



positief effect, bijvoorbeeld als in geval van flexieklachten extensie-oefeningen worden uitgevoerd of omgekeerd. Echter zeker zo vaak is er zelfs sprake van een extra belastende, ongewenste activiteit; flexie-oefeningen bij flexieprovoactie en omgekeerd. Het probleem bij rugklachten is veel meer gelegen in de dagelijkse belastingssituatie (werk, hobby, sport en thuis) alwaar zich (de nacht niet meegerekend)  $\pm 112$  uur per week overbelasting kan voordoen.

**BackPerfect** bestaat niet uit oefeningen (buikspier-, flexie-, of extensie-oefeningen) die genezing bewerkstelligen. **BackPerfect** richt zich op en realiseert het voorkomen van overbelastingssituaties met passieve en/of actieve bescherming. De flexie- en/of extensie-oefeningen spelen in zo'n beleid géén of een zeer ondergeschikte rol.

#### 4. ALLÉÉN VOORLICHTING

De huidige groepswijze rugscholen zijn vooral gericht op het geven van voorlichting. Voorlichting over biomechanica van de L.W.K. en voorlichting over veilig ruggebruik in werk-, hobby-, sport- en thuissituaties. Ze zijn dus zeer theoretisch van aard. Het is niet realistisch om alléén van voorlichting en advisering een rugscholend, bewegingsvormend effect te verwachten. Bewegingsvorming, bijvoorbeeld het aanleren van golf of tennis zou dan wel heel gemakkelijk worden. Niet zelden wordt er ook nog voorlichting en leefregels over stress, de algemene gezondheid en voeding ten tonele gevoerd. Dit laatste heeft in de eerste plaats niets met rugscholing te maken, leidt in de tweede plaats af van de essentie - het bevorderen van veilig ruggebruik - en slaat ten derde de deelnemers murw met een overvloed aan informatie.

**BackPerfect** begint met voorlichting over de biomechanica van de lage rug, over de risicosituaties en hoe deze voorkomen kunnen worden en de genezing met veilig ruggebruik gerealiseerd kan worden. Voorlichting is echter alleen maar het begin. Bij **BackPerfect** bestaat het vervolg niet uit goedbedoelde adviserende woorden, maar na de voorlichting begint de daadwerkelijke rugscholing pas echt. Een combinatie van trainen op de praktijk en een schriftelijk repetitieprogramma voor de thuissituatie.

#### 5. TE VEEL, TE INGEWIKKELD EN IN TE KORTE TIJD

De meeste groepswijze rugscholen voor mensen met rugklachten bestaan uit slechts  $\pm 4$  lessen van  $\pm$  een uur. Een zeer beperkte tijd, waarin ook nog een overladen programma wordt afgewerkt, waar van alles ter sprake komt:

- a. Allerlei zijwegen worden ingeslagen en men verspilt kostbare tijd aan bijvoorbeeld de algemene gezondheid, voeding en stress.
- b. Een scala van irrelevante zaken wordt bij de rugscholing ter berde gebracht (buikspieren, achterovergekan- telde bekkens, intra-abdominale drukverhoging).
- c. Bij een aantal irrelevante ADL- activiteiten (lopen, liggen, gaan) geeft men ook houdingsaanwijzingen.

**RUGSCHOLING**  
**TEVEEL ALLÉÉN**  
**VOORLICHTING EN ADVISERING**  
**OVER BIOMECHANICA L.W.K. EN**  
**RUGSPAREND GEBRUIK**  
**HET IS NIET REALISTISCH OM**  
**ALLÉÉN VAN**  
**VOORLICHTING EN ADVISERING**  
**EEN RUGSCHOLEND, BEWEGINGSVORMEND**  
**EFFECT TE VERWACHTEN.**

- d. Bij de relevante ADL -activiteiten (zitten, bukken, tillen, duwen en trekken) geeft men steeds verschillende aanwijzingen, die een logische interne samenhang ontberen en het veilig ruggebruik te ingewikkeld maken.

Zo'n programma lijkt dan in theorie weliswaar heel breed, verantwoord en interessant, maar in de praktijk van het dagelijks leven komt er niets van terecht. De gemiddelde mens gaat immers bij voorkeur met zijn rug om zonder er ook maar even bij stil te staan en is zeker niet in staat om een breed scala van aspecten van het ruggebruik (de positie van de rug, het bekken achterover, de buikspieren aanspannen, zo moet ik staan, zo moet ik liggen, duwen zus, bukken zo, zitten op die manier) in zijn dagelijkse routine op te nemen. Dit is veel te ingewikkeld, men ziet door de bomen het bos niet meer en zal op zijn hoogst het voorgestane ruggebruik (en allerhande andere aangeboden zaken) met de mond belijden. Als men mensen met rugklachten anders en veiliger wil leren bewegen, dan zal men alléén aan het veilige ruggebruik de nodige tijd moeten besteden.

**RUGSCHOLING**  
**TE VEEL**  
**TE INGEWIKKELD**  
**IN TE KORTE TIJD**  
**DE PATIËNT ZIET DOOR**  
**DE BOMEN**  
**DE RUG NIET MEER**

Vier lessen is dan veel te weinig. Wat men jarenlang fout heeft gedaan leert men niet zo snel af, denk bijvoorbeeld aan het afleren van een foutief aangeleerde tennis- of golftechniek. En als men deze beperkte tijd dan ook nog besteedt aan zaken die met het aanleren van veilig ruggebruik niets van doen hebben, dan kan er van echte rugscholing natuurlijk niet veel terecht komen.

**BackPerfect** geeft, zoals gezegd, bij mensen met rugklachten 8- 12 lessen **individuele** rugscholing gecombineerd met een intensief trainingsprogramma voor de thuissituatie. Bij mensen **zonder** klachten, ter primaire preventie dus, werkt door **BackPerfect** wel in **groepen**. Deze rugscholing bestaat uit 8 lessen van maximaal een uur. Een les rugscholing duurt in principe niet langer dan een uur. In dat uur worden bovendien nog discussie- en/of oefenbreaks ingelast om de aandacht zo goed mogelijk vast te kunnen houden. Lessen die langer dan een uur duren en ook nog over allerlei niet ter rugzake doende facetten gaan - stress, voeding, de algemene gezondheid e.d. - zijn niet zinvol. Er wordt dan een overdaad aan informatie gegeven. Dit lijkt allemaal heel interessant, maar in de praktijk blijft van zo'n grote informatiestroom natuurlijk bar weinig hangen. De groepsgrootte bij **BackPerfect** is beperkt tot 10 personen per rugschooldocent. Het programma is ontdaan van overbodige ballast en de tijd wordt uitsluitend besteedt aan relevante zaken voor het **aanleren** van veilig ruggebruik. Bij die relevante zaken staat slechts één eenvoudig basisprincipe centraal, "**het zet je rug op slot principe**". Dit is een voor iedereen te begrijpen en uit te voeren principe. Als dit op veilig ruggebruik toegespitste programma is afgewerkt, dan nog worden er geen wonderen verwacht. Er is slechts een begin is gemaakt met het aanleren van veilig ruggebruik. **BackPerfect** biedt daarom in bedrijfssituaties ook naast deze primair preventieve rugscholing een individueel rugscholingsprogramma aan, voor mensen waarbij zich toch rugklachten ontwikkelen. **BackPerfect** start dan **binnen 24 uur** nadat de eerste lichte of duidelijke rugklachten worden bemerkt met individuele rugscholing. Op het moment dat rugscholing het meest nodig is en de mens het meest gemotiveerd is, kan men dan met individuele rugscholing voortborduren op de in de primair preventieve groepsgewijze rugscholing opgedane kennis. Met de rugscholingsconstructie (eerst primaire preventie in groepen en bij klachten binnen 24 uur individuele rugscholing) lijken er goede mogelijkheden om het probleem rugklachten sterk te verkleinen. De eerste ervaringen in bedrijven met de combinatie van groepsgewijze en individuele rugscholing zijn positief. Ter zijner tijd zullen wij hier in een apart artikel over publiceren.

## 6. GEEN COMPLEET

### RUGSCHOLINGSPROGRAMMA.

Aan de huidige groepsgewijze rugscholen ontbreken een aantal essentiële elementen. Ten eerste wordt er, in de fase dat men het actieve veilige ruggebruik nog niet

# BackPerfect

## PRIMAIR PREVENTIEF

## GROEPGEWIJS

## SECUNDAIR PREVENTIEF

## INDIVIDUEEL

beheerst, geen passieve bescherming geboden bij zitten, bukken, tillen en diverse ADL activiteiten, zoals zich aankleden, zich wassen en dergelijke. Ten tweede wordt de feitelijke beheersing van het veilige ruggebruik niet gerealiseerd, noch nagestreefd.

**BackPerfect** legt juist de nadruk op passieve beveiliging als veilig ruggebruik nog niet mogelijk is en tevens op het aanleren van veilig ruggebruik. Bij dit leerproces kunnen passieve en andere houdingsbewustmakende hulpmiddelen een belangrijke rol kunnen spelen. Mechanische lordose bewakers, secretaressebanden, lordose zitsteunen, rugschoolortheses en een elektronische lordose bewaker (de Active Back Control (ABC)) zijn een aantal voorbeelden van scholende hulpmiddelen, die binnen **BackPerfect** zijn ontwikkeld en worden ingezet.

## 7. RUGKLACHTEN PSYCHOLOGISEREN

Huidige groepsgewijze rugscholen en hun pleitbezorgerers neigen er steeds meer toe om rugklachten als psychisch te bestempelen (4, 7 en 8). Dit gebeurt mede onder invloed van het huidige trendy denken dat rugklachten a-specifiek zijn, hetgeen zoveel betekent dat er met de rug eigenlijk niets aan de hand is. In het verlengde van deze nietszeggende diagnose worden heel gemakkelijk psychische stress of pijngedrag voor de rugklachten verantwoordelijk gesteld. Hier is meestal noch bij het betreffende individu, noch in het algemeen ook maar enig (wetenschappelijk)

# RUGSCHOLING

## PASSIEVE BESCHERMING

## EN DE

## REALISATIE VAN

## ACTIEF VEILIG RUGGEBRUIK

## ZIJN BELANGRIJKE ELEMENTEN

bewijs voor voorhanden. Van der Korst signaleert dit ook en geeft de gebrekkige diagnostiek bij rugklachten als oorzaak van de modediagnose stress en pijngedrag aan (9). Men beschouwt de pijn niet als echt, maar meer als een gesublimeerde grootheid die de onderliggende stress of gedragsstoornis verbergt. Deze modieuze diagnostiek bij rugklachten heeft ook zijn weerslag op de huidige groeps-gewijze rugscholen. Deze krijgen meer het karakter van pijn(gedrags)scholen, die de patiënt leren omgaan met de pijn en geestelijke stress (4, 7) en niet met de rug. Niets ten nadele van leren omgaan met chronische pijn zonder vermoedelijk organisch substraatpijn of het leren omgaan met en intomen van psychische stress, maar dit is natuurlijk geen rugscholing en dient natuurlijk ook niet onder die naam gepresenteerd te worden.

*BackPerfect tracht met een uitvoerige belastingsanamnese een beeld te krijgen in hoeverre de klachten in hoofdzaak of voor een groot deel geprovoceerd worden door mechanische belastingen of dat er in deze belastingsanamnese nauwelijks sprake is van provocerende mechanische belastingen en er mogelijk meer sprake is van provocerende psychische belastingen, pijngedrag of bijzondere aandoeningen zoals Morbus Bechterew, interne- of kwaadaardige aandoeningen. Alleen bij rugklachten met duidelijk provocerende mechanische belastingen en een heldere belastingsdiagnose wordt tot rugscholing besloten en van rugscholing gesproken.*

#### 8. GROEPSGEWIJS BIJ KLACHTEN WERKT NIET.

De nadelen van groepsgewijze rugscholen bij rugklachten kwamen (onder het punt 2. Eenheidsworst) al aan de orde. Verschillende en tegengestelde klachten horen natuurlijk niet bij elkaar in één rugschool. Maar ook als sprake is van gelijksoortige flexie- of extensieklachten treden er problemen op.

Ten eerste omdat het stadium en de manifestatie van de aandoening niet bij een ieder hetzelfde is. Een voorbeeld van een aantal verschillende mensen met rugklachten die allen in hoofdzaak door flexiebelasting worden geprovoceerd:

- Een persoon met alléén lumbago, die recidiverend van aard is.
- Een persoon met een acute eerste lumbago met een fikse antalgische houding in lateroflexie.
- Een persoon met alléén ischialgie in het sub-acute stadium.
- Een persoon met een dreigende HNP en neurologische uitval in het acute stadium.
- Een persoon met alléén rugklachten na langdurig zitten in het sub-acute stadium.

Het is natuurlijk niet zinnig om dit soort mensen bij elkaar in één groep te plaatsen. De mate en de soort van de bescherming, de aard van de zelfzorg en het thuisoefenprogramma zullen zeer verschillend moeten zijn, aangepast aan de individuele situatie.

- A-SPECIFIEK
- STRESS
- PIJNGEDRAG
- SOMATISEREN

### DE NIEUWE MODEWOORDEN BIJ RUGKLACHTEN

Bij extensieklachten zijn er naast bovengenoemde stadia en verschijningsvormen nog een aantal extra complicerende factoren. Zo zijn hier een verschil in beenlengte, het aanwezig zijn van holvoeten en de mate van lordose in de mens gelegen afwijkingen, die een individuele aanpak extra noodzakelijk maken.

Ten tweede is het om reden van organisatorische aard moeilijk om groepen te vormen met gelijksoortige klachten. Zoveel mensen zijn er in de gemiddelde (para)medische praktijk immers niet die op hetzelfde tijdstip flexie- of extensieklachten hebben en die ook nog enigszins bij elkaar passen, qua stadium en manifestatie van de klachten.

*BackPerfect ziet dan ook bewust af van groepsgewijze rugscholing bij mensen met rugklachten. BackPerfect staat voor om in principe binnen 24 uur een geïndividualiseerd rugschoolprogramma aan de patiënt met rugklachten aan te bieden. Aanvullend aan dit individuele rugschoolprogramma wordt elk jaar ter recidiepreventie nog een aantal groepsgewijze rugscholen van 1 1/2 uur aan ex-patiënten gegeven. In deze groepsgewijze rugschool wordt de in de individuele rugschool opgedane kennis nog eens opgefrist. In het eerste uur vindt de herhaling van theorie en praktijk plaats en wordt ondermeer gecontroleerd in hoeverre men nog in staat is het veilige ruggebruik in de praktijk te bren-*

### EEN GOEDE BELASTINGS DIAGNOSTIEK VOORKOMT MODE DIAGNOSES BIJ RUGKLACHTEN

gen. In het erop volgende halve uur is er ruimte voor het onderling uitwisselen van gedachten en gelegenheid tot het voorleggen van individuele problemen. In geval van toekomstige klachten wordt op de mogelijkheid van de 24-uurs hulp gewezen.

## 9. TEVEEL DISCIPLINES

De patiënt wordt in de huidige groepsgewijze tegemoet getreden door een scala van disciplines, orthopaeden, neurologen, fysiotherapeuten, ergotherapeuten, maatschappelijk werkers en psychologen zijn zo een aantal beroepen die regelmatig deel uitmaken van een team dat groepsgewijze rugscholing geeft. Alle teamleden vertellen hun eigen verhaal met betrekking tot rugklachten. De kennisoverdracht geschiedt hier meer op basis van autoriteit dan op basis van een logische, goed te begrijpen verhaal. Dit kan ook haast niet anders, want echt te begrijpen is het natuurlijk niet als een verhaal over één probleem steeds weer anders wordt verteld. De verschillende bomen die er worden opgezet zorgen er voor dat de gemiddelde - en ook de bovengemiddelde - leek zijn rugprobleem in ieder geval niet meer helder ziet. Ons inziens is overigens een multi-disciplinaire aanpak zeer zeker gerechtvaardigd bij chronische rugpatiënten, die jarenlang behandeld zijn, zonder of met een negatief resultaat. Echter alvorens bij dit soort chronische patiënten tot een multi-disciplinaire aanpak te besluiten, lijkt aan BackPerfect met haar individuele rugscholing een kans geboden te kunnen worden. Behandelaars lieten immers of de rugscholing geheel na, of zij dienden gecontraïndiceerde vormen van rugscholing toe.

*BackPerfect wordt gegeven door één (para)medicus. De inhoud van het verhaal staat centraal en niet de autoriteit van de lesgever. De inhoud van de rugscholing is gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek en feiten uit diverse disciplines (FYSIO 2000, vol. 3, nr. 2 en vol. 4, nr. 1 en 2). De definitieve samenstelling van het programma is een door ons (ST.E.P. Bewegingsconsulenten) gemaakte vertaalslag van wetenschap naar de dagelijkse praktijk van de leek met en zonder rugklachten, een vertaalslag die logisch, eenvoudig en voor de leek goed te begrijpen is. BackPerfect is dus zeker geen monomane aanpak. Het multi-disciplinaire element en de diverse personen die de verschillende BackPerfectprogramma's hebben samengesteld bevinden zich alléén meer op de achtergrond. Op de voorgrond staat één persoon, is er één kapitein op het schip van de feitelijke rugscholing. Alleen bij de groepsgewijze rugscholing voor niet- en voor ex-patiënten zijn er praktijkassistenten als de groepen uit meer dan 10 personen bestaan.*

## 10. ONGESCHIKT BIJ PRIMAIRE PREVENTIE VAN RUGKLACHTEN

De primaire preventie van rugklachten dient gericht te zijn op de voorkoming van zwaar belastingen in eindstandige flexie-posities van de lumbale wervelkolom. Dit hebben wij uitvoerig betoogd in voorgaande uitgaven van dit tijdschrift (FYSIO 2000, vol. 3, nr. 2, vol. 4, nr. 1 en 2). Voort-

**KENNISOVERDRACHT  
OP BASIS VAN  
AUTORITEIT  
LEIDT AL SNEL TOT  
INDOCTRINATIE**

**BEGRIJP  
EN  
UITVOERBAARHEID  
ZIJN VEEL BELANGRIJKER BIJ  
DE REALISATIE VAN  
VEILIG RUGGEBRUIK**

gekomen uit, verwant aan de groepsgewijze "flexie" rugscholen bij rugklachten zijn er ook primair preventieve rugscholen, die flexie-standen van de lumbale wervelkolom, buikspieractiviteit en intra-abdominale drukverhoging bij tillen - kortom gevaarlijke tiltechnieken - als veilig aangeven. Voorbeelden hiervan zijn rugschoolactiviteiten door Mensendieck/Cesar therapeuten, bewegingswetenschappers bij bedrijven (10, 11 en 12). Zij trekken de principes van de huidige groepsgewijze rugscholen klakkeloos door naar de primair preventieve situaties. Deze zwaar gecontraïndiceerde principes zouden bij de primair preventieve aanpak van rugklachten niet meer toegepast moeten worden. Verder bevatten de uit de "flexie" groepsgewijze rugscholen voortgekomen primair preventieve rugscholen nog een aantal van de negatieve elementen die wij in dit artikel de revue lieten passeren (het doen van nutteloze oefeningen, alléén voorlichting, te veel, te ingewikkeld, te korte tijd, niet realiseren van veilig ruggebruik). Het is dan ook niet teveel gesteld dat er voor deze vormen van primair preventieve rugscholing geen plaats meer zou moeten zijn, op termijn komt er alléén maar meer rugnarigheid van.

**Primaire Preventie  
De Essentie:  
VOORKOM  
Zware Eindstandige  
Flexiebelasting**

**BackPerfect** ter primaire preventie is een rugschool die alle gecontraïndiceerde elementen uit de groepsgewijze rugscholen heeft verwijderd. **BackPerfect** beperkt zich alléén tot de essentie van de rugsholing "het aanleren van veilig ruggebruik" en dan alléén in situaties waar van zware eindstandige flexiebelastingen sprake is. **BackPerfect** heeft zich ontdaan van allerhande overbodige zaken en hanteert bij de realisatie van veilig ruggebruik het **KISS** principe (Keep It Simple and Safe) met haar centrale thema:

## ZET JE RUG OP SLOT

### RESUMEREND

De huidige groepsgewijze (inter)nationale rugscholen bevatten een groot aantal gecontraïndiceerde elementen en hebben daarnaast nog diverse nadelen. Dit maakt ze volkomen ongeschikt voor de primaire en secundaire preventie van rugklachten. Het is dan ook geen wonder dat dit soort groepsgewijze rugscholen géén resultaten boekt (13, 14). En dan in geen enkele situatie, niet bij acute patiënten (15, 16), niet bij chronische patiënten (17, 18) en niet in primair preventieve situaties (12, 19). Een andere meer realistische aanpak lijkt dan ook gewenst.

### EEN ANDERE AANPAK

**BackPerfect** is zo'n andere en meer realistische aanpak **BackPerfect**, De Nederlandse Rugschool is dan ook niet zo maar een kreet, maar een bewuste aanduiding van de ST.E.P.-inbreng in het rugschoolgebeuren te weten:

**A. BackPerfect** neemt bewust en met kracht van argumenten afstand van de gecontraïndiceerde, nadelige en onpraktische elementen van de huidige (inter)nationale rugscholen.

**B. BackPerfect** is een rugschool met diverse authentieke Nederlandse elementen, zoals:

- De Gewichthefferstechnieken I, II en III.
- Het leggen van de relatie met natuurlijke bewegingsvormen in de sport, bij natuurliefhebbers en kinderen.
- De ontwikkeling van beschermende en rugsholende hulpmiddelen zoals de Active Back Correction (ABC), Secretaressebanden, Rugschoolortheses, Rugschoolbraces en lordose zitsteunen.
- De ontwikkeling van origineel voorlichtingsmateriaal (foto's, dia's, posters en boekjes) voor de realisatie van de diverse rugschoolvormen.
- Diverse vormen van rugsholing voor verschillende situaties.

1. **BackPerfect** Individueel voor mensen met "flexie"rugklachten
2. **BackPerfect** Individueel voor mensen met "extensie"rugklachten.
3. **BackPerfect** Groepsgewijs voor bedrijven en instellingen.
4. **BackPerfect** Groepsgewijs voor ex-patiënten.

### Literatuur:

1. **Mattmiller A.W.** The Californian Back School. *Physiotherapy*, vol. 66, nr. 4, 1980.
  2. **Hall H.** The Canadian Back Education Units. *Physiotherapy*, vol. 66, nr. 4, 1980.
  3. **Zachrisson-Forsell M.** The Swedish Back School. *Physiotherapy*, vol. 66, nr. 4, 1980.
  4. **Opheusden, E. van e.a.** De Maastrichtse rugschool: een onderzoek naar effecten. Docteraal scriptie RU Limburg, 1987.
  5. **Kennedy B.** An Australian Programme for Management of Back Problems. *Physiotherapy*, vol. 66, nr. 4, 1980.
  6. **Versloot N.** Cursus ruggesteun. Promotiefolder cursus ruggesteun, ± 1984.
  7. **Akkerveeken P.F.** Het Lourdes voor mensen met de rug. *ABP wereld*, nr. 5, 1992.
  8. **Akkerveeken P.F.** Een actieve aanpak van lage rugpijn. Overzicht van het probleem en een systeem van aanpak. In: *Chronische lage rugpijn bewegen en sport*. ed. Backx F.J.G. e.a., NISG, Arnhem, 1993.
  9. **Korst J.K. van der.** Rugpijn: somatisering of psychologisering? *Reuma&Trauma*, vol. 16, nr. 3, 1992.
  10. **Boumans A.** Verstandig omgaan met het houdings- en bewegingsapparaat! Cursusfolder voor werknemers van AKZO Hengelo, ± 1988.
  11. **Gijsbers E.K.W., Balm M.F.K.** Oefentherapie voor verpleegkundigen. *Cesar*, vol. 21, december 1991.
  12. **Visser B. e.a.** Oefentherapie voor verpleegkundigen. *Cesar*, vol. 21, december 1991.
  13. **Keijsers J.F.E.M. e.a.** Methodologische kwaliteit en onderlinge vergelijkbaarheid van onderzoek naar de effectiviteit van rugscholen. *N. T. Fysiother.*, vol. 99, nr. 5, 1989.
  14. **Terpstra S.J. e.a.** Het effect van de rugschool -overzicht van de literatuur. *N. T. Fysiother.*, vol. 98, nr. 3, 1988.
  15. **Bergquist-Ullman M., Larsson U.** Acute low back pain in industry. *Acta Orthopaedica Scand.* vol. 170, suppl., 1977.
  16. **Lindquist S. e.a.** Information and regime at low back pain. *Scan. J. Rehab. Med.* vol. 16, blz. 113-116, 1984.
  17. **Klaber-Moffett J.A. e.a.** A Controlled, Prospective Study to Evaluate the Effectiveness of a Back School in the Relief of Chronic Low Back Pain. *Spine*, vol. 11, nr. 2, 1986.
  18. **Lankhorst G.J. e.a.** Ervaringen met de Zweedse rugschool. *N. T. Fysiotherapie*, vol. 92, nr. 4, 1982.
  19. **St-Vincent M. e.a.** Training in handling: an evaluative study. *Ergonomics*, vol. 32, nr. 2, 1989.
- Zie verder de literatuurlijsten bij:  
*FYSIO* 2000 vol. 3, nr. 2, vol. 4, nr. 1 en 2.

DE SLOGAN  
**BACKPERFECT**  
 DE NEDERLANDSE  
 RUGSCHOOL  
 IS VEEL MEER  
 DAN EEN LOZE KREET