

WAT IS THERAP TROUW & ONTROUW

In dit document zijn de onderzoeksresultaten te zien van de belangrijkste inzichten uit onze onderzoeksvraag wat is therapietrouw & ontrouw? We hebben dit in de breedste zin onderzocht van therapie trouw in medicinaal gebruik tot therapie trouw bij fysiotherapie.

In dit document hebben we de onderzoeksresultaten verzameld welke gaan over de algehele breedte van het woord therapietrouw. Het gaat hier vooral om wat therapietrouw inhoud en ook wat therapie ontrouw is. Dit heeft ook geleid tot goede inzichten in waarom men vooral therapie ontrouw is. We hebben d.m.v dit onderzoek de probleemstelling eigen gemaakt.

Wat is therapietrouw?

Blauw dikgedrukte woorden zijn voor ons erg relevant geweest om bepaalde keuzes te maken.

Wat is de structuur van de psyche die de oefeningen moet blijven uitvoeren (het psychologisch theoretisch model)?

- Hoe kan die psyche gemeten worden, en in welk soort design (survey, via internet, gebruikmakend van patiëntenrecords)?
- Welke informatie/maatregelen kan/kunnen die psyche in de juiste richting beïnvloeden en hoe ontwerp en pretest je dit?
- Hoe onderzoek je in een quasi-experiment in een praktijk de effectiviteit van die maatregelen?

De internationale literatuur onderscheidt drie termen die betrekking hebben op therapietrouw. **Compliance**: de mate waarin een patiënt het door een zorgverlener eenzijdig verstrekte therapie advies opvolgt.

Adherentie: de mate waarin iemands gezondheidsgedrag overeenkomt met adviezen van de zorgverlener waar de patiënt mee heeft ingestemd.

Concordantie: het bereiken van overeenstemming tussen zorgverlener en patiënt over een in te stellen therapie.

Bij **compliance** vertelt een zorgverlener de patiënt wat deze moet doen. De patiënt heeft niet direct een actieve rol bij de totstandkoming van de therapie, maar volgt de voorgeschreven therapie.

Bij **adherentie** heeft de patiënt een actievere rol, want deze moet actief instemmen met de therapie.

Bij **concordantie** gaat het om het proces dat moet leiden naar therapietrouw en dus niet om therapietrouw als zodanig.

(Eric Bakker. 2013)

De rolverdeling tussen patiënt en fysiotherapeut

De tijden dat de patiënt binnen komt en meteen op de bank gaat liggen zijn voorbij.

Tegenwoordig worden patiënten tijdens de fysiotherapeutische behandeling actief betrokken

bij herstel bevordering. **Door verandering van inzichten realiseren steeds meer mensen zich, dat een actieve leefstijl met oa veel en gevarieerd bewegen een positieve invloed heeft op de gezondheid. Toch vinden veel mensen het lastig er een gezonde levensstijl op na te houden.**

Klachten ontstaan vaak door een afgenomen fysieke belastbaarheid. Deze kan zover afnemen dat de “gewone” dagelijkse belasting klachten kan veroorzaken.

Door een druk dagelijks leven staan mensen vaak te weinig stil bij herstelmomenten. Dit kan lijden tot een vertraagd of soms uitblijvend herstel. De fysiotherapeut geeft de patiënt inzicht in de oorzaak en het beloop van de klachten en bespreekt de herstel beïnvloedende factoren. Hierdoor kan de patiënt actief aan de slag met zijn herstelprogramma en leefstijl.

Maar wat is de rol van de patiënt dan?

Hier komt het begrip ‘therapietrouw’ om de hoek kijken. **Therapietrouw wordt omschreven als de mate waarin de patiënt zijn, tijdens de behandeling gemaakte afspraken (over oefeningen, houding, training , etc...) uitvoert. Verminderde terapietrouw leidt tot hogere kosten, een langer ziektebeloop en een lagere mate van herstel. De afspraken worden gemaakt op basis van ‘gezamenlijke besluitvorming’. Hierbij komen therapeut en patiënt samen tot een beleid dat het beste bij de patiënt past.**

Therapietrouw kan worden onderverdeeld in 4 verschillende delen.

- **Adherence:** in hoeverre de patiënt afspraken nakomt.
- **Compliance:** de mate waarin de patiënt de aanbevelingen van de voorschrijver opvolgt.
- **Concordance:** in hoeverre patiënt en behandelaar het eens worden over de behandeling.
- **Persistence:** in hoeverre de patiënt het veranderde gedrag volhoudt.

Een voorbeeld vanuit de praktijk waarin het belang van terapietrouw wordt belicht:

Een patiënt met acute lage rugklachten krijgt advies over zijn houding en krijgt oefeningen mee om de rompstabiliteit te verbeteren. Vanuit wetenschappelijke literatuur is bekend dat de kans op recidief bij acute lage rugklachten groot is. Stabiliteitsoefeningen kunnen bijdragen aan het voorkomen van recidief.

De patiënt gaat akkoord met de behandelstrategie op basis van positieve ervaringen uit zijn omgeving. Hij krijgt een oefenschema mee naar huis waarin wordt geadviseerd 3x per week de oefeningen uit te voeren. Een paar sessies later lijken de oefeningen te zijn ingeslepen en merkt de patiënt duidelijke verbetering in het klachtenbeeld. Tot zover zijn de eerste 3 stappen vlekkeloos verlopen. Er wordt afgesproken over 4 weken een controle afspraak te maken.

Stap 4 blijkt in de praktijk echter lastig. De patiënt moet nu zorgen dat hij het advies volhoudt. Hij belt de afspraak af omdat het zo goed gaat. Na 4 maanden belt de patiënt op. Je raadt het al...

In het kort; een effectieve behandelstrategie inzetten heeft alleen nut op het moment dat beide partijen hun afspraken nakomen. De patiënt kan zelf, met inspraak en een actieve aanpak in het behandelproces, veel invloed hebben op de verbetering van zijn klachten en verminderen van zijn beperkingen. De fysiotherapeut zal hem daarin stap voor stap begeleiden. (Stijn Willems. 2016)

Martine Rooth, programmadirecteur Physitrack Nederland: 'Therapietrouw blijft nu gemiddeld op slechts **30 procent steken**. Een **toename van therapietrouw verbetert het revalidatieproces**. (Martine Rooth. 2015)

F5 geeft aan dat cliënten bij HelloFysio meer vrijheid hebben om de oefeningen niet te doen. C1 en C3 bevestigen dit. C1: "Er zijn oefeningen waarvan ik denk daarvan krijg ik **zoveel pijn in mijn rug, dat vind ik niet bevorderlijk, dus ik doe ze niet. Oefeningen die ik zie zitten, die doe ik ook echt, maar oefeningen die ik niet prettig vind, die doe ik dus niet.**" C3 geeft aan bepaalde oefeningen niet te doen vanwege tijdgebrek. Bij HelloFysio is de therapietrouw van cliënten moeilijker te toetsen.

Waarom zijn mensen therapie ontrouw? Dit is een makkelijke vraag waarop geen makkelijk antwoord te geven is

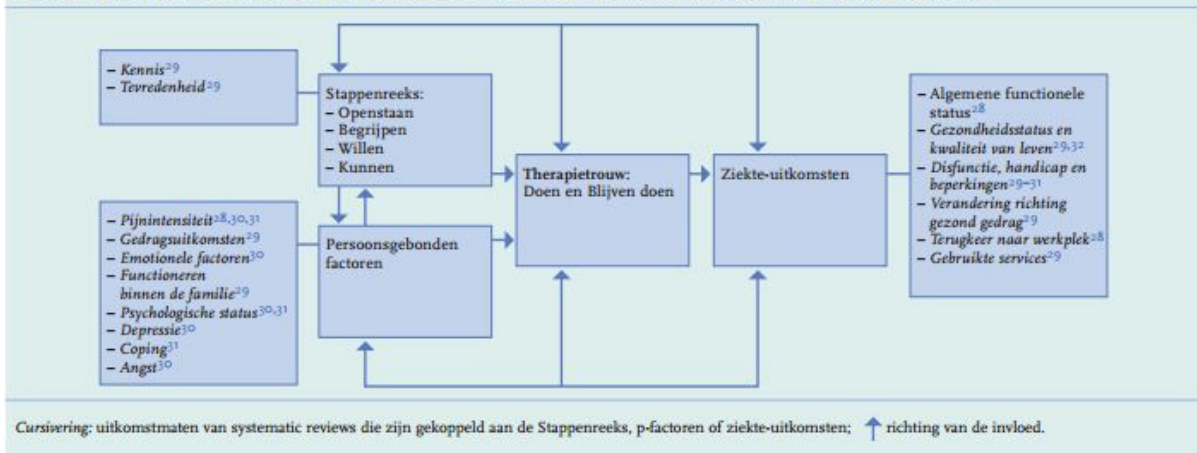
Therapietrouw bij parkinson patiënten

Bij de bevordering van therapietrouw op de **lange termijn spelen het gevoel van zelfeffectiviteit, de perceptie van de klacht en de gedragsmogelijkheden van de patiënt een belangrijke rol**. Voor therapietrouw op de lange termijn is het **vertrouwen in eigen kunnen (het gevoel van zelfeffectiviteit) essentieel. Doelen moeten dan ook haalbaar zijn voor fysiotherapeut en patiënt** (zie [paragraaf C.4](#)). **Ook het geven van positieve feedback over het behalen van (onderdelen van) de doelen speelt een rol.**

Zeker bij parkinsonpatiënten is het van groot belang dat pas aan een nieuw doel gewerkt wordt als het voorgaande doel bereikt is. Stapsgewijs werken is dan ook essentieel. Daarbij moet rekening gehouden worden met de fase van gedragsverandering waarin de patiënt zich bevindt. Indien de partner betrokken wordt bij de behandeling, zorg er dan voor dat ook de partner de patiënt niet overlaadt met informatie. Dit geldt zowel voor instructies tijdens het oefenen, als voor het geven van voorlichting en advies. Zowel tijdens de therapie als erna moet de nadruk liggen op wat gelukt is. Wat (nog) niet gelukt is, wordt gebruikt om te ontdekken wat moeilijk is voor de patiënt of waar de problemen liggen. Maak ook het niet therapietrouw zijn bespreekbaar, probeer de oorzaken te achterhalen en zoek naar alternatieven. (Fysionet. 2015)

Nederlands Instituut Voor onderzoek van de Gezondheidszorg

Figuur 1 Model voor therapietrouw: relaties tussen Stappenreeks, p-factoren, therapietrouw en ziekte-uitkomsten.



Resultaten van wetenschappelijk onderzoek - National centre for biotechnology information.

Patients' adherence/compliance to physical therapy home exercises

Three main groups of factors can be separated, which are "personal variables", "treatment/disease variables" and "patient-therapist interaction". Major factors and groups which they belong to are drawn in Table 1. However, the process of adherence to home exercises is very broad in terms of timing and specific methods of evaluations. There is still lack of evidence studying different factors at different phases of patient's rehabilitation as well as different types of patients.

Table 1. Factors associated with adherence to home exercises.

Patient's personal variables	Treatment / disease variables	Patient – Therapist interaction
-Age ^{4,7}	-Severity of disease ^{3,10,13,14}	- Patient – therapist communication ^{1,3,8,11}
-Gender ^{4,7}	-Duration of treatment ⁴	- Patient – therapist relationship ^{1,11,13}
-Educational background ^{4,7}	-Effect of disease on patient's life ^{3,10,11,13,14}	- Therapist rehabilitation monitoring ^{1,7,11}
-Religion ⁴	-Complexity of treatment (exercises) ^{1,4,12,15}	
-Cultural norms and values ⁴	-Belief in effect of exercises ^{1,4,7,12,14,16}	
-Personal exercise experience ^{4,8,9}	-Timing of treatment appointments ¹⁷	
-Personal or social motivation ^{1,3,10-13}		
-Personal health beliefs ^{4,12}		

Top level athletes had to be eliminated due to possibility of extra high motivation to perform exercises dictated by sport goals or even financial benefits. Finally patients with an acute stage of impairments or with chronic impairments lasting over 3 years were eliminated from this study. (Chan, Dimirty. 2012)

Correlates of exercise compliance in physical therapy.

RESULTS:

The results show that the three main factors related to noncompliance were (1) **the barriers patients perceive and encounter**, (2) **the lack of positive feedback**, and (3) **the degree**

of helplessness. The first factor, the barriers patients perceive and encounter, **shows the strongest relation with noncompliance.** The results also show that noncompliance is more **strongly related to the characteristics** of the illness than to the illness, a bad prognosis is negatively related to compliance, and much hindrance of the complaint is positively related to compliance. There was no difference between men and women with regard to patient compliance, **but less educated patients were slightly more compliant than more highly educated patients.** (Chan, Dimirty. 2012)

Factoren die een rol spelen bij therapietrouw (adherence)

practitioners' characteristics, patient-practitioner relationship, intervention credibility, superficial treatment characteristics e.g. delivery modality, and environment

Individual and intervention-related factors associated with adherence to home exercise in chronic low back pain: a systematic review.

Exercise has been shown to reduce pain and increase function in patients with chronic low back pain. However up to 70% of patients do not engage in prescribed home exercise. Physiotherapists need to understand more about the complex factors influencing patients' adherence to prescribed home exercise to tailor their exercise interventions more effectively and support patients to self-manage.

PURPOSE:

This review identifies factors associated with adherence to health care practitioner-prescribed home exercise in adults with chronic low back pain.

RESULTS:

Eleven randomized controlled trials, including 1,088 participants, met the inclusion criteria. Moderate evidence was found for one individual patient subfactor and three intervention-related subfactors associated with increased adherence to home exercise. These subfactors were **greater health locus of control, supervision, participation in an exercise program, and participation in a general behavior change program incorporating motivational strategies.**

CONCLUSIONS:

This is the first systematic review investigating adherence to prescribed home exercise in a chronic low back pain population. It is difficult to draw firm conclusions because the research lacks detailed descriptions of intervention content. The use of a taxonomy of behavior change techniques has been suggested to overcome this key problem. This review has highlighted the lack of standardized measures of adherence to prescribed home exercise. The development of a validated measure of adherence should be a priority because this will provide a better understanding of the multitude of factors that may influence adherence to home exercise. (Spine, J. 2013)

CONCLUSIONS:

From this review, the alliance between therapist and patient appears to have a positive effect on treatment outcome in physical rehabilitation settings; however, more research is needed to determine the strength of this association. (Spine, J. 2013)

Barriers to treatment adherence in physiotherapy outpatient clinics: a systematic review.

There was strong evidence that poor treatment adherence was associated with **low levels of physical activity at baseline or in previous weeks, low in-treatment adherence with exercise, low self-efficacy, depression, anxiety, helplessness, poor social support/activity, greater perceived number of barriers to exercise and increased pain levels during exercise**. Strategies to overcome these barriers and improve adherence are considered. We found limited evidence for many factors and further high quality research is required to investigate the predictive validity of these potential barriers. Much of the available research has focussed on patient factors and additional research is required to investigate the barriers introduced by health professionals or health organisations, since these factors are also likely to influence patient adherence with treatment.

Waarom is maatwerk belangrijk?

- De belangrijkste oorzaak van therapie-ontrouw zijn de problemen en barrières die patiënten ervaren bij het opvolgen van de voorschriften. Een deel van deze problemen wordt veroorzaakt doordat de omstandigheden waarin de patiënt verkeert (werk, gezin) het opvolgen van de voorschriften belemmert of bemoeilijkt. Als de fysiotherapeut deze problemen kan voorkómen door de voorschriften aan de situatie van de patiënt aan te passen is alvast één oorzaak voor therapie-ontrouw weggenomen.
- Therapietrouw daalt naarmate voorschriften complexer worden en meer moeite kosten. Omdat aan de patiënt aangepaste voorschriften de minste moeite kosten is de kans op het opvolgen ervan groter.

Voorbeelden:

"Deze oefening zou je drie keer per dag moeten doen. In hoeverre is dat in uw situatie haalbaar?"

"Als het je niet lukt om vroeger op te staan voor die oefeningen, vertel me dat dan de volgende keer zodat we alternatieven kunnen zoeken."

"Het zou goed zijn om regelmatig te gaan zwemmen. Hou je daarvan en is er een zwembad in de buurt?" Anders moeten we wat anders verzinnen."

VOORLICHTING IN DE PRAKTIJK

"Ik raad je serieus aan om andere schoenen te kopen. Voel je daar wat voor en denk je dat je die ook zult dragen?"

"Met die rug moet je niet zwaar tillen. Als dat in het ziekenhuis niet kan, praat dan met het hoofd over de aanschaf van een tillift."

"Het gaat om deze rekbeweging. Denk eens mee over situaties overdag op je werk waarin je dat ook een paar keer kan doen."

4.6 HET OPLOSSEN VAN THERAPIETROUW PROBLEMEN

"We vinden de oorzaak en lossen het op", is hét motto om therapietrouw te bevorderen. Als de patiënt niet aan oefenen toekomt of als het hem of haar niet lukt de adviezen op te volgen kan de fysiotherapeut naar alternatieven zoeken. Dit houdt in dat eerst de oorzaak achterhaald moet worden. Waar heeft de patiënt moeite mee? Vervolgens bekijkt de fysiotherapeut samen met de patiënt mogelijke oplossingen.

Een voorwaarde bij deze aanpak is om de oorzaken van therapie-ontrouw serieus te nemen en eventuele vooroordelen uit te schakelen.

"Hulpverleners menen vaak onterecht dat zij de oorzaak wel kennen", aldus Bartlett, "maar het is een kunst om de echte oorzaak boven tafel te krijgen". In Amerika krijgen artsen hiervoor speciale cursussen (Bartlett e.a., 1990).

Creatieve hulpverleners vinden oplossingen die de patiënt de minste moeite kosten. Datzelfde geldt voor patiënten. Omdat patiënten hun eigen situatie het beste kennen, komen zij soms met vindingrijke oplossingen waar men als therapeut eenvoudig niet opkomt en niet op kán komen. Een kans om te benutten.

Waarom moeten oorzaken gevonden en problemen opgelost worden?

Niet alle therapietrouw problemen zijn door maatwerk te voorkómen. Veel daarvan zijn onvoorspelbaar, zo blijkt uit de diversiteit aan problemen die patiënten noemen. Wat voor de één een probleem is, is het voor de ander niet. Er bestaan dus

There was strong evidence that low levels of physical activity at baseline (4 trials, 728 participants) or in previous weeks (2 trials, 883 participants), **low self-efficacy** (6 trials, 1296 participants), **depression** (4 trials, 1367 participants), **anxiety** (2 trials, 159 participants), **helplessness** (2 trials, 792 participants), **poor social support or activity** (6 trials, 2286 participants), **greater perceived number of barriers to exercise** (3 trials, 857 participants) and increased pain levels during exercise (2 trials, 159 participants) were barriers to treatment adherence. There was also strong evidence that low in-treatment adherence with exercise (3 trials, 287 participants) was a barrier to longer term exercise adherence. There was conflicting evidence that age and greater pain at baseline were barriers to treatment adherence. Limited evidence was found for a range of other variables with one good quality study supporting each of them. (Kirsten Jack. 2015)

his systematic review summarised the results from 20 high quality studies and found strong evidence that **low levels of physical activity at baseline or in previous weeks, low in-treatment adherence with exercise, low self-efficacy, depression, anxiety, helplessness, poor social support or activity, greater perceived number of barriers to exercise and increased pain levels during exercise are barriers to treatment adherence. There was conflicting evidence regarding age and pain at baseline.** Many other variables had limited evidence of being barriers to adherence. (Jennifer Klaber. 2015)

4.3.2. Physical activity levels and exercise

Low levels of physical activity at baseline ([Minor and Brown, 1993](#); [Rejeski et al., 1997](#); [Stenstrom et al., 1997](#); [Schoo et al., 2005](#)) or in previous weeks ([Rejeski et al., 1997](#); [Oliver and Cronan, 2002](#)) and low in-treatment adherence with exercise ([Alewijnse et al., 2003](#); [Schoo et al., 2005](#); [Dobkin et al., 2006](#)) were barriers to treatment adherence.

Physiotherapists need to recognise and be ready to mitigate the many barriers to initiating and adhering to exercise programmes; these include poor programme organisation and leadership, poor education, poor history of exercise, perceived physical frailty, perceived poor health and readiness to change ([Duncan and McAuley, 1993](#); [Courneya and McAuley, 1995](#); [Boyette et al., 1997](#); [Hellman, 1997](#); [Rhodes et al., 1999](#)).

Several strategies may be employed to improve patient adherence. Firstly providing explicit **verbal instruction**, checking the patient's recall and supporting this with additional written instructions may be effective at improving exercise adherence ([Schneiders et al., 1998](#)). Secondly, employing motivational techniques such as **counselling sessions, positive feedback, reward, written treatment contracts and exercise diaries** may also be helpful ([Friedrich et al., 1998](#)). **Setting goals and drawing up action plans and coping plans** which have been agreed collaboratively between the clinician and patient may be effective with patients who intend to participate in exercise ([Bassett and Petrie, 1999](#); [Evans and Hardy, 2002](#); [Ziegelmann et al., 2006](#)). Identifying potential barriers to exercising can support the development of action plans to initiate an exercise programme, whilst coping plans can help to overcome the difficulties that may arise over time and help patients to maintain that exercise programme ([Gohner and Schlicht, 2006](#); [Ziegelmann et al., 2006](#)).

4.3.3. Self-efficacy (zelf discipline)

Low self-efficacy was identified as a barrier to treatment adherence ([Shaw et al., 1994](#); [Taylor and May, 1996](#); [Stenstrom et al., 1997](#); [Chen et al., 1999](#); [Oliver and Cronan, 2002](#); [Milne et al., 2005](#)). Poor self-efficacy could explain a patient's low confidence in their ability to overcome obstacles to initiating, maintaining or recovering from relapses in exercise ([Sniehotta et al., 2005](#)). Low self-efficacy could be identified by clinicians using simple questions such as "How confident are you that you can..." (a) "overcome obstacles to exercising?" or (b) "return to exercise, despite having relapsed for several weeks?" Strategies to address low self-efficacy should be specific to the individual's stage of exercise behaviour or perceived obstacles ([Scholz et al., 2005](#)). The use of strategies such as agreeing realistic expectations ([Jensen and Lorish, 1994](#)), setting treatment goals ([Evans and Hardy, 2002](#)), action planning ([Sniehotta et al., 2005](#)), coping planning and positive reinforcement ([Gohner and Schlicht, 2006](#)) may help increase patient self-efficacy and adherence.

Anxiety, depression and helplessness

Depression ([Minor and Brown, 1993](#); [Shaw et al., 1994](#); [Rejeski et al., 1997](#); [Oliver and Cronan, 2002](#)), anxiety ([Minor and Brown, 1993](#); [Dobkin et al., 2006](#)) and helplessness ([Sluijs et al., 1993](#); [Castenada et al., 1998](#)) were barriers to treatment adherence. Physiotherapists should be sensitive to the presence of anxiety, depression and helplessness and ensure that these patients are referred to relevant healthcare services for appropriate management as required. Simultaneously ensuring that pain is being effectively managed may be helpful in reducing anxiety or depression which is pain related. Additionally it may be helpful to reinforce the message that exercise is an effective way of countering both low mood and negative thoughts, whilst simultaneously improving pain and function ([Lim et al., 2005](#)). Greater social support and encouragement for exercise in this group of patients may provide motivation, role models and guidance that may be important ([Castenada et al., 1998](#)).

4.3.5. Social or family support/activity

Low levels of social activity ([Funch and Gale, 1986](#); [Minor and Brown, 1993](#); [Sluijs et al., 1993](#); [Rejeski et al., 1997](#); [Oliver and Cronan, 2002](#)) and social or familial support ([Shaw et al., 1994](#)) were barriers to treatment adherence. Some patients believe they would more readily exercise if accompanied by someone else during their activity ([Milroy and O'Neil, 2000](#); [Campbell et al., 2001](#)). The support provided by the physiotherapist, the development of the patient-practitioner relationship and positive feedback from the physiotherapist may also increase adherence ([Sluijs et al., 1993](#); [Campbell et al., 2001](#)). Clinicians could consider organising rehabilitation programmes which incorporate social contact and support. For example group based rehabilitation, exercise referral schemes, expert patient programmes and exercise classes based in the community may be an ideal way of providing some patients with the social stimulation and long term encouragement to

continue their exercise progression. For other patients, actively involving partners in the rehabilitation process to encourage and motivate the patient may help ([Fekete et al., 2006](#)).

4.3.6. Barriers to exercise

Envisaging a greater number of barriers to participating in exercise predicted non-adherence with treatment ([Sluijs et al., 1993](#); [Alexandre et al., 2002](#)). Barriers included **transportation problems, child care needs, work schedules, lack of time, family dependents, financial constraints, convenience and forgetting**. Physiotherapists need to be aware of difficulties that patients foresee in relation to adhering with a proposed treatment plan and act collaboratively with their patients to design treatment plans which are customised to the patient's life circumstances ([Turk and Rudy, 1991](#)). The addition of coping plans may help patients to overcome difficulties that may arise and allow them to maintain the treatment programme ([Gohner and Schlicht, 2006](#); [Ziegelmann et al., 2006](#)).

Bronnen:

Willems, Stijn. "De Rolverdeling Tussen Patiënt En Fysiotherapeut." Knegt En Bungelaar. 05 Apr. 2016. Web. 20 Feb. 2017.

<<http://knegt-bungelaar.nl/de-rolverdeling-tussen-patient-en-fysiotherapeut/>>

Bakker, Erik. "Verbeteringen in Het Kader Van Therapietrouw Handelen." Verbeteringen in Het Kader Van Therapietrouw Handelen - NCOI Onderzoeksinstituut. Web. 25 Feb. 2017.

<<http://www.ncoi-onderzoeksinstituut.nl/fysiotherapie/therapietrouw/onderzoeksthema/verbeteringen.html>>

"C.6.2 Therapietrouw Op De Lange Termijn." Fysionet Evidencebased. N.p., n.d. Web. 22 Feb. 2017.

<<http://www.fysionet-evidencebased.nl/index.php/component/kngf/richtlijnen/parkinson/verantwoording-en-toelichting/therapeutische-proces/c62-therapietrouw-op-de-lange-termijn>>

DIGITAAL BOEK NIVEL:

http://www.nivel.nl/books/NIVEL_onderzoeksprogramma_2014-2017/HTML/index.html#8

Chan, Dmitry. Patients' Adherence/compliance to Physical Therapy Home Exercises. 2012. PDF.

<<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/tfrd/article/viewFile/5000109158/5000101591>>

Sluijs, E. M., G. J. Kok, and J. Van. "Correlates of Exercise Compliance in Physical Therapy." Physical Therapy. U.S. National Library of Medicine, Nov. 1993. Web. 19 Feb. 2017.

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8234458>>

Bishop, F. L., A. L. Fenge-Davies, S. Kirby, and A. W. Geraghty. "Context Effects and Behaviour Change Techniques in Randomised Trials: A Systematic Review Using the Example of Trials to Increase Adherence to Physical Activity in Musculoskeletal

Pain. "Psychology & Health. U.S. National Library of Medicine, Jan. 2015. Web. 24 Feb. 2017.

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25109300>>

Beinart, N. A., C. E. Goodchild, J. A. Weinman, S. Ayis, and E. L. Godfrey. "Individual and Intervention-related Factors Associated with Adherence to Home Exercise in Chronic Low Back Pain: A Systematic Review." *The Spine Journal : Official Journal of the North American Spine Society*. U.S. National Library of Medicine, Dec. 2013. Web. 21 Feb 2017.

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24169445>>

Jack, K., S. M. McLean, J. K. Moffett, and E. Gardiner. "Barriers to Treatment Adherence in Physiotherapy Outpatient Clinics: A Systematic Review." *Manual Therapy*. U.S. National Library of Medicine, June 2010. Web. 23 Feb. 2017.

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20163979>>

Jack, Kirsten, Siannadh Mairi McLean, Jennifer Klaber Moffett, and Eric Gardiner. "Barriers to Treatment Adherence in Physiotherapy Outpatient Clinics: A Systematic Review." *Manual Therapy*. Churchill Livingstone, June 2010. Web. 28 Feb 2017.

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2923776/>>

Campbell, R., M. Evans, M. Tucker, B. Quilty, P. Dieppe, and J. L. Donovan. "Why Don't Patients Do Their Exercises? Understanding Non-compliance with Physiotherapy in Patients with Osteoarthritis of the Knee." *Journal of Epidemiology & Community Health*. BMJ Publishing Group Ltd, 01 Feb. 2001. Web. 14 Mar. 2017.

<<http://jech.bmj.com/content/55/2/132.full>>