



Zorg voor data

Wilhelmina Ziekenhuis Assen
AGB 06010301



Rapport LBZ-indicatoren 2017

HSMR (voorlopig)

Onverwacht Lange Opnameduur

Heropnamenratio

Utrecht, mei 2018



Inhoud



Managementsamenvatting	4
1. Inleiding	6
1.1 Kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid	6
1.2 Toelichting op de indicatoren	7
2. Methode	10
2.1. Voorlopige HSMR	10
2.2 Onverwacht Lange Opnameduur (OLO)	10
2.3 Heropnamenratio	11
2.4 Betrouwbaarheidsintervallen	13
3. Resultaten	14
3.1 Voorlopige HSMR	16
3.2 Onverwacht Lange Opnameduur (OLO)	19
3.3 Heropnamenratio	23
4. Aan de slag met deze indicatoren	30
4.1 Monitoring indicatoren	30
4.2 Dossieronderzoek met behulp van de IHI Global Triggertool	30

Managementsamenvatting

In dit rapport vindt u de indicatoren HSMR (voorlopig), Onverwacht Lange Opnameduur (OLO) en Heropnameratio van uw ziekenhuis in 2017. Per indicator is aangegeven hoe uw ziekenhuis zich verhoudt tot het landelijk gemiddelde. De cijfers in dit rapport zijn tot stand gekomen op basis van de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg (LBZ).

Voorlopige HSMR

De voorlopige HSMR betreft het gestandaardiseerde sterftecijfer op basis van het HSMR-model van het voorgaande jaar. In 2017 is bij Wilhelmina Ziekenhuis Assen het aantal sterfgevallen dat meetelt in de voorlopige HSMR 211. Het berekende verwachte aantal sterfgevallen is 223. De voorlopige HSMR 2017 van Wilhelmina Ziekenhuis Assen is 94 en is niet significant afwijkend van het voorlopige landelijk gemiddelde in 2017.

Naast het voorlopige sterftecijfer voor het ziekenhuis in totaal worden de voorlopige sterftecijfers ook per diagnosecluster berekend.

Bij het volgende diagnosecluster is de voorlopige SMR significant hoger dan het landelijk gemiddelde: Symptomen; klachten; niet nader omschreven en overige aandoeningen en factoren die de gezondheid beïnvloeden. Het diagnosecluster met een significant lagere SMR is: Ziekten van hart en vaatstelsel.

Voorlopige versus definitieve HSMR:

De HSMR in dit rapport betreft een voorlopige HSMR. Bij de berekening van de voorlopige HSMR over 2017 wordt de werkelijke sterfte in uw ziekenhuis in 2017 afgezet tegen een verwachte sterfte die berekend is op basis van het HSMR-model van 2016. Hiermee geeft de voorlopige HSMR de (interne) ontwikkeling van de sterfte van het ziekenhuis in 2017 ten opzichte van 2016 weer. Als de voorlopige HSMR afwijkt van de definitieve HSMR van vorig jaar, dan duidt dit op veranderingen die binnen uw eigen ziekenhuis hebben plaatsgevonden.

De definitieve HSMR, berekend door het CBS, wordt begin oktober uitgebracht. Deze definitieve HSMR van uw ziekenhuis kan afwijken van de voorlopige HSMR omdat deze gebaseerd zal zijn op de landelijke sterftecijfers van 2017.

Onverwacht Lange Opnameduur (OLO)

De indicator OLO betreft het percentage klinisch opgenomen patiënten met een onverwacht lange opnameduur. Dit is een opnameduur die minimaal 50% langer is dan verwacht, op basis van vergelijkbare patiënten wat betreft leeftijd, hoofd diagnose en hoofdverrichting in het voorafgaande registratiejaar. Het landelijk gemiddelde OLO-percentage was in 2017 15,7%. Uw ziekenhuis had in 2017 11.179 klinische opnamen, waarvan 1.490 patiënten een opnameduur hadden die minimaal 50% langer was dan verwacht. Daarmee is uw OLO-percentage 13,3%. Dit is statistisch significant lager dan het landelijk gemiddelde.

Bij het volgende ontslagspecialisme is de OLO significant hoger dan het landelijk gemiddelde: Keel-neus-oorheelkunde. De ontslagspecialismen met een significant lagere OLO zijn: Maag-darm-leverziekten, Neurologie en Orthopedie.

Heropnamenratio

Een heropname wordt gedefinieerd als een klinische opname binnen dertig dagen na de ontslagdatum van de indexopname van de patiënt. Uw ziekenhuis had in 2017 726 klinische heropnamen die meetellen in de berekening van de Heropnamenratio. Het berekende verwachte aantal heropnamen is 807. De Heropnamenratio 2017 van Wilhelmina Ziekenhuis Assen is 90. Dit is significant lager dan het landelijk gemiddelde.

Naast de Heropnamenratio voor het ziekenhuis in totaal worden de Heropnamenratio's ook per diagnosecluster berekend. In de rapportage zijn de resultaten tevens uitgesplitst naar acute en niet-acute opnamen.

Er zijn binnen uw ziekenhuis geen diagnoseclusters met een significant afwijkende Heropnamenratio voor acute opnamen.

1. Inleiding

Ziekenhuizen werken op verschillende manieren aan het verbeteren van de patiëntveiligheid en de kwaliteit van zorg. Het doel is om schade aan de patiënt als gevolg van het zorgproces te beperken. De vierde Monitor Zorggerelateerde Schade van het EMGO/NIVEL laat zien dat de potentieel vermijdbare schade en potentieel vermijdbare sterfte landelijk gezien gelijk zijn gebleven ten opzichte van de meting in 2011/2012.¹ Dit betekent dat er nog steeds ruimte is om te verbeteren, en daarmee ook de noodzaak om de kwaliteit te monitoren. Werken aan patiëntveiligheid is immers een continu proces van meten en verbeteren.

Met de indicatoren die in dit rapport worden gepresenteerd - de Hospital Standardised Mortality Ratio (HSMR), de Onverwacht Lange Opnameduur (OLO) en de Heropnamenratio - krijgen ziekenhuizen inzicht in het verbeterpotentieel wat betreft patiëntveiligheid. De indicatoren worden zowel ziekenhuisbreed als op specialisme en aandoeningsniveau berekend. De bron van de berekening is de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg (LBZ). Dit rapport geeft u inzicht in deze drie indicatoren voor uw ziekenhuis en in hoe deze zich verhouden ten opzichte van het landelijk gemiddelde.

1.1 Kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid

Er zijn verschillende redenen voor het cijfermatig inzichtelijk maken van de kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid, waaronder:

- Het ziekenhuis krijgt de kans om de geleverde zorg zelf te evalueren en gericht verbetermogelijkheden in het zorgproces aan te wijzen.
- Het ziekenhuis kan de eigen uitkomsten vergelijken met de landelijke gemiddelden en deze desgewenst laten zien aan de toezichthouder, in het Kwaliteitsvenster van de NVZ en aan de zorgverzekeraars.
- Het bevordert transparantie ten aanzien van deze thema's.

Alle ziekenhuizen in Nederland dienen een operationeel veiligheidsmanagementsysteem (VMS) te hebben. Een VMS bestaat uit diverse elementen, maar de kern ervan is het inventariseren van risico's

en het vastleggen van maatregelen om deze risico's te beheersen en de kwaliteit van zorg continu te verbeteren. Dat betekent dat er goed zicht moet zijn op incidenten, complicaties en vermijdbare *adverse events*.

De begrippen rondom patiëntveiligheid worden in de praktijk vaak door elkaar gebruikt. Voor een eenduidige hantering gebruikt DHD de volgende definities:²

- Een *incident* is een onbedoelde gebeurtenis tijdens het zorgproces die tot schade aan de patiënt leidt, had kunnen leiden of (nog) kan leiden.
- Een *near miss* is een onbedoelde gebeurtenis
 - a) die voor de patiënt geen nadelen oplevert omdat de gevolgen ervan op tijd zijn onderkend en gecorrigeerd, of
 - b) waarvan de gevolgen niet van invloed zijn op het fysiek, psychisch of sociaal

1) Monitor Zorggerelateerde Schade 2015/2016. Dossieronderzoek bij overleden patiënten in Nederlandse ziekenhuizen. EMGO/NIVEL, 2017.

2) C. Wagner, G. van der Wal. Voor een goed begrip. Bevordering patiëntveiligheid vraagt om heldere definities. Medisch Contact 60 nr. 47, 25 november 2005.

functioneren van de patiënt.

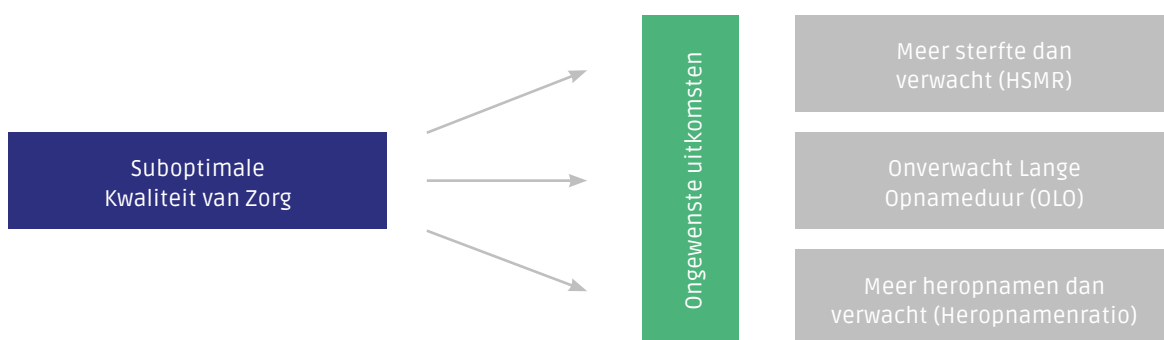
- Een *complicatie* is een onbedoelde of ongewenste uitkomst tijdens of volgend op het handelen door de zorgverlener. Deze uitkomst is zo nadelig voor de gezondheid van de patiënt dat aanpassing van het (be)handelen noodzakelijk is of dat er sprake is van onherstelbare schade.
- Een *adverse event* is een onbedoelde uitkomst die is ontstaan door het (niet) handelen door een zorgverlener en/of door het zorgsysteem met schade voor de patiënt, zodanig ernstig dat er sprake is van tijdelijke of permanente beperking, verlenging of verzwaring van de behandeling dan wel overlijden van de patiënt.

- Een *vermijdbaar adverse event* is een onbedoelde uitkomst die is ontstaan door het niet of onvoldoende handelen volgens de professionele standaard en/of door tekortkomingen van het zorgsysteem met schade voor de patiënt, zodanig ernstig dat sprake is van tijdelijke of permanente beperking, verlenging of verzwaring van de behandeling dan wel overlijden van de patiënt.

De uitkomsten van de indicatoren HSMR, OLO en Heropnamenratio vormen belangrijke input voor het veiligheidsmanagementsysteem, omdat ze informatie geven over mogelijk vermijdbare adverse events in een ziekenhuis.

1.2 Toelichting op de indicatoren

De drie indicatoren HSMR, OLO en Heropnamenratio kunnen een bijdrage leveren aan het inzicht in kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid. In onderstaande figuur wordt weergegeven hoe deze drie indicatoren zich tot elkaar verhouden.



Figuur 1.1 Schematische weergave van de samenhang tussen de drie indicatoren³

3) Proefschrift Borghans I. Reducing hospital length of stay by improving quality and safety of care? 2012.

Voorlopige HSMR

Bij de berekening van de HSMR wordt ingeschat of er in een ziekenhuis meer of minder sterfte plaatsvindt dan het landelijk gemiddelde. Deze inschatting wordt gemaakt door de werkelijke sterfte af te zetten tegen de verwachte sterfte. Bij de berekening van de voorlopige HSMR over 2017 wordt de werkelijke sterfte in het ziekenhuis in 2017 afgezet tegen een verwachte sterfte die is berekend op basis van het HSMR-model 2016. Hiermee geeft de voorlopige HSMR de interne ontwikkeling van de sterfte van het ziekenhuis in 2017 ten opzichte van 2016 weer. Als de voorlopige HSMR afwijkt van de definitieve HSMR van vorig jaar, dan duidt dit op veranderingen die binnen het eigen ziekenhuis hebben plaatsgevonden. Sinds dit jaar worden ook de landelijk gemiddelde (H)SMR's weergegeven in de tabellen. Daarmee is het wel mogelijk om de cijfers van het eigen ziekenhuis te vergelijken met het landelijk gemiddelde. Bij de definitieve HSMR is de verwachte sterfte gebaseerd op de landelijke sterftcijfers van 2017. Daardoor is de vergelijking met andere ziekenhuizen beter te maken op basis van de definitieve HSMR dan op basis van de voorlopige HSMR.

Waarom is de HSMR in dit rapport voorlopig?

De definitieve HSMR wordt elk jaar na de LBZ-jaarafsluiting door het CBS berekend. Het HSMR-rapport wordt begin oktober uitgebracht. Ziekenhuizen geven echter aan dat ze eerder inzicht in hun sterftcijfers willen hebben. Ook de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd vraagt aan ziekenhuizen inzage in de voorlopige HSMR. Daarom berekent DHD voor alle

Nederlandse ziekenhuizen de voorlopige HSMR op basis van het HSMR-model van het voorgaande jaar.

Onverwacht Lange Opnameduur (OLO)

De indicator OLO geeft het percentage klinisch opgenomen patiënten met een onverwacht lange opnameduur weer. Hier wordt een opnameduur onder verstaan die minimaal 50% langer is dan verwacht. Bij de berekening van de verwachte opnameduur wordt rekening gehouden met de leeftijd van de patiënt, de hoofddiagnose en een eventuele hoofdverrichting die de patiënt heeft ondergaan.⁴

De literatuur laat zien dat vermijdbare schade vaak leidt tot een (aanzienlijk) verlengde opnameduur. Onderzoek heeft laten zien dat de extra opnameduur als gevolg van potentieel vermijdbare schade gemiddeld 5,1 dagen is.⁵ Internationale onderzoeken tonen eveneens een (aanzienlijk) verlengde opnameduur als gevolg van vermijdbare schade of opgetreden complicaties.⁶ Dossieronderzoek bij patiënten met een onverwacht lange opnameduur laat zien dat bij deze groep beduidend meer onbedoelde schade wordt gevonden dan wanneer dossiers aselekt worden gekozen.⁷ Verlengde opnameduur kan dus een signaal zijn voor onveilige zorg. Een hoge OLO kan daarom een goede reden zijn voor nader dossieronderzoek.

Heropnamenratio

Een heropname is een klinische opname binnen dertig dagen na de ontslagdatum van de indexop-

4) Borghans I, Hekkert KD, den Ouden L, et al. Unexpectedly long hospital stays as an indicator of risk of unsafe care: an exploratory study. *BMJ Open* 2014.

5) Hoogervorst-Schilp J, Langelaan M, Spreeuwenberg P, de Bruijne MC, Wagner C. Excess length of stay and economic consequences of adverse events in Dutch hospital patients. *BMC Health Services Research* (2015) 15:531.

6) Sari AB, Sheldon TA, Cracknell A, et al. Extent, nature and consequences of adverse events: results of a retrospective casenote review in a large NHS hospital. *Qual Saf Health Care* 2007.

7) Cihangir S, Borghans I, Hekkert K, et al. A pilot study on record reviewing with a priori patient selection. *BMJ Open* 2013.

name van de patiënt. De indexopname is de opname vóór de heropname. Het afkappunt voor een heropname is dertig dagen, in overeenstemming met de literatuur⁸ en de IHI Global Triggertool.⁹ Verdere criteria die van toepassing zijn, worden besproken in paragraaf 2.3.

Bij de berekening van de Heropnamenratio wordt ingeschat of in een ziekenhuis meer of minder heropnamen plaatsvinden dan zou mogen worden verwacht op basis van de landelijke cijfers. De Heropnamenratio van het ziekenhuis wordt berekend door het werkelijke aantal heropnamen af te zetten tegen het verwachte aantal heropnamen.

Het is belangrijk om inzicht te krijgen in de aard van de heropnamen omdat een ongeplande heropname een ongemak voor de patiënt is, de werkdruk

verhoogt en extra kosten met zich meebrengt voor ziekenhuizen.¹⁰ Er zijn verschillende oorzaken van heropnamen, zoals een plotselinge verslechtering van de toestand van de patiënt, onvoldoende nazorg na ontslag of een patiënt die zich niet aan de aanbevolen levensstijl of medicatie houdt. Heropnamen kunnen echter ook wijzen op suboptimale zorg tijdens de voorgaande opname. Onderzoek heeft aangetoond dat ongeveer 30% van de heropnamen potentieel vermijdbaar is.^{11,12} Door middel van dossieronderzoek kunnen ziekenhuizen de heropnamen identificeren die vermijdbaar waren. Aan de hand hiervan kan een plan worden opgesteld om de zorg te verbeteren en het aantal ongeplande heropnamen te reduceren. Meer informatie over dossieronderzoek leest u in hoofdstuk 4 'Aan de slag met deze indicatoren'.

8) Kansagara D, Englander H, Salanitro A, Kagen D, Theobald C, Freeman M, Kripalani S. Risk prediction models for hospital readmission: a systematic review. *JAMA*, 2011.

9) Griffin FA, Resar RK. IHI Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events (Second Edition). IHI Innovation Series white paper. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2009.

10) Cakir B, Gammon G. Evaluating readmission rates: how can we improve? *South Med J* 2010.

11) Blunt I, Bardsley M, Grove A, Clarke A. Classifying emergency 30-day readmissions in England using routine hospital data 2004-2010: what is the scope for reduction? *Emergency medicine journal : EMJ*. 2014.

12) Hekker K, van der Brug F, Borghans I, Cihangir S, Zimmerman C, Westert G, et al. How to identify potentially preventable readmissions by classifying them using a national administrative database. *International journal for quality in health care*. 2017;29(6):826-32.

2. Methode

De indicatoren zijn berekend op basis van de Landelijke Basisregistratie Ziekenhuiszorg (LBZ). De LBZ bevat gegevens van alle opnamen in de Nederlandse ziekenhuizen. De datum van ontslag is bepalend voor het registratiejaar.

2.1. Voorlopige HSMR

In de berekening van de voorlopige HSMR 2017 worden de werkelijke (waargenomen) sterftecijfers van een ziekenhuis voor het jaar 2017 afgezet tegen de verwachte sterftecijfers die berekend zijn aan de hand van het HSMR-model 2016. Het CBS houdt bij het berekenen van de verwachte sterfte rekening met verschillende factoren die de sterfte kunnen beïnvloeden.¹³ Deze factoren zijn: leeftijd, geslacht, sociaal economische status, de zwaarte van de hoofddiagnose, nevendiaagnosen, urgentie van opname, herkomst, jaar van ontslag en maand van opname. Het resultaat van deze modelberekening 2016 wordt door DHD gebruikt om de voorlopige HSMR 2017 te berekenen. Dit gebeurt direct na het afsluiten van het

registratiejaar 2017, voordat het CBS het nieuwe HSMR-model 2017 heeft berekend. Bij de definitieve HSMR wordt de modelberekening gebaseerd op de landelijke data van 2017. Tevens kan er eventueel noodzakelijk modelonderhoud plaatsvinden. Daarom zal deze definitieve HSMR naar verwachting afwijken van de voorlopige HSMR in dit rapport.

De voorlopige HSMR in dit rapport betreft alle klinische opnamen en langdurige observaties, overeenkomstig het HSMR-rapport 2014-2016 van het CBS.

Het sterftecijfer wordt berekend voor het ziekenhuis als totaal (HSMR) en per diagnosecluster (SMR).

2.2 Onverwacht Lange Opnameduur (OLO)

De verwachte opnameduur is gedefinieerd als de landelijk gemiddelde opnameduur in het voorafgaande registratiejaar bij vergelijkbare patiënten wat betreft de kenmerken leeftijd, hoofddiagnose en een eventuele hoofdverrichting die de patiënt heeft

ondergaan. De indicator Onverwacht Lange Opnameduur geeft het percentage klinisch opgenomen patiënten aan dat een opnameduur heeft die meer dan 50% langer is dan verwacht.

Voorbeeld:

Een patiënt van 18 jaar die opgenomen wordt met de diagnose appendicitis en een appendectomie ondergaat, verblijft landelijk gemiddeld 3,4 dagen in het ziekenhuis. Dit landelijk gemiddelde wordt beschouwd als de verwachte opnameduur. Als de opnameduur van deze patiënt gelijk is aan of langer is dan 150% van de verwachte opnameduur, dan telt deze patiënt mee in het percentage patiënten met een onverwacht lange opnameduur. In dit voorbeeld is dat $3,4 + 1,7 = 5,1$ dagen. Werkelijke opnameduren worden altijd uitgedrukt in gehele aantallen. De opname van deze patiënt wordt dus als onverwacht lang beschouwd wanneer deze 6 dagen of langer duurt.

13) CBS. HSMR 2015: Methodological report. 2016.

Bij de berekening van de OLO worden de in het ziekenhuis overleden patiënten niet meegenomen. Voor deze groep wordt de verwachte ligduur gelijkgesteld aan de werkelijke ligduur. Deze groep kan beter worden geanalyseerd op basis van relatieve sterfte-

kansen. Voor patiënten die 100 dagen of langer in het ziekenhuis hebben gelegen, is geen verwachte ligduur berekend. Deze groep patiënten wordt wel apart inzichtelijk gemaakt in de resultaten.

2.3 Heropnamenratio

Sinds 2016 wordt voor de heropnamen een ratio berekend. Hierbij wordt het werkelijke (waargenomen) aantal heropnamen van een ziekenhuis afgezet tegen het verwachte aantal heropnamen dat berekend is aan de hand van de landelijke cijfers. Het CBS heeft het heropnamenmodel berekend, waarbij is gecorrigeerd voor factoren die de kans op een heropname kunnen beïnvloeden.¹⁴ Deze factoren zijn: leeftijd, geslacht, sociaal economische status, zwaarte van de hoofddiagnose, nevendagnosen, urgentie van opname, herkomst, jaar van ontslag en maand van opname. Het resultaat van deze modelberekening is door DHD gebruikt om de Heropnamenratio per ziekenhuis te berekenen. De IGJ vraagt in de Basisset om de Heropnamenratio. Met deze indicator faciliteert DHD de ziekenhuizen om te voldoen aan de wettelijke verplichtingen. Voor de berekening van het werkelijke aantal heropnamen zijn de volgende criteria van toepassing. De indexopname is gedefinieerd als de opname vóór de heropname.

- Er is sprake van een heropname als de patiënt binnen 30 dagen na ontslag weer wordt opgenomen.^{14, 15, 16, 17} Met andere woorden, heropnamen tot en met 29 dagen na ontslag worden meegerekend.
- Zowel de index- als de heropnamen zijn klinische opnamen. De dagopnamen en poliklinische zorg worden niet meegenomen in de indicator.
- Zowel acute als niet-acute opnamen worden meegenomen in de indicator.
- Een heropname is tevens een indexopname indien de patiënt een tweede heropname heeft.
- Oncologie, Obstetrie en Psychiatrie zijn uitgesloten van de heropnameberekening; deze zijn geëxcludeerd in zowel de indexopnamen als de heropnamen. Heropnamen in deze drie diagnosegroepen worden vaak gezien als noodzakelijk onderdeel van de zorg.¹⁸
- Heropnamen vanwege socio-economische en psychosociale omstandigheden worden niet meegerekend. Wanneer dit als hoofddiagnose is geregistreerd, wordt de betreffende opname niet

14) Fischer C, Anema HA, Klazinga NS. The validity of indicators for assessing quality of care: a review of the European literature on hospital readmission rate. *Eur J Public Health*. 2012.

15) Care Quality Commission. CQC indicators for mortality and emergency readmissions using Hospital Episode Statistics (HES) Guidance for NHS providers on new HES indicators in the NHS QRP. *Hospital Episode Statistics (HES) NHS data items in NHS QRP*; 2013.

16) Griffin FA, Resar RK. IHI Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events (Second Edition). IHI Innovation Series white paper. Cambridge, MA: Institute for Healthcare Improvement; 2009.

17) Leora Horwitz L, Partovian C, Lin Z, Herrin J, Grady J, Conover M, Montague J, Dillaway C, Bartczak K, Suter L, Ross J, Bernheim S, Krumholz H, Drye E. Hospital-Wide All-Cause Unplanned Readmission Measure. Final Technical Report. Centers for Medicare & Medicaid Services (CMS); 2012.

18) Nolte E, Roland M, Guthrie S, Brereton L. Preventing emergency readmissions to hospital: a scoping review. RAND Corporation, TR-1198-DH; 2012.

meegerekend als een heropname:

- Personen met potentiële gezondheidsrisico's verband houdend met socio-economische en psychosociale omstandigheden (Z55-Z65).
- Personen die in contact komen met gezondheidszorg wegens overige omstandigheden (Z70-Z76).
- Een opname waarin een patiënt overlijdt, telt niet mee als indexopname omdat er logischerwijs geen kans is op een heropname. Overleden patiënten worden dus niet meegenomen in de *noemer* van de indicator. Een opname waarin een patiënt overlijdt, kan wel tellen als een heropname als deze binnen dertig dagen na een eerdere opname is. Overleden patiënten tellen dus wel mee in de *teller* van de indicator.
- Patiënten waarvan in de LBZ geen postcode is geregistreerd en die niet in Nederland wonen, worden voor de berekening beschouwd als

buitenlanders en worden niet meegenomen in het model.

Extra exclusies ten opzichte van vorig jaar

Met ingang van dit jaar worden transfers uitgesloten:

- Indien de patiënt op de dag van ontslag in een ander ziekenhuis wordt opgenomen, wordt een eventuele vervolgoopname binnen 30 dagen in het eigen ziekenhuis niet als heropname geteld.
- Indien de patiënt op de dag van opname is ontslagen uit een ander ziekenhuis, en er is in de 30 dagen daaraan voorafgaand ook een opname geweest in het eigen ziekenhuis, wordt dit niet geteld als een heropname.

Hiervan wordt aangenomen dat het om geplande zorg gaat, bijvoorbeeld herstel na een operatie. Deze exclusie is op basis van input van ziekenhuizen en onderzoek vastgesteld.

2.3.1 Doorontwikkeling berekening heropnamen

Onderscheid geplande en ongeplande heropnamen

Een belangrijk ontwikkelpunt is het inzichtelijk maken van de geplande en ongeplande heropnamen, zodat de geplande heropnamen kunnen worden uitgesloten van de indicator. In de LBZ wordt geen onderscheid gemaakt tussen geplande en ongeplande heropnamen. Wel wordt in de LBZ de urgentie vastgelegd, die aangeeft of een opname acuut of niet-acuut is. Hiermee wordt aangegeven of zorg binnen 24 uur noodzakelijk is. Dit onderscheid is echter niet voldoende voor de bepaling of een heropname gepland is of niet. Een heropname die een complicatie betreft van een eerdere ingreep wordt als niet-acuut geregistreerd in de LBZ wanneer zorg niet

direct noodzakelijk is. Daarom zijn de begrippen acute en ongeplande heropnamen niet hetzelfde. In Engeland is een classificatie ontwikkeld die op basis van administratieve data onderscheid maakt naar de reden van de heropname.¹⁹ De toepassing van deze classificatie in Nederland is onderzocht.²⁰ De resultaten zijn veelbelovend, maar de classificatie moet nog verder worden verbeterd om zo op efficiënte wijze inzicht te krijgen in de potentieel vermijdbare heropnamen.

Heropnamen ziekenhuis-overstijgend

Het CBS heeft onderzocht wat de impact is van het meenemen van heropnamen in een ander zieken-

19) Blunt I, Bardsley M, Grove A, Clarke A. Classifying emergency 30-day readmissions in England using routine hospital data 2004-2010: what is the scope for reduction? *Emergency medicine journal: EMJ*. 2014.

20) Hekkert K, van der Brug F, Borghans I, Cihangir S, Zimmerman C, Westert G, et al. How to identify potentially preventable readmissions by classifying them using a national administrative database. *International journal for quality in health care*. 2017;29(6):826-32.0

huis. Hieruit blijkt dat de modellen niet beter of slechter worden wanneer heropnamen ziekenhuisoverstijgend worden meegenomen. Wel verschuift een kwart van de ziekenhuizen van significantie. Dit betreft vooral ziekenhuizen die een significant lagere Heropnamenratio hebben in het ene model, en in het andere model niet significant afwijkend zijn. In verband met de privacywetgeving is het echter niet mogelijk om ziekenhuizen informatie te geven over heropnamen die in een ander ziekenhuis hebben plaatsgevonden na een opname in het eigen ziekenhuis. Daarnaast is het ook niet mogelijk, vanwege de wetgeving, om ziekenhuizen te informeren welke indexopnamen dit betreft. Omdat ziekenhuizen als gevolg hiervan niet goed nader onderzoek kunnen doen wanneer zij relatief veel heropnamen in een ander ziekenhuis hebben, is besloten om in ieder geval dit jaar heropnamen in een ander ziekenhuis niet te betrekken bij de indicator.

Dagopnamen en langdurige observaties

Op dit moment worden alleen de klinische opnamen meegenomen in de berekening van de heropnamen.

Ook op dagopnamen en langdurige observaties kunnen ongeplande heropnamen volgen. Dagopnamen bevatten belangrijke informatie voor ziekenhuizen en er blijkt behoefte te bestaan om hier meer gebruik van te maken. Daarom gaat DHD komend jaar onderzoeken of het meenemen van dagopnamen en langdurige observaties als indexopnamen een toegevoegde waarde heeft voor de indicator.

Heroperaties

In verschillende ziekenhuizen is behoefte aan informatie over Heroperaties. Het gaat dan om patiënten die na een ziekenhuisopname waarin een operatie heeft plaatsgevonden, binnen een bepaalde tijd terugkomen voor opnieuw een operatie. Uit de literatuur blijkt dat Heroperaties een indicatie van potentieel suboptimaal geleverde kwaliteit van zorg kunnen zijn.²¹ Informatie over Heroperaties kan daarom worden gebruikt voor interne stuurinformatie. Op dit moment wordt onderzocht hoe de indicator Heroperaties moet worden gedefinieerd zodat deze bruikbaar kan zijn als kwaliteitsindicator.

2.4 Betrouwbaarheidsintervallen

Bij de (H)SMR-cijfers, OLO-percentages en Heropnamenratio's die voor uw ziekenhuis worden gerapporteerd, worden betrouwbaarheidsintervallen gegeven. Elke (H)SMR en Heropnamenratio wordt samen met een 95% betrouwbaarheidsinterval gerapporteerd. Dit 95% betrouwbaarheidsinterval geeft de range van waarden aan waarbinnen, met een zekerheid van 95%, de werkelijke (H)SMR dan wel Heropnamenratio valt. Bij de berekening van de

betrouwbaarheidsintervallen rondom de OLO-percentages wordt gebruikgemaakt van een nog strikter criterium van 99,7% zekerheid. De betrouwbaarheidsintervallen rondom de OLO-percentages geven dus de range van waarden aan waarbinnen, met een zekerheid van 99,7%, de werkelijke OLO-percentages vallen. Dit is overeenkomstig met de berekening van de betrouwbaarheidsintervallen in voorgaande jaren.

21) Kringos D, Fischer C, Lingsma H, Marang-van de Mheen P, Kievit J, Steyerberg E, Klazinga N. Onderzoek naar de bruikbaarheid van informatie over heroperaties en heropnames uit het DBC Informatiesysteem (DIS) voor het genereren van kwaliteitsindicatoren. Amsterdam: Nederlandse Zorgautoriteit. 2014.

3. Resultaten

Leeswijzer

De analyse van de gegevens van uw ziekenhuis bevat de volgende vier onderdelen:

- **Datakwaliteit:** een toets voor de kwaliteit van de LBZ-gegevens. Er wordt nagegaan of er bijzonderheden zijn in het databestand van uw ziekenhuis waarop de HSMR (voorlopig), OLO en Heropnamenratio zijn berekend.
- **HSMR (voorlopig):** de werkelijke sterfte van uw ziekenhuis ten opzichte van de verwachte sterfte. Daarnaast wordt de SMR per diagnosecluster weergegeven.
- **OLO:** het percentage patiënten met een onverwacht lange opnameduur in uw ziekenhuis, afgezet tegen de andere Nederlandse ziekenhuizen. Tevens is een onderscheid naar specialisme en diagnosecluster gemaakt.
- **Heropnamenratio:** het werkelijke aantal heropnamen in uw ziekenhuis afgezet tegen het verwachte aantal heropnamen. Er wordt een uitsplitsing gemaakt naar urgentie (acute en niet-acute opnamen) en diagnosecluster. Tevens wordt het specialisme van de indexopname afgezet tegen het specialisme van de heropname.

De uitkomsten die *significant* afwijken worden in tabellen weergegeven met een kleur. Rood staat voor significant hogere waarden ten opzichte van het landelijk gemiddelde. Groen staat voor significant lagere waarden dan het landelijk gemiddelde. Niet gekleurd betekent dat de desbetreffende waarde niet significant afwijkt van het landelijk gemiddelde.

Datakwaliteit van uw ziekenhuis

De HSMR (voorlopig), de Onverwacht Lange Opnameduur en Heropnamenratio kunnen alleen worden berekend als de relevante data beschikbaar zijn. Voor ziekenhuizen die niet (voldoende) deelnemen aan de LBZ kunnen deze indicatoren niet worden berekend. In tabel 3.1 zijn de bevindingen vermeld ten aanzien van de datakwaliteit van uw ziekenhuis. Alle criteria betreffen alleen de klinische opnamen, en bij de HSMR ook de langdurige observaties zonder overnachting. Het criterium nevendagnosen betreft alle nevendagnosen van alle klinische opnamen.

Wanneer de data niet voldoen aan één of meerdere van de criteria, dan is de berekening van de betreffende indicator minder betrouwbaar. Hiermee dient u rekening te houden bij de interpretatie van deze indicator.



Tabel 3.1 Datakwaliteit^a

	Uw ziekenhuis 2017	Van belang voor indicator
Voldoende deelname LBZ: 12 maanden registratie klinische opnamen	✔	HSMR (voorlopig), OLO, Heropnamenratio
Registratie hoofdverrichtingen	✔	OLO
> 30% acute opnamen	✔	HSMR (voorlopig), Heropnamenratio
> 0,5 nevendiaagnosen per opname	✔	HSMR (voorlopig), Heropnamenratio
Casemix: werkelijke sterfte > 60 per jaar	✔	HSMR (voorlopig)
Casemix: aantal heropnamen > 60 per jaar	✔	Heropnamenratio
Indicatie betrouwbaarheid registratie patiëntnummer ²	✔	Heropnamenratio

1) Het criterium van 'vage diagnosecodes' is komen te vervallen. Hierbij werd gekeken hoe vaak de ICD-10-code R69 (onbekende en niet-gespecificeerde oorzaken van ziekte) werd vastgelegd als hoofddiagnose. Deze code mag echter niet meer worden vastgelegd als hoofddiagnose.

2) Gecontroleerd wordt of de aangeleverde patiëntnummers uniek worden toegekend aan patiënten. Indien verschillende patiëntnummers voor dezelfde patiënt worden geregistreerd, kan dit leiden tot een onderschatting van de Heropnamenratio.

Op basis van bovenstaande criteria bevat het gegevensbestand van uw ziekenhuis geen systematische bijzonderheden. Daarmee voldoet het bestand aan de eisen voor het berekenen van de HSMR (voorlopig), de OLO en de Heropnamenratio. De gerapporteerde datakwaliteit is onder voorbehoud

van wijzigingen die kunnen optreden bij de kwaliteitscontroles die het CBS specifiek uitvoert in het kader van de definitieve HSMR. Indien afwijkingen zijn geconstateerd in uw datakwaliteit kunt u contact opnemen met DHD voor verdere toelichting.

3.1 Voorlopige HSMR

In 2017 is bij Wilhelmina Ziekenhuis Assen het aantal sterfgevallen dat meetelt in de voorlopige HSMR 211. Het berekende verwachte aantal sterfgevallen is 223. Het aantal sterfgevallen is in 2017 dus lager dan verwacht.

De voorlopige HSMR van Wilhelmina Ziekenhuis Assen is 94; het 95% betrouwbaarheidsinterval is 82 - 108. Met 95% zekerheid kan dus worden gesteld dat de voorlopige HSMR van Wilhelmina Ziekenhuis Assen minimaal 82 en maximaal 108 is. Dat betekent dat de voorlopige HSMR van uw ziekenhuis voor 2017 niet significant afwijkt van het voorlopige landelijk gemiddelde in 2017.

Tabel 3.2 geeft deze resultaten weer. De uitkomsten hebben betrekking op klinische ziekenhuisopnamen en langdurige observaties die zijn geregistreerd in de LBZ. De eerste kolom geeft het aantal opnamen weer dat in de HSMR-berekening is meegenomen, gevolgd door de sterfte tijdens deze opnamen. In de daaropvolgende kolommen worden de verwachte sterfte, de voorlopige HSMR en het bijbehorende betrouwbaarheidsinterval getoond. In de laatste kolom vindt u de landelijk gemiddelde HSMR (voorlopig).

Tabel 3.2 Overzicht voorlopige HSMR 2017¹

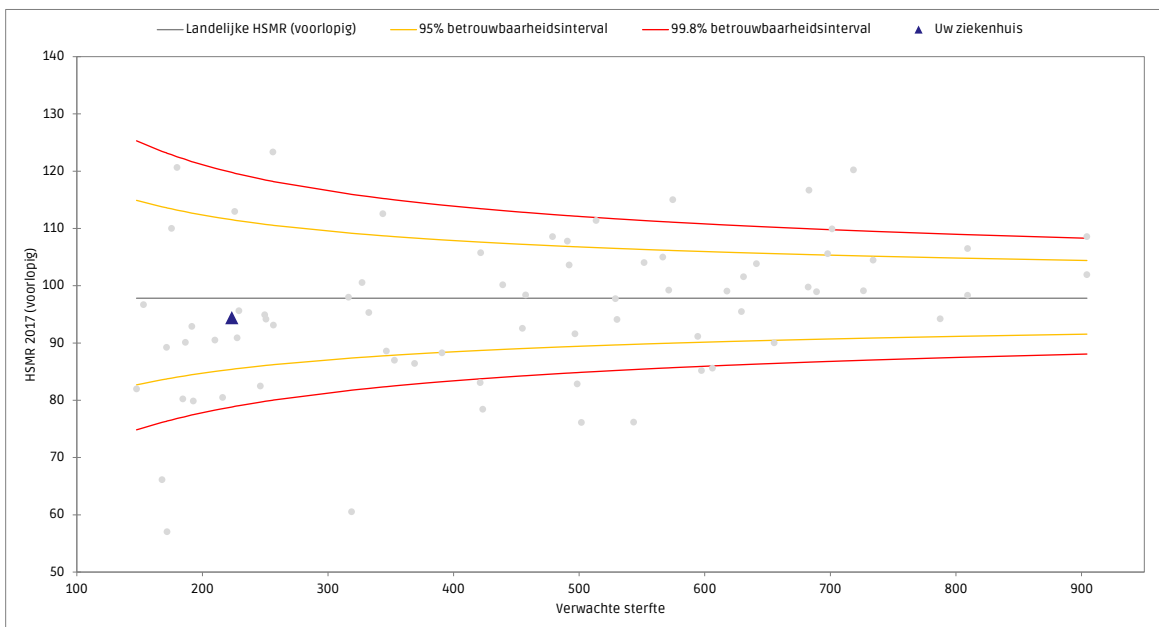
Periode	Aantal opnamen	Werkelijke sterfte	Verwachte sterfte (voorlopig)	HSMR (voorlopig)	Betrouwbaarheidsinterval* (voorlopig)	HSMR landelijk (voorlopig)
2017	12.045	211	223	94	(82 - 108)	98

1) Gebaseerd op compleet geregistreerde klinische opnamen en langdurige observaties, exclusief patiënten die niet in Nederland wonen.

* p < 0,05

In figuur 3.1 ziet u een funnelplot, of 'puntenwolk', met de voorlopige HSMR van uw ziekenhuis ten opzichte van de andere Nederlandse ziekenhuizen. Hierin wordt de verwachte sterfte op de horizontale as weergegeven en de voorlopige HSMR op de verticale as. De landelijk gemiddelde HSMR (voorlopig) van alle ziekenhuizen wordt in het midden van de y-as weergegeven door middel van een grijze lijn. Daaromheen worden het 95%- en 99,8%-betrouwbaarheidsinterval weergegeven. Ligt de HSMR buiten het 95%- betrouwbaarheidsinterval (niet tussen de oranje lijnen), dan is de

afwijking van het landelijk gemiddelde statistisch significant, met een risico van maximaal 5% dat er toch sprake is van louter toeval. Voor punten buiten het 99,8%- betrouwbaarheidsinterval (niet tussen de rode lijnen) is dat risico maximaal 0,2%. Voor elk ziekenhuis wordt een stip geplaatst op basis van de verwachte sterfte en de voorlopige HSMR van dat ziekenhuis. Uw ziekenhuis is in deze figuur met een driehoek aangegeven. In deze grafiek zijn alleen de ziekenhuizen opgenomen die voldoen aan de datakwaliteitscriteria voor de HSMR.



Figuur 3.1 Voorlopige HSMR 2017 voor elk van de Nederlandse ziekenhuizen die voldoen aan de datakwaliteitscriteria voor de HSMR.

Naast het ziekenhuis-brede voorlopige HSMR-cijfer zijn tevens voorlopige SMR-uitkomsten berekend voor

de zeventien diagnoseclusters. Tabel 3.3 geeft de voorlopige SMR-uitkomsten per diagnosecluster weer.

Tabel 3.3 Overzicht voorlopige SMR 2017 per diagnosecluster

Diagnoseclusters	Aantal opnamen	Werkelijke sterfte	Verwachte sterfte (voorlopig)	SMR (voorlopig)	Betrouwbaarheidsinterval* (voorlopig)	SMR landelijk (voorlopig)
Aandoeningen ontstaan in perinatale periode	517	0	0	0	-	98
Complicaties zwangerschap, bevalling en kraambed; levendgeborenen	1.128	0	0	0	-	78
Congenitale afwijkingen	135	0	0	0	-	93
Endocriene ziekten, voedings- en stofwisselingsstoornissen en aandoeningen van immuunsysteem	326	4	4	92	(25 - 236)	88
Infectieziekten en parasitaire aandoeningen	72	5	5	97	(31 - 226)	102
Letsel en vergiftiging	1.472	25	25	100	(65 - 147)	95
Nieuwvormingen	824	22	29	77	(48 - 117)	100
Psychische stoornissen	93	0	1	0	-	85
Symptomen; klachten; niet nader omschreven en overige aandoeningen en factoren die de gezondheid beïnvloeden	657	5	2	292	(95 - 680)	90
Ziekten van ademhalingsstelsel	1.049	51	41	123	(92 - 162)	98
Ziekten van bloed en bloedvormende organen	100	1	2	57	(1 - 316)	107
Ziekten van botten, spieren en bindweefsel	924	1	3	38	(1 - 213)	86
Ziekten van hart en vaatstelsel	2.338	59	80	74	(56 - 96)	99
Ziekten van huid en onderhuids bindweefsel	149	3	2	149	(31 - 435)	95
Ziekten van spijsverteringsstelsel	1.119	14	16	90	(49 - 151)	91
Ziekten van urogenitaal stelsel	750	12	9	129	(67 - 226)	98
Ziekten van zenuwstelsel en zintuigen	392	9	5	200	(91 - 379)	111
Totaal	12.045	211	223	94	(82 - 108)	98

* p < 0,05



3.2 Onverwacht Lange Opnameduur (OLO)

Het landelijk gemiddelde OLO-percentage in 2017 was 15,7%. Uw ziekenhuis had in 2017 in totaal 11.179 klinische opnamen, waarvan 1.490 patiënten met een opnameduur van minimaal 50% langer dan verwacht. Daarmee is uw OLO-percentage 13,3%. Het betrouwbaarheidsinterval loopt van 12,4% tot 14,3%. Het OLO-percentage in Wilhelmina Ziekenhuis Assen voor

het jaar 2017 is daarmee significant lager dan het landelijk gemiddelde. De teller voor de OLO is daarmee 1.490 en de noemer is 11.179. Dit zijn de cijfers die via OmniQ aan de IGJ worden doorgegeven. Tabel 3.4 vat deze resultaten met betrekking tot de Onverwacht Lange Opnameduur samen.

Tabel 3.4 Klinische opnamen en werkelijke versus verwachte opnameduur

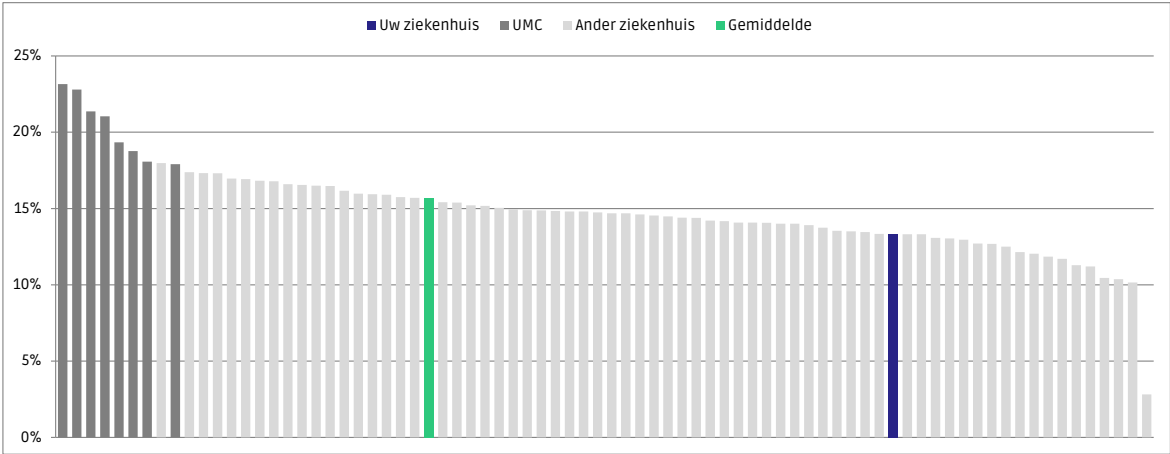
Opnameduur	Aantal opnamen	Percentage van uw ziekenhuis in 2017	Betrouwbaarheidsinterval*	Percentage van uw ziekenhuis in 2016	Percentage landelijk	Percentage algemene ziekenhuizen
≥ 50% langer dan verwacht	1.490	13,3	(12,4 - 14,3)	12,9	15,7	14,9
40-50% langer dan verwacht	198	1,8	(1,4 - 2,1)	2,2	1,9	1,8
30-40% langer dan verwacht	308	2,8	(2,3 - 3,2)	1,8	2,4	2,4
20-30% langer dan verwacht	292	2,6	(2,2 - 3,1)	3,2	2,3	2,3
10-20% langer dan verwacht	459	4,1	(3,5 - 4,7)	4,2	3,7	3,7
< 10% langer dan verwacht	511	4,6	(4,0 - 5,2)	4,0	3,8	3,7
Korter dan of gelijk aan verwacht	7.709	69,0	(67,6 - 70,3)	70,1	68,2	69,1
≥ 100 dagen	1	0,0	(0,0 - 0,0)	0,0	0,0	0,0
In ziekenhuis overleden	211	1,9	(1,5 - 2,3)	1,5	2,0	2,0
Totaal	11.179	100	-	100	100	100

* p < 0,05



In figuur 3.2 ziet u het percentage patiënten met een onverwacht lange opnameduur van uw ziekenhuis ten opzichte van de andere Nederlandse

ziekenhuizen. Uw ziekenhuis is in deze figuur blauw gemarkeerd.



Figuur 3.2 Percentage patiënten met een onverwacht lange opnameduur in elk van de Nederlandse ziekenhuizen



In tabel 3.5 kunt u zien welke specialismen in 2017 in Wilhelmina Ziekenhuis Assen een significant hoog of laag percentage patiënten met een onverwacht

lange opnameduur hadden in vergelijking met het landelijke gemiddelde voor dat specialisme.

Tabel 3.5 Percentage patiënten met een onverwacht lange opnameduur 2017 per specialisme

Ontslagspecialisme	Totaal aantal opnamen	Waarvan in indicator	OLO-percentage van uw ziekenhuis in		OLO-percentage landelijk	OLO-percentage algemene ziekenhuizen
			2017	Betrouwbaarheidsinterval*		
Anesthesiologie	0	0	-	-	8,1	6,2
Cardiologie	1.618	226	14,0	(11,4 - 16,6)	15,8	16,3
Cardiothoracale chirurgie	0	0	-	-	34,1	36,5
Dermatologie	2	1	50,0	(0,0 - 100,0)	24,3	28,9
Heelkunde	1.778	235	13,2	(10,8 - 15,6)	15,5	14,5
Interne geneeskunde	1.047	166	15,9	(12,5 - 19,2)	18,5	18,0
Keel-neus-oorheelkunde	321	60	18,7	(12,2 - 25,2)	9,2	5,6
Kindergeneeskunde	1.014	146	14,4	(11,1 - 17,7)	16,1	15,1
Klinische geriatrie	0	0	-	-	33,9	34,5
Longziekten	814	116	14,3	(10,6 - 17,9)	14,9	14,3
Maag-darm-leverziekten	153	11	7,2	(0,9 - 13,5)	14,6	14,3
Mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie	52	4	7,7	(0,0 - 18,8)	14,6	11,7
Neurochirurgie	1	0	0,0	-	15,6	12,8
Neurologie	901	112	12,4	(9,1 - 15,7)	16,0	15,6
Oogheelkunde	3	2	66,7	(0,0 - 100,0)	13,7	12,3
Orthopedie	1.344	132	9,8	(7,4 - 12,3)	12,3	11,1
Plastische chirurgie	64	18	28,1	(11,3 - 45,0)	15,4	12,2
Psychiatrie	44	17	38,6	(16,6 - 60,7)	41,1	46,0
Reumatologie	1	0	0,0	-	20,6	18,7
Urologie	723	90	12,4	(8,8 - 16,1)	13,5	12,6
Verloskunde en gynaecologie	1.299	154	11,9	(9,2 - 14,5)	14,1	13,3
Overige specialismen	0	0	-	-	7,0	11,3
Totaal	11.179	1.490	13,3	(12,4 - 14,3)	15,7	14,9

* p < 0,05



In tabel 3.6 kunt u zien welke diagnoseclusters in 2017 in Wilhelmina Ziekenhuis Assen een significant hoog of laag percentage patiënten met een onver-

wacht lange opnameduur hadden in vergelijking met het landelijke gemiddelde voor die diagnoseclusters.

Tabel 3.6 Percentage patiënten met een onverwacht lange opnameduur 2017 per diagnosecluster

Diagnosecluster	Totaal aantal opnamen	Waarvan in indicator	OLO-percentage	Betrouwbaarheidsinterval*	OLO-percentage landelijk	OLO-percentage algemene ziekenhuizen
			van uw ziekenhuis in 2017			
Aandoeningen ontstaan in perinatale periode	516	77	14,9	(10,2 - 19,6)	15,3	15,0
Complicaties zwangerschap, bevalling en kraambed; levendgeborenen	979	128	13,1	(9,8 - 16,3)	15,1	14,4
Congenitale afwijkingen	135	13	9,6	(2,0 - 17,2)	17,3	14,0
Endocriene ziekten, voedings- en stofwisselingsstoornissen en aandoeningen van immuunsysteem	305	46	15,1	(8,9 - 21,2)	15,3	14,7
Infectieziekten en parasitaire aandoeningen	69	10	14,5	(1,8 - 27,2)	15,5	14,5
Letsel en vergiftiging	1.391	133	9,6	(7,2 - 11,9)	15,7	14,6
Nieuwvormingen	820	159	19,4	(15,2 - 23,5)	16,6	16,0
Psychische stoornissen	57	6	10,5	(0,0 - 22,7)	17,6	16,3
Symptomen; klachten; niet nader omschreven en overige aandoeningen en factoren die de gezondheid beïnvloeden	619	86	13,9	(9,7 - 18,1)	16,2	15,8
Ziekten van ademhalingsstelsel	1.020	160	15,7	(12,3 - 19,1)	14,1	13,3
Ziekten van bloed en bloedvormende organen	96	15	15,6	(4,5 - 26,7)	15,6	15,0
Ziekten van botten, spieren en bindweefsel	920	113	12,3	(9,0 - 15,5)	12,8	11,5
Ziekten van hart en vaatstelsel	1.953	271	13,9	(11,5 - 16,2)	17,7	17,7
Ziekten van huid en onderhuids bindweefsel	134	20	14,9	(5,7 - 24,2)	16,3	15,6
Ziekten van spijsverteringsstelsel	1.054	153	14,5	(11,3 - 17,8)	16,3	15,6
Ziekten van urogenitaal stelsel	735	69	9,4	(6,2 - 12,6)	14,9	13,9
Ziekten van zenuwstelsel en zintuigen	376	31	8,2	(4,0 - 12,5)	12,7	11,2
Totaal	11.179	1.490	13,3	(12,4 - 14,3)	15,7	14,9

* p < 0,05

3.3 Heropnamenratio

In 2017 is bij Wilhelmina Ziekenhuis Assen het aantal heropnamen dat meetelt in de berekening van de Heropnamenratio 726. Het berekende verwachte aantal heropnamen is 807. Het aantal heropnamen is in 2017 dus 81 lager dan verwacht. De Heropnamenratio van Wilhelmina Ziekenhuis Assen is 90. Het betrouwbaarheidsinterval loopt van 84 tot 97. Dat betekent dat de Heropnamenratio van uw ziekenhuis voor 2017 significant lager is dan het landelijk gemiddelde.

Tabel 3.7 geeft een uitsplitsing naar acute en niet-acute opnamen. Hier kunnen zowel acute als niet-acute heropnamen op hebben gevolgd. De kolom

'Totaal aantal opnamen na exclusies' is het aantal klinische opnamen van uw ziekenhuis met een ontslagdatum in 2017, na het toepassen van de exclusies (zie paragraaf 2.3 voor toelichting). In de volgende kolommen wordt het werkelijke aantal heropnamen getoond, en het aantal hiervan dat acute heropnamen betrof. Daarna volgt het verwachte aantal heropnamen. De Heropnamenratio is het werkelijke aantal heropnamen gedeeld door het verwachte aantal heropnamen, vermenigvuldigd met 100. Dit betreft zowel de acute als niet-acute heropnamen. In de rechter kolom vindt u de landelijk gemiddelde Heropnamenratio's.

Tabel 3.7 Heropnamenratio van uw ziekenhuis, uitgesplitst naar urgentie van de indexopname

Urgentie opname	Totaal aantal opnamen na exclusies	Werkelijke aantal heropnamen	Waarvan acute heropnamen	Verwachte aantal heropnamen	Heropnamenratio	Betrouwbaarheidsinterval*	Heropnamenratio landelijk
Acute opnamen	6.052	568	481	612	93	(85 - 101)	99
Niet-acute opnamen	3.165	158	136	195	81	(69 - 95)	96
Totaal	9.217	726	617	807	90	(84 - 97)	98

* p < 0,05

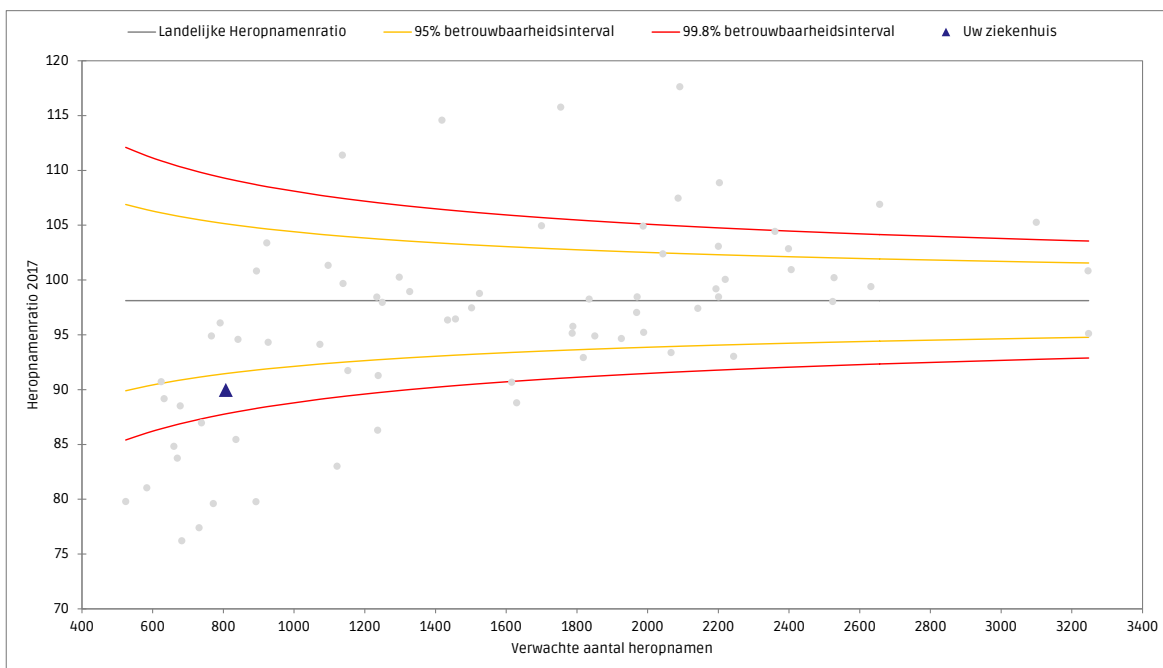


De teller voor de Heropnamenratio is daarmee 726 en de noemer is 807. Dit zijn de cijfers die via OmniQ aan de IGJ worden doorgegeven.

In figuur 3.3 ziet u een funnelplot, of 'puntenwolk', met de Heropnamenratio van uw ziekenhuis ten opzichte van de andere Nederlandse ziekenhuizen. Hierin wordt het verwachte aantal heropnamen op de horizontale as weergegeven en de Heropnamenratio op de verticale as. De landelijk gemiddelde Heropnamenratio van alle ziekenhuizen wordt in het midden van de y-as weergegeven door middel van een grijze lijn. Daaromheen worden het 95%- en 99,8%-betrouwbaarheidsinterval weergegeven. Ligt

de Heropnamenratio buiten het 95%- betrouwbaarheidsinterval (niet tussen de oranje lijnen), dan is de afwijking van het landelijk gemiddelde statistisch significant, met een risico van maximaal 5% dat er toch sprake is van louter toeval. Voor punten buiten het 99,8%- betrouwbaarheidsinterval (niet tussen de rode lijnen) is dat risico maximaal 0,2%. Voor elk ziekenhuis wordt een stip geplaatst op basis van het verwachte aantal heropnamen en de Heropnamenratio van dat ziekenhuis. Uw ziekenhuis is in deze figuur met een driehoek aangegeven. In deze grafiek zijn alleen de ziekenhuizen opgenomen die voldoen aan de data-kwaliteitscriteria voor de Heropnamenratio.





Figuur 3.3 Heropnamenratio in elk van de Nederlandse ziekenhuizen die voldoen aan de datakwaliteitscriteria voor de Heropnamenratio.



In de volgende tabellen kunt u zien welke diagnoseclusters in 2017 in Wilhelmina Ziekenhuis Assen een significant hogere of lagere Heropnamenratio hadden in vergelijking met het landelijk gemiddelde

voor dat diagnosecluster. Deze tabellen zijn apart weergegeven voor acute²² en niet-acute opnamen.

Tabel 3.8a Heropnamenratio voor acute opnamen per diagnosecluster van de indexopname

Diagnosecluster	Totaal aantal opnamen na exclusies	Werkelijke aantal heropnamen	Waarvan acute heropnamen	Verwachte aantal heropnamen	Heropnamen-ratio	Betrouwbaarheids-interval*	Heropnamen-ratio landelijk
Aandoeningen ontstaan in perinatale periode	487	29	28	26	110	(74 - 158)	103
Complicaties zwangerschap, bevalling en kraambed; levendgeborenen	0	0	0	0	-	-	-
Congenitale afwijkingen	17	2	2	2	98	(12 - 353)	101
Endocriene ziekten, voedings- en stofwisselingsstoornissen en aandoeningen van immuunsysteem	241	28	23	28	101	(67 - 146)	93
Infectieziekten en parasitaire aandoeningen	59	5	5	5	98	(32 - 229)	100
Letsel en vergiftiging	1.013	83	65	93	89	(71 - 111)	96
Nieuwvormingen	13	2	2	2	123	(15 - 445)	97
Psychische stoornissen	0	0	0	0	-	-	-
Symptomen; klachten; niet nader omschreven en overige aandoeningen en factoren die de gezondheid beïnvloeden	330	17	17	23	73	(42 - 116)	102
Ziekten van ademhalingsstelsel	758	87	81	85	102	(82 - 126)	115
Ziekten van bloed en bloedvormende organen	69	11	8	11	96	(48 - 173)	101
Ziekten van botten, spieren en bindweefsel	80	11	7	9	117	(58 - 209)	92
Ziekten van hart en vaatstelsel	1.604	151	136	159	95	(81 - 112)	96
Ziekten van huid en onderhuids bindweefsel	116	7	6	10	74	(30 - 152)	99
Ziekten van spijsverteringsstelsel	713	77	61	97	79	(63 - 99)	95
Ziekten van urogenitaal stelsel	299	43	29	44	98	(71 - 132)	93
Ziekten van zenuwstelsel en zintuigen	253	15	11	18	82	(46 - 136)	100
Totaal	6.052	568	481	612	93	(85 - 101)	99

* p < 0,05

22) Volgens de LBZ-definitie is een opname acuut wanneer zorg binnen 24 uur noodzakelijk is.

Tabel 3.8b Heropnamenratio voor *niet-acute* opnamen per diagnosecluster van de indexopname

Diagnosecluster	Totaal aantal opnamen na exclusies	Werkelijke aantal heropnamen	Waarvan acute heropnamen	Verwachte aantal heropnamen	Heropnamen-ratio	Betrouwbaarheids-interval*	Heropnamen-ratio landelijk
Aandoeningen ontstaan in perinatale periode	29	6	5	2	291	(107 - 634)	105
Complicaties zwangerschap, bevalling en kraambed; levendgeborenen	0	0	0	0	-	-	-
Congenitale afwijkingen	118	4	4	5	87	(24 - 223)	97
Endocriene ziekten, voedings- en stofwisselingsstoornissen en aandoeningen van immuunsysteem	60	10	8	5	189	(90 - 347)	92
Infectieziekten en parasitaire aandoeningen	5	0	0	0	0	-	92
Letsel en vergiftiging	341	16	11	23	70	(40 - 114)	96
Nieuwvormingen	89	3	3	4	70	(14 - 203)	93
Psychische stoornissen	0	0	0	0	-	-	-
Symptomen; klachten; niet nader omschreven en overige aandoeningen en factoren die de gezondheid beïnvloeden	284	14	14	21	68	(37 - 113)	90
Ziekten van ademhalingsstelsel	209	0	0	7	0	-	103
Ziekten van bloed en bloedvormende organen	26	5	3	4	131	(42 - 305)	97
Ziekten van botten, spieren en bindweefsel	839	12	11	35	34	(18 - 60)	89
Ziekten van hart en vaatstelsel	287	19	19	27	70	(42 - 109)	101
Ziekten van huid en onderhuids bindweefsel	15	1	1	1	94	(2 - 522)	86
Ziekten van spijsverteringsstelsel	326	37	30	27	135	(95 - 186)	96
Ziekten van urogenitaal stelsel	423	27	24	29	94	(62 - 136)	94
Ziekten van zenuwstelsel en zintuigen	114	4	3	4	90	(24 - 230)	96
Totaal	3.165	158	136	195	81	(69 - 95)	96

* p < 0,05



In tabel 3.9 kunt u op de diagonaallijn zien hoeveel patiënten in Wilhelmina Ziekenhuis Assen een heropname hadden bij hetzelfde specialisme als waar ze zijn ontslagen. Daarnaast ziet u hoeveel patiënten een heropname hadden bij een ander

specialisme dan het ontslagspecialisme. Op de horizontale as staan de ontslagspecialismen van de indexopnamen. Verticaal staan de opnamespecialismen van de heropnamen.

Tabel 3.9 Heropnamen per opnamespecialisme gekoppeld aan de indexopname per ontslagspecialisme

Ontslagspecialisme	Indexopname	Opnamespecialisme	Heropname
Anesthesiologie	0	Anesthesiologie	0
Cardiologie	0	Cardiologie	99
Cardiothoracale chirurgie	0	Cardiothoracale chirurgie	0
Dermatologie	0	Dermatologie	0
Heelkunde	0	Heelkunde	6
Interne geneeskunde	11	Interne geneeskunde	121
Keel-neus-oorheelkunde	10	Keel-neus-oorheelkunde	9
Kindergeneeskunde	0	Kindergeneeskunde	1
Klinische geriatrie	0	Klinische geriatrie	0
Longziekten	9	Longziekten	4
Maag-darm-leverziekten	1	Maag-darm-leverziekten	3
Mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie	0	Mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie	6
Neurochirurgie	0	Neurochirurgie	0
Neurologie	6	Neurologie	10
Oogheelkunde	0	Oogheelkunde	0
Orthopedie	5	Orthopedie	2
Plastische chirurgie	0	Plastische chirurgie	2
Psychiatrie	0	Psychiatrie	1
Reumatologie	0	Reumatologie	0
Urologie	1	Urologie	2
Verloskunde en gynaecologie	0	Verloskunde en gynaecologie	0
Overige specialismen	0	Overige specialismen	0

4. Aan de slag met deze indicatoren

Inzicht hebben in de uitkomsten van de drie indicatoren is een eerste stap. Een volgende uitdaging is om te achterhalen wat deze cijfers betekenen en hoe deze inzichten kunnen worden gebruikt om gericht verbetermogelijkheden in het zorgproces aan te wijzen. Hiervoor is het noodzakelijk om de uitkomsten van de HSMR, Onverwacht Lange Opnameduur en Heropnamenratio verder te analyseren. Dit geeft u handvatten om te bepalen welke mogelijkheden er zijn in uw ziekenhuis om de kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid te verhogen.

4.1 Monitoring indicatoren

U kunt de indicatoren HSMR, Onverwacht Lange Opnameduur en Heropnamenratio monitoren en analyseren met behulp van de Hospital Data Viewer (HDV), een online instrument dat speciaal hiervoor is ontwikkeld door DHD. Ook kunt u met deze analysetool gericht en effectief dossieronderzoek uitvoeren. De HDV is in samenspraak met deelnemende ziekenhuizen ontwikkeld en wordt op basis van de gebruikerservaringen steeds verder doorontwikkeld. Op deze manier beschikken ziekenhuizen over een eigen instrument dat hen inzicht verschaft

in de eerder besproken drie indicatoren en in de datakwaliteit van de registraties. Hiermee kan de registratie worden verbeterd en kunnen knelpunten in de patiëntveiligheid worden opgespoord. De HDV bevat tevens een monitor waarin de resultaten van de HSMR, OLO en Heropnamenratio direct met elkaar kunnen worden vergeleken. Dit kan voor elke gewenste doorsnede worden gedaan, bijvoorbeeld per diagnosegroep of specialisme. Hiermee is direct inzichtelijk welke patiëntengroepen aandacht behoeven. Momenteel maken rond de veertig ziekenhuizen gebruik van de HDV.

4.2 Dossieronderzoek met behulp van de IHI Global Triggertool

Datakwaliteit

Een voorwaarde voor een betrouwbare berekening van de indicatoren HSMR, Onverwacht Lange Opnameduur en Heropnamenratio is dat de onderliggende data juist, volledig en tijdig zijn geregistreerd in de LBZ. In de Hospital Data Viewer (HDV) is een Casemix-Monitor opgenomen. Dit biedt de mogelijkheid om van een aantal registratiekenmerken die voor de LBZ-indicatoren van belang zijn (zoals urgentie en nevendagnosen) de gegevens van uw ziekenhuis te vergelijken met het landelijk gemiddelde voor verschillende doorsneden (zoals

diagnosegroep en specialisme). Daarnaast kunt u met de HDV de LBZ-gegevens naast de patiëntendossiers leggen en deze vergelijken. Op die manier kunt u de kwaliteit van de registraties toetsen en op zoek gaan naar verbeterpotentieel in het registratieproces.

Zorginhoudelijk dossieronderzoek

Het landelijk onderzoek naar zorggerelateerde schade, uitgevoerd door het EMGO/Nivel, laat het belang van dossieronderzoek zien.²³ Deze random dossierselectiemethode maakt het mogelijk om de

23) Monitor Zorggerelateerde Schade 2015/2016. Dossieronderzoek bij overleden patiënten in Nederlandse ziekenhuizen. EMGO/NIVEL, 2017.

onbedoelde schade op landelijk niveau te monitoren. Voor effectief dossieronderzoek naar knelpunten in patiëntveiligheid binnen het eigen ziekenhuis kan echter beter gebruik worden gemaakt van een selectie van dossiers op basis van de HSMR, Onverwacht Lange Opnameduur en Heropnamenratio. Op deze manier kunt u direct dossiers selecteren waar patiëntveiligheid mogelijk in het geding is.

In de HDV worden de LBZ-gegevens wekelijks geüpdatet en verrijkt met de HSMR-, OLO- en Heropnamencijfers. Zo kunt u deze cijfers monitoren en analyseren en op basis hiervan dossiers selecteren voor nader onderzoek. Indien binnen uw ziekenhuis een bepaald specialisme bijvoorbeeld significant meer heropnamen heeft dan het verwachte aantal heropnamen, dan kan dossieronderzoek nader inzicht geven in de redenen hiervoor.

De LBZ-gegevens van de geselecteerde dossiers kunnen vervolgens worden overgenomen in de Triggertool ten behoeve van het zorginhoudelijk dossieronderzoek. De Triggertool is de Nederlandse versie van de IHI Global Triggertool waarmee de geselecteerde dossiers op gestructureerde en effectieve wijze kunnen worden geanalyseerd. De Triggertool is aangepast aan de wensen van de deelnemende ziekenhuizen en sluit daardoor goed aan op het gebruik in de Nederlandse ziekenhuizen. Het instrument bevat een aantal triggers (aanwijzingen voor onbedoelde schade) waarmee patiëntendossiers eerst door verpleegkundigen en daarna door specialisten kunnen worden gescreend op mogelijk onbedoelde zorgschade. Zo wordt de juiste expertise op het juiste moment tijdens dossieronderzoek ingezet.

Met de TriggerTool kan tevens een oorzakenanalyse worden uitgevoerd. Hiermee kunnen gebruikers op

een gestructureerde manier een gevonden adverse event reconstrueren en evalueren. Hierbij wordt gebruikgemaakt van de SIRE-methode (Systematische Incident Reconstructie en Evaluatie). De uitkomsten van deze analyse kunnen vervolgens aanknopingspunten bieden voor de verbeterplannen die worden opgesteld naar aanleiding van het uitgevoerde dossieronderzoek.

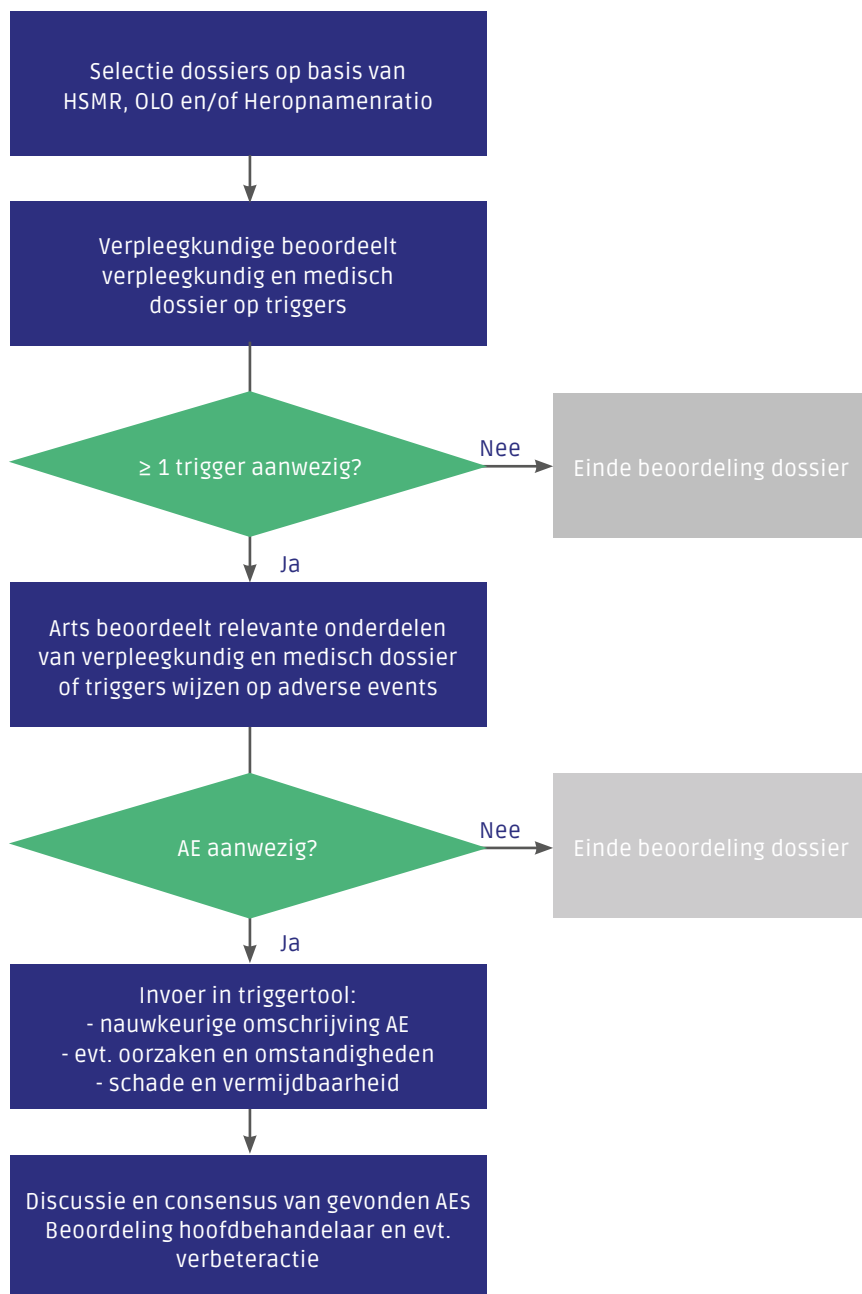
DHD is momenteel bezig met het ontwikkelen van een automatische methode voor het triggeren, waardoor nog meer efficiëntie in het dossieronderzoek kan worden behaald. Daarnaast zal de classificatie die op basis van administratieve data onderscheid maakt naar de reden van de heropname dit jaar in de Hospital Data Viewer worden ingebouwd. Zo kan op efficiënte wijze inzicht verkregen worden in de potentieel vermijdbare heropnamen.

Voor het uitvoeren van dossieronderzoek is het wenselijk om een multidisciplinair onderzoeksteam samen te stellen. Een dergelijk team kan er als volgt uitzien:

- Een commissievoorzitter, bij voorkeur een (voormalig) medisch specialist, die het draagvlak voor het project vanuit kennis en kunde in de organisatie kan borgen.
- Meerdere medisch specialisten (minimaal twee; één snijdende en één beschouwende specialist). Zij zijn verantwoordelijk voor de medisch-inhoudelijke beoordeling van de patiëntendossiers.
- Eén of meerdere verpleegkundigen (voor een voorselectie van dossiers op basis van de triggerlijst).
- Eén of meerdere kwaliteitsfunctionarissen.
- Ook is het raadzaam om het onderzoeksteam te laten ondersteunen door medisch codeurs, bijvoorbeeld om na te gaan of de onderliggende data van voldoende kwaliteit zijn.

Op basis van de uitkomsten van het dossieronderzoek kan het multidisciplinaire onderzoeksteam een verbetertraject opstellen. DHD kan hierbij ondersteunen.

In figuur 4.1 is in een stroomdiagram de methode weergegeven die DHD hanteert ten behoeve van dossieronderzoek. Kort samengevat is het van belang om de focus vooral te leggen op de dossiers die zijn geselecteerd op basis van de HSMR, OLO en/of Heropnamenratio. Daarnaast wordt efficiëntie behaald door de dossiers te laten screenen door verpleegkundigen op aanwezigheid van de triggers. Vervolgens beoordelen specialisten enkel de dossiers waarin minimaal één trigger is gevonden op de aanwezigheid van adverse events. Op deze manier wordt de focus steeds gelegd op de patiënten die een risicogroep vormen. Met deze aanpak wordt de kostbare tijd van specialisten uitsluitend ingezet voor de dossiers waar de kans op het vinden van adverse events het grootst is.



Figuur 4.1 Stroomdiagram dossieronderzoek

Colofon

Uitgave

Het Rapport LBZ-indicatoren is opgesteld door DHD. Aan dit rapport hebben meegewerkt: Sezgin Cihangir, Karin Hekkert, Maarten Zaal, Janine Ghielen, Nathalie van der Eijk, Lieke van Schaijk en Emile Strijbos.

Meer informatie

Wilt u meer weten over dit rapport, de Hospital Data Viewer of het uitvoeren van dossieronderzoek, dan kunt u contact opnemen met Janine Ghielen via info@dhd.nl of 030 273 9700.

Over DHD

DHD verzamelt, beheert en bewerkt data van ziekenhuizen en beheert standaarden voor de registratie ervan. Ziekenhuizen krijgen de data terug in de vorm van informatie die kan worden gebruikt voor het maken van onderbouwde keuzes op het gebied van kwaliteit van zorg en bedrijfsvoering. DHD is opgericht door de NVZ en NFU.

©DHD, mei 2018



VORMGEVING

Zodan

DRUK

Proud Press

DHD

Oudlaan 4 - 3515 GA Utrecht
Postbus 9696 - 3506 GR Utrecht

SERVICEDESK

030 273 97 00

www.dhd.nl - info@dhd.nl