

Valkuilen van decubitusprevalentie in ziekenhuizen als maat voor de verpleegkundige zorgverlening

A.M. van Dishoeck, S.E.R. Hovius*

De laatste jaren zijn ziekenhuizen in toenemende mate geconfronteerd met de roep om transparantie en verantwoording over de kwaliteit van de zorgverlening. Kwaliteit van zorg is een ruim begrip dat zich niet makkelijk in één getal laat vatten en daarom zijn er verschillende kwaliteits- of prestatie-indicatoren ontwikkeld waarmee wij onze zorg in ziekenhuizen meten. Een indicator voor de kwaliteit van de verpleegkundige zorg is de prevalentie decubitus. Dit artikel geeft inzicht in de factoren die de prevalentie beïnvloeden: kwaliteit van zorg, toevalsvariatie, case mix en registratie bias en de dilemma's bij het vergelijken van ziekenhuizen. Conclusie: er zijn significante verschillen tussen de ziekenhuizen, echter, naast kwaliteit van zorg hebben toevalsvariatie, case mix en registratie bias invloed op de uitkomst. Ranglijsten van ziekenhuizen op basis van de decubitusprevalentie zijn erg onzeker.

Inleiding

De laatste jaren zijn ziekenhuizen in toenemende mate geconfronteerd met de roep om transparantie en verantwoording over de kwaliteit van de zorgverlening. Kwaliteit van zorg is een ruim begrip dat zich niet makkelijk in één getal laat vatten en daarom zijn er verschillende kwaliteits- of prestatie-indicatoren ontwikkeld, waarmee de zorg wordt gemeten. Een prestatie-indicator is een meetbaar aspect van de zorg die een aanwijzing geeft over de kwaliteit van de geleverde zorg (1). Eén van de prestatie-indicatoren voor de kwaliteit van de verpleegkundige zorg is de prevalentie decubitus. Op één moment in de tijd (bijvoorbeeld een dag of een dagdeel) telt men alle patiënten met decubitus. Dit aantal deelt men door het totale aantal opgenomen patiënten, uitgedrukt in een percentage (figuur 1).

Omdat decubitus in veel gevallen vermijdbaar is, is de prevalentie een maat voor de kwaliteit van de verpleegkundige zorg (2). Prof. dr. Ruud Halfens, projectleider van de landelijke prevalentiemeting zorgproblemen (LPZ), heeft in een interview gezegd dat geen enkele patiënt decubitus

zou moeten krijgen, daarmee het belang van goede preventie onderstrepd (3). Echter, in sommige gevallen is decubitus onvermijdbaar (4). Het Amerikaanse decubitus-panel (national pressure ulcer advisory panel, NPUAP) heeft in een persbericht in maart 2010 (5) onvermijdbaar gedefinieerd als decubitus bij een patiënt ontstaat, ondanks dat de verpleegkundige

1. de individuele klinische toestand en decubitusrisicofactoren heeft geëvalueerd;
2. preventieve maatregelen, die in overeenstemming zijn met de individuele behoeften, doelen en erkende normen van de praktijk, heeft geïmplementeerd;
3. de effecten van de interventies heeft geregistreerd en waar nodig herzien.

Deze onderdelen van het zorgproces zijn de basis voor de kwaliteit die met de prestatie-indicator decubitusprevalentie wordt gemeten. Is dit nu de maat voor kwaliteit en kunnen we ziekenhuizen met elkaar vergelijken op basis van hun decubitusprevalentie? Dit artikel geeft inzicht in de factoren die de prevalentie beïnvloeden: kwaliteit van

Aantal patiënten met decubitus op één moment in de tijd

Totaal aantal opgenomen patiënten op dat moment

$\times 100 = \text{prevalentie } \%$

Figuur 1. Decubitus prevalentie

zorg, toevalsvariatie, case mix en registratiebias en de dilemma's bij het vergelijken van ziekenhuizen.

Kwaliteit van zorg

De kwaliteit van het zorgproces t.a.v. de preventie van decubitus is in nationale en internationale richtlijnen beschreven. Hierin onderscheidt men drie onderdelen:

1. risico-inventarisatie;
2. plannen en uitvoeren van preventieve maatregelen;
3. registratie van huidobservatie en preventie.

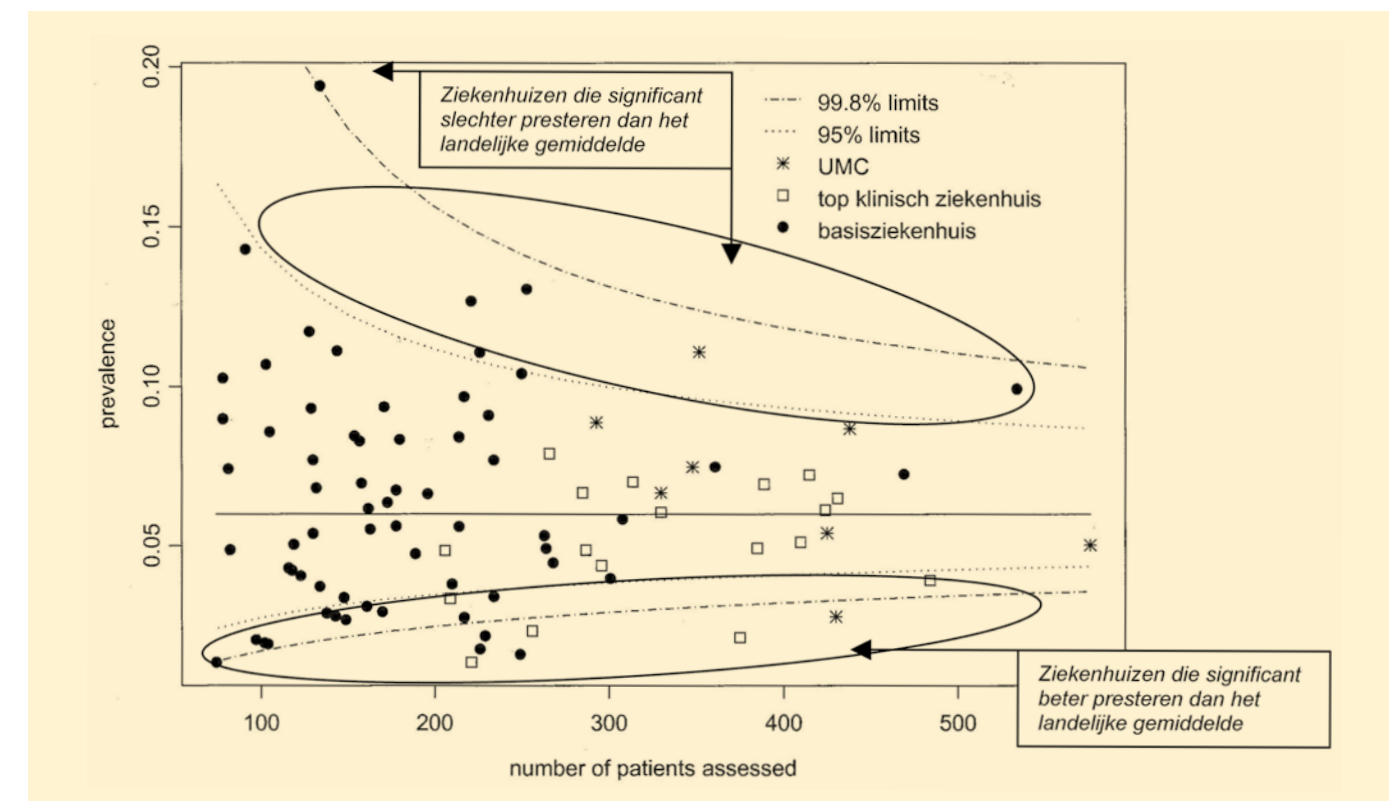
Voor elk van deze onderdelen kunnen procesindicatoren, bijvoorbeeld het percentage patiënten bij wie een risico-inventarisatie is uitgevoerd, inzicht geven in de navolging van het preventiebeleid. Vooral op afdelingsniveau is dat goede stuurinformatie. Daarnaast maken procesindicatoren inzichtelijk wat er daadwerkelijk aan preventie wordt gedaan. In combinatie met een elektronisch patiëntdossier zijn deze indicatoren te automatiseren om registratielast te verminderen. Is voldaan aan alle onderdelen van het zorgproces t.a.v. preventie van decubitus en is de prevalentie van decubitus toch hoog, dan kan dit worden veroorzaakt door de invloed van andere factoren.

Toevalsvariatie

Op basis van toeval varieert het aantal patiënten met decubitus in een ziekenhuis. De invloed hiervan is groter als het totale aantal patiënten klein is. De mate van toevalsvariatie wordt statistisch uitgedrukt in het betrouw-

baarheidsinterval. Het betrouwbaarheidsinterval geeft het gebied van waarden aan, waarbinnen de werkelijke prevalentie in dat ziekenhuis met een zekere graad van waarschijnlijkheid ligt. Meestal wordt een waarschijnlijkheid van 95% gebruikt. Binnen deze range zijn de verschillen tussen de ziekenhuizen "niet significant". Dat wil zeggen dat niet met zekerheid gesteld kan worden dat de verschillen niet aan toeval toe te schrijven zijn. Om dit te illustreren hebben we de uitkomsten van de decubitus prevalentie meting van 2005 van alle ziekenhuizen in een funnelplot weergegeven (figuur 2) (6).

In deze funnelplot zijn wij uitgegaan van het toenmalige landelijk gemiddelde van 6,2% (horizontale lijn) en hebben daarvoor de betrouwbaarheidsinterval van de verschillende populatiegroottes berekend (gestippelde lijnen boven en onder de horizontale lijn). Daarin zijn de resultaten (rondjes) op basis van de prevalentie en populatieomvang van de ziekenhuizen geplott. (7) Uit de vergelijking van ziekenhuizen in 2005 blijkt dat zes ziekenhuizen significant slechter scoren dan het landelijk gemiddelde en een aantal significant beter. Alle overige ziekenhuizen presteren conform het landelijk gemiddelde, ook al ligt hun score hoger of lager dan 6,2%. Resultaten van decubitusprevalentie moeten worden gerapporteerd in funnelplots om de invloed van toevalsvariatie inzichtelijk te maken (6-9). Door de invloed van toevalsvariatie lijkt het weinig zinvol om een ranglijst van ziekenhuizen te maken (6, 8).



Figuur 2. Decubitus prevalentie in 2005

Case mix

Case mix relateert aan het soort patiënten die in het ziekenhuis liggen en het risico dat zij hebben op het ontwikkelen van decubitus. Op een intensive care is de decubitusprevalentie hoger dan op een kraamafdeling. Ook een geriatri-sche afdeling zal meer te maken krijgen met decubitus dan een afdeling inwendige geneeskunde. Het definiëren van een populatie vraagt specifieke beschrijving van de patiëntengroep. Op landelijk niveau zou daarbij onderscheid kunnen worden gemaakt tussen universitaire, topklinische en basisziekenhuizen op basis van de aanname dat er verschil is in de mate van ziek zijn tussen de typen ziekenhuizen. Echter, er is weinig wetenschappelijk bewijs voor deze aanname. Dit onderscheid is aangebracht in de funnelplot (figuur 2) en deze laat geen specifieke groepering zien, anders dan de populatiegrootte. Voor de interne terugkoppeling van de prevalentie binnen een ziekenhuis zou onderscheid gemaakt kunnen worden naar zorgsetting, zoals hoogrisico afdelingen (Intensive Care, Medium Care afdelingen), chirurgisch risicoafdelingen, niet-chirurgische risicoafdelingen en laag risicoafdelingen (kraamafdeling, psychiatrie). Met dit onderscheid zouden in een meerjarenoverzicht trends zichtbaar kunnen worden gemaakt en interventies voor de specifieke groepen ontwikkeld. Bijvoorbeeld, voor een chirurgische afdeling zullen interventies voor het verbeteren van de prevalentie zich richten op de organisatie van de zorg rond de operatie. Een andere werkwijze is gebruik te maken van risico-inventarisatie scores en deze op patiëntniveau mee laten wegen in de analyse. Het Sneller Beter decubitusproject liet in het Erasmus MC grote verschillen in risicoscores tussen twee afdelingen zien (gem. 17% versus 39% risico patiënten). Nadeel van deze werkwijze is dat het extra registratielast tijdens de prevalentietmeting met zich meebrengt. Case mix heeft invloed op de hoogte van de prevalentie en is gerelateerd aan risicofactoren voor decubitus. Het is nog onduidelijk wat de invloed daarvan is bij de vergelijking van ziekenhuizen.

Registratie bias

Registratie bias refereert naar alle verschillen tussen ziekenhuizen die zijn toe te schrijven aan verschillen in de uitvoering van het prevalentieonderzoek. Daarin kunnen verschillende problemen invloed op de uitkomst uitoefenen: het onderzoeksprotocol, de classificatie van decubitus, het onderscheid met andere wonden, de verantwoordelijkheid voor de meting en de controle op en validatie van de gegevens.

Onderzoeksprotocol

In het onderzoeksprotocol moet vastgelegd zijn hoe de meting wordt uitgevoerd en welke patiënten (afdelingen) erbij betrokken worden. De meest objectieve manier om het onderzoek uit te voeren is door de dataverzameling in

handen van onafhankelijke dataverzamelaars te geven. Dit is echter kostbaar. In veel ziekenhuizen nemen de verpleegkundigen de dataverzameling voor hun rekening. In sommige ziekenhuizen verzamelen de verpleegkundigen van de ene afdeling de gegevens van een andere afdeling of voeren decubitusconsulenten de meting uit om onafhankelijkheid na te streven. In sommige gevallen nemen verpleegkundigen de meting op hun eigen afdeling af. Indien de dataverzameling vanuit de status gedaan wordt kan een zekere onderrapportage verwacht worden (10-11). Dit is daarom niet wenselijk.

De populatie die onderdeel uitmaakt van de meting moet beschreven zijn. Nemen kraamafdeling en psychiatrie wel of niet deel aan het onderzoek? Voor de vergelijkbaarheid tussen ziekenhuizen is het wenselijk dat de populatie gelijk is. Zo niet, dan zijn de verschillen tussen ziekenhuizen toe te schrijven aan registratie bias.

Classificatie van decubitus en het onderscheid met andere wonden

De classificatie van decubitus en het onderscheid met andere wonden (denk aan diabetische ulcera) vraagt een gedegen kennis en ervaring. Uit onderzoek blijkt dat er grote verschillen in de beoordeling tussen de verpleegkundigen kunnen bestaan (12-15.) Voorafgaand aan de meting moet duidelijk zijn wie de meting zal uitvoeren en of haar/zijn ervaring en bekwaamheid in het beoordelen van decubituswonden voldoende is.

Verantwoordelijkheid

Binnen een ziekenhuis moet een commissie verantwoordelijkheid nemen voor de betrouwbaarheid van de gegevens die gerapporteerd worden door de organisatie en terugkoppeling van de gegevens. Op afdelingsniveau zou een unithoofd verantwoordelijkheid moeten nemen voor de betrouwbaarheid van de gegevens van de eigen afdeling. Daarbij kan zelfs gedacht worden aan het ondertekenen van een verklaring dat de meting heeft plaatsgevonden volgens het geldende protocol.

Controle en validatie

Controle van de meting door steekproefsgewijze hermeting kan de betrouwbaarheid van de gegevens ten goede komen. Ook de controle op een juiste invoer van de gegevens is daarbij belangrijk.

Implicaties

Uit het bovenstaande blijkt dat er verschillende valkuilen zijn bij het meten van de kwaliteit van zorg met de decubitusprevalentie. Verbetering van de huidige situatie ligt in handen van diverse instanties: Inspectie voor de Gezondheidszorg, landelijke beroepsverenigingen, ziekenhuizen en de individuele zorgprofessionals. De Inspectie voor de

Gezondheidszorg zou eisen kunnen stellen aan het onderzoeksprotocol dat ziekenhuizen hanteren bij het uitvoeren van de prevalentietmeting, zoals het LPZ protocol. Beroepsverenigingen kunnen zich uitspreken over minimum vereisten aan prevalentietmetingen. Ziekenhuizen moeten verantwoording nemen voor een valide meting en de combinatie met procesindicatoren om de interne kwaliteit inzichtelijk te maken. Zorgprofessionals moeten de decubituspreventie incorporeren in het beleid en de dagelijkse praktijk. Daarbij moet sturen op procesindicatoren een onderdeel van de constante verbetering en borging van de kwaliteit van zorg zijn (16). In het ziekenhuis hebben de decubitusconsulenten een centrale rol in het realiseren van verantwoorde en veilige zorg t.a.v. decubitus, als ook de betrouwbaarheid en validiteit van prevalentietmetingen.

Conclusies

Er bestaan duidelijke verschillen tussen ziekenhuizen op basis van hun decubitusprevalentie, echter niet alle verschillen zijn toe te schrijven aan de kwaliteit van de verpleegkundige zorg (6). Met de invloed van toevalsvariatie, case mix en registratie bias moet rekening worden gehouden. Ranglijsten van ziekenhuizen op basis van de decubitusprevalentie zijn erg onzeker. Decubitus is een complicatie die gepaard gaat met een verlengde opname-duur (17-18), leed en ongemak voor de patiënt (19-20) en extra kosten (21-23). Preventie van decubitus is daarom van groot belang. Ziekenhuizen moeten inzicht hebben in het preventieproces met zowel uitkomst- als procesindicatoren. Op basis van die resultaten moet het beleid behouden of bijgesteld worden.

Literatuur

- Colson P, Casparie A 1995 **Indicatotregistratie: een model ten behoeve van een integrale kwaliteitszorg in een ziekenhuis**. Medisch Contact. 50:297-9.
- Allman RM. 1997 **Pressure ulcer prevalence, incidence, risk factors, and impact**. Clin Geriatr Med. Aug;13(3):421-36.
- 2010 **Niemand hoeft in dit land decubitus te krijgen. Interview met Dr. Ruud Halfens**. NTVW (Nederlands Tijdschrift Voor Wondverzorging). ;5:29-30.
- Thomas DR 2010 **Does pressure cause pressure ulcers? An inquiry into the etiology of pressure ulcers**. J Am Med Dir Assoc. Jul;11(6):397-405.
- Banks J 2010. **Not all pressure ulcers are avoidable**. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel;.
- van Dishoeck AM, Looman CM, van der Wilden-van Lier EC, Mackenbach JP, Steyerberg EW. 2009 **Prestatie-indicatoren voor ziekenhuizen De invloed van onzekerheid** Ned Tijdschr Geneesk. Apr 25;153(17):804-11.
- Spiegelhalter DJ. 2005 **Funnel plots for comparing institutional performance**. Stat Med. Apr 30;24(8):1185-202.
- Adab P, Rouse AM, Mohammed MA, Marshall T. 2002 **Performance league tables: the NHS deserves better**. Bmj. Jan 12;324(7329):95-8.

- Kottner J, Dassen T, Heinze C. 2010 **Funnel Plots for Comparing Pressure Ulcer and Fall Rates in 76 Nursing Homes**. Gesundheitswesen. Jun 11.
- Baharestani MM, Black JM, Carville K, Clark M, Cuddigan JE, Dealey C, et al. 2009 **Dilemmas in measuring and using pressure ulcer prevalence and incidence: an international consensus**. Int Wound J. Apr;6(2):97-104.
- Gunningberg L, Dahm MF, Ehrenberg A. 2008 **Accuracy in the recording of pressure ulcers and prevention after implementing an electronic health record in hospital care. Qual Saf Health Care**. Aug;17(4):281-5.
- Kottner J, Dassen T. 2010 **Pressure ulcer risk assessment in critical care: interrater reliability and validity studies of the Braden and Waterlow scales and subjective ratings in two intensive care units**. Int J Nurs Stud. Jun;47(6):671-7.
- Kottner J, Dassen T, Heinze C. 2009 **Diagnosis and classification of pressure ulcers and other skin lesions: interrater reliability and agreement**. Pflege Z. Apr;62(4):225-30.
- Kottner J, Halfens R, Dassen T 2009 **An interrater reliability study of the assessment of pressure ulcer risk using the Braden scale and the classification of pressure ulcers in a home care setting**. Int J Nurs Stud. Oct;46(10):1307-12.
- Kottner J, Raeder K, Halfens R, Dassen T. 2009 **A systematic review of interrater reliability of pressure ulcer classification systems**. J Clin Nurs. Feb;18(3):315-36.
- Sacharok C, Drew J. 1998 **Use of a total quality management model to reduce pressure ulcer prevalence in the acute care setting**. J Wound Ostomy Continence Nurs. Mar;25(2):88-92.
- Schuurman JP, Schoonhoven L, Keller BP, van Ramshorst B. 2009 **Do pressure ulcers influence length of hospital stay in surgical cardiothoracic patients? A prospective evaluation**. J Clin Nurs. Sep;18(17):2456-63.
- Graves N, Birrell F, Whitby M. 2005 **Effect of pressure ulcers on length of hospital stay**. Infect Control Hosp Epidemiol. Mar;26(3):293-7.
- Bale S, Dealey C, Defloor T, Hopkins A, Worboys F. 2007 **The experience of living with a pressure ulcer**. Nurs Times. Apr 10-16;103(15):42-3.
- Hopkins A, Dealey C, Bale S, Defloor T, Worboys F. 2006 **Patient stories of living with a pressure ulcer**. J Adv Nurs. Nov;56(4):345-53.
- Schuurman JP, Schoonhoven L, Defloor T, van Engelshoven I, van Ramshorst B, Buskens E. 2009 **Economic evaluation of pressure ulcer care: a cost minimization analysis of preventive strategies**. Nurs Econ. Nov-Dec;27(6):390-400, 15.
- Brem H, Maggi J, Nierman D, Rolnitzky L, Bell D, Rennert R, et al. 2010 **High cost of stage IV pressure ulcers**. Am J Surg. Oct;200(4):473-7.
- Whitehead SJ, Trueman P. 2010 **To what extent can pressure relieving surfaces help reduce the costs of pressure ulcers?** Nurs Times. Aug 3-9;106(30):10-2.

* Drs. A.M. van Dishoeck, secretaris werkgroep Decubitus-en Wondzorg, prof. dr. S.E.R. Hovius, hoogleraar plastische chirurgie, Erasmus MC, Rotterdam.

Contact

a.m.vandishoeck@erasmusmc.nl