

**TNO-rapport**

**PG/VGZ/2002.100**

**Patiënttevredenheid bij transmurale zorg**

**De ontwikkeling van een Transmurale  
Tevredenheidsvragenlijst voor Patiënten (TTP)**

Datum	24 juni 2002
Auteur(s)	J. van Reeuwijk-Werkhorst P. van Dommelen H. Rosendal
Aantal pagina's	34
Aantal bijlagen	4
Financiële ondersteuning	Stichting Looscofonds TNO
Projectnummer	011.41140

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, foto-kopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belang-hebbenden is toegestaan.

© 2002 TNO

ISBN Nr.:  
90-6743-903-7

**Stichting Looscofonds TNO**

Het project is tot stand gekomen dankzij financiële ondersteuning van de Stichting Looscofonds TNO.

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van EUR 15 (incl. BTW) op postbankrekeningnummer 99.889 ten name van TNO PG te Leiden onder vermelding van bestelnummer PG/VGZ/2002.100

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding — 5</b>
1.1	Ontwikkelingen in de zorg — 5
1.2	Begrip tevredenheid — 5
1.3	Doel — 6
1.4	Opzet van het rapport — 6
<b>2</b>	<b>Methode en ontwikkeling vragenlijst — 7</b>
2.1	Literatuurstudie en analyse vragenlijsten — 7
2.1.1	Literatuurstudie — 7
2.1.2	Analyse vragenlijsten — 8
2.2	Statistische analyse — 9
2.2.1	Vorbereiding — 10
2.2.2	Betrouwbaarheid en validiteit — 12
<b>3</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen — 17</b>
3.1	Conclusies en aanbevelingen naar aanleiding van de analyses — 17
3.2	Conclusies en aanbevelingen over de inhoud — 17
3.3	Conclusies en aanbevelingen over toepassing en gebruik — 18
	<b>Bijlage(n)</b>
	A Vragenlijsten
	B De parameters bij het PCM
	C Beoordeling van de bruikbaarheid van de items
	D Literatuur



# 1 Inleiding

## 1.1 Ontwikkelingen in de zorg

Informereren naar de mening van patiënten is belangrijk, omdat het in de zorg draait om de vraag of de patiënt er beter van wordt (1). De belangrijkste functie van patiëntenraadpleging is, dat van signaleringsinstrument. In Nederland worden momenteel meer dan vijfhonderd transmurale projecten uitgevoerd met als doel de zorg voor patiënten te verbeteren (2). De zorgverlening wordt steeds meer via samenwerkingsverbanden tussen huisarts, thuiszorg en het ziekenhuis georganiseerd, waarbij de betrokkenen gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor het zorgtraject. Dit zorgtraject begint veelal bij de huisarts, en loopt dan via het ziekenhuis weer naar huis (al dan niet met thuiszorg), of naar een verpleeg- of verzorgingshuis.

Tot begin jaren negentig bestond bijvoorbeeld nog een strikte scheiding tussen de zorg die door de huisarts werd geleverd en zorg die patiënten van het ziekenhuis ontvingen. Dit leidde tot fragmentatie van de zorg. Dit gold ook voor de verpleeghuiszorg en de thuiszorg, totdat werd bedacht dat als deze afzonderlijke aanbieders hun zorg beter op elkaar zouden afstemmen, dit de kwaliteit van zorg positief zou beïnvloeden (3). De aangeboden zorg zou minstens zo effectief en waarschijnlijk ook tegen lagere kosten kunnen worden geleverd. Bovendien werd verwacht dat patiënten meer tevreden over deze zorg zouden zijn, aangezien deze meer is toegesneden op hun specifieke behoeften.

Transmurale zorgmodellen zijn vooral ontstaan voor chronisch zieken die met veel, en met verschillende zorgaanbieders te maken hebben (3). De meest voorkomende modellen betreffen de zorg voor patiënten met een beroerte, met diabetes mellitus en met ernstige artrose. Inmiddels wordt de zorg aan vele duizenden patiënten via transmurale zorg aangeboden. Voor de komende jaren wordt verwacht dat dit nog verder zal gaan toenemen.

## 1.2 Begrip tevredenheid

Tevredenheid van patiënten wordt beschouwd als een relevante indicator voor de kwaliteit van zorg. Er kunnen verschillende doelstellingen ten grondslag liggen aan het meten van tevredenheid: het kan als uitgangssituatie (een nulmeting) van de huidige situatie dienen, het kan als effectmeting dienen om de invloed van bepaalde maatregelen te onderzoeken, maar het kan ook als instrument worden toegepast om de balans te meten tussen verschillende aspecten van kwaliteit van zorg.

Het meten van tevredenheid van patiënten over de zorg die zij (hebben) ontvangen is niet eenvoudig; aangezien geen consensus bestaat over het begrip tevredenheid en het meten ervan (4). Voorgaande is door Peterson (5) als volgt verwoord:

*'Studies of customer satisfaction are perhaps best characterized by their lack of definitional and methodological standardization'.*

Daarnaast is niet duidelijk wat de relatie is tussen uitkomsten van tevredenheid en de zorg die is ontvangen (6). Een belangrijk meetprobleem is, dat onduidelijk is wat precies wordt gemeten: de vriendelijkheid van de arts, de kwaliteit van de behandeling, het eten of andere zaken. Bovendien blijkt, dat bij tevredenheidsonderzoek ongeveer 80-85% van de patiënten tevreden en 15-20% ontevreden zal zijn (1;5).

Hieruit kan worden geconcludeerd dat de meetinstrumenten die bij tevredenheidsonderzoek worden gebruikt weinig zeggen over de tevredenheid van patiënten en daarmee weinig bijdragen aan het verbeteren van de zorg.

Er is behoefte aan een betrouwbaar instrument om de tevredenheid van patiënten over de zorg die zij ontvangen te meten. Er zijn instrumenten ontwikkeld voor meting van tevredenheid over afzonderlijke voorzieningen en zorgverleners. Hierbij wordt verwezen naar de nieuwe generatie categorie specifieke vragenlijsten die het Nivel ontwikkelde voor meting van tevredenheid over de zorg voor patiënten met diabetes mellitus, astma / COPD of reuma. Ook is een vragenlijst ontwikkeld voor zorgverlening aan lichamelijk gehandicapten en hulpbehoevende ouderen (7). In deze vragenlijsten wordt aan de patiënt een oordeel gevraagd over de zorg die hij ontvangt van alle afzonderlijke zorgverleners waarmee hij in aanraking is geweest. Hoewel deze vragenlijsten niet specifiek zijn ontwikkeld voor het meten van tevredenheid in transmurale zorgtrajecten worden zij hier wel voor gebruikt.

Onderzoek naar het begrip tevredenheid richt zich tot dusverre vooral op één specifieke discipline. Het gaat er daarbij om de tevredenheid te meten van specifieke groepen patiënten bij specifieke groepen zorgverleners.

In Nederland zijn nog geen betrouwbare instrumenten ontwikkeld, waarmee de tevredenheid van patiënten bij transmurale zorg kan worden gemeten. Dit vormde de aanleiding om binnen dit project, financieel ondersteund door Stichting Loosfondos TNO, hiervoor een vragenlijst te ontwikkelen.

### **1.3 Doel**

De meest gebruikte methode om tevredenheid over de ontvangen zorg te meten is het aan de patiënt voorleggen van een vragenlijst. Hierbij dient het meetinstrument bij voorkeur gevalideerd en betrouwbaar te zijn. Zoals al werd opgemerkt bestaat geen consensus over het begrip tevredenheid en (daarmee) ook niet over het meten ervan. Door het ontbreken van een 'gouden standaard' voor het begrip tevredenheid is validatie van een te gebruiken instrument maar zeer beperkt mogelijk.

De doelstelling van dit onderzoek is het ontwikkelen van een eenvoudige, beknopte, valide, betrouwbare en praktisch toepasbare vragenlijst voor het meten van de tevredenheid van patiënten over transmurale zorg. Aangezien de patiënt de enige is die het hele transmurale zorgproces kan overzien, kan hij het beste beoordelen of deze zorgvernieuwing inderdaad een verbetering betekent.

### **1.4 Opzet van het rapport**

In het tweede hoofdstuk van deze rapportage worden de methode en de ontwikkeling van de vragenlijst beschreven. Daarna volgt in hoofdstuk 3 een bespreking van de resultaten en worden conclusies en aanbevelingen geformuleerd voor verdere ontwikkeling van de vragenlijst. In de bijlagen zijn de oorspronkelijke vragenlijsten en de Transmurale Tevredenheidsvragenlijst voor Patiënten (TTP) te vinden.

## 2 Methode en ontwikkeling vragenlijst

In dit hoofdstuk wordt de methode en de toepassing ervan voor de ontwikkeling van de tevredenheidsvragenlijst voor transmurale zorg beschreven. Het project is in twee fasen uitgevoerd.

In de eerste fase is een beperkte literatuurstudie uitgevoerd en zijn de vragenlijsten geanalyseerd die Rosendal (8) ontwikkelde voor de evaluatie van drie transmurale zorgtrajecten. In de tweede fase is een statistische analyse op deze vragenlijsten uitgevoerd.

### 2.1 Literatuurstudie en analyse vragenlijsten

#### 2.1.1 Literatuurstudie

Voor de ontwikkeling van een vragenlijst voor meting van tevredenheid bij transmurale zorg is het van belang, dat die aspecten worden nagevraagd waarop deze nieuwe zorgvormen zich onderscheiden van de oorspronkelijke werkwijze. Naar verwachting zal de vragenlijst betrekking hebben op de volgende zorgaspecten:

- informatieverstrekking
- afstemming van zorg op de behoefte van de patiënt
- afstemming van zorg tussen zorgverleners
- organisatie van zorg.

Er zal worden bekeken welke onderdelen uit de oorspronkelijke vragenlijsten de grootste voorspellende waarde hebben, in hoeverre de verschillende vragen samenhangen en elkaar overlappen.

Gekozen is voor de volgende brede werkdefinitie voor het begrip tevredenheid:

*'een (positieve) waardering van een ervaring waarbij zowel cognitieve als affectieve aspecten, al dan niet volgtijdig, een rol spelen' (deels ontleend aan Visser 1984, 1988, Kistemaker 1995) (9-11).*

Tevredenheid wordt beschouwd als de uitkomst van het waarderingsproces van de patiënt over (een bepaald aspect van) de ontvangen zorg 'ervaring' genoemd. Het waarderingsproces is hier het innerlijke proces waarmee een patiënt tot een bepaald tevredenheidsoordeel komt.

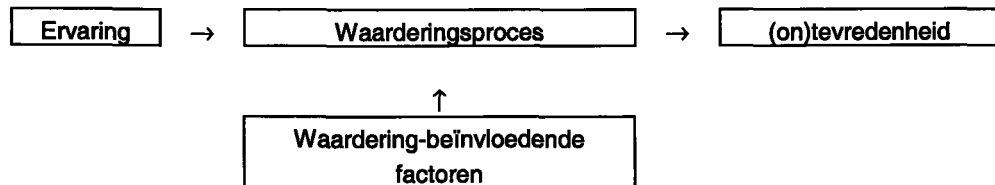
De mening van patiënten wordt onder andere bepaald door de verwachtingen die ze hebben. Deze verwachtingen komen tot stand op basis van de behoeften, ervaringen uit het verleden en de informatie die over het zorgaanbod is verkregen. Daarnaast is het belang dat patiënten hechten aan bepaalde aspecten van zorg relevant en ook het oordeel dat zij over de verschillende kwaliteitsaspecten hebben.

Voor de meeste patiënten is het teveel gevraagd een oordeel te geven over alle aspecten van de zorg. Zo zijn deskundigheid, geschiktheid en zorgvuldigheid van de zorgverlener voorbeelden van aspecten die in principe alleen door zorgverleners en dus niet door patiënten kunnen worden beoordeeld (12).

Over de aard van het proces waardoor een patiënt tot zijn tevredenheidsoordeel komt heerst geen consensus. Het is dan ook niet aannemelijk dat er een eenduidig, lineair verband zou kunnen bestaan tussen één bepaalde ervaring, zoals de wijze waarop de

zorg is georganiseerd, en de mate van (on)tevredenheid. Ook hoeft dezelfde ervaring bij verschillende patiënten niet te leiden tot een zelfde mate van tevredenheid. Waarschijnlijk spelen andere factoren, naast bedoelde ervaring, hierbij een rol.

Schema 2.1



In de literatuur is een aantal factoren beschreven dat in meerdere of mindere mate van invloed is op de uitkomst van tevredenheid. Er bestaat geen consensus over de aard, het aantal en de feitelijke rol hiervan.

Waardering-beïnvloedende factoren kunnen worden onderscheiden in persoonsgebonden factoren, zoals leeftijd, opleiding en ervaren gezondheid, en onderzoekstechnische factoren, zoals de wijze van afnemen van de vragen en het type vragen.

In de vragenlijsten op basis waarvan de TTP werd ontwikkeld, is rekening gehouden met de waardering-beïnvloedende factoren, maar is vooraf niet bekend welke rol deze factoren precies spelen bij het tot stand komen van een tevredenheidsoordeel over de ontvangen zorg.

Een aantal praktische basisregels voor het schriftelijk meten van patiënttevredenheid is (1):

- vraag alleen naar die onderwerpen waarop je wilt verbeteren
- vraag niet naar de bekende weg
- zorg ervoor dat het invullen in korte tijd kan worden gedaan
- formuleer vooral gesloten vragen met daarbij ruimte voor toelichting en suggesties
- formuleer vragen die voldoende gevoelig en onderscheidend zijn
- beoordeel regelmatig de samenstelling van de vragenlijst
- verzamel gegevens zo frequent mogelijk en blijf meten
- neem de vragenlijst af in een zo homogeen mogelijk samengestelde groep en doe dit steeds op dezelfde wijze (datum, tijd, moment)

### 2.1.2 Analyse vragenlijsten

Als onderdeel van drie evaluaties van transmurale zorgtrajecten zijn vragenlijsten ontwikkeld om de tevredenheid over deze zorg te meten bij drie patiëntengroepen, namelijk een groep die een heupvervanging (heup) onderging, een groep die voor diabetes mellitus (DM) werd behandeld en een groep die zorg ontving na een cerebrovasculair accident (CVA).

Uit de vragenlijsten zijn die vragen geselecteerd, die direct vragen naar het oordeel en de tevredenheid van patiënten over verschillende zorgaspecten, zoals informatievoorziening, wachttijd en onderlinge afstemming van zorg tussen zorgverleners. Naast een aantal vragen in hoeverre men tevreden is over de zorg, werd ook gevraagd naar wat er verbeterd kan worden aan diezelfde punten (voor alle groepen). Een aantal vragen kwam overeen in de verschillende evaluaties en een aantal vragen werd aangepast aan de specifieke aandoening.



In bijlage A1 is een overzicht opgenomen, met daarin alle vragen die relevant waren om het begrip tevredenheid te meten. Er is met een code aangegeven aan wie de vragen zijn voorgelegd en hoeveel patiënten per groep op de vragen antwoordden. Daarnaast zijn de persoonsfactoren, zoals medische diagnose, leeftijd en geslacht, bekend. Deze factoren dienden ter verklaring van de vragen over tevredenheid.

Elk van de evaluaties bestond uit een experimentele groep, die transmurale zorg ontving, en een controle groep, die de in Nederland gebruikelijke behandeling en nazorg ontving. Aan patiënten die een heupvervangende ondergingen is op twee momenten een vragenlijst over tevredenheid over de zorg voorgelegd, namelijk na één en na zes maanden na de heupvervangende. Aan de groep CVA-getroffenen is de vragenlijst zes maanden na het CVA voorgelegd en doet navraag naar de zorgverlening over deze periode. Bij de patiënten met DM is de vragenlijst afgenomen vier jaar na het begin van de behandeling met insuline en heeft deels betrekking op de zorgverlening in de afgelopen periode. Voor de ontwikkeling van de vragenlijsten zoals in de evaluaties gebruikt, wordt verwezen naar het proefschrift (in voorbereiding) van Rosendal (8).

In tabel 2.1 is de verdeling en het aantal patiënten binnen de groepen weergegeven aan de hand van een code.

Tabel 2.1. Patiëntengroepen die deelnamen aan het onderzoek

Aandoening / ingreep	Code	Experimenteel (N)	Controle (N)
Heupvervangende (na 1 maand)	G1	Hengelo (56)	Deventer (59)
Heupvervangende (na 6 maanden)	G2	Hengelo (56)	Deventer (59)
Diabetes mellitus	G3	Amsterdamse Trombosedienst en Artsenlaboratorium (25)	Polikliniek AZVU-Amsterdam (27)
Cerebrovasculair accident	G4	AZM-Maastricht (58)	Lucas-Amsterdam (45)

## 2.2 Statistische analyse

De ontwikkeling van de TTP is in een aantal stappen tot stand gekomen, namelijk de voorbereiding op en het daadwerkelijk testen van de vragen op betrouwbaarheid en validiteit (tabel 2.1).

Tabel 2.2 Stappen voor de ontwikkeling van de vragenlijst

<p><b>I. Voorbereiding (2.2.1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectie van aspecten en schalen</li> <li>• Keuze methode voor statistische analyses</li> </ul> <p><b>II. Testen betrouwbaarheid en validiteit (2.2.2)</b></p>
--

### 2.2.1 Voorbereiding

#### *Selectie van aspecten en schalen*

In de vragenlijsten die gebruikt zijn voor de evaluatieprojecten zoals in paragraaf 2.1.2 genoemd, zijn de volgende onderdelen opgenomen:

- het aantal bij de behandeling en verzorging betrokken zorgverleners en andere betrokkenen en hun deskundigheid
- de verwachtingen over de behandeling
- de mate waarin deze verwachtingen zijn uitgekomen
- de informatieverstrekking
- de organisatie van benodigde zorg of aanpassingen thuis
- de mate van tevredenheid over een aantal aspecten
- de mate waarin een aantal aspecten zou kunnen worden verbeterd.

De antwoordcategorieën verschilden voor de diverse vragen. In bijlage A.2 is hiervan een overzicht opgenomen.

#### *Keuze methode voor statistische analyses*

##### *a. Het statistisch model*

Bij het beantwoorden van de vraag of de samenhang tussen de vragen uit de vragenlijsten te danken is aan één en hetzelfde latente kenmerk (trek), werd gebruik gemaakt van de Item Respons Theorie (IRT), hetgeen enkele voordelen heeft ten opzichte van de klassieke testtheorie (12).

Modellen gebaseerd op de IRT gaan er enerzijds vanuit dat elk persoon op één en dezelfde latente trek<sup>1</sup> een bepaalde positie op het continuüm inneemt. De positie wordt in een getal, de schaalwaarde, uitgedrukt (13). De latente trek kan worden herleid uit de scores die mensen op de vragen antwoorden (14). Met het IRT-model wordt het verband tussen schaalwaarde en scores op de vragen aangegeven. Met de scores op de vragen kan een uitspraak worden gedaan over de grootte van de schaalwaarde van een persoon.

Anderzijds wordt, naast elk persoon, ook elke vraag door een schaalwaarde op het latente continuüm gekenmerkt, de zogenaamde locatie-schaalwaarde en is bepalend voor de kans op elk van de antwoordcategorieën.

Aan toepassing van het IRT-model zijn twee voorwaarden verbonden, namelijk de vragen dienen lokaal stochastisch onafhankelijk te zijn en de te meten eigenschap dient uni-dimensionaal te zijn. Lokale stochastische onafhankelijkheid betekent, dat bij personen met dezelfde latente trek de kansverdeling van de antwoorden tussen de vragen stochastisch onafhankelijk is. De eis van uni-dimensionaliteit houdt in dat de test door slechts één latente trek wordt bepaald (15).

Het IRT-model dat hier is gebruikt heet partial credit model (PCM) en is ontwikkeld voor het analyseren van testvragen die meerdere antwoordcategorieën (stappen) hebben. Voor het gebruiken van het PCM worden de antwoordcategorieën gecodeerd in scores, waarbij de grootte van de score oploopt als de tevredenheid toeneemt. In bijlage A.2 staan de antwoordmogelijkheden en de codes van de vragen.

---

<sup>1</sup> In dit onderzoek is de latente trek tevredenheid.

Het PCM is als volgt te schrijven:

Neem aan dat item  $i$  de scores  $x=0, \dots, m_i$  heeft, voor een item met  $m_i+1$  respons categorieën. Laat  $\theta$  de latente factor tevredenheid zijn en  $\delta$  de locatie parameter. De kans dat persoon  $j$  de score  $x$  op item  $i$  geeft, kan als volgt worden geschreven:

$$P_{ijx}(\theta) = \frac{\exp\left\{\sum_{k=0}^x (\theta_j - \delta_{ik})\right\}}{\sum_{h=0}^{m_i} \left(\exp\left\{\sum_{k=0}^h (\theta_j - \delta_{ik})\right\}\right)},$$

$$\text{met} \quad \sum_{k=0}^0 (\theta_j - \delta_{ik}) \equiv 0 \quad (16).$$

### b. Betrouwbaarheid

Voor de betrouwbaarheid is de reliability of Person Separation Index (PSI) gebruikt. De PSI is een IRT-analoog van Cronbach's  $\alpha$ . Cronbach's  $\alpha$  is een maat van interne consistentie, oftewel een maat waarin de vragen in een test dezelfde latente trek meten. Deze maat is een schatting van de ondergrens van de betrouwbaarheid in het geval de test uni-dimensionaal is. De PSI is als volgt te schrijven:

$$PSI = 1 - \frac{\sigma_e^2}{\sigma_x^2},$$

met  $\sigma_e^2$  het gemiddelde van de gekwadrateerde standaard fouten  
en  $\sigma_x^2$  de latente trek score variantie(17).

### c. Methode

Voorafgaand aan de analyses wordt onderzocht of RUMM op een juiste manier omgaat met blokken missende data, die zijn ontstaan doordat bepaalde vragen niet aan elke patiëntengroep zijn gesteld zodat er in de dataset blokken met missende data ontstaan. Met behulp van het software pakket MICE (18) wordt de dataset aangevuld tot een complete set. Bij de 67 vragen in de ongecomplementeerde dataset wordt als voorwaarde voor toepassing van RUMM gesteld, dat minimaal 10% van de respondenten een bepaalde vraag heeft beantwoord. De vragen die niet voldoen aan deze eis worden uit de dataset verwijderd en met deze gereduceerde dataset worden de analyses vervolgd met als uiteindelijk doel het verkrijgen van een subset vragen die tevredenheid meet.

#### c.1 Dataset completeren

De dataset kunnen we completeren door in S-plus (versie 2000) de dataset te imputeren met behulp van Multivariate Imputation by Chained Equations (MICE). In MICE worden de categorische variabelen met polytome regressie analyse geïmputeerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van Gibbs sampler iterations, waarbij wordt aangenomen dat tien iteraties voldoende zijn om te convergeren. De imputatie methode wordt vijf keer

uitgevoerd en het resultaat zijn vijf complete datasets. Van de vragen die in minstens vier van de vijf geïmputeerde datasets niet aan de twee voorwaarden van lokale stochastische onafhankelijkheid en uni-dimensionaliteit voldoen, wordt bekeken of deze vragen ook in de originele (niet gecompleteerde) dataset problemen hebben met deze voorwaarden. Als het antwoord bevestigend is, wordt aangenomen dat RUMM geen problemen heeft met (blokken) missende data.

### *c.2 Beschrijving van de werkwijze voor data-analyse*

Van de originele dataset (60 vragen) wordt bekeken of er geen onzuivere vragen tussen zitten. Een vraag is onzuiver als de verschillen in antwoorden tussen groepen niet geheel verklaard kunnen worden door verschillen in tevredenheid. De groepen worden samengesteld op basis van de persoonsfactoren ziekenhuis, medische diagnose, geslacht en leeftijd. De onzuivere vragen worden in RUMM (met DIF) gedetecteerd met ANOVA ( $p=0.05$ )-analyses. De onzuivere vragen worden uit de analyse verwijderd.

Vervolgens worden de vragen beoordeeld, die in vraagstelling nagenoeg aan elkaar gelijk zijn, maar in antwoordcategorieën verschillen. Dit zijn de vragen 30 met 44, 31 met 45, 32 met 46, (...), en tenslotte 42 met 56. Er zal een keuze moeten worden gemaakt tussen de vragen die op elkaar lijken.

De resterende vragen uit de vragenlijsten vormen samen een subset die de latente trek tevredenheid definiëren. Als laatste bekijken we welke vragen van de subset de algemene (basis) vragen zijn en welke de ziektespecifieke vragen.

#### **Stappen in de analyse**

- Selectie van vragen met respons < 10%
- Toets uni-dimensionaliteit / onafhankelijkheid
- Imputatie van data en controle datasets (MICE)
- Toets naar onzuivere vragen (DIF)
- Toets vergelijking paren vragen
- Onderscheiden van algemene en ziektespecifieke vragen

## **2.2.2 *Betrouwbaarheid en validiteit***

### *Analyses*

Bij de eerste analyse werd gebruik gemaakt van de dataset waar minimaal 10% van de respondenten op heeft geantwoord. De vragen 17 tot en met 23, alle afkomstig uit de vragenlijst voor CVA-getroffenen, voldeden niet aan deze voorwaarde en werden uit de analyse verwijderd. Van de resterende 60 vragen onderzochten we welke vragen samen de latente trek meten. Hiervoor werden in RUMM de item residuen (item statistics) bestudeerd, waarbij als vuistregel werd aangehouden, dat de absolute waarde van een residu van kleiner dan 2 een acceptabele model data fit suggereert, een absolute waarde van een residu groter dan 2 en kleiner dan 3 een marginale model-data fit suggereert en de absolute waarde van een residu van groter dan 3 een model-data misfit suggereert. Positieve misfit suggereert problemen met uni-dimensionaliteit en negatieve misfit suggereert problemen met onafhankelijkheid (20). De vragen 35, 42, 43, 49, 52, en 56 vertoonden een negatieve marginale data-fit en de vragen 1-3, 8-10, 13, 25-28, 33, 63-

64, 66 en 67 vertoonden een positieve marginale of mis-fit. Deze vragen werden uit het model verwijderd. Opmerkelijk was, dat alle vragen over bejegening (vragen 35, 42, 49, 56) en alle negatief gestelde vragen (vragen 25 en 28) een marginale of mis-fit vertoonden. Aangezien vraag 27 tussen de vragen 25 en 28 werd gesteld, leek het logisch dat ook deze vraag een marginale of mis-fit had.

De vraag met de subvragen 24 tot en met 29 zou eventueel wel goed tevredenheid kunnen meten als alle subvragen positief waren gesteld. Na het verwijderen van de vragen die niet geschikt waren in het model was de PSI gelijk aan 0.892.

#### *Imputatie van data*

Na de imputatie en het fitten van het RUMM model, werden de vragen die in tenminste vier van de vijf datasets een marginale of mis-fit vertoonden, uit de analyse verwijderd. Behalve de vragen 9, 10, 26 en 28, hadden dezelfde vragen (35, 42, 43, 49, 52, 56, 1, 2, 3, 8, 13, 25, 27, 33, 63, 64, 66 en 67) als in de originele dataset problemen met onafhankelijkheid en uni-dimensionaliteit. Aangezien de resultaten van de geïmputeerde datasets geen grote verschillen vertoonden met de originele dataset kon worden aangenomen, dat RUMM op de juiste manier met de missende data omging. De vragen 9, 10, 26 en 28 vormden hierop een uitzondering, maar werden niet verder in de analyse betrokken.

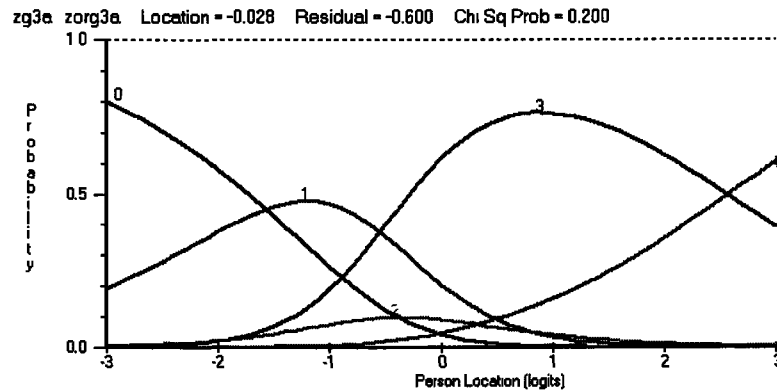
#### *Analyses van de totale dataset (vervolg)*

Bovenstaande stappen resulteerden in de verwijdering van 22 van de 60 vragen. Van de resterende vragen werd vastgesteld met DIF met behulp van ANOVA ( $p=0.05$ ) analyses of er onzuivere vragen aanwezig waren. Bij de vragen 4, 39, 41, 51 en 55 konden de verschillen in responses tussen mannen en vrouwen niet geheel worden verklaard door verschillen in tevredenheid. Voor vraag 31 gold dit voor de leeftijdsgroepen. Bij de vragen 15, 32, 36, 38-41, 50, 55, 59 en 61 konden de verschillen in responses tussen het ziekenhuis of de medische diagnosegroepen niet helemaal worden verklaard door verschillen in tevredenheid. De onzuivere vragen werden uit het model verwijderd, waardoor de PSI gelijk aan 0.794 werd.

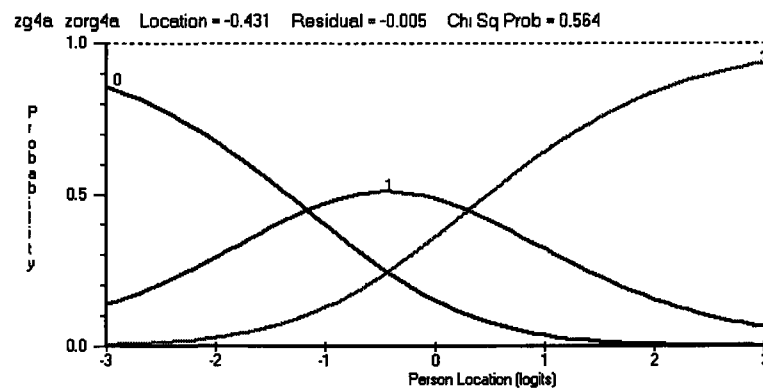
Bij de resterende vragen 5-7, 11-12, 14, 16, 24, 29, 30, 34, 37, 44-48, 53-54, 57-58, 60, 62 en 65 werd gekeken naar de paren vragen die in vraagstelling gelijk waren, maar in antwoordcategorieën verschilden. Dit waren de paren 30/44 en 34/48 (vraag 30 lijkt op vraag 44; vraag 34 lijkt op vraag 48). Er diende een keuze te worden gemaakt tussen de vragen. Dit werd als volgt gedaan: bij het verwijderen van vraag 30 of 44 waren beide PSI's gelijk aan 0.792. Echter, de residu van vraag 44 lag dichterbij 0 dan van vraag 30.

Vervolgens werden de category probability curves (CPC) bekeken. Deze curves laten de manier zien waarop de kans op een score van een bepaalde categorie verandert wanneer de mate van tevredenheid verandert. De CPC's voor respectievelijk item 30 (figuur 1a) en item 44 (figuur 1b) zien er als volgt uit:

Figuur 1a - Item 30



Figuur 1b - Item 44



De CPC van vraag 30 liet zien dat de kans op categorie 2 altijd kleiner is dan die op categorie 1 of 3, ongeacht de tevredenheid. Hieruit valt te concluderen dat het afmaken van de tweede stap een onwaarschijnlijke gebeurtenis is. Op basis hiervan werd vraag 30 verwijderd. Verder was de PSI gelijk aan 0.747 als vraag 34 werd verwijderd, en was de PSI gelijk aan 0.792 als vraag 48 werd verwijderd. Omdat een hogere PSI een hogere betrouwbaarheid betekent, werd vraag 48 uit de dataset gehaald.

Er werd onderscheid gemaakt tussen de algemene vragen en de ziektespecifieke vragen. De negen algemene vragen waren 5-7, 24, 37, 47, 53, 57 en 62. Een aantal algemene vragen was niet gesteld aan alle ziektegroepen, maar het zou wel mogelijk zijn om ze te stellen. De zeven specifieke vragen die na de analyses overbleven voor patiënten die een heupvervangende operatie ondergaan waren: 11 en 12, 29, 34, 54, 58 en 60, de vier ziektespecifieke vragen bij diabetes mellitus waren: 44-46 en 65 en de vier ziektespecifieke vragen bij CVA waren: 14, 16, 54 en 60. In Bijlage B zijn de locatieparameters ( $\delta$ ) en de standard errors (SE's) weergegeven.

Zoals in de figuren 1a en 1b was te zien, gaven de CPC's informatie over de keuze van de antwoordcategorieën van de vragen. Bij vraag 24 kan de antwoordmogelijkheid 'helemaal oneens' eventueel worden verwijderd. Bij vraag 62 zouden de antwoordmogelijkheden beter kunnen bestaan uit 'onvoldoende, twijfelachtig, voldoende, ruim voldoende, goed, zeer goed, uitstekend' aangezien het afmaken van de overige antwoordcategorieën onwaarschijnlijke gebeurtenissen zijn. Verder gold voor vraag 65 dat het aantal antwoordmogelijkheden beter kan worden gereduceerd.

Een idee zou zijn om de indeling 'slecht, onvoldoende, twijfelachtig, voldoende, goed, uitstekend' te maken. Een samenvatting van de resultaten uit de statistische analyses is te vinden in bijlage C.

In de laatste kolom wordt aangegeven welke vragen uit de originele dataset gezamenlijk tevredenheid definiëren.

In bijlage A.3 staan de vragen die uit de analyse naar voren kwamen als bruikbaar voor het meten van tevredenheid bij transmurale zorg. De antwoordcategorieën zijn aangepast volgens het hierboven genoemde advies.





### 3 Conclusies en aanbevelingen

De doelstelling van dit project was het ontwikkelen van een eenvoudige, beknopte, valide, betrouwbare en praktisch toepasbare vragenlijst voor het meten van de tevredenheid van patiënten over transmurale zorg. De reden om hierbij de patiënt als uitgangspunt te nemen, was dat hij als enige het overzicht heeft over het gehele transmurale zorgtraject en hierover een oordeel kan uitspreken.

#### 3.1 Conclusies en aanbevelingen naar aanleiding van de analyses

Van de oorspronkelijke 67 vragen konden zeven vragen niet in de analyse worden betrokken vanwege een te lage respons. Dit waren vragen aan CVA-getroffenen. De vragen gingen over het oordeel over de zorg van verschillende zorgverleners. Verder bleek bij zestien vragen, dat niet uitsluitend tevredenheid werd gemeten. Van deze zestien vragen konden de problemen bij vier vragen gedeeltelijk worden verklaard. De respondenten hadden hoogst waarschijnlijk moeite om negatief gestelde vragen te onderscheiden van positief gestelde vragen. Zes vragen gaven problemen met onafhankelijkheid, dit betrof vooral de vragen over bejegening. Verder waren er veertien vragen waarbij de verschillen in beantwoording tussen de DIF-groepen niet helemaal verklaard konden worden door verschillen in tevredenheid. Van de resterende vragen werden twee vragen verwijderd, omdat zij in de wijze van vraagstelling overeenkwamen. De antwoordcategorieën waren echter anders.

#### 3.2 Conclusies en aanbevelingen over de inhoud

De resultaten uit de analyses hebben geleid tot een vragenlijst (TTP) voor meting van tevredenheid van patiënten over transmurale zorg met negen algemene vragen over en, afhankelijk van het soort ziektebeeld, vier of zeven specifieke vragen over de tevredenheid van zorgverlening bij CVA, diabetes mellitus of de zorgverlening bij een heupvervangende operatie. Voordat deze vragenlijst echter als algemeen bruikbaar meetinstrument kan worden toegepast, verdient het aanbeveling om onderzoek te doen naar de minimale voorwaarden waaraan een transmuraal zorgtraject dient te voldoen. Hiervoor dienen kwaliteitsindicatoren voor transmurale zorgtrajecten te worden opgesteld die voor alle patientencategorieën van toepassing zijn. In de vragenlijst kan dan naar al deze kwaliteitsaspecten navraag worden gedaan, waardoor een compleet meetinstrument ontstaat.

Al naar gelang de wens om de tevredenheid over specifieke onderdelen van de transmurale zorg nader te onderzoeken kan de TTP worden aangevuld met extra vragen. Bij het formuleren van extra vragen dient rekening te worden gehouden met de resultaten uit de eerder beschreven analyses, waarbij wordt vermeld waarom bepaalde vragen “het niet goed doen” (zie paragraaf 2.2.2). Zo blijken de antwoorden op de vragen 4, 39, 41, 51 en 55 niet alleen tevredenheid weer te geven, maar blijkt tevens het geslacht van de respondent van invloed te zijn op de wijze van antwoorden.

Verder blijken vragen over bejegening door zorgverleners en negatief geformuleerde vragen die tussen positief geformuleerde vragen in staan, problemen te geven met onafhankelijkheid.

### 3.3 Conclusies en aanbevelingen over toepassing en gebruik

Instellingen in de zorg kunnen bij de verdere toepassing van transmurale zorg de TTP gebruiken. De TTP is afgeleid van de vragenlijsten over tevredenheid die zijn voorgelegd aan CVA-getroffenen, patiënten met diabetes mellitus en patiënten die een heupvervangende operatie ondergingen. De TTP kan worden afgenomen op verschillende momenten in het transmurale zorgtraject bij genoemde patiëntengroepen. De antwoordcategorieën van de vragen zijn zo geformuleerd, dat de afstand tussen de antwoordcategorieën min of meer gelijk is. De richting waarin de antwoordcategorieën zijn geformuleerd zijn voor de diverse vragen gelijk. Per vraag kan vervolgens een gemiddelde score worden berekend. Deze score kan met een t-toets voor onafhankelijke steekproeven worden vergeleken met een score die op een eerder tijdstip is afgenomen. Zo kunnen verschillen in beoordeling over kwaliteitsaspecten met elkaar worden vergeleken. Als de aanname van de gelijkheid in afstand tussen de antwoordcategorieën wordt verstoord, is het beter om één van de volgende toetsen te gebruiken:

- voor 2 onafhankelijke steekproeven de Wilcoxon test;
- voor > 2 onafhankelijke steekproeven de Kruskal-Wallis enkelvoudige variantie-analyse of de uitgebreide mediaantoets.

De vragenlijst is gemakkelijk en in korte tijd door respondenten in te vullen. Verdere aanvulling en validatie van de TTP voor gebruik in andere patiëntengroepen zijn echter noodzakelijk.

## A Vragenlijsten

### A.1 Vragen over tevredenheid uit de onderzoeken: heupvervangings, diabetes mellitus, CVA

Nr.	Vraag	G1	G2	G3	G4	Totaal
1	Wat vindt u van de tijd die het duurde voordat u op de wachtlijst voor uw operatie werd geplaatst?	112	112			224
2	Wat vindt u van de tijd die u op de wachtlijst voor uw operatie heeft gestaan?	113	113			226
3	Wat vindt u van het aantal dagen dat u in het ziekenhuis bent opgenomen geweest?	114	114			228
4	Wat vond u van de zorg van de verpleegkundigen?				95	95
5	Wat vond u van de zorg van de dokter(s)?				90	90
6	Wat vond u van de voorlichting over uw ziekte en behandeling?				83	83
7	Wat vond u van de voorlichting over hoe u voor uzelf moest zorgen?				78	78
8	Is de operatie op zich u mee- of tegengevallen?	114	113			227
9	Is het resultaat van de operatie u mee- of tegengevallen?	112	110			222
10	Is het revalideren u mee-of tegengevallen?		113			113
11	Wat vindt u van de tijd die het duurde voordat de aanpassingen en/of hulpmiddelen in uw huis waren aangebracht?	63				63
12	Wat vindt u van de tijd dat het duurde voordat u thuiszorg kreeg?	48				48
13	Wat is uw oordeel over de zorg van de huisarts?				86	86
14	Wat is uw oordeel over de zorg van de verpleeghuisarts/arts revalidatiecentrum?				53	53
15	Wat is uw oordeel over de zorg van de fysiotherapeut (eerste lijn/anders)?				71	71
16	Wat is uw oordeel over de zorg van de ergotherapeut (eerste lijn/anders)?				39	39
17	Wat is uw oordeel over de zorg van de logopedist (eerste lijn/anders)?				37	37
18	Wat is uw oordeel over de zorg van de dagbehandeling (eerste lijn/anders)?				33	33
19	Wat is uw oordeel over de zorg van de (wijk)verpleging (eerste lijn/anders)?				3	3
20	Wat is uw oordeel over de zorg van de				26	26

Nr.	Vraag	G1	G2	G3	G4	Totaal
	gezinsverzorgende?					
21	Wat is uw oordeel over de zorg van de maatschappelijk werker (eerste lijn/anders)?				25	25
22	Wat is uw oordeel over de zorg van het RIAGG/GGZ?				1	1
23	Wat is uw oordeel over de zorg van de overige zorg?				9	9
24	De zorg die ik krijg voor mijn diabetes kan niet beter.			52		52
25	Ik heb veel te lang moeten wachten op mijn operatie.	106	108			214
26	Er is mij heel rustig verteld over de behandeling van mijn heupaandoening/diabetes,	107	109	51		267
27	Ik weet wat ik allemaal wel/niet mag doen in verband met mijn heup/diabetes.	108	104	52		264
28	Ik heb doorlopend het gevoel aan mijn lot te worden overgelaten.	108	106	52		266
29	Als ik dezelfde klachten zou krijgen aan mijn andere heup, dan zou ik graag weer op dezelfde wijze behandeld willen worden.	105	97			202
30	Hoe tevreden bent u over de informatie die u heeft gehad over (de aard van) uw diabetes?			49		49
31	Hoe tevreden bent u over de informatie die u heeft gehad over het zelf doen van voetcontrole?			51		51
32	Hoe tevreden bent u over de informatie die u heeft gehad over hoe u zelf uw diabetes kunt regelen?			51		51
33	Hoe tevreden bent u over de informatie die u heeft gehad over de gevolgen van uw CVA?				72	72
34	Hoe tevreden bent u over de informatie die u heeft gehad over de tijd die u nodig heeft om weer te herstellen na uw operatie?	110	110			220
35	Hoe tevreden bent u over de manier waarop er naar u is geluisterd?	110	109	51	77	347
36	Hoe tevreden bent u over de informatie die u heeft gehad over wat op welk moment zou gaan gebeuren? (bijv. datum ontslag, datum thuiszorg, datum controle)	111	108	50	67	336
37	Hoe tevreden bent u over de informatie die u heeft gehad over wat u wel en niet mocht doen na de operatie/vanwege uw ziekte?	110	111	51		272
38	Hoe tevreden bent u over de informatie die u heeft gehad over bij wie u met uw vragen	108	109	51	70	338

Nr.	Vraag	G1	G2	G3	G4	Totaal
39	terecht kunt? Hoe tevreden bent u over de wijze waarop de verschillende zorgverleners (bijv. huisarts, orthooped, neuroloog, thuiszorg) hebben overlegd over de zorg die u nodig heeft?	108	110	50	65	333
40	Hoe tevreden bent u over het regelen van de zorg die u nodig had nadat u uit het ziekenhuis was?	108	109		74	291
41	Hoe tevreden bent u over het regelen van de benodigde aanpassingen in uw huis?	96	100		36	232
42	Hoe tevreden bent u over de wijze waarop rekening is gehouden met uw wensen?	105	106	51	74	336
43	Hoe tevreden bent u over de totale zorg die u tot nu toe heeft gehad?	110	112	51	78	351
44	De informatie die u heeft gehad over (de aard van) uw diabetes kan worden verbeterd?			46		46
45	De informatie die u heeft gehad over het zelf doen van voetcontrole kan worden verbeterd?			41		41
46	De informatie die u heeft gehad over hoe u zelf uw diabetes kunt regelen kan worden verbeterd?			47		47
47	De informatie die u heeft gehad over de gevolgen van uw CVA kan worden verbeterd?				76	76
48	De informatie die u heeft gehad over de tijd die u nodig heeft om weer te herstellen na uw operatie kan worden verbeterd?	90	87			177
49	De manier waarop er naar u is geluisterd kan worden verbeterd?	87	88	45	76	296
50	De informatie die u heeft gehad over wat op welk moment zou gaan gebeuren kan worden verbeterd? (bijv. datum ontslag, datum thuiszorg, datum controle)	97	79	45	74	295
51	De informatie die u heeft gehad over wat u wel en niet mocht doen na de operatie/vanwege uw ziekte kan worden verbeterd?	98	97	46		241
52	De informatie die u heeft gehad over bij wie u met uw vragen terecht kunt kan worden verbeterd?	88	86	41	71	286
53	De wijze waarop de verschillende zorgverleners (bijv. huisarts, orthooped, neuroloog, thuiszorg) hebben overlegd over de zorg die u nodig heeft kan worden verbeterd?	79	81	47	64	271
54	Het regelen van de zorg die u nodig had	85	83	40	30	238

Nr.	Vraag	G1	G2	G3	G4	Totaal
55	nadat u uit het ziekenhuis was kan worden verbeterd? Het regelen van de benodigde aanpassingen in uw huis kan worden verbeterd?	74	65		32	171
56	De wijze waarop rekening is gehouden met uw wensen kan worden verbeterd?	81	81	50	59	271
57	De totale zorg die u tot nu toe heeft gehad kan worden verbeterd?			50	26	76
58	Welk rapportcijfer zou u willen geven aan de zorg die u het heeft gehad in de periode tot aan uw opname in het ziekenhuis?	98				98
59	Welk rapportcijfer zou u willen geven aan de zorg die u het heeft gehad in de periode tijdens uw opname in het ziekenhuis?	109			94	203
60	Welk rapportcijfer zou u willen geven aan de zorg die u het heeft gehad in de periode na uw ontslag uit het ziekenhuis?	104				104
61	Welk rapportcijfer zou u willen geven aan de totale zorg die u heeft gekregen?			50	105	155
62	Welk rapportcijfer zou u willen geven aan de wijze waarop de zorg voor uw diabetes is georganiseerd?			50		50
63	Hoe tevreden bent u met uw huidige behandeling?			50		50
64	Hoe tevreden bent u met de flexibiliteit (soepelheid) van uw behandeling de laatste tijd?			50		50
65	Hoe tevreden bent u over hetgeen u van uw diabetes begrijpt?			51		51
66	Zou u deze vorm van behandeling aanraden aan iemand met uw vorm van diabetes?			49		49
67	Hoe tevreden zou u zijn om uw huidige behandeling voort te zetten?			51		51

G1=heup-1, G2=heup-6, G3=DM en G4=CVA

**A.2 De vragen met de antwoordcategorieën, waarbij de antwoordcategorieën worden omgezet in een code.**

Vraag	Antwoordcategorieën	Code
1-2	aan de lange kant, veel te lang, precies lang genoeg, aan de korte kant, veel te kort	1,0,2,1,0
3	aan de lange kant, veel te lang, aan de korte kant, veel te kort, precies lang genoeg	1,0,1,0,2
4-7	uitstekend, goed, redelijk, slecht, zeer slecht	4,3,2,1,0
8-10	erg meegevallen, meegevallen, niet meegevallen/niet tegengevallen, tegengevallen, erg tegengevallen	4,3,2,1,0
11-12	het duurde veel te lang, dat duurde wel wat lang, dat werd op tijd gedaan	0,1,2
13-23	uitstekend, goed, redelijk, slecht, zeer slecht	4,3,2,1,0
24,26,27, 29	helemaal oneens, oneens, niet eens/niet oneens, eens, helemaal eens	0,1,2,3,4
25,28	helemaal oneens, oneens, niet eens/niet oneens, eens, helemaal eens	4,3,2,1,0
30-32, 34-43	zeer tevreden, tevreden, niet tevreden/niet ontevreden, ontevreden, zeer ontevreden, n.v.t./geen mening	4,3,2,1,0,2
33	zeer tevreden, tevreden, niet tevreden/niet ontevreden, ontevreden, zeer ontevreden	4,3,2,1,0
44-57	kan niet beter, kan iets beter, kan duidelijk beter	2,1,0
58-67	slecht, ruim onvoldoende, onvoldoende, twijfelachtig, voldoende, ruim voldoende, goed, zeer goed, uitstekend	1,2,3,4,5,6,7,8, 9





### A.3 Transmurale Tevredenheidsvragenlijst voor Patiënten (TTP)

#### *Algemene vragen*

##### **De periode rondom opname in het ziekenhuis**

- Wat vond u van de zorg van de dokter(s)?
  - uitstekend
  - goed
  - redelijk
  - slecht
  - zeer slecht
  
- Wat vond u van de voorlichting over uw ziekte en behandeling?
  - uitstekend
  - goed
  - redelijk
  - slecht
  - zeer slecht
  
- Wat vond u van de voorlichting over hoe u voor uzelf moest zorgen?
  - uitstekend
  - goed
  - redelijk
  - slecht
  - zeer slecht

##### ***Algemene vragen over de zorg***

- De zorg die ik krijg voor mijn ziekte kan niet beter
  - oneens
  - niet eens / niet oneens
  - eens
  - helemaal eens
  
- Hoe tevreden bent u over de informatie die u heeft gehad over wat u wel en niet mocht doen na de operatie of vanwege uw ziekte?
  - zeer tevreden
  - tevreden
  - niet tevreden / niet ontevreden
  - ontevreden
  - zeer ontevreden

- Wat kan volgens u worden verbeterd?
  - ✓ De informatie die u heeft gehad over uw ziekte?
    - kan niet beter
    - kan iets beter
    - kan duidelijk beter
  - ✓ De wijze waarop de verschillende zorgverleners (bijvoorbeeld huisarts, orthopeed, neuroloog, thuiszorg) hebben overlegd over de zorg die u nodig heeft?
    - kan niet beter
    - kan iets beter
    - kan duidelijk beter
  - ✓ De totale zorg die u tot nu toe heeft gehad?
    - kan niet beter
    - kan iets beter
    - kan duidelijk beter
- Welk rapportcijfer zou u willen geven aan de wijze waarop de zorg voor uw ziekte is georganiseerd?
  - uitstekend
  - zeer goed
  - goed
  - ruim voldoende
  - voldoende
  - twijfelachtig
  - onvoldoende

## Ziektespecifieke vragen

### *Heupvervangende operatie*

#### ***Aanpassingen en /of hulpmiddelen in uw huis***

- Wat vindt u van de tijd die het duurde voordat de aanpassingen en /of hulpmiddelen in uw huis waren aangebracht?
  - dat duurde veel te lang
  - dat duurde wel wat lang
  - dat werd op tijd gedaan

#### ***Thuiszorg***

- Wat vindt u van de tijd dat het duurde voordat u thuiszorg kreeg?
  - dat duurde veel te lang
  - dat duurde wel wat lang
  - dat werd op tijd gedaan

#### ***Algemene vragen over de zorg***

- Als ik dezelfde klachten zou krijgen aan mijn andere heup, dan zou ik graag weer op dezelfde wijze behandeld willen worden
  - helemaal oneens
  - oneens
  - niet eens / niet oneens
  - eens
  - helemaal eens
  
- Welk rapportcijfer zou u willen geven aan de zorg die u het heeft gehad in de periode tot aan uw opname in het ziekenhuis?
  - uitstekend
  - zeer goed
  - goed
  - ruim voldoende
  - voldoende
  - twijfelachtig
  - onvoldoende
  - ruim onvoldoende
  - slecht
  - zeer slecht

- Hoe tevreden bent u over de informatie die u heeft gehad over de tijd die u nodig heeft om weer te herstellen na uw operatie?
  - zeer tevreden
  - tevreden
  - niet tevreden / niet ontevreden
  - ontevreden
  - zeer ontevreden
  
- Het regelen van de zorg die u nodig had, nadat u uit het ziekenhuis was?
  - kan niet beter
  - kan iets beter
  - kan duidelijk beter

***Zorg na ontslag uit het ziekenhuis***

- Welk rapportcijfer zou u willen geven aan de zorg die u het heeft gehad in de periode na uw ontslag uit het ziekenhuis?
  - uitstekend
  - zeer goed
  - goed
  - ruim voldoende
  - voldoende
  - twijfelachtig
  - onvoldoende
  - ruim onvoldoende
  - slecht
  - zeer slecht

## Cerebrovasculair accident

### *Zorg na ontslag uit het ziekenhuis*

- Wat is uw oordeel over de zorg van de verpleeghuisarts of arts van het revalidatiecentrum?

- uitstekend
- goed
- redelijk
- slecht
- zeer slecht

- Wat is uw oordeel over de zorg van de ergotherapeut (eerste lijn / anders)?

- uitstekend
- goed
- redelijk
- slecht
- zeer slecht

- Wat kan volgens u worden verbeterd?

Het regelen van de zorg die u nodig had, nadat u uit het ziekenhuis was?

- kan niet beter
- kan iets beter
- kan duidelijk beter

- Welk rapportcijfer zou u willen geven aan de zorg die u het heeft gehad in de periode na uw ontslag uit het ziekenhuis?

- uitstekend
- zeer goed
- goed
- ruim voldoende
- voldoende
- twijfelachtig
- onvoldoende
- ruim onvoldoende
- slecht
- zeer slecht

## Diabetes mellitus

- Wat kan volgens u worden verbeterd?

1. De informatie die u heeft gehad over (de aard van) uw diabetes?

- kan niet beter
- kan iets beter
- kan duidelijk beter

2. De informatie die u heeft gehad over het zelf doen van voetcontrole?

- kan niet beter
- kan iets beter
- kan duidelijk beter

3. De informatie die u heeft gehad over hoe u zelf uw diabetes kunt regelen?

- kan niet beter
- kan iets beter
- kan duidelijk beter

Hoe tevreden bent u over hetgeen u van uw diabetes begrijpt?

- uitstekend
- goed
- voldoende
- twijfelachtig
- onvoldoende
- slecht

Deze vragenlijst voor het meten van tevredenheid van patiënten bij transmurale zorgvoorzieningen is ontwikkeld bij TNO Preventie en Gezondheid in Leiden. Bij gebruik van deze vragenlijst dient de bron te worden vermeld.

## B De parameters bij het PCM

Item	$\delta$	SE
5	-0.257	0.17
6	0.251	0.16
7	0.773	0.17
11	-0.863	0.37
12	-2.813	0.55
14	-0.854	0.21
16	-0.102	0.25
24	-0.570	0.18
29	0.251	0.09
34	-0.053	0.12
37	0.132	0.12
44	-0.433	0.27
45	0.609	0.22
46	-0.144	0.24
47	1.011	0.17
53	0.167	0.10
54	-0.049	0.12
57	0.213	0.24
58	0.939	0.10
60	0.325	0.12
62	0.699	0.10
65	0.737	0.08

De items, locatie-parameters en de Standard Errors.





## C Beoordeling van de bruikbaarheid van de items

Vraag	N <10%	Uni-dimensionaliteit	Onafhankelijkheid	DIF	Dezelfde vragen	Mice	Meenemen
1		X					
2		X					
3		X					
4				X			
5							O
6							O
7							O
8		X					
9		X				X	
10		X				X	
11							O
12							O
13		X					
14							O
15				X			
16							O
17	X						
18	X						
19	X						
20	X						
21	X						
22	X						
23	X						
24							O
25		X					
26		X				X	
27		X					
28		X				X	
29							O
30					X		
31				X			
32				X			
33		X					
34							O
35			X				
36				X			
37							O
38				X			
39				X			
40				X			
41				X			

Vraag	N <10%	Uni-dimensionaliteit	Onafhankelijkheid	DIF	Dezelfde vragen	Mice	Meenemen
42			X				
43			X				
44							O
45							O
46							O
47							O
48					X		
49			X				
50				X			
51				X			
52			X				
53							O
54							O
55				X			
56			X				
57							O
58							O
59				X			
60							O
61				X			
62							O
63		X					
64		X					
65							O
66		X					
67		X					

X = deze vraag heeft bovenstaand probleem

O = uit vorige resultaten, concluderen we dat deze vraag kan worden meegenomen

## D Literatuur

1. Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO. De patiënt als spiegel. 8-10-2001
2. LINDEN BA van der, SCHRIJVERS AJP, SPREEUWENBERG C. Integration of care in the Netherlands: the development of transmural care since 1994. *Health Policy* 2001;55:111-120
3. ELVING WJL. Patiëntgeoriënteerde oncologische zorg. Proefschrift Universiteit Twente, 1999.
4. CAMPEN C van, FRIELE RD, and KERSSSENS JJ. Methods for assessing patient satisfaction with primary care. Utrecht: Nivel, 1992.
5. PETERSON RA, WILSON WR. Measuring consumer satisfaction: fact and artifact. *J Acad Market Sci* 1992;20:61-71.
6. WILLIAMS B. Patient satisfaction: a valid concept? *Soc Sci Med* 1994;38:509-516.
7. SCHOUTEN GM, SIXMA HJ, FRIELE RD. Quote-diabetes. Kwaliteit van zorg vanuit het perspectief van mensen met diabetes. 1-83 (excl. bijlagen). Utrecht: Nivel, 2000.
8. ROSENDAL H. Comparative cohort studies in transmural care. Proefschrift in voorbereiding, Universiteit Utrecht, verwacht in 2002.
9. KISTEMAKER JGG, VISSER APh. Betekenis van tevredenheid van patiënten voor kwaliteit van zorg. *Tijdschr Soc Gezondheidsz* 1995;73:214-223.
10. VISSER APh. Beleving van het verblijf in het algemene ziekenhuis: tevredenheid, kennis en emotionele toestand van ziekenhuispatiënten: meting, inhoud en determinanten. Assen: Van Gorcum, 1984.
11. VISSER APh. Onderzoek naar de tevredenheid van ziekenhuispatiënten: doel, methode en beleid. Lochem: De Tijdstroom, 1988.
12. POST MWM et al. Kwaliteit van de zorgverlening: het patiëntenperspectief. *Kwaliteit & Zorg* 1993;2:50-60.
13. HARVEY RJ. Reliability and validity. In: Hammer AL, ed. *MBTI applications*. Consulting Psychologists Press, 1996:5-29.
14. LORD FM, NOVICK MR. *Statistical theories of mental test scores*. 1986
15. MEERLING. Data-analysmetrie. In: *Methoden en technieken van psychologisch onderzoek Deel 2: Data-analyse en psychometrie*. Meppel: Boom, 1981
16. ELDIK MCM van. *Metten van taalbegrip en taalproductie*. Groningen: Stichting Kinderstudies, 1998.

17. LINDEN W van der, HAMBLETON RK. Handbook of modern item response theory. New York: Springer, 1997.
18. EMBRETSON SE, REIS SP. Item response theory for psychologists. Lawrence Erlbaum Associates Inc, 2000.
19. BUUREN S van, OUDSHOORN CGM. Multivariate imputation by chained equations. Leiden, TNO PG. 2000. MICE V1.0 User's manual.
20. ANDRICH, D. Rasch models for measurement. Newbury Park (CA): Sage Publications, 1988.