



Maarten Schmitt

Bewegen naar gezondheid:

het kan, het moet en het heeft effect

Bewegen naar gezondheid:

het kan, het moet en het heeft effect





Hogeschool Rotterdam Uitgeverij

Colofon

ISBN: 9789051799637

1^e druk, 2017

© Maarten Schmitt

Dit boek is een uitgave van Hogeschool Rotterdam Uitgeverij

Postbus 25035

3001 HA Rotterdam

Publicaties zijn te bestellen via

www.hr.nl/onderzoek/publicaties

De copyrights van de afbeeldingen (figuren en foto's) berusten bij Hogeschool Rotterdam en de makers tenzij anders vermeld.

Deze publicatie valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-NietCommercieel-GelijkDelen 4.0 Internationaal-licentie.



Bewegen naar gezondheid:

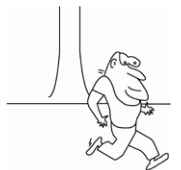
het kan, het moet en het heeft effect

Openbare Les

Maarten Schmitt

Lector Bewegen naar gezondheid

28 september 2017



INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	7
Ten geleide	9
DEEL 1 GEZOND GEDRAG EN VOLDOENDE BEWEGEN	10
Hoofdstuk 1 Meten van gezond gedrag en voldoende beweging	11
1.1 Nederlandse Normen Gezond Bewegen, Fitnorm en combinorm	11
1.2 MET-waarde en berekenen energieverbruikm	11
1.3 Sedentair gedrag	14
1.4 Balans tussen beweging en energie-inname	14
1.5 Internationale en nationale ontwikkelingen in vogelvlucht	14
Hoofdstuk 2 Onderzoeken naar voldoen aan de beweegnorm	17
2.1 Resultaten in het kort	17
2.2 Onderzoek van TNO	18
2.2.1 Volwassenen	18
2.2.2 Jongeren	19
2.2.3 Volwassenen boven de 55 jaar	19
Hoofdstuk 3 Gezondheidsproblemen als gevolg van onvoldoende bewegen	21
3.1 Verband tussen bewegen en hartziekten	21
3.2 Medische kosten ten gevolge van te weinig bewegen	22
Hoofdstuk 4 Stimuleren van gezond (beweeg)gedrag	25
4.1 Interventies voor gedragsverandering op een rijtje	25
4.1.1 Model Behaviour Wheel Change	25
4.1.2 Model Stages of change	28
4.2 Kritische kanttekeningen bij interventies voor gedragsverandering	29
4.3 Effecten van interventies voor gedragsverandering	30
DEEL 2 DISABILITY BIJ MENSEN MET KLACHTEN EN/ OF AANDOENINGEN AAN HET HOUDINGS- EN BEWEGINGSSTELSEL	32
Hoofdstuk 5 Begripsvorming en het ontstaan van disability	33
5.1 Inleiding	33
5.2 Het begrip disability	34



6	5.3	Het belang van meer inzicht in disability	35
	5.4	Het ontstaan van disability	36
	5.5	Disability bij mensen met artrose	37
	5.6	Disability bij mensen met chronische pijn	39
	5.6.1	Acute pijn en chronische pijn	39
	5.6.2	Centrale sensitisatie	40
	5.7	Disability bij mensen die een beroerte hebben gehad	42
	DEEL 3 WAAR MOET DAT HEEN, HOE ZAL HET GAAN...?		46
	Hoofdstuk 6 Focusgebieden van het lectoraat Bewegen naar Gezondheid		47
	Hoofdstuk 7 Onderzoeksprojecten binnen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid		51
	7.1	Onderzoeksprojecten die gericht zijn op het bevorderen van gezond gedrag	51
	7.1.1	Bewegen naar Beter	52
	7.1.2	De vitale wijk	56
	7.2	Onderzoeksprojecten die gericht zijn op disability	58
	7.2.1	Disability bij mensen met chronische pijn	58
	7.2.2	Disability bij mensen met artrose	59
	7.2.3	Disability bij mensen vóór en na een totale heupprothese of een totale knieprothese	59
	7.2.4	Disability bij mensen met gevolgen van een beroerte	60
	Hoofdstuk 8 Lectoraat Bewegen naar Gezondheid en het onderwijs van Hogeschool Rotterdam		61
	8.1	De huidige samenwerking tussen de bacheloropleiding en masteropleidingen Fysiotherapie en het lectoraat	61
	8.2	De stand van zaken van de fysiotherapie in Nederland	63
	8.3	Trends in de zorg en de fysiotherapie	64
	8.3.1	Economische trend	64
	8.3.2	Trend in specialisatie en onderbouwing	65
	8.3.3	Trend in organisatie van de zorg	65
	8.3.4	Trend in vormen van onderzoek	66
	8.4	De praktijk als inspiratiebron voor onderwijs en onderzoek	67

Voorwoord

Het is vanzelfsprekend en iedereen weet het: onvoldoende bewegen kan de gezondheid schaden. En omgekeerd: veel bewegen kan de gezondheid bevorderen. Iedereen weet ook dat te dik zijn ongezond is, dat alcohol drinken en te veel eten slecht is voor zijn lijf en dat hij lichamelijke klachten kan krijgen als gevolg van langdurig zitten.

De overheid doet er veel aan om burgers verantwoordelijkheid te laten nemen voor hun gezondheid. Via mediacampagnes worden mensen aangezet tot gezonder leven. Vele organisaties, vaak gesteund door de overheid, proberen mensen aan het bewegen te krijgen. Maar alle moeite ten spijt, ze komen niet in beweging of ze houden het niet vol. Dat heeft gevolgen voor de gezondheid van de individuele mensen en voor de volksgezondheid als geheel. Het overlijdensrisico neemt toe en de zorgkosten stijgen.

De wetenschappelijke literatuur geeft een goed overzicht van factoren die verklaren waarom het moeilijk is om een gezondere levensstijl aan te houden en aan te blijven houden. In welke mate deze factoren een rol spelen en hoe de factoren samenhangen, daarover is echter nog onvoldoende bekend.

Gezond beweeggedrag is bewezen effectief voor het verminderen van het risico op hart- en vaatziekten, diabetes type 2, osteoporose, vallen bij ouderen, borst- en darmkanker en depressie (Bemelmans, Hoogenveen et al. 2004).

Het lectoraat Bewegen naar Gezondheid richt zich behalve op onderzoek naar beweeggedrag, ook op de diagnostiek en behandeling van mensen met disability als gevolg van klachten en aandoeningen in het houdings- en bewegingsapparaat. Onder disability wordt verstaan het niet, het onvoldoende of het met een beperkte kwaliteit uit kunnen voeren van activiteiten in het dagelijks leven. Daarbij geldt als 'norm' het door de mensen zelf en hun sociale omgeving wenselijk geachte niveau van de dagelijkse activiteiten. Dat betreft zowel de kwaliteit van die activiteiten als het (langdurig) kunnen volhouden van die activiteiten. Bij het bepalen van de norm spelen zowel de biologische als medische mogelijkheden van het bewegen een rol. Bovendien wordt de norm medebepaald door de leeftijd van de persoon en de bewegingservaring.



De mate van disability kan verschillen tussen groepen. Zo kunnen binnen een groep van mensen die allen lijden aan dezelfde aandoening, bijvoorbeeld reumatoïde artritis, vele uitingsvormen van disability voorkomen (Jette 2006). Het is tot op heden nog onvoldoende bekend welke factoren de ernst en de aard van disability bepalen bij mensen die lijden aan aandoeningen in het houdings- en bewegingsapparaat (Jette, Halbert et al. 2016). Inzicht in deze factoren is van belang voor het inschatten van de prognose voor herstel en voor het kiezen van de meest effectieve behandeling (Stucki, Cieza et al. 2007).

Ten geleide

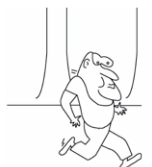
Dit boekje is uitgegeven in het kader van de openbare les van het lectoraat Bewegen naar Gezondheid. Het beschrijft de plannen voor het onderzoek van het lectoraat voor de komende vijf jaar. Ook wordt beschreven hoe huidige onderzoeken verlopen binnen het lectoraat en wat de uitgangspunten zijn bij huidige en toekomstige onderzoeken. Deze uitgangspunten vormen de kern van de openbare les.

Dit boekje bestaat uit drie delen. Het eerste deel beschrijft de achtergrond van het onderzoek naar het stimuleren van gezond beweeggedrag. Het tweede deel beschrijft de factoren die van invloed zijn op het ontstaan en blijven bestaan van disability bij mensen die een aandoening hebben in het houdings- en bewegingsstelsel. In het derde deel worden de implicaties van praktijkgericht onderzoek voor het onderwijs en de praktijk beschreven.

Het lectoraat Bewegen naar Gezondheid van Hogeschool Rotterdam richt zich op onderzoek naar de samenhang tussen factoren die van invloed zijn op (beweeg) gedrag. Het onderzoek richt zich zowel op mensen die geen aandoening hebben als op mensen die een chronische aandoening hebben. Niet het zuiver of fundamenteel wetenschappelijk onderzoek staat centraal, het lectoraat kiest uitdrukkelijk voor maatschappelijk gericht en praktijk-relevant onderzoek. De verwevenheid tussen onderwijs, onderzoek en de implementatie van onderzoeksresultaten in de praktijk zijn daarbij het uitgangspunt.



Figuur 1. De Trias Onderwijs - Toegepast Onderzoek - Praktijk



DEEL 1

Gezond gedrag en voldoende bewegen

In het eerste deel van dit boekje wordt uitgelegd wat gezond beweeggedrag is. Ook wordt de 'beweegnorm' uitgelegd, dat wil zeggen de eisen die aan gezond beweeggedrag worden gesteld. Vervolgens worden de gevolgen van gezond bewegen en de gevolgen van te weinig bewegen beschreven en wordt ingegaan op verschillende manieren om mensen te stimuleren meer en beter te gaan bewegen.

HOOFDSTUK 1 *Meten van gezond gedrag en voldoende beweging*

HOOFDSTUK 2 *Onderzoeken naar voldoen aan de beweegnorm*

HOOFDSTUK 3 *Gezondheidsproblemen als gevolg van onvoldoende bewegen*

HOOFDSTUK 4 *Stimuleren van gezond (beweeg)gedrag*

Meten van gezond gedrag en voldoende beweging

Om mensen aan te zetten tot gezond beweeggedrag, heeft de Nederlandse overheid beweegnormen ontwikkeld. Bovendien zijn op basis van wetenschappelijke literatuur richtlijnen voor zorgverleners opgesteld om gezond beweeggedrag bij mensen te stimuleren en te faciliteren. In dit hoofdstuk worden de Nederlandse Norm Gezond Bewegen, de Fitnorm en de Combinorm beschreven en vergeleken met internationale richtlijnen voor gezond bewegen. Ook worden alternatieve beweegnormen kort toegelicht. De MET-waarde speelt in de normen een belangrijke rol.

1.1 Nederlandse Normen Gezond Bewegen, Fitnorm en combinorm

De Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) geeft het niveau van licht intensief bewegen aan dat nodig is voor het in stand houden van een goede gezondheid of het verbeteren van de gezondheid (Hildebrandt, Ooijendijk et al. 2008).

Naast de NNGB zijn er de Fitnorm en de Combinorm. De Fitnorm is gericht op de conditie van hart en bloedvaten en betreft de hoeveelheid zwaar intensieve lichaamsbeweging die uit gezondheidskundig oogpunt gewenst is. De Combinorm betreft een combinatie van de NNGB en de Fitnorm: als iemand voldoet aan de NNGB óf de Fitnorm, voldoet hij aan de combinorm. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) gebruikt de combinorm als maat om het beweeggedrag van de Nederlandse bevolking te monitoren.

1.2 MET-waarde en berekenen energieverbruik

Voor het bepalen van de mate van lichamelijke activiteit maken de normen gebruik van de MET-waarde. MET staat voor Metabolic Equivalent of Task, ofwel: de hoeveel-



heid energie die iemand verbruikt tijdens het uitvoeren van een bepaalde activiteit, gemeten ten opzichte van de rusttoestand (rustmetabolisme). De MET-waarde wordt uitgedrukt in verbruik van zuurstof per kg lichaamsgewicht per minuut. Eén MET is gelijk aan 3,5 ml zuurstof per kg lichaamsgewicht per minuut.

Hoe zwaarder de inspanning, hoe hoger de MET-waarde. De MET-waarde voor zitten is 1.

De NNGB gaat uit van dagelijks uitgevoerde matig intensieve activiteiten. Bij het uitvoeren van matig intensieve activiteiten neemt de hartslag iets toe en gaat men iets sneller ademen. De Fitnorm gaat uit van intensieve activiteiten; daarbij gaat de hartslag flink omhoog. Bij alle normen geldt dat de activiteiten zowel in de zomer als in de winter uitgevoerd moeten worden, om aan de norm te voldoen. De NNGB kent verschillende normen voor jongeren (onder de 18 jaar), volwassenen (tussen de 18 en de 55 jaar) en ouderen (boven de 55 jaar) (Kemper, Ooijendijk et al. 2000, Hildebrandt, Ooijendijk et al. 2008):

- Voor jongeren geldt dat zij dagelijks minimaal één uur matig intensieve lichamelijke activiteiten moeten uitvoeren, met een MET-waarde van 5 tot 8. Bovenop de gemiddelde activiteit moeten jongeren ten minste tweemaal per week lichamelijke activiteiten uitvoeren die zijn gericht op het handhaven of verbeteren van de lichamelijke fitheid (dat wil zeggen: activiteiten die zijn gericht op kracht, lenigheid en lichaamscoördinatie).
- Volwassenen moeten vijf dagen per week ten minste een half uur een matig intensieve lichamelijke activiteit uitvoeren, met een MET-waarde tussen 4 en 6,5.
- Ouderen moeten op ten minste vijf dagen per week, maar bij voorkeur op alle dagen, minimaal een half uur actief zijn met een intensiteit tussen de 3 en 5 MET. Dit betekent bijvoorbeeld wandelen in een tempo van 4 kilometer per uur of fietsen met een snelheid van 10 kilometer per uur.

Volgens de NNGB is iemand inactief als hij geen enkele dag per week voldoet aan de aanbevolen hoeveelheid en intensiteit van lichaamsbeweging, semi-actief als hij daaraan op minder dan vijf dagen in de week voldoet en 'normactief' als hij daaraan helemaal voldoet. De NNGB gaat uit van een reguliere week, waarin iemand de activiteiten verricht die hij normaal verricht.

In tabel 1 is als voorbeeld een aantal activiteiten opgenomen met de bijbehorende MET-waarde.

Bij het berekenen van de hoeveelheid calorieën die iemand verbrandt (dus de hoeveelheid energie die hij of zij verbruikt), zijn de leeftijdscategorie en het gewicht van de betreffende persoon van belang. De gegevens in de tabel betreffen (als voorbeeld) een man van 85 kilo en een vrouw van 70 kilo, beiden ouder dan 18 jaar (Jongert 2012).

De hoeveelheid (kilo)calorieën die iemand per minuut verbrandt bij het uitvoeren van een activiteit, is met een formule uit te rekenen:

MET-WAARDE X 3,5 X LICHAAMSGEWICHT
200

13

De berekening bestaat uit drie stappen:

Stap 1: Zoek in een tabel de MET-waarde op die hoort bij een bepaalde activiteit en vermenigvuldig de waarde met 3,5.

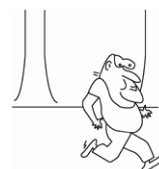
Stap 2: Vermenigvuldig de uitkomst uit stap 1 met het lichaamsgewicht in kilo's.

Stap 3: Deel de uitkomst uit stap 2 door 200.

We nemen als voorbeeld eerst de man uit de tabel. Hij is (stel) 43 jaar en weegt 85 kilogram. Hij gaat stevig wandelen. Stevig wandelen heeft een MET-waarde van 5. De ingevulde formule laat de hoeveelheid kilocalorieën zien die deze man per minuut gebruikt: $5 \times 3,5 = 17,5 \rightarrow 17,5 \times 85 = 1487,5 \rightarrow 1487,5 / 200 = 7,4$.

Activiteit	MET-waarde	Calorieën man p/m	Calorieën vrouw p/m
Aerobics	7,3	10,86	8,9
Aquarobics	5,5	8,2	6,7
Badminton	5,5	8,2	6,7
Circuittraining, zwaar	8	11,9	9,8
Fietsen, rustig 16-19 km/u	4	5,9	4,9
Fietsen, stevig, 19-22 km/u	8	11,9	9,8
Fitness	5,5	8,2	6,7
Hardlopen	8	11,9	9,8
Hockey	7,8	11,6	9,6
Judo	10,3	15,3	12,6
Klimmen	8	11,9	9,8
Nordic walking	4,8	7,1	5,9
Paardrijden	5,5	8,2	6,7
Power yoga	4	5,9	4,9
Roeien	3,5	5,2	4,3
Schaatsen	7	10,4	8,6
Skiën	7	10,4	8,6
Squash	7,3	10,86	8,9
Streetdance	7,3	10,86	8,9
Tafeltennis	4	5,9	4,9
Tai chi	3	4,5	3,7
Tennis	7,3	10,86	8,9
Turnen	3,8	5,7	4,7
Voetbal	7	10,4	8,6
Volleybal	4	5,9	4,9
Wandelen, zeer stevig tempo, 6-7 km/u	5	7,4	6,1
Wielrennen	15,8	23,5	19,3
Zwemmen, zware inspanning	9,8	14,6	12

Dit overzicht is gemaakt door de formule toe te passen op het overzicht van MET-waardes van het Voedingscentrum voor zowel sporten als bewegen, uitgaande van een man van 85 kilo en een vrouw van 70 kilo (CBS april 2016), beide ouder dan 18 jaar.



1.3 Sedentair gedrag

Naast normen voor beweeggedrag, zijn er normen voor sedentair gedrag. Onder sedentair gedrag worden activiteiten verstaan die iemand zittend of liggend uitvoert, dat is beweeggedrag met een erg laag energieverbruik, zoals televisiekijken, computeren, zitten op het werk of op school en liggen. Het betreft activiteiten met een MET-waarde van maximaal 1,5 (World Health Organization 2010). Als richtlijn voor computeren en televisiekijken bij kinderen van 4 tot 17 jaar wordt gegeven: niet langer dan twee uur per dag. Voor volwassenen zijn nog geen richtlijnen voor sedentair gedrag (Hendriksen, Bernaards et al. 2010). In Nederland, maar ook in diverse andere landen, wordt wel geadviseerd om lang zitten te beperken. Gezien het sterk stijgende aantal studies op dit terrein, wordt verwacht dat er binnen afzienbare tijd (inter)nationale richtlijnen zullen worden opgesteld. Mogelijk dat daarin niet alleen wordt geadviseerd om de totale zit-duur op een dag te beperken, maar ook om langdurig aaneengesloten zitten regelmatig te onderbreken met (korte) beweegmomenten.

1.4 Balans tussen beweging en energie-inname

De NNGB is vooral gericht op het onderhouden van gezondheid door voldoende te bewegen, maar minstens zo belangrijk is dat de lichamelijke activiteit in verhouding staat tot de hoeveelheid energie die iemand via voedsel tot zich neemt. Als de balans naar de kant van energie-inname doorslaat, komt er meer energie in dan eruit gaat, met gewichtstoename als gevolg. Toename van lichaamsgewicht en uiteindelijk overgewicht zijn eerder het gevolg van toegenomen inactiviteit dan van overmatige energie-inname. Doordat mensen meer zijn gaan eten, voldoet de beweegnorm eigenlijk meer, deze zou naar boven moeten worden bijgesteld. Om de energiebalans te handhaven, zouden mensen dagelijks 45 tot 60 minuten matig intensief moeten bewegen. Dit komt overeen met een gemiddeld energieverbruik per etmaal van 1,75 maal het rustmetabolisme (1,75 MET).

1.5 Internationale en nationale ontwikkelingen in vogelvlucht

De ontwikkeling van beweegnormen is gestart in de Verenigde Staten. In 1995 kwam de Centers for Disease Control and Prevention met aanbevelingen voor de Amerikaanse bevolking. Burgers werd geadviseerd om ten minste dertig minuten per dag met een matige intensiteit te bewegen, bij voorkeur elke dag. Het doel van de richtlijn was het bevorderen van de gezondheid en het verbeteren van de kwaliteit van leven (Pate, Pratt et al. 1995).

Sindsdien is er veel wetenschappelijk onderzoek verricht naar de gevolgen van voldoende bewegen op de volksgezondheid en op gezondheid gerelateerde kosten. De Fitnorm is in 1978 opgesteld, als maat voor de hoeveelheid zwaar intensieve lichaamsbeweging die uit gezondheidskundig oogpunt gewenst is.

In Nederland verscheen in 1999 het eerste Trendrapport Bewegen en Gezondheid. Hierin werden de veronderstelde effecten van gezond beweeggedrag beschreven en werden de beoogde effecten van voldoende bewegen op de volksgezondheid benadrukt. Een expertgroep - vanuit de Vrije Universiteit Amsterdam en de universiteiten van Maastricht, Groningen en Utrecht, het RIVM, TNO en de sportkoepel NOC*NSF (Kemper, Ooijendijk et al. 2000) - ontwikkelde op verzoek van het ministerie van VWS de Nederlandse Norm Gezond Bewegen. In lijn hiermee werd de Monitor Bewegen en Gezondheid ontwikkeld om het (beweeg) gedrag van de Nederlandse bevolking te kunnen meten.

Omdat het ministerie van VWS behoefte had aan één maat voor het beweeggedrag, werd uit de NNGB en de Fitnorm de zogenaamde combinorm berekend: het aantal mensen dat aan de NNGB en/of aan de Fitnorm voldoet (Stiggelbout, Leutscher et al. 2004). De combinorm werd uitgangspunt van het overheidsbeleid in het eerste decennium van deze eeuw.

De Monitor Bewegen en Gezondheid werd gecombineerd met een periodieke dataverzameling op het gebied van ongevallen en blessures, uit het Onderzoek Ongevallen en Bewegen in Nederland. De eerste resultaten werden gepubliceerd in het tweede Trendrapport Bewegen en Gezondheid. Het Trendrapport Bewegen en Gezondheid wordt tweejaarlijks gepubliceerd en geeft een update van de stand van zaken met betrekking tot beweeggedrag, sportdeelname en sportblessures in Nederland.

Daarnaast bestaat de landelijke Leefstijlmonitor, ontwikkeld door het RIVM. Het doel van de Leefstijlmonitor is het verkrijgen van inzicht in wat voldoende bewegen is en om de leefstijl van mensen te kunnen monitoren. De Leefstijlmonitor bevat gegevens van de Nederlandse bevolking op het gebied van leefstijl-gerelateerde thema's, zoals roken, alcohol- en drugsgebruik, bewegen, voeding, gewicht, seksuele gezondheid en ongevallen (Verheijden, Simons et al. 2008). De Leefstijlmonitor is in de eerste plaats bedoeld voor de onderbouwing van beleid op het gebied van leefstijl en gezondheid en wordt door de overheid gefinancierd.

In 2007 werd de Amerikaanse richtlijn voor gezond bewegen op grond van nieuwe inzichten aangepast. Aanbevolen werd dat volwassenen tussen de 18 en de 65 jaar ten minste vijf dagen per week, dertig minuten per dag matig -intensieve activiteiten moeten uitvoeren. Een alternatief is het uitvoeren van intensieve activiteiten gedurende twintig minuten, ten minste drie dagen per week. Bij intensieve activiteiten, zoals joggen, stijgen de hartfrequentie en de ademfrequentie. Daarnaast wordt aanbevolen om spierversterkende oefeningen uit te voeren ter verbetering van de kracht en het spier-uthoudingsvermogen (Kohl, Craig et al. 2012).



Een belangrijke ontwikkeling betrof de richtlijnen in de 'Global recommendations on physical activity for health' (World Health Organization 2010). In Nederland waren deze internationale richtlijnen aanleiding voor een nieuwe expertraadpleging op initiatief van TNO.

De minister van VWS heeft in 2016 de Commissie Beweegrichtlijnen verzocht om de huidige beweegnormen te evalueren en beweegadviezen in één norm te beschrijven, rekening houdend met de huidige wetenschappelijke inzichten. De minister heeft gevraagd daarbij specifiek aandacht te besteden aan afkapwaarden (omslagpunten) voor de intensiteit van lichamelijke activiteit en aan de effecten van spierfunctieverbeterende oefeningen. Ook heeft de minister de commissie gevraagd te kijken naar de effecten van langdurig zitten (Verweij, Hamberg et al. 2016).

Een aspect dat de laatste jaren steeds meer aandacht krijgt, is het zitgedrag. Steeds meer onderzoek laat zien dat langdurig zitten gepaard gaat met grote gezondheidsrisico's, ongeacht het beweeggedrag van de betrokkene (Biswas, Oh et al. 2015). Sinds 2006 wordt daarom ook het zitgedrag van de Nederlandse bevolking gemeten (Bernaards, Galindo-Garre et al. 2011).

Onderzoeken naar voldoen aan de beweegnorm

In dit hoofdstuk worden de resultaten van metingen naar beweeggedrag beschreven. Het gaat daarbij zowel om gezond beweeggedrag als ongezond beweeggedrag. Cijfers betreffende de Nederlandse bevolking worden vergeleken met internationale cijfers. Cijfers over het beweeggedrag worden specifiek beschreven voor kinderen, adolescenten, volwassenen en voor mensen boven de 55 jaar. Er wordt in dit hoofdstuk ook inzicht gegeven in de omvang van het probleem van ongezond beweeggedrag. Sedentair gedrag krijgt speciale aandacht. Het wordt in toenemende mate duidelijk dat te lang en te vaak zitten ingrijpende consequenties heeft voor de gezondheid.

Bij de beschrijving van de uitkomsten van onderzoek naar het gezondheid-gerelateerde gedrag van de Nederlandse bevolking, maken we gebruik van de resultaten van de Leefstijlmonitor.

2.1 Resultaten in het kort

Voor de duidelijkheid nog even het volgende. Sedentair gedrag wordt geregeld verward met lichamelijke inactiviteit, terwijl sedentair gedrag en lichamelijke inactiviteit twee verschillende gedragingen zijn met verschillende determinanten. Wie voldoende lichamelijk actief is volgens de beweegnormen, kan toch te veel sedentair gedrag vertonen (Biswas, Oh et al. 2015).

De aanbevolen hoeveelheid lichaamsbeweging is ogenschijnlijk gemakkelijk haalbaar. Toch was in 2010 slechts 60 procent van de Nederlandse volwassenen normactief, 5 procent inactief en 35 procent semi-actief. Van de jongeren was 20 procent normactief, terwijl ruim 50 procent van de mensen boven de 55 jaar aan de NNGB voldeed. Van de volwassenen wereldwijd voldeed in 2012 gemiddeld 31 procent niet aan de richtlijnen voor de minimaal gewenste hoeveelheid beweging



(Bemelmans, Hoogenveen et al. 2004, Hallal, Bauman et al. 2012). Van de 13- tot 15-jarigen wereldwijd voldeed zelfs 80 procent niet aan de aanbevolen hoeveelheid beweging (Hallal, Bauman et al. 2012). Er is een dalende trend te zien in de dagelijkse bewegingsactiviteit. Dat heeft met name te maken met de toename van het gebruik van de auto en de toename van computergebruik, gamen en televisiekijken (Kohl, Craig et al. 2012).

2.2 Onderzoek van TNO

TNO beschrijft in het Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2014 de resultaten van onderzoek naar het beweeggedrag van de Nederlanders (Hendriksen, Bernaards et al. 2010). Op basis van een representatieve steekproef zijn mensen telefonisch geïnterviewd. Mensen zijn gevolgd in de tijd en gegevens uit voorgaande jaren zijn vergeleken met recente cijfers. Hierdoor zijn trends met betrekking tot het beweeggedrag van de respondenten zichtbaar te maken. We geven hier een korte weergave van de resultaten van het TNO-onderzoek. Er is onderzoek gedaan naar het behalen van de NNGB, de Fitnorm en de combinorm. Details zijn in het rapport van TNO na te lezen.

2.2.1 *Volwassenen*

TNO geeft in haar rapport aan dat het percentage van volwassen Nederlanders dat voldoet aan de NNGB tussen 2000 en 2014 is gestegen (Hendriksen, Bernaards et al. 2010). Er was een stijging te zien van 44 procent in 2000 naar 68 procent in 2014. Hoewel de beweegnorm door meer volwassenen is behaald, is 32 procent van de Nederlanders nog steeds te weinig actief in het dagelijks leven.

Het percentage van mensen die aan de Fitnorm voldoen, bedraagt in de meetperiode (van 2000 tot 2014) circa 20 %. Bij de werkende bevolking is dit percentage iets hoger, namelijk 24. Er is een lichte positieve trend gezien bij zowel werkenden als niet-werkenden.

In 2014 voldeed 72 procent van de Nederlanders aan de combinorm. Ook dit is een stijging van het aantal actieven. In de zomer zijn mensen over het algemeen meer actief dan in de winter (Hendriksen, Bernaards et al. 2010).

Het aantal mensen dat inactief was in 2014, bedroeg 3 procent. TNO nam een lichte daling waar van het aantal inactieven. Hoger opgeleiden voldoen vaker aan de beweegnormen en sporten meer. Het aandeel van mensen met obesitas en niet-werkenden binnen de groep die niet voldoet aan de beweegnormen, is relatief groot (Hendriksen, Bernaards et al. 2010).

In het Trendrapport Bewegen en Gezondheid worden ook de resultaten van onderzoek naar sedentair gedrag beschreven. Er is met name gekeken naar het aantal zit-uren en het aantal lig-uren. Op werkdagen- of schooldagen zitten en

liggen mensen meer uren (zeven uur) dan op vrije dagen (vijf uur). Mannen en mensen met obesitas zitten relatief veel. Hoogopgeleide mensen zitten meer dan laagopgeleide (Hendriksen, Bernaards et al. 2016).

2.2.2 Jongeren

De resultaten naar beweeggedrag onder jongeren laten een daling zien van het aantal kinderen en jongeren dat aan de beweegnormen voldoet (Hartman, van Dongen et al. 2016). Bij 4- tot 11-jarigen is 20 procent norm-actief (een daling van 10 procent ten opzichte van de periode tussen 2006 en 2009). Het aantal normactieven onder 12- tot 17-jarigen bedroeg in 2014 15 procent, dit was in 2006 19 procent.

Het percentage jeugdigen dat voldoet aan de Fitnorm is sinds de vorige meetperiode toegenomen. Het percentage 4- tot 11-jarigen dat aan de Fitnorm voldoet, steeg van 32 (in 2006) naar 38 (in 2014). In de winterperiode daalt het aantal kinderen dat aan de Fitnorm voldoet, aanzienlijk. Het rapport laat ook een daling zien van het aantal kinderen en jongeren dat voldoet aan de combinorm.

Bij 4- tot 11-jarigen is een daling opgetreden van 54 naar 50 procent.

Aan 12- tot 17-jarigen is gevraagd hoeveel minuten ze de voorgaande dag actief zijn geweest. Jongeren zijn gemiddeld 117 tot 130 minuten per dag actief. Er is een lichte toename geconstateerd ten opzichte van de vorige meting (2006-2007).

Reizen van en naar school en schoolactiviteiten zorgen met name voor een groot aandeel in de lichamelijke activiteiten. Sporten draagt in mindere mate bij aan het aantal minuten lichamelijke activiteit (Stein 2016).

2.2.3 Volwassenen boven de 55 jaar

Ten aanzien van mensen boven de 55 jaar beschrijft TNO in het Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000/2014 een geringe stijging (van 42 naar 58 procent) in lichamelijke activiteit naar de maatstaven van de NNGB. Vooral oudere mensen met obesitas zijn minder actief. Hoogopgeleide ouderen bewegen meer, zo blijkt uit de cijfers van TNO (Stiggelbout, Leutscher et al. 2004, Stein 2016).

Het percentage mensen boven de 55 jaar dat voldeed aan de Fitnorm, steeg tussen 2000 en 2014 van 9 naar 13 procent (Verweij, Hamberg et al. 2016). Het rapport laat ook een stijging zien voor wat betreft het voldoen aan de combinorm, van 44 procent in 2000 naar 61 procent in 2014.

Het percentage inactieve mensen boven de 55 jaar daalde van 19 naar 9 in de periode tussen 2000 en 2014. Ouderen besteedden in 2014 gemiddeld 145 minuten aan lichamelijke activiteit, waarvan 50 minuten aan huishouden en 25 minuten aan klussen en wandelen. Ongeveer een derde van de mensen boven de 55 jaar deden spierversterkende oefeningen, gemiddeld vier dagen per week, ongeveer 10 procent deed elke dag spierfunctie-verbeterende oefeningen (Verweij, Hamberg et al. 2016).



Gezondheidsproblemen als gevolg van onvoldoende bewegen

De gevolgen van onvoldoende bewegen zijn groot, zowel voor de gezondheid en de levensverwachting als voor de kosten voor de gezondheidszorg. Onvoldoende bewegen is verantwoordelijk voor 10 procent van de mortaliteit aan niet-overdraagbare ziekten. Voor sommige ziekten ligt het percentage nog veel hoger, zoals 30 procent voor een aantal hartziekten. Wereldwijd hadden in 2007 5,3 miljoen van de in totaal 57 miljoen doden voorkomen kunnen worden als inactieven voldoende hadden bewogen. Gezond beweeggedrag zou de levensverwachting van de wereldbevolking met 0,7 jaar verhogen (Lee, Shiroma et al. 2012).

3.1 Verband tussen bewegen en hartziekten

De aandacht voor beweeggedrag is begonnen in 1954 met een onderzoek in Londen, waarbij het risico op gezondheidsproblemen is vergeleken tussen chauffeurs op stadsbussen en conducteurs op dezelfde stadsbussen. Het vermoeden bestond dat door langdurig zitten en onvoldoende bewegen het risico op hart- en vaatziekten zou toenemen. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat de kans op een plotselinge dood onder de chauffeurs drie keer zo hoog was als onder de conducteurs). Dat had alles te maken met onvoldoende bewegen (Hamilton, Healy et al. 2008).

Er is veel epidemiologisch onderzoek verricht naar het verband tussen beweging en hartziekten (Hartman, van Dongen et al. 2016). Mensen die weinig bewegen, worden over een langere periode - soms twintig jaar of langer - vergeleken met mensen die matig tot veel bewegen. Het menselijk lichaam is niet geschikt voor een zittend bestaan: bij weinig bewegen komt te veel LDL-cholesterol in het bloed en neemt het risico op diabetes, hoge bloeddruk en stress toe. Dat zijn allemaal risicofactoren voor het ontstaan van ziekten in de slagaderen. LDL-cholesterol is een vetstof die in het bloed voorkomt. Bij slagaderziekte heeft LDL-cholesterol



zich in de slagaderwand opgehoopt. Epidemiologisch onderzoek maakt duidelijk dat beweging een gunstige invloed heeft op de manier waarop het bloed cholesterol verwerkt. Bij regelmatige beweging stijgt het gehalte aan HDL-cholesterol, de gunstige vorm van cholesterol. Daardoor kan het bloed beter cholesterol uit de vaatwand afvoeren naar de lever, die het kan afbreken (Biswas, Oh et al. 2015). Te weinig bewegen speelt ook een rol bij het ontstaan van diabetes type 2, dat weer een belangrijke risicofactor is voor het krijgen van een slagaderziekte (Kohl, Craig et al. 2012). Omgekeerd verkleint regelmatig bewegen zelfs het risico op diabetes, omdat beweging een goede stofwisseling in het bloed bevordert. Regelmatig bewegen biedt ook voordelen voor mensen die al diabetes hebben; zij gebruiken minder medicatie en hebben minder kans op complicaties. Hoge bloeddruk ontstaat doordat de weerstand in de kleine slagaders toeneemt. Bij hoge bloeddruk staan de vaatwanden extra onder druk en wordt het risico op slagaderziekte groter. Door regelmatig te bewegen, traint iemand niet alleen zijn kuitspieren maar ook zijn bloedsomloop. De kleine slagaders verwijden en vernauwen zich door spiercellen die net als de spiercellen in je kuit sterker en soepeler worden als ze regelmatig worden gebruikt. Te weinig bewegen kan daarnaast leiden tot stress. Ook stress verhoogt het risico op een hartziekte. Stress ontstaat door overprikkeling van de sympathicus, een deel van het autonome zenuwstelsel waar iemand geen bewuste controle over heeft en dat actief wordt als reactie op bepaalde emotionele omstandigheden. Bij een langdurige en hevige prikkeling van de sympathicus ontstaat stress. De sympathicus wordt eveneens geprikkeld door lichaamsbeweging, maar meer gelijkmatig en zonder dat dat stress tot gevolg heeft. Als iemand regelmatig en intensief beweegt, wordt de sympathicus getraind om minder snel overbelast raken. Te weinig bewegen kan het ontstaan van depressie uitlokken. En ook hier is weer het omgekeerde het geval: voldoende bewegen kan de verschijnselen van depressie verminderen (Hallgren, Herring et al. 2016, Schuch, Vancampfort et al. 2016).

3.2 Medische kosten ten gevolge van te weinig bewegen

De kosten voor de gezondheidszorg ten gevolge van onvoldoende bewegen zijn hoog: 155 tot 418 US dollar per inwoner in Canada en de Verenigde Staten (Chenoweth and Leutzinger 2006, Katzmarzyk 2010). Gegevens over zorgkosten voor de verschillende ziekten in Nederland zijn afkomstig van de RIVM-studie 'Kosten van ziekten in Nederland' (Slobbe, Smit et al. 2011). Bij dit onderzoek is gekeken naar de relatie tussen onvoldoende bewegen en het ontstaan van chronische aandoeningen, zoals hartziekten, hoge bloeddruk, beroerte, diabetes type 2, borstkanker, dikkedarmkanker en osteoporose. Voor het bepalen van het percentage (volwassen) Nederlanders dat onvoldoende beweegt, is uitgegaan van het percentage volwassenen Nederlanders dat niet aan de combinorm voldeed in

2014. De geschatte directe zorgkosten als gevolg van onvoldoende bewegen worden voor volwassenen geschat op 471 miljoen euro per jaar. De indirecte kosten (zoals kosten van ziekteverzuim) zijn in deze kosten niet meegenomen. Ook zijn de directe medische kosten van depressie als gevolg van ongezond beweeggedrag niet in de 471 miljoen euro opgenomen. De directe medische kosten van depressie als gevolg van ongezond beweeggedrag worden geschat op 322 miljoen euro (Slobbe, Smit et al. 2011).



Stimuleren van gezond (beweeg)gedrag

Om mensen te stimuleren om gezonder te gaan leven, worden vaak methoden uit de gezondheidspsychologie gebruikt. Deze methoden richten zich op gedragsverandering. Steeds vaker worden combinaties van methoden gebruikt. In dit hoofdstuk geef ik een kort overzicht van de verschillende methoden om gedragsverandering te stimuleren. Het is voor zorgprofessionals belangrijk om goed inzicht in de verschillende methoden en de effecten daarvan te hebben, omdat ze daardoor een beter weten welke interventie het beste past bij een bepaalde persoon.

In het project 'Bewegen naar Beter' van het lectoraat Bewegen naar Gezondheid worden methoden voor gedragsverandering gebruikt.

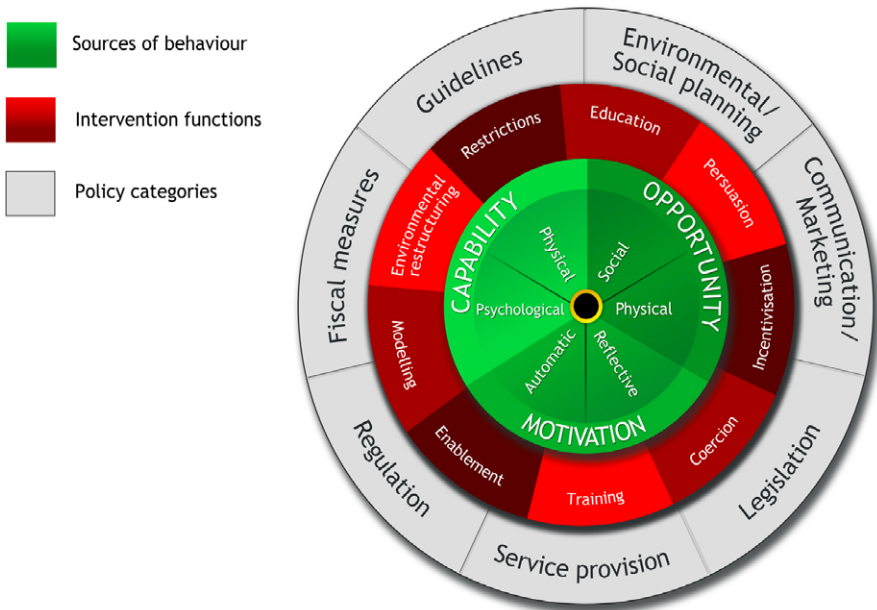
4.1 Interventies voor gedragsverandering op een rijtje

Er zijn in de literatuur vele modellen voor gedragsverandering beschreven. In deze paragraaf komen twee modellen aan de orde betreffende gedragsverandering (in het algemeen, dus niet specifiek gericht op meer bewegen), te weten het model Behaviour Change Wheel en het model Stages of change.

4.1.1 Model Behaviour Wheel Change

Hoogleraar gezondheidspsychologie Susan Michie heeft met collega's een indeling gemaakt van methoden voor gedragsverandering. Deze indeling (classificatie) heeft geleid tot het model Behaviour Change Wheel (wiel voor gedragsverandering (Michie, Ashford et al. 2011)). Het wiel voor gedragsverandering laat de samenhang en wisselwerking zien tussen het gedrag van mensen, de beïnvloeding van het gedrag en factoren die het (overheid)beleid bepalen. Zie figuur 3.





Figuur 2, Wheel of Change

Het centrum van het wiel bevat drie voorwaarden voor gedragsverandering: competentie of zelfredzaamheid (capability), gelegenheid (opportunity) en motivatie (motivation). Om het centrum heen ligt een cirkel met methoden om gedrag te beïnvloeden, zoals educatie, training, zelfmanagement en aanpassingen in de omgeving. In de buitenste cirkel staan factoren die van belang zijn bij het opzetten en uitvoeren van beleid, zoals planning en organisatie van de leefomgeving, dienstverlening, communicatie en marketing, kosten en wet- en regelgeving.

We lopen langs de cirkels van het model en de onderdelen die in deze drie cirkels staan. Per onderdeel van een cirkel wordt een kort voorbeeld gegeven dat betrekking heeft op beweeggedrag.

We beginnen met de elementen in de binnenste cirkel, die de voorwaarden voor gedrag bevat.

Capacity betreft de mogelijkheden die een persoon heeft om tot gedragsverandering te komen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen fysieke mogelijkheden en psychologische mogelijkheden. Een voorbeeld van een fysieke mogelijkheid is de lichamelijke conditie van een persoon. Bij het psychologisch vermogen valt te denken aan het kunnen opnemen, verwerken en begrijpen van informatie of het kunnen toepassen van een denkproces waardoor gedragsverandering in gang kan worden gezet.

Opportunity betreft de kansen die iemand heeft om tot een gedragsverandering

te komen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen de fysieke kansen en sociale kansen. Een voorbeeld van een fysieke kans is een park in de buurt van het woonhuis, dat uitnodigt om te gaan wandelen. Onder sociale kansen valt voornamelijk het sociale milieu. Wordt in het sociale milieu van een persoon bewegen ontvangen als 'aanstellerij' of 'je krijgt van sporten blessures', dan kan dat belemmeren dat de betreffende persoon zijn gedrag verandert.

Motivation gaat over de motivatie in de vorm van emoties en impulsen die een persoon ondervindt bij het willen of gaan veranderen van gedrag of bij het daadwerkelijk doorvoeren van een gedragsverandering. Motivatie gaat er ook over dat de persoon zelf kijkt naar de effecten van zijn (beoogde) gedragsverandering en de plannen die hij heeft om te komen tot een gedragsverandering.

De tweede cirkel beschrijft de manieren om een gedragsverandering te bevorderen.

Education betreft voorlichting en scholing. Dit aspect richt zich op het verbeteren van de kennis en het inzicht van de persoon bij wie de gedragsverandering gewenst is. Het gaat hier bijvoorbeeld over het begrijpen van de gevolgen van te veel en te vaak zitten. De persoon moet gaan inzien dat langdurig zitten consequenties heeft voor zijn lichamelijke conditie en dat de kans dat hij een hart- of vaatziekte krijgt relatief groot is als hij zijn gedrag niet meer gaat bewegen.

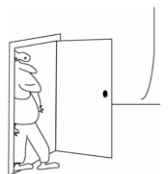
Persuasion gaat over het overtuigen van mensen. In dit geval moet de zorgverlener zijn cliënt overtuigen om meer te gaan bewegen. Hierbij worden communicatiemiddelen (zoals een gesprek of een filmpje) ingezet om positieve of negatieve gevoelens van de persoon over de gedragsverandering; de persoon wordt bijvoorbeeld gevraagd om zich er een voorstelling van te maken hoe hij zich voelt als hij zich drie maanden heeft gehouden aan de fitnorm. Overtuiging is vooral ook gericht op het stimuleren van mensen om tot actie over te gaan.

Incentiviation gaat over het aansporen van mensen door een beloning in het vooruitzicht te stellen. Een bekend voorbeeld is dat ouders beloven dat zij de rijlessen van hun puber van 14 jaar betalen, als deze tot aan zijn 18de verjaardag niet rookt.

Coercion betreft het afdwingen van verandergedrag door iemand te wijzen op de gevolgen van het blijven vertonen van het ongewenste gedrag en hem verantwoordelijk te maken voor de gevolgen van zijn gedrag. Het doel is om de betreffende persoon te bewegen te stoppen met het ongewenste gedrag. Een meisje van 17 jaar rookt bijvoorbeeld acht pakjes sigaretten per maand. Dat kost haar 65 euro. Dat bedrag trekt haar vader van haar zakgeld af, waardoor het moeilijker voor haar wordt om nog sigaretten te kopen.

Training gaat over het verbeteren van vaardigheden. Een voorbeeld is jongens laten oefenen met het snel en veilig omdoen van een condoom, zodat ze het ook daadwerkelijk gaan gebruiken 'als het erop aankomt'.

Restictions gaat over het opleggen van regels of beperkende maatregelen, zoals het verbieden van het gebruik van de mobiele telefoon tijdens het fietsen.



Environment restructuring betreft het veranderen van de omgeving, zoals het ophangen van een poster in de spreekkamer van een huisarts, waardoor deze er voortdurend aan herinnerd wordt dat hij zijn patiënten moet stimuleren om meer te gaan bewegen en minder te eten.

Modelling betreft het bieden van goede voorbeelden. In een populaire serie is bijvoorbeeld elke dag te zien dat de meest sexy 'soapies' gezond eten.

Enablement betreft het vergroten van de mogelijkheden en het wegnemen van belemmeringen voor gezond gedrag. Een voorbeeld is het tegen een gereduceerd bedrag aanbieden van stappentellers, het gratis verstrekken van fruit op het werk of het aanbieden van bureaus waarachter de medewerker fietsend kan werken.

De laatste cirkel van 'The behaviour change wheel', gaat over beleid en beleidsmaatregelen. We werken deze laatste cirkel niet uitgebreid uit. Maar u kunt daarbij denken aan het plannen van een stadstuin in een grote stad bij stadsontwikkeling, het aanleggen van Cruijff-trapveldjes in wijken, mediacampagnes gericht op meer bewegen, diverse beweegprojecten (JOGG) gericht op jongeren met te hoog gewicht, het maken van richtlijnen voor huisartsen zodat zij patiënten stimuleren tot gezond eten, etc.

4.1.2 *Model Stages of change*

Een vaak toegepast theoretisch model bij gedragsverandering is het model Stages of Change van Prochaska en Di Clemente (Prochaska, Velicer et al. 1994).

Gedragsverandering is volgens dit model een dynamisch proces. Er is een aanloop tot gedragsverandering herkenbaar en er is meestal sprake van een terugval. Het model Stages of Change beschrijft zes fasen in gedragsverandering. Het is voor de behandelaar belangrijk om te weten in welke fase van gedragsverandering de patiënt zich bevindt. Hieronder worden de zes fasen van gedragsverandering beschreven en bij elke fase geven we een voorbeeld in het kader van gezondheid.

In de **pre-contemplatiefase** (voorstadium/voorbeschouwing) ziet de persoon nog niet in dat er een probleem is en ziet ook niet in dat zijn gedrag niet gezond of niet goed is. De uit Aruba afkomstige mevrouw Zuiverloon frituurt nagenoeg al het eten dat ze voor haar gezin bereidt. Zowel mevrouw Zuiverloon als al haar gezinsleden zijn veel te dik. "Mollig zijn hoort bij onze cultuur", zegt ze vaak.

In de **contemplatiefase** (overweging) overweegt de persoon de gedragsverandering door te voeren. In deze fase beseft de persoon dat er iets moet gebeuren, dat hij zijn gedrag moet aanpassen. Maar het daadwerkelijk beslissen om het gedrag te gaan veranderen is er in deze fase niet bij. Er worden allerlei ideeën geopperd en argumenten bedacht waarom gedragsverandering moeilijk is of niet kan worden uitgevoerd. Meneer de Vries, bijvoorbeeld, neemt als hij thuiskomt van zijn werk dagelijks drie borrels oude jenever. Na het eten valt hij regelmatig in slaap, waardoor hij vaak het televisieprogramma 'Binnenstebuiten' mist, dat hij zo graag samen met

zijn vrouw kijkt. Meneer de Vries beseft dat er iets moet gebeuren, maar hij weet niet zo goed hoe. Door het drinken van de borrels is hij onmiddellijk de stress van zijn werk kwijt; als hij de 'afzakkers' mist, wordt hij chagrijnig.

In de **preparatiefase** (voorbereiding) maakt de persoon zich klaar om tot gedragsverandering over te gaan. De persoon maakt een plan van aanpak en hij zet de eerste stappen om tot de gewenste gedragsverandering te komen. Meneer de Vries (dezelfde meneer uit de vorige fase) heeft zich voorgenomen om voor het eten geen borrels meer te drinken. Tegen collega's op het werk en tegen vrienden en kennissen zegt hij dat hij alleen in de weekenden nog af en toe een borreltje zal nemen.

In de **actiefase** is de persoon begonnen met de gedragsverandering. De persoon onderneemt concrete acties om het gewenste gedrag te realiseren. In deze fase ligt terugval in het oude gedrag op de loer en treedt ook vaak op. Mevrouw Huta Galung heeft zich vier maanden geleden voorgenomen om met vriendinnen op de maandag- en woensdagochtend te gaan hardlopen. Drie maanden lang heeft ze met veel enthousiasme met het groepje meegelopen. Een van de vriendinnen is vier weken geleden afgehaakt. Mevrouw Huta Galung vindt het nu een stuk minder gezellig en heeft sindsdien al drie keer afgezegd. Ze heeft steeds een excuus om niet mee te gaan. Als ze het groepje voorbij ziet lopen, heeft ze spijt dat ze niet meegegaan is. Maar dan is het al te laat.

In de **consolidatiefase** (gedragsbehoud) wordt gewenste gedrag al meer dan zes maanden volgehouden. In deze fase is terugval nog steeds mogelijk. Meneer Gözübüyük doet sinds elf maanden aan bootcamp. Hij vindt het erg leuk en merkt duidelijk resultaat. De laatste weken heeft hij echter moeite om zich ertoe te zetten om te gaan. Het regent de laatste tijd vaak en om er nat aan te beginnen vindt meneer Gözübüyük vervelend. Zijn vrienden, met wie hij altijd sport, bellen hem nu een uur van tevoren op om hem te motiveren om mee te gaan. Hoewel de drempel hoog is, gaat meneer Gözübüyük toch steeds mee. Hij heeft niet éénmaal afgezegd. Hij is (terecht) trots op zichzelf.

In de **terminatiefase** heeft de persoon geen enkele neiging meer tot terugval. Het duurt vaak jaren (over het algemeen meer dan vijf jaar) om het risico op terugval uit te bannen. Meneer Abdi zit met zijn twee dochters op een terras aan een Utrechtse gracht. Naast hem zit een vrouw te roken. "Ik ben blij dat ik vijf jaar geleden ben gestopt", zegt hij tegen zijn dochters. "Ik kan nu zelfs de lucht van sigaretten niet meer verdragen."

4.2 Kritische kanttekeningen bij interventies voor gedragsverandering

Er zijn in het verleden verschillende concepten opgesteld waarmee onderzoekers hebben geprobeerd veranderingsgedrag te verklaren. Dit worden vaak gedragsverklaringsmodellen genoemd. In de meeste gedragsverklaringsmodellen zijn drie kenmerken aanwezig, namelijk: attitudes, sociale invloeden en eigen verwach-



tingen over de effectiviteit van de gedragsverandering. Voorbeelden van deze modellen zijn het Amerikaanse Health Belief Model uit de jaren vijftig, de Theory of Planned Behaviour (theorie van gepland gedrag)) (Ajzen and Sheikh 2016) en het Nederlandse ASE-model (ASE staat voor attitude, sociale invloed en eigeneffectiviteitsverwachting) (de Vries, Mesters et al. 2005) (de Vries, Mesters et al. 2005, Case, Sparks et al. 2016).

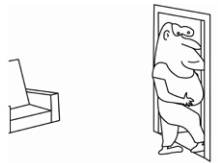
De meeste interventies die ingezet worden voor gedragsverandering zijn niet of nauwelijks onderbouwd of gevalideerd (wat betekent dat er niet is onderzocht of een bepaalde methode doet wat het beoogt te doen) (Michie, Ashford et al. 2011). De meeste methoden voor de beïnvloeding van gedrag zijn gebaseerd op ervaringen en ideeën van de auteurs of samenstellers, zonder dat er een gedegen wetenschappelijk proces aan ten grondslag ligt. De methoden zijn vaak eenzijdig. De methoden gaan vaak uit van één of enkele factoren die van invloed kunnen zijn op gedragsverandering. De 'full range' aan factoren die kunnen bijdragen aan gedragsverandering, wordt vaak niet ingezet (West 2005, Michie, Fixsen et al. 2009).

4.3 Effecten van interventies voor gedragsverandering

TNO heeft onderzoek gedaan naar de effecten van interventies voor gedragsverandering (Mikolajczak, de Vries et al. 2009, Verweij, Hamberg et al. 2016). Dit onderzoek was gericht op drie fasen van gedragsverandering: de motivatiefase, de planningsfase en de actie-initiatie en continuatiefase.

Voor de interventies die gebruikt worden in de **motivatiefase**, werd het grootste effect gevonden bij een combinatie van interventies: het stimuleren van intentievorming en het geven van informatie over het verband tussen gedrag en gezondheid. Van de onderzochte interventies bleek 77 procent succesvol. Wat betreft de **planningsfase** werd het grootste effect gevonden bij interventies die twee methodieken inzetten: stimuleren van de identificatie van barrières en het opvoeren van moeilijkheidsgraad van de taak.

In de **actie-initiatie en continuatiefase** was 68 procent van de interventies die gebruikmaakten van het stimuleren van het herzien van gedragsdoelen, effectief. De gevonden resultaten maken duidelijk dat juist het inzetten van bepaalde combinaties van methoden het effect van een interventie kan verhogen.



DEEL 2

Disability bij mensen met klachten en/ of aandoeningen aan het houdings- en bewegingsstelsel

In dit tweede deel wordt ingegaan op disability bij mensen die een probleem hebben in het houdings- en bewegingsstelsel. Disability betreft het niet of niet goed kunnen uitvoeren van bewegingen in een relevante context. We gaan in op het begrip disability en op het ontstaan en behandeling ervan.

HOOFDSTUK 5 *Begripsvorming en het ontstaan van disability*

Begripsvorming en het ontstaan van disability

Er bestaan veel variaties in disability. Er blijkt een groot aantal factoren van invloed te zijn op het ontwikkelen van disability, maar eigenlijk is er nog niet zoveel bekend over het ontstaan ervan. Dat betekent dat er nog veel onderzoek gedaan moet worden naar de oorzaken, het verloop en de gevolgen van disability. Drie aandachtsgebieden komen in dit hoofdstuk in het kader van disability aan de orde: artrose, chronische pijn die uitgaat van het houdings- en bewegingsstelsel en disability bij mensen die een hersenbloeding hebben gehad. Dit zijn de drie aandachtsgebieden van het lectoraat Bewegen naar Gezondheid als het gaat over disability. Er wordt ook, vanuit vooral fysiotherapeutisch perspectief, ingegaan op de diagnostiek en de behandeling van mensen met belemmeringen in het uitvoeren van dagelijkse activiteiten.

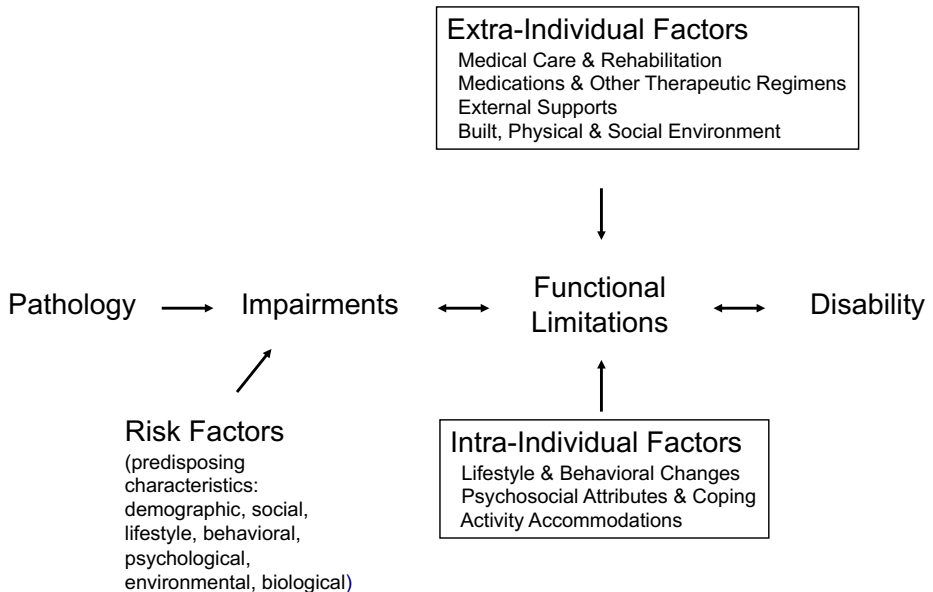
5.1 Inleiding

Het is voor zorgverleners, zoals fysiotherapeuten, essentieel inzicht te hebben in factoren die van invloed zijn op de aard en de mate van belemmeringen in het dagelijks functioneren bij mensen die een aandoening hebben aan het houdings- en bewegingsstelsel. Meer inzicht in (de samenhang tussen) de factoren die van invloed zijn op het ontwikkelen van belemmeringen in het bewegend functioneren bij aandoeningen aan het houdings- en bewegingsstelsel, helpt om een betere prognose te doen en om de patiënt beter te behandelen. Maar dat inzicht ontbreekt nog grotendeels. In dit hoofdstuk wordt beschreven wat al bekend is over deze factoren en wat nog onvoldoende bekend is.

Hoewel het niet zo 'fraai' is om in een Nederlandse tekst een Engelse term te gebruiken, gebruiken we toch de Engelse term disability. Onder disability wordt verstaan het niet of niet goed kunnen uitvoeren van bewegingen in het dagelijks leven. We plakken er nog een Engelse term aan vast: physical, waarmee we aangeven dat de disability in dit boekje betrekking heeft op het lichamelijk functioneren. Ik haast me daarbij te schrijven dat het geenszins de bedoeling is om mensen op



te delen (de aloude discussie over lichaam en geest); de term 'physical disability' wordt gebruikt om meer focus aan te brengen in het onderzoek (Jette 1994, Stucki, Cieza et al. 2007).



Verbrugge & Jette. The Disablement Process Soc Sci Med 1994;38(1):1-14

Figuur 3, Disablement Process

5.2 Het begrip disability

Het niet of niet goed kunnen uitvoeren van bewegingen in het dagelijks leven wordt in het Engels disability genoemd (Jette 2006). De Nederlandse term 'beperkingen in activiteiten' dekt de lading niet helemaal. Het gaat immers niet alleen om het niet goed kunnen uitvoeren van bewegingen (zoals het niet omhoog kunnen brengen van de rechterarm), het gaat vooral om het niet goed kunnen uitvoeren van een beweging in een context, zoals het niet kunnen pakken van een pak hagelslag uit een keukenkastje of het niet kunnen aantrekken van sokken of schoenen. Het gaat dus vooral over het niet goed kunnen uitvoeren van bewegingen die voor de persoon in het dagelijks leven belangrijk en relevant zijn. Het gaat nog verder dan het niet of niet goed kunnen uitvoeren van een beweging in een relevante context: het gaat ook over de kwaliteit van die beweging. Een persoon met een gedeeltelijke verlamming na een hersenbloeding kan bijvoorbeeld wel lopen, maar doet dat zo langzaam dat veilig een zebrapad oversteken niet goed mogelijk is.

Voorbeeld

Een 73-jarige vrouw klaagt over lichte evenwichtsstoornissen. De fysiotherapeut doet daarom evenwichts- en balanstests met haar. Deze mevrouw blijkt te voldoen aan de normen van voldoende evenwicht en een voldoende balans. Zij kan echter niet met het openbaar vervoer reizen, omdat ze haar evenwicht verliest als ze opstaat van een bank in een wiebelende bus.

Kortom, het gaat om het uitvoeren van activiteiten in een steeds wisselende en voor de persoon relevante context. Van belang is ook dat bij disability gekeken wordt naar de eisen die de betreffende persoon en zijn sociale omgeving aan zijn bewegend functioneren stellen. Of er sprake is van disability, is dus altijd gerelateerd aan het individu. Het is daarom ook niet wenselijk en mogelijk om met normwaarden aan te geven wanneer iemand disability heeft en wanneer niet.

Voorbeeld

Een 43-jarige bedrijfsjuriste kan als gevolg van een aangeboren hersenaandoening niet lopen. Ze maakt gebruik van een rolstoel om zich te verplaatsen. Ze wordt in haar privéleven en in haar werk niet belemmerd bij het uitvoeren van activiteiten. Ze tennist in haar vrije tijd, wat haar lust en haar leven is. Bij deze mevrouw is geen sprake van disability.

Als de lector 'Bewegen naar Gezondheid', die geen bewegingsbelemmeringen heeft, daarentegen naar een tenniswedstrijd van Federer kijkt, kan hij jaloers zijn op Federers beweeglijkheid, kracht, souplesse en stabiliteit en zich bewust worden van zijn eigen prestaties op de tennisbaan die volstrekt onvoldoende zijn om de prestaties van Federer te evenaren. Deze grenzen aan zijn bewegingsmogelijkheden betreffen echter niet disability.

5.3 Het belang van meer inzicht in disability

Een fenomeen dat wetenschappers en zorgprofessionals bezighoudt, is de grote verscheidenheid aan uitingvormen bij aandoeningen aan het houdings- en bewegingsstelsel. Het gaat daarbij niet om de medische kenmerken, maar om de verschillen in belemmeringen bij het bewegen en het uitvoeren van activiteiten in het dagelijks leven. Laten we als voorbeeld kijken naar een groep van honderd mensen, bij wie de reumatoloog vijf maanden eerder de diagnose reumatoïde artritis heeft gesteld. Alle honderd patiënten voldoen aan de klinische kenmerken van reumatoïde artritis. Ook de laboratoriumwaarden van bloedonderzoek zijn



nagenoeg hetzelfde. Er zijn ook geen grote verschillen gevonden tussen de honderd patiënten ten aanzien van het röntgenonderzoek. Kortom, in medische zin 'lijken' deze honderd patiënten allemaal op elkaar. Ten aanzien van het bewegend functioneren zijn er echter grote verschillen tussen deze patiënten. Er zijn bijvoorbeeld verschillen in knijpkracht, loopfunctie, het vermogen om zich snel aan en uit te kunnen kleden, het in en uit een ligbad stappen en fietsen. Een aantal patiënten functioneert heel behoorlijk in het dagelijks leven, terwijl andere grote belemmeringen ervaren en ondervinden. Ondanks het feit dat er nauwelijks verschillen zijn in de ernst van de ziekte, zijn er dus grote verschillen in het functioneren in het dagelijks leven.

5.4 Het ontstaan van disability

In deze paragraaf wordt een kort overzicht gegeven van de ideeën die bestaan over het ontstaan van disability (Cieza, Oberhauser et al. 2016, Krug and Cieza 2017). Als mensen acute klachten hebben, zoals acute nekkachten na een kop-staartbotsing, zijn er vanaf de aanvang van de klachten vaak forse belemmeringen in het uitvoeren van bewegingen. Denkt u bijvoorbeeld aan het nauwelijks kunnen omkijken op de fiets of in de auto, of het niet boven het hoofd kunnen tillen. Na enkele dagen tot enkele weken verdwijnen de belemmeringen meestal voor een groot deel. Ondanks het feit dat de nekpijn nog steeds aanwezig is, kunnen de mensen activiteiten vaak gewoon uitvoeren. Een ander voorbeeld is dat iemand met acute lage rugpijn niet of nauwelijks zijn sokken kan aantrekken. Na enkele dagen kan hij de sokken gewoon weer aantrekken, terwijl de rugpijn nog steeds aanwezig is. Dit fenomeen zien de huisarts en de fysiotherapeut vooral bij mensen die pijn in de wervelkolom hebben. Maar het bestaat ook bij mensen die de enkel hebben verzwikt of de knie hebben verdraaid. Over het algemeen is het zo, dat als er niets kapot is (zoals bij een botbreuk, een gescheurde spier of pees, een gewricht uit de kom), de belemmeringen bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten binnen enkele dagen verdwijnen. We denken dat de acute pijn en de ontstekingsreactie die tegelijkertijd optreedt, zorgen voor de bewegingsbelemmeringen. Als de ontstekingsreactie minder wordt, worden de bewegingsbelemmeringen ook minder. De belemmeringen bij het uitvoeren van bewegingen bij acute pijn zijn, globaal genomen, bij iedereen hetzelfde. Mensen die acute rugpijn hebben, worden belemmerd bij bewegingen waarbij ze moeten bukken (de rug krom moet maken) en bij het lopen (ze lopen aarzelend en vaak schuifelend). Mensen met acute schouderpijn kunnen de arm niet heffen, nauwelijks op de pijnlijke schouder liggen en de arm niet boven het hoofd tillen. De belemmeringen zijn dus typerend voor de pijn in een bepaald deel van het lichaam of een bepaald gewricht.

Als de pijnklachten langer dan ongeveer drie maanden bestaan (dus chronisch worden), treden geleidelijk weer belemmeringen in het uitvoeren van dagelijkse bewegingsactiviteiten op. Waar de bewegingsbelemmeringen bij mensen met acute pijn typerend zijn voor de lichaamsregio waar ze de pijn hebben, bij chronische pijnklachten zijn die bewegingsbelemmeringen niet typerend voor de pijnlijke lichaamsregio. Fysiotherapeuten, ergotherapeuten en huisartsen zien in de dagelijkse praktijk juist een grote verscheidenheid aan bewegingsbelemmeringen. Die verscheidenheid bestaat niet alleen in het soort belemmeringen, maar ook in de ernst van de belemmeringen.

Wat de oorzaak is van het optreden van bewegingsbelemmeringen bij mensen met chronische pijnklachten, is niet precies bekend. Ook is niet bekend, of nauwelijks, waar de grote diversiteit aan bewegingsbelemmeringen vandaan komt.

De wetenschappelijke literatuur geeft aanwijzingen dat mensen die last hebben van angst of neiging hebben tot depressiviteit, meer kans hebben op het ontstaan van bewegingsbelemmeringen. Vooral angst voor het uitvoeren van (enkele) dagelijkse activiteiten zou een rol spelen bij het ontstaan van bewegingsbelemmeringen. Maar ook het gevoel van onzekerheid bij patiënten over het verdwijnen van de klachten, speelt mogelijk een rol. Een andere oorzaak die in de literatuur wordt genoemd, is een te hoge spierspanning in de lichaamsregio waar de patiënt pijn heeft. Hierdoor zouden ook bewegingen moeilijker verlopen of niet goed kunnen worden uitgevoerd. Van nekpijn en pijn in de onderrug is bekend dat de ernst van de acute pijnklachten een rol speelt bij het ontstaan van bewegingsbelemmeringen in de zogenaamde chronische fase.

Maar de kern blijft: er is nog veel te weinig bekend over het ontstaan en de diversiteit van physical disability (Krug, Cieza et al. 2017).

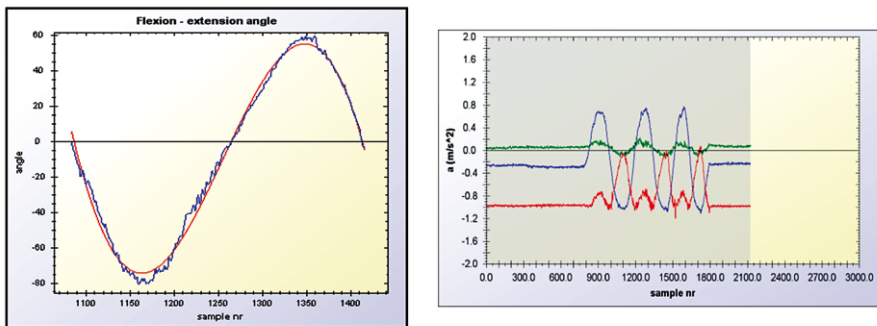
5.5 Disability bij mensen met artrose

Een van de onderzoeksprojecten van het lectoraat Bewegen naar Gezondheid is gericht op de functionele gevolgen van artrose, dus disability bij mensen die last hebben van artrose.

Artrose is een lastig begrip. Deze veroudering van gewrichten treedt bij iedereen in de loop van de jaren op. Het betreft met name een aanpassingsproces aan een veranderde belasting en een afname van de doorbloeding van de weefsels rondom en in een gewricht. Artrose op zich geeft geen klachten. Als van elke inwoner in Nederland, ouder dan 45 jaar, een röntgenfoto van de heupgewrichten en de knieën wordt gemaakt (wat uiteraard volstrekt onverantwoord is met het oog op onnodige stralenbelasting), dan zal bij de meesten 'artrose' te zien zijn. Slecht een klein deel van al deze mensen zal klachten hebben. Als mensen met een 'afwijkende' röntgenfoto klachten hebben, dan is er meer aan de hand. Er is dan



sprake van een ontstekingsreactie, die gepaard gaat met pijn, stijfheid en een verminderde functie van het gewricht (Mobasheri and Batt 2016, Stulberg 2017). In het Engels wordt gesproken van 'osteoarthritis', hetgeen 'ontsteking van een gewricht' betekent. Pijn en stijfheid zijn voor de meeste mensen de belangrijkste symptomen. Deze pijn treedt aanvankelijk op bij het starten met bewegen en bij langdurig belasten. De pijn neemt vaak toe in de loop van de dag. In latere fasen van artrose is er ook pijn in rust en hebben mensen vaak 's nachts pijn. De stijfheid uit zich meestal bij het starten van bewegingen, zoals bij het uit een stoel opstaan of bij het uit bed stappen. De stijfheid is meestal na enkele minuten verdwenen. Naast pijnklachten en stijfheid is een vermindering van de functie van het gewricht kenmerkend voor osteoarthritis. De verminderde gewrichtsfunctie wordt waarschijnlijk veroorzaakt door veranderingen in het gewrichtskapsel en een toename van de spanning in de spieren rondom het gewricht. In een verder gevorderd stadium neemt de beweeglijkheid van het gewricht af en neemt de kracht af van de spieren rondom het gewricht. Er zijn aanwijzingen dat de bewegingen die mensen uitvoeren met een 'artrotisch gewricht', niet vloeiend verlopen. Daarmee wordt bedoeld dat de sturing van de beweging niet goed verloopt. Zie figuur 2. Er zijn haperingen in de beweging te zien; soms is dat met het blote oog te zien, maar meestal zijn er sensoren nodig om te zien of de beweging haperingen vertoont. Een voorbeeld van artrose waarbij dit fenomeen speelt, is artrose van de halswervelkolom.



Figuur 4. Vloeiendheid van bewegingen

Artrose komt vaak voor. In Nederland hebben ongeveer 200.000 mannen en 350.000 vrouwen heup- en/of knieartrose. Knieartrose komt vaker voor dan heupartrose. De kans dat verschijnselen van artrose optreden is groter bij mensen die zwaar lichamelijk werk verrichten of hebben verricht, bij mensen die te zwaar zijn en bij mensen die eerder afwijkingen aan het gewricht hebben gehad (zoals een infectie of een ernstig trauma). Mogelijk speelt aanleg ook een rol (Mobasheri and Batt 2016, O'rahilly 2016).

Bij mensen die hinder ondervinden van artrose, verschillen de stoornissen in functies en belemmeringen in het uitvoeren van activiteiten. Er lijkt echter geen duidelijk verband te bestaan tussen de mate van stoornissen in gewrichten en spieren en de mate en aard van de belemmeringen bij het uitvoeren van bewegingsactiviteiten.

De mate van disability bij artrose wordt bepaald door een aantal factoren. De mate of ernst van de pijn speelt een belangrijke rol; bij veel pijnklachten is er vaak sprake van een forse mate van disability. Psychologische factoren, zoals angst en depressieve gevoelens lijken ook een belangrijke rol te spelen bij het ontstaan en de mate van disability. Een lage sociaaleconomische status van de patiënt kan ook van invloed zijn op het ontstaan van disability bij artrose (Langhammer, Krokstad et al. 2012).

Een ander punt is dat 60 tot 80 procent van de artrosepatiënten te maken heeft met bijkomende ziektes zoals hartproblematiek, diabetes of obesitas. Deze bijkomende ziekten vormen vaak een belemmering bij de therapie, zoals oefentherapie, terwijl dat een bewezen effectieve interventie is om klachten als gevolg van artrose te verminderen. Als er bij de oefentherapie rekening wordt gehouden met de bijkomende ziekten, dan gaat het beter. Dat betekent dat 'therapie op maat' belangrijk is bij mensen die klachten hebben als gevolg van artrose en die ook last hebben van bijkomende ziektes (Suri, Morgenroth et al. 2012).

5.6 Disability bij mensen met chronische pijn

Onderzoek naar chronische pijn is een van de speerpunten van onderzoek binnen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid.

5.6.1 *Acute pijn en chronische pijn*

Acute pijn kent iedereen. De felle pijn bij een wespensteek, pijn onder in de rug als hij zich heeft vertild, enzovoorts. Bij acute pijn is er nagenoeg altijd een direct verband tussen de pijn en de beschadiging van weefsels of organen. Daarbij hoeft de pijn overigens niet altijd op de plaats van de beschadiging gevoeld te worden. Mensen met een galblaasontsteking kunnen bijvoorbeeld de pijn voelen in de



schouder. En mensen met een irritatie van het gewrichtskapsel van de heup kunnen de pijn in de knie voelen. Vaak gaan dit soort klachten binnen enkele weken vanzelf over, zonder tussenkomst van een zorgprofessional. Er is bij kort bestaande klachten een duidelijke relatie tussen de pijn en bepaalde bewegingen. De pijnklachten treden alleen op als bepaalde bewegingen worden uitgevoerd (zoals bukken bij lage rugpijn) of in bepaalde houdingen (zoals onderuitgezakt zitten op een bank).

Bij ongeveer 10 procent van de mensen met acute pijnklachten verdwijnen de klachten niet na enkele weken. De pijn breidt zich dan vaak uit over een groter gebied en de directe relatie tussen bepaalde houdingen en bewegingen en het optreden van de pijnklachten verdwijnt. De pijn is vaker of soms voortdurend aanwezig. Er wordt dan vaak gesproken over chronische pijn. Bij chronische pijn is er meestal geen directe relatie tussen beschadiging van weefsels of organen en de ervaren pijn (Nijs, Voogt et al. 2016) (Kregel, Coppieters et al. 2017). Dat leg ik hier verder uit.

Chronische pijn, uitgaande van het houdings- en bewegingsstelsel, is een groot probleem voor patiënten, onderzoekers en zorgprofessionals. Een prominente vraag voor wetenschappers is welke factoren een rol spelen bij het chronisch worden van klachten. Als er een goed beeld is van de factoren die ervoor zorgen dat er chronische klachten ontstaan, kan daar mogelijk in de toekomst ook op ingegrepen worden, waardoor bij een groot aantal mensen de acute klachten niet hoeven over te gaan in langdurige klachten. Er komt steeds meer inzicht in de behandeling van chronische pijn in het houdings- en bewegingsstelsel. De juiste oplossing is echter nog niet gevonden.

5.6.2 Centrale sensitisatie

Chronische pijn wordt door de International Association for the Study of Pain omschreven als: 'pijn zonder duidelijk somatische oorzaak, langer bestaand dan drie maanden, of pijn die blijft bestaan na het herstel van de oorspronkelijke weefsel-schade' (Meeus and Nijs 2007). Chronische pijn komt vooral voor bij mensen met lage rugpijn, nekpijn, hoofdpijn, artrose en fibromyalgie en bij mensen die een whiplashtrauma hebben doorgemaakt (Nijs, Van Wilgen et al. 2011).

Een groot deel van de chronische-pijnsyndromen is te verklaren vanuit overgevoeligheid van het centrale zenuwstelsel. Dit wordt centrale sensitisatie genoemd (Meeus and Nijs 2007).

Het brein krijgt voortdurend informatie over spieren, organen, gewrichten en de huid. Als er een beschadiging is (zoals een overbelasting van een spiergroep, een scheur in de hamstrings of een wond in de huid) dan krijgt het brein meestal een pijnsignaal. In sommige gevallen kan het brein het signaal negeren. Het brein van een tennisspeler kan bijvoorbeeld een kleine beschadiging in zijn linkerkuitspier volledig negeren, als hij op dat moment de finale van het Wimbledon-toernooi speelt. Het brein bepaalt dus of iemand pijn ervaart. In de meeste gevallen zal een

beschadiging of een 'bedreiging' worden gesignaleerd door het brein en 'gezien' worden als pijn. Bij chronische pijn is er sprake van een abnormale versterking van de pijnsignalen in het centrale zenuwstelsel. Men spreekt dan van centrale sensitisatie. Bij mensen met centrale sensitisatie is er eigenlijk niets mis in het lichaam en toch gaat het alarm voortdurend af en ervaart iemand dus continu pijn. Bij chronische pijn is het zenuwstelsel te scherp afgesteld en is het systeem overgevoelig. Stress, angst, te veel aandacht voor de pijn en het opkroppen van emoties zijn factoren die de sensitisatie in de hand werken (Desmeules, Cedraschi et al. 2003).



Figuur 5

Bij patiënten met chronische pijn waarbij centrale sensitisatie een rol speelt, helpt het geven van uitleg over het sensitisatiemodel. De methode kan worden toegepast in een zogenaamd pijneducatieprogramma. Tijdens het programma krijgen patiënten het mechanisme uitgelegd. Daarbij wordt vaak gebruikgemaakt van illustraties, filmpjes en verhalen. Er wordt uitgelegd hoe het brein werkt bij mensen zonder pijn en dit wordt vergeleken met de werking van het brein bij mensen met chronische pijn. Naast het geven van uitleg wordt er sterk ingezet op het geruststellen van de patiënten en het verminderen van angst en onzekerheid. Het doel daarbij is dat patiënten stoppen met piekeren over de oorzaak van de pijn. Patiënten krijgen ook manieren aangereikt om zelf actief met de pijn om te gaan. Daarbij wordt hen geleerd om de pijn niet te belonen (bijvoorbeeld door het nemen van pijnmedicatie of het stoppen met de activiteit 'als de pijn te erg wordt'). Ook leren de patiënten om stress te beheersen en om activiteiten goed te verdelen over de dag. Pijneducatie werkt zowel in groepsverband (van zes tot acht patiënten) als individueel. De individuele begeleiding blijkt iets beter te werken. Er zijn e-healthversies, die in plaats van individuele of groepsgewijze pijneducatie kunnen worden gebruikt en die ook wel als aanvulling op de pijneducatie door een therapeut kunnen dienen (Nijs, Van Wilgen et al. 2011).



5.7 Disability bij mensen die een beroerte hebben gehad

In deze paragraaf beschrijf ik de gevolgen van een beroerte. Dit doe ik om twee redenen. Ten eerste uiten de gevolgen van een beroerte zich vaak in een forse mate van disability. Door het lezen over de gevolgen van een beroerte voor het lichamelijk functioneren, wordt het begrip disability vaak duidelijker. Ten tweede gaat een van de onderzoeken binnen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid over het voorspellen van de ernst van disability bij mensen na een beroerte.

In Nederland krijgen per jaar naar schatting 45.000 mensen een beroerte (van Peppen 2010). Een beroerte ontstaat door een afsluiting van een bloedvat in de hersenen (door een bloedpropje) of doordat er een bloedvat in de hersenen knapt, waardoor bloed buiten de bloedvaten door de hersenen stroomt. Een beroerte ontstaat plotseling en kan gepaard gaan met bewusteloosheid. Als het pas gebeurd is, zijn vaak kenmerkende verschijnselen: verlammingen in het gezicht (bijvoorbeeld een scheve mond); warrig spreken en denken; verlammingen (meestal aan één zijde van het lichaam); verstoring of verlies van het gezichtsvermogen; verdoofd gevoel in arm, been of gezicht; tintelingen in het gezicht, arm of been; ernstige hoofdpijn (meestal bij een bloeding); en duizeligheid en evenwichtsstoornissen. Ongeveer een vijfde van de slachtoffers overlijdt binnen een jaar nadat ze voor het eerst zijn opgenomen in het ziekenhuis. Mensen die een beroerte overleven, kampen vaak met zowel lichamelijke als geestelijke stoornissen. Men verwacht dat door vergrijzing van de bevolking en door toename van ongezond gedrag (zoals roken, lichamelijke inactiviteit, obesitas) het aantal mensen dat een beroerte krijgt, in de komende jaren gaat toenemen (Feigin, Lawes et al. 2003).

Wat de disability als gevolg van een beroerte inhoudt, verschilt heel sterk van patiënt tot patiënt (Jönsson, Delavaran et al. 2014). Disability als gevolg van een beroerte wordt ingedeeld naar lichamelijke, emotionele of gedragsmatige en cognitieve belemmeringen (Kernan, Ovbiagele et al. 2014, Jokinen, Melkas et al. 2015). De lichamelijke belemmeringen betreffen verlammingen, moeilijkheden bij het staan en lopen en belemmeringen bij het uitvoeren van activiteiten met de arm en hand (zoals reiken en grijpen). Incontinentie komt ook vaak voor als gevolg van een beroerte en wordt bij de lichamelijke kenmerken ingedeeld. Voorbeelden van emotionele of gedragsmatige gevolgen van een beroerte zijn het ontbreken van een rem op emoties en depressie. Onder de cognitieve gevolgen worden onder andere verstaan het trager denken, een verminderd geheugen, afasie (problemen met taal, spreken, lezen en schrijven), apraxie (moeite met het uitvoeren van meervoudige handelingen), neglect (het verwaarlozen van een lichaamshelft) en agnosie (niet meer herkennen van personen of voorwerpen) (Kernan, Ovbiagele et al. 2014).

Het herstel na een beroerte verloopt niet gelijkmatig over een bepaalde periode (bijvoorbeeld twee jaar). In de eerste dagen tot maanden treedt verreweg het meeste herstel op. In het verloop van een beroerte zijn vier fasen te onderscheiden: de (hyper)acute fase, de vroege fase, de late fase en de chronische fase. Om inzicht te geven in de gevolgen van een beroerte en de mogelijkheden tot functioneel herstel, beschrijf ik kort de kenmerken in de verschillende fasen en de uitgangspunten van de revalidatie per fase (KNGF richtlijn Beroerte 2014, Hayward, Barker et al. 2014):

- De **(hyper)acute** fase duurt 0 tot 24 uur. In deze fase is de aandacht vooral gericht op medische diagnostiek, het voorkomen van nog meer schade aan de hersenen en het zo veel mogelijk voorkomen van complicaties. Er wordt naar gestreefd om de revalidatie zo snel mogelijk in te zetten, zoals (indien mogelijk) het gaan staan en enkele passen lopen met hulp.
- De **vroege fase** duurt vanaf de tweede dag tot en met drie maanden. In deze fase is de revalidatie gericht op het zoveel mogelijk oefenen van activiteiten, zoals lopen, grijpen en reiken met de arm en hand. Ook wordt in deze fase veel aandacht besteed aan het aanleren van compensatie, zoals het gebruikmaken van aanpassingen in het huis, het gebruiken van hulpmiddelen en het hanteren van trucjes om activiteiten die moeilijkheden opleveren bij de uitvoering, op een andere manier uit te voeren.
- De **late fase** gaat in na drie maanden en loopt door tot zes maanden na de beroerte. In deze fase wordt voortgebouwd op de therapie in de vroege fase. Het doel is, zoals ook in de vroege fase, het verminderen van de mate van disability.
- In de **chronische fase**, die ingaat na zes maanden, ligt het accent op ondersteuning. Het gaat daarbij met name om het ondersteunen van het verwerkingsproces en het leren omgaan met de disability. Er is in deze fase veel aandacht voor kwaliteit van leven. Het verbeteren van de lichamelijke fitheid helpt de patiënt vaak om beter te functioneren.

Een belangrijke taak van hulpverleners is het voorspellen van het functioneren van de patiënt in de toekomst. Dit heet prognosticeren. Daarbij is het noodzakelijk dat de hulpverleners inzicht hebben in het normale verloop en in de mate en de aard van het herstel. Het is voor behandelaars van belang om te achterhalen of het herstel anders verloopt dan ze hadden kunnen verwachten. Deze inschatting wordt gebruikt om voorspellingen te doen over het functioneren van de patiënt in de toekomst. Ik beschrijf hieronder (slechts) de factoren die van invloed kunnen zijn op het herstel van het functioneren van de patiënt, oftewel de mate van disability. Dat doe ik aan de hand van de fasen van herstel.

Het grootste herstel vindt plaats in de eerste paar weken en maanden na de beroerte. In deze fase vindt de verbetering van de loopvaardigheid, arm-hand-vaardigheid en het uitvoeren van de basale dagelijkse vaardigheden plaats (Gillen 2015). Voor het voorspellen van het toekomstig functioneren wordt in deze fase



dus vooral gelet op de loopvaardigheid, de vaardigheden met de arm en hand en de kwaliteit van het uitvoeren van taken in het dagelijks leven (Kwakkel and Kollen 2013).

Van de patiënten met een beroerte kan 70 tot 80 procent na verloop van tijd weer zelfstandig lopen. De grootste stappen in het herstel in loopvaardigheid vinden plaats in de eerste drie maanden. Er zijn aanwijzingen dat het herstel van loopvaardigheid voor een groot deel kan worden voorspeld in de eerste één tot twee weken na de beroerte (Stinear 2010).

Bij circa 40 procent van de patiënten die net na de beroerte de arm niet kunnen gebruiken door een verlamming, is er zes maanden na de beroerte enige mate van herstel van het functioneren van de arm en de hand. Van deze groep patiënten is 11 tot 34 procent na zes maanden volledig hersteld (Wolf, Winstein et al. 2006) (Van Peppen, Kwakkel et al. 2004).

Op de lange termijn heeft 25 tot 74 procent van de patiënten ondersteuning nodig bij het uitvoeren van vaardigheden in het algemeen dagelijks leven (ADL). Een belangrijke voorspeller is de mate van zelfstandigheid bij de activiteiten in het dagelijks leven aan het eind van de eerste week (Van Peppen, Kwakkel et al. 2004).

Na zes maanden blijft bij een grote groep patiënten het functioneren stabiel. De behandelaars letten in deze fase vooral op patiënten bij wie er aanwijzingen zijn dat ze verder gaan herstellen. Ook letten hulpverleners op patiënten die een verhoogd risico hebben op verslechtering van de situatie (Langhorne, Bernhardt et al. 2011).

Indien een patiënt in de eerste zes maanden na de beroerte functioneel verslechtert, moet duidelijk worden hoe dit komt. Daarbij moet de zorgverlener denken aan complicaties of andere (bijkomende) aandoeningen.

In de chronische fase verbetert de loopvaardigheid bij 20 tot 30 procenten van de patiënten. Bij 10 tot 20 procent van de patiënten is sprake van achteruitgang van de loopvaardigheid. Een hogere leeftijd, stoornissen in de hogere hersenfuncties (zoals spraak-taalstoornissen of geheugenstoornissen), depressie, vermoeidheid en/of fysieke inactiviteit lijken achteruitgang van loopvaardigheid te voorspellen. In deze chronische fase is er bij circa 10 tot 15 procent van de patiënten een verbetering van de arm-handvaardigheid. Patiënten die zes maanden na de beroerte enige arm-handvaardigheid hebben maar niet volledig zijn hersteld en patiënten die stoornissen hebben in gevoel en herkenning (van de verlamde lichaamszijde), blijken een hoger risico te hebben van het niet goed kunnen gebruiken van de verlamde arm en hand. Op langere termijn blijkt dat 10 procent van deze mensen achteruitgaat in arm-handvaardigheid. De kwaliteit van het

uitvoeren van activiteiten in het dagelijks leven verbetert in de chronische fase bij ongeveer 10 tot 15 procent van de patiënten. Bij 5 tot 40 procent van de patiënten treedt juist verslechtering op (Sturm, Donnan et al. 2004, Stinear 2010).

45



DEEL 3

Waar moet dat heen, hoe zal het gaan...?

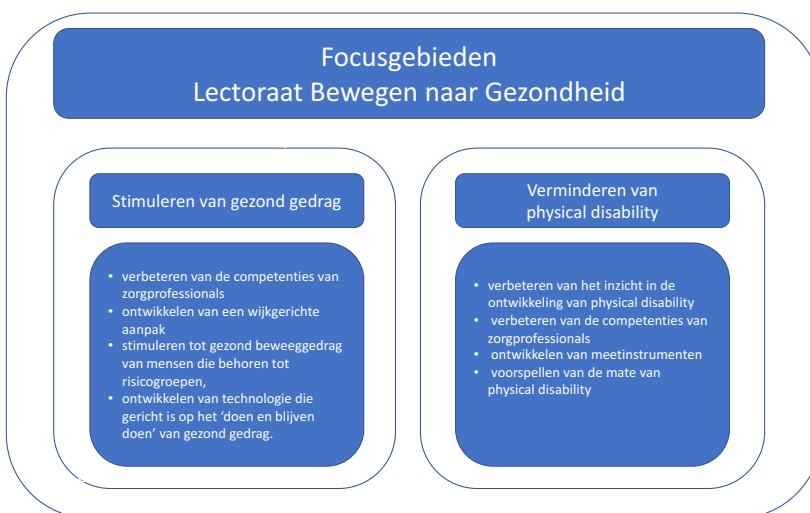
Waar moet dat heen, hoe zal het gaan...? Mensen die de jaren zeventig van de vorige eeuw hebben meegemaakt zullen deze zin waarschijnlijk herkennen als het begin van een liedje. De titel verkapt dat dit deel vooral de toekomst beschrijft. De toekomst van het onderzoek en de toekomst van het onderwijs. Allereerst worden in dit deel de uitgangspunten beschreven van het onderzoek dat valt binnen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid. Vervolgens worden lopende en toekomstige onderzoeksprojecten beschreven. Het gaat daarbij om de doelstellingen van de onderzoeksprojecten en de opzet van het onderzoek. Van twee projecten zijn voorlopige resultaten beschikbaar. Deze resultaten worden in dit boekje gepresenteerd.

In dit deel gaan we in op de relatie tussen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid, het onderwijs aan Hogeschool Rotterdam en de klinische praktijk. Er worden suggesties gedaan voor de invulling van de onderwijsprogramma's. Er wordt ook een visie gegeven op de toekomstige beroepsuitoefening van de 'bewegingsberoepen' en er wordt een visie gegeven op toekomstig toegepast onderzoek gericht op bewegen en gedrag.

- HOOFDSTUK 6** *Focusgebieden van het lectoraat Bewegen naar Gezondheid*
- HOOFDSTUK 7** *Onderzoeksprojecten binnen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid*
- HOOFDSTUK 8** *Lectoraat Bewegen naar Gezondheid en het onderwijs van Hogeschool Rotterdam*

Focusgebieden van het lectoraat Bewegen naar Gezondheid

Praktijkgericht (toegepast) onderzoek betreft wetenschappelijk onderzoek waarbij de vragen direct uit de praktijk of uit het onderwijs komen. Bij praktijkgericht (toegepast) onderzoek moet worden gestuurd op snelle toepassingsmogelijkheden en implementatiemogelijkheden van de onderzoeksresultaten in het onderwijs en de praktijk. Patiënten, zorgverleners en studenten moeten er beter van worden. In dit hoofdstuk wordt uitgelegd welke uitgangspunten er gekozen zijn binnen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid. Het gaat daarbij in feite om de argumenten die worden gebruikt voor de keuze van de onderzoeksprojecten. Praktijkgericht (toegepast) onderzoek verdient een hoge kwaliteit van methodologie (de wijze waarop onderzoek wordt opgezet en uitgevoerd) en een hoge kwaliteit van data-analyse (statistiek). Ook daar wordt kort in dit hoofdstuk op ingegaan.



Figuur 6, Focusgebieden



Het belang van het stimuleren van mensen om gezonder te gaan leven door onder andere meer te gaan bewegen en gezonder te eten, is in de inleiding van dit boekje en in hoofdstuk 1 belicht. Disability leidt tot hoge zorgkosten, een verminderde maatschappelijke participatie en een verminderde kwaliteit van leven.

De huidige en de toekomstige samenleving vragen om methoden die effectief zijn bij het stimuleren van gezond gedrag en om zorgprofessionals die op adequate wijze mensen kunnen brengen tot gezond gedrag en ervoor kunnen zorgen dat mensen eenmaal aangeleerd gezond gedrag blijven volhouden. De samenleving vraagt ook om hooggekwalificeerde zorgprofessionals die kunnen bijdragen aan het verminderen van disability bij mensen die een lichamelijke aandoening hebben. Ik benoem hier de focusgebieden voor toekomstig onderzoek.

Het lectoraat Bewegen naar Gezondheid heeft de volgende focusgebieden:

- 1 het stimuleren van gezond gedrag;
- 2 het verminderen van physical disability.

Ad 1 *Het stimuleren van gezond gedrag*

Onder stimuleren van gezond gedrag vallen:

- a het verbeteren van de competenties van zorgprofessionals, in het bijzonder fysiotherapeuten, gericht op het stimuleren van mensen die ongezond gedrag vertonen tot het 'doen en blijven doen' van gezond (beweeg)gedrag. Daartoe behoort ook het onderzoeken van de effecten van de inzet van zorgprofessionals op gezondheidsgedrag van mensen. Zorgprofessionals, met name fysiotherapeuten, lijken nu onvoldoende toegerust om mensen die tot risicogroepen behoren, tot meer bewegen te brengen. Het lectoraat gaat onderzoeken of methoden die in de curricula zullen worden gebruikt om competenties te verwerven voor het stimuleren van gezond gedrag, ook daadwerkelijk werken in de praktijk;
- b het ontwikkelen van een wijkgerichte aanpak ter bevordering van gezond gedrag. De wijk is in Nederland een belangrijke maatschappelijke eenheid. Het lectoraat gaat samen met belangrijke stakeholders methoden ontwikkelen die in de wijken 'aanslaan'. Daarbij richt het lectoraat Bewegen naar Gezondheid zich vooral op de probleemwijken in Rotterdam en omgeving;
- c het stimuleren tot gezond beweeggedrag van mensen die behoren tot risicogroepen, zoals diabetes type 2, hart- en vaatziekten en chronische longziekte. Het stimuleren van mensen tot gezond gedrag en het helpen van mensen om gezond gedrag vol te houden, is een belangrijke taak van zorgverleners. De samenwerking met en goede afstemming tussen verschillende disciplines in de zorg moet helpen bij het verbeteren van het gedrag en het verbeteren van gezondheidsvaardigheden van mensen;

- d het ontwikkelen van technologie die gericht is op het 'doen en blijven doen' van gezond gedrag. Dit gaat het lectoraat doen voor mensen die tot risicogroepen behoren. Dit gaat het ook doen voor mensen met een lichamelijke aandoening. Voor gezonde mensen zijn er al veel technologische middelen, zoals apps, beschikbaar. Deze apps zijn nog niet 'doorontwikkeld' voor mensen met een aandoening. Ook zijn de bestaande apps niet voldoende gericht op het 'blijven volhouden' van aangeleerd gedrag, zoals gezond gedrag. De nieuwe technologische middelen moeten gemakkelijk te gebruiken zijn en relatief goedkoop.

Ad 2 *Het verminderen van physical disability*

Onder verminderen van physical disability vallen:

- a het verbeteren van het inzicht in de ontwikkeling van physical disability bij mensen met artrose, bij mensen met chronische pijn en bij mensen die een beroerte hebben gehad. Mensen met klachten als gevolg van artrose, chronische pijn of een beroerte kennen een grote variëteit in vorm en mate van disability. Er is onvoldoende bekend welke factoren een rol spelen bij het ontstaan van disability bij deze patiëntengroepen. Als er meer inzicht komt in de factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van disability, kunnen zorgverleners deze mensen beter behandelen en kan wellicht in de toekomst ernstige disability worden voorkomen;
- b het verbeteren van de competenties van zorgprofessionals om mensen met physical disability adequaat te behandelen. Met name binnen het vakgebied van de fysiotherapie bestaat er een grote behoefte om het inzicht te vergroten in factoren die een rol spelen bij de ontwikkeling van physical disability, om zodoende de behandelingsmogelijkheden te verbeteren;
- c het ontwikkelen van meetinstrumenten om de aard en de mate van physical disability te meten. Er is voor de klinische praktijk geen goed bruikbaar instrument beschikbaar om disability bij mensen met chronische lichamelijke pijn op 'performance'-niveau te meten. Performance betreft het daadwerkelijk uitvoeren van activiteiten. Bij het uitvoeren van de activiteiten wordt gemeten of, in welke mate en met welke bewegingskwaliteit, de patiënt de activiteiten uitvoert;
- d het voorspellen van de mate van disability bij mensen met chronische lichamelijke pijn en mensen die een beroerte hebben gehad. Als zorgverleners in de eerste fase van chronische lichamelijke pijn en in de eerste fase na een beroerte met een bepaalde mate van zekerheid kunnen voorspellen wat het lichamelijk functioneren zal zijn na enkele maanden tot een jaar, helpt dit in het nemen van beslissingen ten aanzien van de behandelingen.



Onderzoeksprojecten binnen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid

De onderzoeksprojecten die binnen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid nu en in de komende vijf jaren worden uitgevoerd, zijn gebaseerd op de thema's die in dit boekje zijn beschreven. De hoofdthema's zijn gezond bewegen en physical disability. In dit hoofdstuk geef ik een overzicht van de onderzoeksprojecten, met de vraagstelling en de doelstelling van de projecten. Bij de lopende projecten worden kort de (voorlopige) resultaten beschreven.



Figuur 7, Onderzoeksprojecten (1)

7.1 Onderzoeksprojecten die gericht zijn op het bevorderen van gezond gedrag

Er worden drie onderzoeksprojecten beschreven die zich richten op het bevorderen van gezond gedrag.



Dit project van het lectoraat Bewegen naar Gezondheid loopt in Rotterdam en is gericht op het stimuleren van gezond beweeggedrag bij mensen met suikerziekte en bij mensen met hart- en vaatziekten. Diabetes (ofwel suikerziekte) en hart- en vaatziekten behoren tot de meest voorkomende chronische ziekten, vooral bij oudere mensen. In Nederland is bij de huisartsen van ongeveer 834.000 mensen bekend dat zij diabetes hebben; in 90 procent gaat het om diabetes type 2. Van elke duizend patiënten in een huisartsenpraktijk hebben ongeveer vijftig mensen diabetes type 2. Van elke duizend patiënten in een huisartsenpraktijk hebben 46 mannen en 26 vrouwen een hart- of vaatziekte. Er zijn in Nederland in totaal circa 969.00 mensen met hart- en vaatziekten (www.volksgezondheidenzorginfo.nl); (Hart 2016). Voor Rotterdam zijn de geschatte cijfers in 2030: 44.000 volwassenen met diabetes type 2 en 40.000 met hart- en vaatziekten (Kaljouw and van Vliet 2015). De consequenties van diabetes en hart- en vaatziekten voor de gezondheid en daarmee ook voor het dagelijks functioneren en de kwaliteit van leven, kunnen groot zijn. Bij diabetes type 2 zijn de meest voorkomende problemen: schade aan bloedvaten en zenuwweefsel, waardoor er op den duur vaak complicaties optreden, zoals hart- en vaatziekten, blindheid, nierziekten en gevoelloosheid en/of pijn in de armen of benen. Hart- en vaatziekten leiden regelmatig tot ziekenhuisopnames. Diabetes en hart- en vaatziekten vergroten de kans op vroegtijdige sterfte. De zorgkosten van diabetes type 2 en hart- en vaatziekten bedroegen in 2011 respectievelijk ongeveer 1,7 miljard en 8,2 miljard euro (www.volksgezondheidenzorginfo.nl).

Door mensen te monitoren, kunnen risicofactoren tijdig wordenesignaleerd en aangepakt. Het bespreken en positief beïnvloeden van leefstijl, vooral gericht op bewegen, staat hierbij centraal.

Doelstellingen en opzet

De doelstellingen van het project 'Bewegen naar Beter' zijn:

- 1 het bieden van een overzicht van de mogelijkheden tot bewegen in de wijk, passend bij het activiteitsniveau en de financiële situatie van de cliënt;
- 2 het stimuleren van gedragsverandering;
- 3 het bieden van een persoonsgerichte aanpak, met aandacht voor eigen regie van de cliënt en gezamenlijke besluitvorming rondom het te kiezen ondersteuningstraject van de cliënt om een hoger beweegniveau te realiseren;
- 4 het bieden van een passend traject. Dit kan zijn: zelfstandig (met advisering door praktijkondersteuner, maar zonder verdere begeleiding), met enige begeleiding door een sportconsulent of fysiocoach of met intensievere begeleiding middels een gericht beweegprogramma bij de fysiotherapeut.

De sportconsulent en de fysiocoach zijn nieuwe rollen. Alle betrokkenen hebben aandacht voor langdurig gezond beweeggedrag, eigen regie van cliënten, het wegnemen van drempels en goede onderlinge afstemming en overdracht. Binnen 'Bewegen naar Beter' is er direct contact tussen de professionals in de zorg. De professionals werken in een flexibel netwerk samen met partners in het reguliere beweeg- en sportaanbod ter bevordering van de gezondheid van cliënten, met aandacht voor preventie en nazorg. Daarnaast is er de warme overdracht naar passend regulier beweeg- en sportaanbod, om drempels zoveel mogelijk weg te nemen en om terugval te voorkomen.

In samenwerking met de bacheloropleiding Fysiotherapie van Hogeschool Rotterdam heeft het lectoraat Bewegen naar Gezondheid een kwalitatief onderzoek uitgevoerd naar de ervaringen van cliënten en professionals met 'Bewegen naar Beter'. Daarbij is gebruikgemaakt van semigestructureerde interviews. Voor vragen over samenwerking tussen deelnemende partijen is gekozen voor een interdisciplinaire focusgroepsbijeenkomst.

Betrokken partijen

Bij het project waren de volgende personen en instellingen betrokken:

- verantwoordelijke lector: Dr. Maarten Schmitt (Hogeschool Rotterdam);
- onderzoekers:
 - Dr. Anita Feleus (opleiding Fysiotherapie, Hogeschool Rotterdam);
 - Hannah de Boer, MSc. (PhD-student) (opleiding Fysiotherapie, Hogeschool Rotterdam);
 - studenten van de minor Gezond meedoen door sport en bewegen:
- hoogleraar: Prof. Dr. Andrea Evers (Universiteit Leiden);
- bedrijven en instellingen:
 - Bacheloropleiding Fysiotherapie van Hogeschool Rotterdam;
 - IZER, koepelorganisatie van huisartsen in Rotterdam;
 - Stichting MEE, Rotterdam Rijnmond;
 - Stichting Rotterdam Sport-support;
 - FysioHolland.

Resultaten van het onderzoek 'Bewegen naar Beter'

We bespreken de resultaten betreffende:

- redenen voor deelname aan het project 'Bewegen naar Beter';
- ervaren bevorderende en belemmerende voor bewegen van deelnemende cliënten;
- ervaringen van professionals.



Deelname aan 'Bewegen naar Beter'

De deelnemers hebben verschillende redenen om mee te doen aan het project. De motivatie om deel te nemen heeft veelal met gezondheidsredenen te maken (afvallen of verminderen van medicijngebruik), maar vaak wordt de doorverwijzing van de huisarts ook als reden aangegeven. De deelname aan het project wordt over het algemeen als positief ervaren. Alle deelnemers ervaren de begeleiding van de sportconsulent als positief en motiverend. Soms was het voor de deelnemers onduidelijk dat ze deelnamen aan 'Bewegen naar Beter'. De sporten die de deelnemers beoefenen, zijn met name: zwemmen, fitness, sporten bij de fysiotherapeut en wandelen/lopen. De intensiteit waarmee de sporten beoefend worden, is per deelnemer verschillend: de ene persoon sport vier keer per week en de ander vindt één keer per week al voldoende.

Ervaren bevorderende en belemmerende factoren voor bewegen van deelnemende cliënten

Het prettige gevoel dat deelnemers ervaren tijdens of na het sporten, zowel fysiek als mentaal, wordt als een bevorderende factor gezien. Ze hebben er plezier in, voelen zich voldaan en merken ook dat het op verschillende gezondheidsproblemen een positief effect heeft.

Daarnaast wordt aangegeven dat sporten een positieve invloed op de sociale contacten heeft. De deelnemers ervaren de begeleiding op een positieve manier als een stok achter de deur. Er is dan sprake van een soort 'plichtsgevoel', zeker als ze in groepsverband bewegen. Het ervaren van een goede begeleiding werkt ook positief. De deelnemers vinden het fijn dat ze in een traject zitten waar regelmatig controle is en dat er toezicht is tijdens de sportieve activiteiten. Steun vanuit een partner en/of familie wordt ook belangrijk gevonden. De sportkeuze wordt op maat aangeboden, rekening houdend met wensen en mogelijkheden van de cliënt. Tot slot geven mensen aan dat ze merken dat het bewegen ervoor zorgt dat ze in het huishouden meer kunnen doen of kunnen blijven doen (ADL).

De belangrijkste belemmerende factoren die deelnemers ervaren om te (blijven) bewegen zijn: kosten en afstand naar de sportlocatie. Hoewel deelnemers positief zijn over het programma, zijn zij niet zeker of ze het programma (kunnen) blijven volgen wanneer een bijdrage verplicht is. Uit de data is niet volledig te achterhalen of de deelnemers dit niet willen of niet kunnen betalen. Daarnaast geeft een professional angst als mogelijke belemmerende factor waarom cliënten met hart- en vaatziekten moeite hebben om te starten met bewegen. Ook wordt aangegeven dat wanneer de sportconsulent erbij wordt betrokken, cliënten daar snel terecht kunnen om het enthousiasme te behouden. Deelnemers willen graag informatie hebben over hoelang ze deel mogen nemen en hoelang ze mogen blijven sporten wanneer hun traject ten einde loopt en wanneer er iets verandert in de kosten. Daarnaast vinden de deelnemende cliënten informatie over bereikbaarheid met openbaar vervoer belangrijk.

Aan de interviews hebben in totaal tien professionals deelgenomen: drie praktijk-ondersteuners, vier fysiotherapeuten, de sportconsulent, een beleidsmedewerker van IZER en een beweegaanbieder.

De professionals geven heel duidelijk aan het belang te zien van het in beweging krijgen en houden van de doelgroep. Bij het benoemen van ieders rol binnen 'Bewegen naar Beter' wordt aangegeven dat er nu duidelijk meer aandacht is voor de doorstroom naar regulier beweegaanbod en aandacht voor eigen regie. Ieder lijkt zijn of haar rol te zien als onderdeel van het grotere geheel. De intrinsieke motivatie van de cliënt wordt gezien als een hele belangrijke sleutel tot succes waar iedere professional aandacht voor moet hebben.

De professionals zien bij de cliënten die meer gaan bewegen, dat ze fitter worden, dat het een positieve invloed op hun sociale leven heeft en dat ze soms wat minder medicatie hoeven te gebruiken.

Daarnaast wordt genoemd dat mensen met hart- en vaatziekten soms moeten worden afgeremd, in tegenstelling tot mensen met diabetes. Ook kan het voor mensen onveilig voelen om weer te gaan bewegen en moet iemand in een veilige context weer vertrouwen opbouwen in het eigen lichaam. Daarnaast wordt het belang van succeservaringen aangegeven.

De professionals geven aan dat ze zich voldoende toegerust voelen om de doelgroep te begeleiden. De meesten hebben een cursus motivational interviewen of coachen gevolgd en daarnaast geven ze aan voldoende werkervaring te hebben. De fysiotherapeuten geven aan dat aansturen op regie over de eigen gezondheid van groot belang is en dat er ook gebruikgemaakt wordt van gedeelde besluitvorming.

Ten aanzien van de samenwerking benoemen de professionals verschillende positieve aspecten:

- Alle betrokkenen zijn bereid om verder te kijken dan alleen hun eigen gebiedje en zijn bereid om er voor langere tijd energie en menskracht in te stoppen.
- Er is gelegenheid om van fysiotherapie door te stromen naar beweegaanbod in de wijk.
- De leefstijl kan positief beïnvloed worden.
- De sportconsulent wordt unaniem ervaren als een spin in het web, aanjager, gepassioneerd en het is fijn om met hem samen te werken.

Als verbeterpunt wordt aangegeven dat de verschillende professionals elkaar onvoldoende of niet kennen en weinig afweten van elkaars taken en expertise binnen 'Bewegen naar Beter'. Dit geldt wat betreft de praktijkondersteuners voor de beweegaanbieders en hun beweegaanbod en ook voor de programma's die fysiotherapeuten aanbieden.



De beweegaanbieders geven aan dat ze het lastig vinden om in contact te komen met huisartspraktijken. Daarnaast lijkt het enkele aanwezigen voor een huisarts ook wel veel om contact te leggen met de vele aanbieders. Belangrijk wordt gevonden te weten wie wat biedt, wat de kwaliteit daarvan is en wat het kost. Hierbij speelt mee dat een deel van de clienten weinig financiële middelen heeft en de taal niet goed beheerst.

Vanwege de grote groep cliënten die in aanmerking komt voor deelname aan 'Bewegen naar Beter' en de wachtlijst voor de sportconsulent is er behoefte aan een extra sportconsulent.

Daarnaast wordt aangegeven dat er behalve met de sportconsulent nauwelijks contact is tussen de professionals onderling en de praktijkondersteuners weinig aansturing en terugkoppeling ervaren ten aanzien van 'Bewegen naar Beter'. Ook wordt het borgen van het blijven bewegen aangegeven als aandachtspunt. Er wordt een voorstel gedaan om een soort platform te maken om elkaar laagdrempelig vragen te kunnen stellen en om een tweemaandelijks overleg te plannen, om elkaar echt te ontmoeten en bijzonderheden te bespreken. Verder wordt de suggestie gedaan van een wijkgerichte beweegmarkt, zodat praktijkondersteuners, huisartsen en beweegaanbieders elkaar kunnen ontmoeten. Daarnaast wordt de informatie in de database ervaren als incompleet. Er is behoefte aan informatie over het aanbod, de kwaliteit en de prijs.

7.1.2 De vitale wijk

Het onderzoeksproject 'De vitale wijk' is een initiatief van Hogeschool Leiden (het lectoraat Eigen Regie) en Hogeschool Rotterdam (lectorat Bewegen naar Gezondheid).

Doel en opzet

Het doel van het project 'De vitale wijk' is om methoden te ontwikkelen die goed werken om mensen in wijken een gezondere leefstijl aan te laten nemen. Te denken valt daarbij aan meer bewegen en gezonder eten. In Australië en Schotland is ervaring opgedaan met mediacampagnes (zoals billboards in wijken en advertenties in buurtkrantjes), waarvan de effecten positief zijn. Het is niet bekend of dat in Nederland ook werkt, dat gaan we onderzoeken. Binnen dit onderzoek gaan we eerst methoden ontwikkelen, waarvan we denken dat die bij de minder vitale wijken in Leiden en Rotterdam zullen werken. We stellen daarbij wijkcentra en buurthuizen centraal. We meten na verloop van tijd of er daadwerkelijk meer mensen een gezondere leefstijl hebben aangenomen. We gaan vervolgens ook de vitaliteit van mensen in de wijken meten.

Bij het project zijn de volgende personen betrokken:

- verantwoordelijke lectoren: Dr. Maarten Schmitt (Hogeschool Rotterdam) en Dr. John Verhoef (Hogeschool Leiden);
- onderzoeksassistenten: studenten Hogeschool Rotterdam en Hogeschool Leiden;
- onderzoekers:
 - Dr. AE Hesselink, senior onderzoeker praktijkgericht onderzoek gezondheidsbevordering en -zorg, Hogeschool Leiden
 - Dr. A. Feleus, Senior docent opleiding Fysiotherapie, Senior onderzoeker lectoraat 'Bewegen naar gezondheid', Hogeschool Rotterdam
 - Dr. G. Kloek, Hogeschoolhoofddocent Voeding en Diëtetiek en senior onderzoeker lectoraat GLSO; evaluatieonderzoek, preventie, gedragsverandering, epidemiologie, Haagse Hogeschool
 - Dr. L. Wely. Docent en senior onderzoeker praktijkgericht onderzoek gezondheidsbevordering en -zorg, opleiding fysiotherapie en lectoraat Eigen Regie, Hogeschool Leiden
 - Dr. Eijkelhof L, Docent en senior onderzoeker praktijkgericht onderzoek gezondheidsbevordering en -zorg, opleiding fysiotherapie en lectoraat Eigen Regie, Hogeschool Leiden
 - Dr. Kerstens K, Docent Communication and Multimedia Design en docent onderzoek lectoraat GLSO;ontwerper; contextmapping; Haagse Hogeschool
 - Hanemaaijer-Slottje R, MSPT, kerndocent opleiding Fysiotherapie, coördinator minor gezond meedoen door sport en bewegen, Hogeschool Rotterdam
 - De Boer JJ, MSc Bewegingswetenschapper, Docent opleiding Fysiotherapie, Docent LGW (lerarenopleiding Gezondheid & Welzijn), Docent minor 'meedoen door sport en bewegen, Junior onderzoeker lectoraat 'Bewegen naar gezondheid', Hogeschool Rotterdam
 - Dr. Voogt L, Hoofddocent opleiding fysiotherapie, Senior-onderzoeker lectoraat Bewegen naar Gezondheid Hogeschool Rotterdam; Lid internationale onderzoeksgroep Pain in Motion.



7.2 Onderzoeksprojecten die gericht zijn op disability

Het lectoraat voert een aantal projecten uit die gericht zijn op lichamelijk disfunctioneren.

7.2.1 *Disability bij mensen met chronische pijn*

Het onderzoek dat binnen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid naar chronische lichamelijke pijn wordt gedaan, is opgedeeld in een vijftal subthema's. Dit zijn:

- 1 pijnkende effecten van fysiotherapie;
- 2 diagnostiek bij pijnmechanismen;
- 3 prognostische factoren van herstel;
- 4 omgaan met pijn, bronnen van veerkracht;
- 5 de mate en de aard van disability bij mensen met chronische pijn of chronische vermoeidheid.

Het onderzoek naar pijnstillende effecten richt zich op verschillende vormen van oefentherapie, maar kijkt ook naar nieuwere en meer innovatieve opties. Zo wordt bijvoorbeeld ook het effect van visuele stimulatie op het reduceren van rug- en nekpijn onderzocht. De literatuur suggereert dat het kijken naar het eigen pijnlijke lichaam een pijnkend effect heeft en dat ook virtual reality hiervoor een effectieve optie zou kunnen zijn.

Het is goed om te realiseren dat ook patiëntverwachtingen en -ervaringen een belangrijke invloed uitoefenen op het concrete pijnstillende effect van fysiotherapie. Deze uitgangspunten worden onderzocht in vier onderzoeksprojecten:

- 1 project 'Pain-motor interactions in patients with musculoskeletal pain':
 - hoogleraren: Prof. Dr. Kelly Ickmans (Vrije Universiteit Brussel), Prof. Dr. Filip Struyf (Universiteit Antwerpen) en Prof. Dr. Jo Nijs (Vrije universiteit Brussel);
 - onderzoeker: Dr. Lennard Voogt (Hogeschool Rotterdam');
- 2 project 'Sensomotor disturbances in patients with neck pain':
 - hoogleraren: Prof. Dr. Maarten Frens (Erasmus MC), Prof. Dr. Gertjan Kleinrensink (Erasmus MC);
 - onderzoeker: Jurryt de Vries (PhD-student, opleiding Fysiotherapie, Hogeschool Rotterdam);
 - co-promotoren:
 - Dr. Lennard Voogt (Hogeschool Rotterdam);
 - Dr. Jos van der Geest (Erasmus MC);
- 3 project 'Sensorimotor incongruence and low back pain':
 - hoogleraar: Prof. Dr. Jo Nijs (Vrije Universiteit Brussel);
 - onderzoeker: Sanneke Don (PhD-student, opleiding Fysiotherapie, Hogeschool Rotterdam);
 - co-promotor: Dr. Lennard Voogt (Hogeschool Rotterdam);

4 project 'Influencing neck pain in virtual reality: new routes for physical therapy practice':

59

- hoogleraar: Prof. Dr. Michel Coppieters (Vrije Universiteit Amsterdam);
- onderzoeker: Maaïke Kragting (PhD-student, opleiding Fysiotherapie, Hogeschool Rotterdam);
- co-promotoren:
 - Dr. Lennard Voogt (Hogeschool Rotterdam);
 - Dr. Annelies Pool (Vrije Universiteit Amsterdam).

7.2.2 *Disability bij mensen met artrose*

Het doel van het onderzoek naar disability bij mensen met artrose is om de aard en de mate van physical disability bij mensen met artrose van de heup, knie en halswervelkolom te onderzoeken. We inventariseren de factoren die (mogelijk) een rol spelen bij de ontwikkeling van disability en onderzoeken of en in welke mate deze factoren samenhangen.

Bij het project zijn de volgende personen en bedrijven betrokken:

- verantwoordelijk lector: Maarten Schmitt;
- onderzoekers:
 - Dr. Lennard Voogd (hoofddocent Fysiotherapie, Hogeschool Rotterdam)
 - vacature voor een promovendus/promovenda;
- bedrijven en Instellingen:
 - Hogeschool Utrecht, Instituut voor Bewegingsstudies (Dr. Henri Kiers, Drs. Jos Vreeken);
 - Verheul en Weerman fysiotherapeuten (Drs. Peter Weerman);
 - Artrosenetwerk Noord-West Nederland
 - maatschap Orthopedie Kennemergasthuis Haarlem
 - OrthoExpert

7.2.3 *Disability bij mensen vóór en na een totale heupprothese of een totale knieprothese*

Het doel van het onderzoek naar disability bij mensen na een totale heupprothese of een totale knieprothese is het onderzoeken van de mate en de aard van physical disability bij mensen die op de wachtlijst staan voor een totale heupprothese of een totale knieprothese als gevolg van artrose. We onderzoeken de factoren die (mogelijk) van invloed zijn op de aard en de mate van disability. We doen ook onderzoek naar de effecten van de operatie op het functioneren van mensen in het dagelijks leven. Bovendien onderzoeken we welke factoren voorspellend zijn voor het herstel van het dagelijks functioneren na de operatie. Een onderdeel van dit onderzoek is het meten van de vloeiendheid van bewegen van mensen voor en na de operatie.



Betrokken personen en instellingen zijn:

- verantwoordelijke lectoren: Dr. Maarten Schmitt (Hogeschool Rotterdam) en Dr. Ir. Linda Wauben (Hogeschool Rotterdam);
- onderzoekers:
 - vacature voor een promovendus/promovenda;
 - Dr. Lennard Voogd (hoofddocent Fysiotherapie, Hogeschool Rotterdam);
- onderzoeksassistenten: studenten van de minor Zorgtechnologie van Hogeschool Rotterdam;
- bedrijven/ instellingen:
 - OrthoExpert;
 - maatschap Orthopedie Kennemergasthuis in Haarlem.

7.2.4 Disability bij mensen met gevolgen van een beroerte

Het doel van het onderzoek naar disability bij mensen met gevolgen van een beroerte is na te gaan of in de eerste twee weken na een beroerte voorspeld kan worden wat het niveau van disability zal zijn één jaar en twee jaar na de beroerte. Daarnaast worden de aard en de mate van disability onderzocht en wordt gekeken of er subgroepen te vormen zijn.

Betrokken personen zijn:

- verantwoordelijke lectoren: Dr. Maarten Schmitt (Hogeschool Rotterdam) en Dr. Hans Hobbelen (Hanzehogeschool Groningen);
- hoogleraar: Prof. Dr. Cees van der Schans;
- onderzoeker: Drs. Mirjam Revet (PhD-student, opleiding Fysiotherapie, Hogeschool Rotterdam);
- begeleiders:
 - Dr. Lennard Voogd (hoofddocent Fysiotherapie, Hogeschool Rotterdam);
 - Dr. Winifred Paulis (docent Fysiotherapie, Hogeschool Rotterdam).

Lectoraat Bewegen naar Gezondheid en het onderwijs van Hogeschool Rotterdam

In dit hoofdstuk ga ik in op de huidige en toekomstige samenwerking van het lectoraat met de bacheloropleiding Fysiotherapie en de masteropleidingen Fysiotherapie van Hogeschool Rotterdam, met name op de vormen van samenwerking op het gebied van curriculumontwikkeling en toegepast onderzoek. De wijze waarop de samenwerking in de toekomst vorm zal krijgen, is gebaseerd op een toekomstvisie op het beroep van fysiotherapeut.

8.1 De huidige samenwerking tussen de bacheloropleiding en masteropleidingen Fysiotherapie en het lectoraat

Er is een hechte samenwerking tussen de fysiotherapie-opleiding en het lectoraat Bewegen naar Gezondheid. Ik heb frequent overleg met de onderwijsmanager van de opleiding Fysiotherapie (Drs. Annemarie Meulenberg) en de hoofddocent van de opleiding Fysiotherapie (Dr. Lennard Voogt).

De onderwijsmanager en de hoofddocent hebben voor de bacheloropleiding Fysiotherapie een onderzoeksagenda voor de komende vijf jaar opgesteld. Deze onderzoeksagenda is gebaseerd op de missie en visie van de opleiding Fysiotherapie en geeft de speerpunten van onderzoek weer. Met de focusgebieden van het lectoraat in de hand, worden samenwerkingsmogelijkheden en gezamenlijke projecten besproken.

Een voorbeeld van een resultaat van de afstemming tussen de bacheloropleiding Fysiotherapie en het lectoraat Bewegen naar Gezondheid is de invulling van het onderzoek dat onderdeel is van het afstuderen van vierdejaarsstudenten. Vanaf het studiejaar 2017-2018 gaan studenten klinisch gericht onderzoek doen, waarbij ze gebruikmaken van het zogenaamde 'single subject design'. Dat betekent dat studenten gedurende een periode patiënten gaan volgen in de tijd, waarbij er

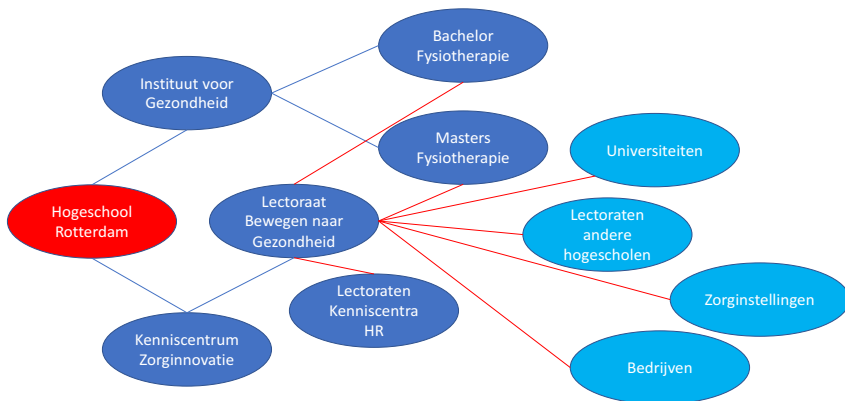


frequent (meestal elke dag) via vragenlijsten wordt gemeten welke invloeden er wordenesignaleerd op het bewegend functioneren. De resultaten van het onderzoek bij vijf patiënten vormen de basis voor de afstudeerscriptie (thesis). Studenten zijn vrij in hun keuze van een patiëntcategorie voor het onderzoek. De keuze zal worden ingegeven door het type instelling waar de student stageloopt en door de specifieke belangstelling van de student voor een bepaalde patiëntcategorie.

Ik ben adviseur van de curriculumraad van de bacheloropleiding Fysiotherapie. Ik geef advies over de onderwijsinhoud, inrichting van het curriculum (waaronder de onderwijsactiviteiten), de afstudeerprojecten en de samenwerking met het werkveld. Ik ga regelmatig met docenten van de bacheloropleiding in gesprek over specifieke thema's, zoals het klinisch redeneren.

Het jaarlijks symposium 'Fysiotherapie' is een vrucht van de samenwerking tussen het lectoraat Bewegen naar Gezondheid en de bacheloropleiding Fysiotherapie van Hogeschool Rotterdam.

Tussen de masteropleidingen Fysiotherapie van Hogeschool Rotterdam en het lectoraat Bewegen naar Gezondheid is er ook sprake van een hechte samenwerking. Samen met Karin Buijs (Onderwijsmanager MNAP en de masteropleidingen Fysiotherapie) en Daan Spanjersberg en Karel Opraus (programmamaleiders van de masteropleidingen Fysiotherapie) wordt beleid ontwikkeld op het gebied van toegepast onderzoek dat studenten van de masteropleidingen Fysiotherapie in het kader van hun afstuderen moeten uitvoeren. Er wordt gezamenlijk een onderzoeksagenda opgesteld die de basis vormt voor de afstudeerprojecten. Er wordt een organisatiestructuur ontwikkeld waarin docenten van de masteropleidingen die een PhD-studie volgen, samen met mij masterstudenten begeleiden bij onderzoeksprojecten in het kader van het afstuderen.



Figuur 8, Positionering en samenwerking van het Lectoraat Bewegen naar Gezondheid. De blauwe lijnen geven de organisatorische verbindingen weer. De rode lijnen geven de inhoudelijke verbindingen weer.

Voordat ik naar de toekomst kijk van de fysiotherapie, is het goed om een thermometer in de fysiotherapie te steken. Oftewel, in deze paragraaf ik beschrijf hoe het ervoor staat met de fysiotherapie en in paragraaf 8.3 beschrijf ik enkele trends in de fysiotherapie die mogelijk consequenties hebben voor de inrichting van het onderwijs en het onderzoek.

De fysiotherapeut is niet meer weg te denken uit de Nederlandse samenleving. Jaarlijks bezoekt ruim 23 procent van de Nederlanders een fysiotherapeut. Het aantal contacten met de fysiotherapeut is 3,4 per cliënt per jaar. Consumenten zijn al jaren tevreden over de fysiotherapeut en beoordelen deze met een ruime 8,0 (Vugts, Van der Velden et al. 2003). De totale kosten van fysiotherapie in Nederland bedragen 1,4 miljard euro per jaar. Hiervan wordt bijna 460 miljoen euro vergoed vanuit de basisverzekering en ruim 940 miljoen euro vanuit de aanvullende verzekering (Pisters and Veenhof 2008, van den Brink 2011, Zorguitgaven 2012). Er zijn ruim 17.800 buiten het ziekenhuis werkende fysiotherapeuten. Iets minder dan 6000 fysiotherapeuten werken in een instelling, zoals een verpleeghuis, ziekenhuis of revalidatiecentrum. Het aantal therapeuten is de afgelopen jaren toegenomen (van 13.800 in 2005 tot ruim 22.000 in 2017). Het gemiddelde aantal inwoners per fulltime fysiotherapeut bedraagt 1000 (CBS, 2016).

Om voor vergoeding van de therapie in aanmerking te komen moet een cliënt een aanvullende verzekering afgesloten hebben; alleen voor kinderen onder de 18 jaar en cliënten met een aandoening die op de lijst chronische aandoeningen staat, valt fysiotherapie onder de basisverzekering.

Naar schatting sloot ruim 45 procent van de verzekerden in 2016 een aanvullende verzekering met fysiotherapie af. Dat was meer dan het jaar ervoor. Het merendeel hiervan (19 procent) had daarbij een dekking voor negen behandelingen.

Van de extramuraal werkende therapeuten is ruim 46 procent ondernemer voor eigen rekening en risico. Het aanbod is met 4.700 fysiotherapiepraktijken in Nederland nog altijd ruim bij de huidige vraag naar fysiotherapie in de eerste lijn, maar hier komt steeds meer balans in. De afgelopen jaren heeft er een concentratieslag plaatsgevonden. De concurrentie tussen fysiotherapeuten neemt toe. De zorgverzekeraars stimuleren dit door met praktijken aanvullende afspraken te maken.

Binnen de fysiotherapie is een aantal specifieke beroepsterreinen of specialisaties te onderscheiden (zoals manuele therapie, kinderfysiotherapie, oedeemtherapie, sportfysiotherapie, bekkenfysiotherapie, psychosomatische fysiotherapie, fysiotherapie in de geriatrie en fysiotherapie gericht op arbeid en bedrijf). De vraag naar gespecialiseerde therapeuten is groter dan het aanbod (van den Brink, van Herten et al. 2017).



De vraag naar fysiotherapie is de afgelopen jaren toegenomen door een verschuiving in het beleid van intramurale naar extramurale fysiotherapie, het toegenomen belang van fysiotherapie bij preventie van chronische klachten. Ook is er sprake van een verschuiving van reguliere behandeling naar gespecialiseerde behandeling.

Er zijn ruim 300 gepromoveerde fysiotherapeuten in Nederland. Dertien hoogleraren en 25 lectoren houden zich in Nederland bezig met onderzoek binnen het domein van de fysiotherapie (van den Brink, van Hertzen et al. 2017).

De jaarlijkse uitstroom van fysiotherapeuten van de opleidingen is circa 1.250. Vanaf studiejaar 2017-2018 geldt een nieuwe selectieprocedure. Wie fysiotherapie wil studeren, moet zichzelf straks 'verkopen' in een sollicitatiegesprek. De loting wordt afgeschaft.

8.3 Trends in de zorg en de fysiotherapie

Er is veel te doen in en rondom zorg, vooral in de fysiotherapie. Het is ondoenlijk om alle trends te beschrijven en toe te lichten. Daarom beschrijf ik hier vier trends die naar mijn mening het meest belangrijk zijn of de meeste invloed zullen hebben op de ontwikkelingen van de fysiotherapie, het onderzoek in de fysiotherapie en vooral ook het onderwijs in fysiotherapie. In deze paragraaf schroom ik niet om mijn visie op de toekomst van de fysiotherapie, het onderwijs en het onderzoek te beschrijven. Deze visie is uiteraard geheel voor mijn rekening. Mijn visie op de toekomst zal ik steeds 'koppelen' aan een trend.

8.3.1 *Economische trend*

Omdat zorgverzekeraars scherper zijn gaan inkopen, zijn de prijzen van fysiotherapie de afgelopen jaren nauwelijks gestegen. Lag de prijs in 2007 gemiddeld op 27,40 euro per zitting, nu is dat 29,95 euro. De branchevereniging van fysiotherapeuten, het KNGF, geeft aan dat het huidige zittingentarief 10 euro te laag is om de zorg rendabel aan te kunnen bieden. Het lage zittingentarief maakt het voor fysiotherapeuten ook moeilijk om te investeren in vakinhoudelijke ontwikkeling en kwaliteitszorg. Mijns inziens ligt hier een belangrijke taak voor de hogeschool. Vanuit een hechte samenwerking tussen de bachelor- en masteropleidingen Fysiotherapie en het lectoraat Bewegen naar Gezondheid kan het werkveld ondersteund worden bij kwaliteitsontwikkeling en beroepsgerichte innovatie. Het praktijkgericht onderzoek moet voor een belangrijk deel ten dienste staan van kwaliteitsontwikkeling en beroepsinnovatie in het werkveld. Een 'natuurlijke band' tussen Hogeschool Rotterdam (in het bijzonder het Instituut voor Gezondheidszorg en Kenniscentrum Zorginnovatie) en het werkveld is daarbij noodzakelijk. Het aanbieden van scholing op maat en vraaggestuurd praktijkgericht onderzoek ligt daarbij voor de hand.

Het betrekken van meerdere lectoren en lectoraten hierbij is sterk gewenst. Behalve bij kwaliteitszorg en beroepsinnovatie kan Hogeschool Rotterdam het werkveld ook helpen bij het verbeteren van bedrijfsprocessen.

8.3.2 *Trend in specialisatie en onderbouwing*

Er is in de markt van de gezondheidszorg een toenemende vraag naar specialisatie. Ook in de markt van de fysiotherapie is dat het geval (Fouarge and Dijkman 2015).

Het is mijns inziens een goed streven om alle afgestudeerde bachelors een masteropleiding aan te bieden. Het versterken van het Masterhuis lijkt me daarbij zinvol. Het helpt studenten als Hogeschool Rotterdam in de toekomst bekostigde masteropleidingen aan te bieden. Hierin zou de hogeschool moeten kiezen voor 'speerpunten', het is immers onmogelijk elke specialisatie in de fysiotherapie aan te bieden. Het maken van afspraken met andere hogescholen die (ook) bekostigde masters aanbieden, ligt daarbij voor de hand. Het is raadzaam om te streven naar een zogenaamde 3+2 variant (drie jaar bachelor en twee jaar master). De minoren van de bacheloropleiding moeten aansluiten bij de aan te bieden bekostigde masters, waardoor er een natuurlijk continuüm ontstaat.

Naast een toename van de vraag naar specialisatie is er een toenemende vraag naar onderbouwing van de zorg en de zorgverlening. Het zou goed zijn als Hogeschool Rotterdam in het kader van de onderbouwing naast vakinhoudelijke masteropleidingen een researchmaster aanbood (al dan niet in samenwerking met een universiteit). Dat versterkt op termijn de noodzakelijke band tussen het onderwijs, het werkveld en toegepast en klinisch gericht onderzoek. Ook hierbij kunnen en moeten enkele lectoren die zich bezighouden met het niet-medische zorgdomein (verpleegkunde, zorgtechnologie, ergotherapie, fysiotherapie, logopedie) mijns inziens gezamenlijk optrekken.

8.3.3 *Trend in organisatie van de zorg*

De commissie Kaljouw beschrijft in haar rapport 'Naar nieuwe zorg en zorgberoepen: de contouren' de toekomstige vraag naar zorg en de maatschappelijke en technologische ontwikkelingen in het kader van de zorg. Het richtpunt is daarbij het jaar 2030 (Kaljouw and van Vliet 2015, Nederland 2015). De belangrijkste punten uit het adviesrapport van de commissie Kaljouw zijn de volgende:

- Bekwaamheden van zorgverleners moeten gericht zijn op de zorgvraag en moeten gekoppeld zijn aan expertisegebieden.
- Zorgprofessionals moeten zich richten op het functioneren van burgers.
- De burger krijgt de regie of wordt geholpen de regie te krijgen.
- Onderlinge samenwerking en afstemming wordt nog belangrijker en de burger moet daarvan deel uitmaken.
- Burgers krijgen hulp van technologie, mobile health en domotica.



- Er wordt afscheid genomen van de nulde-, eerste-, tweede- en derdelijn-structuur.
- De zorg in 2030 bestaat uit vier deelgebieden: voorzorg, gemeenschapszorg, integrale multidisciplinaire zorg (in een soort zorg-warenhuizen) en topklinische zorg in centra.

Mijns inziens moet tijdens de bachelor- en masteropleidingen meer ingezet worden op het inter- en multidisciplinair samenwerken. De grenzen tussen de gezondheidszorgopleidingen onderling, maar ook tussen de gezondheidszorgopleidingen en technologie-opleidingen moeten vervagen. In het onderwijs moeten zorgvragen centraal staan en moet kennis vanuit verschillende expertisegebieden (zoals verpleegkunde, zorgtechnologie, fysiotherapie, ergotherapie en logopedie) worden 'aangevlogen'. Leren samenwerken en het daarbij samen zoeken naar oplossingen is sterk gewenst. Naast competenties gericht op samenwerken, wordt het ontwikkelen van de coachende rol van de zorgverlener steeds belangrijker. De autonomie van de cliënt vraagt een specifieke vakbekwaamheid van de zorgverlener. Inzet op preventie en het voorkomen of beïnvloeden van ongezond gedrag wordt in de toekomst steeds belangrijker. Ook dat vraagt veel van de coachingsvaardigheden van de zorgverlener. Het functioneren van mensen in het dagelijks leven moet in de opleidingen centraal staan. Ziekten en aandoeningen zijn 'van de dokter', het functioneren van mensen is 'van ons' (verpleegkundigen, ergotherapeuten, zorgtechnologen, fysiotherapeuten, logopedisten). Overigens moet 'hoe denken dokters' deel uitmaken van de curricula van de zorgopleidingen van Hogeschool Rotterdam, anders begrijpen 'de dokter' en de 'paramedisch zorgverlener' elkaar niet.

Zorgtechnologie moet een centrale plaats krijgen binnen de bachelor- en masteropleidingen. Het inrichten van een 'bewegingslab' waarbij studenten kunnen werken met technologische hulpmiddelen en waarbij onderzoekers, docenten en studenten kunnen werken aan de ontwikkeling van nieuwe (praktijkgerichte) zorgtechnologie, kan daarbij helpen. Het zou goed zijn als meerdere lectoren en lectoraten hechter gingen samenwerken om de curricula mede klaar te stomen voor de toekomst. Daarbij zouden onderwijs en onderzoek hand in hand moeten gaan.

8.3.4 *Trend in vormen van onderzoek*

Er is een sterke behoefte aan nieuwe vormen van wetenschappelijk en toegepast wetenschappelijk onderzoek binnen de domeinen van de niet-medische zorgberoepen (zoals verpleegkunde en fysiotherapie) (Moseley, Sherrington et al. 2009). Bij onderzoek binnen de niet-medische zorgberoepen, maar ook vaak in de gedragswetenschappen, wordt traditioneel vaak gebruikgemaakt van onderzoeksmethoden die afkomstig zijn uit de geneeskunde, waarvan het bekendste voorbeeld de 'randomized controlled trial' (RCT) is. Door het toepassen van onderzoeksmethoden zoals de RCT wordt slechts een deel van relevante factoren

zichtbaar. Met andere woorden: traditionele vormen van onderzoek geven slechts een beperkt zicht op de werkelijkheid.

Om de resultaten van diagnostiek of behandelingen in de dagelijkse praktijk te bepalen, is onderzoek nodig waarmee de invloed van een aanzienlijk aantal factoren op de uitkomsten expliciet kan worden gemaakt. Daarbij valt te denken aan persoonskenmerken, factoren die van belang zijn binnen de leefsituatie van de persoon (de context) en het niveau en de kwaliteit van het dagelijks functioneren. Een van de alternatieven lijkt de het toepassen van het zogenaamde 'single subject design', waarbij bij één persoon over een langere periode een groot aantal relevante factoren kan worden gemeten. Ook kan worden nagegaan welke vormen van therapie het meest geschikt zijn. Daarbij wordt onder andere gebruikgemaakt van het wisselen van de volgorde van verschillende therapieën, waarbij loting bepaalt wat de volgorde van de interventies is. Ook het toepassen van combinaties van kwalitatief gericht en kwantitatief gericht onderzoek lijkt een heilzame en zinvolle weg.

Mijns inziens moet binnen het toegepast onderzoek in het niet-medisch zorgdomein gebruik worden gemaakt van andere vormen van toegepast wetenschappelijk onderzoek dan de traditionele. Daarbij moet niet verzuimd worden om klinische expertise van de beroepsbeoefenaren mee te nemen. Er kan veel geleerd worden van onderzoek dat wordt gedaan binnen de gedragswetenschappen, waar men eerder tot het inzicht lijkt te zijn gekomen dat vormen van onderzoek zoals de RCT niet aansluiten bij de klinische werkelijkheid. Het toepassen van een verscheidenheid aan onderzoeksvormen lijkt nodig, waarbij het van belang is om inzicht te krijgen in de sterktes en zwaktes van 'alternatieve' onderzoeksmethoden en om ervaring op te doen met het combineren van verschillende methoden in één onderzoek.

8.4. De praktijk als inspiratiebron voor onderwijs en onderzoek

Gedurende afgelopen 15 tot 20 jaar is er in het hoger onderwijs veel geëxperimenteerd met onderwijs-werkvormen. Meningingen over het nut van onder andere 'hoorcollege', 'probleemgestuurd onderwijs', 'projectonderwijs', 'ervaringsleren', 'onderwijsleergesprek', rollen heden ten dage nog steeds over tafel bij bijeenkomsten van docenten. Daarnaast speelt de vraag of het hoger beroepsonderwijs en het universitair onderwijs niet steeds meer naar elkaar toe moeten groeien en op den duur in elkaar over moeten gaan.

Onderwijsvormen moeten mijns inziens gericht zijn op het ontwikkelen van competenties en een kritische attitude van studenten. Het overdragen van kennis is, met de veelheid van bronnen die te vinden is op het wereldwijde internet, niet meer van deze tijd. Patiënten en ervaringen van vakgenoten moeten de inspiratiebron zijn voor studenten om op zoek te gaan naar verklaringen van klachten, klinische symptomen, prognostische factoren voor herstel en vormen en effecten van therapie. Dat betekent dat studenten vanaf de aanvang van hun



studie patiënten moeten ontmoeten en gedurende de studie moeten blijven ontmoeten. Een 'papieren casus' of een beschrijving van een 'beroeps-kritische situatie' is voor studenten een ver van het bed show. Elke patiënt-ontmoeting is een unieke bron en vormt de basis voor een diepgaande bestudering van fenomenen als 'klachtbeleving', 'presentatie van klinische verschijnselen', het beloop van klinische verschijnselen, enzovoorts.

Het is sterk gewenst dat studenten van verschillende studierichtingen samen patiënten ontmoeten. Studenten moeten immers, zoals beschreven in paragraaf 8.3.3 leren samen werken met collega's vanuit verschillende vakgebieden. Vakmensen opleiden is wat anders dan 'researchers' opleiden. HBO-studenten worden opgeleid voor de praktijk, niet om wetenschapper te worden. Vakmanschap (of liever 'vakmensschap', om het genderneutraal uit te drukken) staat daarbij centraal. Het belang van cliënt en maatschappij staat voorop. Wetenschap is echter een belangrijk onderdeel van 'vakmensschap'. Cliënten/ patiënten, overheid en financiers van zorg eisen in toenemende mate onderbouwing van het handelen van professionals. Er moet aangetoond worden dat het handelen (zoals de diagnostiek, de inschatting van de mate van herstel, en de therapie) 'ertoe doen', een meerwaarde hebben boven een andere therapie of 'afwachten'. De toenemende druk vanuit zorgverzekeraars en cliënten/ patiënten om aan te tonen dat de geboden zorg 'zinnig' is, heeft consequenties voor het onderwijs. Vanaf dag één moeten studenten zich afvragen of hetgeen ze doen 'zinnig' is, 'ertoe doet'. Een kritische, wetenschappelijke attitude moet aangeleerd worden en al vanaf vroeg stadium in de studie een vast onderdeel zijn bij het leren van het vak. Zoals zorgverleners kritisch bevraagd kunnen worden door cliënten over het 'nut' van de geboden zorg, moet van studenten worden verwacht dat zij voortdurend docenten kritisch bevragen op het 'nut' van de geboden leerstof. De 'docent vertelt' moet daarbij voor een belangrijk deel vervangen worden door 'de docent begeleidt de student bij het leerproces'.

Kenniscentrum Zorginnovatie van Hogeschool Rotterdam kan en moet een essentiële bijdrage leveren aan de Bachelor- en Masteropleidingen van het Instituut voor Gezondheidszorg. Het lijkt mij raadzaam om de lectoren van Kenniscentrum Zorginnovatie van Hogeschool Rotterdam, op termijn, verantwoordelijk te laten zijn voor het 'wetenschapsdeel' van de Bachelor- en Masteropleidingen. Daarbij gaat het niet slechts om het 'afstuderen' (zoals bijvoorbeeld de Bachelor-scriptie), maar over de inbedding van 'wetenschap' in het gehele curriculum.

Het team van het lectoraat Bewegen naar Gezondheid kijkt uit naar een nog hechtere en intensievere samenwerking met de bacheloropleidingen, de masteropleidingen fysiotherapie en de lectoraten die gericht zijn op de niet-medische zorgberoepen (verpleegkunde, logopedie, ergotherapie, fysiotherapie en zorgtechnologie). Met elkaar kunnen we beleid ontwikkelen dat gericht is op meer inter- en multidisciplinair gericht onderwijs, onderzoek en

praktijkvoering. Ook kunnen we met elkaar de banden met het werkveld versterken en kunnen we het werkveld nog meer helpen met innovatie van zorg. Het opzetten van een 'taskforce' die zich richt op het ontwikkelen van inter- en multidisciplinair onderwijs en toegepast onderzoek, en het opzetten van een 'bewegingslab' waar studenten, docenten en onderzoekers samen werken aan het ontwikkelen en toepassen van voor de klinische praktijk relevante zorgtechnologie kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het verder uitbouwen van de samenwerking tussen onderwijs, onderzoek en praktijk.



Dankwoord

Dit boekje symboliseert de start van een periode van vijf jaar, waarin de beoogde onderzoeksprojecten moeten worden gerealiseerd. Het ligt voor de hand dat het 'echte' woord van dank na vijf jaar volgt. Dit 'woord van dank' staat daarom vooral in het teken van de toekomst op Kenniscentrum Zorginnovatie. Het is hierin onmogelijk om volledig te zijn. Bij voorbaat verontschuldigen daarvoor.

Dr. Lennard Voogt. Onze samenwerking is hecht en uiterst plezierig. De discussies over onderwijs en onderzoek ervaar ik als zeer inspirerend. Het samen bouwen aan iets moois is boeiend en uitdagend. Ik kijk uit naar onze samenwerking gedurende de komende vijf jaar.

Dr. Anita Feleus. De wijze waarop jij het project Bewegen naar Beter 'runt' is bewonderingswaardig. Je tomeloze energie werkt aanstekelijk. De kansen die we krijgen om andere onderzoeksprojecten 'op te pakken' gaan we zeker samen grijpen. Het is fijn samenwerken.

Hannah de Boer, MSc. Je staat aan de start van een prachtig promotie-onderzoek dat gericht is op 'beweeggedrag' en 'sedentair gedrag'. Je enthousiasme en gedrevenheid zijn geweldig. Onder begeleiding van Prof. Dr. Andrea Evers en Anita en mij ga je ongetwijfeld een prachtig proefschrift schrijven.

Mirjam Revet, MSc. Het door fysiotherapeuten inschatten van de prognose voor herstel van patiënten die een beroerte hebben doorgemaakt is van groot klinisch en maatschappelijk belang. Onder je 'deken van bescheidenheid' ligt een enorm arsenaal aan deskundigheid. Je 'honger naar wetenschap' is bewonderenswaardig. Ook jij gaat over pakweg vijf jaar een prachtig proefschrift verdedigen. Ik kijk uit naar de samenwerking met jou, Lennard, Prof. Dr. Cees van der Schans en Dr. Hans Hobbelen. We gaan er een mooi en vooral ook leuk project van maken.

Drs. Jurryt de Vries, Drs. Sanneke Don, Drs. Maaïke Kragting, ik stap in jullie rijdende trein. Met veel belangstelling volg ik jullie promotie-onderzoeken, weliswaar op enige afstand. Ik kijk uit naar onze samenwerking binnen onderzoeksprojecten voor de Masteropleidingen. Dr. Winfred Paulis. Fijn dat je mijn ideeën over het single-subject design zo enthousiast hebt opgepakt. Er gaan ongetwijfeld mooie projecten bij fysiotherapie van de band rollen. Je betrokkenheid als adviseur bij verschillende projecten wordt enorm op prijs gesteld.

Dr. Marleen Goumans. Jouw managementstijl kenmerkt zich door elegantie, verbinden, slagvaardigheid en een zeer gedegen en moderne visie op onderzoek, praktijk en onderwijs. Jouw wijze van aansturing en coaching werkt bijzonder stimulerend. Het onder jouw leiding functioneren is een feestje. Onze gezamenlijke droom om een 'bewegingslab' te realiseren gaat beslist lukken. Daar ben ik van overtuigd.

Annemarie Meulenberg. Met bewondering zie ik hoe je nagenoeg dag en nacht bezig bent met het managen van de Bachelor fysiotherapie. Er zijn vele hobbels te nemen. Met alle plezier wil ik een bijdrage leveren aan de verdere ontwikkeling van het curriculum en het team. Aan ons gezamenlijk enthousiasme zal het niet liggen.

Drs. Hans van der Moolen. Jouw enorme ervaring met het ontwikkelen en managen van onderwijs straalt op een bijzonder positieve manier af op het gehele IVG. Ik wens jou een prachtige toekomst in een jou zo geliefd 'ander EU land'. Geniet ervan!

Het college van Bestuur van Hogeschool Rotterdam. Hartelijk dank voor het vertrouwen, nu en in de toekomst. Dr. Angelien Sanderma. Mijn ontvangst door jou binnen de Hogeschool voelt als een warm bad. Jouw scherpzinnigheid en snelle wijze van denken verdient grote waardering. Bij deze! Ik kijk uit naar discussies met jou over de verbinding tussen onderwijs, onderzoek en praktijk.

Lectoren van Kenniscentrum Zorginnovatie. Ik kijk ernaar uit om samen de positie van het praktijkgericht/ toegepast onderzoek binnen Hogeschool Rotterdam en daarbuiten te versterken. De discussies tijdens het lectorenoverleg zijn inspirerend. Laten we vooral inzetten op gesprekken over de methoden en inhoud van onderzoek.

Nadia Lingers-Baumgard. Jouw ondersteuning is bijzonder plezierig. Je hebt de benen onder je lijf vandaan gelopen om mijn openbare les te organiseren en te realiseren. Enorm veel dank daarvoor! De plezierige samenwerking zal de komende vijf jaar zeker niet minder worden. Ik kijk er naar uit.

Brigitte van Gulik, Heleen Hanny-Etman en Elly Katoen. Jullie stralen een 'wees altijd welkom op het kenniscentrum' uit. Dat wordt zeer gewaardeerd door bezoekers, medewerkers en vooral ook door mij! Jullie staan altijd klaar voor kleine en grote vragen. Dank!

Docenten fysiotherapie. Onze discussies over klinisch redeneren, de opbouw van het nieuwe curriculum, het afstuderen en onderwijsvormen zijn boeiend, uitdagend en inspirerend. Jullie hebben met elkaar moeilijke jaren doorgemaakt. Met zoveel deskundigheid en betrokkenheid in huis gaat het beslist lukken om een mooi en goed nieuw curriculum neer te zetten. Ik zie uit naar een versterking van de samenwerking. Suzanne de Pater. Steun en toeverlaat bij symposia en werkveldbijeenkomsten! De wijze waarop je dat alles invult is bijzonder elegant en efficiënt. Laten er nog vele symposia fysiotherapie onder jouw leiding volgen!



Daan Spanjersberg. De zeer aangename lunch in België was een start! Onze jarenlange samenwerking elders wordt vervolgd in Rotterdam. Jouw innemende wijze van samenwerken is een stimulans voor het smeden van hechtere banden tussen het Kenniscentrum en de Masteropleidingen Fysiotherapie. Ook daar kijk ik naar uit. Karin Buijs. Jouw visie op de ontwikkeling van bekostigde Masters deel ik volledig. Ik hoop met jou van harte dat dat gerealiseerd zal worden. Ik draag er graag een steentje aan bij. Karel Opraus. Fijn en goed dat je verbinding zoekt tussen de Masteropleidingen Fysiotherapie en het lectoraat Bewegen naar Gezondheid. Ik haak graag aan.

Dr. John Verhoef, lector Eigen regie, Hogeschool Leiden. Na jaren komen we elkaar weer tegen. Het samen met jou en onze collega's van Hogeschool Rotterdam, Hogeschool Leiden en de Haagse Hogeschool schrijven aan de subsidieaanvraag 'de vitale wijk' was bijzonder plezierig. Ik hoop van harte dat we invulling aan het project kunnen geven.

Dr. Frits Oosterveld, lector Gezondheid en Bewegen van Saxion Hogeschool. Twente-PSV was een leuke start van een hopelijk hechte samenwerking in de toekomst. Naast een gezamenlijk project rondom 'artrose' voel ik een NAC-FC Twente aankomen.

Dr. Henri Kiers, directeur van het Instituut voor Bewegingsstudies van de Hogeschool Utrecht. We staan, samen met onder andere Drs. Jos Vreeken, aan de basis van een gezamenlijk project over 'determinanten van disability bij artrose'. Onze zeer lange gezamenlijke geschiedenis is beslist een garantie voor een mooie samenwerking.

Dr. J.B.J. Bussmann en Dr. H. Hurkmans. Ik kijk uit naar een hechtere samenwerking tussen met Erasmus MC en het lectoraat Bewegen naar gezondheid.

Werkveld Fysiotherapie van Hogeschool Rotterdam. Het samen werken aan de toekomst van de fysiotherapie is uitdagend en belangrijk. We weten dat onze beide deuren altijd openstaan.

Peter Weerman, MSc. en Dries Verheul. Dank voor de fijne samenwerking tot nu toe! We hebben nog een hoop te doen samen. Ik heb er zin in.

Frank Duijff. Jij inspireert altijd! China ligt voor ons. We gaan mooie dingen samendoen.

Ed Deen MSc. ConilConcepts bindt onze ervaringen die we de komende jaren gaan inzetten om de anderhalve lijnszorg te versterken. We gaan ervoor, en met plezier!

Toch nog een 'echt' woord van dank:

Dr. Elin Koppelaar. Dank voor je snelle en nuttige aanvullingen bij een eerdere versie van dit boekje.

Charlotte van der Veen. Dank voor de zorgvuldige redactie!

Corinne Lamme. Dank voor het omzetten van alle tekst naar een prachtig boekje!

Ilona van der Lee. Dank voor het meedenken en je stimulerende coaching bij het gehele proces!

Inez van der Steen. Hartelijk dank voor de prachtige tekeningen: Mijn idee van de 'tekenfilm' heb je fantastisch uitgewerkt!

Henk Rosendal: dank voor het luisterend oor! Ook fijn voor in de toekomst!

Onze kinderen: lieve Manon, Juliette, Maxime, Sarah: dank voor alles!

Terug naar de toekomst:

Lieve Heidi. We gaan een fijne en prachtige toekomst tegemoet die de termijn van vijf jaar zeer ruim gaat overschrijden! Ik kijk er erg naar uit. En inderdaad: het beste dat je in het leven kunt doen is vasthouden aan elkaar. Dat doen we. Dank je wel voor alles!!



Over de auteur

Maarten Schmitt is geboren op 28 februari 1956 in Tilburg. Hij studeerde fysiotherapie in Breda (cum laude afgestudeerd in 1979). Hij deed de specialisatie-opleiding Manuele Therapie aan de SOMT (afgestudeerd 1985). Hij volgde de Eerstegraads docenten-opleiding HGZO aan de Universiteit Maastricht (1987).

Aan de Katholieke Universiteit Leuven volgde hij de Master of Science in Motorische Revalidatie en Kinesithérapie (cum laude afgestudeerd in 2003).

In 2010 promoveerde hij aan de Faculteit Geneeskunde van de Universiteit Utrecht op het proefschrift "Understanding Functioning and Health in Patients with Whiplash-Associated Disorders".

Maarten Schmitt heeft ruim 30 jaar ervaring in het Hoger Beroepsonderwijs (docent, curriculumontwikkeling, management) en ruim 30 jaar ervaring als fysiotherapie (met name in de eerste lijn).

Op 1 juni 2016 is hij aangesteld als lector Bewegen naar Gezondheid bij het Kenniscentrum Zorginnovatie van Hogeschool Rotterdam. Daarnaast werkt hij als consultant (ZZP) in zorg en onderwijs. Ook is hij bestuurder en mede-eigenaar van ConilConcepts b.v. (advisering in de zorg). Hij is voorzitter van de Raad van Toezicht van Medinello, polikliniek voor mensen met chronische pijn en chronische vermoeidheid.

Referenties

75

- Ajzen, I. and S. Sheikh (2016). "Action versus inaction: anticipated affect in the theory of planned behavior (vol 43, pg 155, 2013).Journal of Applied Social Psychology 46(5): 313-314.
- Bemelmans, W., R. Hoogenveen, G. Wendel-Vos, W. Verschuren and A. Schuit (2004). Inschatting effecten van gezondheidsbeleid gericht op bewegen. Scenario analyses in de totale bevolking.
- Bernaards, C., F. Galindo-Garre, I. Hendriksen and S. d. Vries (2011). Meten van sedentair gedrag: een vergelijking van meetmethoden, Leiden: TNO.
- KNGF richtlijn Beroerte, R. (2014). Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF).
- Biswas, A., P. I. Oh, G. E. Faulkner, R. R. Bajaj, M. A. Silver, M. S. Mitchell and D. A. Alter (2015). "Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis of sedentary time and disease incidence, mortality, and hospitalization. Annals of internal medicine 162(2): 123-132.
- Case, P., P. Sparks and L. Pavey (2016). "Identity appropriateness and the structure of the theory of planned behaviour. British journal of social psychology 55(1): 109-125.
- Chenoweth, D. and J. Leutzinger (2006). The economic cost of physical inactivity and excess weight in American adults. Journal of physical activity and health 3(2): 148-163.
- Cieza, A., C. Oberhauser, J. Bickenbach, R. N. Jones, T. B. Üstün, N. Kostanjsek, J. N. Morris and S. Chatterji (2016). Health is not just the absence of disease. International journal of epidemiology 45(2): 586-587.
- de Vries, H., I. Mesters, H. Van de Steeg and C. Honing (2005). The general public's information needs and perceptions regarding hereditary cancer: an application of the Integrated Change Model. Patient education and counseling 56(2): 154-165.
- Desmeules, J. A., C. Cedraschi, E. Rapiti, E. Baumgartner, A. Finckh, P. Cohen, P. Dayer and T. Vischer (2003). Neurophysiologic evidence for a central sensitization in patients with fibromyalgia. A 48(5): 1420-1429.
- Feigin, V. L., C. M. Lawes, D. A. Bennett and C. S. Anderson (2003). "Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. The Lancet Neurology 2(1): 43-53.



- Fouarge, D. and S. Dijkman (2015). "Beroepenindeling ROA-CBS 2014 (BRC 2014)."
- Gillen, G. (2015). *Stroke rehabilitation: a function-based approach*, Elsevier Health Sciences.
- Hallal, P. C., A. E. Bauman, G. W. Heath, H. W. Kohl 3rd, I.-M. Lee and M. Pratt (2012). Physical activity: more of the same is not enough. *The Lancet* 380(9838): 190.
- Hallgren, M., M. P. Herring, N. Owen, D. Dunstan, Ö. Ekblom, B. Helgadottir, O. A. Nakitanda and Y. Forsell (2016). Exercise, physical activity, and sedentary behavior in the treatment of depression: broadening the scientific perspectives and clinical opportunities. *Frontiers in psychiatry* 7.
- Hamilton, M. T., G. N. Healy, D. W. Dunstan, T. W. Zderic and N. Owen (2008). Too little exercise and too much sitting: inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior. *Current cardiovascular risk reports* 2(4): 292-298.
- Hart, B. (2016). Achtergronden diabetes type 2. *Huisarts en wetenschap* 59(2): 77-77.
- Hartman, L., J. van Dongen, V. Hildebrandt and J. Strijk (2016). The Role of Vitality in the Relationship Between a Healthy Lifestyle and Societal Costs of Health Care and Lost Productivity: A Mediation Analysis. *American Journal of Health Promotion* 30(6): 465-474.
- Hayward, K. S., R. N. Barker, R. G. Carson and S. G. Brauer (2014). The effect of altering a single component of a rehabilitation programme on the functional recovery of stroke patients: a systematic review and meta-analysis. *Clinical rehabilitation* 28(2): 107-117.
- Hendriksen, I., C. Bernaards, V. Hildebrandt and H. Hofstetter (2010). Lichamelijke inactiviteit en sedentair gedrag in Nederland 2000-2011. *Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2011*: 49-67.
- Hendriksen, I. J., C. M. Bernaards, W. M. Steijn and V. H. Hildebrandt (2016). Longitudinal Relationship Between Sitting Time on a Working Day and Vitality, Work Performance, Presenteeism, and Sickness Absence. *Journal of occupational and environmental medicine* 58(8): 784.
- Hildebrandt, V., W. Ooijendijk and M. Hopman-Rock (2008). *Bewegen en Gezondheid 2006/2007*. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven.
- Jette, A. M. (1994). Physical disablement concepts for physical therapy research and practice. *Physical Therapy* 74(5): 380-386.
- Jette, A. M. (2006). Toward a common language for function, disability, and health. *Physical therapy* 86(5): 726-734.
- Jette, D. U., J. Halbert, C. Iverson, E. Miceli and P. Shah (2016). Use of standardized outcome measures in physical therapist practice: perceptions and applications. *Physical therapy* 89(2): 125-135.

- Jokinen, H., S. Melkas, R. Ylikoski, T. Pohjasvaara, M. Kaste, T. Erkinjuntti and M. Hietanen (2015). Post-stroke cognitive impairment is common even after successful clinical recovery. *European journal of neurology* 22(9): 1288-1294.
- Jongert, M. (2012). Beweegadvies op maat (1) Feiten over beweging. *Tijdschrift voor praktijkondersteuning* 7(5): 133-136.
- Jönsson, A.-C., H. Delavaran, S. Iwarsson, A. Ståhl, B. Norrving and A. Lindgren (2014). Functional status and patient-reported outcome 10 years after stroke. *Stroke* 45(6): 1784-1790.
- Kaljouw, M. and K. van Vliet (2015). Naar nieuwe zorg en zorgberoepen: de contouren. Diemen, Zorginstituut Nederland.
- Katzmarzyk, P. T. (2010). Physical activity, sedentary behavior, and health: paradigm paralysis or paradigm shift? *Diabetes* 59(11): 2717-2725.
- Kemper, H., W. Ooijendijk and M. Stiggelbout (2000). Consensus over de Nederlandse norm voor gezond bewegen.
- Kernan, W. N., B. Ovbiagele, H. R. Black, D. M. Bravata, M. I. Chimowitz, M. D. Ezekowitz, M. C. Fang, M. Fisher, K. L. Furie and D. V. Heck (2014). Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack. *Stroke: STR*. 0000000000000024.
- Kohl, H. W., C. L. Craig, E. V. Lambert, S. Inoue, J. R. Alkandari, G. Leetongin, S. Kahlmeier and L. P. A. S. W. Group (2012). "The pandemic of physical inactivity: global action for public health." *The Lancet* 380(9838): 294-305.
- Kregel, J., I. Coppieters, R. De Pauw, A. Malfliet, L. Danneels, J. Nijs, B. Cagnie and M. Meeus (2017). Does Conservative Treatment Change the Brain in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain? A Systematic Review. *Pain Physician* 20(3): 139-154.
- Krug, E. and A. Cieza (2017). Strengthening health systems to provide rehabilitation services. *Neuropsychological Rehabilitation*: 1-3.
- Krug, E., A. Cieza, S. A. Arnold, A. M. Stewart, H. M. Moor, R. C. Karl, J. C. Reneker, K. Grimmer, J. Morris and S. Kim (2017). *PHYSIOTHERAPY RESEARCH INTERNATIONAL*.
- Kwakkel, G. and B. Kollen (2013). Predicting activities after stroke: what is clinically relevant? *International Journal of Stroke* 8(1): 25-32.
- Langhammer, A., S. Krokstad, P. Romundstad, J. Heggland and J. Holmen (2012). The HUNT study: participation is associated with survival and depends on socioeconomic status, diseases and symptoms. *BMC medical research methodology* 12(1): 143.
- Langhorne, P., J. Bernhardt and G. Kwakkel (2011). Stroke rehabilitation. *The Lancet* 377(9778): 1693-1702.
- Lee, I.-M., E. J. Shiroma, F. Lobelo, P. Puska, S. N. Blair, P. T. Katzmarzyk and L. P. A. S. W. Group (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The lancet* 380(9838): 219-229.



- Meeus, M. and J. Nijs (2007). Central sensitization: a biopsychosocial explanation for chronic widespread pain in patients with fibromyalgia and chronic fatigue syndrome. *Clinical rheumatology* 26(4): 465-473.
- Michie, S., S. Ashford, F. F. Sniehotta, S. U. Dombrowski, A. Bishop and D. P. French (2011). A refined taxonomy of behaviour change techniques to help people change their physical activity and healthy eating behaviours: the CALO-RE taxonomy. *Psychology & health* 26(11): 1479-1498.
- Michie, S., D. Fixsen, J. M. Grimshaw and M. P. Eccles (2009). Specifying and reporting complex behaviour change interventions: the need for a scientific method. *Implementation Science* 4(1): 40.
- Mikolajczak, J., S. de Vries, I. Bakker, M. Verheijden and M. Jongert (2009). *Evaluatie Scoren voor Gezondheid 2008-2009*, Leiden: TNO.
- Mobasheri, A. and M. Batt (2016). An update on the pathophysiology of osteoarthritis. *Annals of physical and rehabilitation medicine* 59(5): 333-339.
- Moseley, A. M., C. Sherrington, M. R. Elkins, R. D. Herbert and C. G. Maher (2009). Indexing of randomised controlled trials of physiotherapy interventions: a comparison of AMED, CENTRAL, CINAHL, EMBASE, hooked on evidence, PEDro, PsycINFO and PubMed. *Physiotherapy* 95(3): 151-156.
- Zorginstituut Nederland, Z. (2015). *Van goede zorg verzekerd*.
- Nijs, J., C. P. Van Wilgen, J. Van Oosterwijck, M. van Ittersum and M. Meeus (2011). How to explain central sensitization to patients with 'unexplained' chronic musculoskeletal pain: practice guidelines. *Manual therapy* 16(5): 413-418.
- Nijs, J., L. Voogt, S. Don and A. Louw (2016). Low back pain: Applying contemporary pain neuroscience in clinical practice. *Manual Therapy* 25: e14-e15.
- O'rahilly, S. (2016). Harveian Oration 2016: Some observations on the causes and consequences of obesity. *Clinical Medicine* 16(6): 551-564.
- World Health Organization, W. H. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*.
- Pate, R. R., M. Pratt, S. N. Blair, W. L. Haskell, C. A. Macera, C. Bouchard, D. Buchner, W. Ettinger, G. W. Heath and A. C. King (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama* 273(5): 402-407.
- Pisters, M. and C. Veenhof (2008). *Evaluatie pilotfase van het Nationaal Actieplan Sport & Bewegen: setting sport*. NIVEL.
- Prochaska, J. O., W. F. Velicer, J. S. Rossi, M. G. Goldstein, B. H. Marcus, W. Rakowski, C. Fiore, L. L. Harlow, C. A. Redding and D. Rosenbloom (1994). Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health psychology* 13(1): 39.
- Schuch, F. B., D. Vancampfort, S. Rosenbaum, J. Richards, P. B. Ward and B. Stubbs (2016). Exercise improves physical and psychological quality of life in people with depression: A meta-analysis including the evaluation of control group response. *Psychiatry research* 241: 47-54.

- Slobbe, L., J. Smit, J. Groen, M. Poos and G. Kommer (2011). Kosten van ziekten in Nederland 2007: Trends in de Nederlandse zorguitgaven 1999-2010. RIVM rapport 270751023.
- Stein, M. (2016). E-Public Health. Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen 94(7): 246-247.
- Stiggelbout, M., H. Leutscher and T. Wert (2004). van de, en Overberg RI. Nederlandse Norm Gezond Bewegen. Volksgezondheid Toekomst Verkenning, Nationaal Kompas Volksgezondheid. Bilthoven: RIVM< <http://www.nationaalkompas.nl>> Gezondheidsdeterminanten\Leefstijl\Lichamelijke activiteit 14.
- Stinear, C. (2010). Prediction of recovery of motor function after stroke. The Lancet Neurology 9(12): 1228-1232.
- Stucki, G., A. Cieza and J. Melvin (2007). The international classification of functioning, disability and health: A unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. Journal of rehabilitation medicine 39(4): 279-285.
- Stulberg, S. D. (2017). The Natural History of Untreated Osteoarthritis of the Hip. Hip Joint Restoration, Springer: 289-297.
- Sturm, J. W., G. A. Donnan, H. M. Dewey, R. A. Macdonell, A. K. Gilligan, V. Srikanth and A. G. Thrift (2004). Quality of life after stroke. Stroke 35(10): 2340-2345.
- Suri, P., D. C. Morgenroth and D. J. Hunter (2012). Epidemiology of osteoarthritis and associated comorbidities. PM&R 4(5): S10-S19.
- van den Brink, C. (2011). Lokale en Nationale Monitor Gezondheid. Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen 89(2): 83-84.
- van den Brink, C. L., M. H. van Herten and S. Boeker (2017). Gezondheidsmonitor 2012. Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen: 1-6.
- van Peppen, R. (2010). Evidence-based fysiotherapie bij patiënten met een CVA. Jaarboek Fysiotherapie Kinesithérapie 2010, Springer: 290-306.
- Van Peppen, R. P., G. Kwakkel, S. Wood-Dauphinee, H. J. Hendriks, P. J. Van der Wees and J. Dekker (2004). The impact of physical therapy on functional outcomes after stroke: what's the evidence? Clinical rehabilitation 18(8): 833-862.
- Verheijden, M., M. Simons, L. Engbers, I. Hendriksen, V. Hildebrandt, O. M. van Volksgezondheid and W. en Sport (2008). Resultaten Nationale Gezondheidstest 2006, Leiden: TNO.
- Verweij, A., H. Hamberg, R. Gijsen, M. van Blankers, E. Putman and F. van der Lucht (2016). Indicatorenset voor het stelsel van publieke gezondheidszorg: Ontwikkeling eerste proeve en selectie van indicatoren. RIVM briefrapport 2016-0046.
- Vugts, C., L. Van der Velden, L. Hingstman, H. van der Velden and W. Windt (2003). Behoefteraming fysiotherapeuten 2002-2015.



- West, R. (2005). Time for a change: putting the Transtheoretical (Stages of Change) Model to rest. *Addiction* 100(8): 1036-1039.
- Wolf, S. L., C. J. Winstein, J. P. Miller, E. Taub, G. Uswatte, D. Morris, C. Giuliani, K. E. Light, D. Nichols-Larsen and E. Investigators (2006). Effect of constraint-induced movement therapy on upper extremity function 3 to 9 months after stroke: the EXCITE randomized clinical trial. *Jama* 296(17): 2095-2104.
- Zorguitgaven, R. T. B. (2012). "Naar beter betaalbare zorg. Den Haag: Taskforce Beheersing Zorguitgaven.



Eerdere uitgaven

van Hogeschool Rotterdam Uitgeverij



Studiesucces

Auteur

Ellen Klatter

ISBN

9789051799583

Verschijningsdatum

juni 2017

Aantal pagina's

96

Prijs

€ 14,95



Samen opleiden

Auteur

Mariëtte Theunissen

ISBN

9789051799590

Verschijningsdatum

juni 2017

Aantal pagina's

76

Prijs

€ 14,95



Een goed begin is het halve werk

Auteur

Hanneke Harmsen van der Vliet - Torij

ISBN

9789051799521

Verschijningsdatum

juni 2017

Aantal pagina's

136

Prijs

€ 21,95



Professionele identiteit

Auteur

Martin Reekers

ISBN

9789051799514

Verschijningsdatum

maart 2017

Aantal pagina's

54

Prijs

€ 14,95



Creatieve Ruimte

Auteur

Michiel de Ronde

ISBN

9051799373

Verschijningsdatum

juni 2016

Aantal pagina's

96

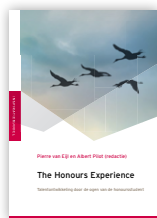
Prijs

€ 14,95



Ongebaande paden

Auteur Paul van der Aa
 ISBN 9789051799385
 Verschijningsdatum juni 2016
 Aantal pagina's 86
 Prijs € 14,95



The Honours experience

Auteurs Pierre van Eijl, Albert Pilot (redactie)
 ISBN 9789051799361
 Verschijningsdatum mei 2016
 Aantal pagina's 272
 Prijs € 26,95



Design in een genetwerkte ecologie

Auteur Anne Nigten
 ISBN 9051799330
 Verschijningsdatum april 2016
 Aantal pagina's 54
 Prijs € 14,95



Intelligent interveniëren

Auteur Josephine Lappia
 ISBN 9789036540094
 Verschijningsdatum december 2015
 Aantal pagina's 319
 Prijs € 28,95



Veranderstad

Auteur Gert-Joost Peek
 ISBN 9051799217
 Verschijningsdatum november 2015
 Aantal pagina's 108
 Prijs € 14,95



Informatierevolutie in de delta

Auteur Kees Pieters
 ISBN 9051799225
 Verschijningsdatum november 2015
 Aantal pagina's 80
 Prijs € 14,95

Exemplaren zijn bestelbaar via www.hr.nl/onderzoek/publicaties. Hier zijn ook eerder verschenen uitgaven van Hogeschool Rotterdam Uitgeverij beschikbaar.

Maarten Schmitt

Bewegen naar gezondheid: het kan, het moet en het heeft effect

ISBN 90-5179-963-2



Personen helpen om gezond te gaan bewegen en mensen helpen bij bewegingsbelemmeringen zijn essentieel voor mens en samenleving. De kern van het Lectoraat "Bewegen naar Gezondheid" is bewegen. Bewegen om gezond te worden of te blijven. Bewegen door mensen die een aandoening hebben en de belemmeringen die zij daarbij ervaren. Daarbij gaat het om niet, onvoldoende of met een beperkte kwaliteit uit kunnen voeren van activiteiten in het dagelijks leven. Maarten Schmitt schetst in zijn openbare les de verschillende kanten van gezond en ongezond beweeggedrag en van belemmeringen bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten.

Het is vanzelfsprekend en iedereen weet het: onvoldoende bewegen kan de gezondheid schaden. En we weten ook allemaal dat te dik zijn ongezond is, dat te veel alcohol drinken en te veel eten slecht is voor je lijf en dat je lichamelijke klachten kunt krijgen van langdurig zitten. De overheid doet er veel aan om haar bevolking gezonder te krijgen. Vele organisaties, vaak gesteund door de overheid, proberen mensen aan het bewegen te krijgen. Maar alle moeite ten spijt, we komen niet in beweging of we houden het niet vol om voldoende te blijven bewegen. Dat heeft gevolgen voor de gezondheid van mensen en voor de volksgezondheid. Het overlijdensrisico neemt toe en de zorgkosten stijgen. Het is dus belangrijk om mensen wel aan het bewegen te krijgen.

Het lectoraat Bewegen naar Gezondheid is ingebed in het Kenniscentrum Zorginnovatie van Hogeschool Rotterdam. Het lectoraat Bewegen naar Gezondheid richt zich op onderzoek naar de samenhang van factoren die van invloed zijn op gezond (beweeg)gedrag en op factoren die het bewegen kunnen belemmeren.

Lector Maarten Schmitt wil zich graag inzetten om mensen aan het (gezond) bewegen te krijgen. Daarnaast wil hij zich inzetten voor het verbeteren van de bewegingskwaliteit van mensen met een chronische aandoening.