

**Sander Rigter**

anesthesioloog/intensivist, St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein/Utrecht

**Ineke van der Pol**

intensivecareverpleegkundige, circulation practitioner, klinisch epidemioloog, St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein/Utrecht

**Marcel Vrijhoeven**

manager maatschap Anesthesiologie, Pijnbestrijding en Intensive Care, St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein/Utrecht

**Monique den Ouden**

anesthesioloog in opleiding, St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein/Utrecht

ANTONIUS ZIEKENHUIS POSITIEF OVER METEN LIJNINFECTIES

# Indicatoren scoren is wel degelijk zinvol



Over de toepassing van kwaliteitsindicatoren bestaat terecht discussie. Toch kan het meten van uitkomsten de zorg sterk verbeteren, zo is de ervaring van het St. Antonius Ziekenhuis, dat het aantal lijninfecties bijhield. De score ging in een jaar tijd vooruit van 'acceptabel' naar 'excellent'.

**Z**iekenhuizen klagen er regelmatig over dat het aantal door de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ), zorgverzekeraars en beroepsorganisaties uitgevraagde of zelfs verplichte indicatoren de spuigaten uitloopt en dat de onderlinge samenhang ver te zoeken is. Een stevig debat over het gebruik van kwaliteitsindicatoren, zeker als zij worden gebruikt als vergelijkingsmaat tussen ziekenhuizen, lijkt dan ook op zijn plaats.

Wat daarbij echter niet mag ondersneeuwen is de belangrijkste functie van de indicator: het verbeteren van de patiëntenzorg *binnen* een organisatie. Met de

casus lijninfecties in het St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein/Utrecht willen wij laten zien dat actief en gericht gebruik van een kwaliteitsindicator leidt tot concrete en relatief snelle zorginhoudelijke verbeteringen.

### Beperkte steekproef

De hoofdindicator lijninfecties, oftewel lijnsepsis, is een van de thema's van het veiligheidsmanagementsysteem (VMS). Deze hoofdindicator valt uiteen in twee subindicatoren. De eerste betreft de vraag in hoeverre de bundel voor lijnsepsis gestructureerd wordt toegepast. Bij de tweede subindicator gaat het erom hoe-

veel gevallen van lijninfecties er zijn per 1000 katheterdagen. Vanuit zorginhoudelijk oogpunt is natuurlijk vooral de tweede vraag interessant: lijninfecties vergroten de kans op complicaties, vertraag de genezing, verlengen de opname-duur en verhogen dus de zorgkosten. Het merendeel van de ziekenhuizen in Nederland, waaronder het St. Antonius, baseerde de jaarlijkse aanlevering van de indicator richting IGZ op een, beperkte, steekproef met focus op de intensive care. Een aantal – vooral kleinere – ziekenhuizen was in staat deze data ook aan te leveren aan Prezies, het meetsysteem van zorginfecties in ziekenhuizen. Het spreekt

## Actief gebruik van een indicator leidt tot verbetering

voor zich dat de betrouwbaarheid van deze aanleveringen beperkt is. Daarom ook kwam de vertaling ervan naar intern beleid amper van de grond.

### Uniform geregistreerd

Begin 2014 startte het St. Antonius met de ontwikkeling van een ziekenhuisbreed registratiesysteem voor centrale lijnen. Dit multidisciplinaire initiatief heeft ertoe geleid dat sinds mei van dat jaar alle centrale lijnen in ons ziekenhuis uniform worden geregistreerd op een zogenaamd lijnenformulier in het elektronisch patiëntendossier (EPD). Dit formulier wordt aangemaakt en ingevuld op het moment dat een lijn voor wordt ingebracht bij een patiënt. Een vast team bestaande uit gediplomeerde ic-verpleegkundigen evalueert vervolgens dagelijks de indicatie van de centrale lijn, controleert de insteekopening en legt na meting een aantal vitale parameters van de patiënt vast. Dit leidt eventueel tot een advies aan de behandelend arts en de afdelingsverpleegkundige over vervolgacties. Na het definitief verwijderen van de lijn en het beschikbaar komen van kweekuitslagen worden de formulieren door een klein team van ervaren betrokkenen afgeconcludeerd ('wel of geen lijnsepsis') op basis van de opgestelde landelijke criteria vanuit Prezies. Deze werkwijze is uniek in reikwijdte (gehele ziekenhuis in plaats van alleen ic) en volledigheid (gebaseerd op 100% van de katheterdagen in plaats van een steekproef).

### Eerste resultaten

In maart 2015 zijn de eerste resultaten beschikbaar gekomen. Op basis van de periode mei - november 2014 (circa 1700 lijnen, na schoning volgens de Prezies-definitie ruim 800 lijnen met ongeveer 5000 katheterdagen) resulteert voor het St. Antonius Ziekenhuis een incidentie van 3,2 infecties per 1000 katheterdagen (score 'acceptabel'). Deze incidentie was opgebouwd uit 2,2 zekere kathetergerelateerde infecties per 1000 katheterdagen en 1,0 waarschijnlijke kathetergerelateerde infectie per 1000 katheterdagen. Hiermee kwamen we al dicht in de buurt

van de – ambitieuze – VMS-doelstelling van <3 gevallen per 1000 katheterdagen, wat gelet op de fase waarin het project verkeerde alsmede eerdere inschattingen van onze lijnsepsisincidentie (4,5 tot 5 gevallen per 1000 katheterdagen) een verrassend mooi resultaat was. Betreffende gegevens zijn met positief gevolg extern gevalideerd en daarmee geschikt bevonden voor aanlevering aan de landelijke Prezies-database.

### Opvallend

Op basis van de aanwezige data is een uitgebreidere analyse uitgevoerd. Zo zijn er doorsneden gemaakt per inbrenghlocatie, lijntype (aantal lumen), lijnplaats (vena subclavia, vena jugularis en vena femoralis) en lijntoepassing (zoals voeding, antibiotica en dialyse). Op basis hiervan is differentiatie in uitkomsten aan de oppervlakte gekomen. Aangezien de verschillende analyses inhoudelijk met elkaar kunnen interfereren, is ervoor gekozen om in eerste instantie de diffe-

rentiatie per inbrenghlocatie als aangrijpingspunt te nemen. Opvallend daarin was de relatief slechte score van lijnen ingebracht op ok, de dialyseafdeling en de CCU (coronary care unit).

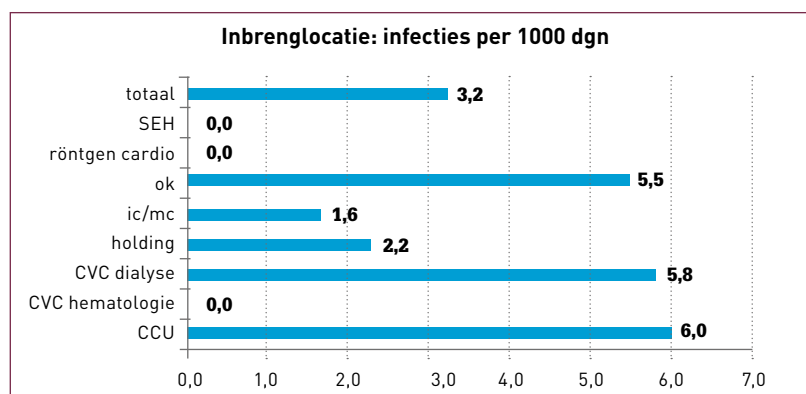
### Focussen

In het VMS en de literatuur is beschreven wat de aangrijpingspunten zijn om het aantal lijninfecties te verminderen. Het vertalen van deze kennis, in een ziekenhuis met veel lijnen, verspreid over twee locaties en een veelheid aan betrokken functionarissen bij wie het verloop groot is (assistenten), naar een zinvolle interventie is echter lastig. Daarom is er binnen het St. Antonius voor gekozen om het aantal functionarissen dat centrale lijnen prikt te beperken (anesthesiologen, intensivisten, nefrologen, cardiologen, hematologen) en te focussen op de domeinen waar de scores relatief slecht zijn. Aangezien lijnen ingebracht op de dialyseafdeling en de CCU relatief kleine aantallen betreffen, is er qua interventie in

## 1: Interventie middels zakkaartje

### Vermindering lijninfecties

**Lijninfecties** zijn slecht voor de patiënt. Ons ziekenhuis heeft de ambitie om onder de 3 lijninfecties per 1000 katheterdagen te komen.



#### Handvaten voor de OK:

1. Ruim desinfecteren met steriel gaas
2. Afplakken met infuus tegaderm direct na plaatsen katheter
3. Gebriek naaldloze connector (SwanLock)

*Help mee onze zorguitkomsten te verbeteren!*

eerste aanleg gefocust op de ok. Besloten is tot het uitreiken van een zakkaartje (zie *figuur 1*) aan het hele ok-team (anesthesiologen, opleidingsassistenten en anesthesiemedewerkers). Op dit kaartje is zowel de score als een aantal praktische verbeter- en aandachtspunten weergegeven. Dezelfde informatie is via posters op de ok en het stafgebied beschikbaar gesteld. Tijdens de dagelijkse overdracht en reguliere overlegmomenten is het initiatief nader toegelicht. Verder is de actualiteit van de analyses vergroot door de inzet van arbeidstherapeutische collega's bij het afconcluderen van formulieren. Daarnaast is middels automatisering gewerkt aan minder bewerkelijkheid en betere betrouwbaarheid van analyses.

## Verbetering

In februari 2016 is een tweede analyse uitgevoerd over de registratieperiode mei 2014 tot december 2015. In totaliteit ging het daarbij om circa 2300 lijnen volgens de Prezies-definitie, met ongeveer 14.000 bijbehorende katheterdagen. Over de gehele periode was er met 3,3 infecties per 1000 katheterdagen sprake van een 'acceptabele uitkomst'. Van 2014 (3,7 infecties per 1000 katheterdagen) op 2015 (2,9 infecties per 1000 katheterdagen) was er echter een positieve trend zichtbaar, resulterend in een score 'excellent' voor 2015 (zie *figuur 2*).

Dezelfde analyse over de diverse inbrenglocaties laat zien dat er sprake is van differentiatie en volatiliteit. Dit laatste komt doordat de meeste afdelingen – behalve ok en ic – een relatief klein aantal lijndagen heeft, zodat één of twee lijninfecties meer of minder grote invloed kunnen hebben op de score.

Met het oog op de uitgevoerde interventie is de inbrenglocatie ok nader geanalyseerd op de score vóór interventie (mei 2014 tot mei 2015) en score na interventie (juni 2015 tot januari 2016). Hieruit blijkt een duidelijke verbetering: van 5,2 naar 2,9.

Op basis van een analyse van de afdelingen waar de patiënten met lijnen liggen is besloten om met de verpleegafdeling Chirurgie/Maag-Darm-Lever in overleg te

## 2: Infecties

| Afdeling        | Hele periode | 2014 | 2015 |
|-----------------|--------------|------|------|
| totaal          | 3,3          | 3,7  | 2,9  |
| ok              | 4,4          | 6,2  | 4,0  |
| ic/mc           | 2,5          | 1,7  | 3,1  |
| holding         | 3,5          | 5,5  | 1,7  |
| CVC dialyse     | 4,7          | 5,8  | 4,0  |
| CVC hematologie | 3,0          | 0,0  | 8,3  |
| overig          | 0,0          | 0,0  | 0,0  |

Infecties per 1000 katheterdagen per inbrenglocatie.

gaan over mogelijke verbeteracties. Voor de toekomst is er daarnaast aandacht voor de score van de verpleegafdeling Interne Geneeskunde, en ook voor de relatieve stijging van het aantal lijninfecties op inbrenglocatie ic. Verder is afgesproken om alle interne betrokkenen ieder halfjaar middels een vaste rapportagevorm te informeren over scores, uitkomsten van interventies en nieuwe aandachtspunten.

Het is zaak om de resultaten meerjarig op te volgen, zodat trends zichtbaar worden en de basis kunnen zijn voor een continue PDCA-verbetercyclus. Maar ook op korte termijn kunnen de uitkomsten al een aangrijpingspunt zijn voor verbeteringen. ■

### contact

m.vrijhoeven@antoniusziekenhuis.nl  
cc: redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling gemeld door auteurs

### web

Eerdere MC-artikelen over dit onderwerp vindt u onder dit artikel op [medischcontact.nl/artikelen](http://medischcontact.nl/artikelen).

## GEVAAR VOOR DE OMGEVING

Wij psychiaters hebben met elkaar afgesproken dat we geen uitspraak doen over de psychische (on)gezondheid van een persoon die we niet zelf hebben onderzocht. De achtergrond voor deze afspraak is duidelijk: psychiaters zijn artsen die er niet over zouden denken een diagnose te stellen zonder de patiënt te hebben gezien en onderzocht. De afspraak is ge-expliciteerd omdat journalisten maar al te graag een psychiater een diagnose proberen te ontlokken van een bekend persoon. In ons land is de 'diagnose' van Van der G. onderdeel van een publiekelijke discussie geweest waarbij psychiaters zich hebben laten verleiden tot, medisch gezien, ongefundeerde uitspraken. In de Verenigde Staten woedt op het ogenblik dezelfde discussie – dan wel vraag – over de psychiatrische gezondheid van (een van) de presidentskandidaten (zie bijvoorbeeld #Trumpmentalhealth). Echter, opvallend is dat ik nog geen journalist ben tegengekomen die deze vraag aan een Amerikaanse psychiater heeft gesteld. Sterker, een uitgebreid artikel in The New York Times legde hun lezers uit waarom psychiaters dergelijke uitspraken niet behoren te doen (zich baserend op de uitspraak van de Amerikaanse tegenhanger van de NVvP, die dezelfde regels hanteert als die in ons land gelden). Bewust van deze afspraak, voert een (democratisch) congresleid, Karin Bass, actie om Trump door een psychiater te laten onderzoeken (#diagnosetrump). Probleem is dat, zoals we allen weten, iemand pas gedwongen psychiatrisch kan worden onderzocht als hij een gevaar is voor zichzelf of voor zijn omgeving. Helaas begint dat laatste criterium in deze discussie griezelig actueel te worden.

René Kahn