

Landelijke multidisciplinaire richtlijn Decubitus preventie en behandeling

Aanbevelingen

November 2011

Utrecht

Verantwoordelijke instanties

Uitvoering: Landelijk Expertisecentrum Verpleging & Verzorging (LEVV)
(tot 1 januari 2011)

Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN)
(vanaf 1 januari 2011)

Postbus 8212
3503 RE, Utrecht
Website: www.venvn.nl
e-mail: info@venvn.nl

In samenwerking met:



European Pressure Ulcer Advisory Panel



National Pressure Ulcer Advisory Panel



Financieel mogelijk gemaakt door ZonMw.



Inhoudsopgave

1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Definitie van decubitus en classificatie	6
1.3 Doel en doelgroep	7
1.4 Richtlijngebruikers	7
2. Aanbevelingen Preventie	8
2.1 Risico-inschatting	8
2.2 Beoordeling van de huid en subcutane weefsels	9
2.2.1. Beoordeling van de huid	9
2.2.2 Huidzorg	9
2.3 Voeding bij de preventie van decubitus	10
2.3.1 Specifieke aanbevelingen	11
2.4 Houdingsverandering ter preventie van decubitus	11
2.4.1 Houdingsverandering	11
2.4.2 Frequentie van de wisselhouding	11
2.4.3 Techniek van wisselhouding	12
2.4.4 Wisselhouding bij de zittende persoon	13
2.4.5 Documenteren van wisselhouding	14
2.4.6 Onderwijs en training m.b.t. wisselhouding	14
2.5 Drukreducerende onderlagen	14
2.5.1 Algemene aanbevelingen	14
2.5.2 Het gebruik van matrassen en bedden bij preventie van decubitus	15
2.5.3 Het gebruik van een matras of kussen bij de preventie van hiel decubitus	15
2.5.4 Het gebruik van een zitkussen bij de preventie van decubitus tijdens het zitten	15
2.5.5 Het gebruik van andere drukreducerende materialen bij de preventie van decubitus	16
2.6 Speciale doelgroep: zorgvragers op de operatiekamer	16
3. Aanbevelingen Behandeling	17
3.1 Classificatie van decubitus	17
3.2 Beoordelen en monitoren van de wondgenezing	18
3.2.1 Observeren en beoordelen van de zorgvrager met decubitus	18
3.2.2 Observatie en beoordeling van decubitus	19
3.2.3 Methoden voor het evalueren van de wondgenezing	19
3.3 De rol van voeding in de genezing van decubitus	20
3.4 Beoordeling van pijn en pijnmanagement	22
3.4.1 Beoordeling van pijn	22
3.4.2 Preventie van pijn	22
3.4.3 Behandelen/controleren van algemene pijn	23
3.4.4 Verminderen van pijn bij debridement	23
3.4.5 Behandelen van chronische pijn	24
3.4.6 Scholing van zorgvragers, familie en zorgverleners	24
3.5 Drukreducerende (micro-klimaatbeheersende) onderlagen bij de behandeling van decubitus	24

3.5.1 Drukreducerende (micro-klimaatbeheersende) onderlagen	24
3.5.2 Positioneren	25
3.5.3 Categorie I en II decubitus	26
3.5.3.1 In bed	26
3.5.3.2 In de stoel	26
3.5.3.3 Categorie I en II decubitus aan de hiel	27
3.5.4 Diepe weefselschade	27
3.5.5 Categorie III en IV	27
3.5.6 Categorie III en IV aan de hiel	27
3.5.7 Zorgvragers op de IC	28
3.5.7.1 Zijwaartse rotatie bij personen zonder decubitus	28
3.5.7.2 Zijwaartse rotatie bij personen met decubitus	29
3.5.8 Zorgvragers met een dwarslaesie	29
3.5.8.1 Rolstoelzitting	29
3.5.8.2 Kenmerken en onderhoud van rolstoel- en zitondersteuning	30
3.5.8.3 Mogelijkheden m.b.t. activiteit bij personen met decubitus op een zitvoorziening	30
3.5.9 Personen met obesitas	31
3.5.9.1 Bedkeuze	31
3.5.9.2 Materiaalkeuze	31
3.5.9.3 Beoordeling en positionering	32
3.5.9.4 Decubituszorg	32
3.6 Reiniging van de wond	32
3.7 Debridement	33
3.8 Verbandmiddelen	34
3.8.1 Algemene aanbevelingen	34
3.8.2 Wondtherapie met behulp van negatieve druk	34
3.9 Evaluatie en behandeling van infectie	35
3.9.1 Structuur	35
3.9.2 Evaluatie van een zorgvrager met decubitus met een verhoogd risico op infectie	35
3.9.3 Diagnose	36
3.9.4 Preventie en behandeling	36
3.10 Biofysische toepassingen in de decubitusbehandeling	37
3.10.1 Elektrische stimulatie	37
3.11 Chirurgie bij decubitus	37
3.11.1 Preoperatieve aanbevelingen	37
3.11.2 Peroperatieve aanbevelingen	38
3.11.3 Postoperatieve aanbevelingen	38
3.12 Decubitusbehandeling bij zorgvragers die palliatieve zorg ontvangen	39
3.12.1 Observatie en beoordeling van zorgvrager en risico	39
3.12.2 Drukverdeling	39
3.12.3 Voeding en vocht	40
3.12.4 Huidzorg	40
3.12.5 Decubituszorg	41
3.12.6 Observatie, beoordeling en behandeling van pijn	43
3.12.7 Observatie en beoordeling van hulpbronnen	43
3.13 Samenwerkingsafspraken	44

3.13.1 Organisatie van zorg	44
3.13.2 Overdracht van zorg	44
3.13.3 Voorlichting	45
3.14 Implementatie	46
3.14.1 Kennistekort	46
3.14.2 Onderschatting van het probleem	46
3.14.3 Gebrek aan tijd/werkdruk	46
Referenties	47
Bijlagen	48
Bijlage 1: Pressure Ulcer Healing Scale (PUSH)	48
Bijlage 2: Decubitus Wondscore (DWS)	50
Bijlage 3: ALTIS	55
Bijlage 4: TIME	55
Bijlage 5: WCS classificatiemodel	56
Bijlage 6: Niveau van bewijs wetenschappelijke literatuur en score van de evidentie van de aanbevelingen	57

1. INLEIDING

Dit is het document met de aanbevelingen uit de richtlijn 'Decubitus preventie en behandeling' (V&VN, 2011). Voor deze richtlijn is gebruik gemaakt van de vertaling van de internationale richtlijn 'Pressure Ulcer Prevention & Treatment' (1) ontwikkeld door de NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel) en de EPUAP (European Pressure Ulcer Advisory Panel). De aanbevelingen in deze richtlijn zijn zoveel mogelijk overgenomen. Om de aanbevelingen aan te laten sluiten bij en toepasbaar te laten zijn in de Nederlandse situatie was het nodig sommige aanbevelingen aan te passen. Dit staat bij de betreffende aanbevelingen aangegeven als ****aangepaste aanbeveling**** of ****toegevoegde aanbeveling****. De formulering van de oorspronkelijke aanbeveling en de aanpassing kunt u vinden in het richtlijndocument (bijlage 5).

1.1 Aanleiding

Decubitus is pijnlijk, de kosten zijn hoog en het is veelal een te voorkomen complicatie. Decubitus komt voor in alle settings van de gezondheidszorg. Er zijn grote verschillen in prevalentiecijfers tussen de verschillende settings. Als er gekeken wordt naar de prevalentie van decubitus graad 2 tot en met 4, blijkt dat bij zorgvragers met een verhoogd risico decubitus het meest vaak voorkomt in de academische ziekenhuizen (14,9%) en het minst vaak in de thuiszorg (3,4%) (2). Prevalentie- en incidentiecijfers zijn vaak hoger in specifieke doelgroepen zoals bijv. bij personen die palliatieve zorg ontvangen in een hospice (3,4), met een dwarslaesie (5) en die op een intensive care afdeling liggen (6).

Decubitus gaat gepaard met veel ziektelast en vermindert de kwaliteit van leven voor patiënten en mantelzorgers (7-9). In diverse studies (10-13) wordt, bij ziekenhuispatiënten, de hogere morbiditeit en mortaliteit, die samenhangen met decubitus, aangetoond. De opnameduur in ziekenhuizen, heropnamecijfers en ziekenhuiskosten zijn hoger bij patiënten met decubitus dan bij diegenen die geen decubitus ontwikkelen (10-12,14). Decubituszorg omvat circa 1% van het totale gezondheidszorgbudget. In de huidige praktijk zijn er knelpunten over de diagnostiek van decubitus, het gebruik van risicoscores, het moment van inzetten van preventieve maatregelen, de inzet van recente wondbehandelingstechnieken en ontbreekt het aan eenduidige afspraken over de overdracht van zorgvragers.

Adequate risicoinschatting, preventie en behandeling van decubitus leiden tot een lagere incidentie en prevalentie van decubitus. Het is daarom belangrijk om nieuwe inzichten te vertalen in concrete aanbevelingen voor de praktijk en deze breed te verspreiden en te implementeren. De ontwikkeling van een internationale richtlijn door de European Pressure Ulcer Advisory Panel en de National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP, Noord-Amerikaanse variant van de EPUAP) (1) bleek een goed moment voor de herziening van de richtlijn Decubitus.

1.2 Definitie van decubitus en classificatie

In navolging van de NPUAP en EPUAP wordt decubitus in deze richtlijn als volgt gedefinieerd: Decubitus is een gelokaliseerde beschadiging van de huid en/of onderliggend weefsel meestal ter hoogte van een botuitsteeksel, als gevolg van druk, of druk in samenhang met schuifkracht. Een aantal bevorderende of beïnvloedende factoren worden ook geassocieerd met decubitus; de betekenis van deze factoren moet nog verder onderzocht worden.

Decubitus wordt ingedeeld in vier categorieën (I, II, III en IV). De NPUAP voegt er nog een vijfde categorie aan toe namelijk niet-geclassificeerd zonder stadium en diepe weefselschade. In Europa valt deze categorie onder categorie IV en zal dus ook niet gebruikt worden als aparte

categorie in de Nederlandse richtlijn. Dit verschil zal wel een probleem blijven wanneer data tussen landen vergeleken worden.

In de internationale NPUAP/EPUAP decubitus classificatiesysteem worden de verschillende categorieën als volgt beschreven:

Categorie I: Niet-wegdrukbaar roodheid bij een intacte huid

Intacte huid met niet-wegdrukbaar roodheid in een gelokaliseerd gebied meestal ter hoogte van een beenderig uitsteeksel. Er kan sprake zijn van een verkleuring van de huid, warmte, oedeem, verharding en pijn. Een donker gekleurde huid vertoont mogelijk geen zichtbare verkleuring.

Categorie II: Verlies van een deel van de huidlaag of blaar

Gedeeltelijk verlies van een laag van de lederhuid (dermis) waardoor een oppervlakkige open wond zichtbaar wordt met een rood, roze wondbodem, zonder wondbeslag. Kan er ook uitzien als een intacte of open/gescheurde, met vocht gevulde of met serum en bloed gevulde blaar.

Categorie III: Verlies van een volledige huidlaag (vet zichtbaar) Verlies van de volledige huidlaag. Subcutaan vet kan zichtbaar zijn, maar bot, pezen en spieren liggen niet bloot. Wondbeslag kan aanwezig zijn. Ondernijning of tunneling kunnen aanwezig zijn.

Categorie IV: Verlies van een volledige weefsellaag (spier/bot zichtbaar)

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 ondernijning of tunneling. Categorie IV decubitus kan zich ook onder een intacte huid manifesteren.

1.3 Doel en doelgroep

Het doel van deze richtlijn is decubitus te voorkomen en decubitus in een zo vroeg mogelijk stadium te herkennen en te genezen. De richtlijn ondersteunt zorgvragers en mantelzorgers in de keuze uit de hoeveelheid preventie- en behandelstrategieën.

De aanbevelingen in de richtlijn kunnen toegepast worden op alle zorgvragers die een verhoogd risico hebben op het ontwikkelen van decubitus of op zorgvragers met bestaande decubitus. Zorgvragers met bestaande decubitus hebben over het algemeen meer risico op het ontwikkelen van nieuwe decubitus. De preventieaanbevelingen kunnen daarom ook toegepast worden bij deze zorgvragers.

In de richtlijn wordt specifieke aandacht besteed aan de doelgroepen zorgvragers op de intensive care, zorgvragers met een dwarslaesies, zorgvragers met obesitas en zorgvragers die palliatieve zorg ontvangen.

1.4 Richtlijngebruikers

De aanbevelingen zijn bedoeld voor alle zorgverleners die betrokken zijn bij de zorg aan zorgvragers die het risico lopen decubitus te ontwikkelen of al decubitus hebben, ongeacht de setting waarin de zorgvrager verblijft, de diagnose of de benodigde zorg.

2. PREVENTIE- AANBEVELINGEN

2.1 Risico-inschatting

Zorg in alle gezondheidszorginstellingen voor beleid met betrekking tot (of betreffende de) risico-inschatting. (Niveau van bewijs = C)

School zorgverleners in het afnemen van een nauwkeurige en betrouwbare risico-inschatting. (Niveau van bewijs = C)

Leg alle risico-inschattingen vast in het dossier van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Gebruik een gestructureerde aanpak bij de risico-inschatting om vast te stellen of personen risico lopen om decubitus te ontwikkelen. (Niveau van bewijs = C)

Gebruik een gestructureerde aanpak bij de risico-inschatting om de mate van activiteit en mobiliteit te beoordelen. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling****

Beschouw personen die bedlegerig en/of rolstoelafhankelijk zijn, evenals personen met sensibiliteitstoornissen (bijv. bij een dwarslaesie of neuropathie), als risicogroep voor de ontwikkeling van decubitus. (Niveau van bewijs= C)

**** aangepaste aanbeveling****

Gebruik een gestructureerde aanpak bij de risico-inschatting en neem hierin mee een grondige huidobservatie en –beoordeling, om elke verandering in de intacte huid te evalueren. Leg de observatie, beoordeling en evaluatie vast in het dossier van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Ga er vanuit dat personen met veranderingen aan de huid een hoger risico hebben voor de ontwikkeling van decubitus. (Niveau van bewijs= C)

Gebruik een gestructureerde aanpak bij de risico-inschatting en verfijn deze door gebruik te maken van de klinische blik die gebaseerd is op de kennis van de belangrijkste risicofactoren. (Niveau van bewijs: C)

**** aangepaste aanbeveling****

Houd rekening met de invloed van de volgende risicofactoren om decubitus te ontwikkelen:

- a. verminderde voedingstoestand
- b. verminderde perfusie (bloeddoorstroming) en zuurstofvoorziening
- c. vochttoestand van de huid
- d. gevorderde leeftijd

**** aangepaste aanbeveling****

Houd rekening met de mogelijke gevolgen van de volgende risicofactoren voor decubitus:

- a. wrijf- en schuifkrachten
- b. stoornissen in de zintuiglijke waarneming
- c. algemene gezondheidstoestand
- d. lichaamstemperatuur

Voer bij opname een gestructureerde risico-inventarisatie uit en bepaal aan de hand van de toestand van de zorgvrager met welke regelmaat deze herhaald wordt. Bij een verandering in de toestand van de zorgvrager moet de risico-inventarisatie opnieuw worden uitgevoerd. Leg de risico-inventarisatie vast in het dossier van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Ontwikkel, wanneer een zorgvrager tot de risicogroep behoort, een preventieplan en voer dit uit. (Niveau van bewijs = C)

2.2 Beoordeling van de huid en subcutane weefsels

2.2.1 Beoordeling van de huid

Zorg in alle gezondheidszorgsectoren dat een volledige beoordeling van de huid onderdeel is van de risico-inventarisatie (Niveau van bewijs = C)

School zorgverleners in het grondig observeren en beoordelen van de huid. Leer hen de technieken voor het beoordelen van de roodheid van de huid, lokale warmte, oedeem en verharding (induratie). (Niveau van bewijs = B)

Inspecteer bij zorgvragers die risico hebben op decubitus de huid regelmatig op roodheid. Het kan nodig zijn de frequentie van de inspecties te verhogen als de algehele toestand verslechtert. (Niveau van bewijs = B)

Bij huidinspectie moet beoordeeld worden of er sprake is van lokale warmte, oedeem of verharding, vooral bij personen met een donkergekleurde huid. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling****

Vraag de zorgvrager alle ongemakken of pijn te melden en beoordeel of die kunnen worden toegeschreven aan decubitus. Extra alertheid op tekenen van pijn is nodig bij zorgvragers die pijn niet zelf aan kunnen geven. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling****

Controleer de huid op decubitus veroorzaakt door medische hulpmiddelen en/of andere voorwerpen en/of druk- /schuifkrachten. (Niveau van bewijs = C)

Rapporteer alle huidbeoordelingen in het dossier van de zorgvrager en noteer daarbij de details over elke pijn die mogelijk gerelateerd is aan decubitus (niveau van bewijs= C)

2.2.2 Huidzorg

**** aangepaste aanbeveling****

Draai een zorgvrager, indien mogelijk, niet op een lichaamsdeel dat nog rood is van een eerdere periode van decubitus. (niveau van bewijs = C)

Pas geen massage toe ter preventie van decubitus. (Niveau van bewijs = B)

**** aangepaste aanbeveling****

Gebruik zalf of vetcrème om de droge huid te verzorgen, wrijf niet krachtig over een huid met een verhoogd risico op decubitus. (niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling****

Bescherm met behulp van een barrièremiddel de huid tegen blootstelling aan vochtigheid. (Niveau van bewijs=C)

2.3 Voeding bij de preventie van decubitus

Screen en beoordeel in elke gezondheidszorgsector de voedingstoestand van elke zorgvrager die risico heeft op decubitus.

**** aangepaste aanbeveling****

Gebruik bij de screening van de voedingstoestand een valide, en praktisch instrument dat snel en eenvoudig is te gebruiken en acceptabel voor zowel de zorgvrager als de zorgverlener. Maak hierbij voor de oudere zorgvrager gebruik van de SNAQRC of SNAQ65+.

Zorg binnen alle gezondheidszorgsectoren voor beleid met betrekking tot screening(-sfrequentie) van de voedingstoestand.

Verwijs elke zorgvrager met een voedingsrisico en risico op decubitus naar een diëtist en verwijs, indien nodig, naar een of meerdere van de volgende disciplines: voedingsverpleegkundige, medisch specialist, logopedist ergotherapeut of tandarts.

Zorg voor adequate voedingsinterventies bij elke zorgvrager met (een risico op) ondervoeding en decubitus, volgens onderstaande methode:

- beoordeling van de voedingstoestand
- inschatting van de voedingsbehoefte
- vergelijking van de voedingsinname met de geschatte behoefte
- pas een passende voedingsinterventie toe gebaseerd op een geschikte toedieningsvorm (normale orale voeding, drinkvoeding, sondevoeding etc.)
- monitor en evalueer de uitkomsten van de voedingsinterventie met een regelmatige herevaluatie van de voedingstoestand, gedurende de periode dat de zorgvrager risico loopt.

(Niveau van bewijs = C)

Hanteer relevante en evidence based richtlijnen met betrekking tot voeding en vocht bij zorgvragers die het risico lopen op decubitus of ondervoeding, of zorgvragers die voedingsproblemen hebben.

Bied elke zorgvrager die risico loopt op ondervoeding en op decubitus minimaal 30-35 kcal per kilogram lichaamsgewicht per dag aan met 1,25– 1,5 g/kg/dag eiwit en 1,5 – 2 liter vocht per dag (bij BMI ≤ 27).

2.3.1 Specifieke aanbevelingen

Geef zorgvragers die risico lopen op ondervoeding en een verhoogd risico hebben op decubitus als gevolg van een chronische ziekte of na een chirurgische ingreep, als aanvulling op het gebruikelijke dieet eiwitverrijkte, orale bijvoeding en/of sondevoeding. (Niveau van bewijs = A)

Geef orale bijvoeding en/of sondevoeding (SV) bij voorkeur tussen de gewone maaltijden door om de normale voedsel- en vochtinname tijdens de reguliere maaltijden niet te verminderen. (Niveau van bewijs = C)

2.4. Houdingsverandering ter preventie van Decubitus

2.4.1 Houdingsverandering

**** aangepaste aanbeveling****

Pas, indien mogelijk, wisselhouding toe bij elke zorgvrager die risico heeft op decubitus. Houd hierbij extra aandacht voor zorgvragers waarbij wisselhouding van invloed is op het comfort.

Pas wisselhouding toe om de duur en de grootte van de druk op kwetsbare lichaamsdelen te verminderen. (Niveau van bewijs = A)

Neem bij de toepassing van wisselhouding ter preventie de toestand van de zorgvrager en de matras en het kussen mee in overweging. Pas ten minste om de 4 uur wisselhouding toe, maar niet frequenter dan 1x per 3 uur. (Niveau van bewijs = C)

2.4.2 Frequentie van de wisselhouding

De frequentie van wisselhouding wordt beïnvloed door persoonskenmerken (Niveau van bewijs = C) en de matras die wordt gebruikt. (Niveau van bewijs = A). Bepaal de frequentie van wisselhouding aan de hand van:- het gebruikte matras (Niveau van bewijs= A)

- de weefseltolerantie;
- de mate van activiteit en mobiliteit;
- de algemene lichamelijke conditie;
- de behandeldoelen;
- de beoordeling van de conditie van de huid van de zorgvrager.

(Niveau van bewijs = C)

Beoordeel regelmatig de huidconditie en subcutane weefsels van de zorgvrager en het algemene comfort. Overweeg opnieuw de frequentie en methode van wisselhouding, als de zorgvrager niet reageert zoals verwacht op het gebruikte protocol voor wisselhouding. (Niveau van bewijs = C).

Houd bij de keuze voor de frequentie van wisselhouding rekening met de matras die wordt gebruikt. (Niveau van bewijs = A)

2.4.3 Techniek van wisselhouding

Houd bij het geven van wisselhouding rekening met het comfort, de waardigheid en de functionele mogelijkheden van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Verander de houding van de zorgvrager dat de druk verdeeld en daardoor verlaagd wordt. (Niveau van bewijs= C)

**** aangepaste aanbeveling****

Streef naar zo min mogelijk blootstelling van de huid aan druk- en schuifkrachten. (Niveau van bewijs=C)

**** aangepaste aanbeveling****

Maak gebruik van transferhulpmiddelen om wrijving en schuiven te verminderen en de transfer minder belastend te maken. Til de zorgvrager, schuif niet, bij het wisselen van de houding. (Niveau van bewijs= C)

Voorkom dat de zorgvrager op medische hulpmiddelen, zoals slangen/infuuslijnen of drainagesystemen of andere voorwerpen geplaatst wordt. (Niveau van bewijs = C).

Voorkom dat de zorgvrager op botuitsteeksels geplaatst wordt ter hoogte waarvan niet-wegdrukbaar roodheid zichtbaar is. (Niveau van bewijs = C).

Maak bij wisselgigging gebruik van 30 graden zijligging (afwisselend rechterzij, rug, linkerzij, rug) (zie fig. 3 +4) of van buikligging indien de zorgvrager dit verdraagt en zijn/haar medische toestand dit toelaat. Vermijd houdingen die druk verhogen zoals de 90 graden zijligging of de halfzittende houding. (Niveau van bewijs = C).



Fig. 3 30 graden rugligging



Fig. 4 30 graden zijligging

Wanneer het zitten in bed noodzakelijk is, voorkom dan dat de hoofdsteen dusdanig omhoog staat dat er een onderuitgezakte houding ontstaat waardoor druk- en schuifkrachten op het sacrum en het stuitbeen ontstaan. Laat de zorgvrager in bed in de semi-fowler' houding zitten(fig. 5) . Niveau van bewijs=C)

¹Semi-fowler houding+ een halfzittende houding in bed met de hoofd- en voetsteun 30 graden omhoog



Fig. 5 semi-flower houding

2.4.4 Wisselhouding bij de zittende persoon

Plaats de zorgvrager zo, dat hij zijn gebruikelijke activiteiten kan blijven uitvoeren. (Niveau van bewijs = C)

Kies een houding die aanvaardbaar is voor de zorgvrager en die de druk- en schuifkracht op de huid en de onderliggende weefsels minimaliseert. (Niveau van bewijs=C)

Plaats de voeten van de zorgvrager op een voetenbankje of een voetsteun, wanneer deze niet op de vloer kunnen steunen. (zie fig. 6 +7 +8) (Niveau van bewijs = C)

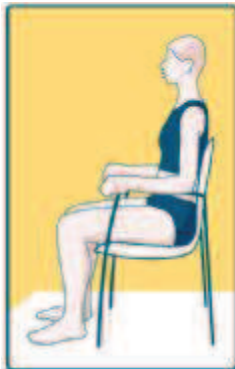


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

Fig. 6 is een afbeelding van een rechtop zittende houding in een stoel met de voeten op de grond

Fig. 7 is een afbeelding van een rechtop zittende houding met de voeten op een voetenbankje

Fig. 8 is een afbeelding van een achterover zittende houding met de onderbenen ondersteund door de beensteunen

**** aangepaste aanbeveling****

Beperk, bij risicopersonen, de tijd die de zorgvrager zonder drukvermindering in een stoel zit. Maak gebruik van een opbouwend mobilisatieschema, waarbij de zitduur niet uitgebreid wordt als er roodheid ontstaat. (Niveau van bewijs=B)

2.4.5 Documenteren van wisselhouding

Leg het voorschrift omtrent wisselhouding schriftelijk vast en beschrijf de frequentie en de houding. Leg ook een evaluatie van de resultaten van de wisselhouding in het dossier van de zorgvrager vast. (Niveau van bewijs =B)

2.4.6 Onderwijs en training m.b.t. wisselhouding

Geef (bij)scholing over de rol van wisselhouding bij de preventie van decubitus aan alle personen die betrokken zijn bij de zorg voor zorgvragers in de risicogroep, inclusief de zorgvrager zelf en waar mogelijk de mantelzorgers. (Niveau van bewijs = C).

Geef training in de juiste methoden van wisselhouding en het gebruik van de benodigde materialen aan iedereen die betrokken is bij de zorg voor zorgvragers die risico lopen, inclusief de zorgvrager zelf en mantelzorgers (waar mogelijk en indien van toepassing). (Niveau van bewijs = C)

2.5 Drukreducerende onderlagen

2.5.1 Algemene aanbevelingen

Pas bij risicogroepen gedurende de periode dat ze risico lopen continue preventieve maatregelen toe. (Niveau van bewijs= C)

**** aangepaste aanbeveling****

Baseer de keuze voor een matras, kussen of bed niet alleen op basis van het vastgestelde risico op decubitus of op de categorie van al bestaande decubitus, maar ook op de mate van mobiliteit in bed, het comfort, de behoefte aan microklimaatbeheersing en de plaats en omstandigheden waarin de zorgverlening plaatsvindt. (Niveau van bewijs=C)

Kies een matras, kussen of bed dat geschikt is voor de setting waarin de zorgvrager verblijft. (Niveau van bewijs = C)

Controleer de geschiktheid en functionaliteit van de matras, het kussen of het bed bij elk contact met de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Controleer, voor gebruik, of de matras, het kussen of het bed nog in goede conditie is. (Volgens de door de fabrikant aanbevolen of een door de industrie erkende testmethode). Zorg binnen de instelling voor een systeem waarbij voorzieningen met een vaste regelmaat gecontroleerd worden. (Niveau van bewijs= C)

**** toegevoegde aanbeveling****

Voorkom dat lakens te strak om het matras worden gespannen, waardoor een 'hangmat-effect' ontstaat en de drukreducerende eigenschappen te niet worden gedaan. (Niveau van bewijs= C)

**** toegevoegde aanbeveling****

Laat een zorgvrager niet langer dan noodzakelijk op een harde onderlaag zitten of liggen. (bijvoorbeeld po, douchestoel, behandel-/ röntgentafel, brancard). (Niveau van bewijs = C)

Schakel een ergotherapeut en/of fysiotherapeut in om te adviseren en te begeleiden in de keus en het gebruik van hulpmiddelen ter preventie van decubitus. (Niveau van bewijs= C)

2.5.2 Het gebruik van matrassen en bedden bij de preventie van decubitus

Gebruik bij alle zorgvragers die risico hebben op decubitus hoogwaardige drukreducerende schuimmatrassen of andere hoogwaardige matrassen in plaats van de standaard schuimmatrassen. (Niveau van bewijs=A)

**** aangepaste aanbeveling****

Maak gebruik van hoogwaardige drukreducerende schuimmatrassen. (Niveau van bewijs = A)

Wanneer het niet mogelijk is om de zorgvrager frequent van houding te laten wisselen, maak dan gebruik van een alternerende matras (-oplegger of matras). (Niveau van bewijs=C)

Alternerende matrassen en alternerende oplegmatrassen, zijn beiden even effectief in het voorkomen van decubitus. (Niveau van bewijs = A) Houd bij de keuze voor de matras rekening met de hoogte ervan in verband met de hoogte van de beddekken. (Niveau van bewijs=C)

Gebruik geen alternerende matrassen of alternerende oplegmatrassen met kleine cellen. (Niveau van bewijs = C)

Continueer, indien mogelijk, het geven van wisselhouding, na de inzet van een drukreducerend matras, bij alle zorgvragers die risico hebben op decubitus. (Niveau van bewijs = C)

2.5.3 Het gebruik van een matras of kussen bij de preventie van hieldecubitus

Zorg dat de hielen vrij liggen van de matras. (Niveau van bewijs = C).

Hulpmiddelen om de hielen te beschermen moeten de hiel volledig oplichten, zodat de druk van het been verdeeld wordt over de kuit, zonder dat er druk ontstaat op de achillespees. De knie moet licht gebogen zijn. (Niveau van bewijs = C)

Gebruik een kussen onder de kuit, zodat de hielen vrij komen te liggen ('zweven') en controleer regelmatig of het kussen nog goed ligt. (Niveau van bewijs = B)

Inspecteer regelmatig de huid van de hielen. (Niveau van bewijs = C)

2.5.4 Het gebruik van een zitkussen bij de preventie van decubitus tijdens het zitten

Maak bij zorgvragers bij wie de mobiliteit beperkt is, waardoor zij risico hebben op decubitus, in overleg met een deskundige, gebruik van een drukreducerend zitkussen als zij op een stoel of in een rolstoel zitten. (Niveau van bewijs = B)

**** aangepaste aanbeveling****

Besteed altijd aandacht aan zorgvragers met een dwarslaesie. (Niveau van bewijs = C).

2.5.5 Het gebruik van andere drukreducerende materialen bij de preventie van decubitus

Vermijd het gebruik van:

- Hulpmiddelen met uitsparingen;
- Ring- of donutvormige hulpmiddelen;
- Met water gevulde handschoenen. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling****

Australische medische schapenvachten kunnen mogelijk ondersteunen in het voorkomen van decubitus categorie I. (Niveau van bewijs =B) Gebruik in ieder geval géén synthetische of andere natuurlijke schapenvachten om decubitus te voorkomen. (Niveau van bewijs=C)

2.6. Speciale doelgroep: zorgvragers op de operatiekamer

Pas de risico-inschatting bij personen die een operatie ondergaan aan door andere factoren te beoordelen die voor kunnen komen en die het risico op decubitus kunnen vergroten:

- a. De duur van de operatie;
- b. Langere perioden van hypotensie tijdens de operatie;
- c. Lage lichaamstemperatuur tijdens de operatie;
- d. Verminderde mobiliteit op de eerste dag na de operatie.

Maak op de operatietafel gebruik van een drukreducerend matras bij alle zorgvragers die risico lopen op het ontwikkelen van decubitus of al decubitus hebben. (Niveau van bewijs=B)

Positioneer de zorgvrager zodanig dat de kans op het ontwikkelen van decubitus tijdens de operatie beperkt wordt. (Niveau van bewijs = C)

Leg de hielen zodanig hoog (vrij van druk) dat het gewicht van het been verdeeld wordt over de kuit zonder dat alle druk op de achillespees komt. De knie moet licht gebogen zijn. (Niveau van bewijs = C)

Besteed aandacht aan drukreductie voorafgaand en na afloop van de operatie. (Niveau van bewijs=C)

Leg de zorgvrager, die risico loopt op decubitus, op een drukreducerend matras zowel voor als na de operatie. (Niveau van bewijs=C)

Positioneer de zorgvrager voor en na de operatie in een andere houding dan die tijdens de operatie. (Niveau van bewijs = C)

3 BEHANDEL-AANBEVELINGEN

3.1 Classificatie van decubitus

**** Aangepaste aanbeveling****

Gebruik een gevalideerd decubitusclassificatiesysteem om de mate van weefselbeschadiging te rapporteren. (Niveau van bewijs = C) Beoordeel tevens de dimensies van de klachten en de versturende factoren met behulp van ALTIS (aard, locatie, tijd, intentie, samenhang) (zie bijlage 3) en het TIME-model (tissue, infection, moisture, edge) (zie bijlage 4). (Niveau van bewijs=C)

Gebruik een decubitusclassificatiesysteem alleen voor de registratie van weefselverlies bij *decubitus*. (Niveau van bewijs = C)

School de zorgverlener in specifieke beoordelingstechnieken voor zorgvragers met een donkere huidskleur. (Niveau van bewijs = B)

**** Aangepaste aanbeveling****

Intacte huid: Decubitus categorie I en een verdenking van diepe weefselschade kan bij personen met een donkere huidskleur moeilijk te herkennen zijn door uitsluitend visuele inspectie. Palpeer en beoordeel daarom tevens verschillen in temperatuur, kleur, consistentie en pijn tussen aangedane en normale huid. (Niveau van bewijs = B)

Open decubituswond: Roodheid als gevolg van cellulitis en diepere weefselschade kunnen moeilijk te ontdekken zijn bij personen met een donkere huidskleur. Beoordeel de huid op warmte, gevoeligheid, pijn of verandering in de consistentie van het weefsel, om de omvang van de ontsteking en mogelijke cellulitis en/of een ondermijning vast te stellen. (Niveau van bewijs = C)

School de zorgverlener in het onderscheiden van decubitus van andere typen wonden bijvoorbeeld veneus ulcus, arterieel ulcus, neuropatisch ulcus, incontinentie gerelateerde dermatitis, skin tears en smetten. (Niveau van bewijs = C)

School de zorgverlener in het correct toepassen van het classificatiesysteem en hoe de verschillende weefselsoorten op de voorkeursplaatsen eruit zien. (Niveau van bewijs = B)

Toets met regelmaat of zorgverleners op een eenduidige wijze het classificatiesysteem toepassen. (Niveau van bewijs = B).

**** Aangepaste aanbeveling****

Benoem decubitus aan de slijmvliezen, maar classificeer decubitus aan de slijmvliezen niet. (Niveau van bewijs = C)

3.2 Beoordelen en monitoren van de wondgenezing

3.2.1 Observeren en beoordelen van de zorgvrager met decubitus

**** Aangepaste aanbeveling****

Neem als eerste een volledige anamnese af bij de zorgvrager met decubitus. Deze bevat de volgende aspecten :

- De zorgdoelen van zorgvrager en familie. Wanneer de zorgvrager niet in staat is op vragen
- te antwoorden, worden de familie en/of belangrijke anderen betrokken (heteroanamnese).
- Een complete ziektegeschiedenis, medisch en sociaal.
- Een lichamelijk onderzoek waaronder:
 - Factoren die de wondgenezing beïnvloeden (bijv. doorbloedingsstoornis, verstoorde
 - sensibiliteit, systemische infectie) medicatie
 - Vaatanamnese in het geval van decubitus aan de extremiteiten (waaronder lichamelijk
 - onderzoek, en uitvragen van claudicatioklachten en enkel-arm index of teendruk)
 - Voedingsscreening (zie aanbevelingen Voeding)
 - Decubitusgerelateerde pijn (zie aanbevelingen Pijn)
 - Het risico op het ontwikkelen van een nieuwe decubitus (zie aanbevelingen Preventie)
 - Psychologische gezondheid, gedrag en cognitie.
 - Sociale en financiële situatie.
 - Functionele capaciteit in het bijzonder met betrekking tot houdingsverandering en de
 - behoefte aan hulpmiddelen en assistentie.
 - Het toepassen van drukreducerende houdingsveranderingen
 - Therapietrouw m.b.t. drukreducerende houdingsveranderingen
 - Controle of zitkussen en matrassen niet beschadigd zijn.
 - Controle schoeisel dat mogelijk van invloed is op de wondgenezing
 - De kennis van de zorgvrager/familie en hun ideeën over ontstaan en genezing van decubitus.

(Niveau van bewijs = C)

**** toegevoegde aanbeveling****

Besteed aandacht aan de invloed van decubitus op het uitvoeren van activiteiten en de participatie van de zorgvrager (ADL, functioneren binnen het gezin, sociaal functioneren, maatschappelijk functioneren). Schakel, afhankelijk van de problematiek, een deskundige zorgverlener in (bijvoorbeeld ergotherapeut, fysiotherapeut, maatschappelijk werkende, psycholoog of bedrijfsarts). (Niveau van bewijs= C)

**** Aangepaste aanbeveling****

Voer opnieuw een anamnese uit wanneer de wond binnen twee weken geen tekenen van genezing toont. Tekenen van genezing zijn over het algemeen binnen twee weken zichtbaar. (Niveau van bewijs=B)

Pas de verwachtingen aan wanneer er sprake is van meer factoren (in het bijzonder onbeïnvloedbare factoren) die de wondgenezing nadelig beïnvloeden, bijvoorbeeld aanhoudende ondervoeding, slechte doorbloeding, en comorbiditeit waarvan bekend is dat ze de wondgenezing nadelig beïnvloedt. (Niveau van bewijs = B)

Informeer de zorgvrager en zijn familie over het proces van normale wondgenezing en houd hen op de hoogte van de voortgang van de genezing (of het gebrek aan voortgang), inclusief de tekenen en symptomen die zij moeten (terug)rapporteren aan de zorgverlener. (Niveau van bewijs = C)

3.2.2 Observatie en beoordeling van decubitus

**** Aangepaste aanbeveling****

Neem bij aanvang van de behandeling een wondanamnese af en evalueer minimaal 1x per twee weken de voortgang. Leg daarbij de bevindingen vast. (Niveau van bewijs = C)

Beoordeel de decubituswond bij elke verbandwissel op aspecten die erop kunnen duiden dat het nodig is om de behandeling bij te stellen, bijvoorbeeld verbetering of verslechtering van de wond, meer of minder exsudaat, tekenen van infectie of andere complicaties en rapporteer dit in het dossier van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Evalueer kenmerken van de wond en leg deze nauwkeurig in het dossier van de zorgvrager vast, zoals locatie, categorie, grootte, weefseltype(n), conditie van de wondbodem en de conditie van de omliggende huid, wondranden, fistels, ondermijning, tunnelvorming, exsudaat, necrotisch weefsel, geur, aan- /afwezigheid van granulatiweefsel en epithelialisatie. (Niveau van bewijs = C)
Positioneer de zorgvrager steeds in dezelfde positie voor de evaluatie van de wond. (Niveau van bewijs = C)

Lengte en breedte: Kies een eenduidige, consistente methode voor het meten van de lengte en de breedte van de wond om de wondafmetingen goed te kunnen vergelijken in de tijd. (Niveau van bewijs = B)

Wonddiepte, tunnelvorming en ondermijning: Selecteer een eenduidige, vaste methode voor het meten van de diepte van de wond. Wees voorzichtig bij het meten van de diepte van een wondbodem of het vaststellen van de uitgebreidheid van een ondermijning of tunnelvorming en voorkom beschadiging. (Niveau van bewijs = C)

Gebruik de resultaten van de wondanamnese of evaluatie voor het vaststellen van de meest geschikte interventies voor het behandelplan, om de genezing te bevorderen. (Niveau van bewijs = C)

3.2.3 Methoden voor het evalueren van de wondgenezing

Evalueer de voortgang van de genezing met behulp van een of meer van de onderstaande methoden: maak gebruik van een gevalideerd instrument zoals de Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH©) (zie bijlage 1) of de Decubitus Wond Score (Pressure Score Status Tool, PSST) (zie bijlage 2). (Niveau van bewijs = B)

**** Aangepaste aanbeveling****

Maak gebruik van de klinisch blik om tekenen van genezing te evalueren zoals afname van de hoeveelheid exsudaat, de afname van de wondgrootte en verbetering van het weefsel van de wondbodem. (Niveau van bewijs = C) Gebruik bij de klinische blik de gevalideerde WCS classificatiemethode (rood-geel-zwart classificatie) (zie bijlage 3).

Overweeg het gebruik van foto's bij de anamnese en bij de evaluaties om de genezing van de wond over de tijd te monitoren. Gebruik hiervoor gestandaardiseerde fotografische technieken.
(Niveau van bewijs = C)

Overweeg het gebruik van betrouwbare en valide elektronisch-ondersteunende middelen voor gegevensverzameling. (Niveau van bewijs = C)

Evalueer de zorgvrager, zijn/haar decubitus en het zorgplan opnieuw als er binnen 2 weken (of zoals verwacht bij de conditie van de zorgvrager en het vermogen tot genezing) geen tekenen van verbetering zijn. (Niveau van bewijs = C)
Deze aanbeveling is toepasbaar op situaties waarbij het doel genezing is.
(Niveau van bewijs = C)

Onderneem direct actie bij tekenen van verslechtering. (Niveau van bewijs=C)

**** toegevoegde aanbeveling****

Besteed aandacht aan de invloed van decubitus op het uitvoeren van activiteiten en de participatie van de zorgvrager (ADL, functioneren binnen het gezin, sociaal functioneren, maatschappelijk functioneren). Schakel, afhankelijk van de problematiek, een deskundige zorgverlener in (bijv. ergotherapeut, fysiotherapeut, maatschappelijk werkende of psycholoog). (Niveau van bewijs= C)

3.3 De rol van voeding in de genezing van decubitus

**** Aangepaste aanbeveling****

Screen de voedingstoestand met een gevalideerd instrument bij opname en bij elke wijziging in conditie van de zorgvrager met decubitus en/of als er geen vooruitgang in de wondgenezing is. (Niveau van bewijs = C)

**** Aangepaste aanbeveling****

Verwijs elke zorgvrager met decubitus naar een diëtist voor vroege beoordeling en behandeling van voedingsproblemen als het resultaat van de screening van de voedingstoestand duidt op (dreigende) ondervoeding. Verwijs zo nodig naar een of meerdere van de volgende disciplines: voedingsverpleegkundige, medisch specialist, logopedist ergotherapeut, tandarts. (Niveau van bewijs=C)

Controleer het gewicht van de zorgvrager en leg dit vast in het dossier van de zorgvrager om het gewichtsverloop en eventueel aanzienlijk gewichtsverlies ten op zichte van het gebruikelijke gewicht vast te stellen. Aanzienlijk is: een afname van meer dan 5% in 30 dagen of meer dan 10% in 180 dagen. (Niveau van bewijs = C)

Observeer het vermogen van de zorgvrager om zelfstandig te eten. (Niveau van bewijs = C)

**** Aangepaste aanbeveling****

Observeer en beoordeel of de totale voedingsinname (eten, drinken, orale supplementen, enterale/parenterale voeding) voldoende is. Gebruik hiervoor bijv. de SNAQ, SNAQRC of SNAQ65+. (Niveau van bewijs = C)

Zorg voor voldoende inname van calorieën. (Niveau van bewijs = B)

Zorg er voor dat een zorgvrager met decubitus, die in een (fysiologische) stresssituatie verkeert, tenminste 30-35 kilocalorieën per kg lichaamsgewicht per 24 uur inneemt. Pas dit voorschrift aan bij gewichtsverlies, gewichtstoename of aan het niveau van overgewicht. Zorgvragers met ondergewicht of met aanzienlijk ongewenst gewichtsverlies kunnen meer calorieën nodig hebben om het gewichtsverlies te stoppen en/of in gewicht toe te nemen. (Niveau van bewijs = C)

Versoepel een bestaand dieetadvies als beperkingen (zoals bijvoorbeeld een natriumbepanking) leiden tot afname van de voedings- en vochtinname. Deze aanpassingen dienen door een diëtist of een arts te worden voorgeschreven. (Niveau van bewijs = C)

Zorg voor aanvullende voeding, bij voorkeur tussen de maaltijden door, als de normale voedingsinname onvoldoende is. (Niveau van bewijs=B)

Overweeg aanvullende voeding (enteraal of parenteraal) wanneer de orale intake onvoldoende is. Dit moet overeenkomen met de individuele behoeften. (Niveau van bewijs = C)

Zorg bij een zorgvrager met decubitus voor een positieve stikstofbalans door inname van voldoende eiwit. (Niveau van bewijs = B)

Geef dagelijks 1,25 -1,5 gram eiwit per kg lichaamsgewicht bij een zorgvrager met decubitus categorie I of II en 1,5 -1,7 gram bij zorgvragers met een categorie III of IV Decubitus (bij BMI ≤ 27), wanneer dit overeenkomt met de zorgdoelen. Beoordeel opnieuw wanneer de condities veranderen. (Niveau van bewijs = C)

Beoordeel aan de hand van de de nierfunctie of een hogere eiwitintake ge(contra)indiceerd is voor de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Zorg voor en stimuleer een voldoende vochtinname voor een goede vochthuishouding. (Niveau van bewijs = C)

Controleer de zorgvrager op symptomen van uitdroging: afname van het gewicht, de huidturgor, de urineproductie, en een toegenomen zoutgehalte of serum osmolaliteit. (Niveau van bewijs =C)

Zorg voor extra vocht bij zorgvragers met verschijnselen van uitdroging, verhoogde temperatuur, braken, overmatig zweten, diarree of wonden met veel wondvocht. (Niveau van bewijs = C).

Zorg voor voldoende vitamines, mineralen en spoorelementen. (Niveau van bewijs=B)

**** Aangepaste aanbeveling****

Stimuleer een gebalanceerd dieet met vitamines, mineralen en spoorelementen. (Niveau van bewijs =B)

**** Aangepaste aanbeveling****

Geef extra vitamines, mineralen en spoorelementen wanneer de voedingsinname onvoldoende is of als er (aanwijzingen voor) tekorten zijn. (Niveau van bewijs=B)

3.4 Beoordeling van pijn en pijnmanagement

3.4.1 Beoordeling van pijn

Observeer en beoordeel alle zorgvragers op decubitusgerelateerde pijn of pijn bij de behandeling van decubituswonden. (Niveau van bewijs = B)

Gebruik voor de beoordeling van decubitusgerelateerde pijn bij volwassenen een gevalideerd meetinstrument . (Niveau van bewijs = B)

**** Aangepaste aanbeveling****

Gebruik voor de beoordeling van decubitusgerelateerde pijn bij neonaten, kinderen, kwetsbare ouderen en personen met een cognitieve beperking een gevalideerd instrument en school zorgverleners hier in. (Niveau van bewijs = C)

Observatie en beoordeling van pijn omvat in ieder geval lichaamstaal en non-verbale signalen (bijv. veranderde activiteit en mobiliteit, gespannen lichaamshouding, friemelen/wrijven, verdrietige gezichtsuitdrukking, agitatie verminderde eetlust, spierverzet, trekken van grimassen, kreunen, zuchten). (Niveau van bewijs = C)

3.4.2 Preventie van pijn

Gebruik een tillift of een glijzeil bij het van houding veranderen van een zorgvrager om wrijven en/of schuiven te verminderen. Zorg dat het beddengoed glad en zonder kreukels blijft. (Niveau van bewijs = C)

Positioneer de zorgvrager zoveel mogelijk zodanig dat hij/zij niet op de decubituswond ligt. (Zie drukreducerende onderlagen en Houdingsverandering). (Niveau van bewijs = C)

Vermijd houdingen die drukverhogend zijn zoals een Fowler-houding met een hoek groter dan 30 graden, zijligging met een hoek van 90 graden of de onderuitgezakte houding. (Niveau van bewijs = C)

**** Aangepaste aanbeveling****

Voorkom decubitusgerelateerde pijn zoveel mogelijk door de zorgvrager te informeren wat je gaat doen en alle wonden voorzichtig te behandelen, te spoelen in plaats van onnodig te wrijven bij het schoonmaken en door het beschermen van de huid rondom de wond. (Niveau van bewijs = C)

3.4.3 Behandelen/ controleren van algemene pijn

Stem de zorgverlening af op de geplande toediening van pijnmedicatie en met zo min mogelijk onderbrekingen. Stel behandelingsprioriteiten. (Niveau van bewijs = C)

Moedig de zorgvrager aan een 'time out' te vragen gedurende procedures die pijn veroorzaken. (Niveau van bewijs = C)

Verminder decubitusgerelateerde pijn door de wond te bedekken, vochtig te houden en gebruik te maken van een niet-verklevend verband. (Opmerking: een droge necrotische korst wordt meestal niet vochtig gemaakt). (Niveau van bewijs = B)

**** Aangepaste aanbeveling****

Gebruik verbanden volgens de juiste toepassing en streef naar zo min mogelijk verbandwisselingen. Zie Verbandmaterialen voor meer informatie. (Niveau van bewijs = C)

Geef om chronische pijn te behandelen regelmatig pijnmedicatie, in de juiste dosering en volgens de Pijnladder van de WHO. (Niveau van bewijs = C)

Voor een zorgvrager met decubitusgerelateerde pijn kunnen muziek, meditatie, afleiding, geleide fantasie en een gesprek met de zorgverlener of familie soms heilzaam zijn. (Niveau van bewijs = C)

Moedig houdingsveranderingen aan als middel om de pijn te verminderen wanneer dit aansluit bij de wensen van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

3.4.4 Verminderen van pijn bij debridement

Gebruik adequate pijnmaatregelen zoals extra dosering op momenten van wondmanipulatie, zoals wondreiniging, verbandwissel, debridement etc. Zie het onderdeel over reiniging van de wond, verbanden, debridement etc. voor aanvullende specifieke aanbevelingen. (Niveau van bewijs = C)

Overweeg lokale toepassing van opiaten (diamorfine) om decubitusgerelateerde pijn te verminderen. (Niveau van bewijs = B)

Breng lokaal toe te passen medicamenten volgens voorschrift aan, zodat het voldoende inwerkingstijd heeft voor aanvang van de wondbehandeling. (Niveau van bewijs = C)

3.4.5 Behandelen van chronische pijn

**** Aangepaste aanbeveling ****

Behandel aanhoudende decubitusgerelateerde pijn (neuropatisch) met tricyclische anti-depressiva of anti-epileptica; behandel overige pijn met een lokaal anestheticum, transcutane zenuwstimulatie of warmte. (Niveau van bewijs= C)

Verwijs de zorgvrager met chronische decubitusgerelateerde pijn, waarbij bovengenoemde behandeling onvoldoende werkt, naar een pijnpoli /-team. (Niveau van bewijs=C)

3.4.6 Scholing van zorgvragers, familie en zorgverleners

School zorgvragers met decubitus, mantelzorgers en zorgverleners over oorzaken, beoordeling en behandeling van pijn bij decubitus. (Niveau van bewijs = C)

3.5 Drukreducerende (microklimaat beheersende) onderlagen bij de behandeling van decubitus

3.5.1 Drukreducerende (microklimaatbeheersende) onderlagen

Stem de keuze van de drukreducerende onderlaag af op de individuele behoefte van de zorgvrager, de behoefte aan vermindering van schuifkrachten en de behoefte aan micro-klimaatbeheersing. (Niveau van bewijs = C)

Evalueer de bestaande onderlaag elke twee weken en vervang deze onderlaag door een drukreducerende onderlaag die bijdraagt aan een betere drukverdeling, vermindering van schuifkrachten en beheersing van het micro-klimaat als de zorgvrager:

- Niet van de decubitus af gelegd kan worden;
- Decubitus heeft op twee of meer draaizijden (bijv. sacrum en trochanter), waardoor de draaimogelijkheden worden beperkt;
- Niet geneest of achteruitgang van de wond laat zien ondanks de juiste aanvullende zorg;
- Een verhoogd risico heeft op de ontwikkeling van meer decubituswonden;
- “Doorzakt” (bottoming out) op de bestaande onderlaag.

(Niveau van bewijs = C)

Wanneer een decubitus niet geneest:

1. Beoordeel de zorgvrager en de decubitus opnieuw;
2. Intensiveer de preventieve maatregelen;
3. Overweeg het vervangen van de drukreducerende onderlaag om de drukverdeling, vermindering van schuifkrachten en beheersing van het micro-klimaat te verbeteren, afgestemd op de individuele behoefte. (Niveau van bewijs = C)

Ga voordat het bestaande drukreducerende onderlaag vervangen wordt, eerst het volgende na:

1. Evalueer de effectiviteit van eerdere en van huidige preventie- en behandelplan(nen).
2. Bepaal behandeldoelen die aansluiten bij de doelen, waarden en leefstijl van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Kies voor een drukreducerende onderlaag die past bij de behoeften van de zorgvrager. Neem de volgende factoren in overweging:

- Hoeveelheid, ernst en locatie van de decubitusplekken;
- Het risico op het ontstaan van decubitus op andere plaatsen;
- De behoefte aan aanvullende eigenschappen zoals de beheersing van vocht, temperatuur en wrijven/schuiven;
- De pijn die de zorgvrager ervaart;
- Het comfort van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Kies voor een drukreducerende onderlaag die past binnen de zorgsetting.
(Niveau van bewijs = C)

Evalueer bij elk contact met de zorgvrager de geschiktheid en het functioneren van de drukreducerende onderlaag. (Niveau van bewijs = C)

Controleer of het matras functioneert volgens de bedoelde instellingen, voordat het ingezet wordt bij een zorgvrager met decubitus. (Niveau van bewijs = C)

Herken en voorkom problemen bij het gebruik van de drukreducerende onderlaag.
(Niveau van bewijs = C).

Gebruik hulpmiddelen bij transfers en incontinentiemateriaal die geschikt zijn bij gebruik van de drukreducerende onderlaag. Beperk de hoeveelheid beddengoed en onderleggers in het bed. (Niveau van bewijs = C)

**** toegevoegde aanbeveling****

Schakel een ergotherapeut en/of fysiotherapeut in om te adviseren en te begeleiden in de keus en het gebruik van hulpmiddelen ter preventie van decubitus.

3.5.2 Positioneren

Positioneer een zorgvrager indien mogelijk niet op een decubituswond.
(Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Continueer wisselhouding bij de zorgvrager ongeacht de soort drukreducerende onderlaag. Pas de 'draai-frequentie' aan, aan de kenmerken van de drukreducerende onderlaag en de reactie van de zorgvrager. Pas indien mogelijk ook buikligging toe. (Niveau van bewijs = C)

Controleer elke keer dat de zorgvrager in bed van houding veranderd wordt, de huid op nieuwe beschadigingen. Draai de zorgvrager niet op een kant die beschadigd is of die nog rood is van eerdere druklast of tekenen van categorie 1 decubitus vertoont.
(Niveau van bewijs = C)

Beperk bij bedrust de hoek van de hoofdsteen tot maximaal 30 graden, tenzij hier een contra-indicatie voor is in verband met de aandoening/conditie. Stimuleer zorgvragers om in 30-40 graden zijligging of plat te slapen tenzij hier contra-indicatie voor is.
(Niveau van bewijs = C)

Maak gebruik van hulpmiddelen voor transfer om wrijf- en schuifkrachten te verminderen. Til de zorgvrager bij het verplaatsen in plaats van te schuiven. Laat na gebruik het transferhulpmiddel niet onder de zorgvrager liggen. (Niveau van bewijs = C)

Breid zo snel mogelijk de activiteiten van de zorgvrager uit. Besteed hierbij extra aandacht aan kwetsbare personen zoals personen met sensibiliteitsstoornissen of personen met een dwarslaesie, om complicaties te voorkomen. (Niveau van bewijs = C)

Laat een zorgvrager niet langer dan noodzakelijk op een harde onderlaag zitten of liggen (bijv. po, douchestoel, behandel-/ röntgen tafel, brancard). (Niveau van bewijs = C)

Maak geen gebruik van ring- of donutvormige materialen. (Niveau van bewijs = C)

Zorg dat verwarmingsmaterialen niet direct op de decubituswond geplaatst worden (bijv. warmwaterflessen, verwarmingsonderleggers, ingebouwde bedverwarmers). (Niveau van bewijs = C)

3.5.3 Categorie I en II decubitus

Opmerking: de keuze voor een drukreducerende onderlaag is complex en kan niet alleen bepaald worden aan de hand van de categorie van de decubitus.

3.5.3.1 In bed

**** aangepaste aanbeveling ****

Stem de matras af op de functiebeperkingen van de zorgvrager. Overweeg een drukreducerend matras van hoogwaardig schuim of een vergelijkbaar, niet elektrisch, drukreducerend matras bij categorie I en II decubitus. (Niveau van bewijs = C)

Vermijd het langdurig omhoog staan van de hoofdsteen en een onderuitgezakte houding waardoor druk en schuifkrachten ontstaan op het sacrum en het staartbeentje. (Niveau van bewijs = C)

3.5.3.2 In de stoel

Gebruik bij zorgvragers met categorie I en categorie II decubitus in de stoel een drukreducerend kussen. (Niveau van bewijs = C)

Beperk de tijd dat de zorgvrager zit en consulteer een ergotherapeut wanneer de decubitus verergert op het toegepaste zitkussen. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Zorg wanneer men (rechttop) zit in een (rol)stoel dat de voeten en armen ondersteund worden: de voeten direct op de vloer, op een voetenbankje of een voetsteun en de armen op armsteunen of op een tafel. (Niveau van bewijs=C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Beperk bij personen met decubitus aan het staartbeentje of de zitbeenderen, wanneer zitten noodzakelijk is, het zitten in een (rol)stoel tot drie maal daags, in perioden van 60 minuten of minder. Consulteer een ergotherapeut voor een geschikt zitkussen en/of transfertechnieken om de druk op de wond te vermijden of te minimaliseren. (Niveau van bewijs = C)

Vermijd het volledig rechtop zitten bij zorgvragers met decubitus op de zitbeenderen. (Niveau van bewijs = C)

Pas het zitschema aan en evalueer het zitkussen en de zithouding van de zorgvrager als de decubitus verergert of niet verbetert. (Niveau van bewijs = C)

3.5.3.3 *Categorie I en II decubitus aan de hiel*

Opmerking: de keuze voor een ondersteunende ondergrond is complex en kan niet alleen bepaald worden aan de hand van de categorie van de decubitus

Verminder druk onder de hiel met categorie I of categorie II decubitus door de benen op een kussen te plaatsen, zodat de hielen ‘zweven’ of door gebruik te maken van anti-decubitusmateriaal met een uitsparing voor de hiel. (Niveau van bewijs = B)

3.5.4 *Diepe weefselbeschadiging*

Opmerking: : de keuze voor een ondersteunende ondergrond is complex en kan niet alleen bepaald worden aan de hand van de categorie van de decubitus

Positioneer de zorgvrager niet op het gebied waar diepere weefselschade vermoed wordt bij een nog intacte huid. Wanneer de druk op het gebied niet verminderd kan worden door houdingsverandering, evalueer dan de zorgvrager en zorg voor een drukreducerende onderlaag die goed past bij zijn behoeften. Houd daarbij rekening met drukverdeling, vermindering van schuifkrachten en beheersing van het micro-klimaat. (Niveau van bewijs = C)

3.5.5 *Categorie III en IV*

Opmerking: de keuze voor een drukreducerende onderlaag is complex en kan niet alleen bepaald worden aan de hand van de categorie van de decubitus

Positioneer de zorgvrager niet op een gebied met categorie III/IV decubitus. Als de druk op het gebied niet verminderd kan worden door houdingsverandering of als decubitus aanwezig is op meer draaizijden, overweeg dan een drukreducerende onderlaag die goed past bij de behoeften van de zorgvrager. Houd daarbij rekening met drukverdeling, vermindering van schuifkrachten en micro-klimaatbeheersing. Zorg ervoor dat de zorgvrager zo min mogelijk op de decubitus ligt. (Niveau van bewijs = C)

3.5.6 *Categorie III en IV decubitus aan de hiel*

Plaats het been op een kussen waarmee de hiel vrij komt te liggen of maak gebruik van anti-decubitusmateriaal met een uitsparing voor de hiel, waardoor de druk op de hiel volledig wordt weggenomen. (Niveau van bewijs = C)

Gebruik het anti-decubitusmateriaal met een uitsparing voor de hiel volgens de gebruiksaanwijzing en zorg ervoor dat het niet te strak zit waardoor het meer drukschade kan veroorzaken. (Niveau van bewijs = C)

Controleer de positie van het hulpmiddel voor het vrijleggen van de hielen vaker bij zorgvragers met neuropathie, perifere arteriële ziekte en oedeem in de onderste extremiteiten of bij zorgvragers met een verhoogd risico op oedeemvorming. (Niveau van bewijs = C)

Verwijder het anti-decubitusmateriaal met een uitsparing voor de hiel regelmatig om de huid te beoordelen. (Niveau van bewijs = C)

3.5.7 Zorgvragers op de ICU

Overweeg om de onderlaag te vervangen bij personen met een verminderde lokale en systemische zuurstofvoorziening en een verminderde doorbloeding om zo de drukverdeling en de controle van het micro-klimaat te verbeteren en schuifkrachten te verminderen. Gebruik waar nodig aanvullende hulpmiddelen, bijvoorbeeld bedden met een zijwaartse draaimogelijkheid of percussie². (Niveau van bewijs = C)

Overweeg om de onderlaag te vervangen bij personen die om medische redenen niet gedraaid kunnen worden, zoals bij een instabiele wervelkolom en hemodynamische instabiliteit. Hervat de routinematige/regelmatige houdingsverandering zodra deze condities weer gestabiliseerd zijn. (Niveau van bewijs = C)

Draai de zorgvrager langzaam, met voldoende tijd voor stabilisatie van de hemodynamische situatie en de oxygenatie (zuurstofvoorziening). (Niveau van bewijs = C)

Overweeg bij zorgvragers die geen grote houdingsveranderingen aan kunnen om vaker en onder een kleine hoek van houding te veranderen om zo te zorgen voor herstel van de bloeddorstrooming. Houdingsveranderingen onder een kleine hoek zijn geen vervanging voor een noodzakelijke vervanging van de matras en voor draaien (grote houdingsverandering) wanneer dit mogelijk is. (Niveau van bewijs = C)

Voorkom decubitusletsel door schuifkrachten bij het gebruik van bedden met een zijwaartse rotatiemogelijkheid. Observeer en beoordeel de huid regelmatig op beschadigingen. (Niveau van bewijs = C)

3.5.7.1 Zijwaartse rotatie bij personen zonder decubitus

Bij zorgvragers zonder decubitus, die zijwaarts geroteerd worden in een bed waar deze voorziening opzit, dienen schuifkrachten rondom de stuit voorkomen te worden door de zorgvrager te beschermen tegen wegzakken met polstering (polstermateriaal). De zorgvrager moet goed in het midden van het matras gepositioneerd worden. Vraag indien nodig advies aan een ergotherapeut of fysiotherapeut. (Niveau van bewijs = C)

²Percussie is een instelling van het bed waarbij een mechanische installatie wordt gebruikt om de borstkas te bewegen, om secretie los te maken. (red.)

Continueer het draaien van de zorgvrager en observeer en beoordeel de huid op druk- en schuifletsel. Stop met de zijwaartse rotatie bij de eerste aanwijzingen van weefselschade en evalueer de zorgvrager en het matras opnieuw. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Als er aanwijzingen zijn van schuifletsel, dient het zijwaarts-rotatiebed herbeoordeeld te worden en eventueel vervangen te worden door een niet-roterend matras of bed met een betere drukverdeling, vermindering van schuifkrachten, en controle van het micro-klimaat. Plaats de zorgvrager zo min mogelijk op het huidletsel. (Niveau van bewijs = C)

3.5.7.2 Zijwaartse rotatie bij personen met decubitus

Overweeg alternatieve drukreducerende methoden (of gebruik geen bed met zijwaartse rotatie) bij zorgvragers met decubitus aan het sacrum of op het zitvlak. (Niveau van bewijs = C)

Zorg dat er geen druk op de decubitus komt, bij zorgvragers met zijwaartse rotatietherapie. (Niveau van bewijs = C)

Inspecteer bij elke verbandwissel de decubituswond en de huid rondom de wond op schuifletsel. Schuifletsel openbaart zich door: achteruitgang van de wondranden, ondermijning en/of toenemende roodheid van de omliggende huid. (Niveau van bewijs = C)

3.5.8 Zorgvragers met een dwarslaesie

3.5.8.1 Rolstoelzitting

Verwijs zorgvragers die toch moeten zitten naar een gespecialiseerde zorgverlener (revalidatiearts, zitteam of gespecialiseerd ergotherapeut) voor een evaluatie van de gebruikte zitvoorziening en de zithouding. (Niveau = C)

Kies een zitkussen dat zo effectief mogelijk de druk op de decubituswond vermindert. (Niveau van bewijs = C)

Zorg voor een op het individu aangepaste rolstoel met drukverlagende zitondersteuning en bijkomende hulpmiddelen met inachtneming van lichaamshouding en drukverdeling. (Niveau van bewijs = C)

Neem het lichaamsgewicht en de lichaamsvorm mee bij de keuze van de zitondersteuning. (Niveau van bewijs = C)

Bepaal de effecten van de lichaamshouding en anatomische afwijkingen op de drukverdeling. (Niveau van bewijs = C)

Neem de mate van mobiliteit en leefstijl mee bij de keuze van een zitkussen. (Niveau van bewijs = C)

**Kies de rolstoel en evalueer rolstoel en zitondersteuning regelmatig aan de hand van op de zorgvrager toegespitste afmetingen en ergonomische en functionele specificaties.
(Niveau van bewijs = C)**

3.5.8.2 Kenmerken en onderhoud van rolstoel- en zitondersteuning

**Plaats zorgvragers met een dwarslaesie en decubitus ter hoogte van de zitbeenderen op een zitvoorziening die zorgt voor adequate drukverdeling en drukontlasting.
(Niveau van bewijs = B)**

**** aangepaste aanbeveling ****

In Nederland worden zitvoorzieningen met alternerende druk niet aanbevolen.

Kies een stretch kussenhoes die goed, dat wil zeggen voldoende ruim en niet te strak, past over het kussen en zich kan aanpassen aan de lichaamsvorm. (Niveau van bewijs = C)

Beoordeel het zitkussen en de hoes op het vermogen om warmte af te voeren. Kies een zitkussen en hoes waarbij luchtafvoer mogelijk is, om de temperatuur en de hoeveelheid vocht ter hoogte van het zitvlak zo laag mogelijk te houden . (Niveau van bewijs =C)

**Inspecteer en onderhoud alle onderdelen van het rolstoelzitsysteem op vaste, regelmatige tijden om zeker te zijn van juist gebruik en aansluiting op de persoonlijke behoeften.
(Niveau van bewijs = C)**

Zorg voor coaching van de zorgvrager en indien nodig zorgverleners/ mantelzorgers in en bij het gebruik en onderhoud van de rolstoel en het zitkussen (Niveau van bewijs = C)

3.5.8.3 Mogelijkheden m.b.t. activiteit bij personen met decubitus op een zitvoorziening

**** aangepaste aanbeveling ****

Weeg de risico's en voordelen van het zitten af ten opzichte van de lichamelijke gezondheid en het emotionele welbevinden. Houd hierbij ook rekening met het gewenste activiteitenpatroon van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

**Geef bedrust om de genezing van decubitus ter hoogte van zitbeenderen te bevorderen. Zorg er voor dat bij decubitus ter hoogte van het sacrum het sacrum vrij is tijdens het zitten.
(Niveau van bewijs = C)**

Stem bij zorgvragers met een dwarslaesie en decubitus ter hoogte van de zitbeenderen de zittijd af op de huidtolerantie en de reactie van de decubituswond. (Niveau van bewijs = C)

Maak een opbouwschema van de zittijd dat afgestemd is op het vermogen van de zorgvrager en op de reactie van de decubituswond. (Niveau van bewijs = C)

**Zorg voor een goede en beheersbare lichaamshouding tijdens het zitten.
(Niveau van bewijs = C)**

Zorg voor een juiste zithoek om onderuit glijden in de rolstoel te voorkomen en pas voet- en armsteunen aan om de juiste houding en verdeling van druk te behouden.
(Niveau van bewijs = C)

Zorg voor een schema voor drukreducerende maatregelen dat de frequentie en duur voorschrijft. (Niveau van bewijs = C)

*** aangepaste aanbeveling ***

Leer de zorgvrager om drukontlastende bewegingen toe te passen. (Niveau van bewijs = C)

Maak in handbewogen of elektrische rolstoelen, indien nodig, gebruik van een naar voren en achter kantelbare zitting om de druk te verminderen op het zitoppervlak.
(Niveau van bewijs = C)

Stel voor de individuele zorgvrager vast welke methoden effectief zijn om druk te ontlasten en train de zorgvrager en indien nodig zorgverleners en mantelzorg in het uitvoeren van deze methoden. (Niveau van bewijs = C)

Maak gebruik van een mechanische lift met een tilmat waarbij de stuit vrij blijft van druk, om een zorgvrager in de rolstoel of in een stoel naast het bed te plaatsen wanneer volledige ondersteuning nodig is bij de transfer. Verwijder de tilmat direct na de transfer.
(Niveau van bewijs = C)

3.5.9 Personen met obesitas

3.5.9.1 Bedkeuze

Zorg voor een passend bed voor de zorgvrager vanaf het moment van opname.
(Niveau van bewijs = C)

Gebruik bedden die het gewicht van de zorgvrager kunnen dragen. (Niveau van bewijs = C)

Controleer het matras op 'doorzakken'. (Niveau van bewijs = C)

Zorg dat het bedoppervlak voldoende ruimte biedt voor de zorgvrager om te kunnen draaien.
(Niveau van bewijs = C)

Beoordeel of de breedte van de zorgvrager met obesitas er niet toe leidt dat hij tegen de bedhekken aankomt als hij van de ene zij naar de andere zij gedraaid wordt.
(Niveau van bewijs = C)

Overweeg bij een extreem vochtige huid matrassen met de eigenschap om lucht te laten stromen langs het huidoppervlak, om te zorgen voor verdamping van vocht. Houdt rekening met het gewicht van de zorgvrager bij de keus voor een matras. (Niveau van bewijs = C)

3.5.9.2 Materiaalkeuze

Maak gebruik van een rolstoel die breed genoeg is voor de omvang van de zorgvrager.
(Niveau van bewijs = C)

Stimuleer mobiliteit en onafhankelijkheid met een rollator, een papagaai aan het bed en andere materialen die speciaal ontwikkeld zijn voor obese personen. (Niveau van bewijs = C)

3.5.9.3 Beoordeling en positionering

Zorg voor assistentie om alle huidplooien goed te kunnen beoordelen. (Niveau van bewijs = C)

Vermijd druk op de huid door katheters en andere medische materialen. (Niveau van bewijs = C)

Maak gebruik van kussens of andere materialen om de buikplooï te ontlasten en druk door huid-op-huidcontact te voorkomen. (Niveau van bewijs = C)

3.5.9.4 Decubituszorg

Observeer en beoordeel decubitus zorgvuldig op tekenen van infectie en vertraging in genezing, hetgeen veel voorkomt bij personen met obesitas. (Niveau van bewijs = C)

***** aangepaste aanbeveling *****

Gebruik groot genoeg verbandmateriaal. Vul open wonden voorzichtig met verbandmateriaal om het verlies van verbandmateriaal in de wond te voorkomen. Leg het aantalverbanden dat gebruikt is voor het vullen van grote wonden schriftelijk vast en zorg dat alleverbanden worden verwijderd bij de volgende verbandwissel. (Niveau van bewijs = C)

Zorg voor een goede voeding om de genezing te bevorderen. (Niveau van bewijs = C)

3.6 Reiniging van de wond

Reinig bij elke verbandwissel de decubituswond en de omliggende huid. (Niveau van bewijs = C)

Maak schone decubituswonden die aan het genezen zijn schoon met gewoon fysiologisch zout of schoon water (bijvoorbeeld kraanwater). (Niveau van bewijs = C)

Maak ernstig verontreinigde decubituswonden (dood weefsel, infectie, verdenking op infectie of met verdenking op een hoge mate van bacteriële kolonisatie) schoon met een wondspoelvloeistof dat een reinigingsmiddel en/of anti-septicum bevat. (Niveau van bewijs = C)

Maak de omliggende huid schoon. (Niveau van bewijs = B)

***** aangepaste aanbeveling *****

Maak decubituswonden schoon met een spoelvloeistof (fysiologisch zout of kraanwater) en spoel de wond 'gietend' schoon of spoel de wond schoon met behulp van een douchekop, zonder het weefsel te beschadigen of bacteriën in de wond te laten komen. Houd er rekening mee dat het schoonspoelen van een wond erg pijnlijk is; laat de zorgvrager, indien mogelijk, de wond zelf uitspoelen. (Niveau van bewijs = C)

Vang irrigatievloeistof op en gooi het op een juiste manier weg om kruisbesmetting te voorkomen. (Niveau van bewijs = C)

3.7 Debridement

Verwijder dood weefsel in de wond of aan de wondranden van decubituswonden, als dit mogelijk is gezien de toestand en wensen van de zorgvrager (Niveau van bewijs = C)

Kies een methode van wonddebridement die het meest passend is voor:

- De toestand van de zorgvrager;
- De zorgdoelen;
- Toestand van de wond en de omliggende huid;
- Soort, hoeveelheid en plaats van het necrotisch weefsel;
- Zorgsetting;
- Beschikbaarheid en bekwaamheid en bevoegdheid van de professional.

(Niveau van bewijs = C)

Gebruik een mechanisch, autolytisch, enzymatisch, en/of bio-chirurgisch debridement (madentherapie) als er geen urgente klinische noodzaak is voor verwijdering van necrotisch weefsel. Gebruik voor snelle acute verwijdering bij voorkeur een scherp (chirurgisch) debridement. (Niveau van bewijs = C)

Een scherp debridement moet uitgevoerd worden door een gespecialiseerde, competente, gekwalificeerde en bevoegde zorgverlener overeenkomstig lokale vastgelegde afspraken. (Niveau van bewijs = C)

Gebruik steriele instrumenten bij een scherp debridement . (Niveau van bewijs = C)

- Wees voorzichtig met scherp debridement bij:
 - Verminderde immuniteit
 - Vasculaire aandoening aan de ledematen
 - Het ontbreken van antibacteriële behandeling bij systemische sepsis.
- Contra-indicaties kunnen zijn: anti-stollingstherapie en bloedingstoornissen.

(Niveau van bewijs =C)

Verwijs, als dit overeenkomt met de persoonlijke doelen en zorgdoelen, personen met een categorie III of IV decubitus, voor een chirurgische beoordeling om het defect chirurgisch te sluiten. Wanneer een schoon defect niet gesloten wordt leidt dit tot opnieuw optredende uitdroging en necrose. (Niveau van bewijs =C)

Behandel pijn ten gevolge van een debridement. (Niveau van bewijs = C)

Beoordeel bij decubitus aan de onderste extremiteiten voorafgaand aan een debridement de toestand van de bloedvaten grondig, sluit bijvoorbeeld arteriële insufficiëntie uit. (Niveau van bewijs =C)

*** aangepaste aanbeveling ***

Verwijder een stabiele, harde, droge necrotische korst niet. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

**Observeer en beoordeel de wond dagelijks op tekenen van infectie. Wees bedacht op lokale infectie van een decubituswond wanneer er na 2 weken nog geen tekenen van genezing zijn, bij kwetsbaar granulatieweefsel, sterke geur, toename van pijn in de wond, toegenomen warmte rondom de wond, toename van wondvocht, ongewenste verandering in de aard van het wondvocht (bijv. bloederig of etterend), toename van necrotisch weefsel in het wondbed, abscesvorming of ondermijning. Raadpleeg zo nodig een deskundige.
(Niveau van bewijs = B)**

Consulteer zo spoedig mogelijk een vaatchirurg wanneer sprake is van doorbloedingsstoornissen. (Niveau van bewijs= C).

**Voer zo spoedig mogelijk een debridement uit wanneer er sprake is van infectiesymptomen.
(Niveau van bewijs = C)**

Continueer een debridement bij een chronische decubituswond totdat de wondbodem bedekt is met granulatieweefsel en vrij is van necrotisch weefsel. (Niveau van bewijs =C)

3.8. Verbandmaterialen

3.8.1 Algemene aanbevelingen

Evalueer de wond bij elke verbandwissel en ga na of het gebruikte verbandmateriaal nog het meest geschikte is. (Niveau van bewijs = C)

Volg de gebruiksaanwijzing van de fabrikant. Bepaal de frequentie van de verbandwissel mede aan de hand van de klinische blik. (Niveau van bewijs = C)

**Vermeld in het zorgplan hoe lang het verbandmateriaal onder normale omstandigheden kan blijven zitten. Voeg tevens een plan voor familie, zorgvrager en team toe voor wanneer verbandwisselingen nodig zijn bij lekkage, losraken van het verband etc.
(Niveau van bewijs = C)**

Kies een verband dat de wondbodem vochtig houdt. (Niveau van bewijs = C)

Kies een verband dat contact maakt met de wondbodem. Kies tevens een huidbeschermend product om de huid rondom de wond droog te houden en verweking te voorkomen. (Niveau van bewijs =C)

3.8.2 Wondtherapie met behulp van negatieve druk

Overweeg negatieve druktherapie in een vroeg stadium als aanvullende behandeling van diepe categorie III en IV decubitus. (Niveau van bewijs = B)

Voer een debridement uit van necrotisch weefsel voordat met negatieve druktherapie wordt gestart. (Niveau van bewijs = C)

Volg nauwkeurig de voorschriften voor het aansluiten en verwijderen van het negatieve druk therapie systeem. (Niveau van bewijs = C).

Evalueer de decubituswond bij elke verbandwissel. (Niveau van bewijs = C)

Overweeg het plaatsen van een niet-verklevend tussenverband op de wondbodem wanneer verwacht wordt dat de behandeling pijnlijk is of als er pijn wordt aangegeven, zodat de druk verlaagd wordt en/of de soort druk verandert (continu of intermitterend). (Niveau van bewijs = C)

School de zorgvrager en zijn/haar familie wanneer negatieve druktherapie in de thuissituatie toegepast wordt. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Streef in de keuze voor een verband altijd een optimaal wondmilieu na. (Niveau van bewijs = C)

De Nederlandse expertgroep doet geen aanbevelingen over het gebruik van specifieke wondverbanden voor specifieke categorieën van decubitus. De expertgroep is van mening dat er onvoldoende wetenschappelijk bewijs is om aanbevelingen met betrekking tot specifieke wondverbanden te doen. Tevens is de expertgroep van mening dat een verbandsoort niet gekoppeld kan worden aan een specifieke categorie van decubitus, verschillende verbandsoorten kunnen ingezet worden bij eenzelfde categorie. De EPUAP/NPUAP-aanbevelingen die niet zijn overgenomen zijn opgenomen in bijlage 6 van de richtlijn 'Decubitus preventie en behandeling'.

3.9 Evaluatie en behandeling van infectie

3.9.1 Structuur

Volg het infectiepreventiebeleid om besmetting en kruisbesmetting bij zorgvragers met decubitus te voorkomen. (Niveau van bewijs = C)

3.9.2 Evaluatie van een zorgvrager met decubitus met een verhoogd risico op infectie

Wees bedacht op het ontstaan van infectie bij decubituswonden met necrotisch weefsel of waarin lichaamsvreemd materiaal aanwezig is, decubituswonden die al langer bestaan, die groot en diep zijn en/of die herhaaldelijk bevuild kunnen worden (bijvoorbeeld bij de anus). (Niveau van bewijs = C)

Wees bedacht op lokale wondinfectie bij zorgvragers met diabetes mellitus, ondervoeding, hypoxie (verminderde zuurstofopname) of slechte weefseldoorbloeding, auto-immuunziekte of onderdrukking van het immuunsysteem en bij de kwetsbare oudere waarbij vaak sprake is van co-morbiditeit. (Niveau van bewijs = C)

Wees bedacht op lokale infectie van een decubituswond wanneer er na 2 weken nog geen tekenen van genezing zijn, bij roodheid, bij kwetsbaar granulatieweefsel, sterke geur, toename van pijn in de wond, toegenomen warmte rondom de wond, toename van wondvocht, ongewenste verandering in de aard van het wondvocht (bijv. bloederig of etterend), toename van necrotisch weefsel in het wondbed en abscesvorming. (Niveau van bewijs = C)

3.9.3 Diagnose

Overweeg of er sprake is van een zich uitbreidende acute infectie als de decubituswond tekenen heeft van acute infectie, zoals roodheid dat zich uitbreidt vanaf de wondrand, verharding, (toename van) pijn, warmte of wondvocht met pus. Soms kan de acuut geïnfecteerde wond in grootte toenemen, is er sprake van crepitatie, fluctuatie of een ongewenste verandering van kleur van de omliggende huid. De zorgvrager kan ook systemische symptomen van infectie vertonen zoals koorts, algehele malaise en vergroting van de lymfeklieren. Ouderen kunnen verward worden, een delirium ontwikkelen of gebrek hebben aan eetlust. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Beoordeel, wanneer behandeling niet het gewenste effect oplevert, met behulp van een weefselbiopsie of een wondkweek de mate van bacteriële besmetting. (Niveau van bewijs = B)

3.9.4 Preventie en behandeling

Optimaliseer de conditie van de gastheer. (Niveau van bewijs = C)

Voorkom besmetting van de decubituswond. (Niveau van bewijs = C)

Verminder de 'bacteriële' last in de decubituswond (zie aanbevelingen 'Reiniging van de wond' en 'Debridement'). (Niveau van bewijs= C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Overweeg het gebruik van uitwendige antiseptica bij decubituswonden waarvan verwacht wordt dat ze niet zullen genezen en die ernstig gekoloniseerd zijn. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Overweeg, maar wees zeer terughoudend in het gebruik van voldoende verdunde, uitwendige antiseptica die geschikt zijn voor decubituswonden. Antiseptica moeten gebruikt worden gedurende een beperkte periode om de bacteriële besmetting onder controle te krijgen, de wond schoon te krijgen en de omliggende ontsteking te verminderen. De zorgverlener moet op de hoogte zijn van de juiste verdunning, het risico op toxiciteit en de bijwerkingen. Gebruik deze middelen alleen op voorschrift van de behandelaar. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Overweeg het gebruik van verbanden met breed spectrum antimicrobiële werking bij decubituswonden die geïnfecteerd zijn door meerdere organismen. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Gebruik geen lokaal aangebrachte antibiotica bij geïnfecteerde wonden. (Niveau van bewijs= C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Overweeg, in overleg met een microbioloog en wanneer dit overeenkomt met de doelen van de zorgvrager, systemische antibiotica bij zorgvragers waarbij er klinisch of microbiologisch bewijs is voor een infectie. (Niveau van bewijs = C)

Draineer lokale abcessen. (Niveau van bewijs = C)

Controleer, wanneer er botgedeelte bloot ligt, het bot ruw of zacht voelt, bij koortspieken, drukpijnlijke omgeving of de wond na behandeling niet geneest, de zorgvrager op osteïtis/osteomyelitis. (Niveau van bewijs = C)

3.10 Biofysische toepassingen in de decubitusbehandeling

3.10.1 Elektrische stimulatie

Overweeg, indien mogelijk, de wondgenezing te stimuleren door het gebruik van directe elektrostimulatie (ES) bij de behandeling van slecht genezende decubitus categorie II, III en IV. Bestudeer de gebruiksaanwijzing in verband met mogelijke contra-indicaties. (Niveau van bewijs = A)

3.11 Chirurgie bij decubitus

Deze aanbevelingen richten zich op de preoperatieve, peroperatieve en postoperatieve zorg. Zij richten zich niet op specifieke chirurgische technieken; die beslissingen kunnen beter overgelaten worden aan een ervaren chirurg die op de hoogte is van de individuele behoeften van de patiënt.

3.11.1 Preoperatieve aanbevelingen

Overweeg, bij personen met een categorie III en IV decubitus die niet sluit met conservatieve behandeling of bij personen die een snellere sluiting van de wond wensen, de noodzaak van een chirurgisch consult met betrekking tot operatief sluiten. (Niveau van bewijs = C)

Stel de wensen omtrent levenseinde van de zorgvrager vast wanneer er geanticipeerd wordt op chirurgie. (Niveau van bewijs = C)

Vraag een chirurgisch consult voor eventuele dringende drainage en/of een debridement wanneer de decubitus cellulitis ontwikkelt of een mogelijke bron is voor sepsis. (Niveau van bewijs = C)

Optimaliseer voorafgaand aan chirurgie de fysieke factoren die de genezing van een chirurgische wond nadelig kunnen benadelen. (Niveau van bewijs = C)

Optimaliseer voorafgaand aan een chirurgische interventie de psychosociale factoren die de genezing van een chirurgische wond nadelig benadelen. (Niveau van bewijs = B)

**** aangepaste aanbeveling ****

Beoordeel bij categorie IV of er sprake is van osteïtis/osteomyelitis. Indien er sprake is van osteïtis/osteomyelitis moet geïnfecteerd botweefsel verwijderd worden. (Niveau van bewijs = B)

3.11.2 Peroperatieve aanbevelingen

**** aangepaste aanbeveling ****

Positioneer de zorgvrager, met zorgvuldige aandacht voor de bescherming van drukpunten op de operatietafel. (Niveau van bewijs = C)

Excideer bij de operatie zo ver mogelijk de wond, inclusief abnormale huid, granulatie- en necrotisch weefsel, sinussen, slijmbeurzen en aangedaan bot. (Niveau van bewijs = C)

Plan de lappen met meerdere weefsellagen om de levensduur te verbeteren. Kies, wanneer mogelijk, een lap die aangrenzende lapgebieden niet beschadigt om in de toekomst voldoende mogelijkheden voor reconstructie met een lap over te houden. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Gebruik een lap die zo groot mogelijk is waarbij de wondrand niet op een gebied met directe druk komt. Zorg dat de wonden zonder spanning gesloten kunnen worden. Denk aan mogelijk functieverlies en de noodzaak aan postoperatieve revalidatie. (Niveau van bewijs = C)

Verplaats de zorgvrager, met adequate hulp, van de operatietafel naar het bed, om beschadiging van de lap te voorkomen. (Niveau van bewijs = C)

3.11.3 Postoperatieve aanbevelingen

**** aangepaste aanbeveling ****

Houd de zorgvrager op een intensief drukreducerend systeem dat schuiven en druk op de operatieplek vermindert, spanning op de wondranden beperkt en het microklimaat beheerst. Doe de hoofdsteun van het bed niet omhoog en verplaats de zorgvrager niet uit bed zonder expliciete toestemming van de behandelend arts. (Niveau van bewijs = C)

Bescherm de bloedtoevoer van de lap tegen druk-, en trekkrachten. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Meld tekenen van lapfalen direct aan de chirurg. (Niveau van bewijs = C)

Monitor de productie uit de wonddrains en zorg ervoor dat drains niet geknikt of verstopt zijn. (Niveau van bewijs = C)

Voorkom complicaties van immobiliteit. (Niveau van bewijs = C)

**** aangepaste aanbeveling ****

Als urine en/of faeces de wondgenezing negatief beïnvloeden, kan overwogen worden om een hulpmiddel te gebruiken om de urine en/of faeces af te voeren. (Niveau van bewijs = C)

Draai de zorgvrager met een glijmat om de ontwikkeling van nieuwe decubitus te voorkomen. (Niveau van bewijs = C)

Houd een zitschema aan, in tijdsduur oplopend volgens voorschrift van de behandelend arts. (Niveau van bewijs = C)

Plaats de zorgvrager in een (rol)stoel uitsluitend op een drukreducerend zitkussen. (Niveau van bewijs = C)

Kleed de zorgvrager in geschikte kleding om beschadiging van de lap te voorkomen bij het gebruik van glijplanken. (Niveau van bewijs = C).

Zorg, voor dat de zorgvrager ontslagen wordt uit een instelling, voor een goed netwerk in de thuissituatie (met behulp van mantelzorg en/of 1e lijnszorg). (Niveau van bewijs = B)

Bevestig de mogelijkheid van de zorgvrager om voor benodigde middelen te zorgen, deze middelen te onderhouden en de postoperatieve adviezen na de operatie op te kunnen volgen. (Niveau van bewijs = B)

3.12 Decubitusbehandeling bij zorgvragers die palliatieve zorg ontvangen

3.12.1 Observatie en beoordeling van zorgvrager en risico

Beoordeel het risico op decubitus bij de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Beoordeel regelmatig het risico op het ontstaan van nieuwe decubitus en gebruik hiervoor een gestructureerde methode. Dit houdt onder andere het gebruik van een gevalideerd risicomeetinstrument in en een uitgebreide beoordeling van de huid, aangevuld met de klinische blik, gebaseerd op de kennis van de belangrijkste risicofactoren. (Niveau van bewijs=C)

Maak, samen met de klinische blik, gebruik van een algemeen screeningsinstrument zoals de Bradenschaal, Nortonschaal, Waterlowschaal, Braden Q (voor kinderen), het Marie Curie Center Hunters Hill risico-beoordelingsinstrument (voor volwassenen), of andere leeftijdsgebonden instrumenten. (Niveau van bewijs = C)

3.12.2 Drukverdeling

Geef de zorgvrager wisselhouding met regelmatige tussenpozen, in overeenstemming met de wensen van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Pas het draai- en wisselhoudingschema wanneer dit medisch uitvoerbaar is aan de zorgvrager aan en stem het af op de doelen en wensen van de zorgvrager, de huidige gezondheidstoestand en eventuele comorbiditeit (Niveau van bewijs = C)

Zorg voor een soepel wisselhoudingschema, gebaseerd op de voorkeuren van de zorgvrager, wat deze verdragen kan en gebaseerd op de drukreducerende eigenschappen van het matras. (Niveau van bewijs = C)

Geef zorgvragers, die veel pijn ervaren bij beweging, een pre-medicatie volgens voorschrift van een arts 20 tot 30 minuten voorafgaand aan een geplande houdingsverandering. (Niveau van bewijs = C)

Leg de reden voor het draaien uit en ga na welke voorkeuren of voorkeurshouding de zorgvrager heeft. (Niveau van bewijs = C)

Bij stervende personen of personen die in een toestand zijn waarbij slechts één positie comfort biedt, is comfort belangrijker dan preventie en wondzorg. (Niveau van bewijs = C)

Overweeg een ander type matras om drukverdeling en comfort te verbeteren. (Niveau van bewijs = C)

**** Aangepaste aanbeveling ****

Streef er naar om een zorgvrager die palliatieve zorg ontvangt ten minste elke vier uur van houding te veranderen op een drukreducerend matras. (Niveau van bewijs = B)

Rapporteer het draaien en de wisselhouding evenals de factoren die van invloed waren op deze beslissingen (bijv. persoonlijke wensen of medische noodzaak). (Niveau van bewijs = C)

Besteed aandacht aan het sacrum, de ellebogen en de heupbeenderen. Deze zijn extra gevoelig voor decubitus. (Niveau van bewijs = C)

Maak bij het positioneren gebruik van hulpmiddelen zoals schuim of kussens, om directe druk op botuitsteeksels te voorkomen en te vermijden dat de zorgvrager direct op de decubitus ligt (tenzij dit een comfortabele positie is, afhankelijk van de voorkeuren van de zorgvrager). (Niveau van bewijs = C)

Gebruik kussens onder het onderbeen die het gehele onderbeen ondersteunen, met de knie licht gebogen, zodat de hielen “zweven”. (Niveau van bewijs = C)

Gebruik, als de zorgvrager zit, een zitkussen dat de druk op de botuitsteeksels verdeelt en het comfort verhoogt. (Niveau van bewijs = C)

3.12.3 Voeding en vocht

Zorg voor voldoende voeding en vocht in overeenstemming met de toestand en wensen van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Laat de zorgvrager vocht en voeding naar keuze nemen. (Niveau van bewijs = C)

Bied meerdere kleine maaltijden per dag aan. (Niveau van bewijs = C)

**** Aangepaste aanbeveling ****

Geef dagelijks 1,25 – 1,5 gram eiwit per kg lichaamsgewicht bij een zorgvrager met decubitus categorie I of II en 1,5-1,7 gram bij zorgvragers met een categorie III of IV decubitus, wanneer dit overeenkomt met de zorgdoelen. Beoordeel opnieuw wanneer de condities veranderen. (Niveau van bewijs = C)

3.12.4 Huidzorg

Zorg dat de huid intact blijft. (Niveau van bewijs = C)

Breng een zalf of vetcrème aan volgens de gebruiksvorschriften, zodat uitdrogen van de huid wordt voorkomen. (Niveau van bewijs = C)

**** Aangepaste aanbeveling ****

Bescherm de huid tegen blootstelling aan extreme vochtigheid met behulp van een barrièremiddel en verminder hiermee het risico op drukschade. (Niveau van bewijs = C)

3.12.5 Decubituszorg

Bepaal, samen met de zorgvrager en/of de familie, behandeldoelen die aansluiten bij de behoeften van de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Stel als doel om de kwaliteit van leven te verbeteren, ook als dit betekent dat de decubitus niet kan genezen. (Niveau van bewijs = C)

Beoordeel de impact van de decubitus op de kwaliteit van leven van zowel de zorgvrager als zijn familie. (Niveau van bewijs = C)

Beoordeel de toestand van de zorgvrager tijdens de anamnese en bij elke belangrijke verandering in de toestand en pas het zorgplan zo nodig aan. (Niveau van bewijs = C)

***** Aangepaste aanbeveling *****

Beoordeel de decubitus tijdens de anamnese en vervolgens bij elke verbandwissel en leg de bevindingen vast. Evalueer ten minste twee wekelijks (tenzij de zorgvrager terminaal is). (Niveau van bewijs = C)

Zie het onderdeel Observatie, beoordeling en monitoren van genezing voor algemene informatie over observatie en beoordeling.

Evalueer de wond op geur en exsudaat en beoordeel of de doelen van comfort en pijnreductie gehaald worden. (Niveau van bewijs = C)

Verzorg de decubituswond en de huid rondom de wond regelmatig en houd daarbij rekening met de persoonlijke wensen. (Niveau van bewijs = C)

***** Aangepaste aanbeveling *****

Maak de wond bij elke verbandwissel schoon met kraanwater of fysiologisch zout, om beschadiging van de wond te beperken en de geur te verminderen. (Niveau van bewijs = C)

Voer een debridement van dood weefsel uit om infectie te behandelen/ voorkomen en geur te verminderen. (Niveau van bewijs = C)

Voer een debridement uit van dood weefsel in de wondbodem of aan de wondranden van de decubitus wanneer de toestand van de zorgvrager dit toelaat en het overeenkomstig is met de zorgdoelen. (Niveau van bewijs = C)

Vermijd een scherp debridement bij kwetsbare weefsels die makkelijk bloeden. (Niveau van bewijs = C)

Kies voor een verband dat het aanwezige exsudaat kan opnemen, geur kan verminderen, de huid rondom de wond droog houdt en uitdroging van de wond voorkomt. (Niveau van bewijs = C)

Gebruik een wondverband dat zorgt voor een vochtig wondmilieu en dat comfortabel is voor de zorgvrager. (Niveau van bewijs = C)

Gebruik een verband dat gedurende een langere periode kan blijven zitten om te zorgen voor een comfortabele decubituszorg. (Niveau van bewijs = C)

Gebruik een wondverband dat aansluit bij de behoeften van de zorgvrager wat betreft comfort en decubituszorg. Zie onderdeel Verbandmaterialen. (Niveau van bewijs = C)

Overweeg het gebruik van een antimicrobieel verband om het aantal bacteriën en geur te verminderen. (Niveau van bewijs = C)

Overweeg het gebruik van hydrogel om pijn aan de wond te verzachten. (Niveau van bewijs = C)

Overweeg het gebruik van schuim- en alginaatverbanden om sterk exsudaat te verminderen en de duur tussen de verbandwissel te verlengen. (Niveau van bewijs = B)

Bescherm de huid rondom de wond bij overmatig exsudaat met een huidbeschermend barrièremiddel of een verband. (Niveau van bewijs = C)

Besteed aandacht aan de beheersing van de geur van de wond. (Niveau van bewijs = C)

Maak de wond en het weefsel rondom de wond schoon en wees voorzichtig met het verwijderen van dood weefsel. (Niveau van bewijs = C)

Beoordeel de wond op tekenen van wondinfectie: toenemende pijn, kwetsbaar, oedemateus, bleek, donker granulatieweefsel, sterke geur, achteruitgang van de wond, abscesvorming of langzame wondgenezing. (Niveau van bewijs = B)

Gebruik antimicrobiële middelen die geschikt zijn voor het behandelen van zowel infectie als kritische kolonisatie. Zie het onderdeel Infectie. (Niveau van bewijs = C)

Overweeg om geur te verminderen het gebruik van antiseptische oplossingen in de juiste verdunning en gedurende een korte periode. (Niveau van bewijs = C)

Overweeg het gebruik van lokale metronidazol, voor een effectieve vermindering van geur bij Decubituswonden die veroorzaakt wordt door infecties met anaerobe bacteriën en protozoën. Houdt in de overweging rekening met de snelle ontwikkeling van resistentie voor het middel. (Niveau van bewijs = C)

*** Aangepaste aanbeveling ***

Overweeg het gebruik van geïmpregneerde antimicrobiëleverbanden (bijv. cadexomeerjodium, medische honing), die bijdragen aan het verminderen van het aantal bacteriën en de geur. (Niveau van bewijs = C)

Overweeg het gebruik van koolstof of geactiveerd koolstofverband om geur te verminderen. (Niveau van bewijs = C)

Overweeg het gebruik van middelen die de geur in de kamer absorberen (bijv. geactiveerd koolstof of kattenbakvulling). Gebruik geen voedingsmiddelen of aan voeding gerelateerde producten (bijv. koffie, vanille, potpourri) om negatieve associaties in de toekomst te voorkomen. (Niveau van bewijs = C)

3.12.6 Observatie, beoordeling en behandeling van pijn

Beoordeel standaard in elke dienst, bij elke verbandwissel en afhankelijk van de toestand van de zorgvrager met een vaste regelmaat, de pijn aan de decubituswond. (Zie het onderdeel Behandeling van pijn). (Niveau van bewijs=B)

Beoordeel pijn, zowel pijn die wel als die niet gerelateerd is aan de behandeling en/of zorgverlening, aan het begin, wekelijks en bij elke verbandwissel. (Niveau van bewijs = C)

Zorg voor systematische behandeling van pijn bij decubitus (Zie het onderdeel Behandeling van pijn). (Niveau van bewijs =C)

**** Aangepaste aanbeveling ****

Geef, in overeenstemming met het behandelplan en afhankelijk van het gebruikte middel, ongeveer 30 minuten voorafgaand aan en na afloop van een verbandwissel of wondbehandeling adequate pijnmedicatie. (Niveau van bewijs = C)

**** Aangepaste aanbeveling ****

Geef lokale pijnbehandeling bij decubitus: Lidocaïne draagt bij aan het verminderen van pijn bij decubitus.

Morfine hydrogel is een effectieve analgetische behandeling bij open decubitus in de palliatieve setting. (Niveau van bewijs =B)

Kies voor verbanden die langer kunnen blijven zitten om pijn door verbandwisseling te verminderen. (Niveau van bewijs=C)

Moedig de zorgvrager aan om een 'time-out' te vragen tijdens pijnlijke procedures. (Niveau van bewijs = C)

Bij een zorgvrager met pijn door decubitus kunnen afleiding en transcutane elektrische zenuwstimulatie (TENS) soms nuttig zijn. (Niveau van bewijs=C)

3.12.7 Observatie en beoordeling van hulpbronnen

Beoordeel de behoefte aan psychosociale ondersteuning (psychosociale begeleiding, maatschappelijk werk etc.) aan het begin en vervolgens regelmatig (Niveau van bewijs = C)

Beoordeel de behoeften met betrekking tot de omgeving (bijv. ventilatie, elektronische luchtfilters, etc.) aan het begin en vervolgens regelmatig (Niveau van bewijs = C)

Ga na of mantelzorgers de doelen in het zorgplan begrijpen. (Niveau van bewijs = C)

3.13 Samenwerkingsafspraken

3.13.1 Organisatie van zorg

Zorg voor een multi-disciplinair en up-to-date zorg- of behandelplan.

Leg met behulp van een regionaal decubitusprotocol binnen de organisatie en binnen de keten van de decubituszorg de volgende afspraken vast:

- verantwoordelijkheden en (beslissings)bevoegdheden van de betrokken disciplines
- de persoon/discipline die verantwoordelijk is voor de coördinatie van het zorgproces van de persoon met (een verhoogde kans op) decubitus (regierol)
- bij wie de zorgvrager met vragen terecht kan
- wie geconsulteerd kan/moet worden en het moment en de wijze waarop
- naar wie doorverwezen kan/moet worden en het moment en de wijze waarop
- regelmatige overlegmomenten met de bij de zorg betrokken disciplines

Houd hierbij rekening met de toepasbaarheid van deze afspraken binnen de verschillende sectoren/instellingen/organisaties (financiering, aanwezig/beschikbare kennis en kunde).

Stel per regio een decubituscommissie aan met als doel het ontwikkelen, implementeren en borgen van samenwerkingsafspraken.

Geef de regionale decubituscommissie de benodigde verantwoordelijkheden en bevoegdheden.

Stel een landelijke decubituscommissie samen die de regionale commissies aanstuurt.

3.13.2 Overdracht van zorg

Leg de gegevens van de zorgvrager m.b.t. de decubituszorg schriftelijk vast.

Zorg er voor dat een overdracht *binnen een afdeling/team* minimaal de volgende informatie bevat:

Bij opname/klinische verandering:

- beschrijving risico op decubitus (score risico-inventarisatie +gebruikte risico-inventarisatieschaal);
- beschrijving risicogebieden decubitus en/of locatie van bestaande decubitus;
- beschrijving ontstaansoorzaak bij bestaande decubitus;
- afspraken m.b.t. preventie en/of behandeling van decubitus;

Dagelijks:

- toegepaste interventies, frequentie, tijdstip en door wie;
- evaluatie van de wond bij verbandwisseling;
- evaluatie van de ervaring van de zorgvrager en/of mantelzorg;

Tweewekelijks:

- evaluatie van de wondbehandeling, indien mogelijk, met foto van de wond.

De overdracht naar *één of meerdere instellingen of tussen verschillende afdelingen binnen een instelling* moet de volgende informatie bevatten:

- persoonsgegevens;
- algemene anamnese gegevens;
- reden inzet preventieve maatregelen en/of behandeling;
- startdatum preventieve maatregelen en/of behandeling;
- beschrijving risico decubitus (score risico-inventarisatie + gebruikte

- risicoinventarisatieschaal);
- risicogebieden van decubitus of locatie van bestaande decubitus;
 - beschrijving ontstaansoorzaak bij bestaande decubitus;
 - geactualiseerd preventie- en/of wondbehandelplan + gebruikte producten;
 - bij bestaande decubitus een beschrijving van vorm en grootte, kleur en geur van de wond, aanwezigheid van infectie, aanwezigheid van exsudaat, beschrijving wondranden en wondomgeving, pijn en genezingstendens. Waar mogelijk een foto bijgevoegd;
 - gegeven adviezen, instructies en voorlichting, van wie, en hoe de zorgvrager hier mee omgaat;
 - evaluatie van de ingezette preventieve maatregelen/behandeling
 - contactpersoon met bereikbaarheidsgegevens.

Maak gebruik van een wondregistratieformulier om een uniforme beschrijving van de wond te bevorderen.

Zorg voor een goede coördinatie van zorg om een goede overdracht van gegevens uit te kunnen voeren.

3.13.3 Voorlichting

Geef zowel mondeling als schriftelijk (m.b.v. landelijk uniforme folder) voorlichting over decubitus bij de start van het zorgproces wanneer (een risico op) decubitus geconstateerd is en bij iedere verandering in risicofactoren voor decubitus.

Geef informatie over:

- het ontstaan van decubitus;
- risicofactoren;
- risicoplaatsen;
- preventie en behandeling.

Train de zorgvrager/mantelzorger, indien nodig, in de toepassing van preventie en behandeling.

Geef zowel mondelinge als schriftelijke voorlichting met aandacht voor:

- het inschatten van de mate waarin de zorgvrager/ mantelzorger in staat is adviezen op te volgen; pas de voorlichting hier op aan;
- afstemming op kennis- en ervaringsniveau en situatie van de zorgvrager en/of mantelzorg. Geef zo nodig stapsgewijs voorlichting;
- afstemming op de vragen van de zorgvrager;
- na afloop nagaan of de informatie goed is aangekomen bij de zorgvrager en/of mantelzorger en of de toe te passen interventies uitgevoerd kunnen worden;
- vastleggen van een evaluatiemoment waarin de gegeven voorlichting en het effect worden besproken.

De zorgverlener die verantwoordelijk is voor de coördinatie van zorg voor de zorgvrager moet een voorlichtingsplan opstellen met daarin benodigde interventies en door wie deze uitgevoerd moeten worden.

3.14 Implementatie³

3.14.1 Kennistekort

Verminder het kennistekort door het verbeteren van de kennisverspreiding, kennisoverdracht en kennisopname via diverse kanalen.

3.14.2 Onderschatting van het probleem/ onvoldoende aandacht voor preventie

Informeer belangrijke organisaties en opleidingen over decubitus en stimuleer hen meer aandacht te hebben voor deze aandoening.

Bevorder de aandacht voor decubitus binnen organisaties en binnen het zorgbeleid op de afdelingen.

Bevorder de maatschappelijke aandacht voor decubitus.

Bevorder de sturing van de kwaliteit van de decubituszorg op basis van cijfers.

Organiseer een landelijk startmoment voor de herziene richtlijn.

3.14.3 Gebrek aan tijd/ werkdruk

Faciliteer de benodigde hulpmiddelen en materialen voor een goede decubituszorg.

Verbeter de efficiëntie in werkprocessen.

De implementatiewerkgroep beveelt aan de ingezette verbeteracties regelmatig te evalueren en deze evaluatiemomenten van te voren vast te leggen.

In het richtlijndocument zijn concrete verbeteracties bij de implementatie-aanbevelingen opgenomen.

Referenties

- (1) National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
- (2) Halfens RJG, Meijers JMM, Du Moulin MFMT, Van Nie NC, Neyens JCL, Schols JMGA, Rijcke S. Landelijke Prevalentiemeting Zorgproblemen: rapportage resultaten 2010. Maastricht: Universiteit Maastricht. 2010.
- (3) Reifsnnyder J, Magee HS. Development of pressure ulcers in patients receiving home hospice care. *Wounds*. 2005; 17(4); 74-9.
- (4) Tippet AW, Wounds at the end of life. *Wounds*. 2005; 17(4):91-8.
- (5) Cardenas DD, Hoffman, JM, Kirshblum S, McKinley W. Etiology and incidence of rehospitalization after traumatic spinal cord injury: a multicentre analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004; 85(11): 1757-63.
- (6) Shahin ESM, Dassen T, Halfens RJG. Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review. *Nursing In Critical Care*. 2008; 13 (2):71-9.
- (7) Franks PJ, Moffatt CJ, Ellison DA, Connolly M, Fielden S, Groarke L, et al. Quality of life in venous ulceration: A randomized trial of two bandage systems. *Phlebology*. 1999; 14:95-9.
- (8) Hopkins A, Dealy C, Bale S, Defloor T, Worboys F. Patient stories of living with a pressure ulcer. *J Adv Nurs*. 2006;56 (4):345-353.
- (9) Nixon J, Nelson EA, Cranny G, Iglesias CP, Hawkins K, Cullum NA, et al. Pressure relieving support surfaces: a randomised evaluation. *Health Technol Assess*. 2006; 10 (22):iii-x, 1.
- (10) Allman RM, Goode PS, Burst N, Bartolucci AA, Thomas DR. Pressure ulcers, hospital complications, and disease severity; impact on hospital costs and length of stay. *Adv Wound Care*; 12(1): 22-30.
- (11) Allman RM, Laprade CA, Noel LB, Walker JM, Moorer CA, Dear MR, et al. Pressure sores among hospital patients. *Ann Intern Med*. 1986; 105 (3):337-42.
- (12) Ducker A. Pressure ulcers: assessment, prevention, and compliance. *Case Manager*. 2002; 13(4): 61-4.
- (13) Kumar RN, Gupchup GV, Dodd MA, Shah B, Iskedjian M, Einarson TR, et al. Direct health care costs of 4 common skin ulcers in New Mexico Medicaid fee-for-service patients. *Adv Skin Wound Care*; 17(3):143-9.
- (14) Stausberg J, Kroger K, Maier I, Schneider H, Niebel W, Pressure ulcers in secondary care: incidence, prevalence and relevance. *Adv Skin Wound Care*. 2005; 18(3):140-5.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) (vertaling E. de Laat, 2007)

NAAM PATIËNT : _____
 IDENTIFICATIENUMMER: _____
 PLAATS VAN DE DECUBITUSWOND: _____
 DATUM: _____

INSTRUCTIE:

Bekijk en meet de decubituswond. Deel de wond in in de drie categorieën: oppervlakte (lengte x breedte), exsudaat hoeveelheid en weefselsoort. Schrijf de subscore van elke categorie op de onderste lijn en bereken het totaal. De vergelijking van de totalen in de tijd geeft een maat voor verbetering of verslechtering van de mate van genezing van de decubituswond.

Lengte X Breedte	0 0 cm ²	1 < 0,3 cm ²	2 0,3–0,6 cm ²	3 0,7–1,0 cm ²	4 1,1–2, cm ²	5 2,1–3,0 cm ²	
		6 3,1–4,0 cm ²	7 4,1–8,0 cm ²	8 8,1–12 cm ²	9 12,1–24 cm ²	10 >24 cm ²	Sub- score
Exsudaat hoeveelheid	0 geen	1 licht	2 matig	3 veel			Sub- score
Weefsel soort	0 gesloten	1 epitheel weefsel	2 granulatie weefsel	3 beslag	4 necrotisch weefsel		Sub- score
							Total score

Lengte x breedte: Meet met een liniaal de langste lengte (hoofd naar teen) en de langste breedte (zij naar zij). Vermenigvuldig de meetresultaten (lengte x breedte). De uitkomst is een benadering van het wondoppervlak in vierkante centimeters (cm²). **Belangrijk:** gok niet! Gebruik altijd een liniaal en telkens meetmethode als de decubituswond wordt gemeten.

Hoeveelheid Exsudaat: schat de aanwezige hoeveelheid exsudaat (wondlekkage), na het verwijderen van het verband en voor het aanbrengen van lokale te gebruiken middelen in de wond. Maak een schatting die verdeeld wordt in “geen”, “licht”, “matig” of “veel”.

Weefsel soort: verwijst naar de soorten weefsel die in het wondbed aanwezig kunnen zijn. Een “4” wordt gescoord als er (enig) necrotisch weefsel aanwezig is. Een “3” wordt gescoord als er enige vorm van beslag aanwezig is en er géén necrotisch weefsel zichtbaar is. De score “2” wordt gegeven als de wond geheel schoon is en er granulatiweefsel aanwezig is. Een oppervlakkige wond waar nieuwe huid (re-epithelialisatie) zichtbaar is wordt als “1” gescoord. Als de wond gesloten is wordt een “0” gescoord.

4- Necrotisch weefsel (korst): Zwart of (geel)bruin weefsel dat stevig aan het wondbed of de wondranden vastzit en zachter of juist steviger aanvoelt dan de omliggende huid.

3- Beslag: Geel of wit weefsel dat in slijmerige slierten of klonters aan het wondbed vastzit.

2- Granulatieweefsel: Roze of gezond rood weefsel dat er glanzende, vochtig en korrelig uitziet.

1- Epitheelweefsel: Nieuw roze en glanzend huidweefsel dat in de oppervlakkige wond vanuit de wondranden of als eilandjes in het wondoppervlak verschijnt.

0- Gesloten/bedekt: Het wondoppervlak is geheel bedekt met epitheel (nieuwe huid).

Bron: Thomas DR, Rodeheaver GT, Bartolucci AA, Franz RA, Sussman C, Ferrell BA, et al. Pressure ulcer scale for healing: derivation and validation of the PUSH tool. The PUSH Task Force. Adv Wound Care 1997 Sep;10(5):96-101.

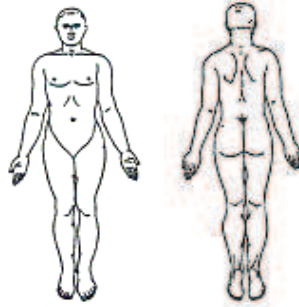
Bijlage 2 Decubitus Wond Score (DWS), Regionaal Expertisecentrum Decubitus (RED) Nijmegen e.o.

Decubitusstatus

Identificatie

Meerdere decubituswonden J / N

NR ..



Anatomische locatie decubitus

- Stuit Enkel (lat)
- Heup Enkel (med) L
- Zitbeen Hiel R
- Overig

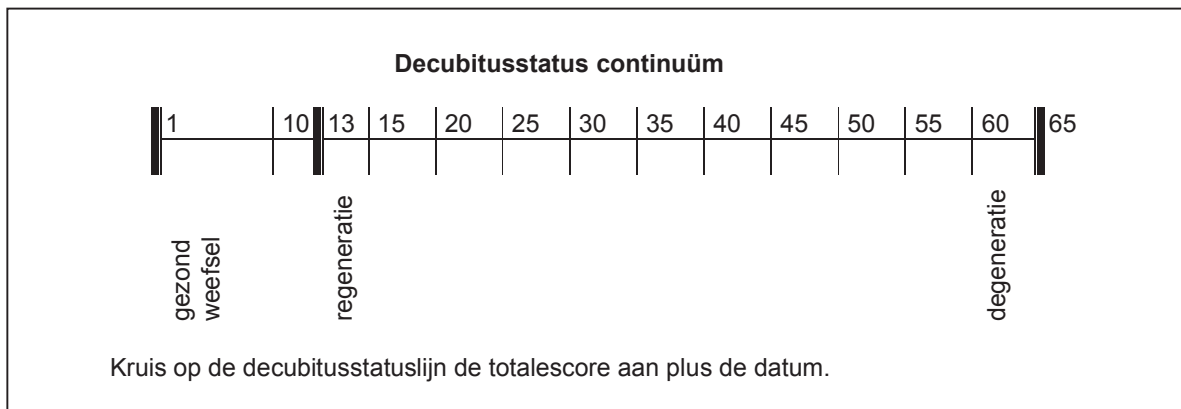
	dat	dat	dat	dat	dat	dat
Lengte						
Breedte						
Diepte						
Dominante kleur						
Pijn (VAS)						

Decubitus Wond Score

Oppervlak inclusief ondermijning	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 4 cm² 2. 4-16 cm² 3. 16,1- 36 cm² 4. 36,1 - 80 cm² 5. > 80 cm² 						
Graad I-IV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niet wegdrubbare roodheid v/d intacte huid (Graad I). 2. Oppervlakkige huidschade (schaafwond / blaar) (Graad II). 3. Ernstige huidschade + subcutis, maar niet verder dan de fascie, eventueel necrose of epitheelweefsel (Graad III). 4. Geheel bedekt met necrose (Graad III of IV). 5. Ernstige huidschade + schade aan onderliggende structuren (Graad IV) 						

Rand	<ol style="list-style-type: none"> 1. Onduidelijk, diffuus, nauwelijks zichtbaar. 2. Duidelijk, markerend, vormt een geheel met de wondbasis. 3. Duidelijk zichtbaar, geen geheel met de wondbasis. 4. Duidelijk zichtbaar, geen geheel met de wondbasis, naar binnen gekruld, verheven. 5. Duidelijk zichtbaar, fibrotisch, littekenvorming, hyperkeratotisch. 						
Ondermijning	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ondermijning < 25% van oppervlakte. 2. Ondermijning 25-50% van oppervlakte. 3. Ondermijning 50-75% van oppervlakte. 4. Ondermijning >-75% van oppervlakte. 5. Tunnelvorming of sinusvorming. 						
Beslag/necrose (type)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niet zichtbaar. 2. Wit/grijs dood weefsel of los geel beslag. 3. Slijmerig klevend geel beslag. 4. Verkleefde, zachte, zwarte korst. 5. Verkleefde, harde zwarte korst. 						
Beslag/necrose (hoeveelheid)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niet zichtbaar. 2. < 25 % van de wond bedekt. 3. 25%-50% van de wond bedekt. 4. 50%-75% van de wond bedekt. 5. 75%-100% van de wond bedekt 						
Exsudaat (type)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geen of bloederig. 2. Serosanguineus: dun, bloederig. 3. Sereus: dun, waterig, helder. 4. Purulent: dik, troebel, geel. 5. Vies purulent: dik, troebel, geel/groen met vieze lucht. 						
Exsudaat (hoeveelheid)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geen. 2. Nauwelijks, vochtig 3. Weinig. 4. Matig. 5. Veel. 						

Kleur huid (periwond)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Roze, of normaal voor etnische afkomst. 2. Helder rood of wit worden bij drukken. 3. Wit of grijs bleek of hypopigmentatie. 4. Donker rood of paars of nietwegdrukbaar roodheid. 5. Zwart of hyperpigmentatie. 						
Oedeem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minimale zwelling rondom de wond 2. Egaal oedeem minder dan 4 cm rondom de wond. 3. Egaal oedeem meer dan 4 cm rondom de wond. 4. Onregelmatig oedeem minder dan 4 cm rondom de wond. 5. Crepitaties of onregelmatig oedeem meer dan 4 cm rondom de wond. 						
Induratie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nauwelijks verharding of stugheid rondom de wond. 2. Induratie < 2 cm rondom de wond. 3. Induratie 2-4 cm < 50% rondom de wond. 4. Induratie 2-4 cm > 50% rondom de wond. 5. Induratie > 4cm. 						
Granulatie weefsel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Huid intact 2. Helder rood; 75-100% van wondoppervlak en/of weefsel overgroeit. 3. Helder rood; tussen 25-75% van wondoppervlak. 4. Roze of mat of donker rood; of granulatie ≤ 25% van wondoppervlak. 5. Geen granulatie weefsel aanwezig. 						
Epithelialisatie	<ol style="list-style-type: none"> 1. 100% van de wond bedekt, huid is intact. 2. 75% tot 100% v.d. wond is bedekt en/of de epithelialisatie strekt zich uit > 5 mm in wondbed. 3. 50% tot 75% v.d. wond bedekt en/of de epithelialisatie strekt zich uit < 5 mm in wondbed 4. 25% tot 50% van de wond bedekt. 5. <25% van de wond bedekt. 						
Totaal score							



Bron: Poot E., Mintjes-de Groot, J., Weststrate J., van der Eerden, L., Adriaansen, M. (redactie) Decubitus te lijf. Handboek decubituspreventie voor verpleegkundigen. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2008.

Bijlage 3 ALTIS

ALTIS staat voor: Aard, Lokalisatie, Tijdsduur, Intensiteit en Samenhang en dient ervoor om acht dimensies van klachten bij (decubitus)wonden methodisch te gebruiken. Deze acht dimensies zijn als volgt te omschrijven:

1. Lokalisatie: van de wond en de pijn
2. Karakter van de wond: in het artikel gaat het met name om het karakter van de pijn: kloppend, stekend, borend, etc.
3. Ernst van de decubituswond: aan te geven in graden
4. Tijdsduur: sinds wanneer is er sprake van decubitus?
5. Beloop van de klachten: zijn de klachten of de wond erger geworden sinds het ontstaan?
6. Begeleidende verschijnselen: bijv. koorts, jeuk, eczeem, etc.
7. Uitlokkende & verergerende factoren: verminderde mobiliteit, allergische reacties, etc.
8. Verzachtende factoren: wat kan de patiënt zelf tegen de pijn doen, tijdstippen dat de pijn minder is, etc

Bron: <http://geriatricare.wordpress.com>
<http://wondenwijzer.nl>

Bijlage 4 TIME- model

Het TIME-model is een methodiek om naar lokale versturende factoren te kijken.
Het TIME-model staat voor:

T = Tissue (weefsel)
I = Infection(infectie)
M = Moisture(vocht)
E = Edge (wondranden, -omgeving)

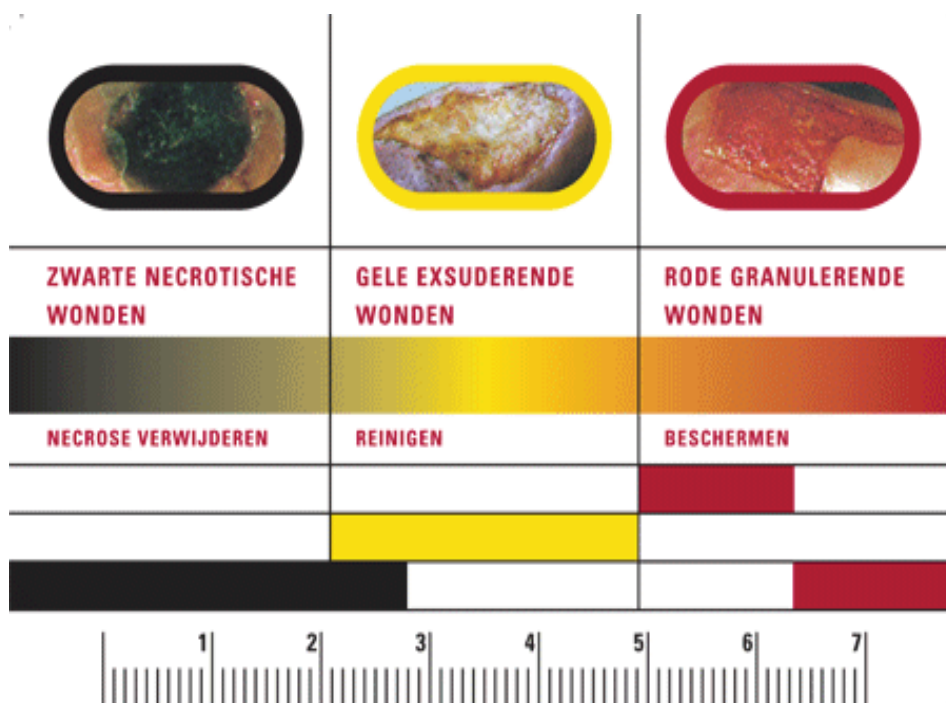
Bron:

<http://www.wondenwijzer.nl/>

Bijlage 5 WCS classificatiemodel

WCS Classificatiemodel

Het WCS Classificatiemodel voor lokale wondbehandeling wordt sinds de oprichting in 1984 door de WCS uitgedragen. Hiermee kan structuur worden aangebracht in de wondbehandeling. Het model gaat uit van een stadia-indeling volgens de kleuren Zwart, Geel en Rood en is daardoor makkelijk toepasbaar. Het is een hulpmiddel in de dagelijkse praktijk van wondbehandeling.



Bron: www.wcs.nl

Bijlage 6 Niveau van bewijs wetenschappelijke literatuur en score van de evidentie van de aanbevelingen

Tabel 1. Niveau van evidentie van individuele studies

Niveau	
1	Grote RCT('s) met ondubbelzinnige resultaten (en laag risico op fouten)
2	Kleine RCT ('s) met onzekere resultaten (en gemiddeld tot hoge kans op fouten)
3	Niet gerandomiseerde trial(s) met een gelijktijdige controlegroep
4	Niet gerandomiseerde trial(s) met historische controlegroep
5	Casestudies zonder controlegroep. Specificeer het aantal subjecten

Tabel 2. Score van de sterkte van evidentie van elke aanbeveling

Mate van bewijskracht	
A	De aanbeveling wordt ondersteund door directe wetenschappelijke evidentie vanuit goed opgezette en geïmplementeerde gecontroleerde trials m.b.t. decubitus bij mensen (of mensen die risico lopen op decubitus), die statistische resultaten laten zien die consistent de richtlijnstatement ondersteunen (Niveau 1 studies vereist).
B	De aanbeveling wordt ondersteund door directe wetenschappelijke evidentie vanuit goed opgezette en geïmplementeerde niet-gecontroleerde klinische studies m.b.t. decubitus bij mensen (of mensen die risico lopen op decubitus), die statistische resultaten laat zijn die consistent de aanbeveling ondersteunen. (Niveau 2,3,4,5 studies)
C	De aanbeveling wordt ondersteund door indirecte evidentie (bijv. studies bij de gewone bevolking, mensen met andere typen chronische wonden, diermodellen) en/of expertmening