

Pijngedrag: de betrouwbaarheid van een meetinstrument bij gon- en coxartrose

J. Dekker, P. Tola en G. Aufdemkampe

Dit artikel beschrijft een onderzoek naar de betrouwbaarheid van een methode om pijngedrag te meten bij patiënten met gon- en/of coxartrose. De meetmethode is ontwikkeld door Keefe en anderen in de Verenigde Staten. De meting heeft betrekking op functionele beperkingen en nonverbale uitingen, die er op wijzen dat een patiënt pijn heeft. Bij deze methode voert de patiënt op gestandaardiseerde wijze een aantal taken uit (zoals gaan zitten). Het gedrag van de patiënt wordt op video vastgelegd. Vervolgens beoordeelt een observator of functionele beperkingen (onder meer de traagheid, stijfheid of voorzichtigheid van het bewegen) en nonverbale uitingen van pijn (onder meer zuchten) optreden. Uit het onderzoek blijkt dat twee onafhankelijke observatoren in het algemeen in hoge mate overeenstemden in hun beoordeling van het pijngedrag (de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid is hoog). Er wordt betoogd dat deze methode gebruikt kan worden om het effect van fysiotherapie op pijn te meten.

Pijn en pijngedrag

Aan het verschijnen pijn kan een aantal dimensies onderscheiden worden. Door Loeser (1) worden de volgende dimensies van pijn genoemd:

- Noxische prikkels: dit zijn prikkels die kunnen leiden tot beschadiging van weefsel.
- Nociceptie: dit zijn de processen waarbij de noxische prikkels omgezet worden in zenuwimpulsen.
- Pijngewaarwording: dit is het bewust waarnemen van pijn.
- Pijnbeleving: dit is de betekenis die de patiënt in verstandelijk en gevoelsmatig opzicht aan de pijn geeft.
- Pijngedrag.

Dit artikel gaat over een methode om pijngedrag te meten. Het begrip pijngedrag is door Fordyce (2) geïntroduceerd. Fordyce definieert pijngedrag als gedrag waaruit andere personen opmaken, dat de patiënt pijn heeft. Deze definitie verwijst naar een zeer breed scala van gedragingen. Volgens Turk en Flor (3) omvat dit: '(a) verbal complaints of pain and suffering; (b) nonlanguage, paraverbal sounds (e.g. moans, sighs); (c) body-posturing and gesturing (e.g. limping, rubbing a painful body part or area, grimacing); (d) display of functional limitations or impairments (e.g. reclining for excessive periods of time - 'downtime'); and (e) behaviors designed to reduce pain such as use of medication, use of the health care system'.

Pijngedrag dient onderscheiden te worden van pijngewaarwording en -beleving. Pijngewaarwording en -beleving hebben betrekking op de manier waarop pijn door de patiënt zelf ervaren wordt. Pijngedrag verwijst naar gedrag dat door andere personen geobserveerd kan worden. Er is wel veron-

Dr. J. Dekker, projectleider paramedische beroepen, Nederlands instituut voor onderzoek van de eerstelijnsgezondheidszorg (NIVEL). P. Tola, fysiotherapeut. Afgestudeerd aan de Hogeschool Midden Nederland (Fysiotherapie) en woonachtig te Mildam (Friesland). G. Aufdemkampe, fysiotherapeut. Hogeschool Midden Nederland (Akademie voor Fysiotherapie), Utrecht. Correspondentie-adres: NIVEL, Postbus 1568, 3500 BN Utrecht.

dersteld dat pijngedrag, dat 'objectief' geobserveerd kan worden, een nauwkeuriger maat is voor pijn dan pijngewaarwording en -beleving, waarover de patiënt zelf rapporteert. Zoals Turk en Flor (3) opmerken is deze veronderstelling onjuist. Gedrag, gewaarwording en beleving zijn verschillende dimensies van pijn die elkaar aanvullen (zie ook soortgelijke opvattingen over emoties (4). De ervaring van pijn door de patiënt zelf is kwalitatief andere informatie dan de gedragingen waaruit anderen opmaken dat de patiënt pijn heeft. Zowel pijngewaarwording en -beleving als pijngedrag kan waardevolle informatie zijn, afhankelijk van het doel waarvoor de informatie gebruikt wordt. In het navolgende zal betoogd worden dat - als men als doel heeft effecten van fysiotherapie op pijn te meten - informatie over bepaalde onderdelen van pijngedrag waardevol kan zijn.

Metten van pijngedrag

Keefe en Block (5) hebben een methode ontwikkeld om bepaalde onderdelen van pijngedrag te meten. De methode heeft betrekking op functionele beperkingen en non-verbale expressie van pijn. De metho-

de is oorspronkelijk ontwikkeld bij patiënten met chronische lage rugpijn. Later is de methode aangepast voor gebruik bij patiënten met andere aandoeningen zoals reumatoïde artritis (6) en artrose (7). De essentie van de methode is deze: de patiënt voert een aantal nauwkeurig omschreven taken op een gestandaardiseerde manier uit (zoals gaan zitten). De manier waarop de patiënt dit doet wordt door een observator beoordeeld. De observator beoordeelt ondermeer hoe stijf de beweging van de patiënt is; hoelang de patiënt over bewegingen doet; en of er non-verbale expressie van pijn is, zoals het slaken van zuchten. Meestal wordt het gedrag van de patiënt op video vastgelegd en vervolgens door de observator gescoord op pijngedrag; maar het is ook mogelijk direct te scoren, zonder tussenkomst van de video(8).

Aufdemkampe et al. (9) hebben er voor gepleit dat bij het bepalen van het effect van fysiotherapie gebruik gemaakt wordt van ecologische valide meetinstrumenten. Hiermee wordt bedoeld, dat de meetinstrumenten betrekking moeten hebben op het functioneren van de patiënt in het dagelijks leven. Dit pleidooi is gebaseerd op de gedachte dat fysiotherapie vooral gericht is op het behandelen van de functionele gevolgen van ziekten. De instrumenten waarmee het effect van fysiotherapie bepaald wordt dienen hieraan aangepast te zijn: deze instrumenten dienen de gevolgen van ziekten voor het functioneren in het dagelijks leven in maat en getal uit te drukken. Gezien het feit dat de methode van Keefe om pijngedrag te meten betrekking heeft op dergelijke functionele beperkingen is deze methode ecologisch gericht. Een meetinstrument moet echter tevens aan een aantal andere eisen voldoen, zoals betrouwbaarheid en validiteit.

Vraagstelling

Een meetinstrument is betrouwbaar als de uitkomst van de meting niet of slechts in geringe mate van toevallige omstandigheden afhankelijk is. Bij lezing van de onderzoeksverslagen blijkt dat de betrouwbaarheid van de gehanteerde methode om pijn gedrag te meten bijzonder goed is (5, 6, 7). Echter, als men geen ervaring met een methode heeft, is het juist bij een observatiemethode van belang na te gaan of men zelf de methode betrouwbaar toepast. Bovendien bleek – bij nadere bestudering van de onderzoeksverslagen – dat de betrouwbaarheid van de methode niet adequaat bepaald was. Kort gezegd bleek dat de onderzoekers een aantal observaties bij één patiënt opgevat hebben als één observatie bij een aantal patiënten. Dit is een schending van de regel van statistische onafhankelijkheid van observaties. Hoewel het niet zonder meer duidelijk is hoe deze schending de hoogte van de gevonden betrouwbaarheid beïnvloed heeft, is het ook om deze reden van belang de betrouwbaarheid van de methode opnieuw te bepalen en wel op een statistisch adequate manier.

De hoofdvraagstelling van het onderhavige onderzoek betrof derhalve de betrouwbaarheid van de observatie van pijngedrag. Daartoe werden bij patiënten met gon- en/of coxartrose video-opnamen gemaakt van een aantal gestandaardiseerde taken. Twee observatoren beoordeelden vervolgens onafhankelijk van elkaar het vóórkomen van bepaalde categorieën van pijngedrag en zij bepaalden hoe lang patiënten over bepaalde taken deden. Er werd bepaald in welke mate de twee beoordelaars overeenstemden (interbeoordelaarsbetrouwbaarheid).

Naast de hoofdvraagstelling was er in het onderzoek een nevenvraagstelling. Deze nevenvraagstelling heeft betrekking op de samenhang tussen de verschillende categorieën van pijngedrag. Is het zo dat een patiënt die erg stijf beweegt, ook veel pijnlijke zuchten slaakt? Deze vraag is van belang omdat Keefe en andere auteurs totaalscores van pijngedrag berekenen (5, 6, 7). Het optellen van categorieën van pijngedrag tot een totaalscore heeft alleen zin als de categorieën sterk samenhangen. Als dit niet het geval is, is de betekenis van de totaalscore onduidelijk: een hoge totaalscore kan dan duiden op veel stijfheid, op een groot aantal zuchten of een gemiddelde stijfheid in combinatie met een gemiddeld aantal zuchten. Als de categorieën van pijngedrag onderling wel sterk samenhangen, heeft een totaalscore wel betekenis. Op voorhand kan verondersteld worden dat functionele beperkingen (zoals stijfheid) onderling samen zullen hangen. Ook non-verbale expressie van pijn (zoals zuchten) zal onderling samenhangen. Maar er zal een veel zwakkere samenhang zijn tussen functionele beperkingen en non-verbale expressies. In het onderzoek werd op explorerende wijze nagegaan hoe de onderdelen van pijngedrag onderling samenhan-

gen bij patiënten met gon- of coxartrose. *Samenvattend:* In dit onderzoek is de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid bepaald van een methode om pijngedrag te observeren bij patiënten met gon- en/of coxartrose. Daarnaast is de samenhang tussen diverse onderdelen van pijngedrag bepaald.

Methode

Patiëntselectie

In drie praktijken voor fysiotherapie werden patiënten benaderd met het verzoek aan het onderzoek mee te werken (noot 1). Patiënten kwamen voor het onderzoek in aanmerking als zij aan de volgende criteria voldeden:

- door de verwijzend arts is de diagnose arthrosis deformans van heup of knie (gon- of coxartrose) gesteld;
- voor behandeling van de hiermee samenhangende klachten heeft de arts de patiënt verwezen naar een fysiotherapeut;
- de patiënt is naar eigen oordeel in staat minimaal 15 minuten achter elkaar te lopen.

De patiënten werden mondeling en schriftelijk over het onderzoek geïnformeerd. Alleen de patiënten die expliciet toestemming gaven werden onderzocht. Op deze wijze werden 20 patiënten geselecteerd.

Dataverzameling en metingen

De patiënten voerden de volgende taken gestandaardiseerd uit:

- staan
- lopen
- met grote passen lopen
- gaan liggen en blijven liggen op een bank
- gaan zitten en blijven zitten op een stoel
- bukken (een gewicht van twee kilo optillen en weer neerleggen) (noot 2).

Elk van deze taken werd twee keer uitgevoerd. De patiënt ging met elk van deze taken één minuut lang door; een uitzondering hierop vormde het bukken, waarbij de patiënt zelf bepaalde hoe lang hij of zij daarover deed. De volgorde waarin de taken uitgevoerd werden varieerde at random tussen de patiënten, volgens een tevoren opgesteld schema. De manier waarop de patiënt de taken uitvoerde werd op video vastgelegd. De patiënten waren gekleed bij het uitvoeren van de taken. Verdere details over de manier waarop deze taken gestandaardiseerd werden zijn elders beschreven (10).

Direct na deze taken werd de loopsnelheid over een afstand van vijf meter bepaald. De patiënten stonden anderhalve meter voor het begin van het parcours. Zij werden geïnstrueerd in normaal tempo te lopen en te stoppen bij een markering anderhalve meter na het parcours van vijf meter. Omdat de onderzoeksruijme te klein was om dit op video vast te leggen, werd de loopsnelheid direct door één observator gemeten. Vervolgens werden de video-opnamen bekeken en werd het al of niet voorkomen van pijngedrag beoordeeld. De volgende

categorieën van pijngedrag werden gedefinieerd:

1. *Voorzichtigheid:* Een beweging verloopt abnormaal langzaam, niet vloeiend of ongelijkmatig. Deze categorie treedt op bij cyclische bewegingen (lopen en met grote stappen lopen).

2. *Stijfheid:* Buitengewone stijfheid van een aangedaan gewricht tijdens het bewegen. Deze categorie treedt op bij niet-cyclische bewegingen.

3. *Ontlasten van het gewricht:* Een aangedane kant maakt wel contact met de onderlaag, maar draagt nauwelijks gewicht. Dit kan op drie manieren gebeuren:

- het lichaamsgewicht wordt op de andere zijde geconcentreerd (alleen bij houdingen);
- de patiënt steunt duidelijk op een stok of kruk;
- de patiënt zoekt steun op ander meubilair. (Als echter door evenwichtsverlies steun wordt gezocht, wordt dit bij voorzichtigheid gescoord.)

4. *Zuchten:* Een duidelijke en overdreven expiratie, die naar het oordeel van de observator niet uit kortademigheid voortkomt; ofwel een gearticuleerde uitroep, die voor de observator duidelijk pijn te kennen geeft.

5. *Actieve aanraking:* Het niet toevallig aanraken van een aangedaan lichaamsdeel in de vorm van vasthouden of er over strijken. De aanraking moet voor de observator duidelijk een uiting van pijn zijn of ter vermindering van pijn dienen.

6. *Buigen van het gewricht:* Buigen van een aangedaan gewricht tijdens een houding. Uit de literatuur blijkt dat er enige verschillen zijn tussen de diverse onderzoeken in de categorieën van pijngedrag die onderscheiden worden. De bovenstaande categorieën zijn overgenomen uit Keefe en Block (5) en Keefe et al. (7). De omschrijving van deze categorieën is nog iets meer toegespitst dan bij deze auteurs het geval is.

Vanaf het begin van elk van de gestandaardiseerde taken (lopen en dergelijke) keek de observator gedurende 20 seconden naar de video. De observator beoordeelde of de categorieën van pijngedrag voorkwamen (gedichotomiseerd: wel of niet voorkomen); vervolgens had de observator tien seconden de tijd om op een voorgedeede formulier de observaties te noteren. Daarna volgde opnieuw een blok van 20 seconden observatie en tien seconden noteren. Het bukken vormde op deze regel een uitzondering: dit werd als één geheel beoordeeld (noot 3).

De observator bepaalde met een stopwatch hoe lang de patiënten erover deden om te gaan zitten en te gaan liggen. Om deze tijden eenduidig te kunnen meten was 50 centimeter voor de stoel en voor de bank een lijn aangebracht. Met behulp van deze lijn werd de duur van de gedragingen als volgt gedefinieerd:

- *Tijd om te gaan zitten*

De tijd gaat in vanaf het moment dat de patiënt met zijn eerste voet (of een deel

daarvan) de lijn overschrijdt. De tijd eindigt zodra de rug de stoelleuning raakt. Als dit laatste niet gebeurt, eindigt de tijd zodra de patiënt rustig zit en geen verdere bewegingen meer maakt.

● *Tijd om te gaan liggen*

Het ingaan van de tijd: zoals boven. De tijd eindigt zodra het hoofd het kussen raakt.

Twee observatoren (de eerste twee auteurs) gaven onafhankelijk van elkaar een oordeel over het voorkomen van pijngedrag en de duur van de bewegingen. Conform de aanwijzingen van Crisson, Keefe en Gil (11) hadden zij tevoren een korte training gevolgd om op uniforme wijze te observeren.

Voorafgaand aan het onderzoek naar pijngedrag vulden de patiënten enkele vragenlijsten in en ondergingen een kort fysiotherapeutisch onderzoek. Over deze gegevens zal op een later tijdstip gerapporteerd worden.

Data-analyse

Per categorie van pijngedrag (bijvoorbeeld voorzichtigheid) werden somscores berekend over de verschillende gestandaardiseerde taken (zoals lopen). De mate van overeenkomst tussen de twee observatoren werd berekend met behulp van de intraclass correlation coëfficiënt (i.c.c.; zie 12). Op dezelfde wijze werd de mate van overeenkomst bepaald bij het bepalen van de bewegingstijden. Bij somscores en bij continue variabelen (zoals tijd) is de i.c.c. de aangewezen maat om de interbeoordelaars betrouwbaarheid te bepalen (12).

Andere onderzoekers hebben de procentuele overeenkomst tussen de observatoren berekend. Daarbij wordt per observatieperiode van 20 seconden bepaald of de observatoren het eens zijn over het pijngedrag. Het aantal keren dat de observatoren het eens zijn gedeeld door het totaal aantal observatieperiodes geeft de procentuele overeenkomst. Zoals eerder betoogd is, is dit statistisch gezien geen juiste aanpak. Om onze resultaten te kunnen vergelijken met die van anderen is de procentuele overeenkomst echter wel berekend.

De onderlinge samenhang tussen de categorieën van pijngedrag en bewegingstijden werd bepaald met behulp van Spearman rangorde correlatiecoëfficiënten. Voor deze nonparametrische statistiek werd gekozen omdat sommige variabelen zeer scheef verdeeld waren.

Resultaten

Patiënten

In tabel 1 zijn geslacht, leeftijd en aandoening vermeld van in totaal 20 patiënten die aan het onderzoek deelnamen.

Statistische beschrijving van de variabelen

In tabel 2 wordt een statistische beschrijving gegeven van het geobserveerde pijngedrag.

Het betreft hier uiteraard de gegevens van

Geslacht:	
- man	5
- vrouw	15
Leeftijd (jaren)	
- minder dan 60	3
- 60-69	6
- 70-79	5
- 80-89	5
- meer dan 90	1
Gonartrose*	
- links	3
- rechts	6
- beide zijden	7
Coaxtrorse*	
- links	2
- rechts	4
- beide zijden	2

* Bij vier patiënten was zowel heup als knie aangedaan.

Tabel 1. Indeling van patiënten naar een aantal karakteristieken.

één van beide observatoren. Om een vergelijking te kunnen maken tussen het voorkomen van elk der pijngedragingen dienen de cijfers gecorrigeerd te worden voor de verschillende duur van de observatie (noot 4). Rekening houdend met deze correctie blijkt dat voorzichtigheid het meest voorkomt: in bijna zes van de tien observatieperiodes kwam dit voor (58%). Stijfheid kwam in drie à vier van de tien observatieperiodes voor (35%), terwijl ontlasten van het gewricht één à twee keer voorkwam (16%). Zuchten, aanraken van het gewricht en buigen van het gewricht kwamen heel weinig voor.

Wat betreft de bewegingstijden werd het volgende gevonden (zie tabel 2): De patiënten hadden gemiddeld vijf à zes secon-

den nodig om te gaan zitten. Om te gaan liggen hadden zij gemiddeld iets meer dan acht seconden nodig. Om vijf meter te lopen hadden zij gemiddeld iets meer dan zes seconden nodig.

Betrouwbaarheid

In tabel 3 is de betrouwbaarheid van de observaties weergegeven (noot 5). Bij de categorieën van pijngedrag is de betrouwbaarheid zeer bevredigend: de i.c.c. blijft in de meeste gevallen ruim boven het criterium van 0.70. Alleen bij buigen van het gewricht is de betrouwbaarheid te laag. Bij de bewegingstijden is de betrouwbaarheid bijzonder hoog: de i.c.c. is vrijwel gelijk aan het maximum van 1.0.

Samenhang in pijngedrag

In tabel 4 is de onderlinge samenhang in het pijngedrag beschreven. Het pijngedrag blijkt in twee groepen onderscheiden te kunnen worden: binnen een groep is er steeds duidelijk samenhang in pijngedrag, maar over de groepen heen is er weinig of geen samenhang. De eerste groep bestaat uit de bewegingstijden, voorzichtigheid, stijfheid en ontlasten van het gewricht. Deze variabelen weerspiegelen functionele beperkingen van de patiënten. De tweede groep bestaat uit zuchten, aanraken en buigen van het gewricht. Deze variabelen weerspiegelen non-verbale expressie van pijn. Slechts acht van de in totaal 55 correlatiecoëfficiënten voldoen niet aan dit patroon van samenhang binnen de groepen en afwezigheid van samenhang tussen de groepen (noot 6).

Discussie

De resultaten van dit onderzoek laten zien dat pijngedrag door de observatoren betrouwbaar gemeten werd bij patiënten met

	Niet gecorrigeerd voor observatieduur		Gecorrigeerd voor observatieduur	
	gemiddelde	st.deviate	gemiddelde	st.deviate
Categorieën van pijngedrag				
- voorzichtigheid	4.65	3.23	0.58	0.40
- stijfheid	2.10	2.05	0.35	0.34
- ontlasten	3.45	5.61	0.16	0.23
- zuchten	1.00	1.92	0.05	0.09
- actieve aanraking	0.25	0.91	0.01	0.04
- buigen	0.45	1.19	0.02	0.05
Bewegingstijden				
- gaan zitten 1 ^e keer	5.62	2.27	-*	-
2 ^e keer	4.73	1.43	-	-
- gaan liggen 1 ^e keer	8.73	4.46	-	-
2 ^e keer	8.38	4.26	-	-
- vijf meter-looptest	6.22	1.71	-	-

* De bewegingstijden kunnen uiteraard niet gecorrigeerd worden voor observatieduur

Tabel 2. Statistische beschrijving van enkele variabelen.

	ICC*	Procentuele overeenkomst
Categorieën van pijngedrag		
- voorzichtigheid	.92	86
- stijfheid	.88	94
- ontlasten	.97	96
- zuchten	.90	97
- actieve aanraking	.81	99
- buigen	.60	98
Bewegingstijden		
- gaan zitten 1 ^e keer	.98	—**
2 ^e keer	.98	—
- gaan liggen 1 ^e keer	> .99	—
2 ^e keer	> .99	—

* Intraclass correlation coefficient.
** Bij bewegingstijden kunnen geen procentuele overeenkomsten berekend worden.

Tabel 3. Betrouwbaarheid van pijngedrag.

gon- of coxarthrose. Dit geldt voor de categorieën van pijngedrag en de bewegingstijden. Dit resultaat komt overeen met de resultaten van andere onderzoekers (5, 6, 7). Daarbij kan opgemerkt worden dat wij tot dit resultaat gekomen zijn op basis van een meer adequate statistische techniek. De resultaten laten verder zien dat pijngedrag in twee groepen onderscheiden kan worden bij deze patiënten. De eerste groep betreft non-verbale expressie van pijn. Deze gedragingen werden echter zeer weinig frequent geobserveerd. Dit betekent dat het praktisch belang van de meting van deze gedragingen beperkt is. Vermoedelijk zijn meer verfijnde methoden nodig om deze non-verbale expressie te meten (zie bijvoorbeeld 13). De tweede groep is van meer belang. Deze groep betreft functionele beperkingen van patiënten: trage bewegingen, voorzichtigheid, stijfheid en ontlasten van het gewricht. Dit pijngedrag heeft direct betrekking op bewegingen en houdingen van patiënten in het dagelijks leven.

Dit betekent dat deze meting ecologisch gericht is. Of de meting, behalve betrouwbaar en ecologisch gericht, ook valide is dient nog nader vastgesteld te worden. De validiteit van de meting is in een aantal onderzoeken bepaald. Keefe en Block (5) vonden bij patiënten met chronische lage rugpijn dat pijngedrag samenhangt met de beleving van pijn. Verder werd gevonden dat deze patiënten hoger scoren op pijngedrag dan klachtenvrije personen en depressieve patiënten. Ten slotte bleek na een multidisciplinaire pijnbehandeling pijngedrag significant lager dan voor de behandeling. Bij patiënten met reumatoïde artitis zijn soortgelijke resultaten gevonden (6). Bij patiënten met gonarthrose bleek pijngedrag samen te hangen met diverse karakteristieken van de ziektegeschiedenis en het ziektegedrag van de patiënten (7). Al deze resultaten wijzen er op dat de meting valide is. Echter, validiteit is geen absoluut begrip. Of een methode valide is hangt af van

het doel waarmee de meting verricht wordt. Als men pijngedrag als effectmeting in de fysiotherapie wil gebruiken dient aangetoond te worden dat de meting valide is voor de effecten die met fysiotherapie bewerkstelligd worden. Een andere mogelijkheid is aan te tonen dat pijngedrag samenhangt met variabelen die in de fysiotherapie van belang zijn (zoals de mobiliteit van gewrichten). Verder onderzoek in deze richting is gaande. Wij willen hier opmerken dat op voorhand de bewegingstijden een gevoeliger maat lijken dan de categorieën van pijngedrag (zoals stijfheid). Bij de categorieën van pijngedrag wordt gescoord of pijngedrag wel of niet voorkomt gedurende een periode van 20 seconden. Kleine veranderingen in het functioneren van patiënten zijn met een dergelijke dichotomie (wel of niet pijngedrag) moeilijk vast te stellen. De bewegingstijden zijn continue variabelen. Hierin zullen kleine veranderingen in het functioneren vermoedelijk eerder tot uiting komen.

Het feit dat twee groepen van pijngedrag onderscheiden kunnen worden, heeft consequenties voor het berekenen van een totaalscore van pijngedrag. Het is niet adequaat om – zoals Keefe en anderen dit gedaan hebben – over deze twee groepen een totaalscore te berekenen. Daarvoor is de samenhang tussen deze twee groepen te gering. Het berekenen van totaalscores binnen elke groep lijkt meer verantwoord, omdat de samenhang binnen elke groep vrij hoog was. Ook op dit punt is een nadere analyse – op basis van gegevens van meer patiënten – echter aangewezen.

Noten

1. De auteurs willen hier hun dank uiten voor de medewerking verkregen van de heer K. Broerse (Utrecht), de heer J. Minckels (De Bilt) en de heer A. de Wijer en mevrouw B. Verweij (Utrecht).
2. 'Met grote passen lopen' en 'bukken' worden door Keefe en anderen niet gebruikt. Deze gedragingen werden toege-

	Gaan zitten		Gaan liggen		Loop- test	Voor- zichtig- heid	Stijf- heid	Ont- lasten	Zuch- ten	Aan- raken	Bui- gen
	1 ^e keer	2 ^e keer	1 ^e keer	2 ^e keer							
Gaan zitten, 1 ^e keer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 ^e keer	.78*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gaan liggen, 1 ^e keer	.83*	.73*	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2 ^e keer	.61*	.56*	.82*	—	—	—	—	—	—	—	—
Looptest	.46*	.31	.68*	.70*	—	—	—	—	—	—	—
Voorzichtigheid	.67*	.64*	.81*	.77*	.77*	—	—	—	—	—	—
Stijfheid	.75*	.67*	.72*	.60*	.51*	.68*	—	—	—	—	—
Ontlasten	.34	.17	.58*	.73*	.52*	.46*	.41*	—	—	—	—
Zuchten	.24	.27	.13	.00	.14	.15	.58*	-.09	—	—	—
Aanraken	.27	.41*	.25	.29	.35	.36	.44*	.02	.61*	—	—
Buigen	-.01	.00	-.15	-.08	.11	-.01	.18	-.28	.32	.33	—

* p < .05

Tabel 4. Samenhang in pijngedrag: Spearman correlatie-coëfficiënten.

voegd om tot een iets zwaardere belasting en dus meer pijngedrag te komen. De reden hiervan was dat in het oorspronkelijke onderzoek (7) betrekkelijk lage scores van pijngedrag bij patiënten met gonartrose werden gevonden. Om een betere spreiding van scores te verkrijgen werden de iets meer belastende gedragingen opgenomen. Elders is aangetoond dat 'met grote passen lopen' en 'bukken' inderdaad tot relatief veel pijngedrag leiden (10).

3. Door deze wijze van scoren was het mogelijk om te bepalen hoeveel pijngedrag voorkomt per gestandaardiseerde gedraging. Dit is de reden dat onze wijze van scoren in lichte mate afwijkt van die van Keefe et al. (7).

4. Er werd in totaal gedurende 22 perioden van elk 20 seconden geobserveerd. Gedurende elk van deze periode kan zuchten, ontlasten, actieve aanraking en buigen van het gewricht geobserveerd worden. Voorzichtigheid (dat volgens de definitie alleen op kan treden bij de cyclische bewegingen lopen en met grote stappen lopen) kon gedurende acht perioden geobserveerd worden en stijfheid (bij niet-cyclische bewegingen) in zes perioden. Om te corrigeren voor observatieduur werden de scores gedeeld door 22, acht en zes respectievelijk.

5. Elders (10) is voor 'gaan zitten, 2^e keer' een lagere betrouwbaarheid gerapporteerd. Dit bleek echter een fout bij het verwerken van de gegevens.

6. In verband met het kleine aantal patiënten werd hier afgezien van een verdere bewerking van de gegevens middels factoranalyse.

Summary

The reliability of an observation method for the assessment of pain behavior – originally developed by Keefe and others – was tested in patients with osteo-arthritis of the knee and/or hip. Generally the reliability was very high. It is argued that this method may be used as an outcome measure in physical therapy research.

Literatuur

1. Loeser J. D. *A definition of pain*. Medicine (Washington) 7, 3-8, 1980.
2. Fordyce W. E. *Behavioral methods for chronic pain and illness*. St. Louis: Mosby, 1976.
3. Turk D. C. and Flor H. *Pain-pain behaviors: the utility and limitations of the pain behavior construct*. Pain, 31, 277-295, 1987.
4. Hughdal K. *The three systems model of fear and emotion – a critical examination*. Behaviour

Research and Therapy, 19, 75-85, 1981.

5. Keefe F. J. and Block A. R. *Development of an observation method for assessing pain behavior in chronic low back pain patients*. Behavior Therapy, 13, 363-375, 1982.

6. McDaniel L. K., Anderson K. O., Bradley L. A. et al. *Development of an observation method for assessing pain behavior in rheumatoid arthritis patients*. Pain, 24, 165-184, 1986.

7. Keefe F. J., Caldwell D. S., Queen K. et al. *Osteoarthritic knee pain: a behavioral analysis*. Pain, 28, 309-321, 1987.

8. Keefe F. J., Wilkins R. H. and Cook W. A. *Direct observation of pain behavior in low back pain patients during physical examination*. Pain, 20, 59-68, 1984.

9. Aufdemkampe G., Beijer M. A. J., Meijer O. G. et al. *Kwaliteit van effectmeting in de fysiotherapie*. Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie, 95, 123-131, 1985.

10. Tola P. *Pijngedrag: een onderzoek naar pijngedrag bij patiënten met gon- en/of coxatrose*. Eindexamen-scriptie Hogeschool Midden Nederland, 1989.

11. Crisson J. E., Keefe F. J. and Gil K. M. *Manuel for the videotape observation method*. (Osteoarthritic knee pain version.) Duke University Medical Center (niet gepubliceerd).

12. Hartmann D. P. *Considerations in the choice of interobserver reliability estimates*. Journal of Applied Behavioral Analysis, 10, 103-116, 1977.

13. Ekman P. and Friesen W. V. *Unmasking the face*. Englewood Cliffs, N. J. Prentice Hall, 1975.

BOEKBESPREKINGEN

'Over kinderen die men mongooltjes noemt'

Baks J. M., Uitgeverij H.

Nelissen, Baarn (1990), 112 pag, f 21,50, ISBN 90.244.05297

Baks is als arts verbonden aan een dagverblijf voor geestelijk gehandicapte kinderen, 30% van die kinderen zijn mongooltjes.

In dit boekje heeft hij in zeven korte hoofdstukken een eenvoudige beschrijving gegeven van verschillende aspecten van kinderen met het syndroom van Down. Het doel van het boekje is als informatie-bron te dienen voor ouders en beroepsbeoefenaars die met mongooltjes omgaan. Dat dit een aanzienlijke groep is moge blijken uit de schatting dat er de laatste 10 jaar zeker 6000 mongooltjes in Nederland geboren zijn, waarbij tevens de levensduur van deze geestelijk gehandicapte medemensen

steeds langer wordt en er dus steeds meer mongolen zullen komen, tenzij men kiest voor meer prenatale diagnostiek bij de risicogroepen. De schrijver noemt naast de karakteristieke kenmerken van de mongooltjes ook de opvangmogelijkheden en de ontwikkelingsaspecten van deze kinderen. De mongooltjes zijn als groep herkenbaar en hebben een eigen ontwikkelingslijn. Baks noemt de volgende gemiddelde leeftijd voor de bereikte fase in de ontwikkeling:

- zitten 17 maanden;
- lopen 35 maanden;
- praten 3½ jaar;
- zindelijkheid 4 jaar.

Hij haalt deze cijfers uit een groep mongooltjes die een dagverblijf bezoeken in het gebied Wateringen/Vlaardingen. De spreiding van de vaardigheid 'lopen' zou tussen 24 en 66 maanden liggen, in tegenstelling tot een Engelse studie van Erbs en Smith

uit 1962 die een spreiding aan geven tussen de 16 en 48 maanden (!) en een gemiddelde leeftijd van 26,8 maanden om los te lopen. Helaas is hier te weinig beschreven in hoeverre de kinderen onderzocht zijn op eventueel neurologische stoornissen en hoe de gemiddelden berekend zijn en wat de standaarddeviatie is.

In een hoofdstukje over de levensloop van een mongooltje worden verschillende opvangmogelijkheden besproken die als informatie voor ouders van belang kunnen zijn. Het boekje is een eenvoudige omschrijving van verschillende aspecten rondom kinderen met het Syndroom van Down die men liever mongooltjes noemt. Voor fysiotherapeuten die bekend zijn met deze kinderen zal het weinig nieuws bevatten.

R. van Empelen

Eigen schuld? U bent snel weer beter . . . ?

Een bijdrage aan de patiëntenvoorlichting bij secundaire preventie van lage rugklachten

N. E. Knibbe en A. van Zuilekom

In dit onderzoek, onder 5 fysiotherapeuten en 41 door hen behandelde hulpvragers met a-specifieke lage rugklachten, is nagegaan in hoeverre de attributietheorie bruikbaar is voor de theorievorming over patiëntenvoorlichting binnen de fysiotherapie en dan met name bij de behandeling van hulpvragers met a-specifieke lage rugklachten.

Er is onderzocht in hoeverre er een verband bestaat tussen de manier waarop hulpvragers hun lage rugklachten attribueren en hun functionele toestand.

De resultaten leveren een ondersteuning voor de opvatting het maken van interne attributies te stimuleren (door middel van patiëntenvoorlichting) bij mensen met a-specifieke rugklachten ter voorkoming van een recidief.

Fysiotherapeuten behandelen veel mensen met lage rugklachten. Ongeveer 30% van alle verwijzingen van huisarts naar fysiotherapeut hebben te maken met lage rugklachten (1). De behandeling is met name gericht op de bestrijding van symptomen en helpt vaak maar tijdelijk. Het recidiefpercentage ligt dan ook erg hoog, 44-90% (1). Met name dit hoge recidiefpercentage maakt rugklachten tot een groot probleem. De fysiotherapie zou zich dan ook meer moeten richten op de preventie van recidieven (secundaire preventie).

Over de oorzaken van lage rugklachten bestaat echter nog geen eenduidigheid. Wel bestaan er een aantal risicofactoren waarvan bekend is dat ze de kans op lage rugklachten vergroten zoals onder andere overgewicht, slechte houding, stress. Een groot aantal van die risicofactoren liggen binnen de invloedssfeer van de hulpvrager. Patiëntenvoorlichting zou de patiënt kunnen begeleiden bij het hanteren van deze risicofactoren en als zodanig een rol kunnen spelen bij de secundaire preventie van lage rugklachten. Het is echter niet altijd duidelijk bij welke vorm en inhoud patiëntenvoorlichting het meest effectief is. Het onderzoek, waarvan dit artikel een verslag is, probeert een stukje van de 'patiëntenvoorlichtings-puzzle' op zijn plaats te leggen, om op deze manier een bijdrage te leveren aan de effectiviteit van patiëntenvoorlichting bij de secundaire preventie van lage rugklachten.

Naar aanleiding van eerder onderzoek (3) en de sociaal psychologische attributietheorie (2) ontstond de veronderstelling dat als iemand zichzelf schuldig (verantwoordelijk) acht voor de lage rugklacht, hij sneller zal herstellen dan wanneer hij zich niet schuldig acht. Als deze hypothese bevestigd wordt zou dit bruikbaar kunnen zijn bij

N. E. Knibbe, doctoraal student Bewegingswetenschappen, Vrije Universiteit, Amsterdam. Werkzaam bij een gezondheidkundig adviesburo Locomotion, Zwaag.
Mw. Drs. A. van Zuilekom, bewegingswetenschapper, manager bij de Stichting Vroege Opsporing Bortskanker, Enschede.
Corr. adres: van Hallstraat 101, 1051 HA Amsterdam.

patiëntenvoorlichting: in de te geven patiëntenvoorlichting zou een accent kunnen liggen op het stimuleren van de eigen verantwoordelijkheid van de hulpvrager voor de klacht. Ter onderbouwing van deze veronderstelling zal ten eerste de theorie die de basis van een dergelijke relatie zou kunnen vormen beschreven: de attributietheorie. Ten tweede wordt hiertoe literatuur besproken die een dergelijk verband tussen verantwoordelijkheidsgevoel en herstel van een klacht aannemelijk maakt. Na de onderbouwing van de hypothese komen achtereenvolgens de verder uitgewerkte vraagstelling en hypothese, methode, resultaten, discussie en conclusies van het eigenlijke onderzoek aan de orde.

Onderbouwing van de hypothese

De Attributietheorie

De attributietheorie (2, 6, 7) is een theorie over hoe mensen causale analyses maken, hoe vragen beantwoord worden die met 'waarom?' beginnen. De theorie gaat over hoe wij hetgeen er in de omgeving gebeurt, wat er met ons gebeurt, hoe wij ons gedragen, onze situatie, etc., verklaren. Dus over het zoeken naar oorzaken van gebeurtenissen.

De attributietheorie heeft betrekking op de 'naïeve psychology'. Hiermee wordt bedoeld dat de theorie tot onderwerp heeft hoe de mens (dus niet hoe de wetenschap), verklaringen zoekt voor zijn omstandigheden, of de omstandigheden van anderen. De oorzaak van deze cognitieve activiteit ligt in de innerlijke neiging van mensen greep te willen krijgen op de werkelijkheid om hen heen. Daarom zoeken mensen naar oorzakelijke factoren van gedrag. Het toeschrijven van oorzaak en gevolg heet attribueren. Het nut van het maken van attributies is gelegen in het meer en meer in de greep krijgen van de werkelijkheid. Wat meer toegespitst: mensen maken attributies om de voorspelbaarheid van toekomstige gebeurtenissen te verhogen. De attributies die gemaakt kunnen worden, kunnen in de volgende tegengestelden verdeeld worden:

1. *Interne attributies*: de situatie wordt causaal verbonden met eigenschappen van de actor. De patiënt ziet de klacht als door hemzelf beïnvloedbaar. Door middel van een activiteit (inspanning) heeft hij het gevoel controle te kunnen hebben over zijn klacht.

2. *Externe attributies*: de situatie wordt causaal verbonden met eigenschappen van de omgeving. De patiënt ziet de klacht bijvoorbeeld als het gevolg van de zware arbeid die hij moet verrichten. Hierbij wordt aangenomen dat hij dit zware werk niet zelf kan verlichten.

Kelley (6) benadrukt dat het maken van attributies de mogelijkheid van controle verhoogt. Door het leggen van causale relaties krijgen mensen meer het gevoel de omgeving te kunnen 'controleren' (hier: beheersen). Men denkt greep te hebben op de situatie. Kelley zegt het met de woorden van de oude Romein Virgilius: 'Happy is he

who has been able to perceive the causes of things'.

Reeds uitgevoerd onderzoek

Als een negatieve gebeurtenis iemand overrompelt wordt zijn gevoel van controle verstoord. Volgens de attributietheorie zal een mens proberen, om dat gevoel alles onder controle te hebben, te herstellen. Zoals gezegd gaat dit herstel sneller als iemand interne attributies maakt, dat wil zeggen zich zelf verantwoordelijk voelt voor de ziekte of de klacht. Externe attributies naar ongrijpbare factoren, die buiten de eigen controle vallen, zoals andere mensen of het toeval, bieden weinig houvast en zullen niet bijdragen aan het herstel van de controle. Verschillende onderzoekers veronderstellen dat het gevoel van controle een positieve invloed heeft op de gezondheidstoestand (8). Hieronder zal worden ingegaan op het verband dat er, in reeds uitgevoerde studies, is gevonden tussen het gevoel van controle (beheersbaarheid) enerzijds en de duur en het verloop van de ziekte/klacht anderzijds.

Brewin (3) onderzocht 42 mannen, die ten gevolge van een bedrijfsongeval botfracturen of kneuzingen hadden opgelopen. Zij werden op twee tijdstippen geïnterviewd. De eerste keer tijdens het bezoek aan de kliniek en de tweede keer twee tot vier weken nadat ze hun werk weer hadden hervat. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt, dat de werknemers die zichzelf schuldig achten aan het ongeval sneller naar de werkplek terugkeren en vaak in een betere gemoedstoestand verkeren dan werknemers die zichzelf niet schuldig achten.

In een onderzoek van deze zelfde Brewin samen met Bradley (9) werden 78 zwangere vrouwen geïnterviewd. Het eerste interview vond kort voor de bevalling plaats en het tweede interview een dag na de bevalling. Men wilde met het onderzoek nagaan of er een relatie bestond tussen de mate van controle die vrouwen verwachtten te hebben over de baringsweeën en het verloop van de bevalling. Men onderscheidde twee groepen vrouwen, deze waren a-select gekozen:

1. Een groep vrouwen (N=50), die een cursus zwangerschapsbegeleiding had gevolgd.
2. Een groep vrouwen (N=28), die deze cursus niet had gevolgd.

Uit de resultaten van het onderzoek bleek dat de groep vrouwen die zwangerschapsbegeleiding hadden gevolgd werden gekarakteriseerd (na de cursus) door het inzicht dat zowel zichzelf als de medische staf een grote mate van controle hadden over het verloop van de bevalling.

Deze groep, en de vrouwen die ook vonden dat zichzelf en de medische staf controle hadden over de bevalling, rapporteerden minder pijn tijdens de bevalling. De groep vrouwen, die geen zwangerschapsbegeleiding hadden genoten rapporteerden het

meeste ongemak tijdens de bevalling. Een groter gevoel van controle had dus een positieve invloed op het verloop van de bevalling.

Nouwen en Solinger (10) onderzochten het effect van myofeedbacktraining die gericht was op ontspanning van de M. erector spinae bij mensen met lage rugpijn. Hierbij bleek dat drie maanden na beëindiging van de behandeling bij 17 van de 19 via myofeedback behandelde patiënten, de tijdens de behandeling afgenomen EMG activiteit weer op het niveau van voor de therapie was beland, terwijl desondanks de met de therapie bereikte verbetering met betrekking tot de pijnklachten behouden bleef. Aangezien niet kon worden aangetoond dat fysiologische controle door middel van EMG feedback, correleert met reductie van pijn, werd aangenomen dat de actieve component in de behandeling een 'cognitief' gevoel van controle zou zijn. Dit zelfde verschijnsel deed zich ook voor

Interne attributies verhogen het gevoel van controle

in een onderzoek van Stenn, Mothersill en Brooke (11). Zij vergeleken de effecten van twee therapieën op myofasciale pijn. Beide waren gebaseerd op een combinatie van progressieve relaxatie en cognitieve gedragsmodificatie, maar tijdens een van deze therapieën werd ook EMG-feedback van de M. masseter verstrekt. Bij de patiënten die laatstgenoemde behandeling ondergingen, nam de pijn in sterkere mate af dan wanneer er geen EMG-feedback verstrekt werd. De afname in EMG activiteit van de M. masseter bleek voor beide groepen patiënten echter niet verschillend. De auteurs concluderen hieruit dat 'the expectation of perceived control may have been of considerable benefit to the patients in helping them deal more appropriately with their interpersonal environments', p. 35. Hieruit blijkt dus dat het intern attribueren van de myofasciale pijn een gunstig effect had op het herstel.

Als laatste dient een onderzoek van Spelman (12) genoemd te worden. Zij deed onderzoek bij 82 mensen die gemiddeld 68 maanden lage rugklachten hadden. De patiënten werden verdeeld over twee groepen. Groep 1 was de experimentele groep (N=42), groep 2 was de controle groep (N=40). Beide groepen kregen informatie over lage rugklachten en kregen oefeningen voorgeschreven. In groep 1 werd echter de zelfverantwoordelijkheid veel sterker benadrukt, er werd aangegeven dat men zelf voor een deel controle had over de klachten. Ook werd er bij deze groep een

accent gelegd op 'mild fear'; de patiënten werd een lichte angst voor een herhaling van de klacht (recidief) aangepreft. De therapietrouw (compliance), als een van de factoren die van invloed is op het herstel, bleek na 6 weken voor groep 1 significant hoger te liggen dan voor groep 2 (groep 1: 57%, groep 2: 36%).

De therapietrouw was ook positief gerelateerd aan het zich beter voelen van de patiënt. 86% van de patiënten die zich aan de therapie hielden voelden zich stukken beter dan voorheen. Van de groep die zich niet aan de therapie hield gaf 41% op zich beter te voelen. Conclusie uit dit onderzoek is dat een nadruk op zelfverantwoordelijkheid in combinatie met 'mild fear' bij de behandeling van patiënten met lage rugklachten een positief effect heeft op de therapietrouw en hiermee op het herstel. Benadrukt dient te worden dat in dit onderzoek het intern attribueren in combinatie met mild fear bekeken is.

Samenvattend kan gezegd worden dat uit verschillende onderzoeken is gebleken dat het gevoel van controle (beheersbaarheid) dat iemand over zijn situatie heeft, een positieve invloed kan hebben op zijn ervaren gezondheidstoestand.

Vraagstelling en hypothese

Als nu de informatie verkregen uit de bespreking van de attributietheorie (interne attributies verhogen het gevoel van controle) en het reeds uitgevoerde onderzoek (het gevoel van controle kan een positieve invloed hebben op de ervaren gezondheidstoestand) bijeen worden gevoegd ontstaat het idee dat interne attributies een positieve invloed op de gezondheidstoestand zouden kunnen hebben. Naar aanleiding hiervan kan de in de inleiding genoemde hypothese met bijbehorende veronderstelling exacter geformuleerd worden. De vraagstelling luidt: bestaat er een verband tussen de manier waarop hulpvragers hun lage rugklachten attribueren en hun functionele toestand? Hierbij wordt de functionele toestand (FUT) gedefinieerd als: het niveau van functioneren – zowel in de zin van het vermogen zich aan te passen als een bepaalde taak of rol te vervullen – van een bepaalde patiënt op een bepaald moment of gedurende een bepaalde periode, zoals dit wordt beoordeeld door de patiënt zelf en door de behandelende hulpverlener (13).

De volgende hypothese is hierbij geformuleerd: Hulpvragers, die hun rugklachten intern attribueren zullen meer verbetering in functionele toestand vertonen dan hulpvragers, die hun rugklachten extern attribueren.

Methode

De onderzoekspopulatie beperkte zich tot hulpvragers lage rugklachten (4):

LETSELS VAN DE ENKEL EN DE VOET

SCN

In Nederland wordt het aantal personen dat zowel intra- als extra-muraal wordt behandeld wegens een enkel- of voetletsel, geschat op ± 800.000 per jaar. In de behandeling van deze letsels zijn het laatste decennium nogal wat veranderingen opgetreden.

Eenzijds door toename van de diagnostische mogelijkheden, anderzijds door het streven naar eenvoudiger behandelingsvormen, waarbij een vroeg functioneel herstel wordt nagestreefd.

Epidemiologie, anatomie en diagnostiek
Epidemiologie van enkel- en voetletsels / Functionele anatomie / Biomechanica van de spronggewrichten / Röntgendiagnostiek van de spronggewrichten en de voet / Diagnostiek van enkelbandletsel / Arthroscopie van het bovenste spronggewricht

Therapie van enkel- en voetletsels
Letsels van enkel en voet in de algemene praktijk / Musculotendineuze sportletsels van de enkel- en voetregio / De functionele behandeling van de zweepslag / De functionele behandeling van de laterale enkelbandruptuur / Operatieve behandeling van het enkelbandletsel / Chronische instabiliteit van de enkel / De gemodificeerde reefplastiek volgens Duquenois ter behandeling van chronische, laterale enkelinstabiliteit / Traumatische luxatie van de peroneuspezen / Epiphyseletsels van de enkel / Operatieve en conservatieve behandeling van enkelfracturen; een genuanceerd therapeutisch beleid / Pathogenese, diagnostiek en behandeling van de Maisonneuve fractuur / De pilon tibiale



onder redactie van
dr. J.B. van Mourik en dr. P. Patka

In dit naslagwerk, bestemd voor en geschreven door (orthopaedisch) chirurgen, huisartsen, sportartsen, revalidatieartsen en fysiotherapeuten wordt in capita selecta de problematiek rond deze letsels behandeld, waarbij praktische

kennisoverdracht op de voorgrond staat.

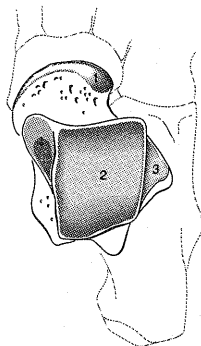
ZOJUUST VERSCHENEN

fractuur / Fixatie van enkelfracturen met staples / De toepassing van resorbearbaar osteosynthesemateriaal bij de behandeling van enkelfracturen / Posttraumatische incongruentie van het bovenste spronggewricht / Posttraumatische arthrodese van de enkel / Letsels op de supinatie lijn / Fracturen, luxaties en luxatiefracturen van de talus / De intra-articulaire calcaneusfractuur: diagnostiek, indeling, operatieplanning en follow-up score / Luxaties en luxatiefracturen van het voetskelet; middenvoet en voorvoet / Reconstructieve chirurgie na complex trauma van de voet / Ernstige traumatische weke delen defecten van enkel en voet / Amputaties in het bovenste spronggewricht en de voet / Afwijkingen van de voet bij het kind / Correctieve osteotomien van de voet

Revalidatie van enkel- en voetletsels
De posttraumatische dystrofie / Fysiotherapie na enkeldistorsies / Fysiotherapie na operatieve behandeling van enkelfracturen / Fysiotherapie en prothesemogelijkheden na voetamputaties

prof.dr. R. Baumgartner
prof. B. Binnendijk
dr. R.S. Breederveld
dr. P.R.G. Brink
dr. A.H. Broekhuizen
prof.dr. P.L.O. Broos
dr. G. Dereymaeker
dr. H.J. ten Duis
C.N. van Dijk

A.R.A. Dijkema
S. Ekkelkamp
prof.dr. G. Fabry
prof.dr. R.J.A. Goris
dr. H. den Hollander
dr. S.E.R. Hovius
prof.dr. A. Huson
prof.dr. H.J. Klases
prof.dr. L.H. Lysens



dr. M. Martens
prof.dr. R.K. Marti
J.C. van Mourik
dr. H.J.M. Oostvogel
dr. E.L.F.B. Raaymakers
dr. L. Peeraer
dr. S. Reichelt
dr. P.M. Rommens
dr. M.I.M. Schuurman

dr. C. Spreeuwenberg
prof.dr. K.H. Stappaerts
prof.dr. H. Tscherner
dr. P.A.M. Vierhout
dr. Chr. van der Werken
A.V.C.M. Zeegers
dr. H. Zwipp

J.B. van Mourik,
P. Patka e.a.,
LETSELS VAN
DE ENKEL EN
DE VOET,
Haren 1990,
534 blz, 23x15 cm,
geïllustreerd f 95,-
(excl. verzendkosten)

SCN

BESTELKAART

Ondergetekende bestelt ____ ex. 'Letsels van de enkel en de voet' en heeft ____ x f 102,-
(f 95,- + f 7,- verzendkosten) overgemaakt naar Bank Mees en Hope te Groningen,
t.n.v. SCN, rek.nr. 21.07.81.807 of betaalt via ingesloten cheque.

Naam: _____

Adres: _____

Postcode + plaats: _____

Datum: _____

Handtekening: _____

besteladres:
SCN,
Kruisemuntweg 12,
9753 BJ Haren
Tel. 050-613683
020-5483268
Ook verkrijgbaar
via de boekhandel

- waaraan geen specifieke ziektes ten grondslag liggen en
- waarbij geen sprake is van (zeer) ernstige aandoeningen, die een verregaande specialistisch en/of chirurgisch ingrijpen vergen.

Eenentwintig mannen en twintig vrouwen met a-specifieke lage rugklachten namen deel aan het onderzoek. De leeftijd varieerde van 16 tot 70 jaar. Deze hulpvragers zijn behandeld door vijf fysiotherapeuten (FST-en) die allen verbonden waren aan hetzelfde gezondheidscentrum. In het onderzoek zijn twee meetmomenten (t=1 en t=2) opgenomen. Het eerste meetmoment is tijdens het eerste contact met de FST, het tweede meetmoment is 4 weken na het eerste contact met de FST. Tussen t=1 en t=2 werd de hulpvrager door de FST behandeld.

Tijdens het eerste contact met de FST vult de hulpvrager een vragenlijst in. Deze vragenlijst bestaat uit drie delen. Het eerste deel bestaat uit een aantal algemene vragen

COOP-charts) die de FUT van de hulpvrager meten (psychische toestand, sociale toestand, lichamelijke toestand, ADL, pijn en verandering in toestand). De score op elk van deze variabelen wordt voor beide groepen hulpvragers berekend. Met behulp van een t-test wordt nagegaan of er een verband bestaat tussen de manier van attribueren en de FUT. Dit wordt voor zowel t=1 als t=2 gedaan.

Resultaten op t = 1

Attributies

In tabel 2 staat de verdeling van de hulpvragers over de interne en de externe groep weergegeven. Er is sprake van een, qua aantal, ongeveer gelijke verdeling over de interne en de externe groep.

FUT

In tabel 3 staat de score op de verschillende variabelen van de FUT voor beide groepen.

	N
Intern	17
Extern	23
Totaal	40

Tabel 2. Indeling hulpvragers naar interne en externe attributies op t = 1.

variabele	Gemiddeld intern	Gemiddeld extern
psychisch	(N = 16) 2.50	(N = 23) 2.96
sociaal	2.25	2.26
lichamelijk	2.31	2.43
ADL	2.94	3.13
pijn	3.38	3.37
verandering	3.13	2.57

Tabel 3. FUT van de interne en de externe groep op t = 1.

De score loopt uiteen van 1, een goede gezondheidstoestand tot 5, een slechte gezondheidstoestand.

op de variabelen van de FUT. Hieruit bleek dat de groep uitbehandelden op t = 1 significant minder pijn rapporteerde ($p < .05$).

Attributies

In tabel 4 staat de attributie-indeling van de hulpvragers weergegeven.

Groep	N
Intern	23
Extern	5
Totaal	28

Tabel 4. Verdeling hulpvragers naar interne en externe attributie op t = 2.

Uit deze tabel blijkt dat de hulpvragers nu niet meer gelijk over de beide groepen zijn verdeeld. De attributies zijn kennelijk verschoven.

In tabel 5 staat weergegeven hoe de attributies verschoven zijn tussen t = 1 en t = 2. Het blijkt dat er een grote verschuiving heeft plaatsgevonden van de externe naar de interne groep. Er heeft geen verschuiving plaatsgevonden van de interne naar de externe groep.

Verschuiving	Aantal
bleef intern	8
intern → extern	0
extern → intern	14
bleef extern	5

Tabel 5. N = 27 verschuiving attributies.

Hulpvragers die hun rugklachten intern attribueren zullen meer verbetering in functionele toestand vertonen dan hulpvragers die hun rugklachten extern attribueren

naar naam, geslacht, leeftijd en eerdere contacten met de FST. Het tweede deel bestaat uit 5 attributievragen met betrekking tot het ontstaan en herstel van de lage rugklachten (14). Het derde deel bevat 6 vragen over de functionele toestand (FUT) van de hulpvrager, de 6 COOP-charts genaamd (15). Tijdens de tweede meting, 4 weken na het eerste contact, vult de hulpvrager dezelfde vragenlijsten weer in, de algemene vragen zijn hier echter wegge-

pen. Een hulpvrager vulde de COOP-charts onvolledig in, deze werd niet opgenomen in de verdere analyse.

Uit de t-test blijkt, dat de gemiddelde scores van beide groepen op geen van de variabelen van de FUT significant verschillen ($p < .05$).

Resultaten op t = 2

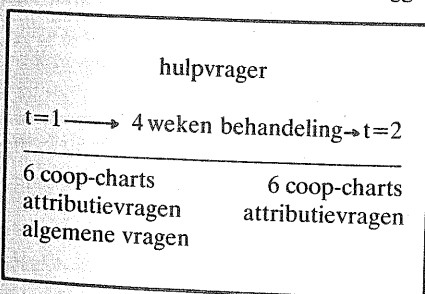
Respondenten

Vier hulpvragers stakten de behandeling al na het eerste contact met de fysiotherapeut om een andere reden dan reden van herstel. Deze hulpvragers zijn dan ook buiten de analyse op t = 2 gelaten.

Veertien hulpvragers kwamen voor t = 2 uit behandeling vanwege een voorspoedig herstel. Deze veertien hulpvragers kregen de tweede vragenlijst thuisgestuurd. Acht hulpvragers stuurden deze vragenlijst terug en zes hulpvragers lieten dit na. Deze 6 hulpvragers zijn op tijdstip twee buiten de analyse gelaten. De resultaten hebben derhalve betrekking op 28 respondenten.

De veertien hulpvragers, die vanwege een voorspoedig herstel eerder uit behandeling zijn gekomen zijn nog nader geanalyseerd, hierbij werd uitgegaan van de gegevens op t = 1. Het blijkt dat de helft van de groep internen (8 van de 17) eerder uit behandeling komt vanwege een voorspoedig herstel. Voor de groep externen is dit aandeel minder dan een kwart (5 van de 23).

De groep uitbehandelden is verder nog vergeleken met de groep niet-uitbehandelden



Figuur 1. Procedure in schema.

laten.

Op grond van de antwoorden op de attributievragenlijst wordt een indeling gemaakt in twee groepen hulpvragers, te weten: een groep hulpvragers die hun rugklachten intern attribueren en een groep hulpvragers die hun rugklachten extern attribueren. Dit wordt voor zowel op t=1 als t=2 gedaan omdat het mogelijk is dat de attributies verschoven zijn.

De manier van attribueren (intern/extern) wordt gekoppeld aan de 6 variabelen (de

FUT

In tabel 6 staan de scores op de verschillende variabelen van de FUT weergegeven voor de interne en externe groep. Omdat de groep internen veel groter is dan de groep externen is bij de vergelijking van beide groepen een wegingsfactor van 23/5 toegekend aan de externe groep. Er blijkt geen significant verschil te bestaan tussen de interne- en externe groep ($p < .05$). Wel bestaan er duidelijke verschillen in gemiddelde scores tussen beide groepen met name op de variabelen sociale en lichamelijke toestand en ADL.

Discussie

In dit onderzoek is gezocht naar een antwoord op de vraag of er een verband bestaat tussen de wijze van attribueren (intern/extern) en de functionele toestand van een hulpvrager met a-specifieke lage rugklachten. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er geen significant verschil in functionele toestand gevonden kan worden tussen beide groepen hulpvragers. Wel is het zo dat de resultaten in de richting wijzen van een positief verband tussen intern attribueren en de FUT. Hiervoor zijn verschillende aanwijzingen gevonden.

Ten eerste liggen op $t=1$ de gemiddelde scores op de variabelen van de FUT voor beide groepen dicht bij elkaar. De begintoeestand van beide groepen hulpvragers is dan ook vrijwel gelijk te noemen. Op $t=2$ echter liggen deze gemiddelde scores voor de hulpvragers die hun rugklachten intern attribueren lager (= betere FUT) dan de externe groep. Dit verschil was echter niet significant. Dat er geen significantie is gevonden, ondanks de toch vrij grote verschillen in de gemiddelde scores op de variabelen sociale toestand, lichamelijke toestand en dagelijkse activiteiten (ADL) kan verklaard worden door de kleine onderzoekerspopulatie op $t=2$. Bij gebruik van de COOP-charts komen significanties eerder aan het licht wanneer er gewerkt wordt met grotere groepen proefpersonen (16).

Ten tweede bleek uit de resultaten van het onderzoek dat het aandeel hulpvragers dat door een voorspoedig herstel voor de tweede meting uit de behandeling kwam voor de interne groep veel hoger lag dan voor de externe groep; respectievelijk de helft en een kwart. Dit zou er op kunnen wijzen dat hulpvragers die hun rugklachten intern attribueren sneller herstellen dan hulpvragers die hun rugklachten extern attribueren.

Het is echter mogelijk dat het behandelingsdoel van de fysiotherapeut hier als een versturende variabele heeft gewerkt. Stelt de fysiotherapeut zich, extreem geformuleerd, ten doel de patiënt intern te laten attribueren en beschouwd hij de patiënt dan als hersteld? Als dit zo zou zijn verklaart dat de grote hoeveelheid intern attribuerende hulpvragers die eerder uit behan-

Variabele	Intern	Extern
	(N = 23)	(N = 5)
psychisch	2.65	2.60
sociaal	2.13	2.80
lichamelijk	2.35	3.20
ADL	2.91	3.60
pijn	3.13	3.40
verandering	1.91	2.20

Tabel 6. FUT van de interne en externe groep op $t = 2$.

De score loopt uit van 1, een goede gezondheidstoestand tot 5, een slechte gezondheidstoestand.

deling kwamen wegens 'voorspoedig herstel'. Of beschouwd de fysiotherapeut de hulpvrager als hersteld als de patiënt geen of weinig pijn meer heeft? Als dit laatste zo is levert het aantal intern attribuerende hulpvragers dat eerder uit behandeling kwam een ondersteuning voor de hypothese, namelijk dat er een positief verband bestaat tussen intern attribueren en de FUT.

Bij navraag bij de in deze studie onderzochte fysiotherapeuten bleken zij een combinatie van beide behandelingsdoelen na te streven. Het aanleren van zelfverantwoordelijkheid (intern attribueren) in combinatie met pijnreductie was voor de fysiotherapeuten het behandelingsdoel. Het is dus niet zo dat intern attribuerende hulpvragers ondanks voortdurende pijn wegens 'voorspoedig herstel' uit behandeling zijn geraakt. Derhalve lijkt er op grond van de grote groep intern attribuerende hulpvragers die voortijdig uit behandeling kwamen, gecombineerd met het hiervoor genoemde feit dat op $t=2$ de interne groep, hoewel niet significant, beter scoort op de variabelen van de FUT dan de externe groep, ondersteuning gevonden te worden voor de hypothese dat intern attribuerende hulpvragers sneller herstellen dan externe attribuerende hulpvragers.

Naast deze, zij het zwakke, ondersteuning voor de (secundaire) preventie strategie van het stimuleren van interne attributies blijkt ook uit dit onderzoek dat attributies kunnen verschuiven (tabel 4). Waarom ze zijn verschoven is onduidelijk. Denkbaar is dat de fysiotherapeut hierbij een belangrijke rol speelt.

Uit dit onderzoek kunnen geen harde, in de zin van significante gegevens, conclusies worden getrokken. Hiervoor is de onderzoekerspopulatie te klein gebleken en daardoor zijn significanties waarschijnlijk uitgebleven. De gevonden resultaten wijzen echter wel allen in dezelfde richting, namelijk in de richting van een positief verband tussen het maken van interne attributies en het herstel van lage rugklachten. De attributietheorie lijkt daarom een zinvolle bij-

drage te kunnen leveren aan de theorievorming ten behoeve van patiëntenvoorlichting in de fysiotherapie. Het lijkt belangrijk te zijn dat de patiënten zo worden voorgelicht dat ze inzien dat hun eigen gedrag van invloed is op hun rugklachten. Door de voorlichting moeten ze zich zelf verantwoordelijk gaan voelen voor de gezondheid van hun rug. De patiënten moeten het gevoel krijgen dat ze zelf controle uit kunnen oefenen op het herstel en het voorkomen van hernieuwde klachten.

Aan het einde van de behandeling zal er dan ook naar gestreefd moeten worden dat de hulpvrager zijn rugklachten intern attributeert. Dat wil dus zeggen dat hij zelf inziet dat hij invloed kan uitoefenen op het voorkomen van toekomstige aanvallen van lage rugklachten.

De fysiotherapeut zou zich dan, in de te geven patiëntenvoorlichting, ten doel kunnen stellen het maken van interne attributies bij de hulpvrager te stimuleren. Gegevens over hoe dit gedaan zou kunnen worden zijn in dit onderzoek niet verzameld. Een volgende (onderzoeks)stap moet gezet worden om ook dit stukje van de puzzel op zijn plaats te krijgen.

Dat deze voorlichtings- of beïnvloedingsactiviteit met name door de fysiotherapeut ondernomen zou moeten worden ligt voor de hand. De regelmaat waarmee een patiënt gedurende een relatief lange periode voor behandeling komt, vormt een optimale gelegenheid iemand te begeleiden en te ondersteunen. De randvoorwaarden voor de fysiotherapeut om aan patiëntenvoorlichting te doen zijn dan ook gunstig te noemen (5).

Toch is er meer onderzoek naar het genoemde verband, en de bruikbaarheid van de attributietheorie in de praktijk van de patiëntenvoorlichting nodig. Deze discussie wordt daarom besloten met een dringende oproep voor vervolgonderzoek. Met name door middel van longitudinaal onderzoek kan de invloed van de manier van attribueren op de gezondheid worden bepaald. Ook gecontroleerd effect onderzoek is noodzakelijk: hiermee kan de mogelijke invloed die de fysiotherapeut heeft, via patiëntenvoorlichting, op de manier van attribueren en daarmee op het genezingsproces, bestudeerd worden.

Dankzegging

De auteurs bedanken Mw. Dr. M. A. Koelen, Mw. Drs. J. J. Knibbe, Prof. Dr. H. C. G. Kemper en Drs. H. van Weert voor de begeleiding en de fysiotherapeuten en hun patiënten van gezondheidscentrum Gein, te Amsterdam, voor hun deelname aan het onderzoek.

Summary

In this study, among 5 physiotherapists and 41 treated patients with a-specific low backpain we investigated to what extent the attributiontheory is usable for the formation about patienteducation in physiotherapy. Investigated is whether there exists a relationship between the way patients attribute their low backpain and their functional status.

Literatuur

1. Knibbe, J. J., *Epidemiologie van lage rugklachten*. Ned. Tijdschr. voor Fysiotherapie, Vol. 97, 7/8, 169-174, 1987.
2. Heider, F., *The psychology of interpersonal relations*. New York, 1958.
3. Brewin, C. R., *Attributions for industrial accidents*. Journal of Social and clinical Psychology, Vol 2, no. 4, 156-164, 1984.
4. Koekenberg, L. J. L., *Lage rugpijn, een psychosomatisch syndroom*, Huisarts en Wetenschap, Vol. 17, 14, 265-270, 1971.
5. Knibbe, J. J., *Fysiotherapie en secundaire preventie van lage rugklachten*, Ned. Tijdschr. voor Fysiotherapie, Vol. 97, 7/8, 175-183, 1987.
6. Kelley, H. H., *The process of causal attribution*. American psychologist, Vol. 28, Febr., 107-128, 1973.
7. Jones, E. E., & Davis, K. E., *From acts to dispositions: the attribution process in person perception*, In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. Vol. 2. New York, Academic press, 1965.
8. Koelen, M. A., Withag, J., *Eigen schuld kwelt het minst*. Psychologie, 2, 24-25, 1986.
9. Brewin, C. R. Bradley, C., *Perceived control and the experience of childbirth*, British Journal of clinical Psychology, 21, 263-270, 1982.
10. Nouwen, A., Solinger, J. W., *EMG Biofeedback and chronic Low Back Pain*, Free University Press, Amsterdam, 1986.
11. Stenn, P. G., Mothershill, K. G., Brooke, R. I., *Biofeedback and cognitive behavioral approach to treatment of myofascial pain dysfunction syndrome*. Behavioral therapy, 10, 29-36, 1979.
12. Spelman, M. R., *Back pain: how health education effects patients compliance with treatment*. Occupational Health Nursing, Vol. 32, 12, 649-651, 1984.
13. Meyboom-de Jong, B., Postma, T. E., van der Ende, J., Lamberts, H., *de functionele toestand van patiënten*. Theoretische overwegingen bij het ontwikkelen van een meetinstrument. Huisarts en Wetenschap, Vol. 29, 1, 8-10, 1986.
14. Interne publicatie Vakgroep Voorlichtingskunde, Landbouwwuniversiteit, Wageningen, 1987.
15. Nelson E. C., et al. *The Dartmouth COOP project. COOP Func Charts, a system to measure functional status in physician's offices*. Final report to Henry J. Kaiser family foundation. Dartmouth medical school, Hanover, 1987.
16. Stewart, A. L., *Psychometric considerations in Functional Status instruments: an introduction to psychometric concepts for clinicians*. Paper presented at the workshop on functional status measurement in primary care. Calgary, Alberta, Canada, 1988.

BOEKBESPREKINGEN**Ballgymnastik zur funktionellen Bewegungslehre**

3e bewerkte uitgave in de serie Rehabilitation und Prävention. Susanne Klein-Vogelbach. Uitgever Springer Verlag, Berlin, 1990. ISBN 03.875.18673. Prijs DM 96,—, 567 foto's, 288 blz, inhoud, trefwoorden, afkortingen en literatuur opgave.

Het boek geeft een reeks van oefeningen weer met behulp van een bal met een doorsnede van 42 of 60 cm. Hieraan voorafgaand worden kort enige eenvoudige biomechanische principes behandeld van het menselijk lichaam in samenhang met het gebruik van de bal. Uitgelegd worden de analyses van de baloefeningen en bewegingsanalyses. De auteur gaat uit van 21 instructievoorbeelden met talloze varian-

ten ten behoeve van patiënten met verschillende aandoeningen. Helaas zijn de fotoafbeeldingen beperkt tot twee vrouwelijke modellen. Geen echte praktijkvoorbeelden dus. De doelen zijn voornamelijk gericht op beïnvloeding van wervelkolom en heupen en vraagt een gewissen verandering van bewegingen welke in reactieve zin bereikt wordt. Dit geldt niet alleen voor volwassenen maar ook voor kinderen. De oefenstof varieert van zitten tot liggen op de bal, soms met meerdere ballen of personen, al dan niet in combinatie met tolbewegingen. Het in de duitse taal geschreven boek is een typisch leerinstructieboek, waarin nauwgezet, stapsgewijs in opbouw van basaal naar een hogere moeilijkheidsgraad een weergave wordt gegeven om tot een automatisch en economischer bewegen te komen. Omstandige en gedetailleerde uitleg aan de hand van fantasie oefenbeelden, zoals cowboy, carroussel, kraboeffening, etc. Tevens wordt op de verbale instructie gewezen, wat enigszins kinderlijk

aandoet.

Kortom een boek met veel woorden en voorbeelden, wat opzich allemaal korter had gekund, maar voor fantasielozen wellicht een hulpmiddel. Hinderlijk lezen is, dat subhoofdstukken op een blz. naast elkaar staan en ook zo naar de andere blz. verspringen, het gaat hier om de verbale instructie methodiek en het didactisch recept. Het is een boek wat beperkt bruikbaar is voor de dagelijkse praktijk, tenzij men veel werkt met houdingsgerichte patiënten of patiëntengroepen, ook bij centraal motorisch gestoorde patiënten zijn er gebruiksmogelijkheden. Een boek waar in Nederland niet iedereen op heeft zitten wachten, waarvan de uitvoering goed verzorgd is, maar met enige fantasie de prijs in de zak gehouden kan worden.

J. B. den Dekker