

Koninklijk Nederlands
Genootschap voor Fysiotherapie

KNGF-richtlijn

ziekte van Parkinson



KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson

Onder redactie van:

M. van Nimwegen

M. Nijkrake

M. Munneke

D. de Groot

K.G. Heijblom

G.A. Meerhoff

Met dank aan ParkinsonNet



Bij de richtlijn horen vier werkkaarten. Alle onderdelen van de richtlijn zijn beschikbaar via www.kngfrichtlijnen.nl

Creatief concept: KNGF
Vormgeving – DTP – Drukwerk: Drukkerij De Gans, Amersfoort
Eindredactie: Tertius Redactie en organisatie, Houten

De inhoud van de richtlijn is gebaseerd op de *European Physiotherapy Guideline for Parkinson's Disease (2014)*.

© 2017 Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)

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 enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het KNGF.

Het KNGF heeft als doel om de voorwaarden te scheppen waardoor fysiotherapeutische zorg van goede kwaliteit gerealiseerd wordt, die toegankelijk is voor de gehele Nederlandse bevolking, met erkenning van de professionele deskundigheid van de fysiotherapeut. Het KNGF behartigt voor ruim 20.000 aangesloten fysiotherapeuten de belangen op beroepsinhoudelijk, sociaal-maatschappelijk en economisch gebied.

Inhoud

Praktijkrichtlijn 1

A	Inleiding	1
A.1	Afbakening van het probleem	1
A.2	Doelstelling	1
A.3	Epidemiologie en kosten	1
A.4	Diagnostiek	1
A.5	Pathofysiologie	1
A.5.1	Stoornissen in motorische functies	2
A.5.2	Stoornissen in niet-motorische functies	2
A.5.3	Beperkingen in activiteiten en participatieproblemen	2
A.5.4	Externe en persoonlijke factoren	2
A.6	Prognose en beloop	2
A.6.1	Multimorbiditeit en comorbiditeit	2
A.6.2	Beïnvloeding van het ziekteproces	3
A.7	Medicamenteuze behandeling	3
A.8	Neurochirurgische behandeling	3
A.9	Fysiotherapeutische behandeling: de aandachtsgebieden	3
A.9.1	Fysieke capaciteit	4
A.9.2	Transfers	4
A.9.3	Arm- en handvaardigheid	4
A.9.4	Balans	5
A.9.5	Lopen	5
A.9.6	Overige aandachtsgebieden	5
A.9.6.1	Pijn	5
A.9.6.2	Ademhalingsproblemen	6
A.10	Patiëntgerichtheid	6
A.11	Zelfmanagementondersteuning	6
A.12	De rol van de mantelzorger	6
B	Diagnostisch proces	6
B.1	Anamnese	7
B.2	Lichamelijk onderzoek	8
B.3	Het gebruik van klinimetrie	8
B.4	Aanbevolen en optionele meetinstrumenten	9
B.5	Formuleren van behandeldoelen en behandelplan	10
B.6	Evaluatie van het behandelplan	10
C	Therapeutisch proces	10
C.1	Modaliteiten voor de fysiotherapeutische interventies	11
C.1.1	Educatie	12
C.1.2	Functietraining	13
C.1.3	Vaardigheidstraining	14
C.1.4	Strategietraining	14
C.2	Fysiotherapeutische interventies naar behandelmodaliteit	14
C.2.1	Conventionele fysiotherapie (functietraining)	14
C.2.2	Cueing (strategietraining)	16
C.2.3	Dans (functietraining)	16
C.2.4	Dubbeltaaktraining (vaardigheidstraining)	17
C.2.5	Loopbandtraining (functietraining)	17
C.2.6	Strategieën voor complexe bewegingen (strategietraining)	18
C.2.7	Tai chi (functietraining)	18
C.2.8	Trainen van arm- en handvaardigheid (functietraining en vaardigheidstraining)	18
C.2.9	Triggerpointmassage (functietraining)	19
C.2.10	Trilplaattraining (functietraining)	19
C.3	Overige interventies	19
C.3.1	Verminderen van de ervaren pijn	19
C.3.2	Verminderen van ademhalingsproblemen	19

C.4	Algemene overwegingen bij de behandeling	19
C.4.1	Behandellocatie en behandelmoment	19
C.4.2	Mentale stoornissen	19
C.4.3	Gebruik van e-health	20
C.5	Evaluatie	20
C.5.1	Communicatie	20
C.5.2	Zorgcontinuüm	20
C.6	Fysiotherapie tijdens de late fase van de ziekte	20

Praktijkrichtlijn

M. van Nimwegen^I, M. Nijkrake^{II}, M. Munneke^{III}, D. de Groot^{IV}, K.G. Heijblom^V, G.A. Meerhoff^{VI}

A Inleiding

De *KNGF-richtlijn ziekte van Parkinson* is een leidraad voor het fysiotherapeutisch handelen bij deze patiënten met de ziekte van Parkinson. De inhoud van de richtlijn is gebaseerd op de *European Physiotherapy Guideline for Parkinson's Disease*. In de Verantwoording en toelichting worden de keuzen van de werkgroep toegelicht en wetenschappelijk onderbouwd. Er zijn twee addenda. In het *Addendum Praktijk* zijn documenten opgenomen voor gebruik in de dagelijkse fysiotherapiepraktijk. Het *Addendum Evidence* (Engelstalig) beschrijft de ontwikkeling en onderbouwing van de Europese richtlijn.

Bij deze richtlijn zijn – als praktische ondersteuning – vier werkkaarten ontwikkeld:

- werkkaart 1: anamnese;
- werkkaart 2: het lichamelijk onderzoek;
- werkkaart 3: behandeldoelen;
- werkkaart 4: fysiotherapeutische interventies.

De werkgroep heeft de volgende interventiecategorieën geformuleerd voor fysiotherapie bij patiënten met de ziekte van Parkinson:

- conventionele fysiotherapie;
- cueing;
- dans;
- loopbandtraining;
- strategieën voor complexe bewegingen;
- tai chi;
- triggerpointmassage;
- trilhaattraining (sterke aanbeveling tegen).

Daarnaast zijn er aanbevelingen geformuleerd voor dubbeltaaktraining en het trainen van arm- en handvaardigheid.

A.1 Afbakening van het probleem

De ziekte van Parkinson is een progressieve, neurodegeneratieve aandoening. Omdat de ziekte zo complex is, brengt deze een grote belasting met zich mee voor de patiënten, hun familieleden en de samenleving in het algemeen.

De ziekte van Parkinson brengt voor de meeste patiënten ernstige beperkingen met zich mee, maar de snelheid waarmee patiënten achteruitgaan en de gevolgen van de ziekte voor het dagelijks functioneren, variëren sterk van patiënt tot patiënt.

A.2 Doelstelling

Deze richtlijn dient als handleiding voor de behandeling van patiënten met de idiopathische vorm van de ziekte van Parkinson. Het document is opgesteld voor de algemeen fysiotherapeut,

ongeacht de setting waarin deze werkzaam is. De aanbevelingen in deze richtlijn zijn gebaseerd op systematisch literatuuronderzoek en praktijkervaring van fysiotherapeuten met veel kennis op het gebied van de ziekte van Parkinson.

De aanbevelingen gelden niet automatisch ook voor de minder prevalentie atypische parkinsonismen, zoals vasculair parkinsonisme, progressieve supranucleaire paralyse (PSP), multipele systeematrofie (MSA) en parkinsonisme dat wordt veroorzaakt door medicatie. Bij deze atypische parkinsonismen kunnen stoornissen of beperkingen voorkomen die ook optreden bij de ziekte van Parkinson. Als de mentale functies van deze mensen therapietrouw niet in de weg staan, zijn de aanbevelingen in deze richtlijn wellicht ook voor hen te gebruiken. Deskundigen verwachten echter dat het effect van interventies bij deze mensen minder lang zal aanhouden.

A.3 Epidemiologie en kosten

De ziekte van Parkinson is na de ziekte van Alzheimer de meest voorkomende neurodegeneratieve aandoening en komt onder mannen ongeveer anderhalf keer zo vaak voor als onder vrouwen. De diagnose wordt meestal na het zestigste levensjaar gesteld. Naarmate de ziekte vordert, nemen de kosten toe: op jaarbasis belopen de kosten per patiënt van 5000 euro tijdens het beginstadium van de ziekte tot meer dan 17.000 euro in het eindstadium.

A.4 Diagnostiek

De diagnose 'ziekte van Parkinson' wordt gesteld door een specialist, meestal een neuroloog, voornamelijk op grond van klinische criteria: de aanwezigheid van bradykinesie, progressieve afname van de snelheid van bewegen en afname van de bewegingsuitslag bij herhaalde bewegingen. Bijkomende symptomen die wijzen op de ziekte van Parkinson zijn de aanwezigheid van rigiditeit, rusttremor of houdingsinstabiliteit. Symptomen die juist *niet* op de ziekte van Parkinson wijzen maar juist meer op een vorm van atypisch parkinsonisme zijn: bij aanvang bestaande symmetrie van de symptomen, valincidenten in het jaar waarin de eerste klachten zijn ontstaan, of het ontbreken van een respons op de medicatie levodopa.

A.5 Pathofysiologie

Om onbekende redenen sterven bij de ziekte van Parkinson dopamineproducerende cellen in de substantia nigra af. De stoornissen in motorische en niet-motorische functies die hierdoor optreden, leiden tot beperkingen in activiteiten en afname van de kwaliteit van leven.

De indeling van de voornaamste stoornissen in functies, de

^I Marlies van Nimwegen, PhD, fysiotherapeut, coördinator Fysiotherapie & Oefentherapie ParkinsonNet, Radboudumc, Nijmegen.

^{II} Maarten Nijkrake, PhD, fysiotherapeut, coördinator Fysiotherapie & Oefentherapie ParkinsonNet Internationaal, Radboudumc, Nijmegen.

^{III} Marten Munneke, PhD, fysiotherapeut, directeur ParkinsonNet, Radboudumc, Nijmegen.

^{IV} Dinja de Groot, BSc, projectmedewerker Kwaliteitsbeleid KNGF, Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie, Amersfoort.

^V Karin G. Heijblom, senior medewerker Kwaliteitsbeleid KNGF, Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie, Amersfoort.

^{VI} Guus A. Meerhoff, MSc, fysiotherapeut/bewegingswetenschapper, senior medewerker Kwaliteitsbeleid KNGF, Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie, Amersfoort.

beperkingen in activiteiten en participatieproblemen, evenals de externe en persoonlijke factoren die conform de *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) van invloed zijn bij de ziekte van Parkinson, is opgenomen in Addendum Praktijk, hoofdstuk 1, evenals het op de ICF gebaseerd verslagleggingsformulier (hoofdstuk 2).

A.5.1 Stoornissen in motorische functies

In een vroeg stadium:

- bradykinesie (het maken van tragere en kleinere bewegingen);
- rigiditeit;
- afname van de dynamische balans.

In een gevorderd stadium:

- flexiehouding ten gevolge van de rigiditeit, met uiteindelijk uitval van de houdingsreflexen en achteruitgang van de evenwichtsreacties;
- axiale rigiditeit (antecollis en scoliose);
- rusttremor.

A.5.2 Stoornissen in niet-motorische functies

In een vroeg stadium:

- reukstoornissen;
- remslaap-gedragsstoornis;
- constipatie;
- depressie;
- mentale stoornissen: met name geheugen, reactietijd en executieve functies (zie kader).

In een gevorderd stadium:

- dementie;
- urine-incontinentie;^a
- seksuele stoornissen.

De stoornissen in niet-motorische functies kunnen ruim tien jaar eerder optreden dan de stoornissen in motorische functies. De aanwezigheid van deze factoren kan een negatief effect hebben op de therapietrouw.

Bij executieve functiestoornissen heeft een patiënt problemen met:

- de interne aansturing van de aandacht (tegenover sturing van de aandacht door middel van externe cues), een voorwaarde voor het uitvoeren van niet-routinematige taken;
- het wijzigen van mentale sets: de aandacht van de ene naar de andere prikkel verplaatsen;
- plannen: het vaststellen en ordenen van de stappen die nodig zijn om een doel te bereiken;
- conflictoplossing: het onderdrukken van overheersende reacties op prikkels;
- de concentratie;
- het vasthouden en gebruiken van opgeslagen informatie;
- het uitvoeren van dubbeltaken;
- besluiten nemen: het afwegen van de voor- en nadelen van verschillende opties;
- sociale interacties: het begrijpen van de intenties, verlangens en humor van andere patiënten.

^a Hoewel er nog geen gecontroleerd klinisch onderzoek is verricht naar het effect van bekkenfysiotherapie bij patiënten met de ziekte van Parkinson, adviseert de werkgroep de patiënten met stoornissen in functies van het urogenitaal stelsel door te verwijzen naar een bekkenfysiotherapeut.

Executieve functies zijn cruciaal voor het uitoefenen van doelgericht gedrag, en dus voor het dagelijks functioneren. Onder de executieve functies vallen bijvoorbeeld activiteiten die een beroep doen op de mentale beheersing en zelfregulering, zoals opletten, plannen, organiseren, details onthouden en tijd en ruimte organiseren.

Executieve functiestoornissen brengen zowel motorische als niet-motorische symptomen met zich mee.

Motorische uitingen van executieve functiestoornissen zijn:

- loopproblemen;
- vallen (met name tijdens dubbeltaken).

Niet-motorische uitingen van executieve functiestoornissen zijn:

- apathie;
- visuele hallucinaties;
- persoonlijkheidsveranderingen, zoals minder spontaan worden en minder aandacht voor zelfzorg;
- pijn;
- angst;
- depressie.

A.5.3 Beperkingen in activiteiten en participatieproblemen

Motorische stoornissen die beperkingen in activiteiten en participatieproblemen opleveren zijn: traag bewegen en praten, tremor, rigiditeit, pijn, psychische instabiliteit, slikproblemen, kwijlen, spraakproblemen en een wisselende respons op medicatie.

Beperkingen in activiteiten met de grootste gevolgen voor het dagelijks leven zijn: transfers, arm- en handvaardigheid, communicatie, eten, lopen en aan lopen gerelateerde activiteiten. Inactiviteit is een bijkomend probleem waardoor de fysieke capaciteit verslechtert, waardoor inactiviteit resulteert in een verdere beperking van de activiteiten en een verhoogd risico op comorbiditeiten.

Veel patiënten ontwikkelen problemen op het gebied van schrijven. Deze problemen komen uitgebreid aan bod in de richtlijn 'Ergotherapie bij de ziekte van Parkinson' en de ergotherapeut speelt dan ook een belangrijke rol bij de behandeling van schrijfproblemen.

A.5.4 Externe en persoonlijke factoren

De ICF-categorieën interne en externe factoren zijn te omvatten door de term 'kwaliteit van leven'. Het meest bepalend voor de kwaliteit van leven zijn de late motorische en de niet-motorische stoornissen, zoals depressie en stoornissen in het psychosociaal functioneren. Ook moeite hebben met draaien en herhaaldelijk vallen hebben grote invloed op de kwaliteit van leven. Achteruitgang van de kwaliteit van leven treft niet alleen de patiënten, maar ook hun gezinsleden.

A.6 Prognose en beloop

De functiestoornissen, beperkingen in activiteiten en participatieproblemen variëren van persoon tot persoon en laten zich niet voorspellen. Veel neurologen gebruiken de classificatie van Hoehn en Yahr (H&Y) om vast te stellen in welk ziektestadium patiënten zich bevinden (tabel 1).

A.6.1 Multimorbiditeit en comorbiditeit

In veel gevallen is niet precies vast te stellen welke stoornissen en beperkingen het gevolg zijn van de ziekte zelf, welke van de

Tabel 1. Classificatie volgens Hoehn en Yahr (H&Y).

H&Y-stadium	Omschrijving	Fase
1	uitsluitend unilaterale betrokkenheid; minimale of geen functionele beperkingen	vroege fase
2	bilaterale of axiale betrokkenheid; geen balansstoornissen	vroege fase
3	bilateraal; lichte tot matige beperkingen in activiteiten; gestoorde houdingsreflexen; fysiek onafhankelijk	middenfase
4	ernstige beperkingen in activiteiten; nog wel in staat om zonder hulp te staan of lopen	middenfase
5	zonder hulp volledig bed- of rolstoelgebonden	late fase

ondergaan behandeling en welke van andere aandoeningen. Veel voorkomende comorbiditeiten die de behandeling kunnen beïnvloeden, zijn:

- artritis;
- hart- en vaatproblemen;
- diabetes;
- osteoporose (in combinatie met een verhoogd risico om te vallen, lijdt osteoporose tot een hoger aantal fracturen in vergelijking tot leeftijdgenoten).

A.6.2 Beïnvloeding van het ziekteproces

Het ziekteproces bij de ziekte van Parkinson is niet te beïnvloeden, alleen de symptomen van de ziekte zijn te beïnvloeden, namelijk: met medicatie, neurochirurgie en paramedische behandelingen waaronder fysiotherapie. Wel is het aannemelijk dat lichaamsbeweging de ziekteprogressie afremt doordat fysieke activiteit het neurodegeneratieve proces beïnvloedt. Daarnaast zijn de symptomen van de ziekte wel te beïnvloeden, namelijk: met medicatie, neurochirurgie en fysiotherapie.

A.7 Medicamenteuze behandeling

Levodopa vormt nog steeds de 'gouden standaard' bij de behandeling. Dit middel is het beste in staat om de symptomen rigiditeit, bradykinesie en tremor te verlichten. Naast levodopa worden ook dopamineagonisten voorgeschreven. Dopamineagonisten kunnen andere vervelende bijwerkingen verminderen, zoals *restless legs syndrome* (RLS), doorslaapproblemen en 's ochtends vroeg optredende akinesie of dystonie. Ter vermindering van motorische complicaties die als gevolg van het levodopagebruik kunnen ontstaan, worden soms monoamineoxidase (MAO) B-remmers voorgeschreven. De belangrijkste motorische complicaties van medicatiegebruik zijn:

- *Responsfluctuaties, ofwel on- en off-fasen*. De periode dat de medicatie prima werkt, wordt de on-fase genoemd; de periode dat de ingenomen dosis geen of onvoldoende effect heeft, de off-fase. In de beginfase van de ziekte is het optreden van deze fasen voorspelbaar en gerelateerd aan het moment waarop de medicatie is ingenomen. In die fase treedt na de on-fase, voorafgaand aan de volgende dosis, het *wearing off*-fenomeen op, ook volgens een voorspelbaar patroon. Na verloop van tijd is niet meer te voorspellen wanneer zich een on- of een off-fase zal voordoen.
- *Early morning dystonia*. Oncontroleerbare en soms pijnlijke spierspasmen, die door patiënten ervaren worden als 'hevige kramp'. Deze complicatie houdt verband met responsfluctuaties.

- *Dyskinesieën*. Onvrijwillige, onrustige bewegingen met een grote bewegingsuitslag. Ze ontstaan vaak zodra de piekplasma-spiegel bereikt is en worden dan ook wel aangeduid als piekdosisdyskinesieën of piekdosishyperkinesieën. Ze ontstaan voornamelijk door dopamine. Bij gebruik van hoge doses dopamineagonisten zullen de dyskinesieën minder ernstig zijn.

Bij aanwezigheid van deze complicaties dient de fysiotherapeut de patiënt te adviseren om dit aan te kaarten bij de zorgcoördinator of de voorschrijvend neuroloog.

Freezing is meestal het ergst tijdens een off-fase. Door aanpassing van het levodopagebruik kan geprobeerd worden om de on-fase te verlengen en zo de freezingproblematiek te verminderen. Onder invloed van de ziekteprogressie ontstaan na verloop van tijd problemen waarop levodopa weinig effect heeft. Voorbeelden daarvan zijn autonome disfunctie, houdingsinstabiliteit, vallen en dementie.

Omdat bijwerkingen van medicatie invloed kunnen hebben op de fysiotherapeutische behandeling, is kennis van medicatie aanbevolen. Een uitgebreide beschrijving van medicatie en hun bijwerkingen is opgenomen het Addendum Praktijk, hoofdstuk 3. Aanwezigheid van stoornissen in functies die met de voorgeschreven medicatie minder zichtbaar zouden moeten zijn, kan duiden op gebrekkige therapietrouw. Alertheid hierop blijft geboden.

A.8 Neurochirurgische behandeling

Een nieuwe ontwikkeling is diepe hersenstimulatie (*deep brain stimulation*, DBS). Voor een deel van de patiënten kan dit een geschikte interventie zijn. Afhankelijk van welk specifiek gebied in de hersenen wordt behandeld met DBS, zullen bepaalde symptomen verminderen.

Mogelijke negatieve gevolgen van hersenstimulatie zijn: beperkingen op het gebied van *fluency*, axiale motorische symptomen zoals balansstoornissen, angst, delirium, impulsiviteit, depressie en suïcide. Met grondige individuele screening wordt vooraf vastgesteld in hoeverre een patiënt baat zal hebben bij DBS.

A.9 Fysiotherapeutische behandeling: de aandachtsgebieden

Fysiotherapeutische behandeling richt zich op vijf aandachtsgebieden binnen het fysiek functioneren, namelijk: 'fysieke capaciteit', 'transfers', 'arm- en handvaardigheid', 'balans' en 'lopen' (paragraaf A.9.1 t/m A.9.5). Fysiotherapie

kan zich ook richten op 'pijn' en 'ademhalingsproblemen', die zijn beschreven onder de noemer 'Overige aandachtsgebieden' (paragraaf A.9.6).

Figuur 1 geeft de voornaamste fysiotherapeutische behandeldoelen weer, gecategoriseerd per ziektestadium.

A.9.1 Fysieke capaciteit

Patiënten hebben vaak een inactieve leefstijl, wat leidt tot:

- verminderde spierkracht en -lengte;
- een grotere kans op een valincident;
- een verminderd looptempo;
- een verhoogd risico op comorbiditeiten als pijn, osteoporose, depressie, hart- en vaatziekten, diabetes mellitus type 2 en borst- en dikkedarmkanker.

De gegeneraliseerde flexiehouding, veelal in combinatie met lateroflexie, die veel patiënten zonder aanwijsbare oorzaak ontwikkelen, veroorzaakt op termijn secundaire spierzwakte. Deze spierzwakte treft voornamelijk de rug- en nekextensoren, maar ook de musculatuur van de schouders (adductoren), heupen, billen en benen (extensoren). Door dit laatste ontstaan de voor deze patiënten typische problemen met opstaan uit een stoel. In tegenstelling tot gezonde leeftijdgenoten, zijn patiënten voor het uitvoeren van de transfer van zitten naar staan vooral afhankelijk van de kracht in hun heupen, en minder van de kracht van hun knie-extensoren.

Hoewel het grootste deel van de patiënten door motorische problemen, mentale stoornissen of vanwege een vorm van compensatie (niet bewegen betekent een kleiner risico op vallen) inactief wordt, bestaat bij patiënten die dopamineagonisten gebruiken het risico op dwangmatig bewegen; de fysiotherapeut dient hierop bedacht te zijn.

De conditie van patiënten verschilt sterk, net als in de gezonde populatie. Doordat de ziekte van Parkinson een progressieve aandoening is, heeft ook het ziektestadium waarin de patiënt zich bevindt invloed op de lichamelijke conditie, waardoor er bij patiënten extra grote onderlinge verschillen bestaan. Een ander punt van aandacht is dat patiënten zich bij het uitvoeren van een bepaalde activiteit vaak meer moeten inspannen dan gezonde leeftijdgenoten, als gevolg van de stoornissen en beperkingen in activiteiten die de ziekte met zich meebrengt.

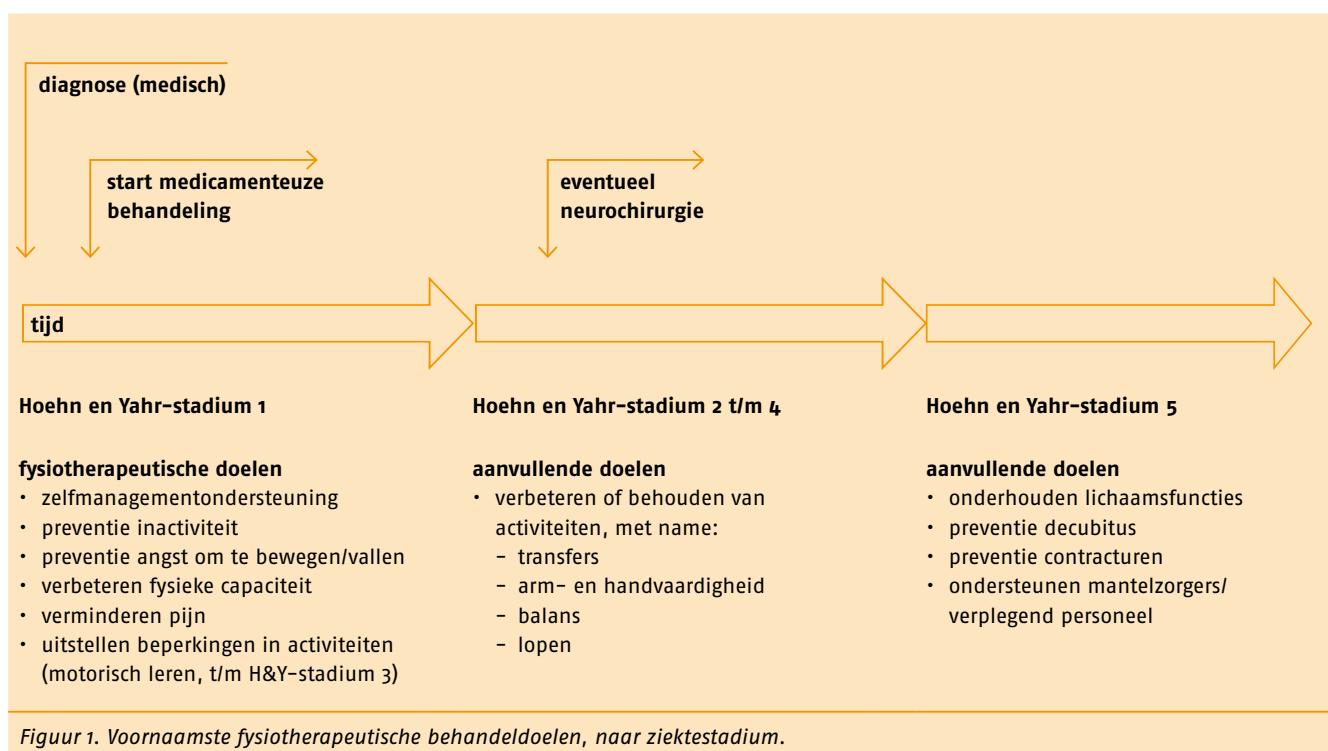
A.9.2 Transfers

Patiënten ervaren vaak problemen met het uitvoeren van complexe bewegingen, waaronder transfers. Transfers die vaak problemen opleveren zijn:

- op een stoel gaan zitten;
- opstaan uit een stoel, voornamelijk door onvoldoende rompflexie;
- in en uit bed stappen;
- omdraaien in bed: behalve de motorische beperkingen kunnen externe factoren als stroef beddengoed, een levodopaspiegel die 's nachts te laag wordt en onvoldoende visuele feedback deze transfers bemoeilijken.

A.9.3 Arm- en handvaardigheid

Bij patiënten verloopt het reiken minder vloeiend, minder gecoördineerd, minder doelgericht en langzamer. Daarnaast is de behendigheid bij het bewegen van arm en hand afgenomen. Ook een tremor kan de arm- en handvaardigheid verslechteren. Bij statische contracties (iets vasthouden) kan de rusttremor, die bij het inzetten van de beweging was verdwenen, terugkeren. Sommige patiënten hebben bij het uitvoeren van willekeurige bewegingen juist een actietremor.



A.9.4 Balans

Patiënten vallen heel vaak, ook in de vroege fase van de ziekte. De meeste valincidenten doen zich binnenshuis voor bij het omdraaien, opstaan, vooroverbuigen of uitvoeren van twee taken tegelijk (dubbeltaken). Valincidenten komen vooral voor bij patiënten die loopproblemen als eerste symptoom hadden. Balansproblemen ontstaan door de toenemende verstoring van houdingsreflexen en de balans kan verder afnemen onder invloed van verstoorde proprioceptie, afgenomen rompflexibiliteit en levodopagebruik. Veel valincidenten gaan gepaard met letsel; in één op de drie gevallen is dat een heup- of bekkenfractuur.

Factoren die het valrisico vergroten zijn:

- freezing;
- het minder hoog optillen van de voeten bij het lopen;
- bradykinesie;
- gestoorde houdingsreflexen;
- valangst:
 - algemene angst om te vallen of juist na een eerder valincident;
 - valangst gerelateerd aan mobiliteitsbeperkingen, zoals niet goed kunnen opstaan uit een stoel, moeite hebben met draaien, aarzelen bij bewegingsinitiatie, festinatie, balansproblemen en schuifelend lopen;
 - valangst die mensen beperkt in het uitvoeren van de algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL) (wat weer een extra risicofactor is voor valincidenten);
- verminderd vertrouwen in (het kunnen handhaven van) de eigen balans;
- levodopagebruik;
- uitvoeren van dubbeltaken; er is al sprake van een dubbeltaak als de patiënt tijdens de functietraining moet luisteren naar instructies van de fysiotherapeut;
- cognitieve achteruitgang;
- niet-ziektegebonden factoren, zoals bijwerkingen van slaapmiddelen, dagelijkse alcoholconsumptie en urine-incontinentie.

Vanwege het grote risico op letsel, vormt valproblematiek een van de hoofdoorzaken van stress voor mantelzorgers.

A.9.5 Lopen

Loopstoornissen kunnen al in de beginstadia van de ziekte optreden en zijn onder te verdelen in continue loopstoornissen en episodische loopstoornissen (festinatie en freezing).

Continue loopstoornissen

Onder continue loopstoornissen worden verstaan:

- lopen met een (asymmetrisch) verminderde of afwezige arm-zwaai;
- lopen met een voorovergebogen houding;
- lopen met kortere en wisselende staplengte;^b
- moeite met omdraaien tijdens het staan;
- een verminderde loopsnelheid;
- het lopen met korte, schuifelende stapjes;
- traagheid bij het omdraaien;
- en bloc omdraaien, d.w.z. met weinig rotatie in het lichaam;

^b Staplengte = de afstand tussen de hielcontacten van het ene en die van het andere been, in opeenvolgende posities.

- moeite met lopen tijdens het uitvoeren van een cognitieve taak (dubbeltaak);
- moeite met lopen in het donker.

Episodische loopstoornissen

Festinatie

De voeten bevinden zich onbedoeld achter het zwaartepunt van het lichaam, wat leidt tot onvrijwillig versneld lopen met steeds kortere passen, waardoor de kans op (bijna) vallen toeneemt. Ter correctie een stap naar voren zetten, leidt tot propulsie. Ter correctie enkele passen achteruit zetten, leidt tot retropulsie.

Freezing

Bij freezing heeft de patiënt het gevoel aan de grond genageld te staan gedurende 10 seconden (beginstadium van de ziekte) tot enkele minuten (gevorderd stadium van de ziekte). Freezing kan zich ook uiten als schuifelend lopen, met korte passen of trillende benen. Situaties waarin sprake is van een verhoogd risico op freezing zijn:

- starten met lopen (aarzeling bij bewegingsinitiatie);
- draaien;
- lopen door een nauwe doorgang (zoals een deuropening);
- uitvoeren van dubbeltaken (zoals praten tijdens het lopen);
- bereiken van een open ruimte of een doel;
- lopen in het donker.

Freezing treedt meestal op bij een te laag niveau van dopaminerge geneesmiddelen, ofwel in de off-fase: men spreekt van off-freezing. Freezing kan ook optreden in een on-fase als bijwerking van dopaminerge geneesmiddelen: men spreekt dan van on-freezing. Freezing is geassocieerd met een afname van de algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL).

A.9.6 Overige aandachtsgebieden

A.9.6.1 Pijn

Hoewel pijnklachten veel voorkomen, worden deze vaak onvolgende erkend en niet afdoende behandeld. De pijnbeleving bij patiënten staat los van cognitieve stoornissen.

Vormen van pijn bij mensen met de ziekte van Parkinson zijn:

- primaire pijn:
 - centrale of primaire neuropathische pijn: branderige, zeurende, tintelende, kriebelende of schietende pijn die niet kan worden toegeschreven aan een reactie van het zenuwstelsel; deze pijn kan een vroeg teken van de ziekte zijn, waarbij de pijn zich vaak asymmetrisch (bijvoorbeeld in één schouder) openbaart; en op wisselende en mogelijk vreemde plaatsen optreedt, zoals in de schaamstreek of zelfs buiten het lichaam;
 - pijn als gevolg van acathisie (innerlijke rusteloosheid waardoor het niet lukt om stil te zitten).
- secundaire pijn:
 - musculoskeletale pijn (komt het vaakst voor): vaak secundair aan hypokinesie, akinesie, rigiditeit en langdurige houdingsveranderingen, veelal in de schouder, heup, knie en enkel;
 - dystonie: onder andere een doof gevoel, tintelingen, kou; vaak 's ochtends vroeg in de voeten wanneer de medicatie is uitgewerkt (off-fase) (vroeg-ochtenddystonie) of in het gezicht of de hals wanneer de piekplasmaconcentratie is bereikt (piekdosisdystonie);

- radicaire neuropathische pijn: pijn in de zenuwwortel of een perifere zenuwveld, zoals bij radicaire perifere pijn en neuropathie;
- pijn als gevolg van obstipatie.

Pijnklachten bij de ziekte van Parkinson zijn gerelateerd aan:

- leeftijd (minder pijnklachten bij een hogere leeftijd);
- geslacht (vrouwen hebben meer pijnklachten);
- duur en ernst van de ziekte;
- eventuele depressie;
- aanwezigheid van comorbiditeiten, zoals diabetes, osteoporose en reumatoïde artritis;
- de aanwezigheid van musculoskeletale klachten.

Een verlaagde dopaminespiegel kan ertoe leiden dat pijnprikkels minder goed verwerkt worden en mensen anders kunnen reageren op pijnprikkels. Pijn is dus een belangrijk aandachtspunt voor fysiotherapeuten.

A.9.6.2 Ademhalingsproblemen

Ademhalingsproblemen kunnen onder andere het gevolg zijn van:

- achteruitgang van de slikfunctie (dysfagie);
- obstructie van de bovenste luchtwegen en verminderde uitzetting van de borstwand;
- verzwakte ademhalingspijpen en een verminderde hoestfunctie;
- restrictieve fysiologie;
- slaapafhankelijke ademhalingsstoornissen;
- verminderde fysieke activiteit, waardoor het uithoudingsvermogen, de haalbare conditie en de algehele longfunctie zullen afnemen.

Een intacte hoestfunctie is belangrijk om de luchtwegen schoon te houden. Zwakke bulbair, inademijs- en uitademingspijpen kunnen resulteren in een verminderde hoestfunctie en een lagere piekstroom bij het hoesten.

Onderzoek en de behandeling zijn voornamelijk gericht op mobiliteitsgerelateerde motorische symptomen.

A.10 Patiëntgerichtheid

Patiëntgerichtheid is een essentieel aspect van kwalitatief goede zorg. Het is zorg die de persoonlijke voorkeuren van mensen serieus neemt en daarop inspeelt. Een fysiotherapeut biedt patiëntgerichte zorg door aan te sluiten op de behoeften, motivatie(s) en mogelijkheden van de patiënt en de mantelzorger van de patiënt. Juist bij de ziekte van Parkinson – die gekenmerkt wordt door complexiteit en een grote hoeveelheid aan stoornissen en beperkingen – is het belangrijk dat door de patiënt (en de mantelzorger) wordt meegedacht over welk probleem het eerst moet worden aangepakt, en met welke interventie.

A.11 Zelfmanagementondersteuning

Zelfmanagement is de mate waarin een patiënt kan omgaan met de symptomen, de behandeling, de lichamelijke, psychosociale en sociale gevolgen van een chronische aandoening, en de veranderingen die het hebben van een chronische aandoening in het dagelijks leven met zich meebrengt.

Zelfmanagementondersteuning door de fysiotherapeut bij mensen met de ziekte van Parkinson richt zich op:

- het bevorderen van het gevoel van autonomie;
- het bevorderen van het vertrouwen in het eigen kunnen;
- het bevorderen van parkinsonspecifieke kennis;

- het bevorderen van therapietrouw (ook op de lange termijn);
- het bevorderen van fysieke activiteit;
- het stimuleren van gedragsverandering.

Met gerichte coaching op het gebied van zelfmanagement bevordert de fysiotherapeut het gevoel van autonomie van de patiënt ten aanzien van de behandeling. Bij de fysiotherapeutische behandeling van mensen met de ziekte van Parkinson richt het zelfmanagement zich op de fysieke activiteit en bewegingsgerelateerde beperkingen in activiteiten.

Factoren die het proces van zelfmanagement beïnvloeden zijn:

- complexere problemen, al dan niet gerelateerd aan de ziekte van Parkinson;
- aanwezigheid van cognitieve problemen;
- aanwezigheid van communicatieproblemen;
- een laag opleidingsniveau;
- weinig sociale steun uit de omgeving van de patiënt;
- een culturele achtergrond waarbij het normaal is dat zorgverleners de beslissingen nemen;
- de sociaal-economische achtergrond van de patiënt;
- de toegang van de patiënt tot informatietechnologie.

A.12 De rol van de mantelzorger

Het is om verschillende redenen belangrijk om de mantelzorger bij de zorg te betrekken:

- verschaffen van waardevolle informatie over de stoornissen en beperkingen waarmee de patiënt in het dagelijks leven te maken heeft;
- het aanleren van strategieën om de patiënt te helpen bewegen en oefenen;
- het geven van specifieke informatie, zoals over het beperkt tegelijkertijd aanbieden van instructies en over de uitvoering van dubbeltaken.

Informatie die aan de mantelzorger zou kunnen worden meegegeven is opgenomen in Addendum Praktijk, hoofdstuk 4.

B Diagnostisch proces

Het diagnostisch proces bestaat uit een anamnese en een lichamelijk onderzoek. Ter ondersteuning kan de fysiotherapeut in het diagnostisch proces (en in het behandelproces) gebruikmaken van meetinstrumenten. Het diagnostisch proces wordt afgesloten met een analyse van de bevindingen door de fysiotherapeut en het in samenspraak met de patiënt opstellen van een behandelplan.

Eventuele screening

Een patiënt kan zich zonder verwijzing aanmelden in een zelfstandige fysiotherapiepraktijk. Vanwege de complexe problematiek die een rol speelt bij de behandeling van patiënten met de ziekte van Parkinson, wordt aangeraden altijd contact op te nemen met de huisarts of neuroloog. In dat contact kunnen de overwegingen van de fysiotherapeut worden besproken en kan de huisarts of neuroloog aanvullende informatie betreffende de patiënt verschaffen. Zinnvolle aanvullende gegevens vanuit de medisch specialist zijn bevindingen uit (eerder) diagnostisch onderzoek, inclusief overige medische relevante informatie, zoals medicijngebruik en aanwezigheid van relevante comorbiditeiten.

Rode vlaggen

Door screening moet worden vastgesteld of er sprake is van ernstige onderliggende pathologie aan de hand van de zogeheten rode vlaggen. Rode vlaggen zijn patronen van symptomen of tekenen (waarschuwingssignalen) die kunnen wijzen op min of meer ernstige pathologie, die aanvullende medische diagnostiek vereisen, waarvoor de fysiotherapeut de patiënt adviseert om een arts te raadplegen. Herkenning van het klachtenpatroon dat specifiek is voor de ziekte van Parkinson is van belang om vast te kunnen stellen of er rode vlaggen aanwezig zijn die niet bij dit patroon passen. Naast de algemene rode vlaggen dient de fysiotherapeut alert te zijn op de volgende parkinsonspecifieke rode vlaggen:

- complexe motorische complicaties, zoals onvoorspelbaar optreden van on- en off-fasen, ernstige dyskinesieën en dystonie (pijnlijke krampen of spasmen) tijdens off-fasen;
- pijn op de borst, hartritme stoornissen of onregelmatige bloeddrukschommelingen tijdens lichamelijke inspanning;
- slecht gereguleerde diabetes mellitus type 2;
- acute systemische aandoeningen;
- ernstige hart- en vaatstoornissen, zoals een recent myocardinfarct (hartaanval), ernstige ischemie tijdens lichamelijke inspanning, tromboflebitis, ernstige bloedarmoede, acute pericarditis of myocarditis, hemodynamisch gezien ernstige aortastenose of mitraalstenose, hartklepinsufficiëntie waarvoor chirurgisch ingrijpen geïndiceerd is, boezemfibrilleren met een snelle ventrikelrespons in rust (> 100 slagen per minuut);
- binnen tien dagen na een periode met koorts of ten tijde van koorts bij patiënten met hartklachten of het niet volgens voorschrift gebruiken van voorgeschreven geneesmiddelen tegen hart- en vaatziekten, zoals bètablokkers;
- andere medische problemen waarbij fysiotherapie in welke vorm dan ook gecontra-indiceerd is.

In specifieke gevallen gelden nog de volgende rode vlaggen:

- bij patiënten met *chronic obstructive pulmonary disease* (COPD): een recente longembolie (< 3 maanden geleden) resulterend in ernstige hemodynamische belasting, longontsteking en extreem gewichtsverlies ($> 10\%$ in het voorgaande halfjaar of $> 5\%$ in de voorgaande maand);
- bij patiënten die *deep brain stimulation* (DBS) hebben ondergaan:
 - pas geen behandeling toe waarbij elektrische componenten worden gebruikt, aangezien die een storend effect op de DBS-batterij kunnen hebben als ze te dicht bij de in de borstkas geïmplanteerde batterij in de buurt komen (korte- en microgolftherapie, geluidsgolftherapie en elektrotherapie, bijvoorbeeld *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) of interferentie);
 - oefen ook geen manuele druk uit in de buurt van de geleidingsdraden.

Bij het herkennen van signalen die wijzen op een atypisch parkinsonisme adviseert de fysiotherapeut de patiënt om een arts te consulteren.

Een uitgebreide lijst met rode vlaggen bij de ziekte van Parkinson is opgenomen in Addendum Praktijk, hoofdstuk 5.

Gele vlaggen

Gele vlaggen zijn aanwijzingen voor psychosociale en gedragsmatige risicofactoren voor het onderhouden en/of verergeren van de

gezondheidsproblemen. De fysiotherapeut dient de volgende gele vlaggen te herkennen:

- ernstige mentale stoornissen zoals illusies (verkeerd interpreteren van echte prikkels), hallucinaties (spontane ongerechtvaardigde sensaties) en impulscontrolestoornissen, bijvoorbeeld inname van extra, niet-voorgeschreven medicatie, handelingen herhalen, eetobsessie, obsessief bewegen/sporten, gokken of extreme seksuele gevoelens.
- mentale stoornissen waardoor de patiënt mogelijk minder goed in staat zal zijn een interventie te begrijpen, aan te leren of trouw te blijven toepassen: cognitieve stoornissen (bijvoorbeeld geheugen- en aandachtsstoornissen), psychose, langdurige depressieve stemming, dementie en ernstige hallucinaties;
- angst voor inspanning of angst om te vallen of te bewegen;
- vermoeidheid, pijn of gebrekkige pijn cognities, verminderd initiatief of verminderde motivatie;
- (angst voor) urine-incontinentie bij chronische blaasontsteking.

Deze gele vlaggen kunnen van invloed zijn op de fysiotherapeutische beoordeling of de (keuze van) fysiotherapeutische interventies. Ook kunnen ze een reden zijn om de patiënt te adviseren contact op te nemen met een arts alvorens te starten met de fysiotherapeutische behandeling.

Andere aandachtspunten die van belang kunnen zijn voor een fysiotherapeut bij het (gaan) behandelen van mensen met de ziekte van Parkinson:

- visuele stoornissen;
- diabetes mellitus als daarbij sprake is van wonden, sensorische afwijkingen, retinopathie graad ≥ 3 en een bloedglucosewaarde ≤ 5 of ≥ 15 mmol/l; wees erop bedacht dat mensen die exogene insuline gebruiken, tot 72 uur na intensieve aerobe training en krachttraining last kunnen krijgen van hypoglykemie;
- longproblemen: voorkom desaturatie (dit komt er meestal op neer dat de O_2 -saturatie tijdens de inspanning $\geq 90\%$ moet blijven en niet met $\geq 4\%$ mag afnemen); voor individuele saturatiewaarden kan de longarts of cardioloog geraadpleegd worden;
- hypotensie: in rust een systolische bloeddruk ≥ 200 mmHg of een diastolische bloeddruk ≥ 115 mmHg;
- gebruik van bètablokkers: dit verlaagt de maximaal haalbare zuurstofopname ($VO_{2\text{-max}}$), waardoor de ervaren trainingsintensiteit bij elk inspanningsniveau hoger komt te liggen; bètablokkers verlagen de hartslag en het hartminuutvolume in rust en bij inspanning, verminderen de contractiliteit van de hartspier en verlagen de doorbloeding van (hart)sperweefsel; autonoom falen; door de ziekte van Parkinson stijgt de hartslag (ook bij mensen die geen bètablokkers gebruiken) niet altijd adequaat mee met de inspanning;
- osteoartritis: pijn, verminderde kracht.

B.1 Anamnese

De werkgroep adviseert om voor een globale inventarisatie van de problemen van de patiënt de Intakevragenlijst te gebruiken, die de werkgroep voor deze patiëntengroep heeft samengesteld. Deze is opgenomen in Addendum Praktijk, hoofdstuk 6. De Intakevragenlijst kan worden gebruikt om voorafgaand aan het eerste consult informatie in te winnen over de hulpvraag van de patiënt en een aantal specifieke problemen.

De Intakevragenlijst informeert naar:

- problemen die de patiënt ervaart;
- freezing;
- (bijna) vallen;
- niveau van fysieke activiteit.

De Intakevragenlijst bevat algemene vragen, het volledige activiteitenoverzicht van de Patiëntspecifieke klachten (PSK) Parkinson, items uit de *New Freezing of Gait Questionnaire* (NFOG-Q), items uit de Vragenlijst valgeschiedenis en informeert naar de duur in minuten van een aantal (sport)activiteiten.

Omdat veel patiënten freezing niet als zodanig herkennen, bevat de Intakevragenlijst tevens een link naar een video over freezing (Zie www.kngfrichtlijnen.nl. Downloads Parkinson 2017).

De werkgroep adviseert om de Intakevragenlijst enkele dagen voor het eerste consult aan de patiënt te overhandigen of toe te sturen, zodat deze in alle rust ingevuld kan worden. Indien dit niet haalbaar is, kan de patiënt de Intakevragenlijst in de wachtkamer invullen. Het is belangrijk dat de patiënt een eventuele mantelzorger om hulp vraagt bij het invullen. Als mentale factoren of fysieke problemen de communicatie bemoeilijken of als iemand voor persoonlijke verzorging grotendeels afhankelijk is van anderen, dient de fysiotherapeut de mantelzorger te raadplegen om een goed beeld te krijgen van de bestaande problemen.

Tijdens het eerste consult diept de fysiotherapeut op basis van de Intakevragenlijst de probleemgebieden verder uit. De fysiotherapeut legt vast wat de patiënt zelf al heeft geprobeerd om deze problemen aan te pakken en wat de patiënt verwacht ten aanzien van de behandeling en het resultaat. De fysiotherapeut stelt vast welke meetinstrumenten nodig zijn om het behandelplan en de behan-

deldoelen te bepalen en besluit op welke gebieden lichamelijk onderzoek nodig is. Werkkaart 1 bevat een overzicht van de relevante stoornissen, beperkingen in activiteiten en participatieproblemen. Dit overzicht kan de fysiotherapeut gebruiken bij het afnemen van de anamnese.

B.2 Lichamelijk onderzoek

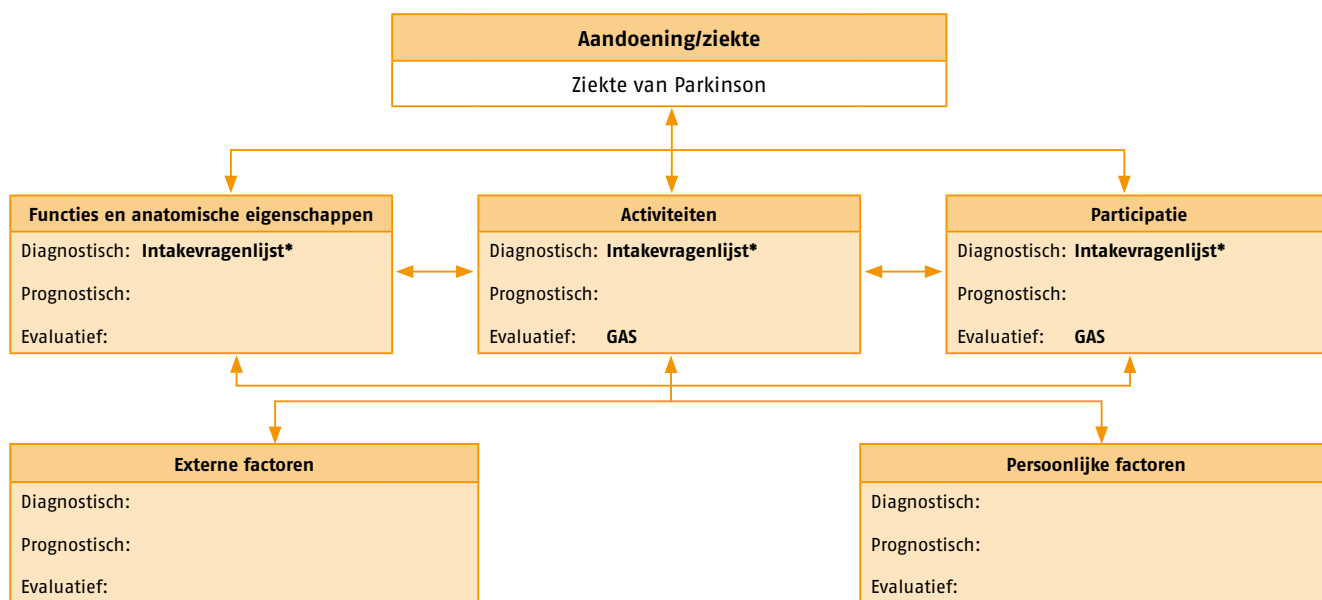
Door de bij de patiënt aanwezige beperkte activiteiten, verkregen uit de Intakevragenlijst en de anamnese, op volgorde van belangrijkheid te zetten, wordt duidelijk op welke domeinen het lichamelijk onderzoek zich moet richten; werkkaart 2 is hierbij een hulpmiddel.

B.3 Het gebruik van klinimetrie

De omstandigheden waaronder een meting verricht wordt, kunnen de uitkomst van de meting beïnvloeden, zeker bij patiënten met de ziekte van Parkinson (on- en off-fasen). Het is dus van belang bij de testresultaten altijd de omstandigheden waaronder de test is afgenomen te noteren.

Doel is om de metingen zo veel mogelijk te laten plaatsvinden onder dezelfde omstandigheden ten aanzien van:

- het tijdstip en de mate van vermoeidheid van de patiënt;
- de verstreken tijd sinds de laatste medicatietoediening en de daarbij gebruikte dosis;
- on- of off-fase (indien van toepassing);
- de exacte locatie, bijvoorbeeld in de praktijk, bij de patiënt thuis of buitenshuis;
- de gebruikte materialen, bijvoorbeeld een bed met een harde matras of een stoel met een zachte zitting en een zithoogte van 43 cm;
- het soort kleding en schoeisel van de patiënt;
- eventuele gebruikte hulpmiddelen of fysieke ondersteuning.



Toelichting GAS = Goal Attainment Scaling.

* De Intakevragenlijst bevat het volledige activiteitenoverzicht van de Patiëntspecifieke Klachten (PSK) Parkinson. Verder bevat de Intakevragenlijst items uit de *New Freezing of Gait Questionnaire* (NFOG-Q) om te inventariseren of de patiënt freezing ervaart, en twee items uit de Vragenlijst valgeschiedenis. Daarnaast wordt in de Intakevragenlijst nagegaan hoeveel tijd de patiënt in de voorgaande week heeft besteed aan een aantal (matig-)intensieve activiteiten.

NB Voor het in kaart brengen van externe en persoonlijke factoren zijn in deze richtlijn geen aanbevolen meetinstrumenten beschreven.

Figuur 2. Overzicht van de aanbevolen meetinstrumenten (www.meetinstrumentenzorg.nl).

Tabel 2. WHO-aanbevelingen ten aanzien van fysieke activiteit.

Voor volwassenen (18 t/m 64 jaar)	- Aerobe fysieke activiteit: ≥ 150 min/week matig-intensief; - of ≥ 75 min/week intensief; - of een combinatie daarvan die in totaal op hetzelfde neerkomt. - Deze aerobe activiteit dient te zijn opgebouwd uit perioden van minstens 10 minuten onafgebroken bewegen. ≥ 2 dagen/week spierversterkende activiteiten gericht op grote spiergroepen. - Voor extra gezondheidsvoordelen: 300 min/week matig-intensieve aerobe fysieke activiteit; - of 150 min/week intensieve aerobe fysieke activiteit; - of een combinatie daarvan die in totaal op hetzelfde neerkomt.
Voor ouderen (≥ 65 jaar), vergelijkbaar aan volwassenen, plus:	Bij mensen met beperkte mobiliteit: ≥ 3 dagen/week fysieke activiteit gericht op verbetering van de balans en preventie van valincidenten.

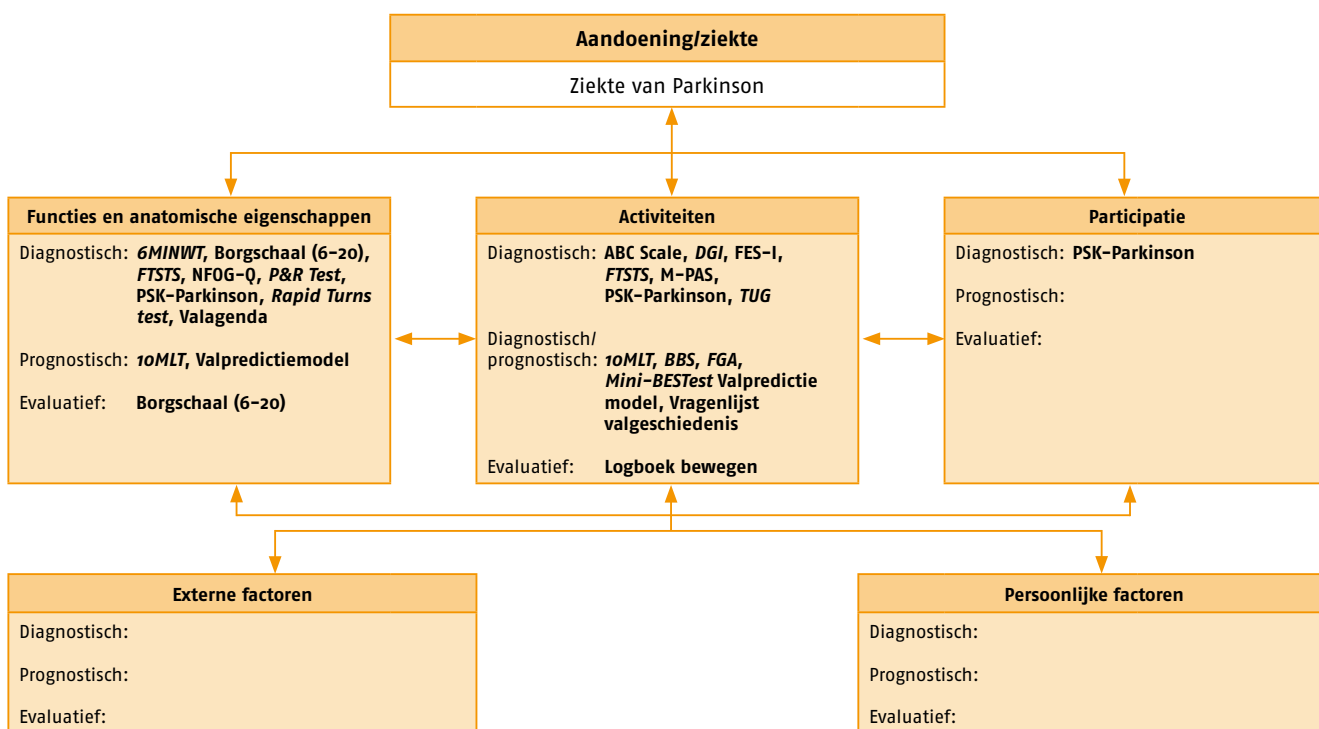
B.4 Aanbevolen en optionele meetinstrumenten

De werkgroep heeft een aantal meetinstrumenten benoemd als aanbevolen meetinstrumenten (figuur 2). Deze zijn beschikbaar op www.meetinstrumentenzorg.nl.

Bij het inventariseren van de fysieke activiteit van de patiënt gel-

den de aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) als norm (tabel 2).

Naast de aanbevolen meetinstrumenten heeft de werkgroep optionele meetinstrumenten geselecteerd die toegepast kunnen worden bij patiënten met de ziekte van Parkinson (figuur 3).



Toelichting 6MINWT = Zes Minuten Wandeltest; 10MLT = Tien Meter Looptest ; ABC Scale = Activities-specific Balance Confidence; BBS = Berg Balance Scale; DGI = Dynamic Gait Index; FES-I = Falls Efficacy Scale International; FGA = Functional Gait Assessment; FTSTS = Five Times Sit To Stand; Mini-BESTest = Mini Balance Evaluation Systems Test; M-PAS = Gemodificeerde Parkinson Activiteiten Schaal; NFOG-Q = New Freezing of Gait Questionnaire; P&R Test = Push and Release Test; PSK-Parkinson = Patiëntspecifieke klachten Parkinson; TUG = Timed Up and Go.

cursief = performancetest/functietest; niet *cursief* = vragenlijst/observatielijst.

NB Voor het in kaart brengen van externe en persoonlijke factoren zijn in deze richtlijn geen optionele meetinstrumenten beschreven.

Figuur 3. Overzicht van de optionele meetinstrumenten (www.meetinstrumentenzorg.nl).

B.5 Formuleren van behandeldoelen en behandelplan

Uit de anamnese en het lichamelijk onderzoek blijkt of fysiotherapeutische behandeling geïndiceerd is. Behandeldoelen kunnen gericht zijn op preventie van secundaire complicaties, op het voorkomen van verdere achteruitgang of op verbetering van het fysiek functioneren.

De fysiotherapeut helpt bij het bepalen van de behandeldoelen om de problemen die de meeste hinder opleveren te prioriteren indien niet aan alle doelen gewerkt kan worden. Samen wordt afgesproken wat het hoofddoel van de behandeling wordt, hoelang de interventie gaat duren en welk resultaat patiënt en therapeut verwachten. De werkgroep raadt fysiotherapeuten aan om de behandeldoelen te formuleren volgens het SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden)-principe:

- Specifiek: vermijd te globale doelen.
- Meetbaar: bijvoorbeeld met een van de aanbevolen meetinstrumenten.
- Acceptabel: het doel moet relevant zijn voor de betreffende patiënt met de ziekte van Parkinson en met behulp van fysiotherapie bereikt kunnen worden.
- Realistisch: kies een doel dat zowel de fysiotherapeut als de patiënt met de ziekte van Parkinson haalbaar lijkt.
- Tijdgebonden: kom overeen wanneer het doel naar verwachting bereikt zal worden.

De fysiotherapeut schat in of verwachtingen van de patiënt realistisch zijn. Als mentale factoren of fysieke problemen de communicatie bemoeilijken, is het advies ook de mantelzorger bij de behandeling te betrekken.

Voor het formuleren van behandeldoelen is ter ondersteuning werkaart 4 ontwikkeld.

Is de fysiotherapeut van mening dat fysiotherapeutische behandeling op dat moment niet de beste interventie is, dan wordt dit met de patiënt besproken. Ook dient de verwijzend arts hierover te worden ingelicht. Als er stoornissen of beperkingen zijn die buiten het aandachtsgebied van de fysiotherapie vallen, wordt de patiënt aangeraden een andere zorgverlener te raadplegen. Zie het Samenwerkingsmodel parkinsonzorg voor mogelijke zorgverleners en verwijscriteria (Addendum Praktijk, hoofdstuk 7).

B.6 Evaluatie van het behandelplan

De werkgroep adviseert om met behulp van meetinstrumenten de effecten van de interventie te evalueren, zowel gedurende de interventieperiode als na afloop. De werkgroep raadt aan sowieso gebruik te maken van *Goal Attainment Scaling* (GAS).

C Therapeutisch proces

Een fysiotherapeutische interventie kan zich richten op het verbeteren of onderhouden van functies op de aandachtsgebieden 'fysieke capaciteit', 'transfers', 'arm- en handvaardigheid', 'balans' en 'lopen'. Vanzelfsprekend kan de interventie zich ook richten op het voorkómen van beperkingen hierin. Daarnaast kan fysiotherapie zich richten op de aandachtsgebieden 'pijn' of 'problemen met de ademhaling'. Optimale behandelfrequentie, duur van de sessies en totale behandelduur worden afgestemd op het behandelgoal, de gekozen interventie, de mogelijkheden van de patiënt en de reactie op de behandeling.

De werkgroep heeft per interventietype en uitkomst aanbevelingen opgesteld met behulp van de *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE)-methode (werkaart 4). De kleuren in de kolommen geven de sterkte van het bewijs aan, waarbij donkergroen staat voor het sterkste bewijs (zoals is toegelicht in tabel 3).

Bij het merendeel van de onderzoeken zijn deelnemers na afloop van de behandelperiode slechts kort opgevolgd. De aanbevelingen in deze richtlijn hebben daarom alleen betrekking op de voordelen van de behandeling op korte termijn.

De werkgroep adviseert bij elke vorm van interventie altijd aandacht te schenken aan:

- de keuze van de behandellocatie;
- bijstelling van de behandeling in verband met mentale stoornissen, pijn en vermoeidheid;
- bijstelling van de behandeling in verband met fluctuaties in het dagelijks functioneren;
- gebruik van e-health;
- situaties waarin lichamelijke activiteit om veiligheidsredenen moet worden afgebroken.

De werkgroep adviseert om activiteiten die verricht worden bij de gekozen meetinstrumenten, ook op te nemen in het trainingsplan. Indien nodig adviseert de werkgroep om het behandelplan aan te passen op grond van de bevindingen. Ook wordt geadviseerd de behandelperiode af te maken.

Tabel 3. De verschillende sterktes van aanbevelingen 'voor' of 'tegen' een bepaalde interventie.

Sterkte	Betekenis	Perspectief patiënten
 sterk vóór	De werkgroep geeft een sterke aanbeveling vóór het gebruik van deze interventie.	De meeste goed geïnformeerde patiënten zullen voor deze interventie kiezen.
 zwak vóór	De werkgroep geeft een zwakke aanbeveling vóór het gebruik van deze interventie.	Of patiënten voor deze interventie kiezen, zal afhangen van hun persoonlijke waarden en voorkeuren.
 zwak tegen	De werkgroep geeft een zwakke aanbeveling tegen het gebruik van deze interventie.	Of patiënten voor deze interventie kiezen, zal afhangen van hun persoonlijke waarden en voorkeuren.
 sterk tegen	De werkgroep geeft een sterke aanbeveling tegen het gebruik van deze interventie.	Goed geïnformeerde patiënten zullen niet voor deze interventie kiezen.

C.1 Modaliteiten voor de fysiotherapeutische interventies

De fysiotherapeut kan de behandeling laten aangrijpen op vier behandelmodaliteiten, of deze gecombineerd toepassen:

- **educatie**, ter ondersteuning van het zelfmanagement en om gedragsveranderingen te bewerkstelligen;
- **functietraining**, om de conditie en het lichamelijk functioneren te behouden of te verbeteren, of om secundaire complicaties te voorkomen;

- **vaardigheidstraining**, om het optreden van beperkingen in activiteiten te vertragen;
- **strategietraining**, om compensatiestrategieën aan te leren om op die manier beperkingen in activiteiten te verminderen.

Modaliteiten en voorbeelden van de bijbehorende interventies, doelen en aandachtspunten per ziektestadium zijn samengevat in tabel 4. Zie hiervoor ook werkkaart 3.

Tabel 4. Modaliteit, mogelijke interventies, doelen en aandachtspunten per ziektestadium.

Educatie ^a	Hoehn en Yahr-stadia				
	1	2	3	4	5
Doelen					
• hulp bij zelfmanagement	x	x	x	x	x
• voorkomen van inactiviteit/verhogen van niveau van lichamelijke activiteit	x	x	x	x	x
• voorkomen van angst om te bewegen/vallen	x	x	x	x	x
• voorkomen van valincidenten	x	x	x	x	x
• vergroten van de bewustwording en motivatie	x	x	x	x	x
• educatie van ziekenhuispersoneel, ongeacht de reden van opname	x	x	x	x	x
Aandachtspunten					
• de voorkeuren van de patiënt	x	x	x	x	x
• de verwachtingen met betrekking tot de ziekte	x	x	x	x	x
• wat de patiënt zelf kan betekenen bij het voorkomen, herkennen en goed reageren op (nieuwe) problemen	x	x	x	x	x
• hoe goed en leuk (afwisselende) lichaamsbeweging is	x	x	x	x	x
• de rationale en voordelen interventies	x	x	x	x	x
• het belang van therapietrouw	x	x	x	x	x
• de rol van patiënt, mantelzorger en fysiotherapeut	x	x	x	x	x
• patiëntenverenigingen: informatie, activiteiten en lotgenotencontact	x	x	x	x	x
Functietraining: zelfstandig, zonder fysiotherapeutische begeleiding	Hoehn en Yahr-stadia				
	1	2	3	4	5
Doelen					
• verbeteren van de fysieke capaciteit	x	x	x	x	x
• voorkomen van secundaire complicaties	x	x	x	x	x
• verminderen van pijn	x	x	x	x	x
• voorkomen van angst om te bewegen/vallen	x	x	x	x	x
Aandachtspunten					
• fysieke capaciteit: inspanningstolerantie, gewrichtsmobiliteit en spiertonus, -vermogen en -uithoudingsvermogen; geleidelijk verhogen van de intensiteit; een beweeglogboek bijhouden	x	x	x	x	x
• functionele bewegingen: balans, transfers, arm- en handvaardigheid, lopen; focussen op grote en snelle bewegingen; voor maximaal effect: trainen tijdens on-fasen	x	x	x	x	x
Mogelijke interventies					
• conventionele fysiotherapie	x	x	x	x	x
• loopbandtraining	x	x	x	x	x
• dans	x	x	x	x	x
• tai chi	x	x	x	x	x
• triggerpointmassage	x	x	x	x	x
• verminderen van ervaren pijn	x	x	x	x	x
• verminderen van ademhalingsproblemen	x	x	x	x	x

^a Ook gericht op de mantelzorger, als patiënt daarmee instemt.

Tabel 4. Modaliteit, mogelijke interventies, doelen en aandachtspunten per ziektestadium. (vervolg)

Vaardigheidstraining: toegepaste functietraining	Hoehn en Yahr-stadia				
	-	2	3	-	-
Doelen als bij functietraining, plus: • uitstellen van beperkingen in activiteiten • motorisch leren: oorspronkelijke of nieuwe motorische vaardigheden		x	x		
		x	x		
Aandachtspunten als bij functietraining, plus: • cognitieve betrokkenheid: cues, dubbeltaken, aandacht • contextgebondenheid • veel herhalingen en positieve feedback • toenemende moeilijkheidsgraad • tijdens zowel on- als off-fasen		x	x		
		x	x		
		x	x		
		x	x		
		x	x		
Mogelijke interventies • optimalisatie van het motorisch leren • dubbeltaaktraining		x	x		
		x	x		
Strategietraining	Hoehn en Yahr-stadia				
	-	2	3	4	5
Doelen • verminderen van angst om te vallen/bewegen • motorisch leren: anders uitvoeren van motorische taken • compensatie		x	x	x	x
		x	x	x	x
		x	x	x	x
Aandachtspunten • individuele training • functionele (dubbel)taken • complexe bewegingen opsplitsen in eenvoudige delen • aandacht • externe cues: visueel, auditief, tactiel • toenemende moeilijkheidsgraad • tijdens zowel on- als off-fasen • ondersteunen van verpleegkundigen (H&Y-stadium 5)		x	x	x	x
		x	x	x	x
		x	x	x	x
		x	x	x	x
		x	x	x	x
		x	x	x	x
		x	x	x	x
Mogelijke interventies • cueing en aanvullende aandachtsstrategieën • strategieën voor complexe bewegingen^b		x	x	x	x
		x	x	x	x

^b In het verleden 'cognitieve bewegingsstrategieën' genoemd.

Tabel met toestemming in aangepaste vorm overgenomen uit: Rochester, Nieuwboer & Lord, *Physiotherapy for Parkinson's disease: Defining evidence within a framework for intervention*. *Neurodegen Dis Manage* 2011; 1:57-65.

Hierna wordt dieper ingegaan op elk van deze modaliteiten, waarna een uitgebreide beschrijving volgt van de fysiotherapeutische interventies.

C.1.1 Educatie

Voor een goed resultaat van de fysiotherapeutische behandeling is vaak gedragsverandering nodig. Hierbij is het cruciaal dat de fysiotherapeut inziet dat de wil om te veranderen niet simpelweg een eigenschap is die iemand al dan niet heeft, maar iets is dat met gerichte coaching beïnvloed kan worden. Het veranderen van inactief gedrag maar ook het komen tot een meer actieve rol in het zorgproces (zelfmanagement) zijn voorbeelden van gedragsverandering. Het informeren en adviseren van patiënten (en mantelzorgers) geeft hen meer inzicht in en een gevoel van controle over de aandoening,

waardoor de betrokkenen zelf een actievere rol kunnen spelen bij de behandeling. Er is goed voorlichtingsmateriaal beschikbaar, waaronder een digitale patiëntenfolder die beschikbaar is via het KNGF, via de Parkinson Vereniging (www.parkinson-vereniging.nl) en via www.parkinsonnet.nl. Een ander medium is ParkinsonTV, een maandelijks online uitzending, waarin voor de patiënt relevante thema's aan bod komen (www.parkinsontv.nl). De werkgroep adviseert daarnaast om educatie te geven die is afgestemd op specifieke behoeften, voorkeuren, stoornissen, beperkingen in activiteiten, participatieproblemen en contextuele factoren.

Educatie voor patiënten met de ziekte van Parkinson betreft in het algemeen:

- informatie over de ziekte van Parkinson;

- verschaffen van basale informatie over het belang van inname van medicatie (zie ook Addendum Praktijk, hoofdstuk 3) in relatie tot de fysiotherapeutische behandeling;
- zelfmanagement en de rol die de patiënt daarbij speelt (Addendum Praktijk, hoofdstuk 8), namelijk werken aan een actieve leefstijl en het herkennen van en goed reageren op rode vlaggen (zie ook Addendum Praktijk, hoofdstuk 5) op het gebied van lichaamsbeweging en (nieuwe) beperkingen;
- de rationale voor en de wetenschappelijke onderbouwing van de therapievorm(en);
- het belang van therapietrouw.

Daarnaast kan de fysiotherapeut wijzen op de rol van de patiëntenvereniging. De patiëntenvereniging biedt veel informatie aan, heeft een specifiek activiteiten aanbod en kan lotgenotencontact bewerkstelligen. Dit bevordert de kennis van de patiënt over de ziekte die kan bijdragen aan zelfmanagement.

Om gedragsverandering te bewerkstelligen en zelfmanagement te beïnvloeden, kunnen fysiotherapeuten gebruikmaken van het 5A's-Model:

- *achterhalen* wat actuele activiteiten en belangrijkste problemen zijn;
- *adviseren* over het belang van de verandering;
- *afspreken* welke doelen nagestreefd gaan worden;
- *assisteren* om barrières vast te stellen en de interventie op de juiste manier toe te passen;
- *arrangeren* van verdere ondersteuning en nazorg om het vol te houden.

Het 5A's-Model is opgenomen in het Addendum Praktijk, hoofdstuk 9.

Motivatatie om gedrag te veranderen

Om een bepaald gedrag te veranderen, is motivatie nodig. Naast intrinsieke motivatie die vanuit een patiënt zelf komt, kan een fysiotherapeut helpen bij het veranderen van gedrag door:

- doelen (uitkomsten) te kiezen voor therapeutische interventies, die de patiënt zelf belangrijk vindt;
- uit te leggen welke voordelen een interventie kan opleveren;
- in kaart te brengen welke persoonlijke of externe barrières meespelen;
- gezamenlijk na te denken over hoe deze barrières weggenomen kunnen worden;
- te zorgen voor voldoende steun vanuit de omgeving (bijvoorbeeld van mantelzorgers of lotgenoten);
- te zorgen voor goede begeleiding bij de training.

Therapietrouw op lange termijn

Om deze verandering in gedrag gedurende lange tijd vol te houden, is het van belang dat de verandering voordelen oplevert (bijvoorbeeld in termen van gezondheidswinst) en dat iemand plezier krijgt in het bewegen. De rol van de fysiotherapeut is:

- helpen bij het bepalen van de meest geschikte vorm van lichaamsbeweging;
- helpen bij het bepalen van de optimale trainingsintensiteit en -frequentie;
- de patiënt hierin laten meebeslissen.

Scholing voor therapeut en patiënt in zelfmanagement

Om als fysiotherapeut bekwaam te worden in zelfmanagement-

ondersteuning en de daarvoor gebruikte coachingsstrategieën is gerichte voorlichting en training nodig. Deze is bijvoorbeeld te volgen via het KNGF (www.defysiotherapeut.com) en ParkinsonNet (www.parkinsonnet.nl).

De fysiotherapeut kan patiënten ook wijzen op trainingen die zijn gericht op zelfmanagement.

C.1.2 Functietraining

Functietraining is 'een geplande, gestructureerde en herhaaldelijk te verrichten lichamelijke activiteit die erop gericht is de lichamelijke conditie op peil te houden of te verbeteren'. Door middel van functietraining wordt gewerkt aan verbetering of behoud van fysieke capaciteit en functionele bewegingen.

Een actieve leefstijl is van belang voor mensen met de ziekte van Parkinson. Fysiotherapeuten dienen patiënten daarom te stimuleren om voldoende te bewegen. De aanbevelingen van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) voor fysieke activiteit van volwassenen (18 t/m 64 jaar) gelden hierbij als norm. Zie paragraaf B.4.

De fysiotherapeut kan het niveau van fysieke activiteit verhogen door:

- de kennis en vaardigheden die gedragsverandering mogelijk maken, te vergroten;
- na te gaan welke knelpunten en voorkeuren op het gebied van lichaamsbeweging de patiënt heeft, met speciale aandacht voor comorbiditeiten, cognitieve stoornissen en gebrekkige motivatie;
- gezamenlijk specifieke doelen te formuleren, volgens het SMART-principe, bijvoorbeeld:
 - dagelijks 15 minuten wandelen samen met mijn partner;
 - mijn dagelijkse boodschappen lopend halen en niet meer met de auto;
 - op drie van de vijf werkdagen op mijn werk de trap nemen in plaats van de lift;
 - wekelijks deelnemen aan een beweeg-, dans- of tai-chigroep;
- begeleiding te geven bij het vinden van geschikte initiatieven en ondersteuning in de buurt.

Een fysiotherapeut kan de patiënt hierbij begeleiden door bijvoorbeeld te adviseren een beweeglogboek bij te houden of een thuis uit te voeren trainingsprogramma op te stellen. Het is belangrijk om periodiek te controleren hoe het gaat, waarbij de controlefrequentie moet afhangen van de individuele behoeften van de patiënt.

De fysiotherapeut dient de training af te breken indien een van de volgende symptomen optreedt:

- misselijkheid;
- pijn of een drukkend gevoel op de borst die langer dan een paar minuten aanhoudt;
- extreme kortademigheid (> 40 ademhalingen per minuut);
- ernstige vermoeidheid of dyspneu;
- duizeligheid of een licht gevoel in het hoofd;
- het gevoel hebben dat het hart soms een slag overslaat of een slag extra maakt;
- pijn;
- zweten zonder het warm te hebben en zonder voorafgaande inspanning te hebben verricht;
- indien gemeten tijdens de training: een daling van de systolische bloeddruk met meer dan 10 mmHg.

Leg patiënten uit dat het normaal is om tijdens de training te zweven en moe te worden, maar dat bovenstaande symptomen een reden zijn om een training af te breken en een arts te raadplegen. Indien een patiënt zelfstandig gaat trainen is het van belang hem of haar te informeren over deze symptomen en contact op te laten nemen met een arts en/of de fysiotherapeut indien een van deze symptomen optreedt.

C.1.3 Vaardigheidstraining

Vaardigheidstraining kan zich richten op het verbeteren van oorspronkelijke motorische vaardigheden of, via motorisch leren, op het aanleren van nieuwe motorische vaardigheden. Als de focus ligt op het trainen van een of meer specifieke motorische taken, spreken we niet meer over functietraining, maar over vaardigheidstraining. Vaardigheidstraining kan zich richten op het verbeteren van oorspronkelijke motorische vaardigheden of, via motorisch leren, op het aanleren van nieuwe motorische vaardigheden.

De fysiotherapeut kan het motorisch leren optimaliseren:

- door te streven naar een zo gemotiveerd mogelijke patiënt:
 - benadruk de noodzaak van verandering en de persoonlijke voordelen;
 - spreek uitdagende maar haalbare doelen af (stapsgewijze voortgang), die de patiënt aanspreken;
 - geef positieve feedback op de uitvoering en op objectieve resultaten die naar het doel toewerken.
- door te werken aan verbetering van contextgebonden, functionele taken, bijvoorbeeld bij de patiënt thuis.
- door te streven naar veel herhalingen, afgestemd op de doelen en het vermogen van de patiënt.
- door zo nodig visuele of auditieve cues te integreren.
- door geleidelijk de cognitieve betrokkenheid te vergroten, evenals de moeilijkheidsgraad van de taken en context, bijvoorbeeld door het oefenen van dubbeltaken.
- door te focussen op expliciete leerstrategieën, dus op doelgericht en bewust leren.
- door een balans te vinden tussen oefenen en uitrusten; raad de patiënt aan om zo nodig te gaan rusten na een tijdje te hebben geoefend.
- door te overwegen gebruik te maken van actieobservatie (*action observation*) en mentale verbeelding (*mental imagery*).

Een uitwerking van hoe motorisch leren kan worden geoptimaliseerd, is opgenomen in Addendum Praktijk, hoofdstuk 10.

C.1.4 Strategietraining

Versoorde uitvoering van automatische bewegingen is kenmerkend voor de ziekte van Parkinson.

Strategietraining of 'strategieën voor complexe bewegingen' (voorheen: 'cognitieve bewegingsstrategieën') kunnen worden toegepast om te compenseren voor deze versoorde uitvoering. De fysiotherapeut kan de patiënt strategieën aanleren om een complexe beweging die in het dagelijks leven niet te vermijden is, toch uit te voeren, denk aan het opstaan uit een stoel of het omrollen in bed.

C.2 Fysiotherapeutische interventies naar behandelmodaliteit

Educatie, functietraining, vaardigheidstraining en strategietraining kunnen – gericht op de aandachtsgebieden (bijvoorbeeld fysieke capaciteit en transfers, zie ook par. A.9) die voortvloeien uit

anamnese en lichamelijk onderzoek – afzonderlijk of gecombineerd worden toegepast middels verschillende fysiotherapeutische interventies.

Zo wordt voor het verbeteren van transfers of de arm- en handvaardigheid bijvoorbeeld vaak een combinatie van cueing, aandachtsstrategieën en strategieën voor complexe bewegingen gebruikt, terwijl voor het verbeteren van het lopen bijvoorbeeld meestal cueing en strategieën voor complexe bewegingen worden gecombineerd.

Hierna volgt een uitwerking van de interventietypen (in alfabetische volgorde) en de aanbeveling van de werkgroep bij deze interventies (zie ook werkkaart 4). Tevens wordt per interventietype beschreven waar specifiek verbetering verwacht kan worden. Per interventietype doet de werkgroep een aanbeveling op basis van het beschikbare wetenschappelijk bewijs voor de volgende interventies:

- conventionele fysiotherapie (functietraining);
- cueing (strategietraining);
- dans^c (functietraining);
- dubbeltaaktraining (vaardigheidstraining);
- loopbandtraining (functietraining);
- strategieën voor complexe bewegingen (strategietraining);
- tai chi (functietraining);^c
- trainen van arm- en handvaardigheid (functietraining en vaardigheidstraining);
- triggerpointmassage (functietraining);
- trilplaattraining (functietraining).

C.2.1 Conventionele fysiotherapie (functietraining)

Onder conventionele fysiotherapie schaaft de werkgroep alle onder begeleiding van een fysiotherapeut uitgevoerde actieve vormen van bewegen of training die gericht zijn op verbetering of behoud van fysieke capaciteit, transfers, balans en lopen of een combinatie daarvan. Hieronder staan de aanbevelingen beschreven voor de inzet van conventionele fysiotherapie gericht op verschillende uitkomstmaten.

Sterke aanbeveling vóór het gebruik van

conventionele fysiotherapie ter verbetering van:

- loopsnelheid;
- spierkracht;
- (het aansturen van) bewegingen (gemeten met de *Unified Parkinson's Disease Rating Scale* (UPDRS III)).

Zwakke aanbeveling vóór het gebruik van

conventionele fysiotherapie ter verbetering van:

- functionele bewegingen (gemeten met de TUG);
- balans – vermogen (gemeten met de BBS of de FR-Test).

^c Hoewel dans en tai chi niet primair tot de basisopleiding van de fysiotherapeut behoren, hebben deze interventies positieve effecten op specifieke fysiotherapeutische aandachtsgebieden. Specifieke bewegingsvormen die gebruikt worden binnen dans en tai chi passen wel degelijk binnen het domein van de fysiotherapie. Echter, hier is de algemene stelregel 'onbekend is onbekwaam is onbevoegd' van toepassing.

Zwakke aanbeveling tegen het gebruik van
conventionele fysiotherapie ter verbetering van:

- pas-/staplengte;
- cadans;
- loopafstand;
- freezing (gemeten met de FOG-Q);
- draaitijd;
- balans – uitvoering (gemeten met de FES-I of de ABC Scale);
- valincidenten;
- niveau van lichamelijke activiteit;
- kwaliteit van leven (gemeten met de PDQ-39 of de EQ-5D).

Ten aanzien van conventionele fysiotherapie adviseert de werkgroep het volgende:

- Formuleer samen met de patiënt individuele doelen volgens het SMART-principe (ook bij fysiotherapie in groepsverband).
- Stel een trainingsplan op voor minstens acht weken, met per week drie sessies van elk 45 minuten.
- Laat de patiënt onder toezicht van een fysiotherapeut trainen en op de andere dagen op eigen gelegenheid oefenen; geef een trainingsprogramma mee met oefeningen voor thuis en maak daarbij gebruik van het 'Logboek bewegen'; overweeg fysiotherapie in groepsverband.
- Maak een keuze tussen individuele fysiotherapie en fysiotherapie in groepsverband, die gebaseerd is op de behandeldoelen, mogelijkheden, motivatie en voorkeuren van de patiënt, maar ook op externe factoren, zoals de beschikbaarheid van groepslessen.

Conventionele fysiotherapie in groepsverband

- Werk aan preventie en aan het verbeteren van de fysieke capaciteit en functionele bewegingen in algemene zin.
- Overweeg ook vaardigheidstraining met als doel:
 - meer vertrouwen geven in het bewegen, als opstapje naar het aangepaste of reguliere sport- en beweegaanbod en naar het op eigen gelegenheid thuis oefenen;
 - te leren van lotgenoten;
 - het sociale aspect (ook voor mantelzorgers) en extra plezier in het bewegen.
- Stem de groepsomvang af op de behandeldoelen en het functioneren van de betreffende patiënten en ga uit van een gemiddelde groepsomvang van acht; controleer op veiligheidsrisico's.

Globale adviezen voor het opzetten en het uitvoeren van groeps-therapie bij deze patiëntengroep is opgenomen in Addendum Praktijk, hoofdstuk 11.

Conventionele individuele fysiotherapie

- Kies voor deze optie wanneer persoonlijke instructie en aandacht nodig is en zo min mogelijk afleiding uit de omgeving gewenst is.
- Overweeg voor situatiegebonden beperkingen in activiteiten gebruik te maken van vaardigheidstraining en strategietraining.

Algemene invulling

- Combineer oefeningen gericht op de fysieke capaciteit met oefeningen gericht op de functionele bewegingen. Bijvoorbeeld door het vermogen van knie- en heupextensoren te trainen bij het opstaan uit een stoel, het vermogen van plantairflexoren van de enkel te trainen bij het traplopen, en het uithoudings-

vermogen te trainen bij het lopen in afwisselende richtingen.

- Werk bij voorkeur aan het trainen van functionele taken en laat de patiënt daarbij grote en snelle bewegingen maken.
- Pak bij gebruik van geïsoleerde weerstandsoefeningen eerst de grote en daarna pas de kleine spiergroepen aan, en eerst meerdere gewrichten tegelijk en daarna pas een afzonderlijk gewricht.
- Werk aan de aandacht van de patiënt en geef augmented feedback, bijvoorbeeld in de vorm van cues.
- Kies op basis van de individuele doelen, voorkeuren en haalbaarheid verschillende gerichte oefeningen, bijvoorbeeld:
 - op de vloer gaan zitten en weer opstaan;
 - op een ondergrond van schuimrubber staan en lopen, met en zonder perturbatie (naar voren duwen en naar achteren trekken) van de romp;
 - op een stoel gaan zitten en weer opstaan (tijdens het doen van een dubbeltaak);
 - in en uit bed stappen;
 - omdraaien in bed;
 - lopen met grote stappen en grote zwaaibewegingen van de armen (denk aan nordic walking);
 - langs en over obstakels lopen;
 - tijdens het lopen plotseling stoppen en van richting veranderen of een stuk achteruitlopen;
 - lopen en het evenwicht bewaren tijdens het uitvoeren van een dubbeltaak, bijvoorbeeld iets dragen, het hoofd naar links of rechts draaien in de richting van stipjes of foto's op de muur en vertellen wat er te zien is;
 - omdraaien in een open en in een kleine ruimte: laat patiënten met een verhoogd valrisico een ruimere draai maken en dus niet te scherp (om hun as) draaien;
 - traplopen of op een opstapje stappen.
- Besluit mede op basis van gegevens uit de Valagenda waar de interventie op gericht moet zijn, bijvoorbeeld:
 - spiervermogen;
 - plaats en omstandigheden;
 - dubbeltaken;
 - angst om te vallen of om niet te kunnen opstaan van de vloer (geef patiënten geen valtraining);
 - houdingsveranderingen;
 - orthostatische hypotensie;
 - (loop)hulpmiddelen;
 - bijwerkingen van medicatie.
- Vergroot geleidelijk de intensiteit en wees daarbij alert op onderdosering van de voorgeschreven trainingsintensiteit:
 - op basis van ervaren inspanning: van een Borgschaal 6–20-score van 13 (matige intensiteit) naar een score van 14 (bij gebruik van bètablokkers) of 17 (hoge intensiteit);
 - op basis van hartslag: vergroot de trainingsduur of het percentage van de maximale hartslag, met training op 40 tot 60% voor matig-intensieve training en op 60 tot 80% voor zeer intensieve training;
 - op basis van herhalingen: vergroot de belasting, de snelheid en het aantal herhalingen van één tot drie sets van 8 tot 15 herhalingen op 60 tot 80% van het maximum voor een enkele herhaling (of, als dat niet haalbaar is, van het maximum voor vier herhalingen).
- Train, indien van toepassing, het gebruik van (loop)hulpmiddelen die het bewegen bevorderen.

Help de patiënt de overstap te maken naar zelfstandig trainen, mits dit haalbaar en veilig is, maar handhaaf periodieke controles; kaart deze overstap al vroeg in de behandelperiode aan om realistische verwachtingen te scheppen.

C.2.2 Cueing (strategietraining)

■ Sterke aanbeveling vóór het gebruik van

cueing bij het lopen ter verbetering van:

- loopsnelheid.

■ Zwakke aanbeveling vóór het gebruik van

cueing bij het lopen ter verbetering van:

- staplengte;
- balans bij het lopen – vermogen (gemeten met de DGI);
- motorische functies (gemeten met de UPDRS III);
- freezing (gemeten met de FOG-Q).

■ Zwakke aanbeveling vóór het gebruik van

cueing bij transfers ter verbetering van:

- functionele bewegingen (gemeten met de FTSTS).

■ Zwakke aanbeveling tegen het gebruik van

cueing bij het lopen ter verbetering van:

- schredelengte;
- cadans;
- functionele bewegingen (gemeten met de TUG);
- balans bij stilstaan – vermogen (gemeten met de FR-Test);
- balans – uitvoering (gemeten met de FES of ABC);
- kwaliteit van leven (gemeten met de PDQ-39).

Ten aanzien van cueing adviseert de werkgroep het volgende.

- Formuleer samen met de patiënt individuele doelen, volgens het SMART (Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden)-principe (ook bij fysiotherapie in groepsverband).
- Laat de patiënt onder toezicht van een fysiotherapeut trainen en op de andere dagen op eigen gelegenheid oefenen; geef een trainingsprogramma mee met oefeningen voor thuis en maak daarbij gebruik van het 'Logboek bewegen'.
- Maak voor de cueing een trainingsplan voor minstens drie weken, met per week drie sessies van elk 30 minuten; voor het trainen van aandachtsstrategieën en bij patiënten in een gevorderd ziektestadium is meer tijd nodig.
- Begin met het doornemen van de trucs en oplossingen die de patiënt zelf al gebruikt.
- Voorbeelden van cueingstrategieën:
 - visueel: over tape stappen, die in stroken op de vloer is geplakt, over iemands voet of over een op de vloer geprojecteerde laserstraal stappen;
 - auditief: lopen op de maat van een metronoom of muziek die de patiënt gekozen heeft (bijvoorbeeld muziek op de smartphone van de patiënt);
 - tactiel: lopen op het ritme van een trillend polsbandje.
- Cueingfrequentie:
 - Bepaal aan de hand van de Zes Minuten Wandeltest (6MINWT) of de Tien Meter Looptest (10MLT) het aantal stappen in de uitgangssituatie (dit is de beginfrequentie).
 - Voor het vergroten van de loopafstand (met name buitenshuis) bij patiënten zonder freezing: probeer cueingfrequenties uit die maximaal 10% boven de beginfrequentie liggen.
 - Voor het verbeteren van de stabiliteit bij het lopen tijdens

functionele en complexe activiteiten (met name binnenshuis): probeer cueingfrequenties uit die maximaal 15% onder de beginfrequentie liggen.

- Voor het verbeteren van het lopen bij patiënten met freezing: probeer cueingfrequenties uit die maximaal 10% onder de beginfrequentie liggen.
- Voorbeelden van aandachtsstrategieën:
 - erop letten grote stappen te nemen;
 - een referentiepunt kiezen om naartoe te lopen;
 - een ruime draai maken (in een boog lopen, en niet om de as laten draaien);
 - de knieën hoog optillen;
- Voorbeelden van aandachtsstrategieën voor bewegingsinitiatie:
 - vóór het nemen van de eerste stap van links naar rechts wiegen;
 - heen en weer wiegen met de instructie (in gedachten) een grote stap te nemen;
 - vóór het weglopen een stap naar achteren maken; abrupt de armen naar voren zwaaien (in de looprichting laten wijzen);
 - omrollen in bed (transfer): vóór het omrollen de benen optrekken en deze van links naar rechts wiegen;
 - opstaan uit een stoel (transfer): vóór het opstaan met de romp van voren naar achteren schommelen.

Help de patiënt de overstap te maken naar het oefenen van cueing zonder begeleiding van een fysiotherapeut, mits dit haalbaar en veilig is, maar handhaaf periodieke controles; kaart deze overstap al vroeg in de behandelperiode aan om realistische verwachtingen te scheppen.

C.2.3 Dans (functietraining)

■ Sterke aanbeveling vóór het gebruik van

dans ter verbetering van:

- functionele bewegingen (gemeten met de TUG – alleen voor de tango);
- balans – vermogen (gemeten met de BBS of de Mini-BESTest).

■ Zwakke aanbeveling vóór het gebruik van

dans ter verbetering van:

- loopsnelheid;
- schredelengte;
- loopafstand;
- freezing (gemeten met de FOG-Q);
- kwaliteit van leven (gemeten met de PDQ-39);
- (aansturen van) bewegingen (gemeten met de UPDRS III).

Ten aanzien van dans adviseert de werkgroep het volgende.

- Formuleer samen met de patiënt individuele doelen, volgens het SMART-principe.
- Maak een trainingsplan voor minstens tien weken, met per week twee sessies van elk 60 minuten.
- Geef op de volgende wijze invulling aan de danstraining:
 - grote bewegingsuitslagen maken;
 - wegstappen uit stilstand, stoppen en draaien;
 - op één been staan;
 - het gewicht verplaatsen;
 - het lichaamszwaartepunt op een beheerste manier verplaatsen boven het steunvlak;
 - achteruitlopen;
 - lopen in nauwe ruimtes;

- stappen in afwisselende richtingen maken;
- complexe bewegingen maken.
- NB Achteruit stappen, zoals bij de tangodansen, vergroot de kans op vallen: selecteer de patiënten die voor tangolessen in aanmerking komen zorgvuldig en pas de lessen zo nodig aan op de stoornissen en beperkingen in activiteiten van de patiënten.

Help de patiënt de overstap te maken naar dansen binnen het reguliere sport- en beweegaanbod, mits dit haalbaar en veilig is, maar handhaaf periodieke controles; kaart deze overstap al vroeg in de behandelperiode aan om realistische verwachtingen te scheppen.

C.2.4 Dubbeltaaktraining (vaardigheidstraining)

Ten tijde van het ontwikkelen van deze richtlijn waren er nog geen uitkomsten ten aanzien van het trainen van dubbeltaken. Echter, omdat dubbeltaken enerzijds moeilijk te vermijden zijn en laboratoriumonderzoek anderzijds laat zien dat de aandacht getraind kan worden, evenals de manier van lopen tijdens het uitvoeren van een dubbeltaak, heeft de werkgroep aanbevelingen geformuleerd.

Ten aanzien van dubbeltaaktraining adviseert de werkgroep het volgende:

- Probeer met behulp van visuele of auditieve cues loopsnelheid en staplengte te verbeteren, terwijl de patiënt tegelijkertijd verschillende motorisch of cognitief uitdagende taken verricht.
- Voer de moeilijkheidsgraad van zowel de looptaak als de dubbeltaak geleidelijk op.
- Voorbeelden van dubbeltaken die de fysiotherapeut bij de training kan gebruiken zijn:
 - taken gericht op *fluency*: bijvoorbeeld opnoemen van steden met een bepaalde beginletter;
 - onderscheidings- en beslistaken: bijvoorbeeld de opdracht naar rechts te lopen bij de instructie 'geel' en te stoppen bij de instructie 'rood';
 - taken die het werkgeheugen aanspreken: bijvoorbeeld terugtellen met stappen van drie vanaf het getal 90;
 - taken gericht op het mentaal bijhouden van ontvangen informatie (tracking): bijvoorbeeld tijdens het lopen een verhaal vertellen, met de opdracht bij te houden hoe vaak een bepaald woord voorkomt;
 - taken gericht op de reactiesnelheid.

Voorbeelden van functionele dubbeltaken zijn: al lopend aan de patiënt vragen om een bepaalde route te beschrijven of de patiënt al lopend laten vertellen over het weekend daarvoor, de patiënt een dienblad met volle glazen (water) laten dragen, de patiënt al lopend knoopjes dicht laten doen of iets op laten rapen.

C.2.5 Loopbandtraining (functietraining)

Sterke aanbeveling vóór het gebruik van

loopbandtraining ter verbetering van:

- loopsnelheid;
- schredelengte.^d

Zwakke aanbeveling vóór het gebruik van

loopbandtraining ter verbetering van:

- loopafstand;
- balans - vermogen (gemeten met de BBS).

Zwakke aanbeveling tegen het gebruik van

loopbandtraining ter verbetering van:

- cadans;
- functionele bewegingen op het gebied van lopen (traplopen of op een opstapje van 8,8 cm stappen);
- spierkracht van knie-extensoren (het draaimoment);
- (aansturen van) bewegingen (gemeten met de UPDRS III).

Ten aanzien van loopbandtraining adviseert de werkgroep het volgende:

- Formuleer samen met de patiënt individuele doelen, volgens het SMART-principe (ook bij fysiotherapie in groepsverband).
- Veiligheidsoverwegingen:
 - Controleer of de patiënt cognitief en lichamelijk in staat is een loopband te gebruiken en de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen begrijpt en kan toepassen.
 - Maak een keuze tussen loopbandtraining mét en loopbandtraining zonder begeleiding van een fysiotherapeut, en houd daarbij rekening met de cognitieve en lichamelijke mogelijkheden van de betreffende patiënt.
 - Gebruik een boven de loopband bevestigd harnas of een dodemansbeveiliging. De dodemansbeveiliging kan bestaan uit een koord dat met de ene kant bevestigd is aan een magneet en met de andere kant aan de patiënt, dat de loopband uitschakelt wanneer eraan getrokken wordt.
 - Wees bij patiënten die last hebben van freezing extra voorzichtig bij het verhogen en verlagen van de snelheid.
 - Maak een trainingsplan voor minstens vier weken, met per week drie sessies van elk 30 minuten.

Invulling van de loopbandtraining:

- Vraag de patiënt erop te letten grote stappen te nemen.
- Werk aan de aandacht van de patiënt en geef augmented feedback, bijvoorbeeld in de vorm van cues.
- Overweeg een cognitieve dubbeltaak toe te voegen en de patiënt te vragen om ondertussen de schredelengte gelijk te houden.
- Overweeg een spiegel voor de loopband te plaatsen, zodat de patiënt visuele feedback over zijn/haar houding krijgt.

De werkgroep adviseert de intensiteit geleidelijk op te voeren en daarbij alert te zijn op onderdosering van de voorgeschreven trainingintensiteit:

- op basis van ervaren inspanning: van een score op de Borg-schaal 6-20 van 13 (matige intensiteit) naar 14 (bij gebruik van bètablokkers) of 17 (hoge intensiteit);
- op basis van hartslag: vergroot de trainingsduur of het percentage van de maximale hartslag, met training op 40 tot 60% voor matig-intensieve training en op 60 tot 80% voor zeer intensieve training;
- op basis van loopsnelheid: van 60 naar 80% van de loopsnelheid die is gemeten bij de 6MINWT.

Help de patiënt de overstap te maken naar loopbandtraining zonder begeleiding van een fysiotherapeut, mits dit haalbaar en veilig is, maar handhaaf periodieke controles; kaart deze overstap al vroeg in de behandelperiode aan om realistische verwachtingen te scheppen.

^d Schredelengte = de afstand tussen de hielcontacten van hetzelfde been, in opeenvolgende posities.

C.2.6 Strategieën voor complexe bewegingen (strategietraining)

■ Sterke aanbeveling vóór het gebruik van

strategieën voor complexe bewegingen ter verbetering van:

- functionele bewegingen (gemeten met de Gemodificeerde Parkinson Activiteiten Schaal (M-PAS)).

■ Zwakke aanbeveling vóór het gebruik van

strategieën voor complexe bewegingen ter verbetering van:

- schredelengte;
- patiëntspecifiek behandel-effect.

■ Zwakke aanbeveling tegen het gebruik van

strategieën voor complexe bewegingen ter verbetering van:

- loopsnelheid;
- staplengte;
- cadans;
- (aansturen van) bewegingen (gemeten met de UPDRS III).

Ten aanzien van strategieën voor complexe bewegingen adviseert de werkgroep het volgende:

- Formuleer samen met de patiënt individuele doelen, volgens het SMART-principe (ook bij fysiotherapie in groepsverband).
- Laat de patiënt onder toezicht van een fysiotherapeut trainen en op de andere dagen op eigen gelegenheid oefenen; geef een trainingsprogramma mee met oefeningen voor thuis en maak daarbij gebruik van het 'Logboek bewegen'.
- Train drie keer per week 30 minuten, gedurende minimaal drie weken.
- Train taakspecifiek.
- Begin met het doornemen van de trucs en oplossingen die de patiënt zelf al gebruikt.
- Oefen daar waar de patiënt last heeft van de beperkingen in activiteiten (meestal thuis). Is dit niet mogelijk? Probeer die omgeving dan na te bootsen.
- Gebruik cues ter ondersteuning van de strategieën voor complexe bewegingen.
- Mogelijke stappen:
 - Observeer het uitvoeren van de activiteit en analyseer welke bewegingsonderdelen zijn beperkt.
 - Bepaal in overleg het optimale aantal bewegingsonderdelen (meestal 4 tot 6).
 - Vat de volgorde van de bewegingsonderdelen beknopt samen: gebruik steekwoorden en beelden ter ondersteuning.
 - Geef fysieke ondersteuning bij het uitvoeren van de gekozen bewegingsonderdelen.
 - Vraag aan de patiënt de onderdelen hardop op volgorde te benoemen.
 - Vraag de patiënt de onderdelen in gedachten op volgorde uit te voeren (motorische verbeelding).
 - Vraag de patiënt de onderdelen onder bewuste aansturing op volgorde uit te voeren.

Help de patiënt de overstap te maken naar het oefenen van strategieën voor complexe bewegingen zonder begeleiding van een fysiotherapeut, mits dit haalbaar en veilig is, maar handhaaf periodieke controles; kaart deze overstap al vroeg in de behandelperiode aan om realistische verwachtingen te scheppen.

C.2.7 Tai chi (functietraining)

■ Sterke aanbeveling vóór het gebruik van

tai chi ter verbetering van:

- (aansturen van) bewegingen (gemeten met de UPDRS III).

■ Zwakke aanbeveling vóór het gebruik van

tai chi ter verbetering van:

- aantal valincidenten;
- balans – vermogen (gemeten met de BBS);
- loopsnelheid;
- schredelengte;
- loopafstand;
- functionele bewegingen (gemeten met de TUG);
- spierkracht (draaimoment);
- balans bij stilstaan – vermogen (gemeten met de FR-Test).

Ten aanzien van tai chi adviseert de werkgroep het volgende.

- Formuleer samen met de patiënt individuele doelen, volgens het SMART-principe.
- Maak een trainingsplan voor minstens 24 weken, met per week twee sessies van elk 60 minuten.
- Geef op de volgende wijze invulling van de tai-chiessen:
 - combineer diep ademen en ontspanning met trage, ritmische bewegingen;
 - laat de patiënt op één been staan, gewicht verplaatsen, het lichaamszwaartepunt op een beheerste manier verplaatsen boven het steunvlak, stappen in verschillende richtingen maken en complexe bewegingen maken;
 - werk aan het maken van bewegingen met een grote bewegingsuitslag.

Help de patiënt de overstap te maken naar tai chi in het reguliere sport- en beweegaanbod, mits dit haalbaar en veilig is, maar handhaaf periodieke controles; kaart deze overstap al vroeg in de behandelperiode aan om realistische verwachtingen te scheppen.

C.2.8 Trainen van arm- en handvaardigheid (functietraining en vaardigheidstraining)

Fysiotherapeutische interventies kunnen de uitvoeringssnelheid en de bimanuele coördinatie verbeteren. De reiksnelheid is te verbeteren door bewegingen waarbij het hele lichaam wordt gebruikt, herhaaldelijk uit te voeren, met speciale aandacht voor het maken van zo groot mogelijke bewegingen en voor perceptuele feedback. Raadpleeg bij problemen op het gebied van schrijven een ergotherapeut.

C.2.9 Triggerpointmassage (functietraining)

■ Zwakke aanbeveling vóór het gebruik van

triggerpointmassage ter verbetering van:

- patiëntspecifiek behandel-effect.

Ten aanzien van triggerpointmassage adviseert de werkgroep het volgende:

- Formuleer samen met de patiënt individuele doelen, volgens het SMART-principe;
- Stel voor de triggerpointmassage (neuromusculaire therapie (NMT)) een behandelplan op voor minstens acht weken, met per week twee sessies van elk 45 minuten;
- Geef als volgt invulling aan de NMT: oefen druk uit op de triggerpoints door parallel aan de spierbundels in de nek, rug en ledematen met lange, glijdende handbewegingen een matige hoeveelheid druk uit te oefenen.

Combineer NMT altijd met andere interventievormen aangezien niet is bewezen dat NMT de *fysieke capaciteit of functionele bewegingen* verbetert.

C.2.10 Trilplaattraining (functietraining)

■ **Sterke aanbeveling tegen het gebruik van** trilplaattraining:

- op grond van veiligheidsoverwegingen.

C.3 Overige interventies

Fysiotherapeutische interventies kunnen ook worden toegepast bij de pijn en ademhalingsproblemen waar veel patiënten last van hebben.

C.3.1 Verminderen van de ervaren pijn

Het gebruik van fysiotherapie om pijnklachten bij patiënten te verminderen, is nog niet onderzocht. Daarom zijn voor deze interventievorm geen aanbevelingen op basis van de GRADE-methode beschikbaar. De werkgroep adviseert dan ook om de aanbevelingen uit algemene klinische richtlijnen voor pijnbestrijding aan te houden.

Indien de fysiotherapeut te maken krijgt met een patiënt met pijnklachten, adviseert de werkgroep het volgende:

- Geef de patiënt educatie over pijn:
 - vertel dat angst de pijnklachten kan beïnvloeden;
 - informeer de patiënt over het belang van bewegen.
- Streef naar een tijdcontingente opbouw van de training.
- Verander zo nodig het soort training en de belasting, frequentie en duur van de training om pijn te vermijden.
- Raad een consult bij de neuroloog aan ter beoordeling van de noodzaak tot bijstelling van de medicatie.

Enkele manieren om invulling te geven aan de fysiotherapeutische behandeling zijn:

- functietraining gericht op het vergroten van de bewegings-uitslag en houdingsaanpassingen gericht op musculoskeletale en neuropathische pijn;
- geleidelijk oplopende blootstelling aan vooraf overeengekomen routineactiviteiten, waarbij gestreefd wordt naar het gebruik van een tijdsafhankelijke in plaats van een pijnafhankelijke benadering;
- *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS) en manuele therapie voor pijnverlichting;
- op perifere zenuwen gerichte desensibilisatietechnieken;
- motorische verbeelding (*motor imagery*) en spiegeltherapie;
- cognitieve strategieën.

Maak bij de evaluatie van pijn gebruik van de Visual analog scale (VAS) voor pijnklachten.

C.3.2 Verminderen van ademhalingsproblemen

Ten aanzien van het verminderen van ademhalingsproblemen zijn geen aanbevelingen op basis van de GRADE-methode beschikbaar.

Ten aanzien van de vermindering van ademhalingsproblemen adviseert de werkgroep het volgende:

- Leg de patiënt het verschil uit tussen normale en niet-normale vermoeidheid tijdens de trainingen en bespreek bij welke signalen een training afgebroken moet worden.
- Verander zo nodig het soort training en de belasting, frequentie en duur van de training om vermoeidheid te vermijden.

Enkele manieren om invulling te geven aan de fysiotherapeutische behandeling zijn:

- trainen van de inademingsspieren om de longfunctie te verbeteren en de ervaren dyspneuklachten te verlichten;
- trainen van de uitademingsspieren voor een adequate hoestfunctie;
- aanleren van strategieën om beter te hoesten.

C.4 Algemene overwegingen bij de behandeling

C.4.1 Behandellocatie en behandelmoment

Ten aanzien van behandellocatie en behandelmoment adviseert de werkgroep het volgende:

- Werk aan verbetering van de fysieke capaciteit op het moment van de dag waarop de patiënt het beste functioneert.
- Werk aan verbetering van activiteiten op het moment van de dag dat de patiënt vooral last heeft van deze beperkingen, op de locatie waar deze beperkingen zich voordoen.

Bij mensen die last hebben van freezing en ernstige axiale rigiditeitsproblemen, wordt aangeraden om hydrotherapie altijd individueel en onder begeleiding te laten plaatsvinden.

C.4.2 Mentale stoornissen

De ziekte van Parkinson kan al vroeg gepaard gaan met mentale stoornissen. Het is van belang dat de fysiotherapeut rekening houdt met de aanwezigheid van eventuele mentale stoornissen en zo nodig de behandeling daarop aanpast.

Ten aanzien van mentale stoornissen adviseert de werkgroep het volgende:

- Trek voldoende tijd uit voor een grondige anamnese en zorgvuldig lichamelijk onderzoek.
- Help de patiënt met prioritering van problemen.
- Bevorder de motivatie door uitdagende maar wel haalbare doelen te stellen en positieve feedback te geven.
- Maak duidelijk waarom het zo belangrijk is dat er wat verandert en wat deze verandering zal opleveren.
- Begin al in een vroeg stadium met training die is gericht op het motorisch leren.
- Oefen in de beginstadia van de ziekte met het uitvoeren van dubbeltaken; beperk dubbeltaken in latere stadia, door de taken na elkaar te laten verrichten.
- Maak zolang dat nog kan, gebruik van impliciete leerstrategieën, aangezien expliciete strategieën te veel van het cognitieve vermogen kunnen vragen.^e
- Wees bondig bij het geven van informatie of advies.
- Geef niet te veel instructies tijdens vaardigheidstraining, om zo dubbeltaken te vermijden.
- Maak de taak moeilijker om deze meer belonend te maken.
- Geef feedback over de uitvoering en het resultaat.
- Help de patiënt bepalen wat haalbare en leuke oefeningen zijn om zonder begeleiding te doen.
- Help de patiënt bij het plannen van de onbegeleide training.
- Geef schriftelijke en visuele informatie mee voor het zelfstandig oefenen: wat, wanneer en hoe.
- Stimuleer de patiënt om te gaan trainen, met als doel de executieve functies te verbeteren.

^e Doelgericht, bewust leren (expliciet), tegenover onbewust leren (impliciet).

C.4.3 Gebruik van e-health

Het internet en andere elektronische diensten kunnen worden ingezet om patiënten te informeren en te ondersteunen. Via e-health kan op praktische en eenvoudige manier worden bijgehouden hoe het met de patiënt gaat. Tevens kan feedback worden gegeven, kan de fysiotherapeut zien of de motivatie is verbeterd en of zelfmanagement en therapietrouw verbeteren. Fysiotherapeuten kunnen patiënten wijzen op betrouwbare internetbronnen en voor elke patiënt afzonderlijk bekijken wat de mogelijkheden zijn voor het gebruik van e-health.

C.5 Evaluatie

Ten aanzien van de evaluatie van de interventie adviseert de werkgroep het volgende.

- Evalueer bij elke sessie hoe goed de gekozen interventie is begrepen en toegepast, hoe tevreden de patiënt is met de interventie, evenals de therapietrouw;
- Evalueer aan het einde van de afgesproken behandelperiode of het behandeldoel bereikt is door middel van de GAS-methode;
- Evalueer halverwege de afgesproken behandelperiode of bij het voortzetten van de behandeling, elke vier weken, of de patiënt nog volgens schema naar het behandeldoel toewerkt.

De werkgroep adviseert de behandelperiode te beëindigen:

- zodra de behandeldoelen zijn bereikt;
- zodra de fysiotherapie volgens de fysiotherapeut geen meerwaarde meer heeft;
- zodra de fysiotherapeut van mening is dat de patiënt in staat is om op eigen gelegenheid, zonder begeleiding van een therapeut, de behandeldoelen te bereiken of te behouden.

De fysiotherapeut informeert de verwijzer indien de behandeling is afgelopen of indien de behandelperiode wordt verlengd.

C.5.1 Communicatie

Bij de zorg voor patiënten kunnen meerdere zorgverleners tegelijk betrokken zijn. De werkgroep adviseert de volgende informatie uit te wisselen met andere zorgverleners:

- relevante stoornissen, beperkingen in activiteiten en participatieproblemen;
- het hoofddoel en de subdoelen van de fysiotherapeutische interventie;
- de gekozen interventie, de behandelperiode en de behandel frequentie, inclusief hulp bij zelfmanagement;
- indien van de richtlijn is afgeweken: op welke punten en waarom dit het geval was;

- het effect van de interventie, bij voorkeur gestaafd door de uitkomsten van relevante meetinstrumenten en de interpretatie van die uitkomsten;
- of er follow-upafspraken gemaakt zijn.

Bij psychosociale problemen, responsfluctuaties of gebrekkige therapietrouw op het gebied van medicatiegebruik, kan de fysiotherapeut de patiënt adviseren om de zorgcoördinator of hoofdbehandelaar te waarschuwen. In de meeste gevallen is de neuroloog de hoofdbehandelaar. Desgewenst kan de fysiotherapeut ook een rol spelen bij het verwijzen van de patiënt voor palliatieve zorg.

C.5.2 Zorgcontinuüm

Ten aanzien van helderheid over de continuïteit van fysiotherapeutische zorg adviseert de werkgroep het volgende:

- Maak in overleg met de patiënt afspraken over de controlemomenten.
- Stem de intervallen, die kunnen variëren van 1 tot 12 maanden, af op de persoonlijke behoeften en omstandigheden van de patiënt.
- Maak bovenstaande al tijdens het diagnostisch proces bespreekbaar.

C.6 Fysiotherapie tijdens de late fase van de ziekte

Op basis van consensus raadt de werkgroep het volgende aan voor het bereiken van behandeldoelen in de late fase van de ziekte:

- Betrek de mantelzorger of het verplegend personeel bij de interventie, mits de patiënt dat goed vindt.
- Begeleid de patiënt actief bij het uitvoeren van functietraining, om de (verdere) achteruitgang van de fysieke capaciteit te minimaliseren.
- Geef informatie en advies over het voorkomen van decubitus en contracturen.
- Corrigeer de lichaamshouding van de patiënt in bed of in de rolstoel.
- Help de patiënt bij het geregeld veranderen van houding.
- Leer mantelzorgers en verplegend personeel hoe zij de patiënt kunnen helpen bij het uitvoeren van transfers, het liefst door het gebruik van compensatoire strategieën en van cues die betekenis hebben voor de betreffende patiënt.
- Meld waargenomen huidveranderingen (zoals roodheid, blaren of open wonden) onmiddellijk aan het betrokken verplegend personeel.

www.kngfrichtlijnen.nl

info@kngf.nl

- ### Evidence statements

Werkkaart 4. Aanbevelingen fysiotherapeutische interventies

Op GRADE gebaseerde aanbevelingen voor fysiotherapeutische interventies bij de ziekte van Parkinson	
Sterkte	Betekenis
 sterk vóór	gunstig effect met o buiten het betrouwbaarheidsinterval van het effect; kwaliteit van het bewijs is matig/hoog
 zwak vóór	gunstig effect met o buiten het betrouwbaarheidsinterval van het effect; kwaliteit van het bewijs is laag of matig/hoog, maar met slechts een klein effect of een heel groot betrouwbaarheidsinterval
 zwak tegen	gunstig effect, maar met o binnen het betrouwbaarheidsinterval van het effect

Domein	ICF-niveau	Uitkomst	Type interventie						
			conventionele fysiotherapie ^a	loopbandtraining	massage	cueing	strategieën voor complexe bewegingen ^b	dans: tango	tai chi
balans	balans, vermogen	aantal valincidenten							
		BBS							
		FR							
		DGI							
		Mini-BESTest							
	balans, uitvoering	FES/ABC Scale							
balans en lopen	functionele bewegingen, vermogen	draaien (snelheid)							
		traplopen (snelheid)							
lopen	lopen, vermogen	snelheid							
		schredelengte							
		staplengte							
		cadans							
		afstand							
	lopen, uitvoering	FOG-Q							
lopen, balans en transfers	functionele bewegingen, vermogen	TUG							
		PAS							
transfers	functionele bewegingen, vermogen	van zit naar stand							
		PAS – transfer stoel							
fysieke capaciteit	spierfuncties	kracht							
	lopen, vermogen	loopafstand							
overig	bewegingen	UPDRS III							
		Posture & Gait-score ^c							
	kwaliteit van leven	PDQ-39							
		EQ-5D							
		PDQL							
	patiëntspecifiek behandel-effect	CGI							
		PSK-Parkinson							

a Conventionele fysiotherapie: alle onder toezicht van een fysiotherapeut uitgevoerde actieve bewegingsinterventies die gericht zijn op het lopen, de balans, transfers of de fysieke capaciteit, of een combinatie daarvan.

b Strategieën voor complexe bewegingen: in het verleden 'cognitieve bewegingsstrategieën' genoemd.

c Alleen de items 15, 29 en 30 van de UPDRS III.

* Voor de PDQ-39-, de EQ-5D- en de PDQL-scores samen: zwak tegen.

Uitkomsten: ABC Scale = Activities-specific Balance Confidence Scale; BBS = Berg Balance Scale; CGI = Clinical Global Impression; DGI = Dynamic Gait Index; EQ-5D = EuroQol 5D; FOG-Q = Freezing of Gait Questionnaire; FES = Falls Efficacy Scale; FR = Functional Reach Test; PAS = Parkinson Activiteiten Schaal; PDQ-39 = Parkinson's Disease Quality of Life Questionnaire 39; PDQL = Parkinson Disease Quality of Life Questionnaire; PSK-Parkinson = Vragenlijst Patiëntspecifieke klachten Parkinson; TUG = Timed Up and Go; UPDRS = Unified Parkinson's Disease Rating Scale.