

# **Managementsamenvatting eindrapport toepassing van minimale dataset en kwaliteitsindicatoren voor lage rugklachten in de fysiotherapie**

Dr. Simone van Dulmen

Koen Verburg Msc

Juliette Cruijsberg MSc

Prof. dr. Philip van der Wees

Nijmegen, mei 2020

Dit project is uitgevoerd met subsidie van zorgverzekeraars De Friesland en CZ. Citeren van delen uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding (Dulmen van SA, Verburg AC, Cruijsberg J, Wees van der PJ. Eindrapport toepassing van minimale dataset en kwaliteitsindicatoren voor lage rugklachten in de fysiotherapie. Nijmegen: IQ healthcare, april 2020).

## **IQ healthcare Scientific Center for Quality of Healthcare**

**Instituut** Het Scientific Institute for Quality of Healthcare (IQ healthcare) is een wetenschappelijk centrum voor onderzoek, onderwijs en ondersteuning van kwaliteit, veiligheid, innovatie en ethische aspecten van de gezondheidszorg. In de afgelopen jaren is een groot wetenschappelijk programma opgebouwd en uitgevoerd, met onderzoek op het terrein van onder meer kwaliteitsrichtlijnen, transparantie, implementatie van innovatie, inbreng van patiënten in de zorg, veiligheid, ketenzorg en professionele ontwikkeling. Ruim 70 promovendi werken aan een proefschrift; zij ontwikkelen belangrijke methoden en instrumenten voor toetsing en verbetering van kwaliteit. IQ healthcare is de laatste jaren uitgegroeid tot een van de grootste wetenschappelijke centra in Europa op het gebied van kwaliteit, veiligheid en innovatie van de gezondheidszorg.

**Missie** Verbeteren van de kwaliteit en de waarde van de gezondheidszorg voor patiënten, door middel van onderzoek, onderwijs en beleidsondersteuning.

**Visie** IQ healthcare vindt dat de kwaliteit en veiligheid van gezondheidszorg verbeterd kan worden als de toegevoegde waarde (value) van gezondheidszorg voor alle betrokkenen beter zichtbaar wordt gemaakt, de zorg met geringe baten achterwege wordt gelaten (deïmplementatie) en zorginnovaties - alsmede evidence-based interventies vakkundig worden geïmplementeerd en geëvalueerd.

De wetenschappelijke aanpak van IQ healthcare richt zich radicaal op waardebeoordeling en -vermeerdering van gezondheidszorg (value driven healthcare) voor patiënt, zorgverlener, verzekeraar en overheid, waardoor onnodige kosten afnemen en de houdbaarheid van de gezondheidszorg op systeemniveau verbetert. Waardebeoordeling vindt hierbij plaats vanuit verschillende wetenschappelijke perspectieven (medisch, economische, sociologisch, ethisch etc.) en vraagt om een multidisciplinaire aanpak. Hiertoe zullen:

1. Verschillen in (onnodige) kosten en kwaliteit van zorg beter zichtbaar moeten worden gemaakt
2. Resultaten van gezondheidszorg of uitkomsten van zorg systematisch gemeten en geanalyseerd moeten worden
3. Good practices en zorginnovaties vakkundig worden geïmplementeerd

**Expertise**

- Gezondheidszorgonderzoek
- Implementatieonderzoek
- Betaalbaarheid en doelmatigheid
- Kwaliteit van zorg voor infectie- en ontstekingsziekten
- Integrale zorg voor kwetsbare ouderen
- Paramedisch zorg
- Medische ethiek
- Verplegingswetenschap
- Patiënt empowerment
- Veiligheid
- Transparantie kwaliteit van zorg
- Toegepast onderzoek

**Contact** IQ healthcare  
Radboudumc  
Huispost 114  
Postbus 9101  
6500 HB Nijmegen

W [www.iqhealthcare.nl](http://www.iqhealthcare.nl)  
T 024 36 15 305  
F 024 35 40 166  
E [iqhealthcare@radboudumc.nl](mailto:iqhealthcare@radboudumc.nl)  
*Bezoekadres: Geert Grooteplein 21 Nijmegen*

## Managementsamenvatting

### Inleiding

Om de zorg toegankelijk te houden voor mensen die het nodig hebben is het van belang dat partijen in het zorgveld hun verantwoordelijkheid blijven nemen en streven naar een goede balans tussen kwaliteit, kosten en toegankelijkheid. Om het element 'kwaliteit' hierin leidend te laten zijn is inzicht in kwaliteitsinformatie essentieel. Op dit moment bestaat de beschikbare kwaliteitsinformatie voor fysiotherapie vooral uit proces- en structuurindicatoren. Indicatoren op uitkomstniveau zijn beperkt beschikbaar. Daar waar er wel al wordt gemeten op uitkomstniveau ontbreekt nog vaak de uniformiteit, met andere woorden: niet iedereen meet hetzelfde.

Zorgverzekeraars CZ en De Friesland willen waardegedreven zorg stimuleren met behulp van kwaliteitsindicatoren voor fysiotherapeutische behandelingen. Het uiteindelijke doel van de ontwikkeling van uitkomstindicatoren in de fysiotherapie is drieledig:

- a) Gebruik in diagnostiek en behandeling van individuele patiënten om meer inzicht te krijgen in het functioneren of de gezondheid;
- b) Interne kwaliteitsverbetering op basis van vergelijkingen tussen fysiotherapiepraktijken met landelijke benchmarks;
- c) Externe transparantie, waarbij resultaten van de fysiotherapeutische behandeling openbaar worden gemaakt door middel van de uitkomstindicatoren.

In een voorgaand project zijn minimale datasets (MDS) met structuur-, proces- en uitkomstmaten voor fysiotherapeutische behandeling bij lage rugklachten en COPD opgeleverd ([link](#) naar samenvatting). In een vervolgproject zijn de minimale datasets uitgetest en doorontwikkeld tot uitkomstindicatoren. Dit rapport beschrijft de resultaten van dat vervolgproject.

### Doelstelling

De overall doelstelling van het project was tweeledig: (a) het testen, evalueren en waar nodig aanpassen van de geselecteerde minimale dataset fysiotherapie voor lage rugklachten; en (b) het ontwikkelen en testen van kwaliteitsindicatoren op basis van uitkomstmetingen.

Voor de uitvoering van het project zijn drie beoogde deelresultaten beschreven voor het testen, implementeren, evalueren en waar nodig aanpassen van de geselecteerde minimale dataset fysiotherapie voor lage rugklachten:

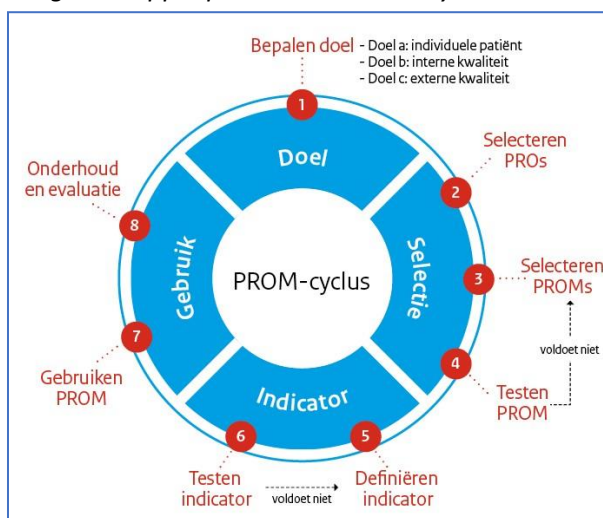
- a) Ingerichte pilot met beschrijving van opzet en design, data infrastructuur en implementatieplatform;
- b) Geëvalueerde en aangepaste minimale datasets voor lage rugklachten in de fysiotherapeutische zorg;
- c) Gedefinieerde set van uitkomstindicatoren voor interne kwaliteitsverbetering en externe transparantie van de kwaliteit van fysiotherapeutische zorg bij lage rugklachten.

## Methode

Het plan van aanpak bestond uit drie fasen. Fase 1 bestond uit het opstellen van de specificaties, het uitwerken van de *governance* en het voorbereiden van de dataverzameling. Fase 2 betrof de dataverzameling en het evalueren van meetinstrumenten en de ervaringen van patiënten en fysiotherapeuten die deelnamen aan de pilot MDS. Tevens zijn in deze fase de eerste indicatoren ontwikkeld. In fase 3 werden de indicatoren doorontwikkeld op basis van de data-analyse en de input van gebruikers en werden indien nodig aanpassingen gedaan in de dataset of data-aanlevering vanuit de softwareleveranciers.

Het gebruik van uitkomstmetingen voor de verschillende doelen en het ontwikkelen van indicatoren verloopt in een aantal stappen, zoals beschreven in de PROM-cyclus (zie figuur 1).<sup>1,2</sup> Deze cyclus beschrijft de stappen voor het ontwikkelen van indicatoren op basis van patiënt-gerapporteerde uitkomstmetingen (PROMs).

Figuur Stappenplan van de PROM cyclus



Dit rapport beschrijft de volgende drie stappen van de PROM-cyclus: testen van de geselecteerde uitkomstmaten (stap 4), definiëren van indicatoren (stap 5) en testen van de indicatoren (stap 6).

Voor de ontwikkeling van kwaliteitsindicatoren hebben we de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- A. Op basis van de MDS kunnen de volgende uitkomstdomeinen gemeten worden:
- Pijn gemeten met de Numeric Pain Rating Scale (NPRS)
  - Activiteiten gemeten met de Patiënt Specifieke Klachten (PSK)
  - Fysiek functioneren gemeten met de Quebec Pain Disability Scale (QBPDS)
  - Ervaren effect gemeten met de Globaal ervaren effect (GPE)
- (\*) Voor de PSK hebben we de eerste activiteit gemeten op een lijst van maximaal drie activiteiten die kunnen worden ingevuld. Daarnaast is de Oswestry Disability Index (ODI) getest bij een kleine groep deelnemende fysiotherapeuten in een aparte pilot binnen het project.
- B. De scores op de meetinstrumenten kunnen worden gepresenteerd door middel van:
- Relatieve verschillen in eindscores van metingen na afloop van de behandeling;
  - Relatieve verschillen van verschilcores van voor- en nametingen;
  - Behaalde minimaal klinisch relevante verschil (minimal clinical important difference: MCID). De MCID is bepaald op basis van literatuur.

- C. Op basis van de presentatie van de uitkomsten kunnen per uitkomst de volgende uitkomstindicatoren worden gemaakt:
- Gemiddelde score van een praktijk op de betreffende uitkomst ten opzichte van het (landelijk) gemiddelde op de eindscore en verschilscore met een 80% betrouwbaarheidsinterval (BI);
  - Het percentage patiënten waarbij na afloop van de behandeling, de behaalde verandering op de betreffende uitkomst (bijvoorbeeld pijn) groter of gelijk is aan het MCID;
  - Het eventueel stellen van een absolute norm bij de indicatoren.
- D. Naast uitkomstindicatoren kunnen ook procesindicatoren opgesteld worden die een indicatie geven van het routinematig meten van uitkomsten in de praktijk.
- E. De Start Back Screening Tool maakt onderdeel uit van de MDS om het risicoprofiel van de patiënt in kaart te brengen. Hiermee kunnen we de uitkomsten per profiel stratificeren of corrigeren voor verschillen in profielen tussen praktijken. Het routinematig gebruik van de Start Back Screening Tool kan met een procesindicator gemeten worden.

Er zijn kwantitatieve en kwalitatieve analysemethoden toegepast voor de wetenschappelijke evaluatie. Om uitkomsten tussen praktijken en fysiotherapeuten met elkaar te kunnen vergelijken hebben we multilevel regressieanalyses uitgevoerd voor het bepalen van de case-mix correctie. We hebben hierbij de variabelen leeftijd en geslacht van de patiënt, beginscore op de uitkomstmeting als maat voor ernst van de klacht bij aanvang en de duur van de klacht voorafgaand aan de eerste behandeling gebruikt. De data uit interviews en focusgroepen zijn geanalyseerd middels een thematische content analysemethode.

## **Resultaten**

### *Kenmerken patiënten en uitkomsten*

In de periode tussen 1 februari 2018 en 1 september 2019 hebben 1009 fysiotherapeuten uit 219 praktijken deelgenomen aan het project. Er zijn 72.260 dossiers van patiënten met lage rugklachten aangeleverd waarvan er 65.815 dossiers waren afgesloten. We hebben dossiers als afgesloten beschouwd als er een (datum van de) eindevaluatie is ingevuld of als er meer dan 8 weken zijn verstreken na de laatste zitting.

De NPRS voor het meten van pijn en de PSK (de eerste activiteit) voor het meten van patiëntspecifieke klachten zijn de meest gebruikte algemene uitkomstmaten. Enkele en herhaalde metingen van pijn vonden bij respectievelijk 67% en 33% van de patiënten plaats. Enkele en herhaalde metingen van activiteiten vonden bij respectievelijk 70% en 27% van de patiënten plaats.

Onderstaande tabel beschrijft de verschilcores op de meetinstrumenten waarvan een voor- en nameting is uitgevoerd.

Tabel Ongecorrigeerde scores op de meetinstrumenten

Meetinstrument	N	Beginscore (SD)	Eindscore (SD)	Verschilscore (SD)
<b>NPRS</b>	44.251	6,3 (SD 1,8)	3,4 (SD 2,9)	3,0 (SD 3,1)
<b>PSK</b>	46.016	6,8 (SD 2,0)	2,7 (SD 2,4)	4,2 (SD 2,6)
<b>QBPDS</b>	26.142	36,8 (SD 19,2)	12,0 (SD 14,9)	26,1 (SD 19,2)
<b>GPE-verbetering (GPE-4)</b>	8.009	n.v.t.	1,8 (0,8)	n.v.t.
<b>Start Back Screening Tool risicoprofiel</b>	15.583	61,5% laag 30,2% midden 8,3% hoog	n.v.t.	n.v.t.

NPRS: Numeric Pain Rating Scale; PSK: Patiënt Specifieke Klachten; QBPDS: Quebec Pain Disability Scale; GPE: Global Perceived Effect (GPE), SD: Standaarddeviatie

### Indicatoren

Op basis van de geformuleerde uitgangspunten zijn 15 indicatoren ontwikkeld. Voor de uitkomst domeinen pijn (NPRS), activiteiten (PSK) en fysiek functioneren (QBPDS of eventueel ODI) hebben we een procesindicator gemaakt (percentage patiënten waarbij de betreffende uitkomst gemeten wordt) en drie uitkomstindicatoren (eindscore, verschilscore, verbetering op basis van het minimaal klinisch relevante verschil (MICD)). Voor het ervaren effect op de klachten (GPE) hebben we een procesindicator (percentage patiënten waarbij het ervaren effect gemeten wordt) en een uitkomstindicator (percentage patiënten dat verbetering ervaart) opgesteld. Tot slot hebben we voor de toepassing van de Start Back Screeningtool (SBT) een procesindicator gemaakt (percentage patiënten waarbij de Start Back Screeningtool toegepast wordt) Ons advies is om voorlopig zowel de QBPDS als de ODI in de MDS te laten voor het meten van fysiek functioneren en fysiotherapeuten zelf te laten kiezen. Een vervolgstap is een *crosswalking* tussen beide meetinstrumenten te creëren.

Op basis van de methodologische kwaliteit en de informatie die is verzameld uit de interviews en focusgroepen zijn uit deze 15 indicatoren 6 kernindicatoren geselecteerd.

Voor elk domein wordt de verschilscore van het betreffende meetinstrument gebruikt als kernindicator, behalve het ervaren effect waarbij alleen een eindmeting wordt vastgelegd. We hebben voor de verschilscore gekozen omdat dit de mate van vooruitgang van patiënten weergeeft en daarmee het resultaat van de behandeling het meest concreet in kaart brengt. Tevens hebben we twee procesindicatoren toegevoegd die inzichtelijk maken bij hoeveel patiënten de NPRS en de PSK herhaald is gemeten omdat deze twee meetinstrumenten bij alle profielen gemeten moeten worden in de MDS.

### Case-mix correctie

Uit de analyses bleek dat de variabelen leeftijd van de patiënt, duur van de klacht voorafgaand aan de eerste zitting (<12 weken/ >12 weken) en de beginscore op de uitkomstmeting een statistisch significante invloed hebben. Deze variabelen zijn meegenomen in de berekening van de uitkomstindicatoren.

### Scores op de kernindicatoren

Onderstaande tabel beschrijft de set kernindicatoren en de scores op deze indicatoren. De uitkomsten zijn gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht van de patiënt en de beginscore van het betreffende meetinstrument.

Elke indicator kan worden gepresenteerd per risicoprofiel gemeten met de SBT. In de tabel zijn de uitkomsten nog niet per SBT-risicoprofiel gestratificeerd omdat die SBT-data slechts van een beperkt deel van de praktijken zijn binnengekomen.

### Verschillen tussen praktijken in scores op de indicatoren

Indicator	Overall gemiddelde	Range*
1 Gemiddelde verschilscore in pijn van patiënten met lage rugpijn bij afsluiting van de fysiotherapeutische behandelingsperiode (gemeten met de NPRS)	3,8 punten	2,3-5,8
2 Gemiddelde verschilscore op problemen met uitvoeren van activiteiten van patiënten met lage rugpijn bij afsluiting van de fysiotherapeutische behandelingsperiode (gemeten met een PSK)	4,2 punten	2,7-7,0
3 Gemiddelde verschilscore op functioneren van patiënten met lage rugpijn bij afsluiting van de fysiotherapeutische behandelingsperiode (gemeten met de QBPDS)	24,6 punten	11,2-43,4
4 Percentage patiënten met lage rugpijn die bij afsluiting van fysiotherapeutische behandelingsperiode een positief effect ervaren op de klachten (gemeten met de GPE)	86%	58-96%
5 Percentage patiënten met lage rugpijn waarbij pijn in de rug aan het begin en aan het eind van de behandelingsperiode is gemeten met de NPRS	30%	0-80%
6 Percentage patiënten met lage rugpijn waarbij problemen met uitvoeren van activiteiten aan het begin en aan het eind van de behandelingsperiode is gemeten met de PSK	25%	0-75%

\*Gemiddelde minimum en maximum score van deelnemende praktijken. NPRS: Numeric Pain Rating Scale; PSK: Patiënt Specifieke Klachten; QBPDS: Quebec Pain Disability Scale; GPE: Global Perceived Effect (GPE)

### Verschillen tussen praktijken

We zagen grote verschillen in uitkomsten tussen praktijken. Uit de analyses komt naar voren dat ongeveer een derde van de praktijken onder het gemiddelde, een derde gemiddeld, en een derde bovengemiddeld scoort op de uitkomstindicatoren. Dergelijke verschillen vormen aanknopingspunten voor interne kwaliteitsverbetering. De vertaalslag naar een valide interpretatie van de verschillen tussen praktijken voor de kwaliteit van de geleverde zorg moet nog gemaakt worden. Verdiepende analyses en het gezamenlijk bespreken van de uitkomsten door fysiotherapeuten zijn daarbij van groot belang.

### Evaluatie

De indicatoren die op basis van de minimale dataset zijn ontwikkeld, zijn geschikt om te gebruiken voor interne kwaliteitsverbetering. Praktijken zijn echter nog niet gewend om feedbackrapportages te gebruiken voor kwaliteitsverbetering. In de toepassing en doorontwikkeling van intervisie, peer review en visitatie zit nog veel potentieel om data te leren interpreteren en op basis daarvan

gewenste en ongewenste variatie te ontdekken. De variatie in proces en uitkomsten van de fysiotherapeutische zorg biedt vervolgens aanknopingspunten voor kwaliteitsbevordering.

De ontwikkelde kernindicatoren zijn tevens geschikt om te gebruiken voor externe transparantie, het derde doel van de ontwikkeling van uitkomstindicatoren in de fysiotherapie. Hierbij is een belangrijke nuancering op zijn plaats. De ontwikkelde indicatoren zijn geen harde maat voor kwaliteit, maar zijn – zoals alle indicatoren – graadmeters voor de kwaliteit van fysiotherapeutische zorg bij specifieke lage rugklachten.<sup>3</sup> Daarmee geven ze richting aan de variatie in uitkomsten, zodat deze variatie gebruikt kan worden voor zowel interne als externe kwaliteitsverbetering.

De vertaalslag naar een valide interpretatie van de verschillen tussen praktijken voor de kwaliteit van de geleverde zorg moet nog gemaakt worden. Verdiepende analyses en het gezamenlijk bespreken van de uitkomsten door fysiotherapeuten zijn ook daarbij van groot belang. Het transparant maken van uitkomsten op geaggregeerd niveau kan een belangrijke bijdrage leveren aan het kwaliteitsbeleid van de beroepsgroep. De ontwikkelde indicatoren zijn niet geschikt als ‘afrekeninstrument’. Indien openbaar gemaakte uitkomsten gebruikt zouden worden om praktijken als “goed” of “slecht” te bestempelen, dan schieten de indicatoren hun doel voorbij.

We hebben geen normen vastgesteld voor de scores op de indicatoren omdat we onvoldoende aanknopingspunten hebben om een norm voor goede kwaliteit vast te stellen. Wel hebben we op basis van de verzamelde data een benchmark berekend waarbij praktijken hun eigen scores kunnen vergelijken met het landelijk gemiddelde. Voor de procesindicatoren uit de kernset – het meten van pijn en activiteiten met respectievelijk de NPRS en de PSK - zou wel een norm kunnen worden vastgesteld, maar de randvoorwaarden voor het betrouwbaar aanleveren en uitspoelen van gegevens zijn nog niet volledig gerealiseerd.

Uit de evaluatie met deelnemers blijkt dat een normstelling mogelijk is als er meer inzicht is in de validiteit van de kwaliteitsindicatoren. Met andere woorden, het ontbreekt nog aan inzicht in hoeverre de kwaliteitsindicatoren een goede weergave zijn van de geleverde kwaliteit. Externe transparantie achten deelnemers ook mogelijk. Cruciaal daarbij is dat er voldoende vertrouwen is in de juiste interpretatie van de uitkomsten door stakeholders zoals verzekeraars, patiënten en beleidsmakers. Dit project laat zien dat de vertrouwensbasis tussen de subsidiërende verzekeraars en de deelnemende fysiotherapeuten een goede bijdrage heeft geleverd aan het proces. In de vervolgstappen is het essentieel dat het vertrouwen verder wordt uitgebouwd.

### **Conclusies en aanbevelingen**

Overall kunnen we stellen dat de drie doelstellingen van het project zijn behaald. De uitkomstmetingen zijn geschikt voor gebruik bij individuele patiënten, voor interne kwaliteitsverbetering en voor externe transparantie op basis van vergelijkingen tussen fysiotherapiepraktijken en met landelijke benchmarks.

Van de PROM-cyclus zijn stap 4 (het testen van de geselecteerde uitkomstmaten), 5 (definiëren van indicatoren) en 6 (het testen van de kwaliteitsindicatoren) doorlopen. Er zijn valide kwaliteitsindicatoren ontwikkeld om de kwaliteit van de fysiotherapeutische zorg te meten en in te zetten voor gebruik in de behandelkamer en voor interne kwaliteitsverbetering (doel A en B van de PROM-cyclus). De indicatoren zijn gereed voor stap 7 van de PROM-cyclus (gebruiken PROM) voor deze twee doelen. De zes kernindicatoren kunnen gebruikt worden voor externe transparantie (doel



C van de PROM-cyclus). Er zijn nog geen normen vastgesteld. Besluitvorming over het transparant maken van uitkomsten dient tripartiet tussen de stakeholders (beroepsgroep, patiëntenvertegenwoordigers en verzekeraars) plaats te vinden.

We hebben de volgende aanbevelingen geformuleerd voor de betrokken stakeholders voor verdere doorontwikkeling:

#### *Dataverzameling*

1. Betrek EPD-leveranciers en databasebeheerders in het verder optimaliseren van dataverzameling en -aanlevering. Voer een uitgebreide analyse uit, zowel kwantitatief als kwalitatief, om consistentie in dataverzameling tussen verschillende elektronische patiëntendossiers te bevorderen en neem maatregelen om aanlevering naar de verschillende databases te optimaliseren.
2. Zorg voor continuïteit van dataverzameling na afloop van het project.
3. Zorg voor periodieke evaluatie van de minimale dataset met meetinstrumenten en meetprotocol.
4. Zorg voor ondersteuning om data op een betekenisvolle manier terug te koppelen naar individuele fysiotherapeuten, praktijken en (regionale) netwerken. Dit is van essentieel belang voor het creëren van meerwaarde voor fysiotherapeuten en een duurzame inzet van het ontwikkelde systeem.

#### *Interne kwaliteitsverbetering*

5. Zorg voor toepassing van de kwaliteitsindicatoren binnen methoden voor kwaliteitsbevordering waaronder intervisie, peer review en visitatie.
6. Draag uit dat de indicatoren variatie in uitkomsten in kaart brengen en geen absolute maat zijn voor kwaliteit. Variatie in uitkomsten biedt aanknopingspunten voor het onderzoeken van de onderliggende oorzaken en om op basis daarvan mogelijkheden voor kwaliteitsverbetering te identificeren.

#### *Externe transparantie*

7. Zorg voor tripartiete besluitvorming door beroepsgroep, patiëntvertegenwoordigers en verzekeraars over het transparant maken van uitkomsten en normontwikkeling.
8. Stimuleer verder onderzoek naar de validiteit van de kwaliteitsindicatoren zodat meer inzicht ontstaat in de indicatie die zij geven over de geleverde kwaliteit. Hiermee kunnen de indicatoren worden geëvalueerd en waar nodig worden bijgesteld.

#### Literatuurlijst

---

<sup>1</sup> <https://www.zorginzicht.nl/kennisbank/Paginas/prom-toolbox.aspx>

<sup>2</sup> Van der Wees PJ, Verkerk EW, Verbiest MEA, Zuidgeest M, Bakker C, Braspenning J, de Boer D, Terwee CB, Vajda I, Beurskens A, van Dulmen SA. Development of a framework with tools to support the selection and implementation of patient-reported outcome measures. J Patient Rep Outcomes 2019;3(1):75.

<sup>3</sup> Grol R, Wensing M, Eccles M, Davis, D. . Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care, 2nd Edition. Wiley-Blackwell, 2013.