



Het ontwikkelen van evidence-based indicatoren van kwaliteit van zorg in Vlaanderen: een methodologie

Maarten Plessers, PhD; Ariane Ghekiere, PhD; Dirk De Wachter, PhD; Svin Deneckere, PhD; Else Tambuyzer, PhD; Dirk Ramaekers, MD PhD.

Voor het

Vlaams Instituut voor Kwaliteit van Zorg vzw, Brussel¹

1. Inleiding

Niettegenstaande België bestempeld wordt als een van de meest toegankelijke zorgsystemen, leren internationale rapporten ons dat de zorgresultaten die we behalen, in vergelijking met andere landen, op heel wat vlakken eerder gemiddeld tot soms ondermaats en al zeker sterk variërend zijn (Health Consumer Powerhouse, 2018; OECD, 2017; Special Eurobarometer, 2014; Vrijens et al., 2016). Door een gebrek aan transparantie over deze resultaten is de hoge mate van keuzevrijheid in ons model weinig gebaseerd op een echt geïnformeerde keuze. Deze transparantie is nochtans de noodzakelijke eerste stap in de richting van een meer waardegedreven, kwaliteitsvoller zorgsysteem (Porter & Olmsted Teisberg, 2006). Het is daarnaast een ethische premisse in het kader van een patiëntgerichte zorg.

In Vlaanderen begint een systematisch kwaliteitsbeleid op macroniveau slechts de laatste jaren echt structureel vorm te krijgen. De opzet ervan is voornamelijk gegroeid vanuit de algemene ziekenhuizen, dit onder meer met de eerste sets van publiek transparante kwaliteitsindicatoren, de ziekenhuisaccreditering en het aangepaste zorginspectiemodel vanuit de overheid (Ramaekers, 2014). Andere sectoren maken ondertussen een inhaalbeweging. Kwaliteitsindicatoren worden in eerste instantie opgezet voor interne kwaliteitsbewaking en -verbetering, vanuit het principe 'meten is weten'. Om enige evaluatie hieraan te kunnen koppelen wordt de evolutie doorheen de tijd opgevolgd en worden de resultaten vergeleken met 'peers' via benchmarking en afgezet tegenover evidence-based normwaarden. Een belangrijke prikkel tot verbetering is dat de resultaten op deze kwaliteitsindicatoren ook publiek beschikbaar worden gesteld. Zo kan elke burger, patiënt, bewoner, cliënt,

¹ In afstemming en goedkeuring uitgewerkt met de Raad van Bestuur van het Vlaams Instituut voor Kwaliteit van Zorg. Dit artikel zal door het VIKZ op regelmatige basis worden herzien.

hulpverlener, etc. zich informeren over de kwaliteit van de geleverde zorgen en zijn of haar keuze daarop baseren.

Verder kunnen kwaliteitsindicatoren ook gebruikt worden voor andere doeleinden, zoals normering en erkenning, financiering (pay for quality) en als input voor Zorginspectie (Copnell et al., 2009; Mainz, 2003a; 2003b).

In wat volgt, wordt het Vlaams Instituut voor Kwaliteit van Zorg eerst gesitueerd. Daarna wordt het concept kwaliteitsindicatoren gedefinieerd en wordt beschreven hoe ze op een systematische, evidence-based manier ontwikkeld kunnen worden.

2. Het Vlaams Instituut voor Kwaliteit van Zorg

2.1 Situering en structuren

Het Vlaams Instituut voor Kwaliteit van Zorg (VIKZ), een vereniging zonder winstoogmerk, werd in november 2017 opgericht door en voor de zorgsector, met de steun van de Vlaamse Gemeenschap. Het Instituut heeft als doel om de kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid in die sectoren die daaromtrent met de vereniging een overeenkomst hebben afgesloten transparant te maken en te verbeteren teneinde het Vlaams kwaliteitsbeleid in de zorg verder te ontwikkelen.

Het VIKZ wil de komende jaren uitgroeien tot expertisecentrum, een belangrijke stem in het Vlaams kwaliteitsbeleid en een centraal punt waar de burger en patiënt gebruiksvriendelijke informatie over de zorgkwaliteit kunnen terugvinden.

Het VIKZ vindt zijn oorsprong in de eerste initiatieven rond het ontwikkelen van kwaliteitsindicatoren in het Vlaams Indicatoren Project voor Patiënten en Professionals (VIP²). De verschillende VIP²-projecten werden op verschillende tijdstippen opgestart en hebben hun eigen organisatie en geschiedenis. Binnen het VIKZ werden vier feitelijke verenigingen geïntegreerd over vier verschillende sectoren, namelijk Algemene Ziekenhuizen, Geestelijke Gezondheidszorg, Ouderenzorg en Eerste Lijn. Per feitelijke vereniging wordt ervoor gezorgd dat de belangrijkste stakeholders vertegenwoordigd zijn, zoals de

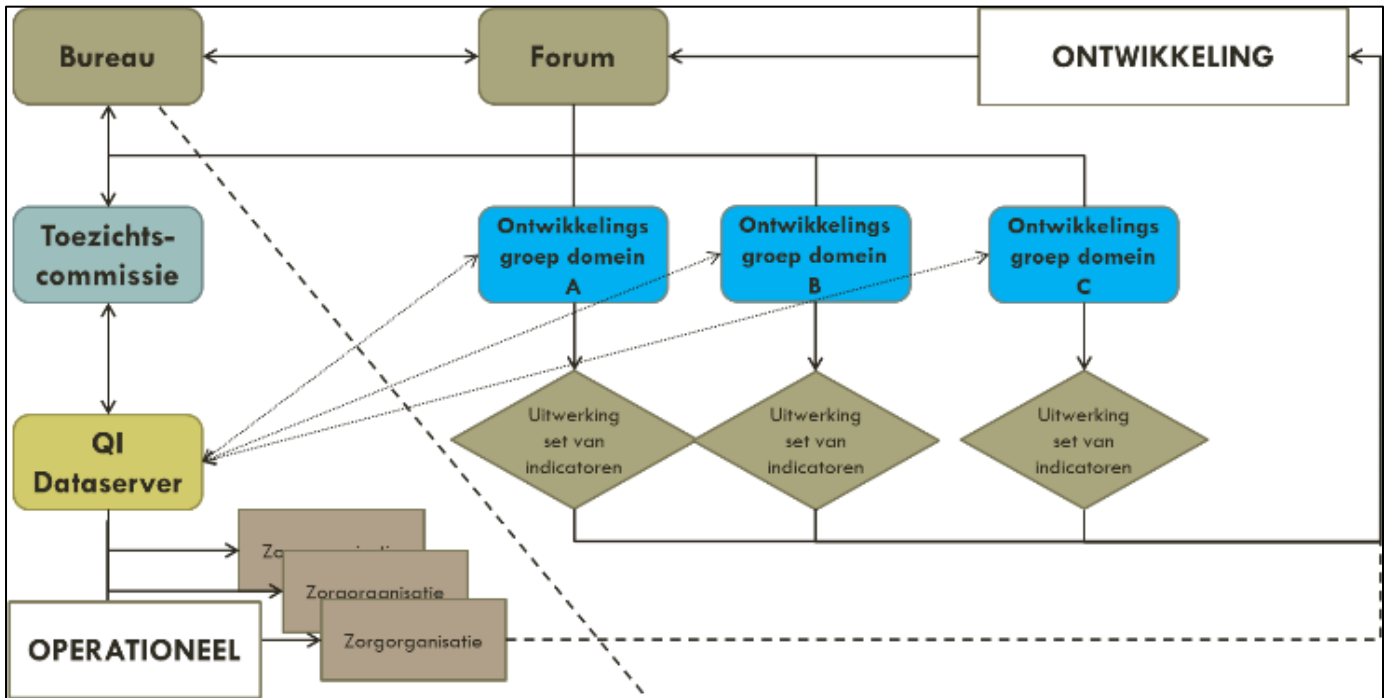
verschillende beroepsverenigingen, het Vlaams Patiëntenplatform en andere patiëntenverenigingen, de bevoegde overheidsinstanties, de mutualiteiten, de koepelorganisaties, de universiteiten en kenniscentra, etc. Dit breed spectrum aan stakeholders moet een ruim draagvlak creëren in de sector.

Binnen de feitelijke verenigingen zijn er verschillende structuren opgericht om kwaliteitsvolle, door de sector gedragen indicatoren te ontwikkelen (Figuur 1). Zo is er het dagelijks bestuur van de feitelijke verenigingen, ook wel het bureau genoemd. In dit dagelijks bestuur zetelen vertegenwoordigers van de verschillende beroepsgroepen en deelsectoren.

De kwaliteitsindicatoren worden ontwikkeld binnen ontwikkelingsgroepen per domein. Deze domeinen kunnen zowel ruime domeinen van zorgkwaliteit als specifieke thema's (bv. borstkanker) zijn.

De validiteit en betrouwbaarheid van de indicatoren, alsook de toepasbaarheid en haalbaarheid in de sector, wordt beoordeeld door een toezichtscommissie. Deze ziet erop toe dat de kwaliteitsindicator ontwikkeld is volgens de wetenschappelijk onderbouwde methodiek en de wettelijke procedures inzake gegevensbescherming gevolgd worden. De beveiligde data-uitwisseling tussen deelnemende voorzieningen en de feitelijke verenigingen verloopt via een Trusted Third Party (TTP). Deze verzamelt en verwerkt de gegevens en bezorgt de nodige bestanden terug aan de voorzieningen ter validatie.

Daarnaast is er een breder Forum, waar alle belanghebbenden uit de feitelijke verenigingen deel van kunnen uitmaken, dat dient als finaal goedkeuringsorgaan en communicatiekanaal naar de sector toe. Ten slotte is er een redactieraad dewelke verantwoordelijk is voor de publicatie van indicatoren op een toegankelijke, bevattelijke manier, op één centrale website, namelijk www.zorgkwaliteit.be. De Raad van Bestuur van het VIKZ bestaat hoofdzakelijk uit vertegenwoordigers vanuit de Feitelijke Verenigingen, het Vlaams Patiëntenplatform, de wetenschappelijke verenigingen, de mutualiteiten en de overheid en is verantwoordelijk voor het algehele bestuur, de missie en strategie, de vertegenwoordiging, de financiering en het opvolgen van de operationele werking van het VIKZ.



Figuur 1. Structuren tot ontwikkeling van een kwaliteitsindicator

2.2 'Transparantie is de norm'

Elke kwaliteitsindicator meet een welomschreven onderdeel van kwaliteit en heeft betrekking op een bepaald domein. Een domein staat voor een verzameling van bij elkaar horende indicatoren. Dit kan op basis van een bepaalde pathologie of behandeling, bijvoorbeeld borstkanker of omwille van het toepassingsgebied van de indicator: bijvoorbeeld patiëntveiligheid, efficiëntie, etc. Via de website www.zorgkwaliteit.be worden de resultaten van een reeks van indicatoren beschikbaar gesteld.

De website maakt het mogelijk om zowel de evolutie te volgen binnen een bepaalde zorgorganisatie, als vergelijkingen te maken tussen verschillende zorgorganisaties. Dit moet ertoe leiden dat patiënten een meer geïnformeerde keuze kunnen maken, en zorgorganisaties aangezet worden tot continue kwaliteitsverbetering.

De overheid kan deze informatie gebruiken voor de evaluatie van haar beleid. Ook, en in nauwe afstemming met de sector, kunnen deze indicatoren als input dienen voor inspectie en het nemen van beslissingen rond erkenning (Agentschap Zorg en Gezondheid; Bruyneel et al., 2017). Kwaliteitsindicatoren worden zo niet enkel gebruikt voor interne verbeterprojecten, maar ook als tools voor toezicht of benchmarking tussen organisaties. Teneinde de

zorgkwaliteit en patiëntveiligheid te controleren, wordt het registreren en publiceren van kwaliteitsindicatoren soms ook opgelegd door de overheid, bijvoorbeeld in het kader van de zorgprogramma's cardiale pathologie B.

3. Methodologie: hoe ontwikkel je een set van kwaliteitsindicatoren binnen de zorg?

Het meten van kwaliteit is essentieel voor het verwezenlijken van kwaliteitsverbetering (Grimshaw et al., 1993; Porter & Olmsted Teisberg, 2006). Het meten en monitoren van kwaliteit, gecombineerd met feedback, audits en publieke rapportering van de resultaten leidt tot verbetering in de zorgkwaliteit (Ivers et al., 2012; Mainz & Bartels, 2006). De effectiviteit van audit en feedback wordt beïnvloed door de initiële performantie, de wijze waarop feedback wordt gegeven en de inclusie van heldere doelstellingen en een verbeteractieplan (Ivers et al., 2012). Tevens is van belang dat de gebruikte kwaliteitsindicatoren ontwikkeld, getest en geïmplementeerd worden met de nodige wetenschappelijke striktheid.

3.1 Wat is een kwaliteitsindicator?

Kwaliteit van zorg wordt gedefinieerd als de mate waarin de zorg geleverd aan individuen en patiëntenpopulaties de gewenste zorgresultaten

verbetert. Om dit te kunnen bereiken dient zorg veilig, effectief, tijdig, efficiënt, gelijkwaardig en persoonsgericht te zijn (IOM, 2001). Deze worden de zes kwaliteitsdomeinen genoemd waarbinnen zorgkwaliteit kan worden gemeten (Tabel 1).

Tabel 1. Zes kwaliteitsdomeinen

Domein	Betekenis	Toepassing
Veiligheid	Het beperken van risico's en schade van de aangeboden zorg voor de gebruiker ('misuse'), zijn context en zorgverlener worden maximaal gecontroleerd, ongewenste gebeurtenissen worden gemeld, geanalyseerd en gedeeld zodat ze in de toekomst kunnen worden vermeden	Veilige heelkunde, Patiëntenidentificatie, Handhygiëne, Suïcidepreventie, Volledig Geneesmiddelenvoorschrift
Effectiviteit	Het leveren van zorg volgens de laatste 'evidence-based' richtlijnen (<i>adherence to guidelines</i>), vermijden van onverantwoorde variantie van zorg	Sleutelinterventies per pathologiegroep, Kankerscreening, Therapietrouw
Persoonsgericht	Zorg wordt respectvol geleverd, op basis van de voorkeuren en noden van de gebruiker, en rekening houdend met hun context	Patient Reported Outcome Measures (PROMs) zoals functionaliteit, bijwerkingen, angst en Patient Reported Experience Measures zoals de Vlaamse Patiëntenpeiling
Tijdigheid	Wacht- en doorlooptijden worden beperkt	Door-to-Needle time, tijd tussen diagnose en behandeling
Efficiëntie	Beschikbare middelen worden correct, verantwoord ingezet, vermijden van activiteiten die geen toegevoegde waarde bieden ('overuse', 'waste')	Kost per ingreep, aantal onnodige onderzoeken, beperken van onverantwoord transport, loopafstanden
Gelijkwaardig	De kwaliteitsvolle zorg is toegankelijk onafhankelijk van persoonlijke kenmerken van de gebruiker.	Onbeantwoorde zorgnoden, ongelijke toegang

Kwaliteitsindicatoren zijn gestandaardiseerde, evidence-based maatstaven voor de kwaliteit van zorg die kunnen worden gebruikt om de klinische performantie en uitkomsten te meten en op te volgen (AHRQ, 2018). Ze kunnen opgedeeld worden in structuur-, proces- en uitkomstindicatoren (Donabedian, 2005).

Structuurindicatoren geven informatie over de randvoorwaarden en de context van de organisatie waarbinnen zorg geleverd wordt; bijvoorbeeld veiligheidscultuur, correcte bestaffing, het percentage

van de medewerkers dat de nodige opleiding gevolgd heeft.

Procesindicatoren geven een indicatie of bepaalde (medische) handelingen correct uitgevoerd worden. Deze indicatoren zijn vaak rechtstreeks beïnvloedbaar, meten de manier hoe iets gedaan wordt en vloeien meestal voort uit goede praktijk- en behandelingsrichtlijnen. Een voorbeeld is het percentage patiënten dat na een stenting operatie bloedverdunners toegediend krijgt.

Uitkomstindicatoren geven informatie over de uitkomst van de zorg gemeten op patiëntniveau.

Uitkomstindicatoren kunnen dus gaan over zaken zoals mortaliteit, ziektesymptomen, pijn, functionele beperkingen en tevredenheid. Een voorbeeld is het percentage patiënten met ernstige postoperatieve pijn na 72u, de mortaliteit 1 jaar na ingreep of het percentage ontslagen patiënten dat tevreden is over de behandeling. Vermits uitkomstindicatoren de resultante zijn van vele factoren is het meestal moeilijk om deze indicatoren te herleiden tot specifieke handelingen. Recent is er naast aandacht voor klinische uitkomsten een groeiende aandacht voor patiëntgerapporteerde uitkomstmaten of PROMs.

Kwaliteitsindicatoren kunnen verder opgesteld worden als sentinel of als een ratio. Een **sentinel indicator** wordt gebruikt om zeldzame ongewenste voorvallen te detecteren en op te lijsten, bijvoorbeeld een onverwacht overlijden. Een **ratio** wordt vaker gebruikt, bestaat uit een teller en noemer en resulteert dus in een percentage of gemiddelde. In de teller wordt het beoogd aantal voorvallen gemeten en in de noemer de meetpopulatie (Haller et al., 2009; Mainz, 2003b). Bij een risk ratio (ook relatief risico genoemd) wordt in de teller de kans op een voorval weergegeven voor een groep versus de kans voor een andere groep in de noemer (Andrade, 2015).

De teller of waarde van een indicator kan diverse vormen aannemen: een aantal op basis van een dichotome, categorische, of continue waarden. Voorbeeld van een dichotome variabele is het nagaan of een bepaalde procedure uitgevoerd: ja/nee. Voorbeeld van een continue ratio variabele is het aantal minuten dat het duurde vooraleer een bepaalde procedure uitgevoerd werd. In Voor een categorische variabele zullen de proporties weergegeven worden in teller en noemer. Voor een continue variabele kunnen gemiddeldes of de mediaan van de betrokken populatie gebruikt worden (Mainz, 2003a).

3.2 Stappenplan om tot een set van kwaliteitsindicatoren van zorg te komen

We onderscheiden 7 stappen die hieronder worden toegelicht (Tabel 2). De eerste 4 stappen zijn noodzakelijk om indicatoren vast te leggen. De overige stappen zijn om na te gaan of de indicatoren ook toepasbaar zijn:

Tabel 2. Stappenplan voor kwaliteitsindicatoren

Stap	Beschrijving
1	Ontwikkelingsgroep samenstellen
2	Huidige stand van de wetenschappelijke kennis in kaart brengen
3	Selectie van de indicatoren
4	Opstellen van de indicatoren
5	Pilootmeting en evaluatie van de haalbaarheid
6	Kritische evaluatie van de resultaten
7	Vastleggen van de rapportering

Stap 1. Ontwikkelingsgroep samenstellen

Wanneer beslist wordt om een indicator te ontwikkelen, is het samenstellen van een projectgroep voor de ontwikkeling van deze indicator(en) de eerste stap. Hierbij is het van belang een multidisciplinair ontwikkelingsteam met experts samen te stellen. Hierin zetelen vertegenwoordigers van zorggebruikers, experts met ervaring en kennis van het werkveld en experts met kennis van gegevens en gegevensverwerking. Het is belangrijk dat experts voor langere tijd beschikbaar zijn om een continuïteit van de projectgroep te waarborgen. Het proces van ontwikkeling van indicatoren kan immers snel heel wat tijd in beslag nemen. Afhankelijk van het domein kan het ook zinvol zijn om patiëntvertegenwoordigers op te nemen in de werkgroep (Geary et al., 2017; Kötter et al., 2012).

Idealiter wordt een projectplan opgezet waarin de doelen, grenzen, rollen, verantwoordelijkheden, vereiste middelen en mijlpalen worden vastgelegd.

De projectgroep heeft verschillende taken. Deze worden hieronder opgesomd als de te volgen stappen (Beersen et al., 2007).

Stap 2. Huidige stand van de wetenschappelijke kennis in kaart brengen

Een systematische screening naar relevante literatuur en richtlijnen en een systematische beoordeling van de methodologische kwaliteit van de geselecteerde bronnen is noodzakelijk (bv. d.m.v. het AGREE instrument; AGREE, 2009). Het is cruciaal bij het opsporen van indicatoren dat er een wetenschappelijk verband is met de klinisch relevante uitkomst (Mainz, 2003a; 2003b). Kwaliteitsindicatoren zijn enkel

relevant wanneer een causale link met belangrijke uitkomsten aangetoond kan worden (Chazapis et al., 2018; Rubin et al., 2001a). Idealiter worden indicatoren gebaseerd op (multidisciplinaire) evidence-based richtlijnen die door de wetenschappelijke verenigingen worden bekrachtigd. Indien geen richtlijnen voorhanden zijn, wordt het best beschikbare bewijs over de kwaliteit van zorg gebruikt, eventueel kunnen klinische indicatoren geselecteerd worden op basis van consensus tussen zorgprofessionals (Mainz, 2003a).

Een combinatie van verschillende indicatoren kan helpen een breed en gebalanceerd beeld over het kwaliteitsdomein te verschaffen (Geary et al., 2017; Mainz, 2003a). Wanneer enkel specifieke aspecten van het zorgproces in kaart gebracht worden, kunnen de resultaten misleidend zijn. Een zorgverlener kan immers goed presteren in een bepaald deelproces, maar in een ander proces niet (Rubin et al., 2001b). Binnen VIP² Algemene Ziekenhuizen is er zo het voorbeeld van de set indicatoren borstkanker. Hier worden zowel indicatoren opgesteld voor de diagnose, behandeling, follow-up en overleving. Deze set van indicatoren weerspiegelt dus de kwaliteit van zorg voor borstkankerpatiënten.

Stap 3. Selectie van de indicatoren

Vervolgens is het de bedoeling om de lijst met potentiële indicatoren te reduceren o.b.v. een consensusmodel (Mainz, 2003a). Groepsbeslissingen zijn te verkiezen boven individuele beslissingen omdat ze minder vatbaar zijn voor persoonlijke bias en gebrek aan reproduceerbaarheid. Om dit besluitvormingsproces te ondersteunen kan bijvoorbeeld de Delphi consensus of RAND- appropriatenessmethode gebruikt worden (Campbell et al., 2002; Hasson et al., 2000; Van Engen-Verheul et al., 2011). Dit zijn faciliterende groepstechnieken waarbij via een iteratief, multi-gefaseerd proces individuele opinies worden omgezet in groepsconsensus.

Om kwaliteitsindicatoren te weerhouden moet ze aan een aantal criteria voldoen.

- De **belangrijkheid** van het aanwezige probleem in kwaliteit. De impact van het probleem wordt ingeschat a.d.h.v. de frequentie, de kost en de ernst (i.e. de impact op mortaliteit, morbiditeit of

de gepaard gaande financiële kost). Hoe hoger de frequentie, kost en de ernst van het probleem, hoe relevanter het is om kwaliteitsindicatoren te ontwikkelen (Berg et al., 2005; Kötter et al., 2012; Mainz, 2003a).

- **Meetbaarheid en haalbaarheid** van de monitoring: de indicator kan gedefinieerd en geïmplementeerd worden (Berg et al., 2005; Geary et al., 2017; Kötter et al., 2012; Mainz, 2003a). Dat betekent dat het mogelijk is om juiste en consistente informatie te verkrijgen door gebruik te maken van betrouwbare bestaande dataregisters of het opstarten van nieuwe datacollecties (Campbell et al., 2002).
- De kwaliteitsindicator moet **bruikbaar** zijn. Dit wil zeggen dat hij moet toelaten dat er verbetering wordt bekomen in de zorg. Variantie in de kwaliteitsindicator moet variantie in de daadwerkelijke zorgkwaliteit weerspiegelen, en moet toelaten dat verbeteracties zich kunnen uiten in verbeterde resultaten op de kwaliteitsindicator (Berg et al., 2005; Kötter et al., 2012; Mainz, 2003a).
- **Valide en betrouwbaar**. De resultaten zijn consistent en verschillende personen komen bij een meting tot hetzelfde resultaat (inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid) (Campbell et al., 2002; Geary et al., 2017; Mainz, 2003a; 2003b; Willis et al., 2007).
- **Sensitief en specifiek**. Slechte prestaties moeten gedetecteerd kunnen worden en er is voldoende discriminerend vermogen om goede van slechte kwaliteit te onderscheiden (Campbell et al., 2002; Mainz, 2003a; 2003b; Willis et al., 2007).
- **Relevant en begrijpbaar**. De informatie wordt als zinvol ervaren door patiënten, zorgstrekkers, zorgaanbieders of de maatschappij. Het doelpubliek is in staat de resultaten te interpreteren en er desnoods zijn/haar keuze er door te laten leiden (Mainz, 2003a; 2003b; Willis et al., 2007).
- **Tijdigheid**: Idealiter wordt er gewerkt met zo recente mogelijke gegevens. Bij specifieke situaties/ziektes/problemen die minder frequent voorkomen, is het soms wel nodig om gegevens te verzamelen over verschillende jaren, om aan voldoende aantallen te komen.

Bij het selecteren van indicatoren dient er aandacht gegeven te worden aan het vermijden van ongewenste neveneffecten. Kies voor indicatoren die de gewenste uitkomst stimuleren en moeilijk te manipuleren zijn (Berg et al., 2005; Bowen & Kreindler, 2008). Kies bij voorkeur voor indicatoren die geen bijkomende registratielast vergen (Berg et al., 2005) en focus op indicatoren met de sterkste wetenschappelijke basis (Bowen & Kreindler, 2008). De indicatoren die geselecteerd worden dienen niet per se aan alle voorwaarden te voldoen, maar worden wel best gescreend op bovenstaande criteria.

Stap 4. Opstellen van de indicatoren

In deze stap worden de eigenschappen van de indicator opgemaakt en in een indicatorfiche verzameld (Agentschap Zorg en Gezondheid, 2018). De fiche wordt ter goedkeuring aan de stakeholders voorgelegd en dient als duidelijk en minutieus overzicht voor actieve indicatoren.

- Definitie

De definitie van de indicator beschrijft in woorden wat de indicator weergeeft. Afhankelijk van de keuze kan dit een ratio zijn met de beschrijving van een teller en een noemer, een numerieke of categorische variabele.

Een klinisch relevante indicator is waarschijnlijk niet voor iedere patiëntengroep even relevant (Geary et al., 2017). Daarom bevat de definitie ook een duidelijke formulering van de populatie van zorggebruikers of zorgverstrekkers waarover gegevens worden verwerkt. Voor een procesindicator kan het bijvoorbeeld logisch lijken dat 100% van de patiënten op een bepaalde manier behandeld moet worden, maar het is belangrijk om uit de teller en de noemer de subgroepen te excluseren die geen baat hebben bij het toepassen een specifiek proces. Een voorbeeld van inclusie- en exclusiecriteria is leeftijd, bijvoorbeeld enkel volwassenen (Mainz, 2003a). Wanneer deze exclusie niet mogelijk is, dan moet ook duidelijk aangegeven worden dat een streefwaarde van 100% niet kan gehaald worden.

Idealiter zal de projectgroep ook een streefwaarde of streefinterval bepalen. Deze heeft een dubbel doel: de zorgorganisaties er toe aanzetten deze streefwaarde te

bereiken indien dit nog niet het geval is en anderzijds het publiek te informeren over de te verwachten waarde van een indicator. Deze streefwaarde kan gebaseerd worden op basis van cijfers die er reeds beschikbaar zijn – bijvoorbeeld het 75^{ste} percentiel – of kan afgeleid worden uit klinische richtlijnen of op basis van consensus bepaald worden. De streefwaarde kan verstrengd worden doorheen de tijd wanneer er positieve evoluties worden gezien in de resultaten van de indicatoren en zeker wanneer er nog onbenut verbeterpotentieel bestaat. Zo werd de norm al hoger gelegd doorheen de tijd voor onder meer de patiëntveiligheidsindicator “basisvereisten handhygiëne” en de indicator over de patiëntvriendelijkheid van de websites.

Ten slotte kan het nuttig zijn om uitgaande van dezelfde dataset, bijkomende (sub)indicatoren vast te leggen, die toelaten om het resultaat van de indicator beter te kunnen duiden of om individueel het resultaat van een afdeling of medische discipline te bepalen, zodat er gericht kan teruggekoppeld worden naar de betrokken zorgverstrekkers.

- Meetprotocol en dataverzameling

Het meetprotocol legt vast hoe de nodige data verzameld moeten worden en is een zeer belangrijk onderdeel van de indicatorontwikkeling (Mainz, 2003a). Er moet duidelijk beschreven worden van waar welke gegevens gehaald worden en hoe ze moeten verwerkt worden. Zoals hoger aangegeven kunnen data uit bestaande registraties komen of specifiek voor de indicator verzameld worden.

A. Het automatisch verzamelen of importeren van gegevens is te verkiezen boven nieuwe, manuele verwerking (Yoo et al., 2014). Bestaande klinische registers zijn uiterst geschikt om te gebruiken als data voor kwaliteitsindicatoren. Deze databronnen bevatten immers vaak veel gegevens, er is een beperkte kost om de data te kunnen gebruiken en een laag risico op selectiebias in tegenstelling tot het verwerven van nieuwe gegevens (Geary et al., 2017). Er dient wel bewaakt te worden dat de gegevens binnen deze registratiesystemen voldoende hoge kwaliteit en validiteit hebben. Er moet ook uniform geregistreerd worden over zorgorganisaties om informatiebias uit te sluiten.

Ten slotte moet ook de volledigheid nagegaan worden of de bestaande registratie wel de hele beoogde populatie bestrijkt.

- B. Bij het ontbreken van een geschikt register, moeten registratie-instrumenten opgesteld worden om gegevens te verzamelen. Duidelijke instructies over hoe deze instrumenten dienen ingevuld worden zijn noodzakelijk. Het kan daarom relevant zijn om de personen die moeten zorgen voor de data-input te scholen om de inter-beoordelaarsbetrouwbaarheid te verbeteren. Bij voorkeur is de beoordelaar een onafhankelijk persoon, die geen eigenbelang heeft bij het resultaat van de indicator.

Een van de methoden om aan datacollectie te doen, is gebruik maken van externe audits. Het voordeel van deze methode is dat het de betrouwbaarheid van de gegevens verhoogt ten opzichte van zelfregistratie en dat er ter plaatse binnen organisaties actieve processen worden beoordeeld. Een duidelijk uitgeschreven meetprotocol en training van de auditoren is een belangrijke voorwaarde voor correcte en coherente registraties.

Het laatste stuk van de indicatorfiche beschrijft de structuur van de databestanden die moeten aangeleverd worden aan de dataverwerker voor de bepaling van de indicatoren. Dit is een eerder technisch luik, maar is cruciaal om een efficiënte, correcte en snelle verwerking mogelijk te maken.

- Dataverwerking

Bij de dataverwerking wordt vastgelegd hoe de indicatoren berekend worden. Hierin worden de stappen beschreven hoe er moet gekomen worden tot de teller, noemer, en de uiteindelijke indicator. Indien nodig moet er beschreven worden hoe eventuele correcties dienen toegepast te worden op het eindresultaat voor de processen of patiënten in een verschillende zorgcontext en welk model hiervoor moet gehanteerd worden (Geary et al., 2017). Vooral uitkomstindicatoren vragen correcties om een geldige benchmarking te kunnen doen. Zo kan een hogere mortaliteit louter een weergave zijn van een zwaardere patiënten case-mix in een bepaalde setting in plaats van een mindere zorgkwaliteit.

O.a. geslacht, leeftijd, socio-economische factoren, levensstijl, gezondheidstoestand, aanwezige comorbiditeiten, ernst van de aandoening kunnen een invloed kunnen hebben op de outcome (Mainz, 2003b). Een correctiemodel kan de impact van verschillen in populatiekenmerken op het indicatorresultaat beperken zodat verschillen in de kwaliteitsindicator werkelijke verschillen in zorgkwaliteit reflecteren. Er zijn drie belangrijke voorwaarden vooraleer een variabele in het correctiemodel kan worden opgenomen: 1. de impact van de variabele moet voldoende groot zijn, 2. de variabele moet voldoende nauwkeurig bepaald kunnen worden voor de meerderheid van de populatie, 3. het aantal variabelen mag niet te groot worden in functie van het aantal beschikbare registraties omdat dit de nauwkeurigheid van het model negatief beïnvloedt.

Indien het niet mogelijk is om te corrigeren voor stoorfactoren met belangrijke invloed op de indicator, kan dit een reden zijn om de indicator te schrappen (Geary et al., 2017; Mainz, 2003b). Het niet beschikbaar zijn van de gegevens nodig voor case-mix correcties heeft als gevolg dat deze indicatoren waarschijnlijk niet geschikt zijn voor benchmarking.

Stap 5. Pilotmeting en evaluatie van de haalbaarheid

Eens de indicatoren gekozen en gedefinieerd zijn, wordt een pilotmeting georganiseerd in een representatieve steekproef van zorgorganisaties. Dit is een cruciale stap voordat er kan overgegaan worden tot implementatie in een vast programma (Kötter et al., 2012). Bij dergelijke pilotmeting wordt de indicator geoperationaliseerd, wordt de haalbaarheid getest in de praktijk en worden moeilijkheden of onduidelijkheden geïdentificeerd. Ook het meetprotocol wordt kritisch onder de loep genomen. Sommige problemen met validiteit, betrouwbaarheid of meetbaarheid duiken soms pas op in de pilotfase. Zo toonden Wollersheim et al. (2007) aan dat 10 tot 20% van de ontwikkelde kwaliteitsindicatoren niet meetbaar zijn. Het is dan aan de projectgroep om te bekijken hoe deze problemen en onduidelijkheden kunnen opgelost worden.

Door piloottesting kunnen bepaalde verfijningen aangebracht worden in de indicator. De kwaliteit van de data moet tevens grondig gecontroleerd worden (Mainz, 2003a). Zo moet in detail nagegaan worden wat de proportie aan missing data is, of verschillende beoordelaars tot dezelfde resultaten komen (interbeoordelaarsbetrouwbaarheid) en moet de interne consistentie van de gegevens gecontroleerd worden (geen tegenstrijdige metingen).

Aan de deelnemers van de pilotmeting dient vooraf duidelijk gemaakt te worden wat de wederzijdse verwachtingen zijn. Ook moet afgesproken worden of er al dan niet een benchmark kan en zal opgesteld worden.

Stap 6. Kritische evaluatie van de resultaten

Eens de gegevens van de pilotmeting zijn bekomen, kunnen ze toegepast worden voor de bepaling van de indicator scores. De projectgroep evalueert kritisch de indicator en de indicatorresultaten. In deze fase is het belangrijk om te controleren of de scores op de indicator daadwerkelijk een weerspiegeling zijn van goede of slechte kwaliteit (Mainz, 2003a) en overeenkomen met de realiteit en verwachte waarden van de indicatoren. Hiervoor wordt best een expertpanel (dit kan de oorspronkelijke ontwikkelingsgroep zijn) bevestigd. De resultaten kunnen ook met andere reeds beschikbare gegevens over hetzelfde kwaliteitsdomein vergeleken worden (i.e. convergente validiteit).

De uitkomst van het evaluatieproces kan zijn om 1. de indicator zo te implementeren, 2. de indicator in zijn huidige vorm niet te weerhouden, 3. de indicator-definities aan te passen of te verduidelijken, 4. het meetprotocol aan te passen of opleiding te voorzien voor de beoordelaars.

Bij omstandige wijzigingen wordt best een tweede pilotmeting georganiseerd om na te gaan of deze aanpassingen de nodige verbeteringen opleveren.

Stap 7. Vastleggen van de rapportering

Als laatste stap dient de projectgroep de vorm van de rapporten vast te leggen. Eigenlijk zijn twee soorten rapporten voorzien, namelijk naar de zorgorganisaties en naar het brede publiek. Afhankelijk van het

doelpubliek van de rapporten zal er een bepaalde voorstelling vastgelegd worden.

A. Het is alleszins de bedoeling om naar de betrokken zorgverstrekkers te kunnen terugkoppelen zodat zij hun resultaat kunnen verbeteren met de nodige acties. Resultaten worden ook best voorzien van een benchmark in de vorm van een vergelijking met het gemiddelde of een plaats in een spreidingsgrafiek zoals een boxplot om het resultaat beter te kunnen duiden en vergelijken met andere organisaties. Een juiste grafiek kan hierbij helpen om deze spreidingen beter te interpreteren. Er kunnen extra (sub)indicatoren gerapporteerd worden voor verdere duiding en analyse.

B. Transparantie is het uitgangspunt, wat betekent dat de resultaten van de indicatoren op organisatieniveau ook publiek gemaakt worden. De publieke presentatie dient toegelicht te worden in een daar bijhorende verduidelijkende tekst, zodat zowel de doelstelling van de indicator als de betekenis van het resultaat begrepen kunnen worden. Bij voorkeur worden deze teksten nagelezen door patiënten(vertegenwoordigers) op duidelijkheid. Ook kan de zorgverstrekker de nodige duiding geven bij de resultaten en een verbeteractieplan voorstellen. Naast de leesbaarheid van de teksten is de keuze van begrijpbare grafieken en figuren hier ook cruciaal. Bij de ontwikkeling van nieuwe grafieken zijn gebruikerstesten aangewezen.

4. Discussie

Kwaliteitsindicatoren worden gebruikt om de kwaliteit van de geleverde zorg transparant te maken met als uiteindelijke doelstelling deze te verbeteren. Uitkomstindicatoren zijn daarbij de meest relevante vorm van kwaliteitsindicatoren. Ze worden beïnvloed door alle factoren van het zorgproces en zijn het meest betekenisvol voor patiënten. Publieke rapportering gebeurt dan ook idealiter aan de hand van uitkomstindicatoren. Ze zijn vooral bruikbaar om bij een hoog volume en een lange periode problemen te detecteren in de implementatie van zorgprocessen

(Willis et al., 2007; Mainz 2003b). Het is echter moeilijker om de gegevens te verzamelen en vaak zijn langere periodes van dataverzameling nodig (zoals voor mortaliteit na vijf jaar). Daarnaast moeten uitkomstindicatoren met de nodige omzichtigheid geïnterpreteerd worden. De uitkomst van een zorgproces wordt immers ook beïnvloed door zaken waar de clinicus geen impact op heeft (Donabedian, 2005), waardoor case-mix correcties bij uitkomstindicatoren essentieel zijn (Mainz, 2003a; 2003b). Verder bevatten uitkomstindicatoren minder directe handvatten over hoe de kwaliteit van de zorg effectief verbeterd kan worden (Mainz, 2003b; Willis et al., 2007).

Procesindicatoren bieden dan wel het nodige inzicht voor de professional in welk aspect het zorgproces faalt en wat de impact ervan op de kwaliteit is. Ze zijn makkelijker te meten (Copnell et al., 2009), zijn meestal direct te interpreteren door medici, kunnen gebruikt worden bij kleinere steekproeven, behoeven minder aanpassingen voor de case-mix en de informatie is snel beschikbaar (Mainz, 2003b; Rubin et al., 2001b; Willis et al., 2007). Ze zijn echter minder relevant voor de patiënten en zijn vaak heel specifiek waardoor veel procesindicatoren nodig zijn om een volledig beeld te kunnen schetsen (Willis et al., 2007). Procesindicatoren zijn in die zin voornamelijk van toepassing voor interne kwaliteitsverbetering en minder voor publieke rapportering (Mainz, 2003b). Dit impliceert echter niet dat procesindicatoren geen plaats hebben op www.zorgkwaliteit.be. Procesindicatoren worden opgezet rond de evidence-based sleutelinterventies. Dit zijn die interventies die de kwaliteit en output van het zorgproces het meest beïnvloeden, zoals bijvoorbeeld de 'door-to-needle' bij strokepatiënten of chirurgische ingreep binnen 24u bij patiënten met een traumatische heupfractuur. Ze vormen de bouwstenen voor het herontwerpen van het zorgproces om, bijvoorbeeld via de ontwikkeling van zorgpaden, te komen tot een betere kwaliteit, zorgcoördinatie én teamwerking (Deneckere et al., 2012; Nelson et al., 2007).

Teneinde kwaliteit te verbeteren is het belangrijk dat de feedback op kwaliteitsindicatoren tijdig, betrouwbaar, vertrouwelijk, op maat van de ontvanger en op een continue manier verloopt (Benn et al., 2012;

Ivers et al., 2012). Vermits verandering inherent is aan de gezondheidszorg, moeten de vastgelegde indicatoren ook op regelmatige basis geëvalueerd worden (Chazapis et al., 2018). Verder blijft het van belang om de datakwaliteit, met name de accuraatheid en volledigheid van de registraties, in het oog te houden. Wanneer administratieve gegevens gebruikt worden, bestaat er immers een risico voor upcoding (Geary et al., 2017).

Bij de selectie van kwaliteitsindicatoren is het belangrijk om patiënten/zorggebruikers voldoende te betrekken. In die mate zelfs dat het aan te bevelen is ze van bij de opstart deel te laten uitmaken van de ontwikkelingsgroep. Zorgvertrekkers focussen te vaak op indicatoren waar ze een directe controle op hebben of die gemakkelijk te meten zijn. Dit terwijl patiënten vaak meer belang hechten aan indicatoren waar eerder een gedeelde verantwoordelijkheid speelt en die vaak moeilijker te meten zijn, zoals wachttijden, comfort, functionele status, kwaliteit van leven, tijd tot volledig herstel, etc. (Porter, 2010).

Een bijkomende uitdaging bestaat er in om de registratielast van zorgverleners te beperken of zo sterk mogelijk te automatiseren. Dit begint nu pas partieel deel uit te maken van elektronische patiëntendossiers. Een andere onbeantwoorde vraag is wat het optimaal aantal indicatoren voor een zorgorganisatie is. Een beperkt aantal zal immers een te fragmentair beeld geven, terwijl buitenlandse voorbeelden zoals Nederland en Duitsland aantonen dat enkele duizenden indicatoren ertoe kunnen leiden dat het voor een patiënt bijzonder moeilijk wordt om relevante informatie nog terug te vinden, terwijl er voor de zorgorganisaties door de overdaad aan feedback inertie dreigt op te treden.

Er valt ondertussen wel op te merken dat de resultaten op de kwaliteitsindicatoren in Vlaanderen (in casu vooralsnog de algemene ziekenhuizen) stelselmatig verbeteren doorheen de tijd. Voorbeelden daarvan zijn handhygiëne en patiëntidentificatie. Dit zijn hoopgevende observaties.

5. Referenties

- Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (2018). <https://www.ahrq.gov/professionals/quality-patient-safety/talkingquality/create/sixdomains.html>
- Agentschap Zorg en Gezondheid (2018). Indicatoren VIP2-AZ per domein. <https://www.zorg-en-gezondheid.be/indicatoren-vip2-az-per-domein>
- AGREE Next Steps Consortium (2009). Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE) II Instrument. www.agreerust.org
- Andrade, C. (2015). Understanding relative risk, odds ratio, and related terms: as simple as it can get. *The Journal of clinical psychiatry*, 76(7), 857-861.
- Beersen, N., Kallewaard, M., van Croonenborg, J.J., van Everdingen, J.J.E., & van Barneveld, T.A. (2007). *Handleiding indicatorontwikkeling*. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO.
- Benn, J., Arnold, G., Wei, I., Riley, C., & Aleva, F. (2012). Using quality indicators in anaesthesia: feeding back data to improve care. *British journal of anaesthesia*, 109(1), 80-91.
- Berg, M., Meijerink, Y., Gras, M., Goossensen, A., Schellekens, W., Haeck, J., ... & Kingma, H. (2005). Feasibility first: developing public performance indicators on patient safety and clinical effectiveness for Dutch hospitals. *Health Policy*, 75(1), 59-73.
- Bowen, S., & Kreindler, S. A. (2008). Indicator madness: a cautionary reflection on the use of indicators in healthcare. *Healthcare policy*, 3(4), 41-48.
- Bruyneel, L., Tambuyzer, E., Coeckelberghs, E., De Wachter, D., Sermeus, W., De Ridder, D., ... & Vanhaecht, K. (2017). New Instrument to Measure ospital Patient Experiences in Flanders. *International journal of environmental research and public health*, 14(11), 13-19.
- Campbell, S.M., Braspenning, J., Hutchinson, A., & Marshall, M. (2002). Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. *BMJ Quality & Safety*, 11(4), 358-364.
- Chazapis, M., Gilhooly, D., Smith, A.F., Myles, P.S., Haller, G., Grocott, M.P.W., & Moonesinghe, S.R. (2018). Perioperative structure and process quality and safety indicators: a systematic review. *British Journal of Anaesthesia*, 120(1), 51-66.
- Copnell, B., Hagger, V., Wilson, S.G., Evans, S.M., Sprivulis, P.C., & Cameron, P.A. (2009). Measuring the quality of hospital care: an inventory of indicators. *Internal medicine journal*, 39(6), 352-360.
- Deneckere, S., Euwema, M., Lodewijckx, C., Panella, M., Mutsvari, T., Sermeus, W., & Vanhaecht, K. (2012). Better interprofessional teamwork, higher level of organized care and lower risk of burnout in acute healthcare teams using care pathways: A cluster randomized controlled trial. *Medical Care*, 51(1), 99-107.
- Donabedian, A. (2005). Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Quarterly* 83(4), 691-729.
- Geary, R.S., Knight, H.E., Carroll, F.E., Gurol-Urganci, I., Morris, E., Cromwell, D.A., & van der Meulen, J.H. (2018). A step-wise approach to developing indicators to compare the performance of maternity units using hospital administrative data. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 125(7), 857-865.
- Grimshaw, J.M., & Russell, I.T. (1993). Effect of clinical guidelines on medical practice: a systematic review of rigorous evaluations. *The Lancet*, 342(8883), 1317-1322.

- Haller, G., Stoelwinder, J., Myles, P.S., & McNeil, J. (2009). Quality and Safety Indicators in Anesthesia: A Systematic Review. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 110(5), 1158-1175.
- Hasson, F., Keeney, S., & McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of advanced nursing*, 32(4), 1008-1015.
- Health Consumer Powerhouse (2018). Euro Health Consumer Index Report. *Health Consumer Powerhouse Ltd.:* <https://healthpowerhouse.com/media/EHCI-2017/EHCI-2017-report.pdf>.
- Institute of Medicine (IOM) (2001). Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century: *The National Academies Press*.
- Ivers N., Jamtvedt G., Flottorp S, Young J.M., Odgaard-Jensen J., French S.D., ... & Oxman, A.D. (2012) Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6, 1-227.
- Kötter, T., Blozik, E., & Scherer, M. (2012). Methods for the guideline-based development of quality indicators: a systematic review. *Implementation Science*, 7(1), 1-22.
- Mainz, J. (2003a). Developing evidence-based clinical indicators: a state of the art methods primer. *International Journal for Quality in Health Care*, 15(suppl_1), i5-i11.
- Mainz, J. (2003b). Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. *International Journal for Quality in Health Care*, 15(6), 523-530.
- Mainz, J., & Bartels, P.D. (2006). Nationwide quality improvement—how are we doing and what can we do? *International Journal for Quality in Health Care* 2006, 18(2), 79–80.
- Nelson E.C., Batalden P.B., & Godfrey M.M. (2007). *Quality by Design: A Clinical Microsystems Approach*. 1 ed. San Francisco: Jossey-Bass.
- OECD (2017). Health at a Glance 2017: OECD Indicators. *OECD Publishing:* <http://www.oecd.org/health/health-systems/health-at-a-glance-19991312.htm>
- Porter M.E. (2010). Perspective: What is Value in Health Care? *New England Journal of Medicine*, 363(26), 2477-2481.
- Porter M.E., & Olmsted Teisberg E. (2006). *Redefining Health Care: Creating Value-Based Competition on Results*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Ramaekers, D. (2014). *Kwaliteit in de Gezondheidszorg: Toekomstige organisatie en structuren in Vlaanderen Rapport aan de Minister*.
- Rubin, H.R., Pronovost, P., & Diette, G.B. (2001a). Methodology Matters. From a process of care to a measure: the development and testing of a quality indicator. *International Journal for Quality in Health Care*, 13(6), 489-496.
- Rubin, H.R., Pronovost, P., & Diette, G.B. (2001b). The advantages and disadvantages of process-based measures of health care quality. *International Journal for Quality in Health Care*, 13(6), 469-474.
- Special Eurobarometer (2014). Special Eurobarometer 411 - Patient safety and quality of care. http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_411_en.pdf
- Van Engen-Verheul, M., Kemps, H., Kraaijenhagen, R.A., De Keizer, N., & Peek, N. (2011). Modified Rand method to derive quality indicators: a case study in cardiac rehabilitation. [*Studies in Health Technology and Informatics*, 169](#) (88-92).

- Vrijens, F., Renard, F., Camberlin, C., Desomer, A., Dubois, C., Jonchheer, P., & Meeus, P. (2016). Performance of the Belgian health system - report 2015. *Brussels: supplement health Services Research (HSR)*.
- Willis, C.D., Evans, S.M., Stoelwinder, J.U., & Cameron, P.A. (2007). Measuring quality. *Australian Health Review*, 31(2), 276-281.
- Wollersheim, H., Hermens, R., Hulscher, M., Braspenning, J., Ouwens, M., Schouten, J., ... & Grol, R. (2007). Clinical indicators: development and applications. *The Netherlands Journal of Medicine*, 65(1), 15-22.
- Yoo, S., Kim, S., Lee, K.H., Jeong, C.W., Youn, S.W., Park, K.U., ... & Hwang, H. (2014). Electronically implemented clinical indicators based on a data warehouse in a tertiary hospital: its clinical benefit and effectiveness. *International journal of medical informatics*, 83(7), 507-516.