



Kenniscentrum Wondzorg

DECUBITUS

DECUBITUS

1	EPIDEMIOLOGIE, ETIOLOGIE, SYMPTOMATOLOGIE	4
1.1	Epidemiologie	4
1.2	Etiologie	4
1.3	Symptomatologie	5
2	DIAGNOSTIEK	7
2.1	Beoordeling van de wond	7
3	BEHANDELING	8
3.1	Wondbehandeling	8
3.2	Behandeling decubitus per categorie	9
3.3	Consultatie specialist	9
3.4	Palliatie	10
4	LEEFSTIJL	10
5	PREVENTIE/FOLLOW UP	10
5.1	Voorlichting en zelfmanagement	10
5.2	Houding	10
5.3	Voeding	12
5.4	Huidverzorging	12
6	IMPLEMENTATIE	12
6.1	Doel en voorwaarden	12
6.2	Vorbereiding, invoering en integratie	13
7	PRODUCTINFORMATIE ANTIDECUBITUSMATERIALEN	13
7.1	Inleiding	13
7.2	Druk en schuifkrachten	14
7.3	Drukreducerende onderlagen	14
8	LITERATUUR	18

Inleiding

Decubitus is een plaatselijke schade aan de huid en/of onderliggend weefsel ten gevolge van druk of druk in samenhang met schuifkrachten (bron 3:1).

Het woord decubitus stamt af van het Latijnse woord 'decumbere'. In de Middeleeuwen constateerde men weefselversterf als teken van het stervensproces van een zieke. Het woord 'decumbere' betekende dat de zieke mens 'zich erbij neerlegde'. Dit begrip kennen we nog in ons dagelijks leven. In 1777 werd het begrip 'gangraena per decubitum' geïntroduceerd door de arts Wohlleben. Hij omschreef dit als het ontstaan van weefselversterf door langdurig liggen. Inmiddels weten we dat decubitus ontstaat door een samenspel van factoren. Liggen heeft hierin een belangrijk aandeel.

1. EPIDEMIOLOGIE, ETIOLOGIE, SYMPTOMATOLOGIE

1.1 Epidemiologie

A. Meten van decubitus

Het voorkomen van decubitus kan uitgedrukt worden in een prevalentie/ of incidentiecijfer. Prevalentie wordt gedefinieerd als het aantal patiënten binnen een instelling, ten opzichte van het totale aantal patiënten dat op een bepaald meetmoment binnen de betreffende instelling een bepaalde aandoening heeft (bron 3:1).

Prevalentie wordt als volgt berekend:

$$\frac{\text{Het aantal patiënten met een bepaalde aandoening in de instelling}}{\text{Totaal aantal patiënten in de instelling}} \times 100$$

Prevalentiecijfers kunnen een beeld geven over de omvang van decubitus binnen de organisatie. Incidentie is het percentage nieuwe gevallen van een bepaalde aandoening (of verergering van) in een bepaalde populatie, gedurende een bepaalde periode. Incidentiecijfers kunnen gebruikt worden om de oorzaken van decubitus en de effectiviteit van preventieve interventies vast te stellen.

Daarnaast is het mogelijk om op basis van deze cijfers het effect van kwaliteitsprogramma's ten aanzien van decubitus te evalueren. Het geeft dus inzicht in welke mate protocollen met betrekking tot decubituspreventie en behandeling worden toegepast.

Deze cijfers kunnen positief beïnvloed worden om het bewust zijn van decubitus, met name de preventie te

vergroten. Het mondiaal initiatief van de The European Pressure Ulcer Advisory Panel is om aandacht te vragen voor decubitus en deze te voorkomen. Jaarlijks wordt er op de derde donderdag van de maand November de 'STOP PRESSURE DAY' georganiseerd. Deze dag is bedoeld om mensen bewust te maken van decubitus wat voorkomen kan worden door alle zorgprofessionals indien men beschikt over de juiste kennis.

B. Kosten

Sinds 2011 stagneerde de daling van de prevalentie van decubitus. Er leek zelfs sprake van een lichte toename. Daarbij was er bovendien een lichte stijging van de meer ernstige vormen van decubitus (categorie 3 en 4). Wanneer de decubituscategorie oploopt, nemen de kosten toe. De kosten bestaan vooral uit personele kosten. Materiële kosten leveren een beperkte bijdrage. Met name de aan de decubitus gerelateerde opname en verlenging van de opnameduur in het ziekenhuis leiden tot zeer hoge kosten (bron 3:2). Een Belgische studie (bron 3:3) heeft aangetoond dat invoering van gestructureerde decubituszorg (een combinatie van wisseliggings- en materiaalbeleid) in verpleeghuizen het aantal decubitusletsels kan doen dalen en een belangrijke besparing van kosten, tijd en inspanning kan opleveren.

1.2 Etiologie

A. Risicofactoren

Aanwezigheid van druk en schuifkrachten hangen nauw samen met de mate van activiteit en mobiliteit van de patiënt en zijn dan ook een belangrijke voorspeller van decubitus. Daarnaast bestaan patiëntgebonden factoren die de kans op het ontwikkelen van decubitus vergroten. Dit zijn o.a.:

- **Gevorderde leeftijd:** met de toename van de leeftijd neemt de kans op inactiviteit en immobiliteit toe, waarmee de kans op het ontstaan van decubitus toeneemt. Weefsels en dus ook de huid worden voorzien van zuurstof en voedingsstoffen door bloedvaatjes. Echter op oudere leeftijd neemt het aantal bloedvaatjes per oppervlakte huid af waardoor ook de lokale bloedtoevoer naar de huid afneemt. Daarnaast worden de epitheellagen van de huid, die dienen als bescherming, platter en dunner, waardoor het risico op huidletsel groter wordt. In de dermis neemt het onderhuids vetweefsel af en verliezen de collageenvezels hun elasticiteit. Door al deze leeftijdsgebonden veranderingen wordt de huid kwetsbaarder en neemt het herstellervermogen van de oudere huid aanzienlijk af.
- **Factoren van invloed op de doorbloeding van de huid en weefsel (perfusie) en zuurstofvoorziening,** zoals diabetes, cardiovasculaire instabiliteit, ischemisch

vaatlijden en toename van zuurstofbehoefte.

- **Voedingstoestand:** onvoldoende of niet goed samengestelde voeding leidt tot ondervoeding. Dit kan aanleiding geven tot het ontstaan van decubitus en een vertraagde wondgenezing. Voldoende voeding kan weliswaar ondervoeding verhelpen, maar niet de toestand die men cachexie (vorm van extreme magerheid) noemt en die het gevolg is van een versterkt katabolisme (toestand van negatieve stikstofbalans). De gunstige invloed van voeding op het ontstaan van decubitus komt de laatste jaren duidelijker naar voren. Soms wordt het effect van voeding pas na langere tijd duidelijk.
- **Vochttoestand van de huid:** de huidvochtigheid, bijvoorbeeld veroorzaakt door urine- en/of fecesincontinentie, is een factor die ertoe leidt dat de huid kwetsbaarder wordt. Nadelige gevolgen van schuifkrachten treden bij een vochtige huid gemakkelijker op.
- **Zintuiglijke waarneming:** het minder kunnen voelen van pijn, bij voorbeeld bij neuropathie, dwarslaesie of tijdens/na een operatie, bij de ziekte van Parkinson, schakelt de signaalfunctie voor positieverandering uit. Bij ouderen en met name bij de geriatrische patiënt kunnen zintuiglijke beperkingen aanwezig zijn. Als voorbeeld, het minder kunnen zien leidt tot het minder goed kunnen observeren van huidafwijkingen.
- **Algemene gezondheidstoestand:** decubitus komt vaker

voor bij een minder goede gezondheidstoestand, zoals bijvoorbeeld bij patiënten aan de beademing en patiënten in de terminale fase.

- **Lichaamstemperatuur:** bij toename van de lichaamstemperatuur neemt de kans op decubitus toe.

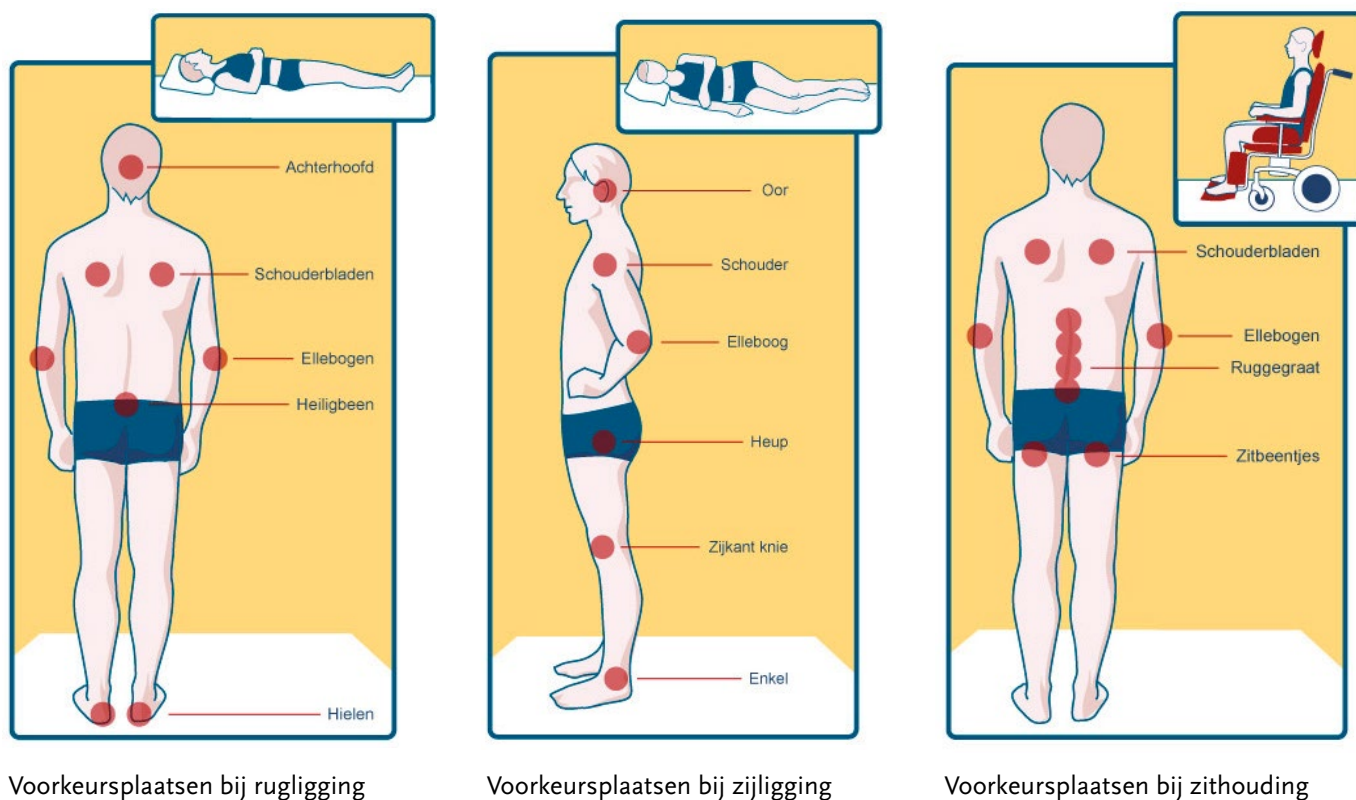
B. Voorkeursplaatsen

Decubitus ontstaat meestal op plaatsen waar bot dicht onder het oppervlak van de huid ligt. Met name de stuit en de hielen zijn plaatsen waar decubitus vaak voorkomt. Aanwezigheid van druk en/of schuifkrachten die een patiënt ondervindt, hebben hierin hun aandeel. Schuifkrachten ontstaan door het onderuit schuiven in bed of stoel, het schuiven bij het krijgen van wisselhouding en bij transfer van bed naar stoel of andersom. Decubitus kan ook een gevolg zijn van materialen in bed en/of stoel, zoals katheters, beademingscanules en infuuslijnen (plaatselijke drukverhoging). Figuur 1 (figuur 3:1 - Voorkeursplaatsen voor decubitus) laat de voorkeursplaatsen zien bij verschillende houdingen.

1.3 Symptomatie

A. Classificatie

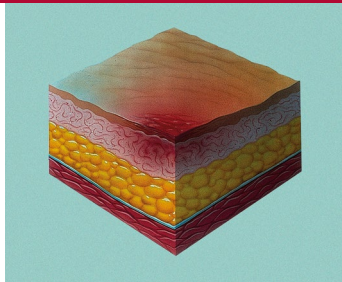
In de richtlijn van V&VN Decubitus (bron 3:1) is een internationaal aanvaard classificatiesysteem voor decubitus opgenomen. Voor de classificatie is gekozen voor een aanduiding in categorieën. Het is ontwikkeld door de



Figuur 1. Voorkeursplaatsen voor decubitus

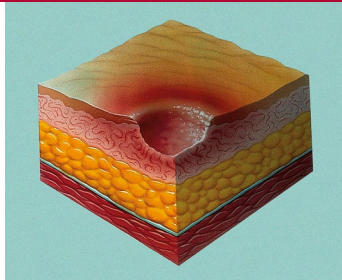
Categorie I

Intacte huid met niet-wegdrukbaar roodheid* in een gelokaliseerd gebied ter hoogte van een beenderig uitsteeksel. Het gebied kan pijnlijk, stijf, zacht, warmer of kouder zijn in vergelijking met aangrenzend weefsel. Bij een donker gekleurde huid is roodheid mogelijk niet zichtbaar**.



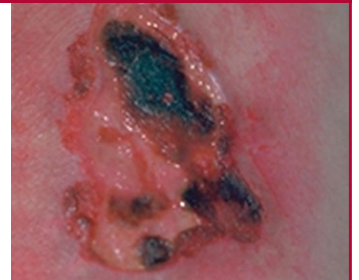
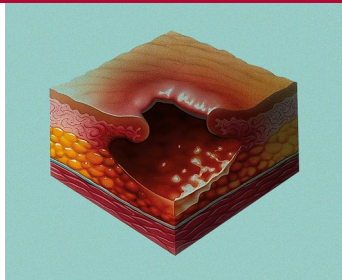
Categorie II

Verlies van een gedeelte van de huidlaag of blaar. Gedeeltelijk verlies van een laag van de lederhuid, waardoor een oppervlakkige open wond zichtbaar wordt met een rode, roze wondbodem, zonder wondbeslag. Het kan ook een intacte of open/gescheurde blaar zijn gevuld met vocht, serum of bloed.



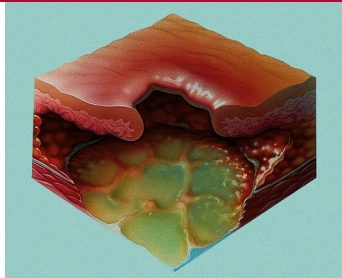
Categorie III

Verlies van de volledige huidlaag. Subcutaan vet kan zichtbaar zijn, maar bot, pezen en spieren liggen niet bloot. Wondbeslag kan aanwezig zijn, maar deze verbergt de diepte van de weefselbeschadiging niet. Ondernijming of tunneling kunnen aanwezig zijn.



Categorie IV

Verlies van een volledige weefsellaag met blootliggend bot, pezen of spieren. Een vervloeid wondbeslag of necrotische korst kan aanwezig zijn. Meestal is er sprake van ondernijming of tunneling.



* Niet wegdrubbare roodheidbij categorie I betekent dat de rode huidskleur niet wit wordt wanneer met een aantal vingers lichte druk op de rode plek wordt uitgeoefend. De roodheid blijft. Dit wijst op een verstoring van de microcirculatie en kan gepaard gaan met kenmerken, zoals verharding van de huidstructuur, warmte en oedeem.

** Voor patiënten met een donkere huid zijn met name de laatst genoemde indicatoren belangrijk om decubitus vast te kunnen stellen.

Figuur 2. Classificatie van decubitus (13)

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) en de National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) (figuur 3:2 - Figuur 2. Decubitus categorie en classificaties)

B. Risico-inschatting

Risico-inschatting is een belangrijk onderdeel van de klinische praktijk met als doel risicopatiënten te identificeren om zo passende interventies in te zetten en daarmee decubitus te voorkomen (bron 3:4). Bij patiënten met een verhoogd risico is vaak sprake van meerdere risicofactoren (hoofdstuk 1.2). Risico-inschatting vindt plaats door gebruik te maken van de klinische blik, eventueel in combinatie met een risicobeoordelingsinstrument en/of een risicoscorelijst en door het vaststellen van niet weg-drukbare roodheid. Onder klinische blik verstaan we een grondige observatie en beoordeling van de huid met een klinisch oordeel vanuit een holistische benadering. Een risicobeoordelingsinstrument is een meetinstrument voor risico-inschatting. Er zijn onvoldoende onderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de nauwkeurigheid waarmee ze risicopatiënten identificeren. De Braden-, Waterlow-, Norton-, PrePurseschaal en de CBO scorelijst zijn de meest gehanteerde risicobeoordelingsinstrumenten. De keuze van het risicobeoordelingsinstrument kan afhankelijk zijn van de zorginstelling. Daarnaast is het belangrijk dat het risicobeoordelingsinstrument past bij de patiëntenpopulatie voor een juiste risico-inschatting. Een risicobeoordelingsinstrument alléén is onvoldoende om een juiste risico-inschatting te maken en moet gecombineerd worden met de klinische blik en met de aanwezigheid van risicofactoren. Niet weg-drukbare roodheid (categorie I) is een onafhankelijke voorspeller van de ontwikkeling van een hogere categorie decubitus. Regelmatig beoordelen van de huid is noodzakelijk om vroeger tekenen van decubitus vast te stellen.

Een gestructureerde risico-inschatting wordt uitgevoerd bij opname en wordt herhaald zo vaak als nodig is, afhankelijk van de conditie van de persoon. Bij een verandering in de conditie van de persoon moet de risico-inschatting opnieuw worden uitgevoerd. Zorgverleners moeten alert zijn en veranderingen in risico identificeren, omdat preventieve maatregelen mogelijk moeten worden geïntensiveerd.

C. Patiëntengroepen met risico op decubitus.

Ga vanwege het risico op decubitus bij onderstaande doelgroepen direct over tot preventieve maatregelen:

- zorgvrager met decubitus,
- zorgvrager die immobiel is,
- zorgvrager op de intensive care,
- zorgvrager op de operatiekamer,
- zorgvrager met een dwarslaesie,
- zorgvrager in de terminale fase.

2. DIAGNOSTIEK

2.1 Beoordeling van de wond

De afgesproken wondbehandeling en het effect hiervan dienen ten minste één keer per week geëvalueerd te worden. Bij wondbehandeling wordt het beleid primair opgesteld vanuit de algemene behandelingsprincipes volgens TIME en het WCS classificatiemodel. Voor de beoordeling van de wond met betrekking tot de kleur, infectie, exsudaat en wondranden wordt er verwezen naar hoofdstuk III. Dit hoofdstuk beschrijft het TIME model en het WCS classificatiemodel. De aspecten locatie, pijn en geur worden afzonderlijk besproken.

A. Locatie

Decubituswonden komen het meest voor op de stuit en op de hielen. Op deze locaties spelen druk en schuifkrachten en de mate van continentie een grote rol. Dit betekent dat deze tot een minimum beperkt moeten worden. Andere moeilijk te verbinden plaatsen zijn bijvoorbeeld de oorschelp en gewrichten, zoals elleboog of enkel. Dit vergt creativiteit bij het aanbrengen van verbandmateriaal, fixeren en vrijleggen van ledematen.

B. Pijn en beoordeling

Pijn bij decubitus is een frequent voorkomend probleem. De pijn kan zowel in rust als tijdens activiteit(en) aanwezig zijn. Het wordt aanbevolen om pijn te meten door middel van een gestandaardiseerde pijnschaal om het gebruik van pijnmedicatie en de wondbehandeling te beoordelen. Hiervoor worden diverse pijnschalen gebruikt. De meeste gebruikte pijnschalen zijn de NRS (Numerieke Rating Schaal) en de VAS (Visuele Analoge Schaal). De NRS wordt over het algemeen gezien als de standaard voor het afnemen van een pijnassessment voor volwassenen en kinderen van 7 jaar en ouder.

In tabel 1 (tabel 3:1 - Tabel 1. Behandeling wondpijn) worden oplossingen aangedragen voor de diverse soorten pijn die bij decubitus kunnen optreden. Ook kan algehele pijnstilling worden overwogen, waarbij de pijnladder van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) gehanteerd wordt.

C. Geur

Een sterk ruikende decubituswond is ongemakkelijk voor patiënt en omgeving. Met name anaerobe bacteriën veroorzaken geuroverlast. Vooral in wonden met necrose en in ondermijnde wonden gedijen deze bacteriën. De behandeling bestaat uit het verwijderen van necrose door geurneutraliserende verbandproducten en geurneutraliserende sprays te gebruiken. Het gebruik van huis-tuin-en-keukenmiddeltjes zoals schaaltee koffie of lavendel hebben als nadeel de mogelijke associatie in een later stadium aan deze wondproblematiek.

Tabel 1. Behandeling wondpijn

Oorzaak	Behandeling
Verbandwisseling	Verminder het aantal verwisselingen door moderne wondbedekkers te gebruiken.
Uitdroging van het wondbed	Zorg voor een vochtig wondmilieu door een occlusief verband te gebruiken.
Lokale druk	Pas het wisselhoudingschema aan en bevorder het mobiliseren. Gebruik een hoogwaardige antidecubitusvoorziening, zoals een alternerend of low-air loss matras en zitkussens.
Necrotectomie	Verwijder necrose pas als er voldoende demarcatie is. Gebruik zo nodig een lokaal anestheticum.
Wondpijn door complicaties, zoals osteomyelitis, abces en infectie	Bestrijd de complicatie.
Algemeen	Pas een lokale pijnstillende therapie toe.

3. BEHANDELING

3.1. Wondbehandeling

De behandeling van decubitus is gericht op het voorkomen van uitbreiding door het intensiveren van de preventie, het creëren van een vochtig wondmilieu, het verwijderen van necrose/niet vitaal weefsel en het bestrijden van infectie.

■ Een belangrijk aspect van decubitusbehandeling is preventie. Preventieve maatregelen moeten opnieuw beoordeeld worden op hun effectiviteit en efficiëntie. Zo nodig worden ze aangepast of geïntensiveerd. Het is belangrijk om de patiënt/mantelzorger gedurende de gehele behandeling te blijven betrekken en zelfmanagement te stimuleren. Er wordt met de patiënt/mantelzorger gesproken over wat de patiënt zelf kan doen ten aanzien van het vermijden van druk en/of schuiven en eventuele andere aanwezige patiëntgebonden risicofactoren. De wondbehandeling wordt afgestemd met de patiënt in overleg met de behandelaar. Het is belangrijk hygiënisch en systematisch te werken. De behandeling per categorie wordt hieronder besproken.

■ Voor de secundaire wondgenezing en de bijbehorende vereiste weefselopbouw ter opvulling van ontbrekend weefsel geldt de vochtige wondbehandeling tegenwoordig als standaard. De wetenschappelijke grondslag van de vochtige wondbehandeling is gelegd door Winter (bron 3:5). Hij toonde aan dat vochtig en doorlaatbaar wondverband en de daarmee gerealiseerde ‘moist wound healing’ tot een snellere genezing leidde dan een droge, aan lucht blootgestelde wond. Dit wordt bevestigd door recenter onderzoek. Volgens Field (bron 3:6) leidt de permanente vochtige behandeling tot een significant snellere vermindering van het wondoppervlak en meer granulatieweefsel. Daarnaast

kon een versnelde re-epithelialisatie vastgesteld worden. Bovendien blijkt vochtig wondverband een goed reinigend effect te hebben zonder dat vitale cellen beschadigd worden.

■ Het verwijderen van droge necrose (met name op de hielen) zonder tekenen van infectie of abcesvorming heeft niet de voorkeur. Dit in tegenstelling tot vochtige necrose. Dit vormt een voedingsbodem voor bacteriën. Het verwijderen van necrose en/of ander niet vitaal weefsel zorgt ervoor dat de voedingsbodem voor wondinfectie wordt verwijderd, de wondgenezing wordt bevorderd en de diepte van de wond beter kan worden beoordeeld. Necrose/niet vitaal weefsel dient bij voorkeur chirurgisch verwijderd te worden door de behandelaar, die bevoegd en bekwaam is. Andere methoden zijn chemische-, biologische- of autolytische verwijdering. Bij het verwijderen van necrose aan de onderste extremiteiten dient voorafgaand eerst de toestand van de bloedvaten beoordeeld te worden om arteriële vaatproblematiek uit te sluiten.

■ Decubituswonden zijn altijd gekolonialiseerd door diverse micro-organismen. Dit hoeft niet schadelijk te zijn voor de wondgenezing. Deze micro-organismen worden door de macrofagen opgeruimd. Het gebruik van lokale antiseptica en antimicrobiële middelen dient vanwege cytotoxische effecten niet routinematig te worden toegepast. Indien er sprake is van een infectie (symptomen: roodheid, zwelling, warmte, pijn en pusvorming) moet het behandelplan door de behandelaar aangepast worden. Bij een uitgebreide infectie, bijvoorbeeld septische artritis, osteomyelitis, cellulitis, erysipelas of (dreigende) sepsis wordt systemische antibiotica toegediend.

Tabel 2. Behandeling decubitus categorie I

Oorzaak	Behandeling
Druk	Laat de patiënt niet op de decubituswond liggen. Overweeg de patiënt bedrust te geven indien de decubituswond zich op de zitbeenderen bevindt. Intensiveer of start met wisselgigging indien mogelijk. Overweeg een antidecubitusmatras en/of -zittkussen.
Schuifkrachten	Zet het bedsysteem in een semi-fowlerse houding indien de patiënt in rugligging ligt. Kantel de stoel licht naar achteren bij zitten. Positioneer de benen en voeten goed in de stoel. Leg de hielen vrij door middel van een kussen onder de onderbenen. Overweeg het gebruik van sokken indien er decubitus aan de hielen is.
Wrijving	Ga na of de transfer op de juiste wijze wordt uitgevoerd door zorgverleners en/of familie.
Verweking	Bescherm de huid met een huidbeschermer. Zie hoofdstuk Productinformatie.

3.2 Behandeling decubitus per categorie

A. Behandeling decubitus categorie I

Pas de preventieve maatregelen toe zoals beschreven in hoofdstuk 5. Zoek naar de oorzaak van de decubitus. Dit is te zien aan de locatie van de decubitus en de patiëntkenmerken. Hef deze zoveel als mogelijk op, zoals beschreven in tabel 2.

B. Behandeling decubitus categorie II

Pas de preventieve maatregelen toe zoals beschreven in hoofdstuk 5. Indien een blaar intact is, is bescherming van de blaar belangrijk. Als de wond ontveld is worden blaarresten verwijderd. De frequentie van verbandwisselingen is afhankelijk van de mate van exsudaat, de mate van vervuiling (stuit) -en het gekozen verbandmateriaal. Zorg voor een vochtig wondmilieu. Voorkom verweekte wondranden.

C. Behandeling decubitus categorie III en IV

Pas de preventieve maatregelen toe zoals beschreven in hoofdstuk 5. Voor wonden van categorie III en IV is een eenduidig advies voor wondbehandeling niet te geven. Men dient altijd alert te blijven, want wondbehandeling betreft niet alleen techniek, maar heeft ook een geoefend oog nodig. Belangrijk is om steeds uit te gaan van de patiënt, waarbij lichamelijke en psychosociale factoren een

rol (blijven) spelen. De behandeling van categorie III en IV is volgens het WCS Classificatiemodel en het TIME model.

Behandeling decubitus niet naar categorie in te delen/ ongeclassificeerd: verlies van een volledige huid-of weefsel-laag, diepte onbekend.

Pas de preventieve maatregelen toe zoals beschreven in hoofdstuk 5. Zoek naar de oorzaak van de decubitus. Dit is te zien aan de locatie van de decubitus en de patiëntkenmerken. Hef deze zoveel als mogelijk op, zoals beschreven in tabel.

Vermoedelijke diepe weefselbeschadiging, diepte onbekend, intacte huid.

Pas de preventieve maatregelen toe zoals beschreven in hoofdstuk 5. Zoek naar de oorzaak van de decubitus. Dit is te zien aan de locatie van de decubitus en de patiëntkenmerken. Hef deze zoveel als mogelijk op, zoals beschreven in tabel 2. Wondbehandeling als bij decubitus categorie III en IV.

3.3 Consultatie specialist

Over het algemeen gesproken hebben medisch specialisten weinig ervaring met decubitus en is de kennis onder de meeste zorgverleners rond decubituspreventie en -behandeling ontoereikend. In steeds meer organisaties/instellin-

Tabel 3. Consultatie van specialisten

Specialist	Consult
Dermatoloog	Bij onduidelijkheid over bijkomende huidziekten.
Revalidatiearts	Wanneer advies over het opheffen van functiebepervingen of houdingscorrecties nodig is.
(Plastisch) chirurg	Voor advies over chirurgische sluiting van de wond <ul style="list-style-type: none"> ■ Als wonden niet of te langzaam genezen, bijvoorbeeld wanneer er contracturen zijn; ■ Indien bedekking van een botuitsteeksel met zacht weefsel gewenst is ter voorkoming van nieuwe decubitus; ■ Indien complicaties moeten worden behandeld zoals osteomyelitis, artritis of abces.

gen zijn wondverpleegkundigen of wondconsulenten werkzaam. In de thuis situatie bepaalt de huisarts in samenwerking met de thuiszorg in de meeste gevallen het wondbeleid. Bij het ontstaan van bijkomende problemen en/of functiebeperkingen wordt aanbevolen om een expert in te schakelen gerelateerd aan de ontstane problemen.

3.4 Palliatie

Decubitus komt frequent voor bij patiënten in de terminale of palliatieve fase. Palliatieve zorg is gericht op het verbeteren van de kwaliteit van leven bij een patiënt met een levensbedreigende aandoening die niet geneesbaar is. In de palliatieve zorg is de cliënt leidend en vindt zorg plaats volgens de wensen en de keuzes van de cliënt. Het is in dan niet wenselijk om de aandacht vooral op de wondbehandeling te richten. Het accent dient dan op palliatieve maatregelen te liggen. Dat kan gebeuren door o.a.:

Het bieden van comfort door het beperken van interventies die als belastend worden ervaren, zoals bijvoorbeeld het geven van wisselgigging. De inzet van hoogwaardig antidecubitusmateriaal overwegen. Hoogwaardig antidecubitusmateriaal geeft echter niet altijd het grootste comfort. Zo wordt het liggen op een altemnerend (bewegend) matras soms als onaangenaam ervaren. Bovendien kan het veranderen van matras een storende interventie zijn. De keuze voor materialen moet weloverwogen gebeuren. De belangrijkste interventies bij palliatie zijn:

- het bestrijden van pijn,
- het bestrijden van geuroverlast door het verwijderen van necrose, gebruik maken van geurneutraliserende verbanden en geurneutraliserende sprays.

4. LEEFSTIJL

De oorzaken van decubitus of verergering van een reeds aanwezige decubitus moeten vermeden worden, denk hierbij vooral aan druk en schuifkrachten. Patiëntgebonden factoren optimaliseren om genezing mogelijk te maken. Toets of de informatie die je verstrekt begrepen wordt en/of toepasbaar is (hoofdstuk 5).

5. PREVENTIE EN FOLLOW-UP

Wanneer een patiënt geïdentificeerd is als risicopatiënt moet er een passende preventie gegeven worden, met als doel het minimaliseren van de risicofactoren. Wanneer geen passende preventie maatregelen getroffen worden bij personen die een risico hebben op het ontwikkelen van decubitus, wordt niet voldaan aan de plicht om als een goed zorgverlener te handelen. Dit kan beoordeeld worden

als nalatigheid, behalve in die situaties waarin de preventieve maatregelen niet overeenkomen met de wensen van de patiënt, bijvoorbeeld in de palliatieve zorg. Preventieve maatregelen bestaan uit voorlichting en instructie, houdingsveranderingen, adequate voeding en huidverzorging en antidecubitushulpmiddelen.

5.1 Voorlichting en zelfmanagement

Het geven van voorlichting aan patiënten of mantelzorgers is iets wat voortdurend wordt gedaan door verpleegkundigen en verzorgenden, maar doorgaans niet als structureel en systematisch onderdeel van het zorgproces wordt uitgevoerd. In het geheel van preventieve maatregelen bij decubitus dient voorlichting een prominentere plaats te krijgen. Verpleegkundigen en verzorgenden dienen aan te geven welke maatregelen ze hebben genomen om decubitus te voorkomen. Daarbij moet de patiënt begrijpelijke informatie op een geschikt moment krijgen. Een goed hulpmiddel is een voorlichtingsfolder. Bij het geven van voorlichting spelen de volgende factoren een rol:

- het inschatten in hoeverre de patiënt in staat is de adviezen over decubitus op te volgen en het daarop aanpassen van de voorlichting,
- het beschrijven van het ontstaan van decubitus,
- het benoemen van de risicofactoren,
- het benoemen van de kwetsbare plaatsen,
- het benoemen van de te nemen maatregelen,
- het nagaan hoe de informatie is overgekomen en of de patiënt deze kan toepassen.

De gegeven informatie wordt vastgelegd in het patiëntendossier. Daar waar nodig zal de partner of de mantelzorger ook over preventie en behandeling geïnformeerd moeten te worden (bron 3:1).

5.2 Houding

Patiënten van houding veranderen betekent het met regelmatige tussenpozen veranderen van de positie van de liggende of zittende persoon met als doel het verminderen of verdelen van druk en het bevorderen van het comfort. Het toepassen van wisselhouding moet bij elke zorgvrager met decubitus of een risico op decubitus overwogen



Figuur 3. Zithouding

worden. Er zijn diverse houdingen te onderscheiden. Bij reeds aanwezige decubitus niet op de wond laten liggen.

A. Zithouding

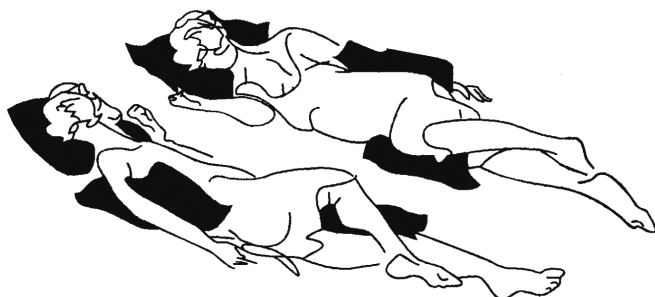
Een juiste zithouding in de stoel is als de patiënt enigszins achterover (halfzittend, ongeveer zestig graden) zit, waarbij de armen steunen op een armleuning (figuur 3:3 - Zithouding). Afhankelijk van de lengte van de patiënt ten opzichte van de zitting van de stoel moeten de benen ondersteund worden met een voetenbankje, waarbij de hielen vrij liggen. Daar waar de patiënt een verhoogd risico op het ontstaan van decubitus heeft kan men als preventieve maatregel een antidecubituskussen gebruiken. Echter, door de verhoging kan de zitpositie enigszins veranderen. Tijdens het zitten kan de patiënt het gewicht op de stuit verplaatsen door enigszins naar voren of over de linker- of de rechterzijde te buigen. Bij die patiëntencategorie waarbij de positionering van het zitten afwijkt (zoals bij de patiënt met scoliose bij een instabiele zithouding of bij de patiënt die rolstoelafhankelijk is), is het aan te bevelen om voor de revalidatie een arts of een ergotherapeut te consulteren.

B. Lighouding

Een goede lighouding in bed draagt bij tot het verminderen van de kans op decubitus en heeft ook effect op het ervaren van comfort. Er zijn vele mogelijkheden om de patiënt in een houding te leggen waarbij de kans op het ontstaan van decubitus vermindert of de reeds aanwezige decubitus niet verergert. In principe wordt om de vier uur wisselhouding toegepast maar deze frequentie is afhankelijk van de matras. De volgorde van lighoudingen is: rug, dertig graden linkerzijde, rug, dertig graden rechterzijde, rug, etc. Hou bij het toedienen van wisselhouding rekening met de (on)mogelijkheden van de cliënt en de doelstelling van de behandeling.

C. Rugligging

De knieën zijn lichtjes gebogen, waarbij een (wig-)kussen onder het gehele onderbeen ligt waardoor de hielen vrij liggen. De voeten liggen in negentig graden. Ze worden



Figuur 4. Zijligging, dertig graden, bovenliggende knie licht gebogen en ondersteund met kussen

ondersteund door een kussen. De nek is ondersteund en ligt in het verlengde van de wervelkolom.

D. Semi-fowlerse houding

De semi-fowlerse houding is een rugligging die bedoeld is om schuifkrachten te voorkomen. Zowel hoofd- als voeteneind van het bed staan dertig graden omhoog. De nek wordt hierbij ondersteund met een kussen en de hielen dienen vrij te liggen door het gehele onderbeen te ondersteunen met een (wig-)kussen of door gebruik te maken van een hielbeschermer. Achter de voeten kan eventueel een kussen worden gezet om de voeten in negentig graden te krijgen.

E. Zijligging dertig graden

Hierbij dient de nek goed ondersteund te worden, in het verlengde van de wervelkolom. De rug wordt ondersteund met kussens van schouder tot aan het bekken, waardoor er een positie ontstaat van dertig graden. De bilnaad mag hierbij niet op het matras liggen. De armen zijn lichtjes gebogen waarbij de handpalmen naar beneden gericht zijn. De handen liggen hierbij hoger dan de elleboog, de elleboog hoger dan de schouder waarbij de arm wordt ondersteund met een kussen.

F. Buik-zijligging dertig graden

Een andere vorm van zijligging is de buik-zijligging. Het hoofd is hierbij zijwaarts gedraaid. Eén arm ligt gestrekt naast het lichaam van de patiënt. Dit is niet de zijde waarnaar de patiënt kijkt. De handpalm ligt naar boven. De andere arm is geplooid voor het lichaam waarbij de hoek van de schouder kleiner is dan negentig graden. Hier ligt de handpalm naar beneden. Eventueel kan een klein kussen onder de borstkas gelegd worden.

Tot slot spelen de volgende aandachtspunten bij de verpleegkundige maatregelen ten aanzien van de houding een rol:

Het ervaren van pijn kan een indicatie zijn om de houding van de patiënt te veranderen. Pijn is namelijk een alarm-sigitaal.



Figuur 5. Zijligging, dertig graden, gebogen knie onder en ondersteund met kussen

Bij het veranderen van de positie van de patiënt kan beter niet aan de ledematen getrokken worden. Beter is het de gewrichten te ondersteunen. Bij voorkeur wordt dit door twee personen uitgevoerd, zodat de kans op schuifkrachten minimaal is. Het gebruik van materialen die de transfers van de patiënt vergemakkelijken en daarmee het risico op schuif- en wrijfkrachten beperken (tillift, glijzeil, optrekbeugel) wordt aanbevolen.

Een zithouding in bed dient zoveel mogelijk beperkt te worden.

Om de hielen te beschermen tegen druk en schuifkrachten kan men bijvoorbeeld een kussen of een hielwig onder de onderbenen leggen. De hielen komen zo vrij van de onderlaag te liggen. Belangrijk is echter om het gehele onderbeen te ondersteunen om zo het ontstaan van decubitus op andere plaatsen te voorkomen.

Het geven van een dekenboog is alleen raadzaam als er extra druk is door deken of dekbed.

5.3 Voeding

Onvoldoende of niet goed samengestelde voeding leidt tot ondervoeding. Het tekort aan voedingsstoffen, zoals eiwitten, koolhydraten, vitamines en mineralen, kunnen ieder voor zich aanleiding geven tot het bevorderen van ziekten en afwijkingen, waaronder het ontstaan van decubitus en een vertraagde wondgenezing. Wanneer ondervoeding is ontstaan kan het toedienen van extra voeding deze toestand niet opheffen; het zal pas op langere termijn effect hebben. Dit is waarschijnlijk het gevolg van grote tekorten die eerst moeten worden aangevuld.

Het beoordelen van de voedingstoestand van een patiënt is een onderdeel van de preventie en behandeling van decubitus. Bij screenen van de voedingstoestand heeft een valide en praktisch instrument, dat snel en eenvoudig is te gebruiken en acceptabel is voor zowel de zorgvrager als de zorgverlener, de voorkeur. Adequate voeding om ondervoeding te voorkomen of het bestaan ervan te corrigeren is essentieel. De patiënt wordt hierbij betrokken en er wordt ingegaan op de individuele wensen van de patiënt. Bij een slechte voedingstoestand en/of bij het onvoldoende innemen van voeding kan het gebruik van enterale voeding (sondevoeding en drinkvoeding) of zelfs parenterale voeding noodzakelijk zijn. De volgende maatregelen worden genomen bij ondervoeding:

- Afname van een voedingsanamnese,
- Maandelijks wegen en gewichtsrapportages,
- Consult van een diëtist,
- Verhoging van de energie- en eiwitopname om de negatieve stikstofbalans te herstellen en het lichaamsgewicht te stabiliseren of te laten toenemen,
- Opheffen van voedingstekorten. Bloedarmoede dient te worden voorkomen of te worden behandeld; een te

lage zuurstofspanning in de weefsels vertraagt namelijk de wondgenezing. Voldoende ijzer in de voeding is dus van belang,

- Toedienen van vitamines en mineralen. Een goed uitgebalanceerde voeding met een oververtegenwoordiging van vitamines is noodzakelijk. Zink, aanwezig in bijna alle voedingsmiddelen, bevordert de wondgenezing (bron 3:1),
- Het gebruik van een low-air loss- of een zandbed kan de behoefte aan vocht met 1 liter doen toenemen. Bij een decubitus categorie III en IV moet de patiënt dus ongeveer 2,5 liter vocht tot zich nemen. Het bijhouden van een vochtbalans is dan van belang.

5.4 Huidverzorging

Ten aanzien van huidverzorging zijn de volgende aspecten van belang:

- Het gebruik van zeep vermijden: bij voorkeur zeepvrije producten,
- Gebruik maken van een barrièrecreme of -film om de huid te beschermen tegen blootstelling aan vocht,
- Dagelijks schoon ondergoed en schone kleding,
- Dagelijks inspecteren van de huid en rapportage van de bevindingen.

6. IMPLEMENTATIE

6.1 Doel en voorwaarden

Het decubitusbeleid wordt veelal ontwikkeld door een wond-, decubituscommissie of werkgroep in een organisatie. Deze commissie of werkgroep is verantwoordelijk voor het implementeren van een decubitus beleid (richtlijnen, protocollen) binnen de organisatie. Afhankelijk van de organisatie kunnen er diverse disciplines participeren binnen de commissie of werkgroep (o.a. verpleegkundigen, medisch specialisten, paramedische diensten, kwaliteitsmedewerkers, managers etc.). Het decubitusbeleid is belangrijk om een eenduidige aanpak van decubituspreventie en behandeling binnen de organisatie tot stand te brengen. Het uitgangspunt van het beleid moet zijn dat het eenvoudig en praktisch is waardoor de kwaliteit van zorg verhoogd wordt.

Het decubitusbeleid dient op een adequate wijze geïmplementeerd te worden om de naleving te waarborgen. Er moeten aan een aantal voorwaarde worden voldaan om draagvlak te creëren voor het implementatieproces. Belangrijk hierbij is dat er een diversiteit aan zorgprofessionals betrokken worden en dat het beleid aansluit op de huidige situatie in de organisatie.

Het decubitusbeleid wordt veelal ontwikkeld door een wond-, decubituscommissie of werkgroep in een organisatie. Deze commissie of werkgroep is verantwoordelijk voor het implementeren van een decubitus beleid (richtlijnen,

protocollen) binnen de organisatie. Afhankelijk van de organisatie kunnen er diverse disciplines participeren binnen de commissie of werkgroep (o.a. verpleegkundigen, medisch specialisten, paramedische diensten, kwaliteitsmedewerkers, managers etc.). Het decubitusbeleid is belangrijk om een eenduidige aanpak van decubituspreventie en behandeling binnen de organisatie tot stand te brengen. Het uitgangspunt van het beleid moet zijn dat het eenvoudig en praktisch is waardoor de kwaliteit van zorg verhoogd wordt.

Het decubitusbeleid dient op een adequate wijze geïmplementeerd te worden om de naleving te waarborgen. Er moeten aan een aantal voorwaarden worden voldaan om draagvlak te creëren voor het implementatieproces. Belangrijk hierbij is dat er een diversiteit aan zorgprofessionals betrokken worden en dat het beleid aansluit op de huidige situatie in de organisatie.

6.2 Voorbereiding, invoering en integratie

Implementatie van een richtlijn moet gezien worden als een veranderproces met verschillende fasen, waarin beïnvloedende factoren een belangrijke rol spelen bij de keuze van de verbeteractiviteiten. De fasen van het veranderproces bestaan uit voorbereiding, invoering en integratie. Binnen al deze fasen kunnen zich knelpunten voordoen die om gerichte actie vragen. Factoren die een goede implementatie belemmeren kunnen op verschillende niveaus liggen, namelijk op dat van het individu (patiënt, zorgverlener), van het team, van de organisatie en op maatschappelijk niveau.

A. Voorbereiding

Als eerste moet de doelgroep helder zijn voor wie het antidecubitusbeleid geschreven wordt. Vervolgens moet de huidige situatie in de organisatie geanalyseerd worden. Knelpunten ten aanzien van het wel of niet toepassen van interventies moeten geïnventariseerd worden zoals geven van wisselhouding, toepassing van risicobeoordelingsinstrument, aandacht voor voeding en/of mogelijkheid inzet van antidecubitusmaterialen. Een duidelijk geschreven plan als uitgangspunt voor het maken van een richtlijn en het uiteindelijk uitvoeren van een eenduidig antidecubitusbeleid binnen de instelling is noodzakelijk om directie en management te motiveren middelen en geld beschikbaar te stellen. Tevens kan het plan dienen als leidraad bij het schrijven van een jaarplan en is daarmee het uitgangspunt waaraan verdere ontwikkelingen gespiegeld kunnen worden.

B. Invoering

Als alle voorbereidingen klaar zijn en directie en management staan achter invoering van een eenduidig antidecubitusbeleid kan begonnen worden met de praktische uitvoering, namelijk:

- maken of aanpassen van de richtlijn decubituspreventie en -behandeling,
- indien niet aanwezig een wondverpleegkundige of -consulent aanstellen,
- indien niet aanwezig een verpleegkundige met aandachtsgebied decubitus aanstellen,
- zorgen voor educatie aan de zorgverleners,
- het antidecubitusbeleid communiceren binnen de instelling/organisatie.

C. Integratie

Integratie betekent inbedden, dat wil zeggen dat het antidecubitusbeleid ook ingebed moet worden in de reeds bestaande werkwijzen, zodat er ook mee gewerkt kan worden en dat het vooral blijvend is. Een aantal mogelijkheden om een beleid in de organisatie in te bedden zijn:

- het antidecubitusbeleid verwerken in de reeds bestaande richtlijnen van de diverse specialismen,
- periodieke scholingsmomenten,
- het uitvoeren van een incidentie- en prevalentie meting waarop het beleid weer bijgesteld kan worden,
- beheer en budget voor antidecubitusmaterialen,
- jaarlijkse evaluatie.

Het invoeren van een antidecubitusbeleid is een proces dat enige tijd in beslag neemt. Hoe zorgvuldiger elke stap in het invoeringsproces genomen wordt, hoe groter de kans op een goed werkend antidecubitusbeleid binnen de instelling. Het is duidelijk dat het proces na invoering niet ophoudt. Juist de fasen daarna zijn van groot belang: de integratie en de jaarlijkse evaluatie van het beleid. Hoe beter er geregistreerd wordt, hoe duidelijker het beleid in beeld komt.

7. PRODUCTINFORMATIE ANTIDECUBITUSMATERIELEN

7.1 Inleiding

Er bestaat geen eenduidig overzicht van antidecubitusmaterialen waarbij de geschiktheid wordt aangegeven voor een bepaalde patiëntencategorie. In de praktijk blijkt dat de individuele verschillen en situaties van patiënten zeer divers zijn. Te denken valt aan risicofactoren, het (chronische) ziekteproces en de voorkeur van patiënten voor bepaald antidecubitusmateriaal. Er wordt een groot aantal materialen aangeboden door verschillende leveranciers. Een geschikte keuze maken, die overeenstemt met de behoeften van de individuele patiënt, is mede daarom erg moeilijk. Om dit te vergemakkelijken wordt in 7.3 Druk-reducerende onderlagen, een overzicht getoond van de meest voorkomende materialen, ingedeeld in soorten. In het kort volgt bij elke soort een aantal eigenschappen en toepassingen van het materiaal (tabellen 4-14).

7.2 Druk en schuifkrachten

Lichaamscellen hebben een adequate toe- en afvoer van zuurstof, koolzuurgas, voedingsstoffen, celafvalstoffen en andere metabolieten nodig. Om hieraan bij te dragen kan bij de preventie en behandeling van decubitus gebruik worden gemaakt van lig- en zitondersteunende materialen en/of hielbeschermers. Ligondersteuning in de decubituspreventie en -behandeling heeft primair als doel de bloedcirculatie van de huid te continueren of te herstellen. Dit gebeurt door nauwlettend aandacht te besteden aan druk en schuifkrachten. Antidecubitusmaterialen zijn te onderscheiden in twee groepen, namelijk drukreducerende- en drukopheffende materialen. Drukreducerende materialen worden ook wel statische materialen genoemd, drukopheffende ook wel dynamische of alternerende materialen. Hielbeschermers heffen de druk op. Voor de overige materialen geldt dat ze voornamelijk tot de drukreducerende materialen behoren. Het gebruik van drukreducerende en -opheffende onderlagen maakt de andere preventieve handelingen, zoals het toepassen van wisselhouding, niet overbodig.

7.3. Drukreducerende onderlagen

Drukreducerende materialen proberen hoge drukwaarden rondom de risicoplatsen voor het ontstaan van decubitus bij de patiënt weg te halen door ze te verspreiden over een zo groot mogelijk oppervlak (bron 3:7). Dit resulteert in een permanent aanwezige lagere druk. Drukwaarden die drukreducerende systemen kunnen bereiken zijn volgens natuurkundige wetten gelimiteerd (de mate van drukverdeling is afhankelijk van het oppervlak): ze worden niet evenredig verdeeld over het oppervlak, maar zullen verschillend zijn onder de verschillende lichaamsdelen (vooral hielen en sacrum zijn locaties voor hogere drukwaarden). Tevens zijn gewicht en lichaamsbouw van invloed op de contactdruk op een drukreducerend of statisch systeem. Voorbeelden van drukreducerende onderlagen zijn:

- foammatras,
- luchtmatras,
- low-air loss matras,
- air fluidized systeem.

A. Microklimaat

Er is steeds meer aandacht voor de effecten van microklimaat in het ontstaan en in de genezing van decubitus. Microklimaat is de term die gebruikt wordt om de lokale weefseltemperatuur en de (relatieve) vochtigheid te beschrijven op het raakvlak van het lichaam en de onderlaag. Toename van de temperatuur zorgt voor een toename van de stofwisseling in het weefsel. Deze invloeden resulteren in een verhoogd risico voor patiënten met een verhoogde huidtemperatuur en transpiratie. Als er sprake is van een groot contactoppervlak, is de mate van bloot-

stellen aan de lucht minder; dit kan een nadelig effect hebben op de vochtigheid van de huid. Behalve drukreducerend worden onderlagen steeds meer microklimaat beheersend.

a. Foammatras

Matrassen van schuimrubber zijn soepel en drukverlagend. Ze zijn verkrijgbaar als matrasvervanger en als oplegmatras voor op een bestaande matras. Er zijn verschillende uitvoeringen, zoals bijvoorbeeld een gladde structuur, geprofileerd, met verwijderbare blokken of met een wafelstructuur. In sommige matrassen is visco-elastisch polyurethaanschuim verwerkt voor een goede vocht- en temperatuurregulatie. Het materiaal wordt zacht door de lichaamstemperatuur van de patiënt, waardoor de druk optimaal verdeeld wordt. Dit is wel gelimiteerd aan natuurkundige wetten, zoals eerder aangegeven. Foammatrassen van voldoende dikte reduceren de druk beter dan de klassieke koudschuimmatrassen. Ze zijn geïndiceerd ter preventie/behandeling bij patiënten met laag tot matig risico op decubitus en bij patiënten met een verhoogde comfortvraag, bijvoorbeeld bij pijnbestrijding. De volgende typen foammatrassen zijn verkrijgbaar: koudschuim, multilayer, traagschuim en polyurethaanschuim.

b. Statisch luchtmatras

Luchtmatrassen en kussens worden opgeblazen met lucht. Ze zijn als oplegmatras, matras- en bedvervanger verkrijgbaar. De druk van het matras dient ingesteld te worden met het bedieningselement op de pomp en is afhankelijk van het gewicht van de patiënt. Aangezien de druk steeds constant is kunnen er problemen zijn met drukvermindering en drukverdeling. Tevens kan een hangmateffect ontstaan, waardoor de drukverplaatsing en schuifkrachten toenemen. Een luchtmatras is geschikt voor preventie van decubitus met een laag maar ook bij een hoog risico op decubitus.

c. Low air loss systemen

Low air loss systemen zijn matrassen waarbij lucht de drukverdeling maximaal verspreidt. De druk die de matras

Tabel 4. Foammatras

Indicatie

Preventief bij laag risicopatiënten.

Aandachtspunten

De tijk van het matras behoort ademend, maar wel incontinentiebestendig te zijn (polyurethaan materiaal). Dit voorkomt broeierigheid en verweking van de huid bij de patiënt. Vermijd hangmateffect door laken losjes in te stoppen.

Tabel 5. Luchtmatras**Indicatie**

Preventief bij laag risicopatiënten.

Aandachtspunten

Huidverwaking voorkomen door gebruik incontinentiemateriaal. Wrijving en frictie voorkomen door goede transfertechniek. Vermijd hangmateffect door laken losjes in te stoppen.

genereert is constant. Dit systeem wordt vaak ten onrechte onder de dynamische systemen geplaatst. Het systeem berust op het principe van constant lucht te laten ontsnappen om zo comfort te verhogen, transpiratie te reduceren en daarmee de huid droog te houden. Doordat continu lucht ontsnapt uit het systeem en de pomp weer lucht aanzuigt, wordt de druk in het systeem constant gehouden. Er bestaan low air loss systemen met de mogelijkheid tot automatische wisselhouding tot een hoek van 45 graden: de zogenaamde rotatiesystemen. Deze systemen worden met name op intensive care-afdelingen gebruikt. Deze systemen kunnen weinig vocht verwerken bij bijvoorbeeld incontinentie. Daarvoor zijn matjes die een positieve invloed hebben op het microklimaat omdat ze geen plastic onderlaag hebben. De veel gebruikte celstofmatjes veroorzaken door de plasticlaag vaak verwaking van de huid door langdurig broeien van lichaamsvochten. Daarnaast zal de plastic laag van deze matjes de dampdoorlaatbaarheid van de matrashoes ernstig belemmeren. Het low air loss matras is geschikt ter preventie bij matig- tot hoogrisicopatiënten of bij patiënten met decubituswonden.

d. Air fluidized systemen

Air fluidized systemen worden ook wel zandbedden genoemd. Bij dit systeem worden zeer fijne, gesiliconeerde natronglaskorrels in beweging geblazen waardoor zeer lage contactdrukken bereikt worden. Omdat lucht continu door het systeem stroomt, vindt een constante drukverdeling plaats. Dit systeem moet daarom onder de statische systemen gepositioneerd worden. Het bed kan gestabiliseerd worden, waardoor de patiënt voor de verzorging in een bepaalde houding gepositioneerd kan worden. Air

Tabel 6. Low-air loss matras**Indicatie**

Preventief bij matig tot hoog risico patiënten. Curatief.

Aandachtspunten

Geen incontinentiematerialen gebruiken omdat het effect van continue luchtstroom teniet wordt gedaan.

fluidized systemen kunnen de temperatuur van het bed regelen en daarmee de temperatuur van de patiënt beïnvloeden. Ze hebben de eigenschap wondvocht en andere afvalstoffen te verwerken. De glasvezelkorrels onder de tijk binden zich aan deze afvalstoffen en drogen ze in, zodat brokken afvalstof ontstaan die na gebruik bij de reiniging verwijderd worden (door de leverancier/leasemaatschappij). Geuren die de afvalstoffen met zich meebrengen worden door de siliconenlaag ingekapseld en zo tegengehouden. Het vocht van afvalstoffen verdampt in de omgeving.

Een aandachtspunt bij deze bedden is het risico op dehydratie van de patiënt. Daarom is extra vochttoediening noodzakelijk. De huid van de patiënt verdient extra aandacht vanwege mogelijke uitdroging. Omdat de patiënt geen natuurlijke behoefte heeft om te draaien of zijn spieren te gebruiken zal de spiermassa snel achteruitgaan. Vroeg inschakelen van bijvoorbeeld de fysiotherapeut is daarom wenselijk. De bedden worden meestal gehuurd. Sommige patiënten kunnen door de lage interfacedruk problemen ervaren bij bewegen en draaien. Air fluidized systemen zijn door hun gewicht (900kg) en door de breedte minder geschikt voor de thuissituatie. Deze bedsystemen zijn geïndiceerd bij patiënten met een hoog risico op decubitus of bij aanwezigheid van (decubitus) wonden waarbij sprake is van ernstig wondvochtverlies (> 500ml/dag) (tabel 3:6 - Tabel 7. Airfluidized systeem). Mobiliseren en/of transport voor diagnostiek wordt bemoeilijkt door de harde bak c.q. rand en de zwaarte van het bed.

B. Drukopheffende of dynamische materialen

De definitie van drukopheffing volgens de NPUAP luidt: 'Drukopheffing is het resultaat van drukwaarden beneden de capillaire sluitingswaarden' (bron 3:3). Het doel van dynamische systemen is de duur dat het weefsel belast wordt, te verminderen door alternerend verschillende drukpunten van het lichaam te belasten. De cellen/compartimenten van de matras worden afwisselend langzaam opgeblazen en langzaam leeggedrukt of leeg-

Tabel 7. Airfluidized systeem**Indicatie**

Preventief bij hoog risico patiënten (trauma, brandwonden). Curatief (plastische chirurgie en diepe decubituswonden). Comfortverhoging (pijnreductie).

Aandachtspunten

Vanwege warmte ontwikkeling en lawaaihinder patiënt apart verplegen. Warmte leidt tot extra vochtverlies bij patiënt waardoor men extra vocht moet toedienen.

gepompt zodat de drukpunten van het lichaam wisselen. Op het moment dat een cel/compartiment maximaal is opgeblazen, is het weefsel dat steunt op deze cel/compartiment maximaal samengedrukt. Er wordt naar gestreefd om de duur van deze periode zo kort mogelijk te houden, zodat de bloeddorstrooming zich tijdig kan herstellen zonder dat weefsel schade door zuurstoftekort optreedt. De cyclus waarin matrassen alterneren verdient de aandacht. De beste cyclus is gebaseerd op de natuurlijke wijze van drukopheffing bij de mens, namelijk iedere vijf minuten verplaatsing van de interfacedruk of wel een cyclus van ongeveer tien minuten. Slaaponderzoeken laten zien dat een individu eenmaal per vijf minuten een lichaamsbeweging maakt om door middel van autoregulatie weefselbeschadiging te voorkomen. Dit kan door het veranderen van houding maar ook door het bewegen van een ledemaat.

Dynamische materialen zijn dus gebaseerd op het systeem van verandering van interfacedruk (contactdruk gemeten tussen het systeem en de patiënt) onder de patiënt. Het opheffen van interfacedruk of contactdruk kan alleen gerealiseerd worden door alternerende systemen.

Tabel 8. Watermatras

Indicatie

Preventief bij laag risico patiënten.

Aandachtspunten

Compartimenten moeten gevuld worden met water van 37°C. Matras wordt gevuld afhankelijk van het gewicht van de patiënt. Vermijd hangmateffect door laken losjes in te stoppen.

Tabel 9. Vezelmatras

Indicatie

Preventief bij laag risico patiënten. Comfortverhoging.

Aandachtspunten

Vermijd hangmateffect door laken losjes in te stoppen. Schud het matras eenmaal per dag op.

Tabel 10. Alternierend luchtmatras

Indicatie

Preventief bij laag tot hoog risico patiënten. Curatief. Comfortverhoging.

Aandachtspunten

Indicaties dienen frequent te worden geëvalueerd om tijdig tot aanpassingen of verandering van systeem te komen.

Alternerende systemen zijn als oplegmatras en als matrasvervanger verkrijgbaar. Het systeem bestaat uit een pompsysteem en een matras dat is opgebouwd uit verschillende compartimenten. Deze compartimenten worden afwisselend opgeblazen of leeggezogen. De frequentie hiervan kan wisselen en bepaalt zo de tijdsduur waarbinnen het lichaam aan druk en schuifkrachten wordt blootgesteld. De meeste geavanceerde alternerende matrassen stellen zich volledig automatisch in op het gewicht en de houding van de patiënt door middel van een 'sensorpad'. Deze registreert iedere houdingsverandering en toename van gewicht van de patiënt en past daar de inflatie (opblazen) en deflatie (leeglopen) van de cellen op aan. Ook kunnen de geavanceerde matrassen een ingebouwde hielzone hebben waar de celdruk extra laag wordt gehouden en het alterneren sneller wordt toegepast. Op deze manier wordt de meest optimale zorg gegeven.

Bij het maken van een keuze voor een alternierend matras moet ook rekening gehouden worden met het gewicht van de patiënt. Laagrisicosystemen kunnen door hun lagere celhoogte lager patiëntengewicht dragen. Hoogrisicosystemen kunnen patiënten met een gewicht van 250kg dragen. Bij patiënten met hevig exsuderende wonden en patiënten met instabiele fracturen of dreigende dwarslaesie bij bijvoorbeeld wervelmetastasen geldt het advies vóór ingebruikname van dit systeem de behandelaar te raadplegen. Soms kan echter het bed wel op statisch gezet worden om deze categorie patiënten zonder problemen op dit systeem te kunnen verplegen. Patiënten met extreem vochtverlies kunnen beter verpleegd worden op een air fluidized systeem. De matrassen zijn geschikt voor patiënten met een laag tot hoog risico op decubitus en aanwezigheid van decubituswonden voor comfortverhoging. Bij de keuze van een alternierend matras dient steeds de afweging gemaakt te worden tussen de noodzaak van het matras en het comfort voor de patiënt

C. Overige antidecubitusmaterialen

Andere antidecubitusmaterialen zijn foam- en luchtkussens, hielbeschermers, positioneringskussens en positioneringssystemen.

a. Foam- en luchtkussens

Het foamkussen is een soepel kussen van schuimrubber, in verschillende dikten en soorten met verschillende soorten hoezen verkrijgbaar. Een ademende, elastische, niet vochtdoorlatende hoes wordt het meest geadviseerd. De elastische hoes voorkomt het hangmateffect en gaat mee met de contouren van het lichaam. Over het algemeen geven lucht- en foamkussens (traagschuim) de laagste contactdruk (bron 3:3). Verder is over patiëntkenmerken in relatie tot de voorwaarden waar zitvoorzieningen aan moeten voldoen vrijwel geen evidence based

informatie beschikbaar. Zowel de stoel en de kantelmogelijkheden als een antidecubitus zitkussen spelen een rol in decubituspreventie.

b. Hielbeschermers

Hielbeschermers kunnen hielwiggen zijn of hoezen in de vorm van een schoen of laars, met open neus en open aan de wreefzijde. De hielwig is verkrijgbaar in schuimrubber, maar ook in opblaasbare vorm. De laars is in een vezelvorm en in een opblaasbare vorm verkrijgbaar. Ze zijn preventief te gebruiken rondom de voet(en) van een bedlegerige- en weinig beweeglijke patiënt. Hielbeschermers ontlasten naast de druk op de hiel(en) (in rugligging) ook de druk op de randen van de voeten en op de enkel tijdens zijligging van de patiënt. Het risico bij de laars schuilt met name in broei-effecten en afknellen bij te strak fixeren. Er zijn velerlei varianten verkrijgbaar.

c. Positioneringskussens en -systemen

Deze kussens zijn gemaakt van schuim of bestaan uit een tijk gevuld met polystyreenkorrels. Gewone schuimkussens omhuld door een hygiënische hoes zijn eenvoudig zelf te

Tabel 11. Foam- en luchtkussens

Indicatie

Preventief bij laag tot hoog risico patiënten.
Curatief.

Aandachtspunten

Huidverweking bij incontinentie voorkomen door het gebruik van een incontinentiehoes in polyurethaan.
Kussens controleren op luchtdruk en kwaliteit van hoes en foam.

Tabel 12. Hielbeschermer

Indicatie

Preventief bij laag tot hoog risico patiënten.
Curatief.

Aandachtspunten

Schuiven in bed van hulpmiddelen voorkomen.

Tabel 13. Positioneringskussens

Indicatie

Wisselligging.

Aandachtspunten

Patiënt in goede houding neerleggen waarbij het kussen steunt van schouder tot in de lendenen. Let op dertig graden positie.

Tabel 14. Gelkussen

Indicatie

Preventief bij laag risicopatiënten.

Aandachtspunten

Huidverweking bij incontinentie voorkomen door het gebruik van een incontinentiehoes in polyurethaan.

maken in vele maten en variaties, dan wel te koop. Het polystyreenkussen is meer flexibel dan het schuimkussen en vormt zich meer naar het lichaam, maar fixeert voldoende (tabel 3:12 - Tabel 13. Positioneringskussens). Ligsystemen zijn verkrijgbaar met steunen, een zacht klittenbandlaken, een ondermatras en diverse kussens waarbij wisselhouding gegeven kan worden en een ontspannen houding kan worden gecreëerd. Dit systeem wordt vaker gebruikt bij mensen met aangeboren of verworven afwijkingen aan het steun- en bewegingsapparaat, gewrichtsaandoeningen of neurologisch letsel. Het ligsysteem zorgt voor stabiliteit en correctie, zowel bij rugligging als bij zijligging. Tevens zijn er geautomatiseerde wisselhoudingsystemen verkrijgbaar waarbij de patiënt automatisch gedraaid wordt op de linker- of rechterzijde in 300 zijligging of op de rug. Hierbij kan de frequentie ingesteld worden. Deze systemen kunnen in combinatie met een standaard- of wisseldrukmatras gebruikt worden.

D. Richtlijn indicatiestelling antidecubitusmaterialen

Factoren die een rol spelen bij het inzetten van een antidecubitusmatras zijn onder andere de mate van het optreden van druk en schuifkrachten, de vochtigheid van de huid en de lichamelijke conditie, de mate van immobiliteit en het gewicht van de patiënt en het comfort. Comfort voor de patiënt is cruciaal en heeft een positieve invloed op de kwaliteit van leven. Een matras die als oncomfortabel wordt ervaren, zal door de patiënt afgewezen worden. Indien reeds sprake is van decubitus, zijn de categorie en locatie mede bepalend voor de keuze van het soort (antidecubitus)matras. Een antidecubitusmatras is zeer geschikt voor preventie van decubitus aan de stuit, echter voor preventie aan de hiel moet men de hiel vrij leggen (paragraaf 7 C.b.). Een antidecubitusmatras maakt het mobiliseren van de patiënt mogelijk moeilijker. Een patiënt kan soms nog moeilijker van positie veranderen. Bij alle antidecubitusmaterialen wordt geadviseerd wisselhouding te blijven toepassen (bron 3:3). Ook blijft evaluatie van inzet van het hulpmiddel van belang. Afhankelijk van de evaluatie wordt de inzet gecontinueerd of aangepast.

8. LITERATUUR

- 3:1 V&VN. Landelijke multidisciplinaire richtlijn decubituspreventie en -behandeling. Utrecht: V&VN, 2011.
- 3:2 Halfens RJG, Meesterberends E, Neyens JCL, et al. Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen. Maastricht: Universitaire Pers, CAPHRI School for Public Health and Primary Care, Department of health care and nursing science, 2015.
- 3:3 Defloor T. Drukreductie en wisselhouding in de preventie van decubitus. Proefschrift. Gent: Universiteit van Gent, 2000.
- 3:4 Schoonhoven L. Prediction of pressure ulcers: problems and prospects.: Radboud Universitair Medisch Centrum Nijmegen, 2000.
- 3:5 Winter GD. Formation of the scab and the rate of epithelization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig. *Nature* 1962;20:293-294.
- 3:6 Field FK, Kerstein MD. Overview of wound healing in a moist environment. *Am J Surg* 1994;167:2S-6S.
- 3:7 Netwerk van Verpleegkundige Decubitusconsulenten. Indicatiestelling bedden/matrassen decubitus: de veelzijdigheid van één probleem. *WCS Nieuws*, 2000;16:101.