

Geriatricie: Decubitus voorkomen is gemakkelijker dan genezen

De kosten van een langdurige behandeling kunnen aanzienlijk worden verminderd als aandacht wordt besteed aan de algemene gezondheidstoestand en de voedingstoestand en aan de eerste tekenen van een mogelijke ulceratie.

Joseph L. Braun MD

Professor of public health
University of Texas
Houston, USA

Antony N. Silvetti MD

Codirector
Wound Healing
Research Center
Chicago, USA

George C. Xakelis MD

Professor of family practice
Iowa College of Medicine
Iowa City, USA

Vorbereid door:

Nancy Walsh

Redactionele coördinatie:

Edith Falk

— *Expres-informatie* —

Beoordeling van het risico: door patiënten met het grootste risico op doorliggen zorgvuldig te selecteren kan men de beschikbare middelen efficiënt gebruiken. Evalueer de algemene fysieke toestand en de vasculaire status en behandel mogelijke andere aandoeningen die het risico vergroten. Zorg voor aanvullende voeding, vooral als de patiënt niet over een voldoende beschermende onderhuidse vetlaag beschikt. Zorg voor een automatisch, dagelijks systeem van rapportering door de verple(e)g(st)ers en noteer alle tekenen van huidversterf.

De meeste doorligwonden ontstaan de eerste twee weken na opname in een ziekenhuis of een tehuis. Preventie en behandeling van doorligwonden is duur, frustrerend en arbeidsintensief. Snel ingrijpen bij patiënten met een verhoogd risico is de boodschap.

Niet alle patiënten in instellingen hebben een speciale matras of een speciaal bed nodig. Door de patiënten te selecteren die het meest gevaar lopen voor doorliggen kunnen de beschikbare middelen (de tijd van verple(e)g(st)ers en het gebruik van speciaal materiaal) op efficiënte manier worden gebruikt (zie "De Norton-schaal voor beoordeling van het risico"). Neem onmiddellijk maatregelen voordat huidversterf optreedt.

De beoordeling van de algemene fysieke toestand bestaat uit evaluatie van een eventueel aanwezige ziekte, de vasculaire status, de voedings- en hydratietoestand. Bij diabetespatiënten treedt weefselversterf en infectie van de huid gemakkelijk op. Bij patiënten met cardiovasculaire aandoeningen zoals een congestieve hartinsufficiëntie of veralgemeende atherosclerose is het gevaar eveneens groter. Deze patiënten hebben al een gebrekkige bloedcirculatie en als gedurende langere perioden te grote druk wordt uitgeoefend kan de huid worden aangetast. Ook het gebruik van bepaalde farmaca, zoals ergotamine en methotrexaat, kunnen vasculaire stoornissen en huidcomplicaties met zich meebrengen.

Hulp van een diëtist kan goed van pas komen. Een adequate voeding is belangrijk voor het genezen van de wonden. Patiënten kunnen aanvullende calorieën, eiwitten, vocht of vitaminen en mineralen (vooral vitamine C en zink) nodig hebben. Het gevaar voor doorliggen is groter bij ondervoede patiënten of bij patiënten met een te laag lichaamsgewicht. Sommige deskundigen meten de dikte van de huidplooi om te beoordelen of er voldoende subcutaan weefsel en vetweefsel is. Bij cachectische patiënten kan dehydratie optreden. Een onderzoek van de mucosa van de mond en van de tong levert gegevens op over de hydratietoestand.

Patiënten die zelfstandig kunnen eten, moeten een eiwit- en calorierijke voeding krijgen. Bij patiënten die niet kunnen eten of slikken, hetgeen in instellingen niet ongewoon is, kan een maagsonde of een intestinale sonde nodig zijn. Een typisch voedingssupplement is een calorie- en eiwitrijke drank, door

de diëtist aangepast aan de behoeften van de patiënt. De verple(e)g(st)er die de patiënt baadt of wast, zal waarschijnlijk als eerste tekenen van aantasting van de huid opmerken. Zorg ervoor dat deze persoon als onderdeel van de routine de (hoofd)verple(e)g(st)er en uzelf over een beginnende ulcusvorming inlicht. Door het invoeren van een degelijk rapporteringssysteem kan de schuldvraag worden vermeden. Het verplegend personeel kan zich inderdaad "schuldig" voelen voor het ontstaan van doorligwonden. De motivatie en inzet van dit personeel is van het grootste belang. De leden vormen immers de "frontlinie" tegen doorligwonden. Maar ook uw eigen inzet kan invloed hebben op de inzet van anderen. Rapporteringsformulieren kunnen nuttig zijn. Verple(e)g(st)ers noteren elke dag hoe vaak de patiënt werd verlegd. Ook afmetingen van het ulcus en eventuele necrose of drainage kunnen worden genoteerd. U kunt u op deze manier op de hoogte houden van de gegevens van de behandeling. Dit systeem maakt een zorgvuldige bewaking en een evaluatie van de resultaten van het behandelingsprogramma mogelijk.

De huid van alle patiënten moet uiteraard vrij van zweet, urine en faeces worden gehouden. Geef patiënten tenminste één keer per dag een bad en zo nodig vaker, met name als het gevaar voor ulcusvorming groot is. Luiers mogen niet gebruikt worden, ook al voorkomen zij dat het beddegoed vuil wordt. Luiers kunnen immers de temperatuur lokaal doen toenemen en aantasting van de huid bevorderen.

Laat alle patiënten bij wie een gevaar voor doorligwonden bestaat, zo vaak mogelijk en tenminste om de twee uur in bed verleggen.

— *Expres-informatie* —

Preventie: vermijd zoveel mogelijk het gebruik van gewone matrassen als er gevaar voor doorliggen bestaat. Bepaalde matrassen kunnen de druk op de huid lager dan 32 mmHg houden. "Egg crate"-matrassen met hoge densiteit zijn beter dan dergelijke matrassen met een lage densiteit. Watermatrassen zijn meestal effectief. Ook luchtmatrassen zijn goed: sommige houden een luchtcirculatie onder de patiënt in stand of zorgen ervoor dat zones met hogere en lagere druk regelmatig wisselen. Waterbedden zijn gewoonlijk uitgerust met een verwarmingssysteem. "Air-fluidized" bedden zijn goed maar duur.

De keuze van speciale matrassen of bedden voor patiënten die snel zullen doorliggen hangt samen met het beschikbare geld. Er is grote variatie in kwaliteit en prijs, vooral als men de zaken op lange termijn bekijkt. Ook dient u te bedenken dat elke maatregel die de motivatie en de interesse van het personeel bevordert, meestal een betere verzorging tot gevolg heeft.

Effectieve maatregelen voorkomen dat de druk op de huid hoger dan 32 mmHg wordt. Bij de matrassen die gewoonlijk in ziekenhuizen en bejaarden-tehuizen worden gebruikt kan de druk tussen de huid en het laken of de matras zeer hoog oplopen. Patiënten met een verhoogd risico kunnen beter niet op zo'n matras worden gelegd. U moet niet vergeten dat patiënten, die langdurige chirurgische ingrepen ondergaan, in de *recovery*-kamer soms lang op harde oppervlakken liggen.

Watermatrassen met ongeveer 10 cm water kunnen de oppervlakedruk op of lager dan 32 mmHg houden. Ze zijn relatief goedkoop en geven goede resultaten. Maar deze matrassen zijn koud en kunnen niet worden verwarmd. Bovendien moet de patiënt toch nog om de twee uur worden verlegd.

Luchtmatrassen worden tegenwoordig veel meer gebruikt. Bij de "statische" luchtmatras is

de druk over het lichaam verdeeld en bedraagt meestal 32 mmHg of minder. Sommige luchtmatrassen veranderen de druk op de verschillende lichaamszones om de zeven minuten van 32 tot 0 mmHg. Zones met een hoge druk wisselen zo voortdurend. Luchtmatrassen hebben het voordeel dat zij aangepast kunnen worden aan de omstandigheden nodig voor cardiopulmonale reanimaties. Trek de stop uit de matras, laat hem leeglopen en u heeft een hard oppervlak. Bij waterbedden bedraagt de diepte van het water ongeveer 30 cm, dus meer dan bij watermatrassen. Met waterbedden kan de druk aanvaardbaar worden gehouden. De meeste zijn ook uitgerust met een verwarmingssysteem. In Groot-Brittannië worden deze matrassen veel gebruikt voor preventie en voor behandeling van doorligwonden. *Air-loss*-bedden bestaan uit kussens die de lucht doorlaten. De druk varieert in de verschillende kussens en wordt in stand gehouden door een pomp. De lucht die door de kussens stroomt houdt de huid van de patiënt droog.

Air-fluidized bedden, bijvoorbeeld het Clinitron-bed, werden aanvankelijk ontworpen voor patiënten met ernstige brandwonden en worden vooral gebruikt voor patiënten met erge doorligwonden. Deze bedden zijn te duur voor preventief gebruik (zie: "Geschiktheid van *air-fluidized* bedden").

Kwetsbare gebieden zoals het sacrum en de hielen kunnen beschermd worden met kussens in schapenvacht. Natuurlijke lams- of schapenwol is beter dan synthetisch materiaal.

Beddelakens moeten zacht zijn en mogen niet gesteven zijn. De lakens moeten gewassen worden met een niet-irriterend detergent met een lage pH. Ze moeten grondig worden gespoeld om alle sporen van detergent en bleekmiddelen te verwijderen.

— *Expres-informatie* —

Behandeling: verminder bij doorligwonden in stadium 1 de druk en verleg de patiënt dikwijls. Bedek ulceraties in stadium 2 met

fysiologisch serum of occlusieve verbanden om de vochtige omgeving die de genezing bevordert in stand te houden. Verwijder voor ulceraties in stadium 3 necrotisch weefsel chirurgisch met wet-to-dry verbanden of met proteolytische enzymen. Povidone/jodium mag niet op open wonden worden gebruikt. Voor ulceraties in stadium 4 kan plastische chirurgie nodig zijn. In geval van tekenen van systemische infectie is een breed spectrum-antibioticum noodzakelijk.

Verminder de druk op de huid bij doorligwonden in stadium 1 – roodheid of bleekheid van de huid – en verleg de patiënt dikwijls (zie figuur 2). Sommige artsen gebruiken, om de druk weg te nemen, een opgeblazen ringvormig kussen onder het aangetaste gebied maar anderen raden dit af omdat dit de bloedtoevoer zou kunnen verhinderen. Een ulceratie in stadium 2 komt tot aan de dermis, maar bereikt niet het subcutane vet. Men gaat er meer en meer vanuit dat een vochtige, gunstige omgeving de genezing zal versnellen. Het staat immers ook vast dat de huid onder een gewone blaas sneller geneest als de blaas heel blijft dan wanneer men ze opent. Transplantatie-onderzoek heeft aangetoond dat het epitheel sneller vervangen wordt als de wond wordt bedekt en vochtig gehouden dan als de wond droog is. Warmtstralers worden dan ook afgeraden. Verbanden met fysiologisch serum of occlusieve verbanden zoals bijv. DuoDerm kunnen worden gebruikt om een ulcus in dit stadium te bedekken. Bij gebruik van verbanden, vooral als ze maar één of twee keer per week worden verwisseld, is het belangrijk na te gaan of er geen infectie is. Een verband op een geïnfecteerde wond moet in de regel om de zes uur worden vervangen. Sommige specialisten bevelen aan in alle omstandigheden occlusieve verbanden geregeld te verschoneren.

Een ulcus in stadium 3 tast ook het subcutane vet aan maar niet het spierweefsel. Een ulcus in stadium 4 reikt tot in de onderliggende spier en kan zelfs botweefsel en gewrichten aantasten. Om deze uitgebreide wonden te genezen is excisie van het necrotische weefsel nodig, bij voorkeur elke dag. De wondexcisie kan aan bed gebeuren, chirurgisch of met *wet-to-dry* verbanden. Ook kunnen, meestal gedurende 3 tot 5 dagen, proteolytische enzympreparaten worden gebruikt. Maak zonodig incisies in het necrotische weefsel om het penetreren van de enzymen te bevorderen. Sommige desinfecterende, bactericide preparaten, zoals povidonejodium, dat vele jaren lang op grote schaal voor de behandeling van doorligwonden werd gebruikt, zijn niet aan te bevelen voor doorligwonden in de stadia 3 en 4.¹⁾ De bijsluiter van de fabrikant en de *Physicians' Desk Reference* geven weliswaar aan dat povidonejodium voor ulceraties als gevolg van decubitus en stase mag worden gebruikt. Maar de Amerikaanse *Food en Drug Administration* heeft dit middel alleen voor extern gebruik op de huid goedgekeurd en niet voor diepe wonden. Hoewel povidonejodium bacteriën in doorligwonden doodt, doodt het ook de witte cellen, die belangrijk zijn voor de immunologische respons en voor het genezen van de wond.

Volgens sommigen zijn topische antibacteriële preparaten zoals zilverulfadiazine bruikbaar. Anderen geven de voorkeur aan fysiologisch serum of azijnzuur. Frequente irrigatie van de wond met een normale fysiologische oplossing of een evenwichtige zoutoplossing, met behulp van een Luer-Lock-spuit van 60 cc en een naald van 18 gauge, kan een gunstig effect hebben. Een ulcus in stadium 3 of 4 kan met een niet-klevend verband worden bedekt dat om de 8 tot 12 uur wordt verwisseld, ongeacht de ernst, de graad van infectie of de hoeveelheid exsudaat. De wond kan vochtig worden gehouden door om de 3 tot 6 uur een irrigerende oplossing toe te

voegen. Als alternatief kan de wond gevuld worden met een fijn gaas gedrenkt in fysiologisch serum. Vervang deze vulling om de 4 tot 6 uur. Niet iedereen keurt het gebruik van occlusieve verbanden voor ulceraties in stadium 3 en 4 goed omdat dit een milieu kan scheppen dat de proliferatie van anaërobe bacteriën bevordert.

U kunt nagaan hoever het letsel in stadium 3 of 4 zich onderhuids onder de oppervlakkige opening van de wond heeft uitgebreid door met een vinger (in een steriele handschoen) of met een steriele wiek de diepte van de wond te peilen. De diepte van de wond is belangrijk. Als de wond diep in de weefsels doordringt kan cellulitis ontstaan. Het weefsel rond het ulcus wordt rood, warm en pijnlijk en het gevaar bestaat dat sepsis plaatsvindt. Als cellulitis dreigt op te treden of al bestaat, is een behandeling met een systemisch antibioticum nodig, bij voorkeur een continue IV-behandeling. Er is geen overeenstemming over het al dan niet maken van een cultuur van de wond. Sommigen vinden dat dit belangrijk is voor de keuze van een antibioticum bij een veralgemeende infectie. Anderen wachten met het maken van een kweek tot de tekenen van een infectie duidelijk zijn en schrijven dan een breedspectrum antibioticum voor tegen anaërobe en aërobe bacteriën zoals clindamycine^b én gentamicine^c of cefoxitine^d én gentamicine. Zoek bij systemische tekenen van een infectie zoals koorts, achteruitgang van de mentale status, hypotensie of tachycardie naar andere mogelijke infectiehaarden. Zorgvuldig onderzoek kan een pneumonie of een urinaire infectie uitsluiten. Als er geen andere haarden zijn, kan de infectie in de decubituswond zijn ontstaan. Misschien laat u deze patiënten liever opnemen voor een IV-behandeling met een antibioticum.

— *Expres-informatie* —

Chirurgie: als door de grote hoeveelheid necrotisch weefsel

wondexcisie aan bed onmogelijk is, moet de wond zo grondig mogelijk schoongemaakt en gestabiliseerd worden en dient een chirurg te worden geconsulteerd. Voor patiënten die niet meer mobiel zijn is een huidlap meestal geschikter dan een gewone huidgreffe. Let erop dat na de ingreep nieuwe druk op het gebied van de wond wordt vermeden.

Doorligwonden in stadium 4 kunnen zeer moeilijk te behandelen zijn en u kunt daarom beter een chirurg consulteren. Chirurgie is aanbevolen als zoveel necrotisch weefsel moet worden verwijderd dat de wondexcisie niet aan bed kan worden uitgevoerd. De wond moet op de eerste plaats schoongemaakt en necrotisch weefsel moet verwijderd worden zodat een nieuwe groei van bloedvatenrijk granulatieweefsel kan ontstaan. De chirurg kan verschillende mogelijkheden overwegen, zoals huidgreffes of het gebruik van een myocutane huidlap. Huidgreffes zijn geschikter voor patiënten die niet permanent geïnvalideerd zijn, omdat bij immobiele patiënten versterf van de greffe makkelijk kan optreden. Bij invalide patiënten zijn huidlapprocedures meestal duurzamer dan huidgreffes. In geval van ernstige complicaties zoals osteomyelitis of niet-genezende infecties, moeten soms ledematen worden geamputeerd. Als bij een patiënt een uitgebreide wondexcisie wordt uitgevoerd voor een grote doorligwond of voor de chirurgische inplanting van een myocutane huidlap of een huidgreffe, is het zeer belangrijk dat op het betrokken gebied geen nieuwe druk wordt uitgeoefend. Een *air-fluidized* bed kan in deze omstandigheden heel dienstig zijn omdat de patiënt dan op het geopereerde gebied kan liggen zonder dat druk ontstaat. Als de patiënt op een gewoon ziekenhuisbed wordt gelegd, mag hij minstens 3 weken lang niet op de wond liggen.

Geneesmiddelen:

- a. Flammazine
- b. Dalacin
- c. Garamycin, Gentogram 80, Septopal
- d. Mefoxin

Referentie:

1. Cowart V: Pressure ulcers preventable, say many clinicians. *JAMA* 1987; 257: 589-93.

Bibliografie:

- Andrews K: Rehabilitation of conditions associated with old age. *Int Rehab Med* 1985; 7: 125-9.
- Cooney TC, Reuler JB: Protecting the elderly patient from pressure sores. *Geriatrics* 1983; 38: 125-34.
- Exton-Smith AN, Overstall PW, Wedgwood J et al: Use of the "Air Wave System" to prevent pressure sores in hospital. *Lancet* 1982; 1: 1288-90.
- Lincoln R, Roberts R, Maddox A et al: Use of the Norton Pressure Sore Risk Assessment Scoring System with elderly patients in acute care? *J Enterostomal Ther* 1986; 13: 132-8.
- Pincholsky-Devin GD, Kaminski MV Jr: Correlation of pressure sores and nutritional status. *I am Geriatr Soc* 1986; 34: 435-40.
- Reddy MP: A guide to early mobilization of bedridden elderly. *Geriatrics* 1986; 41: 59-70.
- Reuler JB, Cooney TG: The pressure sore: Pathophysiology and principles of management. *Ann Intern Med* 1981; 94: 661-6.
- Rousseau P: Pressure sores in the elderly. Part 1. *Geriatric Medicine Today* 1988; 7 (2): 28-40.
- Seiler WO, Stahelin HB: Decubitus ulcers: Preventive techniques for the elderly patient. *Geriatrics* 1985; 40 (7): 53-60.
- Seiler WO, Stahelin HB: Decubitus ulcers: Treatment through five therapeutic principles. *Geriatrics* 1985; 40 (9): 30-44.
- Silvetti AN: An effective method of treating long-enduring wounds and ulcers by topical application of solutions of nutrients. *J Dermatol Surg Oncol* 1981; 7: 501-8.

De Norton-schaal voor beoordeling van het risico

Er bestaan verschillende "schalen" om het risico op doorliggen te schatten. In Groot-Brittannië en in de VS wordt veelal de Norton-schaal gebruikt, ontwikkeld door een Britse verpleegster.

De patiënten worden op de Norton-schaal ingedeeld op basis van de fysieke conditie, de mentale toestand, het niveau van activiteit, de mobiliteit en de graad van incontinentie. Elk van deze componenten krijgt een cijfer van 1 tot 4; de mogelijke totale scores liggen tussen 5 en 20. Een alerte, actieve, mobiele en continente patiënt zal 20 scoren. Een score van 12 of minder wijst op een significant risico. De patiënt komt dan in aanmerking voor een preventieve behandeling. Sommige onderzoekers vinden de Norton-schaal ontoereikend omdat het risico op doorliggen overschat kan worden. Men onderzoekt volop de mogelijkheid om de schalen voor de risicobepaling te verfijnen. Zo wordt in een recent rapport de correlatie besproken tussen *decubitus* en factoren als hypoalbuminemie, faecale incontinentie en fracturen.* Als u een classificatiesysteem zoals de Norton-schaal gebruikt om het risico bij een bepaalde patiënt te bepalen, kunt u de schaal eventueel aanpassen en deze beoordelingscriteria erin verwerken.

* Allman RM, Laprade CA, Noel LB et al: Pressure sores among hospitalized patients. *Ann Intern Med*, 1986; 105: 337-342.

Geschiktheid van air-fluidized bedden

In een recent onderzoek werden de resultaten van een conventionele behandeling van doorligwonden (luchtmatras met alternerende druk en schuimrubberkussen, wisselgigging om de 2 uur) vergeleken met een behandeling met een *air-fluidized* bed en verleggen van de patiënt om de 4 uur tijdens de dag- en avonddienst. Het percentage dat verbetering vertoonde bedroeg 71% in de groep met een *air-fluidized* bed en 47% in de groep met conventionele behandeling. De verbetering bleek uit de gegevens over het comfort en de pijn van de patiënt, terwijl ook de oppervlakte van de wond kleiner werd.

Uit de resultaten van het onderzoek werden eventuele lagere mortaliteit of kortere opnameduur bij gebruik van een *air-fluidized* bed (*Clinitron* of *Skytron*) buiten beschouwing gelaten, mogelijk omdat de patiënten meestal voor andere ernstige aandoeningen waren opgenomen en niet alleen voor doorligwonden. Bovendien bleef de tendens tot huidversterf ook na het onderzoek bestaan. Toch waren de onderzoekers van oordeel dat met een *air-fluidized* bed betere resultaten werden verkregen en ook dat bij sommige subgroepen van patiënten – zoals patiënten met zeer grote *decubitus*wonden – dit soort bed op lange termijn een economischere oplossing kan zijn.

Allman RM, Walker JM, Hart MK, et al: Air-fluidized beds or conventional therapy for pressure sores. A randomized trial. *Ann Intern Med* 1987; 107: 641-648.

Stroomdiagram De behandeling van decubituswonden

