

# RUGSCHOLING DOOR DE FYSIOTHERAPEUT

J. H. van Dieen, A. Bruggeman en J. H. Bruggeman

*Gepleit wordt voor twee verschillende vormen van rugscholing, bij twee veel voorkomende verschillende typen van rugklachten. Een meer flexie gerichte en een meer extensie gerichte rugscholing worden bescheven. Ook wordt een diagnoseclassificatie voorgesteld waarover in de medisch wetenschappelijke wereld consensus bestaat. Een beschrijving van de rol, die rugscholing kan spelen bij de behandeling door de fysiotherapeut van de meest voorkomende aandoeningen van de rug wordt gegeven. Gesteld wordt dat rugscholing een bijdrage kan leveren aan een meer gestandaardiseerde en causaal gerichte benadering van de patiënt met rugklachten. Eisen, die aan scholingsprogramma's gesteld moeten worden en tevens enkele suggesties voor de inhoud van de programma's, worden behandeld. Passieve en actieve stabiliteit c.q. recidiefpreventie zijn belangrijke elementen van de rugscholingsprogramma's. Aangegeven wordt hoe rugscholing meer een totale, holistische benadering kan zijn.*

De rij van aandoeningen van het bewegingsapparaat nemen de lage rugklachten een eerste plaats in. Geschat wordt dat op ieder moment minimaal 10% van de bevolking van de geïndustrialiseerde landen last heeft van de rug. In sommige beroepsgroepen blijkt een extreem hoog percentage ooit tijdens de beroepsuitoefening last van de rug te hebben gehad. Dat de ernst van dit soort klachten niet gebagatelliseerd kan worden blijkt wel uit het feit dat rugklachten een belangrijke plaats innemen bij de oorzaken van WAO-toetreding. Verder komt recidivering van rugklachten veel voor. Patiënten, die zich met rugklachten melden bij hun huisarts, worden veelvuldig voor behandeling naar een fysiotherapeut verwezen. De vervolgens aangeboden behandelingen variëren van manuele therapie, klassieke oefentherapie tot de toepassing van korte golf, ultra-geluid en raffine. De keuze tussen deze behandelmethoden lijkt vaak meer gebaseerd te zijn op de voorkeuren en praktische vaardigheden van de therapeut, dan op de specifieke aandoening en symptomen van de patiënt. Om de fysiotherapeutische behandeling van de patiënt met rugklachten te legitimeren lijkt een meer gerichte (causale) en gestandaardiseerde wijze van behandelen noodzakelijk. De noodzaak hiervan wordt door epidemiologisch onderzoek aangetoond, daar blijkt dat de hersteltijd van lage rugklachten bij fysiotherapeutische behandeling niet aantoonbaar verschilt van de natuurlijke hersteltijd. Daarnaast blijkt ook na fysiotherapeutische behandeling recidivering veelvuldig voor te komen (17).

Het aanbieden van een rationele, uit de oorzaken van de klachten afgeleide, therapie kan de effectiviteit van de behandeling, de communicatie met de verwijzer en de toetsbaarheid van de resultaten van fysiotherapie bij rugklachten in het algemeen alleen maar ten goede komen.

J. H. van Dieen, fysiotherapeut en ergonomisch onderzoeker Instituut voor Mechanisatie, Arbeid en Gebouwen (IMAG). A. Bruggeman en J. H. Bruggeman fysiotherapeuten partikuliere praktijk in Hengelo.  
Corr. adres: Postbus 43, 6700 AA Wageningen.

Knibbe (18) betoogt dat een fysiotherapeutische behandeling bij rugklachten met name ook de preventie van recidivering zal moeten omvatten. Bruggeman en Bruggeman (5, 6, 7) menen zelfs dat de fysiotherapeutische behandeling in het algemeen en ook bij rugklachten vooral uit recidiefpreventie moet bestaan. In dit artikel wordt een poging gedaan om voor de meest voorkomende aandoeningen van de lage rug

regio een dergelijke strategie te ontwikkelen. Dat binnen deze behandelstrategie een individuele benadering van en afstemming op de patiënt noodzakelijk blijven behoeft geen betoog.

## Afbakening van de indicaties

Aan pijn in de lage rug kunnen een groot aantal uiteenlopende processen ten grondslag liggen. Hierbij valt te denken aan traumata, rheumatische ontstekingsbeelden als M. Bechterew, somatisering van psychische of sociale storingen, maligniteiten, sympatische uitbreiding van orgaanstoornissen enz. Naar schatting wordt echter het merendeel van de rugklachten, sommige auteurs spreken zelfs van 90%, door discogene veranderingen veroorzaakt (9, 20, 23, 24, 25). De in dit artikel aangereikte behandelingsstrategieën rich-

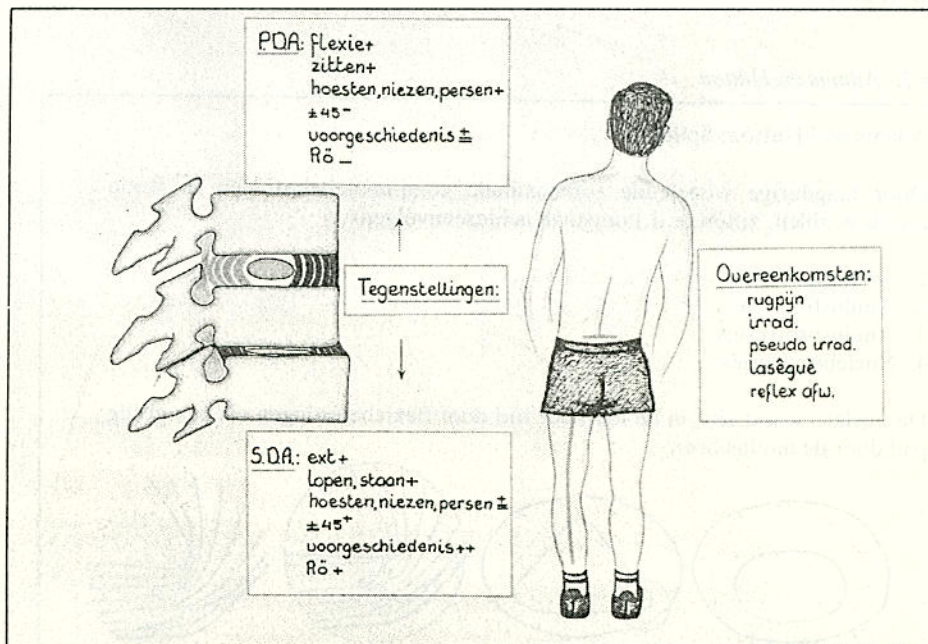


Foto 1. Primair en secundair discogene aandoeningen, uiterlijk gelijk, echter oorzakelijk een wezenlijk verschil.

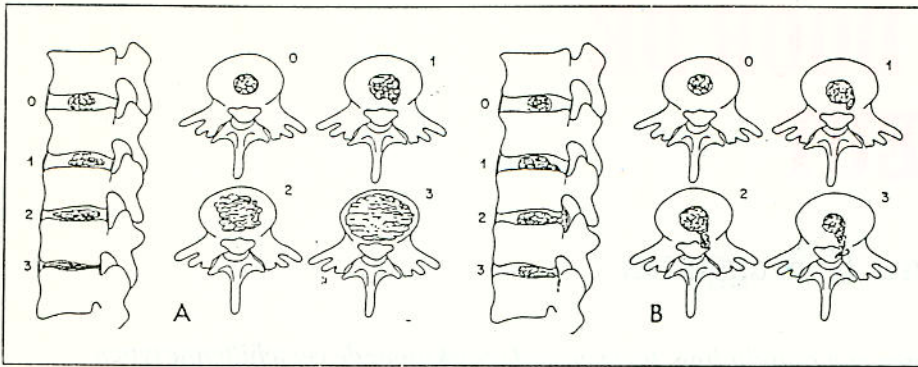


Foto 2. Primair en secundair discogene aandoeningen en subcategorieën (34, Videman e.a.).

gingen en zij tonen aan dat in veel van de gevallen van eerder als specifiek benoemde rugklachten de pijn door deze beschadiging veroorzaakt wordt. De klachten worden geprovoceerd door voor de dorsale anulus belastende activiteiten. Zo veroorzaakt met name flexie en dus ook zitten pijn, die bij staan en onder tractie afneemt. De leeftijd van de patiënten in deze categorie is gewoonlijk beneden de 45 jaar. Bij de tweede categorie de Secundair Discogene Aandoeningen (SDA) worden de klachten bepaald door de degeneratieve veranderingen van de posteriore elementen van de wervelverbindingen. Facetsur-

ten zich op deze laatste aandoeningen. Het spreekt voor zich dat aan gebruik van deze methoden een grondig onderzoek van de patiënt, waarin de overige oorzaken worden uitgesloten, vooraf dient te gaan.

### PDA en SDA

Discogene aandoeningen van de lage rug zijn niet alleen van degeneratieve aard, zoals vaak wordt gedacht. Ze kunnen in twee grote categorieën en een drietal subcategorieën worden onderscheiden (foto 2) (34). Bij de eerste categorie de Primair Discogene Aandoeningen (PDA) worden de klachten bepaald door disrupties, distorsies van de meestal dorsale, dorsolaterale anulus fibrosus. Adams en Hutton toonden in experimenteel onderzoek aan dat in flexie-, lateroflexiehoudingen distorsies en prolapsen van de dorsale resp. dorsolaterale anulus fibrosus konden worden opgewekt en dat er bij deze distorsies en prolapsen meer gesproken moet worden van een intern trauma dan van degeneratie (2) (foto 3). Bij deze disrupties, distorsies van de anulusvezels zijn op de röntgenbeelden over het algemeen geen veranderingen waarneembaar (13, 32). Vanharanta et. al. (32) spreken van interne beschadig-

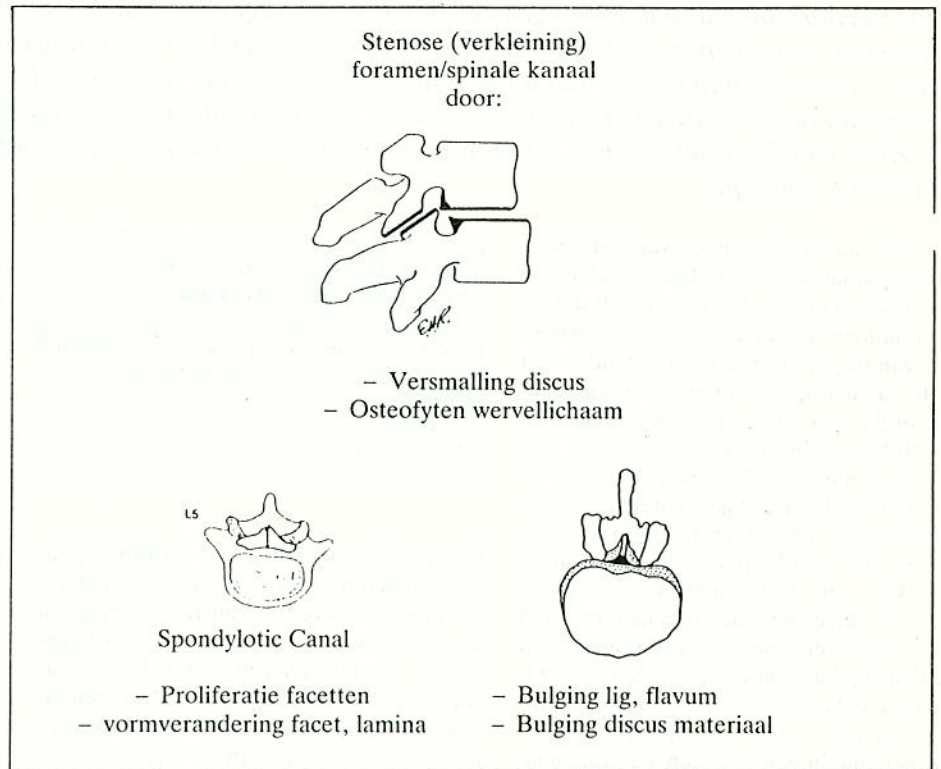


Foto 4. Aspecten van facetsurmenage, foraminale en spinale stenose (gemodificeerd naar McNab, Schonstrom, 21, 28)

Foto 3. Adams en Hutton

Adams and Hutton, Spine 6-85

Door langdurige wisselende submaximale compressiebelastingen in flexie (bukken, tillen, zitten, e.d.) ontstaan achtereenvolgens:

1. Anulusdistorsies
2. Anulusfissuren
3. Anulusprotrusies
4. Nucleusextrusies

De nucleus werkt zich in de loop der tijd door flexiebelastingen via een grillig pad door de anulus heen

menage, foraminale en/of spinale stenose zijn nu meer verantwoordelijk voor de klachten (foto 4). De degeneratieve veranderingen treden versneld na en secundair aan de primair discogene veranderingen op. De primair discogene aandoeningen leiden tot verminderde nucleusfunctie waardoor anulus fibrosis en facetgewrichten meer op druk belast gaan worden (foto 5). Op meer of minder lange termijn zullen primair discogene aandoeningen leiden tot secundair discogene aandoeningen (foto 6). De snelheid van het overgangsproces van primair naar secundair discogene aandoeningen zal vooral bepaald worden door de mate van nucleus dysfunctie c.q. anulus distorsie. Eenvoudiger gezegd: hoe vaker er en hoe groter de anulusdistorsies geweest zijn hoe sneller het degeneratie proces zal verlopen. De patiënt is meestal ouder dan 45 jaar en heeft vaak een geschiedenis van lage rugklachten. Klachten worden vooral geprovoceerd door extensiehoudingen,

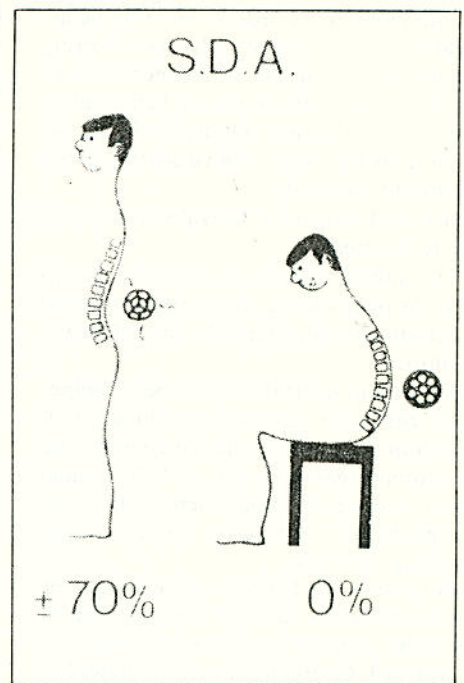
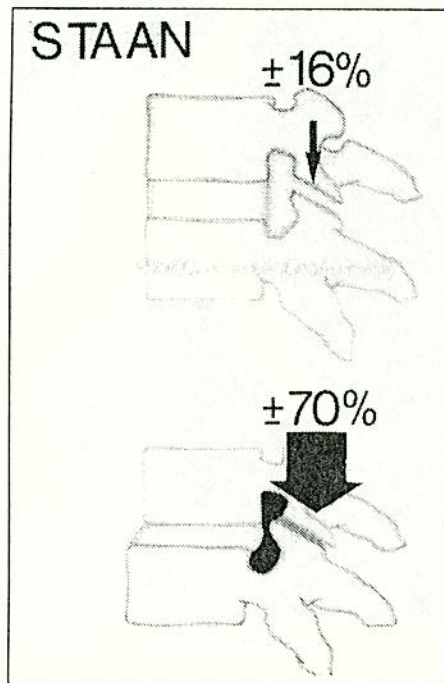
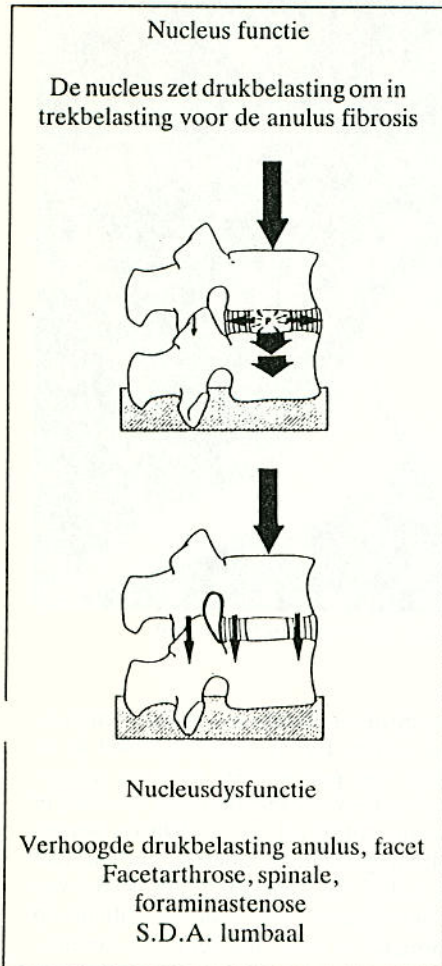


Foto 5. Gemodificeerd naar White en Panjabi (36).

zoals bijv. staan en lopen en nemen meer af bij flexiehoudingen zoals bijvoorbeeld zitten. Dit wordt onder andere verklaard door de sterk verhoogde facetbelasting in extensiehoudingen bij discusdegeneratie (foto 7) als ook door de verminderde foraminale en spinale ruimte bij discusdegeneratie in deze extensiehoudingen. Diverse storen spelen bij deze foraminale en spinale ruimtevermindering een rol: de distaalsversmalling zelf, versterkte 'bulging'

van de discus, geprolifereerde facetgewrichten, 'bulging' van het ligamentum flavum en aanwezig vetweefsel, vormverandering van facetten en lamina, osteofyten aan wervellichamen zoals door diverse auteurs wordt beschreven en op foto 4 wordt geresumeerd (21, 26, 27, 28).

Hoewel de onderliggende pathologie en de provocerende belasting bij P.D.A. en S.D.A. dus sterk verschillend zijn zijn de uiterlijke, klinische verschijningsvormen bijna identiek. Die uiterlijke klinische verschijningsvormen zijn:

- P.D.A. 1 en S.D.A. 1, rugpijn zonder radiërende pijn verder dan de bilplooï.
- P.D.A. 2 en S.D.A. 2, rugpijn met meer distaal radiërende pijn niet verder dan de knie.
- P.D.A. 3 en S.D.A. 3, rugpijn met distaal radiërende pijn verder dan de knie

zonder neurologische verschijnselen.

- P.D.A. 4 en S.D.A. 4, rugpijn met distaal radiërende pijn verder dan de knie en neurologische verschijnselen.

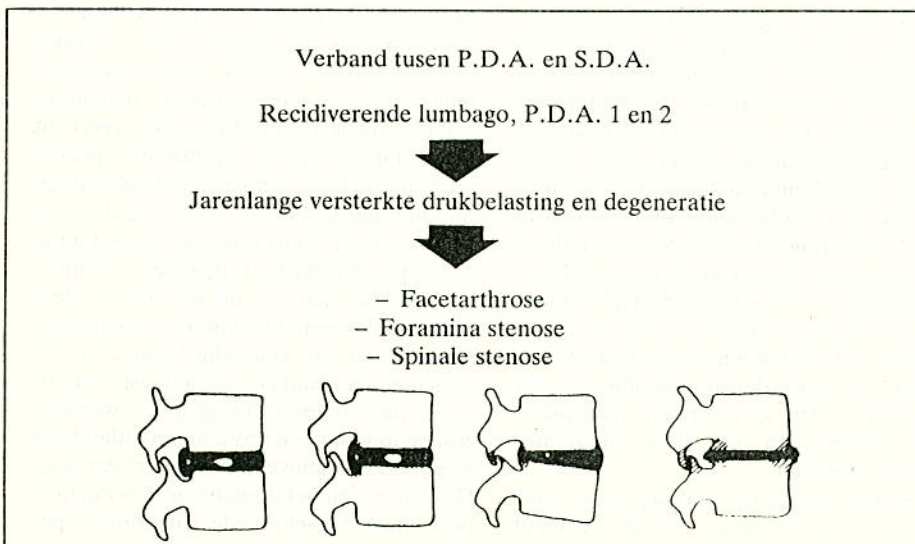
- P.D.A. 5 en S.D.A. 5, radicaire compressie vastgesteld met specifiek, meer invasief onderzoek (computerised axial tomography, magnetic resonance imaging, myelography), conservatieve therapie biedt geen afdoende oplossing, operatie is geïndiceerd.

Deze diagnoseclassificatie komt overeen met die van de Quebec Task Force on Spinal Disorders (31), zij is overigens ook voor de cervicale en thoracale wervelkolom bruikbaar.

De ernst van de aandoening wordt in deze classificatie nog nader aangegeven door het al of niet werken van de patiënt en door het aantal weken dat de patiënt klachten heeft:

- Kortere dan een week.
- Langer dan een week maar korter dan zeven weken.
- Langer dan zeven weken.

Foto 6. Gemodificeerd naar Vernon-Roberts (33).



### Waarom scholing bij SDA en PDA?

Bij een beschouwing van de keuze van behandelingsmethoden bij lage rugklachten is het zinvol gebruik te maken van het belasting - belastbaarheidsmodel (zie ook 18). Gezondheid wordt in dit model gezien als een op lange termijn te handhaven evenwichtssituatie tussen de belastbaarheid van het individu en de belasting, die het individu ondergaat (37). De in Nederland gebruikelijke vormen van fysiotherapeutische behandeling richten zich in het gunstigste geval naast symptoombestrijding op de belastbaarheidszijde van het model. Onder andere door versterking van de romp musculatuur en verbetering

van de mobiliteit wordt getracht de belastbaarheid te vergroten (18). Recidivering van de klachten blijkt ondanks een aanvankelijk gunstig resultaat van de behandeling veel voor te komen. Duidelijk is dat op termijn dikwijls weer een verstoring in het evenwicht optreedt.

Een aantal mogelijke oorzaken, hiervoor zijn te noemen:

- De patiënt verliest na enige tijd de tijdens de behandeling verworven toename in belastbaarheid, daar oefening achterwege blijft.

- De patiënt heeft tijdens de behandelperiode een lager activiteitsniveau gekend, waardoor de belasting van de gelaedeerde structuren lager was; na de behandeling wordt weer op een hoger activiteitsniveau overgeschakeld, waardoor opnieuw overbelasting optreedt.

- De patiënt heeft geen voorlichting over het functioneren van zijn rug gehad en/of het juiste gebruik van zijn rug is hem niet aangeleerd. Overbelasting door foutief bewegen is dan waarschijnlijk, recidieven kunnen dan weer gemakkelijk optreden.

- Ergonomische aanpassingen in de werksituatie of aan de patiënt (belastingbeperkende hulpmiddelen), die de kans op overbelasting verminderen blijven achterwege.

Rugscholing kan nu een tweeledig effect hebben. Ten eerste kan rugscholing de patiënt, door verworven inzicht en verantwoordelijkheid over de eigen rugproblematiek motiveren om de belastbaarheidsverhogende oefeningen ook na de behandelingsperiode te blijven uitvoeren. Ten tweede kan door scholing een gedragsverandering bereikt worden, waarmee de belasting op de gelaedeerde structuren gereduceerd kan worden. Dit is des te meer van belang, daar de traumatische c.q. degeneratieve veranderingen van de wervelverbindingen waarschijnlijk irreversibel zijn, zodat de belastbaarheid blijvend verlaagd zal zijn.

Het doel van rugscholing is dus te formuleren als: het tegengaan van recidivering van de rugklachten door de patiënt met behulp van gedegen en goed gepresenteerde informatie de verantwoordelijkheid voor het handhaven van het evenwicht tussen belasting en belastbaarheid te leren dragen. Daarnaast zal de patiënt geleerd moeten worden hoe te handelen bij eventueel toch optredend recidief, zodat deze beter met de dan optredende klachten om kan gaan. Een verder voordeel van rugscholing is het feit dat het de mogelijkheid biedt tot een nog meer holistische benadering van de patiënt door de fysiotherapeut. In haar handelen is fysiotherapie van oorsprong al niet alleen somatisch, ziektegericht, maar een meer medemens gericht beroep, ook het psychosomatische heeft immers haar aandacht. Over het algemeen kan echter ook gezegd worden dat de fysiotherapie te weinig aandacht schenkt aan de 'buiten de praktijk situatie' c.q. de woon-, werk- en hobbysituatie van de patiënt en de betref-

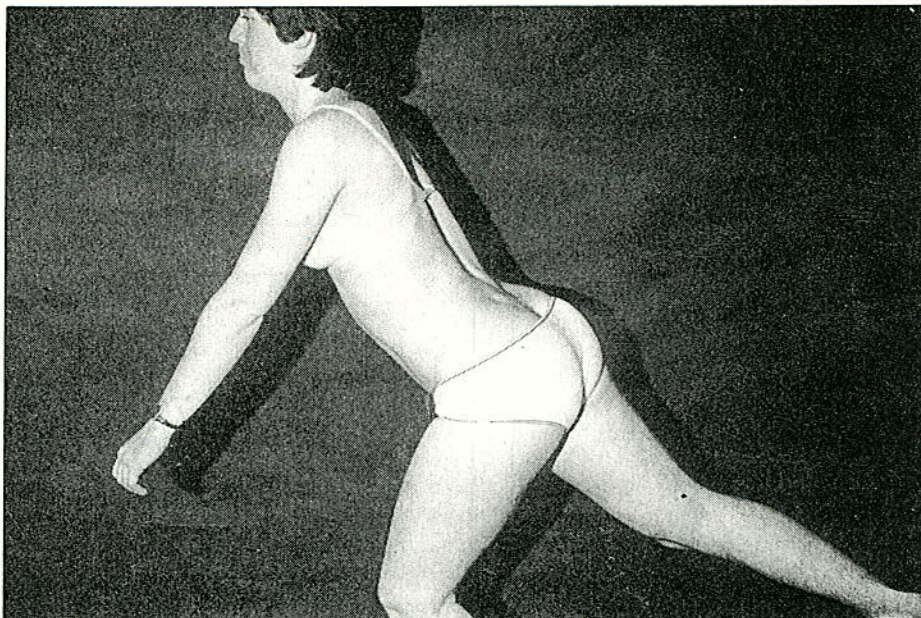


Foto 8. De psoas behulpzaam bij het handhaven van de fysiologische lordose.

fende belastingsmomenten hierin. Met rugscholing wordt een meer holistische, totale aanpak nagestreefd, analoog aan het bio-psycho-sociale model van Waddell, recentelijk gepubliceerd in het tijdschrift Spine, ook in dit model spelen vroege mobilisatie, patiëntenparticipatie, eigen verantwoordelijkheid een belangrijke rol en bedrust en de patiënt passief houdende therapieën een sterk ondergeschikte rol (35).

Diverse auteurs wijzen op het belang van een multidisciplinaire benadering bij rugklachten (v, 14 18). De hierbij genoemde disciplines zijn naast fysiotherapie, orthopaedie en psychiatrie/psychologie. Verder zou nog de ergonomie of ergotherapie genoemd kunnen worden. Opgemerkt zij dat rugscholing door de fysiotherapeut meer orthopaedisch, biomechanisch getint is, waarbij er voor gewaakt wordt psychosomatische rugklachten niet aan rugscholing te onderwerpen, omdat hier het probleem immers niet gelegen is in foutief ruggebruik. Ook speelt zoals de naam al zegt, in de rugscholing door de fysiotherapeut, de fysiotherapeut zelf de hoofdrol in het gezondheidsvoorlichtings-, gezondheidsbeschermings- en gezondheidsopvoedingsproces tot juist ruggebruik en spelen andere disciplines een meer ondergeschikte rol. Binnen het in Nederland functionerende verzekerings- en vergoedingssysteem lijkt een multidisciplinaire opzet zeker in de eerste lijn ook niet haalbaar. Vanzelfsprekend is de fysiotherapeut niet in staat al deze benaderingswijzen in de totale behandeling te gebruiken. Het is echter wel mogelijk met de nodige behoedzaamheid binnen een rugscholingsprogramma enige informatie uit de genoemde disciplines in te passen. Dat voor de samenstelling van dit programma dan samenspraak gewenst is met deskundigen uit deze disciplines spreekt voor zich.

Als nadeel van de rugscholing wordt door tegenstanders genoemd dat de veelheid

van informatie fixatie op de klachten in de hand werkt. Het is zaak om zowel in de manier van presenteren als in de inhoud van de informatie met dit risico rekening te houden. Altijd zal het uitzicht op herstel centraal gehouden moeten worden (zie ook 5, 15, 18). Tenslotte is het belang van en het etische recht van de patiënt op informatie zo sterk, dat het risico van fixatie niet mag leiden tot het onthouden van gedegen informatie.

## Resultaten van bestaande rugscholingsprogramma's

In het buitenland zijn al vrij uitgebreide ervaringen opgedaan met rugscholingsprogramma's. Systematische evaluatie van de resultaten heeft helaas maar in een zeer beperkt deel van de gevallen plaats gevonden. De gemelde resultaten zijn wat betreft preventie van recidivering hoopvol te noemen. Ook bij chronische rugklachten worden positieve resultaten gemeld. Voor een uitgebreid overzicht van de resultaten wordt verwezen naar Knibbe (18). Van belang is dat gemeld wordt dat het aanvaarden van de eigen verantwoordelijkheid door de patiënt cruciaal is voor het resultaat van de scholing (18). Verder wordt vermeld dat een onderscheid gemaakt moet worden tussen patiënten, waarbij flexie de klachten provoceert en die, waarbij extensie de klachten provoceert (5, 12). Dit onderscheid valt samen met het hier gemaakte onderscheid tussen PDA en SDA. Een individuele afstemming op de patiënt blijft dus geboden; Spelman (30) toonde aan dat dit een sterk effect heeft op de resultaten van de rugscholing. De effecten van eenzijdig biomechanisch gerichte en standaard scholingsprogramma's, die groepsgewijs gegeven worden, zijn behoudens een grote tevredenheid van de patiënten, nauwelijks aantoonbaar (18). Dit kan gezien het duidelijk uiteenvallen in twee sterk verschillende categorieën pa-

tiënten, waarbij belasting van verschillende structuren de pijn provokeert, nauwelijks verwondering wekken. Ter illustratie: in het Zweedse rugscholingsprogramma's wordt iedere patiënt de kyfotische psoashouding als rusthouding aangeleerd. Een advies dat bij SDA-patiënten zeker op zijn plaats is, maar dat bij PDA-patiënten minder relevant is en de klacht zelfs kan provoceren. Ook buikspieroefeningen worden in de Zweedse rugschool in kyfotische houding aangeleerd, dit is zeer belastend voor de discus en bij PDA dus gecontraïndiceerd.

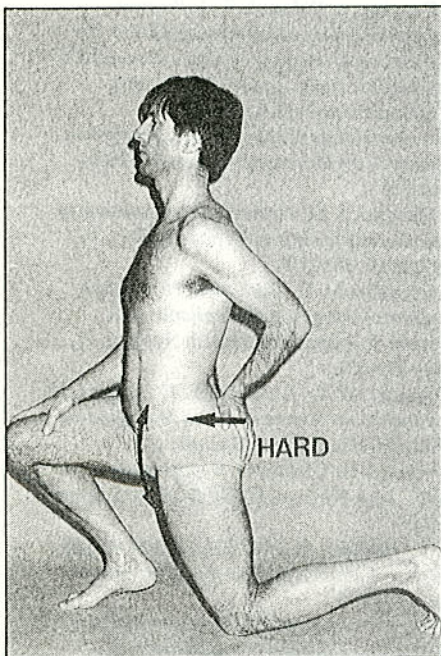
## Algemene eisen voor een rugscholingsprogramma

Allereerst dient te worden opgemerkt, dat bij hoog actuele klachten actieve rugscholing niet op zijn plaats is. Ten eerste maakt de hevige pijn goede classificering van de problematiek minder goed mogelijk, waardoor gerichte oefening minder goed mogelijk wordt. Ten tweede wordt een averechts effect van actieve rugscholing in deze fase gemeld. Kennelijk laat deze actualiteit oefenen niet toe. Rust, belastingbeperking, passieve elementen in rugscholing zijn nu meer geïndiceerd.

Sikorski (29) adviseert in deze fase zelfs bedrust. Knibbe (18) daarentegen merkt op dat van bedrust een verdere achteruitgang van de belastbaarheid verwacht kan worden door verlies van spierkracht en algehele fysieke fitheid. Een oplossing voor dit probleem wordt wellicht geboden door het gebruik van patiële immobilisatie technieken (6, 7, 8, 16).

Door beperking van de provocerende bewegingen zou een vroegere mobilisatie gerealiseerd en een meer normaal activiteitsniveau gehandhaafd kunnen worden. In

foto 9. Psoas rekking met gluteus activiteit en vermijden van extensie lumbale wervelkolom.



deze fase kunnen verder symptomatisch gerichte therapieën waaronder applicaties geïndiceerd zijn.

Indien de actualiteit van de klachten enige activiteit toestaat, zal allereerst een grondig onderzoek van de patiënt plaats moeten vinden. Maligne aandoeningen, aandoeningen buiten de wervelkolom, ernstige neurologische verschijnselen dienen uitgesloten te worden. Vervolgens moet getracht worden een classificering in de groepen PDA en SDA te bereiken, daar de inhoud van het programma hierop afgestemd zal worden.

Het programma dient te bestaan uit een theoretisch deel, waarin anatomie, pathologie en bio-mechanica van de wervelkolom uiteengezet worden. Visuele hulpmiddelen als dia's of video kunnen hierbij een rol spelen. In een praktisch deel moet de patiënt geleerd worden relevante ADL-bewegingen zo uit te voeren, dat een minimale belasting ontstaat. Ook oefeningen ter bevordering van de belastbaarheid kunnen hierbij worden ingepast. Het theoretisch deel moet de basis leggen en de doelen duidelijk maken voor de praktische gedragsverandering. De toepassing van theoretische kennis in praktische vaardigheden moet apart aangeleerd worden (19). Bij het aanleren van praktische vaardigheden door volwassenen moet het zelf oefenen op de voorgrond staan, imitatie speelt bij leren door volwassenen een ondergeschikte rol (19). Een oefenprogramma dat thuis uitgevoerd kan worden, verdient hierbij een plaats. Dit ten eerste om een efficiënt gebruik van de behandeltijd mogelijk te maken en de behandeling te ondersteunen, maar daarnaast kan het een belangrijke rol spelen bij het onverhoopt optreden van recidief. In dit geval kan de patiënt door het hervatten van de dagelijkse oefeningen trachten zelfstandig de klachten onder controle te krijgen (18).

Het programma moet aangepast worden aan het bevattingsvermogen en de belevingswereld van de patiënt. De woon- en werksituatie van de patiënt dienen het uitgangspunt te vormen voor de bewegingscholing. Dit kan er toe bijdragen, dat de patiënt zijn woon- en werkomgeving kritisch gaat beschouwen. Hetgeen kan leiden tot vaak relatief eenvoudige technische veranderingen, waarmee veel resultaat kan worden bereikt. Bovendien draagt dit bij aan de motivatie van de patiënt. Motivatie blijkt weliswaar bij de overdracht van kennis geen grote invloed te hebben, maar bij het bewerkstelligen van de gewenste gedragsverandering is de motivatie doorslaggevend (4, 19). Tenslotte is van belang dat de verwachting van de patiënt ten aanzien van het verloop van de klachten een sterke invloed heeft op de beleving van de pijn.

Fordyce (11) beschrijft een onderzoek, waarin de experimentele groep voor rugklachten behandeld werd door middel van analgetica en oefeningen. De patiënten kregen gedurende een vastgestelde periode analgetica, waarna de pijn geacht werd

verdwenen te zijn. Ook het oefenprogramma was in de tijd gestructureerd en het geheel werd met deze tijdsplanning aan de patiënt gepresenteerd. De patiënten in de controlegroep kregen dezelfde behandeling, alleen werd hen voorgehouden, dat de behandeling op de door hen ervaren pijn zou worden afgesteld. Als zij pijn hadden, moesten ze stoppen met oefenen en als na de periode met analgetica nog pijn bestond, zouden zij opnieuw analgetica voorgeschreven krijgen. Het bleek dat in de experimentele groep dankzij de gewekte positieve verwachting een significant beter behandelingsresultaat werd behaald. Het advies van Bruggeman en Bruggeman (5) om bij voorlichting van de patiënt het uitzicht op herstel centraal te stellen wordt door deze resultaten ondersteund.

## Inhoud van het programma bij PDA

Zoals in het voorgaande beschreven is, dient een scholingsprogramma te steunen op zes pijlers:

1. onderzoek,
2. voorlichting en instructie,
3. conventionele fysiotherapie,
4. ADL-training met thuisoefenprogramma,
5. belastingsbeperking door middel van ergonomische aanpassingen in de werksituatie of aan de patiënt door middel van belastingbeperkende technieken (6, 7, 8, 16, 29),
6. reconditionering.

Specifiek voor de patiënt met een PDA is de provocatie van de pijn bij vooral flexiebelasting. Het achterliggende mechanisme hiervan moet aan de patiënt uitgelegd worden, zodat het basisprincipe voor de gedragsverandering duidelijk wordt.

Het programma is in principe een extensieprogramma, de fysiologische lordose wordt als bescherming gebruikt, waarbij de m. iliopsoas ingeschakeld wordt om deze fysiologische lordose tijdens het dagelijks functioneren zoveel mogelijk te handhaven (foto 8). Buikspieroefeningen en intra-abdominale drukverhogingen verhogen de intradiscale drukwaarden (24, 25) en zijn over het algemeen niet relevant of zelfs gecontraïndiceerd. Vooral beenspierversterking (24), extensieoefeningen, thuistractie zijn van belang. Instructie en oefening ten aanzien van ADL-activiteiten moeten zich onder andere richten op:

- het uit bed komen
- aan- en uitkleden (met name schoenen en sokken)
- rusthoudingen/zitten
- tillen en dragen

Eenvoudige aanpassingen, die veel rendement kunnen opleveren zijn een lumbale steun met name in de autostoel (10) en een bureaustoel met een voorover kantelbare zitting (22), waardoor de lordose in zit beter gehandhaafd kan worden. Nieuwe

braces, bandages zijn ontwikkeld om vooral de flexie belasting te verminderen, zij kunnen zowel in het acute, subacute als ook preventieve stadium aangewend worden (6, 7, 8 16, 29).

## Inhoud van het programma bij SDA

Het rugscholingsprogramma bij SDA is gericht op delordotisering, het is te beschouwen als een flexieprogramma. In dit rugscholingsprogramma bij SDA is er ook aandacht voor de m. iliopsoas (foto 9) echter nu niet om de fysiologische lordose te handhaven, maar om zijn spierlengte te vergroten, waarmee mogelijk de lordotische belasting wordt verminderd. Verder is er vooral aandacht voor het leren aannemen van ontlastende houdingen bij onder andere lopen, staan en liggen. Been- spierversterking en ook hier voor eenvoudige thuistractie bieden mogelijkheden. Het programma rust op dezelfde pijlers als het extensieprogramma. Aspecten van de ADL, die bij patiënten met een SDA met name aan de orde moeten komen zijn:

- staan/lopen/liggen,
- tillen en dragen,
- aan- en uitkleden.

Als de patiënt staand werk verricht (denk ook aan huisvrouwen loont het de moeite de mogelijkheden tot het gebruik van een (hoge) stoel te beschouwen. Minder ideaal maar eventueel een alternatief zijn de zogenaamde stasteunen of het plaatsen van een van de voeten op een verhoging, zodat een lichte achteroverkanteling van het bekken bereikt kan worden.

Ook bij SDA zijn verschillende ergonomische aanpassingen aan de patiënt mogelijk, delordotiserende bandages die de extensiebelasting verminderen, schokabsorberende inlegzolen, hakverhogingen bij bekenscheefstanden om de drukbelasting te beïnvloeden (7, 8). Ook deze aanpassingen kunnen in alle stadia van de behandeling alsook in het preventieve stadium aangewend worden.

Bij de realisatie van de rugscholingsprogramma's bij PDA en SDA spelen twee aparte patiëntenboekjes, rugscholing in de fysiotherapiepraktijk, een belangrijke rol, zowel aan de praktijk als in de thuissituatie zijn zij fysiotherapeut en patiënt behulpzaam. De boekjes bevatten tekst en foto's met betrekking tot onder andere voorlichting over oorzaak en therapie alsook over ADL trainings- en oefenactiviteiten.

## Tenslotte

In het voorgaande is de gewenste rol van rugscholing bij patiënten met een PDA of een SDA beschreven. Het lijkt nuttig ten bate van deze rugscholing visuele hulpmiddelen en instructieboekjes te ontwikkelen, waarover bij de gebruikers een ruime mate van consensus bestaat. Met het gebruik van deze standaard hulpmiddelen zal er voor gewaakt moeten worden dat

iedere patiënt individueel benaderd en voorgelicht wordt.

Het inpassen van aspecten van voorlichting, verschillende rugscholingsprogramma's, schriftelijke thuisoefentherapieprogramma's in scholing en nascholing van fysiotherapeuten is gewenst. Ook zal in opleiding en nascholing getracht moeten worden een beter evenwicht te vinden tussen symptomatisch, curatief handelen enerzijds en recidiefpreventie, eigen verantwoordelijkheid van de patiënt en actieve patiënten participatie in de behandeling anderzijds.

Daarnaast zullen fysiotherapeuten ook met ergonomische aanpassingen aan het lichaam van de patiënt (belastingbeperkende technieken) vertrouwd gemaakt moeten worden, zoals dat ten aanzien van enkeldistorsies al meer gebruikelijk is. Echter ook de ergonomische aanpassingen in werk- en ADL situaties verdienen meer aandacht, evenals ergonomische, op de belastbaarheid gerichte trainingsprogramma's. Mogelijk kunnen fysiotherapeuten dan ook op het gebied van primaire preventie een grotere rol gaan spelen.

## Summary

Two approaches of 'back-school for two common types of low-back disorders are presented; the first with the primary aim of avoiding flexion as a loading factor for the low back and the second with the primary aim of avoiding extension. The role of 'back-school' in the treatment of the most common low-back disorders by the physiotherapist is described. It is stated that 'back-school' can contribute to a treatment that is more standardised and aimed at the preventing of low-back pain. Conditions that school programmes should fulfil and suggestions for the content of the programmes are given. Passive and active stabilisation which prevents injury are the main elements in back-school programmes. It is indicated that 'back-school' can be a more holistic approach to low-back complaints than the therapies currently used.

## Literatuur

1. Adams, M. A.; Hutton, W. C., *Prolapsed Intervertebral Disc, A Hyperflexion Injury*. Spine (1982) 3.
2. Adams, M. A.; Hutton, W. C., *Gradual Disc Prolapse*. Spine (1985) 6.
3. Adams, M. A.; Hutton, W. C., *The Mechanical Function of the Lumbar Apophyseal Joints*. Spine (1983) 3.
4. Akkerveeken, P. F., v. *Teaching Aspects*. Ergonomics, 28, (1985) nr. 1, 371-377.
5. Bruggeman, A.; Bruggeman, J. H., *Visuele instructie bij primair discogene aandoeningen van de lumbale wervelkolom*. Ned. T. v. Fysiotherapie, 92, (1982) nr. 12, 32-39.
6. Bruggeman, A.; Bruggeman, J. H., *Rationele fysiotherapie bij weke delenletsels*. Traumata, Stafleu (1982) Alphen a/d Rijn/ Brussel.
7. Bruggeman, A.; Bruggeman, J. H., *Belastingbeperkende maatregelen in de fysiotherapie*. Ned. T. v. Fysiotherapie, 92 (1982) nr. 3.
8. Bruggeman, A.; Bruggeman, J. H., *Belastingbeperking door middel van*

*thermoplasten en klíband*. Ned. T. v.

Fysiotherapie, 93 (1983), nr. 11

9. Cyriax, J., *Textbook of Orthopaedic Medicine*, vol. one. *Diagnosis of soft tissue lesions*. Bailliere Tindall, London, (1978) 7th edition
10. Delpoort, H. P.; Hoogmartens, M. J., *Rugpijn in de auto*. Tijdschrift voor Geneeskunde, 38, (1982) nr. 18, 1173-1175.
11. Fordyce, W. E., *Prevention of reinjury*. Ergonomics, 30, (1987) nr. 2, 457-462.
12. Grieve, G. P., *De Wervelkolom*. p. 538 Gent (1984)
13. Grubb, S. A. et al. *The relative value of lumbar roentgenograms, metrizamide myelography and discography in the assessment of patients with chronic low-back syndrome*. Spine (1987) 3.
14. Hall, M. *The Canadian Back Education Units*. Physiotherapy, 66, (1980) nr. 4, 115-117.
15. Hayne, C. R., *De rugschool en het totale rugprogramma - een overzicht*. Stimulus, 3, (1985) 327-333.
16. Hayne, C. R., *Ergonomics and back pain*. Physiotherapy, 70, (1984) 9-13.
17. Knibbe, J. J., *Epidemiologie van lage rugklachten*. Ned. T. v. Fysiotherapie, 97, (1987) nr. 7/8, 169-174.
18. Knibbe, J. J., *Fysiotherapie en secundaire preventie van lage rugklachten*. Ned. T. v. Fysiotherapie, 97 (1987) nr. 7/8, 175-183.
19. Kolehmainen, E., *Teaching and learning of working postures. paper Ergonomics Symposium: Working postures in Agriculture*, june 7-12, (1987), Kuopio, Finland.
20. Kramer, J., *Bandscheibenbedingte Erkrankungen*. Georg Thieme Verlag Stuttgart (1978).
21. MacNab, I., *Backache*. The William & Wilkins Co., Baltimore (1977).
22. Mandal, A. C., *The seated man (Homo Sedens)*. Applied Ergonomics, 12, (1981) nr. 1, 19-26.
23. Mooney, V., *Where is the Pain Coming From?* Spine (1987) 10.
24. Nachemson, A., *A critical look at the treatment for low back pain*. Scand. J. Rehab. Med., 11, (1979) 143-147.
25. Nachemson, A., e.a. *Valsalva Maneuver Biomechanics, Effects on Lumbar Trunk Loads of Elevated Intraabdominal Pressures*. Spine (1986) 5.
26. Panjabi, M. M. *Kinematics of lumbar intervertebral foramen*. Spine (1983), april.
27. Penning, L.; Wilmink, T. J. *Posture-dependent bilateral compression of L4 or L5 nerve roots in facet hypertrophy: a dynamic CT-myelographic study*. Spine (1987), june.
28. Schonstrom, N. S. R. *The pathomorphology of spinal stenosis as seen on CT-scans of the lumbar spine*. Spine (1985), november.
29. Sikorski, J. M. *A rationalized approach to physiotherapy for low-back pain*. Spine, 10, (1985) nr. 6, 571-579.
30. Spelman, M. R. *Back pain: How health education affects patient compliance with treatment*. Occupational Health Nursing, 12, (1984) 649-651.
31. Spitzer, W. O.; LeBlanc, F. E.; Dupuis, M. *Approach to the Assessment and Management of Activity related Spinal Disorders, A Monograph for Clinicians, Report of the Quebec Task Force on Spinal Disorders*. Spine (1987) 9.
32. Vanharanta, H. et al. *The relationship of pain provocation to lumbar disc deterioration*. Spine (1987) 3.
33. Vernon-Roberts, B. *The pathology and interrelation of intervertebral disc lesions,*

osteoarthritis of the apophyseal joints, lumbar spondylosis and low back pain. The lumbar spine and back pain. Second edition, edited by Malcolm I.V. Jayson, Pitman Medical (1982).  
34. Videman, T.; Malmivaara, A.; Mooney, V. *The Value of the Axial View in Assessing*

*Discogram, An Experimental Study with Cadavers.* Spine (1987) 3.

35. Waddell, G. *A New Clinical Model for the Treatment of Low-back Pain.* Spine (1987) 9.

36. White III, A. A., Panjabi, M. M. *Clinical Biomechanics of the Spine.* J. B. Lippincott

Company, Philadelphia/Toronto (1978).  
37. Zielhuis, R. L. *Het model belasting/ belastbaarheid in de sociale geneeskunde.* T. v. Sociale Geneeskunde, nr. 2, (1973) 55-59.

## BOEKBESPREKINGEN

### Reactivering, fysiotherapie, activiteitenbegeleiding, ergotherapie en logopedie in het verpleeghuis.

*Nell, H. W., F. Bergman, A. Th. H. Kleine-Snijders, E. A. van Vulpen-van der Ham, H. C. van Stein Callenfels.*

S. M. D.-educatieve uitgevers, Spruijt, Van Mantgem en de Does, bv, Leiden, 1987.  
ISBN: 90-238-1929-2. 144 pagina's, prijs f 32,50.

Met het verschijnen van 'Reactivering', een leerboek over fysiotherapie, ergotherapie, logopedie en activiteitenbegeleiding in het verpleeghuis is weer een deel van de serie 'Integraal' verschenen. Deze serie is afgestemd op de recente herstructurering van het in-service onderwijs voor ziekenverzorgenden.

Het boek kent een modulaire opzet, waardoor de volgorde van behandeling niet is vastgelegd. De modules zijn gerelateerd aan bepaalde groepen van aandoeningen. Daarbinnen komen de mogelijkheden van de vier genoemde disciplines geïntegreerd aan de orde. De patiënt/bewoner staat hierbij centraal, hetgeen onderstreept wordt door het gebruik van diverse casus. Hierbij wordt uitgegaan van een holistische mensvisie.

De auteurs spelen daarmee goed in op de ontwikkelingen binnen de opleiding voor ziekenverzorgenden. Immers, het nadeel van veel bestaande methodes is, dat min of meer aan de leerling wordt overgelaten de verschillende deelgebieden te integreren en te relateren aan de eigen dagelijkse bezigheden in het verpleeghuis.

In 'Reactivering' daarentegen wordt de leerling gestimuleerd vanuit de eigen discipline in herkenbare situaties de eigen ondersteuningsmogelijkheden en de mogelijkheden van andere disciplines te leren kennen en hanteren.

Aan de tendens tot integratief toetsen en het oefenen van leerlingen daarin (mede met het oog op de toekomstige landelijke eindexamens) wordt tegemoet gekomen middels de per module toegevoegde vragen. Door gebruik te maken van de toegevoegde antwoorden, kan de leerling zich

daarin ook zelfstandig oefenen.

Wel stelt de methode hoge eisen aan de docenten. De hoeveelheid lesuren is beperkt en het onderwijs wordt vaak gegeven door mensen die het lesgeven erbij doen. Ook zij zullen over de grenzen van hun eigen vakgebied heen moeten stappen en met andere disciplines goede afspraken moeten maken over de invulling van de lessen. Dat vergt een behoorlijke tijdsinvestering en het kunnen overzien van het grotere geheel, 'Reactivering' vormt daarbij wel een uitstekend hulpmiddel.

Inherent aan de gekozen opzet is dat het boek minder goed bruikbaar is als naslagwerk voor leerlingen. Een voorbeeld: de verschillende wijzen van lopen met loop-hulpmiddelen staan kriskras door het boek verspreid. Zal van leerlingen al niet snel gevraagd worden loopbegeleiding te geven in verschillende situaties, waardoor dergelijke onderwerpen toch vaak als afzonderlijk thema aan het begin van een opleiding behandeld zullen moeten worden? Een beter uitgewerkt trefwoorden register kan aan dit bezwaar wellicht enigszins tegemoet komen.

Op deelonderwerpen is kritiek mogelijk. Zo worden bijv. bij het onderwerp Thermotherapie niet de vele gebruikte 'hot-packs' genoemd. Ook verdient het luxatiegevaar van de schouder bij halfzijdige slappe verlammingen m.i. meer aandacht. Zo zijn meerdere voorbeelden te geven. Daartegenover staat de opname van een hoofdstuk over de zorg voor de bewoner met een dementieel syndroom.

Ondanks deze kleine kanttekeningen kan het algemene oordeel niet anders luiden dan dat hier sprake is van een zorgvuldig samengesteld boek, dat goed aansluit bij ontwikkelingen in het onderwijs en de taakuitoefening van de toekomstige ziekenverzorgende als belangrijke schakel in de totale zorg rond de bewoner. Voor docenten fysiotherapie vormt het, in overleg met de andere disciplines en vakgroepen, een bruikbare ondersteuning. Voor een optimaal gebruik van dit boek, maar dat geldt evenzeer voor de ontwikkeling van het vak als onderdeel van de opleiding, zal de fysiotherapeut zich grondig moeten verdiepen in het eigene van het beroep van ziekenverzorgende en tevens over behoorlijke didactische kwaliteiten moeten kunnen beschikken.

J. J. Knibbe

### Acute hulpverlening

*R. G. Hoff, G. J. Noordergraaf, H. H. Parmentier Bohn, Scheltema en Holkema, Utrecht (1988).*  
ISBN 90-313-08870, 222 pag.  
Prijs f 42,50.

Als uitvloeisel van een cursus vaardigheids training acute hulpverlening voor medische studenten, is dit boek voor een breed publiek verschenen. Naast medisch studenten richten de auteurs zich eveneens tot verpleegkundigen en fysiotherapeuten. Aangezien het boek slechts theoretische kennis aanbiedt wordt een praktische scholing sterk aanbevolen. Naast alarmerings- en juridische aspecten worden de belangrijkste ongevalstelsels en de bijbehorende fysische diagnostiek didactisch helder besproken. Ook het gebruik van beademings en defibrillatie apparatuur wordt uiteengezet, naast de hantering van verband-, spalk en transportmateriaal. Voor fysiotherapeuten zal het boek beter voldoen bij het EHBO-onderwijs dan het Oranje kruis boekje. Van hen mag men meer theoretische en praktische vaardigheden verwachten t.a.v. de acute hulpverlening dan van de doorsnee niet-medicus. Daarom aanbevolen voor de opleidingen.

*Drs. P. J. M. Helders*