

Masterscriptie Health Sciences

*Voorste kruisband reconstructies: een onderzoek naar het meetbaar
en zichtbaar maken van effectiviteit*



Naam:	N.J.D. Meijerink		
Studentnummer.:	s0094250		
Studie:	Health Sciences Universiteit Twente		
Begeleiders:	Dhr. Prof. dr. A. P. W. P. Montfort	(Universiteit Twente)	
	Mevr. Drs. Y.M. Mansveld, arts	(Medinova)	
	Mevr. W.C.S. Akkerman - Nagel	(Medinova)	
Meelezer:	Mevr. Dr. J.M. Hummel	(Universiteit Twente)	
Opdrachtgever:	Medinova		
Datum:	13 januari 2009		

Management Summary

Aanleiding

Dit onderzoek is gedaan naar aanleiding van de opzet van een patiëntenvolgsysteem (PVS) voor voorste kruisband (VKB) reconstructies. Hierbij is mij door Medinova gevraagd om onderzoek te doen naar de inhoud en bruikbaarheid van het systeem om zo de effectiviteit van VKB reconstructies meetbaar en zichtbaar te maken. De hoofdvraag hierbij was: *Welke instrumenten zijn voor het patiëntenvolgsysteem van Medinova geschikt om de effectiviteit van voorste kruisband reconstructies te meten, en in hoeverre verwachten zorgverzekeraars en patiënten gebruik te maken van effectiviteitgegevens bij hun keuze voor een zorgaanbieder?*

Aanbevelingen

Ik wil graag de volgende aanbevelingen doen om de effectiviteit van VKB reconstructies meetbaar en zichtbaar te maken:

- Om de effectiviteit van een VKB reconstructie te meten kan er in het PVS het beste gebruik gemaakt worden van de volgende subjectieve instrumenten (patiëntgebonden vragenlijsten): de SF-36, het subjectieve evaluatieformulier van de IKDC, de FORSS en de SARS.
- Om klinisch relevante veranderingen in het menselijk functioneren van een patiënt met VKB zichtbaar te maken is het belangrijk om vragenlijsten minimaal één keer voor en meerdere keren na een VKB reconstructie af te nemen, bijvoorbeeld na 3, 6 en 12 maanden.
- Naast het gebruik van subjectieve instrumenten wordt het aanbevolen om objectieve instrumenten gericht op observaties en fysiologische metingen in het PVS op te nemen. Hierbij kan gedacht worden aan testen bij een fysiotherapeut en het gebruik van de KT-1000.
- Het is belangrijk dat Medinova niet alleen patiënten inzicht geeft in effectiviteitgegevens, maar deze ook actief onder de aandacht brengt om het gebruik ervan te bevorderen. Patiënten moeten er bewust van worden dat er niet alleen verschillen bestaan tussen zorgaanbieders wat betreft wachttijd, maar ook snelheid en volledigheid van herstel.
- Om de kans te vergroten dat patiënten effectiviteitgegevens uit het PVS zien en gebruiken is het verstandig om deze te publiceren op de website van Medinova, op dezelfde webpagina met patiënteninformatie rondom VKB reconstructies.
- Omdat zorgverzekeraars de behoefte hebben aan vergelijkbare effectiviteitgegevens is het raadzaam om andere zorgaanbieders ook te stimuleren het PVS te gebruiken, eventueel met behulp van een onafhankelijke partij zoals Zelfstandige Klinieken Nederland.
- Indien Medinova ook andere zorgaanbieders wilt stimuleren het PVS te gebruiken is het raadzaam om eerst te onderzoeken in hoeverre de subjectieve instrumenten worden ondersteund door andere klinieken en ziekenhuizen.
- Omdat volgens zorgverzekeraars de effectiviteitgegevens vooral bruikbaar kunnen zijn voor werkgeverscollectieven is het belangrijk dat Medinova via het PVS zichtbaar maakt hoe snel en goed werknemers herstellen, dus weer terugkeren op hun oude werkniveau.
- Medinova moet zorgverzekeraars bewust maken van het feit dat zij kosten kunnen besparen wanneer zij kiezen voor een zorgaanbieder met de meest effectieve behandelingen.

Argumenten

Om de effectiviteit van een VKB reconstructie aan te kunnen tonen is het noodzakelijk om te meten in hoeverre een patiënt dankzij een reconstructie en revalidatie weer normaal functioneert en dagelijkse activiteiten zonder belemmering kan uitvoeren. Via een literatuurstudie werden er zeven instrumenten geïdentificeerd die hiertoe in staat zijn. Op basis van psychometrische kwaliteiten, gebruiksvriendelijkheid en wensen en eisen van specialisten bij Medinova bleken vier instrumenten het meest geschikt voor het PVS. Daarna is middels interviews met patiënten en zorgverzekeraars de bruikbaarheid van effectiviteitgegevens onderzocht. Uit de patiënteninterviews kwam naar voren dat effectiviteitgegevens belangrijk zijn, maar niet doorslaggevend voor een zorgaanbiederkeuze. Patiënten laten zich vooral beïnvloeden door wachttijdgegevens en positieve verhalen van bekenden uit de omgeving. De zorgverzekeraars gaven aan dat zij verwachten gebruik te maken van effectiviteitgegevens indien deze vergelijkbaar zijn met andere zorgaanbieders.

Consequenties

Om een goed en bruikbaar PVS voor VKB reconstructies te ontwikkelen zal Medinova nog meer onderzoek moeten doen, onder andere naar geschikte objectieve meetinstrumenten, het ideale aantal meetmomenten, samenwerkingsmogelijkheden met onafhankelijke partijen en het feit of andere zorgaanbieders ook bereid zijn het PVS te gebruiken. Daarnaast moet Medinova ook nadenken over hoe zij (het belang van) effectiviteitgegevens onder de aandacht gaat brengen van patiënten, zorgverzekeraars en werkgeverscollectieven.

Inhoudsopgave

1	<u>Inleiding</u>	
1.1	Achtergrond.....	1
1.2.1	Medinova	1
1.2.2	Voorste kruisband reconstructie	1
1.2.3	Patiëntenvolgsysteem	2
1.2	Doel onderzoek.....	2
1.3	Vooruitblik en toelichting op de structuur	3
2	<u>Probleemstelling</u>	
2.1	Probleembeschrijving.....	4
2.2	Algemene vraagstelling	5
2.3	Deelvragen.....	5
3	<u>Theoretisch kader</u>	
3.1	Theorie deelvraag 1: het meetbaar maken van effectiviteit	6
3.1.1	Effectiviteit: het resultaat van een transformatieproces	6
3.1.2	De ICF: een raamwerk voor het beschrijven van ‘menselijk functioneren’	8
3.1.3	Wetenschappelijke eisen bij het gebruik van instrumenten	9
3.1.4	Praktische eisen bij het gebruik van instrumenten.....	10
3.2	Theorie deelvraag 2: het beoordelen van instrumenten	11
3.3	Deelvraag 3, 4 en 5: het gebruik van effectiviteitgegevens	11
4	<u>Onderzoeksmethoden</u>	
4.1	Onderzoeksstrategie deel A: instrumenten	12
4.1.1	Domeinafbakening	12
4.1.2	Gebruiksdoel	13
4.1.3	Opzet van de inventarisatie en beoordeling van instrumenten	13
4.2	Onderzoeksstrategie deel B: gebruik van effectiviteitgegevens	14
4.2.1	Patiëntenanalyse	14
4.2.2	Zorgverzekeraaranalyse.....	14
4.3	Verantwoording onderzoeksvolgorde.....	15
5	<u>Deel A: instrumenten</u>	
5.1	Overzicht van bestaande instrumenten	16
5.1.1	Toelichting bestaande instrumenten	17
5.2	Beoordeling instrumenten op wetenschappelijke en praktische eisen.....	19
5.3	Wensen en eisen van specialisten	20
5.3.1	Beoordeling instrumenten op wensen en eisen van specialisten	20
5.4	Keuze van geschikte instrumenten voor het PVS.....	21
5.4.1	Kanttelingen bij de beoordeling en keuze van instrumenten	24

6 Deel B: gebruik van effectiviteitgegevens

6.1	Patiëntenanalyse.....	25
6.1.1	Achtergrond geïnterviewde patiënten	25
6.1.2	Hoe patiënten terecht komen bij Medinova.....	26
6.1.3	Waarom patiënten kiezen voor een behandeling bij Medinova	26
6.1.4	Welke informatie patiënten zelf opzoeken.....	28
6.1.5	Hoe patiënten kwaliteit definiëren	29
6.1.6	Hoe patiënten kwaliteit beoordelen	30
6.1.7	Interesse voor informatie uit het PVS	31
6.1.8	Gebruik van effectiviteitgegevens bij de keuze voor Medinova.....	31
6.1.9	Bereidheid om deel te nemen aan het PVS	32
6.2	Conclusie patiëntenanalyse	32
6.3	Discussie patiëntenanalyse	33
6.4	Zorgverzekeraaranalyse	34
6.4.1	Hoe zorgverzekeraars kwaliteit definiëren.....	34
6.4.2	Belangrijke indicatoren bij de zorginkoop	35
6.4.3	Het belonen van kwalitatief goede zorgaanbieders	36
6.4.4	Interesse in gegevens uit het PVS	37
6.4.5	Bruikbaarheid van effectiviteitgegevens uit het PVS	37
6.5	Conclusie zorgverzekeraaranalyse	38

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1	Aanbevelingen	42
7.1.1	Instrumenten	42
7.1.2	Gebruik van effectiviteitgegevens	44

Eindnoten	47
------------------------	-----------

Bibliografie	48
---------------------------	-----------

Appendix I: Standaard beoordelingsformulier instrumenten	49
---	-----------

Appendix II: Vragenlijsten patiënten	50
---	-----------

Appendix III: Interview zorgverzekeraars	52
---	-----------

Appendix IV: Overzicht vragenlijsten	54
---	-----------

A: Lysholm Knie Score	55
-----------------------------	----

B: Tegner activiteitschaal/ scorelijst	56
--	----

C: Cincinnati Knee Rating System	57
--	----

D: IKDC subjectieve evaluatieformulier	61
--	----

E: KOOS	63
---------------	----

F: ACL-QOL scale	67
------------------------	----

G: SF-36	69
----------------	----

Appendix V: Beoordeling vragenlijsten	72
--	-----------

A: beoordeling Lysholm Knie Score	73
---	----

B: beoordeling Tegner activiteitschaal/ scorelijst	76
--	----

C: beoordeling Cincinnati Knee Rating System	78
--	----

D: beoordeling IKDC subjectieve evaluatieformulier.....	82
---	----

E: beoordeling KOOS.....	85
--------------------------	----

F: beoordeling ACL-QOL scale.....	88
-----------------------------------	----

G: beoordeling SF-36.....	91
---------------------------	----

Appendix VI: Achtergrondgegevens patiënten met VKB letsel	95
Appendix VII: Hoe patiënten bij Medinova terecht komen	96
Appendix VIII: Definitie en beoordeling van kwaliteit door patiënten	97

Voorwoord

Met deze scriptie rond ik mijn masteropleiding Health Sciences aan de Universiteit Twente in Enschede af. Het onderzoek van deze scriptie is verricht in opdracht van Medinova en is uitgevoerd in de periode van juni tot en met december 2008. Medinova heeft mij de opdracht tot dit onderzoek gegeven omdat er bij het management, directie en specialisten behoefte bestond aan inzicht in de wijze waarop de effectiviteit van voorste kruisband reconstructies meetbaar en zichtbaar kan worden gemaakt. Deze behoefte komt voort uit de wens van Medinova om te bewijzen dat zij vanwege haar grote medische expertise de beste zorgaanbieder van voorste kruisband reconstructies is.

Dankwoord

Ik wil graag *Yolande Mansveld*, algemeen directeur en mijn hoofdbegeleidster bij Medinova, heel erg bedanken dat zij mij de kans heeft gegeven om deze uitdagende opdracht op het gebied van kwaliteit uit te voeren. In dit kader bedank ik haar ook voor haar hulp bij het formuleren van mijn masteropdracht en haar adviezen bij de uitvoering van mijn onderzoek.

Daarnaast wil ik graag *Willemijn Akkerman*, kwaliteitsmanager en mijn 'praktisch' begeleidster bij Medinova, hartelijk danken voor het feit dat zij altijd voor mij klaar stond om al mijn vragen te beantwoorden en mij te ondersteunen tijdens soms lastige momenten.

Verder gaat mij dank uiteraard uit naar mijn hoofdbegeleider *Guus van Montfort*, algemeen directeur Prismant en hoogleraar Bedrijfseconomie, Zorg en Medische Technologie van de Gezondheid Universiteit Twente. Zijn enorme kennis over de gezondheidszorg, en met name zorgverzekeraars, heeft mij diverse keren geïnspireerd tijdens het opstellen, uitvoeren en verbeteren van mijn onderzoek.

Tevens wil ik mijn meelezer *Marjan Hummel*, docente op de Universiteit Twente, bedanken voor haar kritische, maar altijd frisse blik op de methodologische kant van mijn onderzoek.

Als laatste gaat mijn dankwoord uit naar al mijn collega's bij Medinova en Residex, maar met name *Bart Peletier*. Hij heeft mij gedurende een klein jaar ontzettend veel geleerd over Private Equity in de gezondheidszorg. Helaas kwam ik er tijdens deze periode achter dat hier niet mijn roeping ligt. Toch bleef Bart mij ondersteunen en heeft hij mij uiteindelijk in contact gebracht met Medinova. Zodoende heb ik naast een uitdagende stage uiteindelijk ook een zeer uitdagende masteropdracht gevonden!

De orthopeden van kliniek Klein Rosendaal en Kliniek Zestienhoven, beiden onderdeel van Medinova, voeren jaarlijks ruim zevenhonderd voorste kruisband (VKB) reconstructies uit. Hierdoor is hun medische expertise zeer groot, want in Nederland zijn er geen andere zorginstellingen of orthopeden die deze complexe ingreep in deze aantallen uitvoeren. Medinova beweert daarom wat betreft VKB reconstructies de beste zorgaanbieder te zijn. Er is echter een probleem: zij kan dit niet bewijzen.

Volgens een verdiepingsstudie naar de transparantie van kwaliteit van zorg van Sluijs, van Beek, Mouthaan e.a. (2002) is het momenteel bijna niet mogelijk om zorginstellingen met elkaar te vergelijken wat betreft de kwaliteit en effectiviteit van de zorg die zij leveren. Hiertoe ontbreken namelijk geschikte manieren om te meten wat de invloed van zorg en behandeling is op de gezondheid van de patiënt. Vanwege dit probleem heeft Medinova besloten om zelf een patiëntenvolgsysteem (PVS) te ontwikkelen wat de effectiviteit van VKB reconstructies meetbaar en zichtbaar moet maken voor patiënten en zorgverzekeraars. In het kader daarvan zal er in dit onderzoek gekeken worden naar de invulling en bruikbaarheid van het systeem.

1.1 Achtergrond

1.1.1 Medinova

Medinova is het eerste en grootste netwerk van Zelfstandige Behandelcentra (ZBC) in Nederland. Haar netwerk bestaat uit de volgende klinieken en specialismen:

- *Kliniek Zestienhoven* (Rotterdam); orthopedie en plastische chirurgie
- *Kliniek OMC* (Haarlem); oogheelkunde en refractiechirurgie
- *Kliniek Klein Rosendaal* (Rozendaal); orthopedie, plastische chirurgie en algemene chirurgie

In deze drie klinieken vinden jaarlijks meer dan 100.000 patiëntencontacten plaats. Patiënten kunnen terecht voor tal van medische (dag)behandelingen, zoals bijvoorbeeld meniscusoperaties en voorste kruisbandreconstructies. Deze verrichtingen worden door de zorgverzekeraar vergoed. Tevens worden er ook plastisch chirurgische behandelingen uitgevoerd die de cliënt zelf betaalt.

Medinova probeert zich op de markt te onderscheiden door kwaliteit, service en snelheid. Dit betekent dat zij beschikt over de modernste apparatuur, een klantvriendelijke houding, professionele zorg en vooral: de afwezigheid van wachtlijsten. Binnen tien dagen kunnen cliënten terecht voor het eerste consult en binnen tien dagen daarna volgt de behandeling. Hierdoor worden ZBC's zoals Medinova elk jaar populairder en bekender in Nederland.

1.1.2 Voorste kruisband reconstructie

In 2007 werden er in totaal 713 VKB reconstructies uitgevoerd bij Medinova. Deze reconstructies zijn vooral voor actieve sporters of mensen met een lichamelijk actief beroep noodzakelijk, omdat een gescheurde VKB niet vanzelf herstelt. Zonder een reconstructie ervaren veel mensen een instabiliteit van het kniegewricht met daarbij optredende symptomen zoals een gevoel van doorzakken, pijn of blokkeren. Dit kan bij een intensief gebruik van de knie zorgen voor een belemmering in het uitvoeren van dagelijkse activiteiten.

Bij een VKB reconstructie wordt arthroskopisch (via een kijkoperatie) de voorste kruisband door een patiënt zijn eigen weefsel vervangen. De twee meest gebruikte technieken zijn *hamstringtechniek* (semitendinosus-gracilis) en de *kniepeesstechniek* (bone-patella-bone). Zoals de namen al aangeven wordt de kruisband bij de eerste techniek gereconstrueerd met pezen van de hamstrings en de bij de tweede techniek met de kniepees en aanliggende botstukken (www.Medinova.nl; patiënten informatie).



Afbeelding 1: anatomie van de knie

Na de operatie begint er een lang revalidatieproces dat gemiddeld 9 maanden duurt. Bij dit proces volgt een patiënt een revalidatieschema onder begeleiding van een fysiotherapeut. Het uiteindelijke doel van de operatie en het revalidatieproces is een volledig herstel waarbij de patiënt weer zijn normale dagelijkse activiteiten zonder belemmering kan uitvoeren.

1.1.3 Patiëntenvolgsysteem

Door gebruik te maken van een PVS is het mogelijk om orthopedische zorg, zoals een VKB reconstructie, te volgen tijdens het hele klinische zorgpad van een patiënt. Zorg begint en eindigt namelijk niet alleen met een operatie. Het begint bij het aanmelden van een patiënt voor een spreekuur en het stopt niet voordat een patiënt thuis is en zijn dagelijkse activiteiten, op hetzelfde niveau als voor het VKB letsel, weer zelfstandig kan oppakken. Ondertussen verzamelt het PVS persoonlijke klinische resultaten en ontwikkelingen. Zo kan Medinova meer inzicht krijgen in het pre-, per- en postoperatieve functioneringsniveau van haar patiënten en dus de uiteindelijke effectiviteit en kwaliteit van een behandeling.

1.2 Doel onderzoek

Via een PVS wil Medinova graag de effectiviteit van haar behandelingen, beginnende bij VKB reconstructies, meetbaar en zichtbaar maken. Dit doet zij voor interne doeleinden, zoals kwaliteitsbewaking- en bevordering, maar met name voor externe doeleinden. In dit laatste geval wil Medinova aantonen dat zij voor patiënten en zorgverzekeraars, haar meest belangrijke zorgafnemers en zorginkopers, de beste zorgaanbieder is voor VKB reconstructies. Op die manier hoopt zij nog meer patiënten aan te trekken en zo haar marktaandeel verder uit te breiden.

Medinova vraagt zich daarom nu af hoe het systeem er inhoudelijk uit moet komen te zien. Welke klinische resultaten moeten er bijvoorbeeld verzameld worden om de effectiviteit van een behandeling zichtbaar te maken? En met welke instrumenten kunnen deze resultaten gemeten worden? In dit onderzoek zal ik proberen antwoorden te vinden op deze vragen. Op die manier hoop ik Medinova te ondersteunen bij het vormgeven en invullen van het PVS. Daarnaast zal ik echter ook onderzoek doen naar de bruikbaarheid van gegevens over de effectiviteit van een behandeling. Indien Medinova de effectiviteit van haar VKB reconstructies meetbaar en zichtbaar kan maken is het namelijk de vraag of, en in hoeverre, patiënten en zorgverzekeraars gebruik gaan maken van deze effectiviteitsgegevens bij hun (voorkeurs)keuze voor een zorgaanbieder.

1.3 Vooruitblik en toelichting op de structuur

Dit rapport vormt een verslag van mijn onderzoek waarin ik aan de ene kant heb gekeken welke instrumenten geschikt zijn om de effectiviteit van voorste kruisband reconstructies te meten, en aan de andere heb onderzocht in hoeverre patiënten en zorgverzekeraars verwachten gebruik te maken van effectiviteitgegevens bij hun keuze voor een zorgaanbieder. Deze vraagstelling zal ik nader toelichten in hoofdstuk 2. Hierbij zal ik ook vier deelvragen introduceren, welke de basis zullen vormen van mijn theoretisch kader in hoofdstuk 3.

Om een antwoord te krijgen op mijn deelvragen heb ik verschillende onderzoeksmethoden gehanteerd zoals een literatuuronderzoek en interviews. Deze methoden zullen besproken worden in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zal ik voor mijn eerste deelvraag onderzoeken welke instrumenten er bestaan om de effecten van VKB reconstructies te meten. Hierbij beoordeel ik aan de hand van eerder bepaalde wetenschappelijke- en praktische eisen in hoeverre deze bestaande instrumenten geschikt zijn voor het PVS. In hoofdstuk 6 zal ik vervolgens voor het tweede deel van mijn onderzoek kijken in hoeverre patiënten en zorgverzekeraars verwachten gebruik te gaan maken van effectiviteitgegevens uit het PVS bij hun keuze voor een zorgaanbieder. Hiervoor zal ik via een aparte patiënten- en zorgverzekeraaranalyse toelichten welke factoren en/of indicatoren *momenteel* een belangrijke rol spelen bij de keuze om wel of niet een VKB reconstructie bij Medinova in te kopen, aan te raden of uit te laten voeren. Als laatste zal ik aan de hand van mijn onderzoeksresultaten en conclusies in hoofdstuk 7 aanbevelingen doen die Medinova hopelijk kunnen helpen bij het meetbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit van VKB reconstructies.

Kwaliteit van zorg is een zeer belangrijk onderwerp voor veel zorginstellingen. Aan de ene kant kan goede of slechte kwaliteit schadelast bij de patiënt voorkomen of veroorzaken, maar aan de andere kant is het ook van strategisch belang. Een zorginstelling die erom bekend staat kwalitatief goede zorg te verlenen is voor een patiënt of zorgverzekeraar vaak veel aantrekkelijker dan een zorginstelling waar regelmatig complicaties voorkomen. Medinova vindt het daarom heel belangrijk om te bewijzen dat zij de beste kwaliteit van zorg aanbiedt. Het is echter momenteel bijna niet mogelijk om zorginstellingen met elkaar te vergelijken wat betreft de kwaliteit, en met name *effectiviteit* van de zorg die zij leveren. Dit probleem vormt de basis van dit onderzoek, wat in dit hoofdstuk verder toegelicht zal worden.

2.1 Probleembeschrijving

Zorgaanbieders zijn bij de wet verplicht om ‘verantwoorde zorg’ te leveren. Verantwoorde zorg is in de Kwaliteitswet Zorginstellingen gedefinieerd als *‘zorg van goed niveau, die in ieder geval doelmatig (efficiënt), doeltreffend (effectief) en patiëntgericht wordt verleend en die afgestemd is op de reële behoefte van de patiënt* (Artikel 2, 1996). Om te kunnen toetsen in hoeverre verantwoorde zorg is verleend, staat in artikel 4 van dezelfde wet dat elke zorgaanbieder *‘op een systematische wijze gegevens betreffende de kwaliteit van zorg moet verzamelen en registreren’*. Hierbij wordt er vaak gebruik gemaakt van (uitkomst)indicatoren, oftewel meetbare aspecten van de zorg die een aanwijzing geven over de kwaliteit van zorg (Colsen & Casperie, 1995).

Op dit momenten worden er in de zorg voornamelijk twee soorten uitkomstindicatoren gebruikt: ten eerste de tevredenheid van patiënten, en ten tweede ongewenste gebeurtenissen (Sluijs e.a., 2002). In dit laatste geval wordt er bijvoorbeeld gekeken naar het aantal complicaties en heroperaties dat plaatsvindt bij een specifieke behandeling (Harteloh & Casparie, 1998, p. 115). Zorginstellingen zijn vaak verplicht om deze informatie bij zorgverzekeraars aan te leveren, willen ze een zorgcontract afsluiten of garantieafspraken maken. Dit geeft de zorgverzekeraar de mogelijkheid om kwaliteit van behandelingen te vergelijken en zorg in te kopen bij, of patiënten door te verwijzen naar, de beste zorginstelling. Uitkomstindicatoren helpen zo dus om kwaliteit van een zorginstelling inzichtelijk, vergelijkbaar en transparant te maken.

Hoewel Medinova de tevredenheid van patiënten als een belangrijke uitkomstindicator voor de kwaliteit van zorg beschouwd, en deze via vragenlijsten meet en aan externe partijen rapporteert¹, is zij van mening dat ongewenste gebeurtenissen niet altijd even geschikt zijn om de kwaliteit van zorg zichtbaar te maken. Dit komt omdat Medinova vindt dat de afwezigheid van een complicatie of een heroperatie niet automatisch betekend dat een operatie ook daadwerkelijk effectief is geweest. Deze onevenwichtigheid komt ook in het transparantieonderzoek van Sluijs e.a. (2002, p.13) naar voren. Zij concluderen dat de meeste indicatoren *‘veelal in negatieve termen zijn geformuleerd (ongewenste uitkomsten c.q. diskwaliteit) terwijl daar –anders dan tevredenheid van cliënten- nog geen positieve uitkomstindicatoren tegenover staan, bijvoorbeeld in termen van herstel, gezondheidswinst of kwaliteit van leven.’*

Door deze onevenwichtigheid in indicatoren is het erg moeilijk voor Medinova om te bewijzen dat zij kwalitatief gezien de *beste* zorg verleent. Zij wil patiënten en zorgverzekeraars daarom stimuleren om zorgaanbieders niet alleen te vergelijken en beoordelen op basis van negatieve uitkomsten, maar juist positieve uitkomsten. Omdat er momenteel geschikte manieren ontbreken om de invloed van zorg en behandeling op de gezondheid van een patiënt te meten zal Medinova proberen om via een PVS de effectiviteit van haar voorste kruisbandreconstructies inzichtelijk te maken.

2.2 Algemene vraagstelling

Naar aanleiding van het idee van Medinova om een PVS op te zetten is mij gevraagd om te onderzoeken welke *instrumenten*ⁱⁱ geschikt zijn om de effectiviteit van VKB reconstructies te meten. Daarnaast is mij ook gevraagd om uit te zoeken in hoeverre patiënten en zorgverzekeraars verwachten gebruik te gaan maken van *effectiviteitgegevens* in plaats van –of als aanvulling op– andere kwaliteitgegevens, bij hun keuze om wel of niet een VKB reconstructie bij Medinova uit te laten voeren. De volgende hoofdvraag zal daarom in dit onderzoek centraal staan:

‘Welke instrumenten zijn voor het patiëntenvolgsysteem van Medinova geschikt om de effectiviteit van voorste kruisband reconstructies te meten, en in hoeverre verwachten zorgverzekeraars en patiënten gebruik te maken van effectiviteitgegevens bij hun keuze voor een zorgaanbieder?’

2.3 Deelvragen

Om een antwoord te krijgen op mijn algemene vraagstelling heb ik vier deelvragen opgesteld. Deze deelvragen zijn opgedeeld in twee delen, namelijk ‘instrumenten’ en ‘gebruik van effectiviteitgegevens’.

Deel A: instrumenten

- 1. Welke instrumenten bestaan er in het binnen- en/ of buitenland om de effecten van voorste kruisbandreconstructies te meten?**
 - a. In hoeverre voldoen deze instrumenten aan *wetenschappelijke eisen*?
 - b. In hoeverre voldoen deze instrumenten aan *praktische eisen*?
- 2. Welke bestaande instrumenten zijn gezien de wetenschappelijke en praktische eisen het meest geschikt voor het patiënten volgsysteem?**

Deel B: gebruik van effectiviteitgegevens

- 3. Hoe maken zorgverzekeraars en patiënten momenteel de kwaliteit van voorste kruisbandreconstructies inzichtelijk?**
 - a. Hoe *definiëren* patiënten en zorgverzekeraars kwaliteit?
 - b. Hoe *beoordelen* patiënten en zorgverzekeraars kwaliteit?
- 4. Welke factoren en/of indicatoren spelen momenteel een belangrijke rol bij de keuze van zorgverzekeraars en patiënten om wel of niet een voorste kruisbandreconstructie bij Medinova in te kopen, aan te raden of uit te laten voeren?**
- 5. In hoeverre verwachten zorgverzekeraars en patiënten gebruik te zullen maken van effectiviteitgegevens uit het patiëntenvolgsysteem bij hun keuze om wel of niet een voorste kruisbandreconstructie bij Medinova in te kopen, aan te raden of uit te laten voeren?**

Hoofdstuk 3

Theoretisch kader

Bij het onderzoeken en beantwoorden van een (deel)vraag is het belangrijk om eerst te kijken welke wetenschappelijke kennis er al bestaat wat betreft het onderwerp van de vraag. Deze kennis kan namelijk gebruikt worden om specifieke- en praktijkgerichte antwoorden te krijgen. In hoofdstuk 3.1 wordt er daarom onderzocht welke wetenschappelijke theorieën en modellen er bestaan om de effectiviteit van een behandeling te meten en de geschiktheid van een meetinstrument te beoordelen.

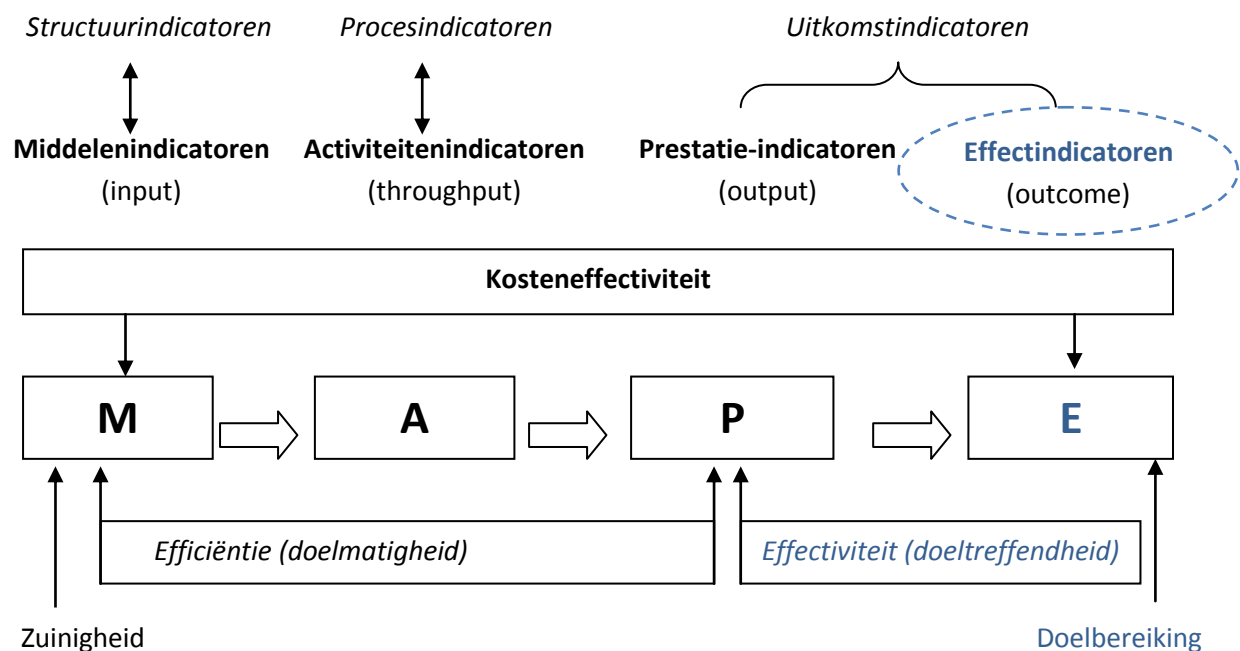
3.1 Theorie deelvraag 1: het meetbaar maken van effectiviteit

Voor mijn eerste deelvraag, *welke instrumenten bestaan er in het binnen- en/ of buitenland om de effecten van VKB reconstructies te meten*, zal er allereerst procesmatig gekeken worden wat 'effecten' van zorg zijnⁱⁱⁱ. Hiervoor zal het model in afbeelding 2 worden gebruikt, waarna wordt toegelicht hoe en welke 'indicatoren' de effectiviteit van een zorgbehandeling meetbaar kunnen maken. Aansluitend zal ik kijken aan welke wetenschappelijke- en praktische eisen een instrument moet voldoen om geschikt te worden bevonden voor gebruik.

3.1.1 Effectiviteit: het resultaat van een transformatieproces

Het model in afbeelding 2 heeft al basis het MAPE-spectrum van Bouckaert (1999, p. 17) en weergeeft een transformatieproces waarbij ingezette *middelen* (M), door *activiteiten* (A), worden omgezet in *prestaties* (P) die uiteindelijk bepaalde *effecten* genereren (E).

Afbeelding 2: het MAPE-spectrum



Het MAPE-spectrum is in de eerste plaats ontwikkeld om prestaties te meten bij de overheid, maar het kan ook door een zorginstelling worden gebruikt. Dit komt omdat het model een productieproces laat zien waarbij een bepaalde 'input' via 'throughput' wordt omgezet in 'output' en uiteindelijk in 'outcome' (Gemeentelijk gezondheidszorgbeleid, 2007, p. 9). Vertaal je dit naar een VKB zorgproces, dan vormt de 'input' een patiënt met een VKB ruptuur die via de 'throughput', oftewel operatie, wordt omgezet in een 'output': een patiënt met een gereconstrueerde voorste kruisband. De uiteindelijke 'outcome', of 'doelbereiking' is een volledig herstel waarbij de patiënt weer normaal functioneert en dagelijkse activiteiten zonder belemmering kan uitvoeren.

Om de uitkomsten, of resultaten, van een VKB reconstructie te kunnen beoordelen moet men nagaan hoe efficiënt of effectief het transformatieproces is geweest. Binnen dit model verwijst het concept *efficiëntie* naar de relatie tussen de hoeveelheid input (ingezette middelen 'M') en de hoeveelheid output (prestaties 'P'). Een concreet voorbeeld is hierbij de verhouding tussen het aantal orthopeden (middelenindicator) en het aantal patiënten met een gereconstrueerde VKB (prestatie-indicator). Het doel van dit onderzoek is echter niet om te kijken naar de efficiëntie van VKB reconstructies, maar de *effectiviteit*. Hiermee wordt verwezen naar de relatie tussen de output en outcome (effecten 'E') welke gemeten kan worden door *uitkomstindicatoren* (Heene, 2005).

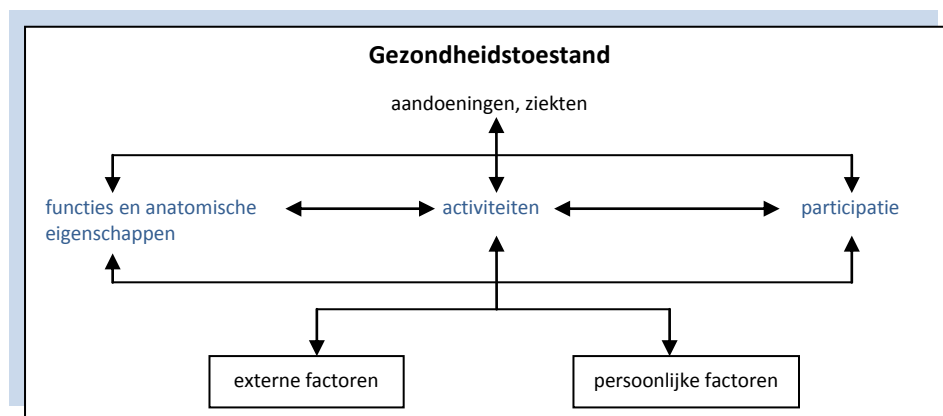
Een indicator is een meetbaar aspect van de zorg dat een aanwijzing geeft over de kwaliteit van zorg (Colsen en Casparie, 1995). Volgens de bekende driedeling van Donabedian (1980) zijn er *structuur-, proces- en uitkomstindicatoren*. De eerste twee indicatoren verwijzen naar de organisatorische voorwaarden die in een instelling zijn gecreëerd om het leveren van verantwoorde zorg mogelijk te maken en naar de wijze waarop de zorgprocessen in de instelling worden uitgevoerd. Voorbeelden zijn het werken met protocollen of interne toetsingen. Deze indicatoren zijn van groot belang voor de kwaliteit van zorg, maar ze geven geen inzicht in de uitkomsten van de hulpverlening op het niveau van de patiënt (Sluijs et al., 2002, p. 18). Om die reden is dit onderzoek niet gericht op structuur- en procesindicatoren, maar op uitkomstindicatoren. Zoals echter ook al in hoofdstuk 2 naar voren kwam zijn er verschillende uitkomstindicatoren, bijvoorbeeld het aantal complicaties of de toegenomen kwaliteit van leven. Hoewel ze allebei een uitkomst weergeven van een zorgproces is het voor dit onderzoek belangrijk een onderscheid te maken tussen indicatoren gericht op *prestaties* en indicatoren gericht op *effecten*.

Bouckaert (1999, p. 194) beschrijft een *prestatie-indicator* als een indicatie van de kwantiteit en de kwaliteit van prestaties die worden vooropgesteld (ex ante) of werden gerealiseerd (ex post). Prestaties zijn hierbij producten en diensten in kwantificeerbare grootheden. Voorbeelden in de gezondheidszorg zijn klanttevredenheid, maar ook heroperaties. *Effectindicatoren* gaan daarentegen nog een stapje verder. Deze indicatoren meten in hoeverre de doelstellingen van het transformatieproces zijn gerealiseerd, oftewel hoe effectief of doeltreffend het proces is geweest. Ze kijken dus naar het uiteindelijke resultaat van het hele zorgproces. Hierbij meet je bijvoorbeeld de gezondheidswinst van een behandeling of in het geval van een VKB patiënt: het uiteindelijke effect van een VKB reconstructie op het menselijk functioneren.

Om de effectiviteit van een VKB reconstructie aan te tonen zal ik dus voor mijn onderzoek instrumenten moeten vinden die het *menselijk functioneren* van een patiënt kunnen meten. Dit begrip zal ik verder toelichten aan de hand van de International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) van de World Health Organization (WHO).

3.1.2 De ICF: een raamwerk voor het beschrijven van 'menselijk functioneren'

De ICF bestaat volgens de WHO 'uit een raamwerk van classificaties die tezamen een gestandaardiseerd begrippenapparaat vormen voor het beschrijven van het menselijk functioneren en de problemen die daarin kunnen optreden' (WHO FIC, 2002, p.3) De ICF voorziet daarmee in een wetenschappelijke grondslag voor het begrijpen en bestuderen van het menselijk functioneren, uitkomsten en determinanten. Met behulp van de ICF kan het menselijk functioneren worden beschreven vanuit drie verschillende perspectieven: 1. *het perspectief van het menselijk organisme*; 2. *het perspectief van het menselijk handelen*, en 3. *het perspectief van de mens als deelnemer aan het maatschappelijk leven* (WHO FIC, 2002, p.3) Het eerste perspectief is uitgewerkt in twee afzonderlijke classificaties, de classificatie van functies van het organisme en de classificatie van anatomische eigenschappen. Het tweede en derde perspectief zijn uitgewerkt in de classificatie van activiteiten en participatie. De wisselwerking tussen de diverse componenten staan in afbeelding 3.



Afbeelding 3: International Classification of Functioning, Disability and Health (WHO FIC, 2002, p.19)

Kijkend naar het ICF model bestaat de term 'menselijk functioneren' dus uit vier aspecten: functies, anatomische eigenschappen, activiteiten en participatie. *Functies* zijn hierbij fysiologische en mentale eigenschappen van het menselijk organisme. *Anatomische eigenschappen* betreffen de positie, aanwezigheid, vorm en continuïteit van onderdelen van het menselijk lichaam zoals lichaamsdelen of organen en onderdelen daarvan. *Activiteiten* kunnen gezien worden als onderdelen van iemands handelen, terwijl *participatie* iemands deelname aan het maatschappelijk leven is. De problemen die in deze vier aspecten kunnen optreden zijn stoornissen, beperkingen en participatieproblemen. Hierbij zijn *stoornissen* de afwijkingen in of verlies van functies en anatomische eigenschappen, *beperkingen* de moeilijkheden die iemand heeft met uitvoeren van activiteiten zoals zelfverzorging of het huishouden, en *participatieproblemen* de problemen die iemand heeft met deelname aan het maatschappelijk leven. Deze verschillende domeinen hebben, samen met externe- en persoonlijke factoren zoals levensstijl en beroep, invloed op de gezondheidstoestand van een individu (WHO FIC, 2002, p.11).

Wanneer je wilt weten in hoeverre een VKB patiënt weer menselijk kan functioneren is het volgens het ICF model noodzakelijk gegevens te verzamelen over functies, anatomische eigenschappen, activiteiten en participatie. Deze vier aspecten wil ik vanaf nu samenvatten onder het begrip '**klinische uitkomsten**'. Voor de volgende stap in dit theoretisch kader zal er onderzocht worden wat voor soort instrumenten geschikt zijn om klinische uitkomsten te meten. In dat kader zal er worden gekeken aan welke wetenschappelijke en praktische eisen een instrument moet voldoen, alvorens het worden opgenomen in het PVS.

3.1.3 Wetenschappelijke eisen bij het gebruik van instrumenten

Wanneer je instrumenten wilt selecteren om klinische uitkomsten te meten is het noodzakelijk om eerst het *doel* van de metingen te bepalen. In principe zijn er volgens Kirshner en Guyatt (1985) drie verschillende doelen: onderscheidend (discriminative), voorspellend (predictive) en evaluerend (evaluative). *Onderscheidende* meetinstrumenten zijn bedoeld om onderscheid te maken tussen individuen en/of groepen op het gebied van een onderliggende dimensie wanneer er geen externe 'gouden standaard' aanwezig is. Een voorbeeld is een intelligentietest. *Voorspellende* meetinstrumenten zijn bedoeld om individuen te classificeren in een vooraf gedefinieerde categorie, wanneer er een gouden standaard aanwezig is. Instrumenten om de prognose te bepalen in verschillende ziektebeelden zijn hier een voorbeeld van. *Evaluatieve* meetinstrumenten zijn daarentegen juist bedoeld om de grootte te meten van een verandering in de loop van de tijd van één of andere pertinente eigenschap bij een individu of groep. Dit laatste soort meetinstrumenten is het meest geschikt om de effectiviteit van een VKB reconstructie te meten. Dit komt omdat Medinova graag via het PVS wilt aantonen hoe goed haar patiënten na een reconstructie weer functioneren, dus wilt laten zien hoe groot de verandering is tussen het functioneren van een patiënt voor de operatie en erna. Hiervoor is het noodzakelijk om het menselijk functioneren, oftewel de klinische uitkomsten, op verschillende momenten te evalueren.

Om te zien of een evaluatief instrument geschikt is voor gebruik werd in 1994 een comité in het leven geroepen door de 'Medical Outcome Trust', een internationale distributeur van meetinstrumenten op het gebied van klinische uitkomsten. Dit comité, genaamd de Scientific Advisory Committee (SAC), publiceerde in 1995 vier wetenschappelijke criteria waar een meetinstrument onder andere aan moet voldoen (Lohr, Aaronson, Alonso et al., 1996):

- I. Het instrument is *betrouwbaar*. Betrouwbaarheid zegt iets over de mate waarin de resultaten van een meting consistent en reproduceerbaar zijn. Dat wil zeggen dat bij een herhaalde meting onder gelijke omstandigheden dezelfde resultaten worden gevonden. Er wordt onderscheid gemaakt tussen interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (betrouwbaarheid van een instrument als het door verschillende personen wordt afgenomen) en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid of test-hertest betrouwbaarheid (de mate waarin de resultaten over twee verschillende afnamen in de tijd gelijk zijn binnen en tussen personen). De betrouwbaarheid wordt meestal uitgedrukt in een Intra Class Correlatiecoëfficiënt (ICC). Een ICC heeft een waarde tussen 0 en 1. Hoe dichter deze bij de 1 ligt hoe hoger de betrouwbaarheid. Als ondergrens wordt vaak een ICC van 0.8 aangehouden (Streiner en Norman, 2003).
- II. Het instrument is *valide*. In het geval van validiteit, of geldigheid, wordt er gekeken of een instrument daadwerkelijk meet wat het beoogt te meten (Babbie, 2007). Validiteit betreft zowel het concept dat gemeten wordt als het doel van de meting. Zo moet in het geval van een evaluatief instrument altijd gecontroleerd worden of het instrument ook gevalideerd is voor dit doel. Daarnaast is het belangrijk dat het instrument specifiek voor patiënten met VKB letsel is gevalideerd. Dit laatste is vooral van belang bij het gebruik van generieke vragenlijsten, oftewel vragenlijsten die in verschillende patiëntengroepen en/of de gezonde populatie gebruikt kunnen worden. Validiteit wordt vaak bepaald aan de hand van het oordeel van deskundigen (inhoudsvaliditeit) of door het instrument te vergelijken met een instrument waarvan de validiteit al bekend is en dat hetzelfde concept met hetzelfde doel meet (constructvaliditeit).

- III. Het instrument is *responsief*. Responsiviteit verwijst naar de mate waarin een meetinstrument klinisch relevante veranderingen of werkelijke verbetering kan detecteren. Deze eigenschap is zeer belangrijk als de vragenlijst gebruikt wordt als evaluatief instrument. Om vast te stellen of een patiënt verbeterd is wordt hierbij vaak gebruik gemaakt van een extern criterium en wordt een indeling gemaakt in verbeterde patiënten en niet-verbeterde patiënten. 'Verandering van klachten' is een voorbeeld van een extern criterium: een patiënt is 'verbeterd' bij vermindering van klachten of volledige verdwijning van klachten. Een patiënt is 'niet verbeterd' als er geen afname van klachten of zelfs een toename van klachten is. Een meetinstrument is dus responsief indien het in staat is om onderscheid te maken tussen verbeterde en niet-verbeterde patiënten (Kuijer et.al., 2005).
- IV. Het instrument is *aangepast naar taal en cultuur*. Wanneer een instrument (zoals een vragenlijst) niet oorspronkelijk in Nederland is ontwikkeld, dan is het een vereiste dat het instrument vertaald en gevalideerd is naar de Nederlandse situatie. Dit is erg belangrijk omdat in verschillende culturen bepaalde concepten zoals 'kwaliteit van leven' anders geïnterpreteerd kunnen worden. Dit kan de score op, en de interpretatie van, de klinische uitkomsten beïnvloeden. Daarom moet er altijd gecontroleerd worden of hetzelfde instrument in een andere taal nog steeds meet wat het beoogt te meten (Lohr et al., 1996).

3.1.4 Praktische eisen bij het gebruik van instrumenten

Naast wetenschappelijke criteria is het ook belangrijk om te kijken naar de praktische eisen bij het gebruik van instrumenten. In principe kunnen er drie instrumenten onderscheiden worden om klinische uitkomsten in kaart te brengen: observaties, fysiologische metingen en vragenlijsten. Deze meetinstrumenten hebben volgens een onderzoek van McSweeney en Creer (1995) allemaal verschillende voor- en nadelen, en daarmee praktische eisen, met betrekking tot administratieve last en gebruikersgemak.

Administratief gezien zijn *vragenlijsten* die door de patiënt zelf worden ingevuld het meest aantrekkelijk instrument om klinische informatie te verzamelen. Deze methode scheelt, mits eventuele scores makkelijk en snel berekend kunnen worden, een zorginstelling of hulpverlener namelijk veel tijd en daarmee kosten. Het is bij een vragenlijst echter wel heel belangrijk om eisen te stellen aan de gebruiksvriendelijkheid voor een patiënt. Zo moet de inhoud van een vragenlijst begrijpelijk zijn en mag het invullen niet teveel tijd kosten of een onnodige fysieke/ emotionele belasting opleggen (Lohr et al., 1996). Het nadeel van vragenlijsten is alleen wel dat ze erg subjectief zijn en daardoor gevoelig voor oneerlijke of onjuiste antwoorden. Om de objectiviteit van een klinische uitkomst te waarborgen is het daarom ook belangrijk om *fysiologische metingen* uit te voeren zoals het bepalen van de spierspanning. Deze methode is in vergelijking met vragenlijsten echter wel duurder en meer tijdrovend, omdat er vaak speciale medische apparatuur en/of kennis (training) van personeel nodig is om klinische uitkomsten te verzamelen en analyseren. Volgens het eerder genoemde onderzoek van McSweeney en Creer kan dit de acceptatie van fysiologische meetinstrumenten benadelen. Dit is ook het geval voor observaties, waarvan het voordeel is dat er veel klinische informatie verzameld kan worden over het functioneren van de patiënt, maar waar ook deskundig personeel (bijvoorbeeld fysiotherapeuten) en tijd voor nodig is.

3.2 Theorie deelvraag 2: het beoordelen van instrumenten

In de tweede deelvraag wordt er onderzocht welke bestaande instrumenten het meest geschikt zijn voor het PVS gezien de wetenschappelijke- en gebruikseisen die zijn gevonden onder deelvraag 1. Hoewel er in dit hoofdstuk geen concrete voorbeelden van bestaande instrumenten worden gegeven is het wel mogelijk om op basis van de voorgaande theorie een raamwerk van vier beoordelingscriteria op te stellen waar 'geschikte' instrumenten minimaal aan moeten voldoen.

Basiscriteria voor het beoordelen van instrumenten:

1. *Het instrument is evaluatief van aard, oftewel in staat om klinische relevante veranderingen in het menselijk functioneren over de tijd vast te leggen.*
2. *Het instrument is onderzocht op psychometrische kwaliteiten en voldoende betrouwbaar, valide en responsief bevonden.*
3. *Het instrument is, indien nodig, vertaald en gevalideerd naar de Nederlandse taal en cultuur.*
4. *Het instrument is gebruiksvriendelijk, dat wil zeggen eenvoudig in gebruik en niet tijdsintensief.*

3.3 Deelvraag 3, 4 en 5: het gebruik van effectiviteitgegevens

Voor de derde en vierde deelvraag zal er onderzocht worden welke indicatoren zorgverzekeraars en patiënten momenteel gebruiken om de kwaliteit van VKB reconstructies inzichtelijk te maken. Deze vragen zullen beantwoord worden middels een empirisch onderzoek, namelijk interviews met zorgverzekeraars en patiënten met VKB letsel. Via deze interviews zal er ook voor deelvraag vijf gekeken worden in hoeverre zorgverzekeraars en patiënten verwachten gebruik te zullen maken van effectiviteitgegevens uit het PVS bij hun keuze om wel of niet een VKB reconstructie bij Medinova in te kopen, aan te raden of uit te laten voeren.

Hoofdstuk 4

Onderzoeksmethoden

Om een antwoord te krijgen op mijn vier deelvragen heb ik gebruik gemaakt van verschillende, voornamelijk kwalitatieve, onderzoeksmethoden. Deze wil ik graag in dit hoofdstuk toelichten waarbij ik onderscheid maak tussen mijn onderzoeksstrategie voor de deelvragen onder deel A (instrumenten) en deel B (gebruik van effectiviteitsgegevens).

4.1 Onderzoekstrategie deel A: instrumenten

In het eerste deel van mijn onderzoek heb ik geïnventariseerd welke instrumenten er bestaan om de effecten van een VKB reconstructie te meten. Daarna heb ik gekeken welk van deze bestaande instrumenten het meest geschikt zijn voor het PVS. Voor ik dit echter kon doen heb ik eerst een domeinafbakening gemaakt en het gebruiksdoel vastgesteld.

4.1.1 Domeinafbakening

Om richting te kunnen geven aan mijn zoekproces naar bestaande instrumenten heb ik diverse afbakeningen gemaakt in mijn onderzoek. Allereerst was het heel belangrijk om de vraag te stellen wat er precies wordt verstaan onder ‘klinische resultaten’ en ‘effecten’ van VKB reconstructies. Via een literatuurverkenning kwam ik erachter dat deze twee onderwerpen samenhangen met het effect van een behandeling of ingreep op het menselijk functioneren. Dit stelde mij in staat om, met behulp van het ICF model in hoofdstuk 3, vier klinische uitkomsten te definiëren die kunnen helpen om de effectiviteit van een VKB reconstructie in kaart te brengen. Vanuit deze klinische uitkomsten heb ik de eerste afbakening gemaakt om op zoek te gaan naar instrumenten die de mate van *stoornissen* (afwijkingen in of verlies van functies of anatomische eigenschappen), *beperkingen* (moeilijkheden met het uitvoeren van activiteiten) of *participatieproblemen* (problemen met deelname aan het maatschappelijk leven) kunnen meten.

Na het vaststellen van relevante klinische uitkomsten was het noodzakelijk om een afbakening te maken van het soort instrumenten dat ik in mijn onderzoek wil opnemen. Uit een aanvullende literatuurverkenning (McSweeney en Creer, 1995) kwam naar voren dat er drie methoden zijn om klinische uitkomsten te verzamelen, namelijk via fysiologische metingen, observaties en patiëntgebonden vragenlijsten. Uit praktische overwegingen is er besloten om in dit onderzoek alleen te kijken naar bestaande *vragenlijsten* die inzicht bieden in het menselijk functioneren van een patiënt. Hiervoor zijn twee belangrijke redenen aan te dragen, namelijk mijn gebrek aan medische kennis en tijd. Hierdoor was het niet mogelijk om een betrouwbaar en wetenschappelijk onderzoek uit te voeren naar de verschillende instrumenten op het gebied van fysiologische metingen of observaties. Deze beperking heeft tot gevolg dat dit onderzoek zich vooral zal richten op het meten van klinische uitkomsten vanuit het subjectieve perspectief van de patiënt.

De laatste afbakening heeft te maken met het soort patiënten van dit onderzoek. Hoewel in theorie voor alle soorten patiënten het ‘menselijk functioneren’ beschreven kan worden vanuit vier klinische uitkomsten, zal in praktijk blijken dat de *invulling* van deze uitkomsten verschilt per ziektebeeld. Een patiënt met een aandoening aan zijn arm zal namelijk hele andere stoornissen, beperkingen en participatieproblemen ervaren dan een patiënt met VKB letsel. Daarom zal ik in dit onderzoek zoveel mogelijk op zoek te gaan naar *aandoeningspecifieke* (ziektespecifieke) instrumenten en indicatoren.

4.1.2 Gebruiksdoel

Behalve een domeinafbakening is ook een gebruiksdoel van belang. Het uiteindelijke doel van het PVS is dat Medinova kan aantonen dat haar VKB reconstructies het meest effectief en daarom het 'beste' zijn. Om dit echter te kunnen bewijzen is benchmarking, oftewel het vergelijken van klinische uitkomsten tussen verschillende zorgaanbieders, noodzakelijk. Dit kan alleen als het meten van klinische uitkomsten landelijk, structureel en met dezelfde uitkomstindicatoren gebeurt. Daarom is het belangrijk dat in het PVS zoveel mogelijk gevalideerde en algemeen aanvaarde instrumenten worden opgenomen. Vanuit deze overweging zal ik voor het PVS niet zelf instrumenten ontwikkelen, maar juist inventariseren welke instrumenten er al bestaan en bruikbaar zijn. De opzet van deze inventarisatie zal ik nu toelichten.

4.1.3 Opzet van de inventarisatie en beoordeling van instrumenten

Uitgaande van de besproken domeinafbakeningen en het gebruikersdoel is de inventarisatie en beoordeling van bestaande instrumenten als volgt uitgevoerd:

1. Allereerst heb ik via Google Scholar gezocht naar wetenschappelijke artikelen over VKB reconstructies. Hiervoor heb ik gebruik gemaakt van de volgende Engelse trefwoorden: '*Anterior Cruciate Ligament deficiency/ reconstruction*' (VKB letsel/ reconstructie), '*outcome measure*' (uitkomstmaat), '*knee-specific instrument*' (knie specifiek instrument), '*disability*' (beperkingen), '*impairments*' (stoornissen) en '*evaluation*' (evaluatie). Via een literatuuronderzoek heb ik vervolgens relevante artikelen en instrumentenoverzichten geïdentificeerd die voornamelijk afkomstig zijn uit vier Engelse vakbladen: '*The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*', '*The American Journal of Sports Medicine*', '*The Journal of Bone and Joint Surgery*' en '*Clinical Orthopaedics and Related Research*'.
2. Op basis van het voorgaande literatuuronderzoek heb ik een zeven instrumenten (vragenlijsten) geïdentificeerd die de afgelopen 25 jaar regelmatig of veel zijn gebruikt om stoornissen, beperkingen en/of participatieproblemen te meten bij patiënten met VKB letsel of een vergelijkbare aandoening aan de knie. Om te beoordelen in hoeverre deze instrumenten voldoen aan de wetenschappelijke en praktische eisen uit het theoretisch kader heb ik voor elk instrument een standaard formulier (zie appendix I) ingevuld. Dit formulier bevat uitgaande de verzamelde publicaties kerngegevens over de herkomst, de theoretische onderbouwing, het type instrument, het gebruiksdoel, de testresultaten wat betreft de betrouwbaarheid en validiteit, de veranderingsgevoeligheid en de praktische bruikbaarheid. Dit maakte het mogelijk om makkelijk en snel vergelijkingen te maken en zwakke of sterke punten te identificeren.
3. Na de beoordeling in stap 2 heb ik gekeken welke wensen en eisen specialisten bij Medinova hebben ten aanzien van instrumenten voor het PVS. Om de acceptatie en implementatie van instrumenten te bevorderen is het belangrijk hier zoveel mogelijk rekening mee te houden. Daarom zijn de eisen en wensen, waar consensus over bestond onder specialisten bij Medinova, gebruikt in een aanvullende beoordeling van de instrumenten.

Om de eisen en wensen van specialisten te bepalen zijn heb ik een informele gesprek gehad met een orthopeed in kliniek Klein Rosendaal (mevrouw drs. M.E. van den Berg) en een orthopeed in kliniek Zestienhoven (de heer drs. A.W.F.M. Fiévez). Deze twee orthopeden vormen voor elke kliniek het aanspreekpunt bij vragen of beslissingen rondom het PVS. Daarnaast heb ik ook de eisen en wensen onderzocht middels een kleine discussiebijeenkomst waarbij alle werkzame

orthopeden in kliniek Klein Rosendaal aanwezig waren (mevrouw dr. S.J.M. Bouwmeester, de heer dr. G.N. Homminga, mevrouw drs. S.N. de Jong en de heer drs. P.E. Scholten) en een fysiotherapeute (mevrouw E. Paradijs). Deze laatstgenoemde fysiotherapeute is afkomstig van fysiotherapiepraktijk 'Ter Horst' en is verantwoordelijk voor de fysiotherapeutische behandeling van patiënten direct na hun VKB reconstructie (of andere orthopedische behandeling).

4. Tenslotte is er op basis van alle wetenschappelijke, praktische en 'specialistische' eisen een totaalbeoordeling gemaakt van de zeven instrumenten. Via deze totaalbeoordeling is een keuze gemaakt van de instrumenten die het meest geschikt zijn voor het PVS van Medinova.

4.2 Onderzoekstrategie deel B: gebruik van effectiviteitsgegevens

In het tweede deel van mijn onderzoek heb ik middels interviews onderzocht wat voor invloed effectiviteitsgegevens hebben op de keuze van patiënten en zorgverzekeraars om wel of niet een VKB reconstructie bij Medinova in te kopen, aan te raden of uit te laten voeren.

4.2.1 Patiëntenanalyse

De eerste belanghebbenden van het PVS zijn patiënten met VKB letsel. Om te kijken wat hun behoeften en belangen zijn ten aanzien van kwaliteit heb ik gestructureerde interviews afgenomen onder een groep van 22 patiënten. Deze groep had twee belangrijke kenmerken: alle patiënten hadden inmiddels een VKB reconstructie ondergaan en al deze patiënten kwamen terug voor een eerste of tweede vervolgsconsult na de operatie in de periode tussen 25 oktober en 27 november. Hoewel in principe het PVS vooral tot doel heeft om 'zoekende' patiënten met VKB letsel te ondersteunen en overtuigen in hun keuze voor een zorgaanbieder, was het voor mijn onderzoek makkelijker om juist patiënten te interviewen die al een keuze hadden gemaakt. Dit komt omdat het erg moeilijk is om preoperatief patiënten met VKB letsel te identificeren en benaderen.

Een gemiddeld interview duurde een half uur en vond, afhankelijk van een vooraf gemaakte, telefonische keuze, voor- of na een consult plaats. Dit had als voordeel dat de patiënt niet extra hoefde te reizen en de interviews een persoonlijk karakter hadden. Desondanks waren drie patiënten die geen tijd hadden om eerder te komen of langer te blijven. In deze gevallen is het interview volledig telefonisch afgenomen. Alle patiënten hebben dezelfde vragen voorgelegd gekregen (zie appendix II). De meeste vragen hadden daarbij een semi-open vorm. Kort gezegd zijn dat vragen waarbij wel antwoordcategorieën horen, maar deze niet aan de respondent voorgelegd zijn. Het was namelijk de bedoeling dat de patiënt zelf zo goed mogelijk nadacht en een antwoord in eigen bewoordingen formuleerde.

De interviews hadden voornamelijk tot doel uit te zoeken welke factoren, zowel binnen en buiten het gebied van kwaliteit, een rol spelen bij de keuze van patiënten om juist bij Medinova een VKB reconstructie uit te laten voeren.

4.2.2 Zorgverzekeraaranalyse

Naast patiënten zijn ook zorgverzekeraars erg belangrijk voor het PVS. Voor mijn onderzoek ben ik daarom bij vijf zorgverzekeraars (Achmea, CZ, Menzis, Multizorg en Zorg & Zekerheid) langs geweest om uit te vinden in hoeverre zij gebruik maken van kwaliteitsgegevens bij de inkoop van zorgbehandelingen zoals VKB reconstructies. Hiervoor heb ik gestructureerde interviews gehouden met zorginkopers die verantwoordelijk zijn voor de contracten met ZBC's zoals Medinova.

Voordat ik zorginkopers ging benaderen voor een interview heb ik eerst met Nora Tham een gesprek gehad. Zij is relatiemanager bij Medinova en verantwoordelijk voor de contacten met zorgverzekeraars. Samen met haar heb ik gekeken welke verzekeraars het meest interessant zijn voor mijn onderzoek. Hieruit kwam naar voren dat het vooral nuttig zou zijn om de 'overkoepelende' en landelijke zorgverzekeraars te benaderen zoals Achmea, Menzis en VGZ, maar ook wat kleinere of regionaal actieve zoals Multizorg en Zorg & Zekerheid. Op basis hiervan heb ik contact opgenomen met de zorginkopers van zes verschillende zorgverzekeraars. Na een korte uitleg over het PVS hebben vijf zorginkopers toegezegd mee te willen werken aan het onderzoek. Alleen VGZ wou in verband met tijdgebrek geen interview afgeven.

Alle vijf de zorgverzekeraars hebben dezelfde vragen voorgelegd gekregen (zie appendix III). Het doel van dit interview was voornamelijk om uit te vinden in hoeverre kwaliteitsindicatoren een rol spelen bij de zorginkoop. In de interviews zijn ook kort de klinische uitkomstindicatoren, als gevonden onder deel A, besproken om te kijken in hoeverre de zorginkopers ze waardevol vinden voor gebruik. Als laatste is er via de interviews uitgezocht of, en zo ja, hoe zorgverzekeraars bereid zijn om zorgaanbieders te belonen die extra inzicht bieden in kwaliteit.

4.3 Verantwoording onderzoeksvolgorde

Voor mijn onderzoek heb ik besloten om eerst de vragen van deel A te beantwoorden en daarna pas de vragen van deel B. Deze volgorde was in de eerste plaats vooral noodzakelijk vanwege tijdsdruk. Medinova wilde namelijk graag 1 oktober 2008 al weten welke instrumenten het meest geschikt zijn voor het PVS. Dit had te maken met het projectplan en de wens om het systeem voor 2009 te implementeren. Het gevolg hiervan was dat ik voor mijn onderzoek ongeveer twee maanden de tijd had. Dit was voldoende om deel A te onderzoeken, maar naar mijn mening te weinig voor deel A én B. Hoewel deze volgorde enkele nadelen en risico's kent zijn er ook praktische voordelen te onderscheiden, welke ik beiden kort zal toelichten.

Het grootste nadeel van mijn gehanteerde onderzoeksvolgorde is dat de instrumenten voor het PVS al min of meer gekozen zijn, voordat ik onderzocht heb wat stakeholders qua kwaliteit en effectiviteit precies willen weten. Het risico hiervan is dat Medinova instrumenten implementeert en resultaten verzameld waar stakeholders, achteraf gezien, geen behoefte aan hebben. Daartegenover staan ook weer voordelen om eerst deel A af te hebben voor deel B wordt onderzocht. Uit informele gesprekken met Guus van Montfort (oud-directeur Achmea Zorg) en Nora Tham kwam naar voren dat met name zorgverzekeraars vaak niet weten wat voor kwaliteitgegevens ze willen ontvangen over behandelingen en zorginstellingen. Het kost ze simpelweg teveel tijd en geld om dit uit te zoeken of zelf indicatoren voor elke behandeling te ontwikkelen. De kans is daarom groot dat zorgverzekeraars uit zichzelf niet kunnen vertellen welke (effect)indicatoren en/of instrumenten zij geschikt vinden om de kwaliteit van VKB reconstructies te meten. Het is dan veel beter om eerst zelf, vanuit Medinova, indicatoren en instrumenten te selecteren om deze daarna aan de zorgverzekeraars voor te leggen. Zo kan er juist beter onderzocht worden hoe zij het PVS beoordelen en verwachten te gaan gebruiken.

Hoofdstuk 5

Deel A: instrumenten

In dit hoofdstuk zal de vraag beantwoord worden welke instrumenten er bestaan om de effecten van een VKB reconstructie te meten. Vervolgens wordt er beoordeeld in hoeverre deze gevonden instrumenten voldoen aan de wetenschappelijke en praktische eisen uit hoofdstuk 3.2. Daarna zal er gekeken worden welke wensen en eisen specialisten hebben bij Medinova ten aanzien van instrumenten. Tenslotte zal er een keuze van instrumenten gemaakt worden die op basis van de beoordeling en de voorkeuren van specialisten het meest geschikt zijn voor het PVS.

5.1 Overzicht van bestaande instrumenten

Om de effectiviteit van een VKB reconstructie te kunnen beoordelen is het, volgens de theorie uit het theoretisch kader in hoofdstuk 3, belangrijk om evaluatieve instrumenten te vinden die in staat zijn om klinisch relevante veranderingen te meten in het *menselijk functioneren*. Hierbij wordt de term ‘menselijk functioneren’ toegelicht aan de hand van vier aspecten uit het ICF-model: functies en anatomische eigenschappen, activiteiten en participatie. Deze vier aspecten, die worden samengevat onder ‘klinische uitkomsten’ zijn als basis gebruikt om bestaande instrumenten te classificeren.

Op basis van een literatuurstudie, zoals besproken in hoofdstuk 4.1, zijn er zeven evaluatieve instrumenten geïdentificeerd die eventueel geschikt zijn voor het PVS om de klinische uitkomsten na een VKB reconstructie te meten. Een overzicht van deze instrumenten staat in tabel 1.

Tabel 1: overzicht bestaande instrumenten

Naam instrument	Jaartal	IFC-niveau*	Soort instrument	Korte omschrijving
<i>Lysholm Knee Score</i>	1985	1,2	Ziektespecifiek	Meet mate van knie-instabiliteit op het niveau van symptomen en activiteiten (beperkingen)
<i>Tegner Activity Scale</i>	1985	3	Ziektespecifiek	Meet het participatieniveau op het gebied van werk en sport
<i>Cincinnati Knee Rating System</i>	1991	1,2,3	Ziektespecifiek	Zeer uitgebreid meetinstrument met diverse subjectieve en objectieve metingen op alle gebieden
<i>International Knee Documentation Committee (IKDC) Subjective Knee Form</i>	2000	1,2	Regiospecifiek (knie)	Meet het activiteitsniveau (beperkingen in ADL en sport) en symptoomniveau
<i>Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)</i>	1998	1,2	Regiospecifiek (knie)	Meet symptomen, beperkingen (ADL, sport) en kwaliteit van leven
<i>Anterior Cruciate Ligament-Quality of Life (ACL-QOL) scale</i>	1998	1,2	Ziektespecifiek	Meet kwaliteit van leven op het gebied van symptomen en beperkingen in werk, sport, levensstijl e.d.
<i>SF-36</i>	1992	2,3	Generiek	Meet de algehele gezondheidstoestand, zowel fysiek, emotioneel en sociaal

***Het ICF-niveau uit de tabel kan als volgt geïnterpreteerd worden:**

- 1 = *Functieniveau*: het instrument meet stoornissen/ symptomen, oftewel afwijkingen in of het verlies van functies met betrekking tot de knie
- 2 = *Activiteitsniveau*: het instrument meet beperkingen, oftewel de moeilijkheden die een (VKB) patiënt heeft met het uitvoeren van activiteiten op het gebied van algemene dagelijkse levensverrichtingen (ADL), sport en/of werk
- 3 = *Participatieniveau*: het instrument meet of en hoe (vaak) een (VKB) patiënt deelneemt aan het maatschappelijk leven op het gebied van sport, werk en/of sociale contacten

5.1.1 Toelichting bestaande instrumenten

De zeven gevonden instrumenten bestaan allemaal uit een of meerdere gestandaardiseerde, *patiëntgebonden* vragenlijsten, zie appendix IV: A tot en met G. Dit zijn vragenlijsten waarbij een patiënt zelf kan aangeven in hoeverre hij of zij symptomen, beperkingen en participatieproblemen ervaart bij het uitvoeren van diverse activiteiten. Naast toekennen van een ICF-niveau is er bepaald of de vragenlijsten een ziektespecifiek, een regiospecifiek of een generiek instrument zijn. Hierbij zijn ziektespecifieke instrumenten speciaal ontwikkeld voor het evalueren van VKB letsel, terwijl regiospecifieke instrumenten ook gebruikt kunnen worden voor meerdere aandoeningen aan de knie zoals meniscusletsel. In dit overzicht zijn alleen regiospecifieke instrumenten opgenomen waarvan bekend is dat ze geschikt zijn voor het evalueren van VKB letsel. Dit geldt ook voor de opname van één generiek instrument in het overzicht (SF-36). Deze vragenlijst wordt in verschillende studies afgenomen onder VKB patiënten, maar is ook in staat om de algemene gezondheidstatus van een individu te meten ongeacht de aanwezigheid van een bepaalde ziekte of aandoening.

In vrijwel alle gevonden instrumenten, op de Tegner activity scale na, wordt er vooral gemeten in hoeverre een (VKB) patiënt moeilijkheden ervaart met het uitvoeren van **activiteiten** op het gebied van ADL, sport en -in sommige gevallen- werk. Veel gebruikte vragen zijn *‘hoeveel moeite heeft de afgelopen week ervaren bij het traplopen met uw knie?’* (appendix IV, E: KOOS, vraag A1) of *‘hoe beïnvloed uw knie u mogelijkheid om recht vooruit te rennen?’* (appendix IV, D: IKDC, vraag 9g). Andere, veelgenoemde activiteiten zijn hurken, knielen, springen en landen, zitten en opstaan. In één test, de Cincinnati Knee Rating system, wordt de mate van beperkingen niet alleen subjectief, maar ook objectief bepaald via ‘hoptesten’. Dit zijn testen waarbij een patiënt volgens aanwijzingen van een specialist, zoals een fysiotherapeut, bepaalde springoefeningen moet uitvoeren. De specialist beoordeelt aan de hand van deze hoptesten de mate van beperkingen.

Naast het bepalen van het activiteitsniveau wordt er in de meeste instrumenten, behalve de Tegner activity scale en de SF-36, ook gekeken naar het **functieniveau** van de knie. Meestal wordt dit niveau niet subjectief, via patiëntgebonden vragenlijsten, maar objectief gemeten. Dit komt omdat een knie verschillende fysiologische en anatomische eigenschappen heeft die alleen door een specialist beoordeeld kunnen worden. Hierbij worden speciale instrumenten en methoden gebruikt, zoals beeldvormende technieken (MRI, röntgenfoto's en kijkoperaties), kruisbandtesten (Schuiflade-, Lachman- en Pivot-shift testⁱⁱⁱ) en fysiologische metingen (KT-1000^{iv}). Toch kan er naast deze objectieve metingen ook gebruik gemaakt worden van patiëntgebonden vragenlijsten. Hierbij wordt het functieniveau van een patiënt niet beschreven aan de hand van stoornissen, maar *symptomen*.

De meeste patiënten met een VKB ruptuur ervaren vaak een instabiliteit van het kniegewricht met daarbij optredende symptomen zoals een gevoel van doorzakken (giving-away), pijn, zwelling en/of blokkeren (slotverschijnselen). Door een patiënt te vragen hoe vaak en hoe erg hij of zij last heeft van deze symptomen kan de mate van knie-instabiliteit in kaart gebracht worden. In sommige vragenlijsten wordt er hierbij ook gekeken bij welk activiteitsniveau de symptomen optreden. In de IKDC subjective knee form wordt er bijvoorbeeld gevraagd *‘wat is het hoogste activiteitsniveau waarop u kunt functioneren zonder door uw knie te zakken?’*. Een patiënt kan hierbij kiezen uit de volgende categorieën (appendix IV, D: IKDC, vraag 7):

- ☐ *Zeer inspannende activiteiten als springen of op één voet draaien, zoals basketball of voetbal*
- ☐ *Inspannende activiteiten als zwaar lichamelijk werk, skiën of tennissen*
- ☐ *Matig inspannende activiteiten als gematigd lichamelijk werk, hardlopen of joggen*
- ☐ *Lichte activiteiten als lopen, huishoudelijk werk of werken in de tuin*
- ☐ *Niet in staat enige van bovenstaande activiteiten te doen in verband met door de knie zakken*

Als laatste wordt er in drie vragenlijsten gekeken naar het **participatieniveau** van een (VKB) patiënt: de Tegner Activity Scale, de Cincinnati Knee Rating system en de SF-36. In dit overzicht van bestaande instrumenten is er voor gekozen om het derde ICF-niveau alleen toe te kennen aan instrumenten die *apart* meten of en hoe (vaak) een patiënt deelneemt aan het maatschappelijk leven op het gebied van sport, werk en/of sociale contacten. Deze keuze komt voort uit het probleem dat het moeilijk is om onderscheid te maken tussen ‘activiteiten’ en ‘participatie’. Neem hierbij als voorbeeld de voorgaande vraag *‘wat is het hoogste activiteitsniveau waarop u kunt functioneren zonder door uw knie te zakken?’*. Via deze vraag wordt het functieniveau verbonden aan het activiteitsniveau. Daarnaast kan het echter ook een aanwijzing geven over het participatieniveau. Wanneer een patiënt namelijk antwoordt dat hij *‘inspannende activiteiten als zwaar lichamelijk werk, skiën of tennissen kan uitvoeren’*, geeft hij in principe aan dat hij (wat doorzakken betreft) geen problemen heeft met deelname aan het maatschappelijk leven op het gebied van werk en sport. Het is daarentegen de vraag of en hoe (vaak), deze patiënt daadwerkelijk deelneemt aan het maatschappelijk leven. Het feit dat iemand namelijk *kan* deelnemen aan inspannende activiteiten zoals zwaar lichamelijk werk of skiën, hoeft nog niet te betekenen dat een patiënt dit ook daadwerkelijk *doet*.

Op basis van het voorgaande beschreven probleem zijn slechts drie instrumenten in staat om, losstaand van specifieke symptomen of beperkingen, een beeld te geven van het participatieniveau. Dit is allereerst de Tegner Activity Scale (appendix IV- B), omdat dit instrument een patiënt indeelt op een niveau van 0 tot en met 10, afhankelijk van het sportniveau of werkniveau waaraan hij of zij deelneemt. Het tweede instrument is de Cincinnati Knee Rating system (appendix IV-C), omdat in dit instrument via de Sport Activity Scale (SARS) en de Occupational Rating Scale (FORSS) apart het sportniveau en werkniveau van een patiënt worden beschreven. Het derde en laatste instrument is de SF-36 (appendix IV-G), waarbij via vraag 6 en 10 wordt gemeten in hoeverre een patiënt ‘sociaal functioneert’.

Zoals eerder vermeld zijn alle gevonden instrumenten in het overzicht evaluatief van aard. Dit betekent dat zij theoretisch in staat zijn om klinische effecten van een VKB reconstructie te meten. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat een vragenlijst zowel voor als na een operatie wordt afgenomen om zo veranderingen in het functie-, activiteiten en/of participatieniveau in kaart te kunnen brengen.

5.2 Beoordeling instrumenten op wetenschappelijke en praktische eisen

Voordat er een keuze van instrumenten voor het PVS gemaakt kan worden is het niet alleen belangrijk om te beoordelen of de instrumenten evaluatief van aard zijn, maar ook in hoeverre zij voldoen aan de wetenschappelijke en praktische eisen zoals vastgesteld in het theoretisch kader. De meest belangrijke wetenschappelijke eis is dat een instrument onderzocht is op psychometrische kwaliteiten. Hierbij moet het instrument voldoende betrouwbaar, valide en responsief zijn bevonden. Daarnaast moet het instrument vertaald en gevalideerd zijn naar de Nederlandse taal en cultuur. Dit is niet alleen van wetenschappelijk belang, maar ook uit praktisch oogpunt belangrijk. Medinova wil namelijk zo snel mogelijk de vragenlijsten kunnen gebruiken. Wanneer zij zelf eerst nog een vragenlijst moeten vertalen en valideren kost dit teveel tijd.

Wat betreft praktische eisen is verder in het theoretisch kader vastgesteld dat met name bij vragenlijsten een hoge gebruiksvriendelijkheid voor de respondent (patiënt) en een lage administratieve last voor de hulpverlener belangrijk is. Dit betekent dat het invullen van een vragenlijst niet teveel tijd mag kosten of een onnodige emotionele en/of fysieke belasting oplegt aan de patiënt. Ook is het belangrijk dat het administratief verwerken van de vragenlijst, bijvoorbeeld met betrekking tot het berekenen van scores, niet teveel tijd kost voor een hulpverlener.

Om eenvoudig te kunnen beoordelen in hoeverre de zeven bestaande instrumenten voldoen aan deze wetenschappelijke en praktische eisen is voor ieder instrument een standaard beoordelingsformulier ingevuld (zie appendix V: A tot en met G). Op basis van deze formulieren is in tabel 2 een overzicht gemaakt waarin voor elk instrument kan worden opgezocht of het wel (+), niet (-) of matig (+/-) voldoet.

Tabel 2: beoordeling instrumenten op wetenschappelijke en praktische eisen

Naam instrument	Betrouwbaar?	Valide?	Responsief?	Officieel vertaald?	Opnieuw getoetst? ⁴	Gebruiks-vriendelijk?
Lysholm Knee Score	+	+	+	+	+/- ⁵	+
Tegner Activity Scale	+	+	+/- ¹	-	-	+
Cincinnati Knee Rating System	+	+	+	+/- ³	+/- ⁶	+
IKDC Subjective Knee Form	+	+	+/- ²	+	+	+
KOOS	+	+	+	+	+	+
ACL-QOL scale	+	+	+	-	-	+/- ⁷
SF-36	+	+	+	+	+	+

Toelichting opmerkingen: ¹niet getoetst voor patiënten met VKB-letsel, ²het onderzoek naar de responsiviteit is niet officieel gepubliceerd, ³er zijn slechts twee onderdelen vertaald: de FORSS en de SARS, ⁴‘opnieuw getoetst’ betekent hierbij dat de Nederlandse vragenlijst tenminste is getoetst op validiteit, ⁵de Nederlandse versie van de Lysholm is alleen getoetst op betrouwbaarheid, ⁶de FORSS en de SARS zijn alleen getoetst op betrouwbaarheid, ⁷niet gebruiksvriendelijk voor hulpverlener wanneer de scores handmatig berekend moeten worden

5.3 Wensen en eisen van specialisten

Naast het wetenschappelijk beoordelen van instrumenten is het ook belangrijk om te kijken welke wensen en eisen specialisten (orthopeden en fysiotherapeuten) hebben bij Medinova ten aanzien van patiëntgebonden vragenlijsten in het PVS. Hiervoor is aan de hand van enkele informele gesprekken en een kleine discussiebijeenkomst onderzocht wat specialisten relevant vinden. Tijdens deze gesprekken en discussie is ook aan de specialisten gevraagd welke klinische uitkomsten voor patiënten en zorgverzekeraars waarschijnlijk het meest belangrijk zijn.

De volgende wensen en eisen werden door alle specialisten ondersteund:

- De specialisten vinden het erg belangrijk dat er voor het PVS instrumenten worden geselecteerd die momenteel al veel gebruikt worden in orthopedische studies en onderzoeken (gouden standaard). Dit maakt het namelijk mogelijk en eenvoudiger om de klinische resultaten van VKB reconstructies bij Medinova te vergelijken en wetenschappelijk te publiceren.
- Het zou fijn zijn als er algemene en gevalideerde scores bestaan voor het instrument. Dat wil zeggen: de specialisten willen de mogelijkheid hebben om scores van VKB patiënten bij Medinova kunnen vergelijken met overeenkomende patiëntenpopulaties/ normcijfers.
- Het geniet de voorkeur als een instrument voor meerdere behandelingen gebruikt kan worden (generiek > kniespecifiek > ziektespecifiek).
- De specialisten vinden het interessant om via het PVS te kunnen zien hoe snel en volledig hun patiënten herstellen op zowel het functie- als activiteitsniveau. Ze zijn echter vooral geïnteresseerd in hoeverre hun -veelal sportieve- patiënten weer terugkeren op hun oude sportniveau (participatieniveau).
- Volgens de specialisten vinden VKB patiënten 'kwaliteit van leven' vaak de meest belangrijke uitkomstmaat. Een patiënt wil het liefst weer normaal kunnen werken, sporten en leven zoals hij of zij altijd al heeft gedaan voor het VKB letsel. Wanneer patiënten dus ook inzicht krijgen in de klinische resultaten van VKB reconstructies is het belangrijk dat zij hier concrete informatie over kunnen ontvangen.
- De specialisten denken dat zorgverzekeraars met name geïnteresseerd zijn in gegevens over de revalidatiesnelheid en werkhervatting. Dit houdt in dat ze willen zien hoe lang het duurt voor een patiënt hersteld is van een VKB reconstructie en weer volledig kan werken. Daarom is het belangrijk dat in het PVS ook gegevens worden verzameld over bijvoorbeeld het werkniveau en/of werkbelasting van een patiënt.

5.3.1 Beoordeling instrumenten op wensen en eisen van specialisten

In tabel 3 is er gekeken in hoeverre de zeven bestaande instrumenten tegemoet komen aan de zojuist genoemde eisen en wensen van de specialisten. Hiervoor is voornamelijk gebruik gemaakt van informatie uit de ingevulde beoordelingsformulieren in appendix V. Om te kunnen bepalen of een instrument een gouden standaard is, is aan het eind van de eerder genoemde discussiebijeenkomst aan alle specialisten gevraagd te beoordelen hoe bekend en hoe veel gebruikt elk instrument is.

Tabel 3: beoordeling instrumenten op wensen en eisen van specialisten

Naam instrument	Is het instrument bekend?	Wordt het instrument veel gebruikt?	Bestaan er normcijfers?	Meet het sportniveau?	Meet het kwaliteit van leven?	Meet het werkniveau/ werkbelasting?
Lysholm Knee Score	Ze er bekend	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee
Tegner Activity Scale	Ze er bekend	Ja	Nee	Ja	Nee	Ja
Cincinnati Knee Rating System	Matig bekend	Nee	Nee	Ja	Nee	Ja
IKDC Subjective Knee Form	Ze er bekend	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee
KOOS	Matig bekend	Nee	Ja	Nee	Ja	Nee
ACL-QOL scale	Vrijwel onbekend	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee
SF-36	Ze er bekend	Ja	Ja	Nee	Ja	Nee

5.4 Keuze van geschikte instrumenten voor het PVS

In dit hoofdstuk is een overzicht en beoordeling gemaakt van zeven evaluatieve instrumenten die mogelijk geschikt zijn om de effecten van een VKB reconstructie te meten. Het is nu de vraag welk van deze bestaande instrumenten het meest geschikt zijn voor het PVS gezien de diverse wetenschappelijke en praktische eisen. Om hier een antwoord op te geven is in tabel 4 voor elk instrument een totaalbeoordeling gemaakt. Deze totaalbeoordeling is gebaseerd op het soort instrument (generiek, regio- of ziektespecifiek) en alle eisen uit tabel 2 en 3. Een toelichting van de gehanteerde puntenverdeling staat onder tabel 4.

Op basis van tabel 4 kan geconcludeerd worden dat de SF-36 het meest geschikte instrument is voor het PVS. Dit instrument is generiek en daarom niet alleen bruikbaar voor VKB reconstructies, maar ook andere ingrepen bij Medinova. Dit heeft ook de voorkeur van de specialisten. Naast dit instrument is het echter noodzakelijk om ook een regio- en/of ziektespecifiek instrument te selecteren dat het functie- en participatieniveau (met betrekking tot sport en werk) van een VKB patiënt meet. Het PVS moet namelijk in staat zijn om klinisch relevante veranderingen in het *gehele* menselijk functioneren vast te leggen. Enkel het gebruik van de SF-36 zou daarom niet voldoende zijn.

Het instrument dat na de SF-36 het meest geschikt is om het functieniveau (symptomen) te meten is het subjectieve evaluatie formulier van de IKDC. Dit instrument is regiospecifiek en daarom zeer geschikt om voor meerdere kniebehandelingen bij Medinova ingezet te worden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan meniscusletsel. Als alternatief voor de IKDC kan de KOOS overwogen worden. Ook dit instrument is geschikt om het functieniveau van een VKB patiënt te meten. Daarnaast kijkt het net zoals de SF-36 naar de kwaliteit van leven. De KOOS wordt echter net iets minder hoog gewaardeerd omdat het door de specialisten van Medinova niet gezien wordt als een gouden standaard.

Na de IKDC en KOOS is de Lysholm Knie Score het meest geschikte ziektespecifieke instrument om met name de knie-instabiliteit van een VKB patiënt in kaart te brengen. De Lysholm score meet symptomen en beperkingen en wordt net zoals de IKDC en SF-36 als een gouden standaard gezien.

Tabel 4: totaalbeoordeling instrumenten

Eis → ↓ Instrument	Soort instrument	Psychometrische kwaliteiten	Vertaling en toetsing	Gebruiks-vriendelijkheid	Gouden standaard	Normcijfers	Sportniveau	Kwaliteit van leven	Werkniveau	Totaal aantal punten
SF-36	3	6	4	2	3	1	0	1	0	20
IKDC Subjective Knee Form	2	5	4	2	3	1	0	0	0	17
KOOS	2	6	4	2	0	1	0	1	0	16
Lysholm Knee Score	1	6	2	2	3	0	0	0	0	14
Tegner Activity Scale	1	5	0	2	3	0	1	0	1	13
Cincinnati Knee Rating System	1	6	1	2	0	0	1	0	1	12
ACL-QOL scale	1	6	0	1	0	0	0	1	0	9

Toelichting puntenverdeling

Soort instrument:	ziektespecifiek 1 pt, kniespecifiek 2 pt, generiek 3 pt
Psychometrische kwaliteiten:	betrouwbaarheid (goed is 2 pt, matig 1 pt) + validiteit (goed is 2 pt, matig 1 pt) + responsiviteit (goed is 2 pt, matig 1 pt)
Vertaling en toetsing:	vertaald in het Nederlands (1 pt) + opnieuw getoetst op psychometrische kwaliteiten (validiteit 2 pt, betrouwbaarheid 1 pt)
Gebruiksvriendelijkheid:	goed 2 pt, matig 1 pt
Gouden standaard:	bekendheid instrument (zeer bekend 1 pt) + mate van gebruik (2 pt indien instrument veel gebruikt wordt)
Normcijfers:	1 pt indien er normcijfers bekend zijn voor het instrument
Sportniveau:	1 pt indien het instrument het sportniveau van een patiënt meet
Kwaliteit van leven:	1 pt indien het instrument de kwaliteit van leven meet
Werkniveau/ werkbelasting:	1 pt indien het instrument meet wat het werkniveau van een patiënt is

Het wordt echter geadviseerd om de Lysholm score alleen te gebruiken in het PVS als eventuele *aanvulling* op de IKDC subjective Knee Form. Hoewel de Lysholm score vertaald is in het Nederlands, is er erg weinig onderzoek gedaan naar de psychometrische kwaliteiten van deze vertaalde versie. Daarnaast bestaan er geen normcijfers en is het instrument niet erg sensitief bevonden voor VKB reconstructies (zie appendix V, formulier A, onderdeel 3).

Vaak wordt naast de Lysholm score de Tegner Activity Scale gebruikt om de stoornissen en beperkingen van een patiënt in verband te brengen met het participatieniveau. Hoewel de Tegner-schaal niet erg hoog gewaardeerd staat, is het een van de weinige instrumenten dat in staat is om het sport- en werkniveau van een patiënt te bepalen. Dit geldt ook voor de Cincinnati Knee Rating System. Dit systeem is in zijn geheel minder geschikt voor het PVS dan andere instrumenten, maar het heeft wel twee waardevolle en unieke onderdelen: de SARS en de FORSS. Deze twee vragenlijsten meten ook het sport- en werkniveau van een patiënt en zijn, zover bekend, als enige onderdelen van de Cincinnati vertaald in het Nederlands en getoetst op betrouwbaarheid. De FORSS en de SARS zijn daarentegen niet getoetst op validiteit en staan niet bekend als een gouden standaard. Wanneer men kijkt naar de Tegner Activity scale is de situatie omgekeerd: dit instrument wordt wel gezien als een gouden standaard, maar is juist weer niet officieel vertaald in het Nederlands. Toch is het ondanks deze tekortkomingen noodzakelijk een keuze te maken uit de drie instrumenten om zo een compleet beeld te krijgen van het menselijk functioneren van een VKB patiënt. Omdat het erg moeilijk is om deze keuze te maken op basis van de eisen in de totaalbeoordeling zal er dieper ingegaan worden op andere voor- en nadelen van de instrumenten.

Een erg belangrijk voordeel van de SARS en FORSS is dat zij apart het werk- en sportniveau van een patiënt meten. Dit doet de Tegner-schaal niet, wat tot verwarring kan leiden wanneer Medinova bijvoorbeeld de effectiviteitgegevens met betrekking tot werkhervatting wil verstrekken aan zorgverzekeraars. Dit kan echter opgelost worden door twee keer de Tegner-schaal te bepalen, afhankelijk van het feit of er naar het sport- of werkniveau wordt gekeken. De SARS en FORSS hebben echter in vergelijking met de Tegner-schaal een ander, mogelijk nog groter, voordeel: differentiatie. Uit twee verschillende onderzoeken (zie appendix V, formulier C, onderdeel 6) is gebleken dat de SARS en de FORSS een gedifferentieerd beeld van het sport- en/of werkniveau geven dan de Tegner-schaal. Dit komt in het bijzonder doordat ze niet alleen kijken naar de intensiteit van sport of werk, maar ook naar de frequentie waarmee gesport wordt of een bepaalde activiteit op het werk uitgevoerd wordt. Op basis hiervan zijn de SARS en FORSS net iets meer geschikt voor het PVS dan de Tegner-schaal.

Het laagst geëindigde instrument in de totaalbeoordeling is de ACL-QOL scale. Dit instrument is het minst geschikt voor het PVS. Allereerst komt dit omdat de vragenlijst niet officieel in het Nederlands vertaald en onderzocht is. Het is daarom de vraag of het instrument betrouwbare en valide metingen oplevert wanneer het gebruikt wordt onder Nederlandse VKB patiënten. Daarnaast is het instrument niet erg gebruiksvriendelijk, zijn er geen normcijfers voor bekend en wordt het door specialisten niet gezien als gouden standaard. Het gebruik van de vragenlijst is niet noodzakelijk, omdat de andere bestaande instrumenten al in staat zijn om klinisch relevante veranderingen in het gehele menselijk functioneren van een VKB patiënt te meten. Het gebruik van de ACL-QOL in het PVS wordt daarom afgeraden.

Op basis van de totaalbeoordeling van alle instrumenten kan geconcludeerd worden dat de SF-36, het subjectieve evaluatieformulier van de IKDC, de FORSS en de SARS de meest geschikte instrumenten voor het PVS zijn om de effectiviteit van een VKB reconstructie te meten.

5.4.1 Kanttekeningen bij de beoordeling en keuze van instrumenten

Voordat het eerste gedeelte van dit onderzoek wordt afgerond is het belangrijk om nog enkele kanttekeningen te plaatsen bij de beoordeling en keuze van instrumenten voor het PVS. Allereerst moet opgemerkt worden dat er bij de selectie van instrumenten niet alleen gekeken is naar wetenschappelijke en praktische eisen uit het theoretisch kader, maar ook eisen en wensen van specialisten bij Medinova. Zij spelen namelijk een grote rol bij de acceptatie en implementatie van het PVS. In de totaalbeoordeling is er daarom zoveel mogelijk rekening gehouden met de behoeften van specialisten door bijvoorbeeld punten toe te kennen aan instrumenten die gezien worden als een gouden standaard. Het is echter de vraag in hoeverre de instrumenten die nu gekozen zijn ook voldoen aan de eisen en wensen van specialisten in andere klinieken en ziekenhuizen. Het kan namelijk zijn dat andere specialisten niet de voorkeur geven aan generieke of regiospecifieke instrumenten, maar juist ziektespecifieke instrumenten. Ook bestaat er een risico dat andere specialisten beter of minder bekend zijn met bepaalde instrumenten, en daarom bijvoorbeeld niet het subjectieve evaluatieformulier van de IKDC, maar juist de KOOS als gouden standaard zien. Het kan dus zijn dat sommige instrumenten veel beter of slechter scoren in een andere kliniek of ziekenhuis. Dit vormt geen probleem wanneer alleen Medinova gebruik maakt van het PVS. Het kan echter wel een probleem worden wanneer Medinova, of andere partijen zoals patiënten en zorgverzekeraars, de klinische resultaten van VKB reconstructies wilt vergelijken met andere zorgaanbieders. Het is dan noodzakelijk dat deze zorgaanbieders dezelfde metingen met dezelfde instrumenten (gaan) uitvoeren. Op dat moment is het de vraag of andere specialisten, klinieken en/of ziekenhuizen de geselecteerde instrumenten in dit onderzoek ook het meest geschikt vinden voor gebruik.

Een tweede kanttekening bij dit onderzoek heeft te maken met het meten van het werk- en/of sportniveau van een patiënt. In dit hoofdstuk is besproken dat de FORSS en de SARS de meest geschikte instrumenten zijn om deze twee niveaus in kaart te brengen. Normaliter wordt hier echter de Tegner-schaal voor gebruikt, welke als een gouden standaard wordt gezien door specialisten bij Medinova. In het kader van de acceptatie en implementatie van instrumenten in het PVS kan het daarom problemen opleveren wanneer in plaats van de Tegner-schaal de FORSS en de SARS worden gebruikt. Het is daarom raadzaam om de SARS en FORSS niet (direct) te gebruiken als vervanging van de Tegner-schaal, maar als aanvulling of ondersteuning. Op deze manier is de kans het grootst dat de specialisten deze vrij onbekende instrumenten accepteren.

Wat betreft het meten van het werk- en sportniveau is het belangrijk om nog een laatste kanttekening te plaatsen. Op dit moment is het via drie instrumenten mogelijk om klinisch relevante veranderingen in het werk- en/of sportniveau vast te stellen. Dit gebeurt meestal door één of twee keer voor en meerdere keren na (bijvoorbeeld 3, 6 en 12 maanden) een VKB reconstructie het niveau te bepalen en vergelijken. Wanneer er positieve veranderingen zijn opgetreden kan dit worden toegeschreven als een effect van de VKB reconstructie. Het is echter de vraag of dit altijd zo is. Het kan namelijk zijn dat het werkniveau van een patiënt niet is veranderd door VKB letsel of een reconstructie, maar gewoon door een nieuwe baan van een lichter of zwaarder niveau. Hetzelfde geldt voor het sportniveau. Het kan daarom verstandig zijn om nog enkele aanvullende vragen te ontwikkelen die het mogelijk maken om in het PVS onderscheid te maken tussen patiënten die klinische relevante veranderingen in het sport- en/of werkniveau hebben ondervonden dankzij een VKB reconstructie, en patiënten die veranderingen hebben ondervonden door andere, niet kniegerelateerde oorzaken.

Hoofdstuk 6

Deel B: gebruik van effectiviteitgegevens

In dit hoofdstuk zal er worden onderzocht in hoeverre patiënten en zorgverzekeraars verwachten gebruik te gaan maken van effectiviteitgegevens uit het PVS bij hun keuze voor een zorgaanbieder. Alvorens deze vraag kan worden beantwoord zal er eerst worden gekeken welke factoren en/of indicatoren *momenteel* een belangrijke rol spelen bij de keuze om wel of niet een VKB reconstructie bij Medinova in te kopen, aan te raden of uit te laten voeren. Daarnaast zal er ook aandacht worden besteed aan de manier waarop zorgverzekeraars en patiënten momenteel de kwaliteit van VKB reconstructies inzichtelijk maken.

6.1 Patiëntenanalyse

Om wat betreft patiënten een antwoord te krijgen op de vragen van deel B zijn er in Kliniek Klein Rosendaal in totaal 22 interviews afgenomen onder patiënten met VKB letsel. In deze interviews is er gekeken via wie of hoe patiënten bij Medinova terecht zijn gekomen, waarom patiënten juist voor Medinova hebben gekozen, hoe patiënten kwaliteit definiëren en beoordelen en in hoeverre patiënten denken gebruik te maken van effectiviteitgegevens uit het PVS. Daarnaast is er ook onderzocht in hoeverre patiënten bereid zouden zijn geweest om aan het PVS mee te werken indien deze nu al operationeel was geweest. De resultaten van deze interviews zullen per vraag besproken worden. Allereerst zal er echter iets meer worden verteld over de achtergrond van de patiënten.

6.1.1 Achtergrond geïnterviewde patiënten

In totaal hebben 22 patiënten meegewerkt aan het interview. Het merendeel van de respondenten was mannelijk (86%, n=19). De gemiddelde leeftijd van de patiënten was 34 jaar, waarbij de jongste respondent 17 jaar oud was en de oudste 52 jaar. Zeer opvallend was het feit dat bijna tweederde van de patiënten de kruisband heeft gescheurd tijdens voetbal. De rest van de patiënten heeft het letsel opgelopen tijdens het uitoefenen van een andere sport, bijvoorbeeld tennis of handbal.

Ongeveer tweederde van alle geïnterviewde patiënten heeft chronisch voorste kruisbandletsel gehad. Dit houdt in dat er meer dan drie maanden heeft gezeten tussen het scheuren van de kruisband en de reconstructie ervan. In de meeste gevallen komt dit omdat patiënten vaak niet meteen weten dat ze kruisbandletsel hebben. Om goed de diagnose vast te stellen is namelijk een MRI nodig en hier bestaan in ziekenhuizen vaak wachtlijsten voor. Na het vaststellen van de diagnose worden patiënten vaak weer op een lange wachtlijst van enkele maanden geplaatst indien zij een reconstructie willen ondergaan. Sommige patiënten krijgen echter helemaal niet de keuze voor een reconstructie voorgelegd (bijvoorbeeld omdat ze te oud zouden zijn) en worden door ziekenhuizen naar huis gestuurd met het advies om bij een fysiotherapeut het bovenbeen aan te sterken. Om deze en andere vergelijkbare redenen duurde het voor veel patiënten langer dan drie maanden voordat zij bij Medinova terecht kwamen en geopereerd konden worden.

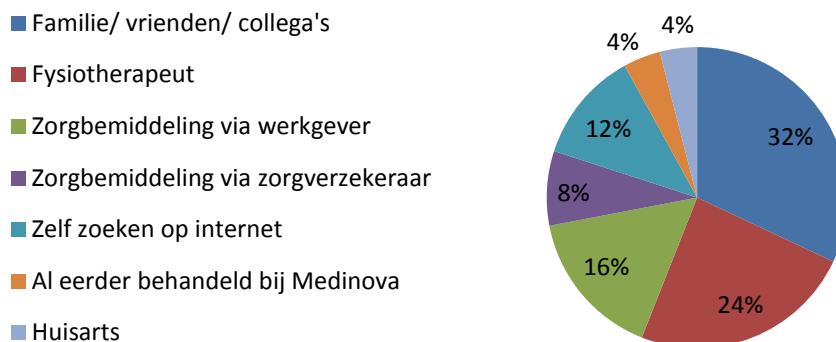
Als laatste is er voor de achtergrond gekeken naar het beroep, de zwaarte van het beroep en de positie van patiënten (zie appendix VI). De zwaarte van een beroep is hierbij bepaald aan de hand van de FORSS score (indien de patiënt deze vragenlijst heeft ingevuld) of een schatting met behulp van de Tegner activiteitschaal. De meeste patiënten (n=10) blijken een zwaar beroep te hebben. De andere patiënten hebben een licht (n=5), matig zwaar (n=5) of zeer zwaar beroep (n=2) beroep.

Ruim tweederde van alle patiënten was voor het letsel fulltime werkzaam. Na het scheuren van de kruisband is echter een kwart van de geïnterviewde patiënten in de ziektewet gekomen of tijdelijk gestopt met werken. Daarnaast hebben enkele patiënten door het letsel hun werkzaamheden of werkbelasting aangepast. Voor ruim de helft van de geïnterviewde patiënten is er daarentegen niets veranderd aan hun positie door het letsel.

6.1.2 Hoe patiënten terecht komen bij Medinova

Een van de eerste interviewvragen die aan alle patiënten is gesteld is via wie, of hoe, patiënten bij Medinova terecht zijn gekomen. De antwoorden van de patiënten zijn in zeven categorieën ingedeeld en kunnen gevonden in grafiek 1 en appendix VII.

Grafiek 1: via wie/ hoe is de patiënt bij Medinova terecht gekomen?



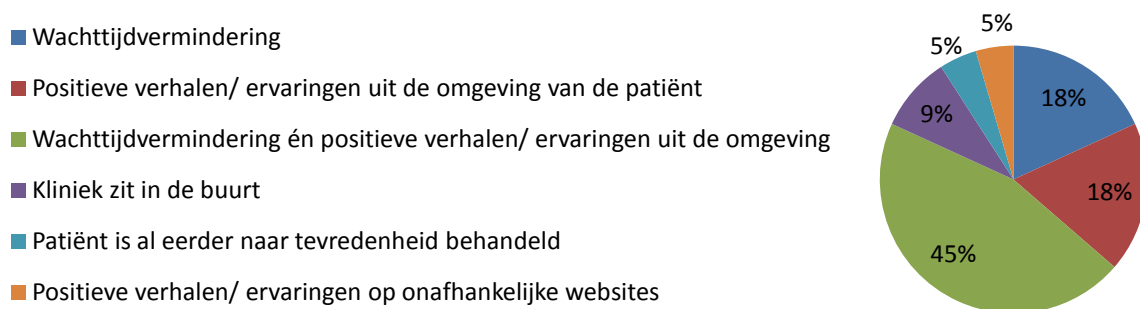
Uit de grafiek blijkt dat bijna een derde van de patiënten door familie, vrienden en/of (voetbal)collega's zijn geadviseerd om naar Medinova toe te gaan. Daarna is een kwart van de patiënten door een fysiotherapeut doorverwezen. Meestal is dit de fysiotherapeut die een patiënt helpt om het bovenbeen aan te sterken (deze procedure wordt vaak uitgevoerd om een operatie te voorkomen of juist voor te bereiden). Vervolgens is het zelfde aantal patiënten via zorgbemiddeling bij Medinova terecht gekomen. Deze bemiddeling is in de meeste gevallen in opdracht van een werkgever uitgevoerd om een werknemer zo snel mogelijk te laten behandelen. In enkele gevallen is de bemiddeling in opdracht van de patiënt uitgevoerd door een zorgverzekeraar. In totaal zijn er slechts drie patiënten die zelf via internet op zoek zijn gegaan naar een geschikte zorgaanbieder en zo Medinova hebben gevonden. Verder was één patiënt al bekend met Medinova vanwege een andere behandeling. Als laatste is er één patiënt door de huisarts geadviseerd om naar Medinova toe te gaan. Deze patiënt had echter ook hetzelfde advies van zijn fysiotherapeut gekregen.

6.1.3 Waarom patiënten kiezen voor een behandeling bij Medinova

In aanvulling op de vraag hoe een patiënt bij Medinova terecht is gekomen is er in elk interview gevraagd waarom een patiënt uiteindelijk voor een behandeling bij Medinova heeft gekozen. De antwoorden op deze vraag zijn eveneens ingedeeld in zes categorieën en kunnen gevonden worden in grafiek 2 en appendix VII.

Uit grafiek 2 blijkt dat er voor bijna de helft (45%) van de geïnterviewde patiënten twee doorslaggevende redenen zijn om zich te laten behandelen bij Medinova: wachttijdvermindering én positieve verhalen en/of ervaringen uit de omgeving van de patiënt. Deze twee redenen worden ook door 36% van de overige patiënten genoemd. Zij vinden echter dat ofwel de wachttijdvermindering het meest doorslaggevend is, ofwel de positieve verhalen en/of ervaringen uit de omgeving.

Grafiek 2: doorslaggevende reden(en) voor patiënten om zich te laten behandelen bij Medinova



In slechts enkele gevallen worden er andere doorslaggevende redenen dan wachttijdvermindering en positieve verhalen genoemd. Twee patiënten gaven bijvoorbeeld aan dat zij hebben gekozen voor Medinova omdat de kliniek in de buurt zat. Zij hebben daarnaast echt ook aangegeven dat positieve verhalen uit de omgeving van invloed zijn geweest op hun keuze. Van alle respondenten was er slechts één patiënt die niet alleen heeft geluisterd naar positieve verhalen uit zijn omgeving, maar ook heeft gekeken naar positieve ervaringen van onbekende patiënten op onafhankelijke websites (oftewel websites die niet door Medinova zijn opgezet).

Het feit dat wachttijdvermindering een van de meest doorslaggevende redenen is voor een patiënt om zich te laten behandelen bij Medinova is opvallend, maar ook verklaarbaar. Zoals ook al in de achtergrond is besproken hebben de meeste patiënten met VKB letsel een lange 'zorggeschiedenis' voordat zij uiteindelijk bij Medinova terecht komen. Veel patiënten worden in het ziekenhuis van het 'kastje naar de muur gestuurd' en willen niet langer wachten voor zij eindelijk een reconstructie krijgen. Op het moment dat patiënten weten dat ze een gescheurde kruisband hebben en enkele maanden op een reconstructie moeten wachten gaan de meesten op zoek naar ziekenhuizen of klinieken waar een snellere behandeling mogelijk is. Dit gebeurt dan via zorgbemiddeling of op aanraden van familie, vrienden, bekenden (fysiotherapeut) en/of collega's uit de omgeving van de patiënt. Deze vertellen de patiënt positieve verhalen over bijvoorbeeld de snelheid van Medinova, wat automatisch ook weer een doorslaggevende reden vormt voor veel patiënten om zich bij Medinova te laten behandelen.

Bijna de helft van de geïnterviewde patiënten heeft aangegeven dat de behoefte aan een snelle behandeling vooral voortkomt uit het feit dat ze door het letsel helemaal niet of met moeite kunnen werken. Dit komt voornamelijk door de grote instabiliteit van hun knie (vaak aangegeven via 'doorzakken'). Andere veelgenoemde argumenten voor een snelle behandeling zijn 'ik wil weer zo snel mogelijk kunnen sporten' (n=6), 'ik zo snel mogelijk van mijn pijn af zijn' (n=6), 'ik wil weer zo snel mogelijk normaal kunnen functioneren in het dagelijks leven' (n=7).

Naast wachttijdvermindering hebben positieve verhalen uit de omgeving van de patiënt een zeer grote invloed op de keuze om een reconstructie bij Medinova uit te laten voeren. Zoals net kort is toegelicht gaan deze positieve verhalen (ervaringen) vaak samen met wachttijdvermindering, omdat patiënten via gesprekken met familie, vrienden, bekenden en/of collega's erachter komen dat Medinova geen wachtlijsten heeft. Daarnaast worden via deze verhalen en/of ervaringen ook andere waardevolle en doorslaggevende informatie verkregen. Enkele patiënten die bijvoorbeeld via een fysiotherapeut bij Medinova terecht zijn gekomen gaven tijdens het interview aan dat zij voor Medinova hebben gekozen omdat er daar volgens de fysiotherapeut goede specialisten werken.

Binnen dit kader was het ook zeer interessant om te horen dat twee fysiotherapeuten Medinova hebben aangeraden omdat zij zelf ervaren dat bij Medinova behandelde patiënten minder complicaties hebben en sneller plus beter herstellen van een VKB reconstructies dan patiënten afkomstig uit andere klinieken of ziekenhuizen.

Wat betreft de positieve verhalen en ervaringen van familie, vrienden en/of collega's uit de omgeving van de patiënt valt op dat met name de patiëntvriendelijkheid van een kliniek een grote rol speelt. Veel geïnterviewde patiënten hebben aangegeven dat zij goede verhalen hebben gehoord over de vriendelijkheid en zorgzaamheid van bijvoorbeeld specialisten en verpleegkundigen bij Medinova. Daarnaast gaven vier patiënten aan dat hun keuze voor Medinova beïnvloed werd door verhalen over een goed en volledig herstel van eerder behandelde voetbalcollega's. Slechts één patiënt gaf aan dat hij bij zijn keuze voor Medinova beïnvloed is door een verhaal van een vriend dat er veel VKB reconstructies bij Medinova worden uitgevoerd en het daarom een goede kliniek is.

6.1.4 Welke informatie patiënten zelf opzoeken

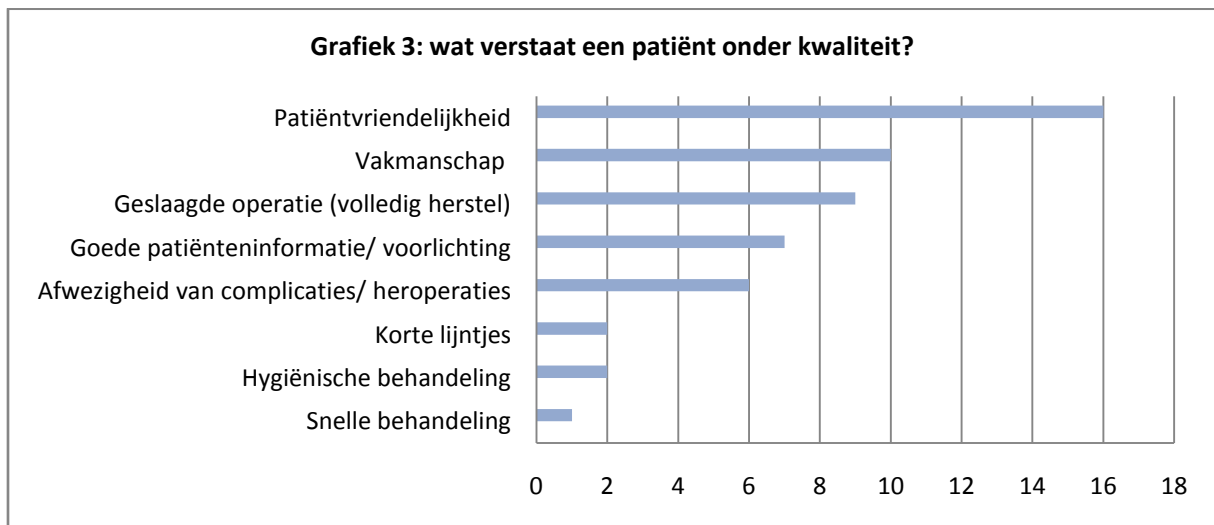
Om te kijken of patiënten bij hun keuze voor een zorgaanbieder ook zelf informatie opzoeken is er aan alle geïnterviewde patiënten gevraagd of zij aanvullende informatie hebben verzameld via bijvoorbeeld de website van Medinova. In totaal gaven achttien patiënten aan dat zij de website van Medinova hebben bekeken voor hun VKB reconstructie. Hierbij werd de patiënteninformatie behorende bij VKB reconstructies door alle patiënten gelezen. Dit deden zij echter vooral om zich meer te verdiepen in de operatietechnieken en/of als voorbereiding op de behandeling. Acht patiënten hebben naast deze informatie ook patiëntenervaringen op de website van Medinova opgezocht en gelezen. Van deze acht patiënten heeft de helft met name de ervaringen van eerder behandelde topvoetballers gelezen. Zij gaven aan dat deze ervaringen erg aansprekend waren omdat zij zelf ook voetballen en zo konden zien dat ook de 'top' van Nederland kiest voor Medinova. Desalniettemin gaven de geïnterviewde patiënten aan dat de patiëntenervaringen voornamelijk interessant of belangrijk waren om te lezen, maar absoluut niet doorslaggevend bij hun keuze voor Medinova. Liever horen de patiënten ervaringen van mensen uit de omgeving die zij echt kennen. Hetzelfde geldt voor vijf patiënten die nauwkeurig de Curricula Vitae van VKB specialisten bij Medinova hebben gelezen. Zij gaven aan dat ze het belangrijk vonden om te kunnen zien of specialisten opgeleid en ervaren zijn, maar deze informatie dient alleen als ondersteuning of bevestiging van eerder verkregen informatie via familie, bekenden etc.

Slechts drie patiënten konden zich herinneren dat zij op de website hebben gelezen hoeveel VKB reconstructies Medinova per jaar uitvoert. Dit is opmerkelijk aangezien deze informatie dikgedrukt boven de patiënteninformatie voor VKB reconstructies staat. Er is geen heldere verklaring waarom zo weinig patiënten de aantallen niet hebben gelezen of kunnen herinneren. Hoewel sommige patiënten nadrukkelijk hebben aangegeven niet geïnteresseerd te zijn in aantallen (bijvoorbeeld omdat zij meer waarde en aandacht schenken aan wachttijd) zijn er ook patiënten die juist wel graag de aantallen hadden gelezen (en dus kennelijk deze informatie over het hoofd hebben gezien). Door zowel deze geïnteresseerde patiëntengroep als de drie patiënten die deze gegevens hadden gelezen, werd echter ook aangegeven dat informatie over het aantal VKB reconstructies interessant en/of belangrijk is, maar niet doorslaggevend voor hun keuze voor Medinova. Eén patiënte gaf bijvoorbeeld aan dat deze informatie haar meer vertrouwen zou geven om een reconstructie bij Medinova uit te laten voeren, dit vertrouwen was echter ook al groot genoeg geweest als zij alleen positieve verhalen van haar fysiotherapeut had gehoord.

Naast de informatie afkomstig van de website van Medinova hebben nog zes patiënten aanvullende informatie opgezocht. Vijf patiënten hebben bijvoorbeeld contact opgenomen met hun zorgverzekeraar om (extra) te controleren of een VKB reconstructie bij Medinova vergoed wordt. Slechts één patiënt heeft ook gezocht naar onafhankelijke websites met ervaringen van patiënten die zijn behandeld bij Medinova. De patiëntenervaringen die hij op deze manier heeft gevonden waren positief en vormden een doorslaggevende rol bij zijn keuze voor Medinova.

6.1.5 Hoe patiënten kwaliteit definiëren

Om beter te kunnen onderzoeken wat patiënten verstaan onder een ‘goede’ zorgaanbieder, onafhankelijk van wat zij horen of lezen, is aan elke patiënt gevraagd wat hij of zij verstaat onder het begrip ‘kwaliteit’. De antwoorden op deze vraag zijn ingedeeld in acht categorieën en kunnen gevonden worden in grafiek 3 en appendix VIII.



In de interviews werd door de meeste patiënten (n=16) kwaliteit gedefinieerd middels beschrijvingen die met patiëntvriendelijkheid te maken hebben. Hierbij kan gedacht worden aan antwoorden zoals:

- Vriendelijk, behulpzaam en zorgzaam personeel (zowel receptiemedewerkers als specialisten en verpleegkundigen)
- Veel tijd en aandacht voor de patiënt.
- Een menswaardige behandeling krijgen.
- Niet als een nummertje gezien worden.

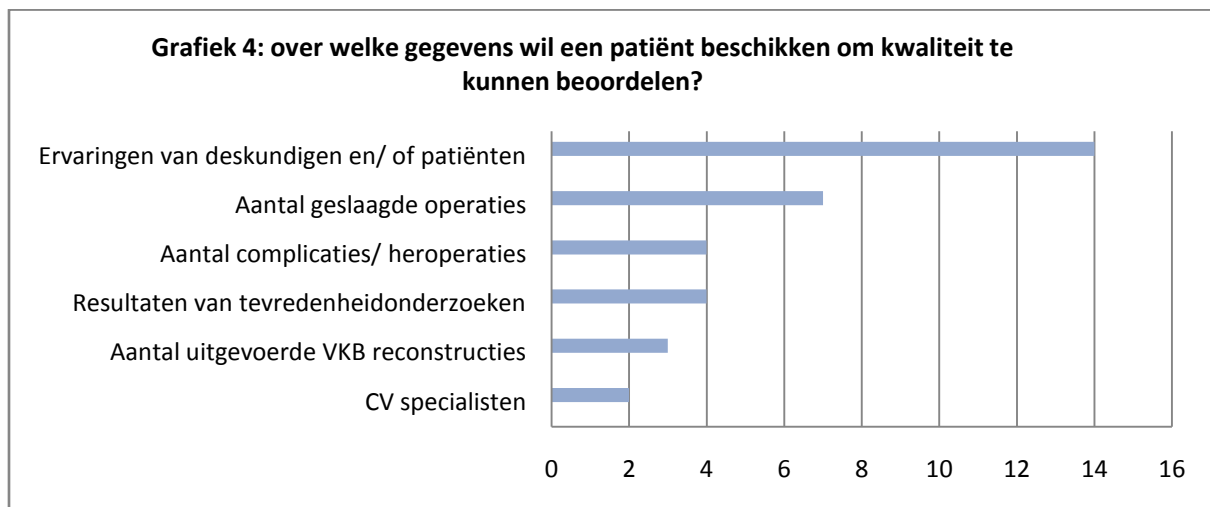
Naast patiëntvriendelijkheid hebben tien patiënten aangegeven dat zij onder kwaliteit ‘vakmanschap’ verstaan. Hierbij geven de patiënten aan dat zij verwachten behandeld te worden door specialisten met goede opleidingen, veel kennis en ervaring. Specifiek werd hierbij door enkele patiënten aangegeven dat zij het in het geval van een behandeling in een (privé) kliniek het belangrijk vinden dat een specialist in een ziekenhuis heeft gewerkt en/of veel behandelingen uitvoert. Na vakmanschap gaven negen patiënten aan dat zij kwaliteit definiëren als een ‘geslaagde operatie’. Deze patiënten verstaan hierbij onder ‘geslaagd’ dat ze volledig herstellen en in het geval van een VKB reconstructie weer alles kunnen doen als voor het letsel (bijvoorbeeld werken en sporten).

Er waren in totaal zeven patiënten die aangaven dat zij van een kwalitatief goede zorgaanbieder verwachten uitgebreide patiënteninformatie en/of voorlichting te krijgen. Zes patiënten definieerden kwaliteit als de ‘afwezigheid van complicaties of heroperaties’.

Als laatste gaven enkele patiënten aan dat zij onder kwaliteit een ‘snelle behandeling’, een hygiënische behandeling’ of ‘korte lijntjes’ verstaan. In dit laatste geval vinden patiënten het belangrijk dat zij zoveel mogelijk door dezelfde specialist en verpleegkundigen gezien en behandeld worden.

6.1.6 Hoe patiënten kwaliteit beoordelen

Niet alleen is het interessant om te kijken hoe patiënten kwaliteit definiëren, het is ook belangrijk om te kijken hoe patiënten kwaliteit beoordelen. Om die reden is aan elke patiënt gevraagd over welke gegevens hij of zij zou *willen* beschikken (ongeacht of de patiënt er ook over *kan* beschikken) om de kwaliteit van een zorgaanbieder te kunnen beoordelen. De antwoorden die op deze vraag zijn gegeven zijn ingedeeld in zes categorieën, zie grafiek 4 en appendix VIII.



Uit grafiek 4 komt naar voren dat ongeveer tweederde van de patiënten wil beschikken over ervaringen van deskundigen en/of eerder behandelde patiënten. Via deze ervaringen hopen zij informatie te krijgen over bijvoorbeeld de patiëntvriendelijkheid van een kliniek, geslaagde operaties, de (gemiddelde) revalidatieduur of het feit of er wel eens complicaties of heroperaties plaatsvinden bij de zorgaanbieder. Hierbij geniet het de voorkeur dat de ervaringen afkomstig zijn van bekenden uit de omgeving van de patiënt. Deze worden doorgaans als meest betrouwbaar ervaren. Indien er geen ervaringen uit de omgeving beschikbaar zijn geven patiënten aan dat zij zullen uitwijken naar ervaringen op internet, zoals de website van Medinova. Vijf patiënten gaven echter expliciet aan dat zij eerst op zoek zouden gaan naar ervaringen op onafhankelijke websites.

In totaal waren er zeven patiënten die aangaven dat zij bij het beoordelen van de kwaliteit van een zorgaanbieder niet (alleen) willen beschikken over verhalen van geslaagde operaties, maar exacte cijfers. Dit geldt ook voor enkele patiënten die graag precies zouden willen weten hoeveel complicaties of heroperaties er bij een zorgaanbieder plaatsvinden (n=4) en/of hoeveel VKB reconstructies er per jaar worden uitgevoerd (n=3).

Als laatste gaven vijf patiënten aan dat zij over de resultaten van tevredenheidsonderzoeken zouden willen beschikken om de kwaliteit van een zorgaanbieder te kunnen beoordelen. Hierbij werd echter ook door enkele patiënten aangegeven dat de resultaten van zulke onderzoeken door een onafhankelijke organisatie uitgevoerd en gepubliceerd moeten worden. Zij hopen op deze manier zowel de positieve als negatieve uitkomsten te kunnen lezen.

6.1.7 Interesse voor informatie uit het PVS

Tijdens de interviews is er aan elke deelnemende patiënt een uitleg gegeven over het PVS (zie appendix II). Na deze uitleg is vervolgens gevraagd of de patiënt het interessant zou hebben gevonden om informatie te krijgen over de klinische resultaten en effecten van VKB reconstructies bij Medinova, bijvoorbeeld tijdens zijn of haar zoektocht naar een geschikte zorgaanbieder. In totaal gaven vijftien patiënten aan dat zij het (zeer) interessant zouden hebben gevonden om deze informatie in te kunnen zien. Deze patiënten vonden het met name interessant om te zien hoe snel andere patiënten herstellen en in hoeverre andere patiënten weer terugkomen op hun oude niveau. Enkele patiënten gaven echter nadrukkelijk aan dat ze waarschijnlijk deze informatie voornamelijk zouden gebruiken om hun eigen herstel te vergelijken.

Er waren zes patiënten die aangaven dat zij ‘misschien’ geïnteresseerd zouden zijn in informatie over de klinische resultaten en effecten van VKB reconstructies. Zij twijfelen over het feit of ze de informatie zouden hebben gelezen indien deze beschikbaar was. De argumenten hiervoor lopen uiteen of zijn onduidelijk. Eén patiënt gaf bijvoorbeeld aan dat hij meer waarde hecht aan het lezen of horen van patiëntenervaringen in plaats van percentages. Een andere patiënt bekende erg laks te zijn in het verzamelen en lezen van informatie, ook al is deze informatie mogelijk interessant. Eén patiënt wist zelfs zeer zeker dat hij in verband met ‘laksheid’ geen interesse had in de informatie.

6.1.8 Gebruik van effectiviteitsgegevens bij de keuze voor Medinova

Hoewel het merendeel van de geïnterviewde patiënten heeft aangegeven het interessant te vinden om tijdens zijn of haar zoektocht effectiviteitsgegevens uit het PVS te ontvangen, is het de vraag in hoeverre deze informatie van invloed is op de keuze voor een zorgaanbieder. Zoals zojuist al naar voren kwam denken sommige patiënten de informatie voor een heel ander doel te gebruiken, bijvoorbeeld voor het vergelijken van het eigen herstel (revalidatie) na een reconstructie. Om die reden is aan elke patiënt gevraagd of de aanwezigheid van positieve informatie over de effecten en resultaten van VKB reconstructies een belangrijke of zelfs doorslaggevende rol zou hebben gespeeld bij zijn of haar keuze voor Medinova.

Uit de interviews kwam naar voren dat effectiviteitsgegevens van VKB reconstructies voor slechts twee patiënten een doorslaggevende rol zou hebben gespeeld. Een van twee patiënten gaf aan dat hij ‘liever sneller zou herstellen, dan sneller behandeld zou worden’. Voor vijftien patiënten zou informatie uit het PVS wel belangrijk, maar niet doorslaggevend zijn bij de keuze voor een zorgaanbieder. Vier patiënten gaven bijvoorbeeld aan dat positieve verhalen en ervaringen van bekenden uit de omgeving ook nog steeds erg belangrijk zouden zijn geweest bij hun keuze. Dit is ook het geval voor vier andere patiënten die naast informatie uit het PVS ook gegevens over wachttijden belangrijk blijven vinden. Eveneens gaven vier van de vijftien patiënten aan dat de effectiviteitsgegevens waarschijnlijk een belangrijke invloed zouden hebben gehad op hun keuze, maar alleen als deze makkelijk en snel vergelijkbaar zijn met de effectiviteitsgegevens van andere klinieken en ziekenhuizen.

In totaal waren er vijf patiënten die aangaven dat positieve effectiviteitsgegevens waarschijnlijk geen enkele invloed zouden hebben uitgeoefend op hun keuze voor Medinova. Drie patiënten vonden bijvoorbeeld dat wachttijden of patiëntenervaringen hoe dan ook doorslaggevend blijven. Eén patiënt gaf aan dat de gegevens waarschijnlijk meer van invloed zouden zijn geweest op zijn keuze om wel of niet een VKB reconstructie uit te voeren, dan de keuze voor een zorgaanbieder.

6.1.9 Bereidheid om deel te nemen aan het PVS

Als extra onderdeel in dit onderzoek is er via de interviews gekeken in hoeverre patiënten bereid zijn om aan het PVS deel te nemen indien deze nu al operationeel was geweest. Hiervoor is er aan elke patiënt gevraagd of hij of zij het bezwaarlijk zou hebben gevonden om één keer voor en meerdere keren na de reconstructie vragenlijsten in te vullen. Negentien patiënten gaven aan dat zij dit geen probleem hadden gevonden. Naast deze patiënten gaven er twee aan dat zij alleen zouden deelnemen als het invullen van de vragenlijsten niet teveel tijd kost (maximaal een half uur per keer bijvoorbeeld). Eén patiënt zou wel hebben meegewerkt, maar vond het aantal afnamemomenten (minimaal vier) erg veel.

Hoewel in dit onderzoek vooral de nadruk ligt op subjectieve metingen middels vragenlijsten is het ook mogelijk om objectieve metingen te verrichten via klinische testen (bijvoorbeeld krachtmetingen met behulp van de KT-1000). Omdat er een mogelijkheid bestaat dat ook deze testen onderdeel gaan uitmaken van het PVS is aan alle patiënten gevraagd in hoeverre zij bereid zijn om een Medinova kliniek of een aangesloten fysiotherapeut te bezoeken zodat zij deze testen kunnen ondergaan. Uit de interviews kwam naar voren dat alle patiënten het geen probleem zouden hebben gevonden om deel te nemen aan klinische testen *mits* ze hiervoor niet ver hoeven te reizen. Opvallend was dat de meeste patiënten het als een 'plicht' richting toekomstige patiënten ervaren om mee te werken aan het PVS. Enkele patiënten gaven echter ook aan dat zij graag zouden meewerken aan klinische testen om zo aanvullende informatie te krijgen over de voortgang van hun eigen herstel.

6.2 Conclusie patiëntenanalyse

In hoofdstuk 6.1 is er allereerst gekeken hoe patiënten bij Medinova terecht komen en waarom patiënten voor Medinova kiezen. Hierbij kwam naar voren dat bijna alle patiënten met VKB letsel op aanraden van tussenpersonen zoals familie, fysiotherapeuten of zorgbemiddeling naar Medinova toe gaan. Met name wachttijdvermindering en positieve verhalen en/of ervaringen uit de omgeving, bijvoorbeeld over de patiëntvriendelijkheid van een kliniek, spelen vervolgens een doorslaggevende rol om ook daadwerkelijk een reconstructie bij Medinova uit te laten voeren.

Het is erg opvallend dat patiënten tijdens hun zoektocht naar, en keuze van een geschikte zorgaanbieder vooral luisteren naar de mening van bekenden in zijn of haar omgeving. De meeste patiënten zoeken op internet wel naar aanvullende informatie, maar dit beperkt zich meestal tot de website van een zorgaanbieder. De informatie die hierop wordt gevonden, wordt door de meeste patiënten vooral gelezen omdat zij het interessant of belangrijk vinden, bijvoorbeeld ter voorbereiding op een operatie. De informatie speelt echter zelden een doorslaggevende rol bij de keuze voor een zorgaanbieder.

Op basis van dit verkennende onderzoek middels patiënteninterviews lijkt het erop dat de meeste patiënten momenteel weinig aandacht besteden aan het verkrijgen van informatie over de effectiviteit van VKB reconstructies bij hun keuze voor een zorgaanbieder. Voor de meeste patiënten is het gewoon het allerbelangrijkste dat zij snel geholpen worden in een patiëntvriendelijke kliniek. Slechts enkele patiënten hebben aangegeven dat zij via een fysiotherapeut of voetbalcollega's positieve verhalen hebben gehoord over het herstel na een VKB reconstructie. Toch kan hieruit niet geconcludeerd worden dat patiënten effectiviteitgegevens onbelangrijk vinden. Wanneer er namelijk wordt gekeken hoe patiënten 'kwaliteit' definiëren en beoordelen valt het op dat effectiviteitgegevens wel degelijk belangrijk zijn.

Hoewel door de meeste patiënten kwaliteit gedefinieerd werd middels beschrijvingen die met patiëntvriendelijkheid of vakmanschap te maken hebben, was er ook een deel die juist aangaf dat kwaliteit tot uitdrukking komt in een 'geslaagde operatie'. Hierbij is een operatie pas geslaagd als de patiënt volledig is hersteld en weer alles kan doen zoals voor zijn of haar VKB letsel. Dit laat zien dat de effectiviteit van een operatie wel belangrijk is voor patiënten.

Wanneer er wordt gekeken hoe patiënten kwaliteit niet alleen definiëren, maar ook daadwerkelijk beoordelen valt het op dat ongeveer een derde van alle geïnterviewde patiënten zou willen beschikken over concrete cijfers met betrekking tot het aantal geslaagde operaties bij een zorgaanbieder. Het merendeel zou echter de kwaliteit van een zorgaanbieder blijven beoordelen op basis van verhalen en/of ervaringen van bekenden uit zijn of haar omgeving, ongeacht de aanwezigheid slagingspercentages of andere cijfers zoals het aantal complicaties of VKB reconstructies.

Om te kunnen beoordelen in hoeverre patiënten nou verwachten gebruik te gaan maken van effectiviteitgegevens uit het PVS is er aan alle geïnterviewde patiënten gevraagd of deze informatie een belangrijke of zelfs doorslaggevende rol zou kunnen spelen in hun keuze voor een zorgaanbieder. Uit de interviewresultaten kwam naar voren dat ruim tweederde van de patiënten het belangrijk vindt om over effectiviteitgegevens te beschikken bij hun zoektocht naar een geschikte zorgaanbieder, maar deze gegevens zijn niet doorslaggevend voor hun uiteindelijke keuze. Bij hun keuze zouden zij namelijk ook nog steeds kijken naar andere factoren, bijvoorbeeld de wachttijd en (onafhankelijke) patiëntenervaringen. Slechts twee patiënten gaven aan dat de aanwezigheid van positieve effectiviteitgegevens zeker een doorslaggevende rol zou kunnen spelen.

Op basis van alle onderzoekresultaten die in hoofdstuk 6.1 zijn verzameld kan geconcludeerd worden dat de meeste patiënten het belangrijk en interessant zouden vinden om te beschikken over effectiviteitgegevens uit het PVS. Een groot deel van de patiënten is ervan bewust dat je bij het beoordelen van de kwaliteit van een zorgaanbieder niet alleen moet kijken naar bijvoorbeeld de patiëntvriendelijkheid van een kliniek, maar ook moet letten op het feit in hoeverre operaties slagen. Het lijkt er echter op dat bij de daadwerkelijke keuze voor een kliniek patiënten zich erg laten beïnvloeden door wachttijdinformatie of door positieve verhalen en/of ervaringen van bekenden uit hun omgeving. Hierdoor wordt in de meeste gevallen aandacht besteed aan onderwerpen die vrij weinig of niets te maken hebben met de effectiviteit van operaties. Er is echter een redelijke kans dat dit zal veranderen op het moment dat patiënten de beschikking hebben over effectiviteitgegevens uit het PVS. Hoewel de meeste patiënten verwachten dat deze gegevens nu (nog) geen *doorslaggevende* rol zullen spelen, geven zij wel aan dat de gegevens een *belangrijke* rol kunnen spelen. Uiteindelijk wordt de keuze voor een zorgaanbieder door de meeste patiënten gebaseerd op een 'totaalplaatje', niet op een enkele factor.

6.3 Discussie patiëntenanalyse

Tijdens het afnemen van de interviews is er een interessante ontwikkeling opgevallen die niet is besproken in de voorgaande patiëntenanalyse, maar wel van belang kan zijn bij de interpretatie van de resultaten. Het viel namelijk op dat veel patiënten aangaven dat zij in de eerste instantie niet wisten dat er naast ziekenhuizen ook klinieken (ZBC's) bestaan die VKB reconstructies uitvoeren. De meeste patiënten gaan na het scheuren van hun kruisband 'gewoon' naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis om zich daar te laten behandelen. Het feit dat ze vervolgens naar een fysiotherapeut

worden doorverwezen of voor een reconstructie op een wachtlijst worden geplaatst zien de meeste patiënten als iets ‘normaals’. Zij verwachten dat de zorg en beslissingen van specialisten in elk ziekenhuis hetzelfde zijn. Pas op het moment dat zij het niet accepteren om op een wachtlijst te worden geplaatst of het gevoel hebben om constant van het kastje naar de muur te worden gestuurd, gaan veel patiënten nadenken of er geen alternatieven mogelijk zijn. Tijdens dit proces praten patiënten over hun letsel, bijvoorbeeld met een Arbo-arts, behandelend fysiotherapeut of voetbalcollega’s en komt men door de verhalen en ervaringen van anderen erachter dat er ook klinieken bestaan die sneller een VKB reconstructie uitvoeren en ook nog eens vergoed worden door de zorgverzekeraar. Pas op dit moment realiseren veel patiënten zich dat het er wel degelijk verschillen bestaan tussen zorgaanbieders en zij niet naar het dichtstbijzijnde ziekenhuis *moeten*, maar juist de mogelijkheid hebben om zelf een geschikte zorgaanbieder te kiezen.

Deze ontwikkeling, waarbij patiënten realiseren dat niet alle zorgaanbieders hetzelfde zijn en men de mogelijkheid heeft om zelf te kiezen voor een zorgaanbieder, zal waarschijnlijk van grote invloed zijn op het gebruik van effectiviteitsgegevens uit het PVS. Op het moment dat steeds meer patiënten er *bewust* van zullen worden dat niet een doorverwijzend specialist, maar zij zelf een keuze kunnen maken voor een kliniek of ziekenhuis zal er waarschijnlijk ook meer behoefte komen aan vergelijkingsmateriaal. Vooralsnog bestaat dit vergelijkingsmateriaal voornamelijk uit wachttijden en/of patiëntenervaringen, maar juist door initiatieven zoals het PVS zullen hopelijk steeds meer mensen realiseren dat er ook verschillen tussen zorgaanbieders bestaan wat betreft de kwaliteit en met name de effectiviteit van behandelingen.

6.4 Zorgverzekeraaranalyse

Om erachter te komen in hoeverre zorgverzekeraars verwachten gebruik te zullen maken van effectiviteitsgegevens bij hun zorginkoop en uiteindelijke keuze voor een zorgaanbieder zijn er interviews afgenomen onder vijf zorgverzekeraars (zie appendix IX). Via deze interviews is er allereerst gekeken hoe zorgverzekeraars kwaliteit definiëren. Vervolgens is er onderzocht welke indicatoren zorgverzekeraars momenteel gebruiken bij hun zorginkoop. Daarnaast is er ook gevraagd of en hoe kwalitatief goede zorgaanbieders worden beloond. Als laatste is er gekeken welke klinische uitkomsten van het PVS het meest waardevol of interessant zijn voor zorgverzekeraars. De resultaten van de interviews zullen per vraag besproken worden.

6.4.1 Hoe zorgverzekeraars kwaliteit definiëren

Een van de eerste interviewvragen die aan zorgverzekeraars is gesteld, is hoe zij kwaliteit van zorg in het algemeen definiëren. Uit de interviews kwam naar voren dat de meeste zorgverzekeraars het moeilijk vinden om een goede definitie te geven. Om die reden werden er daarom vaak verschillende aspecten (dimensies) van kwaliteit genoemd. In de eerste plaats werden er met name omschrijvingen van kwaliteit gegeven die met patiëntgerichtheid te maken hebben. Vrijwel alle zorgverzekeraars vinden het erg belangrijk dat de klant centraal staat en zorg ontvangt dat voldoet aan zijn of haar wensen en behoeften. Dit houdt bijvoorbeeld in dat een patiënt zo snel mogelijk wordt behandeld en/of een goede toegang heeft tot zorgverleners in zijn of haar buurt.

Ten tweede letten de meeste zorgverzekeraars bij kwaliteit op de medisch kwaliteit van een behandeling. Hierbij is het belangrijk dat zorgaanbieders ingrepen uitvoeren die zijn gebaseerd op wetenschappelijke kennis (best practice). Dit houdt in dat bij een behandeling de juiste richtlijnen, protocollen en technieken worden uitgevoerd.

Als laatste is ook de doelmatigheid (efficiëntie) van zorg erg belangrijk voor de meeste zorgverzekeraars. Hoewel dit aspect van kwaliteit vaak niet meteen werd genoemd kwam in bijna alle interviews naar voren dat behandelingen zoveel mogelijk kosteneffectief moet zijn. Dit betekent dat er een optimale balans is tussen de kwaliteit en de prijs van zorg.

6.4.2 Belangrijke indicatoren bij de zorginkoop

Om te kijken hoe zorgverzekeraars niet alleen kwaliteit definiëren, maar ook beoordelen is in elk interview gevraagd welke indicatoren momenteel worden gehanteerd bij de zorginkoop. Uit de interviews kwam naar voren dat vrijwel alle zorgverzekeraars gebruik maken van landelijke kwaliteitsindicatoren die afkomstig zijn uit een speciale DBC-inkooggids voor behandelingen in het B-segment. Deze inkooggids wordt elk jaar gepubliceerd door Zorgverzekeraars Nederland en komt tot stand in samenwerking met andere partijen in de zorg zoals de Orde van Medisch Specialisten (OMS), de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen (NVZ), het CBO (Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg) en de Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie.

In de DBC-inkooggids zijn voor vrijwel alle behandeling uit het B-segment best practices, prestatie-indicatoren en landelijke richtlijnen verwerkt in een ZN-zorgprofiel. In deze profielen kan er onder andere per behandeling gevonden worden hoeveel ingrepen er geprognosticeerd zijn voor 2008, welke operatietechnieken de voorkeur hebben en wat het gemiddeld aantal verrichtingen zijn (bijvoorbeeld het aantal verpleegdagen of een fysiotherapeutische behandeling). Daarnaast worden er ook kwaliteitsparameters benoemd zoals de aanwezigheid van een complicatieregistratie en een zorgservice bij acute pijn. Het gehele zorgprofiel kan door een zorgverzekeraar worden gebruikt om vergelijkingen te maken met het zorgprofiel van een ziekenhuis of ZBC. Op deze manier kan er worden gekeken in hoeverre een zorgaanbieder voldoet of afwijkt van het meest 'ideale' profiel en zo dus kwalitatief gezien goed of minder goed is. Deze informatie kan vervolgens worden gebruikt bij eventuele contractonderhandelingen en (verbeter)afspraken met zorgaanbieders.

Naast indicatoren uit de DBC-inkooggids maken alle geïnterviewde zorgverzekeraars ook gebruik van prestatie-indicatoren afkomstig van de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ). De IGZ brengt elk jaar in samenwerking met de NVZ, OMS en Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra een basisset van indicatoren uit die door ziekenhuizen gebruikt moeten worden om de kwaliteit van zorg te meten en inzichtelijk te maken voor externe partijen. Sinds 2008 is er ook een aparte basisset voor particuliere klinieken zoals Medinova. In deze basisset wordt er onder andere gekeken hoeveel infecties en complicaties er plaatsvinden bij een zorgaanbieder en hoe tevreden patiënten zijn over de geleverde zorg (uitgedrukt in het aantal klachten). Daarnaast zijn er ook aparte indicatoren voor specialismen zoals plastische chirurgie of orthopedie. In dit laatste geval moet een zorgaanbieder bijvoorbeeld aangegeven of alle orthopedische chirurgen gevisiteerd zijn door de Nederlandse Orthopaedie Vereniging, maar ook hoeveel ongeplande heroperaties er de afgelopen 12 maanden zijn uitgevoerd. Hierbij wordt er echter alleen gevraagd naar het aantal heroperaties voor heup- en knieprothesen en niet voor VKB reconstructies.

De meeste zorgverzekeraars maakten tijdens het interview duidelijk dat zij niet voor alle behandelingen in het B-segment nauwkeurig kijken in hoeverre zorgaanbieders voldoen aan een ZN-zorgprofiel of IGZ indicatoren. Dit zou gewoonweg teveel tijd kosten. Daarom besteden zij bij de zorginkoop vooral extra aandacht aan de kwaliteit van ingrepen die veel voorkomen (en waar dus veel geld in omgaat) zoals liesbreukoperaties, spataderbehandelingen en heup en knie vervangingen.

Enkele zorgverzekeraars maken bij het beoordelen van de kwaliteit van deze behandelingen gebruik van aanvullende indicatoren afkomstig uit het project 'Kwaliteit van Zorg in de Etalage'. Dit project is door het CBO en ZonMw opgezet en uitgevoerd en had als doel om voor tien veel voorkomende aandoeningen vergelijkende consumenteninformatie over de patiëntveiligheid en de effectiviteit van zorg te genereren. Op deze manier kunnen patiënten en zorginkopers zich beter oriënteren op de aandoeningsspecifieke producten van verschillende zorgaanbieders wat uiteindelijk weer helpt bij het maken van een keuze voor een bepaalde zorgaanbieder en/of het sluiten van contracten.

6.4.3 Het belonen van kwalitatief goede zorgaanbieders

In de interviews met de zorgverzekeraars is er niet alleen gevraagd hoe zij kwaliteit definiëren en beoordelen, ook is er gekeken hoe zorgverzekeraars zorgaanbieders belonen voor kwaliteit. Dit is gedaan middels drie vragen: 'hoe beloont uw organisatie zorgaanbieders die (extra) inzicht bieden in kwaliteit?', 'Is uw organisatie bereid om de beste zorg voor haar verzekerden in te kopen, ook als deze niet het goedkoopste is? En 'Hoe laat uw organisatie aan haar verzekerden zien waar de beste kwaliteit van zorg te halen valt?'

Uit de interviews kwam naar voren dat de meeste zorgverzekeraars het contracteren van een zorgaanbieder al een beloning op zich vinden. Sinds de komst van ZBC's is het voor zorgverzekeraars namelijk niet meer vanzelfsprekend om nieuwe zorgaanbieders automatisch te contracteren. Om in aanmerking te komen voor een contract moet daarom elke zorgaanbieder kunnen aantonen waarom het een waardevolle en kwalitatief goede aanvulling vormt op het huidige zorgaanbod. Naast het krijgen van een contract kunnen de echt aantrekkelijke beloningen vooral gevonden worden bij de wat grotere zorgverzekeraars in Nederland. Uit de interviews bleek dat deze op het moment erg druk zijn met het aanwijzen en contracteren van 'voorkeursaanbieders'. Deze voorkeursaanbieders bestaan uit ziekenhuizen of klinieken die niet alleen uitblinken in kwaliteit, maar ook in prijs en snelheid (korte of geen wachtlijsten). Hierbij wordt de kwaliteit gemeten aan de hand van de indicatoren die in 6.4.2 zijn besproken. Het is dus erg belangrijk dat zorgaanbieders hierin zo transparant mogelijk zijn.

Hoewel voorkeursaanbieders geen extra geld krijgen voor hun behandelingen, krijgen ze volgens de geïnterviewde zorgverzekeraars wel extra klanten en daarmee meer omzet. Deze extra klanten worden via (telefonische) zorgbemiddeling namelijk gericht doorverwezen. Naast deze zorgbemiddeling worden ook veel patiënten doorverwezen naar voorkeursaanbieders via 'rankings' op de websites van de zorgverzekeraars. Op deze manier kunnen verzekerden zelf opzoeken waar de beste kwaliteit van zorg te halen valt.

In het algemeen gaven alle geïnterviewde zorgverzekeraars aan bereid te zijn om de beste kwaliteit van zorg in te kopen, ook als deze niet het goedkoopste is. Hierbij werden echter wel een paar kanttekeningen geplaatst waaronder het feit dat er 'grenzen' zijn. Ook gaven twee zorgverzekeraars aan dat een goede kwaliteit niet altijd betekent dat een behandeling ook automatisch duurder is. Een goede zorgaanbieder werkt namelijk meestal efficiënter dan minder goede zorgaanbieders en zou daarom misschien juist nog goedkoper kunnen zijn. Twee andere zorgverzekeraars gaven aan dat zij alleen bereid waren om meer te betalen voor kwaliteit wanneer een zorgaanbieder kan aantonen waarom een bepaalde behandeling beter én duurder is dan een 'normale' behandeling zoals beschreven in een ZN-zorgprofiel. Hierbij gaven zij als voorbeeld het gebruik van een andere en duurdere operatietechniek of implantaat.

Opvallend was dat aan het eind van een interview één zorgverzekeraar opmerkte dat zij misschien bereid was om meer voor een behandeling te betalen als het hele zorgtraject van een ziekenhuis of kliniek aantoonbaar korter is dan bij andere zorgaanbieders. Als mensen namelijk bij een bepaalde zorgaanbieder gemiddeld sneller herstellen, dan bespaar je daarmee revalidatiekosten. Deze bespaarde kosten zouden vervolgens gecompenseerd kunnen worden met een duurdere, kwalitatief betere behandeling.

6.4.4 Interesse in gegevens uit het PVS

In het algemeen vonden de meeste zorgverzekeraars het redelijk moeilijk om aan te geven welke klinische resultaten uit het PVS het meest interessant en/of waardevol voor hen zouden zijn. Dit komt omdat de interviews zijn afgenomen onder zorginkopers die vaak geen diepgaande medische expertise hebben in behandelingen zoals VKB reconstructies. Liever laten zij deze verdiepingsslag over aan medische adviseurs die bij alle zorgverzekeraars de zorginkopers ondersteunen. Toch kwamen er enkele interessante resultaten uit de interviews naar voren.

Ten eerste vonden alle zorgverzekeraars het PVS met name interessant om te kunnen zien hoe snel en hoe goed patiënten herstellen. Dit is zowel vanuit een economisch oogpunt als strategisch oogpunt aantrekkelijk. Een patiënt die namelijk snel en goed herstelt kost een zorgverzekeraar minder geld dan een patiënt die langzaam herstelt en extra revalidatiezorg nodig heeft. Daarnaast realiseerden vier zorgverzekeraars zich dat een snel en goed herstel van patiënten kan dienen als een aantrekkelijke reclame voor zowel de zorgaanbieder als de zorgverzekeraar. De meeste zorgverzekeraars hebben namelijk afspraken met werkgeverscollectiviteiten wat inhoudt dat zij proberen om patiënten (werknemers) zo snel mogelijk weer op de been en aan het werk te krijgen. Normaal wordt er hiervoor voornamelijk gekeken waar een patiënt zo snel mogelijk behandeld kan worden. Door het PVS zou er echter ook gekeken kunnen worden waar patiënten het snelst herstellen. In dat geval wordt een zorgaanbieder (nog) aantrekkelijker voor zowel zorgverzekeraars als werkgeverscollectiviteiten wanneer deze nauwelijks of geen wachtlijsten kent én patiënten er aantoonbaar sneller herstellen. Een belangrijke kanttekening is hierbij wel dat dit uiteindelijk volgens alle geïnterviewde zorgverzekeraars alleen kan worden aangetoond wanneer de gemiddelde herstelduur in een kliniek of ziekenhuis vergelijkbaar is met de gemiddelde herstelduur van andere zorgaanbieders. Dit gaat ook op voor andere klinische resultaten en effecten uit het PVS zoals de afname van symptomen en beperkingen. Het is dus noodzakelijk dat niet alleen Medinova, maar ook andere klinieken en ziekenhuizen dezelfde effecten gaan meten.

6.4.5 Bruikbaarheid van effectiviteitsgegevens uit het PVS

Voor dit onderzoek was de laatste vraag uit het interview het meest belangrijk: in hoeverre verwacht u dat uw organisatie gebruik kan maken van effectiviteitsgegevens uit het PVS bij de keuze om wel of niet VKB reconstructie bij Medinova in te kopen en/of aan patiënten aan te raden? Uit de interviews kwam naar voren dat vier van de vijf zorgverzekeraars zeker wel verwachten gebruik te kunnen maken van effectiviteitsgegevens bij hun zorginkoop onder andere om redenen die in 6.4.4 zijn toegelicht. Eén zorgverzekeraar twijfelde echter over de bruikbaarheid van het PVS. Dit kwam voornamelijk omdat zij ondanks een uitgebreide uitleg over de inhoud van het PVS twijfelde of je de effectiviteit van een VKB reconstructie wel echt goed meetbaar kan maken. Daarentegen gaf deze zorgverzekeraar aan dat het PVS wel een interessante ontwikkeling is en Medinova absoluut zo moet doorgaan om kwaliteit aantoonbaar en inzichtelijk te maken.

Deze andere vier geïnterviewde zorgverzekeraars vonden het idee van een PVS voornamelijk goed omdat het uitkomsten meet die op dit moment nog niet worden gemeten door andere indicatoren. Deze indicatoren richten zich namelijk vooral op (negatieve) procesuitkomsten en/of prestaties en niet op positieve resultaten. Veel zorgverzekeraars verwachten dat initiatieven zoals het PVS het nog makkelijker maken om de kwaliteit van behandelingen en daarmee zorgaanbieders inzichtelijk te maken en te vergelijken.

Hier zit echter wel een mogelijk probleem volgens de zorgverzekeraars. Zoals ook in hoofdstuk 6.4.4 werd toegelicht kunnen er alleen vergelijkingen gemaakt worden als niet alleen Medinova maar ook andere zorgaanbieders dezelfde metingen gaan uitvoeren en inzichtelijk maken voor externe partijen. Slechts dan kan een zorgaanbieder bewijzen niet alleen kwalitatief goed, maar zelfs de *beste* te zijn. Een deel van de geïnterviewde zorgverzekeraars vraagt zich af in hoeverre andere zorgaanbieders qua kosten en tijd hiertoe bereid zijn, maar ook klaar voor zijn. Op dit moment ervaren de zorgverzekeraars namelijk dat met name ziekenhuizen al erg veel moeite hebben om alle indicatoren van de IGZ en DBC-inkooppids aan te leveren. Zij vragen zich daarom af of het wel realistisch is om nu al de volgende stap te zetten en zorgaanbieders te stimuleren om ook effectindicatoren te gaan meten. Daarnaast twijfelen sommige zorgverzekeraars ook of het PVS voldoende draagvlak zal krijgen wanneer deze niet door onafhankelijke en objectieve partij wordt ontwikkeld en beheerd. Zij zouden daarom liever zien dat het PVS niet (alleen) door Medinova, maar ook andere partijen zoals bijvoorbeeld de IGZ of Zelfstandige Klinieken Nederland (ZKN) wordt ondersteund. Het voordeel van een samenwerking met deze partijen is dat zij waarschijnlijk ook beter en makkelijker andere zorgaanbieders kunnen stimuleren om dezelfde effectindicatoren te meten. Een deel van de geïnterviewde zorgverzekeraars geeft in dat kader aan ook zelf een maatschappelijke verantwoordelijkheid hebben om gebruik van het PVS te stimuleren. Ook geven zij aan dat zij wel moeten medewerken, willen zij zelf gebruik kunnen maken van de resultaten bij hun zorginkoop en uiteindelijke keuze voor een zorgaanbieder van VKB reconstructies.

6.5 Conclusie zorgverzekeraaranalyse

In hoofdstuk 6.4 is er allereerst gekeken hoe vijf zorgverzekeraars kwaliteit definiëren en beoordelen. Wat hierbij naar voren kwam is dat de meeste zorgverzekeraars kwaliteit omschrijven als het ‘aanbieden’ van zorg dat voldoet aan de wensen en behoeften van verzekerden. Deze zorg moet tevens zoveel mogelijk kosteneffectief zijn en in overeenstemming zijn met de huidige wetenschappelijke kennis (best practices). Om te beoordelen in hoeverre dit het geval is wordt er bij de zorginkoop voornamelijk gebruik gemaakt proces- en structuurindicatoren uit een speciale inkoopgids voor DBC-behandelingen in het B-segment en prestatie-indicatoren van de IGZ. Hieruit kan geconcludeerd worden dat zorgverzekeraars momenteel geen gebruik maken van effectindicatoren.

Verder kwam naar voren dat zorgverzekeraars bij het beoordelen van de kwaliteit van zorg vrijwel alleen aandacht besteden aan de meest voorkomende behandelingen zoals liesbreukoperaties, heup en knie vervangingen en spataderbehandelingen. Voor deze ingrepen worden bijvoorbeeld gericht voorkeursaanbieders aangewezen die aantoonbaar kwalitatief goede zorg aanbieden tegen een betaalbare prijs. Hierbij wordt soms ook gebruik gemaakt van aandoeningspecifieke indicatoren (Etalage project indicatoren). Hoewel deze ontwikkeling van voorkeursaanbieders erg interessant en aantrekkelijk is voor zorgaanbieders zoals Medinova wordt er momenteel door zorgverzekeraars nauwelijks aandacht besteed aan relatief kleine ingrepen zoals VKB reconstructies.

Er kan daarom afgevraagd worden in hoeverre effectiviteitgegevens uit PVS daadwerkelijk interessant en bruikbaar zijn voor zorgverzekeraars wanneer deze alleen de uitkomsten en resultaten van VKB reconstructies meet. Toch konden vier van de vijf zorgverzekeraars nu al enkele doeleinden voor effectiviteitgegevens uit het PVS voorstellen. Zij gaven bijvoorbeeld aan dat gegevens over de gemiddelde herstelduur van patiënten met name interessant kunnen zijn voor werkgeverscollectieven. Deze hebben er veel baat bij dat hun zieke of geblesseerde werknemers niet alleen snel geholpen worden, maar ook snel en goed herstellen (dat wil zeggen: weer terugkomen op hun oude werkniveau) om zo het ziekteverzuim zo kort mogelijk te houden. Wanneer zorgverzekeraars aan hun collectieven kunnen laten zien dat zij niet alleen zorgaanbieders contracteren met nauwelijks of geen wachtlijsten, maar ook een goede reputatie wat betreft de snelheid en kwaliteit van herstel kunnen zij een goede reclame maken. De goede zorgaanbieders worden op hun beurt weer beloont met extra patiënten en dus extra omzet.

Naast het meten van het werkniveau en de herstelduur van een patiënt vonden veel zorgverzekeraars het moeilijk om te beoordelen in hoeverre effectiviteitgegevens over de afname van symptomen en beperkingen relevant en/of bruikbaar zijn. Dit komt met name omdat hun medische expertise op het gebied van VKB reconstructies erg klein is. Wat zij echter wel vrijwel allemaal belangrijk vonden was het feit dat welke uitkomsten of resultaten er ook gemeten worden, deze zoveel mogelijk vergelijkbaar moeten zijn met andere klinieken en ziekenhuizen. Zonder een vergelijking is het namelijk als zorgaanbieder niet mogelijk om aan te tonen dat je de *beste* bent. Wel kan de zorgaanbieder zich van concurrenten onderscheiden door te laten zien dat hij het meten en transparant maken van kwaliteit belangrijk vindt, maar het is de vraag hoe gevoelig zorgverzekeraars hiervoor zullen zijn bij hun voorkeurskeuze voor een zorgaanbieder.

De meest belangrijke vraag voor dit onderzoek is in hoeverre zorgverzekeraars verwachten gebruik te zullen maken van effectiviteitgegevens uit het PVS bij hun (voorkeurs)keuze voor een zorgaanbieder van VKB reconstructies. Het antwoord hierop is dat vier van de vijf zorgverzekeraars denken dat zij zeker wel gebruik zullen maken van de gegevens wanneer deze beschikbaar zijn. De invloed van deze gegevens op de zorginkoop en/of keuze voor een zorgaanbieder is echter afhankelijk van het feit of andere zorgaanbieders op dezelfde wijze effecten gaan meten. Indien de effectindicatoren uit het PVS landelijk geaccepteerd en geïmplementeerd worden zal de kans het grootst zijn dat over een paar jaar zorgaanbieders ook hierop worden beoordeeld. Het is echter heel moeilijk te voorspellen of andere zorgaanbieders net zo gedreven zijn als Medinova om de effectiviteit van hun behandelingen meetbaar en zichtbaar te maken.

Conclusies en aanbevelingen

In dit onderzoek is er geprobeerd een antwoord te vinden op de volgende vraag: *Welke instrumenten zijn voor het patiëntenvolgsysteem van Medinova geschikt om de effectiviteit van voorste kruisband reconstructies te meten, en in hoeverre verwachten zorgverzekeraars en patiënten gebruik te maken van effectiviteitsgegevens bij hun keuze voor een zorgaanbieder?*

Om het eerste deel van de hoofdvraag te beantwoorden zijn er via een literatuurstudie zeven evaluatieve instrumenten geïdentificeerd die mogelijk geschikt zijn voor het PVS om de klinische uitkomsten van een VKB reconstructie te meten: de Lysholm Knie score; de Tegner Activiteitschaal, de Cincinnati Knee Rating system; het Subjectieve Knie Evaluatieformulier van de IKDC; de KOOS, de ACL-QOL scale en de SF-36. Deze zeven instrumenten bestaan allemaal uit een of meerdere gestandaardiseerde, patiëntgebonden vragenlijsten. Om te beoordelen welk van deze instrumenten het meest geschikt zijn voor het PVS, is elk instrument beoordeeld aan de hand van diverse wetenschappelijke en praktische eisen. Zo is er bijvoorbeeld gekeken naar de psychometrische kwaliteit van elk instrument, maar ook de gebruiksvriendelijkheid. Daarnaast is er in de beoordeling van de instrumenten rekening gehouden met de wensen en eisen van specialisten bij Medinova. Zo vonden deze het bijvoorbeeld belangrijk dat er voor het PVS instrumenten worden geselecteerd die momenteel al veel gebruikt worden in orthopedische studies en onderzoeken.

Op basis van de uitgebreide analyse en beoordeling van de instrumenten is er uiteindelijk een totaalbeoordeling gemaakt. Deze totaalbeoordeling is middels een puntenverdeling tot stand gekomen en laat zien welke instrumenten het meest voldoen aan alle eisen en wensen, dus het meest geschikt zijn voor het PVS. Uit de totaalbeoordeling komt naar voren dat de SF-36 de hoogste totaalscore heeft van alle zeven gevonden instrumenten. Dit generieke instrument is in staat om het *activiteitsniveau* (beperkingen) en de kwaliteit van leven van een patiënt in kaart te brengen en heeft als groot voordeel dat het niet alleen bruikbaar is voor VKB reconstructies, maar ook andere ingrepen bij Medinova. Dit maakt het instrument dus niet alleen zeer geschikt voor gebruik in een PVS voor VKB reconstructies, maar ook voor volgsystemen bij patiënten die een andere behandeling ondergaan zoals een herniaoperatie. Het feit dat de SF-36 een generiek instrument is brengt echter ook een nadeel met zich mee, namelijk dat het niet in staat is om alle klinisch relevante veranderingen in het menselijk functioneren van een VKB patiënt te meten. Naast het in kaart brengen van het activiteitsniveau is het namelijk ook erg belangrijk om te kijken naar het functioneren en participatieniveau van een patiënt.

Het instrument dat na de SF-36 het meest geschikt is om het *functieniveau* (symptomen) te meten is het subjectieve evaluatieformulier van de IKDC. Dit instrument is regiospecifiek en daarom zeer geschikt om voor meerdere kniebehandelingen bij Medinova ingezet te worden, bijvoorbeeld meniscusletsel. Daarnaast wordt dit instrument door specialisten bij Medinova gezien als een 'gouden standaard'. Als alternatief voor de IKDC kan de KOOS overwogen worden. Ook dit instrument is geschikt om het functieniveau van een VKB patiënt te meten. De KOOS wordt echter net iets minder hoog gewaardeerd omdat het door de specialisten van Medinova niet gezien wordt als een gouden standaard.

Na de IKDC en KOOS is de Lysholm Knie Score het meest geschikte instrument om het functieniveau van een VKB patiënt te meten. Dit ziektespecifieke instrument is speciaal ontwikkeld om de knie-instabiliteit bij patiënten met VKB letsel in kaart te brengen en wordt net zoals de IKDC door de specialisten gezien als een gouden standaard. Ondanks dit is het instrument niet erg sensitief bevonden voor patiënten met VKB letsel en is er ook weinig onderzoek gedaan naar de psychometrische kwaliteiten van Nederlandse versie.

Het instrument dat volgens de totaalbeoordeling het meest geschikt is om *participatieniveau* van een patiënt te meten is de Tegner Activiteitschaal. Hoewel de Tegner Activiteitschaal niet officieel in het Nederlands vertaald en getoetst is op psychometrische kwaliteiten, is het een van de weinige instrumenten dat in staat is om het sport- en werkniveau van een patiënt te bepalen. Dit geldt ook voor de Cincinnati Knee Rating System. Dit systeem is in zijn geheel minder geschikt voor het PVS dan andere instrumenten, maar het heeft wel twee waardevolle en unieke onderdelen: de SARS en de FORSS. Deze twee vragenlijsten meten ook het sport- en werkniveau van een patiënt en zijn, zover bekend, als enige onderdelen van de Cincinnati vertaald in het Nederlands en getoetst op betrouwbaarheid. Deze twee instrumenten scoren qua psychometrische kwaliteiten daarom hoger dan de Tegner Activiteitschaal. In de totaalbeoordeling krijgen de FORSS en SARS echter net een punt minder dan de Tegner, omdat dit laatste instrument door de specialisten wordt gezien als een gouden standaard.

Het laagst geëindigde instrument in de totaalbeoordeling is de ACL-QOL scale. Dit instrument is het daarom het minst geschikt voor het PVS. Allereerst komt dit omdat de vragenlijst niet officieel in het Nederlands vertaald en onderzocht is. Het is daarom de vraag of het instrument betrouwbare en valide metingen oplevert wanneer het gebruikt wordt onder Nederlandse VKB patiënten. Daarnaast is het instrument niet erg gebruiksvriendelijk, zijn er geen normcijfers voor bekend en wordt het door specialisten niet gezien als gouden standaard.

Voor het tweede deel van de hoofdvraag is er in dit onderzoek gekeken in hoeverre zorgverzekeraars en patiënten verwachten gebruik te maken van effectiviteitgegevens uit het PVS bij hun keuze voor een zorgaanbieder. Hiervoor zijn er interviews afgenomen onder vijf zorgverzekeraars en 22 patiënten met VKB letsel. Uit de analyse van de interviews met patiënten kwam naar voren dat ruim tweederde het belangrijk en interessant zou hebben gevonden om te beschikken over effectiviteitgegevens uit het PVS bij hun zoektocht naar een geschikte zorgaanbieder van VKB reconstructies. De uiteindelijke keuze van een geschikte zorgaanbieder zou voor de meeste patiënten echter niet (alleen) afhankelijk zijn geweest van effectiviteitgegevens, maar ook andere factoren zoals wachttijden en positieve verhalen en/of ervaringen van bekenden uit de omgeving van de patiënt. Hierbij kan er gedacht worden aan familie of (voetbal)collega's die al eerder zijn behandeld bij Medinova, maar ook aan een fysiotherapeut die een patiënt voor de VKB reconstructie behandeld aan zijn of haar letsel. Deze mensen hebben vaak een grote invloed op de patiënt, niet alleen vanwege hun verhalen en ervaringen, maar ook omdat ze veel patiënten attenderen op het feit dat er klinieken (ZBC's) zoals Medinova bestaan. Op basis hiervan kan er geconcludeerd worden dat patiënten waarschijnlijk wel gebruik maken van effectiviteitgegevens uit het PVS indien zij deze bij hun zoektocht tegenkomen, maar bij hun uiteindelijke keuze voor een zorgaanbieder ook zullen zoeken en kijken naar andere informatie.

Uit de analyse van de interviews met vijf zorgverzekeraars kwam naar voren dat momenteel bij de zorginkoop zorgaanbieders vooral worden beoordeeld aan de hand van proces- en structuurindicatoren uit een speciale inkoopgids voor DBC-behandelingen in het B-segment en prestatie-indicatoren van de IGZ. Daarnaast wordt er middels aandoenings specifieke indicatoren extra aandacht besteed aan de kwaliteit van de meest voorkomende ingrepen, bijvoorbeeld liesbreukoperaties en spataderbehandelingen. Hierbij wordt er in tegenstelling tot de indicatoren van de IGZ en de inkoopgids wel gekeken naar de 'effectiviteit' van een behandeling, maar de definitie van effectiviteit die hierbij gehanteerd wordt heeft betrekking op het feit of een behandeling gebaseerd is op wetenschappelijke kennis (evidence based). Er wordt dus niet gekeken naar effectiviteit als een klinische uitkomst van een zorgproces, zoals wel zou worden gedaan in een PVS. Op basis hiervan kan er geconcludeerd worden dat zorgverzekeraars momenteel nog geen gebruik maken van effectiviteitgegevens bij hun voorkeurskeuze voor een zorgaanbieder.

Ondanks het feit dat zorgverzekeraars momenteel niet naar de effectiviteit van behandelingen kijken kwam uit de interviews naar voren dat vier van de vijf zorgverzekeraars verwachten gebruik te kunnen maken van effectiviteitgegevens uit het PVS bij hun zorginkoop. Zij moedigen het gebruik van 'positieve' indicatoren aan en vinden het met name interessant om te zien hoe snel en hoe volledig patiënten herstellen, om een aantal redenen. Ten eerste kost een patiënt die goed en snel herstelt een zorgverzekeraar minder geld dan een patiënt die langzaam herstelt en extra revalidatiezorg nodig heeft. Ten tweede kan een snel en goed herstel van patiënten dienen als een aantrekkelijke reclame voor zowel de zorgaanbieder als de zorgverzekeraar. Ten derde maakt het een verzekeraar aantrekkelijker voor werkgevers; in collectiviteitsovereenkomsten worden afspraken gemaakt om patiënten zo snel mogelijk weer op de been te krijgen. Normaal wordt er bij zorginkoop voornamelijk gekeken waar een patiënt zo snel mogelijk behandeld kan worden, maar met behulp van een PVS zou ook kunnen worden gekeken naar waar patiënten het snelst herstellen.

Op basis van de interviews met zorgverzekeraars kan geconcludeerd worden dat het merendeel van de zorgverzekeraars verwacht gebruik te kunnen maken van effectiviteitgegevens uit het PVS. Zij stellen hierbij echter allemaal een zeer belangrijke voorwaarde: de effectiviteitgegevens moeten niet alleen afkomstig zijn van Medinova, maar ook van andere klinieken en ziekenhuizen. Alleen op deze manier kunnen zij namelijk vergelijkingen maken en zien of Medinova niet alleen goed, maar ook de beste is.

7.1 Aanbevelingen

Op basis van mijn bevindingen die ik zojuist heb besproken, wil ik graag aanbevelingen doen om de effectiviteit van VKB reconstructies bij Medinova beter meetbaar en zichtbaar te maken. Allereerst zal ik hierbij kijken naar de keuze van geschikte instrumenten voor het PVS. Vervolgens zal ik aanbevelingen doen om het PVS aantrekkelijk te maken voor gebruik onder verzekeraars en patiënten.

7.1.1 Instrumenten

- Om de effectiviteit van een VKB reconstructie meetbaar te maken is het noodzakelijk om onder andere het activiteiten- en functieniveau van een patiënt met VKB letsel in kaart te brengen. De instrumenten die hiervoor respectievelijk het meest geschikt zijn, zijn de SF-36 en het subjectieve Knie evaluatieformulier van de IKDC. Het is daarom raadzaam om deze vragenlijsten in het PVS op te nemen.

- Hoewel volgens de specialisten van Medinova de Lysholm score momenteel veel gebruikt wordt in orthopedische studies en onderzoeken om de knie-instabiliteit van een patiënt met VKB letsel te meten, heeft dit instrument enkele tekortkomingen die gebruik ervan voor het PVS minder geschikt maken. Wanneer Medinova overweegt om de Lysholm knie score toch in het PVS op te nemen is het raadzaam om deze alleen als aanvulling te gebruiken en eerst een onderzoek uit te laten voeren naar de sensitiviteit en de psychometrische kwaliteiten van de Nederlandse versie van dit instrument.
- Om het participatieniveau van een patiënt met VKB letsel in kaart te brengen bestaan er drie instrumenten: de Tegner Activiteitschaal, de FORSS en de SARS. Hoewel de Tegner activiteiten gezien wordt als een gouden standaard door specialisten bij Medinova, scoort het lager op psychometrische kwaliteiten dan de FORSS en de SARS. Dit komt omdat de vragenlijst niet officieel in het Nederlands vertaald en getoetst is. Wanneer Medinova overweegt om de Tegner Activiteitschaal toch in het PVS op te nemen is het daarom raadzaam om eerst een onderzoek uit te laten voeren naar de psychometrische kwaliteiten van de Nederlandse versie van dit instrument. Bovendien is het ook raadzaam om bij het gebruik van de Tegner Activiteitschaal een duidelijk onderscheid te maken tussen de Tegner score voor het sportniveau en het werkniveau van een patiënt met VKB letsel.
- Uit een klein aanvullend literatuuronderzoek kwam naar voren dat de FORSS en de SARSS een gedifferentieerder beeld geven van het sport- en werkniveau van een patiënt dan de Tegner Activiteitschaal. Dit komt omdat ze niet alleen kijken naar de intensiteit van sport of werk, maar ook naar de frequentie waarmee gesport wordt of een bepaalde activiteit op het werk uitgevoerd wordt. Hoewel dit voordeel niet is meegewogen in de totaalbeoordeling, geven deze twee instrumenten in mijn ogen een beter beeld van het participatieniveau van een patiënt en zijn zij daarom geschikter voor het PVS dan de Tegner activiteitschaal. Het is echter raadzaam om wanneer de keuze van Medinova op deze instrumenten valt te zorgen dat deze worden geaccepteerd onder specialisten. Om deze acceptatie te versoepelen kan er overwogen worden om de FORSS en de SARS eerst als aanvulling of ondersteuning te gebruiken op de Tegner activiteitschaal. Hierbij moet er echter wel rekening gehouden worden met het feit dat een patiënt meer vragenlijsten moet invullen en dit meer tijd kost, wat ten koste kan gaan van de gebruiksvriendelijkheid van het PVS.
- Ongeacht welke vragenlijsten Medinova kiest voor het PVS om het participatieniveau van een patiënt te meten, is het belangrijk om nog enkele aanvullende vragen te ontwikkelen. Deze vragen moeten het mogelijk maken om in het PVS onderscheid te maken tussen patiënten die klinisch relevante veranderingen in het sport- en/of werkniveau hebben ondervonden dankzij een VKB reconstructie, en patiënten die veranderingen hebben ondervonden door andere, niet kniegerelateerde oorzaken.
- Het wordt afgeraden om de ACL-QOL schaal in het PVS op te nemen. Deze vragenlijst kent veel tekortkomingen en het gebruik ervan is niet noodzakelijk. Dit komt omdat er en andere en betere instrumenten bestaan die in staat zijn om klinisch relevante veranderingen in het gehele menselijk functioneren van een VKB patiënt te meten.

- Om klinisch relevante veranderingen in het menselijk functioneren van een patiënt met VKB letsels te kunnen waarnemen is het belangrijk om meerdere metingen uit te voeren. Hierbij moeten de vragenlijsten uit het PVS minimaal één keer voor en meerdere keren na een VKB reconstructie worden afgenomen, bijvoorbeeld na 3, 6 en 12 maanden. Hoewel deze meetmomenten vaak lijken gehanteerd te worden, is er nog geen onderzoek geweest naar het ideale aantal en tijdstippen van meetmomenten. Het is daarom raadzaam om hier een aanvullend onderzoek naar te doen.
- In dit onderzoek is er alleen gekeken welke subjectieve meetinstrumenten, oftewel patiëntgebonden vragenlijsten, het meest geschikt zijn voor het PVS. Er bestaan echter ook objectieve meetinstrumenten die eventueel geschikt zijn om klinische uitkomsten te meten, bijvoorbeeld de KT-1000. Het wordt Medinova aangeraden om ook deze instrumenten in het PVS op te nemen. Zo kan er een compleet beeld verkregen worden van het functieniveau van een patiënt, niet alleen wat betreft symptomen, maar ook wat betreft anatomische eigenschappen en stoornissen van en in de knie.
- Het is belangrijk dat Medinova zich realiseert dat de uiteindelijke effectiviteit van een VKB reconstructie niet alleen afhankelijk is van de operatie, maar ook van andere factoren tijdens het revalidatieproces. Een patiënt zal bijvoorbeeld tijdens zijn of haar herstel worden ondersteund door een fysiotherapeut, die vaak onafhankelijk van Medinova een patiënt behandelt. Deze kan invloed uitoefenen op het feit hoe goed en snel een patiënt herstelt. Daarnaast kan een patiënt zelf ook een invloed uitoefenen op de effectiviteit van een behandeling. Een patiënt die ongeacht het advies van een specialist te snel weer dagelijkse activiteiten uitvoert (de zogenoemde 'kniemisbruiker') loopt het risico dat hij zijn herstel vertraagt of de kruisband opnieuw beschadigt. Het wordt daarom aanbevolen dat Medinova onderzoekt of en hoe zij het beste in het PVS met deze externe factoren kan omgaan.

7.1.2 Gebruik van effectiviteitgegevens

- Uit de interviews met patiënten komt naar voren dat de meeste patiënten nu wachttijdgegevens en/of ervaringen van bekenden uit hun omgeving gebruiken bij hun keuze voor een zorgaanbieder. Veel patiënten komen dus middels zorgbemiddeling of mond-op-mond reclame bij Medinova terecht. Hierbij wordt er vooral aandacht besteed aan de snelheid en patiëntvriendelijkheid van de kliniek en niet zozeer de positieve resultaten van operaties. De meeste patiënten gaan er namelijk van uit dat de resultaten van een operatie bij alle zorgaanbieders hetzelfde zijn. Toch geven veel patiënten aan wel geïnteresseerd te zijn in effectiviteitgegevens van VKB reconstructies. Het is daarom raadzaam dat Medinova niet alleen effectiviteitgegevens inzichtelijk maakt voor patiënten, maar ook actief onder de aandacht brengt. Hopelijk heeft dit tot gevolg dat patiënten er bewust van worden dat er niet alleen verschillen tussen zorgaanbieders bestaan wat betreft wachtlijsten, maar ook wat betreft de snelheid en volledigheid van herstel. Indien patiënten inderdaad bewuster worden, is de kans groter dat ook de mond-op-mond reclame zich meer zal richten op de klinische uitkomsten van een kliniek. De huidige 'generatie' van patiënten vormt immers de toekomstige reclame.
- De meeste geïnterviewde patiënten hebben voor hun VKB reconstructie informatie opgezocht op de website van Medinova. Hierbij hebben zij met name gekeken naar patiënteninformatie rondom VKB reconstructies. Het wordt daarom aangeraden om de effectiviteitgegevens op

dezelfde pagina publiceren. Dit maakt de kans het grootst dat patiënten tijdens hun zoektocht naar een geschikte zorgaanbieder de gegevens vinden, lezen en gebruiken. Er waren enkele patiënten die het aangaven belangrijk te vinden dat effectiviteitsgegevens niet op de website van Medinova komen, maar juist op onafhankelijke websites waar eventueel ook vergelijkingen mogelijk zijn met andere zorgaanbieders. De kans is echter klein dat op dit moment patiënten zulke websites zullen vinden en raadplegen, omdat het uit de interviews blijkt dat zij zelf weinig aanvullende informatie opzoeken als zij al beschikken over positieve verhalen en/of ervaringen van bekenden. Zolang patiënten geen kritische zoektocht en/of vergelijking van zorgaanbieders op internet uitvoeren is het voor Medinova niet verstandig om te investeren in een overkoepelende website. Daarom is het raadzaam om nu vooral te zorgen dat de effectiviteitsgegevens makkelijk te vinden zijn op haar eigen site en ook worden gelezen door (toekomstige) patiënten.

- Uit de interviews met zorgverzekeraars kwam naar voren dat de meeste zorgverzekeraars verwachten gebruik te kunnen maken van effectiviteitsgegevens uit het PVS bij hun zorginkoop. Zij vinden het hierbij echter allemaal belangrijk dat de effectiviteitsgegevens vergelijkbaar zijn met de klinische uitkomsten van andere zorgaanbieders die ook VKB reconstructies uitvoeren. Het is daarom zeer raadzaam dat Medinova niet alleen het PVS ontwikkeld voor zichzelf, maar ook probeert andere zorgaanbieders te stimuleren het PVS te gebruiken. In het kader daarvan is het wellicht verstandig om in samenwerking met een grotere, en liefst zo onafhankelijk mogelijke partij het PVS verder te ontwikkelen en onder de aandacht te brengen van andere zorgaanbieders. Hierbij kan er bijvoorbeeld gedacht worden aan een partij zoals het ZKN.
- In dit onderzoek is er vooral gekeken welke instrumenten geschikt zijn voor het PVS van Medinova. Hierbij is er ook rekening gehouden met de wensen en eisen van werkzame specialisten bij Medinova. Indien Medinova ook andere zorgaanbieders wilt stimuleren het systeem te gebruiken is het raadzaam om eerst te onderzoeken in hoeverre de instrumenten worden ondersteund door andere klinieken en ziekenhuizen. Hoewel er in dit onderzoek zoveel mogelijk is geprobeerd instrumenten te kiezen die breed inzetbaar zijn, is het nog steeds de vraag in hoeverre de gekozen instrument ook voldoen aan de eisen en wensen van specialisten in andere klinieken en ziekenhuizen. Het kan namelijk zijn dat deze bijvoorbeeld niet het subjectieve evaluatieformulier van de IKDC, maar de KOOS als gouden standaard zien. Het wordt daarom aangeraden om hier aanvullend onderzoek naar te doen om zo de brede acceptatie en implementatie van het PVS te stimuleren.
- Vier van de vijf geïnterviewde zorgverzekeraars gaven aan dat zij het met name voor hun werkgeverscollectieven interessant vinden om te zien hoe snel en volledig patiënten herstellen (dus weer terugkomen op hun oude werkniveau). Het is daarom raadzaam om bij de rapportage van de effectiviteitsgegevens hier extra aandacht aan te besteden. Op deze manier wordt Medinova hopelijk een aantrekkelijke voorkeursaanbieder bij zorgverzekeraars en krijgt zij middels zorgbemiddeling meer patiënten. Medinova kan daarnaast echter overwegen om deze zorgbemiddeling niet af te wachten, maar zelf ook actief werkgeverscollectieven te benaderen. Op deze manier zullen werkgeverscollectieven hopelijk van twee kanten horen dat patiënten bij Medinova niet alleen snel geholpen worden, maar ook snel herstellen. Er is echter een aanvullend onderzoek nodig om te kijken of en hoe Medinova het beste invloed kan uitoefenen op werkgeverscollectieven.

- Als laatste is het verstandig dat Medinova zorgverzekeraars bewust maakt van het feit dat zij op het eerste gezicht misschien niet de goedkoopste aanbieder van VKB reconstructies is, maar uiteindelijk een zorgverzekeraar wel kosten kan besparen. Een patiënt die namelijk snel en goed hersteld maakt minder revalidatie- en verzuimkosten dan een patiënt die langzaam hersteld en misschien zelfs een heropatie nodig heeft. Het is erg belangrijk dat zorgverzekeraars zich dit realiseren wanneer zij bij de zorginkoop een afweging maken tussen de prijs en kwaliteit van VKB reconstructies.

Eindnoten

ⁱ Dit doet Medinova met behulp van 'MediQuest' (www.mediquest.nl) en 'Independer' (www.independer.nl)

ⁱⁱ Een instrument kan gezien worden als een hulpmiddel bij het meten van indicatoren. Bijvoorbeeld: patiëntentevredenheid is een veelgebruikte uitkomstindicator om de kwaliteit van zorg te beoordelen. Om er echter achter te komen hoe tevreden een patiënt is moet er gebruik gemaakt worden van een instrument, zoals een gestandaardiseerde vragenlijst. Deze vragenlijst bestaat uit een set van vragen die gezamenlijk de patiëntentevredenheid meten en zo invulling geven aan de uitkomstindicator.

ⁱⁱⁱ In dit theoretisch kader is er bewust voor gekozen geen opsomming te geven van bestaande instrumenten, omdat dit deel zal uitmaken van de resultaten in hoofdstuk 5 en dus niet van de theorie.

^{iv} Bij deze testen wordt de instabiliteit van een knie bepaald door bijvoorbeeld een orthopeed die de knie op een bepaalde manier beweegt.

^v De KT-1000 is een gewrichtsmeter die de laxiteit (instabiliteit) van een voorste kruisband kan meten

^{vi} Het B-segment is in 2005 ontwikkeld met de komst van het Diagnose Behandel Combinatie (DBC) systeem. Dit systeem zorgde ervoor dat voor aantal relatief eenvoudige, planbare ingrepen zoals VKB reconstructies niet langer meer gebruik wordt gemaakt van wettelijk vastgestelde tarieven maar juist vrij onderhandelbare prijzen. Dit vrij onderhandelbare heet het 'B-segment' en stimuleert zorgverzekeraars en zorgaanbieders om niet alleen te onderhandelen over de prijs, maar ook over de kwaliteit en inhoud van behandelingen.

^{vii} Onder effectiviteit wordt hier verstaan 'het leveren van nauwkeurige en juiste zorg gebaseerd op wetenschappelijke kennis' (evidence based). Bij deze definitie wordt er dus niet gekeken naar de *resultaten* van een zorgproces zoals wordt gedaan in dit onderzoek.

Bibliografie

- Babbie, ER (2004) *The Practice of Social Research*. Belmont, Wadsworth Publishing; 10 edition
- Bouckaert G, Auwers T (1999) *Prestaties meten in de overheid*. Brugge, Die keure.
- Colsen PJA, Casparie AF. Indicatorregistratie: een model ten behoeve van integrale kwaliteitszorg in een ziekenhuis. *Medisch Contact*. 1995; 50: 297-299.
- Donabedian A (1980) *Explorations in quality assessment and monitoring. Vol. 1: the definitions of quality and approaches to its assessment*. Ann Arbor.
- Gemeentelijke gezondheidsbeleid (2007) *Handreiking van input tot outcome*. Bouwsteen 4. Leeuwarden.
- Harteloh PPM, Casparie AF (1998) *Kwaliteit van zorg. Van een zorginhoudelijke benadering naar een bedrijfskundige aanpak*. Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen.
- Heene A (2005) *Kunnen en moeten publieke organisaties 'effectief' en 'efficient' zijn?* Inaugurale rede in het kader van de Belgische Francqui Leerstoel 2004-2005 aan de Universiteit Antwerpen.
- Kirshner B, Guyatt G. A methodological framework for assessing health indices. *J Chronic Dis* 1985; 38, pp. 27–36
- Kuijer W, Brouwer S, Dijkstra PU, Jorritsma W, Groothoff JW, Geertzen JHB. Responsiveness of the Roland-Morris Disability Questionnaire: consequences of using different external criteria. *Clinical Rehabilitation*. 2005; Vol. 19, No. 5, 488-495
- Lohr KN, Aaronson NK, Alonso J, *et al.* Evaluating quality-of-life and health status instruments: Development of scientific review criteria. *Clin Ther* 1996;18: 979-92.
- McSweeney AJ, Creer TL. Health related quality-of-life assessment in medical care. *Disease Month*. 1995; 41:7-71
- Ministerie van VWS (1996) *Kwaliteitswet Zorginstellingen*. Den Haag: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
- Sluijs E, Beek van S, Mouthaan I, Neef de M, Wagner C (2002) *Verdiepingsstudie transparantie kwaliteit van zorg*. Een exploratief onderzoek naar de mate waarin zorginstellingen indicatoren gebruiken om de kwaliteit van zorg zichtbaar te maken. Nivel.
- Streiner DL, Norman GR (2003) *Health Measurements Scales: A Practical Guide to Their Development and Use*. Oxford University Press.
- WHO-FIC Collaborating Centre in the Netherlands (2002) *Nederlandse vertaling van de 'International Classification of Functioning, Disability and Health'*. RIVM, Bilthoven

Appendix I

Standaard beoordelingsformulier instrumenten

1. Algemene omschrijving

Naam instrument:	
Ontwikkeld door:	
Jaartal laatste versie:	
Vertaald door:	
Jaartal laatste versie:	
Korte beschrijving:	
Scoring en nomering	

2. Soort en vorm instrument

Soort instrument:	
ICF-niveau	
Doelgroep:	
Informatiebron	
Wijze van afname:	
Ziektespecifieke maat?	
Gebruiksdoel	

3. Wetenschappelijke beoordeling (psychometrische kwaliteit)

--

4. Gebruiksvriendelijkheid

Aantal items:	
Benodigdheden:	
Tijdsduur afname:	
Training noodzakelijk?	
Belastend voor de patiënt?	
Belastend voor de hulpverlener?	

5. Verkrijgbaarheid instrument

Opvraagbaar bij:	
Kosten en/ of voorwaarden voor gebruik:	

6. Overig

Overige gegevens	
------------------	--

7. Literatuur (bronnen)

--

1. Wanneer en waardoor heeft u uw voorste kruisband gescheurd?

Toelichting: deze eerste vraag is gesteld om erachter te komen wat de *oorzaak* van de meeste letsels is (bijvoorbeeld sport) en wat voor *soort letsel* (acuut of chronisch) patiënten hebben.

2. Via wie, of hoe, bent u bij Medinova terecht gekomen?

Toelichting: via deze vraag is er gekeken via *wie* (familie, vrienden, collega's etc.) of *hoe* (zoektocht op internet, zorgbemiddeling van de werkgever) patiënten bij Medinova terecht zijn gekomen. Op deze manier is uitgezocht hoe patiënten een zorgaanbieder vinden.

3. Waarom heeft u uiteindelijk voor een behandeling bij Medinova gekozen?

Toelichting: deze vraag sluit aan op de vorige vraag en is vooral bedoeld om te achterhalen wat de *doorslaggevende redenen* voor patiënten waren om zich bij Medinova te laten behandelen. Gedacht kan worden aan redenen zoals wachttijdvermindering, de afstand naar de kliniek, de enthousiasme van een eerder behandelde vriend etc.

4. Heeft u voor uw reconstructie de website van Medinova bekeken en zo ja, welke informatie heeft u opgezocht?

a. Heeft u verder nog aanvullende informatie opgezocht?

Toelichting: deze vraag is alleen gesteld indien patiënten bij vraag 2 of 3 nog niet hebben aangegeven dat zij tijdens hun zoektocht de website van Medinova, of andere websites met relevante informatie, hebben bekeken. Via deze vraag is achterhaald in hoeverre patiënten zelf (aanvullende) informatie opzoeken. Gedacht kan worden aan patiëntenervaringen of algemene informatie rondom een VKB reconstructie.

5. Wat verstaat u onder het begrip 'kwaliteit'?

Toelichting: via deze vraag is gekeken hoe patiënten het begrip 'kwaliteit' definiëren. De antwoorden van patiënten zijn geplaatst in categorieën zoals *vakmanschap* (kwaliteit= specialisten met veel kennis en ervaring) of *patiëntvriendelijkheid* (kwaliteit= vriendelijk personeel die mij een menswaardige behandeling geven).

6. Over welke kwaliteitsgegevens zou u willen beschikken om kwaliteit te kunnen beoordelen?

Toelichting: deze vraag is gesteld om te kijken welke gegevens belangrijk zijn voor patiënten om kwaliteit te kunnen beoordelen. Gedacht kan worden aan cijfers over het aantal complicaties in een kliniek of de resultaten van patiëntentevredenheidsonderzoeken.

Medinova gaat binnenkort via een speciaal **patiëntenvolgsysteem** de klinische effecten en resultaten van VKB reconstructies verzamelen. Op deze manier wil Medinova kijken hoe goed en hoe snel patiënten herstellen na een reconstructie. De gegevens uit het systeem zullen openbaar worden gemaakt zodat ook u ze kan inzien. Zo kunt u bijvoorbeeld kijken in hoeverre andere patiënten bij Medinova geen last meer hebben van symptomen (zoals pijn en zwelling) en weer kunnen werken of sporten dankzij een voorste kruisbandreconstructie.

7. Zou u het interessant hebben gevonden om meer informatie te krijgen over de klinische effecten en resultaten van een voorste kruisbandreconstructie, bijvoorbeeld tijdens uw zoektocht naar een geschikte zorgaanbieder?

Toelichting: via deze vraag is gekeken of, en eventueel waarom (met welk doel), de patiënten het interessant vinden om deze gegevens te lezen.

8. Zou deze informatie een belangrijke of zelfs doorslaggevende rol kunnen spelen in uw keuze voor een kliniek?

Toelichting: deze vraag is gesteld om te kijken in hoeverre effectiviteitsgegevens van invloed kunnen zijn op de keuze van een patiënt om wel of niet een VKB reconstructie bij Medinova uit te laten voeren.

Om klinische effecten en resultaten van voorste kruisbandreconstructies te kunnen meten wil Medinova vragenlijsten gaan afnemen onder patiënten. Deze vragenlijsten moeten meerdere keren worden ingevuld op zeker vier momenten: 1 keer voor de reconstructie en minimaal 3 keer na de reconstructie, bijvoorbeeld na 3, 6 en 12 maanden.

9. Indien het patiëntenvolgsysteem nu al operationeel was geweest, zou u dan bereid zijn om de vragenlijsten in te vullen?

Naast het afnemen van vragenlijsten wil Medinova ook klinische testen gaan uitvoeren onder patiënten. Hierbij wordt gebruik gemaakt van medische apparatuur om bijvoorbeeld de kracht in van een knie te meten. Ook deze testen zullen op verschillende momenten voor en na de reconstructie plaatsvinden, bijvoorbeeld bij een fysiotherapeut in de buurt van de kliniek.

10. Indien het patiëntenvolgsysteem nu al operationeel was geweest, zou u dan bereid zijn om mee te werken aan deze klinische testen?

ALGEMENE GEGEVENS

11. Wat is uw geslacht?

- ☐ Man
- ☐ Vrouw

12. Wat is uw leeftijd?

13. Hoe zou u uw eigen positie omschrijven?

- ☐ jongere/student
- ☐ volledig (30 uur of meer) werkzaam in beroep of betaalde baan
- ☐ parttime (minder dan 30 uur) werkzaam in beroep of betaalde baan
- ☐ gedeeltelijk afgekeurd voor betaald werk, nl. voor procent
- ☐ volledig afgekeurd voor betaald werk
- ☐ werkloos of werkzoekend voor uren per week
- ☐ vrijwilligerswerk voor uren per week
- ☐ gepensioneerd / VUT / AOW
- ☐ huisvrouw of huisman
- ☐ anders, namelijk:

14. Is uw positie, als beschreven onder vraag 4, beïnvloed of veranderd door uw VKB letsel?

- ☐ Nee, mijn positie is onveranderd gebleven.
- ☐ Ja, mijn positie is beïnvloed of veranderd door mijn VKB letsel. Uitleg:
(bijvoorbeeld: de patiënt is minder gaan werken of is helemaal gestopt met werken etc.)

Algemene inleiding

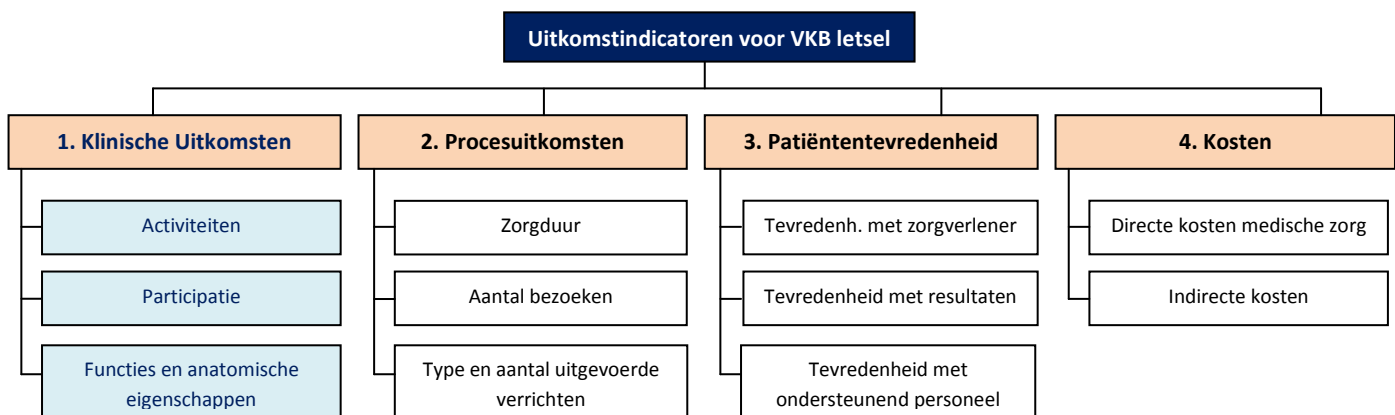
Patiënten volgsysteem

Momenteel is MediNova bezig met het ontwikkelen van een **patiënten volgsysteem**, wat de klinische effecten en resultaten van diverse verrichtingen bij patiënten moet gaan registreren en monitoren gedurende de behandelperiode en het revalidatieproces daarna.

Door gebruik te maken van een patiënten volgsysteem is het mogelijk om orthopedische zorg, zoals een voorste kruisband (VKB) reconstructie, te volgen tijdens het hele klinische zorgpad van een patiënt. Zorg begint en eindigt namelijk niet alleen met een operatie. Het begint bij het aanmelden van een patiënt voor een spreekuur en het stopt niet voordat een patiënt thuis is en zijn dagelijkse activiteiten (inclusief werk en/ of sport), op hetzelfde niveau als voor de operatie, weer zelfstandig kan oppakken. Ondertussen verzamelt het registratiesysteem persoonlijke klinische resultaten en ontwikkelingen. Ook registreert het eventuele complicaties, infecties en re-do's. Zo kan MediNova meer inzicht krijgen in het pre-, per- en postoperatieve functioneringsniveau van haar patiënten en dus de uiteindelijke doelmatigheid en kwaliteit van een behandeling.

Klinische resultaten

Om informatie te krijgen over de uitkomsten van een behandeling kan er gekeken worden naar vier domeinen met uitkomstindicatoren, zie het schema hieronder. Zoals u ziet vormen klinische uitkomsten het eerste domein.



Onder klinische uitkomsten vallen drie subniveaus: *functionies en anatomische eigenschappen*, *activiteiten en participatie*. Deze drie niveaus vormen de basis van het patiënten volgsysteem. Ze maken het mogelijk om te kijken/ meten in hoeverre patiënten last hebben van:

- ❖ **Stoornissen**, oftewel afwijkingen in of verlies van functionies of anatomische eigenschappen. Voorbeeld: hoe vaak heeft een VKB patiënt last van symptomen zoals pijn, zwelling en instabiliteit?
- ❖ **Beperkingen**, oftewel moeilijkheden die iemand heeft met het uitvoeren van activiteiten. Voorbeeld: wat is het hoogst haalbare activiteitsniveau (qua sport, werk en dagelijks leven) waar een VKB patiënt met regelmaat aan kan deelnemen. En: in hoeverre kan een patiënt concrete activiteiten uitvoeren zoals (trap)lopen, hurken, rennen, knielen, draaien, springen etc.?
- ❖ **Participatieproblemen**, oftewel problemen die iemand heeft met het deelnemen aan het maatschappelijk leven.

Doel interview

Voor mijn onderzoek wil ik gaan kijken in hoeverre zorgverzekeraars, zoals *'naam zorgverzekeraar'*, het bovenstaande patiënten volgsysteem waardevol vinden. Dat wil zeggen: zijn de kwaliteitsgegevens die via dit systeem worden verzameld wel nuttig voor zorgverzekeraars? Of hecht men toch meer waarde aan andere uitkomstindicatoren, zoals procesuitkomsten en/ of kosten, bij het beoordelen en inkopen van kwalitatief goede zorg?

Interviewvragen

- + Hoe definieert *'naam zorgverzekeraar'* kwaliteit van zorg in het algemeen?
 - En: welke dimensies van kwaliteit zijn voor *'naam zorgverzekeraar'* het meest belangrijk? (dimensies zullen besproken worden tijdens het interview)
- + Op welke kwaliteitseisen en kwaliteitsindicatoren baseren jullie nu je zorginkoop?
 - En: zijn deze algemeen of specifiek voor behandelingen?
- + Hoe beloont *'naam zorgverzekeraar'* zorgaanbieders die (extra) inzicht bieden in kwaliteit?
- + Is *'naam zorgverzekeraar'* bereid om de beste zorg voor haar verzekerden in te kopen, ook als deze niet het goedkoopste is?
- + Hoe laat *'naam zorgverzekeraar'* aan haar verzekerden zien waar de beste kwaliteit van zorg te halen valt?
- + Welke klinische uitkomsten, als besproken in de inleiding, zijn waarschijnlijk het meest interessant/ waardevol voor *'naam zorgverzekeraar'*?
 - a. het symptoomniveau van een patiënt (bijv. afname pijn)
 - b. het activiteitsniveau van een patiënt (bijv. mogelijkheid werkhervatting)
 - c. het participatieniveau van een patiënt (bijv. toename kwaliteit van leven)
 - Subjectief vs objectief? (toelichting tijdens het interview)
- + Wie zal bij *'naam zorgverzekeraar'* (waarschijnlijk) de resultaten van het patiënten volgsysteem gaan bekijken en beoordelen?
- + In hoeverre verwacht u dat *'naam zorgverzekeraar'* gebruik gaat maken van kwaliteitgegevens uit het patiënten volgsysteem bij hun keuze om wel of niet een VKB reconstructie bij MediNova in te kopen, aan te raden of uit te laten voeren?

In deze appendix kunnen de volgende vragenlijsten gevonden worden:

- A = Lysholm Knie Score
- B = Tegner Activiteitschaal
- C = Cincinnati Knee Rating System
- D = IKDC Subjectieve Knie Evaluatieformulier
- E = KOOS
- F = ACL-QOL
- G = SF-36

Vragenlijst A

De Lysholm Knie score

Instabiliteit	Bijbehorende score	Geselecteerde score
- nooit	25	
- soms bij sport	20	
- vaak bij sport	15	
- soms bij ADL	10	
- vaak bij ADL	5	
- elke stap	0	_____
Zwelling		
- nooit	10	
- na zware belasting	6	
- in ADL	2	
- altijd	0	_____
Mank lopen		
- nooit	5	
- soms	3	
- altijd	0	_____
Slotverschijnselen		
- nooit	15	
- klikken	10	
- soms	6	
- vaak	2	
- blokkade tijdens onderzoek	0	_____
Pijn		
- nooit	25	
- soms bij zware belasting	20	
- vaak bij zware belasting	15	
- bij een flinke wandeling	10	
- bij een wandeling < 2 km	5	
- altijd	0	_____
Traplopen		
- geen probleem	10	
- licht beperkt	6	
- tree voor tree	2	
- moeizaam	0	_____
Steun		
- geen stok of kruk	5	
- soms	3	
- altijd	0	_____
Hurken		
- geen probleem	5	
- licht beperkt	4	
- < 90°	2	
- onmogelijk	0	_____
TOTAALSCORE		_____

Vragenlijst B

De Tegner Activiteitschaal

Niveau 10	Wedstrijdsporten:	betaald voetbal, hoofdklasse of 1 ^e klasse KNVB
Niveau 9	Wedstrijdsporten:	amateurvoetbal (2 ^e , 3 ^e en 4 ^e klasse KNVB en afdelingen), ijshockey, worstelen, turnen
Niveau 8	Wedstrijdsporten:	zaalvoetbal, hockey, squash, badminton, atletiek (springnummers), alpineskiën
Niveau 7	Wedstrijdsporten:	(tafel)tennis, atletiek (loopnummers), motorcross, speedway, handbal, basketball, volleybal, korfbal
	Recreatiesporten:	voetbal, hockey, ijshockey, squash, atletiek, (springnummers), atletiek (veldloop)
Niveau 6	Recreatiesporten:	(tafel)tennis, badminton, handbal, basketball, volleybal, korfbal, alpineskiën, trimmen (5x per week)
Niveau 5	Beroep: fors/hevig:	zwaar lichamelijk werk (bouwvakker, grondwerker, e.d.)
	Wedstrijdsporten:	wielrennen, langlaufen
	Recreatiesporten:	trimmen op oneffen terrein (2 x per week)
Niveau 4	Beroep:	niet-continu zwaar werk (chauffeur, zwaar huishoudelijk werk e.d.)
	Recreatiesporten:	wielrennen/ fietsen, langlaufen, trimmen op effen terrein (2 x per week)
Niveau 3	Beroep: matig:	werk voornamelijk staan (fysiotherapeut e.d.)
	Wedstrijd- en recreatiesporten	zwemmen, wandelen onder zware omstandigheden
Niveau 2	Beroep: licht:	werk, afwisselend staand en zittend, wandelen op oneffen terrein (niet onder zware omstandigheden)
Niveau 1	Beroep: minimaal:	werk, alleen zittend, wandelend op effen terrein
Niveau 0		ziekteverzuim of arbeidsongeschiktheid door 'knieproblemen'

Vragenlijst C

De Cincinnati Knee Rating System

In dit document staan de subjectieve vragenlijsten en onderdelen uit de Engelse versie van de Cincinnati Knee Rating System. Helaas zijn alleen de 'SARS' en de 'FORSS' vertaald in het Nederlands. Deze twee Nederlandse vragenlijsten zijn ook in dit document opgenomen.

Onderdeel 1: de 'Symptom Rating Scale'

Symptom Rating Scales, Patient Perception Scale

DIRECTIONS: Using the key below, circle the appropriate boxes on the four scales below which indicate the highest level you can reach **WITHOUT** having symptoms.

Scale Description

- 10 Normal knee, able to do strenuous work/sports with jumping, hard pivoting
- 8 Able to do moderate work/sports with running, turning and twisting; symptoms with strenuous work/sports
- 6 Able to do light work/sports with no running, twisting or jumping; symptoms with moderate work/sports
- 4 Able to do activities of daily living alone; symptoms with light work/sports
- 2 Moderate symptoms (frequent, limiting) with activities of daily living
- 0 Severe symptoms (constant, not relieved) with activities of daily living

1. PAIN



2. SWELLING (actual fluid in the knee; obvious puffiness)



3. PARTIAL GIVING-WAY (partial knee collapse, no fall to the ground)



4. FULL GIVING-WAY (knee collapse occurs with actual falling to the ground)



Onderdeel 2: de 'Sports Activity Scale' (SARS)

Sports Activity Scale, Activities of Daily Living Function Scales, Sports Function Scales

Sports Activity Scale

Level I (participates 4-7 days/week)

- 100 Jumping, hard pivoting, cutting (basketball, volleyball, football, gymnastics, soccer)
- 95 Running, twisting, turning (tennis, racquetball, handball, ice hockey, field hockey, skiing, wrestling)
- 90 No running, twisting, jumping (cycling, swimming)

Level II (participates 1-3 days/week)

- 85 Jumping, hard pivoting, cutting (basketball, volleyball, football, gymnastics, soccer)
- 80 Running, twisting, turning (tennis, racquetball, handball, ice hockey, field hockey, skiing, wrestling)
- 75 No running, twisting, jumping (cycling, swimming)

Level III (participates 1-3 times/month)

- 65 Jumping, hard pivoting, cutting (basketball, volleyball, football, gymnastics, soccer)
- 60 Running, twisting, turning (tennis, racquetball, handball, ice hockey, field hockey, skiing, wrestling)
- 55 No running, twisting, jumping (cycling, swimming)

Level IV (no sports)

- 40 I perform activities of daily living without problems
- 20 I have moderate problems with activities of daily living
- 0 I have severe problems with activities of daily living; on crutches, full disability

Onderdeel 3 en 4: de 'Activities of Daily Living Function Scale' en de 'Sports Function Scale'

Activities of Daily Living Function Scales

1. Walking

check one box:

- 40 ☐ normal, unlimited
30 ☐ some limitations
20 ☐ only 3-4 blocks possible
0 ☐ less than 1 block; cane, crutch

2. Stairs

check one box:

- 40 ☐ normal, unlimited
30 ☐ some limitations
20 ☐ only 11-30 steps possible
0 ☐ only 1-10 steps possible

3. Squatting / kneeling

check one box:

- 40 ☐ normal, unlimited
30 ☐ some limitations
20 ☐ only 6-10 possible
0 ☐ only 0-5 possible

Sports Function Scales

1. Straight running

check one box:

- 100 ☐ fully competitive
80 ☐ some limitations, guarding
60 ☐ definite limitations, half speed
40 ☐ not able to do

2. Jumping / landing on affected leg

check one box:

- 100 ☐ fully competitive
80 ☐ some limitations, guarding
60 ☐ definite limitations, half speed
40 ☐ not able to do

3. Hard twists / cuts / pivots

check one box:

- 100 ☐ fully competitive
80 ☐ some limitations, guarding
60 ☐ definite limitations, half speed
40 ☐ not able to do

Onderdeel 5: de 'Occupational Rating Scale' (FORSS)

Appendix III. Cincinnati Knee Rating System: Occupational Rating Scale

Check the response which best describes what you actually do at work. Check only one response per column. Total Points
x 2 =

Factor 1 sitting	Factor 2 standing/ walking	Factor 3 walking on uneven ground	Factor 4 squatting	Factor 5 climbing	Factor 6 lifting/carrying	Factor 7 pounds carried
0 ☐ 8-10 hrs/day	0 ☐ 0 hr/day	0 ☐ 0 hr/day	0 ☐ 0 times/day	0 ☐ 0 times/day	0 ☐ 0 times/day	0 ☐ 0-5 lbs
1 ☐ 6-7 hrs/day	2 ☐ 1 hr/day	2 ☐ 1 hr/day	1 ☐ 1-5 times/day	2 ☐ 1 flight, 2 times/day	1 ☐ 1-5 times/day	1 ☐ 6-10 lbs
2 ☐ 4-5 hrs/day	4 ☐ 2-3 hrs/day	4 ☐ 2-3 hrs/day	2 ☐ 6-10 times/day	4 ☐ 3 flights, 2 times/day	2 ☐ 6-10 times/day	2 ☐ 11-20 lbs
3 ☐ 2-3 hrs/day	6 ☐ 4-5 hrs/day	6 ☐ 4-5 hrs/day	3 ☐ 11-15 times/day	6 ☐ 10 flights/ ladders	3 ☐ 11-15 times/day	3 ☐ 21-25 lbs
☐ 1 hr/day	8 ☐ 6-7 hrs/day	8 ☐ 6-7 hrs/day	4 ☐ 16-20 times/day	8 ☐ ladders with weight 2-3 days/week	4 ☐ 16-20 times/day	4 ☐ 26-30 lbs
4 5 ☐ 0 hr/day	10 ☐ 8-10 hrs/day	10 ☐ 8-10 hrs/day	5 ☐ more than 20 times/day	10 ☐ ladders daily with weight	5 ☐ more than 20 times/day	5 ☐ more than 30 lbs

De Sport Activity Rating Scale (SARS)

Niveau	Punten	Sporten
Niveau 1 4-7 dagen per week	100	Springen, pivoteren, plotseling van richting veranderen (basketbal, volleybal, voetbal, turnen)
	95	Rennen, draaien en keren (racketsporten), honkbal, hockey, skiën, worstelen)
	90	Niet rennen, draaien, springen (joggen, fietsen, zwemmen)
Niveau 2 1-3 dagen per week	85	Springen, pivoteren, plotseling van richting veranderen (basketbal, volleybal, voetbal, turnen)
	80	Rennen, draaien en keren (racketsporten), honkbal, hockey, skiën, worstelen)
	75	Niet rennen, draaien, springen (joggen, fietsen, zwemmen)
Niveau 3 1-3 dagen per maand	65	Springen, pivoteren, plotseling van richting veranderen (basketbal, volleybal, voetbal, turnen)
	60	Rennen, draaien en keren (racketsporten), honkbal, hockey, skiën, worstelen)
	55	Niet rennen, draaien, springen (joggen, fietsen, zwemmen)
Niveau 4 Geen sport mogelijk	40	Dagelijkse activiteiten zonder problemen
	20	Dagelijkse activiteiten met geringe problemen
	0	Dagelijkse activiteiten met ernstige problemen

De Factor Occupational Rating System Scale (FORSS)

Factor	Score	Intensiteit/ Frequentie/ Duur
Zitten	0	8 –10 uur/ dag
	2	6 –7 uur/ dag
	4	4 – 5 uur/ dag
	6	2 – 3 uur/ dag
	8	1 uur/ dag
	10	0 uur/ dag
Staan/ lopen	0	0 uur/ dag
	2	1 uur/ dag
	4	2 – 3 uur/ dag
	6	4 – 5 uur/ dag
	8	6 –7 uur/ dag
	10	8 –10 uur/ dag
Lopen op ongelijk terrein, draaien/ keren	0	0 uur/ dag
	2	1 uur/ dag
	4	2 – 3 uur/ dag
	6	4 – 5 uur/ dag
	8	6 –7 uur/ dag
	10	8 –10 uur/ dag
Traplopen	0	0 keer/ dag
	2	1 trap, 2 keer/ dag
	4	3 trappen, 2 keer/ dag
	6	10 trappen
	8	traplopen met gewicht, 2-3 dagen/ week
	10	traplopen met gewicht, dagelijks
Optillen/ dragen	0	0 keer/ dag
	2	1 – 5 keer/ dag
	4	6 – 10 keer/ dag
	6	11-15 keer/ dag
	8	16 – 20 keer/ dag
	10	> 20 keer/ dag
Hurken	0	0 keer/ dag
	1	1 – 5 keer/ dag
	2	6 – 10 keer/ dag
	3	11-15 keer/ dag
	4	16 – 20 keer/ dag
	5	> 20 keer/ dag
Gewicht dragen	0	0 – 5 pond
	1	6 – 10 pond
	2	11 – 20 pond
	3	21 – 25 pond
	4	26 – 30 pond
	5	>30 pond
TOTAAL x 2 =		

Vragenlijst D

IKDC Subjectieve Evaluatie Formulier

SYMPTOMEN*:

* Kies de symptomen op het hoogste activiteitsniveau waarop u denkt dat u kunt functioneren zonder significante symptomen, ook al voert u deze activiteiten niet daadwerkelijk uit op dit niveau.

1. Wat is het hoogste activiteitsniveau dat u kunt uitvoeren zonder significante kniepijn?

- ☐ Zeer inspannende activiteiten als springen of op één voet draaien, zoals bij basketball of voetbal
- ☐ Inspannende activiteiten als zwaar lichamelijk werk, skiën of tennissen
- ☐ Matig inspannende activiteiten als gematigd lichamelijk werk, hardlopen of joggen
- ☐ Lichte activiteiten als lopen, huishoudelijk werk of werken in de tuin
- ☐ Niet in staat enige van bovenstaande activiteiten te doen in verband met de kniepijn

2. Hoe vaak heeft u tijdens de afgelopen 4 weken of sinds uw blessure pijn gehad?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Nooit ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Constant

3. Als u pijn heeft, hoe erg is deze?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Geen pijn ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Grootst voorstelbare pijn

4. Hoe stijf of gezwollen was uw knie tijdens de afgelopen 4 weken of sinds uw blessure?

- ☐ Geheel niet
- ☐ Iets
- ☐ Tamelijk
- ☐ Zeer
- ☐ Extreem

5. Wat is het hoogste activiteitsniveau waarop u kunt functioneren zonder significante zwelling in uw knie?

- ☐ Zeer inspannende activiteiten als springen of op één voet draaien, zoals bij basketball of voetbal
- ☐ Inspannende activiteiten als zwaar lichamelijk werk, skiën of tennissen
- ☐ Matig inspannende activiteiten als gematigd lichamelijk werk, hardlopen of joggen
- ☐ Lichte activiteiten als lopen, huishoudelijk werk of werken in de tuin
- ☐ Niet in staat enige van bovenstaande activiteiten te doen in verband met zwelling van de knie

6. Is uw knie tijdens de afgelopen 4 weken of sinds uw blessure op slot geschoten of heeft hij vast gezeten?

- ☐ Ja
- ☐ Nee

7. Wat is het hoogste activiteitsniveau waarop u kunt functioneren zonder door uw knie te zakken?

- ☐ Zeer inspannende activiteiten als springen of op één voet draaien, zoals bij basketball of voetbal
- ☐ Inspannende activiteiten als zwaar lichamelijk werk, skiën of tennissen
- ☐ Matig inspannende activiteiten als gematigd lichamelijk werk, hardlopen of joggen
- ☐ Lichte activiteiten als lopen, huishoudelijk werk of werken in de tuin
- ☐ Niet in staat enige van bovenstaande activiteiten te doen in verband met door de knie zakken

SPORT ACTIVITEITEN:

8. Wat is het hoogste activiteitsniveau waar u met regelmaat aan kunt deelnemen?

- ☐ Zeer inspannende activiteiten als springen of op één voet draaien, zoals bij basketball of voetbal
- ☐ Inspannende activiteiten als zwaar lichamelijk werk, skiën of tennissen
- ☐ Matig inspannende activiteiten als gematigd lichamelijk werk, hardlopen of joggen
- ☐ Lichte activiteiten als lopen, huishoudelijk werk of werken in de tuin
- ☐ Niet in staat enige van bovenstaande activiteiten te doen in verband met de knie

9. Hoe beïnvloedt uw knie u mogelijkheid om:

		Geheel niet moeilijk	Minimaal moeilijk	Matig moeilijk	Extreem moeilijk	Niet mogelijk
a.	Trap op lopen					
b.	Trap af lopen					
c.	Op de voorzijde van de knieën knielen					
d.	Hurken					
e.	Zitten met gebogen knie					
f.	Opstaan uit stoel					
g.	Recht vooruit rennen					
h.	Springen en op betreffende knieën landen					
i.	Snel stoppen en starten					

FUNCTIE:

10 Hoe zou u de functie van uw knie beoordelen op een schaal van 0 tot 10, waarbij 10 een normale, excellente functie is en 0 het onvermogen is om enige van uw dagelijkse activiteiten uit te voeren, hierbij mag ook sport zitten?

FUNCTIE VOOR KNEIBLESSURE:

Kan geen dagelijkse activiteiten uitvoeren 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Geen beperking
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

HUIDIGE FUNCTIE VAN UW KNEIE:

Kan geen dagelijkse activiteiten uitvoeren 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Geen beperking
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Instructies: Deze vragenlijst vraagt naar uw mening over uw knie. Deze informatie helpt ons na te gaan hoe u zich voelt over uw knie en hoe goed u in staat bent om uw normale dagelijkse activiteiten uit te voeren. Beantwoord elke vraag door één hokje aan te kruisen. Wanneer u twijfelt over de beantwoording van een vraag, kruis dan de best mogelijke optie aan.

Symptomen

Denkt u bij het beantwoorden van deze vragen aan symptomen en problemen van uw knie gedurende de afgelopen week.

S1. Was uw knie gezwollen?

nooit	zelden	soms	vaak	voortdurend
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

S2. Heeft u een knarsend gevoel in uw knie, klikkende of andere geluiden uit uw knie gehoord?

nooit	zelden	soms	vaak	voortdurend
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

S3. Gebeurde het dat uw knie even vast bleef steken of helemaal op slot zat?

nooit	zelden	soms	vaak	voortdurend
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

S4. Kon u uw knie helemaal strekken?

voortdurend	vaak	soms	zelden	nooit
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

S5. Kon u uw knie helemaal buigen?

voortdurend	vaak	soms	zelden	nooit
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Stijfheid

Onderstaande vragen betreffen de **gewrichtsstijfheid** die u heeft ervaren in de knie gedurende de afgelopen week. Met stijfheid bedoelen we het gevoel dat uw gewricht minder soepel beweegt.

S6. Hoe ernstig was de gewrichtsstijfheid van de knie 's morgens direct na het wakker worden?

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

S7. Hoe ernstig was de gewrichtsstijfheid van de knie later op de dag, na zitten liggen of rusten?

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Pijn

P1. Hoe vaak heeft u pijn aan uw knie?

nooit	elke maand	elke week	elke dag	altijd
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Welke mate van kniepijn heeft u de afgelopen week ervaren tijdens de volgende activiteiten?

P2. Draaien op een belaste knie

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

P3. De knie helemaal strekken

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

P4. De knie helemaal buigen

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

P5. Lopen op een vlakke ondergrond

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

P6. Trap oplopen of aflopen

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

P7. 's Nachts in bed

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

P8. Zitten of liggen

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

P9. Rechtop staan

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Functioneren in het dagelijks leven

Onderstaande vragen betreffen uw dagelijks functioneren. Wilt u voor elk van de onderstaande activiteiten aangeven hoeveel **moeite** u de afgelopen week heeft ervaren tijdens deze activiteiten vanwege uw knie.

A1. Trap aflopen

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A2. Trap oplopen

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A3. Opstaan vanuit een stoel

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A4. Staan

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A5. Bukken naar de grond/iets oppakken van de grond

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A6. Lopen op een vlakke ondergrond

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A7. Instappen / uitstappen uit een auto

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A8. Winkelen

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A9. Sokken / kousen aantrekken

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A10. Opstaan vanuit bed

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A11. Sokken / kousen uittrekken

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A12. In bed liggen

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A13. In / uit bad gaan

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A14. Zitten

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A15. Gaan zitten / opstaan van het toilet

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A16. Zware huishoudelijke activiteiten (zware dozen tillen, de vloer schrobben etc)

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

A17. Lichte huishoudelijke werkzaamheden (koken, stoffen etc)

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Functioneren in vrije tijd en sport

De volgende vragen gaan over uw lichamelijke functioneren tijdens recreatieve/ sportieve activiteiten. Geef aan hoeveel moeite u heeft ervaren op grond van uw knieklachten in de afgelopen week bij de volgende activiteiten

Sp1. Op uw hurken zitten

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Sp2. Hardlopen

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

SP3. Springen

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Sp4. Draaien op een belaste knie

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Sp5. Knielen

geen	gering	matig	veel	erg veel
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Kwaliteit van leven

Q1. Hoe vaak wordt u aan uw knie herinnerd?

nooit	elke maand	elke week	elke dag	altijd
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Q2. Heeft u uw manier van leven veranderd om uw knie te ontzien?

totaal niet	iets	matig	grotendeels	totaal
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Q3. In welke mate kunt u op uw knie vertrouwen?

totaal	grotendeels	matig	iets	totaal niet
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Q4. Hoe groot zijn uw problemen met de knie in het algemeen?

geen	gering	matig	groot	zeer groot
☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

Let op: deze Nederlandse vertaling van de ACL-QOL betreft een onofficiële versie!

Alle vragen in de ACL-QOL dienen beantwoord te worden aan de hand van een VAS schaal. Dit is een lijn van 10 centimeter breed waarop een patiënt door middel van een streepje moet aangeven in welke mate hij of zij last heeft van pijn, klachten of beperkingen. Om dit document zo klein mogelijk te houden zijn deze schalen echter weggelaten.

Symptomen en Fysieke klachten

1. Rekeninghoudend met de totale kniefunctie. In hoeverre bent u bemoeilijkt met episodes van “giving way”? (Maak een verticaal streepje extreem rechts, in dit geval 100, als u geen episodes van “giving way” ondervindt in de knie. Let er alstublieft op dat deze vraag twee delen bevat. Betrokken zijn hier zowel de intensiteit (1a) en de frequentie (1b) van de episodes van “giving way”)
2. Hoeveel pijn of ongemak heeft u van de knie bij verlengde activiteiten (in dit geval, langer dan een half uur)?
3. Rekeninghoudend met de totale kniefunctie, in hoeverre wordt u bemoeilijkt door stijfheid of bewegingsbeperking van de knie?
4. Rekeninghoudend met de totale kniefunctie en hoe het in relatie staat met de spierkracht: Hoe *zwak* is de knie?

Werkgerelateerde zorgen

De volgende vragen die worden gesteld gaan over uw werk. De vragen gaan over het vermogen om te functioneren in uw werkzaamheden en in hoeverre uw knie de huidige werksituatie heeft beïnvloedt, oftewel de werkgerelateerde zorgen. Bent u student of huisvrouw of –man, overdenk dit dan samen met elk parttime werk. Als u momenteel werkloos bent door een reden die los staat van uw knie, zet dan een kruis op deze lijn:

5. In hoeverre worden draaiende bewegingen op het werk bemoeilijkt door de knie? (Zet een verticaal streepje helemaal links, in dit geval, 0, als u niet in staat bent om te werken door de knie.)
6. In hoeverre wordt het hurken op het werk bemoeilijkt door de knie? (Zet een verticaal streepje helemaal links, in dit geval, 0, als u niet in staat bent om te werken door de knie.)
7. In hoeverre is het een zorg voor u om werkdagen te missen als gevolg van problemen of opnieuw letsel van de knie? (Zet een verticaal streepje helemaal links, in dit geval, 0, als u niet in staat bent om te werken door de knie.)
8. In hoeverre is het een zorg voor u om school- en/of werktijd te verliezen door de behandeling van het letsel aan de voorste kruisband?

Vrije tijd activiteiten en sport- of competitiedeelname

De volgende vragen gaan over het vermogen om te functioneren en te deelnemen in deze activiteiten in relatie tot de knie.

9. In hoeverre wordt u beperkt in het maken van onverwachte draaiende bewegingen of veranderingen in richting?
10. In hoeverre is het een zorg voor u dat uw sport- en/of vrije tijdactiviteiten kunnen leiden tot een verergerde status van de knie?
11. Hoe is uw huidige niveau van atletische en/of recreatieve activiteit in vergelijking met het niveau voor het letsel?
12. Rekeninghoudend met de activiteiten en/of sport waarbij u momenteel betrokken bij wilt zijn, in hoeverre zijn uw verwachtingen verandert door de status van de knie?

13. Moet u tijdens het beoefenen van uw activiteiten en/of sport voorzichtig zijn?
14. Hoe bang bent u dat u door uw knie zakt als u sport of recreatie aan het uitoefenen bent? (Zet een verticaal streepje helemaal links, in dit geval 0, als u niet in staat bent sport of recreatie uit te oefenen).
15. Bent u bezorgd over omgevingsfactoren zoals een nat sportveld, een harde ondergrond of de soort gymvloer wanneer deze betrokken zijn bij uitoefenen van sport of recreatie?
16. Vind u het frustrerend om rekening te houden met de knie tijdens de vrije tijd en/of sport?
17. Hoe moeilijk is het voor u om voluit te gaan in uw vrije tijd en/of sport? (Zet een verticaal streepje helemaal links, in dit geval 0, als u niet in staat bent sport of recreatie uit te oefenen.)
18. Bent u bang tijdens het uitoefenen van contactsporten? (Omcirkel n.v.t (= niet van toepassing) aan de rechterkant van de schaal als u geen contactsporten speelt om redenen buiten de knie.)

De volgende vragen worden speciaal gesteld over de twee belangrijkste sport- en/of vrije tijdactiviteiten die u uitoefent of wilt uitoefenen. Schrijf ze alstublieft hieronder neer op volgorde.

1. _____
2. _____

19. Hoe beperkt bent u in het beoefenen van sport of activiteit nummer 1? (zet een verticaal streepje helemaal links, in dit geval 0, als u niet in staat bent de sport of activiteit te beoefenen door uw knie.)
20. Hoe beperkt bent u in het beoefenen van sport of activiteit nummer 2? (zet een verticaal streepje helemaal links, in dit geval 0, als u niet in staat bent de sport of activiteit te beoefenen door uw knie.)

Levensstijl

De volgende vragen gaan over uw levensstijl in het algemeen en zouden buiten het werk en recreatieve- of sportactiviteiten moeten worden overwogen aangezien zij betrekking hebben op het voorste kruisbandletsel aan uw knie.

21. Moet u zich zorgen maken over algemene veiligheidskwesties (dragen van kleine kinderen, werken in de tuin) met betrekking tot het letsel aan de voorste kruisband van uw knie?
22. Hoe erg bent u beperkt in de mogelijkheid te trainen of onderhouden van fitheid door uw knieprobleem?
23. Hoe erg is het plezier in het leven beperkt door uw knieprobleem?
24. Hoe vaak bent u zich bewust van uw knieprobleem?
25. Bent u bezorgd om uw knie met betrekking tot levensstijlactiviteiten die u en uw familie samen doen?
26. Heeft u uw levensstijl gewijzigd om potentieel schadelijke activiteiten aan uw knie te vermijden?

Sociaal en emotioneel

De volgende vragen gaan over uw opvattingen en gevoelens aangezien zij betrekking hebben op het voorste kruisbandletsel aan uw knie.

27. Bent u bezorgd dat er niet meer aan uw concurrerende behoefte kan worden voldaan door uw knieprobleem?
28. Heeft u moeilijkheden gehad met het psychologisch/geestelijk 'serius nemen' van uw knieprobleem?
29. Hoe vaak bent u bezorgd over uw knie?
30. Hoe verontrust bent u door het gebrek aan vertrouwen in uw knie?
31. Hoe bang bent u om u knie opnieuw te blesseren?

INSTRUCTIE: Deze vragenlijst gaat over uw standpunten t.a.v. uw gezondheid. Met behulp van deze gegevens kan worden bijgehouden hoe u zich voelt en hoe goed u in staat bent uw gebruikelijke bezigheden uit te voeren. Beantwoord elke vraag door het antwoord op de aangegeven wijze te markeren. Als u niet zeker weet hoe u een vraag moet beantwoorden, geef dan het best mogelijke antwoord.

1. Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen?

- ☐ Uitstekend
- ☐ Zeer goed
- ☐ Goed
- ☐ Matig
- ☐ Slecht

2. Hoe beoordeelt u nu uw gezondheid over het algemeen, vergeleken met een jaar geleden?

- ☐ Veel beter nu dan een jaar geleden
- ☐ Wat beter nu dan een jaar geleden
- ☐ Ongeveer hetzelfde nu als een jaar geleden
- ☐ Wat slechter nu dan een jaar geleden
- ☐ Veel slechter nu dan een jaar geleden

3. De volgende vragen gaan over bezigheden die u misschien doet op een doorsnee dag. Wordt u door uw gezondheid op dit moment beperkt bij deze bezigheden? Zo ja, in welke mate?

Bezigheden	Ja, ernstig beperkt	Ja, een beetje beperkt	Nee, helemaal niet beperkt
a. Forse inspanning, zoals hardlopen, tillen van zware voorwerpen, een veeleisende sport beoefenen			
b. Matige inspanning, zoals een tafel verplaatsen, stofzuigen, zwemmen of fietsen			
c. Boodschappen tillen of dragen			
d. Een paar trappen oplopen			
e. Eén trap oplopen			
f. Bukken, knielen of hurken			
g. Meer dan een kilometer lopen			
h. Een paar honderd meter lopen			
i. Ongeveer honderd meter lopen			
j. Uzelf wassen of aankleden			

4. Heeft u in de afgelopen 4 weken, een van de volgende problemen bij uw werk of andere dagelijkse bezigheden gehad, ten gevolge van uw lichamelijke gezondheid?

	Ja	Nee
a. U besteedde minder tijd aan werk of andere bezigheden		
b. U heeft minder bereikt dan u zou willen		
c. U was beperkt in het soort werk of andere bezigheden		
d. U had moeite om uw werk of andere bezigheden uit te voeren (het kostte u bv. extra inspanning)		

5. Heeft u in de afgelopen 4 weken, een van de volgende problemen ondervonden bij uw werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van emotionele problemen (zoals depressieve of angstige gevoelens)?

	Ja	Nee
a. U besteedde minder tijd aan werk of andere bezigheden		
b. U heeft minder bereikt dan u zou willen		
c. U was beperkt in het soort werk of andere bezigheden		
d. U deed uw werk of andere bezigheden niet zo zorgvuldig als gewoonlijk		

6. In hoeverre hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u gedurende de afgelopen 4 weken gehinderd in uw normale omgang met familie, vrienden of buren, of bij activiteiten in groepsverband?

- ☐ Helemaal niet
☐ Enigszins
☐ Nogal
☐ Veel
☐ Heel erg veel

7. Hoeveel lichamelijke pijn heeft u de afgelopen 4 weken gehad?

- ☐ Geen
☐ Heel licht
☐ Licht
☐ Nogal
☐ Ernstig
☐ Heel ernstig

8. In welke mate bent u de afgelopen 4 weken door pijn gehinderd in uw normale werk (zowel werk buitenshuis als huishoudelijk werk)?

- ☐ Helemaal niet
☐ Enigszins
☐ Nogal
☐ Veel
☐ Heel erg veel

9. Deze vragen gaan over hoe u zich voelt en hoe het met u ging in de afgelopen 4 weken. Wilt u a.u.b. bij elke vraag het antwoord geven dat het best benadert hoe u zich voelde. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken:

	Altijd	Meestal	Vaak	Soms	Zelden	Nooit
a. Voelde u zich levenslustig?						
b. Was u erg zenuwachtig?						
c. Zat u zo in de put dat niets u kon opvrolijken?						
d. Voelde u zich rustig en tevreden?						
e. Had u veel energie?						
f. Voelde u zich somber en neerslachtig?						
g. Voelde u zich uitgeput?						
h. Was u een gelukkig mens?						
i. Voelde u zich moe?						

10. Hoe vaak hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u gedurende de afgelopen 4 weken gehinderd bij uw sociale activiteiten (zoals vrienden of familie bezoeken, etc)?

- ☐ Altijd
- ☐ Meestal
- ☐ Soms
- ☐ Zelden
- ☐ Nooit

11. Hoe JUIST of ONJUIST is elk van de volgende uitspraken voor u?

	Volkomen juist	Grotendeels juist	Weet ik niet	Grotendeels onjuist	Volkomen onjuist
a. Ik lijk wat gemakkelijker ziek te worden dan andere mensen					
b. Ik ben even gezond als andere mensen die ik ken					
c. Ik verwacht dat mijn gezondheid achteruit zal gaan					
d. Mijn gezondheid is uitstekend					

Appendix V

Overzicht beoordeling vragenlijsten

In deze appendix kunnen de volgende beoordelingen gevonden worden:

- A = beoordeling Lysholm Knie Score
- B = beoordeling Tegner Activiteitschaal
- C = beoordeling Cincinnati Knee Rating System
- D = beoordeling IKDC Subjectieve Knie Evaluatieformulier
- E = beoordeling KOOS
- F = beoordeling ACL-QOL
- G = beoordeling SF-36

A. Beoordeling instrument 'Lysholm Knie Score'

1. Algemene omschrijving

Naam instrument:	Lysholm Knee Score
Ontwikkeld door:	J. Lysholm & J. Gillquist (1982) ¹ J. Lysholm & Y. Tegner (modificatie instrument, 1985) ²
Jaartal laatste versie:	1985
Vertaald door:	K. Telkamp & H. Pauw ³
Jaartal laatste versie:	1986
Korte beschrijving:	In 1982 presenteerden Lysholm en Gillquist een vragenlijst om met name symptomen van instabiliteit na een kniebandoperatie te kunnen evalueren. Instabiliteit werd hierbij gedefinieerd als 'giving way' tijdens activiteit.³ De Lysholm Knie score was een van de eerste vragenlijsten die werd ontwikkeld om de subjectieve ervaring van de patiënt met betrekking tot het functioneren van de knie te meten. In 1985 presenteerden Tegner en Lysholm een gemodificeerde versie van de Lysholm-score. Deze versie wordt momenteel nog steeds veel gebruikt in orthopedische studies. De Lysholm Knee Score is een door de patiënt zelf in te vullen vragenlijst, bestaande uit acht items: afwijkend looppatroon, steun, traplopen, hurkzit, zwelling, instabiliteit, pijn en blokkades. Via deze items kan de mate van knie-instabiliteit in kaart worden gebracht op het niveau van stoornissen (symptomen) en beperkingen in het dagelijks leven.
Scoring	Elk item in de vragenlijst bevat drie tot zes antwoordmogelijkheden met een bijbehorende score variërend van 0 tot 25. Hoe deze puntenverdeling over de diverse items tot stand is gekomen wordt niet door Lysholm en Tegner vermeld. Een patiënt kan één antwoordmogelijkheid per item kiezen. De totaalscore van de acht antwoorden, welke minimaal 0 en maximaal 100 punten is, kan vervolgens via de volgende categorieën⁴ worden geïnterpreteerd: • Score 95-100 = uitstekend • Score 84-94 = goed • Score 65-83 = matig • Score < 65 = slecht Hierbij komt een hoge score overeen met een geringe mate van knie-instabiliteit.

2. Soort en vorm instrument

Soort instrument:	Vragenlijst met multiple choice antwoorden
ICF-niveau	Functie- en activiteitsniveau (stoornissen/ symptomen en beperkingen)
Doelgroep:	De Lysholm score is ontwikkeld voor volwassen patiënten met een kniebandletsel resulterend in knie-instabiliteit. De score kan daarnaast echter ook gebruikt worden voor andere knie aandoeningen zoals meniscus letsel en patellofemorale pijn. ⁶
Informatiebron	Patiënt
Wijze van afname:	Diverse afnamemogelijkheden: persoonlijk, per post, telefoon of e-mail (internet)
Ziektespecifieke maat?	Ja, de Lysholm score is specifiek voor het evalueren van patiënten met een VKB ruptuur.
Gebruiksdoel	Klinische resultaten (evaluatie/ effectiviteit)

3. Wetenschappelijke beoordeling (methodologische kwaliteit)

Er zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar de betrouwbaarheid, validiteit en responsiviteit van de Lysholm score: • Tegner en Lysholm (1985) 'Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries'²: in dit onderzoek is de gemodificeerde Lysholm score ontwikkeld en vergeleken met de Marshallscore* om zo de betrouwbaarheid en validiteit te bepalen. De Marshallscore verschilt op vier niveaus van de Lysholm score: beide instrumenten bevatten items om de symptomen van een patiënt tijdens Algemene Dagelijkse Levensverrichtingen (ADL) te meten, maar de Marshallscore bevat ook simpele functietests en een klinisch onderzoek naar instabiliteit.

Om de intra- en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van de Lysholm score te bepalen is een groep van vijftien patiënten met geconstateerd kniebandletsel tweemaal onderzocht door twee onderzoekers, met een tussentijd van twee weken. De intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid en interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werden vervolgens aangetoond met Pearsons, correlatie $r = 0,97$ en Pearsons $r = 0,90$ (zeer hoog positieve associatie). Verder bleek er een significante associatie (Pearsons $r = 0,78$) te bestaan tussen de Marshall- en de Lysholm-scores. Tegner en Lysholm constateren op basis hiervan dat met beide vragenlijsten hetzelfde item werd gemeten, namelijk de kniefunctie, en de Lysholm score daarmee valide is. Tevens stellen ze vast dat een symptoomgerichte vragenlijst (zoals de Lysholm-score) een gedifferentieerder beeld geeft van het stoornisniveau van de patiënt dan een scorelijst van een complexer ontwerp (zoals de Marshall-score).

** De Marshallscore is een ander instrument uit die tijd. Inmiddels lijkt deze nergens meer gebruikt te worden in orthopedische studies.*

- **Bengsston et al. (1996)** 'A study for testing the sensitivity and reliability of the Lysholm knee scoring scale'⁵: het doel van dit onderzoek was om de sensitiviteit en betrouwbaarheid van de Lysholm knie score te onderzoeken. Hiervoor hebben 31, nog niet geopereerde, patiënten deelgenomen aan de studie. Zij hadden een van de volgende diagnoses: VKB ruptuur, meniscus scheur, patellofemorale pijn of een gescheurde enkelband (referentiegroep). Bij elke patiënt is de Lysholm score op drie verschillende dagen berekend (dag 1, 3 en 14). Een van de opvallendste resultaten van dit onderzoek was dat de groep van VKB patiënten de hoogste Lysholm scores hebben, oftewel het minst last hebben van knie-instabiliteit. Dit betekent dat in vergelijking met de andere groepen in hetzelfde onderzoek de Lysholm score het minst sensitief is voor VKB patiënten (terwijl het oorspronkelijk juist is ontworpen voor deze groep!). Daarnaast bleek het dat VKB patiënten het hoogst scoren op de vragen rondom 'mank lopen', 'steun' en 'pijn'. Hierdoor kan men zich afvragen of deze variabelen wel echt relevant zijn bij het meten van knie-instabiliteit onder VKB patiënten.
- **Marx et al. (2001)** 'Reliability, validity and responsiveness of four knee outcome scales for athletic patients'⁶: het doel van deze studie was om de betrouwbaarheid, validiteit en responsiviteit te bepalen voor vier instrumenten die vaak worden gebruikt voor het evalueren van atletische patiënten met een knieblesure: de Lysholm score, de Cincinnati knee-rating system, de AAOS Sports knee-rating scale en de ADL scale of the knee outcome study. Alle onderzoekseenheden (tussen de 41 en 133 patiënten, afhankelijk van het soort analyse) in de studie waren actief in sport (Tegner score ≥ 4) en hadden een knieblesure zoals een VKB ruptuur (57 patiënten). Uit het onderzoek kwam naar voren dat alle schalen uiterst betrouwbaar zijn, waarbij de Lysholm scale de hoogste intraclass correlation coëfficiënt (ICC) van 0,95 heeft. Tevens hebben tien orthopedische chirurgen die deelnamen aan dit onderzoek vastgesteld dat alle schalen voldoen aan inhoud- en gezichtsvaliditeit. Uit de responsiviteit analyse kwam naar voren dat de gemiddelde score op de Lysholm schaal verbeterde van 64,5 punten naar 79,6 punten (met een gemiddeld gestandaardiseerd respons van 0,9) bij de follow up. Dit betekent dat de Lysholm score dus responsief bevonden is.
- **Strik et al. (1998)** 'Betrouwbaarheid van Nederlandstalige vragenlijsten bij knieklachten op basis van een voorste-kruisbandlaesie'⁴: dit is zover bekend het enige uitgevoerde betrouwbaarheidsonderzoek naar de Nederlandstalige versie van de Lysholm score. Het betrouwbaarheidsonderzoek werd uitgevoerd bij een preoperatieve en bij een postoperatieve patiëntengroep. De groep preoperatieve patiënten bestond uit 8 vrouwen en 11 mannen met een VKB ruptuur, met een gemiddelde leeftijd van 33,4 jaar (range 15-47 jaar). De groep postoperatieve patiënten bestond uit 5 vrouwen en 14 mannen die een VKB reconstructie hadden ondergaan, met een gemiddelde leeftijd van 29,5 jaar (range 20-43 jaar). De Lysholm score werd voor alle patiënten bepaald door twee onafhankelijke onderzoekers in twee sessies met een tussentijd van twee of drie weken. Om de mate van associatie tussen twee verschillende metingen te bepalen, hebben de onderzoekers gebruik gemaakt van een gewogen kappa-waarde (Kw). Als maat voor een voldoende betrouwbaarheid werd de norm $Kw > 0,60$ aangehouden. In het onderzoek naar de intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid werden voor alle metingen hoog positieve associaties gevonden voor de Lysholm score ($Kw > 0,61$). Voor de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werden voor de Lysholm bij de eerste meting twee matig positieve associaties ($Kw = 0,54$ en $Kw = 0,53$) gevonden, naast een zeer hoog positieve associatie bij de tweede meting ($Kw = 0,84$ en $Kw = 0,92$). Het is onduidelijk waarom bij de Lysholm de vier associatiematen zo van elkaar verschillen. Verder onderzoek naar de interne consistentie van de vragenlijst lijkt gewenst.

Opmerking: er zijn geen gepubliceerde onderzoeken gevonden naar de validiteit van de Nederlandstalige Lysholm score.

4. Praktische bruikbaarheid

Aantal items:	8 items
Benodigdheden:	Registratieformulier
Tijdsduur afname:	Minder dan 5 minuten
Training noodzakelijk?	Nee
Belastend voor de patiënt?	Nee
Belastend voor de hulpverlener?	Nee

5. Verkrijgbaarheid instrument

Opvraagbaar bij:	De Nederlandse versie van de Lysholm score kan onder andere gevonden op de site http://www.fysiovrageijst.nl/docs/pdf/Lysholm%20Score.pdf .
Kosten en/ of voorwaarden voor gebruik:	Zover bekend zijn er geen bijzondere kosten en/of voorwaarden verbonden aan het gebruik van de Lysholm score.

6. Overig

Overige gegevens	Het wordt door de Lysholm en Tegner geadviseerd om naast de Lysholm Score ook de Tegner Activity Scale te gebruiken om zo de stoornissen en beperkingen van de patiënt in verband te brengen met het activiteitsniveau. ² Volgens Bengtsson et al ⁵ is dit zelfs hoogst noodzakelijk omdat patiënten die minder actief zijn een hogere Lysholm score kunnen hebben. Bijvoorbeeld: een patiënt die normaal nooit meer dan 2 kilometer probeert te wandelen (5 punten) zal sneller kiezen voor het alternatief dat hij of zij nooit pijn heeft (25 punten). Dit kan een onrealistisch beeld geven hoe goed de knie daadwerkelijk functioneert.
------------------	---

7. Literatuur

1. Lysholm, J; Gillquist, J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale. *Am J Sports Med* 1982; 10: 150-4
2. Tegner Y, Lysholm J. Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries. *Clin Orthop* 1985; 198:43-49
3. Telkamp, IHK; Paaauw, HJ; Bots, RAA. Knie-registratieproject "Zwolle". *Ned Tijdschr Fysiotherapie* 1986;96(7/8):166-169
4. Strik, G; Aufdemkampe, G; Neeb, TB; Mastenbroek ML. Betrouwbaarheid van Nederlandstalige vragenlijsten bij knieklachten op basis van een voorste-kruisbandlaesie. *Ned T Fysiother* 1998; 108 (1):15-20
5. Bengtsson J, Millborg J, Werner S. A study for testing the sensitivity and reliability of the Lysholm knee scoring scale. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1996; 4: 27-31
6. Marx RG, Jones EC, Allen AA, Altchek DW, O'Brien SJ, Rodea SA, Williams RJ, Warren RF, Wickiewicz TL. Reliability, validity and responsiveness of four knee outcome scales for athletic patients. *J Bone Joint Surg Am* 2001;83A(10):1459-69

B. Beoordeling instrument 'Tegner activiteitschaal'

1. Algemene omschrijving

Naam instrument:	Tegner activiteitschaal
Ontwikkeld door:	Y. Tegner & J. Lysholm ¹
Jaartal laatste versie:	1985
Vertaald door:	Onbekend
Jaartal laatste versie:	Onbekend
Korte beschrijving:	De Tegner activiteitschaal bestaat uit de omschrijving van tien activiteitsniveaus: niveau 10 tot en met 6 omvatten sportactiviteiten op zowel wedstrijd- als recreatieniveau (betaald voetbal is bijvoorbeeld niveau 10 en tennis op recreatieniveau is niveau 6), niveau 5 tot en met 2 omvatten lichte sportactiviteiten (bijvoorbeeld zwemmen) en zware tot lichte werkactiviteiten, niveau 1 betekent een minimaal activiteitsniveau en/of zeer licht werk en niveau 0 staat voor ziekteverzuim of arbeidsongeschiktheid door knieproblemen. Uit de bovenstaande niveaus moet een patiënt het maximaal bereikbare activiteitsniveau kiezen waartoe hij of zij in staat is of deelneemt. Men kan de score afzonderlijk zien, als een momentopname, maar ook voor evaluatie gebruiken. Door meerdere keren te het activiteitsniveau te bepalen kan er onderzocht worden of de patiënt vooruit is gegaan in werk- of sportactiviteiten dankzij een VKB reconstructie. Hierbij is het belangrijk om te kijken wat niet alleen het activiteitsniveau van een patiënt was tijdens VKB letsel, maar ook voordat het VKB letsel optrad. Een patiënt zal er namelijk vaak naar streven om dit oude niveau weer te kunnen oppakken.
Scoring: (normering niet van toepassing)	Afhankelijk van het niveau kan de score van een patiënt op de Tegner activiteitschaal worden bepaald. Niveau 4 is bijvoorbeeld een Tegner score van 4. De niveaus zijn echter zo opgesteld dat er geen standaard conclusies aan te verbinden zijn. Een specialist moet bij het evalueren van een VKB reconstructie dus zelf de activiteitscore van een patiënt interpreteren. Hierbij duidt een hoge score op een hoog activiteitsniveau.

2. Soort en vorm instrument

Soort instrument:	Activiteitschaal met 10 niveaus
ICF-niveau:	Participatie (en niet activiteiten, er wordt namelijk niet gekeken naar beperkingen!)
Doelgroep:	Volwassen patiënten met een knie letsel resulterend in een verminderd activiteitsniveau
Informatiebron	Patiënt
Wijze van afname:	Diverse afnamemogelijkheden: persoonlijk, per post, telefoon of e-mail (internet)
Ziektespecifieke maat?	Ja. De Tegner activiteitscore is oorspronkelijk ontwikkeld voor patiënten met VKB letsel. Het wordt daarentegen in combinatie met de Lysholm Score vaak ook gebruikt voor andere knieletsels.
Gebruiksdoel	Klinische resultaten (evaluatief/ effectiviteit)

3. Wetenschappelijke beoordeling (methodologische kwaliteit)

Er zijn slechts twee onderzoeken gevonden die iets zeggen over de betrouwbaarheid, validiteit en responsiviteit van de Tegner activiteitschaal:

- **Tegner & Lysholm (1985) 'Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries'**¹: in dit onderzoek is naast de Lysholm Knee Score de Tegner activiteitschaal ontwikkeld. Hiervoor hebben 47 patiënten met een VKB ruptuur de zwaarte van bepaalde sport- en werkactiviteiten aangegeven in een vragenlijst. Op basis van deze gegevens is vervolgens de numerieke Tegner activiteitschaal ontwikkeld. In deze studie is ook onderzocht en vastgesteld dat de schaal betrouwbaar en valide is.

Opmerking 1: het volledige artikel kon niet verkregen worden. Daarom is deze omschrijving inclusief conclusie van het onderzoek overgenomen uit het abstract.

- **Briggs et al. (2006)** 'Reliability, Validity, and Responsiveness of the Lysholm Knee Score and Tegner Activity Scale for Patients with Meniscal Injury of the knee'²: in dit onderzoek zijn de psychometrische kwaliteiten (test-hertest betrouwbaarheid, constructvaliditeit en veranderingsgevoeligheid) van de Lysholm Score en Tegner activiteitschaal bepaald voor patiënten met een meniscusbeschadiging in de knie. Voor de Tegner schaal werd test-hertest betrouwbaarheid gemeten en voldoende bevonden (ICC = 0,81) door de score twee keer te bepalen (interval vier weken) onder een groep van 122 patiënten. Om de constructvaliditeit van de Tegner schaal te bepalen werd er aan de hand van acht constructen uit de Lysholm score acht hypothesen opgesteld en getoetst (bijvoorbeeld: actieve patiënten met een matige tot ernstige pijn hebben een lagere Tegner score dan actieve patiënten met geen of milde pijn). Uit het onderzoek kwam naar voren dat alle hypothesen/constructen significant waren en de Tegner schaal daarom valide is. Als laatste werd de veranderingsgevoeligheid van de Tegner schaal getoetst door preoperatieve scores te vergelijken met postoperatieve scores van dezelfde patiënten. Aan de hand van het verschil tussen de scores werd een 'effect size' berekend waarbij waarden tussen 0,20 en 0,50 gezien werden als kleine effecten, waarden tussen 0.51 en 0.80 als matige effecten en waarden > 0,80 als grote effecten. De Tegner schaal bleek matig tot hoog responsief te zijn met een effecten variërend tussen 0,61 en 0,83 afhankelijk van de ernst van het letsel.

Opmerking 2: in het onderzoek van Briggs et al. is er alleen gekeken naar patiënten met meniscusletsel. Het is de vraag of deze onderzoeksresultaten ook generaliseerbaar zijn naar andere patiëntengroepen, zoals mensen met VKB letsel.

Opmerking 3: hoewel er Nederlandse vertalingen van de Tegner activiteitschaal gevonden kunnen worden op internet is het onbekend door wie deze vertaling is gemaakt. Het is ook onbekend of er onderzoeken zijn uitgevoerd naar de psychometrische kwaliteiten van de Nederlandse vertaling.

4. Praktische bruikbaarheid

Aantal items:	1
Benodigdheden:	Registratieformulier
Tijdsduur afname:	1-2 minuten
Training noodzakelijk?	Nee
Belastend voor de patiënt?	Nee
Belastend voor de hulpverlener?	Nee

5. Verkrijgbaarheid instrument

Opvraagbaar bij:	http://www.fysiovandertas.nl/onderzoekprotocollen.htm
Kosten :	De Nederlandse versie is gratis te downloaden.
Copyright?	Ja

6. Overig

Overige gegevens	De Tegner activiteitschaal kan gebruikt worden ter aanvulling op de Lysholm Knie Score . Deze activiteitschaal heeft geen invloed op de uitkomsten van de Lysholm Knee Score, maar dient als hulpmiddel om de stoornissen en beperkingen van de patiënt uitgedrukt in een totaalscore van de Lysholm Knee Score in relatie te brengen tot het activiteitsniveau van de patiënt. ¹
------------------	---

7. Literatuur

1. Tegner, Y; Lysholm, J. Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries. *Clin Orthop* 1985; 198:43-49
2. Briggs, KK; Kocher, MS; Rodkey, WG; Steadman, JR. Reliability, Validity, and Responsiveness of the Lysholm Knee Score and Tegner Activity Scale for Patients with Meniscal Injury of the knee. *J Bone Joint Surg Am.* 2006; 88:698-705

C. Beoordeling instrument 'Cincinnati Knee Rating System'

1. Algemene omschrijving

Naam instrument:	Cincinnati Knee Rating System
Ontwikkeld door:	De eerste versie van de Cincinnati Knee rating system is ontwikkeld en gepubliceerd via twee artikelen in 1983 door Noyes et al. ^{1,2} . Daarna is het instrument door Noyes verschillende keren gemodificeerd en uitgebreid in onder andere 1989 ³ (toevoeging van de <i>Symptom Rating Scales</i> , de <i>Sports Activity Rating Scale</i> , <i>Activities of Daily Living Function Scales</i> en <i>Sport Function Scales</i>), 1990 ⁴ (toevoeging <i>Overall Rating Scheme</i>) en 1991 (toevoeging <i>Factor Occupational Rating Scale</i>).
Jaartal laatste versie:	1991
Vertaald door:	Tot zover bekend is het gehele Cincinnati Knee Rating System niet in het Nederlands vertaald. Daarentegen zijn er wel Nederlandse vertalingen in omloop van onderdelen uit de Cincinnati. Het gaat hierbij met name om de Sports Activity Rating Scale (SARS) en de Factor Occupational Rating Scale (FORSS).
Korte beschrijving:	De Cincinnati Knee Rating System is een zeer uitgebreid meetinstrument dat uit een <i>subjectief deel</i> bestaat met verschillende schalen op het gebied van symptomen, sport- en werkactiviteitsniveau en beperkingen op ADL- en sportniveau en een <i>objectief deel</i> met een lichamelijk-, functioneel- en radiologisch onderzoek. In deze beoordeling zal er voornamelijk gekeken worden naar het subjectieve deel van de Cincinnati. Omdat de Cincinnati echter een 'compleet' pakket is en de scoring afhankelijk is van zowel subjectieve als objectieve metingen, zullen deze metingen ook kort besproken worden. Toelichting subjectief deel Cincinnati: De eerste schaal in het subjectieve deel van de Cincinnati is de '<i>Symptom Rating Scale</i>'. Via deze schaal moet een patiënt aangeven wat het hoogst haalbare activiteitsniveau is wat hij of zij kan uitvoeren zonder symptomen van pijn, zwelling en instabiliteit (giving-way). De tweede schaal is de <i>SARS</i>, waarin gescoord wordt op het aantal dagen in de week of maand dat er gesport wordt, type bewegingen die veel voorkomen tijdens sportactiviteiten en het type sport zelf. De derde schaal is de <i>Activities of Daily Living Function Scale</i> waarbij een patiënt moet aangeven in hoeverre hij of zij kan lopen, traplopen en hurken/ knielen. De vierde schaal is de <i>Sport Function scale</i> waarmee er wordt gekeken naar beperkingen met betrekking tot rennen, springen/ landen en keren. De laatste subjectieve schaal is de <i>FORSS</i> waarmee het effect van een VKB-reconstructie op de werkactiviteit gemeten kan worden. Om dit te kunnen doen zijn er in de FORSS zeven items opgenomen die verschillende niveaus van belasting op de knie weergeven, bijvoorbeeld knielen en traplopen. Patiënten moeten per item aangeven hoe vaak en hoe lang ze een activiteit uitvoeren op een gemiddelde werkdag. Toelichting objectief deel Cincinnati: Het objectieve, lichamelijk onderzoek bestaat uit een instabiliteitonderzoek van de knie via een KT-1000 meting (medisch apparaat om de laxiteit te meten) en Pivot Shift test (waarbij een specialist op een bepaalde manier de knie beweegt om de instabiliteit te bepalen). Het functionele onderzoek bestaat uit vier hoptesten (waarbij de patiënt bepaalde springoefeningen moet uitvoeren). Daarnaast wordt er ook een radiologisch onderzoek uitgevoerd.
Scoring:	In de Cincinnati wordt er gebruik gemaakt van erg veel verschillende schalen. Deze kunnen apart gebruikt en gescoord worden, maar het doel is eigenlijk om op één overkoepelende score voor een patiënt te berekenen. Hiervoor is er in 1990 door Noyes een ' <i>Overall Rating Scheme</i> ' opgesteld. In dit schema staat per onderwerp uit de Cincinnati een overzicht met daarin een puntenverdeling. Er zijn in totaal vijf onderwerpen waarop de volgende punten behaald kunnen worden: maximaal 20 punten bij <i>symptomen</i> , maximaal 15 punten op het <i>activiteitsniveau</i> , maximaal 45 punten voor het <i>lichamelijk onderzoek</i> , maximaal 10 punten voor het <i>radiologisch onderzoek</i> en maximaal 10 punten voor de <i>functioneel testen</i> .

	Voor het berekenen van de totaalscore wordt er een onderscheid gemaakt in de score voor patiënten met <i>acuut</i> VKB-letsel (waarbij de reconstructie binnen drie maanden is uitgevoerd) en patiënten met <i>chronisch</i> VKB letsel (waarbij de operatie later dan drie maanden na het optreden van het letsel is uitgevoerd)⁶. Bij acuut letsel wordt de score van een patiënt niet weergegeven door een getal, maar door een van de volgende categorieën: 'excellent', 'good', 'fair' en 'poor'. Om de score excellent te halen dient een patiënt op alle zes onderwerpen een excellente score te behalen. Om een good te halen dienen alle scores in de onderwerpen minimaal good te zijn, etc. Hierbij geldt: hoe hoger de score, hoe minder een patiënt last heeft van stoornissen en beperkingen. Voor het berekenen van de totaalscore voor chronische patiënten wordt er niet een categorie toegekend, maar gekeken naar het verschil in de totaalscore op alle onderwerpen. Hierbij wordt een verschil van 10 punten (tussen een pre- en postoperatieve meting) gezien als een licht verschil, een verschil van 11 tot 20 punten een middelmatig verschil en een verschil van meer dan 20 punten een groot verschil. Het is volgens Noyes et al.⁴ belangrijk om onderscheid te maken tussen acuut en chronisch letsel, omdat patiënten met chronisch VKB letsel vaak ook last hebben van andere aandoeningen zoals verslijting van het kniegewricht en daarmee een hogere mate van pijn.
--	--

2. Soort en vorm instrument

Soort instrument:	Vragenlijst, functietest, functionele test en een radiologisch onderzoek
ICF-niveau	Anatomische eigenschappen/ functies, activiteiten en participatie (stoornissen/ symptomen, beperkingen en participatieproblemen)
Doelgroep:	Volwassen patiënten met acuut- of chronisch VKB letsel
Informatiebron	Patiënt en hulpverlener
Wijze van afname:	Voor de Cincinnati Knee Rating System moet een patiënt zelf diverse subjectieve vragenlijsten invullen, wat bijvoorbeeld schriftelijk of via de mail kan, maar ook lichamelijke en functionele testen ondergaan. Deze testen worden uitgevoerd door een specialist zoals een orthooped (Pivot shift test, KT-1000 meting) of fysiotherapeut (hoptesten).
Ziektespecifieke maat?	De Cincinnati Knee Rating System was in de eerste instantie een ziektespecifieke maat, omdat het ontwikkeld is voor het evalueren van de effectiviteit van VKB operaties. Na de diverse aanpassingen en modificaties wordt het instrument echter ook gebruikt voor andere aandoeningen aan de knie en is het meer een regiospecifieke maat.
Gebruiksdoel	Klinische resultaten (evaluatie/ effectiviteit)

3. Wetenschappelijke beoordeling (methodologische kwaliteit)

Voor het beoordelen van de psychometrische kwaliteiten van de Cincinnati Knee Rating systeem is er slechts één bruikbaar en opvraagbaar onderzoek gevonden van Barber-Westin et al.⁶ uit 1999. In dit onderzoek is er aan de hand van drie verschillende patiëntengroepen de test-hertest betrouwbaarheid, constructvaliditeit en responsiviteit van de Cincinnati getoetst. De eerste patiëntengroep bestond uit 250 patiënten (177 mannen, 73 vrouwen, leeftijdspan 14-58 jaar) met VKB letsel. Al deze patiënten hebben een VKB reconstructie ondergaan en hebben zowel pre- als postoperatief de vragenlijsten/schalen ingevuld. Op basis van deze groep is de validiteit en responsiviteit van het subjectieve deel onderzocht. Daarnaast zijn bij patiënten in deze groep ook alle objectieve metingen van de Cincinnati uitgevoerd. Groep 2 bestond uit 50 patiënten met uiteenlopende (chronische) knieklachten zoals meniscusletsel en/of verslijting van het kraakbeen. Groep 3 bestond uit 50 vrijwilligers die geen (geschiedenis van) knieklachten hadden. Groep 2 en 3 zijn gebruikt om de test-hertest betrouwbaarheid te berekenen. Hiervoor hebben beide groepen de subjectieve vragenlijsten van de Cincinnati twee keer ingevuld met een gemiddelde interval van 7 dagen (range 4-13 dagen). Uit het onderzoek kwam naar voren dat de alle schalen/ vragenlijsten in het onderzoek een hoge test-hertest betrouwbaarheid hebben met een ICC variërend tussen de 0,71 en 1, zie tabel 1.

TABLE 1
Reliability of Cincinnati Knee Rating System Variables Using Intraclass Correlation Coefficients^a

Variable	Uninjured subjects (N = 50)	Patients (N = 50)
Pain (6-level scale)	0.83	0.84
Pain (modified 4-level scale)	1.0	0.78
Swelling (6-level scale)	0.83	0.83
Swelling (modified 4-level scale)	1.0	0.82
Partial giving way (6-level scale)	0.88	0.87
Partial giving way (modified 4-level scale)	1.0	0.90
Full giving way (6-level scale)	1.0	0.87
Full giving way (modified 4-level scale)	1.0	0.85
Walking	1.0	0.88
Stair climbing	0.78	0.68
Squatting/kneeling	0.87	0.75
Running	0.88	0.86
Jumping	0.71	0.89
Twisting/turning	0.88	0.85
Patient perception knee condition	0.91	0.88
Sports activity scale	0.98	0.98
Occupational rating scale	0.87	0.97

^a Intraclass correlation coefficient >0.70 required for adequate reliability.

Om de validiteit van de Cincinnati te bepalen is voor zowel het subjectieve als het objectieve deel de inhouds- en constructvaliditeit onderzocht. Hierbij werd er voor de inhoudsvaliditeit gekeken in hoeverre de gemiddelde scores in patiëntengroep 1 bodem- of plafondeffecten vertonen (dat wil zeggen, hoeveel patiënten minimaal en maximaal scoren). Daarbij werd er onderscheid gemaakt tussen de scores van patiënten met acuut en chronisch letsel en is er ook gekeken naar het verschil in pre- en postoperatieve scores. Uit de analyse van de gemiddelde scores kwam naar voren dat er nauwelijks bodem- en plafondeffecten waren, waardoor de inhoudsvaliditeit voldoende werd bevonden. Voor het beoordelen van de constructvaliditeit zijn er op basis van eerder onderzoek en klinische ervaring negen hypothesen opgesteld en getoetst. Een van deze hypothesen was bijvoorbeeld dat patiënten met een chronisch VKB letsel lager scoren op de Cincinnati dan patiënten met een acuut letsel. De hypothesen werden bevestigd met een statistische betrouwbaarheid van 99%. Uit het onderzoek kwam naar voren dat acht van de negen hypothesen bevestigd konden worden en daarmee de Cincinnati Knee Rating system een goede constructvaliditeit heeft.

Als laatste werd de veranderingsgevoeligheid van Cincinnati Knee Rating System getoetst door de preoperatieve scores uit patiëntengroep 1 te vergelijken met de postoperatieve scores. Aan de hand van het verschil tussen de scores werd een 'effect size' berekend waarbij waarden tussen 0,20 en 0,50 gezien werden als kleine effecten, waarden tussen 0,51 en 0,80 als matige effecten en waarden boven de 0,80 als grote effecten. Uit analyses van de scores kon worden vastgesteld dat met waarden tussen de 1,18 en 3,49 de Cincinnati in een grote mate gevoelig is voor veranderingen in alle subjectieve schalen en de overall rating score. Alleen voor de 'Activities of daily living function scale' werd een matige effect size gevonden van 0,69.

Al met al wordt er aan de hand van dit onderzoek door Barber-Westin et al. geconcludeerd dat de Cincinnati Knee Rating system een acceptabele betrouwbaarheid, validiteit en responsiviteit heeft en zeer geschikt is voor gebruik in effectiviteitsstudies (outcome studies) na VKB reconstructies.

4. Gebruiksvriendelijkheid

Aantal items:	Het subjectieve deel bestaat uit 18 items in totaal
Tijdsduur afname:	De totale tijdsduur van afname is onbekend en erg afhankelijk van de verschillende soorten onderzoek.
Training noodzakelijk?	Voor het subjectieve deel is geen training noodzakelijk, dit deel bestaat namelijk uit vragenlijsten die zelfstandig door een patiënt ingevuld kunnen worden. Het objectieve deel bestaat daarentegen uit verschillende metingen die alleen door een getrainde specialist kunnen worden uitgevoerd.
Belastend voor de patiënt?	Het subjectieve deel is niet belastend voor de patiënt. De metingen in het objectieve deel kunnen daarentegen voor een lichamelijke belasting zorgen.
Belastend voor de hulpverlener?	Het subjectieve deel is niet belastend voor de hulpverlener. Het objectieve deel vereist daarentegen tijd en kennis van de hulpverlener. Er is echter geen sprake van een emotionele- of fysieke belasting.

5. Verkrijgbaarheid instrument

Opvraagbaar bij:	De complete Cincinnati Knee Rating System is moeilijk opvraagbaar. Dit komt omdat het instrument gepubliceerd is in verschillende artikelen, waarvan vaak alleen een samenvatting beschikbaar is (met name de artikelen van en voor het jaar 1989) of het gehele artikel alleen verkregen kan worden via een speciaal abonnement of een betaling. Daarentegen zijn met name de SARS en de FORSS vragenlijsten wel gratis opvraagbaar in zowel de Engelse als Nederlandse taal, bijvoorbeeld via de website http://www.fysiovrageelijst.nl/?action=lijsten
Kosten en/ of voorwaarden voor gebruik:	Zover bekend zijn er geen bijzondere kosten en/of voorwaarden verbonden aan het gebruik van onderdelen uit het subjectieve deel. Er zijn daarentegen wel kosten verbonden aan metingen in het objectieve deel, bijvoorbeeld de kosten van het radiologisch onderzoek.

6. Overig

Overige gegevens	In het onderzoek van Barber-Westin et al.⁶ wordt geadviseerd om naast de Cincinnati Knee Rating systeem ook gebruik te maken van een kort, generiek meetinstrument om de algehele gezondheid van een patiënt te beoordelen. Hierbij wordt specifiek de SF-36 aangeraden, omdat dit instrument belangrijke fysieke- en psychische gegevens kan aanleveren dat momenteel in nog geen enkel knie of VKB specifiek instrument wordt gemeten. Vooral gegevens over het psychisch 'functioneren' van een patiënt kan erg belangrijk zijn bij het beoordelen van de effectiviteit van een behandeling zoals een VKB reconstructie. Immers, een patiënt die niet alleen VKB letsel heeft maar bijvoorbeeld ook depressief is zal misschien minder snel en goed herstellen dan een patiënt die verder geen gezondheidsproblemen heeft. Het is daarom erg belangrijk om niet alleen te kijken naar fysieke, maar ook psychische problemen bij het evalueren van de effectiviteit van VKB reconstructies. Hoewel er in deze beoordeling naar het gehele Cincinnati Knee Rating Systeem wordt gekeken wil ik graag iets dieper ingaan op de SARS en FORSS. Neeb et al.⁷ vergeleken in 1993 deze twee vragenlijsten met de sportactiviteitscore van de Tegner. Deze laatste vragenlijst bevat het niveau van werk en sportactiviteiten, met een totaalscore van 0-10, afhankelijk van kniebelastende momenten (zie beoordeling 'B'). De auteurs komen tot de conclusie dat de Tegner-score minder differentiatie geeft tussen de sportniveaus en het werk dan de SARS + FORSS. Ook in een ander Nederlands onderzoek van Vlasveld et al.⁸ komt men tot de conclusie dat de SARS een gedifferentieerder beeld geeft van het sportactiviteitsniveau dan de Tegner-score, in het bijzonder door de toevoeging van het item <i>frequentie waarmee gesport wordt</i>. Bovendien heeft de SARS een sterkere relatie met de Lysholm-score dan met de Tegner-score (Kendall's associatie is 0,47, overschrijdingskans $p = 0.009$ voor de SARS-Lysholm en voor de Tegner-Lysholm 0.29, overschrijdingskans $p = 0.04$).
-------------------------	---

7. Literatuur

1. Noyes, FR; Matthews, DS; Moaar, PA et al. The symptomatic anterior cruciate-deficient knee. Part I: The long-term functional disability in athletically active individuals. <i>J Bone Joint Surg</i> 1983; 65A: 154-162 2. Noyes, FR; Matthews, DS; Moaar PA, et al. The symptomatic anterior cruciate-deficient knee. Part II: The results of rehabilitation, activity modification, and counseling on functional disability. <i>J Bone Joint Surg</i> 1983; 65A: 163-174 3. Noyes, FR; Barber, SD; Moaar, LA. A rationale for assessing sports activity levels and limitations in knee disorders. <i>Clin Orthop</i> 1989; 246: 238-249 4. Noyes, FR; Barber, SD; Mangine RE. Bone-patellar ligament-bone and fascia lata allografts for reconstruction of the anterior cruciate ligament. <i>J Bone Joint Surg</i>. 1990; 72A:1125-1136 5. Noyes FR, Moaar LA, Barber SD: The assessment of work-related activities and limitations in knee disorders. <i>Am J Sports Med</i> 1991; 19:178-188 6. Barber-Westin, SD; Noyes, FR; McCloskey, JW. Rigorous Statistical Reliability, Validity, and Responsiveness Testing of the Cincinnati Knee Rating System in 350 Subjects with Uninjured, Injured, or Anterior Cruciate Ligament-Reconstructed Knees. <i>Am J Sports Med</i>. 1999; 27:402-416 7. Neeb, TB; Mastenbroek, ML; Wagener, JHD; Aufdemkampe, G. Anamnestic score-formulier voor knie-(in)stabiliteit. <i>Fysio Praxis</i> 1993;2(17):19-21 8. Vlasveld, ES; Huirs, R van; Klooster, TGR, van 't; Aufdemkampe, G; Moolenaar, CL. De waarde van functionele tests in de beoordeling van de kniefunctie. <i>Ned Tijdschr Fysiotherapie</i> 1993;103(5):180-189

D. Beoordeling instrument 'IKDC subjectieve evaluatie formulier'

1. Algemene omschrijving

Naam instrument:	International Knee Documentation Committee (IKDC) Subjective Knee Evaluation Form
Ontwikkeld door:	Het eerste IKDC formulier werd ontwikkeld in 1993 en gemodificeerd in 1994 door Hefti, Müller, Jakob & Stäubli (1993). ¹ Dit formulier bevatte echter een minimaal aantal objectieve en subjectieve criteria om de resultaten van kruisbandletsel te evalueren. ² Daarom werd er in 2000 een uitgebreider formulier ontwikkeld, de ' <i>subjective knee evaluation form</i> ' door Irrgang et al. ³
Jaartal laatste versie:	2000
Vertaald door:	Haverkamp et al. ⁴
Jaartal laatste versie:	2006
Korte beschrijving:	Het IKDC Subjectieve Knie Evaluatieformulier is een door de patiënt zelf in te vullen vragenlijst, bestaande uit 18 items over symptomen en ervaren functie van de knie tijdens sportactiviteiten of dagelijkse activiteiten. Via zeven items over symptomen wordt er gekeken hoeveel en hoe vaak een patiënt pijn, zwelling, slotverschijnselen of doorzakken van de knie ervaart op een bepaald activiteitsniveau. De overige elf items zijn gericht op het bepalen van het hoogst mogelijke activiteitsniveau waar een patiënt aan kan deelnemen en de mate waarin de knie diverse dagelijkse activiteiten, zoals traplopen en hurken, beïnvloed.
Scoring en normering:	Volgens de score-instructies voor het 2000 IKDC Subjectieve Knie Evaluatie Formulier worden de antwoorden op elk item gescoord door gebruik te maken van een ordinale/ rangtelwoorden methode, waarbij een score van 1 wordt gegeven aan antwoorden die het laagste niveau van functioneren of hoogste niveau van symptomen weergeven. Bijvoorbeeld, item 2, welke gaat over de frequentie van pijn tijdens de afgelopen vier weken, krijgt het antwoord "Constant" een score van 1 en "Nooit" een score van 11. Het formulier wordt gescoord door alle scores van de individuele items bij elkaar op te tellen (behalve het antwoord op item 10 "Functie voorafgaand aan knieblesure"), waarna deze totaalscore wordt omgezet tot een score op een schaal van 0 tot 100. Dit kan men doen door gebruik te maken van de volgende formule: $\text{IKDC Score} = \frac{[\text{Ruwe score} - \text{Laagst mogelijke score}]}{[\text{Scorerange}]} \times 100$ Waarbij de laagst mogelijke score 18 is en de range van mogelijke scores 87 is. De omgezette score wordt geïnterpreteerd als een <i>maat van functie</i>, zodat de hogere scores de hogere functioneringsniveaus en lagere symptoomniveau weergeven. Een score van 100 wordt geïnterpreteerd als <i>geen</i> beperking bij activiteiten van dagelijks functioneren of sportactiviteiten en de afwezigheid van symptomen. Uit onderzoek van Anderson et al. (2005)⁵ is gebleken dat de scores verschillen afhankelijk van een patiënt zijn/ haar leeftijd, geslacht en geschiedenis met betrekking tot knieproblemen. In datzelfde onderzoek is er daarom aan de hand van een steekproef (n = 2670 respondenten en n = 5246 knieën) normatieve data verzameld van waarmee de subjectieve IKDC score van een patiënt kan worden vergeleken met andere, qua leeftijd en geslacht overeenkomende, patiënten. Dit stelt onderzoekers en/ of specialisten in staat om de uitkomsten van een behandeling, zoals een reconstructie, beter te interpreteren.

2. Soort en vorm instrument

Soort instrument:	Vragenlijst met multiple choice vragen en 10-puntsschalen
ICF-niveau	Functie- en activiteitsniveau (stoornissen/ symptomen en beperkingen)
Doelgroep:	De IKDC kan gebruikt worden voor het evalueren van verschillende soorten knieletsels bij volwassen patiënten, bijvoorbeeld VKB en/of meniscusletsel, patellofemorale klachten en artrose.
Informatiebron	Patiënt
Wijze van afname:	Diverse afnamemogelijkheden: persoonlijk, per post, telefoon of e-mail (internet)
Ziektespecifieke maat?	Nee, de IKDC is een regiospecifieke maat (knie)
Gebruiksdoel	Klinische resultaten (evaluatief/ effectief)

3. Wetenschappelijke beoordeling (methodologische kwaliteit)

Er zijn twee interessante onderzoeken uitgevoerd door Irrgang et al. en Haverkamp et al. naar de betrouwbaarheid en validiteit van het Subjectieve Knie Evaluatieformulier:

- **Irrgang et al.** (2001) *'Development and Validation of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form'*³: in dit onderzoek is niet alleen het subjectieve evaluatieformulier ontworpen maar ook gelijk geëvalueerd wat betreft betrouwbaarheid en validiteit. Dit is gedaan door de subjectieve vragenlijst in combinatie met de SF-36 vragenlijst voor te leggen aan 533 patiënten met diverse knieletsels (waarvan n = 129 voor VKB letsel). Om de test-hertest betrouwbaarheid te waarborgen is de IKDC twee keer afgenomen onder 33 respondenten met een gemiddelde tijdsinterval van 49.7 dagen (spreiding: 4 tot 92 dagen). De betrouwbaarheid van de subjectieve vragenlijst was hoog met een ICC van 0.96 voor test-hertest. De interne consistentie was daarnaast sterk met Cronbach $\alpha = 0.92$; Cronbach's alpha coëfficiënt is een getal met een waarde tussen 0 en 1, waarbij 0 staat voor geen homogeniteit en 1 staat voor perfecte homogeniteit). In de regel dient de waarde van alpha minimaal 0,70 te zijn. De validiteit van de drie constructen (symptomen, functioneren en sportactiviteiten) werd aangetoond door een hoge correlatie met vergelijkbare constructen in de SF-36 (fysiek functioneren en pijn). In dit onderzoek wordt er daarom geconcludeerd dat het subjectieve evaluatieformulier een valide en betrouwbaar meetinstrument is voor patiënten met diverse knieproblemen.
- **Haverkamp et. al** (2006) *'Translation and Validation of the Dutch Version of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form'*⁴: in dit onderzoek is de Engelse IKDC Subjective Knee Form officieel vertaald naar het Nederlands en tegelijkertijd geanalyseerd wat betreft betrouwbaarheid en constructvaliditeit. Uit het onderzoek kwam naar voren dat er geen culturele aanpassingen gemaakt moesten worden in de vragenlijst. De vragenlijst is daarom simpelweg vertaald naar correct Nederlands. Daarna is het Nederlandse subjectieve evaluatieformulier in combinatie met andere de SF-36 afgenomen onder 145 patiënten met diverse knieproblemen. Hiervan hadden er dertien VKB letsel. De validiteit werd getest door de subjectieve vragenlijst te correleren met de SF-36. Hieruit kwam net zoals het onderzoek van Irrgang et al. naar voren dat constructvaliditeit goed is. De betrouwbaarheid van de subjectieve vragenlijst was hoog met een ICC van 0.96 voor test-hertest. De interne consistentie was sterk met Cronbach $\alpha = 0.92$. Daarom werd er in dit onderzoek geconcludeerd dat het Nederlandse IKDC Subjectieve Knie Evaluatieformulier prima te gebruiken is voor Nederlandse patiënten met knieletsel.

Opmerking: Helaas zijn er (nog) geen onderzoeken gepubliceerd naar de *responsiviteit* van het subjectieve IKDC formulier. Alleen in het artikel van Anderson et. al (2005) kan een aanwijzing gevonden worden over de veranderingsgevoeligheid van het instrument. Hierin staat namelijk dat de IKDC niet alleen betrouwbaar en valide is bevonden, maar ook responsief. Vervolgens wordt er verwezen naar een ongepubliceerd artikel genaamd *'Responsiveness of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form'* uit 2004 van Irrgang, Anderson, Boland et al. De responsiviteit van de IKDC lijkt dus wel getoetst te zijn, maar het is onbekend hoe dit is gedaan en vooral: in hoeverre het instrument gevoelig is voor veranderingen bij patiënten met VKB letsel.

4. Gebruiksvriendelijkheid instrument

Aantal items:	18 items
Benodigdheden:	Registratieformulier, scoreformulier (handmatig of via de computer in een speciaal ontwikkeld Excel formulier)
Tijdsduur afname:	Tussen de 5 en 10 minuten.
Training noodzakelijk?	Nee
Belastend voor de patiënt?	Nee
Belastend voor de hulpverlener?	Het kan belastend zijn om de scores handmatig te berekenen. Gebruik van het speciale Excel bestand zal deze taak een stuk sneller en eenvoudiger maken.

5. Verkrijgbaarheid instrument

Opvraagbaar bij:	Er is geen officiële site gevonden waar de Nederlandse vertaling van de IKDC gedownload kan worden. Andere talen zoals Engels, Duits, Frans etc. zijn wel beschikbaar via http://www.sportsmed.org/tabs/research/ikdc.aspx . Op deze site kan eveneens een Excel bestand gedownload worden om de scores van een patiënt in te voeren en te berekenen.
Kosten en/ of voorwaarden voor gebruik:	De Engelse versie kan gratis gedownload en gebruikt worden. Het is onbekend of er bijzondere kosten en/ of voorwaarden verbonden zijn aan het gebruik van de Nederlandse versie.

6. Overig

Overige gegevens	Volgens Irrgang et. al (2001)³ is het belangrijk om naast het verzamelen van subjectieve data ook te kijken naar demografische factoren en de algemene gezondheid van een patiënt. Patiënten met knieletsel kunnen namelijk ook andere gezondheidsgerelateerde problemen hebben die de uitkomsten/ effecten van een behandeling negatief kunnen beïnvloeden. Het wordt daarom geadviseerd om het IKDC Subjectieve Knie Evaluatieformulier te gebruiken in combinatie met andere, gestandaardiseerde, IKDC formulieren zoals het 'Demografische formulier' (met vragen over geslacht, leeftijd, opleiding en gezondheidsproblemen), het 'Huidige Gezondheid Beoordelingsformulier' (beter bekend als de SF-36 vragenlijst), het 'Knie Geschiedenis formulier' (met vragen over eerdere knie-operaties), het 'Chirurgisch Documentatie formulier' (waarmee een specialist het knieletsel medisch kan omschrijven) en het 'Knie Onderzoek formulier' (welke verslag doet van de uitkomsten van diverse objectieve onderzoeken naar stoornissen en beperkingen van de knie). Gebruik van al deze bovenstaande formulieren maakt het volgens Irrgang et.al ook makkelijker om verschillende patiëntenpopulaties met elkaar te vergelijken.
-------------------------	--

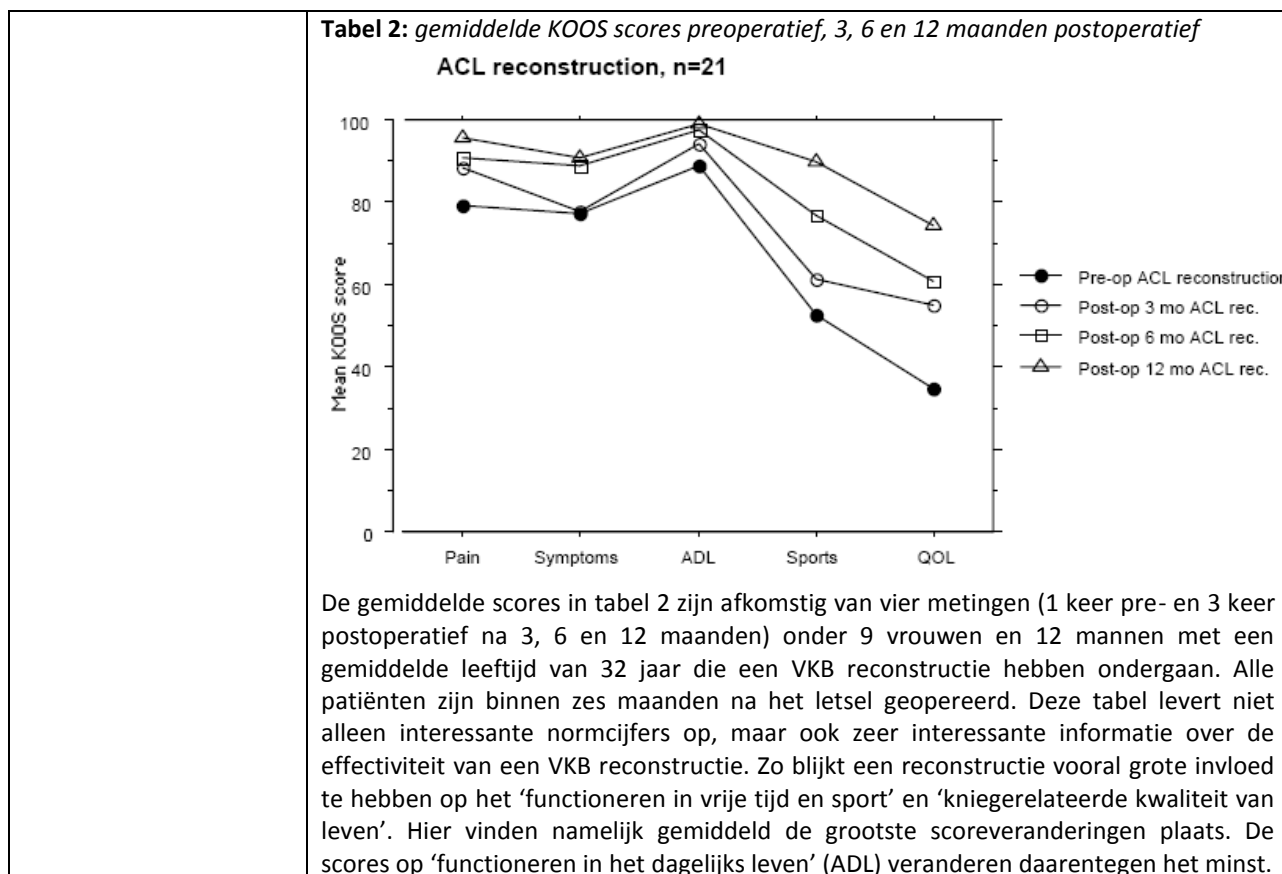
7. Literatuur

1. Hefti, F; Müller, W; Jakob, RP; Stäubli, HU. Evaluation of knee ligament injuries with the IKDC form. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 1993; 1:226
2. Anderson AF: Rating scales, in Fu FH, Harner CD, Vince KL: *Knee Surgery*. Baltimore, Williams & Wilkins; 1994, pp 275-296
3. Irrgang, JJ; Anderson, AF; Boland, AL; Harner, CD; Kurosaka, M; Neyret, P; Richmond, JC; Shelbourne, D. Development and Validation of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form. *Am J Sports Med* 2001; 29:600
4. Haverkamp, D; Siersevelt, IN; Breugem, SJM; Lohuis, K; Blankevoort, L; Dijk, NC van. Translation and Validation of the Dutch Version of the International Knee Documentation Committee Subjective Knee Form. *Am J Sports Med* 2006; 34:1680
5. Anderson, AF; Irrgang, JJ; Kocher, SM; Mann, BJ; Harrast, JJ and Members of the International Knee Documentation Committee. The International Knee Documentation Committee Subjective Knee Evaluation Form: Normative Data. *Am J Sports Med.* 2006; 34:128

E. Beoordeling instrument 'KOOS'

1. Algemene omschrijving

Naam instrument:	Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)
Ontwikkeld door:	E. Roos, H. Roos, L.S. Lohmander et. al. ¹
Jaartal laatste versie:	1998
Vertaald door:	I.B. de Groot, M. Favejee, M. Reijman et. al. ²
Jaartal laatste versie:	2008
Korte beschrijving:	De KOOS is een uit Zweden afkomstige vragenlijst en is ontwikkeld om symptomen en beperkingen te evalueren bij patiënten met VKB letsel, meniscus letsel en/of postraumatische osteoartritis (AO). De vragenlijst bestaat uit 42 items die zijn onderverdeeld in vijf domeinen: <i>pijn</i> (9 items), <i>symptomen</i> (7 items), <i>functioneren in het dagelijks leven/ ADL</i> (17 items), <i>functioneren in vrije tijd en sport</i> (5 items) en <i>kniegerelateerde kwaliteit van leven</i> (4 items). Beantwoording van de items gebeurt aan de hand van een 5-punts Likertschaal. Een voorbeeld hiervan is de vraag 'In hoeverre was uw knie de afgelopen week gezwollen' waarbij de patiënt kan kiezen uit de antwoorden 'nooit, zelden, soms, vaak en voortdurend'.
Scoring en nomering	Voor het berekenen van de score op de KOOS moet allereerst aan elke item een aparte score worden toegekend. Hierbij is per item de minimale score 0 en de maximale score 4. Hoe hoger de score, hoe meer een patiënt last heeft van symptomen, beperkingen of een verminderde kwaliteit van leven. Nadat aan elk item een score is toegekend kan per domein een totaalscore worden berekend. Hiervoor moeten de formules uit tabel 1 gehanteerd worden³: Tabel 1: formules KOOS 1. PAIN $100 - \frac{\text{Total score P1-P9} \times 100}{36} = 100 - \frac{\quad}{36} = \quad$ 2. SYMPTOMS $100 - \frac{\text{Total score S1-S7} \times 100}{28} = 100 - \frac{\quad}{28} = \quad$ 3. ADL $100 - \frac{\text{Total score A1-A17} \times 100}{68} = 100 - \frac{\quad}{68} = \quad$ 4. SPORT&REC $100 - \frac{\text{Total score SP1-SP5} \times 100}{20} = 100 - \frac{\quad}{20} = \quad$ 5. QOL $100 - \frac{\text{Total score Q1-Q4} \times 100}{16} = 100 - \frac{\quad}{16} = \quad$ Om de totaalscore van elk domein te berekenen moeten alle bijbehorende itemscores gesommeerd worden en vermenigvuldigd met 100. Vervolgens moet deze somscore gedeeld worden door de maximaal mogelijke score op een domein. In het geval van 'pijn' (pain) is dat 9 items x 4 = 36 punten. De totaalscore die uit deze berekening volgt wordt tenslotte getransformeerd door het af te trekken van 100. Deze transformatie is noodzakelijk omdat in traditionele orthopedische studies een hoge totaalscore een indicatie is voor de <i>afwezigheid</i> van problemen, terwijl de KOOS een hoge totaalscore interpreteert als de <i>aanwezigheid</i> van problemen³. Bij de scoring van de KOOS krijgt elke dimensie dus een aparte score op een schaal van 0 tot 100. Deze scoreresultaten dienen ook apart geanalyseerd te worden. Hierbij kan er gebruik gemaakt worden van normcijfers die speciaal voor VKB reconstructies zijn opgesteld door de makers van de KOOS, zie tabel 2.



2. Soort en vorm instrument

Soort instrument:	Vragenlijst met 5-punts Likertschalen
ICF-niveau	Functie- en activiteitsniveau (stoornissen/ symptomen en beperkingen)
Doelgroep:	De KOOS kan gebruikt worden voor patiënten met VKB letsel, meniscus letsel en/of posttraumatische AO. Hierbij is de vragenlijst met name geschikt voor het evalueren van knieproblemen bij actieve patiënten met een jonge of middelbare leeftijd. ¹
Informatiebron	Patiënt
Wijze van afname:	De vragenlijst kan zelfstandig door een patiënt ingevuld worden en is daarom erg geschikt voor afname in een wachtkamer of via de mail (internet) ³
Ziektespecifieke maat?	Nee, de KOOS is een regiospecifieke maat (knie)
Gebruiksdoel	Klinische resultaten (evaluatief/ effectief)

3. Wetenschappelijke beoordeling (psychometrische kwaliteit)

In het kader van de wetenschappelijke beoordeling van de KOOS zijn er twee onderzoeken uitgevoerd die interessante gegevens opleveren over de betrouwbaarheid, validiteit en responsiviteit van het instrument voor (Nederlandse) patiënten met VKB letsel.

- Roos et.al (1998) 'Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score KOOS – development of a self-administered outcome measure': in dit onderzoek is de KOOS ontwikkeld en getoetst op test-hertest betrouwbaarheid, inhoudsvaliditeit, constructvaliditeit en gevoeligheid voor klinische veranderingen. Allereerst is de inhoudsvaliditeit gewaarborgd via een literatuuronderzoek, een pilot-studie en gebruik van een expertpanel uit Zweden en Amerika. Hierbij is onder andere vastgesteld welke symptomen en beperkingen het meest relevant zijn voor patiënten met VKB en/of meniscus letsel. Op basis van deze studieresultaten is de KOOS vragenlijst ontwikkeld. Vervolgens zijn de psychometrische kwaliteiten van de vragenlijst getoetst aan de hand van een klinische studie bestaande uit 22 patiënten met een VKB letsel (zie ook tabel 2). Van deze 22 hadden tien patiënten zowel een VKB als meniscusletsel en was het merendeel zeer actief wat betreft sport.

Om te beoordelen of de KOOS betrouwbaar is, is de vragenlijst twee keer preoperatief afgenomen onder 13 van de 22 patiënten met een interval van negen dagen. Hieruit kwam naar voren dat de KOOS een grote test-hertest betrouwbaarheid heeft met een hoge ICC voor alle dimensies (0,85 voor pijn; 0,93 voor symptomen; 0,75 voor ADL; 0,81 voor functioneren in vrije tijd en sport en 0,86 voor de knie gerelateerde kwaliteit voor leven). De responsiviteit werd getoetst door het vergelijken van de pre- en postoperatieve scores. Hieruit kwam naar voren dat de scores van alle subschalen/ dimensies significant veranderden dankzij een VKB reconstructie. De constructvaliditeit werd tenslotte aangetoond door de KOOS te correleren met de SF-36. Zoals verwacht kwam uit deze analyse naar voren dat er een sterke correlatie bestaat tussen vergelijkbare constructen in beide vragenlijsten, zoals het SF-36 construct 'fysiek functioneren' en het KOOS construct 'functioneren in het dagelijks leven' ($r = 0,57$).

- De Groot et. al. (2008) *'The Dutch version of the knee injury and osteoarthritis outcome score: A validation study'*: in dit onderzoek is de KOOS officieel in het Nederlands vertaald en gevalideerd. Bij het vertalen en uittesten van de Nederlandse KOOS bleken alle items helder en begrijpbaar te zijn voor patiënten met knieletsel. Op basis hiervan hoefde er geen aanpassingen gemaakt te worden en is de vragenlijst simpelweg vertaald in correct Nederlands. Vervolgens is de Nederlandse KOOS op psychometrische kwaliteiten gecontroleerd aan de hand van vijf patiëntengroepen met verschillende vormen van AO in de knie. De eerste groep bestond hierbij uit 36 patiënten met een milde vorm van AO. Deze patiënten hadden allemaal tussen 1994 en 1996 een VKB reconstructie ondergaan en zijn daarom voor deze beoordeling het meest relevant. Voor het onderzoek hebben alle patiënten thuis een keer de SF-36 en twee keer de KOOS (interval 2-3 weken ingevuld). Uit het analyseren van de scores kwam naar voren dat voor de VKB groep de test-hertest betrouwbaarheid van de KOOS goed tot zeer goed was met een ICC variërend tussen de 0,74 en 0,88. De constructvaliditeit is bepaald door de correlaties te vergelijken tussen subschalen op de KOOS en SF-36 die hetzelfde construct proberen te meten. Hierbij werden er voor de VKB groep ongeveer dezelfde uitkomsten gevonden als in de studie van Roos et. al. Geconcludeerd wordt dat de Nederlandse KOOS zeer geschikt is voor het evalueren van symptomen en beperkingen bij patiënten met een milde of gematigde vorm van AO.

4. Gebruiksvriendelijkheid instrument

Aantal items:	42 items
Benodigdheden:	Registratieformulier, scoreformulier (of: computerprogramma)
Tijdsduur afname:	10 minuten ^{1,3}
Training noodzakelijk?	Nee
Belastend voor de patiënt?	Nee
Belastend voor de hulpverlener?	Nee

5. Verkrijgbaarheid instrument

Opvraagbaar bij:	De Nederlandse versie van de KOOS is opvraagbaar via de website www.koos.nu . Op deze site kan ook een Excel bestand gedownload worden dat de scoring van de KOOS ondersteund.
Kosten en/ of voorwaarden voor gebruik:	Zover bekend zijn er geen bijzondere kosten en/of voorwaarden verbonden aan het gebruik van de KOOS.

6. Literatuur

1. Roos, E; Roos, H; Lohmander, LS; Ekdahl, C; Beynnon, B. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score KOOS – development of a self-administered outcome measure. *The journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*. 1998; 78 (2): 88-96
2. Groot, IB de; Favejee, M; Reijman, M; Verhaar, JAN; Terwee, CB. The Dutch version of the Knee disability and Osteoarthritis Outcome Score: a validation study. *Health Qual Life Outcomes*. 2008; 26: 6-16
3. Roos EM (2003) *A User's Guide to: Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score KOOS*.

F. Beoordeling instrument 'ACL-Quality of Life Questionnaire'

1. Algemene omschrijving

Naam instrument:	Anterior Cruciate Ligament Quality of Life Questionnaire (ACL-QOL)
Ontwikkeld door:	N. G. H. Mohtadi ¹
Jaartal laatste versie:	1998
Vertaald door:	De ACL-QOL is niet officieel in het Nederlands vertaald en getoetst op validiteit. Er bestaat wel een onofficiële Nederlandse vertaling van de vragenlijst welke gevonden kan worden in de scriptie genaamd 'Een knieoperatie... en dan?' en is gemaakt door vier studenten aan de Fontys Paramedische Hogeschool voor Fysiotherapie in Eindhoven (2007) ²
Korte beschrijving:	De ACL-QOL is een subjectief instrument (vragenlijst) dat speciaal is ontwikkeld om de kwaliteit van leven te meten bij patiënten met VKB letsel. De vragenlijst wordt afgenomen onder patiënten en bestaat uit 32 items die zijn onderverdeeld in vijf domeinen¹: 1. "symptomen en fysieke klachten" – bevat 5 items 2. "werkgerelateerde zorgen" – bevat 4 items 3. "zorgen met betrekking tot recreatieactiviteiten en sport- of competitiedeelname" – bevat 12 items 4. "levensstijl zorgen" – bevat 6 items 5. "sociale- en emotionele zorgen" – bevat 5 items Een voorbeeld van een item/ vraag uit de ACL-QOL is 'Bent u bezorgd om uw knie met betrekking tot levensstijlactiviteiten die u en uw familie samen doen?' (Question #23: Are you concerned about your knee with respect to life style activities that you and your family do together?). Een patiënt dient deze vraag, en nog 30 andere items, te beantwoorden aan de hand van een 100 millimeter Visual Analog Scale (VAS). Daarnaast is er een open vraag waarbij de patiënt moet invullen wat de twee belangrijkste sporten en/of recreatieactiviteiten zijn die hij of zij uitoefent of wenst uit te oefenen.
Scoring en nomering:	Bij elke vraag, op de open vraag na, moet een patiënt aangeven in hoeverre hij last heeft van symptomen en beperkingen door een streepje te zetten op een schaal van 100 millimeter breed. Hierbij is de minimale score 0 en de maximale score 100. Des dichter een patiënt een streepje neer zet bij de 100, des te minder hij of zij klachten ondervindt en des te hoger de kwaliteit van leven is. Een lage score duidt er daarentegen op dat de patiënt nog last heeft van symptomen en beperkingen en daarom een lagere kwaliteit van leven heeft. Voorbeelden van schalen in de ACL-QOL zijn: - 'Erge pijn' (score 0) tot en met 'Geen enkele pijn' (score 100) - 'Ernstig bemoeilijkt' (score 0) tot en met 'Geen enkele moeite' (score 100) - 'Extreem grote zorg' (score 0) tot en met 'Helemaal geen zorg' (score 100) - 'Helemaal beperkt' (score 0) tot en met 'Geen beperkingen' (score 100) Nadat de patiënt de vragenlijst heeft ingevuld moet per vraag de score worden gemeten met behulp van een liniaal. Wat er vervolgens met deze individuele scores gedaan moet worden is onduidelijk omdat Mohtadi in zijn onderzoek geen instructies geeft. Het meest logische is om de individuele scores bij elkaar op te tellen, waarbij 3100 punten de maximaal haalbare score is. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat alle items even zwaar wegen. Ook dit kan echter niet bevestigd worden omdat er geen wetenschappelijk gepubliceerde gegevens zijn gevonden over de weging van de verschillende items. In dit kader ontbreken helaas ook officiële normcijfers (bijvoorbeeld gemiddelde ACL-QOL scores op basis van leeftijd, geslacht en fase van het behandelproces) waarmee de score van een patiënt met VKB letsel vergeleken kan worden. Een specialist moet daarom zelf de scores interpreteren en bepalen of, en in hoeverre, een patiënt een toegenomen kwaliteit van leven ervaart dankzij een VKB reconstructie.

2. Soort en vorm instrument

Soort instrument:	Vragenlijst met 1 open vraag en 31 items met een 100 ml VAS
ICF-niveau	Functies en activiteiten (stoornissen/ symptomen en beperkingen)
Doelgroep:	Volwassen patiënten (leeftijd tussen de 19 en 45 jaar ¹) met chronisch VKB letsel
Informatiebron	Patiënt
Wijze van afname:	De vragenlijst kan volgens Mohtadi persoonlijk en zelfstandig door een patiënt worden ingevuld zonder de hulp of begeleiding van een specialist, assistente of iemand anders. Het is niet mogelijk om de vragenlijst telefonisch af te nemen vanwege de schalen.
Ziektespecifieke maat?	Ja. De ACL-QOL is speciaal ontwikkeld en gevalideerd voor patiënten met VKB letsel.
Gebruiksdoel	Klinische resultaten (evaluatief/ effectief)

3. Wetenschappelijke beoordeling (psychometrische kwaliteit)

Er is één onderzoek uitgevoerd naar de betrouwbaarheid, validiteit en responsiviteit van de ACL-QOL. Dit onderzoek is afkomstig van Mohtadi zelf en is tegelijk met het ontwikkelen van het instrument uitgevoerd.

- **Mohtadi N (1998)** *'Development and Validation of the Quality Of Life Outcome Measure (Questionnaire) for Chronic Cruciate Ligament Deficiency'*¹: in dit onderzoek is de ACL-QOL ontwikkeld en getoetst op methodologische kwaliteiten. Om de *test-hertest betrouwbaarheid* te bepalen heeft Mohtadi een groep van 25 patiënten met VKB letsel de vragenlijst twee keer laten invullen met een interval van twee weken. Vervolgens zijn de totaalscores van deze twee vragenlijsten met elkaar vergeleken via een gepaarde T-test en onderzocht op significante afwijkingen. Uit deze analyse kwam geen significante verschillen naar voren. Daarom is de ACL-QOL volgens Mohtadi in hoge mate betrouwbaar.

Om de *responsiviteit* te onderzoeken heeft Mohtadi een groep van 25 patiënten met VKB letsel de vragenlijst twee keer laten invullen over een periode van zes maanden. Deze groep bestond uit diverse soorten patiënten, bijvoorbeeld mensen met VKB én meniscus letsel en/of patiënten die net een VKB reconstructie hadden ondergaan. Aan de hand van een VAS werd tijdens de tweede invulronde aan de patiënten gevraagd om aan te geven of hun klinische staat verbeterd, verslechterd of onveranderd was gebleven in vergelijking met de eerste invulronde. Deze vraag werd daarna vergeleken met de richting van verandering in de ACL-QOL vragenlijst. Hierbij werd de hypothese gehanteerd dat een toegenomen ACL-QOL score correspondeert met een verbeterde klinische staat van de patiënt en een afgenomen score tot uitdrukking komt in een verminderde klinische staat. Uit de groep van 25 patiënten kwam naar voren dat bij 21 patiënten (84%) de richting van de score op de ACL-QOL overeenkwam met opgetreden klinische veranderingen. Op basis van deze resultaten concludeert Mohtadi dat het instrument responsief is.

Naast het toetsen van de betrouwbaarheid en responsiviteit heeft Mohtadi ook onderzoek gedaan naar de gezichts-, inhouds- en constructvaliditeit van de ACL-QOL. Hierbij werd de *gezichtsvaliditeit* bepaald door het bestuderen van relevante literatuur en interviews met patiënten met VKB letsel. De *inhoudsvaliditeit* werd daarentegen gewaarborgd via een 'consensus methode'. Hierbij is aan twintig ervaren orthopedische chirurgen gevraagd 34 items te beoordelen op hun relevantie voor het meten van kwaliteit van leven onder patiënten met VKB letsel. Uit deze methode kwam naar voren dat er voor twee items geen overtuigende consensus bestond (< 80%) over de relevantie en representativiteit voor het meten van kwaliteit van leven. Deze twee items zijn vervolgens geëlimineerd waardoor er 32 items overbleven. Als laatste heeft Mohtadi de *constructvaliditeit* van de ACL-QOL onderzocht. Hiervoor heeft gekeken naar de verdeling van scores onder 50 patiënten in drie verschillende patiëntengroepen: patiënten met VKB letsel die ingepland staan voor een reconstructie, patiënten met VKB letsel die een non operatieve behandeling krijgen en patiënten die al een VKB reconstructie hebben ondergaan. Uit deze analyse bleek dat de scores van de 50 patiënten varieerden van 8 tot 99 (met 100 als de maximaal mogelijke score). Op basis van deze resultaten concludeert Mohtadi dat de construct validiteit is gewaarborgd omdat de ACL-QOL in staat is om 'het gehele spectrum van de ziekte' (the full spectrum of the disease) te weergeven.

Opmerking 1: Mohtadi maakt bij het bepalen van de responsiviteit en constructvaliditeit gebruik van totaalscores per patiënt die variëren van 8 tot 99 punten. Er wordt in het onderzoek echter op geen enkele manier uitgelegd hoe deze totaalscores zijn berekend. Het meest waarschijnlijke is dat de totaalscore een gemiddelde is van de scores op 31 VAS items. Dat wil zeggen dat de totaalscore op alle items, zoals besproken onder 'scoring en normering', door 31 is gedeeld. Dit is echter niet met zekerheid te zeggen en vergroot daarmee de onduidelijkheid rondom de scoring en interpretatie van de ACL-QOL.

Opmerking 2: De ACL-QOL is niet officieel vertaald en gevalideerd naar de Nederlandse taal en cultuur. Dit kan de generaliseerbaarheid van de ACL-QOL in gevaar brengen. Zelf waarschuwt Mohtadi ook voor dit gevaar. Hij stelt dat de vragenlijst is ontwikkeld onder patiënten met *chronisch* VKB letsel en een leeftijd tussen 19 tot 45 jaar. Daarmee kan hij niet garanderen dat de ACL-QOL toepasbaar is op patiëntengroepen met een andere leeftijd, een andere taal of een *acuut* VKB letsel.

4. Gebruiksriendelijkheid instrument

Aantal items:	32 items
Benodigdheden:	Registratieformulier, liniaal (minimaal 10 centimeter), scoreformulier
Tijdsduur afname:	Er is geen officieel onderzoek bekend dat informatie geeft over de gemiddelde tijdsduur voor het invullen van de ACL-QOL. Een eigen, ruwe inschatting levert een tijdsduur van 10 minuten op.
Training noodzakelijk?	Nee
Belastend voor de patiënt?	Nee
Belastend voor de hulpverlener?	De vragenlijst kan behoorlijk belastend zijn voor de hulpverlener indien deze handmatig de scores moet opmeten en berekenen.

5. Verkrijgbaarheid instrument

Opvraagbaar bij:	De officiële ACL-QOL vragenlijst is alleen opvraagbaar via het originele onderzoek van Mohtadi, zie http://ajs.sagepub.com/cgi/content/abstract/26/3/350
Kosten en/ of voorwaarden voor gebruik:	Het onderzoek met daarin de officiële ACL-QOL kan alleen gedownload worden via een abonnement op 'The American Journal of Sports Medicine' of een eenmalige betaling van US \$20.00.

6. Overig

Overige gegevens	Hoewel er al een algemeen en veelgebruikt instrument bestaat om de kwaliteit van leven te meten, de SF-36, is Mohtadi van mening dat de ACL-QOL beter is voor patiënten met VKB letsel. Volgens hem is een algemeen instrument namelijk veel minder sensitief voor specifieke patiëntenpopulaties. Dit komt omdat patiënten met VKB letsel vaak jonger en meer lichamelijk actief zijn dan de patiënten waarvoor de algemene instrumenten vaak zijn ontwikkeld. Daarom adviseert Mohtadi om niet een algemeen instrument te gebruiken om de kwaliteit van leven te meten bij patiënten met VKB letsel, maar een ziektespecifiek instrument.¹ Mohtadi adviseert naast de subjectieve ACL-QOL ook nog andere instrumenten te gebruiken die objectieve- en fysieke metingen verrichten bij het pre- en postoperatief evalueren van patiënten met VKB letsel.
-------------------------	--

7. Literatuur

1. Mohtadi, N. Development and Validation of the Quality Of Life Outcome Measure (Questionnaire) for Chronic Cruciate Ligament Deficiency; *The American Journal of Sports Medicine*. 1998; 26 (3): 350-359.
2. Berben, A; Jespers, A; Krauth, K; Vermeulen, A. (2007) *Scriptie: 'Een knieoperatie... en dan?'*. Fontys Paramedische Hogeschool voor Fysiotherapie: Eindhoven. Opvraagbaar via: <http://www.hbo-kennisbank.nl/nl/page/hborecord.view/show?uploadId=fontys%3Aoi%3Aocr.fontys.nl%3A18693>

G. Beoordeling instrument 'SF-36'

1. Algemene omschrijving

Naam instrument:	Medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey (SF-36)																									
Ontwikkeld door:	Ware en Sherbourne ¹																									
Jaartal laatste versie:	1992																									
Vertaald door:	N. Aaronson, M. Muller, P. Cohen et. al.																									
Jaartal laatste versie:	1998																									
Korte beschrijving:	Eind jaren tachtig werd er via de Medical Outcome Study (MOS) in de Verenigde Staten een vragenlijst ontwikkeld om de gezondheidstoestand te meten van patiënten met diverse algemene en chronische ziekten. Deze vragenlijst staat inmiddels bekend als de SF-36 en is veruit de meest gebruikte, generieke vragenlijst voor het meten van ervaren gezondheid of gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.² De SF-36 is zowel toepasbaar in een klinische setting, bijvoorbeeld om het effect van een therapie vast te stellen, als in vragenlijstonderzoek naar de gezondheidstoestand van een bepaalde bevolkingsgroep.³ De SF-36 is een multidimensioneel instrument dat bestaat uit 36 items/ vragen met bijpassende multiple choice antwoorden. Deze items zijn georganiseerd onder vier hoofddimensies en acht subdimensies (schalen), zie tabel 1³: <table><tr><th>Hoofddimensie</th><th>Dimensie</th><th>Aantal items</th></tr><tr><td rowspan="4"><i>functionele status</i></td><td>fysiek functioneren</td><td>10</td></tr><tr><td>sociaal functioneren</td><td>2</td></tr><tr><td>rolbeperkingen (fysiek probleem)</td><td>4</td></tr><tr><td>rolbeperkingen (emotioneel probleem)</td><td>3</td></tr><tr><td rowspan="3"><i>welzijn</i></td><td>mentale gezondheid</td><td>5</td></tr><tr><td>vitaliteit</td><td>4</td></tr><tr><td>pijn</td><td>2</td></tr><tr><td><i>algemene evaluatie</i></td><td>algemene gezondheidsbeleving</td><td>5</td></tr><tr><td><i>gezondheid</i></td><td>gezondheidsverandering</td><td>1</td></tr></table> Via de dimensie fysiek functioneren wordt er gekeken in hoeverre iemand beperkingen ervaart bij dagelijkse bezigheden zoals traplopen, wassen en aankleden ten gevolge van gezondheidsproblemen. Bij sociaal functioneren wordt er daarentegen gekeken naar beperkingen in sociale activiteiten ten gevolge van gezondheidsproblemen, zoals bezoek aan vrienden of familie. De dimensie rolbeperkingen (fysiek probleem) meet problemen met werk of andere dagelijkse activiteiten ten gevolge van fysieke gezondheidsproblemen gedurende de afgelopen vier weken. De dimensie rolbeperkingen (emotioneel probleem) doet dit ook, alleen kijkt deze specifiek naar rolbeperkingen die het gevolg zijn van emotionele problemen. De dimensie voor mentale gezondheid bevat vragen over gevoelens van depressie en nervositeit. De items uit de dimensie vitaliteit gaan over gevoelens van energie en vermoeidheid. De vragen over pijn kijken naar de hoeveelheid pijn en beperkingen die iemand ervaart ten gevolge van de pijn. Tenslotte meet de dimensie voor algemene gezondheidsbeleving de subjectieve evaluatie van de algemene gezondheidstoestand. Naast deze acht dimensies wordt er ook nog gevraagd naar de gezondheidsverandering, oftewel hoe iemand zijn of haar algemene gezondheid beoordeelt in vergelijking met een jaar geleden. Hoewel deze vraag deel uitmaakt van de SF-36 wordt hij niet als een dimensie gezien.¹	Hoofddimensie	Dimensie	Aantal items	<i>functionele status</i>	fysiek functioneren	10	sociaal functioneren	2	rolbeperkingen (fysiek probleem)	4	rolbeperkingen (emotioneel probleem)	3	<i>welzijn</i>	mentale gezondheid	5	vitaliteit	4	pijn	2	<i>algemene evaluatie</i>	algemene gezondheidsbeleving	5	<i>gezondheid</i>	gezondheidsverandering	1
Hoofddimensie	Dimensie	Aantal items																								
<i>functionele status</i>	fysiek functioneren	10																								
	sociaal functioneren	2																								
	rolbeperkingen (fysiek probleem)	4																								
	rolbeperkingen (emotioneel probleem)	3																								
<i>welzijn</i>	mentale gezondheid	5																								
	vitaliteit	4																								
	pijn	2																								
<i>algemene evaluatie</i>	algemene gezondheidsbeleving	5																								
<i>gezondheid</i>	gezondheidsverandering	1																								

Scoring en normering	De SF-36 scores worden zodanig getransformeerd dat een hoge score duidt op een betere gezondheidstoestand. Daartoe wordt een deel van de ruwe schaalscores (behorend bij de negatief geformuleerde items) gehercodeerd. Vervolgens worden de itemscores gesommeerd tot schaalscores en via een speciale formule getransformeerd naar een honderdpuntsschaal³. Op deze manier krijgt elke dimensie een aparte score op een schaal van 0 tot 100. Deze scoreresultaten dienen ook apart geanalyseerd te worden. Er is dus geen totaalscore op de SF-36.⁴ Voor de SF-36 zijn er diverse onderzoeken⁵ uitgevoerd waarbij er normcijfers zijn gegeneerd die vergelijkingen binnen en tussen patiëntenpopulaties mogelijk maken. Binnen dit kader is voor de Nederlandse populatie het onderzoek van Aaronson et. al.² het meest interessant. In dit onderzoek is de SF-36 op basis van een steekproef afgenomen onder vier verschillende populaties: inwoners van Amsterdam (n = 4172), volwassenen uit Nederlandse huishoudens (n=1742), migrainepatiënten (n = 423) en kankerpatiënten onder behandeling (n = 485). Aan de hand van deze vier verschillende populaties zijn gemiddelde scores bepaald voor de SF-36 voor zowel een 'gezonde' doorsnee populatie, als een populatie met een (niet) levensbedreigende, chronische ziekte. Tevens is bij de gemiddelde scores er een onderscheid gemaakt naar leeftijd en geslacht. Daarmee is dit onderzoek zeer geschikt als bron voor normatieve gegevens.
-----------------------------	---

2. Soort en vorm instrument

Soort instrument:	Vragenlijst met multiple choice antwoorden
ICF-niveau	Activiteiten en participatie (beperkingen en participatieproblemen)
Doelgroep:	De SF-36 kan voor diverse doelgroepen gebruikt worden
Informatiebron	Patiënt
Wijze van afname:	De SF-36 is bedoeld voor schriftelijke of telefonische afname of afname via een interview. Het wordt echter wel aanbevolen om bij een mondelinge afname de respondent de mogelijkheid te bieden mee te lezen. ³
Ziektespecifieke maat?	Nee, de SF-36 is een generieke maat
Gebruiksdoel	Klinische resultaten (evaluatief/ effectief)

3. Wetenschappelijke beoordeling (psychometrische kwaliteit)

De psychometrische kwaliteit van de SF-36 is veelvuldig onderzocht in zowel algemene populaties als in allerlei diagnosecategorieën. Uit diverse onderzoeken⁶⁻⁹ komt naar voren dat de SF-36 in hoge mate betrouwbaar, valide en responsief bij gebruik in Engeland of Amerika. Voor deze beoordeling is het echter vooral relevant om te weten in hoeverre de SF-36 ook geschikt is voor gebruik onder de Nederlandse bevolking en nog specifiek: voor patiënten met VKB letsel. In deze wetenschappelijke beoordeling zal er daarom alleen aandacht worden besteed aan twee onderzoeken die hebben gekeken naar de psychometrische kwaliteit van de SF-36 op deze gebieden:

- Aaronson et. al. (1998) *'Translation, Validation, and Norming of the Dutch Language Version of the SF-36 Health Survey in Community and Chronic Disease Populations'*: in dit onderzoek is de SF-36 officieel vertaald naar het Nederlands en daarna geanalyseerd wat betreft psychometrische kwaliteiten. Uit het eerste gedeelte van het onderzoek kwam naar voren dat enkele items in de SF-36 anders vertaald moesten worden. Zo zijn vragen met Engelse afstands aanduidingen (bijvoorbeeld 'yards' of 'miles') veranderd in Nederlandse afstands aanduidingen (meters en kilometers). Daarnaast is er gebruik gemaakt van enkele cultuurspecifieke alternatieven: in de Engelse versie worden bowlen en golfen als voorbeeld van fysieke activiteiten gebruikt, in de Nederlandse versie juist zwemmen en fietsen.

Na deze vertalingaanpassingen is in het tweede gedeelte van het onderzoek gekeken in hoeverre de Nederlandse SF-36 betrouwbaar en valide is. Hiervoor is elke schaal binnen de SF-36 gecontroleerd op de interne consistentie door het berekenen van de Cronbach's alpha coëfficiënt. Uit het onderzoek kwam naar voren dat alle schalen een alpha van 0,70 of groter hebben bij groepsvergelijkingen en in sommige gevallen zelfs een alpha van 0,90 bij individuele vergelijkingen. Uit deze resultaten mag geconcludeerd worden dat de schalen binnen de SF-36 betrouwbaar zijn.

Om de validiteit van de SF-36 te evalueren is er gebruik gemaakt van de *'known-groups comparison'*

methode. Bij deze methode wordt er gekeken of een vragenlijst in staat is onderscheid te maken tussen subgroepen van respondenten, waarvan men weet dat ze verschillen qua sociaaldemografische of klinische variabelen. Hiervoor moet aan de hand van hypothesen worden aangetoond dat er significante verschillen zijn in de scores van bijvoorbeeld een oudere subgroep in vergelijking met een jongere subgroep. Voor de SF-36 werden in het onderzoek van Aaronson diverse significante verschillen gevonden tussen de vier subgroepen die zijn besproken onder 'normering'. Zo bleek de hypothese te kloppen dat de twee 'gezonde' populaties/subgroepen (inwoners uit Amsterdam en volwassenen uit Nederlandse huishoudens) significant hoger scoorden op de SF-36 dan de 'zieke' subgroepen (migraine- en kankerpatiënten). Daarnaast werd ook aangetoond dat, zoals verwacht, ouderen en vrouwen significant lager scoren op de SF-36 dan jongeren en mannen. Hierdoor wordt er in het onderzoek geconcludeerd dat de SF-36 meet wat het beoogt te meten en daarom valide is. In dit onderzoek is er echter niet gekeken hoe gevoelig, oftewel responsief, de SF-36 is voor veranderingen in gezondheid over de tijd. Dit is echter wel onderzocht in het onderzoek van Shapiro.

- Shapiro et.al. (1996) *'The use of a Generic, Patient-Based Health Assessment (SF-36) for Evaluation of Patients with Anterior Cruciate Ligament Injuries'*: in deze studie is er onderzocht in hoeverre de SF-36 geschikt is voor het evalueren van de effecten van een behandeling bij patiënten met VKB letsel. Hiervoor is er gekeken of de SF-36 in staat is om veranderingen waar te nemen over tijd in de gezondheidstoestand van behandelde patiënten. Voor het onderzoek is de SF-36 1 keer preoperatief en 3 keer postoperatief (na 6 maanden, 1 jaar en 2 jaar) afgenomen onder 113 patiënten met VKB letsel (zowel chronisch als acuut). Van deze 113 patiënten zijn er 63 geopereerd en hebben er 50 een non-operatieve behandeling gekregen. Uit het onderzoek kwam naar voren dat patiënten met VKB letsel significant lager scoren op de schalen 'fysiek functioneren', 'fysieke rolbeperkingen' en 'pijn' in vergelijking met de normcijfers voor een algemene populatie (aangepast naar leeftijd en geslacht). Daarnaast was er ook een verschil tussen patiënten met acuut en chronisch VKB letsel: de acute groep scoort significant lager op de schalen voor fysiek functioneren en fysieke rolbeperkingen dan de chronische groep. Verder kwam uit het onderzoek naar voren dat de SF-36 responsief is, dus veranderingen in de gezondheidstoestand kan waarnemen over tijd bij zowel behandelde als niet behandelde patiënten. In dit onderzoek waren de gevonden veranderingen in scores alleen niet allemaal statistisch significant. De onderzoekers wijzen er echter op dat de waargenomen veranderingen wel waardevol zijn en de statistische significantie bewezen kan worden met een grotere steekproefomvang. Het onderzoek wordt afgesloten met het advies om de SF-36 te gebruiken als *aanvulling* op traditionele knie/ VKB evaluatie instrumenten. Volgens de onderzoekers is het gebruik van zowel generieke als ziektespecifieke instrumenten van groot belang om de effectiviteit en daarmee waarde van een VKB behandeling aan te tonen.

4. Gebruiksvriendelijkheid instrument

Aantal items:	36 items
Benodigdheden:	Registratieformulier, scoreformulier (of: computerprogramma)
Tijdsduur afname:	Variërende gegevens: 5 minuten ³ en 9 minuten ¹⁰
Training noodzakelijk?	Nee
Belastend voor de patiënt?	Nee
Belastend voor de hulpverlener?	Nee, indien de hulpverlener niet handmatig de schaalscores dient te transformeren en/of berekenen. Deze berekening is namelijk vrij ingewikkeld. Om dit te voorkomen zijn er ondersteunende computerprogramma's ontwikkeld (bijvoorbeeld voor SPSS) die de hulpverlener kunnen helpen bij de scoring van de SF-36.

5. Verkrijgbaarheid instrument

Opvraagbaar bij:	De Nederlandse SF-36 is bij diverse bronnen opvraagbaar, bijvoorbeeld: http://www.fysiovrageenlijst.nl/docs/pdf/SF-36%20-%20Short%20Form%2036.pdf maar ook http://www.vasculitis.nl/media/artikelen/sf36.pdf
Kosten en/ of voorwaarden voor gebruik:	De vragenlijst kan gratis gedownload en gebruikt worden onder de voorwaarde dat er gerefereerd wordt naar de makers van het instrument.

6. Overig

Overige gegevens	De SF-36 komt in grote lijnen overeen met de 'RAND-36' vragenlijst. Deze twee meetinstrumenten verschillen in de originele, Engelse versies alleen van elkaar in de wijze waarop sommige schaalscores berekend worden. In het Nederlands zijn er tevens kleine verschillen in de vertaling van sommige vragen.
-------------------------	--

7. Literatuur

1. Ware, JE; Sherbourne, CD. The Rand-36 Short-form Health Status Survey: I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care* 1992; 30 (6): 473-481
2. Aaronson, NK; Muller, M; Cohen, PDA; Essink-Bot, M; Fekkes, M; Sanderman, R; Sprangers, MAG; Velde, A te; Grips, E. Translation, Validation, and Norming of the Dutch Language Version of the SF-36 Health Survey in Community and Chronic Disease Populations. *J Clin Epidemiol* 1998; 11: 1055-1068
3. Zee, KI van der; Sanderman, R. *Het meten van de algemene gezondheidstoestand met de RAND-36*. Rijksuniversiteit Groningen; 1993
4. Shapiro, ET; Richmond, JC; Rockett, SE; McGrath, MM; Donaldson, WR. The use of a Generic, Patient-Based Health Assessment (SF-36) for Evaluation of Patients with Anterior Cruciate Ligament Injuries. *Am. J. Sports Med* 1996, 24: 196-200
5. Jenkinson, C; Coulter, A; Wright, L. Short Form 36 (SF-36) Health Survey Questionnaire: Normative data for adults of working age. *Br Med J* 1993; 306: 1437-1440.
6. McHorney, CA; Ware, JE; Raczek, AE. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993; 31: 247-263.
7. McHorney, CA; Ware, JE; Lu, JFR; Sherbourne, CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): II. Tests of data quality, scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups. *Med Care* 1994; 32: 40-66.
8. Brazier, JE; Harper, R; Jones, NM; O'Cathain, A; Thomas, KJ; Usherwood, T; Westlake, L. Validating the SF-36 Health Survey Questionnaire: New outcome measure for primary care. *Br Med J* 1992; 305: 160-164.
9. Garratt, AM; Ruta, DA; Abdalla, MI; Russel, IT. The SF-36 Health Survey Questionnaire: II. Responsiveness to changes in health status for patients with four common clinical conditions. *Quality Life Res* 1994; 3: 186-192.
10. Unal, G; Boer, JB; Borsboom, GJJ de. A psychometric comparison of health related quality of life measures in chronic liver diseases. *Journal of Clinical Epidemiology* 2001; 54: 587-596

Appendix VI

Achtergrondgegevens patiënten met VKB letsel

Patiëntnr.	Geslacht	Leeftijd	Oorzaak letsel	Soort letsel	Beroep/ opleiding	Zwaarte beroep	Positie <u>voor</u> letsel	Positie <u>na</u> letsel
1	m	33	Voetbal	Chronisch	Onderwijzer	Matig zwaar	Fulltime werkzaam	Onveranderd
2	m	24	Voetbal	Acuut	Chauffeur	Zwaar	Fulltime werkzaam	Ziektewet
3	m	52	Voetbal	Acuut	Chauffeur	Zwaar	Parttime werkzaam	Onveranderd
4	m	50	Skiën	Chronisch	Eigenaar balletschool	Zwaar	Fulltime werkzaam	Onveranderd
5	m	49	Quatten	Acuut	Heftruck chauffeur	Zwaar	Fulltime werkzaam	Ziektewet
6	m	43	Skiën	Chronisch	Bouwvakker	Zeer zwaar	Fulltime werkzaam	Onveranderd
7	m	32	Voetbal	Chronisch	Projectleider	Matig zwaar	Fulltime werkzaam	Onveranderd
8	m	22	Voetbal	Acuut	Timmerman	Zwaar	Fulltime werkzaam	Tijdelijk gestopt met werken
9	m	37	Voetbal	Chronisch	Productiemanager	Matig zwaar	Fulltime werkzaam	Werkzaamheden/ werkbelasting veranderd
10	m	17	Voetbal	Chronisch	Automonteur	Zwaar	Jongere/ student	Tijdelijk gestopt met opleiding
11	m	21	Voetbal	Chronisch	Magazijnmedewerker	Zwaar	Fulltime werkzaam	Werkzaamheden/ werkbelasting veranderd
12	m	29	Voetbal	Chronisch	Meubelbezorger	Zeer zwaar	Fulltime werkzaam	Werkzaamheden/ werkbelasting veranderd
13	m	30	Voetbal	Chronisch	Timmerman	Zwaar	Fulltime werkzaam	Tijdelijk gestopt met werken
14	v	35	Squashen	Acuut	Kantoormedewerkster	Licht	Fulltime werkzaam	Werkzaamheden/ werkbelasting veranderd
15	v	42	Volleybal	Chronisch	Huishoudhulp	Matig zwaar	Parttime werkzaam	Onveranderd
16	m	20	Tennis	Acuut	CIOs (sportopleiding)	Matig zwaar	Jongere/ student	Onveranderd
17	m	30	Badminton	Chronisch	Projectleider	Licht	Fulltime werkzaam	Onveranderd
18	m	44	Voetbal	Chronisch	Eigen zaak (fietsen)	Zwaar	Fulltime werkzaam	Onveranderd
19	m	21	Voetbal	Chronisch	Opleiding onbekend	Licht	Jongere/ student	Onveranderd
20	m	21	Voetbal	Chronisch	Opleiding onbekend	Licht	Jongere/ student	Onveranderd
21	v	45	Handbal	Chronisch	Boekhoudster	Licht	Parttime werkzaam	Onveranderd
22	m	45	Voetbal	Acuut	Metaalbewerker	Zwaar	Fulltime werkzaam	Tijdelijk gestopt met werken

Appendix VII

Hoe patiënten bij Medinova (MN) terecht komen

Nr.	Via wie/ hoe is de patiënt bij MN terecht gekomen?	Doorslaggevende reden keuze MN ¹	Website bekeken voor reconstructie?	Indien de website bekeken is, welke info heeft de patiënt opgezocht? ²	Heeft de patiënt verder nog aanvullende info opgezocht?
1	Fysiotherapeut, collega's voetbal	1	Ja	PI, PE	Nee
2	Zorgbemiddeling via werkgever	2	Ja	PI, PE voetballers	Nee
3	Collega's voetbal	1,2	Ja	PI, PE voetballers, CV specialisten	Ja, controle vergoeding
4	Zelf gezocht op internet	1,3	Ja	PI, PE	Ja, PE op andere, objectieve websites
5	Fysiotherapeut	1,2	Ja	PI, CV specialisten	Ja, controle vergoeding
6	Zelf gezocht op internet	1,4	Ja	PI	Nee
7	Familieid met behandelervaring bij MN	1	Ja	PI	Ja, controle vergoeding
8	Eigen ervaring: al eerder behandeld bij MN	2,5	Ja	PI	Nee
9	Zorgbemiddeling via werkgever	1,2	Nee	Nee	Nee
10	Collega's voetbal	1,2	Nee	Nee	Ja, controle vergoeding
11	Zorgbemiddeling via werkgever	2	Ja	PI, PE voetballers, CV specialisten	Nee
12	Collega op werk	1,2	Ja	PI, PE voetballers, aantal reconstructies	Nee
13	Zorgbemiddeling via zorgverzekeraar	1,2	Nee	Nee	Nee
14	Zorgbemiddeling via werkgever	2	Ja	PI, CV specialisten, aantal reconstructies	Nee
15	Fysiotherapeut	1	Ja	PI, PE, aantal reconstructies	Ja, controle vergoeding
16	Zelf gezocht op internet	1,2	Ja	PI, CV specialisten	Nee
17	Fysiotherapeut, huisarts	1,2	Ja	PI	Nee
18	Fysiotherapeut, collega's voetbal	1,4	Ja	PI, CV specialisten	Nee
19	Vriend met behandelervaring bij MN	1,2	Ja	PI	Nee
20	Vriend met behandelervaring bij MN	1,2	Nee	Nee	Nee
21	Fysiotherapeut	1	Ja	PI	Nee
22	Zorgbemiddeling via zorgverzekeraar	2	Ja	PI, PE	Nee

¹**Doorslaggevende reden:** 1 = positieve verhalen/ ervaringen uit de omgeving van de patiënt (van fysio/ vrienden/ familie/ collega's etc.), 2 = wachttijdvermindering, 3 = positieve verhalen/ ervaringen op internet, 4 = kliniek zit in de buurt, 5 = eerdere behandeld in de kliniek en erg tevreden. ²**Opgezochte informatie:** PI = patiënteninformatie VKB reconstructies, PE = patiënten-ervaringen orthopedie en/of specifiek: voetballers

Appendix VIII

Definitie en beoordeling van kwaliteit door patiënten

Patiëntnr.	Wat verstaat de patiënt onder kwaliteit?	Over welke gegevens wil een patiënt beschikken om kwaliteit te kunnen beoordelen?
1	1,2,3	2,3,4,5,6
2	1,2,3,4	2,3,4,5
3	4,5,6	5,6
4	2,7	6
5	1,2	1
6	2,4	6
7	2,4	6
8	2,5	3
9	1,2,5	6
10	4	5,6
11	1,3,5,8	1
12	1,2	1,2,3
13	1,2,4	6
14	2,4	6
15	2,3,5,6	6
16	1,2	5,6
17	2,3	4,6
18	3,4	4,5
19	8	Weet niet
20	1,2	6
21	1,2,5	5
22	2,5	6

Definitie kwaliteit: 1 = vakmanschap, 2 = patiëntvriendelijkheid, 3 = afwezigheid van complicaties en/of heroperaties, 4 = geslaagde operatie, 5 = goede patiënteninformatie/ voorlichting, 6 = korte lijntjes, 7 = snelle behandeling, 8 = hygiënische behandeling. **Beoordeling kwaliteit via:** 1 = CV specialisten, 2 = aantal uitgevoerde VKB reconstructies, 3 = resultaten van tevredenheidonderzoek onder patiënten, 4 = aantal complicaties/ heroperaties, 5 = aantal geslaagde operaties, 6 = ervaringen van deskundigen of eerder behandelde patiënten