

**RICHTLIJN  
OEFENTHERAPIE MENSENDIECK  
BIJ PATIËNTEN MET DE  
ZIEKTE VAN PARKINSON**

## **Opdrachtgever**

Nederlandse Vereniging van Oefentherapeuten-Mensendieck,  
per 1 juli 2004 Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck

## **Uitvoering**

Nederlands Paramedisch Instituut (NPi) in samenwerking met de afdeling Neurologie van het UMC St Radboud te Nijmegen en de afdeling Fysiotherapie van het LUMC te Leiden

## **Auteurs**

S.J.H. Keus  
A.B. Bredero-Cohen  
B.R. Bloem  
H.J.M. Hendriks  
C.J.T. de Goede  
M. van Haaren  
M. Jaspers  
Y.P.T. Kamsma  
J. Westra  
B.Y. de Wolff  
M. Munneke

Amersfoort, Nederlands Paramedisch Instituut, juni 2005

ISBN: -

Trefwoorden: richtlijn, oefentherapie, oefentherapie Mensendieck, ziekte van Parkinson

© NPi - Nederlands Paramedisch Instituut -  
Postbus 1161 - 3800 BD Amersfoort - tel: 033 421 61 00

© VvOCM - Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck -  
Kaap Hoorndreef 54 - 3563 AV Utrecht - tel.: 030 262 56 27

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VvOCM) en het Nederlands Paramedisch Instituut (NPi). Voorzover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b van de Auteurswet 1912 jo het Besluit van 20 juni 1974, Stb. 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht, Postbus 882, 1180 AW Amstelveen. Voor het overnemen van één of meerdere gedeelten uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de VvOCM en het NPi te wenden.

# INHOUDSOPGAVE

## DANKWOORD

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b> .....	<b>1</b>
1.1	Afbakening richtlijnonderwerp.....	1
1.2	Doel richtlijn en doelgroep.....	1
1.3	Klinische vraagstellingen.....	2
1.4	Totstandkoming en uitgangspunten richtlijn.....	2
1.5	Onderbouwing conclusies en aanbevelingen.....	3
1.6	Implementatie richtlijn.....	5
1.7	Herziening richtlijn.....	5
<b>2</b>	<b>HET METHODISCH OEFENTHERAPEUTISCH HANDELEN BIJ PATIËNTEN MET DE ZIEKTE VAN PARKINSON</b> ....	<b>7</b>
2.1	Verwijzing/aanmelding.....	7
2.2	Oefentherapeutische anamnese.....	8
2.2.1	Meetinstrumenten als hulpmiddel bij de oefentherapeutische anamnese.....	8
2.3	Oefentherapeutisch onderzoek.....	10
2.3.1	Meetinstrumenten als hulpmiddel bij het oefentherapeutisch onderzoek.....	13
2.4	Oefentherapeutische analyse.....	13
2.5	Oefentherapeutisch behandelplan.....	14
2.5.1	Behandelplan per probleemgebied.....	15
2.5.1.1	Transfers.....	15
2.5.1.2	Lichaamshouding.....	17
2.5.1.3	Balans.....	18
2.5.1.4	Lopen.....	20
2.5.1.5	Conditie en activiteitsniveau.....	22
2.5.1.6	Vallen.....	23
2.5.1.7	Reiken, grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen.....	25
2.5.1.8	Decubitus.....	26
2.5.2	Hulpmiddelen en aanpassingen.....	27
2.5.3	Multidisciplinaire afspraken.....	27
2.6	Oefentherapeutische behandeling.....	28
2.7	Evaluatie.....	28
2.8	Afsluiting behandelingsperiode.....	28
2.9	Controlebehandeling.....	29
<b>3</b>	<b>VERANTWOORDING EN TOELICHTING</b> .....	<b>31</b>
3.1	Pathogenese en medische diagnostiek.....	31
3.2	Epidemiologische gegevens.....	34
3.3	Probleemgebieden.....	34
3.3.1	Functies en activiteiten.....	34
3.3.1.1	Transfers.....	34
3.3.1.2	Lichaamshouding en axiale flexibiliteit.....	35
3.3.1.3	Balans.....	35
3.3.1.4	Lopen.....	35
3.3.1.5	Activiteitsniveau.....	35
3.3.1.6	Vallen.....	35
3.3.1.7	Reiken, grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen.....	36
3.3.1.8	Mentale functies.....	36
3.3.2	Participatie.....	36
3.4	Beloop van de klachten.....	36
3.5	Prognostische factoren voor het beloop van de ziekte.....	37
3.6	Meetinstrumenten voor het in kaart brengen van het gezondheidsprobleem en voor evaluatie van de behandeling.....	38

3.7	Behandeling bij de ziekte van Parkinson .....	38
3.7.1	Medisch beleid .....	38
3.7.2	Paramedische behandelmogelijkheden .....	39
3.7.3	Verpleeghuisopname .....	40
3.8	Verwijzing/aanmelding .....	40
3.9	Oefentherapeutische anamnese en oefentherapeutisch onderzoek .....	40
3.10	Effectiviteit van oefenen bij patiënten met de ziekte van Parkinson .....	42
3.11	Algemene aandachtspunten van de oefentherapeutische behandeling .....	42
3.12	Behandeldoel: bevorderen lichaamshouding, bewegingen en activiteiten in het dagelijks leven .....	44
3.12.1	Cognitie .....	44
3.12.2	Cues .....	44
3.12.3	Bevorderen van transfers .....	45
3.12.4	Bevorderen van de lichaamshouding .....	46
3.12.5	Bevorderen van de balans .....	46
3.12.6	Bevorderen van het lopen .....	46
3.12.7	Bevorderen van reiken, grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen .....	48
3.12.8	Verminderen van overige stoornissen .....	48
3.13	Behandeldoel: voorkómen van secundaire complicaties .....	49
3.13.1	Bevorderen van activiteitsniveau/conditie .....	49
3.13.2	Voorkómen van decubitus .....	49
3.13.3	Voorkómen van vallen .....	50
3.14	Gedragsverandering door oefentherapie Mensendieck .....	52
3.14.1	Informeren en voorlichten .....	52
3.14.2	Modellen voor gedragsverandering .....	52
3.14.3	Bevorderen van therapietrouw .....	53
3.15	Complicerende factoren .....	53
3.16	Groepsoefentherapie .....	54

<b>VERKLARENDE WOORDENLIJST .....</b>	<b>55</b>
---------------------------------------	-----------

<b>LITERATUUR .....</b>	<b>61</b>
-------------------------	-----------

#### **BIJLAGEN**

1	Parkinson medicatie
2	Actuele informatie
3	Cognitieve bewegingsstrategieën
4	Leden van de werkgroepen, stuurgroep en discussiegroep

## DANKWOORD

Voor de totstandkoming van deze richtlijn is een bijzonder woord van dank op zijn plaats aan de Parkinson Patiënten Vereniging.

Voor het vervaardigen van de gezamenlijke richtlijn bedanken de auteurs de leden van de werkgroep tweede kring mw. C. van der Bruggen-de Vries, mw. A. Coerts, mw. Y. van den Elzen-Pijnenburg, dr. L. Goudswaard, mw. dr. Y. Heerkens, dr. J.J. van Hilten, dr. R. Koopmans, dr. G. Kuijpers, dr. G. Kwakkel, mw. dr. A. Nieuwboer, mw. dr. M.M. Samson, dr. K.P.M. van Spaendonck, dr. J.D. Speelman, mw. S.A.G. Vernooij en dr. F. Vreeling voor hun commentaar, evenals de leden van het patiëntenpanel en oefentherapeuten en fysiotherapeuten die hebben meegewerkt aan de evaluatie van de gezamenlijke concept-richtlijn. Tevens worden de leden van de stuurgroep, mw. drs. J. van Sonsbeek, mw. W.T. Verburg-Bleeker, drs. A. Verhoeven, dr. M. Heldoorn, dhr. E. de Jong, drs. M. van Gennep en drs. P. Hoogendoorn bedankt voor de procesmatige begeleiding van de ontwikkeling van de gezamenlijke richtlijn.

Voor het beroepsspecifiek maken van de richtlijn voor oefentherapeuten Mensendieck zeggen wij voor hun inbreng dank aan de leden van de discussiegroep: mw. E.C.M. Bouwmeester, mw. Z.M. Dijkstra, mw. C.A.M. Jansma en mw. D.P. Roeleveld.

# 1 INLEIDING

In Hoofdstuk 1 worden de afbakening van de Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met de ziekte van Parkinson', de doelstelling, de doelgroep, de klinische vraagstellingen, de tot-standkoming, de uitgangspunten en de onderbouwing van de voorliggende richtlijn beschreven. Bovendien wordt een indicatie gegeven voor implementatie en herziening van de richtlijn.

## 1.1 AFBAKENING RICHTLIJNONDERWERP

De richtlijn bevat een beschrijving van het methodisch oefentherapeutisch handelen bij patiënten met de ziekte van Parkinson, die cognitief ontvankelijk zijn en waarbij geen andere gezondheidsproblemen (co-morbiditeit) op de voorgrond staan. De richtlijn is niet zondermeer toepasbaar bij de behandeling van andere vormen van parkinsonisme, zoals multipole systeem atrofie (MSA) en progressieve supranucleaire paralyse (PSP). MSA en PSP zijn gekenmerkt door een snellere progressie en door bijkomende neurologische problemen zoals cerebellaire ataxie en spasticiteit, waarvan het onderzoek en de behandeling niet in deze richtlijn vermeld staan. Diverse vormen van parkinsonisme (bijvoorbeeld PSP en vasculair parkinsonisme) gaan gepaard met (ernstige) cognitieve stoornissen, die verandering van houdings- en bewegingsgedrag en bijvoorbeeld het gebruik van cognitieve bewegingsstrategieën (zie § 3.12.1) kunnen belemmeren. Bij sommige aandoeningen (bijvoorbeeld PSP) kan sprake zijn van roekeloos gedrag en is restrictie van activiteiten van belang, in tegenstelling tot de aanbevelingen in de richtlijn.

Bij andere vormen van parkinsonisme dan de ziekte van Parkinson kunnen, indien van toepassing, elementen uit de voorliggende richtlijn gebruikt worden.

Algemene principes van fysieke training zijn in de voorliggende richtlijn niet beschreven, aangezien patiënten met de ziekte van Parkinson in principe op dezelfde wijze trainbaar zijn als gezonde leeftijdsgenoten (zie § 3.13.1).

Problemen met het schrijven, de spraak en het slikken vallen buiten het behandelterrein van de oefentherapeut Mensendieck. Bij schrijfproblemen kan worden verwezen naar een ergotherapeut en bij spraak- of slikproblemen naar een logopedist (zie § 3.7.2).

Het verdient aanbeveling om voor de behandeling van mictiestoornissen te verwijzen naar een oefentherapeut die ervaring heeft op dat

gebied. Vanwege het specialistische karakter wordt de interventie niet beschreven in deze richtlijn.

Indien tevens sprake is van nek-schouderklachten, lage-rugklachten of osteoporose kunnen respectievelijk de Richtlijnen 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met specifieke nek-schouderklachten' (1), 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met specifieke lage-rugklachten' (2) en 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met osteoporose' (3) geraadpleegd worden.

De praktische uitvoering van het oefentherapeutisch onderzoek en de manier waarop de gestelde behandeldoelen gerealiseerd kunnen worden (oefeningen, uitgangshoudingen enz.) zijn niet in de richtlijn beschreven. De oefentherapeutische behandeling is namelijk individueel gericht en de oefentherapeut Mensendieck kiest de oefensituaties die aansluiten bij de mogelijkheden en omstandigheden van de patiënt.

## 1.2 DOEL RICHTLIJN EN DOELGROEP

Met de Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met de ziekte van Parkinson' beoogt de Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VvOCM) de uniformiteit en kwaliteit (doeltreffendheid en doelmatigheid) van de oefentherapeutische zorg bij patiënten met de ziekte van Parkinson te bewaken of te bevorderen. De algemene doelen van de richtlijnen voor oefentherapeuten Mensendieck staan beschreven in § 1.1.

De Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij de ziekte van Parkinson' is een instrument om:

- oefentherapeuten Mensendieck te ondersteunen bij het nemen van diagnostische en therapeutische beslissingen (onder andere de beslissing om wel of niet te behandelen) en bij het toetsen van het eigen handelen;
- de zorg in de gewenste richting te veranderen, op basis van huidige wetenschappelijke inzichten;

- het zorgproces inzichtelijk te maken en de taken en verantwoordelijkheden van de beroepsgroep af te bakenen;
- samenwerking te bevorderen, zowel tussen oefentherapeuten als met andere disciplines.

De richtlijn is primair bedoeld voor gebruik door oefentherapeuten Mensendieck en is toepasbaar in iedere werksetting. Om optimale zorg te waarborgen is het van belang dat de oefentherapeut Mensendieck beschikt over kennis van en inzicht in de ziekte van Parkinson, vooral op het gebied van:

- recente ontwikkelingen binnen de neurologie (medische diagnostiek en behandel mogelijkheden);
- neuropsychologische aspecten;
- de stoornissen en beperkingen die aan de ziekte van Parkinson gerelateerd zijn;
- aanvullende zorg, waaronder de ergotherapeutische en logopedische behandel mogelijkheden;
- de voor- en nadelen van hulpmiddelen.

Bovendien heeft de oefentherapeut Mensendieck beroepsspecifieke kennis en vaardigheden nodig voor het adequaat onderzoeken en behandelen van bewegingsstoornissen en probleemhandelingen die bij patiënten met de ziekte van Parkinson een rol kunnen spelen. De oefentherapeut Mensendieck heeft tevens kennis en vaardigheden nodig op het gebied van meetinstrumenten voor het meten van klinische verschijnselen en het evalueren van het beloop en het effect van de behandeling. De specifieke deskundigheid wordt verworven door het bestuderen en toepassen van de richtlijn en door het volgen van cursussen (zie Bijlage 2).

De richtlijn kan ook worden gebruikt door verwijzers, onder andere voor indicatiestelling. In § 2.1 en in § 3.3.1 (Tabel 3.1 en 3.2) staan de gezondheidsproblemen vermeld waarmee patiënten met de ziekte van Parkinson verwezen kunnen worden naar een oefentherapeut Mensendieck. § 2.5.1 bevat de oefentherapeutische behandelplannen per probleemgebied.

### 1.3 KLINISCHE VRAAGSTELLINGEN

Tijdens de ontwikkeling van de richtlijn werd gezocht naar antwoorden op de volgende klinische vragen:

- 1 Welke specifieke gezondheidsproblemen, die samenhangen met de ziekte van Parkinson, zijn van belang voor de oefentherapeutische behandeling?

- 2 Welke informatie uit de oefentherapeutische anamnese en het onderzoek is (minimaal) nodig om het behandelplan (behandeldoelen en strategie) te kunnen formuleren?
- 3 Welke vormen van behandeling en preventie zijn zinvol bij patiënten met de ziekte van Parkinson, wetenschappelijk onderbouwd en relevant voor oefentherapie Mensendieck?
- 4 Welke vormen van behandeling en preventie zijn zinvol op basis van de mening van deskundigen, onder andere de werkgroep- en discussiegroepleden?
- 5 Welke meetinstrumenten zijn, op basis van wetenschappelijke literatuur of op basis van de mening van de werkgroep- en discussiegroepleden, zinvol om te gebruiken bij het objectiveren en vastleggen van de gezondheidsproblemen van een patiënt?

### 1.4 TOTSTANDKOMING EN UITGANGSPUNTEN RICHTLIJN

De richtlijn is ontwikkeld conform de 'Methode voor Richtlijnontwikkeling en Implementatie' (4-7), op basis van wetenschappelijke literatuur en op basis van consensus binnen twee werkgroepen en een discussiegroep.

*De voorliggende richtlijn is vervaardigd in samenwerking met de Vereniging van Oefentherapeuten Mensendieck (NVOM), de Vereniging Bewegingsleer Cesar (VBC) en het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF).*

De werkgroep eerste kring (inhouds- en ervaringsdeskundigen; zie Bijlage 4) startte in december 2001 met het ontwikkelen van de gezamenlijke richtlijn oefentherapie/fysiotherapie. Aan de hand van een oriënterende bijeenkomst, twee discussieronden volgens de consentregel<sup>1</sup>, een nieuwsgroepdiscussie en meerdere consensusbijeenkomsten werd een eerste concept opgesteld. Alle werkgroepleden hebben verklaard geen conflicterende belangen te hebben bij de te ontwikkelen richtlijn. De aanbevelingen in de concept-richtlijn zijn afgestemd met andere beroepsgroepen en met de wensen en voorkeuren van patiënten en van de beoogde gebruikers. De werkgroep tweede kring (externe deskundigen; zie Bijlage 4) verzorgde de concept-richtlijn daartoe schriftelijk van commentaar, evenals het patiëntenpanel

<sup>1</sup> Onder de consentregel wordt verstaan dat de meerderheid van de werkgroep beslist, onder voorwaarde dat de minderheid de beslissing kan aanvaarden.

(samengesteld door de Parkinson Patiënten Vereniging) en zeventig therapeuten in het werkveld, waaronder twintig oefentherapeuten. Op basis van dit commentaar is de gezamenlijke concept-richtlijn bijgesteld.

Aansluitend is in 2004 door het Nederlands Paramedisch Instituut (NPI) de Richtlijn 'Parkinson' voor oefentherapeuten Mensendieck opgesteld, in samenwerking met een discussiegroep van ervaringsdeskundige oefentherapeuten Mensendieck (zie Bijlage 4). Aan de hand van twee discussiebijeenkomsten en een schriftelijke commentaar is de gezamenlijke richtlijn beroepsspecifiek gemaakt en is de indeling aangepast aan de bestaande richtlijnen voor oefentherapeuten Mensendieck.

De ontwikkeling van de gezamenlijke richtlijn is procesmatig begeleid door een stuurgroep, bestaande uit vertegenwoordigers van de Nederlandse Vereniging van Oefentherapeuten Mensendieck, de Vereniging Bewegingsleer Cesar, het Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie, de Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapeuten in de Geriatrie, het Nederlands Paramedisch Instituut en de Parkinson Patiënten Vereniging (zie Bijlage 4).

De richtlijn is mede tot stand gekomen dankzij financiële ondersteuning van de Parkinson Patiënten Vereniging en het Nederlands Paramedisch Instituut, van wie de mogelijke belangen niet van invloed zijn geweest op de inhoud en de daaraan gekoppelde aanbevelingen.

De fasen van het methodisch oefentherapeutisch handelen zijn als uitgangspunt gebruikt voor de opbouw van de richtlijn. De in de richtlijn gebruikte terminologie sluit aan bij de terminologie zoals gebruikt in het 'Beroepsprofiel oefentherapeut Mensendieck' (8), in het 'Verslagleggingsformulier oefentherapie Mensendieck' (9) en in de overige richtlijnen voor oefentherapeuten Mensendieck. Voor zover relevant is gebruikgemaakt van de voor de paramedische beroepsgroepen ontwikkelde 'International Classification of functioning, disability and health' (ICF) (10) (zie § III.1).

Tijdens alle fasen van het methodisch oefentherapeutisch handelen legt de oefentherapeut Mensendieck gegevens vast over de patiënt en de behandeling. Welke gegevens de oefentherapeut Mensendieck vastlegt en de wijze waarop deze gegevens vastgelegd

kunnen worden staat beschreven in het 'Verslagleggingsformulier oefentherapie Mensendieck' (9).

## **1.5 ONDERBOUWING CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**

Voor de onderbouwing van de richtlijn is literatuur verzameld via de elektronische databanken MEDLINE, CINAHL, PEDro, EMBASE en de Cochrane Database of Systematic Reviews (1980-2003). De centrale zoekterm was: 'Parkinson disease'. Voor de interventies werd deze term gecombineerd met: 'physiotherapy', 'physical therapy', 'physical therapy techniques', 'exercise movement techniques', 'training', 'exercises', 'exercise therapy'. Bij het zoeken naar meetinstrumenten werd deze combinatie aangevuld met: 'sensitivity and specificity', 'exercise test', 'physical examination', 'treatment outcome'. Daarnaast is literatuur verzameld via deskundigen en literatuurverwijzingen in artikelen.

De aanbevelingen zijn zoveel mogelijk gebaseerd op de uitkomsten van gerandomiseerde klinische onderzoeken (RCT's), systematische reviews en meta-analyses. Voor de Richtlijn 'Parkinson' zijn vooral de systematische reviews van Deane e.a. (11;12), de meta-analyse van De Goede e.a. (13) en de in Engeland gepubliceerde richtlijn van Plant e.a. (14) van belang geweest.

Er zijn geen gegevens bekend over de effectiviteit van oefentherapie Mensendieck bij patiënten met de ziekte van Parkinson. De aanbevelingen met betrekking tot het oefenen (zie § 3.10 t/m § 3.13) zijn derhalve gebaseerd op effectonderzoek naar andere vormen van oefentherapie, die elementen bevatten die overeenstemmen met de belangrijkste uitgangspunten van oefentherapie Mensendieck (afgeleide evidentie).

Bij de interpretatie van de resultaten uit de literatuur is rekening gehouden met het onderzoeksdesign en met de kwaliteit van het onderzoek. Voor het bepalen van de bewijskracht van onderzoeksresultaten is gebruik gemaakt van beoordelingslijsten en criteria van het EBRO (Evidence-Based Richtlijn Ontwikkeling) platform. Deze lijsten en criteria (Tabel 1.1) zijn op basis van consensus opgesteld onder auspiciën van het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (CBO) en worden in Nederland gebruikt voor het ontwikkelen van richtlijnen (15;16).



Tabel 1.1 *Indeling van interventieonderzoeken.*

A1	Systematische review (meta-analyse), die tenminste enkele onderzoeken van A2-niveau betreft, waarbij de resultaten van de afzonderlijke onderzoeken consistent zijn.
A2	Gerandomiseerd vergelijkend klinisch onderzoek van goede kwaliteit (gerandomiseerde, dubbel-blind gecontroleerde trial) en van voldoende omvang.
B	Gerandomiseerde klinische trial van mindere kwaliteit of onvoldoende omvang, óf ander vergelijkend onderzoek (niet-gerandomiseerd, vergelijkend cohortonderzoek, patiëntcontrole-onderzoek).
C	Niet-vergelijkend onderzoek.
D	Mening van deskundigen (bijvoorbeeld werkgroepleden).

Op basis van analyse van de literatuur zijn, na bespreking in de werkgroep, conclusies getrokken over de effectiviteit van de afzonderlijke interventies, gevolgd door een aanbeveling. Indien wetenschappelijk bewijs afkomstig is uit systematische reviews, meta-analyses, (gerandomiseerde) klinische studies, vergelijkend of niet-vergelijkend onderzoek (A1, A2, B of C) wordt, afhankelijk van het aantal onderzoeken, aan de aanbevelin-

gen niveau 1, 2 of 3 toegekend. Aanbevelingen van niveau 4 zijn gebaseerd op de mening van (internationale) deskundigen en worden geformuleerd op basis van consensus binnen de werkgroep (zie Tabel 1.2). Indien bij een aanbeveling vermeld staat: "de werkgroep is van mening dat...", wordt daarmee tevens de mening van de discussiegroepleden bedoeld.

Tabel 1.2 *Indeling van aanbevelingen naar mate van bewijs.*

Niveau	Bewijskracht van de aanbeveling	Omschrijving conclusie of advies in de richtlijn
1	Ondersteund door tenminste één systematische review (A1) of tenminste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A2 <sup>2</sup>	'Het is aangetoond dat ...' of 'Men dient ...'
2	Ondersteund door tenminste twee onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B <sup>2</sup>	'Het is aannemelijk dat ...' of 'Men zou ... moeten ...'
3	Ondersteund door één onderzoek van niveau A2 of niveau B, of onderzoek van niveau C	'Er zijn aanwijzingen dat ...' of 'Men kan ...'
4	Op grond van de mening van deskundigen, bijvoorbeeld de werkgroepleden	'De werkgroep is van mening dat ...'

<sup>2</sup> De resultaten van deze onderzoeken zijn daarbij consistent.

De werkgroep heeft besloten dat bij 'afgeleide evidentie' de bewijskracht een niveau lager is dan de bewijskracht van de conclusie uit het oorspronkelijke onderzoek. Het is bijvoorbeeld aangetoond (niveau 1) dat (bepaalde) balansoefeningen de balans verbeteren bij ouderen. Op basis van deze conclusie en op grond van het argument dat de meeste Parkinson-patiënten tevens behoren tot de groep 'ouderen' besluit de werkgroep dat het aannemelijk is dat deze balans-oefeningen de balans ook zullen verbeteren bij patiënten met de ziekte van Parkinson.

Wanneer geen klinisch relevant effect is aangetoond in de beschikbare onderzoeken op de niveaus A, B, of C, of indien de resultaten niet consistent zijn, krijgt de aanbeveling de formulering "Er is onvoldoende bewijs dat...". Indien in de richtlijn bij een aanbeveling geen niveau vermeld staat, betreft het een aanbeveling van niveau 4. In alle andere gevallen staat het niveau erbij vermeld, of de bijbehorende omschrijving uit Tabel 1.2. De aanbevelingen van niveau 1 t/m 3 zijn voorzien van een grijze achtergrond.

De werkgroepleden eerste kring hebben onafhankelijk gehandeld bij de selectie en beoordeling van de wetenschappelijke artikelen. Hoewel de conclusies over het wetenschappelijke bewijs door individuele of kleine subgroepen van werkgroepleden zijn voorbereid, is de uiteindelijke aanbeveling besproken en bediscussieerd met de gehele werkgroep. Naast de bewijskracht zijn daarbij andere aspecten overwogen, zoals doelmatigheid (kosten), beschikbaarheid van middelen, vereiste deskundigheid en scholing, organisatorische aspecten, afstemming met andere mono- en multidisciplinaire richtlijnen en mogelijke bijwerkingen en risico's.

## 1.6 IMPLEMENTATIE RICHTLIJN

De Richtlijn 'Parkinson' wordt in 2005 verspreid onder oefentherapeuten Mensendieck. Voor de implementatie van de richtlijn zullen onderdelen van de methode die beschreven is door Grol e.a. (17;18), worden gebruikt. De

implementatie van de richtlijn kan worden bevorderd door een (informatief) artikel in 'Beweegreden', het tijdschrift voor oefentherapeuten Mensendieck en Cesar, door het organiseren van minisymposia en het bespreken van de richtlijn in het intercollegiale overleg (IOM). Daarnaast kan implementatie worden bevorderd door oefentherapeuten Mensendieck te stimuleren om cursussen te volgen, waarmee specifieke deskundigheid op het gebied van de ziekte van Parkinson kan worden verworven.

## 1.7 HERZIENING RICHTLIJN

In de methode voor richtlijnontwikkeling en implementatie is aanbevolen dat alle richtlijnen maximaal 5 jaar na publicatie herzien worden (5;7). Dit betekent dat de VvOCM, in samenwerking met de werkgroep- en discussiegroepleden, uiterlijk in 2009 bepaalt of deze richtlijn nog actueel is. Indien nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om de richtlijn bij te stellen. De geldigheid van de richtlijn vervalt indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding vormen om de inhoud van de richtlijn, op voor oefentherapeuten Mensendieck essentiële punten, te wijzigen.



## 2 HET METHODISCH OEFENTHERAPEUTISCH HANDELEN BIJ PATIËNTEN MET DE ZIEKTE VAN PARKINSON

In dit hoofdstuk worden alleen de **specifieke aandachtspunten** met betrekking tot het methodisch oefentherapeutisch handelen bij patiënten met de ziekte van Parkinson beschreven, aansluitend op de corresponderende paragrafen in Hoofdstuk II van het algemeen deel van de richtlijnen. Zowel de algemene als de specifieke aandachtspunten zijn van belang voor de zorgverlening aan patiënten met de ziekte van Parkinson door de oefentherapeut Mensendieck.

Tijdens alle stappen van het methodisch oefentherapeutisch handelen legt de oefentherapeut Mensendieck gegevens vast over de patiënt en de behandeling, conform het 'Verslagleggingsformulier oefentherapie Mensendieck' (zie § 1.4). Om het gezondheidsprobleem van de patiënt op een uniforme wijze vast te leggen wordt de oefentherapeut Mensendieck geadviseerd gebruik te maken van de ICF-termen (zie § III.1) en de aspecten van gedragsverandering (zie § III.4.2).

Algemene achtergrondinformatie staat beschreven in Hoofdstuk III van het Algemeen deel van de richtlijnen. Specifieke achtergrondinformatie over de ziekte van Parkinson staat beschreven in Hoofdstuk 3 van de voorliggende richtlijn.

### 2.1 VERWIJZING/AANMELDING

Oefentherapie Mensendieck is geïndiceerd bij patiënten met de ziekte van Parkinson met:

- beperkingen in activiteiten en stoornissen in functies, met name op het gebied van transfers<sup>3</sup>, de lichaamshouding, ba-lans\*, lopen, reiken, grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen;
- inactiviteit of verminderde conditie\*;
- verhoogd valrisico of angst om te vallen;
- verhoogde kans op het ontstaan van decubitus of osteoporose<sup>4</sup>;
- stoornissen en beperkingen die samen-hangen met een afwijkende houding en afwijkend bewegingsgedrag, zoals nek-schouderklachten en lage-rugklachten<sup>5</sup>;
- behoefte aan informatie over de ziekte van Parkinson, het beloop en de prog-nose\*, met name op het gebied van houding, beweging en het functioneren in het dagelijks leven;
- externe en persoonlijke factoren die een belemmerende invloed hebben op het functioneren in het dagelijks leven (zoals factoren in het werk, bewegingsgewoonten en omgang met de beperkingen en stoornissen).

<sup>3</sup> Woorden met een asterisk (\*) worden in de verklarende woordenlijst toegelicht. Deze woorden zijn alleen de eerste keer dat zij in een hoofdstuk voorkomen voorzien van een asterisk.

<sup>4</sup> Voor de behandeling van osteoporose wordt verwezen naar de Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met osteoporose' (zie Bijlage 2).

<sup>5</sup> Voor de behandeling van specifieke nek-schouderklachten en specifieke lage-rugklachten wordt verwezen naar de Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met specifieke nek-schouderklachten' respectievelijk de Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met specifieke lage-rugklachten' (zie Bijlage 2).

Voor beperkingen en stoornissen die binnen het behandeltraject van de oefentherapeut Mensendieck liggen wordt verwezen naar Tabel 3.1 en Tabel 3.2 (§ 3.3).

De hulpvraag van de partner/verzorger kan, indien deze gerelateerd is aan de beperkingen van de patiënt, eveneens een reden zijn tot verwijzing. Bijvoorbeeld indien de patiënt rolstoelafhankelijk of bedgebonden is kan de partner/verzorger (samen met de patiënt) een hulpvraag hebben met betrekking tot tiliinstructie.

De ziekte van Parkinson is een chronisch progressieve aandoening. Het verdient aanbeveling dat patiënten vroegtijdig verwezen worden (direct na de diagnosestelling) om complicaties ten gevolge van vallen en inactiviteit (§ 3.13) te voorkomen of te verminderen.

De arts kan de patiënt verwijzen voor een behandeling in de praktijk van de oefentherapeut Mensendieck, aan huis van de patiënt<sup>6</sup> of voor groepsoefentherapie. Voor de factoren die de keuze van de behandellocatie en de soort behandeling bepalen wordt verwezen naar § 3.11 en § 3.16.

Naast de gegevens die de verwijsbrief van de huisarts/specialist aan de oefentherapeut Mensendieck minimaal dient te bevatten (zie § II.1) is het noodzakelijk dat de oefentherapeut Mensendieck informatie krijgt over co-morbiditeit (onder andere osteoporose of andere aandoeningen die de mobiliteit\* verminderen, zoals artrose, reumatoïde artritis, hartfalen en COPD).

Tevens is het voor de oefentherapeut Mensendieck van belang om te weten dat andere vormen van parkinsonisme zijn uitgesloten. Het is wenselijk om informatie te verkrijgen over de reden voor verwijzing (hulpvraag van de patiënt en/of motivatie van de verwijzer), over het beloop van het gezondheidsprobleem, over eventuele mentale stoornissen gerelateerd aan de ziekte van Parkinson en over het behandelbeleid en het resultaat tot dan toe, bij voorkeur door middel van een kopie van de medische correspondentie.

<sup>6</sup> Dit kan ook het verpleeghuis, het ziekenhuis of het revalidatiecentrum betreffen.

*Bij het ontbreken van noodzakelijke verwijsgegevens neemt de oefentherapeut Mensendieck contact op met de verwijzer.*

## **2.2 OEFENTHERAPEUTISCHE ANAMNESE**

De meest vóórkomende beperkingen, stoornissen en participatieproblemen, externe en persoonlijke factoren die van invloed zijn op het gezondheidsprobleem van patiënten met de ziekte van Parkinson zijn vermeld in Figuur 3.1 en gedetailleerd beschreven in Tabel 3.1 en 3.2 (§ 3.3).

De aspecten waarover de oefentherapeut Mensendieck vragen stelt om het gezondheidsprobleem van een patiënt met de ziekte van Parkinson in kaart te brengen staan beschreven in Tabel 2.1.

In de anamnese inventariseert de oefentherapeut Mensendieck tevens de verwachtingen, wensen en voorkeuren van de patiënt (en van de partner/verzorg(er)) ten aanzien van de oefentherapeutische behandeling en het mogelijk te behalen resultaat (zie tevens § 3.14.3). De oefentherapeut Mensendieck probeert antwoord te krijgen op de vraag of er overeenstemming is tussen de verwachting van de patiënt en de verwachting van de therapeut met betrekking tot het behandelproces en de te behalen behandeldoelen.

Indien mentale en/of fysieke stoornissen de patiënt belemmeren bij het beantwoorden van vragen en indien de patiënt voor een belangrijk deel is aangewezen op verzorging door derden is het noodzakelijk de partner/ verzorg(er) te betrekken bij de oefentherapeutische anamnese en het onderzoek. Op die manier

*Tabel 2.1*

**Aandachtspunten** voor het in kaart brengen van de **gezondheidstoestand** van patiënten met de ziekte van Parkinson tijdens de oefentherapeutische anamnese

kan een goed beeld worden verkregen van de gezondheidsproblemen van de patiënt.

De oefentherapeut Mensendieck dient tijdens de anamnese, het onderzoek en de behandeling rekening te houden met problemen op het gebied van communicatie (onder andere articulatieproblemen, pallilalie\*).

Aan het einde van de oefentherapeutische anamnese formuleert de oefentherapeut Mensendieck samen met de patiënt (en voor zover relevant samen met de partner/verzorg(er)) de uiteindelijke hulpvraag, op basis van de door de patiënt en diens partner/verzorg(er) gewenste (haalbare) gezondheids-toestand (zie § II.2.5).

### **2.2.1 MEETINSTRUMENTEN ALS HULPMIDDEL BIJ EEN OEFENTHERAPEUTISCHE ANAMNESE**

Met de Vragenlijst 'Patiënt specifieke klachten' (PSK) (Vragenlijst 2.1) worden beperkingen in activiteiten van de patiënt geïnventariseerd en geëvalueerd. De patiënt geeft van de drie belangrijkste activiteiten aan in welke mate hij zich beperkt voelt. Indien gewenst kunnen meerdere voor de patiënt relevante activiteiten worden geregistreerd. De vragenlijst kan worden gebruikt ter ondersteuning bij het formuleren van de hulpvraag van de patiënt.

De incidentie\* van en het risico op vallen worden in kaart gebracht met behulp van de Vragenlijst 'Valgeschiedenis' (Vragenlijst 2.8). De Valagenda (Vragenlijst 2.8) wordt ingevuld door patiënten die meer dan eens zijn gevallen in het voorgaande jaar. Met de (gemodificeerde) Falls efficacy scale (FES) wordt angst om te vallen geïnventariseerd bij 10 verschillende activiteiten (Vragenlijst 2.9).

**a. Huidige klachten:**

- **Beperkingen met betrekking tot mobiliteit:**
    - transfers: gaan zitten, opstaan van de vloer of uit de stoel, in/uit bed, omrollen in bed, in/uit de auto, op-/afstappen fiets;
    - balans: gevoel van verminderde balans in stand en tijdens activiteiten, aanwezigheid orthostatische hypotensie\*, probleem met dubbeltaak\* (motorisch, cognitief);
    - lopen: in huis, traplopen, korte afstanden buiten (100 m), lange afstanden buiten (> 1 km), starten/stoppen/draaien, gebruik van strategieën voor het bevorderen van lopen.
  - **Overige beperkingen in reiken, grijpen en verplaatsen van voorwerpen, onder andere tijdens het verrichten van:**
    - huishoudelijke activiteiten (bijvoorbeeld schoonmaken, koken, dragen boodschappen, snijden voedsel, vasthouden glas of kopje zonder te morsen, verrichten kleine reparaties);
    - zelfverzorging (wassen, aan- en uitkleden, knopen dichtmaken, sokken en schoenen aan-/uittrekken, schoenveters strikken);
    - activiteiten die gerelateerd zijn aan het werk en aan besteding van de vrije tijd (onder andere hobby, sport, uitgaan).
  - **Vallen/valrisico:** angst om te vallen, (bijna) valproblemen (reden, oorzaak, omstandigheden, gevolgen).
  - **Indien de patiënt activiteiten in het dagelijks leven niet zelfstandig uit kan voeren:** de ervaren beperkingen tijdens het verzorgd worden (onder andere hulp bij transfers, gewassen/aangekleed worden) en de activiteiten die de patiënt nog zelfstandig wil en veilig kan doen.
  - **Stoornissen in het bewegingssysteem/hart- en bloedvatenstelsel** en de invloed op activiteiten:
    - houdingsproblemen, onder andere gegeneraliseerde flexiehouding\*/lateroflexie: mogelijkheid tot actieve houdingscorrectie, correcties door de omgeving, pijn gerelateerd aan de houdingsproblemen;
    - stoornis in het gangpatroon\*: snelheid, **het** optreden van festinatie\* en/of 'be-vriezen'\*;
    - overige stoornissen: tremor\*, rigiditeit\*, verminderde conditie, orthostatische hypotensie, fatigue\*.
  - **Stoornissen in sensoriek/pijn** en de invloed op activiteiten: centrale pijn\*, rusteloze benen\*, dystonie\*, pijn gerelateerd aan de houdingsproblemen, nekpijn/occipitale hoofdpijn ten gevolge van orthostatische hypotensie, tintelingen/doofheid, stoornis in temperatuur-waarneming, buikpijnklachten;
  - **Mentale stoornissen** in stemming, initiatief, geheugen en/of concentratie, angst (om te vallen/te bewegen), verandering in persoonlijkheid, depressie, hallucinaties;
  - **Overige stoornissen:**
    - in communicatie;
    - in het spijsverteringsstelsel/urogenitaalstelsel (slikproblemen, stoornis in speekselvorming, misselijkheid/braken, obstipatie/soiling\*, gewichtsverlies, (urge-)incontinentie\*, problemen met betrekking tot seksualiteit);
    - in slaap (ten gevolge van stoornissen op het gebied van het bewegingssysteem, pijn/sensoriek en/of mentaal),
  - **Participatieproblemen** in: tussenmenselijke interacties en relaties, beroep en werk, maatschappelijk leven (onder andere recreatie en vrije tijd);
- b. Aanvang klachten** (wanneer en hoe), resultaat eerdere diagnostiek en moment van diagnosestelling.
- c. Beloop klachten:**
- in ernst en soort (stoornissen in functies, beperkingen in activiteiten, participatie-problemen);
  - resultaat eerdere en huidige (para)medische behandeling i.v.m. de ziekte van Parkinson, onder andere het effect van medicatie (optreden responsfluctuaties\*, zie § 3.11).
- d. Concrete taken en activiteitsniveau** (frequentie en duur van activiteiten per week<sup>7</sup>, invloed van vermoeidheid/tijdstip op de dag).
- e. Gebruik van (loop)hulpmiddelen.**
- f. Mantelzorg/professionele hulp.**
- g. Belemmerende en bevorderende factoren voor herstel- en aanpassingsprocessen:**
- persoonsgebonden factoren: leeftijd, sociaal-culturele achtergrond, cognitieve vaardigheden;

<sup>7</sup> In vergelijking tot Nederlandse Norm Gezond Bewegen\*

- gedragsmatige factoren: ziekte inzicht, attitude (onder andere ten aanzien van activiteit(en)), coping (onder andere beleving van beperkingen en mogelijkheden, door de patiënt bedachte oplossingen voor beperkingen/stoornissen), bewegingsgewoonten;
- externe factoren: attitudes van de omgeving, relaties, ondersteuning (onder andere door partner, huisarts, werkgever), huisvesting (onder andere inrichting, soort woning), arbeid (inhoud, omstandigheden, voorwaarden en verhoudingen).

**h. Overige informatie over de gezondheidstoestand van de patiënt voor zover relevant voor de**

**hulpvraag:**

- co-morbiditeit (onder andere decubitus, osteoporose en aandoeningen die de mobiliteit verminderen, zoals artrose, reumatoïde artritis, hartfalen en COPD);
- medicijngebruik in verband met co-morbiditeit/nevenpathologie.

**i. Verwachtingen van de patiënt** (ten aanzien van prognose, behandeldoel/-verloop en resultaat).

**j. Behoeft van de patiënt aan informatie en adviezen.**

Voor het inventariseren van 'bevrozen' wordt de Freezing of gait questionnaire (FOG) aangeraden (Vragenlijst 2.10). Bij twijfel aan het activiteitsniveau van de patiënt, in vergelijking tot de Nederlandse Norm Gezond Bewegen, kan de LASA physical activity questionnaire (LAPAQ) gebruikt worden (Vragenlijst 2.11).

Ten gevolge van de medicatie kunnen gedurende de dag fluctuaties optreden in de gezondheidsproblemen van de patiënt. Het is daarom van belang om vervolgmetingen op hetzelfde tijdstip op de dag te verrichten als voorgaande metingen (bij voorkeur tijdens een *on*-periode\*). Daarbij wordt ervan uitgegaan dat de patiënt de medicatie dagelijks op hetzelfde tijdstip inneemt. Indien de patiënt de vragenlijst(en) thuis invult, instrueert de oefentherapeut Mensendieck de patiënt onder andere over het tijdstip waarop het invullen dient te gebeuren. De gegevens omtrent de meetmomenten worden door de oefentherapeut Mensendieck vastgelegd in de status van de patiënt.

### 2.3 OEFENTHERAPEUTISCH ONDERZOEK

De gezondheidsproblemen van de patiënt kunnen sterk fluctueren. Het is van belang om tijdens het onderzoek te achterhalen of de patiënt zich in een *on*- of een *off*-periode bevindt.

De meest voorkomende beperkingen in acti-

Tabel 2.2 *Aandachtspunten voor het oefentherapeutisch onderzoek bij patiënten met de ziekte van Parkinson*

**a. Het observeren van houdings- en bewegingsgedrag tijdens het uitvoeren van (soms**

viteiten en stoornissen in functie of anatomische eigenschappen bij patiënten met de ziekte van Parkinson, zoals beschreven in § 3.3, vormen de aandachtspunten voor het oefentherapeutisch onderzoek. De belangrijkste aandachtspunten zijn opgenomen in Tabel 2.2. Naar aanleiding van de anamnese bepaalt de oefentherapeut Mensendieck of de patiënt daarnaast andere stoornissen heeft die onderzocht dienen te worden (bijvoorbeeld nek-schouderklachten of rugklachten die samen lijken te hangen met de ziekte van Parkinson).

De primaire stoornissen rigiditeit, hypokinesie\* en bradykinesie\* worden door de oefentherapeut Mensendieck niet apart onderzocht (zie § 3.9).

De oefentherapeut Mensendieck kan het Stroomschema 'Onderzoek' (Figuur 2.1) gebruiken als hulpmiddel bij het gestructureerd onderzoeken en registreren van functies, anatomische eigenschappen en problemen met het uitvoeren van transfers, het reiken/grijpen en lopen en het handhaven van de balans en de lichaamshouding.

Op deze vinklijst wordt door de oefentherapeut aangegeven welke stoornissen en beperkingen een rol spelen bij de betreffende patiënt. Uit de gegevens volgt welke vragenlijsten gebruikt kunnen worden bij het inventariseren en objectiveren van het betreffende gezondheidsprobleem (zie tevens § 2.3.1).

**gesimuleerde) dagelijkse activiteiten**

- coördinatie van bewegingen, de balans, algehele tonus, de adembeweging en lichaamshouding tijdens:
  - lopen (paslengte, pasbreedte, snelheid, romprotatie, armzwaai, het optreden van festinatie en/of 'bevrozen'), starten/stoppen, draaien in stand, omgang met obstakels;
  - transfers: opstaan (van de grond of uit een stoel/bed), gaan zitten, omrollen in bed, in/uit de auto, opstappen/afstappen fiets;
  - huishoudelijke activiteiten/werk: onder andere reiken, grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen, voorover buigen;
  - persoonlijke verzorging: onder andere tijdens aan-/uitkleden, afdrogen;
  - het uitvoeren van dubbeltaken\*;
- de gewrichtsstanden (onder andere van de wervelkolom, de schoudergordel, heupen, knieën en enkels in alle vlakken), de opbouw van de (deel)zwaartepunten, de adembeweging en de (algehele) tonus, tijdens houdingen die voor de patiënt relevant zijn;
- indien van toepassing: het gebruik van (loop)hulpmiddelen;
- indien geheel/gedeeltelijk afhankelijk van partner/verzorger: observatie momenten van verzorging (onder andere verloop van transfers, gebruikte handgrepen, houdingen van de patiënt daarbij).

**b. Het onderzoeken van de fysieke stoornissen en de houdings- en bewegingsmogelijkheden van de patiënt**

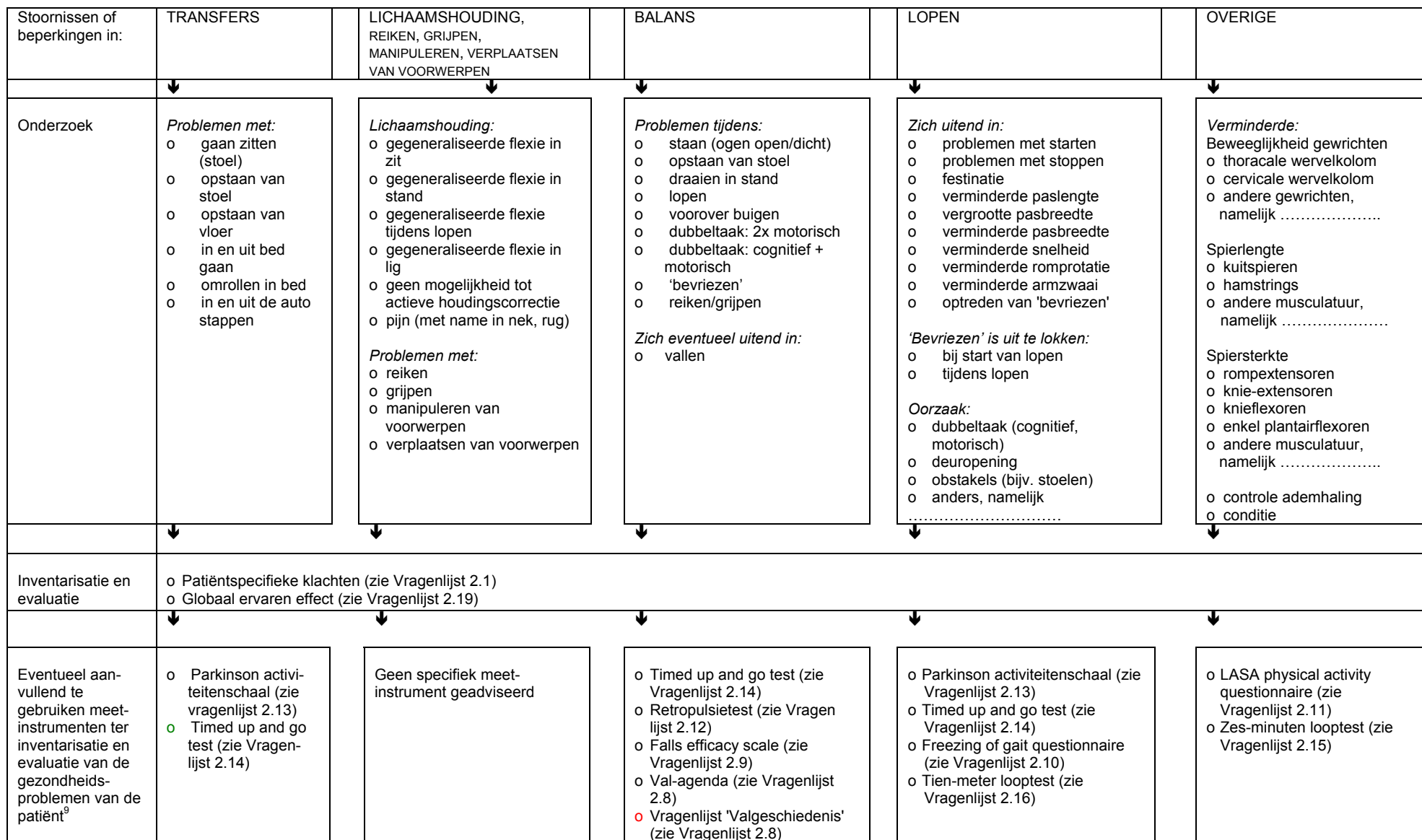
- balans (onder andere de Retropulsietest\*, zie Vragenlijst 2.12);
- beweeglijkheid van gewrichten (onder andere thoracale/cervicale wervelkolom, heupen, schoudergordel, thorax in verband met de ademhaling);
- indruk van disbalans in spieren;
- functies van spieren die gerelateerd lijken aan de beperkingen in activiteiten:
  - spierlengte (onder andere hamstrings, kuitspieren, m. iliopsoas, mm. pectorales);
  - spiersterkte\* (indruk van contractiekracht en uithoudingsvermogen, onder andere romp en knie-extensoren, knieflexoren, heupextensoren, plantairflexoren enkel);
  - indruk van spiertonus (onder andere nek/schouder spieren);
- mogelijkheid tot actieve houdingscorrectie;
- effect van het gebruik van cues\* en cognitieve bewegingsstrategieën\* (zie § 3.12.1 t/m 3.12.7);
- pijngewaarwording tijdens bewegen (met name nek/rug);
- inspanningstolerantie\* (zie Vragenlijsten 2.11. en 2.15) en spieruithoudingsvermogen\*;
- overige stoornissen in functie, onder andere met betrekking tot spraak en schrijven.

**c. Het nagaan van bijkomende stoornissen/factoren die het gezondheidsprobleem mede bepalen of beïnvloeden**

- stoornissen gerelateerd aan onder andere decubitus, osteoporose<sup>8</sup>, hartfalen en ademhalingsproblemen.

<sup>8</sup> Voor de Richtlijn 'Decubitus' en 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met osteoporose' zie Bijlage 2.





Figuur 2.1 Stroomschema Onderzoek

<sup>9</sup> De vragenlijsten zijn opgenomen in een apart deel achterin de Richtlijnenmap.

### 2.3.1 MEETINSTRUMENTEN ALS HULPMIDDEL BIJ HET OEFENTHERAPEUTISCH ONDERZOEK

De keuze van de meetinstrumenten wordt bepaald door de bevindingen tijdens de oefentherapeutische anamnese en het oefen-therapeutisch onderzoek (zie Stroomschema 'Onderzoek' in Figuur 2.1).

Aanvullend op de vragenlijsten die gebruikt zijn tijdens de anamnese (PSK, Vragenlijst 'Valgeschiedenis', FES, FOG en de LAPAQ) dienen, afhankelijk van de gezondheidsproblemen van de patiënt, de volgende meet-instrumenten gebruikt te worden:

- de Retropulsietest, voor het in kaart brengen van problemen met de balans (op-vangreacties externe verstoring) (Vragen-lijst 2.12)<sup>10</sup>;
- de (gemodificeerde) Parkinson activiteiten-schaal (PAS) voor het in kaart brengen van de kwaliteit van bewegen tijdens bepaalde activiteiten in het dagelijks leven (Vragen-lijst 2.13);
- de Timed up and go test (TUG), voor het in kaart brengen van de snelheid van bewegen (Vragenlijst 2.14);
- de Zes-minuten looptest, voor inventarisatie en evaluatie van de conditie bij patiënten die geen last hebben van 'bevrozen' (Vragenlijst 2.15);
- de Tien-meter looptest, voor het inventariseren en evalueren van de comfortabele loopsnelheid (Vragenlijst 2.16).

Het is van belang om de omstandigheden waaronder wordt gemeten zo veel mogelijk constant te houden. Ten gevolge van de medicatie kunnen gedurende de dag fluctuaties optreden in de gezondheidsproblemen van de patiënt. Daarom is het van belang om vervolgmetingen op hetzelfde tijdstip na inname van de medicatie te verrichten als voorgaande metingen (bij voorkeur tijdens een *on*-periode). Omstandigheden die niet te beïnvloeden zijn (bijvoorbeeld vermoeidheid) kunnen een reden vormen om een meting uit te stellen. De gegevens omtrent de meetmomenten worden door de oefentherapeut Mensendieck vastgelegd in de status van de patiënt.

### 2.4 OEFENTHERAPEUTISCHE ANALYSE

Tijdens de oefentherapeutische analyse formuleert de oefentherapeut Mensendieck de oefentherapeutische diagnose en beantwoordt de volgende vragen (zie § II.4):

- Wat zijn de behandelbare componenten? (zie § II.4.2)
- Is oefentherapie Mensendieck geïndiceerd?
- Zijn de deskundigheid en outillage van de oefentherapeut Mensendieck geëigend om te voldoen aan de hulpvraag van de

patiënt?

- Is de richtlijn van toepassing op de betreffende patiënt?

De gegevens, keuzes en motivatie van de oefentherapeut Mensendieck worden vastgelegd in de status van de patiënt.

#### Oefentherapeutische diagnose

De vragen waarop de oefentherapeut Mensendieck bij het formuleren van de oefentherapeutische diagnose antwoord geeft staan vermeld in § II.4.1. De oefentherapeut kan bij het geven van uitleg aan de patiënt (partner/verzorger) over het beloop van de ziekte en het verloop van de behandeling gebruikmaken van Figuur 3.2 (§ 3.7.2).

#### Indicatie

Er is een indicatie voor oefentherapeutische behandeling indien:

- de patiënt beperkingen heeft in één of meer activiteiten (transfers, balans, lopen, reiken, grijpen, manipuleren of verplaatsen van voorwerpen en/of activiteiten gerelateerd aan werk, huishouden, vrije tijdsbesteding) en daarmee samenhangende stoornissen; en/of
- de patiënt (kans op) een verminderde conditie heeft door inactiviteit; en/of
- de patiënt een verhoogd valrisico heeft of angstig is om te vallen; en/of
- de patiënt een verhoogde kans heeft op decubitus of osteoporose; en/of
- de patiënt stoornissen en beperkingen heeft die samenhangen met een afwijkende houding en een afwijkend bewegingsgedrag, zoals nek-schouderklachten en lage-rugklachten; en/of
- de patiënt, of de partner/verzorger behoefte heeft aan informatie/voorlichting over de aandoening, het beloop en de prognose, met name op het gebied van houding, beweging en het functioneren in het dagelijks leven; en/of
- externe en persoonlijke factoren een belemmerende invloed hebben op het functioneren in het dagelijks leven van de patiënt (zoals factoren in het werk, bewegingsgewoonten en omgaan met de beperkingen en stoornissen); en/of
- de partner/verzorger een hulpvraag heeft die gerelateerd is aan de beperkingen of stoornissen van de patiënt.

Er bestaat alleen een indicatie indien:

- de oefentherapeut Mensendieck inschat dat de stoornissen in functie, de beperkingen in activiteiten en de gedragsmatige aspecten te beïnvloeden zijn door oefentherapie Mensendieck; en

<sup>10</sup> De genoemde vragenlijsten zijn te vinden in het aparte deel van de Richtlijnenmap

- er geen belemmerende medische problemen, persoonlijke factoren of omgevingsfactoren zijn voor het in gang zetten van een leerproces en van gedragsverandering.

Op basis van de oefentherapeutische diagnose beoordeelt de oefentherapeut Mensendieck of bij de betreffende patiënt oefentherapie Mensendieck geïndiceerd is.

Indien de oefentherapeut Mensendieck de indicatie voor oefentherapie Mensendieck niet kan bevestigen vindt overleg plaats met de verwijzer en wordt de patiënt terug-verwezen of verwezen naar een andere medische of paramedische discipline.

Indien de conclusies uit de oefentherapeutische analyse niet stroken met de verwijzing van de arts voor behandeling aan huis van de patiënt, in de praktijk van de therapeut of groepsoefentherapie, bespreekt de oefentherapeut Mensendieck dit met de verwijzer.

#### **Deskundigheid/outillage oefentherapeut Mensendieck**

Na het vaststellen van de indicatie voor oefentherapie Mensendieck beoordeelt de oefentherapeut of zijn deskundigheid (zie § 1.2) en outillage geëigend zijn om te voldoen aan de hulpvraag van de patiënt. Indien dit niet het geval is neemt de oefentherapeut Mensendieck contact op met de verwijzer. Eventueel wordt behandeling door een andere (para)medicus geadviseerd (zie § 3.7.2). Indien er andere aandoeningen zijn die een grotere prioriteit voor behandeling hebben dan de ziekte van Parkinson neemt de therapeut contact op met de verwijzer voor overleg.

#### **Behandelen volgens de richtlijn**

De oefentherapeut Mensendieck bepaalt aan de hand van de criteria uit § 1.1 of de patiënt volgens de voorliggende richtlijn behandeld kan worden. Indien niet behandeld kan worden volgens de richtlijn is het aan te raden om in de status van de patiënt en eventueel in een (eind)rapportage aan de verwijzer te vermelden wat de oorzaak hiervan is.

De oefentherapeut Mensendieck bespreekt de oefentherapeutische diagnose, de prognose (zie § 3.4 en 3.5) en de conclusie om wel of niet te behandelen (volgens de Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met de ziekte van Parkinson') met de patiënt en/of met de partner/verzorger.

## **2.5 OEFENTHERAPEUTISCH**

### **BEHANDELPLAN**

In overleg met de patiënt (en indien nodig met diens partner/verzorger) formuleert de oefentherapeut Mensendieck het behandelplan. Voor de onderdelen die in het behandelplan dienen voor te komen wordt verwezen naar § II.5. Daarnaast wordt de behandellocatie in het behandelplan genoemd. Of behandeling van de patiënt in de praktijk van de oefentherapeut, aan huis van de patiënt of in een oefengroep plaatsvindt wordt bepaald door de hulpvraag en het behandeldoel van de betreffende patiënt en door de persoonlijke en externe factoren, zoals de mogelijkheden van de patiënt voor vervoer en het aanbod van behandelaars (zie § 3.11).

Als basis voor het oefentherapeutisch behandelplan kan gebruik worden gemaakt van de algemene behandeldoelen uit Figuur 3.2 (§ 3.7.2).

In § 2.5.1.1 t/m § 2.5.1.8 zijn de behandelplannen voor patiënten met de ziekte van Parkinson per probleemgebied uitgewerkt. De oefentherapeut Mensendieck maakt per patiënt een individueel gericht behandelplan. Daarin zijn de doelen en de behandelstrategieën van de probleemgebieden die bij de betreffende patiënt een rol spelen gecombineerd. Het behandelplan wordt toegespitst op de fysieke en mentale gezondheidsproblemen (zie § 3.3.1), de fysieke en mentale mogelijkheden (zie § 3.14.2) en de wensen van de patiënt (de hulpvraag). De oefentherapeut Mensendieck bepaalt samen met de patiënt (partner/verzorger) welke behandel-(sub)doelen prioriteit hebben en laat het aantal te behalen doelen afhangen van de (cognitieve en fysieke) mogelijkheden van de patiënt.

Om tijdens de evaluatie te kunnen beoordelen of de doelen bereikt zijn dient de oefentherapeut Mensendieck het individuele behandeldoel en de individuele subdoelen van de patiënt zo concreet mogelijk te formuleren (meetbaar, gedetailleerd en gekoppeld aan een bepaalde tijdsperiode).

Bij het opstellen van het behandelplan wordt gestreefd naar het maximaal haalbare doel voor de patiënt. Vanwege het progressieve karakter van de ziekte van Parkinson kan het vertragen van achteruitgang ook een behandeldoel zijn.

In de praktijk zullen niet alle subdoelen, die in § 2.5.1.1 t/m 2.5.1.8 genoemd zijn, bij iedere patiënt met het betreffende gezondheidsprobleem van toepassing zijn. Aanvulling met andere, voor de patiënt (of partner/verzorger) specifieke, subdoelen kan nodig

zijn, bijvoorbeeld bij relevante nevenpathologie (zoals osteoporose<sup>11</sup>), bij specifieke nek-schouderklachten of rugklachten<sup>12</sup>, die aan de ziekte van Parkinson gerelateerd zijn, of indien de partner een deel van de verzorging op zich heeft genomen. Deze aanvullende subdoelen staan in de voorliggende richtlijn niet beschreven.

Er zijn factoren/omstandigheden die van invloed zijn op het stellen van behandeldoelen, het stellen van prioriteiten binnen de behandelstrategie, het behandelproces en het behandelresultaat, maar die niet met oefentherapie Mensendieck te beïnvloeden zijn. Deze 'onbehandelbare componenten' kunnen een reden vormen om af te wijken van het behandelplan, zoals beschreven in § 2.5.1.1 t/m § 2.5.1.8.

Indien de patiënt tevens onder behandeling is bij een andere discipline wordt, in overleg met de patiënt (partner/verzorger), contact opgenomen met de medebehandelaar om de behandelplannen op elkaar af te stemmen.

van de transfers. De oefentherapeut Mensendieck observeert of de gebruikte cues en bewegingsstrategieën het gewenste resultaat opleveren en evalueert dit met de patiënt. Tijdens de behandeling en in het dagelijks leven worden dubbeltaken vermeden (bijvoorbeeld instructie tijdens het uitvoeren van een transfer). Aanpassing van een transfer wordt afgerond voordat met aanpassing van een andere transfer wordt gestart.

Het bevorderen van de balans en het verminderen van stoornissen (onder andere in lichaamshouding, spiersterkte, beweeglijkheid van gewrichten, spierlengte, coördinatie, conditie, adembeweging) kunnen eveneens een onderdeel van de behandeling vormen.

Voor subdoelen zie Tabel 2.3.1

## **2.5.1 BEHANDELPLAN PER PROBLEEMGEBIED**

De volgorde van de probleemgebieden is willekeurig.

### **2.5.1.1 TRANSFERS**

#### **Algemeen behandeldoel**

*De patiënt voert transfers veilig(er) en zo zelfstandig mogelijk uit.*

#### **Behandelstrategie**

Het optimaliseren van het houdings- en bewegingsgedrag tijdens het oefenen van de transfers die beperkt zijn, is een belangrijk subdoel. Bij het bevorderen van transfers kan gebruik worden gemaakt van bewegingsstrategieën\* (zie Bijlage 3) en/of van cues ter initiatie van de beweging (zie de aanbevelingen in § 3.12.3). Het uitvoeren van de transfers wordt bij voorkeur in de dagelijkse leefomgeving van de patiënt geïmplementeerd, zowel tijdens *on-* als *off-*perioden (zie § 3.11). Het lijkt van belang om de transfers regelmatig en onder verschillende omstandigheden te oefenen (zie de aanbeveling in § 3.12.3). Eventueel wordt de partner/verzorger betrokken bij het leren gebruiken van de cues en bewegingsstrategieën of bij het uitvoeren

<sup>11</sup> Voor de Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met osteoporose' zie Bijlage 2.

<sup>12</sup> Voor de Richtlijnen 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met specifieke nek-schouderklachten' en 'Oefentherapie bij patiënten met specifieke lage-rugklachten' zie Bijlage 2.

Tabel 2.3.1 *Subdoelen bij beperkingen in het uitvoeren van transfers.*

### **Subdoelen met betrekking tot gedrag**

- de patiënt heeft inzicht in:
  - de relatie tussen de aanwezige stoornissen en de beperkingen in de uit te voeren transfers;
  - de mogelijkheden om de transfers zelfstandig uit te voeren;
  - het belang van en de mogelijkheid tot verandering van het houdings- en bewegingsgedrag, onder andere door het toepassen van (de voor de patiënt relevante) cognitieve bewegingsstrategieën\* en cues ter initiatie van de beweging;
  - de invloed van de lichaamshouding op de balans en het uitvoeren van transfers;
  - de invloed van dubbeltaken op het uitvoeren van transfers;
  - de rol van de partner/verzorger bij het uitvoeren van transfers en het gebruik van hulpmiddelen, indien van toepassing.
- de patiënt heeft zelfvertrouwen tijdens het uitvoeren van de transfers (onder andere door het aanpassen van de transfers, vaak herhalen van de bewegingen, het ervaren van de eigen bewegingsmogelijkheden en positieve feedback);
- de patiënt is bereid en in staat om:
  - thuis (volgens een oefenprogramma) te oefenen om de benodigde functies te bevorderen;
  - tijdens het uitvoeren van transfers het veranderde houdings- en bewegingsgedrag toe te passen en daarbij relevante cognitieve bewegingsstrategieën, cues en hulpmiddelen te gebruiken;
  - de beperkingen te accepteren en de aandacht te vestigen op de activiteiten die mogelijk zijn.

## **Subdoelen met betrekking tot functies**

- de sterkte van spieren, die voor de transfers relevant zijn, is voldoende<sup>13</sup>;
- de beweeglijkheid van, voor de transfer relevante, gewrichten en de lengte van relevante spieren is voldoende (onder andere axiale flexibiliteit\*);
- de lichaamshouding is optimaal en aangepast aan de transfer (onder andere extensie en symmetrie van de wervelkolom, extensie in heup- en kniegewrichten) (zie § 3.12.4);
- de coördinatie van bewegingen verloopt optimaal;
- de conditie is voldoende;
- de patiënt kan voldoende ontspannen;
- de adembeweging verloopt adequaat.

### **Subdoelen met betrekking tot activiteiten**

- de balans is verbeterd;
- de patiënt maakt, indien nodig, adequaat gebruik van hulpmiddelen en aanpassingen;
- de patiënt kan tijdens het (bewust) uitvoeren van transfers het veranderde houdings- en bewegingsgedrag toepassen en maakt daarbij gebruik van relevante cognitieve bewegingsstrategieën en cues ter initiatie van bewegingen, bijvoorbeeld auditieve cues (zie § 3.12.1 t/m 3.12.3 en Bijlage 3).

### **Subdoelen met betrekking tot participatie**

- de patiënt is in staat om meer, zelfstandiger en veiliger deel te nemen aan het maatschappelijk leven (werk, hobby's, recreatieve activiteiten, sociale relaties).

<sup>13</sup> Met 'voldoende' wordt overal in de voorliggende richtlijn bedoeld: voldoende voor de door de patiënt uit te voeren activiteiten.



### **(Hulp)middelen/aanpassingen**

- beugels in sanitair;
- sta-op stoel;
- hulpmiddelen die het in bed gaan of uit bed komen vergemakkelijken, zoals een hoog of laag bed, glijplank, tillift, handvatten aan de zijkant van het bed, bedladder, glijzeil (indien de patiënt voor de transfer afhankelijk is van anderen);
- hulpmiddelen om het verplaatsen en draaien in bed te vergemakkelijken, zoals een satijnen onderlaken/pyjama (zie Bijlage 3), papegaai (voor het hogerop in bed komen, mits zo dicht mogelijk bij het hoofdeinde opgehangen).

### **Multidisciplinaire behandeling/afspraken**

Bij de aanschaf en het gebruik van hulpmiddelen en voorzieningen en bij het aanpassen van de woonsituatie kan de ergotherapeut adviseren. Overleg over en afstemming van de zorg is daarbij van belang, onder andere met het verplegend personeel van een instelling (bij intramurale patiënten) of de thuiszorg, de overige (para)medische behandelaren en eventueel met de maatschappelijk werker/psycholoog.

#### **2.5.1.2 LICHAAMSHOUDING**

##### **Algemeen behandeldoel**

De patiënt past de optimale lichaamshouding toe tijdens het uitvoeren van activiteiten.

##### **Behandelstrategie**

De aanwezige fysieke stoornissen bepalen mede de mate waarin de lichaamshouding gecorrigeerd kan worden (bijvoorbeeld stoornissen in balans, spiersterkte, beweeglijkheid van gewrichten, lichaamsgevoel, algehele tonus).

Indien nodig en voor zover mogelijk worden deze functies bevorderd/genormaliseerd. Extensie van de wervelkolom kan het risico op achterover vallen vergroten. De oefentherapeut Mensendieck observeert daarom het effect van extensie van de wervelkolom op het balansprobleem van de patiënt, stemt de mate van correctie daarop af (§ 3.12.4) en bespreekt dit effect met de patiënt of de partner/verzorger.

Voor het bevorderen van de beweeglijkheid van gewrichten wordt geoefend van centraal naar distaal (zie § 3.10). Ter bevordering van

#### **Tabel 2.3.2 Subdoelen bij stoornissen in de lichaamshouding**

##### **Subdoelen met betrekking tot gedrag**

- de patiënt heeft inzicht in:
  - de relatie tussen stoornissen in de lichaamshouding en de ziekte van Parkinson (onder andere de mogelijke oorzaak van de gegeneraliseerde flexiehouding en de invloed van verhoogde

de ontspanning kunnen alternatieve oefeningen worden gegeven. De oefentherapeut houdt er rekening mee dat bij patiënten met de ziekte van Parkinson het alterneren kan leiden tot het 'uitdoven' van de beweging.

Bij de correctie van de lichaamshouding van de patiënt wordt gebruik gemaakt van visuele of verbale feedback (zie § 3.12.4). Het vermijden van dubbeltaken (bijvoorbeeld mondelinge instructie tijdens het uitvoeren van activiteiten) is van belang, evenals het (veelvuldig) herhalen van informatie en instructie. Het toepassen van de houdingscorrectie tijdens het uitvoeren van activiteiten wordt bij voorkeur in de dagelijkse leefomstandigheden van de patiënt geoefend, zowel tijdens *on-* als *off*-perioden (zie § 3.11). Voor subdoelen zie Tabel 2.3.2.

Voor nek-schouderklachten en lage-rugklachten, die gerelateerd kunnen zijn aan de afwijkende houding wordt verwezen naar de betreffende richtlijnen voor oefentherapeuten Mensendieck (zie Bijlage 2).

### **(Hulp)middelen/aanpassingen**

- spiegels voor visuele feedback bij het optimaliseren van het houdings- en bewegingsgedrag;
- hulpmiddelen/aanpassingen die het handhaven van de optimale lichaamshouding bevorderen, zoals een aangepaste rolstoel, een matras dat voldoende steun geeft, aangepaste schoenen/steunzolen.

### **Multidisciplinaire behandeling/afspraken**

- afspraken met bijvoorbeeld de thuiszorg of (bij intramurale patiënten) het verplegend personeel over het stimuleren van de adequate lichaamshouding, tijdens het uitvoeren van activiteiten;
- afstemming van de behandeldoelen met andere paramedische behandelaren;
- afstemming van adviezen over hulpmiddelen/aanpassingen die de lichaamshouding bevorderen (zoals een aangepaste rolstoel);
- eventueel verwijzing naar een podotherapeut voor aangepast schoeisel/steunzolen.

- spierspanning op het functioneren in het dagelijks leven);
- de relatie tussen de lichaamshouding en het ontstaan van stoornissen in het houdings- en bewegingsapparaat (bijvoorbeeld nek-schouderklachten);
- de wijze waarop het houdings- en bewegingsgedrag te veranderen is;
- de invloed van de veranderde lichaamshouding op de balans en op het uitvoeren van andere activiteiten;
- de patiënt is bereid en in staat om:
  - thuis (volgens een oefenprogramma) te oefenen, om de benodigde functies te bevorderen;
  - het veranderde houdings- en bewegingsgedrag toe te passen tijdens het uitvoeren van activiteiten.

#### **Subdoelen met betrekking tot functies**

- de balans in spieren (tonus, sterkte en lengte; zie § III.3.2), die voor het handhaven van de gecorrigeerde lichaamshouding relevant is, is bevorderd/hersteld;
- de beweeglijkheid van gewrichten (onder andere van de thoracale wervelkolom) en de lengte van relevante spieren, is voldoende;
- de adembeweging verloopt adequaat;
- de patiënt heeft voldoende lichaamsgevoel om de veranderingen in houding en beweging te kunnen toepassen;
- de patiënt kan voldoende ontspannen en heeft voldoende spiercoördinatie.

#### **Subdoelen met betrekking tot activiteiten/participatie**

- de correctie van de lichaamshouding tijdens het uitvoeren van activiteiten is afgestemd op de mogelijkheden van de patiënt, onder andere de balans (zie § 3.12.4);
- de patiënt past de optimale houding toe tijdens het (bewust) uitvoeren van activiteiten in het dagelijks leven en tijdens het gebruik van (loop)hulpmiddelen.

### **2.5.1.3 BALANS**

#### **Algemeen behandeldoel**

De patiënt kan de balans (beter) handhaven tijdens het uitvoeren van activiteiten.

#### **Behandelstrategie**

De behandeling is gericht op de voor de patiënt relevante behandelbare componenten, die samenhangen met de balansproblemen (bijvoorbeeld stoornissen in de houdings- en evenwichtsreacties, spiersterkte van de beenspieren, lichaamshouding, axiale flexibiliteit, spiercoördinatie, angst om te vallen).

Voor het bevorderen van de balans is het van belang dat intensief (thuis) geoefend wordt (bijvoorbeeld 3 keer per week, gedurende 1 uur). Het oefenprogramma bestaat in ieder geval uit balansoefeningen (bijvoorbeeld pro- en retropulsietests) en krachttraining van de beenspieren op 60% van de maximale kracht (zie de aanbeveling in § 3.12.5). Daarnaast komen beweeglijkheid bevorderende oefeningen (van met name de romp) aan de orde en leert de patiënt ontspannen te

#### **Tabel 2.3.3 Subdoelen bij beperkingen in het handhaven van de balans**

##### **Subdoelen met betrekking tot gedrag**

- de patiënt heeft inzicht in:
  - de relatie tussen de ziekte van Parkinson, de daarmee samenhangende stoornissen in functies en de problemen met de balans;
  - de factoren die de balans negatief beïnvloeden (onder andere dubbeltaken, plotseling omdraaien);

bewegen met bewust gebruik van de spieren die voor de beweging relevant zijn (spiercoördinatie).

Bij het geven van spierversterkende oefeningen of balansoefeningen is het van belang om rekening te houden met de specifieke Parkinson-gerelateerde problemen, zoals dysdiadochokinese\* en de verminderde opvang- en evenwichtsreacties.

Eventueel worden cues aangeleerd (bijvoorbeeld het richten van de blik op een object in de omgeving, zie § 3.12.2). De oefentherapeut Mensendieck observeert of de gebruikte cues bij de betreffende patiënt het gewenste resultaat opleveren en bespreekt dit met de patiënt of de partner/verzorgers. De balans wordt zowel tijdens *on*-perioden als tijdens *off*-perioden geoefend. Dubbeltaken worden vermeden en de patiënt leert activiteiten bewust uit te voeren (zie § 3.11).

Voor evaluatie van het oefenprogramma wordt gebruik gemaakt van het Logboek (Vragenlijst 2.17).

Voor subdoelen zie Tabel 2.3.3.



- de gevolgen van de balansproblemen (onder andere verhoogd valrisico);
  - de mogelijkheden om de balansproblemen en de beperkingen in activiteiten die daardoor ontstaan te verminderen.
- de patiënt is bereid en in staat om:
- een oefenprogramma, gericht op het bevorderen van de balans, regelmatig (thuis) uit te voeren;
  - het veranderde houdings- en bewegingsgedrag toe te passen tijdens het uitvoeren van activiteiten (onder andere ontspannen bewegen met een optimale houding);
  - daarbij adequaat gebruik te maken van visuele cues (zie § 3.12.2), loophulpmiddelen en aanpassingen;
  - deel te nemen aan een oefengroep, waarbij het trainen van de balans onderdeel uitmaakt van het oefenprogramma (zie § 3.16 en voor informatie over oefengroepen zie Bijlage 2);
  - de beperking te accepteren en de aandacht te vestigen op de activiteiten die mogelijk zijn.

**Subdoelen met betrekking tot functies**

- de axiale flexibiliteit is voldoende;
- de spiersterkte in de onderste extremiteiten is voldoende (zie de aanbeveling in § 3.12.5);
- de balans in spieren van met name de romp is bevorderd/hersteld (tonus, sterkte en lengte; zie § II.3.2);
- de (spier)coördinatie is bevorderd;
- de patiënt kan (meer) ontspannen bewegen;
- de adembeweging is adequaat;
- de lichaamshouding is optimaal (gegeneraliseerde flexiehouding/lateroflexie is verminderd).

**Subdoelen met betrekking tot activiteiten**

- de patiënt kan het 'meer ontspannen bewegen' en de optimale lichaamshouding toepassen tijdens het uitvoeren van activiteiten (onder andere lopen, lopen over/langs obstakels, om-draaien) in voor de patiënt relevante situaties (thuis, buiten);
- de patiënt kan cues adequaat toepassen en loophulpmiddelen adequaat gebruiken tijdens het uitvoeren van activiteiten;
- de patiënt voert activiteiten bewust uit.

**Subdoelen met betrekking tot participatie**

- de patiënt is, door de verbeterde balans, in staat om meer, zelfstandiger en veiliger deel te nemen aan het maatschappelijk leven (werk, hobby's, recreatieve activiteiten, sociale relaties).

**(Hulp)middelen**

- In de vroege fase van de ziekte kan tijdens het oefenen eventueel gebruik worden gemaakt van een oefentol en kan het oefenen in spelvorm gebeuren.
- Bij problemen met de balans kan de patiënt eventueel gebruik maken van een loophulpmiddel, bijvoorbeeld een rollator.
- Bij ernstige problemen met de balans is het gebruik van een rolstoel geïndiceerd.

- Het behandeldoel, de behandelstrategie en de afspraken over het stimuleren van activiteiten worden afgestemd met het verplegend personeel (bij intramurale patiënten) of de thuiszorg, andere (para) medische behandelaars en eventueel met de maatschappelijk werker/psycho-loog.

**2.5.1.4 LOPEN**

**Algemeen behandeldoel**

De patiënt kan zo zelfstandig en veilig mogelijk lopen, eventueel met een hogere comfortabele loopsnelheid.

**Behandelstrategie**

De patiënt leert visuele, auditieve of cognitieve cues te gebruiken om het lopen te initiëren of te continueren (zie § 3.12.2 en de aanbevelingen in § 3.12.6). Bovendien leert de patiënt veranderingen in het gangpatroon toe

**Multidisciplinaire behandeling/afspraken**

- Indien factoren, die niet te beïnvloeden zijn met oefentherapie Mensendieck, een rol spelen bij de verminderde balans, wordt in overleg met de patiënt, verwezen naar een andere paramedicus of naar een medisch specialist. Bijvoorbeeld bij voetproblemen kan de patiënt verwezen worden naar een podotherapeut.

te passen, bijvoorbeeld: goed hielcon-tact, overdreven armzwaai waardoor meer romprotatie, grote pasbreedte, goede voetafzet, grotere paslengte, correctie van de houding (zie de aanbevelingen in § 3.12.6), een grotere pashoogte en een goede voetafwikkeling. Voor het voorkómen van 'bevriezen' kunnen ritmisch herhaalde cues worden gebruikt, bijvoorbeeld het stappen over een omgekeerde wandelstok (zie de aanbeveling in § 3.12.6). Bovendien is het van belang dubbeltaken te vermijden (onder andere instructie tijdens het lopen). Cues die het starten van bewegen na 'bevriezen' bevorderen zijn beschreven in Bijlage 3. De oefentherapeut Mensendieck observeert of de cues bij de betreffende patiënt in het dagelijks leven het gewenste resultaat opleveren. Het kan zinvol zijn hierbij de partner/ verzorger te betrekken.

Indien nodig wordt een loophulpmiddel gebruikt, leert de patiënt daarmee om te gaan en de optimale houding toe te passen. Bij patiënten die 'bevriezen' wordt voorzichtigheid geboden met het adviseren van het gebruik van een looprekje (zie de aanbeveling in § 3.13.3).

Het lopen en het gebruik van cues wordt geoefend in verschillende situaties (thuis, op straat, met obstakels). Tevens worden variaties op het 'gewone lopen' geoefend (bijvoorbeeld zijwaarts, op de tenen, over een object, met draaien, stoppen, vanuit zit). Indien mogelijk wordt het lopen (en de correctie van het gangpatroon) geoefend op de lopende band, eventueel met gedeeltelijke ondersteuning van het lichaamsgewicht en met een zekering (zie de aanbeveling in § 3.12.6). Het lopen wordt zowel tijdens *on-* als *off-*perioden geoefend. De oefentherapeut Mensendieck beperkt het aantal correcties en koppelt de instructie aan het bewegen (bijvoorbeeld het mee zwaaien van de armen op het ritme van de stappen). Instructies worden (veelvuldig) herhaald (zie § 3.11).

Het bevorderen van de balans en het verminderen van stoornissen in functies die bij de beperking in het lopen een rol spelen, vormen eveneens een onderdeel van de behandeling, onder andere: algehele ontspanning (zie de aanbeveling in § 3.12.6), spiersterkte, beweeglijkheid van gewrichten in benen, armen en wervelkolom, spierlengte, lichaamshouding, coördinatie, conditie. Voor het bevorderen van de spiersterkte van been- en buikspieren is intensieve training nodig, bijvoorbeeld 2 keer per week met weerstandsoefeningen op 60% van de maximale kracht (zie de aanbeveling in § 3.12.6). Axiale flexibiliteit en ontspanning kunnen bijvoorbeeld worden bevorderd door (alternerende of circulaire) zwaai-oefeningen of hydrotherapie.

Voor subdoelen zie Tabel 2.3.4.

#### **(Hulp)middelen**

Patiënten met een verhoogd valrisico tijdens het lopen of patiënten die angstig zijn om te vallen kunnen gebruik maken van een loophulpmiddel, bijvoorbeeld een stok, een rollator (bij patiënten die 'bevriezen' eventueel met drukremmen) of een looprek (gecontra-indiceerd bij patiënten die 'bevriezen'; zie § 3.13.3). De oefentherapeut Mensendieck beoordeelt of het gebruik van het hulpmiddel het lopen van de patiënt bevordert en veiliger maakt en past daarop de adviezen aan.

#### **Multidisciplinaire behandeling/afspraken**

Bij de aanschaf en het gebruik van hulpmiddelen en voorzieningen en bij het aanpassen van de woonsituatie kan de ergotherapeut adviseren. Overleg over en afstemming van de zorg is daarbij van belang, onder andere met de overige (para)medische behandelaren, de thuiszorg of het verplegend/verzorgend personeel van een instelling en eventueel met de maatschappelijk werker/psycholoog.

**Tabel 2.3.4 Subdoelen bij beperkingen in het lopen**

<p><b>Subdoelen met betrekking tot gedrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de patiënt heeft inzicht in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de relatie tussen de problemen met het lopen en de stoornissen en beperkingen die samenhangen met de ziekte van Parkinson, onder andere stoornissen in het gangpatroon, in de lichaamshouding, in spiersterkte en conditie, balansproblemen, festinatie, 'bevriezen';</li> <li>• factoren die het lopen negatief beïnvloeden (onder andere dubbeltaken, plotseling omdraaien);</li> <li>• de relatie met vallen (zie § 2.5.1.6);</li> <li>• de mogelijkheden om de problemen met het lopen te verminderen (onder andere het gebruik van cues om het lopen te continueren of initiëren, ook na 'bevriezen'; zie § 3.12.2).</li> </ul> </li> <li>- de patiënt is gemotiveerd om: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de functies te oefenen, die voor het verbeteren van het lopen relevant zijn (onder andere</li> </ul> </li> </ul>
---

- spiersterkte buikspieren en beenspieren, axiale flexibiliteit, ontspanning, conditie);
- de correcties van het gangpatroon en de lichaamshouding toe te passen tijdens het lopen;
  - cues en loophulpmiddelen te gebruiken voor het bevorderen van het lopen;
- de patiënt is bereid en in staat om de beperkingen te accepteren en de aandacht te vestigen op de activiteiten die mogelijk zijn.

**Subdoelen met betrekking tot functies**

- de spiersterkte is optimaal (met name van de been- en buikspieren);
- de axiale flexibiliteit is voldoende;
- de balansproblemen zijn verminderd;
- de beweeglijkheid van de gewrichten (met name onderste extremiteit en romp) en de lengte van relevante spieren van de onderste extremiteiten is voldoende;
- de conditie is voldoende;
- de patiënt heeft voldoende lichaamsgevoel om de veranderingen in het lopen te kunnen toepassen;
- de patiënt kan voldoende ontspannen en gecoördineerd bewegen en de adembeweging verloopt adequaat.

**Subdoelen met betrekking tot activiteiten**

- de patiënt past de correcties van het gangpatroon (onder andere hielcontact, armzwaai, pasbreedte, voetafzet, paslengte, pashoogte, voetafwikkeling) en van de lichaamshouding toe tijdens het lopen;
- de patiënt kan instructie en cues toepassen ter bevordering van het lopen, onder andere overdreven armzwaai, pasbreedte van circa 30 cm, goed hielcontact (zie § 3.12.6) of ritmische cues (zie § 3.12.2);
- de patiënt kan ritmisch herhaalde cues toepassen voor het voorkómen van 'bevrozen' (zie § 3.12.2) en eenmalige cues (zie § 3.12.2) of cognitieve bewegingsstrategieën (zie § 3.12.1 en Bijlage 3) voor het starten met lopen (bijvoorbeeld na 'bevrozen');
- de patiënt gebruikt de loophulpmiddelen (indien nodig) adequaat.

**Subdoelen met betrekking tot participatie**

- de patiënt is in staat om meer, zelfstandiger en/of veiliger deel te nemen aan het maatschappelijk leven (werk, hobby's, recreatieve activiteiten, sociale relaties).

### 2.5.1.5 CONDITIE EN ACTIVITEITENNIVEAU

#### Algemeen behandeldoel

De conditie en het activiteitsniveau van de patiënt zijn optimaal, waardoor de gewenste activiteiten (zo veel mogelijk) kunnen worden ondernomen en de kans op secundaire complicaties is verminderd.

#### Behandelstrategie

Het activiteitsniveau en de conditie die maximaal behaald kunnen worden zijn onder andere afhankelijk van de fase van het ziekteproces en de (mentale en fysieke) mogelijkheden van de patiënt.

De oefentherapeut Mensendieck legt het belang van bewegen uit en stimuleert de patiënt om (meer) te bewegen, thuis of in groepen te oefenen of te sporten en voor de te ondernemen activiteiten eventueel een actieplan te maken (zie § 3.14.1).

Bij het bevorderen van het activiteitsniveau van de patiënt wordt gestreefd naar de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (zie Bijlage 2).

Om het algemeen functioneren van de patiënt te bevorderen wordt, afhankelijk van de hulpvraag en de fysieke en mentale mogelijkheden van de patiënt, een (intensief) oefenprogramma opgesteld dat thuis kan worden uitgevoerd en (in ieder geval) is gericht op het bevorderen van de spiersterkte (met behulp van weerstandsoefeningen op 60% van de maximale kracht), de conditie en/of de beweeglijkheid van gewrichten (zie de aanbevelingen in § 3.13.1). De oefentherapeut Mensendieck oefent in de praktijk met de patiënt het oefenprogramma voor thuis en bespreekt eventuele problemen. Voor evaluatie van het oefenprogramma wordt gebruik gemaakt van het Logboek (Vragenlijst 2.17).

Bij het trainen van de conditie kan fitnessapparatuur worden gebruikt, zoals een hometrainer (eventueel zonder weerstand) en een lopende band.

Conditietraining en training van de spiersterkte vinden bij voorkeur tijdens *on*-periodes plaats (zie § 3.11), omdat de patiënt dan maximaal belastbaar is. Eventueel wordt de partner/verzorger betrokken bij het bevorderen

van het activiteitsniveau en de conditie.

Bij het adviseren van (recreatieve) conditiebevorderende activiteiten en het trainen van de conditie wordt rekening gehouden met de ernst van de Parkinson-gerelateerde problemen (bijvoorbeeld balansproblemen, tremor, zie § 3.3.1.5) en met overige factoren (onder andere gebruik loophulpmiddelen, vervoer).

Voor subdoelen zie Tabel 2.3.5.

#### (Hulp)middelen

- Bij het geven van informatie en voorlichting over de oorzaken en gevolgen van inactiviteit kunnen de uitgaven van het NOC-NSF en van de Stichting September (zie Bijlage 2) worden gebruikt.
- Indien de oefentherapeut Mensendieck daarover beschikt kan, naast het functioneel oefenen, gebruik worden gemaakt van fitnessapparatuur (bijvoorbeeld een hometrainer, eventueel zonder weerstand) en/of een loopband voor het bevorderen van conditie en spiersterkte.
- Loophulpmiddelen, zoals een wandelstok, bergstokken (voor Nordic Walking\*), een rollator of een fiets met elektrohulpmotor kunnen aangeraden worden om het bewegen te vergemakkelijken en conditiebevordering te stimuleren.

#### Multidisciplinaire behandeling/afspraken.

*De behandoelen, behandelstrategie en het stimuleren van activiteiten wordt afgestemd met onder andere de overige (para)medische behandelaars (zoals de logopedist, fysiotherapeut, ergotherapeut), de thuiszorg en/of het verplegend personeel (bij intramurale patiënten) en eventueel met de maatschappelijke werker/psycholoog.*

Tabel 2.3.5 Subdoelen bij verminderde **conditie**/verminderd **activiteitsniveau**

**Subdoelen met betrekking tot gedrag**

- de patiënt heeft inzicht in:
  - de invloed van de ziekte van Parkinson op het activiteitsniveau;
  - de gevolgen van inactiviteit;
  - de mate van inactiviteit;
  - het belang van bewegen, oefenen en/of sporten voor het behouden/bevorderen van functies en activiteiten en voor het voorkómen van bijvoorbeeld decubitus, osteoporose, obstipatie.
- de patiënt heeft meer plezier in en minder angst om te bewegen en is gemotiveerd om activiteiten te ondernemen (eventueel te sporten), ook na afloop van de behandelreeks;
- de patiënt is bereid en in staat om de beperkingen te accepteren en de aandacht te vestigen op de activiteiten die mogelijk zijn.

**Subdoelen met betrekking tot functies**

- het plezier in bewegen is toegenomen en de angst om te vallen is verminderd (zie § 2.5.1.6);
- de conditie is voldoende voor de door de patiënt uit te voeren activiteiten en voldoende om secundaire complicaties te voorkómen;
- de spiersterkte is voldoende (met name van de onderste extremiteiten en de romp);
- de beweeglijkheid van gewrichten is voldoende (met name van de wervelkolom en de thorax);
- de spierlengte is voldoende (onder andere van de kuitspieren, hamstrings, m. iliopsoas, mm. pectorales);
- de adembeweging is aangepast aan de inspanning.

**Subdoelen met betrekking tot activiteiten**

- de patiënt kan de gewenste activiteiten ondernemen.

**Subdoelen met betrekking tot participatie**

- de patiënt neemt (opnieuw) deel aan sport of oefenen in een groep, bijvoorbeeld algemene bewegingsgroep voor ouderen of specifieke Parkinson-oefengroep (zie Bijlage 2).

### 2.5.1.6 VALLEN

#### Algemeen behandeldoel

De patiënt valt minder vaak/niet, waardoor de kans op fracturen en de angst voor vallen vermindert en het plezier in bewegen toeneemt.

#### Behandelstrategie

Het verminderen van intrinsieke en extrinsieke risicofactoren voor vallen (zie § 3.3.1.6) vormt een belangrijk aandachtspunt binnen de behandeling (zie § 3.13.3). Voor het verkrijgen van inzicht in de, voor de patiënt relevante factoren, wordt gebruikgemaakt van de Val-agenda (Vragenlijst 2.8). Eventueel wordt de partner/verzorger betrokken bij de inventarisatie en het verminderen van de risicofactoren.

Voor het verminderen/voorkómen van valincidenten zou frequent (bijvoorbeeld 3 keer per week gedurende 30 minuten) (thuis) moeten worden geoefend en 3 keer per week buiten wordt gelopen (zie de aanbeveling in § 3.13.3). Het oefenprogramma zou in ieder geval moeten bestaan uit loopvariaties, oefeningen ter bevordering van de beweeglijkheid van gewrichten (cervicale wervelkolom en onderste extremiteiten) en ter

versterking van beenspieren (zie de aanbeveling in § 3.13.3). Daarnaast kunnen de oefeningen gericht zijn op het bevorderen van de balans, spiercoördinatie en lichaamshouding (zie voor het behandelplan bij deze probleemgebieden § 3.13.3, § 3.12.5 en § 3.12.4). Bovendien worden activiteiten met een verhoogd valrisico (onder andere transfers, lopen en omdraaien) aangepast en frequent geoefend, bijvoorbeeld bewust en stappend omdraaien met een grote draaicirkel (zie § 3.13.3).

Voor evaluatie van het oefenprogramma wordt gebruikgemaakt van het Logboek (Vragenlijst 2.17).

De valangst van de patiënt kan onder andere afnemen door balansoefeningen te doen en het opstaan vanaf de vloer te oefenen. Bovendien geeft de oefentherapeut informatie over mogelijke risicofactoren voor vallen en helpt bij het aanpassen van de omgeving/omstandigheden om het valrisico te verminderen (zie de aanbeveling in § 3.13.3). Patiënten kunnen in een vroeg stadium van de ziekte worden verwezen naar een valpreventie-cursus voor ouderen, die gericht is op bevordering van spiersterkte, balans en coördinatie. Valtraining wordt niet aangeraden (zie § 3.13.3).

Voor de behandeling van osteoporose wordt verwezen naar de Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met osteoporose' (zie Bijlage 2). Voor subdoelen zie Tabel 2.3.6.

#### **(Hulp)middelen**

- Patiënten met een verhoogd valrisico en patiënten die angstig zijn om te vallen kunnen gebruik maken van een (loop)-hulpmiddel, bijvoorbeeld een stok, een rollator, een rollator met drukremmen (onder andere bij patiënten die 'bevrozen').
- Het gebruik van een looprek wordt afgeraden bij patiënten die 'bevrozen' (zie de

aanbeveling in § 3.13.3).

- Om het valrisico te verminderen zijn schoenen met voldoende steun en zolen met voldoende grip van belang (zie § 3.13.3).
- Ter voorkoming van heupfracturen kunnen heupbeschermers worden aangewend. De oefentherapeut Mensendieck instrueert de patiënt over het gebruik van de heupbeschermers (onder andere over het moment van dragen; zie de aanbeveling in § 3.13.3).

**Tabel 2.3.6 Subdoelen bij (een verhoogde kans op) vallen**

#### **Subdoelen met betrekking tot gedrag**

- de patiënt heeft inzicht in:
  - de relatie tussen de ziekte van Parkinson en vallen (onder andere de invloed van balansproblemen, stoornissen in het gangpatroon, stoornissen in de lichaamshouding, 'bevrozen', festinatie);
  - extrinsieke risicofactoren (schoeisel, obstakels, verkeerd gekozen hulpmiddelen) en overige intrinsieke factoren die bij de patiënt een rol spelen (angst om te vallen, orthostatische hypotensie, zie voor adviezen § 3.12.8);
  - de mogelijkheden om het vallen te voorkómen;
  - de gevolgen van vallen en de mogelijkheden om deze gevolgen te verminderen/voorkómen (onder andere heupbeschermers; zie § 3.13.3).
- de patiënt is bereid en in staat om:
  - eventueel samen met de partner/verzorger, de risicofactoren en omstandigheden te inventariseren met behulp van de Val-agenda;
  - (samen met de oefentherapeut Mensendieck) de (intrinsieke en extrinsieke) risicofactoren/omstandigheden te beïnvloeden;
  - 3 keer per week buiten te lopen en (thuis) te oefenen volgens een (intensief) oefenprogramma (zie de aanbeveling in § 3.13.3);
  - de beperkingen te accepteren en de aandacht te vestigen op activiteiten die mogelijk zijn.

#### **Subdoelen met betrekking tot functies**

- de angst om te vallen is verminderd/opgeheven, onder andere doordat de patiënt heeft leren opstaan vanaf de vloer;
- de axiale flexibiliteit en de coördinatie zijn toegenomen en de lichaamshouding is verbeterd;
- de balans, het lopen en de transfers zijn verbeterd (zie § 2.5.1.3, § 2.5.1.4 en § 2.5.1.1);
- de spiersterkte is voldoende, onder andere voor het opstaan vanaf de vloer;
- de patiënt kan voldoende ontspannen.

#### **Subdoelen met betrekking tot activiteiten**

- de patiënt kan de benodigde (loop)hulpmiddelen adequaat gebruiken en cues en cognitieve bewegingsstrategieën adequaat toepassen (zie § 3.12.2, § 3.12.1).

#### **Subdoelen met betrekking tot participatie**

- de patiënt is in staat om meer, zelfstandiger en/of veiliger deel te nemen aan het maatschappelijk leven (werk, hobby's, recreatieve activiteiten, sociale relaties).

#### **Multidisciplinaire behandeling/afspraken**

- De ergotherapeut wordt betrokken bij het adviseren van (loop)hulpmiddelen en aanpassingen in de woonomgeving van de patiënt, om de risicofactoren voor vallen te verminderen.
- Indien factoren die niet te beïnvloeden zijn

met oefentherapie Mensendieck een rol spelen bij het vallen, wordt de patiënt verwezen naar een andere paramedicus/medisch specialist. Bijvoorbeeld bij voedingsproblemen ten gevolge van slikstoornissen kan de patiënt verwezen worden naar een logopedist en/of diëtist;

- Overleg over en afstemming van de zorg is van belang, onder andere met de overige (para)medische behandelaars, de thuiszorg of het verplegend personeel van een instelling en eventueel met de maatschappelijk werker/psycholoog.

#### **2.5.1.7 REIKEN, GRIJPEN, MANIPULEREN EN VERPLAATSEN VAN VOORWERPEN**

##### **Algemeen behandeldoel**

De patiënt kan activiteiten waarin het reiken, grijpen, manipuleren of verplaatsen van voorwerpen een rol spelen beter uitvoeren.

##### **Behandelstrategie**

Bij het bevorderen van het reiken, grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen kan gebruik worden gemaakt van cues (visuele/auditieve cues ter initiatie van de beweging en voor de voortgang) en van cognitieve bewegingsstrategieën (zie § 3.12.2, § 3.12.1 en Bijlage 3 voor het drinken uit een bekertje). De oefentherapeut observeert of de gebruikte cue/bewegingsstrategie het gewenste effect sorteert.

Het oefenen van het grijpen, reiken en manipuleren of verplaatsen van voorwerpen vindt zo veel mogelijk plaats in de dagelijkse leefomstandigheden van de patiënt, zowel tijdens on- als off-perioden (zie § 3.11).

*Dubbeltaken worden vermeden (bijvoorbeeld mondelinge instructie tijdens het uitvoeren van activiteiten). Het doseren en (veelvuldig) herhalen van instructie en feedback is van belang. Optimalisatie van de ene handeling wordt afgerond voordat met optimalisatie van een andere handeling wordt gestart.*

*Bij het bevorderen van het reiken wordt de behandeling vooral gericht op het ontspannen bewegen en bewust gebruik van de juis-te spieren (zie de aanbeveling in § 3.10). Het lijkt daarbij van belang daarvoor frequent (bijvoorbeeld 3 keer per week) te oefenen.*

*Om de ontspanning of de beweeglijkheid van gewrichten te bevorderen kan tijdens het oefenen gebruik worden gemaakt van (grote en ritmische) alternerende of circulaire*

*oefeningen. De oefentherapeut Mensendieck observeert of de oefeningen het gewenste effect hebben en het bewegen niet uitdoven.*

*Voor subdoelen zie Tabel 2.3.7.*

##### **(Hulp)middelen**

- Aangepaste hangrepen, penguipvergroter, aangepast bestek, diep bord, sleutelhouder, *helping-hand*, kaartenhouder.
- Voor het oefenen: kneedgum, klei, zachte balletjes, dynamische band.

##### **Multidisciplinaire behandeling/afspraken**

- Het oefenen van de activiteiten kan plaatsvinden in samenwerking met een ergotherapeut.
- Bij schrijfproblemen kan worden verwezen naar een ergotherapeut;
- *De behandeldoelen, behandelstrategie en het stimuleren van activiteiten worden afgestemd, onder andere met de overige (para)medische behandelaars (zoals de fysiotherapeut, ergotherapeut), de thuiszorg, het verplegend personeel (bij intra-murale patiënten) en eventueel met de maatschappelijk werker/psycholoog.*

Tabel 2.3.7 *Subdoelen bij beperkingen in reiken, grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen*

<p><b>Subdoelen met betrekking tot gedrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de patiënt heeft inzicht in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de relatie tussen de ziekte van Parkinson, de daarmee samenhangende stoornissen in functies (tremor, dyskinesie, hypokinesie, rigiditeit, verminderde axiale flexibiliteit), de verminderde balans en de beperkingen in reiken, grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen (bijvoorbeeld schrijven);</li> <li>• de mogelijkheden om de stoornissen/beperkingen te beïnvloeden, onder andere cognitieve bewegingsstrategieën (zie Bijlage 3), cues ter initiatie van de beweging (zie § 3.12.2) en hulpmiddelen/aanpassingen;</li> <li>• de mogelijke negatieve invloed van dubbeltaken op het uitvoeren van activiteiten.</li> </ul> </li> <li>- de patiënt is bereid en in staat om: <ul style="list-style-type: none"> <li>• cognitieve bewegingsstrategieën (zie Bijlage 3) en cues toe te passen en hulpmiddelen/ aanpassingen te gebruiken;</li> <li>• te oefenen om het houdings- en bewegingsgedrag te beïnvloeden en de stoornissen en beperkingen te verminderen;</li> <li>• de beperkingen te accepteren en de aandacht te vestigen op de activiteiten die mogelijk zijn.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Subdoelen met betrekking tot functies</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de patiënt kan (beter) ontspannen, waardoor onder andere de tremor vermindert;</li> <li>- de axiale flexibiliteit en het ontspannen bewegen is verbeterd/optimaal;</li> <li>- de beweeglijkheid van gewrichten is voldoende (met name de thorax en bovenste extremiteiten);</li> <li>- de spiercoördinatie van met name de bovenste extremiteiten en de romp is voldoende (onder andere adequate grijpkracht);</li> <li>- de lichaamshouding en adembeweging zijn adequaat.</li> </ul> <p><b>Subdoelen met betrekking tot activiteiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de balans is verbeterd;</li> <li>- de patiënt maakt tijdens het grijpen, reiken, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen gebruik van relevante cognitieve bewegingsstrategieën en/of cues ter initiatie of voortgang van de beweging;</li> <li>- de patiënt maakt, indien nodig, gebruik van hulpmiddelen/aanpassingen.</li> </ul> <p><b>Subdoelen met betrekking tot participatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de patiënt is (beter) in staat om (meer) deel te nemen aan het maatschappelijk leven (werk, hobby's, recreatieve activiteiten, sociale relaties).</li> </ul>
---

### 2.5.1.8 DECUBITUS

#### Algemeen behandeldoel

De patiënt krijgt minder snel decubitus/geen decubitus.

#### Behandelstrategie

De behandeling is gericht op het bevorderen van de bloedcirculatie en het vermijden van (langdurige) druk op dezelfde plaats op de huid of van te grote schuifkrachten. Om deze doelen te kunnen bereiken is het van belang dat de zit- en lighouding van de patiënt wordt geoptimaliseerd, de patiënt (regelmatig) van lichaamshouding verandert en de patiënt voldoende beweegt/actief is. Alle disciplines die direct betrokken zijn bij de zorg van de patiënt en de partner/verzorger spelen bij het realiseren van deze subdoelen een belangrijke rol.

Naast het informeren en adviseren over hou-

dingen, bewegingen en het maken van transfers, vormt het (geleid) actief oefenen met de patiënt een belangrijk onderdeel van de oefentherapeutische behandeling, om de bloedcirculatie te bevorderen en contracturen te voorkómen. Voor subdoelen zie Tabel 2.3.8. Voor informatie over de behandeling en het voorkómen van decubitus wordt tevens verwezen naar de richtlijnen 'Decubitus' (zie Bijlage 2).

#### (Hulp)middelen

Om de kans op decubitus te verminderen kan gebruikgemaakt worden van: zit-/lig-orthesen, anti-decubitusmateriaal, aanpassen aan de rolstoel (bijvoorbeeld rolstoelblad, kantelverstelling), handspalk.

#### Multidisciplinaire behandeling/afspraken

- De ergotherapeut wordt, indien nodig, betrokken bij het adviseren van zit- en lig-



- ondersteuning, aanpassingen aan de rolstoel, anti-decubitusmateriaal en hulpmiddelen voor statische activiteiten (hand-spalk, rolstoelblad);
- De behandeldoelen/-strategieën worden afgestemd met andere betrokken disciplines, onder andere de decubitus-verpleeg-

- kundige, ergotherapeut, podotherapeut.
- Voor eventuele voedingsadviezen wordt verwezen naar een diëtist.

Tabel 2.3.8 Subdoelen bij een verhoogde kans op decubitus

**Subdoelen met betrekking tot gedrag**

- de patiënt (en de partner/verzorger) heeft inzicht in:
  - het ontstaan van decubitus;
  - het belang van een optimale lichaamshouding in bed of in de (rol)stoel met adequate ondersteuning waardoor de druk verdeeld wordt;
  - het belang van (regelmatig) veranderen van lichaamshouding;
  - het belang van bewegen/actief zijn;
- de patiënt (en de partner/verzorger) is bereid en in staat om maatregelen, die de kans op decubitus verkleinen, toe te passen;
- de patiënt aanvaardt daarbij (indien nodig) hulp van de partner/verzorger of anderen die bij de zorg betrokken zijn;
- de patiënt (partner/verzorger) herkent de symptomen van (beginnende) decubitus.

## Subdoelen met betrekking tot functies

- de bloedcirculatie is bevorderd;
- de conditie is bevorderd;
- contracturen worden voorkómen/zijn gestabiliseerd.

**Subdoelen met betrekking tot activiteiten**

- de patiënt onderneemt meer/vaker activiteiten;
- de patiënt past de optimale lichaamshoudingen toe tijdens het uitvoeren van activiteiten zoals zitten/liggen en maakt daarbij gebruik van benodigde hulpmiddelen/aanpassingen ter ondersteuning of vermindering van schuifkrachten, indien nodig geholpen door de partner/verzorger.

**Subdoelen met betrekking tot participatie**

- de patiënt is (beter) in staat om (meer) deel te nemen aan het maatschappelijk leven (werk, hobby's, recreatieve activiteiten, sociale relaties).

### 2.5.2 HULPMIDDELEN EN AANPASSINGEN

De oefentherapeut Mensendieck voorziet, indien nodig in samenwerking met de ergotherapeut, in de aanvraag van verschillende (loop)hulpmiddelen (zie per probleemgebied in § 2.5.1.1 t/m § 2.5.1.8). De oefentherapeut Mensendieck beoordeelt of het gebruik van het hulpmiddel het functioneren van de patiënt bevordert en veiliger maakt en past daarop de adviezen aan. Bovendien oefent de oefentherapeut het gebruik van (loop) hulpmiddelen met de patiënt.

Daarnaast verwijst de oefentherapeut Mensendieck de patiënt tijdig naar een ergotherapeut voor inventarisatie van knelpunten in de thuissituatie en voor aanpassingen. Bij patiënten die frequent vallen kan een verpleegkundige eventueel adviseren bij de aanschaf van heupbeschermers. Afstemming van ad-

viezen over hulpmiddelen en aanpassingen met betrokken behandelaars is van belang.

### 2.5.3 MULTIDISCIPLINAIRE AFSPRAKEN

Binnen de behandeling van patiënten met de ziekte van Parkinson (met name bij een complexe hulpvraag) is veelal sprake van behandeling door verschillende disciplines (zie § 3.7). Op welk moment een discipline wordt ingeschakeld en volgens welke procedure hangt af van de verwijzer en van de organisatie van de gezondheidszorg in de regio waar de oefentherapeut Mensendieck werkzaam is. Het betrekken van een andere discipline in de behandeling vindt plaats in overleg met de patiënt. De oefentherapeut Mensendieck stemt het behandeldoel, de te geven adviezen en de verwachtingen met betrekking tot het thuis oefenen en bewegen af met de

patiënt, de partner/verzorger, de betrokken (para)medische behandelaars, de psycholoog of de maatschappelijk werker, de thuiszorg en (bij intramurale patiënten) de verpleging. Bovendien worden afspraken gemaakt over organisatorische aspecten, bijvoorbeeld over wie verantwoordelijk is voor onderhoud en reparaties van de hulpmiddelen van de patiënt.

## **2.6 OEFENTHERAPEUTISCHE BEHANDELING**

De oefentherapeutische behandeling is individueel gericht en afgestemd op het gestelde behandeldoel, de daarbij behorende subdoelen en op de mogelijkheden en omstandigheden van de patiënt. De mogelijkheden van de patiënt zijn onder andere afhankelijk van de voortschrijdende mentale en fysieke stoornissen en het leerproces dat zich voltrekt in de patiënt. De sessiedoelen, de opbouw van de behandelsessie, de oefensituaties, het tempo (zie § 3.11) en de instructies zijn derhalve per patiënt verschillend.

Indien sprake is van cognitieve stoornissen is het van belang (en soms noodzakelijk) de partner/verzorger te betrekken bij de behandeling.

Tijdens het therapeutisch proces worden de doelstellingen continu geëvalueerd en zonedig bijgesteld. Het geven van informatie en voorlichting is hierbij een terugkerend onderdeel (zie § 3.14.1).

De oefentherapeut Mensendieck heeft een signalerende functie ten aanzien van responsfluctuaties (zie § 3.11).

## **2.7 EVALUATIE**

Gedurende de oefentherapeutische behandeling evalueert de oefentherapeut Mensendieck regelmatig met de patiënt:

- het behandelproces;
- het behandelresultaat.

De redenen van evaluatie, de momenten waarop geëvalueerd kan worden en de stappen die volgen bij het niet behalen van het verwachte resultaat staan beschreven in § II.7.

Naast de behandeldoelen op het niveau van activiteiten, functies, participatie en gedrag worden ook de doelen met betrekking tot informatie en voorlichting (zie § 3.14.1) geëvalueerd.

De frequentie van de evaluatie is afhankelijk van de aard van het te evalueren resultaat. Het

toepassen van veranderd houdings-/bewegingsgedrag wordt bijvoorbeeld frequent geëvalueerd (aan het begin van een volgende behandelsessie). Het evalueren van veranderingen in de conditie kan daarentegen pas na een langere periode plaatsvinden.

Voor de evaluatie van het behandelresultaat kan, afhankelijk van de behandeldoelen, gebruik worden gemaakt van alle vragenlijsten en tests, die ook tijdens de oefentherapeutische anamnese en het oefentherapeutisch onderzoek zijn gebruikt. Bij de evaluatie van het resultaat staat het meten van het effect van de behandeling op het dagelijks functioneren van de patiënt centraal. Het verdient aanbeveling daarvoor de PSK te gebruiken (Vragenlijst 2.1) en het 'globaal ervaren effect' te meten (zie Vragenlijst 2.19). Voor de evaluatie van het (thuis) oefenprogramma kan gebruik worden gemaakt van het Log-boek (Vragenlijst 2.17).

Indien de patiënt niet in staat is de ervaringen te verwoorden, wordt de partner/verzorger betrokken bij de evaluatie van de behandeling.

## **2.8 AFSLUITING BEHANDELEPISODE**

De oefentherapeutische behandeling wordt afgesloten indien:

- de inschatting van de oefentherapeut Mensendieck is dat de patiënt de doelstellingen zelfstandig kan bereiken (zonder therapeutische begeleiding).
- de behandeldoelen zijn bereikt;
- de patiënt geen hulpvraag (meer) heeft;
- de oefentherapeut Mensendieck van mening is dat er onder invloed van oefentherapie geen veranderingen (voortgang, behoud van functies of activiteiten) meer bewerkstelligd kunnen worden.

Het afsluiten van de behandeling gebeurt in overleg met de patiënt, de partner/verzorger en eventueel met de verwijzer.

Na afsluiting van de behandelingsperiode worden in de status van de patiënt gegevens vastgelegd, onder andere over:

- de reden van afsluiting van de behandeling;
- afspraken met de patiënt, de partner/verzorger over vervolgen- en/of controlebehandeling;
- of volgens de richtlijn is behandeld, op welke punten en om welke reden is afgewezen.

Daarnaast stuurt de oefentherapeut Mensendieck een schriftelijk verslag naar de verwijzer. Het is gewenst om in het eindverslag, naast de minimaal vereiste gegevens (zie § II.8), tevens te vermelden:

- welke afspraken omtrent een controlebehandeling zijn gemaakt;
- welke (loop)hulpmiddelen zijn geadviseerd;
- of volgens de richtlijn is behandeld,
- op welke punten en om welke reden is afgewezen.

## 2.9 CONTROLEBEHANDELING

Om te beoordelen of het behaalde effect blijvend is en om te bepalen of de patiënt nieuwe gezondheidsproblemen ondervindt die samenhangen met de ziekte van Parkinson en die te beïnvloeden zijn met oefentherapie Mensendieck, kunnen controleafspraken zinvol zijn. In overleg met de patiënt (en eventueel de partner/verzorger) bepaalt de oefentherapeut Mensendieck na hoeveel tijd een controleafpraak wordt gemaakt. Dit is mede afhankelijk van de progressie van de ziekte. De behandeling kan na de controlebehandeling voortgezet worden indien blijkt dat de hulpvraag van de patiënt weer actueel is, of indien de patiënt (de partner/verzorger) een nieuwe hulpvraag heeft, die samenhangt met de ziekte van Parkinson.

Aandachtspunten tijdens de controlebehandeling zijn onder andere:

- *Activiteiten in het dagelijks leven*  
Aangeleerde strategieën ter bevordering van de activiteiten in het dagelijks leven bekijken soms kort. Het aanbrengen van permanente cues in de thuisomgeving (zowel ter initiatie als ter voortgang van beweging) kan een hulpmiddel zijn om de gedragsverandering te laten voortbestaan. Evaluatie na langere tijd is van belang.
- *Activiteitsniveau*

Het is voor patiënten met de ziekte van Parkinson belangrijk om in beweging te blijven. Effecten van lichamelijke activiteit gericht op het verbeteren van de botmassa zijn pas na een jaar zichtbaar (zie de Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met osteoporose'). De oefentherapeut Mensendieck inventariseert in hoeverre de patiënt een oefenprogramma nog zelfstandig uitvoert, oefent in groepsverband en/of andere activiteiten onderneemt zoals wandelen, fietsen of sport. Bij het in kaart brengen van het activiteitsniveau kan gebruik worden gemaakt van de LASA physical activity questionnaire (Vragenlijst 2.11).

De oefentherapeut Mensendieck evalueert het oefenprogramma aan de hand van het Logboek (Vragenlijst 2.17), bespreekt mogelijke problemen met het uitvoeren van de oefeningen en past, indien nodig, het oefenprogramma aan.



## 3 VERANTWOORDING EN TOELICHTING

De Verantwoording en Toelichting dient als achtergrondinformatie bij Hoofdstuk 2 (het methodisch oefentherapeutisch handelen bij patiënten met de ziekte van Parkinson). Keuzes met betrekking tot de aanbevelingen worden toegelicht en onderbouwd.

Algemene achtergrondinformatie, die ook van toepassing is op de andere richtlijnen voor oefentherapeuten Mensendieck, staat beschreven in Hoofdstuk III van het Algemeen deel van de richtlijnen-map.

### 3.1 PATHOGENESE EN MEDISCHE DIAGNOSTIEK

De ziekte van Parkinson is een progressieve neurologische aandoening (19). Degeneratie van dopamine producerende cellen in de substantia nigra (onderdeel van de basale ganglia) leidt tot een verminderde dopamineproductie. De eerste symptomen van de ziekte openbaren zich wanneer 60 tot 80% van deze cellen is beschadigd (20). De oorzaak van de beschadiging is onbekend. Daarom wordt in de literatuur ook gesproken van de idiopatische<sup>14</sup> vorm van de ziekte van Parkinson. Omgevingsfactoren (onder andere blootstelling aan pesticiden) lijken van invloed te zijn op het ontstaan van de ziekte (21). Bij Parkinsonpatiënten met een debuutleeftijd onder de 50 jaar lijken genetische factoren een rol te spelen (22).

#### **Klinische diagnose**

De diagnose kan alleen post-mortem met zekerheid worden gesteld indien met pathologisch-anatomisch onderzoek zogenaamde Lewy-lichaampjes in de substantia nigra en andere gepigmenteerde kernen van de hersenen worden aangetoond (23;24). Bij 10 tot 20% van de patiënten wordt postmortaal een andere diagnose gesteld, bijvoorbeeld multipel systeem atrofie (MSA), progressieve supranucleaire paralyse (PSP), parkinsonisme veroorzaakt door medicatie of vasculair parkinsonisme. Conform de criteria van de Brain Bank van de UK Parkinson's Disease Society (19) is klinisch een 'waarschijnlijkheidsdiagnose' te stellen.

De klinische diagnose 'ziekte van Parkinson' wordt gesteld indien bradykinesie\* aanwezig is, met daarbij minimaal één van de drie volgende stoornissen:

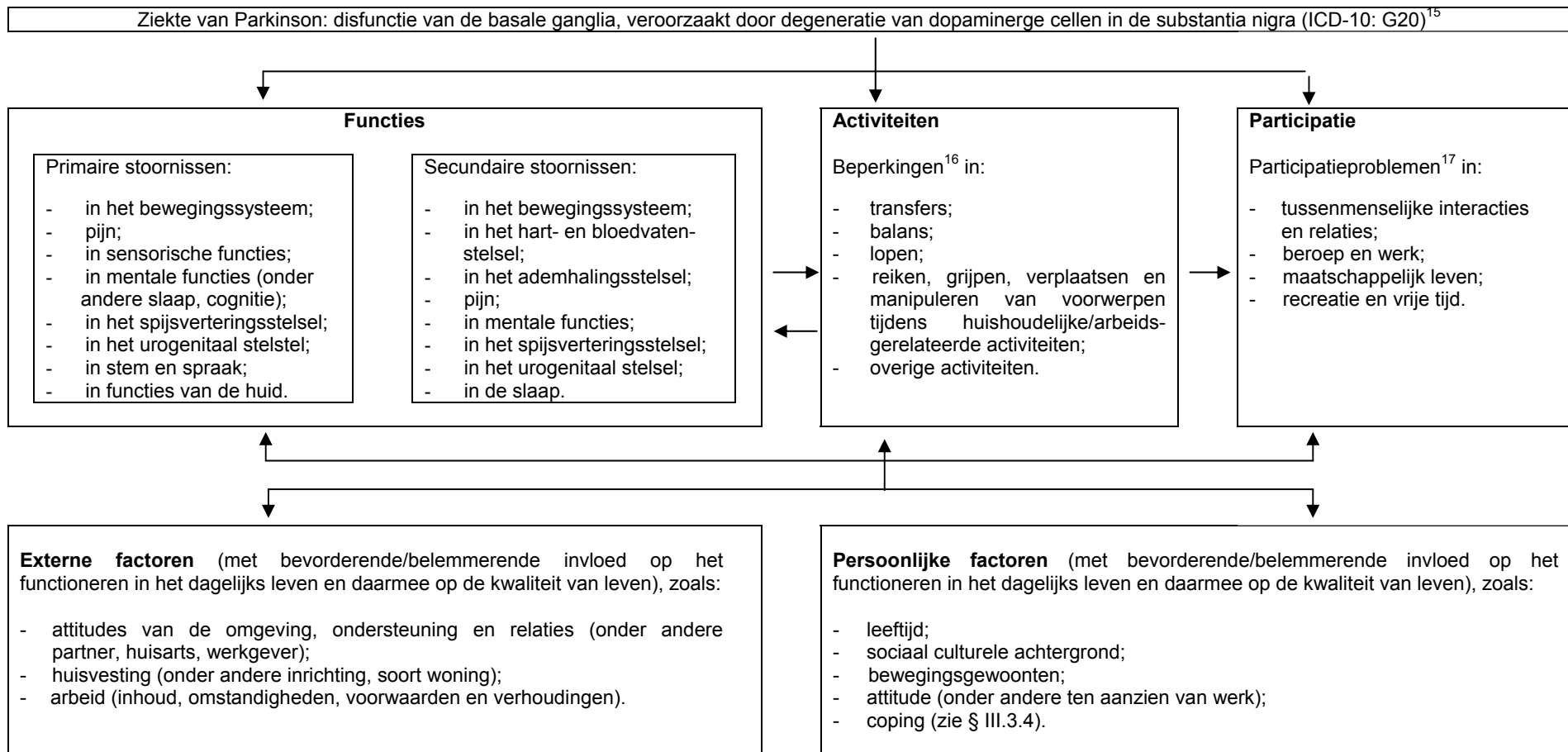
- rigiditeit\*;
- rusttremor\* (4-6 Hz);
- problemen met de balans\* die niet primair worden veroorzaakt door visuele, vestibulaire, cerebellaire of proprioceptieve disfunctie (23).

#### **Aanvullend onderzoek**

De waarde van aanvullend onderzoek bij de ziekte van Parkinson is beperkt. Bij patiënten met een kenmerkende ziektepresentatie is hooguit eenmalig beeldvormend onderzoek van de hersenen nodig. Een MRI-scan (Magnetic Resonance Imaging-scan) heeft de voorkeur boven een CT-scan (Computer Tomografie-scan). Het onderzoek behoort bij de ziekte van Parkinson geen afwijkingen te laten zien. Bij patiënten met een atypische ziektepresentatie is aanvullend onderzoek bedoeld om alternatieve diagnoses meer of minder waarschijnlijk te maken. Met de MRI-scan kunnen onder andere cerebrovasculaire laesies zichtbaar worden gemaakt. Met SPECT- en PET-scans (Single Photon Emission Computed Tomography-scan, respectievelijk Positron Emission Tomography-scan) kan de functionele integriteit van het dopaminerge systeem in het striatum worden beoordeeld en kan worden gedifferentieerd tussen de idiopathische vorm van de ziekte van Parkinson en andere vormen van parkinsonisme. De SPECT- en PET-scans worden vooral gebruikt in het kader van wetenschappelijk onderzoek.

Uitgebreide informatie over de oorzaak, de medische diagnostiek en de behandeling van de ziekte van Parkinson is te vinden in de behandelrichtlijnen van Olanow, Watts en Koller (25).

<sup>14</sup> Woorden met een asterisk (\*) worden in de verklarende woordenlijst toegelicht. Deze woorden zijn alleen de eerste keer dat zij in een hoofdstuk voorkomen voorzien van een asterisk.



Figuur 3.1 Gezondheidsproblemen en factoren die een rol spelen bij de ziekte van Parkinson.

Tabel 3.1 Stoornissen in functies samenhangend met de ziekte van Parkinson

Bewegingssysteem,	Pijn en sensoriek	Mentaal	Overig
-------------------	-------------------	---------	--------

<sup>15</sup> Code uit de Internationale Classificatie van Ziekten.

<sup>16</sup> Beperkingen in activiteiten in verschillende gradaties, tot aan volledige afhankelijkheid.

<sup>17</sup> Participatieproblemen in verschillende gradaties, tot aan volledige afhankelijkheid.

<p>hart- en bloedvaten stelsel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>stoornis in houdings- en evenwichtsreacties</b></li> <li>- <b>stoornis in de lichaamshouding: gegeneraliseerde flexiehouding, veelal in combinatie met lateroflexie</b></li> <li>- <b>stoornis in het gangpatroon: verminderde paslengte, pashoogte, voetafwikkeling, snelheid, romprotatie en armzwaai</b></li> <li>- <b>tremor</b></li> <li>- <b>dystonie*</b></li> <li>- <b>vertraagd en onvolkomen bewegen door rigiditeit, bradykinesie, akinesie ('bevrozen')</b></li> <li>- <b>hypokinesie (ook van het gelaat)</b></li> <li>- <b>verminderde axiale flexibiliteit</b></li> <li>- <b>fatigue</b></li> <li>- <b>dysdiadochokinese</b></li> <li>- <b>onvoldoende spiersterkte en spierlengte</b></li> <li>- <b>onvoldoende beweeglijkheid van gewrichten</b></li> <li>- <b>onvoldoende conditie</b></li> <li>- <b>orthostatische hypotensie <sup>Med</sup></b></li> <li>- <b>responsfluctuaties <sup>Med</sup>, zoals wearing off, on-/off-problematiek, dyskinesieën, 'bevrozen', dystonie</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>pijn bewegingsapparaat door houdingsproblemen</b></li> <li>- maag- en darmpijn <sup>Med</sup></li> <li>- nek- en occipitale hoofdpijn door orthostatische hypotensie</li> <li>- centrale pijn*</li> <li>- <b>rusteloze benen*</b></li> <li>- dystonie, met name in de voeten, vooral tijdens <i>off</i>-periodes (bijvoorbeeld 's ochtends vroeg)</li> <li>- stoornissen in sensorische functies: tintelingen en doof gevoel (met name distaal in de ledematen en met name aan de meest aangedane zijde), afwijkende temperatuurwaarneming, verminderde reuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>angst om te vallen en/of te bewegen</b></li> <li>- angst <sup>Med</sup></li> <li>- depressie <sup>Med</sup>, met name bij geriatrische patiënten</li> <li>- hallucinaties <sup>Med</sup></li> <li>- stoornis in cognitieve flexibiliteit</li> <li>- verandering in stemming</li> <li>- verlies van initiatief</li> <li>- verminderde aandacht</li> <li>- stoornis in geheugen</li> <li>- stoornis in de visuo-spatieële perceptie*</li> <li>- verandering in persoonlijkheid</li> <li>- dementie</li> </ul>	<p>slaap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>slaapproblemen door problemen met omrollen in bed</b></li> <li>- slaapproblemen met andere oorzaak (levendige dromen, nachtmerries <sup>Med</sup>, verkorte REM-slaap, nycturie*, pijn, rusteloze benen, overmatige slaperigheid over-dag)</li> </ul> <p>spijsverterings- en urogenitaal stelsel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- slikproblemen</li> <li>- speekselvorming</li> <li>- misselijkheid, braken <sup>Med</sup></li> <li>- gewichtsverlies</li> <li>- urge-incontinentie* <sup>Med</sup></li> <li>- <b>obstipatie door verminderd bewegen</b></li> <li>- obstipatie en soiling* <sup>Med</sup></li> <li>- impotentie</li> <li>- hyperseksualiteit <sup>Med</sup></li> </ul> <p>stem en spraak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stoornis in vloeiendheid en ritme van spreken</li> <li>- stoornis in articulatie</li> <li>- pallilalie*</li> </ul> <p>functies van de huid:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zweten (te veel of te weinig)</li> <li>- verhoogde talgvorming, waardoor de huid vettig wordt</li> </ul>
--	---	---	---

Verklaring gebruikte schrijfwijze:

- **Problemen die, in het kader van de voorliggende richtlijn, binnen het behandelterrein van de oefentherapeut Mensendieck liggen.**

- <sup>Med</sup> in superscript: problemen die (onder andere) worden veroorzaakt door de medicatie.

## 3.2 EPIDEMIOLOGISCHE GEGEVENS

### Prevalentie en incidentie

In 1996 is het aantal Parkinson-patiënten onder de Nederlandse bevolking van 55 jaar en ouder geschat op 48.000 (26). De prevalentie\* is 1,4% en neemt toe met de leeftijd (55-64 jaar: 0,3%; >95 jaar: 4,3%) (26). Er is geen verschil in prevalentie tussen mannen en vrouwen. Op basis van demografische ontwikkelingen wordt verwacht dat het aantal personen met de ziekte van Parkinson stijgt tot bijna 70.000 in het jaar 2015 (27). Ge-standaardiseerd naar de bevolking van Nederland in 2000 wordt de incidentie\* geschat op 7.900 patiënten per jaar (28).

## 3.3 PROBLEEMGEBIEDEN

Voor het beschrijven van de gezondheidsproblemen van patiënten is gebruikgemaakt van de ICF (10) (zie § 1.4 en § III.1).

Figuur 3.1 bevat een globaal overzicht van stoornissen, beperkingen en participatieproblemen die samenhangen met de ziekte van Parkinson en van de externe en persoonlijke factoren die van invloed zijn op het functioneren van de patiënt en daarmee op de kwaliteit van leven\*. Het overzicht is gebaseerd op het schema van Kamsma (29).

Bij de oefentherapeutische behandeling van patiënten met de ziekte van Parkinson zijn vooral de gezondheidsproblemen op het gebied van 'transfers\*', 'lichaamshouding', 'reiken,

grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen', 'balans', 'lopen', 'inactiviteit' en 'vallen' van belang.

De volgorde waarin deze gezondheidsproblemen zijn genoemd is willekeurig.

### 3.3.1 FUNCTIES EN ACTIVITEITEN

In Tabel 3.1 zijn de stoornissen ten gevolge van de ziekte van Parkinson en ten gevolge van het gebruik van medicatie of inactiviteit beschreven. De stoornissen die met behulp van de oefentherapeutische behandeling (oefeningen, adviezen) te beïnvloeden zijn, staan vet gedrukt. De meest voorkomende beperkingen in activiteiten, die samenhangen met de ziekte van Parkinson en die van belang zijn voor de oefentherapeutische behandeling, staan vermeld in Tabel 3.2. De aandachtspunten voor de oefentherapeutische anamnese en het oefentherapeutisch onderzoek (§ 2.2 en § 2.3) zijn gebaseerd op deze twee tabellen, die zijn opgesteld op basis van de literatuur en op basis van consensus tussen de werkgroep-leden eerste kring en de discussiegroepleden.

#### 3.3.1.1 TRANSFERS

Bij patiënten met de ziekte van Parkinson is het uitvoeren van transfers beperkt, zoals het opstaan en gaan zitten, in bed gaan, uit bed komen en omdraaien in bed (30-32). Vooral in een later stadium van de ziekte komen beperkingen in het uitvoeren van transfers frequent voor (33).

Tabel 3.2 Meest voorkomende beperkingen in activiteiten bij patiënten met de ziekte van Parkinson die van belang zijn bij de oefentherapeutische behandeling

Transfers	Balans	Lopen	Reiken & grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen	Overig
problemen met starten en uitvoeren van complexe bewegingen, met kans op vallen, bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gaan zitten, opstaan;</li> <li>- in en uit auto stappen;</li> <li>- in bed gaan en uit bed komen;</li> <li>- omrollen in bed;</li> <li>- op-/afstappen van de fiets of home-trainer.</li> </ul>	neiging tot propulsie* met kans op vallen, voornamelijk tijdens het: <ul style="list-style-type: none"> <li>- uitvoeren van transfers;</li> <li>- (trap)lopen;</li> <li>- draaien.</li> </ul>	problemen met het lopen (met kans op vallen), onder andere: <ul style="list-style-type: none"> <li>- tijdens starten, stoppen en draaien om de lichaamsas;</li> <li>- optreden van 'bevriezen' bij starten of tijdens het lopen;</li> <li>- tijdens het uitvoeren van dubbel-taken*;</li> <li>- door een deur-opening of langs een obstakel, bijv. drempel;</li> <li>- lange afstanden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- problemen met de persoonlijke verzorging, zoals afdrogen, aankleden (met name knoopjes vastmaken), tanden poetsen;</li> <li>- problemen met huishoudelijke activiteiten, zoals snijden, schroeven draaien;</li> <li>- problemen met specifieke werk- en hobby-gerelateerde activiteiten;</li> <li>- schrijfproblemen (micrografie*).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- problemen met de communicatie.</li> </ul>

#### 3.3.1.2 LICHAAMSHOUDING EN AXIALE FLEXIBILITEIT\*

De lichaamshouding wordt bij patiënten met de ziekte van Parkinson gekenmerkt door een gegeneraliseerde flexiehouding\*, veelal in



combinatie met lateroflexie. Deze houdingsproblemen kunnen leiden tot pijn in het bewegingsapparaat. De oorzaak van de houdingsproblemen is onbekend. Wellicht hangt de gegeneraliseerde flexiehouding samen met (veelvuldig<sup>18</sup>) vallen. Secundair kan spierzwakte ontstaan van met name de rug- en nekextensoren, maar ook van de musculatuur van de schouders (adductoren), heupen (extensoren) en benen (extensoren). Een tijdelijke flexiehouding kan functioneel zijn, wanneer zij dient als 'cue'\* om te starten met bewegen.

Ten gevolge van de rigiditeit en bradykinesie ontstaat, naast een gegeneraliseerde flexiehouding, een verminderde flexibiliteit van de romp (34;35). De verminderde (axiale) flexibiliteit kan problemen geven met onder andere het handhaven van de balans, het reiken (35), het omdraaien in bed en de armzwaai tijdens het lopen (33).

### 3.3.1.3 BALANS

Het handhaven van de balans is een groot probleem voor veel Parkinson-patiënten (36;37). Verstoringen van de automatische houdingsreflexen zorgen voor een belangrijk deel voor de balansproblemen. De grootte van deze reflexen is afwijkend (67;39) en de reflexen worden niet aangepast aan de feitelijke omstandigheden waarin de patiënt zich bevindt (38;40;41). Daarnaast dragen akinesie\*, bradykinesie, rigiditeit en een afwijkende houding bij aan stoornissen in de balansregulatie. Recent onderzoek suggereert dat problemen die Parkinson-patiënten hebben met het verwerken van sensorische informatie wellicht ook een rol spelen bij problemen met de balans (42).

### 3.3.1.4 LOPEN

Bij patiënten met de ziekte van Parkinson wordt het gangpatroon\* meestal gekenmerkt door een verminderde paslengte, pashoogte, snelheid, romprotatie en armzwaai (43-47), een grotere variabiliteit in paslengte (48) en een verminderde voetafwikkeling. Bij eenzelfde-de loopsnelheid is de stapfrequentie van patiënten verhoogd ten opzichte van gezonde leeftijdgenoten (45). Het afwijkende gangpatroon wordt versterkt tijdens dubbeltaken (49). Er kan sprake zijn van festinatie\* en 'bevrozen'\* (50), dat vooral optreedt wanneer gestart wordt met lopen (hesitatie), bij het passeren van een nauwe ruimte (bijvoorbeeld een deuropening), tijdens draaibewegingen en bij het verrichten van dubbeltaken tijdens het lopen. De variabiliteit in paslengte is groter bij patiënten die 'bevrozen'

tijdens het gaan (51) en neemt toe met de progressie van de ziekte (48).

### 3.3.1.5 ACTIVITEITENIVEAU

Parkinson-patiënten neigen tot inactiviteit (52). De angst om te vallen (53), de negatieve bewegingservaring ten gevolge van de stoornissen in het bewegen, de confrontatie met de beperkingen en de grotere inspanning die het (voort)bewegen kost spelen daarbij waarschijnlijk een rol.

De afname van activiteiten (waaronder sport) is groter bij patiënten met de 'tremor-dominante' vorm van de ziekte van Parkinson (zie § 3.5). De grotere inactiviteit is mogelijk te verklaren doordat de tremor het doelgericht bewegen bemoeilijkt en de tremoramplitude toeneemt na grote fysieke inspanning (52).

Door inactiviteit kunnen secundair stoornissen ontstaan, onder andere een verminderde conditie\*, verminderde spiersterkte\* en/of spierlengte, verminderde beweeglijkheid van gewrichten en verminderde botkwaliteit (osteoporose). Bovendien kan inactiviteit leiden tot maag- en darmproblemen, zoals obstipatie (32;33;54).

### 3.3.1.6 VALLEN

De ziekte van Parkinson is een predisponerende factor voor valincidenten (55-58). Parkinson-patiënten hebben, in vergelijking met hun leeftijdgenoten, een twee (59) tot zes (60) maal zo grote kans om een keer te vallen en een negen maal zo grote kans om herhaaldelijk te vallen (60). De oorzaak van de val-incidenten is meestal 'intrinsiek', zoals balansproblemen (tijdens draaien, opstaan en voor-over buigen), 'bevrozen', orthostatische hypotensie\*, neurologische of cardiovasculaire co-morbiditeit (60;61), of de voedingstoestand van de patiënt (bijvoorbeeld ten gevolge van slikproblemen). Extrinsieke factoren, zoals drempels en slechte verlichting, spelen een veel kleinere rol. In combinatie met de verhoogde kans op osteoporose kan het vallen leiden tot fracturen of ander lichamelijk letsel (59;62).

Parkinson-patiënten vallen veelal voorwaarts (63). Bij patiënten met de ziekte van Parkinson komen minder polsfracturen voor dan bij 'gezonde' ouderen, omdat Parkinson-patiënten zich (door een gestoorde of vertraagde opvangreactie) minder vaak opvangen op een uitgestrekte hand. Ander letsel, bijvoorbeeld aan een heup, kan dan het gevolg zijn.

De valproblemen kunnen leiden tot een grote afhankelijkheid, tot opname in een verpleeghuis (64) en tot een aanzienlijke vermindering van de kwaliteit van leven (65).

<sup>18</sup> > 2 x per jaar

Valincidenten in het voorafgaande jaar, een verminderde armzwaai bij het lopen, dementie en een lange ziekteduur zijn voorspellers van vallen (59). Het vóórkomen van twee of meer valincidenten binnen een jaar is een sterke voorspeller voor valincidenten in de drie maanden die daarop volgen (66). Anti-Parkinson medicatie heeft meestal geen of weinig positieve invloed op de balansproblemen (37;67). De medicatie kan de kans op vallen vergroten doordat patiënten meer gaan bewegen en doordat de medicatie dyskinesieën\*, 'bevrozen' of orthostatische hypotensie kan veroorzaken (60).

Als gevolg van (bijna) vallen kunnen patiënten bewegingsangst ontwikkelen, bijvoorbeeld angst om te lopen of om een transfer te maken. Het onvermogen om op te staan vanaf de vloer speelt een rol bij het ontstaan en instandhouden van de angst, evenals de wetenschap dat vallen een (heup)fractuur tot gevolg kan hebben.

#### 3.3.1.7 *Reiken, grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen*

Het reiken, grijpen, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen is veelal gestoord waardoor problemen ontstaan bij het uitvoeren van complexe activiteiten, zoals aankleden en eten. Naast het langzaam bewegen en de kleine bewegingsuitslagen worden te grote grijpkrachten gebruikt, vooral bij het uitvoeren van precisie taken met lichte voorwerpen (68). Voorwerpen die bewegen lijken te werken als een externe cue en normaliseren het grijpen (bijvoorbeeld een geldstuk dat wegrolt) (69).

### 3.3.1.8 MENTALE FUNCTIES

Patiënten met de ziekte van Parkinson kunnen problemen hebben met het spontaan veranderen van strategie (*set shifting*), met het geheugen en met het kiezen van een juiste strategie bij wisselende stimuli en omstandigheden (cognitieve flexibiliteit\*). Bovendien kunnen zij lijden aan complexe gedragsstoornissen, slaapproblemen, psychotisch gedrag en dementie (70). Daarnaast kan het medicatiegebruik cognitieve stoornissen zoals depressie, verwardheid, geheugenstoornissen en visuele hallucinaties tot gevolg hebben (zie Bijlage 1). De mentale stoornissen, maar ook fatigue\*, zijn van invloed op het leervermogen van de patiënt en daarmee op het verloop van de behandeling.

#### 3.3.2 PARTICIPATIE

Participatieproblemen die samenhangen met de ziekte van Parkinson komen voor op het gebied van sociale relaties, werk, hobby en sport (zie Figuur 3.1).

### 3.4 BELOOP VAN DE KLACHTEN

Er is relatief weinig bekend over het natuurlijk beloop van de ziekte van Parkinson. Het beloop is altijd progressief, maar verschilt per persoon (71).

Meestal zijn de eerste symptomen unilateraal (25). Ongeveer 3 jaar nadat de eerste symptomen zich openbaren worden de fysieke problemen bilateraal, waarbij de balans vaak nog niet is gestoord (72). Balansproblemen ontwikkelen zich meestal 2 tot 3 jaar later, hoewel sommige patiënten deze problemen pas 17 jaar na aanvang van de ziekte krijgen (72). Gemiddeld 10 jaar na de eerste symptomen gaan patiënten vaker vallen (73). Uiteindelijk krijgen bijna alle patiënten problemen met de balans en vallen herhaaldelijk. De kwaliteit van leven wordt daardoor bedreigd (74). Patiënten met balansproblemen kunnen aanvankelijk zelfstandig staan en lopen. Na gemiddeld 8 jaar is het vallen, samen met overige problemen, een ernstig probleem (75). Minder dan 5% van de Parkinson-patiënten raakt uiteindelijk rolstoelafhankelijk of bedgebonden (76). In latere stadia kunnen niet-motorische symptomen ontstaan, zoals dementie.

Bij geriatrische patiënten gaat de ziekte van Parkinson vaak samen met depressie. Bovendien zijn de gezondheidsproblemen bij deze patiënten extra groot indien sprake is van leeftijdgerelateerde co-morbiditeit.

De levensverwachting van patiënten met de ziekte van Parkinson is nagenoeg gelijk aan de levensverwachting van mensen zonder deze ziekte. De belangrijkste doodsoorzaken bij Parkinson-patiënten zijn: aspiratiepneumonie ten gevolge van slikproblemen, sepsis\* ten gevolge van een urineweginfectie (bij een retentieblaas) of ten gevolge van decubitus en de gevolgen van vallen (77-80).

De ernst van de ziekte wordt vaak ingedeeld volgens de classificatie van Hoehn & Yahr (HY-stadia). Tabel 3.3 bevat een gemodificeerde versie (81) van de originele classificatie uit 1967 (82), waaraan de stadia 1,5 en 2,5 zijn toegevoegd. De spreiding binnen de verschillende stadia is groot, vooral in stadium 1. Afhankelijk van hun *on/off*-perioden\* kunnen patiënten in meerdere stadia worden ingedeeld, bijvoorbeeld tijdens de *on*-periode in HY2 en tijdens de *off*-periode in HY4.

Tabel 3.3 Indeling van de ziekte van Parkinson in stadia (HY)

1	Beginstadium met lichte symptomen aan één lichaamszijde.
1,5	Eenzijdig met beginnende axiale problemen.
2	Tweezijdig, geen balansproblemen. Mogelijk reeds een licht kyfotische houding, traagheid en spraakproblemen. Houdingsreflexen zijn nog intact.
2,5	Matige ziekteverschijnselen, balansproblemen met herstelmogelijkheden op de Retropulsietest (zie Vragenlijst 2.12).
3	Matige tot ernstige ziekteverschijnselen, enkele houdings- en balansproblemen. Het lopen is aangedaan maar mogelijk zonder hulp, fysiek onafhankelijk.
4	Ernstige ziekteverschijnselen, gedeeltelijke hulpbehoevendheid, lopen en staan nog mogelijk zonder hulp.
5	Eindstadium, volledige invaliditeit, lopen en staan zonder hulp onmogelijk, continue verpleegkundige zorg noodzakelijk.

Op basis van deze classificatie kan de progressie van de ziekte worden ingedeeld in drie fasen:

**Vroege fase:** *Patiënt heeft nog geen tot weinig beperkingen (HY 1 tot en met 2,5).*

**Tussenfase:** *Patiënt ontwikkelt meer en ernstiger symptomen van de ziekte en er ontstaan beperkingen in de uitvoering van activiteiten in het dagelijks leven (HY 2 tot en met 4). Ten gevolge van problemen met de balans is het*

*valrisico verhoogd.*

**Late fase:** De patiënt is rolstoelafhankelijk of bedgebonden (HY 5).

De fase waarin de patiënt zich bevindt geeft richting aan het oefentherapeutisch onderzoek en daarmee aan de oefentherapeutische behandeling (zie Figuur 3.2).

### 3.5 PROGNOTISCHE FACTOREN\* VOOR HET BELOEP VAN DE ZIEKTE

In de literatuur wordt onderscheid gemaakt tussen 'tremor-dominante' en 'akinetisch-rigide' patiënten (83). Bij akinetisch-rigide patiënten zijn rigiditeit en hypokinesie\* de eerste symptomen. Deze groep patiënten wordt gekenmerkt door problemen met de balans en het lopen (waaronder 'bevrozen') (84). Het ziekteproces verloopt sneller, onder andere op motorisch en cognitief gebied (83). Indien tevens sprake is van arteriosclerose lijkt de prognose\* slechter (85). Bij de 'tremor-dominante' groep verloopt het ziekteproces veelal langzamer (84;86;87) en treden demantie en cognitieve stoornissen minder frequent op (86;87).

Patiënten waarbij de ziekte van Parkinson op relatief jonge leeftijd is begonnen ( $\leq 40$  jaar) behouden meestal langer hun cognitieve functies en houdingsreflexen (83;88).

Naast factoren die het beloop van de ziekte beïnvloeden spelen andere factoren een rol, die van invloed zijn op de gezondheids-toestand van de patiënt. Voor patiënten die vaak vallen en patiënten die onvoldoende lichamelijk actief zijn is de prognose ongunstig (89). De werkgroep is van mening dat vallen en inactiviteit, maar ook de problemen op het gebied van transfers, lichaamshouding, balans, lopen en grijpen,

reiken, manipuleren en verplaatsen van voorwerpen (zie § 3.3), gunstig kunnen worden beïnvloed door oefen-therapie Mensendieck (zie § 3.12 en § 3.13).

### **3.6 MEETINSTRUMENTEN VOOR HET IN KAART BRENGEN VAN HET GEZONDHEIDSPROBLEEM EN VOOR EVALUATIE VAN DE BEHANDELING**

Meetinstrumenten dienen als hulpmiddel bij het in kaart brengen van de gezondheidsproblemen van de patiënt. Tevens kan een aantal meetinstrumenten in een latere fase van de behandeling opnieuw gebruikt worden ter (objectieve) evaluatie van de behandeling. Voor inventarisatie van de gezondheidsproblemen van patiënten met de ziekte van Parkinson en voor evaluatie van het behandelresultaat zijn meerdere meetinstrumenten beschikbaar. De meeste instrumenten zijn ontwikkeld ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek en gericht op inventarisatie en evaluatie bij groepen Parkinson-patiënten. De waarde van het gebruik bij de individuele patiënt is onduidelijk.

De werkgroep maakte een selectie van meetinstrumenten op basis van klinimetrische eigenschappen en bruikbaarheid. Meetinstrumenten op het niveau van (beperkingen in) activiteiten (zie § III.1) lijken het meest geschikt voor gebruik tijdens de oefentherapeutische behandeling.

De werkgroep en de discussiegroep zijn van mening dat het gebruik van meetinstrumenten een onderdeel is van het oefentherapeutisch handelen van de oefentherapeut Mensendieck. De door de werkgroep aanbevolen meetinstrumenten die van toepassing zijn op de individuele patiënt, dienen derhalve ingevuld en besproken te worden met de patiënt. Bij het opstellen van het behandelplan en het bepalen van het benodigde aantal behandelsessies wordt hiermee rekening gehouden.

De meetinstrumenten die tijdens de anamnese, tijdens het onderzoek en voor de evaluatie van de behandeling van de ziekte van Parkinson gebruikt dienen te worden staan vermeld in § 2.2.1, § 2.3.1 en § 2.7. Voor achtergrondinformatie over deze meetinstrumenten en de meetinstrumenten zelf wordt verwezen naar het aparte Deel 'Overzicht van vragenlijsten genoemd in de richtlijnen oefen-therapie Mensendieck' achterin de richtlijnen-map.

## **3.7 BEHANDELING BIJ DE ZIEKTE VAN PARKINSON**

Het algemene behandeldoel is het optimaliseren van het dagelijks functioneren en het voorkomen van complicaties. Als aanvulling op de medische behandeling (medicamenteus en eventueel chirurgisch) kan behandeling door een paramedicus geïndiceerd zijn (19;25;36). Afhankelijk van de gezondheidsproblemen van de patiënt kan worden verwezen naar oefentherapie Mensendieck, oefen-therapie Cesar, fysiotherapie, ergotherapie en/of logopedie.

Met name bij een complexe hulpvraag is de inzet van een multidisciplinair behandelteam wenselijk. Het gaat hierbij om een hulpvraag waarbij meerdere fysieke en mentale problemen een rol spelen. Een multidisciplinair behandelteam kan bestaan uit een neuroloog, revalidatiearts, huisarts, verpleeghuisarts, oefentherapeut Mensendieck, oefentherapeut Cesar, fysiotherapeut, ergotherapeut, logopedist, (neuro)psycholoog, activiteitenbegeleider, arbeidstherapeut, maatschappelijk werker en/of een (parkinson)verpleegkundige.

Afstemming van de verschillende behandelplannen, ook met de patiënt en eventueel diens partner/verzorger, is vereist. In veel gevallen draagt de neuroloog, de parkinson-verpleegkundige of de revalidatiearts zorg voor de coördinatie.

Op een aantal locaties in Nederland is een zogenaamde Short Stay opname of een multidisciplinaire revalidatiedagbehandeling mogelijk (zie Bijlage 2).

### **3.7.1 MEDISCH BELEID**

De beperkingen die door de patiënt worden aangegeven bepalen of en met welke medicatie wordt gestart (19). Meestal wordt met medicatie gestart indien de patiënt vanwege de klachten zijn werk of hobby's niet goed meer uit kan voeren, of als de mobiliteit\* afneemt. Aanvullend op de medicamenteuze behandeling wordt soms chirurgisch ingegrepen (25) (zie Figuur 3.2).

#### **Medicamenteus** (zie Bijlage 1)

Patiënten met de ziekte van Parkinson kunnen worden behandeld met:

- amantadine;
- dopamine-agonisten;
- dopamine-afbraakremmers;
- anticholinergica;
- levodopa (25;90;91).

Indien de symptomen heel mild zijn, wordt soms gestart met het zwak werkzame amantadine

(Symmetrel<sup>®</sup>), dat effect heeft op de hypokinesie en rigiditeit. Daarnaast wordt amantadine voorgeschreven ter vermindering van dyskinesieën. Het werkingsmechanisme is onduidelijk. Bij geriatrische patiënten wordt amantadine minder vaak voorgeschreven omdat het veel bijwerkingen heeft.

Vanwege de zwakke werking van amantadine wordt snel overgegaan op dopaminerge medicatie. Met name bij jongere patiënten zijn dopamine-agonisten (Parlodel<sup>®</sup>, Permax<sup>®</sup>, Requip<sup>®</sup>, Sifrol<sup>®</sup>) de eerste keus. Deze medicijnen stimuleren, net als dopamine, de postsynaptische dopaminereceptoren in het striatum en imiteren daarmee de natuurlijke stof dopamine. De dopamine-agonisten worden soms al in de eerste fase van de ziekte voorgeschreven. In een latere fase worden deze medicijnen in combinatie met levodopa gebruikt.

Ook dopamine-afbraakremmers (Eldepryl<sup>®</sup>) worden vaak in een vroeg stadium van de ziekte gebruikt als monotherapie. In latere stadia van de ziekte worden zij veelal gegeven in combinatie met andere middelen. Anticholinergica (Artane<sup>®</sup>, Akineton<sup>®</sup>) hebben een remmend effect op de rusttremor, doordat ze de verstoorde balans tussen de stof acetylcholine en dopamine in de hersenen helpen herstellen. Net als amantadine geven anticholinergica bij geriatrische patiënten veel bijwerkingen en worden daarom bij deze groep patiënten minder vaak voorgeschreven.

De sterkst werkzame stof is levodopa (Sinet<sup>®</sup>, Madopar<sup>®</sup>), die in de hersenen omgezet wordt in dopamine. Het tekort aan dopamine wordt hierdoor aangevuld. Gezien de nadelige gevolgen bij langdurig gebruik wordt zo lang mogelijk gewacht met het voorschrijven van levodopa. De vier meest kenmerkende symptomen van de ziekte van Parkinson (zie § 3.1) reageren verschillend op de dopaminerge behandeling. Het effect op bradykinesie en rigiditeit is meestal goed, op de rusttremor wisselend en op gestoorde houdingsreflexen slecht. Vaak wordt samen met levodopa de stof entacapone (Comtan<sup>®</sup>) voorgeschreven, die de afbraak van levodopa remt en daarmee het effect van de behandeling vergroot.

Bij langdurig gebruik van levodopa (langer dan 2 tot 5 jaar) treedt het *'wearing-off'* fenomeen\* op en moeten de frequentie en dosis van de afzonderlijke giften verhoogd worden om een gelijkmatig effect te behouden. Bovendien krijgt de patiënt te maken met *'on-/off-problematiek'*\*. Bij langdurig gebruik van levodopa kan, zowel tijdens *on-* als *off-*periodes 'bevrozen' optreden. Bovendien kan (langdurig) gebruik van levodopa leiden tot neuropsychiatrische complicaties, dyskinesieën en plotselinge en onvoorspelbare afwisseling van *on-/off-*

periodes. In het laatste geval wordt soms gekozen voor een apomorfine-pomp (dopamine-agonist).

### **Chirurgisch**

Via stereotactische ingrepen\* kunnen overactieve delen van de basale ganglia uitgeschakeld worden door een laesie(-tomie). Uitschakeling kan ook bereikt worden met behulp van hoogfrequente elektrostimulatie (25) via een elektrode in de hersenen, die met een pacemaker is verbonden. De pacemaker is aangebracht onder de clavicula. De mogelijke doelgebieden voor deze ingreep zijn de globus pallidus, de nucleus subthalamicus (STN) en de thalamus. Het hoofdsymptoom van de patiënt is bepalend voor de keuze van het doelgebied en de ingreep. Een pallidotomie\* heeft tot doel het verminderen van dyskinesieën. Met stimulatie van de thalamus of de STN wordt afname van de tremor beoogd.

Uitschakeling kan één- of tweezijdig plaatsvinden, maar wordt vanwege het risico op complicaties meestal éénzijdig verricht.

Complicaties kunnen optreden als gevolg van:

- beschadiging van omliggend weefsel tijdens de ingreep;
- de ingebrachte apparatuur (onder andere infecties); en
- de laesie of stimulatie zelf (onder andere valproblemen, paresthesieën en hoofdpijn).

De meest toegepaste ingrepen zijn de eenzijdige pallidotomie en de tweezijdige STN-stimulatie.

### **3.7.2 PARAMEDISCHE BEHANDELMOGELIJKHEDEN**

#### **Oefentherapie Mensendieck, oefentherapie Cesar en fysiotherapie**

De ziekte van Parkinson is chronisch en progressief en vormt een grote bedreiging voor de kwaliteit van leven, die onder andere afhankelijk is van het motorisch functioneren (65;92).

Oefentherapie Mensendieck, oefentherapie Cesar en fysiotherapie hebben bij patiënten met de ziekte van Parkinson tot doel het bevorderen van de kwaliteit van leven door het vergroten of behouden van de zelfstandigheid, de veiligheid en het welbevinden tijdens bewegen. Dit algemene doel wordt onder andere bereikt door het bevorderen van activiteiten in het dagelijks leven, het leren omgaan met stoornissen en beperkingen en het voorkomen of verminderen van vallen.

In Figuur 3.2 staat globaal beschreven hoe de medische behandeling kan verlopen. Bovendien is voor de drie fasen van de ziekte (zie § 3.4) geformuleerd waar de oefentherapeutische behandeling in grote lijnen op gericht kan zijn. De algemene doelen spelen vooral een rol in de

fase waarin zij genoemd zijn, maar blijven ook in latere fasen van belang. De figuur is gebaseerd op het model van Kamsma (29). Voor de effectiviteit van oefenen wordt verwezen naar § 3.10 en § 3.12.

### **Ergotherapie**

Ergotherapie heeft tot doel het oplossen van praktische problemen die zich voordoen bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten, bijvoorbeeld op het gebied van wonen, werk, hobby, vrije tijd, zelfverzorging, vervoer, huishouden en communicatie. De behandeling is gericht op het verbeteren van activiteiten in het dagelijkse leven door de patiënt te leren een optimale planning van activiteiten over de dag te maken, opnieuw en anders te handelen, om te gaan met 'bevrozen' en ergonomische principes toe te passen.

De ergotherapeut speelt een adviserende rol bij de aanschaf en het gebruik van hulpmiddelen en voorzieningen en bij het aanpassen van de woonsituatie/-inrichting. De ergotherapeut geeft tevens instructie aan de partner en/of mantelzorger(s).

In een Cochrane review werd geconcludeerd dat er onvoldoende bewijs is voor de effectiviteit van ergotherapie bij personen met de ziekte van Parkinson (93).

### **Logopedie**

Logopedie heeft tot doel de beperkingen en participatieproblemen die samenhangen met communicatie en/of het eten en drinken, te verminderen of de patiënt te leren ermee om te gaan. Het onderzoek en de behandeling is gericht op: mondmotoriek, slikken, ademhaling, houding, mimiek, articulatie en intonatie, tempo en ritme van het spreken en op het omgaan met alternatieve communicatiemiddelen (bijvoorbeeld computer, communicator). In de Cochrane reviews van Deane e.a. (94;95) werd geconcludeerd dat er bij Parkinson-patiënten met dysartrie onvoldoende bewijs is voor de effectiviteit of ineffectiviteit van logopedie, ongeacht de gebruikte methodiek.

### **3.7.3 VERPLEEGHUIS-OPNAME**

Hoofdredeën voor verwijzing naar een verpleeghuis zijn fysieke achteruitgang en valproblemen, met name wanneer zij gepaard gaan met verwardheid en toenemende dementie (64). Soms is tijdelijke of permanente opname in een verzorgingshuis of verwante zorgvorm geïndiceerd terwijl er geen (of in geringe mate) sprake is van lichamelijke of psychische klachten (96). Meestal spelen problemen met de leefomstandigheden daarbij een rol, bijvoorbeeld het tijdelijk ontbreken van mantelzorg.

## **3.8 VERWIJZING/AANMELDING**

*De in § 2.1 genoemde verwijfsindicaties zijn opgesteld op basis van de literatuur (14;97;98) en op basis van consensus tussen de werkgroepleden en discussiegroepleden.*

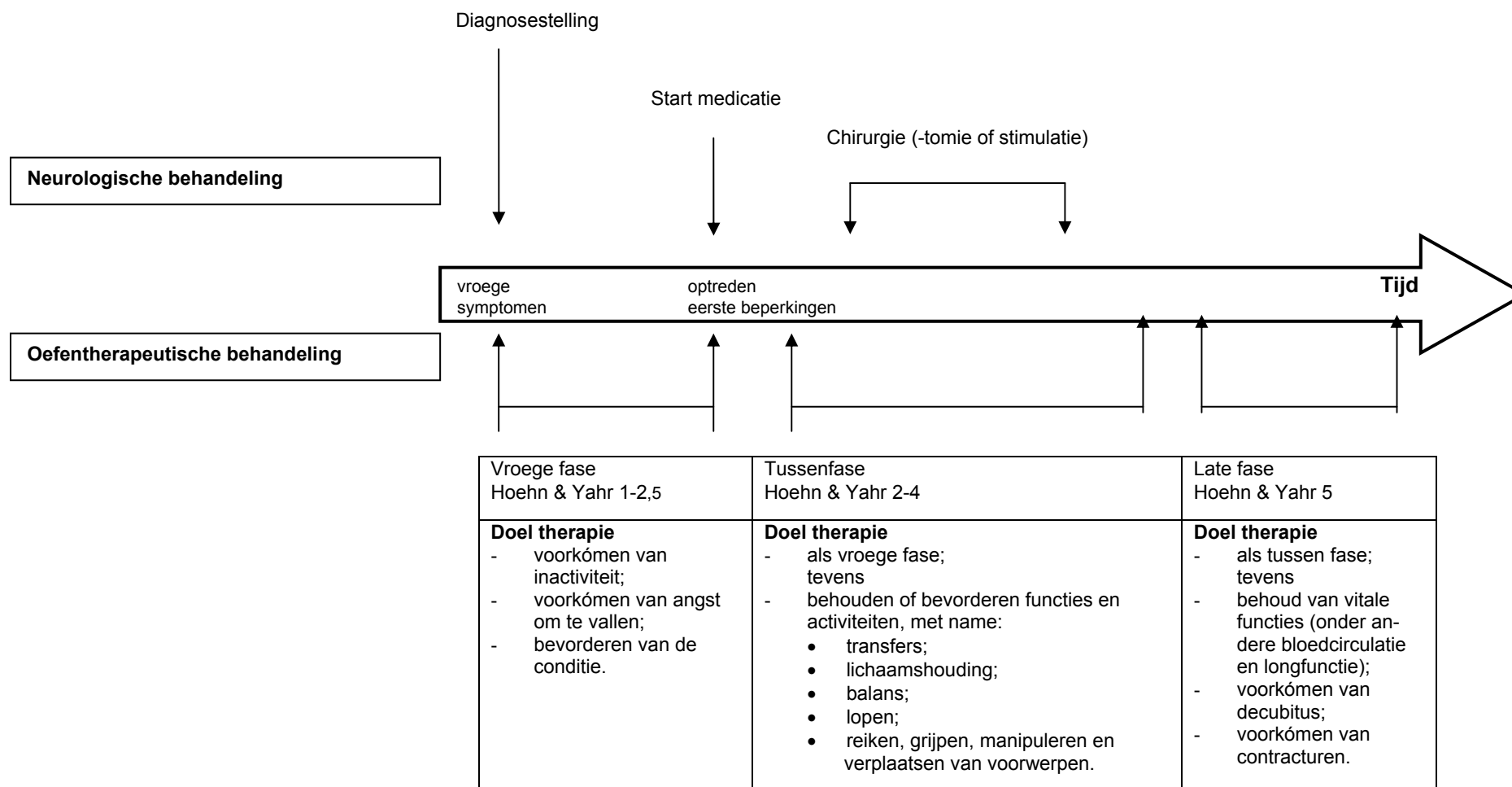
*De werkgroep is van mening dat vroegtijdige verwijzing aanbeveling verdient om inactiviteit en vallen te voorkomen of te verminderen (98-100). Dit is in overeenstemming met de aanbevelingen in de 'Richtlijnen diagnostiek en behandeling van patiënten met de ziekte van Parkinson' van de Commissie Kwaliteitsbevordering van de Nederlandse Vereniging voor Neurologie (19).*

*De in § 2.1 genoemde gegevens, die de oefentherapeut Mensendieck bij de verwijzing nodig heeft, zijn gedeeltelijk afkomstig uit de Handreiking 'Verwijsbrief' (101) en gedeeltelijk opgesteld op basis van consensus tussen de werkgroepleden.*

## **3.9 OEFENTHERAPEUTISCHE ANAMNESE EN OEFENTHERAPEUTISCH ONDERZOEK**

Aan de hand van Tabel 3.1 en 3.2 (§ 3.3) zijn, door de werkgroep en de discussiegroep, de aandachtspunten voor de oefentherapeutische anamnese en het oefentherapeutische onderzoek geformuleerd (Tabel 2.1 en 2.2, in § 2.2 respectievelijk § 2.3).

De werkgroep is van mening dat rigiditeit, hypokinesie, bradykinesie en dysdiadochokinese\* door de oefentherapeut Mensendieck niet apart worden onderzocht, aangezien deze stoornissen geen directe aangrijpingspunten zijn voor de oefentherapeutische behandeling.



Figuur 3.2 Ziektebeloop, complicaties en aangrijpingspunten voor neurologische en oefentherapeutische behandeling.

### 3.10 EFFECTIVITEIT VAN OEFENEN BIJ PATIËNTEN MET DE ZIEKTE VAN PARKINSON

In een aantal interventie onderzoeken is de effectiviteit van fysiotherapie en oefentherapie (gegeven door fysiotherapeuten) bij de ziekte van Parkinson onderzocht. Dit heeft echter niet tot eenduidige conclusies geleid. In twee Cochrane reviews concludeerden de auteurs dat er onvoldoende bewijs is voor de effectiviteit of ineffectiviteit van oefentherapie (gegeven door fysiotherapeuten) (12) en voor het verkiezen van de ene vorm van oefentherapie (gegeven door fysiotherapeuten) boven de andere (11).

Op basis van een meta-analyse, waarbij naast randomised controlled trials\* ook matched controlled trials\* zijn geïnccludeerd, concludeerden de Goede e.a. dat fysiotherapie/oefentherapie (gegeven door fysiotherapeuten) een positief effect heeft op het uitvoeren van activiteiten in het dagelijks leven en op het lopen (snelheid en paslengte) (13).

Het effect van oefentherapie Mensendieck bij de ziekte van Parkinson is niet onderzocht.

Onderzoeken naar de effectiviteit van behandelmethoden waarvan aspecten van de behandeling overeen komen met de principes van de methode Mensendieck zijn in de voorliggende richtlijn opgenomen.

Op basis van een gerandomiseerd onderzoek (102) (niveau B) kan worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn dat patiënten met de ziekte van Parkinson (HY 2 en 3) verder kunnen roteren tijdens het omkijken in zit en beter hun balans kunnen bewaren tijdens het reiken door een individueel oefenprogramma dat bestaat uit dertig behandelsessies gedurende tien weken.

Het oefenprogramma was gericht op ontspannen bewegen en op het aanleren van (bewust) gebruik van de juiste spieren (coördinatie) en had een specifieke opbouw: van een groot steunvlak (buiklig) naar een klein steunvlak (stand), van geïsoleerde naar complexe bewegingen en van centraal (nek en rug) naar perifeer (extremiteten). Het uitgangspunt was dat grotere bewegingsuit-slagen niet worden bereikt door rekken, maar door ontspanning. Ontspanning werd verkregen door langzaam bewegen en een 'diafragma ademhaling'. De oefeningen waren functioneel waardoor toepassing tijdens het uitvoeren van dagelijkse activiteiten wordt bevorderd. De patiënt leerde de oefeningen zelfstandig en bewust (cognitief) uit te voeren, zodat deze ook thuis kunnen worden gedaan (102).

Op basis van het onderzoek van Stallibrass e.a. (103) (niveau B) kan worden geconcludeerd dat

er aanwijzingen zijn dat het volgen van een twaalf weken durend oefenprogramma (vierentwintig individuele lessen van 40 minuten) volgens de Alexander-techniek het uitvoeren van activiteiten in het dagelijks leven bij patiënten met de ziekte van Parkinson bevordert.

De Alexander-techniek is gericht op de coördinatie van spieractiviteit tijdens het handhaven van de houding en tijdens bewegen (104). Een belangrijk aspect van het oefenprogramma is bewustwording van veranderingen in spierspanning, balans en coördinatie in relatie tot mentale processen (gedachten). De therapeut geeft feedback via palpatie en observatie en leert de patiënt vaardigheden om zelfstandig veranderingen toe te passen tijdens het uitvoeren van activiteiten in het dagelijks leven. Voor de effectiviteit van oefenen bij een aantal probleemgebieden wordt verwezen naar § 3.12.3 t/m § 3.12.7, § 3.13.1 en § 3.13.3.

### 3.11 ALGEMENE AANDACHTSPUNTEN VAN DE OEFENTHERAPEUTISCHE BEHANDELING

#### *Locatie van behandeling*

De behandeling door de oefentherapeut Mensendieck vindt plaats in de eerstelijns praktijk, aan huis van de patiënt, in de oefenruimte van een revalidatiecentrum, verpleeghuis, verzorgingshuis of ziekenhuis. De keuze van de locatie wordt bepaald door het doel van de behandeling en is onder andere afhankelijk van de mogelijkheden van de patiënt, de oefentherapeut en van externe factoren (14), zoals de vergoeding van de behandeling door de zorgverzekeraar.

Verwerking van nieuwe informatie verloopt bij patiënten met de ziekte van Parkinson veelal traag. Bovendien hebben patiënten vaak moeite met het, onder andere omstandigheden, toepassen van de verworven kennis en vaardigheden (98;105). Beperkingen in activiteiten zijn veelal gerelateerd aan de thuissituatie. Het verdient daarom aanbeveling om de behandeling, indien gericht op het bevorderen van activiteiten, in de dagelijkse leefomgeving van de patiënt te laten plaatsvinden (98;106).

Het bevorderen van de conditie kan plaatsvinden in de praktijk van de oefentherapeut (indien ruimte en overige middelen voor dit doel geschikt zijn), op een sportschool of tijdens het uitoefenen van recreatieve activiteiten. De keuze van de locatie, de begeleiding en het soort activiteit is afhankelijk van de stoornissen, beperkingen en persoonlijke factoren van de patiënt en van externe factoren.



## Betrekken partner

Het betrekken van de partner/verzorger bij de behandeling is van groot belang. De partner/verzorger kan cues en cognitieve bewegingsstrategieën\* (zie § 3.12.2 en § 3.12.1) aanreiken indien de patiënt problemen heeft met het toepassen van het geleerde in het dagelijkse leven, bijvoorbeeld bij verminderde men-tale functies. Het aantal aanwijzingen moet beperkt blijven, zowel voor de patiënt als voor de partner/verzorger. De patiënt is gebaat bij slechts één aanwijzing per keer, met name bij aanwezigheid van cognitieve stoornissen in bijvoorbeeld aandacht en geheugen.

De partner/verzorger vervult vaak een belangrijke functie bij de verzorging van de patiënt en kan ertoe bijdragen dat een patiënt met complexe problemen toch in de thuissituatie kan functioneren. Het is van belang de verzorgende taak te verlichten, bijvoorbeeld door het leren omgaan met 'bevrozen' en *on-/off*-perioden, of door het aanleren van tiltech-nieken, indien de patiënt rolstoelafhankelijk of bedgebonden is.

## Communicatie

De oefentherapeut Mensendieck houdt tijdens de oefentherapeutische anamnese, het onderzoek en de behandeling rekening met stoornissen en beperkingen in de communicatie (onder andere stoornissen in vloeiendheid en ritme van spreken, pallilalie). Indien problemen op dit gebied het functioneren van de patiënt en/of de oefentherapeutische behandeling negatief beïnvloeden kan worden overwogen om te verwijzen naar logopedie.

### Vermijden van dubbeltaken

Bij het uitvoeren van dubbeltaken\* kan niet aan alle taken volledige aandacht worden geschonken. Parkinson-patiënten hebben veelal bewuste aandacht nodig voor het uitvoeren van bewegingen die voorheen 'automatisch' verliepen en hebben daardoor aanzienlijke problemen met het uitvoeren van dubbeltaken. Het negatieve effect van een dubbeltaak op het lopen en de balans kan leiden tot onveilige situaties (46;107-110).

Het vermijden van dubbeltaken, zowel tijdens de behandeling als in het dagelijks leven, vergroot de veiligheid van patiënten met de ziekte van Parkinson en vermindert het aantal valincidenten. Het is van belang dat patiënten leren om de taken na elkaar en bewust uit te voeren. Indien nodig wordt gebruik gemaakt van visuele sturing (111;112). De oefentherapeut Mensendieck geeft de patiënt vooraf-gaand aan het uitvoeren van de activiteit, beweging of oefening eenvoudige instructie. Tijdens het uitvoeren wordt in principe geen instructie

gegeven.

Het is van belang om bij de behandeling het veranderingsproces van de ene activiteit volledig af te ronden voordat met aanpassing van een volgende activiteit wordt gestart.

## On-/off-perioden

Het is van belang om gedurende de behandeling rekening te houden met de *on-/off*-perioden. Het is voor patiënten makkelijker om cognitieve bewegingsstrategieën en cues te leren toepassen tijdens *on*-perioden, aangezien de neurologische problemen dan minder van invloed zijn op het prestatieniveau. Ook conditie en kracht kunnen daarom beter tijdens *on*-perioden worden bevorderd.

Parkinson-patiënten hebben de cognitieve bewegingsstrategieën en cues echter vooral nodig wanneer zij 'off' zijn. Het gebruik ervan wordt daarom ook geoefend tijdens *off*-perioden.

### Tempo

Naast de gezondheidsproblemen waarmee ouderen in het algemeen te maken kunnen hebben (bijvoorbeeld hartklachten, duizeligheid) zijn de gezondheidsproblemen, die samenhangen met de ziekte van Parkinson, van invloed op het behandeltempo (het tempo binnen een behandelsessie en van de totale behandeling). De cognitieve functies van de patiënt geven bijvoorbeeld richting aan de moeilijkheidsgraad van de instructies en aan het tempo waarin gedragsverandering kan plaatsvinden. Fatigue kan eveneens een reden zijn om het oefenprogramma aan te passen, bijvoorbeeld het verdelen van oefenmomenten over de dag of het verminderen van het oefentempo/de oefenfrequentie.

### Signaleren responsfluctuaties

Goede instelling van de medicatie valt onder de verantwoordelijkheid van de huisarts en de medisch specialist (meestal de neuroloog, soms een geriater of revalidatiearts). Responsfluctuaties\* treden vaker op bij progressie van de ziekte en bij langdurig gebruik van medicatie. Door aanpassing van medicatie zijn de responsfluctuaties voor een deel te corrigeren. De patiënt dient bij responsfluctuaties daarom contact op te nemen met de behandelend arts. De werkgroep is van mening dat het de taak van de oefentherapeut Mensendieck is om de patiënt op deze responsfluctuaties te attenderen. Door het frequente contact met patiënten is het voor oefentherapeuten Mensendieck mogelijk de responsfluctuaties in een vroeg stadium te signaleren.

**Behandelfrequentie** en **duur behandel episode**

De behandelfrequentie en de duur van de behandelperiode is onder andere afhankelijk van de complexiteit van de hulpvraag, het ziektebeloop en de (cognitieve en fysieke) mogelijkheden van de patiënt.

Op basis van vijf onderzoeken (105;113-116) (alle van niveau B) kan worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn dat voor het verminderen van beperkingen in activiteiten een periode van minimaal vier weken noodzakelijk is.

De werkgroep is van mening dat voor het bevorderen van de conditie en voor het bevorderen van functies zoals beweeglijkheid van gewrichten, spierlengte en spiersterkte een behandelperiode van minimaal acht weken van belang is. Met instructie van de oefeningen en informatie over duur, intensiteit, frequentie en veiligheid kan de patiënt zelfstandig thuis oefenen. Een lage behandelfrequentie is daarbij voldoende, bijvoorbeeld eenmaal per week voor het bijsturen van het oefenprogramma.

### **3.12 BEHANDELDOEL: BEVORDEREN LICHAAMSHOUDING, BEWEGINGEN EN ACTIVITEITEN IN HET DAGELIJKS LEVEN**

Bij patiënten met de ziekte van Parkinson wordt met name aandacht besteed aan gezondheidsproblemen op het gebied van:

- transfers;
- lichaamshouding;
- reiken, grijpen, manipuleren/verplaatsen van voorwerpen;
- balans; en
- lopen.

Voor de beschrijving van deze probleemgebieden wordt verwezen naar § 3.3.

Indien begrip, inzicht en geheugen van de patiënt voldoende zijn wordt gebruik gemaakt van cognitieve bewegingsstrategieën en cues (zie § 3.12.1 en § 3.12.2). Of de patiënt deze strategieën kan leren en of de toepassing ervan effectief is wordt meestal na een aantal behandelingen duidelijk. Feedback van de partner/verzorger kan belangrijk zijn.

De werkgroep is van mening dat (partiële en algehele) ontspanning en een adequate adem-beweging belangrijke aandachtspunten zijn, vooral bij het bevorderen van de lichaamshouding, bewegingen en activiteiten.

#### **3.12.1 COGNITIE**

Bij het bevorderen van activiteiten kan gebruik worden gemaakt van cognitieve bewegings-

strategieën (98;105;106;111;117). Bij het aanleren van cognitieve bewegingsstrategieën worden complexe (automatische) activiteiten in het dagelijks leven (bijvoorbeeld het maken van een transfer, dicht maken van knoopjes) omgevormd tot een aantal los van elkaar, in vaste volgorde uit te voeren fasen, die bestaan uit relatief simpele bewegingsonderdelen. Het bewegingsverloop wordt hiermee zodanig gereorganiseerd dat de activiteit bewust kan worden uitgevoerd. Dubbeltaken in de complexe (automatische) activiteiten in het dagelijks leven worden op die manier vermeden. De beweging of (deel)activiteit wordt bovendien in gedachten geoefend en voorbereid. Aangezien de uitvoering van de activiteit onder bewuste controle moet blijven, is automatisering van bewegingen niet de bedoeling (zie ook § 3.11). Voor de aanbeveling met betrekking tot het gebruik van cognitieve bewegingsstrategieën bij het maken van transfers en bij het manipuleren van voorwerpen wordt verwezen naar § 3.12.3 respectievelijk § 3.12.7.

#### **3.12.2 CUES**

Ten gevolge van het fundamentele probleem in de interne sturing is de uitvoering van automatische en herhaalde bewegingen gestoord. Om deze verminderde of zelfs afwezige interne sturing aan te vullen dan wel te vervangen wordt gebruikgemaakt van 'cues'. Cues zijn prikkels uit de omgeving of prikkels die de patiënt zelf opwekt en die de patiënt, al dan niet bewust (maar wel door aandacht), gebruikt om het (automatisch) bewegen te faciliteren.

Mogelijk wordt op deze wijze de beweging direct gecontroleerd door de cortex, met weinig tot geen betrokkenheid van de basale ganglia. Niet alle patiënten hebben baat bij het gebruik van cues (118). Het is niet mogelijk om, bijvoorbeeld op basis van patiëntenkenmerken, vooraf te bepalen bij welke patiënten de cues wel en bij welke patiënten de cues niet effectief zijn. Het is daarom van belang dat de patiënt onder begeleiding van de therapeut verschillende cues uitprobeert (118) en dat het effect op het functioneren van de patiënt wordt geëvalueerd.

Cues kunnen buiten of binnen het eigen lichaam (bijvoorbeeld stampen, rekken) worden opgewekt. Cues die worden opgewekt buiten het lichaam kunnen 'bewegend' zijn (bijvoorbeeld een bewegende voet, vallende sleutelbos) of 'niet bewegend' (bijvoorbeeld een metronoom, strepen op de vloer, het handvat van een wandelstok waar overheen wordt gestapt).

Cues kunnen ritmisch worden herhaald of eenmalig worden gebruikt. Een ritmisch her-

haalde cue is een continue ritmische prikkel, die als sturingsmechanisme voor het lopen kan dienen. De frequentie van de ritmische cue wordt aangepast aan de loopsnelheid die comfortabel is voor de patiënt.

Eenmalige cues worden toegepast om het rechtop staan te vergemakkelijken en om bewegingen of activiteiten te initiëren, bijvoorbeeld bij het uitvoeren van transfers of bij het op gang komen na 'bevriezen'.

Ritmisch herhaalde cues zijn onderverdeeld in:

- auditieve cues, bijvoorbeeld het gebruik van een walkman, het ritmisch tikken van een metronoom, zingen of tellen (door patiënt, partner/verzorger) (106;116;117; 119-122);
- visuele cues, bijvoorbeeld op de vloer aangebrachte strepen, de projectie van een door de patiënt gehanteerde laserpen of het volgen van een persoon die vóór de patiënt loopt (106;117;119;123), het lopen met een omgekeerd vastgehouden wandelstok waarbij de patiënt continu over het handvat moet stappen (124;125) en het schrijven op lijntjespapier, waarbij de letters zowel de onderlijn als de (imaginaire) bovenlijn raken (111);
- tactiele cues (117;119), bijvoorbeeld op de heup of het been tikken.

Eenmalige cues zijn onderverdeeld in:

- auditieve cues ter initiatie van een beweging (126), bijvoorbeeld uitstappen op de derde tel;
- visuele cues:
  - om een beweging te initiëren (117), bijvoorbeeld over iemands voet, een object op de vloer of een omgekeerde wandelstok heen stappen (124;125);
  - om correctie van de lichaamshouding te bevorderen of de gecorrigeerde houding te handhaven (117), bijvoorbeeld doordat de patiënt de aandacht richt op een object in de omgeving (klok, schilderij) of op zichzelf met behulp van een spiegel (119);
  - om 'bevriezen' te voorkomen indien de patiënt dit aan voelt komen, bijvoorbeeld over het handvat van een omgekeerde wandelstok heen stappen of over de projectie van een door de patiënt gehanteerde laserpen (118).
- cognitieve cues, voor bewegingsinitiatie of continuatie van het gaan, bijvoorbeeld het richten van de aandacht op de plek waar je heen wilt gaan in plaats van op de deurpost waar je doorheen moet (126).

De aanbevelingen met betrekking tot het gebruik van cues tijdens het lopen en voor het starten

met bewegen (onder andere na 'bevriezen', bij het maken van transfers) zijn vermeld in § 3.12.3 en § 3.12.6.

### 3.12.3 BEVORDEREN VAN TRANSFERS

Op basis van het onderzoek van Nieuwboer e.a. (106) en Muller e.a. (117) (beide van niveau B) kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat patiënten met de ziekte van Parkinson dagelijkse activiteiten, waarvoor het maken van transfers, beter kunnen uitvoeren door het frequent volgen van een oefenprogramma dat is gericht op het bevorderen van activiteiten in het dagelijks leven met behulp van verschillende technieken.

De behandeling in het onderzoek van Nieuwboer e.a. (106) bestond uit 3 behandelsessies van 30 minuten per week, gedurende 6 weken. Het oefenprogramma, dat aan huis van de patiënt werd gegeven, was onder andere gericht op het leren toepassen van cues en cognitieve bewegingsstrategieën tijdens het uitvoeren van transfers en het lopen.

De activiteiten werden onder verschillende omstandigheden geoefend. Het oefenprogramma van Muller e.a. (117) bestond uit 2 behandelsessies gedurende 10 weken en was gericht op het bevorderen van het gebruik van cues en ontspanning.

Op basis van het onderzoek van Kamsma e.a. (105) (niveau B) kan worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn dat patiënten met de ziekte van Parkinson transfers beter uitvoeren indien cognitieve bewegingsstrategieën worden gebruikt.

In het onderzoek van Kamsma e.a. (105) kregen patiënten gedurende de eerste 4 weken één keer per week een behandelsessie, daarna gedurende 8 weken één keer per twee weken en in de 9 maanden daaropvolgend enkele behandelsessies.

Voor cognitieve bewegingsstrategieën die gebruikt kunnen worden bij een aantal transfers (gaan zitten, opstaan vanuit een stoel/vanaf de vloer, in en uit bed gaan, draaien in bed) wordt verwezen naar Bijlage 3, die is opgesteld op basis van het artikel van Kamsma e.a. (105).

### 3.12.4 BEVORDEREN VAN DE LICHAAMSHOUDING

Bij het merendeel van de Parkinson-patiënten is er sprake van een toenemende flexieho-

De werkgroep is van mening dat bij patiënten met de ziekte van Parkinson de gegeneraliseerde flexiehouding gecorrigeerd kan worden door willekeurige activiteit, waarbij gebruik wordt gemaakt van visuele feedback (via spiegels) of verbale feedback (ook van de partner/verzorger) (127). Om het effect te behouden zal de patiënt continu en bewust bezig moeten zijn met de houdingscorrectie. De discussiegroep is van mening dat de mate waarin de flexiehouding gecorrigeerd kan worden afhankelijk is van de balansproblemen van de patiënt. Adequate correctie van de flexie-houding kan de kans op vallen mogelijk verkleinen (zie § 3.3.1.2). Door (te veel) correctie van de flexiehouding kan achterwaarts vallen een probleem vormen (128). Observatie van de patiënt tijdens het corrigeren van de lichaamshouding en evaluatie van de invloed van de correctie op de balans is daarom van belang.

### 3.12.5 BEVORDEREN VAN DE BALANS

Het handhaven van de balans is een groot probleem voor veel Parkinson-patiënten (36; 37) en is medicamenteus slecht te behandelen (67). Balansproblemen zijn geassocieerd met frequent vallen (60).

Op basis van twee onderzoeken van Hirsch e.a. (129;130) (beide van niveau B) kan worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn dat een oefenprogramma van tien weken (60 minuten, drie maal per week) met balans-oefeningen en krachttraining, de balans bevordert bij patiënten met de ziekte van Parkinson.

De balansoefeningen bestonden uit pro- en retro-pulsietests, waarbij de patiënt leerde gebruik te maken van visuele en vestibulaire feedback. De krachttraining was gericht op de knie-extensoren, de knieflexoren en de plantairflexoren van de enkel, omdat aangenomen wordt dat deze spiergroepen van belang zijn bij het handhaven van de balans.

De weerstandsoefeningen bestonden uit repeterende concentrische en excentrische contracties van de drie spiergroepen, op 60% van de maximale kracht.

### 3.12.6 BEVORDEREN VAN HET LOPEN

## Gebruik cues

Op basis van twee onderzoeken van niveau B (45;123) en een onderzoek van niveau C (131) kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat bij patiënten met de ziekte van Parkinson het lopen (de paslengte en de stapfrequentie) wordt bevorderd door gebruik

van ritmisch herhaalde visuele cues.

Op basis van twee onderzoeken van niveau B (116;132) en twee onderzoeken van niveau C (120;133) kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat bij patiënten met de ziekte van Parkinson het lopen (de snelheid, paslengte en stapfrequentie) wordt bevorderd door het gebruik van ritmisch herhaalde audiotieve cues.

Op basis van twee onderzoeken (106;117) (beide van niveau B) kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat bij patiënten met de ziekte van Parkinson het lopen (de paslengte) wordt bevorderd door het volgen van een (thuis)oefenprogramma, dat onder andere is gericht op het gangpatroon.

De behandeling in het onderzoek van Nieuwboer e.a. (106) bestond uit 3 behandelsessies van 30 minuten per week, gedurende 6 weken. Het oefenprogramma, dat aan huis van de patiënt werd gegeven, was onder andere gericht op het bevorderen van het gangpatroon (voetafzet, paslengte, lichaamshouding) en het leren toepassen van visuele en audiotieve cues. De behandeling in het onderzoek van Muller e.a. (117) bestond uit 2 behandelsessies van 1,5 uur per week, gedurende 10 weken. De behandeling was onder andere gericht op het aanleren van cognitieve bewegingsstrategieën en cues, op het gebruik daarvan onder verschillende omstandigheden en op ontspanning volgens Jacobson.

Op basis van een onderzoek van niveau C (124) kan worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn dat het lopen met een omgekeerde wandelstok het 'bevrozen' bij patiënten met de ziekte van Parkinson vermindert.

De werkgroep is van mening dat (eenmalige) cognitieve cues eveneens gebruikt kunnen worden bij het bevorderen van het lopen (zie § 3.12.2).

Het is niet mogelijk om, bijvoorbeeld op basis van patiëntenkenmerken, vooraf te bepalen bij welke patiënten de cues wel en bij welke patiënten de cues niet effectief zijn (zie § 3.12.2).

## Instructie en correcties

Tijdens de behandeling kan op verschillende soorten ondergrond worden gelopen en kan (eventueel in spelvorm) het stoppen, draaien, lopen over of om obstakels en het veranderen

van looprichting worden geoefend. De oefen-therapeut Mensendieck geeft daarbij instructie en/of correcties die gericht zijn op het gangpatroon. Het is van belang om instructie en correcties vaak te herhalen en slechts voor één onderdeel tegelijk de aandacht van de patiënt te vragen. Iedere instructie die gegeven wordt zorgt voor een dubbeltaak (zie § 3.11). De werkgroep adviseert om de instructie te koppelen aan het bewegen. De patiënt kan de armen bijvoorbeeld mee zwaaien op het ritme van de stappen, om de armzwaai te vergroten.

Op basis van drie onderzoeken (105;127; 132) (alle van niveau B) kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat het lopen (de loopsnelheid, de paslengte) bij patiënten met de ziekte van Parkinson wordt bevorderd door het toepassen van een overdreven arm-zwaai (waardoor de romprotatie toeneemt), een grote pasbreedte<sup>19</sup> en goed hielcontact tijdens het lopen.

De werkgroep is van mening dat het voor het verbeteren van het lopen bovendien zinvol is de patiënt instructie te geven die gericht is op extensie van de wervelkolom tijdens het lopen (zie § 3.12.4).

## Gebruik lopende band

De discussiegroep is van mening dat het bij patiënten met de ziekte van Parkinson van belang is het lopen te oefenen in voor de patiënt relevante omstandigheden (onder andere buiten). Indien de oefen-therapeut Mensendieck beschikt over een lopende band is het aan te bevelen deze te gebruiken bij het bevorderen van het gangpatroon. Met behulp van een spiegel kan visuele feedback gegeven worden over de lichaamshouding.

Op basis van drie onderzoeken (134-136) (alle van niveau B) kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat looptraining op een lopende band de comfortabele loopsnelheid en de paslengte bij Parkinson-patiënten (maximaal HY 3) bevordert.

Op basis van het onderzoek van Miyai et al. (135) (niveau B) kan tevens worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn dat Parkinson-patiënten sneller kunnen lopen en grotere passen kunnen maken indien tijdens het oefenen van het lopen op de lopende band het lichaamsgewicht gedeeltelijk ondersteund wordt (tot 20%), bijvoorbeeld door het steunen op de legers langs de lopende band.

Het verdient aanbeveling om de patiënt tijdens het lopen op de lopende band te zekeren.

## ‘Bevriezen’

‘Bevriezen’ kan bij een deel van de patiënten worden voorkómen door gebruik te maken van auditieve, visuele of tactiele ritmisch her-haalde cues of eenmalige visuele/cognitieve cues (zie § 3.12.2). Daarnaast is het van belang dat tijdens het lopen dubbeltaken en prikkels die de aandacht afleiden worden vermeden (zie § 3.11).

De werkgroep is van mening dat het starten van bewegen na ‘bevriezen’ bevorderd kan worden door:

- het gebruik van de cognitieve bewegingsstrategie in Bijlage 3;
- de knieën te buigen en strekken;
- het gewicht te verplaatsen van de linker naar de rechter voet en terug, eventueel een paar keer heen en weer zwaaien;
- de armen plotseling naar voren te zwaaien (‘richting aanwijzen’);
- eerst een stap achteruit, dan vooruit te zetten;
- eerst goed rechtop te gaan staan, uit te strekken, een kort moment van bewuste ontspanning in te lassen, de houding te corrigeren en opnieuw de beweging te initiëren;
- het vrije been te heffen en uit te stappen, met een flinke eerste pas;
- gebruik te maken van eenmalige auditieve, visuele of cognitieve cues (zie § 3.12.2).

## Bevorderen spiersterkte en beweeglijkheid van de romp

Op basis van de gerandomiseerde studie van Scandalis et al. (137) (niveau B) kan worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn dat bij patiënten met de ziekte van Parkinson (HY 2-3) het volgen van een krachttrainingsprogramma van 16 behandelsessies gedurende acht weken (met het accent op de onderste extremititeiten en de buikmusculatuur) paslengte, loopsnelheid en lichaamshouding bevordert.

Het trainingsprogramma werd gedurende acht weken twee keer per week gevolgd en bestond uit weerstandsoefeningen op 60% van de maximale kracht, die twaalf keer werden herhaald. De werkgroep is van mening dat het

<sup>19</sup> De werkgroep adviseert een pasbreedte van 30 cm.

gebruik van beweeglijkheid bevorderende oefeningen voor de romp (onder andere alternerende en/of circulaire zwaai-oefeningen, hydrotherapie) het lopen bevordert.

Bij patiënten met een verminderde algehele conditie wordt verwezen naar § 3.13.1.

### **3.12.7 BEVORDEREN VAN REIKEN, GRIJPEN, MANIPULEREN EN VERPLAATSEN VAN VOORWERPEN**

Er zijn aanwijzingen dat het reiken verbetert door het volgen van een individueel oefenprogramma dat gericht is op ontspannen bewegen en bewust gebruik van de juiste spieren (zie § 3.10). De werkgroep is van mening dat het reiken, grijpen, verplaatsten en manipuleren van voorwerpen bevordert kan worden door het toepassen van visuele of auditieve cues (ter initiatie van de activiteit en voor de voortgang van de beweging), cognitieve bewegingsstrategieën en het vermijden van dubbeltaken (98) (zie tevens § 3.12.2, § 3.12.1 en § 3.11).

Het oefenen van deze activiteiten kan plaatsvinden in samenwerking met de ergotherapeut.

### **3.12.8 VERMINDEREN VAN OVERIGE STOORNISSEN**

#### ***Tremor***

De tremor verergert veelal bij angst of emotie. De tremor is niet te verminderen door oefentherapie. De werkgroep is van mening dat ontspanningsmethoden volgens bijvoorbeeld Jacobson (138), Schultz (139) of Halliwick (hydrotherapie) (140) de ontspanning bevorderen, waardoor de tremor tijdelijk minder invloed heeft op het functioneren van de patiënt. Bij patiënten die last hebben van 'bevriezen' moet hydrotherapie alleen plaatsvinden onder individuele begeleiding.

#### ***Orthostatische hypotensie***

Orthostatische hypotensie kan het gevolg zijn van medicatie (levodopa, selegeline en dopamine-agonisten). De medicatie kan een gedeeltelijke of complete syncope\* veroorzaken tijdens het overeind komen, na inspanning of bij langdurig staan.

De werkgroep is van mening dat voorlichting over orthostatische hypotensie en adviezen om verlaging van de bloeddruk te verminderen/voorkomen van belang zijn bij het voorkomen van valincidenten.

De volgende adviezen kunnen door de oefentherapeut Mensendieck gegeven worden:

- in stand de beenspieren aanspannen (141; 142) (Cave balansproblemen);
- één been op een verhoging zetten bij gevoel van duizeligheid (143);

- vermijden van snel opstaan, langdurig stilstaan en langdurig plat liggen (overdag) (141).

### ***Verminderde beweeglijkheid (axiale) gewrichten***

Op basis van een gecontroleerd onderzoek van niveau B (102) en een onderzoek van niveau C (144) kan worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn dat bij patiënten met de ziekte van Parkinson de beweeglijkheid van (axiale) gewrichten toeneemt door het twee tot drie keer per week volgen van een oefenprogramma, dat onder andere is gericht op het bevorderen van de beweeglijkheid van gewrichten.

### **3.13 BEHANDELDOEL: VOORKÓMEN VAN SECUNDAIRE COMPLICATIES**

#### **3.13.1 BEVORDEREN VAN ACTIVITEITEN NIVEAU/CONDITIE**

Parkinson-patiënten neigen tot inactiviteit, waardoor onder andere osteoporose, obstipatie en cardiovasculaire en respiratoire problemen kunnen ontstaan (zie § 3.3.1.5). Bij het bevorderen van het activiteitsniveau zijn het stimuleren van bewegen/sporten en oefentherapie gericht op het verbeteren van de conditie, spiersterkte en beweeglijkheid van gewrichten belangrijke onderdelen.

#### ***Stimuleren bewegen/sporten.***

De werkgroep is van mening dat het verstrekken van informatie over en het stimuleren van bewegen en sporten, vanaf het moment van diagnosestelling, van belang is bij het voorkomen van achteruitgang van de conditie. Voor informatiefolders over bewegen en de ziekte van Parkinson wordt verwezen naar Bijlage 2. De oefentherapeut Mensendieck stimuleert de patiënt om door te gaan met sporten (52) en te streven naar de Nederlandse Norm Gezond Bewegen\* (145).

Het stimuleren van bewegen kan, afhankelijk van de gezondheidsproblemen en de mogelijkheden van de patiënt, tevens plaatsvinden in groepsverband (specifieke Parkinson oefengroepen of algemene bewegingsgroepen voor ouderen; zie Bijlage 2).

#### ***Bevorderen conditie en spiersterkte***

Patiënten met de ziekte van Parkinson bereiken eerder hun  $VO_{2-max}$ \* dan gezonde leeftijdsgenoten (146) maar zijn, bij afwezigheid van ernstige cognitieve problemen, op dezelfde wijze trainbaar (147). Voor het bevorderen van de conditie kan gebruik worden gemaakt van algemene trainingsprincipes, waarbij rekening wordt gehouden met de (Parkinson gerelateerde) beperkingen en stoornissen van de betreffende patiënt.

Op basis van drie gecontroleerde onderzoeken van niveau B (129;130;148) en twee onderzoeken van niveau C (137;144) kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat bij patiënten met de ziekte van Parkinson (HY 1-3) de spiersterkte (van onderste extremiteiten en romp) toeneemt door het volgen van een oefenprogramma, dat onder andere is gericht op het verbeteren van de spiersterkte.

Uit deze onderzoeken kan worden geconcludeerd dat het twee tot drie keer per week trainen van spiersterkte met behulp van weerstandsoefeningen op 60% van de maximale kracht, gedurende (minimaal) tien weken zinvol is. In het onderzoek van Scandalis e.a. (137) werden de oefeningen op geleide van spiervermoeidheid 1-12 keer herhaald.

Op basis van een gecontroleerd onderzoek (149) (niveau B) kan worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn dat bij patiënten met de ziekte van Parkinson (HY 2) de conditie toeneemt door het volgen van een oefenprogramma, dat is gericht op het bevorderen van de conditie (aërobe capaciteit).

Het oefenprogramma uit het onderzoek van Bergen e.a. (149) bestond uit aërobe training, drie keer per week gedurende zestien weken.

Op basis van vijf gecontroleerde onderzoeken van niveau B (113;115;119;127;150) en twee onderzoeken van niveau C (144;151) kan worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat bij patiënten met de ziekte van Parkinson het algemeen functioneren (motorisch, mentaal en de activiteiten in het dagelijks leven) verbetert door het volgen van een oefenprogramma, dat is gericht op het bevorderen van de beweeglijkheid van gewrichten, eventueel in combinatie met het bevorderen van de spiersterkte en de conditie.

Uit de bovenstaande onderzoeken kan geconcludeerd worden dat het zinvol lijkt om een oefenprogramma, dat is gericht op het bevorderen van functies zoals beweeglijkheid van gewrichten, spiersterkte en conditie, minimaal twee keer per week gedurende dertig minuten tot een uur voor minimaal vier weken te oefenen. In het onderzoek van Patti e.a. (115) werd het oefenprogramma per patiënt opgesteld en afgestemd op diens fysieke problemen en hulpvraag.

Voor de behandeling van patiënten die tevens osteoporose hebben wordt verwezen naar de Richtlijn Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met osteoporose' (3).

### 3.13.2 VOORKÓMEN VAN DECUBITUS

De oefentherapeut Mensendieck kan een bijdrage leveren aan het voorkómen van decubitus (152;153). De oefentherapeut Mensendieck kan de patiënt stimuleren om te bewegen en te oefenen. Daarnaast kan de oefentherapeut Mensendieck een rol spelen bij het aanleren van transfers waarbij risicovolle schuif- en wrijfkraften voorkómen worden en bij het adviseren over lig- en zithoudingen, om puntbelasting te verminderen (152).

De ergotherapeut wordt betrokken bij adviezen over zit- en ligorthesen, rolstoelaanpassingen/voorzieningen, hulpmiddelen voor (statistische) activiteiten (handspalk, rolstoelblad) en anti-decubitusmaterialen. Voor eventuele voedingsadviezen wordt de patiënt verwezen naar een diëtist.

Voor uitgebreide informatie over het voorkómen en de behandeling van decubitus kunnen de CBO-richtlijn 'Decubitus' (152), de NHG standaard (M70) 'Decubitus' (153) en de Richtlijn 'Decubitus' voor verpleeghuizen (154) worden geraadpleegd (zie Bijlage 2).

### 3.13.3 VOORKÓMEN VAN VALLLEN

Om vallen te voorkómen is het van belang dat de oefentherapeut Mensendieck de (intrinsieke en extrinsieke) risicofactoren voor vallen inventariseert en de behandeling richt op het verminderen/opheffen van deze factoren (155;156). De oefentherapeut houdt daarbij rekening met de Parkinson-specifieke problemen.

Voor het in kaart brengen van deze risicofactoren en van de omstandigheden waaronder valincidenten plaats hebben gevonden kan onder andere gebruik worden gemaakt van de Vragenlijst 'Valgeschiedenis' en de Val-agenda (Vragenlijsten 2.8).

Op basis van literatuur en consensus tussen de werkgroepleden kan worden geconcludeerd dat, afhankelijk van de risicofactoren die bij de patiënt een rol spelen, de oefentherapeutische behandeling gericht is op:

- het bevorderen van de balans (zie § 3.12.5), het lopen (zie § 3.12.6) en om-draaien met grote draaicirkel;
- het bevorderen van de lichaamshouding (zie § 3.12.4.), spiersterkte, beweeglijkheid van gewrichten (van de onderste extremiteiten en de wervelkolom) en coördinatie;
- het geven van informatie en voorlichting over de oorzaken van vallen (onder andere orthostatische hypotensie, schoeisel), over hulpmiddelen en aanpassingen om vallen te voorkómen en over heupbeschermers;
- het oefenen met (loop)hulpmiddelen;

- het aanpassen van de woonomgeving;
- het verminderen van angst om te vallen.

Voor de behandeling van patiënten die tevens osteoporose hebben wordt verwezen naar de Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met osteoporose' (3).

### **Oefenen**

Gillespie e.a. toonden met hun meta-analyse aan dat het volgen van een oefenprogramma, dat onder andere is gericht op het bevorderen van het lopen, het risico op vallen bij ouderen vermindert (156). Ook 'Tai Chi' bleek effectief bij ouderen.

Op basis van het onderzoek van Gillespie e.a. (156) (niveau A1) kan worden geconcludeerd dat het bij patiënten met de ziekte van Parkinson (met name in de vroege fase van de ziekte) aannemelijk is<sup>20</sup> dat het aantal val-incidenten vermindert door:

- het volgen van een oefenprogramma, dat is gericht op het lopen, het bevorderen van de beweeglijkheid van gewrichten en de sterkte van beenspieren;
- het beoefenen van Tai Chi (twee groepslessen per week, gedurende vijftien weken).

Het oefenprogramma uit het onderzoek bestond uit drie keer per week buiten lopen, aangevuld met een thuisoefenprogramma (30 minuten, 3 maal per week) met:

- loopvariaties, onder andere voorwaarts, zijwaarts, op de tenen, over een object, lopen met draai, lopen vanuit zit;
- oefeningen ter vergroting van de beweeglijkheid van onder andere de cervicale wervelkolom, de knie- en heupgewrichten;
- oefeningen ter versterking van de beenspieren.

Bij het beoefenen van Tai Chi spelen vooral balans en spiercoördinatie een rol.

Indien het voornoemde oefenprogramma wordt toegepast bij een patiënt met de ziekte van Parkinson of indien de patiënt Tai Chi-lessen gaat nemen, moet rekening worden gehouden met de specifieke Parkinson-gerelateerde problemen.

### **Valtraining**

Er is onvoldoende bewijs dat zogenaamde 'valtraining' (het trainen van vallen en het gebruik van valtechnieken) valangst, valrisico of de gevolgen van vallen vermindert. In verband met de fundamenteel gestoorde houdings- en evenwichtsreacties is de werkgroep van mening dat een dergelijke training nadelige ge-

<sup>20</sup> Afgeleide evidentie, zie § 1.5.



volgen kan hebben. De werkgroep is van mening dat het zinvol is de patiënt (bij voorkeur in een vroeg stadium van de ziekte) te verwijzen naar een valpreventie-cursus voor ouderen, die gericht is op de verbetering van spiersterkte, balans en coördinatie, maar waarbij geen valtraining wordt gegeven (Bijlage 2).

### **Valangst**

Valangst kan leiden tot inactiviteit en is bovendien geassocieerd met een verhoogd valrisico (57). De werkgroep is van mening dat valangst kan verminderen door de patiënt te leren zelfstandig op te staan na een val.

### **(Loop)hulpmiddelen**

Loophulpmiddelen, zoals een wandelstok en een rollator, kunnen de zelfstandigheid en veiligheid vergroten. Bij patiënten met de ziekte van Parkinson kunnen ze het lopen echter ook complexer en moeilijker maken, aangezien er eigenlijk om uitvoering van een dubbeltaak wordt gevraagd. Verkeerd gebruik van een loophulpmiddel, bijvoorbeeld een rollator, kan houdingsproblemen verergeren.

De oefentherapeut Mensendieck geeft voorlichting en adviezen over (loop)hulpmiddelen en oefent met de patiënt het gebruik. Indien nodig wordt verwezen naar een ergotherapeut.

Op basis van het onderzoek van Cubo e.a. (157) (niveau B) kan worden geconcludeerd dat er aanwijzingen zijn voor het afraden van het gebruik van een looprek bij patiënten met de ziekte van Parkinson die 'bevrozen'.

In dit onderzoek was het aantal momenten van 'bevrozen' tijdens het lopen met een looprek groter dan tijdens het lopen zonder loophulpmiddel of met een rollator. De momenten van 'bevrozen' duurden bovendien langer.

Eventueel kan, bij patiënten die last hebben van 'bevrozen', een rollator met 'drukremmen'<sup>21</sup> worden geadviseerd.

Bij ernstige problemen met de balans dient een rolstoel te worden geadviseerd.

### **Schoeisel**

Patiënten kunnen problemen ondervinden bij het dragen van schoenen met gladde zolen (weggliden), rubberen zolen ('klevende' aan de vloer) of te hoge hakken (158). Een kleine hak beschermt mogelijk tegen retropulsie (159). De oefentherapeut Mensendieck geeft voorlichting en bekijkt samen met de patiënt welk schoeisel geschikt is. Bij voetproblemen wordt eventueel verwezen naar een gespecialiseerde schoenenwinkel of een podotherapeut.

<sup>21</sup> Remmen die worden geactiveerd wanneer op de rollator wordt geleund.

### **Heupbeschermers**

Parkinson-patiënten breken in vergelijking met 'gezonde' ouderen vaker een heup (zie § 3.3.1.6). Parker e.a. (160) toonden aan dat heupfracturen ten gevolge van valincidenten bij ouderen voorkomen kunnen worden door het gebruik van heupbeschermers<sup>22</sup>. Heupbeschermers worden echter veelal niet op de juiste (risicovolle) momenten gedragen (bijvoorbeeld 's nachts) en verliezen daarmee hun effectiviteit (161).

Op basis van het onderzoek van Parker e.a. (160) (niveau A1) en het onderzoek van Schoor e.a. (161) (niveau A2) kan worden geconcludeerd dat het bij patiënten met de ziekte van Parkinson aannemelijk is<sup>23</sup> dat heupfracturen als gevolg van valincidenten voorkomen kunnen worden door heupbeschermers, die gedragen worden op risicovolle momenten.

Parkinson-patiënten kunnen, net als 'gezonde' ouderen, in alle richtingen vallen, maar vallen vaak voorwaarts. Het gebruik van bijvoorbeeld pols- en kniebeschermers zou daarom effectief kunnen zijn.

### **Orthostatische hypotensie**

Voor adviezen om verlaging van de bloeddruk te voorkomen zie § 3.12.8.

### **Inventarisatie en aanpassing woonomgeving**

Gillespie e.a. (156) toonden in hun meta-analyse aan dat valincidenten bij ouderen voorkomen kunnen worden door inventarisatie en aanpassing van de woonomgeving (onder andere door een ergotherapeut). Hoewel extrinsieke factoren (onder andere drempels, slechte verlichting) bij vallen een veel kleinere rol spelen dan intrinsieke factoren (zoals balans) wordt door de werkgroep de volgende aanbeveling gedaan:

Op basis van het onderzoek van Gillespie e.a. (156) (niveau A1) kan worden geconcludeerd dat het bij Parkinson-patiënten aannemelijk is<sup>10</sup> dat valincidenten voorkomen kunnen worden door inventarisatie van risicofactoren voor vallen en aanpassing van de woonomgeving.

<sup>22</sup> Een soort onderbroek met versteviging.

<sup>23</sup> Afgeleide evidentie, zie § 1.5.

### **3.14 GEDRAGSVERANDERING DOOR OEFENTHERAPIE MENSENDEICK**

#### **3.14.1 INFORMEREN EN VOORLICHTEN**

Tijdens de anamnese en het onderzoek wordt de behoefte van de patiënt (en de partner/verzorger) aan informatie en voorlichting geïnventariseerd. De oefentherapeut Mensendieck formuleert de doelen met betrekking tot voorlichting en informatie en integreert deze in het behandelplan van de patiënt.

Het geven van voorlichting en het verstrekken van informatie is van belang tijdens alle stappen van het methodisch handelen (zie tevens § II.2.4, § II.3.2 en § II.7) en gedurende het gehele ziekteproces en wordt altijd gecombineerd met oefenen/bewegen.

Bij patiënten met de ziekte van Parkinson zijn twee vormen van voorlichting te onderscheiden, namelijk 'traditionele voorlichting' en 'voorlichting ter bevordering van *self-management*' (162). Onder 'traditionele voorlichting' wordt het verstrekken van ziektespecifieke informatie verstaan, bijvoorbeeld over het ziektebeeld, het tijdstip van inname van medicatie, het belang van oefenen en het in beweging blijven, het doel van de oefentherapie, het gebruik van hulpmiddelen, de Parkinsonpatiënten Vereniging en de rol van de partner/verzorger. Bij het geven van 'voorlichting ter bevordering van *self-management*' wordt informatie gegeven over het adequaat reageren op (nieuwe) problemen. De patiënt leert om te gaan met het voortschrijdende ziekteproces en krijgt daardoor vertrouwen in het eigen kunnen. De patiënt kan (eventueel met hulp van de oefentherapeut) een actieplan maken, waarin korte termijn doelen met betrekking tot bewegen en oefenen worden geformuleerd. Bijvoorbeeld: 'De komende twee weken ga ik op maandag, woensdag en vrijdag 's middags een half uur wandelen'. Om de haalbaarheid van een doel te bepalen geeft de patiënt op een schaal van 0 tot 10 aan hoe zeker het is dat het doel bereikt wordt. Uit ervaring is gebleken dat een doel met een score van 7 of hoger haalbaar is (162). De oefentherapeut Mensendieck evalueert met de patiënt diens actieplan, bespreekt de knelpunten en helpt indien nodig de patiënt met het bijstellen van het plan.

Met name bij aanwezigheid van cognitieve stoornissen (onder andere in aandacht en geheugen) is het van belang om met de patiënt slechts één onderwerp per behandelsessie te bespreken en de informatie of het advies kort te houden en te herhalen. Bij het geven van informatie en voorlichting kan gebruik worden gemaakt van bestaand voorlichtingsmateriaal, zoals folders en video's, onder andere te ver-

krijgen bij de Parkinson Patiënten Vereniging en het NOC-NSF (zie Bijlage 2).

De oefentherapeut Mensendieck verifieert regelmatig of de aan de patiënt of partner/verzorger verstrekte informatie is begrepen.

#### **3.14.2 MODELLEN VOOR GEDRAGSVERANDERING**

Bij de oefentherapeutische behandeling neemt gedragsverandering een belangrijke plaats in. Als uitgangspunt voor gedragsverandering bij patiënten met de ziekte van Parkinson wordt het model van Van der Burgt en Verhulst (163) gebruikt, waarin twee modellen zijn geïntegreerd, namelijk het ASE-model voor determinanten van gedrag (164) en de stappenreeks van Hoenen e.a. (165). Volgens het ASE-model (attitude, sociale invloed en 'eigen effectiviteit') is de meest belangrijke determinant van gedrag de intentie die men heeft om het gedrag wel of niet uit te voeren of te veranderen. De intentie wordt beïnvloed door:

- de attitude van de persoon ten aanzien van een bepaald gedrag;
- de sociale normen die men in de omgeving waarneemt (hoe anderen tegen de gedragsverandering aan kijken); en
- de eigen effectiviteit (mate waarin iemand zichzelf in staat acht om gedrag wel of niet uit te voeren of te veranderen) (166).

Gedragsverandering wordt bereikt via de stappen: openstaan, begrijpen, willen, kunnen, doen, blijven doen (zie § III.4.2). In dit model maken de drie determinanten van gedrag deel uit van het gedragsaspect 'willen'.

Bij verandering van gedrag zijn het geven van informatie en voorlichting door de oefentherapeut en bewustwording van de patiënt van het automatisch handelen (zie § 3.11 en § 3.12.1), de beperkingen en mogelijkheden van belang.

De stoornissen in mentale functies (cognitie, stemming, depressie) die bij patiënten met de ziekte van Parkinson een rol kunnen spelen, zijn van invloed op het leervermogen en de motivatie van de patiënt en daarmee op de te bereiken gedragsverandering. De oefentherapeut past het behandelplan en de behandeling daarop aan.

Indien multidisciplinair wordt behandeld is het van belang dat de betrokken behandelaars werken volgens dezelfde methode en op de hoogte zijn van de voortgang van de patiënt met betrekking tot de stappen van het model. Voor een uitgebreide beschrijving van gedragsveranderingsmodellen wordt verwezen naar Balm, 2000 (zie Bijlage 2).

#### **3.14.3 BEVORDEREN VAN THERAPIETROUW**

Minstens één op de drie patiënten heeft problemen met het thuis oefenen of met het opvolgen van adviezen (167). Therapietrouw wordt vooral belemmerd doordat:

- de patiënt niet in staat is om de instructie van de oefentherapeut Mensendieck op te volgen en correcties toe te passen;
- positieve feedback ontbreekt;
- de patiënt zich hulpeloos voelt ("het zal mij niet helpen").

Om therapietrouw te bevorderen kunnen een aantal maatregelen worden genomen (167). Het is essentieel dat de patiënt het gevoel heeft dat er naar hem/haar wordt geluisterd en dat hij/zij wordt begrepen. Bovendien is het van belang dat de behandeling aansluit bij de mogelijkheden en de belevingswereld van de patiënt en dat de informatie en adviezen die aan de patiënt worden gegeven zijn afge-stemd met de (verwijzend) arts en de overige behandelaars.

Bij therapietrouw spelen het gevoel van 'eigen effectiviteit' (zie § 3.14.2), de perceptie van de klacht en de (gedrags)mogelijkheden van de patiënt een belangrijke rol.

Het gevoel van 'eigen effectiviteit' wordt bevorderd door:

- haalbare doelen te stellen;
- het aanleren van geheugensteuntjes. Door koppeling aan dagelijkse routines wordt de patiënt herinnerd aan gewenst of 'nieuw' gedrag, bijvoorbeeld het uitvoeren van oefeningen na het acht uur journaal. Op die manier kan het veranderd gedrag een routine worden. Indien cognitieve stoornissen het gebruik van geheugensteuntjes belemmeren, is het van belang de partner/verzorger bij de gedragsverandering te betrekken (zie ook § 3.11);
- positieve feedback te geven en de nadruk te leggen op de behaalde doelen/de verworven gedragsverandering;
- aan een nieuw doel te beginnen nadat een voorafgaand doel is bereikt;
- stapsgewijs te werken volgens de stappen van gedragsverandering (zie § 3.14. 2) en rekening te houden met de fase van gedragsverandering waarin de patiënt zich bevindt;
- de patiënt niet te veel informatie tegelijk te geven (bijvoorbeeld niet te veel aanwijzingen tijdens het oefenen door de oefentherapeut of door de partner/verzorger);
- de positieve gevolgen van therapie(trouw) te benoemen;
- de oorzaken van het niet oefenen te achterhalen en te zoeken naar alternatieven.

De perceptie van de klacht bepaalt mede de motivatie van de patiënt om te oefenen en veranderingen in houding en beweging toe te

passen. De oefentherapeut Mensendieck brengt in kaart hoe de patiënt denkt over zijn/ haar gezondheidsproblemen, de prognose van de ziekte en de mogelijkheden om de klachten (zelf) te verminderen. Indien de perceptie van de klacht niet strookt met de realiteit probeert de oefentherapeut Mensendieck deze te beïnvloeden door het geven van informatie, of door de patiënt te laten ervaren wat hij/zij (nog) kan. De oefentherapeut Mensendieck leert de patiënt om het veranderde houdings- en bewegingsgedrag (bijvoorbeeld het gebruik van cues en cognitieve bewegingsstrategieën) toe te passen in nieuwe situaties. De oefentherapeut Mensendieck streeft ernaar dat de patiënt (tot op zekere hoogte) leert om de eigen problemen met het bewegen te analyseren en te zoeken naar oplossingen. Gezien de aard van de gezondheidsproblemen kan het vooral voor Parkinson-patiënten moeilijk zijn om deze 'vertaling' naar nieuwe toekomstige situaties te maken. Begeleiding daarbij door de oefentherapeut kan dan noodzakelijk zijn.

### 3.15 COMPLICERENDE FACTOREN

Complicerende factoren zijn factoren die het verloop van de behandeling (negatief) kunnen beïnvloeden. Indien complicerende factoren bij de betreffende patiënt een rol spelen, kan de oefentherapeut Mensendieck besluiten om af te wijken van het behandelplan, zoals beschreven in de voorliggende richtlijn. De volgende complicerende factoren zijn van belang voor de oefentherapeutische behandeling van de ziekte van Parkinson.

#### **Cognitieve stoornissen**

Cognitieve stoornissen, zoals geheugenstoornissen, dementie en ernstige hallucinaties zijn van invloed op het leervermogen van de patiënt. Het overdragen van informatie, het ge-

ven van voorlichting en gedragsverandering kan hierdoor bemoeilijkt, of zelfs onmogelijk gemaakt worden. Indien sprake is van cognitieve stoornissen speelt de partner/verzorger een belangrijke rol tijdens de gehele behandeling, maar vooral bij het aanleren van cognitieve bewegings- en cueingstrategieën. Indien de medicatie aan deze stoornissen ten grondslag ligt, kan (in overleg met de verwijzer) de oefentherapeutische behandeling uitgesteld worden totdat de medicatie weer goed is ingesteld.

#### **'Bevriezen'**

Bij patiënten die 'bevriezen' is hydrotherapie uitsluitend mogelijk met individuele begeleiding.

### **Fatigue**

Fatigue kan het oefentempo en het oefenschema (bijvoorbeeld de tijdstippen waarop wordt geoefend en de verdeling van inspanning en oefeningen over de dag) beïnvloeden. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat fatigue een negatief effect kan hebben op het uitvoeren van activiteiten (168).

## **3.16 GROEPSOEFENTHERAPIE**

De werkgroep is van mening dat oefen-therapie in een groep het welbevinden van de patiënt bevordert. Individuele behandeling en groepsbehandeling sluiten elkaar niet uit. De werkgroep is van mening dat de keuze om te verwijzen naar groepsoefentherapie en/of voor individuele behandeling afhankelijk is van de behandeldoelstelling, de mogelijkheden in de omgeving en de leefsituatie van de patiënt (107). Indien persoonlijke doelen centraal staan, bijvoorbeeld bij het bevorderen van transfers, is individuele behandeling het meest geschikt. Hierbij heeft de oefentherapeut Mensendieck meer aandacht voor de individuele patiënt, diens gezondheidsproblemen en de daarmee samenhangende omstandigheden. Bovendien kan instructie meer toegespitst worden op de patiënt en wordt de patiënt minder door de omgeving afgeleid dan tijdens de groepsbehandeling. Indien meer algemene doelen centraal staan, bijvoorbeeld het bevorderen van de conditie, is oefentherapie (of hydrotherapie) in groepsverband te verkiezen. Dit is in overeenstemming met de aanbeveling in de 'Richtlijnen diagnostiek en behandeling van patiënten met de ziekte van Parkinson' van de Commissie Kwaliteitsbevordering van de Nederlandse Vereniging voor Neurologie (19).

## **VERKLARENDE WOORDENLIJST**

De woorden in de verklarende woordenlijst zijn alleen de eerste keer dat zij in een hoofdstuk voorkomen voorzien van een asterisk. De lijst is opgesteld op basis van literatuur en consensus tussen de werkgroepleden.

<b>Akinesie</b>	Moeite met starten van een beweging, met name vóórkomend tijdens de <i>off</i> -perioden.
<b>Axiale flexibiliteit</b>	Het vermogen om te bewegen in de gewrichten van de lichaamsas (wervelkolom), waardoor activiteiten in het dagelijks leven soepel en gecoördineerd kunnen verlopen.

<b>Axiale problemen</b>	Problemen met bewegingen in de lichaamsas, zoals tijdens het lopen, het omdraaien in stand of in rugligging.
<b>Balans</b>	Overkoepelende term voor een aantal functies waaronder houdings- en evenwichtsreacties, vestibulaire functies, coördinatieve functies (controle over en coördinatie van willekeurige bewegingen) en proprioceptieve functies, die gezamenlijk bepalen of een persoon (voldoende) zijn/haar balans kan bewaren. N.B.: In de ICF wordt de term 'balans' in dit kader alleen gebruikt met betrekking tot vestibulaire functies.
<b>'Bevriezen' (freezing)</b>	Tijdelijk, onvrijwillig onvermogen tot bewegen, met name vóórkomend tijdens <i>off</i> -periodes. Episoden van 'bevriezen' zijn meestal kortdurend (< 10 sec) en van voorbijgaande aard. Soms is er sprake van algehele akinesie, maar meestal uit het 'bevriezen' zich in trillende benen en vooruit bewegen met zeer kleine stappen (169). 'Bevriezen' kan vooraf gegaan worden door festinatie* en leiden tot valincidenten. 'Bevriezen' treedt met name op bij het starten, draaien en het naderen van een bestemming, smalle doorgang of obstakel(s) (169;170). Stress, slaap-deprivatie, angst en emotionele opwinding kunnen 'bevriezen' doen toenemen. 'Bevriezen' treedt met name op bij een langdurige levodopa-behandeling en in gevorderde stadia van de ziekte (171). Bij een ziek-teduur van vijf jaar komt 'bevriezen' voor bij meer dan 50% van de patiënten (170).
<b>Bradykinesie</b>	Vertraagde uitvoering van vrijwillige bewegingen.
<b>Centrale pijn</b>	Een algeheel (diffuus) gevoel van spanning tot pijn in de lichaamshelft die motorisch het meest is aangedaan, met name vóórkomend bij jonge Parkinson-patiënten.
<b>Cognitieve bewegingsstrategieën</b>	Bewuste uitvoering van handelingen met omvorming van complexe (automatische) activiteiten tot een aantal los van elkaar staande en in vaste volgorde uit te voeren fasen, bestaande uit relatief simpele bewegingsonderdelen.
<b>Cognitieve flexibiliteit</b>	Het vermogen om strategieën te veranderen of mentale sets te wijzigen, met name in verband met het oplossen van problemen (10).
<b>Conditie</b>	Overkoepelende term voor de ICF-termen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- inspanningstolerantie (functies gerelateerd aan het respiratoire en cardiovasculaire vermogen, vereist voor het volhouden van fysieke inspanning);</li> <li>- spieruithoudingsvermogen;</li> <li>- mentaal energieniveau (mate van kracht en uithoudings-vermogen).</li> </ul>
<b>Correlatie</b>	Samenhang tussen twee kenmerken.
<b>Cues</b>	Prikkels uit de omgeving of prikkels die de patiënt zelf opwekt en die de patiënt al dan niet bewust (maar wel met aandacht) gebruikt om (automatische) bewegingen te faciliteren.
<b>Dubbeltaak</b>	Gelijktijdig uitvoeren van meerdere motorische en/of cognitieve taken.
<b>Dysdiadochokinese</b>	Stoornis in het vermogen om snel alternerende bewegingen te maken, bijvoorbeeld pro- en supinatie.
<b>Dyskinesieën</b>	Abnormale, onvrijwillige bewegingen tijdens een <i>on</i> -periode, vaak heviger wordend bij activiteit. Bijwerking van langdurig gebruik van medicatie (vooral levodopa).

<b>Dystonie</b>	Onvrijwillige contracties van de musculatuur, die minuten tot uren aanhouden, ten gevolge van de ziekte of van de medicatie. Veelal vóórkomend aan het eind van de werkzame periode van levodopa.
<b>Fatigue ('centrale vermoeidheid')</b>	Een overweldigend gevoel van moeheid, uitputting of gebrek aan energie, dat bijvoorbeeld kan optreden als gevolg van depressie, slaapproblemen of akinesie.
<b>Festinatie</b>	Versneld lopen met snelle, korte, schuifelende stapjes. Neemt toe met de ziekteduur. Festinatie heeft een sterke associatie met 'bevrozen' en vallen (172).
<b>Gangpatroon</b>	Wijze van lopen; niet hardlopen.
<b>Gegeneraliseerde flexiehouding</b>	Geflecteerde (gebogen) lichaamshouding waarbij zowel de gehele wer- velkolom als de heup-, knie- en enkelgewrichten en de schoudergordel en armen betrokken zijn. Deze lichaamshouding is typerend voor pa-tiënten met de ziekte van Parkinson en treedt vaak op in combinatie met lateroflexie.
<b>Hypokinesie</b>	Bewegingsarmoede, zich onder andere uitend in verlies van automatische bewegingen, verminderd meebewegen van arm(en) tijdens het lopen en het maskergelaat.
<b>Idiopatisch</b>	Met onbekende oorzaak.
<b>Incidentie</b>	Het aantal nieuwe gevallen van een bepaalde ziekte in een gemeen- schap gedurende een omschreven periode (bijvoorbeeld per jaar).
<b>Inspanningstolerantie</b>	Zie conditie.
<b>Kwaliteit van leven</b>	Het functioneren van personen op fysiek, psychisch en sociaal gebied en de subjectieve evaluatie daarvan. Kwaliteit van leven bestaat der-halve zowel uit objectieve als uit subjectieve aspecten.
<b>Matched controlled trial</b>	Gecontroleerd onderzoek waarbij sprake is van matching van een of meer variabelen, waarvan verwacht wordt dat ze samenhangen met de afhankelijke variabelen en die daarom een storende werking kunnen hebben op de conclusie over het effect van een experimentele op een afhankelijke variabele (173). Bij matches worden, binnen de groep deelnemers aan het onderzoek, paren gevormd van personen waarbij één van de variabelen gelijk is. Na het matches vindt randomisatie plaats.
<b>Micrografie</b>	Kleinheid van het schrift.
<b>Mobiliteit</b>	Het bewegen door het veranderen van lichaamshouding of van locatie, het van de ene plaats naar de andere gaan, dragen, verplaatsen en manipuleren van voorwerpen, lopen, rennen of klimmen en voortbe-wegen met gebruik van verschillende vormen van transport (10). N.B.: In tegenstelling tot de ICF wordt deze term niet gebruikt met be- trekking tot beweeglijkheid van gewrichten/botten.
<b>Nederlandse Norm Gezond Bewegen</b>	Een half uur matig intensieve lichamelijke activiteit op tenminste vijf, maar bij voorkeur alle dagen van de week (145). Deze dertig minuten hoeven niet aaneengesloten te zijn, maar mogen ook bestaan uit drie blokken van tien minuten. De minimum tijdsduur bedraagt vijf minuten aaneengesloten. Voorbeelden van matig intensief bewegen voor volwassenen zijn: wandelen met een snelheid van 5-6 km/uur en fietsen met een snelheid van 15 km/uur. Voor 55-plussers geldt wandelen met een snelheid van 3-4 km/uur en fietsen met een snelheid van 10 km/uur. Voor niet-actieven,

zonder of met beperkingen, is elke extra hoeveelheid lichaamsbeweging echter meegenomen.

<b>Nordic Walking</b>	Een actieve manier van wandelen waarbij, onder andere door het gebruik van speciaal daarvoor ontwikkelde stokken, het hele lichaam wordt gebruikt. (Voor informatie zie <a href="http://www.nordicwalking.nl">www.nordicwalking.nl</a> )
<b>Nycturie</b>	Veelvuldig urineren 's nachts.
<b>On-/off-perioden</b>	Fluctuaties in mobiliteit ten gevolge van het al dan niet goed werkzaam zijn van medicatie. Tijdens de <i>off</i> -periode is de medicatie wel in-genomen, maar niet werkzaam. Als de medicatie goed werkzaam is wordt gesproken van een <i>on</i> -periode.
<b>On-/off-problematiek</b>	Zowel voorspelbare als onvoorspelbare fluctuaties in mobiliteit ten gevolge van een goede ( <i>on</i> ) of slechte ( <i>off</i> ) response op het levodopa gebruik. Ontstaat bij langdurig levodopa gebruik. Tijdens de <i>on</i> -periode kunnen patiënten last hebben van dyskinesieën*.
<b>Orthostatische hypotensie</b>	Een verlaging van de bloeddruk bij snelle veranderingen van lichaams-houding (bijvoorbeeld transfer van zit tot stand). De symptomen zijn duizeligheid, 'zwart voor de ogen' worden, flauwvallen, hart-kloppingen en hoofdpijn.
<b>Pallidotomie</b>	Uitschakeling van hersenweefsel in de globus pallidus, met name bij patiënten met de ziekte van Parkinson die last hebben van dyskinesieën.
<b>Pallilalie</b>	Het herhalen van woorden en/of zinnen.

<b>Prevalentie</b>	Het aantal ziektegevallen dat op een gegeven tijdstip in de bevolking aanwezig is.
<b>Prognose</b>	Voorspelling of verwachting van de loop die een ziekte gaat nemen.
<b>Prognostische factoren</b>	Factoren die samenhangen met het voortbestaan van klachten. Deze factoren kunnen een gunstig effect op het beloop van klachten hebben of een ongunstig effect, waardoor een grotere kans bestaat op toename of instandhouden van de klachten.
<b>Propulsie</b>	Neiging om naar voren te vallen.
<b>Randomised controlled trial (randomised clinical trial)</b>	Gerandomiseerd uitgevoerd effectonderzoek. Een effectonderzoek waarbij elke deelnemer aan het onderzoek evenveel kans heeft om in de interventiegroep te komen, doordat een aselechte toewijzingsprocedure wordt gehanteerd. Aselect toewijzen op basis van loting leidt er in principe toe dat, bij aanvang van het onderzoek, de interventie- en controlegroep in alle opzichten aan elkaar gelijk zijn.
<b>Responsfluctuaties</b>	Fluctuaties in de werking van de medicatie die vaak optreden bij voortschrijden van de ziekte en bij langdurig gebruik van medicatie (bijvoorbeeld <i>wearing off</i> , <i>on-/off</i> -problematiek, dyskinesieën, 'bevrozen').
<b>Retropulsie</b>	Neiging om naar achteren te vallen.
<b>Rigiditeit</b>	Stijfheid van spieren, gekenmerkt door het tandradfenomeen, waarbij tijdens passieve extensie van de ledematen de spieren schoksgewijs verlengen.
<b>Rusteloze benen</b>	Onaangenaam tot pijnlijk gevoel in de benen tijdens inactiviteit/rust (onder andere bij inslapen), soms verminderd door bewegen (lopen) en stimuleren van de bloedsomloop (wrijven, warme douche).
<b>Rusttremor</b>	Ritmisch (alternerend) trillen, veelal van de handen. Vooral in rust aanwezig. Geeft de indruk van 'geldtellen' of 'pillen draaien'. Verdwijnt/vermindert bij geïntendeerde bewegingen, is tijdens de slaap afwezig en verergert door emoties of aandacht. Kan van intensiteit wisselen, zowel spontaan als tijdens activiteit (bijvoorbeeld toename tijdens lopen) (174).
<b>Sepsis</b>	Levensbedreigend klinisch syndroom, gekenmerkt door een algemene ontstekingsreactie van het hele lichaam op een infectie, meestal veroorzaakt door bacteriën. Sepsis ontstaat vaak als de infectie zich uitbreidt naar de bloedbaan.
<b>Soiling</b>	Het via de anus weglekken van vocht uit de darmen.
<b>Spiersterkte</b>	Funcities gerelateerd aan de kracht ontwikkeld door de contractie van een spier of van spiergroepen (10).
<b>Spierruithoudingsvermogen</b>	Zie conditie.



<b>Stereotaxie</b>	Methode van driedimensionale lokalisatie van een bepaalde plek in de hersenen met behulp van een richtapparaat op geleide van vaste coördinaten. Met name toegepast voor het pre-operatief lokaliseren van het gewenste doelgebied in de basale ganglia ten behoeve van Parkinson chirurgie (175).
<b>Syncope</b>	Periode van bewusteloosheid als gevolg van een tekort schietende systemische bloedcirculatie, hetgeen leidt tot hypoxie van de hersenen. Dit kan optreden door vaatverwijding, een pompfunctiestoornis van het hart, of door een tekort aan circulerend bloedvolume. Afhankelijk van de oorzaak kan het bewustzijnsverlies plotseling of meer geleidelijk intreden en kan de duur variëren van enkele seconden tot meerdere uren. Bij vasovagale syncope wordt het bewustzijnsverlies voorafgegaan door duizeligheid, transpiratie en misselijkheid (175;176).
<b>Transfer</b>	Volgens de ICF (10): zich verplaatsen van het ene naar het andere oppervlak, zonder van lichaamshouding te veranderen (bijvoorbeeld omrollen in bed). In de voorliggende richtlijn wordt onder transfer tevens het veranderen van de lichaamshouding verstaan (zoals bij het opstaan en gaan zitten).
<b>Urge-incontinentie</b>	Bij mictie-aandrang de plas onvoldoende kunnen ophouden, waardoor urine verloren wordt (veelal op weg naar het toilet).
<b>Visuospatiële perceptie</b>	Het met behulp van visus onderscheiden van de relatieve positie van objecten in de omgeving of in relatie tot de persoon zelf.
<b>V O<sub>2-max</sub></b>	De maximale zuurstofopname per minuut, ofwel het maximaal aëroob uithoudingsvermogen.
<b>'Wearing off' fenomeen</b>	De tendens dat bij langdurig levodopa-gebruik een gelijke dosis steeds korter effectief is. Geassocieerd met een abrupt verlies van mobiliteit.



## LITERATUUR

- 1 Bredero AB, Vos GE, Storm I, Jans MP. Richtlijn Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met aspecifieke nek-schouderklachten. Nederlands Paramedisch Instituut, Amersfoort, 2001.
- 2 Meijer OGM, Bredero-Cohen AB. Richtlijn Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met aspecifieke lage-rugklachten, Nederlands Paramedisch Instituut (in voorbereiding).
- 3 Vos GE, Jans MP, Bredero-Cohen AB, Smits-Engelsman BCM, Bekkering GE, Hendriks HJM. Richtlijn Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met osteoporose. Nederlands Paramedisch Instituut, Amersfoort, 2001.
- 4 Hendriks HJM, Reitsma E, van Ettehoven H. Centrale richtlijnen in de fysiotherapie. Ned Tijdschr Fysiother 1996; 106:2-11.
- 5 Hendriks HJM, van Ettehoven H, Reitsma E, Verhoeven ALJ, van der Wees PhJ. Methode voor centrale richtlijnontwikkeling en implementatie in de fysiotherapie. Amersfoort: KNGF/NPi/CBO, 1998.
- 6 Hendriks HJM, van Ettehoven H, van der Wees PhJ. Eindverslag van het project Centrale richtlijnen in de fysiotherapie (Deel 1). Achtergronden en evaluatie van het project. Amersfoort: KNGF/NPi/CBO, 1998.
- 7 Hendriks HJM, Bekkering GE, van Ettehoven H, Brandsma JW, van der Wees PhJ, de Bie RA. Development and implementation of national practice guidelines: A prospect for continuous quality improvement in physiotherapy. Introduction to the method of guideline development. Physiother 2000; 86:535-547.
- 8 Beroepsprofiel van de oefentherapeut-Mensendieck. Nederlandse Vereniging van Oefentherapeuten-Mensendieck, Utrecht, 2000.
- 9 Dijkstra AM, Schulte MB. Verslagleggingsformulier oefentherapie Mensendieck, herziene versie. 1-10-2004. Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck, Utrecht.
- 10 Nederlandse WHO-FIC Collaborating Centre. ICF, Nederlandse vertaling van de 'International Classification of Functioning, Disability and Health'. <http://www.rivm.nl/who-fic/in/ICFwebuitgave.pdf> (28-04-02) 2002. Houten, The Netherlands, Bohn Stafleu Van Loghum.
- 11 Deane KH, Jones D, Ellis-Hill C, Clarke CE, Playford ED, Ben Shlomo Y. A comparison of physiotherapy techniques for patients with Parkinson's disease. The Cochrane Database of Systematic reviews [Issue 1], CD002815. 2001.
- 12 Deane KH, Jones D, Playford ED, Ben Shlomo Y, Clarke CE. Physiotherapy for patients with Parkinson's disease: a comparison of techniques. The Cochrane Database of Systematic reviews [Issue 3]. 2001.
- 13 Goede CJd, Keus SH, Kwakkel G, Wagenaar RC. The effects of physical therapy in Parkinson's disease: a research synthesis. Arch Phys Med Rehabil 2001; 82(4):509-515.
- 14 Plant R, Walton G, Ashburn A, Lovgreen B, Handford F, Kinnear E. Guidelines for physiotherapy practice in Parkinson's disease. Newcastle, U.K.: University of Northumbria, Institute of Rehabilitation, 2001.
- 15 CBO. Richtlijnontwikkeling binnen het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. Handleiding voor werkgroepen. Utrecht: Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. Utrecht: Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO Website: [www.cbo.nl](http://www.cbo.nl), 2000.
- 16 CBO. Richtlijn aspecifieke lage rugklachten. Utrecht: Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO [www.cbo.nl](http://www.cbo.nl) (15-12-03). 2003.
- 17 Grol RTPM, van Everdingen JJE, Casparie AF. Invoering van richtlijnen en veranderingen. Een handleiding voor de medische, paramedische en verpleegkundige praktijk. 1994. Lochem: De Tijdstroom.
- 18 Grol R, Wensing M. Implementatie: effectieve verandering in de patiëntenzorg. 2e druk ed. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg, 2001.
- 19 Hilten JJv, Horstink MWIM, Hovestadt A, Jansen Steur ENJ, Roos RAC, Speelman JD et al. Richtlijnen diagnostiek en behandeling van patiënten met de ziekte van Parkinson. Commissie Kwaliteitsbevordering van de Nederlandse Vereniging voor Neurologie, 2000.
- 20 Tissingh G, Bergmans P, Booij J, Winogradzka A, van Royen EA, Stoof JC et al. Drug-naïve patients with Parkinson's disease in Hoehn and Yahr stages I and II show a bilateral decrease in striatal dopamine transporters as revealed by [123I] beta-CIT SPECT. J Neurol 1998; 245(1):14-20.
- 21 Priyadarshi A, Khuder SA, Schaub EA, Priyadarshi SS. Environmental risk factors and Parkinson's disease: a meta-analysis. Environ Res 2001; 86(2):122-127.

- 22 Tanner CM, Ottman R, Goldman SM, Ellenberg J, Chan P, Mayeux R et al. Parkinson disease in twins: an etiologic study. *JAMA* 1999; 281(4):341-346.
- 23 Hughes AJ, Daniel SE, Lees AJ. Improved accuracy of clinical diagnosis of Lewy body Parkinson's disease. *Neurol* 2001; 57(8): 1497-1499.
- 24 Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, Lees AJ. Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinico-pathological study of 100 cases. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992; 55(3):181-184.
- 25 Olanow CW, Watts RL, Koller WC. An algorithm (decision tree) for the management of Parkinson's disease (2001): treatment guidelines. *Neurol* 2001; 56(11 Suppl 5):S1-S88.
- 26 Rijk MCd, Breteler MMB, Graveland GA, Ott A, van der Meché FGA, Hofman A. De prevalentie van parkinsonisme en de ziekte van Parkinson. Het ERGO-onderzoek. [Prevalence of Parkinsonism and Parkinson's disease in the elderly; the ERGO-study]. *Ned Tijdschr Geneesk* 1996; 140(4):196-200.
- 27 Berg Jeths Avd, Ruwaard D, Stokx LJ. In-vloed van groei en vergrijzing van de bevolking op incidentie en prevalentie. In: van den Berg Jeths A, editor. VII Gezondheid en zorg in de toekomst. Maarssen: Elsevier/De Tijd-stroom, 1997: 19-20.
- 28 Speelman JD. Hoe vaak komt de ziekte van Parkinson voor en hoeveel mensen sterven eraan? In: Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM, [ww.nationaalkompas.nl](http://ww.nationaalkompas.nl) Gezondheidstoestand/Ziekten en aandoeningen/Ziekten van het zenuwstelsel en de zintuigen/Ziekte van Parkinson. 29-8-2003.
- 29 Kamsma Y. Functional reorganisation of basic motor actions in Parkinson's disease. 2002.
- 30 Lakke JPWF. Axial apraxia in Parkinson's disease. *J Neurol Sci* 1985; 69(1-2):37-46.
- 31 Wimmers RH, Kamsma YPT. Een enquête naar handelingsproblemen bij Parkinson Patiënten. *Ned Tijdschr Fysiother* 1998; 3:54-61.
- 32 Youdim MB, Riederer P. Understanding Parkinson's disease. *Sci Am* 1997; 276(1):52-59.
- 33 Nieuwboer A, De Weerd W, Dom R, Lesaffre E. A frequency and correlation analysis of motor deficits in Parkinson patients. *Disabil Rehabil* 1998; 20(4):142-150.
- 34 Bridgewater KJ, Sharpe MH. Trunk muscle performance in early Parkinson's disease. *Phys Ther* 1998; 78(6):566-576.
- 35 Schenkman M, Morey M, Kuchibhatla M. Spinal flexibility and balance control among community-dwelling adults with and without Parkinson's disease. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000; 55(8):M441-M445.
- 36 Bloem BR. Postural instability in Parkinson's disease. *Clin Neurol Neurosurg* 1992; 94 Suppl:S41-S45.
- 37 Koller WC, Glatt S, Vetere-Overfield B, Hassanein R. Falls and Parkinson's disease. *Clin Neuropharmacol* 1989; 12(2):98-105.
- 38 Bloem BR, Beckley DJ, Remler MP, Roos RA, Dijk JGv. Postural reflexes in Parkinson's disease during 'resist' and 'yield' tasks. *J Neurol Sci* 1995; 129:109-119.
- 39 Dietz V, Berger W, Horstmann GA. Posture in Parkinson's disease: impairment of reflexes and programming. *Ann Neurol* 1988; 24:660-669.
- 40 Beckley DJ, Bloem BR, Remler MP. Impaired scaling of long latency postural reflexes in patients with Parkinson's disease. *Electroenceph Clin Neurophysiol* 89, 22-28. 1993.
- 41 Horak FB, Nutt JG, Nasher LM. Postural inflexibility in parkinsonian subjects. *J Neurol Sci* 111, 46-58. 1992.
- 42 Wijnberg N, Quinn NP, Bloem BR. Posture in Parkinson patients: a proprioceptive problem? In: Duysens J, Smits-Engelsman BCM, Kingma H, editors. Control of Posture and Gait. Maastricht: Symposium of the International Society for Postural and Gait Research: 2001: 758-762.
- 43 Knutsson E. An analysis of parkinsonian gait. *Brain* 1972; 95:475-486.
- 44 Murray MP, Sepic SB, Gardner GM, Downs WJ. Walking patterns of men with parkinsonism. *Am J Phys Med* 1978; 57:278-294.
- 45 Morris ME, Iansek R, Matyas TA, Summers JJ. The pathogenesis of gait hypokinesia in Parkinson's disease. *Brain* 1994; 117 (Pt 5): 1169-1181.
- 46 Bond JM, Morris M. Goal-directed secondary motor tasks: their effects on gait in subjects with Parkinson disease. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81(1):110-116.
- 47 Vieregge P, Stolze H, Klein C, Heberlein I. Gait quantitation in Parkinson's disease - locomotor disability and correlation to clinical rating scales. *J Neural Transm* 1997; 104: 237-248.
- 48 Blin O, Ferrandez AM, Serratrice G. Quantitative analysis of gait in Parkinson

- patients: increased variability of stride length. *J Neurol Sci* 1990; 98:91-97.
- 49 O'Shea S, Morris ME, Iansek R. Dual task interference during gait in people with Parkinson disease: effects of motor versus cognitive secondary tasks. *Phys Ther* 2002; 82(9):888-897.
- 50 Lamberti P, Armenise S, Castaldo V, Demari M, Iliceto G, Tronci P et al. Freezing gait in Parkinson's disease. *Eur Neurol* 1997; 38: 297-301.
- 51 Bloem BR, Hausdorff JM, Visser JE, Giladi N. Falls and freezing in Parkinson's disease: a review of two interconnected, episodic phenomena. *Mov Disord* 2004; 19:871-884.
- 52 Fertl E, Doppelbauer A, Auff E. Physical activity and sports in patients suffering from Parkinson's disease in comparison with healthy seniors. *J Neural Transm Park Dis Dement Sect* 1993; 5(2):157-161.
- 53 Adkin AL, Frank JS, Jog MS. Fear of falling and postural control in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2003; 18(5):496-502.
- 54 Simrén M. Physical activity and the gastrointestinal tract. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2002; 14:1053-1056.
- 55 Carle AJd, Kohn R. Risk factors for falling in a psychogeriatric unit. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001; 16(8):762-767.
- 56 Fletcher PC, Hirdes JP. Risk factors for falling among community-based seniors using home care services. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2002; 57(8):M504-M510.
- 57 Friedman SM, Munoz B, West SK, Rubin GS, Fried LP. Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50(8):1329-1335.
- 58 Northridge ME, Nevitt MC, Kelsey JL. Non-syncopal falls in the elderly in relation to home environments. *Osteoporos Int* 1996; 6(3):249-255.
- 59 Wood BH, Bilclough JA, Bowron A, Walker RW. Incidence and prediction of falls in Parkinson's disease: a prospective multidisciplinary study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; 72(6):721-725.
- 60 Bloem BR, Grimbergen YA, Cramer M, Willemsen M, Zwinderman AH. Prospective assessment of falls in Parkinson's disease. *J Neurol* 2001; 248(11):950-958.
- 61 Michalowska M, Krygowska-Wajs A, Jedynicka U, Sobieszek A, Fiszer U. Analysis of causes for falls in people with Parkinson's disease. *Neurol Neurochir Pol* 2002; 36(1): 57-68.
- 62 Sato Y, Kikuyama M, Oizumi K. High prevalence of vitamin D deficiency and reduced bone mass in Parkinson's disease. *Neurol* 1997; 49(5):1273-1278.
- 63 Bloem BR, Munneke M, Carpenter MG, Allum JH. The impact of comorbid disease and injuries on resource use and expenditures in parkinsonism. *Neurol* 2003; 61(7):1023.
- 64 Hely MA, Morris JG, Traficante R, Reid WG, O'Sullivan DJ, Williamson PM. The Sydney multicentre study of Parkinson's disease: progression and mortality at 10 years. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1999; 67(3): 300-307.
- 65 Martinez-Martin P. An introduction to the concept of "quality of life in Parkinson's disease". *J Neurol* 1998; 245 Suppl 1:S2-S6.
- 66 Ashburn A, Stack E, Pickering RM, Ward CD. Predicting fallers in a community-based sample of people with Parkinson's disease. *Gerontol* 2001; 47(5):277-281.
- 67 Bloem BR, Beckley DJ, Dijk JGv, Zwinderman AH, Remler MP, Roos RA. Influence of dopaminergic medication on automatic postural responses and balance impairment in Parkinson's disease. *Mov Disord* 1996; 11(5):509-521.
- 68 Fellows SJ, North J, Schwarz M. Precision grip and Parkinson's disease. *Brain* 1998; 121( Pt 9):1771-1784.
- 69 Majsak MJ, Kaminski T, Gentile AM, Flanagan JR. The reaching movements of patients with Parkinson's disease under self-determined maximal speed and visually cued conditions. *Brain* 1998; 121 ( Pt 4):755-766.
- 70 Laar Tv, Wolters ECMJ. Cognitieve stoornissen en psychose bij de ziekte van Parkinson. *Dimensies in dementie* 2002; 2:3;6-7.
- 71 Poewe WH, Wenning GK. The natural history of Parkinson's disease. *Ann Neurol* 1998; 44(3 Suppl 1):S1-S9.
- 72 Muller J, Wenning GK, Jellinger K, McKee A, Poewe W, Litvan I. Progression of Hoehn and Yahr stages in Parkinsonian disorders: a clinicopathologic study. *Neurol* 2000; 55(6): 888-891.
- 73 Wenning GK, Ebersbach G, Verny M, Chaudhuri KR, Jellinger K, McKee A et al. Pro-

- gression of falls in postmortem-confirmed parkinsonian disorders. *Mov Disord* 1999; 14(6): 947-950.
- 74 Schrag A, Selai C, Jahanshahi M, Quinn NP. The EQ-5D - a generic quality of life measure - is a useful instrument to measure quality of life in patients with Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; 69(1):67-73.
- 75 Bloem BR, Bhatia KP. Gait and balance in basal ganglia disorders. In: Bronstein AM, Brandt T, Nutt JG, Woollacott M, eds., editors. *Clinical Disorders of Balance, Posture and Gait*. London: Arnold, 2004: 173-206.
- 76 Global Parkinson's Disease Survey Steering Committee. Factors impacting on quality of life in Parkinson's disease: results from an international survey. *Mov Disord* 2002; 17(1):60-67.
- 77 Fernandez HH, Lapane KL. Predictors of mortality among nursing home residents with a diagnosis of Parkinson's disease. *Med Sci Monit* 2002; 8(4):CR241-CR246.
- 78 Johnston BT, Li Q, Castell JA, Castell DO. Swallowing and esophageal function in Parkinson's disease. *Am J Gastroenterol* 1995; (90):1741-1746.
- 79 Bennett DA, Beckett LA, Murray AM, et al. Prevalence of parkinsonian signs and associated mortality in a community population of older people. *N Eng J Med* 1996; 334:71-76.
- 80 Coughlin L, Templeton J. Hip fractures in patients with Parkinson's disease. *Clin Orth Relat Res* 1980;(148):192-195.
- 81 Lang AE, Fahn S. Assessment of Parkinson's disease. In: Munsat TL, editor. *Quantification of neurological deficit*. Boston: Butterworths, 1989: 285-309.
- 82 Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression and mortality. *Neurol* 1967; 17(5):427-442.
- 83 Jankovic J, McDermott M, Carter J, Gauthier S, Goetz C, Golbe L et al. Variable expression of Parkinson's disease: a baseline analysis of the DATATOP cohort. The Parkinson Study Group. *Neurol* 1990; 40(10):1529-1534.
- 84 Giladi N, McDermott MP, Fahn S, Przedborski S, Jankovic J, Stern M et al. Freezing of gait in PD: prospective assessment in the DATA-TOP cohort. *Neurol* 2001; 56(12): 1712-1721.
- 85 Martilla RJ, Rinne UK. Disability and progression in Parkinson's disease. *Acta Neurol Scand* 1977; 56(2):159-169.
- 86 Roos RA, Jongen JC, van der Velde EA. Clinical course of patients with idiopathic Parkinson's disease. *Mov Disord* 1996; 11(3):236-242.
- 87 Zetuský WJ, Jankovic J, Pirozzolo FJ. The heterogeneity of Parkinson's disease: clinical and prognostic implications. *Neurol* 1985; 35(4):522-526.
- 88 Schrag A, Ben Shlomo Y, Brown R, Marsden CD, Quinn N. Young-onset Parkinson's disease revisited-clinical features, natural history, and mortality. *Mov Disord* 1998; 13(6):885-894.
- 89 Kuroda K, Tataru K, Takatorige T, Shinsho F. Effect of physical exercise on mortality in patients with Parkinson's disease. *Acta Neurol Scand* 1992; 86(1):55-59.
- 90 Bloem BR, van Vugt JP, Beckley DJ. Postural instability and falls in Parkinson's disease. *Adv Neurol* 2001; 87:209-223.
- 91 Hilten JJv, Roos RA. Farmacotherapie bij de ziekte van Parkinson. [Drug therapy in Parkinson's disease] (Dutch). *Ned Tijdschr Geneesk* 1999; 143(5):234-240.
- 92 Schrag A, Jahanshahi M, Quinn N. What contributes to quality of life in patients with Parkinson's disease? *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; 69(308):312.
- 93 Deane KH, Ellis-Hill C, Playford ED, Ben Shlomo Y, Clarke CE. Occupational therapy for patients with Parkinson's disease. The Cochrane Database of Systematic reviews [Issue 3]. 2001. Oxford: Update Software.
- 94 Deane KH, Whurr R, Playford ED, Ben Shlomo Y, Clarke CE. A comparison of speech and language therapy techniques for dysarthria in Parkinson's disease. The Cochrane Database of Systematic reviews [Issue 2], CD002814. 2001.
- 95 Deane KH, Whurr R, Playford ED, Ben Shlomo Y, Clarke CE. Speech and language therapy for dysarthria in Parkinson's disease. The Cochrane Database of Systematic reviews [Issue 2], CD002812. 2001.
- 96 Dijkstra GJ, Groothoff JW, Post D. Consideration of mental symptoms and physical disabilities in deciding upon placement in a residential home versus a nursing home. *Tijdschr Gerontol Geriatr* 1999; 30(3):114-120.
- 97 Plant R, Jones D, Ashburn A, Lovgreen B, Handford F, Kinnear E. Parkinson's disease. Physiotherapy evaluation project UK. *Synapse* 2001; (spring):10-12.

- 98 Morris ME. Movement disorders in people with Parkinson disease: a model for physical therapy. *Phys Ther* 2000; 80(6):578-597.
- 99 Plant R, Jones D, Hutchinson A, Thomson J, Ashburn A, Loader S et al. Physiotherapy in Parkinson's disease - referral, contact and discharge patterns. *Mov Disord* 2000; 15(Suppl 3):171.
- 100 Chesson R, Cockhead D, Maehle V. Expert opinion on therapy for people with Parkinson's. *Br J Ther Rehabil* 1999; 60(3):124-129.
- 101 Heuvel CMFvd, Vogels EMHM, Mellink M, Dijkstra ZM, Pieters HM. Handreiking verwijfsbrief. Nederlands Paramedisch Instituut (NPI), 1999.
- 102 Schenkman M, Cutson TM, Kuchibhatla M, Chandler J, Pieper CF, Ray L et al. Exercise to improve spinal flexibility and function for people with Parkinson's disease: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46(10):1207-1216.
- 103 Stallibrass C, Sissons P, Chalmers C. Randomized controlled trial of the Alexander technique for idiopathic Parkinson's disease. *Clin Rehabil* 2002; 16(7):695-708.
- 104 Alexander FM. *The use of the self*. London, U.K.: Victor Gollancz Ltd, 1985.
- 105 Kamsma YPT, Brouwer WH, Lakke JPWF. Training of compensatory strategies for impaired gross motor skills in patients with Parkinson's disease. *Physiother Th Pract* 1995; 11:209-229.
- 106 Nieuwboer A, De Weerd W, Dom R, Truyen M, Janssens L, Kamsma Y. The effect of a home physiotherapy program for persons with Parkinson's disease. *J Rehabil Med* 2001; 33(6):266-272.
- 107 Plant R, Ashburn A, Lovgreen B, Maehle V, Handford F, Kinnear E. Physiotherapy for people with Parkinson's disease: UK best practice. Short Report. Newcastle upon Tyne: Institute of Rehabilitation, 2000.
- 108 Morris M, Iansek R, Smithson F, Huxham F. Postural instability in Parkinson's disease: a comparison with and without a concurrent task. *Gait Posture* 2000; 12(3):205-216.
- 109 O'Shea S, Morris ME, Iansek R. Dual task interference during gait in people with Parkinson disease: effects of motor versus cognitive secondary tasks. *Phys Ther* 2000; 82(9):888-897.
- 110 Willemsen MD, Grimbergen YA, Slabbekoorn M, Bloem BR. Falling in Parkinson disease: more often due to postural instability than to environmental factors. *Ned Tijdschr Geneesk- kd* 2000; 144(48):2309-2314.
- 111 Iansek R. Interdisciplinary rehabilitation in Parkinson's disease. In: Stern GM, ed., editors. *Advances in Neurology. Parkinson's disease*. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins, 1999: 555-559.
- 112 Poizner H, Feldman AG, Levin MF, Berkinblit MB, Hening WA, Patel A et al. The timing of armtrunk coordination is deficient and vision-dependent in Parkinson's patients during reaching movements. *Exp Brain Res* 2000; 133(3):279-292.
- 113 Comella CL, Stebbins GT, Brown-Toms N, Goetz CG. Physical therapy and Parkinson's disease: a controlled clinical trial. *Neurology* 1994; 44(3 Pt 1):376-378.
- 114 Dam M, Tonin P, Casson S, Bracco F, Piron L, Pizzolato G et al. Effects of conventional and sensory-enhanced physiotherapy on disability of Parkinson's disease patients. *Adv Neurol* 1996; 69:551-555.
- 115 Patti F, Reggio A, Nicoletti F, Sellaroli T, Deinite G, Nicoletti F. Effects of rehabilitation therapy on Parkinson's disability and functional independence. *J Neurol Rehabil* 1996; 14(4):223-231.
- 116 Thaut MH, McIntosh GC, Rice RR, Miller RA, Rathbun J, Brault JM. Rhythmic auditory stimulation in gait training for Parkinson's disease patients. *Mov Disord* 1996; 11(2): 193-200.
- 117 Muller V, Mohr B, Rosin R, Pulvermuller F, Muller F, Birbaumer N. Short-term effects of behavioral treatment on movement initiation and postural control in Parkinson's disease: a controlled clinical study. *Mov Disord* 1997; 12(3):306-314.
- 118 Kompoliti K, Goetz CG, Leurgans S, Morrissey M, Siegel IM. "On" freezing in Parkinson's disease: resistance to visual cue walking devices. *Mov Disord* 2000; 15(2):309-312.
- 119 Marchese R, Diverio M, Zucchi F, Lentino C, Abbruzzese G. The role of sensory cues in the rehabilitation of parkinsonian patients: a comparison of two physical therapy protocols. *Mov Disord* 2000; 15(5):879-883.
- 120 McIntosh GC, Brown SH, Rice RR, Thaut MH. Rhythmic auditory-motor facilitation of gait patterns in patients with Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997; 62(1):22-26.

- 121 Thaut MH, McIntosh GC. Music therapy in mobility training with the elderly: a review of current research. *Care Manag J* 1999; 1(1): 71-74.
- 122 Thaut MH, McIntosh KW, McIntosh GC, Hoemberg V. Auditory rhythmicity enhances movement and speech motor control in patients with Parkinson's disease. *Funct Neurol* 2001; 16(2):163-172.
- 123 Lewis GN, Byblow WD, Walt SE. Stride length regulation in Parkinson's disease: the use of extrinsic, visual cues. *Brain* 2000; 123 ( Pt 10):2077-2090.
- 124 Dietz MA, Goetz CG, Stebbins GT. Evaluation of a modified inverted walking stick as a treatment for parkinsonian freezing episodes. *Mov Disord* 1990; 5(3):243-247.
- 125 Dunne JW, Hankey GJ, Edis RH. Parkinsonism: upturned walking stick as an aid to locomotion. *Arch Phys Med Rehabil* 1987; 68(6):380-381.
- 126 Gauthier L, Dalziel S, Gauthier S. The benefits of group occupational therapy for patients with Parkinson's disease. *Am J Occup Ther* 1987; 41(6):360-365.
- 127 Formisano R, Pratesi L, Modarelli FT, Bonifati V, Meco G. Rehabilitation and Parkinson's disease. *Scand J Rehabil Med* 1992; 24(3): 157-160.
- 128 Bloem BR, Dijk JGv, Beckley DJ. Are automatic postural responses in patients with Parkinson's disease abnormal due to their stooped posture? *Exp Brain Res* 1999; 124:481-488.
- 129 Hirsch MA, Toole T, Maitland CG, Rider RA. The effects of balance training and high-intensity resistance training on persons with idiopathic Parkinson's disease. *Arch Phys Med Rehabil* 2003; 84(8):1109-1117.
- 130 Toole T, Hirsch MA, Forkink A, Lehman DA, Maitland CG. The effects of a balance and strength training program on equilibrium in Parkinsonism: A preliminary study. *Neuro Rehabil* 2000; 14(3):165-174.
- 131 Morris ME, Iansek R, Matyas TA, Summers JJ. Stride length regulation in Parkinson's disease. Normalization strategies and underlying mechanisms. *Brain* 1996; 119(Pt 2): 551-568.
- 132 Behrman AL, Teitelbaum P, Cauraugh JH. Verbal instructional sets to normalise the temporal and spatial gait variables in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998; 65(4):580-582.
- 133 Freedland RL, Festa C, Sealy M, McBean A, Elghazaly P, Capan A et al. The effects of pulsed auditory stimulation on various gait measurements in persons with Parkinson's Disease. *Neuro Rehabil* 2002; 17(1):81-87.
- 134 Goede CJTd, Ellis T, Wagenaar RC, et al. Effecten van een fysiotherapie-groepsbehandeling voor Parkinson-patiënten: een cross-over trial. *Ned Tijdschr Fysiother* 2004; 114:78-82.
- 135 Miyai I, Fujimoto Y, Ueda Y, Yamamoto H, Nozaki S, Saito T et al. Treadmill training with body weight support: its effect on Parkinson's disease. *Arch Phys Med Rehabil* 2000; 81(7):849-852.
- 136 Goede CJTd, Wieringen drPCWv, Kwakkel drG. The effects of a physical therapy group training program for patients suffering from Parkinson's Disease: a randomised crossover trial. *Vrije Universiteit, Faculty of Human Sciences, 2001.*
- 137 Scandalis TA, Bosak A, Berliner JC, Helman LL, Wells MR. Resistance training and gait function in patients with Parkinson's disease. *Am J Phys Med Rehabil* 2001; 80(1):38-43.
- 138 Jacobson E. *Progressive relaxation*. Chicago: University of Chicago Press, 1938.
- 139 Schultz JH, Luthe W. *Autogenic therapy methods*. New York: Gruen and Stratton. New York: Gruen and Stratton, 1969.
- 140 Martin J. *The Halliwick Method*. Physiotherapy 1981; 67(10):288-291.
- 141 Dijk JGv. Syncope in neurologisch kader. In: van Dijk JG, Wieling W, van Lieshout JJ, editors. *De wegraking*. Leiden, The Netherlands: Boerhaave Commissie Leids Universitair Medisch Centrum, 2000: 43-66.
- 142 Harkel ADt, van Lieshout JJ, Wieling W. Effects of leg muscle pumping and tensing on orthostatic arterial pressure: a study in normal subjects and patients with autonomic failure. *Clin Sci (Lond)* 1994; 87(5):553-558.
- 143 Wieling W, van Lieshout JJ, van Leeuwen AM. Physical manoeuvres that reduce postural hypotension in autonomic failure. *Clin Auton Res* 1993; 3(1):57-65.
- 144 Reuter I, Engelhardt M, Stecker K, Baas H. Therapeutic value of exercise training in Parkinson's disease. *Med Sci Sports Exerc* 1999; 31(11):1544-1549.



- 145 Kemper HGC, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M. Consensus over de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen. TSG 2000; 78:180-183.
- 146 Stanley RK, Protas EJ, Jankovic J. Exercise performance in those having Parkinson's disease and healthy normals. Med Sci Sports Exerc 1999; 31(6):761-766.
- 147 Canning CG, Alison JA, Allen NE, Groeller H. Parkinson's disease: an investigation of exercise capacity, respiratory function, and gait. Arch Phys Med Rehabil 1997; 78(2):-199-207.
- 148 Bridgewater KJ, Sharpe M. Trunk muscle training and early parkinson's disease. Physiother Th Pract 1997; 13(2):139-153.
- 149 Bergen JL, Toole T, Elliott III RG, Wallace B, Robinson K, Maitland CG. Aerobic exercise intervention improves aerobic capacity and movement initiation in Parkinson's disease patients. NeuroRehabil 2002; 17(2):161-168.
- 150 Hurwitz A. The benefit of a home exercise regimen for ambulatory Parkinson's disease patients. J Neurosci Nurs 1989; 21(3):180-184.
- 151 Baatile J, Langbein WE, Weaver F, Maloney C, Jost MB. Effect of exercise on perceived quality of life of individuals with Parkinson's disease. J Rehabil Res Dev 2000; 37(5):-529-534.
- 152 CBO. Decubitus. Tweede Herziening. Utrecht: Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2002.
- 153 Cel VGM, Germs PH, van der Wal J, Romeijnders ACM, Kolnaar BGM. NHG-Standaard Decubitus. Huisarts en Wetenschap 1999; 4:165-168.
- 154 Tripartiete en multidisciplinaire Richtlijn 'Samenwerking en logistiek rond decubitus'. Nederlandse Vereniging van Verpleeghuis-Artsen, Utrecht, 2003.
- 155 Tinetti ME. Preventing falls in elderly persons. N Eng J Med 2003; 348(1):42-49.
- 156 Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in elderly people. The Cochrane Database of Systematic reviews [Issue 4]. 2003.
- 157 Cubo E, Moore CG, Leurgans S, Goetz CG. Wheeled and standard walkers in Parkinson's disease patients with gait freezing. Parkinsonism Relat Disord 2003;10(1):9-14.
- 158 Bloem BR, Vugt JJPv, Beckley DJ. Balance and falls in Parkinson's disease. Mov Disord 2000; 15(2):380.
- 159 Nutt JG, Hammerstad JP, Gancher ST. Parkinson's disease: 100 maxims. London: Edward Arnold, 1992.
- 160 Parker MJ, Gillespie LD. Hip protectors for preventing hip fractures in the elderly. The Cochrane Library [Issue 2]. 2001.
- 161 Schoor NMv, Smit JH, Twisk JW, Bouter LM, Lips P. Prevention of hip fractures by external hip protectors: a randomized con-trolled trial. JAMA 2003; 289(15):1957-1962.
- 162 Bodenheimer T, Lorig K, Holman H, Grumbach K. Patient self-management of chronic disease in primary care. JAMA 2002; 288 (19):2469-2475.
- 163 Burgt Mvd, Verhulst F. Doen en blijven doen. Patiëntenvoorlichting in de paramedische praktijk. Houten/Dieghem: Bohn Stafleu van Loghum, 1996.
- 164 Kok GJ, Oostveen T. Modellen ter verklaring van gezondheidsgedrag. Mogelijkheden van het Fishbein & Ajzenmodel en het Health Belief model voor de GVO. GVO en Preventie [2]. 1987.
- 165 Hoenen JAJH, Tielen LM, Willink AE. Patiëntenvoorlichting stap voor stap: suggesties voor de huisarts voor de aanpak van patiëntenvoorlichting in het consult. Rijswijk: Stichting O&O Uitgeverij voor gezondheidsbevordering, 1988.
- 166 Vries Hd, Kuhlman P, Dijkstra M. Persoonlijke effectiviteit: de derde variabele naast attitude en subjectieve norm als voorspeller van de gedragsintentie. GVO en Preventie 1987; 8: 253-264.
- 167 Sluijs E. Therapietrouw door voorlichting. Handleiding voor patiëntenvoorlichting in de fysiotherapie. Utrecht: Landelijk Centrum GVO, 1993.
- 168 1st Scientific Conference of the Association of Physiotherapists in Parkinson's Disease Europe (APPDE). Physiotherapy and Parkinson's Disease: Research to Practice, editor. Attending to the Task: Factors which Influence Gait, Functional Activity and Cue Use in the Home.: 2003.
- 169 Schaafsma JD, Balash Y, Gurevich T, Bartels AL, Hausdorff JM, Giladi N. Characterization of freezing of gait subtypes and the response of each to levodopa in Parkinson's disease. Eur J Neurol 2003; 10(4):391-398.

- 170 Giladi N, McMahon D, Przedborski S, Flaster E, Guillory S, Kostic V et al. Motor blocks in Parkinson's disease. *Neurol* 1992; 42(2): 333-339.
- 171 Giladi N, Treves TA, Simon ES, Shabtai H, Orlov Y, Kandinov B et al. Freezing of gait in patients with advanced Parkinson's disease. *J Neural Transm* 2001; 108(1):53-61.
- 172 Giladi N, Shabtai H, Rozenberg E, Shabtai E. Gait festination in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2001; 7(2):135-138.
- 173 Baarda DB, Goede Md. Basisboek methoden en technieken: praktische handleiding voor het opzetten en uitvoeren van onderzoek. Stenfert Kroese, Leiden, 1999.
- 174 Oosterhuis HJGH. *Klinische neurologie: een beknopt leerboek*. 11e herziene druk ed. Bohn Stafleu van Loghum, Houten, 1992.
- 175 Kloosterhuis G. *Zakwoordenboek der geneeskunde*. Elsevier, Amsterdam, 1983.
- 176 Bloem BR, Overeem S, Dijk JGv. Syncopal falls and their mimics. In: Bronstein AM, Blandt T, Nutt JG, Woollacott MH, editors. *Clinical Disorders of Balance, Posture and Gait*. London: Arnold, 2004.

# PARKINSON MEDICATIE

Preparaat	Stofnaam	Belangrijkste eigenschappen	Bijwerkingen die relevant zijn voor de oefentherapeut Mensdieck	Voorschrijven
Artane®	trihexyfenidyl	- anticholinergica, vermindert met name de tremor	- cognitieve stoornissen (m.n. verwardheid, geheugenstoornissen) - orthostatische hypotensie	- vooral bij op de voorgrond staande tremor - minder vaak bij geriatrische patiënten in verband met bijwerkingen
Akineton®	biperideen	- anticholinergica, vermindert met name de tremor	- zie Artane®	- vooral bij op de voorgrond staande tremor - minder vaak bij geriatrische patiënten in verband met bijwerkingen
Britaject®	apomorfine	- injectie dopamine-receptoragonist (ook mogelijk als pomp) - als redmiddel bij ernstige frequente therapieresistente <i>off</i> -perioden (>25% van de dag)	- orthostatische hypotensie - ernstiger dyskinesieën tijdens <i>on</i> -perioden - cognitieve stoornissen - persoonlijkheidsveranderingen	- bij lastig te bestrijden responsfluctuaties op levodopa
Comtan®	entacapone	- zorgt voor een stabielere plasmaspiegel van levodopa, waardoor de <i>end-of-dose</i> -verschijnselen verminderen	- dyskinesieën - cognitieve stoornissen	- altijd in combinatie met levodopa
Dopergin®	lisuride	- dopaminereceptoragonist, imiteert de werking van dopamine	- cognitieve stoornissen (met name visuele hallucinaties) - orthostatische hypotensie - toename van 'bevrozen' - perifeer oedeem (met name in de voeten) - slaperigheid - misselijkheid	- met name bij jonge patiënten - kan al in eerste stadium van de ziekte als monotherapie - in latere stadia in combinatie met levodopa
Eldepryl®	selegiline	- remt de afbraak van dopamine in de hersenen - versterkt en verlengt het effect van levodopa - vermindert mogelijk 'bevrozen'	- orthostatische hypotensie - slaapstoornissen (indien te laat op de dag ingenomen, aangezien het middel in een amfetamine wordt omgezet)	- in vroeg stadium van de ziekte (zwak symptomatisch effect) - in latere stadia in combinatie met levodopa (om een stabilere reactie op levodopa te bewerkstelligen)
Preparaat	Stofnaam	Belangrijkste eigenschappen	Bijwerkingen die relevant zijn voor de oefentherapeut Mensdieck	Voorschrijven

			<b>sendieck</b>	
Kemadrin®	procyclidine	- anticholinergica, vermindert met name de tremor	- zie Artane®	- vooral indien de tremor op de voorgrond staat - minder vaak bij geriatrische patiënten in verband met bijwerkingen
Madopar®	levodopa/benserazide	- levodopa wordt in het lichaam omgezet in dopamine - krachtigste middel ter bestrijding van symptomen (vooral bradykinesie, rigiditeit) - effect op rusttremor is vaak wisselend - effect op gestoorde houdingsreflexen is vaak slecht	- cognitieve stoornissen (met name visuele hallucinaties) - psychosen - orthostatische hypotensie - responsfluctuaties (vooral bij gebruik langer dan 2-5 jaar)	- eerste keus bij oudere patiënten (sterkst werkzame middel) - wordt bij jonge patiënten nogal eens mee gewacht in verband met nadelige gevolgen bij langdurig gebruik
Parlodel®	bromocriptine	- dopamine-receptoragonist	- zie Dopergin®	- met name bij jonge patiënten - kan al in eerste stadium van de ziekte als monotherapie - in latere stadia in combinatie met levodopa
Permax®	pergolide	- dopamine-receptoragonist	- zie Dopergin®	- met name bij jonge patiënten - kan al in eerste stadium van de ziekte als monotherapie - in latere stadia in combinatie met levodopa
Requip®	ropinirole	- dopamine-receptoragonist	- zie Dopergin®	- met name bij jonge patiënten - kan al in eerste stadium van de ziekte als monotherapie - in latere stadia in combinatie met levodopa
Sifrol®	pramipexol	- dopamine-receptoragonist	- zie Dopergin®	- met name bij jonge patiënten - kan al in eerste stadium van de ziekte als monotherapie - in latere stadia in combinatie met levodopa
<b>Preparaat</b>	<b>Stofnaam</b>	<b>Belangrijkste eigenschappen</b>	<b>Bijwerkingen die relevant zijn voor de oefentherapeut Mensendieck</b>	<b>Voorschrijven</b>

Sinemet®	levodopa/ carbidopa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- levodopa wordt in het lichaam omgezet in dopamine</li> <li>- krachtigste middel ter bestrijding symptomen (vooral bradykinesie, rigiditeit)</li> <li>- effect op rusttremor is vaak wisselend</li> <li>- effect op gestoorde houdingsreflexen is vaak slecht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cognitieve stoornissen (met name visuele hallucinaties)</li> <li>- orthostatische hypotensie</li> <li>- responsfluctuaties (vooral bij gebruik langer dan 2-5 jaar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- eerste keus bij oudere patiënten (sterkst werkzame middel)</li> <li>- wordt bij jonge patiënten nogal eens mee gewacht in verband met nadelige gevolgen bij langdurig gebruik</li> </ul>
Symmetrel®	amantadine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verbetert hypokinesie en rigiditeit, maar is zwak werkzaam</li> <li>- vermindert dyskinesieën</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cognitieve stoornissen (onder andere verwardheid)</li> <li>- orthostatische hypotensie</li> <li>- perifeer oedeem</li> <li>- inslaapstoornissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- indien symptomen heel mild zijn</li> <li>- minder vaak bij geriatrische patiënten in verband met bijwerkingen</li> </ul>



## ACTUELE INFORMATIE

### **Cursussen en opleidingen voor de behandelaar**

- Bewegingsbehandeling bij de ziekte van Parkinson', georganiseerd door Universitair Centrum ProMotion, Instituut voor Bewegingswetenschappen, Rijks Universiteit Groningen (RUG). Voor informatie, zie [www.ucpromotion.nl](http://www.ucpromotion.nl);
- 'Centraal neurologische aandoeningen' van het Nederlands Paramedisch Instituut (NPI). Voor informatie, zie [www.paramedisch.org](http://www.paramedisch.org);
- 'Fysiotherapie in de Geriatrie', een post-HBO opleiding georganiseerd door de Hogeschool van Utrecht in nauwe samenwerking met, en onder auspiciën van, de Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapie in de Geriatrie (NVFG). Voor informatie, zie [www.hvu.nl](http://www.hvu.nl);
- 'Het praktische gebruik van meetinstrumenten bij Parkinson-patiënten', georganiseerd door het Nederlands Paramedisch Instituut (NPI). Voor informatie, zie [www.paramedisch.org](http://www.paramedisch.org).

### **Informatie over bewegen voor patiënten**

- 'Sportief bewegen met Parkinson', NOC-NSF ([www.sport.nl](http://www.sport.nl))
- 'Zorgboek ziekte van Parkinson', Stichting September, ISBN 90-72248-74-0 (bij de apotheek verkrijgbaar).

### **Bewegingsgroepen voor ouderen**

- Meer Bewegen voor Ouderen (MBVO) (regionaal/lokaal georganiseerd);
- 'GALM-SCALA-projecten':
  - sportstimuleringsprojecten voor senioren met een chronische aandoening en/of lichamelijke handicap (SCALA);
  - sportstimuleringsprojecten voor senioren tussen 55 en 65 jaar zonder een aandoening (GALM).
 Voor informatie over deze projecten en adressen van regionale organisaties, zie [www.nisb.nl](http://www.nisb.nl), [www.ucpromotion.nl](http://www.ucpromotion.nl), [www.galm.nl](http://www.galm.nl), [www.scala.galm.nl](http://www.scala.galm.nl);
- Oefen-/bewegingsgroepen georganiseerd door de Parkinson Patiënten Vereniging. De groepen worden georganiseerd in plaatsen waar voldoende leden samen willen 'bewegen'. Voor informatie, zie [www.parkinson-vereniging.nl](http://www.parkinson-vereniging.nl);
- Sportief bewegen voor patiënten met de ziekte van Parkinson. Voor informatie over onder andere de positieve effecten van sportief bewegen en het aanbod op dit gebied, zie [www.sportiefbewegen.nl](http://www.sportiefbewegen.nl).

### **Valpreventie**

- 'Halt! U Valt':
 

Op verschillende locaties in het land worden laagdrempelige cursussen georganiseerd onder de naam 'Halt! U Valt'. De cursussen lijken vooral geschikt voor mensen die nog maar kort bekend zijn met de diagnose Parkinson. Het project 'Halt! U Valt' is een initiatief van Consument en Veiligheid, TNO Preventie en Gezondheid, GGD Fryslân en GGD Hart voor Brabant. Voor informatie, zie [www.veiligheid.nl](http://www.veiligheid.nl) of Consument en Veiligheid te Amsterdam, tel. 020-5114567, e-mail: [infodesk@consafe.nl](mailto:infodesk@consafe.nl).
- NISB: Het Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen heeft, in samenwerking met een groot aantal andere organisaties, het bewegingsprogramma 'In Balans' ontwikkeld, met onder andere aandacht voor de veiligheid van de woning, medicijngebruik en met gerichte bewegingsoefeningen op basis van Tai Chi. Voor informatie, zie [www.nisb.nl](http://www.nisb.nl) of NISB te Arnhem, tel. 026-4833800.
- Kennisnetwerk Valpreventie:
 

Initiatiefnemers van dit programma zijn het VU Medisch Centrum, ZonMw en Consument en Veiligheid. Mede betrokken zijn vertegenwoordigers van de lokale GGD's, GGD Nederland en TNO-PG. Voor informatie over relevante projecten en literatuur en voor voorlichtingsmateriaal, zie [www.kennisnetwerkvalpreventie.nl](http://www.kennisnetwerkvalpreventie.nl).

### **Multidisciplinaire behandeling**

- Verpleeghuis Maartenshof, Groningen: Short Stay-opname (op verwijzing van een neuroloog, gedurende een beperkte periode opname voor onderzoek en behandeling);
- Revalidatiecentrum Het Roessingh, Enschede (revalidatiedagbehandeling);
- Revalidatiecentrum Breda, Breda (revalidatiedagbehandeling);

- Verpleeghuis Maartenshof, Groningen (revalidatiedagbehandeling).

### **Decubitus richtlijnen**

- NHG standaard (M70) decubitus ([www.nhg.artsennet.nl](http://www.nhg.artsennet.nl));
- CBO richtlijn decubitus 2002 ([www.cbo.nl](http://www.cbo.nl));
- Tripartiete en multidisciplinaire Richtlijn 'Samenwerking en logistiek rond decubitus', Nederlandse Vereniging Van Verpleeghuisartsen, Utrecht, 2003; ISBN 90-802270-9-9. Voor informatie, zie [www.NVVA.artsennet.nl](http://www.NVVA.artsennet.nl).

### **Diversen**

- Handreikingen voor de communicatie tussen huisarts, oefentherapeut Mensendieck, oefentherapeut Cesar en fysiotherapeut;
- ICF: Internationale classificatie van het menselijk functioneren. Voor informatie, zie [www.rivm.nl/who-fic/](http://www.rivm.nl/who-fic/);
- Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met specifieke nek-schouderklachten' (1) (<http://www.vvocm.nl>);
- Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met osteoporose' (3) (<http://www.vvocm.nl>);
- Richtlijn 'Oefentherapie Mensendieck bij patiënten met specifieke lage-rugklachten' (in voorbereiding);
- Boek over gedragsverandering: Gezond bewegen kun je leren: gedragsverandering door ergo-, fysio- en oefentherapeuten. M.F.K. Balm, LEMMA, Utrecht, 2000. ISBN/ISSN: 9051897847.





## COGNITIEVE BEWEGINGSSTRATEGIEËN

***Cognitieve bewegingsstrategieën die gebruikt kunnen worden bij de behandeling van patiënten met de ziekte van Parkinson (ingedeeld naar activiteit).***

### ***Gaan zitten in een stoel***

- stoel met grote stappen benaderen, goed doorlopen;
- voor de stoel een ruime draai maken en recht voor de stoel eindigen: het gevoel hebben ergens omheen te lopen (dit bijvoorbeeld eerst oefenen met een pylon die voor de stoel staat en later zonder pylon); eventueel tijdens de draai de passen uitvoeren op het ritme dat (met behulp van een cue) al wordt aangehouden tijdens de aanloop;
- kuiten/knieholten tegen de zitting plaatsen met de voeten naast elkaar (twee vuistbreedten ertussen);
- de romp in de heupgewrichten licht voorover buigen, door de knieën gaan, het gewicht goed boven de voeten houden;
- handen richting leuning of zitting bewegen, steun zoeken met de armen;
- langzaam laten zakken;
- goed achter in de stoel gaan zitten.

### ***Opstaan vanuit een stoel***

- handen op de leuning of zijkant van de zitting van de stoel leggen;
- voeten net vóór stoelpoten plaatsen (twee vuistbreedtes tussen de voeten);
- billen vooruit schuiven naar het puntje van de stoel;
- romp buigen (niet té ver, neus boven de knieën);
- vanuit de benen rustig opstaan waarbij de handen steunen op de leuning, de zitting of de dijbenen;
- vervolgens de romp volledig uitstrekken (eventueel een visuele cue als richtpunt gebruiken).

N.B.: Bij startproblemen eerst een aantal keer voor-/achterwaarts wiegen en op de derde tel opstaan.

### **OPSTAAN VANAF DE VLOER**

- uitrusten na de val;
- vanuit lig via zijzit naar handen- en knieënstand draaien (romp opduwen met elleboog van de 'onderste' arm en hand van de 'bovenste' arm);
- (eventueel) naar een stevig object kruipen om aan omhoog te trekken (bijvoorbeeld stoel, bed);
- de voet van het sterkste been naar voren zetten en de tegenovergestelde arm op de knie plaatsen (schuttershouding) of op het object dat voor de patiënt staat;
- de romp goed naar voren buigen waardoor het lichaamszwaartepunt naar voren wordt verplaatst en omhoog drukken met benen en arm(en).

### ***In bed gaan***

Het is verstandig om de dekens eerst open te slaan (als een harmonica) tot aan het voeteneinde. De bovenrand van de deken wijst hierbij in de richting van het hoofdeinde, zodat de patiënt de deken later gemakkelijk over zich heen kan trekken.

Voor hulpmiddelen en overige voorzieningen (onder andere hoog-laag bed) wordt verwezen naar een ergotherapeut.

### ***Strategie 1 (via zijligging)***

- bed met grote stappen benaderen, eventueel met gebruik van een cue voor ritme, en voor het bed een ruime draai maken (niet over één been), goed doorlopen, tot de kuiten/knieholten de bedrand raken (of bij een verhoogd bed: de bovenkanten van de dijbenen/de billen);
- op de rand van het bed gaan zitten (zie 'gaan zitten in de stoel') met voldoende afstand tot het hoofdkussen;
- het bovenlichaam zijwaarts laten zakken richting kussen terwijl steun op de elleboog van de 'onderste' arm wordt genomen;
- de benen één voor één op het bed tillen;
- de dekens pakken met de vrije arm;

- het bovenlichaam op het matras laten zakken en tot comfortabele ligging komen door verplaatsing van het bekken;
- de dekens over het lichaam trekken.

#### *Strategie 2 (via handen- en knieënstand)*

- bed met grote stappen frontaal benaderen, eventueel gebruik maken van een cue voor ritme;
- voorover buigen, op de matras steunen met de handen en er op kruipen (tot in handen- en knieënstand in de lengterichting midden op de matras);
- op de zij gaan liggen (letten op voldoende afstand tot het hoofdkussen);
- de dekens pakken met vrije arm en over lichaam trekken.

#### *Strategie 3 (via rugligging)*

- bed met grote stappen benaderen, eventueel gebruik maken van een cue voor ritme;
- voor het bed een ruime draai maken (niet over één been), goed doorlopen, tot de kuiten/knieholten de bedrand raken;
- op bed gaan zitten, met voldoende afstand tot en schuin in de richting van het kussen, armen steunen achterwaarts;
- een voor een de benen op de matras plaatsen, doordraaien tot in de lengterichting van de matras;
- de dekens van voeteneinde pakken, voeten eronder schuiven;
- de romp rustig achterover laten zakken tot rugligging, dekens meenemen en over lichaam trekken.

#### ***Draaien in bed, vanuit rugligging***

Gladde lakens (satijn) of een satijnen pyjama vergemakkelijken het glijden en draaien. Sokken kunnen meer grip geven op het (katoenen/linnen) laken en daarmee eveneens het draaien vergemakkelijken.

Bij alle drie de strategieën is het van belang dat de patiënt niet uit bed rolt en in het midden van de matras komt te liggen.

#### *Strategie 1 (via hoofd/schouders)*

- de deken verplaatsen naar de kant tegenovergesteld aan die waarnaar wordt gedraaid;
- de deken optillen met de armen, knieën optrekken en voeten plat op bed zetten;
- lichaam zijwaarts verplaatsen naar de rand van het bed, tegenovergesteld aan de kant waarnaar wordt gedraaid (afwisselend voeten, bekken en hoofd/schouders);
- de arm waarover wordt gedraaid gebogen naast het hoofd plaatsen;
- hoofd/schouders draaien, waarbij de vrije arm wordt gebruikt voor de richting;
- beide knieën naar dezelfde kant laten zakken, eventueel ruimte onder dekens maken met vrije arm;
- comfortabel gaan liggen.

#### *Strategie 2 (via benen/bekken)*

- de deken verplaatsen naar de kant tegenovergesteld aan die waarnaar wordt gedraaid;
- de deken optillen met de armen, knieën optrekken en voeten plat op bed zetten;
- lichaam zijwaarts verplaatsen naar de rand van het bed tegenovergesteld aan de kant waarnaar wordt gedraaid (afwisselend voeten, bekken en hoofd/schouders);
- de arm waarover wordt gedraaid gebogen naast het hoofd plaatsen;
- knieën zo hoog mogelijk optrekken (de voeten blijven op de matras), in de richting van de draai laten vallen en doorrollen met het bekken (eventueel de deken optillen met de vrije arm);
- hoofd/schouders en vrije arm laten volgen;
- comfortabel gaan liggen.

#### *Strategie 3 (via armzwaai)*

- de deken verplaatsen naar de kant tegenovergesteld aan die waarnaar wordt gedraaid;
- de deken optillen en de knieën optrekken met de voeten plat op het bed;
- lichaam zijwaarts verplaatsen naar rand van het bed tegenovergesteld aan de kant waarnaar wordt gedraaid (afwisselend de voeten, het bekken en hoofd/schouders);
- een of beide armen verticaal uitstrekken;
- indien gewenst kunnen de benen gestrekt neergelegd worden;

- met gebruik van een armzwaai het totale lichaam omrollen;
- comfortabel gaan liggen.

### ***Uit bed komen (eerste deel: van rugligging tot zit op de rand van het bed)***

#### ***Strategie 1 (via zijligging)***

- het lichaam iets uit het midden van het bed verplaatsen, naar de kant waar uit bed gegaan wordt;
- op de zij rollen naar dezelfde kant (zie 'omdraaien in bed');
- de knieën verder naar de borst trekken;
- de deken terugslaan;
- de hand van de 'bovenste' arm naast de 'onderste' schouder plaatsen;
- de voeten over de rand van het bed brengen en tegelijkertijd opduwen met de 'bovenste' arm;
- de elleboog van de 'onderste' arm als stut plaatsen, de hand van de 'bovenste' arm verplaatsen richting het bovenbeen;
- met de armen verder omhoog duwen tot zit.

#### ***Strategie 2 (vanuit rugligging direct tot zit komen)***

- de knieën buigen en de voeten plat op het bed plaatsen;
- het lichaam iets uit het midden van het bed verplaatsen naar de kant waar uit bed wordt gegaan (afwisselend met het bekken, schouders/hoofd en voeten);
- de deken optillen;
- de voeten over de rand van het bed schuiven en tegelijkertijd het bovenlichaam opduwen met de arm waarnaar wordt gedraaid;
- de hand van de 'bovenste' arm ter hoogte van de elleboog van de arm waarop wordt gesteund plaatsen;
- tegelijkertijd vanuit de armen het lichaam verder omhoog duwen en draaien om tot zit te komen.

### ***Uit bed komen (tweede deel: van zit op de rand van het bed tot stand)***

## **Strategie**

- rechtop zitten (op twee billen);
- op de armen steunen met de vuisten iets achter het lichaam geplaatst;
- met de billen naar de rand van het bed schuiven;
- steun nemen op de armen met de handen op de rand van bed;
- de voeten vlak voor het bed plaatsen (ongeveer twee vuistbreedtes ertussen);
- de romp in de heupgewrichten naar voren buigen (neus boven knieën);
- vanuit de benen rustig opstaan (eventueel eerst schommelen);
- romp volledig uitstrekken (eventueel met gebruik van visuele cue als richtpunt).

#### ***Tips om het uit bed komen te vergemakkelijken***

- een nachtlampje aan voor visuele feedback;
- lichte dekens of een (licht) dekbed;
- gladde (satijnen) lakens/pyjama;
- sokken aan voor meer grip;
- bed niet te laag;
- hulpmiddelen, zoals een tillift, glijplank of handvatten aan de zijkant van het bed (advisering eventueel in samenspraak met een ergotherapeut).

### ***Starten met lopen (mede te gebruiken na 'bevrozen')***

- rechtop gaan staan;
- gewicht naar de hakken brengen;
- gewicht overbrengen naar één been;
- uitstappen met het andere been: meteen een flinke pas maken en doorlopen.

Voorafgaand aan het uitstappen eventueel:

- schommelen van het ene been op het andere, ondersteund met tellen of een commando ("één, twee en loop");
- knieën buigen en strekken;

- een stap achteruit maken;
- de armen naar voren zwaaien ('richting aangeven').

#### **Drinken uit een (plastic) bekertje**

- de hand naar een plastic bekertje met water brengen;
- de hand openen (iets meer dan voor het omvatten van het bekertje nodig is);
- hand sluiten rond het bekertje;
- de grijpkracht rond het bekertje langzaam vergroten tot deze voldoende is om het bekertje op te pakken, zonder het bekertje in te duiken;
- bekertje naar de mond brengen zonder de grijpkracht toe te laten nemen;
- het bekertje langzaam kantelen en drinken;
- bekertje terugplaatsen;
- bekertje loslaten.

## VRAGENLIJSTEN EN TESTS GENOEMD IN DE RICHTLIJN ZIEKTE VAN PARKINSON

### Inhoud

2.1	Vragenlijst 'Patiënt specifieke klachten' (achter volgend tabblad) .....	n.v.t.
2.8	Vragenlijst 'Valgeschiedenis' en Val-agenda.....	3
2.9	(Gemodificeerde) Falls efficacy scale .....	9
2.10	Freezing of gait questionnaire .....	13
2.11	LASA physical activity questionnaire .....	17
2.12	Retropulsietest .....	23
2.13	(Gemodificeerde) Parkinson activiteitschaal .....	25
2.14	Timed up and go test .....	31
2.15	Zes-minuten looptest .....	33
2.16	Tien-meter looptest .....	35
2.17	Logboek ter evaluatie uitvoering oefenprogramma .....	37
2.18	Borgschaal 6-20 .....	41
2.19	Vragenlijst 'Globaal ervaren effect' .....	45



## 2.8 VRAGENLIJST 'VALGESCHIEDENIS' EN VAL-AGENDA

### Inhoud

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck
- Vragenlijst 'Valgeschiedenis'
- Val-agenda

#### **TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

Parkinson-patiënten die in een bepaald jaar meer dan eens gevallen zijn hebben een verhoogd risico om in de drie maanden daarop volgend opnieuw te vallen. Valincidentie en valrisico (het 'bijna vallen') van de patiënt kunnen in kaart worden gebracht met behulp van de korte gestructureerde Vragenlijst 'Valgeschiedenis' (2;3). De Vragenlijst 'Valgeschiedenis' wordt afgenomen en ingevuld door de oefentherapeut Mensendieck.

Daarnaast wordt bij ieder nieuw valincident de Val-agenda ingevuld ter verduidelijking van de valfrequentie en omstandigheden (4-7). De Val-agenda wordt bij voorkeur ingevuld door de patiënt samen met de partner/verzorger.

#### **INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

Indien de Val-agenda wordt gebruikt, instrueert de oefentherapeut Mensendieck de patiënt over:

- het invullen van deze vragenlijst, dat samen met de partner/verzorger dient te gebeuren;
- het moment waarop dit dient te gebeuren, namelijk na ieder valincident.

De ingevulde vragenlijsten worden in de status van de patiënt bewaard.



**Vragenlijst 'Valgeschiedenis' (in te vullen door de therapeut)** naam: .....  
datum: .....

## Vallen

Vallen algemeen:

1. Bent u het afgelopen jaar om welke reden dan ook, al had het niets met uw Parkinson van doen, gevallen of gestruikeld?
2. Hoe vaak bent u het afgelopen jaar gevallen? (dagelijks / wekelijks / maandelijks, enzovoort)
3. Bent u bang om te vallen?

Indien gevallen, dan per val (of het patroon) uitvragen:

4. Waar was u toen u viel?
5. Wat deed u of probeerde u te doen toen u viel?
6. Wat denkt u dat de oorzaak was van de val?
7. Verloor u het bewustzijn voorafgaand aan de val?
8. Is er een patroon te herkennen in het vallen?

## Bijna vallen

Bijna vallen algemeen:

9. Zijn er het afgelopen jaar momenten geweest waarop u bijna viel?
10. Hoe vaak zijn er het afgelopen jaar momenten geweest waarop u bijna viel?  
(dagelijks / wekelijks / maandelijks, enzovoort)

Indien bijna gevallen, dan het patroon uitvragen:

11. Wat doet u meestal op momenten waarop u bijna valt?
12. Hoe komt het meestal dat u bijna valt?
13. Hoe kunt u voorkómen dat u werkelijk valt?

- ▶ *Indien de patiënt angst heeft om te vallen óf meer dan eens (bijna) is gevallen in het afgelopen jaar is er sprake van een verhoogd valrisico.*
- ▶ *Indien de patiënt angst heeft om te vallen dient de FES ingevuld te worden, ter inventarisatie van deze angst (zie vragenlijst 2.9).*

### Patiënten toelichting

U bent gevallen. Wij willen graag meer weten over de omstandigheden voorafgaand aan, tijdens en na afloop van uw val. Wilt u zo vriendelijk zijn onderstaande vragen allemaal te beantwoorden, samen met uw partner/verzorger? Kiest u steeds het antwoord dat het best bij uw situatie past.

### Voorafgaand aan de val

1. Waar was u toen u viel?  
 binnenshuis  
 buitenshuis
2. Was u in een bekende of onbekende omgeving?  
 bekende omgeving  
 onbekende omgeving
3. Waar bestond de ondergrond uit? (bijvoorbeeld vloerbedekking, gladde tegels, gras)  
.....
4. Waren er obstakels om u heen? (bijvoorbeeld stoelen, auto's, deuropening)  
 ja  
 nee
5. Wat voor schoeisel droeg u? (bijvoorbeeld pantoffels, laarzen, niets)  
.....
6. Had u het gevoel dat u 'bevroor' (*freezing*) vlak voor de val?  
 ja  
 nee
7. Was u duizelig vlak voor de val?  
 ja  
 nee
8. Raakte u bewusteloos voordat u viel?  
 ja  
 nee
9. Had u last van hartkloppingen?  
 ja  
 nee
10. Had u last van overtollige bewegingen (dyskinesieën)?  
 ja  
 nee
11. Was u 'on' of 'off'? (Met andere woorden: werkte de medicatie goed of slecht?)  
 'on', de medicatie werkte goed  
 'off', de medicatie werkte slecht  
 geen idee
12. Voelde u zich slaperig?  
 ja  
 nee

*Vervolg Valagenda*

13. Vonden personen die bij u waren u vlak voor de val verward, of voelde u zich verward?  
 ja, namelijk: .....  
 nee
14. Zijn er kortgeleden veranderingen geweest in uw medicatie?  
 ja  
 nee
15. Hoeveel uur voor de val had u voor het laatst uw medicatie ingenomen? .....

**Tijdens de val**

16. Hoe laat was het toen u viel? .....
17. Had u iets in uw handen toen u viel?  
 ja  
 nee
18. Wat was u aan het doen toen u viel? (bijvoorbeeld opstaan uit een stoel, draaien tijdens lopen) .....
19. Werd u afgeleid door iets of iemand toen u viel? (bijvoorbeeld: sprak u met iemand?)  
 ja  
 nee
20. Veranderde u net van lichaamshouding toen u viel?  
 ja, namelijk: .....  
 nee

**Na afloop van de val**

21. Had u hulp nodig bij het opstaan na de val?  
 ja  
 nee
22. Had u last van geheugenverlies na de val?  
 ja  
 nee
23. Had u lichamelijk letsel door de val?  
 ja, namelijk: .....  
 nee
24. Moest u na de val in het ziekenhuis opgenomen worden?  
 ja, omdat: .....  
 nee
25. Bent u bang om te vallen of bewegen?  
 ja  
 nee

**Opmerkingen:**

.....  
.....  
.....



## 2.9 (GEMODIFICEERDE) FALLS EFFICACY SCALE

### Inhoud

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck
- (Gemodificeerde) Falls Efficacy Scale (FES)

## **TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

Het vertrouwen in de balans lijkt bij ouderen een mediator te zijn tussen angst om te vallen en functionele mogelijkheden (8). Indien de patiënt het afgelopen jaar is gevallen, of indien er momenten zijn geweest waarop dit bijna het geval was, is het noodzakelijk om de angst om te vallen objectief vast te leggen. Een uitgebreide test waarin de patiënt gevraagd wordt naar de angst die ondervonden wordt tijdens het uitvoeren van tien verschillende activiteiten, is de gemodificeerde Falls efficacy scale (FES) (9). Ten opzichte van de originele FES zijn enkele items vervangen. 'Get in and out of bed', 'personal grooming' en 'get on and off the toilet without falling' zijn namelijk vervangen door 'het schoonmaken in huis, zoals vegen en afstoffen', 'het doen van eenvoudige boodschappen' en 'de trap op en af lopen'. Bovendien is de scoremogelijkheid van 0 tot 10 gewijzigd in 0 tot 3 (geen – veel). De range van de totaalscore is 0 tot 30.

In een populatie van thuiswonende ouderen (55-85 jaar) is een score van drie of meer op de gemodificeerde FES (de persoon heeft angst om te vallen), zeker in combinatie met meer dan één val in het afgelopen jaar, een goede voorspeller voor herhaaldelijk vallen (9). In welke mate deze gegevens van toepassing zijn bij patiënten met de ziekte van Parkinson is onbekend.

De originele FES is betrouwbaar en valide bij een populatie van thuiswonende ouderen (10;11). Bovendien is de originele vragenlijst responsief bij het meten van 'verbetering na revalidatie' in een populatie van CVA-patiënten in de eerste periode na het CVA (12).

De gemodificeerde FES wordt ingevuld door de patiënt.

## **INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

De oefentherapeut Mensendieck instrueert de patiënt over het invullen van deze vragenlijst. De ingevulde vragenlijst wordt bewaard in de status van de patiënt.

**(Gemodificeerde) Falls efficacy scale (FES) (voor de patiënt)**

naam:.....  
DATUM:.....

Hoe bezorgd bent u dat u zou kunnen vallen bij het:	<i>Niet &gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt; Erg</i>			
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
- schoonmaken in huis, zoals vegen en afstoffen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- aan- en uitkleden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- klaarmaken van een eenvoudige maaltijd?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- nemen van een bad of douche?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- doen van eenvoudige boodschappen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- in en uit een stoel komen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- op- en aflopen van de trap?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- maken van een wandelingetje in de buurt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- pakken van iets uit een diepe lage kast?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- beantwoorden van de telefoon voordat deze ophoudt met overgaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**0 = niet bezorgd**

**1 = beetje bezorgd**

**2 = tamelijk bezorgd**

**3 = erg bezorgd**





## **2.10 FREEZING OF GAIT QUESTIONNAIRE (FOG QUESTIONNAIRE)**

### **Inhoud**

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck
- Freezing of gait questionnaire

### **TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

Tijdens observatie is 'bevriezen' moeilijk te scoren, omdat het zelden optreedt tijdens de klinische beoordeling (13). Oefentherapeuten Mensendieck zijn vooral afhankelijk van zelf-rapportage door de patiënt. Indien de patiënt recent heeft ervaren dat de voeten aan de grond genageld of gekleefd leken, kan de Freezing of gait questionnaire (FOG) worden ingevuld (14). De FOG lijkt zeer geschikt te zijn om in een populatie van Parkinson-patiënten 'bevriezen' te screenen (14).

De FOG wordt tevens gebruikt om bij een patiënt zicht te krijgen op de aard van het probleem en op de duur van de momenten van 'bevriezen'.

### **INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

De oefentherapeut Mensendieck vult de vragenlijst samen met de patiënt in. De score-mogelijkheden gaan van 0 (normaal / geen / nooit) tot 4 (onmogelijk / altijd / maximale tijd). De ingevulde vragenlijst wordt bewaard in de status van de patiënt.

**Freezing of gait questionnaire (FOG questionnaire)**  
(in te vullen door de therapeut)

naam:.....

1. In uw slechtste staat/ op uw slechtste moment, loopt u:

- normaal
- bijna normaal ..... een beetje langzaam
- langzaam maar volledig zelfstandig
- met assistentie of een loophulpmiddel
- niet in staat te lopen

2. Beïnvloeden uw loopproblemen uw dagelijkse activiteiten en onafhankelijkheid?

- helemaal niet
- enigszins
- matig
- ernstig
- niet in staat om te lopen

3. Heeft u het gevoel dat uw voeten vastgenageld staan aan de vloer wanneer u loopt, draait of wanneer u start met lopen ('bevrozen' of 'freezing')?

- nooit
- heel soms: ongeveer eens per maand
- soms: ongeveer eens per week
- dikwijls: ongeveer eens per dag
- altijd: altijd wanneer u loopt

4. Hoe lang duurt uw langste periode van 'bevrozen' of 'freezing'?

- nog nooit gebeurd
- 1 tot 2 seconden
- 3 tot 10 seconden
- 11 tot 30 seconden
- meer dan 30 seconden niet in staat om te lopen

*Vervolg Freezing of gait questionnaire (FOG)*

5. Hoe lang duurt uw periode van aarzeling bij het starten meestal? ('bevriezen' of 'freezing' bij het zetten van de eerste stap)

- geen
- het duurt meer dan 1 seconde om te starten met lopen
- het duurt meer dan 3 seconden om te starten met lopen
- het duurt meer dan 10 seconden om te starten met lopen
- het duurt meer dan 30 seconden om te starten met lopen

6. Hoe lang duurt uw aarzeling bij het draaien meestal? ('bevriezen' of 'freezing' tijdens het draaien)

- geen
- het draaien wordt na 1 tot 2 seconden hervat
- het draaien wordt na 3 tot 10 seconden hervat
- het draaien wordt na 11 tot 30 seconden hervat
- meer dan 30 seconden niet in staat om het draaien te hervatten

## **2.11 LASA PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE (LAPAQ)**

### **Inhoud**

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck
- LASA physical activity questionnaire (LAPAQ)

## **TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

Om zicht te krijgen op het activiteitsniveau van een patiënt kan, als aanvulling op de anamnese, gebruik worden gemaakt van de LASA physical activity questionnaire (LAPAQ) (15). Het activiteitsniveau wordt vervolgens vergeleken met de 'Nederlandse Norm Gezond Bewegen' (16) (zie Verklarende woordenlijst Richtlijn 'Parkinson'). De LAPAQ is een valide en betrouwbaar instrument om lichamelijke activiteit bij ouderen te meten (15) en is gemakkelijker te gebruiken dan bijvoorbeeld een zevendaags activiteitendagboek of een pedometer. De afnametijd is ongeveer zes minuten.

## **INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

De vragenlijst wordt met de patiënt samen ingevuld door de oefentherapeut Mensendieck. Voorafgaand aan de vragen bekijkt de oefentherapeut Mensendieck of de onder 'observatie' genoemde punten van toepassing zijn en besluit naar aanleiding daarvan of het zinvol is de vragenlijst in te vullen en met welke vraag gestart wordt. De ingevulde vragenlijst wordt bewaard in de status van de patiënt.

# LASA physical activity questionnaire (LAPAQ)

naam: .....

(IN TE VULLEN DOOR DE THERAPEUT) .....

## Observatie

## Actie

1. De respondent is bedlegerig
2. De respondent zit in een elektrisch aangedreven rolstoel
3. De respondent zit in een mechanische (gewone) rolstoel
4. Geen van bovenstaande (1 t/m 3) is van toepassing

*einde vragenlijst*  
*einde vragenlijst*  
*ga naar vraag 1*  
*ga naar vraag 5*

## Vragen

Ik ga u nu vragen stellen over een aantal dagelijkse activiteiten.

- 1 *Beweegt u zichzelf met uw rolstoel buiten voort?*  
 nee (*einde vragenlijst*)  
 ja
- 2 *Heeft u zich de afgelopen twee weken met uw rolstoel buiten voortbewogen?*  
 nee (*ga naar vraag 5*)  
 ja
- 3 *Hoeveel keer heeft u zich de afgelopen twee weken met uw rolstoel buiten voortbewogen?*  
.....keer (getal van 0 tot 50)
- 4 *Hoe lang hebt u zich gewoonlijk per keer met uw rolstoel buiten voortbewogen?*  
.....uur (getal van 0 tot 10); 11 = weet niet; 12 = geweigerd  
..... minuten (getal van 0 tot 59); 60 = weet niet; 61 = geweigerd
- 5 *Wandelt u wel eens? Met wandelen bedoelen we lopend naar buiten gaan om boodschappen te doen of voor dagelijkse bezigheden, zoals op bezoek gaan. We bedoelen niet: een wandeltocht maken.*  
 nee (*ga naar vraag 9*)  
 ja
- 6 *Heeft u de afgelopen twee weken gewandeld? Met wandelen bedoelen we lopend naar buiten gaan om boodschappen te doen of voor dagelijkse bezigheden, zoals op bezoek gaan. We bedoelen niet: een wandeltocht maken.*  
 nee (*ga naar vraag 9*)  
 ja
- 7 *Hoeveel keer heeft u de afgelopen twee weken gewandeld?*  
.....keer (getal van 0 tot 50)
- 8 *Hoe lang heeft u gewoonlijk per keer gewandeld?*  
.....uur (getal van 0 tot 10); 11 = weet niet; 12 = geweigerd  
..... minuten (getal van 0 tot 59); 60 = weet niet; 61 = geweigerd
- 9 *Fietst u wel eens? Met fietsen bedoelen we: fietsen om boodschappen te doen en voor dagelijkse bezigheden, zoals op bezoek gaan. Met fietsen bedoelen we niet: een fietstocht maken.*  
 nee (*ga naar vraag 13*)  
 ja
- 10 *Heeft u de afgelopen twee weken gefietst?*  
 nee (*ga naar vraag 13*)  
 ja



Vervolg 'LASA physical activity questionnaire (LAPAQ)'

- 11 *Hoeveel keer heeft u deze twee weken gefietst?*  
.....keer (getal van 0 tot 50)
- 12 *Hoe lang heeft u gewoonlijk per keer gefietst?*  
.....uur (getal van 0 tot 10); 11 = weet niet; 12 = geweigerd  
.....minuten (getal van 0 tot 59); 60 = weet niet; 61 = geweigerd
- 13 *Heeft u een tuin of een volkstuin?*  
 nee (ga naar vraag 19)  
 ja
- 14 *Gedurende hoeveel maanden per jaar werkt u regelmatig in uw tuin? Bijvoorbeeld harken, planten, snoeien et cetera. Met regelmatig bedoelen we minstens eenmaal per week.*  
.....maanden (getal van 0 tot 12)
- 15 *Heeft u de afgelopen twee weken in de tuin gewerkt?*  
 nee (ga naar vraag 19)  
 ja
- 16 *Hoeveel keer heeft u de afgelopen twee weken in de tuin gewerkt?*  
.....keer (getal van 0 tot 50)
- 17 *Hoe lang heeft u gewoonlijk per keer in de tuin gewerkt?*  
.....uur (getal van 0 tot 10); 11 = weet niet; 12 = geweigerd  
.....minuten (getal van 0 tot 59); 60 = weet niet; 61 = geweigerd
- 18 *Heeft u de afgelopen twee weken in de tuin in de aarde gespit?*  
 nee  
 ja
- 19 *Doet u aan sport (geen denksport)?*  
 nee (ga naar vraag 30)  
 ja
- 20 Biedt de volgende lijst aan.  
Kruis de sport aan waar u de afgelopen twee weken de meeste tijd aan heeft besteed. U kunt één van de sporten van deze kaart kiezen.
- wandeltocht
  - fietstocht
  - gymnastiek (voor ouderen) / sport en spel voor ouderen
  - fietsen op de hometrainer
  - zwemmen
  - (volks)dansen
  - bowlen / kegelen / jeu de boules
  - tennis / badminton
  - joggen / hardlopen / snelwandelen
  - roeien
  - zeilen
  - biljarten
  - vissen
  - voetbal / basketbal / korfbal / hockey
  - volleybal / honkbal
  - wintersporten
  - andere sport, namelijk: .....



Vervolg 'LASA physical activity questionnaire (LAPAQ)'

21 Kunt u deze 'andere sport' uit vraag 20 omschrijven?

.....  
.....  
.....

22 Hoeveel keer heeft u de afgelopen twee weken aan de sport uit vraag 20 gedaan?

.....keer (getal van 0 tot 50; indien 0: ga naar vraag 24)

23 Hoe lang heeft u gewoonlijk per keer aan de sport uit vraag 20 gedaan?

.....uur (getal van 0 tot 10); 11 = weet niet; 12 = geweigerd

.....minuten (getal van 0 tot 59); 60 = weet niet; 61 = geweigerd

24 Doet u nog aan een andere sport (geen denksport)?

nee (ga naar vraag 29)

ja

25 Biedt de onderstaande lijst aan.

*Aan welke sport heeft u de afgelopen twee weken nog meer gedaan?*

*Kruis de sport aan waaraan u gedurende de afgelopen twee weken de op een na meeste hoeveelheid tijd heeft besteed.*

- wandeltocht
- fietstocht
- gymnastiek (voor ouderen) / sport en spel voor ouderen
- fietsen op de hometrainer
- zwemmen
- (volks)dansen
- bowlen / kegelen / jeu de boules
- tennis / badminton
- joggen / hardlopen / snelwandelen
- roeien
- zeilen
- biljarten
- vissen
- voetbal / basketbal / korfbal / hockey
- volleybal / honkbal
- wintersporten
- andere sport, namelijk .....

26 Kunt u deze 'andere sport' uit vraag 25 omschrijven?

.....  
.....

27 Hoeveel keer heeft u de afgelopen twee weken aan de sport uit vraag 25 gedaan?

.....keer (getal van 0 tot 50; indien 0: ga naar vraag 29)

28 Hoe lang heeft u gewoonlijk per keer aan de sport uit vraag 25 gedaan?

.....uur (getal van 0 tot 10); 11 = weet niet; 12 = geweigerd

.....minuten (getal van 0 tot 59); 60 = weet niet; 61 = geweigerd

29 Hoeveel keer heeft u de afgelopen twee weken getranspireerd tijdens het sporten?

.....keer (getal van 0 tot 50); 51=weet niet

Vervolg 'LASA physical activity questionnaire (LAPAQ)'

30 *Doet u wel eens licht huishoudelijk werk? Met licht huishoudelijk werk bedoelen we: afwassen, afstoffen, bed opmaken, de was doen, de was ophangen, strijken, opruimen, en koken.*

- nee (ga naar vraag 33)  
 ja

31 *Hoeveel dagen heeft u de afgelopen twee weken licht huishoudelijk werk gedaan?*

.....dagen (getal van 0 tot 14); 15 = weet niet; 16 = geweigerd

32 *Hoe lang bent u per dag gewoonlijk met licht huishoudelijk werk bezig geweest?*

We proberen een gemiddelde schatting te krijgen van de tijd die wordt besteed aan het totaal van deze activiteiten.

Het is mogelijk dat iemand de ene dag strijkt en de andere dag de was doet, terwijl andere activiteiten zoals opruimen dagelijks gebeuren. Bij het schatten van de aan licht huishoudelijk werk bestede tijd doet het er niet precies toe welke activiteit de respondent verricht, want alle activiteiten vereisen ongeveer evenveel energie. Het gaat er alleen om dat de respondent de tijd schat die aan de genoemde activiteiten wordt besteed. Herinner de respondent eraan dat de tijd die wordt besteed aan het tussendoor uitrusten niet moet worden meegeteld.

.....uur (getal van 0 tot 10); 11 = weet niet; 12 = geweigerd

.....minuten (getal van 0 tot 59); 60 = weet niet; 61 = geweigerd

33 *Doet u wel eens zwaar huishoudelijk werk? Met zwaar huishoudelijk werk bedoelen we: ramen lappen, bed verschonen, matten kloppen, dekens uitkloppen, stofzuigen, de vloer dweilen of schrobben, klusjes en reparaties waarbij zagen, timmeren of schilderen aan te pas komt.*

- nee (ga naar vraag 36)  
 ja

34 *Hoeveel dagen heeft u de afgelopen twee weken zwaar huishoudelijk werk gedaan?*

.....dagen (getal van 0 tot 14); 15 = weet niet; 16 = geweigerd

35 *Hoe lang bent u per dag gewoonlijk met zwaar huishoudelijk werk bezig geweest?*

.....uur (getal van 0 tot 10); 11 = weet niet; 12 = geweigerd

.....minuten (getal van 0 tot 59); 60 = weet niet; 61 = geweigerd

36 *U heeft mij zojuist verteld over uw lichamelijke activiteiten in het algemeen en over uw lichamelijke activiteiten van de afgelopen twee weken. Waren de afgelopen twee weken 'normaal' vergeleken bij de rest van het afgelopen jaar?*

- nee  
 ja (einde vragenlijst)

37 *Waarom waren deze twee weken anders dan de rest van het afgelopen jaar?*

- ziekte (lichamelijk)  
 gedeprimeerd  
 slecht weer  
 gebeurtenis in de familie  
 vakantie  
 anders, namelijk .....(omschrijf de andere reden)

## **2.12 RETROPULSIETEST**

### **Inhoud**

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck

## TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK

Een snelle en makkelijk uitvoerbare test om een van de aspecten van de balans van een patiënt te inventariseren is de Retropulsietest (17). Deze test lijkt vooralsnog de meest betrouwbare en valide test voor opvangreacties op een externe verstoring bij patiënten met de ziekte van Parkinson.

### *INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK*

- Tijdens de test staat de oefentherapeut Mensendieck achter de patiënt.
- De oefentherapeut Mensendieck geeft een onverwachte, snelle en stevige ruk aan de schouder van de patiënt in achterwaartse richting.
- De test wordt meerdere malen uitgevoerd. De eerste keer zonder aankondiging van wat er gaat gebeuren.
- De test wordt nog enkele malen uitgevoerd met aankondiging van wat er gaat gebeuren. Hiermee wordt het vermogen van de patiënt getest om zich aan te passen aan een verwachte verstoring.
- De opvangreactie wordt 'normaal' bevonden indien de patiënt maximaal twee grote en vlotte stappen achterwaarts zet en de patiënt niet door de oefentherapeut opgevangen hoeft te worden omdat hij/zij dreigt te vallen.
- De uitslag van de test, de datum en de gegevens omtrent het meetmoment worden door de oefentherapeut Mensendieck vastgelegd in de status van de patiënt (zie § 2.2 van de Richtlijn 'Parkinson').

## **2.13 (GEMODIFICEERDE) PARKINSON**

### **Inhoud**

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck
- (Gemodificeerde) Parkinson Activiteiten Schaal (PAS)

## **TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

Problemen met het uitvoeren van activiteiten kunnen worden getest met de Parkinson activiteitschaal (PAS) (18). In de voorliggende richtlijn is een gemodificeerde versie van de PAS opgenomen, waarbij het onderdeel 'gangakinesie' uitgebreid is met twee dubbeltaken. De PAS is een uitgebreide praktische test op het gebied van lopen en transfers (waaronder omdraaien in bed). De invultijd is ongeveer tien tot vijftien minuten. De PAS is een betrouwbaar en valide instrument voor het beoordelen van activiteiten bij Parkinson-patiënten (18) en geeft relevante informatie voor de oefentherapeutische diagnose en de oefentherapeutische behandeling.

### ***INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK***

- De vragenlijst wordt ingevuld door de oefentherapeut Mensendieck.
- Voor het afnemen van de test heeft de oefentherapeut Mensendieck nodig:
  - een stoel met een zittingshoogte van 40 cm (eventueel met armleuningen);
  - tape, om een U op de vloer te maken met zijden van 1 meter en het midden van de U op 3 meter van de voorkant van een stoel;
  - een plastic beker, voor de helft gevuld met water;
  - een bed, met een deken en kussen.
- Bij onderdeel II-C wordt de patiënt gevraagd hardop terug te tellen, waarbij wordt gestart met een willekeurig getal tussen 20 en 100 en steeds twee getallen worden overgeslagen. Bijvoorbeeld: 40, 37, 34, 31 etc.
- De ingevulde vragenlijst wordt bewaard in de status van de patiënt. De gegevens omtrent het meetmoment worden door de oefentherapeut Mensendieck vastgelegd (zie § 2.2 van de Richtlijn 'Parkinson').

**(Gemodificeerde) Parkinson activity scale (PAS)**

naam: .....

(IN TE VULLEN DOOR DE THERAPEUT) .....

**I TRANSFER STOEL**

**Uitgangspositie:** De patiënt zit in de stoel (hoogte 40 cm) met de handen op schoot.  
**Informatie:** *Ik vraag u straks om op te gaan staan. U mag daarbij niet met uw handen steunen op de stoelleuning of knieën. Als u staat moet u even wachten.*

**I-A Opstaan en gaan zitten zonder gebruik van handen**

*Wilt u nu gaan staan zonder gebruik van uw armen op de knieën of de stoel?*

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden  4
- lichte moeilijkheden (tenen naar dorsaal flexie voor behoud evenwicht, armen zwaaien naar voren om het evenwicht te behouden of gebruik van 'bewust uitgevoerde schommelingen' (compensaties) met de romp  3
- moeilijk, verschillende pogingen nodig of aarzelingen, zeer traag en bijna geen rompflexie  2
- onmogelijk, afhankelijk van fysieke assistentie (*dan I-B uitvoeren*)  0

*Wilt u nu weer gaan zitten zonder gebruik van uw armen?*

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden  4
- lichte moeilijkheden (ongecontroleerde landing)  3
- duidelijk abrupte landing of eindigend in oncomfortabele positie  2
- onmogelijk, afhankelijk van fysieke assistentie (*dan I-B uitvoeren*)  0

**I-B Opstaan en gaan zitten met gebruik van handen (alleen als het zonder handen onmogelijk is)**

*Wilt u nu nogmaals proberen om op te staan? Als u staat moet u weer even wachten. U mag nu wel uw handen gebruiken.*

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden  2
- moeilijk, verschillende pogingen nodig of aarzelingen, zeer traag en bijna geen rompflexie  1
- onmogelijk, afhankelijk van fysieke assistentie  0

*Wilt u nu weer gaan zitten? U mag uw handen weer gebruiken.*

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden  2
- abrupte landing of eindigend in oncomfortabele positie  1
- afhankelijk van fysieke assistentie  0

## II GANG AKINESIE

**Uitgangspositie:** De patiënt zit in een stoel (hoogte 40 cm) met de handen op schoot. Het midden van de U vorm (op de vloer geplakt met tape) ligt op drie meter van de voorkant van de stoel. De zijden van de U zijn 1 meter. Eerst wordt de voorkeurszijde wat betreft draaien bepaald door de patiënt te vragen te lopen en om te draaien. Vervolgens wordt de test uitgevoerd waarbij gedraaid wordt naar de niet voorkeurszijde.

**Informatie:** *Ziet u de tape in U-vorm? Ik vraag u straks om op te staan. U mag daarbij, als u dat wilt, uw handen gebruiken. Vervolgens loopt u naar de U en draait daar binnen om. U mag zelf weten hoe u dat doet. Dan loopt u terug waarna u weer in de stoel gaat zitten. Het gaat er niet om dat u het zo snel mogelijk doet. Het gaat erom dat u het veilig doet. Is het duidelijk voor u?*

### II-A Zonder extra taak

*Wilt u opstaan, naar de U lopen en terugkomen?*

**Start-akinesie** (indien hulp gegeven moet worden bij het opstaan: niet scoren)

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden  4
- aarzeling of korte festinatie  3
- onvrijwillige stop < 5 seconden, met of zonder festinatie  2
- onvrijwillige stop > 5 seconden, met of zonder festinatie  1
- afhankelijk van fysieke assistentie om weer te starten  0

**Draaien 180°**

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden  4
- aarzeling of korte festinatie  3
- onvrijwillige stop < 5 seconden, met of zonder festinatie  2
- onvrijwillige stop > 5 seconden, met of zonder festinatie  1
- afhankelijk van fysieke assistentie om weer te starten of meerdere episoden met 'bevrozen' gedurende het draaitraject  0

### II-B Nu moeilijker: met dragen van een plastic beker die half gevuld is met water

**Start-akinesie** (eventueel hulp geven bij opstaan, dan niet te scoren)

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden  4
- aarzeling of korte festinatie  3
- onvrijwillige stop < 5 seconden, met of zonder festinatie  2
- onvrijwillige stop > 5 seconden, met of zonder festinatie  1
- afhankelijk van fysieke assistentie om weer te starten  0

**Draaien 180°**

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden  4
- aarzeling of korte festinatie  3
- onvrijwillige stop < 5 seconden, met of zonder festinatie  2
- onvrijwillige stop > 5 seconden, met of zonder festinatie  1
- afhankelijk van fysieke assistentie om weer te starten  0

### II-C Nog moeilijker: met terugtellen (per drie, start met een getal tussen 20 en 100)

**Start-akinesie** (eventueel hulp geven bij opstaan, dan niet te scoren)

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden  4
- aarzeling of korte festinatie  3
- onvrijwillige stop < 5 seconden, met of zonder festinatie  2
- onvrijwillige stop > 5 seconden, met of zonder festinatie  1
- afhankelijk van fysieke assistentie om weer te starten  0

**Draaien 180°**

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden  4
- aarzeling of korte festinatie  3
- onvrijwillige stop < 5 seconden, met of zonder festinatie  2
- onvrijwillige stop > 5 seconden, met of zonder festinatie  1
- afhankelijk van fysieke assistentie om weer te starten  0



### III BED MOBILITEIT

**Uitgangspositie:** De patiënt staat voor het bed aan de voorkeurszijde.

**Informatie:** Als u thuis voor uw bed staat, aan welke kant ligt uw kussen?

#### III-A Zonder deken

Wilt u op uw rug op de deken gaan liggen, zoals u dat thuis ook zou doen? Let er op dat u goed en comfortabel in bed komt te liggen.

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden normaal  4
- moeite met benen heffen 1 x moeite  3
- moeite met rompbeweging 2 x moeite  2
- moeite met bereiken van adequate eindpositie (functioneel beperkend of oncomfortabel: het hoofd oncomfortabel tegen het hoofdeinde van het bed gedrukt, of de benen die niet ont-spannen liggen (met teveel flexie)) 3 x moeite  1
- afhankelijk van fysieke assistentie (patiënt vraagt duidelijk om hulp of bereikt geen acceptabele eindpositie) afhankelijk  0

**Uitgangspositie:** Indien patiënt oncomfortabel ligt vragen recht te gaan liggen, alvorens verder te gaan met omrollen in bed.

Wilt u op de zij rollen? Naar **links**. Let er op dat u goed en comfortabel op uw zij komt te liggen.

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden normaal  4
- moeite met romp/bekken draaien 1 x moeite  3
- moeite met romp/bekken verplaatsen 2 x moeite  2
- moeite met bereiken van adequate eindpositie (functioneel beperkend of oncomfortabel: onderliggende schouder en arm onvoldoende in protractie en vrijliggend, het hoofd oncomfortabel tegen hoofdeinde van het bed gedrukt, of minder dan 10 cm tussen romp en bedrand) 3 x moeite  1
- afhankelijk van fysieke assistentie (patiënt vraagt duidelijk om hulp of bereikt geen acceptabele eindpositie) afhankelijk  0

Wilt u op de zij rollen? Naar **rechts**. Let er op dat u goed en comfortabel op uw zij komt te liggen.

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden normaal  4
- moeite met romp/bekken draaien 1 x moeite  3
- moeite met romp/bekken verplaatsen 2 x moeite  2
- moeite met bereiken van adequate eindpositie (functioneel beperkend of oncomfortabel: onderliggende schouder en arm onvoldoende in protractie en vrijliggend, het hoofd oncomfortabel tegen hoofdeinde van het bed gedrukt, of minder dan 10 cm tussen romp en bedrand) 3 x moeite  1
- afhankelijk van fysieke assistentie (patiënt vraagt duidelijk om hulp of bereikt geen acceptabele eindpositie) afhankelijk  0

Wilt u op de rand van het bed komen zitten met beide voeten op de grond?

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden normaal  4
- moeite met romp/bekken draaien 1 x moeite  3
- moeite met beenbeweging 2 x moeite  2
- moeite met bereiken van adequate eindpositie (geen symmetrische en comfortabele zithouding op bed) 3 x moeite  1
- afhankelijk van fysieke assistentie (patiënt vraagt duidelijk om hulp of bereikt geen acceptabele eindpositie) afhankelijk  0

### III-B Met deken

*Wilt u nu op uw rug in bed gaan liggen, onder de deken? Let erop dat u goed en comfortabel in bed komt te liggen en goed onder de deken.*

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden normaal  4
- moeite met romp- en of beenbeweging 1 x moeite  3
- moeite met manipuleren deken (3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen, bijvoorbeeld deel van de rug te zien)
- moeite met bereiken van adequate eindpositie (functioneel beperkend of oncomfortabel: het hoofd oncomfortabel tegen het hoofdeinde van het bed gedrukt, of de benen die niet ontspannen liggen met teveel flexie) 2 x moeite  2
- afhankelijk van fysieke assistentie (patiënt vraagt duidelijk om hulp of bereikt geen acceptabele eindpositie) 3 x moeite  1
- afhankelijk  0

**Uitgangspositie:** Indien de patiënt oncomfortabel ligt vragen recht te gaan liggen, alvorens verder te gaan met omrollen in bed.

*Wilt u op de zij rollen? Naar links. Let er op dat u goed en comfortabel op uw zij komt te liggen en goed onder de deken.*

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden normaal  4
- moeite met romp/bekken draaien 1 x moeite  3
- moeite met manipuleren deken (3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen, bijvoorbeeld deel van de rug te zien)
- moeite met bereiken van adequate eindpositie (functioneel beperkend of oncomfortabel: onderliggende schouder en arm onvoldoende in protractie en vrijliggend, het hoofd oncomfortabel tegen hoofdeinde van het bed gedrukt, of minder dan 10 cm tussen romp en bedrand) 2 x moeite  2
- afhankelijk van fysieke assistentie (patiënt vraagt duidelijk om hulp of bereikt geen acceptabele eindpositie) 3 x moeite  1
- afhankelijk  0

*Wilt u op de zij rollen? Naar rechts. Let er op dat u goed en comfortabel op uw zij komt te liggen en goed onder de deken.*

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden normaal  4
- moeite met romp/bekken draaien 1 x moeite  3
- moeite met manipuleren deken (3 of meer herschikkingen of geen adequate bedekking krijgen, bijvoorbeeld deel van de rug te zien)
- moeite met bereiken van adequate eindpositie (functioneel beperkend of oncomfortabel: onderliggende schouder en arm onvoldoende in protractie en vrijliggend, het hoofd oncomfortabel tegen hoofdeinde van het bed gedrukt, of minder dan 10 cm tussen romp en bedrand) 2 x moeite  2
- afhankelijk van fysieke assistentie (patiënt vraagt duidelijk om hulp of bereikt geen acceptabele eindpositie) 3 x moeite  1
- afhankelijk  0

*Wilt u op de rand van het bed komen zitten met beide voeten op de grond?*

- normaal, zonder zichtbare moeilijkheden normaal  4
- moeite met romp- en of beenbeweging 1 x moeite  3
- moeite met manipuleren deken (3 of meer herschikkingen) 2 x moeite  2
- moeite met bereiken van adequate eindpositie (geen symmetrische en comfortabele zithouding op bed) 3 x moeite  1
- afhankelijk van fysieke assistentie (patiënt vraagt duidelijk om hulp of bereikt geen acceptabele eindpositie) afhankelijk  0

## **2.14 TIMED UP AND GO TEST (TUG)**

### **Inhoud**

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck

## **TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

De Timed up and go test (TUG) is een korte praktische test waarmee het lopen en de balans worden getest (19). De TUG is een betrouwbaar en valide instrument voor de Parkinson-populatie (20). Het is belangrijk dat de patiënt bij elke meting hetzelfde schoeisel draagt (21).

### ***INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK***

De oefentherapeut Mensendieck vraagt de patiënt om de volgende activiteiten achtereenvolgens uit te voeren:

- opstaan uit een stoel;
- drie meter lopen;
- omdraaien;
- terug naar de stoel lopen; en
- weer gaan zitten.

De tijd om dit uit te voeren wordt gemeten en vastgelegd in de status van de patiënt, evenals de gegevens over het meetmoment (zie § 2.2 van de Richtlijn 'Parkinson').

**Startpositie:** De patiënt zit op een stoel met een zithoogte van ongeveer 45 cm, met de voeten op de grond. De armen van de patiënt rusten op de armleuningen.

**Hulpmiddelen:** Indien nodig mag de patiënt een loophulpmiddel gebruiken. De patiënt moet zonder hulp van derden kunnen lopen.

## **2.15 ZES-MINUTEN LOOPTEST**

### **Inhoud**

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck

## TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK

Parkinson-patiënten neigen tot inactiviteit. Voor inventarisatie en evaluatie van de conditie bij patiënten die geen last hebben van 'bevrozen' wordt de Zes-minuten looptest gebruikt (22). De Zes-minuten looptest is bij patiënten met de ziekte van Parkinson functioneel, eenvoudig toepasbaar en betrouwbaar (23). Bovendien kan de Zes-minuten looptest binnen deze populatie veranderingen detecteren, die het effect zijn van training (24).

Indien de test wordt uitgevoerd in een uitgezet vierkant parcours, moet de oefentherapeut Mensendieck niet met de patiënt meelopen (25). Indien de test wordt uitgevoerd op een loopband wordt het hellingspercentage ingesteld op 0% en wordt de snelheid opgevoerd op aanwijzingen van de patiënt (26). De patiënt doet dit dus niet zelf.

Het is van belang dat de patiënt bij elke meting hetzelfde schoeisel draagt (21) en de patiënt in dezelfde mate wordt aangemoedigd (25).

### INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK

- De oefentherapeut zet een vierkant parcours uit (eventueel met pylonen) of gebruikt een loopband (met hellingshoek van 0%).
- De snelheid van de loopband wordt, op aanwijzing van de patiënt, door de oefentherapeut Mensendieck opgevoerd.
- De oefentherapeut instrueert de patiënt met de volgende woorden:  
*“Het doel van deze test is om te zien hoe ver u kunt lopen in zes minuten. Als ik “start” zeg, loop dan zo snel als mogelijk over het afgesproken parcours (eventueel pylonen aanwijzen), totdat ik u zeg te stoppen. Als u iets langzamer wilt lopen of wilt stoppen, doe dat dan gerust. Als u sneller wilt lopen doe dat dan ook gerust. Probeer met zo'n snelheid te lopen dat u aan het eind van de 6 minuten het gevoel heeft niet verder te hebben gekund (haal er het maximale uit).”*
- De afstand die de patiënt in zes minuten gelopen heeft wordt door de oefentherapeut Mensendieck in de status van de patiënt vastgelegd, evenals de gegevens omtrent het meetmoment (zie § 2.2 van de Richtlijn 'Parkinson').

## **2.16 TIEN- METER LOOPTEST**

### **Inhoud**

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck

## **TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

De Tien-meter looptest is een betrouwbaar instrument voor het inventariseren van de comfortabele loopsnelheid bij Parkinson-patiënten die zelfstandig kunnen lopen (23). De test kan ook worden gebruikt ter evaluatie van het behandelresultaat. Het aantal stappen nodig om tien meter af te leggen op comfortabele snelheid wordt bovendien gebruikt voor het bepalen van de paslengte (in verband met eventueel te gebruiken visuele cues).

Het is belangrijk dat de patiënt bij elke meting hetzelfde schoeisel draagt (21).

### **Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck**

- Bij deze test overbrugt de patiënt een afstand tussen twee lijnen die op 10 meter van elkaar liggen.
- De oefentherapeut Mensendieck instrueert de patiënt om op comfortabele snelheid te lopen, waarbij op 5 meter vóór de eerste lijn wordt gestart en op 5 meter na de tweede lijn wordt gestopt. Daarmee wordt voorkómen dat de snelheid beïnvloed wordt door het starten en het (voortijdig) stoppen.
- De tijd wordt gemeten van het moment waarop de patiënt met één voet over de eerste lijn is tot het moment waarop de patiënt met één voet over de tweede lijn is. De patiënt loopt zodoende 20 meter, waarbij tijdens de middelste 10 meter wordt gemeten.
- De test wordt 3 maal herhaald, waarna de gemiddelde snelheid (afstand / aantal seconden) en het gemiddeld aantal passen van de 3 looptests wordt berekend.
- Deze waarde wordt vastgelegd in de status, evenals de gegevens omtrent het meetmoment (zie § 2.2 van de Richtlijn 'Parkinson').
- De patiënt moet zonder begeleiding kunnen lopen, maar mag gebruik maken van een loophulpmiddel.
- De patiënt draagt bij iedere meting hetzelfde schoeisel.



## 2.17 LOGBOEK TER EVALUATIE UITVOERING

### Inhoud

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck
- Logboek ter evaluatie van de uitvoering van het oefenprogramma:
  - Patiënttoelichting
  - Logboek

#### **TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

Het logboek voor evaluatie van het uitvoeren van een oefenprogramma is gebaseerd op het logboek in de KNGF-richtlijn 'Claudicatio Intermittens' (27).  
Indien nodig kan de oefentherapeut Mensendieck bepaalde items uit het logboek aanpassen om het logboek specifiek te maken voor de betreffende patiënt.

#### **INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK:**

De Borgschaal 6-20 (Vragenlijst 2.18) wordt samen met het logboek en de toelichting aan de patiënt uitgereikt en na invulling bewaard in de status van de patiënt.  
De oefentherapeut Mensendieck instrueert de patiënt over het invullen van het logboek.

## LOGBOEK TER EVALUATIE VAN DE UITVOERING VAN HET OEFENPROGRAMMA (VOOR DE PATIËNT)

### Patiënten toelichting

Het logboek is een belangrijk hulpmiddel bij de begeleiding van uw beweegactiviteiten. Aan de hand van uw logboek zal de oefentherapeut Mensendieck uw vorderingen kunnen vaststellen en overbelasting kunnen voorkómen. Ook wordt op grond van het logboek duidelijk of de trainingsbelasting bijgesteld moet worden. Tot slot geeft het logboek duidelijke informatie over de manier waarop u met uw klachten omgaat en of u een actieve leefstijl heeft.

Uitleg van de items die u in het logboek moet invullen:

1. Nachtrust Geef aan hoe uw nachtrust is geweest (goed/voldoende/matig/ slecht).
2. Oefeningen Omschrijf de uitgevoerde oefeningen van die dag.
3. Aantal oefenperioden Vermeld het totale aantal perioden dat u vandaag heeft geoefend. Het gaat hierbij **niet** om het oefenen van activiteiten uit het dagelijks leven, maar uitsluitend om de oefenperiodes in het kader van het oefenprogramma dat u van uw therapeut gekregen heeft.
4. Duur van de oefenperioden Vermeld hoe lang de oefenperioden op de dag *gemiddeld* duurden.
5. Aantal rustpauzes Hoe vaak heeft u tijdens het oefenen moeten pauzeren?
6. Oorzaak rustpauzes Wat was de reden dat u moest pauzeren?
7. Duur pauzes Hoe lang duurden de pauzes *gemiddeld*?
8. Totale oefenduur Hoe lang heeft u vandaag in het totaal geoefend?

**N.B.:** Bij de bovenstaande onderdelen *gaat het om hetgeen u daadwerkelijk heeft uitgevoerd, niet om hetgeen u van plan was om te doen.*

9. Borgscore De Borgscore (zie vragenlijst 2.18) is een hulpmiddel om de subjectieve belasting, de mate van inspanning, te schatten op een schaal van 6 tot 20. Geef aan hoe zwaar u de belasting vindt tijdens het oefenen. Dit is alleen te doen als u geoefend bent in het gebruik van de Borgschaal.

10. Bijzonderheden Indien er bijzonderheden waren kunt u dat hier noteren, zoals blessures of klachten, afwijkende weersomstandigheden (bijvoorbeeld harde wind, regen, gladheid, extreme temperaturen of luchtvochtigheid).

11. Gevoel na afloop Hoe voelde u zich na afloop van de oefenperiode? Heeft u na de training lang klachten gehad en hoe ernstig waren deze klachten?

12. Overige opmerkingen

Hierbij kunt u alles noteren wat u belangrijk vindt en nog niet heeft opgeschreven.

MAAND: .....

LOGBOEK

VAN:.....

Dag	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag
Datum							
1. Nachtrust							
2. Oefeningen							
3. Aantal oefenperioden							
4. Duur per oefenperiode							
5. Aantal rustpauzes							
6. Oorzaak rustpauzes							
7. Duur rustpauzes							
8. Totale oefenduur							
9. Borgscore (6-20)							
10. Bijzonderheden							
11. Gevoel na afloop							
12. Opmerkingen							

## **2.18 BORGSCHAAL 6-20**

### **Inhoud**

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck
- Borgschaal 6-20

## **TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

De Borgschaal 6-20 is een meetinstrument met een schaal van 6-20. Het is een valide instrument voor het vaststellen van inspanningsintensiteit, gecorreleerd aan fysiologische kenmerken van inspanning (28), bijvoorbeeld tijdens oefenen.

De Borgschaal kan ingevuld worden door de patiënt, mits deze geoefend is in het gebruik van deze schaal. De Borgschaal is solitair te gebruiken, of bijvoorbeeld in combinatie met het Logboek ter evaluatie van het uitvoeren van een oefenprogramma (Vragenlijst 2.17).

## **INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

De oefentherapeut Mensendieck instrueert de patiënt over het scoren en over het moment waarop dat gebeurt.

De score(s) en de gegevens omtrent het meetmoment/de meetmomenten worden vastgelegd in de status (zie § 2.2 van de Richtlijn 'Parkinson').

## Borgschaal 6-20 (voor de patiënt)

naam:.....

datum:.....

### Score-mogelijkheden Borgschaal

Score	Inspanningsgevoel
6	heel erg licht (rust)
7	
8	
9	erg licht, bijvoorbeeld rustig lopen
10	
11	betrekkelijk licht
12	
13	matig zwaar, constant tempo
14	
15	zwaar
16	
17	erg zwaar
18	
19	heel erg zwaar
20	uitputting





## 2.19 VRAGENLIJST 'GLOBAAL ERVAREN EFFECT'

### Inhoud

- Toelichting voor de oefentherapeut Mensendieck
- Instructie voor de oefentherapeut Mensendieck
- Vragenlijst 'Globaal ervaren effect'

#### **TOELICHTING VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

Om te achterhalen of het gezondheidsprobleem waaraan is gewerkt tijdens de behandeling, is veranderd, kan het 'globaal ervaren effect' worden gemeten (29).

#### **INSTRUCTIE VOOR DE OEFENTHERAPEUT MENSENDIECK**

- De oefentherapeut Mensendieck instrueert de patiënt over het invullen van de vragenlijst.
- De patiënt geeft op een schaal van 1 tot 7 aan of het betreffende probleem op het moment van evaluatie slechter of beter is dan bij aanvang van de behandeling.
- Per activiteit die de patiënt wilde verbeteren wordt een vragenlijst ingevuld.
- De score en de datum waarop is gemeten worden vastgelegd in de status van de patiënt.
- De ingevulde vragenlijsten worden bewaard in de status van de patiënt.

**Vragenlijst 'Globaal ervaren effect' (voor de patiënt)**

naam:.....

datum:.....

De activiteit die ik wilde verbeteren was .....

Met deze activiteit gaat het nu:

- 1 héél veel slechter
- 2 veel slechter
- 3 slechter
- 4 onveranderd
- 5 beter
- 6 veel beter
- 7 héél veel beter

..... dan voor de behandeling.



- 1 Heerkens Y, Kuiper C, Engels J, Oostendorp R. Gebruik van de ICF bij het in kaart brengen van arbeidsrelevante factoren. *Issue* 2003; 1:1-2.
- 2 Cummings SR, Nevitt MC, Kidd S. Forgetting falls. The limited accuracy of recall of falls in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1988; 36(7):613-616.
- 3 Stack E, Ashburn A. Fall events described by people with Parkinson's disease: implications for clinical interviewing and the research agenda. *Physiother Res Int* 1999; 4(3):190-200.
- 4 Bloem BR, Grimbergen YA, Cramer M, Willemsen M, Zwinderman AH. Prospective assessment of falls in Parkinson's disease. *J Neurol* 2001; 248(11):950-958.
- 5 Morris ME. Movement disorders in people with Parkinson disease: a model for physical therapy. *Phys Ther* 2000; 80(6):578-597.
- 6 Willemsen MD, Grimbergen YA, Slabbe-koorn M, Bloem BR. Falling in Parkinson disease: more often due to postural instability than to environmental factors. *Ned Tijdschr Geneesk* 2000; 144(48): 2309-2314.
- 7 Gray P, Hildebrand K. Fall risk factors in Parkinson's disease. *J Neurosci Nurs* 2000; 32(4):222-228.
- 8 Fuzhong L, McAuley E, Fisher KJ, Harmer P, Chaumeton N, Wilson NL. Self-efficacy as a mediator between fear of falling and functional ability in the elderly. *J Aging Health* 2002; 14(4):452-466.
- 9 Pluijm SMF, Smit JH, Tromp AM, Stel VS, Deeg DJH, Bouter LM et al. Identifying community-dwelling elderly at high risk for recurrent falling: results of a three year prospective study. EMGO, VUMC, Amsterdam, 2001.
- 10 Powell LE, Myers AM. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1995; 50A(1):M28-M34.
- 11 Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls efficacy as a measure of fear of falling. *J Gerontol* 1990; 45(6):239-243.
- 12 Hellstrom K, Lindmark B, Fugl-Meyer A. The Falls-Efficacy Scale, Swedish version: does it reflect clinically meaningful changes after stroke? *Disabil Rehabil* 2002; 24(9):471-481.
- 13 Nieuwboer A, De Weerd W, Dom R, Lesaffre E. A frequency and correlation analysis of motor deficits in Parkinson patients. *Disabil Rehabil* 1998; 20(4):142-150.
- 14 Giladi N, Shabtai H, Simon ES, Biran S, Tal J, Korczyn AD. Construction of freezing of gait questionnaire for patients with Parkinsonism. *Parkinsonism Relat Disord* 2000; 6(3):165-170.
- 15 Stel VS, Smit JH, Pluijm SMF, Visser M, Deeg DJH, Lips P. Comparison of the LASA Physical Activity Questionnaire with a 7-day diary and pedometer. EMGO-Instituut, Vrije Universiteit., 2003.
- 16 Kemper HGC, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M. Consensus over de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen. *TSG* 2000; 78:180-183.
- 17 Visser M, Marinus J, Bloem BR, Kijes H, van den Berg BM, van Hilten JJ. Clinical tests for the evaluation of postural instability in patients with Parkinson's disease. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 84:1669-1674.
- 18 Nieuwboer A, De Weerd W, Dom R, Bo-gaerts K, Nuyens G. Development of an activity scale for individuals with advanced Parkinson disease: reliability and "on-off" variability. *Phys Ther* 2000; 80(11):1087-1096.
- 19 Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39(2):142-148.
- 20 Morris S, Morris ME, Iansek R. Reliability of measurements obtained with the Timed "Up & Go" test in people with Parkinson disease. *Phys Ther* 2001; 81(2):810-818.

- 21 Arnadottir SA, Mercer VS. Effects of foot-wear on measurements of balance and gait in women between the ages of 65 and 93 years. *Phys Ther* 2000; 80(1):17-27.
- 22 Guyatt GH, Sullivan MJ, Thompson PJ, Fallen EL, Pugsley SO, Taylor DW et al. The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure. *Can Med Assoc J* 1985; 132(8): 919-923.
- 23 Schenkman M, Cutson TM, Kuchibhatla M, Chandler J, Pieper CF, Ray L et al. Exercise to improve spinal flexibility and function for people with Parkinson's disease: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 1998; 46(10):1207-1216.
- 24 Koseöglu F, Inan L, Ozel S, Deviren SD, Karabiyikoglu G, Yorgancioglu R et al. The effects of a pulmonary rehabilitation program on pulmonary function tests and exercise tolerance in patients with Parkinson's disease. *Funct Neurol* 1997; 12(6):319-325.
- 25 Enright PL, McBurnie MA, Bittner V, Tracy RP, McNamara R, Arnold A et al. The 6-min walk test: a quick measure of functional status in elderly adults. *Chest* 2003; 123(2):387-398.
- 26 Enright PL. The six-minute walk test. *Respir Care* 2003; 48(8):783-785.
- 27 Jongert MWA, van der Hoek J, Hendriks HJM, Klaasboer-Kogelman K, Robeer GG, Simens B et al. KNGF-Richtlijn Claudicatio Intermittens (concept). 2003.
- 28 Chen MJ, Fan X, Moe ST. Criterion-related validity of the Borg ratings of perceived exertion scale in healthy individuals: a meta-analysis. *J Sports Sci* 2002; 20(11): 873-899.
- 29 Feinstein AR. Global indexes and scales. In: Feinstein AR, editor. *Clinometrics*. Yale University, Newhaven, 1987: 91-103.

## LEDEN VAN DE WERKGROEPEN, DE STUURGROEP EN DE DISCUSSIEGROEP

### Werkgroep eerste kring

- Drs. C.J.T. de Goede, fysiotherapeut, bewegingswetenschapper, Afdeling Fysiotherapie VUmc, Amsterdam
- Mw. M. van Haaren, fysiotherapeut, Revalidatiecentrum Breda, Breda
- Dr. H.J.M. Hendriks, fysiotherapeut, gezondheidswetenschapper, epidemioloog, senioronderzoeker en programmaleider richtlijnen, Nederlands Paramedisch Instituut, Amersfoort / Capaciteitsgroep Epidemiologie, Universiteit Maastricht, Maastricht
- Mw. M. Jaspers, oefentherapeut Mensendieck, Fysio Ludinge, Zuidlaren
- Dr. Y.P.T. Kamsma, fysiotherapeut, bewegingswetenschapper, Instituut voor bewegingswetenschappen RUG, Groningen
- Mw. J. Westra, fysiotherapeut, Verpleeghuis Maartenshof, Groningen
- Mw. drs. B.Y. de Wolff, oefentherapeut Cesar, bewegingswetenschapper, Medisch Centrum de Vecht, Groningen

### Werkgroep tweede kring

- Mw. C. van der Bruggen-de Vries, oefentherapeut Cesar, Scheperziekenhuis, Emmen
- Mw. A. Coerts, logopedist, Spaarne Ziekenhuis, Haarlem
- Mw. Y. van den Elzen-Pijnenburg, ergotherapeut, Afdeling Ergotherapie, UMC St Radboud, Nijmegen
- Dr. L. Goudswaard, huisarts stafid, hoofd Richtlijnontwikkeling en Wetenschap, Nederlands Huisartsen Genootschap, Utrecht
- Mw. dr. Y.F. Heerkens, bewegingswetenschapper, Programmaleider Classificaties, Nederlands Paramedisch Instituut, Amersfoort / Lector Arbeid en gezondheid: preventie en reïntegratie, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen
- Dr. J.J. van Hilten, neuroloog, Afdeling Neurologie LUMC, Leiden
- Dr. R. Koopmans, verpleeghuisarts, Afdeling Verpleeghuisgeneeskunde, UMC St Radboud, Nijmegen
- Dr. G. Kuijpers, revalidatiearts, Revalidatiecentrum Breda, Breda
- Dr. G. Kwakkel, fysiotherapeut-onderzoeker, Afdeling Fysiotherapie VUmc, Amsterdam
- Mw. dr. A. Nieuwboer, fysiotherapeut-onderzoeker, departement Revalidatiewetenschappen, KU Leuven, Leuven, België
- Mw. dr. M.M. Samson, klinisch geriater, Afdeling Geriatrie, UMC, Utrecht
- Dr. K.P.M. van Spaendonck, neuropsycholoog, Afdeling Medische psychologie/neurologie, UMC St Radboud, Nijmegen
- Dr. J.D. Speelman, neuroloog Afdeling Neurologie AMC, Amsterdam
- Mw. S.A.G. Vernooij, oefentherapeut Cesar, Scheperziekenhuis, Emmen
- Dr. F. Vreeling, neuroloog, Afdeling Neurologie AZM, Maastricht

### Stuurgroep gezamenlijke richtlijn

- Dhr. drs. M. van Gennep, bestuurslid Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapeuten in de Geriatrie (vanaf september 2002), Breda
- Dr. M. Heldoorn, beleidsmedewerker Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie, Amersfoort
- Dr. H.J.M. Hendriks, senior-onderzoeker en programmaleider richtlijnen Nederlands Paramedisch Instituut, Amersfoort
- Drs. P. Hoogendoorn, voorzitter Parkinson Patiënten Vereniging, Bunnik
- Dhr. E. de Jong, secretaris Nederlandse Vereniging voor Fysiotherapeuten in de Geriatrie (tot september 2002), Breda
- Mw. drs. J. van Sonsbeek, landelijk kwaliteitsfunctionaris Nederlandse Vereniging van Oefentherapeuten-Mensendieck (tot 1 januari 2005), Utrecht
- Mw. W.T. Verburg-Bleeker, oefentherapeut Cesar, voorzitter Commissie Kwaliteit van de Vereniging Bewegingsleer Cesar, Utrecht



- Drs. A. Verhoeven, beleidsmedewerker Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie, Amersfoort

**Discussiegroep ervaringsdeskundige oefentherapeuten Mensendieck**

- Mw. E.C.M. Bouwmeester, oefentherapeut Mensendieck, praktijk voor oefentherapie Mensendieck, Deventer
- Mw. Z.M. Dijkstra, oefentherapeut Mensendieck, Zorgcentrum Schinkelhaven, Amsterdam
- Mw. C.A.M. Jansma, oefentherapeut Mensendieck, praktijk voor oefentherapie Mensendieck, Schagen
- Mw. M. Jaspers, oefentherapeut Mensendieck, Fysio Ludinge, Zuidlaren
- Mw. D.P. Roeleveld, oefentherapeut Mensendieck, praktijk voor oefentherapie Mensendieck, Hendrik Ido Ambacht.