

# DECUBITUS TIJDENS DE OPERATIE: EEN ONDERSCHAT PROBLEEM.

Lisette Schoonhoven, Mieke Grypdonck

Decubitus ontstaat bij chirurgische patiënten vaker dan in de algemene populatie. Een mogelijke verklaring hiervoor is de invloed van de operatie. Het doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in de incidentie, klinische kenmerken en het verloop van decubitus bij patiënten die langer dan 4 uur op de operatietafel gelegen hebben. Hiertoe zijn 209 patiënten die een operatie hadden ondergaan van meer dan 4 uur, preoperatief en dagelijks postoperatief, gedurende 14 dagen geobserveerd op het ontstaan van decubitus. Indien decubitus ontstond zijn de klinische kenmerken en het verloop geobserveerd en beschreven. Vijfenvestig patiënten (21,5%) ontwikkelden decubitus in de eerste twee dagen na de operatie. Bij negen patiënten verslechterden de letsels in de dagen volgend op de operatie. Gedurende het onderzoek werden verschijnselen geobserveerd die niet overeenkwamen met de gehanteerde classificatie van decubitus. Decubitus kan ontstaan op de operatietafel. Het nemen van preventieve maatregelen tijdens de operatie is daarom belangrijk. Preventie zal zich moeten richten op verlaging van de druk en schuifkrachten gedurende de operatie. Mogelijkheden hiertoe zijn het gebruik van betere drukverlagende matrassen, hielbeschermers en, indien mogelijk, wijzigen van de houding op de operatietafel.

## INLEIDING

Decubitus is een groot probleem in de gezondheidszorg. Decubitusletsels worden geassocieerd met pijn (1), verlengde opnameduur (2) en zelfs overlijden van de patiënt (3).

Bovendien gaat decubitus gepaard met aanzienlijke financiële kosten.

De Gezondheidsraad (4) schat dat de jaarlijkse kosten voor decubitus in Nederland minstens 1 miljard gulden bedragen. Dit is meer dan 1% van de totale kosten van gezondheidszorg in Nederland in 1998.

In de algemene populatie ontstaat decubitus bij 1 – 11% van de patiënten (5), terwijl dit bij 12 – 66% van de chirurgische patiënten het geval is (6). Deze hoge incidentie bij chirurgische patiënten is mogelijk te verklaren door de invloed van de operatie. Gedurende de operatie zijn patiënten immers immobiel en niet in staat het ongemak van langdurige druk waar te nemen. Daarnaast zijn zij niet in staat van houding te veranderen om de druk op te heffen. Hierdoor lijkt de operatie een factor te zijn die het ontstaan van decubitus kan bevorderen, ook bij patiënten die normaal niet als risicopatiënt aangemerkt worden (6). Doordat decubitus pas zichtbaar wordt tijdens het postoperatieve verblijf op de intensive care of de chirurgische afdeling is het verband tussen de operatie en het ontstaan van decubitus moeilijk te leggen. Het is moge-

lijk dat het probleem hierdoor wordt onderschat.

De ontwikkeling van decubitus bij chirurgische patiënten staat steeds meer in de belangstelling. Uit literatuuronderzoek van Wagner (7) blijkt echter dat onderzoek hiernaar nog niet geleid heeft tot eenduidige resultaten. Door het gebruik van verschillende decubitus classificatiesystemen, niet vergelijkbare patiëntengroepen, kleine steekproeven, retrospectieve onderzoeksopzetten en te korte follow-up periodes zijn de resultaten moeilijk onderling vergelijkbaar. Daarnaast beschrijven weinig onderzoeken de klinische kenmerken en het verloop van decubitus bij deze patiënten (6,8,9). Het doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in de incidentie, de klinische kenmerken en het verloop van decubitus bij patiënten die langer dan 4 uur op de operatietafel gelegen hebben.

## PATIËNTEN EN METHODE

Het onderzoek is uitgevoerd in een academisch ziekenhuis in Nederland. Patiënten die ingepland stonden om een operatie te ondergaan waarvan verwacht werd dat deze langer dan 4 uur zou duren, zijn gevraagd mee te doen aan het onderzoek.

Patiëntselectie vond plaats met behulp van de wekelijkse operatieplanning. Patiënten die voor kortere operaties ingepland stonden, maar

waarvan de operatie onverwacht langer dan 4 uur bleek te duren, zijn niet gevraagd mee te werken aan het onderzoek. Patiënten die ingepland stonden voor een operatie die waarschijnlijk langer dan 4 uur zou gaan duren, maar uiteindelijk korter bleek te duren zijn na de operatie ook uitgesloten van het onderzoek. Als een patiënt toestemming gaf voor het onderzoek werd de dag voor de operatie gekeken of en waar de patiënt decubitus had. Vervolgens is dagelijks, tot ontslag of tot de 14e dag postoperatief gekeken of de patiënt decubitus ontwikkelde. Indien een patiënt decubitus ontwikkelde werd de patiënt bezocht tot de wond genezen was, of tot ontslag, afhankelijk van wat eerder voorkwam. De omvang en de kleur van het letsel, alsmede het stadium (zie kader 1) en hoe de huid aanvoelde werden dagelijks nauwkeurig beschreven. We hebben een aantal letsels gefotografeerd ter ondersteuning van de omschrijvingen. Decubitus die ontstond in de eerste twee dagen na de operatie is toegeschreven aan de operatie (9, 10).

Het onderzoek vond plaats op de volgende chirurgische afdelingen voor volwassenen: Keel-, Neus- en Oorheelkunde oncologie, Plastische Chirurgie/Urologie, Neurochirurgie, Orthopaedie, Cardiochirurgie, Vaatchirurgie, Heelkunde Oncologie en Heelkunde Gastro-enterologie.

**KADER 1: STADIA VAN DECUBITUS**

Stadium 1: verkleuring van de intacte huid, die niet wegdrukbaar is

Stadium 2: huidletsel beperkt tot de opperhuid, en/of blaarvorming, en/of schaafwond, en/of ondiepe ulcus, zonder ondermijning van het onderliggende weefsel

Stadium 3: huidletsel van opperhuid en lederhuid, zonder dat het onderliggende bot, pees of kapsel is aangedaan

Stadium 4: huidletsel van opperhuid en lederhuid, waarbij het onderliggende bot, pees of kapsel is aangedaan

Bron: Haalboom, J.R.E.; van Everdingen, J.J.E.; Cullum, N. Pressure sores: incidence, prevalence and classification, a survey of the literature. In: Parish, L.C.; Witkowski, J.A.; Crissey, J.T. (red.) The decubitus ulcer in clinical practice. Springer-Verlag, Heidelberg, 1997, 12-23.

**KADER 2: AFWIJKENDE VERSCHIJNSELEN**

- Pijn of verdoofd gevoel
- Onderhuidse verharding
- Scherp afgegrensde, verharde en verheven verkleuring
- Vurige wegdruckbare roodheid
- Aanhoudende wegdruckbare roodheid
- Moeilijk wegdruckbare verkleuring

Op iedere afdeling is gedurende 4,5 maand onderzoek gedaan. In totaal hebben 209 patiënten (73 vrouwen, 136 mannen, gemiddelde leeftijd 58,9 jaar) meegedaan aan het onderzoek. De gemiddelde duur van de operatie was 6 uur en 43 minuten.

**RESULTATEN**

Vijfenvertig patiënten (21,5%) ontwikkelden in de eerste twee dagen na de operatie in totaal 71 decubitusletsels. De meeste patiënten ontwikkelden een stadium 1 of stadium 2 letsel (zie grafiek 1). Meer dan de helft (52,1%) van de decubitusletsels ontstonden aan de hielen, 15,5% van de letsels ontstonden aan de stuit. Overige plaatsen waar decubitus ontstond waren onder andere kin, voorhoofd, oren, elleboog, bekkenkam, en de zijde ter hoogte van thorax en sternum.

Bij negen patiënten (20%) die decubitus ontwikkelden, verslechterden de letsels in de dagen volgend op de

operatie. Uiteindelijk ontwikkelden 22 patiënten (10,5%) een decubitusletsel stadium 2 of ernstiger. Vijfentwintig patiënten (12%) ondervonden hinder van de decubitusletsels die zij ontwikkelden. Zij meldden pijn of een verdoofd gevoel ter plaatse van het letsel of hadden een decubitus stadium 2 of stadium 3 op hun hielen, waardoor zij problemen ondervonden met mobiliseren.

Gedurende het onderzoek werden bij vierendertig patiënten (16,3%) verschijnselen geobserveerd die niet overeenkwamen met de eerder genoemde definitie van decubitus (zie kader 2 en foto 1&2). Deze verschijnselen lijken te wijzen op schade.

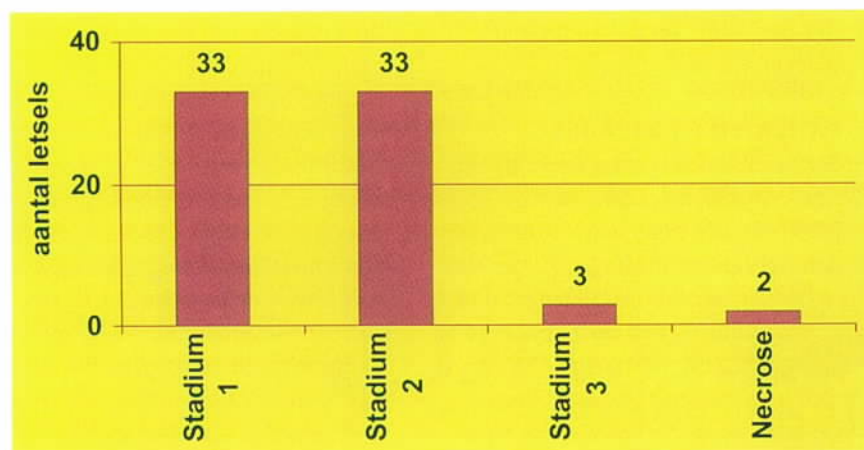
**DISCUSSIE EN CONCLUSIE**

Decubitus kan ontstaan op de operatietafel. Twaalf procent van de patiënten ontwikkelde tijdens de operatie decubitus waar zij hinder van ondervonden in de postopera-

tieve periode. Daarnaast werden letsels gezien die volgens de algemeen gehanteerde definitie van decubitus geen decubitusletsels zijn, maar wel hinderlijk waren voor de patiënt. Het nemen van preventieve maatregelen ter preventie van decubitus op de operatietafel is daarom belangrijk.

Het verkorten van de operatieduur, en daarmee de periode dat de patiënt blootgesteld is aan druk en schuifkrachten, is niet mogelijk. Daarom zal gezocht moeten worden naar manieren om de druk en schuifkrachten tijdens de operatie te verlagen. Een mogelijke oplossing ligt in het veranderen van de onderlaag op de operatietafel. In de huidige praktijk worden vaak gelmatrassen ingezet ter preventie van decubitus op de operatietafel. Defloor e.a. (12) stellen vast dat gelmatrassen de druk slechts in beperkte mate reduceren. Bij rugligging presteren traagfoammatrassen significant beter dan gelmatrassen. Hoyman en Gruber (13) zien de incidentie van decubitus dalen van 18,9% naar 2,7% wanneer zij de gelmatras vervangen door een onderlaag met een betere drukverminderende werking. Naast een andere onderlaag is het bij sommige operaties te overwegen de houding op de operatietafel aan te passen. Defloor (14) vindt op een gewoon ziekenhuismatras een significant lagere druk in semi-Fowler houding ten opzichte van de andere rugliggingen.

Meer dan de helft van de decubitusletsels ontstonden aan de hielen. Deze letsels zijn eenvoudig te voor-



Grafiek 1: Aantal letsels per ernstigste stadium



Foto 1: Stuit direct postoperatief. Duur operatie: 11 uur. Houding tijdens operatie: rugligging 30°. Verschijnselen: scherp afgegrensd, verhard, verheven, moeilijk wegdrukbaar.



Foto 2: Stuit dag 6 postoperatief. Verschijnselen: scherp afgegrensd, verhard, verheven, moeilijk wegdrukbaar, pijnlijk.

komen. Pinzur e.a. (15) en De Keyser e.a. (16) onderzochten drukopheffend materiaal voor de preventie van hieldecubitus en concludeerden dat hielbeschermers die de hiel vrijleggen van de ondergrond effectief zijn in de preventie van hieldecubitus.

Verder onderzoek zal moeten uitwijzen of deze maatregelen tijdens de operatie de druk verlagen en daarmee decubitus voorkomen.

#### ABSTRACT

Pressure ulcers occur more often in surgical patients than in the general population. A possible explanation lays in the surgery. The aim of this study was to determine the incidence of pressure ulcers following surgery lasting more than four hours, and to describe the appearance and evolution of these pressure ulcers. For this purpose the skin of 209 patients, who underwent surgery lasting longer than four hours, was observed preoperatively and postoperatively, daily, for 14 days. Pressure ulcers were noted and the evolution was described. Forty-five patients (21,5%) developed pressure ulcers in the first two days following surgery. In nine patients the pressure ulcers worsened in the next days. During the study we observed symptoms that did not fit the description of pressure ulcers. We conclude that pressure ulcers do develop during surgery. Therefore, prevention during surgery is important. The preventive measures should aim at lowering pressure and shear during

surgery. Measures that can be taken are the use of better pressure reduction mattresses, heelprotectors and, if possible, changing the posture of the patient on the OR table.

**Lisette Schoonhoven, Mieke Gryndonck**

#### LITERATUUR

1. Edwards, M. The rationale for the use of risk calculators in pressure sore prevention, and the evidence of the reliability and validity of published scales. *Journal of Advanced Nursing*, 1994, 20(2): 286-296
2. CBO, Centraal Begeleidingsorgaan voor de intercollegiale toetsing. *Herziening consensus decubitus*. 1992, 20 p.
3. Maklebust, J.A. Pressure ulcers: etiology and prevention. *Nursing Clinics of North America*, 1987, 22(2): 359 - 377
4. Gezondheidsraad: *Decubitus*. Den Haag: Gezondheidsraad, 1999; publicatie nr 1999/23
5. Haalboom, J.R.E.; van Everdingen, J.J.E.; Cullum, N. Pressure sores: incidence, prevalence and classification, a survey of the literature. In: Parish, L.C.; Witkowski, J.A.; Crissey, J.T. (red.) *The decubitus ulcer in clinical practice*. Springer-Verlag, Heidelberg, 1997, 12-23
6. Vermillion, C. Operating room acquired pressure ulcers. *Decubitus*, 1990, febr: 26-30
7. Wagner, V.D. Intraoperatively acquired pressure ulcers. *Today's O.R. Nurse*, 1994, 1(16): 18-24
8. Shea, J.D. Pressure sores: classification and management. *Clinical Orthopedics and Related Research*, 1975, Oct (112): 89-100
9. Gendron, F. "Burns" occurring during lengthy surgical procedures. *Journal of Clinical Engineering*, 1980, 5(1): 16-26
10. Wijck van, F. Decubitus langs de meetlat. *Medisch Nieuws*, 1998, 6:37
11. Defloor, T. Decubituspreventie in de thuiszorg. *TVZ*, 1997, 23 (107): 715-722
12. Defloor, T; De Schuijmer, J.; De Doncker, D.; De Riviere, N. Lauwaert, A.; Mortier, E.; Verhavert, A. Operatietafelmatras, soms een bijdrage in het voorkomen van drukletsels. *Hospitalia*, 1998, 42(1):11-15
13. Hoyman, K.; Gruber, N. A case study of interdepartmental cooperation: operating room acquired pressure sores. *Journal of Nursing Care Quality*, 1992, suppl: 12-17
14. Defloor, T. Het effect van de houding en de matras op het ontstaan van drukletsels. *Verpleegkunde*, 1997, 3(aug): 140-149
15. Pinzur, M.S.; Schumacher, D.; Reddy, N.; Osterman, H.; Havey, R.; Patwardin, A. Preventing heel ulcers: a comparison of prophylactic body-support systems. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 1991, 72 (Jun): 508-510
16. De Keyser, G.; Dejaeger, E.; De Meyst, H.; Evers, G.C.M. Pressure reducing effects of heel protectors. *Advances in Wound Care*, 1994, 7(4): 30-34

De resultaten van dit onderzoek zijn eerder gepubliceerd:

Noorland-Schoonhoven, L.; Gryndonck, M. Ontstaat decubitus op de operatietafel? *Reflectie*, 1999, 3(2): 1, 3-4