijn. Patiënten met een eenvoudige problematiek ten dienste van het onderwijs aan de medische student en patiënten met een meer ingewikkelde problematiek. Bij de behandeling van deze tweede categorie patiënten doet de staf kennis, inzicht en ervaring op, die zowel bij het onderwijs als bij de behandeling van patiënten uit de eerste categorie onmisbaar is. Deze omschrijving van Querido is geheel van toepassing op de orthopaedie. De grote vorderingen, die in de laatste decennia op het terrein van de klinische orthopaedie zijn gemaakt, resulteren voor een belangrijk deel op de vruchtbare wisselwerking tussen klinische afdelingen en preklinische laboratoria.

Van dit alles zult U tot dusver in Nederland niets vinden. Geen orthopaedische universitaire kliniek van enig niveau of van enige grootte. Geen staf, die zich aan de genoemde taken kan wijden, geen post-graduate teaching, geen publicaties. Ik denk, dat de publicaties uit de Nederlandse universitaire orthopaedische klinieken van de laatste 5 jaar op de vingers van 2 handen te tellen zijn. Dit ligt niet aan de wetenschappelijke intentie van de orthopaedisch chirurg. Van de leden van de Nederlandse Orthopaedische Vereniging is 26% gepromoveerd. Wanneer we dit vergelijken met de leden van andere wetenschappelijke verenigingen dan blijkt dit percentage ongeveer gelijk te liggen. Het moet veeleer gezocht worden in de afwezigheid van faciliteiten daar waar ze het meest nodig zijn. De universitaire

orthopaedische afdelingen, zoals die op dit moment bestaan, dienen vrijwel uitsluitend voor de behoeftebevrediging van het ziekenhuis en voor de behandeling van een klein aantal patiënten. In deze onderscheidt de universitaire orthopaedie zich in vrijwel niets van een gewone perifere orthopaedische praktijk. Tijd voor research, onderwijs, post-graduate teaching is er nagenoeg niet geweest. Van „advanced patient care” is slechts in geringe mate sprake. En zó ergens dan is er speciaal op het terrein van de orthopaedie aan deze „advanced patient care” grote behoefte.

Echter eerst een woord over de karakterisering van de orthopaedische problematiek. Hierbij kan ik het beste uitgaan van hetgeen Querido heeft geschreven in het Memorandum van de Werkgroep Planning Medisch Wetenschappelijk Onderwijs.

Hierin wordt gesteld, dat met betrekking tot de klinische geneeskunde de vraagstelling van het onderzoek van biologische kwaliteit is. Deze uitspraak is niet algemeen geldig en als hij op de orthopaedie wordt betrokken, door zijn onvolledigheid zelfs onjuist. De vraagstelling in de orthopaedie is evenzeer van mechanische, of - zo U wilt - van biomechanische kwaliteit. Onder de biomechanica wil ik verstaan de discipline, die zich bezighoudt met krachten en hun uitwerking op het levende lichaam, in het bijzonder op het neuromusculaire systeem en op het skelet van de gezonde mens. Bij elke ziekte van het bewegingsapparaat spelen biologische en mechanische factoren een rol. Mechanische factoren bepalen mede de ontwikkeling van het ziekteproces. Aan dit samengaan van biologische en mechanische factoren met betrekking tot het menselijk bewegingsapparaat wordt in het curriculum van de faculteiten der geneeskunde als regel weinig of geen aandacht besteedt. Het pijnlijk gemis van deze kennis wordt de tot orthopaed specialiserende arts zich bewust wanneer hij - na drie jaar voorbereiding - het orthopaedisch deel van zijn opleiding begint. Dan blijkt, dat de gemengd biologisch-mechanische problematiek geen basis vindt in het onderwijs in de geneeskunde, zoals dit in Nederland gegeven wordt. Het begin van deze medische opleiding is veelbelovend. De anatomie van het bewegingsapparaat krijgt zowel theoretisch als praktisch enige aandacht, maar dan is het afgelopen. De problematiek van het normale en het afwijkende bewegingsapparaat, zoals deze zich bij de patiënten in een huisartsenpraktijk presenteert, komt nauwelijks aan de orde, niet in het theoretische en evenmin in het praktische deel van de opleiding tot arts. Wanneer deze arts zich tot orthopaed wil specialiseren, dan kan hij met betrekking tot de speciële problematiek in de orthopaedie niet voortbouwen op basiskennis. Hij moet weer bij het begin beginnen en op het moment, dat van hem ver-

wacht mag worden, dat hij een bijdrage gaat leveren aan de gezondheidszorg, te weten na 7 jaar studie en 3 jaar specialisatie, wordt hij geconfronteerd met problemen, waarbij zijn opleiding niet bijdraagt tot de oplossing. Op dat moment moet van de zich specialiserende arts verwacht worden, dat hij bereid is een groot aantal uren te besteden aan zijn basisopleiding. Het voorgaande geldt tot op zekere hoogte voor elke zich specialiserende arts. Voor de orthopaedie is dit probleem echter zo groot, dat het speciale vermelding verdient. De Nederlandse orthopaed is hierdoor een self-made man, die in zijn contact met andere artsen denkt en handelt volgens principes, die niet algemeen bekend zijn. Het is mogelijk een verklaring voor de legendevorming, de verguizing en de bewondering, die elke orthopaed deelachtig kan worden.

De biomechanica van het normaal functionerende menselijke bewegingsapparaat is één van de pijlers, waarop het orthopaedisch handelen berust. De kennis van de biomechanica is verspreid in de literatuur en in sommige handboeken aanwezig, doch wordt nergens in de medische faculteiten gedoceerd. Naast de biomechanica is de patho-biomechanica of pathomechanica een uitermate belangrijk onderdeel. Onder pathomechanica versta ik het functioneren van het pathologisch veranderde bewegingsapparaat van de mens. Wetenschappelijke verdieping en fundering van deze kennis is een basisvoorwaarde voor de ontwikkeling van de orthopaedie. Elders in deze wereld zijn hier reeds belangrijke vorderingen gemaakt.

Ik wil U nu graag iets vertellen van de terreinverkenningen, die op dit gebied in het orthopaedisch laboratorium in Leiden hebben plaatsgevonden. Dit laboratorium werd gesticht door mijn leermeester Jan Mulder, orthopaedisch chirurg te Leiden.

Bij dit onderzoek werd het looppatroon van de normale mens geanalyseerd. Het staan en het lopen op twee benen aanvaarden we als gezonde mensen als een vanzelfsprekendheid. We zijn daarbij geneigd te vergeten, dat het een jaar of 5 duurt voor de mens deze kunst tot in enige perfectie machtig is geworden. Een ééndagskuiken daarentegen loopt zo uit het ei weg. Uit fysiologisch onderzoek rond de eeuwwisseling, verricht bij viervoeters, en hierbij moet in de eerste plaats de naam van Sherrington genoemd worden, krijgen we de indruk, dat lopen een opéénvolging is van in het ruggemerg gestuurde reflexen. Hoewel Sherrington zelf zeer zorgvuldig was met het trekken van zijn conclusies, zijn zijn bevindingen later onverkort van toepassing verklaard op het lopen van de mens.

Eén van de door Sherrington gevonden wetmatigheden in het bewegingsapparaat van de viervoeter is dat van de inhibitie. Dit zou berusten op een schakelmechanisme in het ruggemerg, waardoor bij het contraheren van een spier andere spieren, die een tegengestelde functie hebben, in hun activiteit worden geremd. Latere onderzoekers, waaronder de Zwitser Richard Scherb, meenden in het gebruik, dat de mens van zijn spieren maakt tijdens het lopen, dezelfde wetmatigheden te herkennen. Op grond hiervan adviseerde hij geen peesverplantingen uit te voeren, waarbij een buiger naar de strekzijde van een gewricht of een strekker naar de buigzijde wordt overgeplant. Een peesverplanting is een in de orthopaedische kliniek gebruikelijke ingreep om verloren gegane functie te herstellen. Vooral wanneer een gedeelte van de vroegere antagonist van de verplante spier nog werkzaam is, zou het transplantaat door inhibitie tot inactiviteit zijn gedoemd.

Bij het onderzoek in het Leidse orthopaedisch laboratorium bleek al spoedig, dat de mens zich niet houdt aan de in deze door Sherrington gevonden wetmatigheden. Op onregelmatige momenten bleek, dat tijdens het lopen zogenaamde buigers en strekkers op hetzelfde moment contraheren. Zodra echter de proefpersoon tijdens het lopen een steuntje in de hand gebruikt en daarmee zijn evenwicht verzekert, verdwijnen deze gelijktijdige contracties van buigers en strekkers en ontstaat een fraaie alternerende activiteit. Laat hij daarentegen zijn steuntje in de hand weer los, dan treedt onmiddellijk weer de synchrone activiteit van buigers en strekkers op. De voor de hand liggende conclusie is, dat zodra de mens ongesteund loopt, hij de spieren, die normaal de voet heffen, tijdens het staan op de grond gebruikt om zijn evenwicht te bewaren. Ook verdere bevindingen steunen deze conclusie. De activiteit van de spieren van het onderbeen van de mens tijdens het lopen past dus niet meer in het simpele bewegingspatroon, zoals dit bij viervoeters verondersteld wordt. Wederkerige remming - inhibitie - van buigers en strekkers tijdens het lopen treedt bij de mens niet op.

Dan rest de vraag wat dan wel de rol is van het primitieve reflexsysteem van de mens bij het ontwikkelen en uitvoeren van bewegingen. Het is opvallend, dat veel wetenschappelijk onderzoek in deze berust op kunstmatige prikkels en hun reacties daarop. Een eenvoudig voorbeeld van zo'n kunstmatige prikkel is het klopje op de kniepees met een hamertje met de daarop volgende contractie van de kniestrekkers, de zogenaamde kniepeesreflex. We zijn bij gezonde mensen gewend te spreken van een normale kniepeesreflex, in feite gaat het hier om een eenvoudige strekreflex. Het optreden van deze strekreflex in het looppatroon is echter in hoge mate pathologisch. Dit is in tegenstelling met hetgeen de fysioloog Eldred schrijft in het

Handbook of Physiology. Hij stelt, dat de strekreflex bijdraagt aan de volmaaktheid van de loopbeweging door de excursie van de extremiteiten tijdens het heen en weer zwaaien af te remmen. Op grond van de afwezigheid van andere primitieve reflexen in het looppatroon is deze stelling van Eldred onwaarschijnlijk. Klinische observatie leert zelfs het tegendeel. Daar waar de strekreflex tijdens het lopen optreedt, maakt hij het lopen nagenoeg onmogelijk. Het lopen van kinderen met cerebrale paresen, de zogenaamde spastische kinderen, vormt hiervan een duidelijk voorbeeld.

In veel toonaarden zijn bezongen de verdiensten van de hand als universeel orgaan, waarmee de mens in contact treedt met de buitenwereld. Voorwaarde voor de vorming van de hand tot vrij grijp- en tastorgaan is, dat met de benen het evenwicht bewaard kan worden. Dank zij de ontwikkeling van het subtalair gewricht en het overwinnen van reflectoire inhibitie kan de mens door afwisselende contractie van de voetheffers in de standfase corrigerende activiteit uitoefenen op het evenwicht in zijdelingse richting. Het volvoeren van deze primaire opgave, die vervuld moet zijn voor de gang op twee benen, heeft echter onderbeen en voet en daarmee de gehele onderste extremiteit tot een orgaan gemaakt niet minder universeel in de gebruiksmogelijkheden dan de hand.

Eerder sprak ik U over het kuiken, dat zo uit het ei loopt en de mens, die vele jaren nodig heeft om zijn looppatroon te ontwikkelen. De oorzaak van dit grote verschil moet waarschijnlijk gezocht worden in het bewegingspatroon van het kuiken, dat in zijn ruggemerg klaar ligt. De mens moet zijn looppatroon van de grond af opbouwen en inslijpen in zijn geheugen. Het kan vele jaren duren voor een bewegingspatroon volmaakt is en waarschijnlijk is elk bewegingspatroon voor steeds verdere verfijning vatbaar. Wanneer het éénmaal is aangeleerd, blijft het zeer langdurig beschikbaar en ligt althans in zijn grondvorm op elk moment gereed. Het vermogen van een individu om zijn bewegingspatroon steeds verder te perfectioneren wordt waarschijnlijk slechts begrensd doordat de tijd, die hij er aan kan besteden, beperkt is. Door de duur en de intensiteit van de training te vergroten zullen steeds snellere en behendiger atleten in de sportarena worden gebracht. Het ziet er voorlopig niet naar uit, dat de grenzen van het mogelijke zijn bereikt.

Het gebruik van de onderste extremiteiten als drager van het lichaamsgewicht is zonder twijfel mede verantwoordelijk voor de hoge frequentie van degeneratieve veranderingen in de heup-, de knie- en de voetgewrichten.

Dit in tegenstelling tot het vrijwel ontbreken van deze afwijkingen in de schouder, elleboog en pols. Gesteld mag worden, dat de gewrichten van de onderste extremiteiten zich niet volledig aangepast hebben bij de zware taak in de letterlijke betekenis van het woord, die van hen gevraagd wordt. Maar ook de voetzool verkeert in een grenssituatie. Door het lopen op twee in plaats van op vier benen is het dragend oppervlak verminderd. Het lichaamsgewicht rust volledig op de onderste extremiteiten. Dit heeft een relatief zware belasting van de voetzool tot gevolg. Bij geringe afwijkingen van de vorm van de voetzool treedt gemakkelijk overbelasting op van een deel. De eeltvorming, die op deze overbelaste plaatsen optreedt, mag dan beschouwd worden als een adequate bescherming van de voetzool; zodra de druk te hoog wordt, neemt deze eeltvorming in zo excessieve mate toe, dat de eeltmassa's zich als corpora aliena onder de voetzool gaan gedragen en deze kunnen beschadigen. De voetzool is voorzien van een groot aantal receptoren voor pijn-, tast- en temperatuurzin. Deze zenden een stroom van informatie naar de hersenen over de gesteldheid van de bodem en zijn temperatuur. Zodra de bodemgesteldheid schade aan de voetzool veroorzaakt, wordt pijn ervaren en het gebruik van de voet wordt hier op afgestemd. Het is voor de mens niet veel minder dan een ramp het gevoel in zijn voetzolen te verliezen. De beschermende functie van de pijnzin is hij kwijt, hij verwondt zijn voet makkelijk en doordat de wond niet pijnlijk is, staat hij er onverschillig tegenover. Het verwaarlozen van deze pijnloze wonden leidt tot een voortschrijdend ontstekingsproces, dat belangrijke delen van de voet kan verwoesten. Het is een groot voorrecht als gezond mens prikkels, die de huid dreigen te beschadigen, als pijn te kunnen ervaren. Belangrijke huidgebieden, die regelmatig contact hebben met de buitenwereld - de handpalmen en de voetzolen - worden hierdoor behoord voor beschadiging. Ontbreekt echter de beschermende pijnzin, dan dreigt in de hand door recidiverende verbranding en beschadiging het verlies van alle vingers. Deze dreiging is een realiteit voor de miljoenen lepralijders in deze wereld. Weloverwogen gebruik van de gevoelloze vingers kan deze catastrofe voorkomen. Met de gevoelloze voet is het helaas minder gunstig gesteld. De kracht van het lichaamsgewicht is onveranderlijk aanwezig en geeft beschadiging van de gevoelloze voetzool. Het hierdoor ontstane ulcus kan met de juiste behandeling en het juiste schoeisel genezen. Onbehandeld ontstaat hier een progressief lijden, dat tot verlies van de voeten en volledige invaliditeit voert. Lepra is als regel een weinig ernstige ziekte, die bij adequate behandeling geen invaliditeit achterlaat. De behandeling kost weinig en is eenvoudig. Het is ontstellend en beschamend, dat miljoenen wereldbewoners desondanks door lepra invalide moeten worden.

Maar laat ik terugkeren naar mijn uitgangspunt: de universitaire orthopaedie in Nederland.

De doelstellingen van het medisch-wetenschappelijk onderwijs in Nederland staan op dit moment in het brandpunt der discussie en het is goed, dat de orthopaedie aan deze discussie deelneemt. Om mijn standpunt in deze te verduidelijken zou ik twee stromingen in de geneeskunde willen onderscheiden.

In de eerste plaats de stroming, die zich richt op het behoud van het leven. In de tweede plaats de stroming, die zich bezighoudt met de kwaliteit van het bestaan.

De eerste hoofdstroom houdt zich bezig met de bouw, functie en afwijkingen van de voor het leven onmisbare organen. De tweede hoofdstroom houdt zich bezig met de organen, die niet onmisbaar zijn voor het behoud van het leven en verder met de invloeden, die de kwaliteit van het bestaan bedreigen.

Ik ben mij er van bewust, dat deze indeling een kunstmatige is, maar om der wille van mijn betoog verzoek ik U deze gedachtengang even te volgen. In mijn ervaring staat het behoud van het leven centraal in het onderwijs in de geneeskunde. Zo centraal, dat behoud van het leven en de geneeskunde vaak met elkaar vereenzelvigd worden. Genees-, heel- en verloskunde vormen het ijzeren repertoire van het medisch curriculum. Alle drie zijn ze in de eerste plaats gericht op het behoud van het leven. Vanuit dit hechte bastion bezien, worden vakken, die zich niet in de eerste plaats met het behoud van het leven bezighouden, betiteld als kleine vakken. Klein mogen ze dan zijn in hun bijdrage tot het behoud van het leven, maar onmetelijk groot is hun betekenis voor de patiënt, die op hen is aangewezen. Zowel het behoud van het leven als de kwaliteit ervan zijn voor de mens essentieel. Ik kan niet zien, dat het één meer nadruk moet krijgen dan het ander. Talloos zijn de voorbeelden, waarin de mens bereid is gebleken zijn leven te offeren voor de kwaliteit van het bestaan van zijn medemens. Algemeen wordt nu erkend, dat de kwaliteit van het bestaan tot een zodanig minimum kan dalen, dat verder voortbestaan voor de mens tot een niet meer te dragen last wordt.

Het denken en handelen in de beide hoofdstromen der geneeskunde, die ik U zojuist geschetst heb, geschiedt tegen een totaal verschillende achtergrond. Ik zal U dit met een voorbeeld illustreren. Wanneer de chirurg een levensbedreigende afwijking behandelt, dan is de patiënt, wanneer de behandeling succesvol is, tevreden, ook al moet hij een kwaliteitsverlies accepteren.

In de orthopaedie daarentegen is kwaliteitsverbetering als regel het doel en

patiënt en orthopaed zijn niet tevreden voordat dit doel is bereikt. Hiertoe staan conservatieve en operatieve behandelingsmethoden ter beschikking.

Bij de keuze van de operatieve behandeling zal zorgvuldig afgewogen moeten worden de grootte en de risico's van de ingreep tegenover het te verwachten resultaat. Daar het in de eerste plaats om de kwaliteit van het bestaan gaat, zal de patiënt deelgenoot gemaakt moeten worden van deze overwegingen.

Het onderwijs in de geneeskunde heeft, door de traditie bepaald, een zeer sterk accent gekregen in de richting van het behoud van het bestaan. De vakken van de ijzeren driehoek leggen een overwegend beslag op de in het curriculum beschikbare tijd en dit vindt voor een deel zijn weerspiegeling in de preklinische vakken. Een universitaire orthopaedische traditie bestaat in Nederland niet. Van de praktiserende Nederlandse artsen heeft vrijwel niemand noemenswaardig onderwijs in de orthopaedie genoten.

Dit betekent voor de huisarts, dat één van de vijftien patiënten, die op zijn spreekuur komt, een afwijking heeft, waar hij als regel geen raad mee weet. Spoedige verwijzing geeft een kostbare en niet geïndiceerde overbelasting van de orthopaedisch chirurg.

Hantering van het profijtbeginsel bij de samenstelling van het curriculum zal voldoende ruimte voor de orthopaedie scheppen. De stelling, dat een brede basisopleiding in de biologie en de pathobiologie voor de praktiserende medicus een ondergrond vormt, waarop hij bij de uitoefening van zijn vak met vrucht kan terugvallen, is alleen houdbaar wanneer op de basis een even gedegen klinische opleiding wordt geplaatst. Om dit doel te bereiken lijkt differentiëring in de opleiding onontkoombaar.

In de geschiedenis van de Nederlandse universitaire orthopaedie moet in de eerste plaats de naam van Murk Jansen genoemd worden. Murk Jansen, destijds verbonden aan de Leidse universiteit, zag geen kans de bovengeschetste inzichten ingang te doen vinden bij de Medische Faculteit. Tenslotte besloot hij zelf een orthopaedische kliniek te stichten. Dit werd de Anna-Kliniek in Leiden. De fondsen voor de stichting van deze kliniek waren voor een deel afkomstig van Anna Grol. Zij was een joffer in betere doen en hierdoor kon in 1929 de Anna-Kliniek geopend worden. Murk Jansen, die veel publiceerde, genoot ook over onze grenzen grote bekendheid. Hij was goed bevriend met Sir Robert Jones, de vader van de Engelse orthopaedie. Tijdens de oorlog 1914-1918 raakten vele Engelsen geïnterneerd in Neder-

land. De Nederlandse regering deed haar uiterste best om het onze gasten zo goed mogelijk naar de zin te maken. Een probleem ontstond echter toen bleek, dat zij prijs stelden op orthopaedische verzorging. De regering zag zich niet bij machte aan deze vraag te voldoen en schreef naar de Engelse regering met het verzoek een orthopaedisch chirurg naar Nederland te willen sturen, daar Nederland geen orthopaedisch chirurg kende.

Uit Engeland kwam toen het antwoord, dat de Engelse regering haar onderdanen met de grootste gerustheid zou toevertrouwen aan de zorgen van Murk Jansen, die in Engeland goed bekend stond (H. Platt).

De tijd, dat een welgestelde joffer gelden kon fourneren voor een orthopaedische kliniek is echter verstreken, evenzeer is de stichting van een categoriaal orthopaedisch ziekenhuis niet meer van deze tijd. De orthopaedisch chirurg kan in een modern ziekenhuis niet meer gemist worden. Vaak is hij één van de leden van een multidisciplinair team. Ik zal U hiervan een voorbeeld geven. Het heeft betrekking op de amputatie-chirurgie, die vaak nodig is bij patiënten met afsluitingen van de grote beenslagaderen. Enkele jaren geleden was het algemeen gebruikelijk om het amputatieniveau hoog te kiezen boven de knie ter vermindering van post-operatieve complicaties. Op dit terrein zijn echter grote vorderingen gemaakt. In de eerste plaats is gebleken, dat door wijziging van de amputatietechniek het kniegewricht behouden kan worden. Dit is voor de validiteit van de vaak oude patiënten van grote betekenis. Na een amputatie boven de knie is het vaak niet mogelijk de patiënt met behulp van een prothese te revalideren. Bij een amputatie onder de knie is het revalidatieprobleem zoveel kleiner, dat een groot percentage van de patiënten weer goed leert lopen en geheel zelfstandig wordt in de algemene dagelijkse verrichtingen. Velen zijn zelfs weer in staat met een wandelstokje buiten te lopen. Deze enorme vooruitgang is mogelijk geworden door belangrijke ontwikkelingen in de prothesevoorziening. De huidige amputatie is niet meer het verwijderen van een voor het lichaam onnut en schadelijk onderdeel, maar integendeel het geschikt maken van het lichaam voor het ontvangen van een prothese. Hiermee wordt zelfs onmiddellijk in aansluiting aan de operatie begonnen, zodat de patiënt enkele dagen na de operatie reeds zijn eerste loopoefeningen met een nieuwe prothese kan uitvoeren.

In Nederland is deze ontwikkeling nog in de kinderschoenen. In Amerika wisten Burgess e.a. te berichten over 92% succesvol gerevalideerde oude mensen na een onderbeenamputatie. Om dit te kunnen bereiken is een hechte samenwerking nodig tussen de chirurg, de orthopaedisch chirurg,

de revalidatie-arts, de fysiotherapeut en last but not least de orthopaedisch instrumentmaker.

Het verheugt mij zeer U te kunnen mededelen, dat deze samenwerkingsvorm in Dijkzigt reeds gestalte heeft gekregen. Er bestaat echter op dit terrein in Nederland nog een achterstand: ook vandaag wordt nog menige bejaarde door een onjuist gekozen amputatieniveau verwezen naar het verzorgingstehuis, waar hij volledig afhankelijk is van de hulp van zijn medemens, terwijl hij bij een andere behandeling wellicht in de zon had kunnen wandelen.

De afwijkingen van het bewegingsapparaat, waarmee de orthopaed geconfronteerd wordt, zijn zo veelzijdig en rijk geschakeerd, dat de tijd, dat één orthopaed zijn arbeidsterrein kon overzien, reeds lang voorbij is. In de belangrijke orthopaedische centra is verdergaande specialisatie de sleutel tot verdere ontwikkeling. Zo heeft elk orthopaedisch centrum zijn deskundigen op het terrein van de scoliosebehandeling, de chirurgische behandeling van rheumatoïde arthritis, prothesevoorziening, de behandeling van patiëntjes met een spina bifida, aangeboren heupontwrichtingen, klompvoeten, de perifere zenuwletsels en ik zou zo nog wel een tijdje door kunnen gaan. Deze verdergaande specialisatie in het buitenland heeft de Nederlandse orthopaedie een grote achterstand bezorgd. De Nederlandse orthopaed, die op universitair niveau wil gaan werken, komt hierdoor in grote moeilijkheden. Zijn patiënten mogen van hem verwachten, dat hij werk levert, dat op het niveau ligt, zoals dat elders in Europa is bereikt. Het is echter duidelijk, dat hij onder de huidige omstandigheden daartoe in de verste verte niet in staat zal zijn. De spanning en de frustratiegevoelens, die deze situatie met zich meebrengt, zijn alleen verdraagbaar wanneer er uitzicht is op een verbetering in de nabije toekomst. Dit is een landelijk probleem, dat op landelijke schaal opgelost moet worden. Om deze oplossing nader te brengen is in de eerste plaats nodig een inventarisatie van de huidige universitaire orthopaedie in Nederland. Daarnaast moet omschreven worden welke universitaire orthopaedische voorzieningen noodzakelijk zijn in een land met 13 miljoen inwoners. Vervolgens kan een plan opgemaakt worden voor een verdeling van deze voorzieningen over de medische faculteiten en academische ziekenhuizen in Nederland.

Ik doe dit voorstel, omdat ik de overtuiging heb, dat de gewenste voorzieningen voor de Nederlandse bevolking aan universitaire orthopaedie zeer sterk zullen afwijken van de in het ontwerp opgenomen 30 bedden voor elk

van de drie nieuwe academische ziekenhuizen in Utrecht, Amsterdam en Leiden.

Wanneer de bestaande plannen worden uitgevoerd, zie ik geen mogelijkheid tot ontwikkeling van de Nederlandse universitaire orthopaedie tot West-Europees niveau.

Laat ik tenslotte terugkeren tot Rotterdam. Ik hoop, dat ik U duidelijk heb gemaakt, dat de orthopaedische staf hier een onuitvoerbare taak op zijn schouders heeft genomen. Zij zal echter op de ingeslagen weg voortgaan zolang de afdeling orthopaedie de kans krijgt zich te ontwikkelen tot een aanvaardbaar peil. Op dit moment zijn wij daar nog ver van verwijderd.

Ik dank U voor Uw aandacht.

LITERATUUR:

BURGESS, E. M. ROMANO, R. L. ZETTL, J. H. and SCHROCK, R. D. 1971.
Amputations of the Leg for Peripheral Vascular Insufficiency.
Journal of Bone and Joint Surgery, 53-A, 874-890.

ELDRED, E. 1960.
Handbook of Physiology. Sec. I, Vol. 2, 1067.
Williams and Wilkins.

PLATT, H.
Persoonlijke mededeling.

QUERIDO, A. e.a. 1971.
Memorandum II, Beschouwingen over enkele Elementen, die van Betekenis zijn bij het Ontwikkelen van een Planningsmechanisme voor Medisch Wetenschappelijk Onderwijs. 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij.

SCHERB, R. 1952.
Kinetisch-Diagnostische Analyse von Gehstörungen: Beilageheft zur Zeitschrift für Orthopaedie Band 82.
Ferdinand Enke Verlag Stuttgart.

SHERRINGTON, C. 1906.
The integrative Action of the Nervous System.
New York, C. Scribner's Sons.