

HOGESCHOOL ●●● ZUYD



Faculteit gezondheid en techniek  
Opleiding Fysiotherapie

# Check Yes



# SDQ

*Vertaling en evaluatie van de  
Shoulder Disability Questionnaire*

Afstudeerbegeleider:

Namen:

Datum:

Organisatie:

R. Swinkels

Chatzicharalampou, M. (2054538)

Fausten, J. (2054394)

Mei 2009

Hogeschool Zuyd Heerlen, Opleiding Fysiotherapie

© **Copyright:** *Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Hogeschool Zuyd.*

## ***Voorwoord:***

In het kader van onze afstudeeropdracht hebben wij ervoor gekozen om grensoverschrijdend te werk te gaan. Wij wilden dus voor een onderwerp kiezen, waarbij wij de kennis opgedaan tijdens de studie in Nederland ook in Duitsland toe kunnen passen. Om dit doel te bereiken hebben wij voor het vertalen van Nederlandse vragenlijsten naar het Duits en het testen ervan op methodologische kwaliteit gekozen. Het bleek namelijk, dat er erg weinig vragenlijsten in Duitse particulieren praktijken worden gebruikt; of door gebrek aan vragenlijsten of doordat er weinig aandacht aan wordt besteed tijdens de Duitse opleiding tot fysiotherapeut.

Verrassend was het feit dat er erg veel Duitse vragenlijsten bestaan maar deze niet of maar matig gebruikt worden tijdens het fysiotherapeutisch methodisch handelen. Het was dus moeilijk om voor een goede vragenlijst te kiezen die wij in onze opdracht konden betrekken. Bovendien was er het feit dat wij niet alleen maar een vragenlijst wilden hebben die nog niet in het Duits bestaat maar ook een vragenlijst die relevant en toepasbaar is voor de fysiotherapeutische markt, zeker in Duitsland. Om aan deze eisen te voldoen hebben wij de meest voorkomende klachten aan het bewegingsapparaat geïnventariseerd en de daarbij behorende vragenlijsten daarnaast gezet. Hierdoor is ons opgevallen dat er behalve de “DASH” (Disabilities of Arm, Shoulder and Hand), geen vragenlijsten voor de schouder in het Duits bestaan. In literatuur werd bovendien vaak vermeld dat het moeilijk is een specifieke differentiaaldiagnose met betrekking tot de oorzaken van veel schouderklachten op te stellen aangezien er veel onderlinge verschillen bestaan in de beoordeling van schouderklachten. Het leek ons dus zeer zinvol om voor de “Shoulder Disability Questionnaire” (SDQ) te kiezen, die zich op functionele beperkingen, ontstaan door pijn, richt en tijdens de therapieessie mogelijke successen opspoorst en evalueert.

Het gekozen onderwerp was ook met betrekking tot de taakverdeling zeer zinvol voor ons. Dit om de reden dat een van ons voor een langere periode in het buitenland stage ging lopen. Hierdoor was een goede planning en voorbereidend werk vooraf noodzakelijk geweest, zodat de daarwerkelijke onderzoeksfase (invulperiode) in de praktijken juist op deze tijdstip kon plaatsvinden.

Terugblikkend moeten wij zeggen dat de opdracht ondanks kleine moeilijkheden zeer interessant is geweest. Het gezamenlijk werken en het discussieren over volgende stappen heeft het ons mogelijk gemaakt om allerlei uitdagingen adequaat aan te pakken.

Chatzicharalampou, Marina & Fausten, Jasmin

Mei 2009

## ***Samenvatting***

### **Inleiding**

In Duitse fysiotherapiepraktijken wordt nog erg weinig gebruik gemaakt van meetinstrumenten. De relevantie op dit terrein is erg groot.

### **Doel**

In deze afstudeeropdracht gaan wij de Nederlandse „Shoulder Disability Questionnaire“ (SDQ) naar het Duits vertalen en vervolgens op methodologische kwaliteit testen. Hiervoor is de volgende onderzoeksvraagstelling opgesteld: *“Is de in de Nederlandse praktijk veel gebruikte vragenlijst, Shoulder Disability Questionnaire (SDQ), na de vertaling naar het Duits, bij een patiëntenpopulatie met schouderklachten nog steeds betrouwbaar, valide en hanteerbaar?”*

### **Methode**

Na de vertaling naar het Duits worden onderzoekspakketten opgesteld en in verschillende praktijken in „Nordrhein-Westfalen“ (NRW) verdeeld. Patiënten die aan de inclusiekriteria voldoen gaan deze invullen. Voor de test-hertestbetrouwbaarheid wordt de SDQ-D op twee meetmomenten ingevuld. Om de validiteit te bepalen, worden de uitkomstmaten vergeleken met de SDQ-NL en de SPaDI.

### **Resultaten**

Aan dit onderzoek hebben 14 particuliere praktijken deelgenomen. De patiëntenpopulatie bestond uit 76 deelnemers. De waarde voor de Pearson's  $r$  is 0,703, voor de Spearman's  $\rho$  zit deze bij 0,715. De Cronbach's Alpha heeft een waarde van 0,756.

### **Discussie & Conclusie**

Uit dit onderzoek blijkt, dat de SDQ-D een goede methodologische kwaliteit heeft, vergeleken met de SDQ-NL en de SPaDI. Een aanbeveling voor een vervolgoopdracht zou het onderzoeken van de SDQ-D op responsiviteit kunnen zijn.

## ***Inhoudsopgave:***

<b>1. Inleiding.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Methode.....</b>	<b>9</b>
2.1 Plan van aanpak.....	9
2.2 De vragenlijst.....	17
2.3 Het vertaalproces.....	18
2.4 De patiëntenpopulatie.....	19
2.5 Het onderzoeksproces.....	20
2.6 De data-analyse.....	22
<b>3. Resultaten.....</b>	<b>26</b>
3.1 Betrouwbaarheid.....	27
3.2 Validiteit.....	30
3.3 Hanteerbaarheid.....	31
<b>4. Discussie.....</b>	<b>32</b>
<b>5. Conclusie.....</b>	<b>35</b>
<b>6. Dankwoord.....</b>	<b>36</b>
<b>7. Literatuurlijst.....</b>	<b>37</b>
<b>8. Bijlagen.....</b>	<b>39</b>
1. Originele (Nederlandse) SDQ.....	40
2. Vertaalde SDQ naar het Duits.....	42
3. “Informationsbrief/ Instruktionsformular für die Therapeuten”.....	44
4. “Informationsbrief/ Anweisungen für die Patienten”.....	46
5. “Einverständniserklärung (Informed Consent Formulier)”.....	48
6. “Hantierungsformular Patienten”.....	49
7. “Hantierungsformular Therapeuten”.....	50
8. Statische overzicht van de patiëntenpopulatie.....	51
9. “Variable information” en “variable values”.....	54
10. Interne consistentie.....	56

## ***1. Inleiding:***

*De vertaling van een Nederlandse vragenlijst naar het Duits – een onderwerp wat in de toekomst voor vele Duitse praktijken aanzienlijk relevanter wordt.*

Tijdens onze studie zijn wij veel onderwerpen tegen gekomen waar nog te weinig onderzoek naar gedaan is. Om deze reden was het voor ons belangrijk om een ‘nieuw’ project op te zetten welke een relevante bijdrage voor de fysiotherapie levert met name voor de fysiotherapeutische markt. Wij hadden al snel een duidelijk beeld van een viertal specifieke themagebieden die ons interesseerden. Vervolgens hebben we een gericht onderzoek naar de daarbij behorende informatie gedaan. Te weten: wat is er tot nu toe hierover bekend en wat kunnen wij doen om meer diepgang aan het onderwerp te geven?

Tijdens onze stage in een Duitse praktijk bleek één onderwerp erg belangrijk te zijn: er is te weinig aanbod aan methodologisch goede meetinstrumenten die noodzakelijk kunnen zijn voor de fysiotherapeut om een klachtenbeeld te inventariseren en het behandelproces te evalueren. In Nederland zijn meetinstrumenten gangbare hulpmiddelen om patiënten te inventariseren en hun voor- of achteruitgang te evalueren. Verder worden door verschillende richtlijnen van het Koninklijk Nederlands Genootschap Fysiotherapie (KNGF) aanbevelingen gemaakt inzake het gebruik van meetinstrumenten. In Duitse fysiotherapiepraktijken wordt nog erg weinig gebruik gemaakt van meetinstrumenten.<sup>1</sup> Dit heeft verschillende redenen: in Duitsland wordt er al tijdens de opleiding tot fysiotherapeut weinig aandacht aan gebruik en nut van meetinstrumenten besteed. Verder zijn er net zoals in Nederland beroepsorganisaties, die informatie verstrekken maar geen duidelijke richtlijnen ontwerpen en aanbevelingen met betrekking tot meetinstrumenten maken.<sup>2</sup>

De relevantie op dit terrein is dus erg groot. Daarom hebben wij gekozen om een vragenlijst uit het Engels/ Nederlands naar het Duits te vertalen en in Duitse fysiotherapiepraktijken te toetsen. Om de hoeveelheid aan vragenlijsten te beperken hebben wij ons op de klachten georiënteerd die wij tijdens de stage in de praktijk het meest zijn tegen gekomen. Dit zijn voornamelijk patiënten geweest met lage rugklachten, schouderklachten en diverse orthopedische klachten aan de onderste extremiteiten.

Voordat wij een selectie konden maken, moesten wij eerst een literatuuronderzoek doen naar de beschikbaarheid van Nederlandse, Engelse en Duitse meetinstrumenten die betrekking hebben op de boven genoemde klachten.<sup>3,4</sup> Dit is gedaan door al bestaande artikelen en websites te bestuderen, die zich met dit onderwerp bezig houden.

Uiteindelijk hebben wij gekozen voor de “Shoulder Disability Questionnaire” (SDQ). De SDQ richt zich op het functioneren van de schouders en is dus heel specifiek. Ze bevat 16 vragen over dagelijkse activiteiten waarbij pijn kan optreden. Per vraag moet worden aangegeven of men bij betreffende beweging/activiteit wel of geen last heeft gehad van de (behandelde) schouder in de afgelopen 24 uur, of dat men de beweging/activiteit niet heeft uitgevoerd. Met behulp van deze vragenlijst kan dus een functionele status voor klachten (pijn en/of bewegingsbeperking) in de schouderregio worden gemaakt.<sup>4,5</sup>

Naast het kijken welke vragenlijsten al bestaan en welke niet was het ook belangrijk kennis te hebben over de methodologische kwaliteit van de gevonden vragenlijsten en wat deze precies inhouden. Dit is voornamelijk belangrijk omdat wij de vertaalde versie van de SDQ in Duitse praktijken naar betrouwbaarheid, validiteit en hanteerbaarheid gaan testen. Om de boven genoemde doelen te kunnen bereiken werd de volgende onderzoeksvraagstelling geformuleerd:

***Is de in de Nederlandse praktijk veel gebruikte vragenlijst, Shoulder Disability Questionnaire (SDQ), na de vertaling naar het Duits, bij een patientenpopulatie met schouderklachten nog steeds betrouwbaar, valide en hanteerbaar?***

Om deze onderzoeksvraagstelling adequaat te kunnen beantwoorden hebben wij deze scriptie gestructureerd in verschillende hoofdstukken.

In het hoofdstuk “Methode” worden ons plan van aanpak, de gekozen vragenlijst, het vertaalproces, de patiëntenpopulatie, het onderzoeksproces en de data-analyse nader beschreven. Vervolgens worden de uit het onderzoeksproces verkregen meetdata volgens de beschreven data-analyse in het hoofdstuk “Resultaten” berekend en weergegeven.

In de hoofdstukken “Discussie” en “Conclusie” worden de uitkomsten van het onderzoek aan de hand van een goed/ fout-analyse besproken.



Hiernaast worden aanbevelingen gegeven voor verdere projecten. Verder wordt een definitief antwoord op onderzoeksvraagstelling gegeven, evenals aanbevelingen voor vervolgoopdrachten.

## 2. *Methodes:*

### 2.1 Plan van aanpak

#### **Beschrijving van het project**

##### De vraagstelling:

Is de in de Nederlandse praktijk veel gebruikte vragenlijst, Shoulder Disability Questionnaire (SDQ), na de vertaling naar het Duits, bij een patiëntenpopulatie met schouderklachten nog steeds betrouwbaar, valide en hanteerbaar?

##### Beschrijving van de vraagstelling:

Gedurende ons project willen wij de Nederlandse vragenlijst SDQ gaan vertalen naar het Duits en vervolgens testen op methodologische kwaliteit.

#### **Achtergronden**

Ons project is niet direct gebonden aan een vaste plaats. Dit is belangrijk omdat een van ons naar het buitenland gaat. Het toepassen van de vragenlijsten in de praktijk kan in mindere of meerdere mate ook van buitenaf gebeuren wanneer goede afspraken met de desbetreffende therapeuten worden gemaakt en evaluatiemomenten tijdig worden ingepland.

Door continu telefonisch contact te houden of via E-mail zijn wij flexibel om de stand van zaken regelmatig te evalueren.

#### **Projectopdracht**

In de Duitse praktijken wordt er weinig gebruik gemaakt van meetinstrumenten terwijl deze een belangrijk onderdeel vormen tijdens onderzoek en evaluatie.

Wij willen met ons afstudeerproject een mogelijkheid bieden aan Duitse fysiotherapeuten om de functionele status van de schouder met betrekking tot pijn en het uitvoeren van dagelijkse activiteiten goed in kaart te brengen, waarbij het meetinstrument niet alleen ter inventarisatie van de klachten maar ook ter evaluatie gebruikt kan worden.

In het verleden werden er al een aantal vragenlijsten door studenten vertaald maar alleen een minimum aantal wordt gebruikt in de praktijk.<sup>4</sup>

Dit kan meerdere redenen hebben:

*De vragenlijst past niet bij een vaak voorkomend ziektebeeld:* Wij hebben daarom gekozen voor de schouderproblematiek omdat meerdere patiënten, ongeacht de leeftijd, er last van hebben. Hierdoor kan de SDQ - D ook in verschillende klinische instellingen gebruikt worden.

*De vragenlijst is niet hanteerbaar in de praktijk:* Of de SDQ - D straks hanteerbaar is in de praktijk gaan wij onderzoeken tijdens ons project. Algemeen beschouwd denken wij, dat het invullen van de vragenlijst niet lang duurt omdat het maar 16 items bevat en met een Ja/ Nee/ N.v.t. beantwoord kan worden. Wij gaan ervoor zorgen dat de vragen duidelijk vertaald zijn door een aantal vertalers.

*De vragenlijst is niet bekend in de praktijken:* Tijdens ons studie hebben wij de mogelijkheid verscheidene praktijken te benaderen waar fysiotherapeuten de SDQ - D bij hun patiënten kunnen afnemen. Wanneer deze een goed resultaat oplevert, is dat al een soort “reclame”. Verder hopen wij natuurlijk dat veel studenten uit de jaren na ons, onze presentatie gaan bekijken en hiermee tijdens hun stage in Duitse praktijken aan de slag gaan.

## **Projectactiviteiten**

Onze projectactiviteiten zijn in te delen in verschillende fases van uitvoering.

### *1) Het verzamelen en bestuderen van informatie*

Ter voorbereiding van het project zijn wij op zoek gegaan naar verschillende meetinstrumenten die in aanmerking komen voor het vertaalproces. Als inclusie- en exclusiecriteria hebben wij voor de volgende punten gekozen: De vragenlijst moet:

- betrekking hebben op de volgende vaak voorkomende klachten: lage rugklachten, schouderproblematiek en klachten aan de onderste extremiteiten;
- niet in het Duits, maar in het Engels of Nederlands bestaan;
- een goede methodologische kwaliteit hebben.

Hier hebben wij gezocht in verschillende literatuurbronnen op internet, in de (virtuele) bibliotheek en via externe deskundigen (gediplomeerde Duitse fysiotherapeuten).

De gevonden vragenlijsten hebben wij naast elkaar gezet en bekeken welke veel gebruikte methodologisch goede meetinstrumenten nog niet in het Duits bestaan. De KNGF-richtlijnen werden ook wel als literatuursuggestie gebruikt, maar de aanbevelingen speelden hierbij minder een rol. Hierdoor viel de keuze het eerst op de volgende drie vragenlijsten/

meetinstrumenten: Shoulder Disability Questionnaire (SDQ), Aberdeen Low Back Pain Scale (ALBP) en de Ganganalyselijst Nijmegen.<sup>4-7</sup> Door onafhankelijke deskundigen is ons geadviseerd, onze aandacht op schouderklachten te richten. Hierdoor viel onze keuze op de Shoulder Disability Questionnaire (SDQ). Dit om twee redenen: Zoals eerder al is aangegeven zijn er veel patiënten die op grond van schouderklachten naar de fysiotherapeut worden doorverwezen. Daarnaast zijn er weinig meetinstrumenten in het Duits die zich op schouderproblematiek richten. Er bestaat wel een methodologisch goede vragenlijst in het Duits – de Disabilities of Arm, Shoulder en Hand (DASH) – maar deze houdt zich bezig met functiebeperkingen van de gehele bovenste extremiteit.

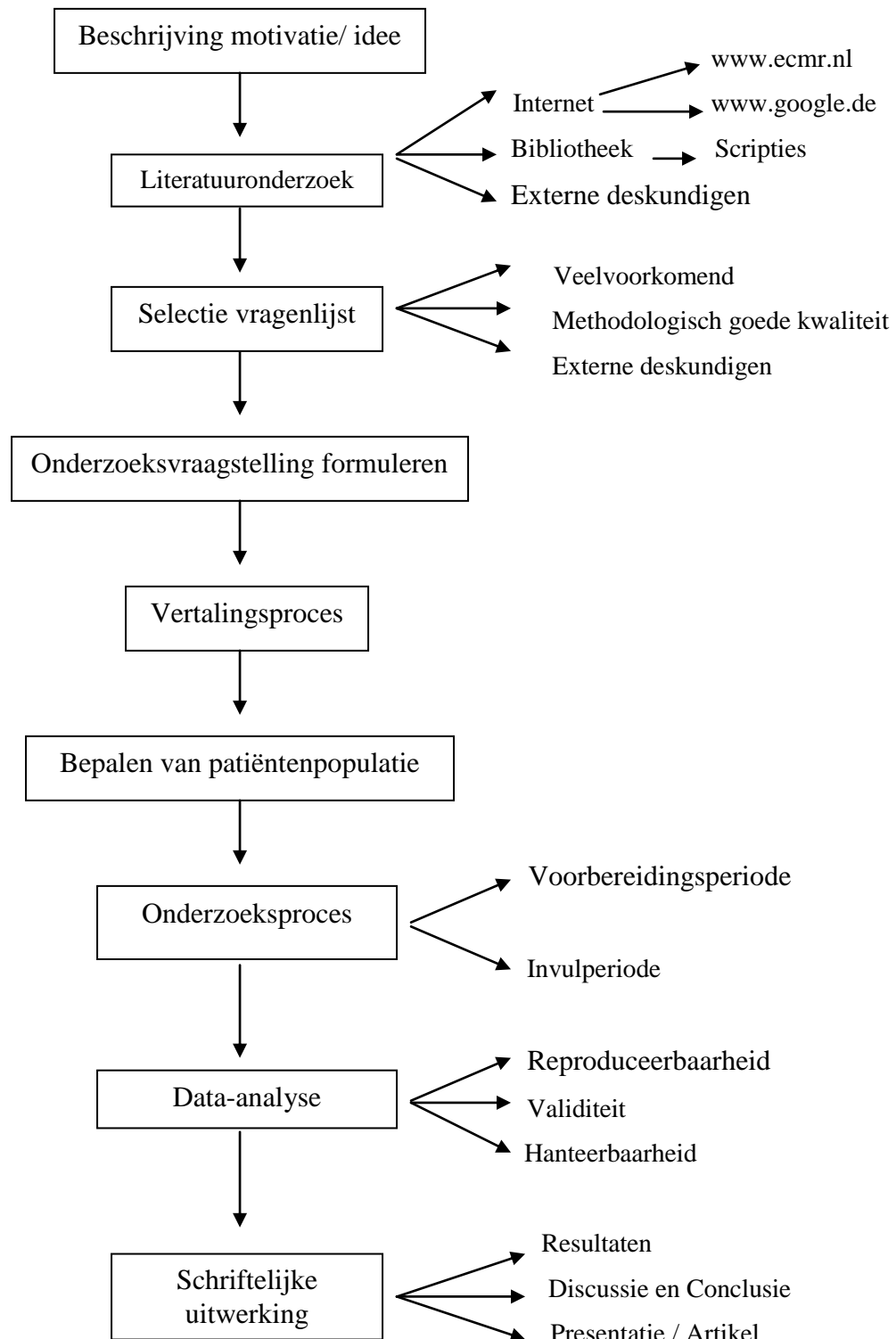
## 2) *Gesprekken met deskundigen en medestudenten*

In onze onderwijsgroep zijn er veel afstudeeronderwerpen die op elkaar lijken. Daardoor hebben wij de mogelijkheid om informatie en ervaringen met medestudenten uit te wisselen. Verder kunnen wij ook hulp en feedback vragen van meerdere deskundigen: docenten van de Hogeschool Zuyd, Dhr. van der Heijden en onafhankelijke gediplomeerde fysiotherapeuten. Tijdens de gehele studie wordt ons project steeds van verschillende kanten kritisch beoordeeld.

## 3) *Het maken van een concept, plan van aanpak*

Het plan van aanpak geeft een gedetailleerde structuur van ons onderzoeksdesign.<sup>(schema1)</sup> De eerste vier stappen uit het schema zijn al voorafgaand toegelicht.

Schema 1- Plan van aanpak



Onze verdere planning van activiteiten ziet er als volgt uit.

- Het vertaalproces: Hierbij worden twee onafhankelijke vertalers gezocht, die de gekozen vragenlijst volgens de ‘back-translation’ methode gaan vertalen. De werkwijze wordt onder punt 2.3 verder toegelicht.
- De patiëntenpopulatie: Hierbij worden onder andere in- en exclusiecriteria voor de patiënten bepaald, die in aanmerking komen om aan het onderzoek deel te nemen. De patiëntenpopulatie wordt onder punt 2.4 uitgebreid beschreven.
- Het onderzoeksproces: Tijdens het onderzoeksproces worden de vragenlijsten onder verschillende Duitse fysiotherapiepraktijken verdeeld en door patiënten, die aan de inclusiecriteria voldoen, ingevuld. Vervolgens wordt een onderzoeksopzet naar de betrouwbaarheid, validiteit en hanteerbaarheid van de Duitse SDQ weergegeven. De werkwijze wordt onder punt 2.5 nader toegelicht.
- De data-analyse: Om de methodologische kwaliteit adequaat te kunnen meten, worden de verkregen resultaten door middel van het statistiekprogramma “Statistical Package of Social Sciences” (SPSS) berekend en de mate van betrouwbaarheid, validiteit en hanteerbaarheid bepaald. De resultaten van de Duitse SDQ worden vergeleken met de uitkomsten van de Nederlandse SDQ. Dit omdat een eenduidige gouden standaard ontbreekt. Dit wordt onder punt 2.6 uitgebreid beschreven.
- De schriftelijke uitwerking: Aan het eind van het project worden discussiepunten opgesteld die het verloop en de resultaten kritisch weergeven. Verder wordt op grond van de verkregen methodologische kwaliteit een conclusie getrokken en de onderzoeksvraagstelling beantwoord.

### **Projectgrenzen en randvoorwaarden**

Ons project wordt beperkt door de tijd en financiële aspecten! Wij streven er naar om 15 praktijken bij dit onderzoek te betrekken. Verder worden per praktijk maximaal 25 onderzoekspakketen verdeeld. Hierdoor is een maximaal aantal van 375 patiënten mogelijk. Dit is desondanks voldoende voor een adequaat onderzoek.

Bovendien gaat een van ons naar het buitenland. De aan onze studie gebonden praktijken moeten zich hierdoor in/ rond Aken bevinden. Er is voor praktijken gekozen met een maximale afstand van 70 km vanaf Aken.

## **Producten**

In de tijd van mei 2008 tot mei 2009 gaan wij een vragenlijst vertalen van het Nederlands naar het Duits (product 1) waarbij wij deze gaan toepassen in de praktijk en hierdoor de betrouwbaarheid, hanteerbaarheid en validiteit gaan meten (product 2). Deze vragenlijst zal na beëindiging van ons project kunnen worden toegepast in de Duitse praktijken.

## **Kwaliteitsbewaking**

Uiteindelijk is de school degene die ons eindproduct op kwaliteit en kwantiteit gaat beoordelen. Hiervoor bestaan er beoordelingsformulieren die ons een richtlijn geven wat ons project moet inhouden. Er zijn bepaalde kwaliteitseisen gekoppeld, waaraan wij ons moeten houden.

Tijdens de lessen op school hebben wij de kans om het verloop van het project en onze resultaten terug te koppelen met een deskundige en onze medestudenten, welke onze kwaliteit mee bewaken en controleren.

Binnen onze afstudeeropdracht kunnen wij gebruik maken van verschillende literatuur die zowel te vinden is op blackboard, in de (virtuele) bibliotheek en op internet. Verder hebben wij altijd de mogelijkheid om ook terug te koppelen met diverse deskundigen in de praktijken die onze vragenlijst gaan toepassen.

Voor een optimale vertaling wordt er gebruik gemaakt van gediplomeerde bilinguale taal- en inhoudsdeskundigen.

## **Beschrijving van de projectorganisatie**

Onze projectgroep bestaat uit twee leden; Marina Chatzicharalampou en Jasmin Fausten.

Aangezien Jasmin vanaf December in het buitenland stage gaat lopen, wordt de projectleiding aan Marina toegeschreven.

Van te voren werden een aantal afspraken gemaakt met betrekking tot gedrag. Aangezien wij twee verschillende persoonlijkheden zijn is het belangrijk om met elkaar te praten om een optimaal resultaat vanuit de samenwerking te bereiken. Conflictsituaties moeten dus meteen ter sprake komen om frustraties en een eenzijdige werking te voorkomen.

Iedere week vindt een evaluatie plaats van wat wij al hebben bereikt en wat wij nog kunnen aanpakken voor de volgende week.

Wij stellen ons kleine en haalbare doelen die later uitgebreid of bijgesteld kunnen worden. Deze wekelijkse doelen en de aanpak hiervan worden in het ons “logboek” opgenomen.

Tijdens de derde stageperiode wordt er via email en telefoon contact gehouden om te bespreken hoe het project zich ontwikkelt en welke taken verder worden verdeeld. Na afloop van de drie stageperiodes wordt er iedere dag gewerkt aan het project.

### **Planning**

Om een project succesvol op te starten, uit te voeren en af te sluiten is een goede planning vereist.

Tabel 1 beschrijft een gedetailleerde tijdsplanning.



Tabel 1: Tijdsplanning

	Juni 08	Juli 08	Augustus 08	September 08	Oktober 08	November 08	December 08	Januari 09	Februari 09	Maart 09	April 09	Mei 09	Juni 09
Introductie en keuze project													
Selectie vragenlijst													
Schrijven inleiding en methode													
(Voorlopige) Tijdsplanning opstellen													
Literatuurstudie m.b.t. methodologische kwaliteit van de SDQ													
In- en exclusiecriteria opstellen voor patiëntenpopulatie, vertalers en instellingen													
Toegevoegde vragenlijst voor bepalen van de hanteerbaarheid opstellen													
Informed consent Formulier opstellen													
Instructie-formulier voor de therapeuten opstellen (Invul- en procedure criteria etc.)													
Afspraken maken met vertalers													
Vertaalproces vragenlijst													
Controle op inhoudelijke fouten door deskundige													
Zoeken naar praktijken en afspraken maken													
Informatiegesprekken met instellingen													
Verdelen van vragenlijsten													
Invulperiode													
Ophalen van de ingevulde vragenlijsten, bedanken en evaluatie													
Verwerking gegevens													
Schrijven van de scriptie													
Opstellen en uitvoeren presentatie													



## **Kosten en batenoverzicht**

Ons kosten bestaan vooral uit reiskosten, telefoonkosten, de kosten voor een gediplomeerde vertaler en het uitprinten/ kopiëren van de onderzoekspakketten.

Wanneer men spreekt over de baten dan zijn dat vooral niet materiele zaken. Wij leren om als team samen een product op te stellen, toe te passen in praktijksituaties en deze af te sluiten. Verder wordt een gedetailleerd beeld verkregen over het analyseren van data en werken met statistieken.

## **Risicoanalyse**

Een groot risico voor ons kan zijn, dat wij onze tijd niet goed bewaken en uiteindelijk te weinig tijd hebben om het project af te sluiten. Een goede planning is heel belangrijk, zeker omdat, zoals eerder al vermeld is, één van ons naar het buitenland gaat. Onverwachte gebeurtenissen of vertraging kunnen de planning veranderen en wij moeten flexibel genoeg zijn om dit optimaal op te pakken.

Verder is het niet te garanderen dat wij een grote patiëntenpopulatie verkrijgen omdat er zich of te weinig praktijken aanbieden om onze vragenlijsten af te nemen of vragenlijsten niet correct of onvolledig worden ingevuld waardoor ons eindresultaat te klein uitvalt om een goede uitspraak te kunnen geven. Onduidelijke projectgrenzen kunnen ook een risico bieden.

## **2.2 De vragenlijst**

Voor het onderzoek is gekozen voor de vragenlijst “Shoulder Disability Questionnaire” (SDQ).<sup>(bijlage1)</sup>

De “Shoulder Disability Questionnaire” is in 1994 door G. J. van der Heijden ontwikkeld. De vragenlijst is opgesteld voor patiënten met pijn en/ of bewegingsbeperkingen in de schouder en wordt voornamelijk in de eerste lijn gebruikt. De SDQ bevat zestien vragen over dagelijkse handelingen, fysieke bewegingen of activiteiten, waarbij schouderpijn kan optreden. Per vraag moet worden aangegeven of men bij de betreffende beweging/ activiteit wel of geen last heeft gehad van de (behandelde) schouder in de afgelopen 24 uur, of dat men de betreffende beweging/ activiteit niet heeft uitgevoerd. Met behulp van de SDQ kan een functionele status voor klachten (pijn en/ of bewegingsbeperking) in de schouderregio worden gemaakt.<sup>4</sup>

De methodologische kwaliteit van de Nederlandse SDQ houdt het volgende in:

De interne consistentie is getest met behulp van Cronbach’s alpha. Deze zit bij een populatie mensen met schouderpijn (N=35) bij 0,99 en wordt dus als goed bevonden.<sup>4</sup>

De test-hertestbetrouwbaarheid werd gemeten bij dezelfde patiëntenpopulatie en geeft als uitkomst een “Intraclass Correlation Coefficient” (ICC) = 0,99 aan.<sup>4</sup> De “pearson r” correlatie met VAS voor de ernst van de pijn geeft een uitkomstmaat van 0,61 bij een populatie van N=29.<sup>4</sup> De populatie houdt hierbij patiënten met door een arts gediagnosticeerde schouderafwijkingen in. Desondanks wordt de betrouwbaarheid als goed bevonden.

De inhoudsvaliditeit (content validity) werd bepaald door 247 ervaren fysiotherapeuten en 47 wetenschappers. Deze hebben de uiteindelijke items vastgelegd, onder andere op grond van klinische gegevens uit het verleden. De uiteindelijke versie met zestien items werd vervolgens getest bij een groep patiënten met schouderklachten. De construct validity werd getest met behulp van de Spearman-correlaties met schoudevragenlijsten, observatiematen en met schouder vragenlijsten en andere zelfrapportage instrumenten. Voor ons zijn met name de correlaties met andere vragenlijsten interessant, omdat deze op dezelfde manier meten zoals de SDQ. De vergelijking met andere schoudevragenlijsten: SDQ met SDQ-UK (r=0,55), SDQ met SpaDI (r=0,33) en SDQ en SRQ (r=0,43).<sup>4</sup>

De responsiviteit (longitudinale validiteit) werd na zes weken, een maand en zes maanden follow-up gemeten met de responsiveness ratio en met behulp van de ROC –curve. Er werd een cut-off score van 18,75 aangegeven die de meest optimale verhouding tussen de sensitiviteit (74%) en de specificiteit (77%) benadert.<sup>4</sup>

### **2.3 Het vertaalproces**

Het vertaalproces van de SDQ is de meest belangrijke fase van dit project. Deze dient zo nauwkeurig en zorgvuldig mogelijk te worden uitgevoerd.

Veel onderzoekers onderschatten het belang van het adequaat vertalen van een vragenlijst en gaan voorbij aan praktische overwegingen zoals de ruimte van financiële middelen, de tijdsomvang, de deskundigheid en beschikbaarheid van vertalers, inhouds- en cultuuraspecten van een taal en de hoeveelheid van geïnterviewde patiënten.

Tijdens het vertalen van een document is het niet alleen belangrijk om het woord zelf te vertalen maar ook de cultuur.

De grootste moeilijkheid en het hierdoor meest voorkomend probleem ontstaat wanneer bepaalde woorden of uitdrukkingen of in een taal helemaal niet bestaan, of wel bestaan maar in een andere context worden gebruikt. Soms hebben ook sommige woorden meer gewicht terwijl de betekenis in een zin dezelfde is.



Hierdoor moet de vertaler voldoende kennis hebben van beide talen om een overeenkomst in betekenis te creëren. Verder moet een structurele gelijkheid (grammatica) bestaan.

Bovendien moet het vertaalde document aansluiten bij het „lees-niveau“ van de algemene populatie (met name wanneer een populatie van een land in het algemeen lager of juist hoger is opgeleid).<sup>8</sup>

Het is belangrijk om voor het vertaalproces een aantal criteria op te stellen waaraan de vertaling/ vertalers moeten voldoen om voor en optimaal resultaat te zorgen:

- 1) Het document wordt vertaald met behulp van de „back translation“-methode. Hierbij wordt het originele meetinstrument (hier: de Nederlandse versie van de SDQ) vertaald door een bilinguale professionele (bij voorkeur een autochtone spreker van de Duitse taal) naar de Duitse taal en vervolgens onafhankelijk hiervan het vertaalde meetinstrument (de Duitse versie van de SDQ) vertaald door een bilinguale professionele (bij voorkeur een autochtone spreker van de Nederlandse taal) terug naar de Nederlandse taal.

De twee versies worden vervolgens door een derde met elkaar vergeleken en elke tegenstrijdigheid wordt gecorrigeerd.

- 2) Criteria die de vertalers direct betreffen zijn, dat deze bij voorkeur autochtone sprekers van beide talen zijn met een goede kennis van taal en cultuur. De Duitse vertaler moet tenminste het NT2-II diploma hebben afgelegd en de Nederlandse vertaler het DS2 diploma, of deze moeten ten minste 5 jaar in het land leven. Hij/ zij heeft professionele ervaringen in zijn vakgebied maar geen medische voorkennis of voorgeschiedenis van het onderwerp van de vragenlijst.

## **2.4 De patiëntenpopulatie**

Tijdens het onderzoeksproces kiezen wij voor een bepaalde patiëntencategorie die mee participeren aan ons project.

Aan ons project mogen in het algemeen patiënten deelnemen die klachten hebben aan de schouder en 18 jaar of ouder zijn. De pijn en/ of functiebeperking moet rond de schouder te lokaliseren zijn waardoor ze beperkt zijn in het dagelijks functioneren.



Er mogen geen onderliggende pathologieën aanwezig zijn; longaandoeningen met mogelijke viscerale uitstralingen naar de schouders, of neurologische aandoeningen zoals Parkinson, CVA etc. De patiënten mogen geen cognitieve stoornissen hebben en moeten de Duitse taal beheersen in schrift en taal.

De vragenlijsten worden afgenomen in Duitse praktijken die zich in het grensgebied in een omtrek van 70 km van Aken bevinden.

Voor het invullen van de vragenlijst ontvangen de patiënten een „Informationsbrief“<sup>(bijlage4)</sup> en moeten vervolgens een „Informed Consent Formulier“<sup>(bijlage5)</sup> ondertekenen waarin zij over het verloop van het onderzoek geïnformeerd worden; dat er bijvoorbeeld geen risico's aan zijn verbonden. Verder verklaren zij hiermee dat ze vrijwillig deelnemen aan het onderzoek. Vervolgens worden de patiënten nog een keer ingelicht door de therapeut, welke zelf een „Informationsbrief“<sup>(bijlage3)</sup> ontvangt hoe en wanneer de vragenlijst moet worden afgenomen.

## **2.5 Het onderzoeksproces**

Het project omvat een onderzoek naar de mate van betrouwbaarheid, validiteit en hanteerbaarheid van de „Shoulder Disability Questionnaire“ na het vertalen naar het Duits. Om deze doelen te halen wordt het project in stappen onderverdeeld. Tabel 1 houdt onder andere een gedetailleerde opsomming van deze stappen in.

Het onderzoeksproces start met de vertaling van de vragenlijst van de SDQ naar het Duits volgens de back-translation methode en de correctie daarvan. Parallel hieraan wordt een aparte vragenlijst opgesteld die naar de mate van hanteerbaarheid vraagt.<sup>(bijlage7)</sup> Tegelijk wordt naar particuliere praktijken in „Nordrhein Westfalen“ (NRW) gezocht, die interesse hebben om aan het project mee te doen. Ze worden telefonisch benaderd en via E-Mail. Daarnaast worden informatiebrieven en het „Informed Consent Formulier“ voor de patiënten opgesteld die in aanmerking zouden kunnen komen om aan het onderzoek deel te nemen. Tevens wordt voor de fysiotherapeuten een instructieformulier opgesteld.

Om voldoende informatie over ons project aan de praktijken aan te reiken, wordt er een presentatie opgesteld. Deze wordt tijdens een persoonlijk kennismakingsgesprek voorgesteld. Hierbij kunnen mogelijke vragen worden beantwoord.

Nadat deze stappen zijn doorlopen, kan het eigenlijke onderzoek beginnen. Iedere praktijk ontvangt maximaal 25 pakketten, het aantal wordt op grond van de praktijkgrootte en patiëntenaantallen met schouderklachten bepaald.



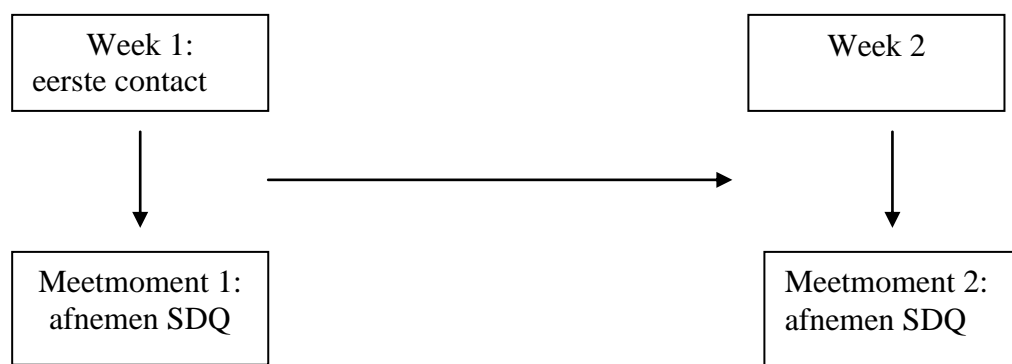
Een pakket houdt twee vertaalde versies van de SDQ, een „Informationsbrief“, een „Informed Consent Formulier“ en de vragenlijst met betrekking tot de hanteerbaarheid in.

### Betrouwbaarheidsonderzoek

Onder reproduceerbaarheid of betrouwbaarheid van een diagnostische test wordt verstaan dat bij herhaald uitvoeren van de test de meetuitkomsten weinig variatie vertonen. Het houdt dus de nauwkeurigheid van meting(en) of meetinstrument(en) in.<sup>9,10</sup> In het project wordt gekozen voor zowel een test-hertestbetrouwbaarheid als voor een onderzoek naar de mate van overeenkomst. Beide kunnen gemeten worden door de vragenlijsten op twee verschillende tijdstippen af te nemen.<sup>(schema2)</sup> Het eerste invulmoment gebeurt na toestemming van de patiënt om aan het onderzoek deel te nemen. Het tweede meetmoment vindt een week later plaats. Dit omdat het herinneringsmoment niet meer zo groot zou zijn, er is dan nog steeds niet te veel tijd verstreken; de behandeling zou dus geen of weinig effect mogen vertonen. De uitkomsten van beide vragenlijsten worden met elkaar vergeleken om de overeenkomsten vast te stellen.

Verder wordt de interne consistentie met behulp van Cronbach's Alpha berekend. Hierdoor willen wij weten in hoeverre alle items hetzelfde meten, dit betekent dat er items worden gevonden die afwijkend zijn en hierdoor de interne consistentie van de vragenlijst omlaag halen.<sup>11</sup>

Schema 2 – Afname SDQ



### Validiteitsonderzoek

Het begrip validiteit beschrijft de mate waarin een meetinstrument meet wat het beoogt te meten. Om de validiteit te bepalen wordt het vergeleken met een gouden standaard, een meetinstrument waarvan bekend is dat het valide is. Hier is voor het onderzoek naar de constructvaliditeit gekozen omdat een eenduidige gouden standaard ontbreekt.



Indien dit het geval is, moet men andere elementen beoordelen. Bij de constructvaliditeit wordt beoordeeld of het meetinstrument (in dit geval de SDQ- D) overeenkomt met de theorie (het construct) waarop de SDQ gebaseerd is. Bij deze vorm van validiteit worden de uitkomsten van het te onderzoeken meetinstrument vergeleken met de uitkomsten van meetinstrumenten die ongeveer hetzelfde construct meten. Hierbij zouden de uitkomsten van beide meetinstrumenten in redelijke mate overeen moeten komen.<sup>12</sup>

Als maat wordt een correlatiecoëfficiënt berekend. In dit geval worden de uitkomsten van de SDQ - D vergeleken met de uitkomsten van de SDQ - NL.

### **Hanteerbaarheidsonderzoek**

Om de mate van hanteerbaarheid te meten wordt een toegevoegde vragenlijst, “Hantierungsformular für Patienten”, opgesteld waaruit de hanteerbaarheid van de SDQ - D bepaald wordt. Deze wordt door ons opgesteld en houdt de volgende in te vullen items in: taal, benodigde invultijd, benodigheden en randvoorwaarden.<sup>(bijlage6)</sup>

De vragenlijst wordt door de patiënt tijdens het eerste meetmoment ingevuld; na het invullen van de SDQ. Dit is belangrijk omdat de patiënt tijdens het tweede meetmoment al beter bekend is met de vragen, waardoor het lezen en invullen bijvoorbeeld sneller zouden gebeuren vergeleken met het eerste meetmoment.

De ingevulde vragenlijsten worden met elkaar vergeleken. Hierbij spelen de meest aangegeven antwoorden een essentiële rol. Er wordt een gemiddelde berekend, om een maat te krijgen en een betere vergelijking met de Nederlandse versie mogelijk te maken.

Naast de hanteerbaarheidsvragenlijst voor de patiënten is er ook een “Hantierungsformular für die Therapeuten”. Het invullen hiervan gebeurt op vrijwillige basis. Hier wordt naar feedback over het nut en het gebruik maken van de vragenlijst tijdens een therapiesituatie gevraagd.

## **2.6 De data-analyse**

De gegevens van de vragenlijsten worden in het statistiekprogramma “SPSS” (Statistical Package of Social Sciences) verzameld; het wordt gebruikt voor het uitvoeren van statistische procedures op data. De resultaten worden op diverse manieren in tabellen en grafieken gepresenteerd en statistisch geïnterpreteerd. Hierdoor kan men gemakkelijk en veelzijdig met gegevens werken.<sup>13</sup>

**Centrale tendentiematen:**

Een centrale tendentiemaat of centrummaat is een getal dat een samenvatting geeft van de waarnemingen. Een samenvatting in de zin van de meest typerende of karakteristieke waarde. Afhankelijk van het meetniveau van de variabelen is de mean, de modus en de mediaan hiervoor het meest geschikt.<sup>11,14</sup> Deze drie centrale tendentiematen worden berekend om een algemene indruk over de scores te krijgen.

De mean (het gemiddelde) is de meest bekende en de meest gebruikte maat voor centrale tendentie omdat het betere wiskundige eigenschappen heeft dan de modus en de mediaan. Het gemiddelde weerspiegelt de waarde van alle getallen. Dit betekent dat het gemiddelde nogal sterk beïnvloed wordt door uitschieters in de gegevens en hierdoor het beeld kan vervalsen.<sup>15</sup>

De mediaan wordt gedefinieerd als de waarde van de middelste uitslag bij een rangschikking van de gegevens van laag naar hoog. De mediaan is, anders dan het gemiddelde, weinig gevoelig voor uitschieters in de gegevens. Het gemiddelde houdt rekening met de waarde van iedere score, de mediaan slechts met het aantal scores. Dit kan van belang zijn als men het vermoeden heeft dat uitschieters wellicht veroorzaakt zijn door meetfouten.<sup>1,10</sup>

De modus is de meest voorkomende uitslag in een reeks van waarnemingen. Deze kan uni-, bi- of multimodaal zijn.<sup>10</sup> Voor ons project is deze niet relevant.

De scores van de mean en de mediaan worden met elkaar vergeleken. Hierdoor kunnen meetfouten, die veroorzaakt zijn door uitschieters, worden opgespoord.

**Betrouwbaarheidsanalyse:**

Bij de betrouwbaarheid van een schaal tracht men te kwantificeren in welke mate deze tot consistente resultaten leidt.<sup>11</sup> Om de nauwkeurigheid van de Duitse SDQ te bepalen, worden drie verschillende maten berekend. Te weten: de Pearson  $r$ , Spearman's  $\rho$ , Cronbach's Alpha en de methode volgens Bland en Altman.

De Pearson correlatie (volledige benaming: Pearson product-moment correlatie) is een veelgebruikte maat voor de correlatie tussen twee metingen. Het wordt gebruikt om de lineaire samenhang tussen twee intervalvariabelen tot uitdrukking te brengen. Het geeft dus aan in hoeverre er een rechtlijnige samenhang bestaat tussen bijvoorbeeld twee beoordelaars respectievelijk beoordelingen (test-hertest). De Pearson correlatie heeft een vaste range tussen  $-1$  en  $+1$ . Deze waarden duiden erop dat de punten precies op een rechte lijn liggen. Er wordt dan van een perfect (positief respectievelijk negatief) lineair verband gesproken. Hoe dichter de waarde bij  $-1$  of  $+1$  ligt, des te hoger de correlatie. Als de correlatiecoëfficiënt  $0$  is, is er geen sprake van een rechtlijnig verband.<sup>16</sup>





Voor een exacte interpretatie van de waarde wordt de determinatiecoëfficiënt gebruikt. Dit is het kwadraat van de correlatiecoëfficiënt. Hierbij geldt:  $0 \leq r^2 \leq 1$  (100%). Er is sprake van een sterk verband bij een  $r$  van minimaal 0,8 (64% verklaarde variantie).<sup>10,11,15,16</sup> Tabel 2 geeft een preciese interpretatie van de uitkomsten.

Tabel 2: Interpretatie pearson correlatie

Waarde	Interpretatie
< 0,2	Zeer geringe correlatie
< 0,5	Geringe correlatie
< 0,7	Matige correlatie
< 0,9	Hoge correlatie
>0,9	Zeer hoge correlatie

De rangcorrelatie van Spearman geeft aan in hoeverre twee rangordeningen overeenstemmen. De formule kan rechtstreeks worden afgeleid uit de formule van de Pearson correlatie. De berekening van Spearman's rho is gebaseerd op de gekwadrateerde verschillen in rangnummers per persoon. Hoe groter de verschillen, des te lager is Spearman's rho.

Deze kan, net zoals de Pearson correlatie, liggen tussen  $-1$  (precies tegengestelde rangschikking) en  $+1$  (perfecte overeenstemming). Een rangcorrelatie van  $0$  zou betekenen dat de rangordeningen willekeurig zijn en dat er geen overeenkomst tussen beide metingen bestaat.<sup>14,15</sup> De Spearman's rho wordt alleen berekend om een betere vergelijking tussen SDQ - NL en SDQ - D te krijgen en wordt in het verdere verloop buiten beschouwing gelaten. De Cronbach's Alpha wordt gebruikt om de mate van de interne consistentie te berekenen. De waarde van  $\alpha$  is een indicatie van de mate waarin een aantal items in een test hetzelfde concept meten. Bij deze maat kunnen de uitkomsten tussen  $0$  en  $1$  liggen, waarbij een hogere waarde een betere interne consistentie aangeeft.<sup>11,16,17</sup>

Om een maat voor overeenstemming te krijgen, wordt met de methode volgens Bland en Altman gewerkt. Het gaat hierbij om een grafische weergave door middel van twee scatterplots. Hierbij wordt voor elk meetmoment eerst de mean en de verschilscore tussen de somscores berekend. Vervolgens worden twee scatterplots gemaakt, waarbij zich de mean voor het meetmoment 1 respectievelijk meetmoment 2 op de horizontale  $x$  - as en de verschilscores op de verticale  $y$  - as bevinden.



Verder wordt een regressielijn vanuit de correlatieberekening toegevoegd. Uiteindelijk worden de twee scatterplots met elkaar vergeleken. Het is van groot belang dat de nullijn binnen de berekende ruimte valt. Hoe smaller deze berekende ruimte is, des te beter is de overeenkomst/ relatie van de vragenlijsten.<sup>1,10</sup>

### **Validiteitsanalyse:**

Bij de validiteit wordt de vraag beantwoordt, of de vragenlijst meet wat het beoogd te meten. Om te beoordelen of de Duitse SDQ daadwerkelijk valide is, zijn de boven genoemde waarden van belang. In dit project is voor de constructvaliditeit gekozen, omdat een eenduidige gouden standaard ontbreekt.

De uitkomsten van de Duitse SDQ moeten dus met een meetinstrument worden vergeleken, welke hetzelfde construct meet; dus pijn en beperkingen veroorzaakt door schouderklachten. Hierbij worden de verkregen uitkomsten van de Duitse SDQ vergeleken met de uitkomsten van de oorspronkelijke (Nederlandse) SDQ. Bovendien worden de uitkomsten voor zover dit mogelijk is met de resultaten van de Nederlandse “Shoulder Pain and Disability Index” (SPaDI)<sup>4</sup> vergeleken, om een betere uitspraak over de validiteit te kunnen maken.

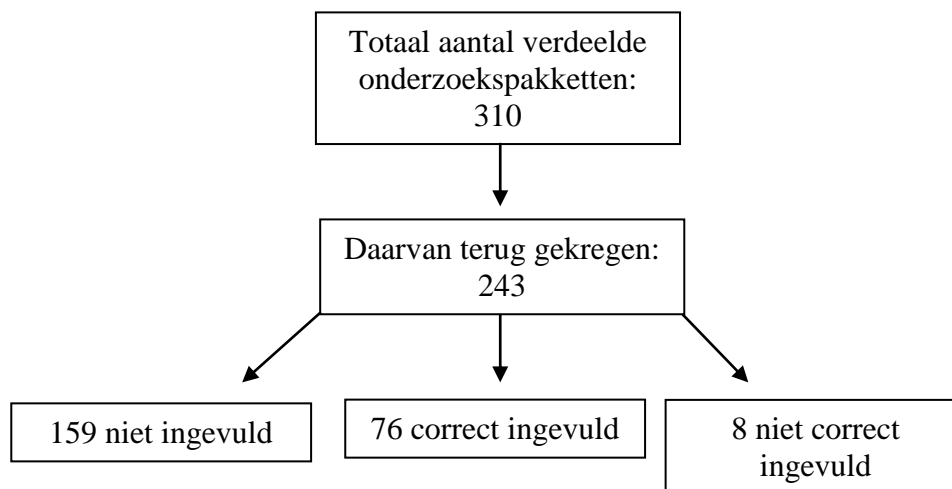
### **Hanteerbaarheidsanalyse:**

Om de hanteerbaarheid van de Duitse SDQ te evalueren moet alleen de benodigde tijd voor het invullen worden berekend. Tot algemene punten met betrekking tot hanteerbaarheid behoren ook de vermelding van taal en de beschikbaarheid over de invulinstructie. Deze twee punten zijn met de vertaling naar het Duits al gedaan. Verder hebben wij in de door ons opgestelde vragenlijst “Hantierungsformular” naar het nut van de invulinstructie gevraagd. Dit zal in de analyse ook worden opgenomen.

### 3. Resultaten

Er werden 310 onderzoekspakketten in 14 verschillende particuliere praktijken in “Nordrhein-Westfalen” (NRW) verdeeld. Na vier maanden werd het onderzoek afgesloten en alle onderzoekspakketten terug verwacht. Van de 310 onderzoekspakketten zijn 243 terug gekomen, daarvan waren alleen 76 voor ons bruikbaar. Het schema 3 geeft een overzicht van het aantal onderzoekspakketten en de reden voor inclusie en exclusie daarvan.

Schema 3 – overzicht inclusie, exclusie onderzoekspakketten:



Aan het onderzoek hebben patiënten tussen 18 jaar en 80 jaar mee gedaan. In totaal hebben 36 vrouwelijke en 36 mannelijke patiënten aan het onderzoek deelgenomen, waarbij 11 patiënten geen leeftijdsvermelding hadden gemaakt.

Tabel 3 geeft een gedetailleerd overzicht van geslacht en leeftijd. Een gedetailleerd statistisch overzicht van de patiëntenpopulatie met betrekking tot geslacht en leeftijd is in bijlage 8 te vinden.

Tabel 3: Overzicht geslacht en leeftijd

	Totaal	Mannelijk	Vrouwelijk
Aantal	76	36	36
Missing data leeftijd	11	5	6
Gemiddelde leeftijd	52,92	53,71	52,10
Minimum leeftijd	18	23	18
Maximum leeftijd	80	80	69

De verkregen resultaten uit ons onderzoek werden door middel van het statistiekprogramma SPSS berekend en verwerkt. Wij zijn met de data invoer begonnen waarbij wij de ingevulde scores van de patiëntengegevens uit meetmoment 1 en meetmoment 2 met behulp van verschillende variabelen in een tabel hebben ingevoegd. De variabelen bestaan uit de patiëntenummers, het geslacht, de leeftijd en de ingevulde scores als nominale waarden van vraag 1 t/m vraag 16, voor zowel het eerste als het tweede meetmoment. Uitgebreide informatie over de variabelen is te vinden in bijlage 9.

Om een eerste indruk van de resultaten te krijgen zijn een aantal standaardberekeningen gedaan; de “Descriptive Statistics”. Hierbij zijn zowel de waarden: minimum, maximum, mean en de standaarddeviatie, voor de somscores voor meetmoment 1 (somscore1) als voor meetmoment 2 (somscore2) berekend. De somscores bestaan uit de som van de aangegeven scores van de nominale waarden die de patiënten tijdens meetmoment 1 respectievelijk meetmoment 2 in de SDQ hebben ingevuld. De mean van de somscore voor meetmoment 1 ligt bij 24,4342 en bij 23,5526 voor de somscore voor meetmoment 2. De standaarddeviatie voor de somscore van meetmoment 1 ligt bij 3,5975 en bij 4,0935 voor de somscore van meetmoment 2. Verdere statistische standaardberekeningen zijn te vinden in tabel 4.

Tabel 4: „Descriptive Statistics“

	Somscore1	Somscore2	Valid N (listwise)
N	76	76	76
Minimum	14,00	13,00	
Maximum	31,00	31,00	
Mean	24,4342	23,5526	
Std. Deviation	3,59754	4,09356	

#### **4.1 Betrouwbaarheid**

Om de nauwkeurigheid van de Duitse SDQ te bepalen werden drie verschillende statistische maten berekend, te weten: de Pearson r en de Spearman voor de test-hertest-betrouwbaarheid, Cronbach’s Alpha voor de interne consistentie van de vragenlijst en uiteindelijk werden er met de methode volgens “Bland en Altman” twee scatterplots gemaakt, om de mate van overeenkomst te bepalen.

De Pearson en Spearman - correlatie worden door middel van de correlatiecoëfficiënt  $r$  berekend. Beide hebben een vaste range tussen -1 en +1. Hoe dichterbij -1 of +1, des te hoger de correlatie. De Pearson  $r$  bedraagt bij de Duitse SDQ zowel voor de somscore van eerste meetmoment als voor de somscore van tweede meetmoment 0,703. Dit is een hoge correlatie. De Spearman's  $\rho$  bedraagt voor de somscores van beide meetmomenten 0,715. In tabel 5 zijn de correlaties van zowel de Pearson  $r$  als de Spearman's  $\rho$  voor beide meetmomenten te vinden. De determinatiecoëfficiënt ligt bij 0,4942 (rond 50%) en duidt op een matig sterk verband.

Tabel 5: Pearson  $r$  en Spearman - correlatie

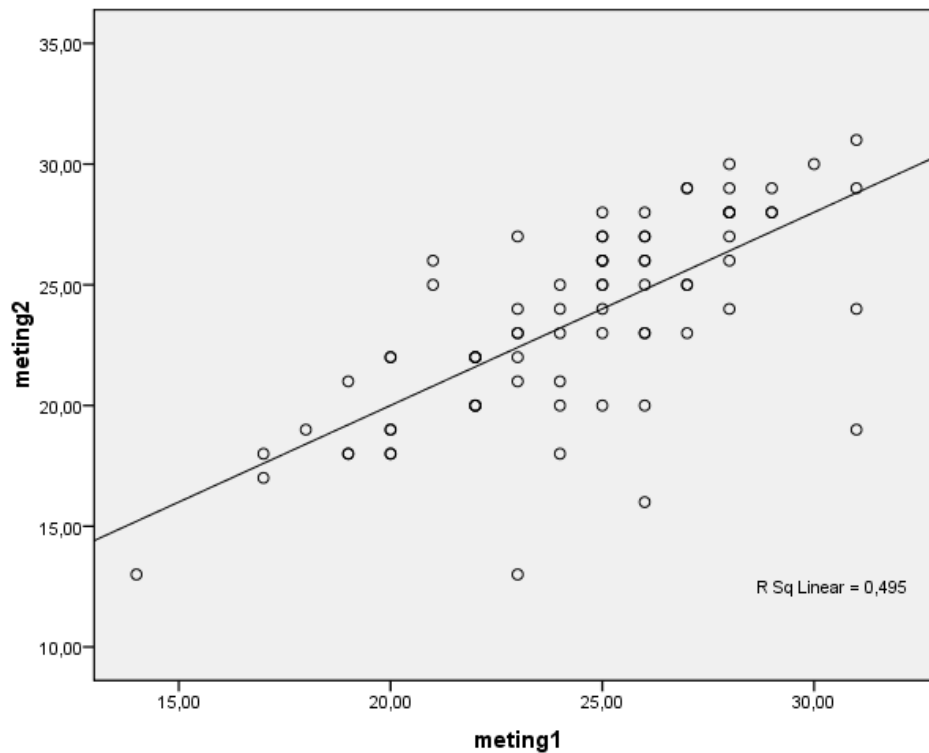
			Somscore1	Somscore2
Somscore1	Pearson Correlation		1	,703**
	Sig. (2-tailed)			,000
	N		76	76
Somscore2	Pearson Correlation		,703**	1
	Sig. (2-tailed)		,000	
	N		76	76
Spearman's rho	Somscore1	Correlation Coefficient	1,000	,715**
		Sig. (2-tailed)		,000
		N	76	76
Spearman's rho	Somscore2	Correlation Coefficient	,715**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,000	
		N	76	76

\*\**. Correlation is significant at the 0,01level (2-tailed).*

De interne consistentie van de Duitse SDQ werd door middel van de Cronbach's Alpha berekend. Deze bedraagt bij alle 16 items 0,756. Hieruit werd duidelijk dat de interne consistentie een redelijk goede waarde heeft gekregen. Voor uitgebreide informatie over de uitkomsten met betrekking tot alle 16 item afzonderlijk wordt verwezen naar bijlage 10.

Om de samenhang tussen de twee metingen te bepalen wordt gebruik gemaakt van een scatterplot.<sup>(figuur1)</sup> Deze bestaat uit de somscores van meting 1 op de horizontale x - as en de somscores van meting 2 op de verticale y - as. Hieruit wordt duidelijk dat het merendeel van de patiënten binnen een week geen grote veranderingen met betrekking tot hun schouderklachten hebben ervaren. Een aantal uitschieters zitten er echter bij.

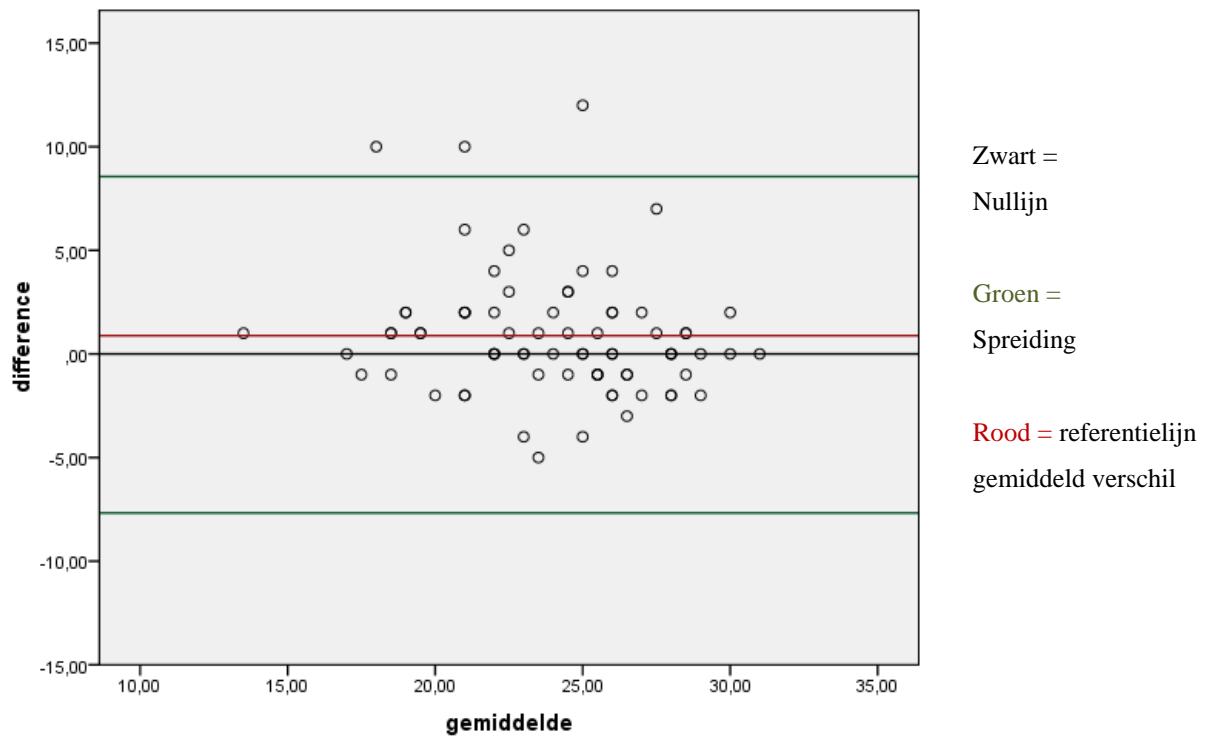
Figuur 1: Scatterplot meting 1 versus meting 2



Vervolgens werd de mate van overeenkomst door middel van de methode „Bland & Altman“ bepaald.<sup>(figuur2)</sup> Voorafgaand zijn er eerst een aantal berekeningen gedaan: de t-test zit bij 2,564; het gemiddelde verschil tussen beide metingen ligt bij 0,882 met een standaarddeviatie van 2,997. Aan de hand van de formule  $t\text{-waarde} = \text{mean difference} / \text{standaarddeviatie}$  zijn wij tot de volgende waarde gekomen: mean difference 7,686. Hierdoor kwam een spreiding tussen -7,686 en 8,568 tot stand. Om een statistisch significant verschil te verkrijgen moeten de patiënten buiten deze spreiding scoren. In ons geval hebben drie patiënten buiten deze spreiding gescoord, welke als uitschieters genoemd worden.



Figuur 2: „Bland and Altman“ - verschil tussen meting 1 & 2 versus gemiddelde meting 1 & 2



## 4.2 Validiteit

Om de validiteit van de SDQ - D te bepalen worden een aantal berekende waarden vergeleken met de uitkomstmaten van de originele Nederlandse SDQ, te weten: de “Pearson r”, de “Spearman’s rho” en de “Cronbach’s alpha”. Opvallend is, dat de Duitse SDQ in alle drie maten hoger scoort dan de Nederlandse SDQ.<sup>(tabel6)</sup> Vervolgens werden de uitkomsten vergeleken met de scores van de “Shoulder Pain and Disability Index” (SPaDI). Helaas ontbreekt in de literatuur de waarde voor de Pearson r. Het is zichtbaar dat de scores voor de Spearman’s rho en de Cronbach’s alpha hoger zijn vergeleken met de SDQ-D.

Tabel 6: Vergelijk SDQ – D met SDQ – NL en de SPaDI

	SDQ - D	SDQ – NL	SPaDi
Pearson r	0,703	0,61	-----
Spearman’s rho	0,715	0,55	0,91
Cronbach’s alpha	0,756	0,99	0,96



### **4.3 Hanteerbaarheid**

Om de benodigde tijd voor het invullen van de Duitse vragenlijst te berekenen hebben wij het gemiddelde van alle aangegeven tijden berekend.

Omdat de verschillen tussen de vermeldingen erg groot waren, werd er bijkomend nog de mediaan berekend om meetfouten, ontstaan door uitschieters, te voorkomen. De mean ligt bij 5,29 minuten; de mediaan bij 5. Het invullen van de vragenlijst duurt dus rond 5 minuten. De invultijd van de Nederlandse SDQ neemt “ongeveer 5 tot 10” minuten in beslag.

Bij de vraag naar het nut van de invulinstructie zijn bij een onderzoekspopulatie van  $N = 76$  de volgende uitkomsten verkregen: 68% heeft “ja” aangegeven (52), “nee” heeft 24% aangekruisd (18) en 8% heeft geen antwoordt gegeven (6).

Naast de vragenlijst voor de patiënten over de hanteerbaarheid van de SDQ - D werd een tweede aparte vragenlijst voor de therapeuten opgesteld. Hierin werd gevraagd naar de benodigde tijd met betrekking tot het afnemen van de vragenlijst, de relevantie hiervan en in hoeverre de therapeuten vragenlijsten gebruiken. Helaas is hier maar één ingevulde vragenlijst terug gekomen, waardoor wij hierover geen adequate uitspraken kunnen maken.





#### 4. *Discussie*

Tijdens het project hebben wij ervoor gekozen een methodologisch goede vragenlijst naar het Duits te vertalen. De relevantie hiervoor was het feit dat meetinstrumenten in Duitse fysiotherapie – praktijken maar weinig toepassing vinden. Na een literatuurstudie over de beschikbaarheid van al bestaande vragenlijsten in het Duits, hebben wij voor de “Shoulder Disability Questionnaire” (SDQ) gekozen. De vraagstelling die wij hiervoor hadden opgesteld was:

*Is de in de Nederlandse praktijk veel gebruikte vragenlijst, Shoulder Disability Questionnaire (SDQ), na de vertaling naar het Duits, bij een patientenpopulatie met schouderklachten nog steeds betrouwbaar, valide en hanteerbaar?*

In het onderzoeksproces werden 14 particuliere praktijken benaderd die de vertaalde SDQ door hun patiënten hebben laten invullen. De uitkomsten van 76 patiënten werden in een statistische analyse berekend en geïnterpreteerd. De Pearson  $r$  ligt bij de SDQ - D bij 0,703, de Spearman's rho bij 0,715 en de Cronbach's alpha bij 0,756. Op grond van deze resultaten mogen wij concluderen dat de SDQ na de vertaling naar het Duits, zelfs een betere methodologische kwaliteit vertoont dan de Nederlandse SDQ. De Pearson  $r$  ligt hierbij bij 0,61, de Spearman's rho bij 0,55 en de Cronbach's alpha bij 0,99.

Om een algemeen beeld van de validiteit ook van andere vragenlijsten te verkrijgen, hebben wij nog de resultaten van de SPaDI mee betrokken. De Spearman's rho heeft hierbij een waarde van 0,91; de Cronbach's alpha een waarde van 0,96. De waarde voor de Pearson  $r$  ontbreekt uit de studie. Hieruit wordt duidelijk dat de validiteit erg hoog is.

Ons vraagstelling mag met een duidelijk “ja” worden beantwoord.

Desondanks zijn wij tijdens ons onderzoeksproces een aantal aandachtspunten tegen gekomen die wij hier nu kritisch willen bekijken.

Voorafgaand aan het onderzoek hebben wij inclusie- en exclusiecriteria opgesteld voor de patiëntenpopulatie. Wij wilden alleen patiënten includeren met een duidelijk orthopaedisch klachtenbeeld. Tijdens het onderzoeksproces werden wij vaak attent gemaakt op het feit dat er ten eerste vaak een samenhang bestaat tussen orthopaedische en neurologische klachtenbeelden en deze niet altijd apart kunnen worden gezien. Ten tweede is de interpretatie van de klachten vaak ook afhankelijk van de individuele therapeut. Of er dus patiënten met puur orthopaedische klachten hebben geparticipeerd aan de studie is dus niet voorspelbaar.



Een tweede discussiepunt heeft betrekking op het vertaalproces. Uitgaand van de originele SDQ werd er in elk item naar de klachten van de “behandelde schouder” gevraagd. Wordt dit letterlijk naar het Duits vertaald dan roept het vaak de suggestie op dat de schouder is uitbehandeld. Hierdoor hebben wij ervoor gekozen de “behandelte Schulter” door “betroffene Schulter” te vervangen.

Om de test – hertest – betrouwbaarheid te berekenen, hebben wij ervoor gekozen het tweede meetmoment een week later te laten plaatsvinden. Toch kunnen wij niet met zekerheid zeggen dat dit ook daadwerkelijk een week later werd gedaan, hoewel wij dit zowel in de patiëntenbrief als ook in de therapeuteninstructie hadden aangegeven.

Verder moeten wij rekening houden met het feit dat juist op grond van de gekozen week tussen beide meetmomenten een “overschatting” of juist “onderschatting” kan optreden. Een overschatting kan worden veroorzaakt door het feit dat na een week het herinneringsmoment bij sommige patiënten nog actueel is; een onderschatting kan optreden als de behandeling binnen een week al effecten vertoont. Beide kunnen een invloed op onze uitkomstmaten hebben.

Tijdens de data - invoer is ons opgevallen dat een aantal patiënten bij een van de twee meetmomenten sommige vragen niet hadden beantwoordt. Dit werd in eerste instantie als “missing value” aangegeven. Omdat daarom automatisch veel gegevens in de analyse niet mee worden betrokken, hebben wij ervoor gekozen aan deze “missing values” een “0” toe te wijzen. De nominale waarde “0” bestaat al in ons onderzoek en wordt als “niet van toepassing” of “keine Beurteilung möglich” gedefinieerd. Definitieve “missing values” ontbreken dus in onze studie.

Algemeen gezien hebben wij vastgesteld dat zowel de betrouwbaarheid, de validiteit en de hanteerbaarheid bij de vertaalde Duitse versie hogere uitkomstmaten aangeeft dan de oorspronkelijke Nederlandse SDQ. Dit kan aan meerdere aspecten worden toegeschreven. Ten eerste kan dit aan de vertaling liggen, in het bijzonder de formulering “betroffene Schulter” in plaats van “behandelte Schulter”. Verder kan dit verschil mogelijk zijn ontstaan door de periode tussen twee of meer meetmomenten bij de originele Nederlandse SDQ. De tijd tussen de metingen werd in de bestaande artikelen over het onderzoek van de SDQ niet aangegeven. Een derde reden zou kunnen zijn dat wij, zoals boven al vermeld is, geen definitieve “missing values” hebben, waardoor de uitkomstmaten hoger kunnen zijn.

Duidelijke sterktes van ons project waren zeker het tijdig opstarten van de opdracht en het uitwerken van een gestructureerd plan van aanpak.



Hierdoor hebben wij het vertalingsproces en ons voorstel aan de praktijken al vroeg in de afstudeerfase kunnen beginnen.

Door een presentatie over het doel van onze studie hebben wij veel praktijken voor onze studie enthousiast kunnen maken. Hierdoor hebben wij, zoals eerder al vermeld, een vrij grote patiëntenpopulatie kunnen verkrijgen.

Als duidelijk zwaktepunt is te noemen dat wij tijdens de opleiding tot fysiotherapeut nooit in aanraking zijn gekomen met het statistisch verwerken van data. Hierdoor was het heel moeilijk om ons de nodige kennis eigen te maken. Om het probleem op te lossen hebben wij contact opgenomen met docenten die kennis hebben in het SPSS - programma.

Een andere zwaktepunt was de buitenlandse stage van één van ons. Hierdoor was de werkdruk voor de andere duidelijk hoger.



## 5. *Conclusie*

Gezien onze onderzoeksvraagstelling mogen wij concluderen, dat de SDQ - D een betere methodologische kwaliteit laat zien vergeleken met de SDQ - NL. Desondanks laten de resultaten in de validiteitsanalyse ook zien dat er sprake is van een respectievelijk slechtere test - hertest en interne consistentie, vergeleken met de SPaDI.

Tijdens de literatuurstudie is gebleken dat er een beperkt aantal studies zijn uitgevoerd naar alleen de responsiviteit van de SDQ. Voor ons project hebben wij de responsiviteit buiten beschouwing gelaten aangezien onze prioriteit op de betrouwbaarheid, validiteit en hanteerbaarheid lag en een vierde test - item, qua tijd- en werkdruk in onze studie, te hoog was geweest. Hier zou een vervolgonderzoek kunnen worden gedaan.



## 6. *Dankwoord*

In afsluiting aan ons afstudeerproject willen wij graag dank zeggen aan een aantal mensen, zonder wie onze studie niet realiseerbaar was geweest.

Ten eerste willen wij onze afstudeerbegeleider Raymond Swinkels bedanken. Je bent steeds realistisch geweest in alle adviezen die je ons hebt gegeven, waarbij je voorstellen kwalitatief en kwantitatief aan onze planning aansloot. Ten tweede gaat een hartelijke dank uit naar de volgende praktijken, die aan ons onderzoek hebben deelgenomen:

- Praxis für Physiotherapie Hub Caelen in Kerpen – Horrem;
- Praxis für Physiotherapie Rob Verhaegen in Eschweiler;
- Praxis für Physiotherapie Rolf Goblet in Aachen;
- Praxis für Physiotherapie Paul & Peri Mechelinck in Korschenbroich;
- Praxis für Physiotherapie Henk Hollanders in Elsdorf;
- Praxis für Physiotherapie Leo Linke in Hückelhoven;
- Praxis für Physiotherapie Wyno Houben & Bas Kemperink in Kerpen – Sindorf;
- Praxis für Physiotherapie Capellmann und Werner in Aachen (een bijzondere dank aan Linus Gordon)
- Praxis für Physiotherapie Hein Urlings in Stolberg;
- Praxis für Physiotherapie Nadine Bartel in Aachen;
- Ambulante Station des St. Josef Krankenhauses in Linnich;
- Praxis für Physiotherapie Oliver Oehm in Aachen;
- Praxis für Physiotherapie Axel Heusch in Aachen;
- Gesundheitszentrum Jan Brouwers in Aachen.

Het was verrassend hoe veel praktijken hebben toegezegd om ons te helpen. Hierdoor was het mogelijk een grote patiëntenpopulatie aan te spreken.

Naast deze praktijken willen wij ook een grote dank betuigen aan alle patiënten die aan het onderzoek hebben deel genomen; zonder hen had deze studie niet kunnen plaatsvinden.

Een grote dank willen wij ook aan Dhr. G.J. van der Heijden uitspreken. Door zijn ideeën en adviezen heeft dit project een bijzondere richting aangenomen.

Bovendien nog een hartelijk dank aan Dhr. L. Bude, docent platform gezondheidszorg, voor de hulp met de data - analyse in het programma SPSS.

Afsluitend willen wij nog een bijzondere dank betuigen aan Nicolien Klein Hofmeijer, studente fysiotherapie voor de correctie van onze scriptie op Nederlandse taal.



## 7. *Literatuurlijst:*

1. Koch C., Sladek M.; Nog Vragen??? Vertaling van de Nederlandse QBPDS (Quebec Back Pain Disability Scale) vragenlijst naar het Duits en evaluatie van methodologische kwaliteit, Scriptie Hogeschool Zuyd, 2006
2. Meulenkamp, MC; Inventarisatie van Duitse meetinstrumenten, Een literatuuronderzoek naar Duitse bronnen en meetinstrumenten én de beschrijving van de methodologische kwaliteit van enkele Duitse meetinstrumenten; Scriptie Hogeschool Zuyd, 2006
3. Hogeschool Zuyd, Kenniskring Autonomie en Participatie, Subgroep meetinstrumenten; Available from: URL: <http://www.ecmr.nl/dnn/Bronnenoverzicht/tabid/61/Default.aspx> (June 2008)
4. Expertisecentrum Meetinstrumenten voor Revalidatie (ECMR); ECMR Database algemene meetinstrumenten; Available from: URL: <http://www.ecmr.nl/dnn/AlgemeneMeetinstrumenten/tabid/63/Default.aspx> (June 2008)
5. van der Windt, DAWM et al; The responsiveness of the Shoulder Disability Questionnaire; Institute for research in extramural medicine, Vrije Universiteit, Amsterdam; Ann Rheum Dis 1998;57:82-87; Available from: URL: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1752535> (July 2008)
6. KNGF-Richtlijn Lage rugpijn; Supplement bij het Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie; Jaargang 115/ nummer 1/ 2005; Available from: URL: [http://www.fysionet.nl/dossier\\_files/uploadFiles/RLlageRugpijn2005.pdf?PHPSESSID=f99f8e8fce9a998aa14b483d221d534f](http://www.fysionet.nl/dossier_files/uploadFiles/RLlageRugpijn2005.pdf?PHPSESSID=f99f8e8fce9a998aa14b483d221d534f) (July 2008)
7. KNGF-richtlijn enkelletsel; Supplement bij het Nederlands Tijdschrift voor Fysiotherapie; jaargang 116/ nummer 5/ 2006; Available from: URL: [http://www.fysionet.nl/dossier\\_files/uploadFiles/RLEnkeltset\\_PRLencover151206.pdf?PHPSESSID=f99f8e8fce9a998aa14b483d221d534f](http://www.fysionet.nl/dossier_files/uploadFiles/RLEnkeltset_PRLencover151206.pdf?PHPSESSID=f99f8e8fce9a998aa14b483d221d534f) (July 2008)
8. Beverly Weidmer; RAND, Issues and guidelines for translation in cross-cultural research; 1700 Main Street, Santa Monica, California 90401; Available from: URL: [http://www.amstat.org/sections/srms/Proceedings/papers/1994\\_215.pdf](http://www.amstat.org/sections/srms/Proceedings/papers/1994_215.pdf) (September 2008)
9. Kuipers, C. et al; Evidence based practice voor paramedici – Methodiek en implementatie; eerste druk, tweede oplage; LEMMA BV - Utrecht – 2004
10. Ostelo, R.W.J.G et al; Onderwijs in wetenschap, lesbrieven voor de fysiotherapeut; Bohn Stafleu Van Longhum; Houten/ Diegem 2002
11. De Heus, P., van der Leeden, R., Gazendam, B; Toegepaste data-analyse, technieken voor niet-experimenteel onderzoek in de sociaalwetenschappen; eerste druk, vijfde oplage; Reed Business Information, 's-Gravenhage; 2003



12. Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen; Katholieke Universiteit Leuven;  
Available from: URL: <http://ppw.kuleuven.be/FL/validiteit.htm> (November 2008)
13. De Vocht, A.; Basishandboek SPSS 12 voor Windows; Bijleveld Press; Utrecht; 2004
14. Slotboom A. et al; Statistiek in woorden, de meest voorkomende termen en technieken; derde druk; Wolters-Noordhoff Groningen; 2001
15. Schreuder, F.; Handboek gegevensanalyse met SPSS/PC+; Academic Service , economie en bedrijfskunde, Schoonhoven; 1991
16. Bühl, Achim & Zöfel, Peter; SPSS Version 9, Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows; 6. Überarbeitete und erweiterte Auflage; Addison- Wesley-Verlag; 2000
17. Wikipedia – de vrije encyclopedie; Categorie: Statistiek; Cronbach's Alpha; laatst bewerkt 13.03.2009; Available from: URL: [http://nl.wikipedia.org/wiki/Cronbachs\\_alpha](http://nl.wikipedia.org/wiki/Cronbachs_alpha) (April 2009)

# *Bijlagen*





**Bijlage 1:                    *Shoulder Disability Questionnaire – Nederlandse versie***

## **Shoulder Disability Questionnaire**

G.J. van der Heijden 1994

### **INVULINSTRUCTIE:**

- De volgende zinnen beschrijven verschillende situaties waarin pijn en bewegingsbeperking in uw behandelde schouder uw dagelijkse bezigheden kunnen beperken.
- Daarbij wordt met ‘last’ bedoeld: pijn en/of bewegingsbeperking in de behandelde schouder.
- Met ‘aangedane zijde’ wordt bedoeld: de zijde van de behandelde schouder.
- Lees elke zin aandachtig, en denk dan aan u zelf in de afgelopen 24 uur.
- Bepaal voor elke zin of u de beschreven beweging of activiteit in de afgelopen 24 uur uitvoerde. Er zijn 3 antwoordmogelijkheden:

Wel    het vakje onder wel kruist u aan als u wel last van de behandelde schouder had tijdens de uitvoering van beschreven beweging of activiteit in de afgelopen 24 uur.

Geen    het vakje onder geen kruist u aan als u geen last van de behandelde schouder had tijdens de uitvoering van beschreven beweging of activiteit in de afgelopen 24 uur.

N.v.t.    het vakje onder n.v.t. kruist u aan als u de beschreven beweging of activiteit in de afgelopen 24 uur niet uitvoerde.

- Als u zich vergist heeft: zet een cirkel om het foutieve antwoord, en kruis alsnog het juiste antwoord aan.



	Wel	Geen	N.v.t.
Ik word 's nachts wakker omdat ik last heb van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens het liggen op de behandelde schouder heb ik daar last van	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb last van de behandelde schouder tijdens het aan- of uittrekken van een trui of jas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb last van de behandelde schouder tijdens mijn gebruikelijke dagelijkse activiteiten in en om huis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens bewegingen met mijn behandelde schouder heb ik daar last van	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens steunen op mijn ellebogen of handen heb ik last van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens schrijven (of typen) heb ik last van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens het vasthouden van het stuur van mijn auto of fiets heb ik last van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens tillen van een voorwerp (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens het boven schouderhoogte reiken of grijpen met mijn hand (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens het openen of sluiten van een deur met mijn hand (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens het naar mijn billen brengen van mijn hand (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens het naar mijn lage rug brengen van mijn hand (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tijdens het naar mijn nek brengen van mijn hand (aan de aangedane zijde) heb ik last van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik wrijf meer dan eens per dag over de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben prikkelbaar tegen mensen uit mijn omgeving omdat ik last heb van de behandelde schouder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



**Bijlage 2:           *Shoulder Disability Questionnaire – Duitse versie***

## **Shoulder Disability Questionnaire**

G.J. van der Heijden 1994

### **ANWEISUNGEN ZUM AUSFÜLLEN DES FRAGEBOGENS**

- In den nachfolgenden Sätzen werden verschiedene Situationen beschrieben, in denen Schmerzen und Bewegungseinschränkungen in Ihrer behandelten Schulter Ihre Alltagsaktivitäten beeinträchtigen können.
- Dabei ist mit dem Begriff ‚Beschwerden‘ das Folgende gemeint: Schmerzen und/ oder Bewegungseinschränkungen in der behandelten Schulter.
- Mit dem Begriff ‚entsprechende Seite‘ ist gemeint: die Seite an der sich die behandelte Schulter befindet.
- Lesen Sie jeden Satz aufmerksam durch und denken Sie an Ihre eigene Situation in den vergangenen 24 Stunden.
- Geben Sie bei jedem Satz an, ob Sie die beschriebene Bewegung oder Aktivität in den vergangenen 24 Stunden ausgeführt haben. Es gibt drei Antwortmöglichkeiten:

Ja                    Kreuzen Sie das Feld unter ja an, wenn Sie in den vergangenen 24 Stunden bei der Ausführung der beschriebenen Bewegung oder Aktivität Beschwerden in der behandelten Schulter hatten.

Nein                    Kreuzen Sie das Feld unter nein an, wenn Sie in den vergangenen 24 Stunden bei der Ausführung der beschriebenen Bewegung oder Aktivität keine Beschwerden in der behandelten Schulter hatten.

Keine  
Beurteilung  
möglich                    Kreuzen Sie das Feld unter keine Beurteilung möglich an, wenn Sie die beschriebene Bewegung oder Aktivität in den vergangenen 24 Stunden nicht ausgeführt haben.

- Wenn Sie sich vertan haben: Umkreisen Sie die verkehrte Antwort und kreuzen Sie die richtige Antwort nachträglich an.



	Ja	Nein	Keine Beurteilung möglich
Ich wache nachts wegen Beschwerden in der betroffenen Schulter auf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich auf der behandelten Schulter liege, habe ich Beschwerden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beim An- und Ausziehen von Pullovern oder Jacken habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bei der Ausübung normaler Alltagsaktivitäten zu Hause habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich die behandelte Schulter bewege, habe ich Beschwerden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich mich auf meine Ellebogen oder meine Hände stütze, habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beim Schreiben (oder Tippen) habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beim Festhalten des Lenkrads meines Autos oder Fahrrads, habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beim Heben eines Gegenstandes (mit der entsprechenden Seite) habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich meine Hand (der entsprechenden Seite) über Schulterhöhe strecke, oder nach etwas über Schulterhöhe greife, habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beim Öffnen oder Schließen einer Tür mit meiner Hand (der entsprechenden Seite)habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich meine Hand (der entsprechenden Seite) zum Po führe, habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich meine Hand (der entsprechenden Seite) zum Rücken führe, habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich meine Hand (der entsprechenden Seite) zum Nacken führe, habe ich Beschwerden in der betroffenen Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich reibe häufiger als einmal am Tag über meine betroffene Schulter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich bin gegenüber Menschen in meiner Umgebung reizbar, da ich Beschwerden in der betroffenen Schulter habe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



### ***Bijlage 3: Informationsbrief für die Therapeuten***

Aachen, den.....

**Betreff: Ihre Mitarbeit an unserer Diplomarbeit**

Liebes Praxisteam,

wir sind zwei Physiotherapie-Studentinnen der Hogeschool Zuyd in Heerlen die seit einiger Zeit an ihrem Diplom arbeiten.

Das Thema dieser Arbeit beinhaltet sowohl die Übersetzung des Fragebogens SDQ (Shoulder Disability Questionnaire) aus dem Niederländischen ins Deutsche als auch die Einführung dessen in den alltäglichen Praxisalltag.

Für letzteres benötigen wir Ihre Mitarbeit. Einigen von Ihnen wird dieses Vorhaben wohl schon geläufig sein; trotz allem finden Sie hier schriftlich noch einmal die wichtigsten Informationen.

Das Ziel unserer Diplomarbeit ist es, das Maß der Zuverlässigkeit und Handhabung des übersetzten Fragebogens „Shoulder Disability Questionnaire“ (kurz: SDQ), die den Grad der Einschränkungen im täglichen Leben bei Patienten mit Schulterbeschwerden misst, fest zu stellen. Hierfür benötigen wir so viele Schulterpatienten wie möglich, die diesen Fragebogen ausfüllen. Es kommt jedoch nicht jeder Schulterpatient für diese Untersuchung in Frage – darum möchten wir Sie bitten, das beiliegende Informationsformular sorgfältig zu lesen.

Natürlich werden wir weiterhin in Kontakt mit Ihnen bleiben und Ihnen selbstverständlich ein Exemplar der endgültigen Version unserer Arbeit zukommen lassen.

Sollten Sie Fragen haben bezüglich unserer Studie, können Sie sich melden unter den folgenden Kontaktdaten:

E-Mail: [DiplomarbeitSDQ@web.de](mailto:DiplomarbeitSDQ@web.de)  
Handy: 0174 48 90 273  
Telefon: 0241 46 80 756

Schon im Voraus vielen Dank für Ihre Mühe und die Arbeit.

Mit freundlichen Grüßen,

.....,  
(Jasmin Fausten)

.....  
(Marina Chatzicharalampou)



## Informationsformular betreffend des Ausfüllen des Fragebogens

- 1.) Inklusionskriterien bezüglich der Patientenauswahl:
  - Patienten ab 18 Jahren;
  - Patienten mit Schmerzen und Funktionseinschränkungen in der Schulter;
  - Patienten mit Einschränkungen der Schulter im alltäglichen Leben;
  - Patienten ohne weitere Nebenpathologien (Herz, Lunge, Neurologische Erscheinungsbilder die nicht in direktem Zusammenhang mit der Schulter stehen);
  - Patienten ohne kognitive Störungen (Patient ist in der Lage den Fragebogen zu lesen, zu verstehen und ohne außenstehende Hilfe ausfüllen zu können);
  - Patienten die der Deutschen Sprache mächtig sind.
  - Post - operatief
  
- 2.) Inhalt der auszuhändigenden Formulare (Umschlag):
  - 1 Informationsbrief für den / die Patient / -in;
  - 1 Einverständniserklärung (zu unterschreiben durch den zuständigen Therapeuten/ Therapeutin und Patienten/ Patientin);
  - 2 Versionen der Deutschen Shoulder Disability Questionnaire;
  - 1 Fragebogen zur Handhabung des oben genannten Fragebogens.
  
- 3.) Verlauf der Untersuchung:
  - Die Studie beginnt wenn der Schulterpatient alle Inklusionskriterien erfüllt;
  - Patient / Patientin wird durch den Therapeuten/ die Therapeutin über den Inhalt der Studie informiert und erhält die Formulare;
  - Patient / Patientin füllt nach Möglichkeit noch am selben Tag die erste Version der Deutschen Shoulder Disability Questionnaire, den Fragebogen über die Handhabung und die Einverständniserklärung aus, diese wird so schnell wie möglich bei dem Therapeuten / der Therapeutin abgegeben. Die Einverständniserklärung wird mit der Unterschrift des Therapeuten / der Therapeutin vervollständigt. Beide Formulare werden in einer separaten Box aufbewahrt.  
Wichtig! Der Patient muss den Fragebogen **alleine** d.h. ohne Sie oder einen Partner ausfüllen. Hiermit wird jegliche Beeinflussung von außen vermieden.
  - Die zweite Version der Deutschen Shoulder Disability Questionnaire wird 1 Woche später durch den Patienten / die Patientin ausgefüllt und ebenfalls abgegeben bzw. in der separaten Box aufbewahrt.  
Auch hier ist es wichtig, das der Patient diesen ohne Beisein eines anderen ausfüllt. Des Weiteren soll dieser auch erst nach einer Woche eingesehen werden, um zu vermeiden, dass der Patient / die Patientin sich an die Eingaben des ersten Mals noch gut erinnert. Hiermit ist die Untersuchung für den Patienten / die Patientin abgeschlossen.
  - Wir möchten alle Therapeuten bitten einen zusätzlichen Fragebogen über 4 Fragen bezüglich der Handhabung der Deutschen Shoulder Disability Questionnaire auszufüllen und ebenfalls in der Box aufzubewahren.
  
- 4.) Dauer und Terminplanung:
  - Die Studie beläuft sich auf eine Dauer von 4 Monaten;
  - Wir streben nach ca. 25 Teilnehmern;
  - Durch telefonischen Kontakt werden jeweils ein Mal pro Monat Abholtermine vereinbart.



## ***Bijlage 4: Informationsbrief für die Patienten***

Aachen, den.....

**Lieber Patient, Liebe Patientin,**

zu allererst: herzlichen Dank für Ihre Bereitschaft uns bei unserer Diplomarbeit zu unterstützen. Wir sind nun am Ende unseres Studiums angelangt und möchten mit unserer Studie einen Beitrag an der Auswahl der diagnostischen und evaluativen Möglichkeiten für Patienten mit Schulterproblemen liefern.

Das Thema dieser Arbeit beinhaltet sowohl die Übersetzung des Fragebogens SDQ (Shoulder Disability Questionnaire) aus dem Niederländischen ins Deutsche als auch die Einführung desselben in den alltäglichen Praxisalltag.

Das Ziel unserer Diplomarbeit ist es, das Maß der Zuverlässigkeit und Handhabung des übersetzten Fragebogens „Shoulder Disability Questionnaire“ (kurz: SDQ), die den Grad der Einschränkungen im täglichen Leben bei Patienten mit Schulterbeschwerden misst, fest zu stellen.

Um diese Studie so erfolgreich wie möglich abschließen zu können, benötigen wir Ihre Mitarbeit! Ihr Beitrag besteht daraus, insgesamt vier Formulare auszufüllen; die Einverständniserklärung bezüglich Ihrer Teilnahme an dieser Studie und 3 Fragebögen.

Für Sie sind keine Risiken mit dieser Untersuchung verbunden: die von Ihnen erhaltenen Daten werden an keine Dritte weitergegeben und nach der Untersuchung sofort vernichtet.

Anbei finden Sie eine nähere Erläuterung über den Verlauf unserer Studie.

Schon im Voraus vielen Dank für Ihre Mühe und die Arbeit.

Mit freundlichen Grüßen,

.....,  
(Jasmin Fausten)

.....  
(Marina Chatzicharalampou)

### Anhang:

- 1 Informationsbrief;
- 1 Einverständniserklärung (zu unterschreiben durch den zuständigen Therapeuten/ Therapeutin und Patienten/ Patientin);
- 2 Versionen der Deutschen Shoulder Disability Questionnaire;
- 1 Fragebogen zur Handhabung des oben genannten Fragebogens.



## Informationsbrief betreffend des Ausfüllen der Fragebögen

Hier finden Sie wichtige Informationen die Sie beim Ausfüllen der Formulare beachten müssen.

Die Einverständniserklärung sowie den Fragebogen “Shoulder Disability Questionnaire” und den Fragebogen über die Hantierung füllen Sie bitte unmittelbar nach Erhalt des Umschlages aus.

Hierbei gilt es zu beachten, dass sie diese **alleine** d.h. ohne Ihren Therapeuten oder anderen Mitleser ausfüllen! Unmittelbar danach händigen sie alle drei Formulare an ein Praxismitglied aus. Bitte achten Sie darauf, dass der Physiotherapeut die Einverständniserklärung nach Erhalt sofort gegenzeichnet.

Nach einer Woche füllen Sie dann bitte den zweiten Fragebogen aus (Achtung! Fragebogen 1 und 2 sind identisch) und liefern diese ebenfalls bei Ihrem Physiotherapeuten ein. Auch hier ist es wichtig, diesen ohne Beisein eines anderen aus zu füllen. Des Weiteren möchten wir Sie bitten, dass Sie Fragebogen 2 erst zum Zeitpunkt des Ausfüllens einsehen. Hiermit soll vermieden werden, dass Sie die Fragen bzw. Ihre Eingaben vom letzten Mal noch gut in Erinnerung haben.

Hiermit ist Ihr offizieller Beitrag abgeschlossen.

Bei Schwierigkeiten und/ oder Fragen wenden Sie sich bitte an die in der Einverständniserklärung angegebene Kontaktperson.



## ***Bijlage 5: Informed Consent Formulier***

### **EINVERSTÄNDNISERKLÄRUNG**

#### **Persönliche Angaben:**

**Initialen:**.....

**Alter:**.....

**Beruf:**.....

**Wohnort:**.....

Diese persönlichen Daten von Ihnen sind notwendig, um die ausgefüllten Fragebögen der gleichen Person zuordnen zu können.

Hiermit wird durch den Unterzeichneten schriftlich erklärt, auf völlig freiwilliger Basis teil zu nehmen an einer Untersuchung im Rahmen einer Diplomarbeit, betreffend:

*Das Feststellen vom Maß der Zuverlässigkeit und Handhabung des übersetzten Fragebogens „Shoulder Disability Questionnaire“ (kurz: SDQ), die den Grad der Einschränkungen im täglichen Leben bei Patienten mit Schulterbeschwerden misst.*

**Es sind keine Risiken mit dieser Untersuchung verbunden. Alle Daten werden auf vertrauliche Weise behandelt und werden nur zu den oben genannten Messzwecken verwendet. Nach Ablauf der Untersuchung bzw. Abschluss der Diplomarbeit werden diese gelöscht.**

Der Unterzeichnete kann jedoch die Teilnahme an der Untersuchung jederzeit schriftlich oder mündlich widerrufen. Das Widerrufen der Teilname hat für den Patienten/ die Patientin keinerlei Folgen im Bezug auf die Behandlung.

Teilnahme an der Untersuchung beinhaltet:

- Das Lesen des Informationsbriefes
- Das Lesen und Unterzeichnen der Einverständniserklärung zusammen mit dem zuständigem Physiotherapeuten
- Das selbstständige Ausfüllen von zwei unterschiedlichen Fragebögen
- Die Fragebögen werden zu zwei Messzeitpunkten im Abstand von einer Woche abgenommen
- Das Ausfüllen der Fragebögen innerhalb einer Woche und Retouren bis zur nächsten Behandlung

Bei Schwierigkeiten betreffend der Untersuchung kann der Unterzeichnete sich telefonisch oder via E-Mail an Marina Chatzicharalampou Untersuchungskoordinatorin, wenden. Telefonnummer 0241 46 80 756 (erreichbar Mo – Do zwischen 18:00 und 21:00 Uhr) oder unter [DiplomarbeitSDQ@web.de](mailto:DiplomarbeitSDQ@web.de)

---

Ich habe die Einverständniserklärung gelesen und erkläre mich freiwillig bereit, an dieser Untersuchung teil zu nehmen. Ich habe zur Kenntnis genommen, dass meine Daten anonym verarbeitet und an keine Dritte heraus gegeben werden, und dass ich meine Teilname jederzeit widerrufen kann.

Ort: .....

Ort: .....

Datum: .....

Datum: .....

.....  
(Unterschrift Physiotherapeut / in)

.....  
(Unterschrift Teilnehmer / in)



## ***Bijlage 6: Hantierungsformular für Patienten***

### **Handhabung des Fragebogens**

1) Wie viel Zeit haben Sie insgesamt benötigt um Fragebogen 1 auszufüllen?

Ca. .... min

2) Hatten Sie Nutzen von der Gebrauchsanweisung bezüglich des Ausfüllen des Fragebogen 1?

Ja / Nein (bitte ankreuzen)

3) Eventuelle Anmerkungen zum Ausfüllen des Fragebogens:



***Bijlage 7: Hantierungsformular für Therapeuten***

**Allgemeiner Fragebogen bezüglich der Handhabung der Deutschen SDQ**

- 1) Wie viel Zeit hat der gesamte Untersuchungsprozess bezüglich unserer Studie in Anspruch genommen?

Ca. .... min.

- 2) Wie wichtig würden Sie dieses diagnostische und evaluative Mess – Mittel für den Praxisalltag einstufen? (Bitte ankreuzen)

- Sehr wichtig  
 Wichtig  
 Gar nicht wichtig

- 3) In wie weit benutzen Sie selber während Ihres Untersuchungs- und/ oder Behandlungsprozesses ein Messinstrument (und wenn ja, welches)?

- 4) Eventuelle Anmerkungen:



**Bijlage 8: Statistisch overzicht van de patiëntenpopulatie**

**Gehele patiëntenpopulatie**

Leeftijd					Statistics			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent			
Valid	18	1	1,3	1,6	1,6	N	Valid	61
	23	1	1,3	1,6	3,3		Missing	15
	26	2	2,6	3,3	6,6	Mean		52,92
	29	1	1,3	1,6	8,2	Median		56,00
	32	1	1,3	1,6	9,8	Minimum		18
	35	1	1,3	1,6	11,5	Maximum		80
	36	1	1,3	1,6	13,1			
	40	1	1,3	1,6	14,8			
	41	2	2,6	3,3	18,0			
	42	2	2,6	3,3	21,3			
	44	1	1,3	1,6	23,0			
	45	2	2,6	3,3	26,2			
	47	1	1,3	1,6	27,9			
	48	3	3,9	4,9	32,8			
	50	2	2,6	3,3	36,1			
	51	2	2,6	3,3	39,3			
	52	3	3,9	4,9	44,3			
	54	1	1,3	1,6	45,9			
	55	1	1,3	1,6	47,5			
	56	4	5,3	6,6	54,1			
	57	4	5,3	6,6	60,7			
	58	2	2,6	3,3	63,9			
	59	2	2,6	3,3	67,2			
	60	1	1,3	1,6	68,9			
	61	2	2,6	3,3	72,1			
	62	2	2,6	3,3	75,4			
	63	1	1,3	1,6	77,0			
	64	1	1,3	1,6	78,7			
	65	3	3,9	4,9	83,6			
	66	3	3,9	4,9	88,5			
	67	1	1,3	1,6	90,2			
	68	1	1,3	1,6	91,8			
	69	3	3,9	4,9	96,7			
	71	1	1,3	1,6	98,4			
	80	1	1,3	1,6	100,0			
	Total	61	80,3	100,0				
Missing	System	15	19,7					
Total		76	100,0					

## Vrouwelijke patiënten

### Statistics

Leeftijd

N	Valid	30
	Missing	6
Mean		52,10
Median		54,00
Minimum		18
Maximum		69

### Leeftijd

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18	1	2,8	3,3	3,3
	32	1	2,8	3,3	6,7
	35	1	2,8	3,3	10,0
	36	1	2,8	3,3	13,3
	40	1	2,8	3,3	16,7
	41	2	5,6	6,7	23,3
	45	2	5,6	6,7	30,0
	47	1	2,8	3,3	33,3
	48	2	5,6	6,7	40,0
	50	1	2,8	3,3	43,3
	52	2	5,6	6,7	50,0
	56	3	8,3	10,0	60,0
	57	1	2,8	3,3	63,3
	58	1	2,8	3,3	66,7
	59	1	2,8	3,3	70,0
	62	2	5,6	6,7	76,7
	65	2	5,6	6,7	83,3
	66	2	5,6	6,7	90,0
	67	1	2,8	3,3	93,3
	69	2	5,6	6,7	100,0
	Total	30	83,3	100,0	
Missing	System	6	16,7		
Total		36	100,0		



**Mannelijke patiënten**

**Statistics**

Leeftijd

N	Valid	31
	Missing	5
Mean		53,71
Median		57,00
Minimum		23
Maximum		80

**Leeftijd**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	23	1	2,8	3,2	3,2
	26	2	5,6	6,5	9,7
	29	1	2,8	3,2	12,9
	42	2	5,6	6,5	19,4
	44	1	2,8	3,2	22,6
	48	1	2,8	3,2	25,8
	50	1	2,8	3,2	29,0
	51	2	5,6	6,5	35,5
	52	1	2,8	3,2	38,7
	54	1	2,8	3,2	41,9
	55	1	2,8	3,2	45,2
	56	1	2,8	3,2	48,4
	57	3	8,3	9,7	58,1
	58	1	2,8	3,2	61,3
	59	1	2,8	3,2	64,5
	60	1	2,8	3,2	67,7
	61	2	5,6	6,5	74,2
	63	1	2,8	3,2	77,4
	64	1	2,8	3,2	80,6
	65	1	2,8	3,2	83,9
	66	1	2,8	3,2	87,1
	68	1	2,8	3,2	90,3
	69	1	2,8	3,2	93,5
	71	1	2,8	3,2	96,8
	80	1	2,8	3,2	100,0
	Total	31	86,1	100,0	
Missing	System	5	13,9		
Total		36	100,0		



**Bijlage 9: “Variable information” en “variable values”**

**Variable Information**

Variable	Position	Label	Measurement Level	Column Width	Alignment	Print Format	Write Format
Patientennummer	1	Patientennummer	Nominal	12	Center	F8	F8
Geslacht	2	Geslacht	Nominal	6	Center	F8	F8
Leeftijd	3	Leeftijd	Nominal	6	Center	F8	F8
Vraag1	4	Vraag1	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag2	5	Vraag2	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag3	6	Vraag3	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag4	7	Vraag4	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag5	8	Vraag5	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag6	9	Vraag6	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag7	10	Vraag7	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag8	11	Vraag8	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag9	12	Vraag9	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag10	13	Vraag10	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag11	14	Vraag11	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag12	15	Vraag12	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag13	16	Vraag13	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag14	17	Vraag14	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag15	18	Vraag15	Nominal	6	Center	F8.2	F8
Vraag16	19	Vraag16	Nominal	6	Center	F8.2	F8



**Variable Values**

Value		Label
Geslacht	1	Man
	2	Vrouw
Vraag1	0	Nvt
	1	Nee
	2	Ja
	0	Nvt
Vraag2	1	Nee
	2	Ja
Vraag3	0	Nvt
	1	Nee
	2	Ja
	0	Nvt
Vraag4	1	Nee
	2	Ja
Vraag5	0	Nvt
	1	Nee
	2	Ja
	0	Nvt
Vraag6	1	Nee
	2	Ja
Vraag7	0	Nvt
	1	Nee
	2	Ja
	0	Nvt
Vraag8	1	Nee
	2	Ja
Vraag9	0	Nvt
	1	Nee
	2	Ja
	0	Nvt
Vraag10	1	Nee
	2	Ja
Vraag11	0	Nvt
	1	Nee
	2	Ja
	0	Nvt
Vraag12	1	Nee
	2	Ja
Vraag13	0	Nvt
	1	Nee
	2	Ja
	0	Nvt
Vraag14	1	Nee
	2	Ja
Vraag15	0	Nvt
	1	Nee
	2	Ja
	0	Nvt
Vraag16	1	Nee
	2	Ja





***Bijlage 10: Interne Consistentie***

**Meetmoment 1**

**Item Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Vraag1 meetmoment 1	1,6053	,49204	76
Vraag2 meetmoment 1	1,8289	,44387	76
Vraag3 meetmoment 1	1,7763	,41948	76
Vraag4 meetmoment 1	1,6316	,58520	76
Vraag5 meetmoment 1	1,6316	,51230	76
Vraag6 meetmoment 1	1,5132	,57720	76
Vraag7 meetmoment 1	1,0658	,54980	76
Vraag8 meetmoment 1	1,2105	,65961	76
Vraag9 meetmoment 1	1,6579	,50471	76
Vraag10 meetmoment 1	1,7632	,48630	76
Vraag11 meetmoment 1	1,2500	,51962	76
Vraag12 meetmoment 1	1,4474	,55123	76
Vraag13 meetmoment 1	1,8553	,35417	76
Vraag14 meetmoment 1	1,5526	,52649	76
Vraag15 meetmoment 1	1,5395	,52766	76
Vraag16 meetmoment 1	1,1053	,38571	76

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Vraag1 meetmoment 1	22,8289	11,557	,342	,706
Vraag2 meetmoment 1	22,6053	11,629	,369	,704
Vraag3 meetmoment 1	22,6579	11,588	,413	,701
Vraag4 meetmoment 1	22,8026	11,734	,216	,721
Vraag5 meetmoment 1	22,8026	11,574	,317	,708
Vraag6 meetmoment 1	22,9211	11,140	,381	,701
Vraag7 meetmoment 1	23,3684	12,129	,133	,728
Vraag8 meetmoment 1	23,2237	11,456	,235	,721
Vraag9 meetmoment 1	22,7763	11,296	,410	,699
Vraag10 meetmoment 1	22,6711	11,157	,477	,692
Vraag11 meetmoment 1	23,1842	11,326	,385	,701
Vraag12 meetmoment 1	22,9868	11,400	,333	,707
Vraag13 meetmoment 1	22,5789	11,554	,525	,695
Vraag14 meetmoment 1	22,8816	11,386	,360	,704
Vraag15 meetmoment 1	22,8947	12,122	,147	,726
Vraag16 meetmoment 1	23,3289	12,330	,171	,721



**Meetmoment 2**

**Item Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Vraag1 meetmoment 2	1,5132	,55362	76
Vraag2 meetmoment 2	1,6974	,51691	76
Vraag3 meetmoment 2	1,6711	,52632	76
Vraag4 meetmoment 2	1,5658	,54980	76
Vraag5 meetmoment 2	1,4605	,62055	76
Vraag6 meetmoment 2	1,5263	,52849	76
Vraag7 meetmoment 2	1,0132	,50315	76
Vraag8 meetmoment 2	1,1447	,62618	76
Vraag9 meetmoment 2	1,5526	,50053	76
Vraag10 meetmoment 2	1,7632	,48630	76
Vraag11 meetmoment 2	1,2632	,47240	76
Vraag12 meetmoment 2	1,4342	,52499	76
Vraag13 meetmoment 2	1,7632	,45807	76
Vraag14 meetmoment 2	1,5658	,49895	76
Vraag15 meetmoment 2	1,4868	,52898	76
Vraag16 meetmoment 2	1,1316	,34028	76

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Vraag1 meetmoment 2	22,0395	14,518	,458	,777
Vraag2 meetmoment 2	21,8553	14,632	,470	,776
Vraag3 meetmoment 2	21,8816	14,639	,457	,777
Vraag4 meetmoment 2	21,9868	14,413	,489	,774
Vraag5 meetmoment 2	22,0921	14,911	,305	,790
Vraag6 meetmoment 2	22,0263	14,933	,378	,783
Vraag7 meetmoment 2	22,5395	15,932	,142	,799
Vraag8 meetmoment 2	22,4079	15,578	,159	,802
Vraag9 meetmoment 2	22,0000	14,453	,540	,771
Vraag10 meetmoment 2	21,7895	14,755	,473	,776
Vraag11 meetmoment 2	22,2895	15,008	,417	,780
Vraag12 meetmoment 2	22,1184	14,532	,487	,775
Vraag13 meetmoment 2	21,7895	15,208	,375	,783
Vraag14 meetmoment 2	21,9868	14,306	,583	,768
Vraag15 meetmoment 2	22,0658	15,102	,334	,786
Vraag16 meetmoment 2	22,4211	15,980	,243	,791