

# STERFTEMAAT IS VALIDE INSTRUMENT

*Niks mis met de Nederlandse Hospital Standardized Mortality Ratio*

De validiteit van de Nederlandse HSMR-methode is dik in orde. Maar de uitkomsten zijn wél afhankelijk van de volledigheid en juistheid van de gebruikte gegevens. En dat ligt in handen van de ziekenhuizen zelf.

TIJN KOOL  
ANDRÉ VAN DER VEEN  
GERT WESTERT

De Hospital Standardized Mortality Ratio (HSMR) heeft het afgelopen jaar in sneltreinvaart haar intrede gemaakt in de Nederlandse gezondheidszorg. In het Verenigd Koninkrijk wordt deze indicator al jaren gebruikt om verschillen in kwaliteit van ziekenhuiszorg te signaleren.<sup>1</sup> De introductie in ons land veroorzaakt onduidelijkheid en onrust, hetgeen blijkt uit het recente artikel van Van der Voort en De Jonge.<sup>2</sup> Zij stellen terecht een aantal vragen bij de HSMR-methodiek. Kennelijk is meer helderheid nodig over de toepassing ervan.

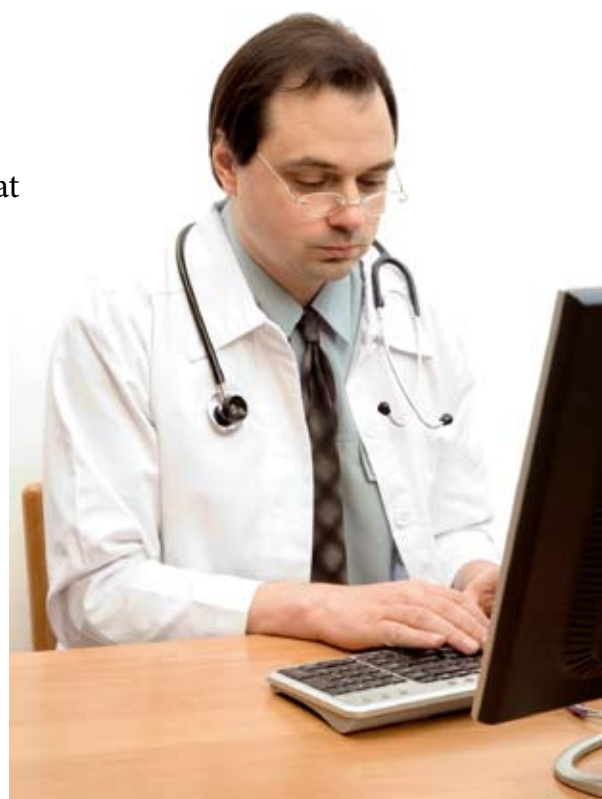
De HSMR beoogt ziekenhuizen een generiek en valide signaal te geven dat aanzet tot en helpt om vermijdbare sterfte op te sporen. In het buitenland zijn hier reeds klinkende resultaten mee bereikt.<sup>3</sup> De methodiek van de HSMR is in Nederland ontwikkeld door Prismant en de Praktijk Index in samenwerking met het Imperial College in Londen.

## OPNAME-URGENTIE

De HSMR is de ratio van de werkelijke sterfte van patiënten in een bepaald ziekenhuis, gedeeld door de te verwachten sterfte. Deze wordt bepaald op grond

van sterfte van patiënten in hetzelfde jaar met een vergelijkbare leeftijd, geslacht, opname-urgentie, verpleegduur en opname-diagnose in alle Nederlandse ziekenhuizen. Er is gekeken naar veel meer factoren om voor te corrigeren, zoals de sociaal-economische samenstelling van de regio van herkomst van de patiënt en verrichtingen op ziekenhuisniveau, maar deze waren op nationaal niveau niet statistisch significant. Ook comorbiditeit is niet naar voren gekomen als verklarende variabele. Dit komt deels doordat de combinatie van hoofddiagnose en leeftijd correleert met comorbiditeit. Patiënten van 78 jaar met diabetes type 2 hebben bijvoorbeeld meer comorbiditeit dan 26-jarige liesbreukpatiënten. Doordat er voor de combinatie van hoofddiagnose en leeftijd al wordt gestandaardiseerd, voegt de comorbiditeit te weinig verklarende waarde toe om die op te nemen in het standaardisatiemodel. Deels komt dit ook doordat niet elk ziekenhuis de comorbiditeit even goed registreert. Als de registratie verbetert, zal in de toekomst mogelijk wel worden gestandaardiseerd voor comorbiditeit.

Overigens veroorzaakt een beperkte groep van vijftig zogenaamde CCS-diagnosegroepen (Clinical Classification



*Niet in elk ziekenhuis wordt de comorbiditeit even goed geregistreerd.*

System, een aan de ICD verwante internationale classificatie) 80 procent van de ziekenhuissterfte in Nederland. De HSMR laat de verschillen in ziekenhuissterfte zien voor deze 80 procent. Omdat deze per ziekenhuis anders kunnen zijn, controleert Prismant bij het opstellen van een HSMR-rapportage voor een ziekenhuis of de 50 CCS-diagnosegroepen daadwerkelijk 80 procent van de sterfte dekken.

## ONDERSCHATTING

Van der Voort en De Jonge stellen vragen bij de validiteit van de HSMR-methodiek.<sup>2</sup> In een aangeboden wetenschappelijke publicatie over het Nederlandse

## SAMENVATTING

- Met de HSMR zijn in het buitenland klinkende resultaten bereikt om vermijdbare sterfte op te sporen.
- De validiteit van het Nederlandse model is goed: het discriminerend vermogen en de kalibratie zijn hoog.
- Ook zijn de verschillen in HSMR tussen ziekenhuizen stabiel. Deze worden voor ruim tweederde verklaard door verschillen tussen ziekenhuizen. De kwaliteit van de diagnosecodering is goed, maar wisselt.
- Voor rapportage worden de HSMR-cijfers daarom gecontroleerd en eerst met het ziekenhuis besproken.
- De IGZ overlegt met Prismant over een adequate toepassing van de HSMR als indicator. Ondertussen werken steeds meer ziekenhuizen met de HSMR aan interne sturing en kwaliteitsverbetering.

standaardisatiemodel worden deze beantwoord. Hieruit blijkt dat het discriminerend vermogen van het Nederlandse model uitgedrukt met de *C-statistic* zeer hoog is: 0,85 (bij deze statistische maat spreek je van 'goed' vanaf 0,75). Daarmee is de validiteit vergelijkbaar met die in landen als de VS en Engeland. Voor wat betreft de kalibratie blijkt uit de *goodness of fit*-test dat voor de meeste risicocategorieën (de relatieve positie van een score ten opzichte van de normgroep) de verwachte waarde goed overeenkomt met de geobserveerde waarde. Er is alleen enige onderschatting bij de laagste risicogroepen. Kortom, de constructvaliditeit van het Nederlandse HSMR-model is goed.

Over een andere aanwijzing van het goede discriminerende vermogen van de

controleert Prismant vooraf de kwaliteit van de gegevens.

Recentelijk bleek een ziekenhuis bijvoorbeeld nauwelijks het gegeven 'urgentie' in te vullen en daardoor een opmerkelijk hoge HSMR te hebben (slechte score). Nadat het ziekenhuis hierop was gewezen, wist het uit het eigen ziekenhuisinformatiesysteem wel nog de urgentiecijfers achteraf te leveren. Na correctie bleek de HSMR-score heel goed te zijn.

De validiteit van de HSMR blijft natuurlijk afhankelijk van de volledigheid en de juistheid van de registratie. Deze factor ligt in handen van de ziekenhuizen. Ervaringen uit Engeland laten zien dat ziekenhuizen die hun gestandaardiseerde sterftcijfers monitoren en analyseren, beter gaan registreren. Dit

## De belangrijkste actor in de zorgmarkt, de patiënt, heeft er recht op

HSMR wordt binnenkort gepubliceerd door RIVM, Prismant, de Praktijkindex en het Imperial College. Hieruit blijkt dat de verschillen in HSMR tussen ziekenhuizen stabiel zijn door de tijd. Deze worden voor ruim tweederde verklaard door verschillen tussen ziekenhuizen en voor een kwart door verschillen binnen het ziekenhuis (de statistische maat voor homogeniteit is de zogenoemde intra class-correlatie: 0,70).

### DIAGNOSECODERING

De gegevens waarop de HSMR wordt gebaseerd, zijn ontleend aan de Landelijke Medische Registratie (LMR), die met ICD-9 codering werkt. De kwaliteit van de diagnosecodering is over het algemeen genomen goed, maar wisselt wel. Als beheerder van de LMR is Prismant zich daar terdege van bewust. De Praktijk Index en Prismant bespreken de HSMR-cijfers daarom eerst met het ziekenhuis waarbij altijd eerst wordt gekeken of de codering wel op orde is. Ook

zal de betrouwbaarheid van de LMR zeker ten goede komen.

Gelukkig hebben de NVZ Vereniging van ziekenhuizen en de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) het initiatief genomen om een vernieuwde Landelijke Zorgregistratie op te zetten. Die moet ook in de toekomst een goede basis zijn voor de berekening van de HSMR. Het grote voordeel van het gebruik van bestaande registraties is dat de administratieve lasten beperkt blijven.

### OPENBARE MAATSTAF

De bezorgdheid over de openbaarmaking van de HSMR is begrijpelijk. De IGZ is met Prismant in overleg over een adequate toepassing ervan. Samen met het veld zal het antwoord moeten worden gezocht op de vraag hoe de HSMR dient te worden berekend en of het instrument geschikt is als openbare en objectieve maatstaf voor de kwaliteit van zorg van ziekenhuizen.

Vooruitlopend hierop wordt in de Zorgbalans van 2008 opnieuw de variatiebreedte voor de HSMR tussen de Nederlandse ziekenhuizen meegenomen als één van de kwaliteitsindicatoren.<sup>4</sup> Voor het zover is, kunnen ziekenhuizen er zelf al mee aan de slag voor interne sturing en kwaliteitsverbetering. In de praktijk werken steeds meer ziekenhuizen hieraan. En daar is het uiteindelijk om te doen. De belangrijkste actor in de zorgmarkt heeft daar in ieder geval recht op: de patiënt. ■

dr. R.B. Kool,  
arts, hoofd afdeling Zorgprocessen Prismant

drs. A. van der Veen,  
algemeen directeur De Praktijk Index

prof. dr. G.P. Westert,  
medisch socioloog, onderzoeksmethodoloog, hoogeraar  
kwaliteit van zorg, RIVM/Universiteit Tilburg

Correspondentieadres: [tijn.kool@prismant.nl](mailto:tijn.kool@prismant.nl);  
c.c.: [redactie@medischcontact.nl](mailto:redactie@medischcontact.nl)

De heer Van der Veen is mede-eigenaar van de Praktijk Index die een monitor van de HSMR exploiteert.

### Literatuur

1. Jarman B, Gault S, Alves B, Hider A, Dolan S, Cook A, Hurwitz B, Iezzoni LI., Explaining differences in English hospital death rates using routinely collected data. *British Medical Journal*, 1999; 318: 1515-20. 2. Voort PHJ van der, Jonge E de. Ziekenhuissterfte als indicator nog niet betrouwbaar. *Medisch Contact* 2007; 62 (43): 1766-7. 3. Jarman B, Bottle A, Aylin P, Browne M. Monitoring changes in hospital standardized mortality ratios. *British Medical Journal* 2005; 330: 329. 4. [www.rivm.nl/zorgbalans](http://www.rivm.nl/zorgbalans).

informatie over de HSMR op websites uit binnen- en buitenland vindt u onder de digitale versie van dit artikel op [www.medischcontact.nl](http://www.medischcontact.nl).

