

levensfase behoren bepaalde dynamische kenmerken. Men kan daardoor spreken van een motorisch leeftijdstype. Op de kinderleeftijd domineren jeugdige bewegingsvormen. De bewegingen zijn niet doelgericht en er is bewegingsovermaat. Dit zou een gevolg kunnen zijn van een nog niet gerichte instelling ten opzichte van de buitenwereld. De puberteitsmotoriek wordt gekenmerkt door sterke wisseling in bewegingsomvang, ontbrekend maatgevoel en overdreven mimiek. De verhouding tot de buitenwereld is nog onstabiel. In de volwassen levensfase kan onderscheid worden gemaakt tussen de manlijke en vrouwelijke bewegingswijze. Bij de eerste vorm overheersen abrupte, hoekige, doelgerichte bewegingen. Bij de vrouwelijke motoriek domineren vloeiende, gelijkmatige bewegingen. Dit onderscheid zou in verband staan met de twee soorten bezigheden van de mens: arbeiden en zorgen.

Op hoge leeftijd ontstaat het beeld van de ouderdomsmotoriek, gekenmerkt door geringe bewegingsdrang en het ontbreken van bewegingsluxe. Dit is niet een gevolg van verlies aan spierkracht maar houdt verband met de veranderde instelling van de bejaarde ten opzichte van de buitenwereld (distantiëring, Buytendijk). Mimiek en belangstelling zijn niet verminderd. Tot de overige kenmerken behoren: bemoeilijkt combineren, aaneenschakelen en omschakelen van handelingen. Complexe verrichtingen worden op hoge leeftijd onderdeel na onderdeel uitgevoerd met als gevolg verlies aan tempo. Op geestelijk terrein zien wij soortgelijke verschijnselen. Bij het omgaan met bejaarden moet men rekening houden met deze beperkingen van hun mogelijkheden.

Het motorisch gedragspatroon van de bejaarde mens wordt door drie factoren bepaald: de veranderde instelling ten opzichte van de buitenwereld, de persoonlijkheidsstructuur van de bejaarde zelf en het minder soepel verlopen van de extrapyramidale innervatie als gevolg van degeneratieprocessen in de basale hersenkernen, mede veroorzaakt door minder goede doorbloeding aldaar. Deze laatste gedachtengang wordt toegelicht aan de hand van de moderne zienswijze op het syndroom van Parkinson, waarvan de verschijnselen veel overeenkomst vertonen met die van de ouderdomsmotoriek: spierstijfheid, tremor, gebogen lichaamshouding, bemoeilijkte combinatiemotoriek en bewegingsarmoede.

Summary. Considerations on human motoricity, with special reference to the aged. Human life can be divided into four phases: childhood, puberty, adulthood and senescence. Each phase has its specific dynamic characteristics, which warrant the designation motor age type. Juvenile motor forms prevail in childhood. The movements are not aimed, and there is excess of movement. This might be a consequence of a still to be established attitude toward the environment. The puberal motoricity is characterized by pronounced fluctuations in the extent of movements, lacking sense of proportion and exaggerated mimic expression. The relation to the environment is still unstable. In adulthood, distinction can be made between the masculine and the feminine mode of movement. The former is predominantly characterized by abrupt, angular, aimed movements, while the latter shows a predominance of flowing, smooth movements. This difference may be correlated with the duality of human activities: to labour and to care.

Advancing age is associated with the features of senescent motoricity, characterized by reduced motor urges and lack of superfluous movement. This is not a consequence of reduced muscular strength but is dependent on the changed disposition of the aged concerning the environment (Buytendijk's "distancetaking"). Mimic expressivity and interest are not reduced. Further characteristics include impeded ability to combine, serialize and readjust actions. In advanced age, complex movements are executed component-after-component, and this results in a loss of tempo. Similar phenomena are observed in the mental field. In dealing with the aged, the limitations of their abilities should be borne in mind.

The motor behaviour pattern of the aged is determined by three factors, viz: the changed disposition concerning the environment, the personality structure of the aged individual and the less smooth course of extrapyramidal innervation as a result of a less adequate local circulation. The lastmentioned points are elucidated on the basis of modern views concerning the Parkinson syndrome, the symptoms of which closely resemble the features of senescent motoricity muscular rigidity, tremor, inclined posture, impeded combination motoricity and paucity of movements.

Over de revalidatie van de reumatische patiënt*

DOOR P. BAKKER

Als arts voor revalidatie en fysische therapie schrijf ik met enige schroom over de revalidatie van de reumatische patiënt. Verschillende reumatologen houden zich namelijk al jarenlang intensief met deze revalidatie bezig. Men kan zich afvragen of de revalidatie-arts eveneens een plaats moet hebben in de groep van artsen, paramedici, verpleegkrachten en sociale werkers die revalidatie in deze zin bedrijven — J. J. de Blécourt (1962) Ned. T. Geneesk. 106, 1069 —. Uit het artikel van Goslings** blijkt, dat deze vraag in Leiden inderdaad positief wordt beantwoord. Ik zal mij in dit artikel bepalen tot de basisbehandeling en de mogelijkheden van de arbeidstherapie bij de reumatische patiënt.

De basisbehandeling. Voor vele patiënten met gewrichtsklachten is er in de regel een algemeen geldende behandeling aan te geven. Deze omvat:

* Huisartsencursus Reumatische gewrichtsaandoeningen in de praktijk. Boerhaave-cursus, oktober 1962.

** (1965) huisarts en wetenschap 8, 141.

- a. de patiënt een beeld geven van de ziekte waaraan hij lijdt;
- b. warmte toedienen aan de aangetaste gewrichten;
- c. gedoseerde rust in de juiste houding;
- d. massage;
- e. passieve en actieve oefeningen;
- f. conservatief-orthopedische maatregelen.

Ad a Wij moeten ons realiseren dat de patiënten door de vele medische artikelen die thans in de lekenpers verschijnen, vaak beangst zijn voor het niettemin onbekende van de ziekte, terwijl zij vaak het onvoorwaardelijke vertrouwen in de arts hebben verloren. Ik geloof dat het als behandelend arts onze eerste opgaaf is te trachten juist bij deze chronische patiënten dat vertrouwen te herstellen door hun een begrijpelijk beeld te geven van hun ziekte, door begrip te tonen voor hun moeilijkheden en door hun steun te blijven geven.

Ad b Het toedienen van warmte moet bij de patiënt met reumatoïde artritis vaak jarenlang worden volgehouden. Daarom zal het nodig zijn in onze behandelingsadviezen zo eenvoudig mogelijk te blijven. Zowel bij de arthrosis als bij de reumatoïde artritis vindt de patiënt het meeste baat bij het gebruik van warmte in de vorm van warm water, hand- en voetbaden, kuip- en vlinderbaden en paraffine inpakkingen. Het voordeel van de waterbaden is dat al tijdens de warmtebehandeling kan worden begonnen met actieve oefeningen. Wanneer wij heup- en schoudergewrichten met warmte willen behandelen zullen wij naast het kuip- en vlinderbad graag een ultra kortegolf-apparaat gebruiken omdat deze warmte voldoende diep doordringt in de gewrichten.

Ad c Wat betreft de gedoseerde rust in de juiste houding het volgende: de arts beoordeelt de activiteit van het proces door regelmatige controle. Er bestaat een gekruiste relatie tussen de activiteit van het proces en de toegestane activiteit van de patiënt. De arts bepaalt, in overleg met de patiënt, de hoeveelheid rust en hoe er wordt gerust. Adviezen als: neem zoveel mogelijk rust en doe zoveel mogelijk zittend, zijn naar mijn mening geen adviezen; zij geven de patiënt het gevoel van rekbaarheid, van zoek het zelf maar uit, misschien zelfs van het is niet zo belangrijk of het helpt toch niet. De zo noodzakelijke steun is hieruit niet te putten. Wij moeten de moeite nemen de dagindeling van de patiënt met hem te bespreken, evenals de mogelijkheden van rustperiodes en ontlastende maatregelen. Wanneer wij ons daartoe niet competent achten moeten wij bijvoorbeeld de wijkzuster inschakelen.

Voor de juiste houding wordt, naast de harde onderlaag in het bed, graag gebruik gemaakt van hand- en beenspalken. Bij een beginnende spondylitis ankylopoëtica wordt het gebruik van hoofdkussens verboden, bij klachten over het kniegewricht geldt het verbod van een kussen onder de knie.

Gipsspalken hebben een tweeledige werking. Ze geven namelijk steun en door de immobilisatie schenken zij tevens rust aan de gewrichten. Hierdoor vermindert de pijn. Door deze pijnvermindering ontspannen zich de reflectoir gespannen spieren rond de gewrichten waardoor weer verdere pijnvermindering optreedt. Een goedpassende spalk is dan ook een belangrijk hulpmiddel. Daarom is het jammer dat het nogal eens voorkomt dat deze thuis niet wordt gebruikt, bijvoorbeeld omdat de huid van de enkel kapot schuurde op de rand of de hiel op een onregelmatigheid van het binnenoppervlak. Deze inconvenien ten zijn gemakkelijk te verhelpen, respectievelijk met een paar stevige duimen of een tang en met behulp van een stuk schuurpapier, waarna de plek met talkpoeder wordt gladgewreven.

Ad d Een indicatie tot masseren — en dan nog gedurende hoogstens enkele weken — is er alleen wanneer er pijnlijke gespannen spieren worden

gevonden. Deze pijnlijke spierspanning treedt op doordat de spier over-ingespannen wordt tijdens een constante poging pijnlijke bewegingen te vermijden. Er ontstaat een vicieuze cirkel: als gevolg van het pogen pijn te vermijden door meer spierspanning in verschillende groepen, ontstaat echter weer meer pijn. Door een sederende massage te geven van de spieren, niet van de gewrichten, komen deze spieren gemakkelijker tot ontspanning en wordt de cirkel doorbroken. Tegelijkertijd zal dan ook de primaire oorzaak moeten worden behandeld. De vaak genoemde betere bloeddorstrooming van weefsel door massage kan beter door actieve oefeningen worden teweeg gebracht, ook omdat massage door de patiënt passief wordt ervaren terwijl het met oefenen wordt geactiveerd.

Ad e Voor de oefeningen geldt *mutatis mutandis* hetzelfde als voor de gedoseerde rust. Bij de passieve oefeningen, dat wil zeggen het door de heilgymnast-masseur passief bewegen binnen de bewegingsschaal, wordt toezicht gehouden op de mate waarin contracturen worden gerekt. Lang niet alle fysiotherapeuten hebben ervaring in deze behandeling. Noch een te veel, noch een te weinig is hierbij in het belang van de patiënt.

De actieve oefeningen zijn te verdelen in gesteund actief, actief en actief tegen weerstand. Ook kunnen wij isotonische en isometrische oefeningen onderscheiden.

Het is bekend dat de *musculus vastus medialis* van de *quadiceps femoris* bij knie-aandoeningen snel zijn functie verliest. Wanneer men in een dergelijk geval de patiënt vraagt zijn been gestrekt te heffen, dan buigt hij de knie tot 160° voordat de hiel van de onderlaag komt. Dit is een direct gevolg van de insufficiënte *musculus vastus medialis*. Het voorkómen van contracturen van de knie is voor een gedeelte afhankelijk van een goede spierwerking, althans van een spierevenwicht tussen strekkers en buigers en een tijdige training is daarom noodzakelijk. Omdat het actief bewegen in het acute stadium moet worden vermeden is de isometrische *quadricepsoefening*, de zogenaamde *quadricepsdrill*, de juiste methode. Het elke twee uur tienmaal tien seconden langzaam tot maximaal aanspannen en ontspannen kost de patiënt vijf minuten, die goed zijn besteed.

Wat de schouderoefeningen betreft, in tegenstelling tot de benen is hier niet de stabiliteit maar de mobiliteit van het grootste belang. De beweeglijkheid moet daarom ook in de actieve fase van een reumatoïde artritis worden onderhouden namelijk door de fysiotherapeut en door de patiënt zelf. Laatstgenoemde kan zijn armen langzaam in abductie en elevatie brengen door in rugligging de armen over een gladde onderlaag te laten glijden. Zodra het ziekteproces rustiger wordt, kan worden begonnen met gesteund actief oefenen. De gemakkelijkste methode is die waarbij men gebruik maakt van twee handgrepen aan een touw dat over een katrol wordt geleid. De patiënt kan dan de mate van ondersteu-

ning van de beweging door de andere arm zelf bepalen en er zelfs een actieve beweging van maken. Ook bij peri-arthritis humeroscapularis is het op peil houden van de beweeglijkheid van groot belang. Hier is het aanleren van ontspanning een eerste eis. Pas daarna is het mogelijk de patiënt passief en daardoor onpijnlijk de schouder te laten bewegen met de katroloefening of door het gebruik van een ruwe muur waarlangs de hand de arm meeneemt naar omhoog.

Vervolgens wil ik wijzen op het belang van goede instructie betreffende de vingeroefeningen. Het valt dikwijls op dat de grijpoefeningen, het vuistsluiten, zo weinig correct worden uitgevoerd, terwijl het vermogen tot grijpen toch een onmisbare functie is. Elke vuistoefening dient te beginnen met een flexie van de distale interfalangeale gewrichten, daarna van het proximale interfalangeale gewricht en dan pas van de metacarpofalangeale gewrichten. Het beste wordt een en ander uitgevoerd door de handen eerst tegen elkander te leggen en dan deze ten opzichte van elkander te laten verschuiven. Ook hier zou ik nog eens willen onderstrepen dat wij als artsen primair overtuigd moeten zijn van de waarde van de voorgeschreven oefening en de patiënt dienovereenkomstig moeten instrueren. Wij kennen allen de gevolgen van bedrust en passiviteit. Wanneer wij het zelf niet opbrengen om, eens per week bijvoorbeeld, een positief gericht advies te geven, hoe kunnen wij dan van de patiënt vergen dit alles dagelijks vol te houden, ook als zijn toestand ondanks alles langzaam verslechtert.

Ad f De conservatief orthopedische maatregelen beogen drieërlei: ontlasting van pijnlijke gewrichten, steun voor insufficiënte spieren en het voorkómen van contracturen. Als zodanig zou men het vaak noodzakelijke voorschrijven van een vermageringsdieet een conservatief orthopedische maatregel kunnen noemen. Van belang zijn ook de hiervoor reeds genoemde hand- en beenspalken en de eveneens veel gebruikte achterspalkjes voor de knieën.

Stokken worden gebruikt ter ontlasting van de onderste extremiteiten; de armen nemen een gedeelte van de belasting over. Als belangrijkste soorten kennen wij de okselkruk, de elleboogstok (de zogenaamde Canadees) en de handstok. Terwijl wij bij de arthrosispatiënt weinig moeilijkheden ondervinden, stuiten wij bij de lijder aan reumatoïde artritis vaak op problemen, omdat de armen mede in het proces zijn betrokken. Als belangrijkste moeilijkheden noem ik de pijn bij gebruik van okselkrukken, de flexiecontractuur van de elleboog, de extensiebeperking van de pols, de radiaire deviatie in de pols en de onvolledige vuistsluiting. De oksel kan vaak meer worden ontlast door vergroting van het draagvlak. Een dikke schuimrubberlaag in plaats van de gebruikelijke haarvulling doet al veel. Is het probleem hiermede niet op te lossen, dan kunnen elleboogstokken met onderarmschalen uitkomst brengen. Dezelfde stokken kunnen wij ook bij ernstige elleboogcontracturen gebruiken. Wanneer de elle-

boog een lichte flexiestand toont, kan een elleboogstok met versterkte bocht nodig zijn om de hand op de handgreep te kunnen brengen. Soms moeten er handgrepen vóór de okselkrukken worden gemaakt. De radiaire deviatie van de pols heeft tot gevolg dat de patiënt niet op de gehele handpalm kan steunen maar een vaak pijnlijk grondgewricht van de duim belast. Het richten van de handgreep naar de handstand is hier nodig. De extensiebeperking van de pols en de onvolledige vuist tenslotte stellen weer andere eisen waaraan de stok moet voldoen.

Als tweede voorbeeld zou ik willen noemen het gebruik van een afwikkelpalk ter ontlasting van de metatarsofalangeale gewrichten. Deze grondgewrichten zijn dikwijls pijnlijk omdat door subluxatie de kopjes van de metatarsalia als het ware buiten het voetzoolniveau uitsteken. Een afwikkelpakje van $\frac{3}{4}$ cm dikte wordt op de zool aangebracht, juist achter de kopjes van de metatarsalia, waardoor deze als het ware komen te zweven. Eventueel kan een zachte rubber binnenzool nog verdere verbetering geven.

De arbeidstherapie. Voor een blijvend gehandicapte is de hulp van een goede arbeidstherapeute van moeilijk te overschatten betekenis. Haar taak is het om ten eerste door zinnvolle arbeid de patiënt te oefenen en ten tweede om na te gaan welke van de normale dagelijkse levensverrichtingen, de zogenaamde ADL (Activiteiten Dagelijks Leven) de patiënt zonder hulp kan verrichten. Tenslotte dient zij op elk terrein de noodzakelijke hulpmiddelen en aanpassingen te bedenken, en eventueel te vervaardigen, om de patiënt een zo groot mogelijke zelfstandigheid te laten behouden of te hergeven.

Een bekende oefening is het weven. De patiënt kan de kammen van het weeftoestel op en neer bewegen door na het heffen van de arm de handgreep te pakken en naar omlaag te brengen. Door het verstellen van de handgreep is de oefening aan te passen. Ook voor beenoefeningen is ditzelfde toestel te gebruiken.

De ADL omvat echter een veel uitgebreider terrein. De arbeidstherapeute moet met de patiënt alle voorkomende bezigheden doornemen terwijl daarbij de huiselijke omstandigheden zo goed mogelijk worden nagebootst. Dat begint dus met het overeindkomen in bed, het opstaan, het aankleden, wassen, toiletteren, ontbijten, enzovoort. Dat daarbij geen onbelangrijke details bestaan leert het volgende voorbeeld: een 76-jarige vrouw, alleenstaand en nog zelfstandig, brak haar collum femoris. De operatie en consolidatie verliepen vlot en de vrouw werd redelijk mobiel ontslagen. De ochtend na thuiskomst hoorde de buurvrouw een langdurig geroep. Het bleek dat de patiënte wel uit het ziekenhuisbed had kunnen komen, maar dat ze zich uit haar eigen brede, zachte bed met diepe kuil niet omhoog kon werken.

Overal waar moeilijkheden opduiken wordt getracht door training of aanpassing deze te boven te komen. Mijns inziens moeten wij daarbij van het

principe uitgaan, dat wij eerst moeten proberen de patiënt aan de omstandigheden aan te passen en pas daarna andersom te werk moeten gaan. Als de patiënt de moeilijkheden overwint van bijvoorbeeld toiletbezoek op een gewone w.c., dan kan hij ook buiten zijn eigen huis daarvan gebruik maken. Het is nog steeds zo dat er praktisch geen openbaar gebouw noch vervoermiddel is aangepast aan gehandicapten. Wanneer men eenmaal de vreugde heeft gezien van een groep reumapatiënten per bus op een bollentocht, zal men begrijpen hoe belangrijk recreatie, het bezoeken van een bioscoop, of het gaan naar vrienden, voor deze mensen is. Howard Rusk neemt niet ten onrechte recreatie als een belangrijk punt in een revalidatieplan op. Primair is dus het aanpassen van de patiënt aan de omgeving en pas wanneer dat niet lukt komt, als laatste onderdeel van de arbeidstherapie, het aanpassen van de omgeving aan de patiënt in aanmerking.

The „National Fund for Research into poliomyelitis and other crippling diseases” publiceerde twee jaar geleden het boek „Equipment for the disabled”. In zeventien hoofdstukken worden hierin aanpassingen besproken op alle mogelijke terreinen. Een voorbeeld uit eigen ervaring: een 58-jarige vrouw lijdt sinds vijftien jaar aan reumatoïde arthritis, waardoor zij volledig invalide is geworden. Opname bij ons volgde om te trachten haar tot zelfstandig eten en drinken te brengen en haar in een stoel aan te passen. Met een apparaat, dat zij voor zich op tafel had staan, leerde zij, ondanks de sterke bewegingsbeperking in de schouders, ellebogen en handen, zelf drinken. Een dergelijk apparaat maakte het haar ook mogelijk zonder hulp haar broodmaaltijden te gebruiken.

Tot slot iets over het zitten van patiënten met functiebeperkingen in heupen of knieën. Ieder mens, ziek of gezond, zit wanneer hij actief moet zijn het beste met A de beide voeten op de grond; B de

bovenbenen horizontaal, gesteund tot bij de knieholten; C een ruggesteun in de lumbale lordose; D de mogelijkheid van verzitten; E de mogelijkheid om zonder moeite op te staan. De punten A en B maken dat de druk per cm² zo klein mogelijk is, punt C ondersteunt de rugspierwerking, punt D is nodig om de druk op de huid en het onderliggende weefsel te kunnen variëren en punt E om energie te sparen. Bij het aanpassen van stoelen voor mensen met bewegingsbeperking in de benen moeten wij steeds trachten aan al deze eisen te voldoen. Hiervoor beschikken wij over een passtoel, waarvan de hoogte, de hellingshoek van rugleuning en zitting, de afstand tussen de armleuningen en de afstand tussen de zitting en de armleuningen variabel zijn, terwijl er nog verschillende hulpmiddelen zijn, zoals zadels en wiggen, om het aantal mogelijkheden te vergroten. Het blijkt dat een patiënt met een enkelzijdige heuparthrose goed is te helpen met een zitting waaruit een quadrant is weggenomen. Een vrouw met een dubbelzijdige heupankylose in gestrekte stand kan op een zadelstoel een volledige dagtaak als typiste verrichten. Een 35-jarige vrouw met pijnlijke heupgewrichten, die slechts van 120° tot 150° zijn te bewegen, kan zonder pijn op een stoel met geknikte zitting en beweeglijke rugleuning zitten. Men zal begrijpen dat, dank zij deze ervaringen, mijn overtuiging toeneemt dat het de moeite waard is om bij iedere patiënt met moeilijkheden bij het zitten op een gewone stoel, grondig de mogelijkheden te onderzoeken welke hierin verbetering kunnen brengen. Een gezond mens zit al verschillende uren daags, een gehandicapte doet dat nog eens zoveel.

Ik ben mij ervan bewust dat er nog vele belangrijke dingen onbesproken bleven. Toch hoop ik een indruk te hebben gegeven van de mogelijkheden van revalidatie bij de reumatische patiënt.

REFERATEN

VERZORGD DOOR DE STUDIEGROEP ARTIKELENDOCUMENTATIE

64-49. **Vertebro-basilar ischaemia.** *Williams, D. (1964) Brit. med. J. I, 84.*

Zeer vaak krijgen wij — meestal bij oudere mensen — te maken met klachten en verschijnselen, die berusten op een voorbijgaande, reversibele functiestoornis der hersenen. De symptomen kunnen van geval tot geval wisselend zijn. Verschijnselen van duizeligheid, visuele hallucinaties, bewustzijnsverlagingen, misselijkheid, ataxie, diplopie en omver vallen treden het meest op. Zeldzamer zijn sensorische stoornissen, hemiplegieën, gehoor- en trigeminusafwijkingen. Vaker kan men klachten horen over pijn in het achterhoofd en, indien de arteria vertebralis mede in het ziektebeeld is betrokken, ook gevoelsstoornissen in een arm. Ook afasie is niet zeldzaam en op het gebied van visusstoornissen kan men behalve de reeds genoemde diplopie ook nog te maken krijgen met algemene visusvermindering tot zelfs volledige uitval van de visus van een oog, vlekken voor de ogen zien, kleurenhallucinaties,

gedeeltelijke gezichtsvelduitval, centrale scotomen, enzovoort. Het kenmerk van al deze verschijnselen is dat ze na korte of lange tijd geheel of bijna geheel verdwijnen.

De theorie dat vaatspasmen verantwoordelijk zouden zijn voor al deze toestanden vindt niet veel aanhang meer, hoewel door middel van angiografie is aangetoond dat vaatspasmen wel degelijk, ook in het gebied der hersenarteriën, kunnen bestaan. Tegenwoordig heeft men een meer hemodynamische kijk op het ontstaan van dergelijke toestanden, als locale hersenischemie. Vroeger meende men dat locale hersenischemie werd veroorzaakt door een spasme of obstructie van de arterie vlak voor het ischemisch gebied. Dankzij de angiografie weten wij thans dat ook een stenose of een afsluiting van een groot bloedvat, zelfs op grote afstand een hersenlesie kan veroorzaken. Zo kan bijvoorbeeld de collaterale circulatie nog juist in staat zijn het bedreigde hersengebied van bloed te voorzien, doch wanneer nog andere factoren in het spel geraken, zoals