



ADAM. december 2014

READER WONDZORG

Care Cursus Centrum

Nieuweweg 28

1251 LJ Laren

Inhoud

Wondverzorging	3
Inleiding wond zorg	5
Fases in de wondgenezing:.....	5
Verschillende typen wonden:.....	5
Classificatie van wonden	6
Wondanamnese (diagnostiek van de wond).....	7
Wondbehandeling	8
Wondverzorging	9
Hygiënisch werken	9
Wondverband.....	10
DE PRODUCTGROEPEN:.....	10
Wondbedekkers	11
Vilans Protocollen 2016.....	15

Wondverzorging

leerdoelen

Aan het eind van dit hoofdstuk weet je:

- wat de functies van de huid zijn;
- welke typen wonden er zijn;
- fases in de wondgenezing;
- wat het WCS-model en vochtige wondbehandeling inhoudt;
- de namen van een aantal productgroepen.

Functies van de huid:

- 1 Opperhuid (epidermis)
- 2 Lederhuid (dermis)
- 3 Onderhuids vetweefsel (subcutis)
- 4 Haarfollikel
- 5 Talgklier
- 6 Zweetklier

De huid bestaat uit drie functionele lagen:

- Opperhuid (epidermis)
- Lederhuid (dermis of corium)
- Onderhuids vetweefsel (subcutis)

Deze lagen bevatten de huidaanshangsels: nagels, haar en klieren. De huid heeft verschillende functies, zoals de lichaamstemperatuur regelen, isoleren, energie opslaan, prikkels waarnemen en bescherming bieden tegen schadelijke invloeden van buitenaf zoals schimmels, bacteriën en straling. Talg- en zweetklieren zijn de zogenoemde exocriene klieren.

De huid is het omhulsel, dat het individu van de buitenwereld afgrenst. Dit orgaan beschermt tegen allerlei invloeden van buitenaf. Ze bestaat uit drie delen. Het bovenste (=buitenste) gedeelte wordt gevormd door de opperhuid: de epidermis. Daaronder ligt de lederhuid: het corium of de dermis. Deze lagen vormen de huid in engere zin. Het onderste gedeelte is het onderhuidse bindweefsel: de zogenaamde subcutis (bindweefsel is weefsel dat dient tot verbinding en steun van andere weefsels en organen). Onder de subcutis bevindt zich de vetlaag. In de huid bevinden zich ook

huidaanhangsels: talgklieren, zweetklieren, haarwortels en plaatsen waar nagels worden aangemaakt, het nagelbed.

De huid beschermt het lichaam tegen de buitenwereld. De bescherming bestaat uit de volgende tien functies:

1. Bescherming tegen koude, hitte, irritatie.
2. Bescherming tegen druk, stoten, frictie. De elasticiteit van de huid speelt hier een belangrijke rol.
3. Bescherming tegen de effecten van chemische stoffen.
4. Bescherming tegen invasie van bacteriën en virussen door een dunne film of zuurmantel die de hoornlaag van de opperhuid afschermt.
5. Bescherming tegen verlies van warmte en vocht.
6. Verdediging tegen invaderende micro-organismen. Deze worden onmiddellijk herkend en aangevallen door het immuunsysteem.
7. Absorptie van actieve bestanddelen van o.a. medicatie-zalven, toegediend via de huid.
8. Zweetsecretie, zodat de huid in belangrijke mate kan zorgen voor afkoeling.
9. Het regelen van de huidtemperatuur.
10. De gevoelsorganen die waarnemingen van druk, vibratie, tast, pijn en temperatuur registreren.

Inleiding wond zorg

Een wond is een verbreking van de natuurlijke structuur van weefsels. Dit kan de huid zijn, bijvoorbeeld een schaafwond na een val, maar ook orgaanweefsel (een inwendige wond, bijvoorbeeld een door een maagzweer veroorzaakte maagbloeding).

De wondgenezing hangt onder meer af van de toestand waarin de patiënt verkeert; de eventuele onderliggende ziekte, medicijngebruik, of de patiënt mobiel is of niet, inname van vocht en voeding, de motivatie van de patiënt, de kenmerken van de wond enzovoort.

Bedenk altijd dat je niet alleen de wond behandelt: je hebt te maken met een mens die een wond heeft!

Fases in de wondgenezing:

1. *Ontstekingsfase.*
2. *Granulatie fase:* de fase waarin de vorming van nieuw bindweefsel en nieuwe bloedvaten plaatsvindt.
3. *Maturatiefase (rijpingsfase):* hierin vindt de bindweefselreorganisatie, wondcontractie en epithelialisatie plaats.
4. *Littekenvorming,* door het rijpen (maturatie) van het collageen weefsel neemt het litteken langzaam zijn uiteindelijke vorm aan.

Verschillende typen wonden:

Mechanische wonden worden veroorzaakt door scherp of stomp geweld van buitenaf, bijvoorbeeld een steekwond, snijwond, schaafwond, kneuswond, schotwond of scheurwond.

Chemische wonden worden veroorzaakt door inwerking van chemische stoffen, zoals zuren, basen, chloor, traangas, oorlogsgassen, vloeibare organische brandstoffen of zouten.

Thermische wonden ontstaan door de inwerking van hitte (verbranding) of kou (bevriezing).

Elektriciteitswonden worden veroorzaakt door blikseminslag of door contact met voorwerpen die onder stroom staan.

Stralingswonden worden veroorzaakt door zonnebrand, röntgen- of radioactieve straling.

Infectiewonden ontstaan door onvoldoende (plaatselijke) afweer tegen micro-organismen, zoals bacteriën, virussen en schimmels.

Oncologische wonden worden veroorzaakt door (huid)kanker (carcinoma) of uitzaaiingen (metastasen) van kanker elders in het lichaam.

Wonden ten gevolge van een *circulatiestoornis* ontstaan door onvoldoende doorbloeding. De aanvoer van zuurstof en voeding naar de weefselcellen is verminderd, bijvoorbeeld bij decubitus ('doorliggen' door lokale druk), ulcus cruris ('open been') of een diabetische voet. Dit zijn zogeheten chronische wonden.

Classificatie van wonden

Om te komen tot een eenduidige diagnostiek en behandeling, worden wonden ingedeeld in categorieën.

zwart, geel en rood

In Nederland wordt veel gewerkt met het classificatiemodel van de Woundcare Consultant Society (WCS). De WCS is een vereniging van deskundigen in wondbehandeling. Het WCS-model is een model voor lokale wondbehandeling (vooral bij chronische wonden) en gaat uit van een universeel kenmerk van een wond, namelijk de kleur. Er zijn zwarte, gele en rode wonden.

De therapie bij deze kleuren bestaat (meestal!) uit:

- verwijderen van necrose (zwart);
- reiniging (geel);
- bescherming (rood).

Bij combinaties van kleuren wordt gestart met de aanpak van de meest storende factor. In een hoofdzakelijk gele wond met enkele zwarte aspecten wordt bijvoorbeeld gestart met de 'zwartbehandeling'.

Het WCS-model biedt de behandelaar handvatten voor het beoordelen en vaststellen van de fase waarin de wond zich bevindt, het vaststellen van het therapiedoel en de keuze van het meest geschikte wondmateriaal.

Het WCS-model kan niet op alle wonden worden toegepast, bijvoorbeeld niet bij brandwonden, oncologische wonden en wonden die veroorzaakt zijn door radiotherapie (bestraling), omdat deze wonden een eigen helings- en/of behandelings-karakteristiek hebben.

De samenvatting van het WCS-model voor algemene wondbehandeling is als volgt:

Zwarte wonden

De wond bevat dood weefsel (necrose). Als er sprake is van ontstekingsverschijnselen (warmte, roodheid, zwelling, pijn), dan moet de necrose worden verwijderd. Dood weefsel is namelijk een voedingsbodem voor bacteriën.

Gele wonden

De wond bevat een geel 'beslag', bestaande uit onder andere celresten, bacteriën, witte bloedlichaampjes, en vaak veel wondvocht (exsudaat). Bij een infectie worden antibacteriële middelen ingezet. Het wondmateriaal moet de wond reinigen door de absorptie van vocht en bovengenoemde bestanddelen.

Rode wonden

Het nieuwgevormde (granulatie)weefsel is goed doorbloed en heeft daardoor een rode kleur. De wond is kwetsbaar en moet worden beschermd tegen omgevingsinvloeden (bijvoorbeeld verkleefing van het verband, stoten en/of infectie).

Wondanamnese (diagnostiek van de wond)

Een optimale wondzorg start met een nauwkeurige omschrijving van de wond.

De volgende factoren zijn van belang:

- soort wond (decubitus, ulcus cruris, operatiewond etc.);
- de lokalisatie van de wond;
- grootte, diepte, lengte en breedte van de wond (meten is weten);
- kleur van het weefsel (classificatie rood, geel, zwart);
- wondinfectie, eventueel geur;
- wondvocht (exsudaat);
- onderliggend lijden (diabetes, reuma etc.);
- pijn;
- medicijngebruik, (radiotherapie, cytostatica);
- circulatie en zuurstofvoorziening van de weefsels;
- motivatie en leeftijd van de cliënt.

In de praktijk worden deze factoren nagegaan volgens de algemene anamnese.

Hiervoor kan het geheugensteuntje **ALTIS** gebruikt worden:

A Aard van de klacht.

L Lokalisatie van de klacht.

T Tijd en tijdsbeloop.

I Intensiteit, ernst van de klacht.

S Samenhang van de klachten, wat verergert en wat verzacht.

In de wond kunnen zich ook lokale versturende factoren voordoen, zoals:

- aanwezigheid van necrose (versterf) en of fibrine (beslag);
- verstoring van bacteriële balans (infectie);
- verstoring in het exsudaat (wondvocht) management, hierdoor kunnen verweekte wondranden ontstaan.

Het TIME model is een methodiek om deze lokale versturende factoren te beoordelen.

Deze methodiek zorgt ervoor dat niets over het hoofd wordt gezien (Flanagan, Moffet 2004).

T Staat voor Tissue (weefsel) waarin wordt omschreven of het weefsel vitaal of niet vitaal is.

Granulatieweefsel (rood) is vitaal weefsel, fibrine (geel) of necrose (zwart) is niet vitaal weefsel.

I Staat voor Infection (infectie) waarin aangegeven wordt of het wondbed wel of niet geïnfecteerd is.

Primaire infectiekenmerken zijn: roodheid, pijn, zwelling en warmte.

Secundaire infectiekenmerken zijn: gebrek aan gezond granulatieweefsel, kleurverandering in het wondbed, broos en snel bloedend granulatieweefsel, stagnatie van de wondgenezing langer dan 4 weken en onverklaarbare wondpijn.

M Staat voor Moisture (vocht) waarin een omschrijving gegeven wordt van de mate van wondvocht (exsudaat) (nat, vochtig, droog).

E Staat voor Edge (wondranden) waarin aangegeven wordt of deze wel of niet intact zijn.

Bij intacte wondranden kan er re-epithelisatie (littekenvorming) plaatsvinden, bij niet intacte wondranden zijn deze gesloten en kunnen de epitheelcellen niet meer migreren (groeien) over het wondbed. Ook wordt de wondomgeving beschreven: maceratie (verweking), eczematisch (allergie/eczem), ondermijning etc.

Wondbehandeling

Vochtige wondbehandeling

Bij de behandeling van wonden is vochtige wondbehandeling meestal eerste keus. vochtbalans

Dat vochtige wondbehandeling meestal de voorkeur heeft, werd al in 1962 vastgesteld en beschreven door Winters. De firma Convatec heeft daarom aanvullend op het WCS-model de zogeheten nat-droogbalans ontwikkeld. Deze beschrijft de vochtigheid van wond, variërend van droog tot vochtig tot nat.

Door de gegevens uit het WCS-model en uit de nat-droogbalans met elkaar te combineren, kan de behandeling en de keus van de wondmaterialen worden geoptimaliseerd.

De verschillende firma's leveren inmiddels allemaal een indrukwekkend assortiment wondbedekkers die een vochtig wondmilieu creëren en/of handhaven.

Bij de wondbehandeling gelden algemeen de volgende doelen:

- Corrigeren van onderliggend lijden.
- Wondgenezing-vertragende factoren optimaliseren, zoals: voeding verbeteren, ongezonde leefstijl aanpakken (roken), immobiliteit, oedeem, psychosociale problemen, medicatie.
- Complicaties als infectie, allergische dermatitis, irritatie, weefselbeschadiging vermijden.
- Aandacht besteden aan preventiemaatregelen, patiënteneducatie en nazorg.

Wondverzorging

De wondverzorging verloopt volgens een aantal vaste stappen.

Om de wondgenezing goed te blijven volgen zijn de volgende aspecten van belang:

- eenduidige aanpak
- wondmeting (meten is weten)
- wond foto
- cliënt is meer dan de wond
- verslaglegging en evaluatie
- hygiënisch werken

Hygiënisch werken

Het is van belang om hygiënisch te werk te gaan in de wondzorg.

Hieronder verstaan we:

- Handen wassen voor en na elke wondverzorging.
- Handschoenen en schorten dragen.
- Zeepompje en tissuerol bij de hand: dit is in de thuiszorg erg gemakkelijk.
- Leg je materialen van te voren klaar, dan hoef je niet steeds weg te lopen.
- Niet door verpakkingen wondmateriaal knippen, de buitenkant van de verpakking is niet steriel.

- Schaar met alcohol 70 % reinigen voor gebruik.
- Douche 30 sec laten stromen voor gebruik, dan zijn de leidingen schoon.
- Geopende tubes/flesjes volgens voorschrift bewaren.
- Gepaste wondmaterialen bestellen.

Wondverband

Het juiste wondverband kies je op basis van het uiterlijk van de wond op dat moment, bijvoorbeeld rode, gele of zwarte wond en natte, vochtige of droge wond.

Het wondverband moet voldoen aan de volgende kenmerken:

- Bewaart een vochtig wond milieu.
- Laat gasuitwisseling toe.
- Is niet verklevend.
- Biedt mechanische bescherming.
- Is pijnloos aan te brengen en te verwijderen.
- Absorbeert eventuele wond geur.
- Verzacht pijn en jeuk.
- Is waterdicht.
- Laat dagelijkse activiteiten toe.
- Hoeft niet frequent vervangen te worden.

Er bestaan veel verschillende soorten verband die in de wondzorg worden gebruikt om wonden af te dekken. Er bestaan echter heel wat andere materialen die eveneens worden gebruikt in de behandeling van wonden. Vandaar dat het wenselijk is om de term wondbedekkers te gebruiken.

DE PRODUCTGROEPEN:

De wondbedekkers worden ondergebracht in productgroepen die elk hun specifieke eigenschappen hebben. De firma's delen hun wondbedekkers in naar het WCS-classificatie systeem en de nat-droog balans. Hieronder staan per wondclassificatie de productgroepen weergegeven die in de behandeling van dit soort wonden worden gebruikt. Verderop in het hoofdstuk worden de eigenschappen van de verschillende productgroepen uitgelegd.

Rode wonden moeten beschermd worden:

- synthetisch zalf gaas
- hydrocolloïden
- hydrogel
- foamverband
- hydrofiber
- transparante folies

Gele wonden moeten gereinigd worden:

- alginaten
- hydrofiber (Ag)
- hydrogel
- hydrocolloïden
- antibacteriële zalven
- zilververbanden

Bij zwarte wonden moet de necrose verwijderd worden en de wond verder gereinigd worden:

- droog houden
- necrotomie
- hydrogel
- alginaten
- enzymatische oplossers

Wondbedekkers

Aan elke verbandwisseling dient wondreiniging en wondinspectie vooraf te gaan. Een aantal gangbare wondbedekkers komen nu aan de orde.

Non-woven kompres

Het non-woven kompres (viscose/katoen) is de universele wondbedekker. Het heeft een goede absorptie (hydrofiel) en een fijnmazige structuur. Het is verkrijgbaar in veel formaten en als splitkompres (met inkeping).

Een non-woven kompres dat is omgeven door een fixatiepleister, wordt een eilandverband of eilandpleister genoemd. Het biedt absorptie en fixatie in één product gecombineerd. *Voorbeeld van een non-woven kompres is Cutisoft.*

Absorberend verband

Absorberend verband is veelal opgebouwd uit drie lagen:

- een wondcontactlaag die niet verkleeft met het wondbed, bijvoorbeeld non-woven;
- een absorberende kernlaag, bijvoorbeeld met witte watten of pulp en/of tissue;
- een vochtdichte toplaag (hydrofoob) om lekkage te voorkomen; deze laag is vaak blauw of wit met een blauwe streep.

Absorberend verband wordt vaak als afdekkend verband toegepast.

Voorbeelden van absorberend verband zijn: Exsupad, Cutisorb, Mesorb.

Vet gaas

Indien een verband niet of nauwelijks mag verkleven, kunnen producten met synthetisch dragermateriaal worden gebruikt. Deze zijn duurder per stuk, maar de wondgenezing gaat sneller doordat het gaas beschadiging van granulatieweefsel voorkomt. Daarnaast zijn ze comfortabeler voor de patiënt (minder of geen pijn). Ook hoeven ze minder vaak te worden vervangen.

Voorbeelden van vet gaas zijn: Cuticerin, Adaptic.

Antibacterieel

Een speciale groep verbanden vormen de antibacteriële zalfgazen. Deze gazen zijn geïmpregneerd met bijvoorbeeld betadine om een infectie tegen te gaan.

Wondfolie

Wondfolie wordt gebruikt bij rode, niet of nauwelijks vochtscheidende wonden. Een folie heeft namelijk geen absorptiecapaciteit. Het is een dun, transparant en semipermeabel verband (laat zuurstof en waterdamp door, maar geen bacteriën en water, zodat de patiënt ermee kan douchen). Het creëert een vochtig wondmilieu.

Voorbeelden van wondfolie zijn: Opsite Flexigrid, Tegaderm folie, Kliniderm Film.

Hydrocolloïden

Hydrocolloïd bestaat uit een materiaal dat allerlei klevende bestanddelen bevat, zoals karaya, pectine, guar en carboxymethylcellulose. Het verband moet groot genoeg zijn en dient de wond minimaal 2-3 cm te overlappen. Het creëert een vochtig wondmilieu.

Voor aanbrengen moet het met de hand worden verwarmd om de hechting te verbeteren.

Voorbeelden van hydrocolloïd zijn: Duoderm, Tegaderm hydrocolloïd, Comfeel Plus.

Hydrofiber

Hydrofiber bestaat volledig uit carboxymethylcellulose, een stof die ook in hydrocolloïd voorkomt. Het verband heeft een sterke, verticale absorptie, waardoor geen verweking optreedt van de

wondranden. Als het verband in contact komt met wondvocht treedt 'vergelling' van het verband op, waardoor een vochtig wondmilieu ontstaat.

Een voorbeeld van dit soort verband is Aquacel.

Alginaten

Alginaat wordt gemaakt van bruin zeewier. Het verband heeft een goed absorberend vermogen, vooral voor dikkere vloeistoffen, zoals pus. Doordat het verband calcium bevat, heeft het een licht bloedstelpend (haemostatisch) effect. Het creëert een vochtig wondmilieu.

Voorbeelden van dit soort verband zijn: Kaltostat, Algisite en Tegagen.

Schuimverbanden

Foam of schuimverband is een sterk absorberend product met veelal een polyurethaan toplaag (semipermeabel). Het wondvocht wordt opgeslagen in de tussenruimten van het verband. Het is een comfortabel en polsterend verband, veelal verkrijgbaar in een adhesieve (met plakrand) en een non-adhesieve variant.

Voorbeelden zijn: Allevyn, Biatain en Mepilex.

Siliconenverbanden

Siliconen kunnen verschillende moleculaire structuren hebben. Siliconen beschadigen het wondbed niet, want deze verbanden verkleven niet. Daardoor is verbandwissel pijnloos.

Voorbeelden zijn: Mepitel,

Geurreducerende verbanden

Koolstofverband bevat geactiveerde koolstof. Dat bindt bacteriën en reduceert op die manier de wondgeur. De diverse merken verschillen in samenstelling en absorptiecapaciteit.

Voorbeelden zijn: Carboflex, Carbonet.

Antibacterieel

Zilververband bestaat uit verschillende dragermaterialen. Het verband bevat ionisch zilver en heeft een antibacteriële werking. Naast de dragermaterialen verschillen de producten onder meer in absorptiecapaciteit en afgiftesnelheid van het zilver.

Voorbeelden hiervan zijn: Aquacel Ag, Acticoat en Actisorb silver 220.

Wondrand- en huidbeschermers

Bij wonden met veel wondexsudaat of fistels met agressief wondvocht, kan het nodig zijn de wondranden te beschermen tegen inwerking van dit wondvocht. Door deze inwerking kan namelijk maceratie (verweking van de hoornlaag) optreden. Het epitheel verliest hierdoor zijn afdekkende functie. De kans op infecties wordt vergroot en de wondgenezing vertraagt.

Voorbeelden: Cavilon spray, Cavilon barrière crème.

Veel voorkomende problemen bij wondbehandeling

De volgende problemen worden regelmatig gezien:

- lekkage en mede hierdoor verweking van de wondranden (maceratie); de behandeling bestaat uit optimalisatie van de absorptiecapaciteit van het verband en bescherming van de wondranden.
- geur; de behandeling bestaat uit: tijdige wondreiniging en vervanging van het verband, inzet van een koolstofverband, lokale toepassing van bijvoorbeeld metronidazol (Rosex-gel), bij een oncologische wond, uiteraard op voorschrift van een arts.

Vilans Protocolen

2016

Techniek handdesinfectie met handalcohol

Wanneer de handen zichtbaar verontreinigd zijn of plakkerig aanvoelen worden ze altijd gewassen met water en vloeibare zeep (daarna is handdesinfectie met handalcohol niet meer nodig). Ook bij virale infecties (zoals Norovirus en Clostridium Difficile) worden de handen gewassen met water en zeep. Gewone handalcohol heeft geen effect. Handalcohol moet voldoen aan de Europese normering EN 1500.

1. Ringen, armbanden, kunstnagels, nagellak en polshorloges worden niet gedragen.
2. Breng uit de dispenser handalcohol aan op de droge handen, zonder daarbij het tuitje van de dispenser aan te raken.
3. Neem zoveel handalcohol dat het kuiltje van één hand met handalcohol is gevuld. Deze hoeveelheid is nodig om de handen gedurende de volledige inwerktijd van de handalcohol (30 seconden) nat te houden.
4. Wrijf de handen nu gedurende 30 seconden zorgvuldig over elkaar tot ze droog zijn. Ook de vingertoppen, duimen, gebieden tussen de vingers en de polsen moeten grondig met de handalcohol worden ingewreven.

Bij niet of onvoldoende droging van de alcohol is het effect minder en bestaat bovendien de kans bij aansluitend gebruik van handschoenen op huidirritatie.

Het voordeel van het gebruik van handalcohol is de tijdwinst ten opzichte van het wassen van de handen met water en zeep en effectiever door een grotere kiemreductie. Handalcohol is huidvriendelijk, omdat aan de alcohol een terugvettende substantie is toegevoegd die zorgt voor bescherming van de huid.



Foto handdesinfectie met handalcohol

Bron

- Werkgroep Infectiepreventie. Handhygiëne. Verpleeghuis en woonzorgcentra. Mei 2012. (www.lchv.nl , externe link, augustus 2012)
- Werkgroep Infectiepreventie. Handhygiëne. Ziekenhuizen. Oktober 2007 (www.wip.nl , externe link).
- Werkgroep Infectiepreventie Revalidatiecentra. Handhygiëne medewerkers. September 2008, revisie september 2013.

Techniek handreiniging met (vloeibare) zeep

Desinfectie van niet-zichtbaar verontreinigde handen met een handalcohol heeft de voorkeur boven handreiniging met vloeibare zeep.

Omdat handalcohol geen reinigende werking heeft worden handen altijd met water en vloeibare zeep gewassen:

- bij zichtbaar vuil;
- bij plakkerig aanvoelen;
- na bezoek aan het toilet.

Handalcohol¹ heeft geen effect bij virale infecties (zoals NORO-virus en Clostridium Difficile) en daarom worden ook dan de handen gewassen met water en zeep.

Werkwijze

1. Ringen, armbanden, kunstnagels, nagellak en polshorloges worden niet gedragen.
2. Open de kraan met lauw water. Elleboogkranen moeten altijd met de elleboog worden bediend. De temperatuur van het water moet behaaglijk zijn voor de handen en het water moet flink doorstromen.
3. Maak de handen nat met water uit een flink stromende kraan. Voorzie de handen van een laag vloeibare zeep uit een dispenser zonder het tuitje van de dispenser aan te raken.
4. Wrijf de handen gedurende 10 seconden goed over elkaar. Vingertoppen, duimen en gebieden tussen de vingers en ook de polsen moeten goed ingewreven worden.
5. Spoel de handen goed af onder flink stromend water.
6. Droog de handen goed af met een schone droge papieren handdoek of een stuk keukenrol, ook de polsen en tussen de vingers.
7. Sluit de kraan met de papieren handdoek of elleboog.
8. Werp de gebruikte papieren handdoek of het stuk keukenrol weg, indien mogelijk in een bak die met de voet te bedienen is.

Het gebruik van een elektrische handdroger voor het drogen van de handen wordt ontraden. Motivatie: Het drogen duurt te lang en mechanisch verwijderen van micro-organismen (door middel van het droogdoekje) wordt gemist. Bovendien droogt de huid uit, wat een onnodige extra belasting van de huid betekent.

Bron

- Werkgroep Infectiepreventie. Handhygiëne. Verpleeghuis en woonzorgcentra. Mei 2012. (www.lchv.nl , externe link, augustus 2004)
- Werkgroep Infectiepreventie. Handhygiëne. Ziekenhuizen. Oktober 2007- revisie oktober 2012. (www.wip.nl , externe link, augustus 2008).
- Werkgroep Infectiepreventie Revalidatiecentra. Handhygiëne medewerkers. September 2008, revisie september 2013

¹ Sterillium Virugard is een handdesinfectiemiddel dat gebruikt kan worden bij virale infecties

Overschort

Draag beschermende kleding (overschort) bij iedere handeling waarbij de kans bestaat op besmetting, bijvoorbeeld door spatten en spuiten van bloed, andere lichaamsvochten, secreta of excreta.

Draag beschermende kleding bij:

- cliënten met infectieziekten;
- cliënten waarbij men in aanraking kan komen met bloed, feces of andere lichaamsvloeistoffen;
- cliënten met open wonden.

Beschermende kleding kan over de eigen kleding of over de dienstkleding heen worden gedragen. Er mag geen kleding onder de beschermende kleding uit komen.

Gebruik een vochtontdoorlaatbaar schort ook als werkkleding besmet is met bloed, feces of andere lichaamsvloeistoffen van de cliënt en niet direct vervangen kon worden of provisorisch gereinigd is.

Beschermende kleding is:

- disposable en laat geen vocht door: (plastic) schort.

of

- geschikt voor meermalig gebruik: schort die gewassen kan worden.

Disposable beschermende kleding

Disposable beschermende kleding is voor eenmalig gebruik. Gooi disposable kleding na gebruik in een plastic zak, die goed wordt gesloten.

Beschermende kleding voor meermalig gebruik

Beschermende kleding voor meermalig gebruik is cliëntgebonden. Hang de kleding op een nette manier weg, zodat andere materialen niet besmet raken.

Vervang beschermende kleding direct na verontreiniging of na maximaal 24 uur.

Voer beschermende kleding voor meermalig gebruik af in een goed afgesloten waszak naar de wasserij of was de kleding in de wasmachine op minimaal 60 °C.

Wond

Een wond is een verbreking van de continuïteit van het weefsel, veroorzaakt door een trauma of een aandoening.

Oorzaken van wonden

Op basis van de oorzaak zijn de volgende wonden te onderscheiden:

- mechanische wonden: door scherp of stompgeweld van buitenaf: chirurgische wonden/operatiewonden, steekwonden, snijwonden, schaafwonden, schotwonden, scheurwonden, kneuswonden
- chemische wonden: door inwerking van chemische stoffen, zoals: sterke zuren, basen, sommige zouten, chloor, traangas, oorlogsgassen, vloeibare organische brandstoffen
- thermische wonden: door verbranding of bevriezing
- elektriciteitswonden: via blikseminslag, stroomstoot
- stralingswonden: door zonnebrand, röntgen- of radioactieve straling
- infectiewonden: door onvoldoende (plaatselijke) afweer tegen micro-organismen: parasieten, bacteriën, virussen, schimmels, gisten
- oncologische wonden: door de tumor zelf of door de behandeling.
- circulatiestoorniswonden: door onvoldoende zuurstofvoorziening en/of voeding van de weefselcellen, zoals decubitus, ulcus cruris, diabetische voet

Wondgenezing

Er wordt een onderscheid gemaakt in:

- primaire wondgenezing bij een chirurgische, gesloten wond kan een ongestoorde of primaire wondgenezing plaatsvinden
- secundaire wondgenezing vertraagde of secundaire wondgenezing vindt plaats als een (chirurgische) wond niet direct gesloten kan worden, bijvoorbeeld doordat wondvocht (exsudaat) wordt geproduceerd, de wond geïnfecteerd is of het huiddefect niet kan worden overbrugd. Een chronische wond of ulcus ontstaat indien er langdurig belemmerende factoren voor de wondgenezing bestaan. Deze factoren kunnen van lokale en/of algemene aard zijn.

Fasen in wondgenezing

De genezing van een wond verloopt volgens een vast patroon. De drie hierin te onderscheiden fasen verlopen in een chronologische volgorde. In een grotere wond kunnen soms meerdere genezingsfasen tegelijk voorkomen, maar de uiteindelijke wondsluiting zal toch pas plaatsvinden als ook de laatste fase is voltooid. Een groot aantal factoren spelen in deze fasen een rol. Als één factor ontbreekt en/of een fase slechts onvolledig verloopt, stagneert het genezingsproces en ontstaat een chronische wond.

De drie fasen, in het proces van wondgenezing zijn:

- reactiefase
- regeneratiefase
- rijpingsfase

Deze fasen worden nader toegelicht.

Reactiefase

In deze fase zijn de acties erop gericht uitbreiding van de verwonding te voorkomen (bloedingsfase) en aansluitend het wondgebied voor te bereiden op de genezing (ontstekingsfase).

Eerst wordt een eventuele bloeding tot staan gebracht door het stollingsproces. Door o.a. histamine wordt tevens een vaatvernauwing veroorzaakt.

Het uitgetreden bloed vormt een stolsel waarin zich fibrinedraden hebben gevormd uit fibrinogeen afkomstig van het bloedplasma.

Deze fibrinedraden vormen een netwerk dat bij een niet-gapende (chirurgisch gesloten) wond de wondranden verbindt en verkleeft. Bij grote wonden wordt alleen het wondbed bedekt. Binnen dit fibrinenetwerk bevinden zich samengeklonterde bloedplaatjes, rode en witte bloedlichaampjes. Het stolsel sluit de wond af en vormt bij indroging een beschermende korst.

Na het stoppen van de bloeding bevinden zich in het wondbed dode cellen en veelal ook micro-organismen (debris). Dit moet worden opgeruimd voordat de opbouw van nieuw weefsel kan beginnen.

Stoffen uit de vernietigde cellen (cytokines) veroorzaken een verwijding van de kleine bloedvaten (capillairen) direct rond het wondgebied. Deze bloedvaten worden hierdoor meer doorlaatbaar en witte bloedcellen (granulocyten) worden vanuit het bloedvat naar het beschadigde weefsel getrokken. Hier veranderen zij in macrofagen, die in staat zijn dode cellen op te ruimen en bacteriën onschadelijk te maken door het proces van fagocytose. Met deze witte bloedcellen verlaten ook veel vocht en eiwitten het bloedvat. De afvoerende lymfevaten zijn ook beschadigd en niet meer in staat dit vocht voldoende af te voeren.

Zo ontstaat zwelling van het weefsel rond de wond. De toxinen van de beschadigde cellen prikkelen ook de pijnzenuwen.

Hierdoor gaat de wondomgeving de klassieke ontstekingsverschijnselen vertonen:

- roodheid
- warmte
- zwelling
- pijn

Deze fase vraagt een grote inzet van het afweerapparaat; bij grote wonden kan dit zelfs aanleiding geven tot een licht verhoogde lichaamstemperatuur.

Als het debris is opgeruimd en het wondbed schoon is, kan de volgende fase beginnen.

Regeneratiefase

In deze fase wordt de beschadigde dermis vervangen door nieuw weefsel (reparatie) en wordt de wond gesloten (regeneratie van epitheel).

Deze fase wordt ook wel fibroblastenfase of proliferatiefase genoemd.

De macrofagen, in dit stadium ook overvloedig in de wond aanwezig, hebben een centrale rol. Zij stimuleren de aanmaak van nieuwe bloedvatjes. De zuurstofvoorziening van het weefsel rond de wond is hierbij van groot belang.

Daarnaast trekken de macrofagen een groot aantal fibroblasten naar de wond.

Fibroblasten hebben een aantal voor de wondgenezing belangrijke eigenschappen:

- de vorming van collageenfibrillen, welke zich bundelen tot collageenvezels
- de vorming van proteoglycanen. Deze substantie bevat vocht en bepaalt het vochtige milieu in de wond
- de vorming in hun cel van eiwitcomponenten die vergelijkbaar zijn met de eiwitcomponenten in glad spierweefsel. Zij worden dan myofibroblasten genoemd. Deze cellen hebben de eigenschap te kunnen samentrekken. Wondcontractie wordt gezien als het resultaat van het samenbundelen van de collageenvezels (cross-linking) en de werking van de myofibroblasten. Het nieuw ontstane weefsel dat de verloren gegane dermis vervangt heet granulatiweefsel. Het heeft een vochtig, helder rood en korrelig aspect en bevat o.a.:
 - macrofagen. Hierdoor bestaat er een goede bacteriële weerstand.
 - zeer fijne bloedvaatjes met een één cellaag dikke wand. Het is hierdoor erg kwetsbaar voor mechanische invloeden en snel bloedend.
 - proteoglycanen, voor een vochtig milieu waarin cellen zich gemakkelijk verplaatsen.
 - Fibroblasten
 - collageen in diverse stadia

Bij de opbouw van granulatiweefsel worden de fibrinedraden gebruikt als steiger voor de groeiende bloedvaatjes. Is er geen fibrinsteiger, dan moet het granulatiweefsel vanuit de wondbodem opgestapeld worden, wat een zeer langdurig proces kan zijn.

Voor de vorming van granulatiweefsel zijn verschillende voedingsstoffen nodig, zoals eiwitten, mineralen, vitamine A en C, zuurstof, groeifactoren, enzymen en hormonen. Indien één van deze stoffen onvoldoende aanwezig is of ontbreekt, vertraagt of stagneert de wondgenezing.

Als het granulatiweefsel het niveau van de kiemlaag heeft bereikt, beginnen de epitheelcellen aan de wondrand zich onder invloed van groeifactoren te vermenigvuldigen en bedekken het granulatiweefsel. Wanneer de epitheelcellen elkaar in het centrum raken stopt deze oppervlaktegroei en is de wond gesloten. Er wordt dan ook geen nieuw granulatie meer gevormd. Vanuit de randen begint de diktegroei van de epidermis en tevens de verankering van de epidermis d.m.v. het basaal membraan. In deze tijd is de jonge epitheellaag nog zeer kwetsbaar en kan snel blaarvorming geven bij mechanische belasting door druk en/of wrijving.

Rijpingsfase

Deze fase wordt in de literatuur ook omschreven als maturatiefase of remodeleringsfase. Het granulatiweefsel dat de dermis heeft vervangen moet uitrijpen tot een dun, soepel en wit bindweefsel litteken.

Als na het sluiten van de wond de bedekkende epidermis weer de volle dikte bereikt, is nog goed te zien dat het onderliggende weefsel rood, dik en stug is. Dit uitrijpen gebeurt onder invloed van de macrofagen en fibroblasten, die zorgen voor de afbraak van de overmaat aan bloedvaatjes en de omvorming van jong collageen naar rijp collageen, waardoor de uiteindelijke trekkracht van het litteken wordt bepaald.

Dit proces kan 6 maanden tot 2 jaar duren.

Niet-genezende wond

Genezing van een oncologische wond zal alleen mogelijk zijn door de behandeling van de tumor.

Vochtige wondgenezing

Een vochtig milieu doet de reactiefase en de regeneratiefase sneller verlopen.

Indrogen van een wondbed betekent verdieping van de wond en vertraging van het genezingsproces.

Maar ook verweking van een wondbed en/of wondrand veroorzaakt celdood en vergroting/verdieping van de wond en is bron van infectie.

Bij een passieve wondbedekker die alleen wondvocht absorbeert en één of meerdere malen per dag verwisseld moet worden, zullen bij iedere verbandwisseling ook de belangrijke cellen (macrofagen, fibroblasten), groeifactoren, hormonen en enzymen verwijderd worden. Deze moeten dus steeds opnieuw aangemaakt en naar het wondbed getransporteerd worden; samen met de temperatuursdaling in de wond vertraagt dit de wondgenezing.

Door de ontwikkeling van de moderne (semi-) occlusieve wondbedekkers is het creëren van het juiste vochtige wondmilieu mogelijk geworden. Deze interactieve wondbedekkers absorberen een overmaat aan wondvocht maar zorgen ook dat de bovengenoemde belangrijke cellen en wondgenezingsfactoren in de wond blijven en hun werk kunnen doen. Voorwaarde hierbij is dat deze wondbedekkers dan wel meerdere dagen op de wond kunnen blijven.

Het vinden van een juiste balans tussen de hoeveelheid exsudaat en de absorptiecapaciteit van het verband is essentieel. Vochtpockets onder het verband moeten worden voorkomen.

Als een rode granulerende wond bedekt wordt met een droog verband zal de bovenste laag granulatieweefsel veranderen in een droge korst. Dit geeft verdieping van het wondbed. De epitheelcellen moeten zich nu een weg banen onder deze korst door. Dit gaat beduidend minder snel dan wanneer deze cellen zich soepel over een vochtige granulatieweefsellaag kunnen verplaatsen. Tevens zijn barsten in een wondkorst een porte d'entree voor micro-organismen.

Door bij de verbandwisseling het oude verband goed te observeren kan men zien of dit verband aan de behoefte voldoet: absorptie van de overmaat aan wondvocht met de mogelijkheid gedurende langere tijd op de wond te blijven zonder verkleving aan het wondbed. Tevens is observatie van de wondranden van belang. Bij een agressief exsudaat kan een wondrandbeschermer gebruikt worden.

Bronnen

- Wondenboek 2011, WCS, Leiden

TIME en wondbehandeling

Wondbehandeling is er op gericht een optimale toestand te verkrijgen, waardoor een wond zo snel mogelijk geneest.

TIME-model

Het TIME-model is een hulpmiddel om plaatselijke verstoorde factoren in de wondgenezing op te sporen zodat de wondgenezing op gang komt. Het doel van het TIME-model is het creëren van een gezonde wond, zonder dood weefsel en ziekteverwekkende bacteriën, met weinig wondvocht en een goede doorbloeding. Pas als dat alles is bereikt kan een wond dicht granuleren (genezen). Gebruik het TIME-model bij het diagnosticeren van een wond (anamnese) en het bepalen en evalueren van de wondbehandeling.

Het TIME-model richt zich in 4 stappen op de verschillende factoren die de genezing van de wond beïnvloeden:

Stap 1	TIME Tissue, vitale wondbodem	Observatie: Is er vitaal- of dood weefsel? Zwart, geel, rood?
Stap 2	Infectie	Is er infectie of ontsteking? Infectieverschijnselen: roodheid, zwelling, pijn, warmte, koorts? Toename van (gekleurd) wondvocht? Sterke of afwijkende geur?
Stap 3	Moisture , vochtig wondmilieu	Is de wond droog, vochtig, nat? Hoe ziet het verband eruit: droog, verzadigd, lekkage? Hoe vaak wordt het verband verwisseld?
Stap 4	Epithelial edge advancement : stimulatie epithelialisatie vanuit de wondrand.	Is de wondrand vitaal, teruggetrokken, ondermijnd? Is de wondomgeving droog, verweekt?

Behandeling van de wond aan de hand van het TIME-model Stap 1

- Stap 1 Zorg voor een vitale wondbodem:
Rood: beschermen
Geel: reinigen
Zwart: verwijderen dood weefsel
- Stap 2 Infectiebestrijding:
Regelmatige wondcontrole en verzorging/ reiniging
Antibacteriële wondbehandelingsproducten.
- Stap 3 Zorg voor een vochtig wondmilieu (uitdroging en verweking van wondranden voorkomen):
- Droog wondmilieu: wond vochtig maken
 - Vochtig wondmilieu: wond vochtig houden
 - Nat wondmilieu: overtollig wondvocht absorberen
- Stap 4 Stimuleer de epithelialisatie vanuit de wondranden:
- Bescherm de wondranden en wondomgeving
 - Zorg voor vitale wondranden

Als de eerste 3 stappen met goed resultaat zijn doorlopen, dan is een genezingsproces zichtbaar vanuit de wondranden en/of vanuit het midden van de wond.

Proces wondbehandeling

Vorbereiding

- Stel n.a.v. de wondanamnese (inclusief Time-model) – in overleg met behandelend arts en/of gespecialiseerd verpleegkundige – het wondbeleid vast en licht de cliënt/mantelzorger in over de keuze.
- Vul een wondbehandelplan formulier in en voeg deze toe aan het zorgdossier.
- Verzamel de benodigde wondbehandelingsproducten om de wond te verzorgen.
- Informeer de cliënt over de werkwijze.
- Installeer de cliënt in een zo comfortabel mogelijke houding.
- Zorg voor een verantwoorde werkhoogte voor jezelf.

Behandeling / verbandwisseling

- Pas handhygiëne toe en zorg voor een omgeving waarin geen andere werkzaamheden plaatsvinden om luchtwerveling te voorkomen.
- Verwijder de wondbehandelingsproducten op de juiste wijze (bijsluiter).
- Reinig de wond volgens voorschrift en dep de wond (en wondranden) droog.
- Vergelijk de wond met de beschreven uitgangssituatie
- Behandel en verbind de wond volgens voorschrift.
- Ruim het overgebleven materiaal op en zorg dat er voor de volgende behandeling voldoende materiaal aanwezig is.

Rapportage na verbandwisseling

Rapporteer (in het zorgdossier, zo mogelijk op apart formulier) bij iedere wondbehandeling:

- het effect van het wondbeleid en overige (preventieve) maatregelen
- beschrijf in rapportages de wond in termen als omvang, kleur, geur, exsudaat (wondvocht)
- overleg bij bijzonderheden (m.n. infectie verschijnselen) direct met de behandelend arts of gespecialiseerd verpleegkundige en stel het beleid – in overleg – zo nodig bij

Evaluatie

- evalueer één keer per week de effectiviteit van de wondbehandeling
- koppel dit zo nodig terug aan de arts en/of gespecialiseerd verpleegkundige die het wondbeleid heeft ingezet. Deze bevindingen worden op een wond-evaluatieformulier in het zorgdossier genoteerd.

Wanneer het (wond)beleid wordt gewijzigd, dient daarbij de motivatie genoteerd te worden. Wijzigingen in het wondbeleid zijn voorbehouden aan de behandelend arts of gespecialiseerd verpleegkundige¹.

Overdracht en continuïteit van zorg

Een kopie van een goed, overzichtelijk en consequent geëvalueerd wond-evaluatieformulier kan gebruikt worden om als overdracht mee te geven bij bezoek aan arts of overplaatsing naar een andere zorginstelling.

Bron

- TIME-model, Interactief kenniscentrum voor wondverzorging, 2008
- Beslismodel complexe wonden, augustus 2012
- Wondenboek 2013, hoofdstuk Productinformatie, WCS, Leiden
- Wondbed Preparatie (externe link), Smith & Nephew, augustus 2012
- Landelijke multidisciplinaire richtlijn Decubitus preventie en behandeling, V&VN, 2011
- Richtlijn Wondzorg, Nederlandse Vereniging van Heelkunde, 2013
- V&VN Complexe wond diagnose en behandeling (externe link, gezien januari 2015: http://eerstelijn.venvn.nl/LinkClick.aspx?fileticket=3eD-CpWki_4=)

¹ De eerst verantwoordelijke bepaalt of een arts of gespecialiseerd verpleegkundige ingeschakeld moet worden.

Wondbehandelingsproducten

De behandeling van wonden is gericht op het creëren van een vochtig wondmilieu, het verwijderen van necrose en op het bestrijden van infectie.

Productgroepen

Wondbehandelingsproducten zijn ingedeeld in een aantal productgroepen. De indeling is gebaseerd op de eigenschappen van het product en voor welk onderdeel van de wondverzorging het kan worden gebruikt¹.

Raadpleeg voor specifieke informatie over een product de actuele gebruiksaanwijzing.

Basisproducten

Gazen en compressen

Een gaas is een katoenen of viscose wovon of non-wovon verband. Een compres is dikker dan een gaas en neemt meer vocht op. Gazen zijn geschikt om holtes op te vullen. Ze worden nooit droog op een wond aangebracht, altijd in combinatie met antibacteriële zalf of –vloeistof zodat de wond vochtig blijft. Een gaas kan afgedekt worden met een compres.

Vette gazen

Vette gazen worden bij enzymatische necroseoplossers gebruikt als niet verklevende wondcontactlaag onder een gaaskompres. In verband met verweking van de wondranden moet de omringende huid beschermd worden met een wondrandbeschermer.

Er bestaan ook vette gazen geïmpregneerd met minder paraffine of met een andere stof (vaseline/olie), die de huid niet of minder verweken.

Wondcontactmaterialen

Deze bestaan uit gaasachtig materiaal van kunststof. Het droogt niet in en verkleeft niet met het wondbed. Soms zijn siliconen toegevoegd die de wondranden afschermen.

Wondrand- en huidverzorgers en -beschermers

Bij wonden met veel wondexsudaat kan maceratie (verweking van de hoornlaag) ontstaan. Dit kan voorkomen worden door de wondranden te beschermen met zalf, filmlaag of hydrocolloïd.

¹ Zie voor uitgebreide informatie WCS wondenboek

Absorberende producten

Absorberend, niet verklevend verband

Dit verband is opgebouwd uit meerdere lagen met verschillende eigenschappen, zoals:

- het verkleeft bij vochtige wonden niet met het wondbed.
- het laat wondvocht onbeperkt door
- het voorkomt lekken van wondvocht.

Tijdig verwisselen is noodzakelijk omdat een verzadigd verband bacteriegroei en ongewenste geuren kan veroorzaken.

Absorberend verband wordt ook vaak als secundair verband toegepast. Het wordt dan aangebracht over vochtige gazen of producten met een open structuur.

Hydroactieve verbanden

Deze verbanden zijn gemaakt van polyurethaangel en bevatten daarnaast hydrocolloïd. Zij kunnen grote hoeveelheden vloeistof absorberen. Deze verbanden creëren een vochtig wondmilieu en reinigen de wond.

Schuimverbanden

Schuimverbanden hebben meestal een toplaag van polyurethaan folie. Ze hebben een goede absorptiecapaciteit. Het exsudaat wordt opgenomen en het schuim verandert niet van volume en vorm. Ze kunnen goed in vorm gebracht of op maat geknipt worden.

Regulerende producten

Deze producten zorgen dat de wondgenezing zo optimaal mogelijk verloopt.

Alginaat

Alginaat is vooral geschikt voor exsuderende wonden. Het verband, gemaakt uit zeewier, vormt een gel als het in contact komt met wondvocht. Bacteriën en debris worden in de gel opgesloten en bij de verbandwisseling verwijderd waardoor een reinigend effect ontstaat. Het verband kleeft niet aan de wond. Het bevordert de bloedstolling en heeft een hoog absorptievermogen. Het verband is elastisch en kan zich daardoor goed aanpassen aan de wond. Er is wel een risico op uitdroging door de open structuur.

Enzymatische necrose-oplossers

Deze producten bevatten enzymen die necrotische weefselresten oplossen. Deze weefselresten worden vervolgens bij de wondreiniging verwijderd (spoelen met kraanwater). Bij het gebruik van deze necroseoplossers dient er sprake te zijn van een vochtig wondmilieu.

Geurneutraliserende verbanden

Een geurneutraliserend verband is een kruising tussen een gaas en een absorberend verband, doordrenkt met koolstof. De koolstof in het verband neutraliseert de geur en het verband zelf neemt vocht op. Koolstofverband wordt met name gebruikt bij sterk ruikende wonden.

Huidvervangende wondbedekker

Een huidvervangende wondbedekker benadert de eigenschappen van een normale huid. Ze worden gemaakt van donorhuid of zijn (semi) synthetisch.

Hydraterende producten

Deze producten zorgen voor een vochtig wondmilieu en voorkomen dat de wond uitdroogt.

Hydrocolloïden

Hydrocolloïden, bestaan uit absorberende deeltjes die kunnen opzwellen. Hydrocolloïden creëren een vochtige wondomgeving en dit bevordert granulatie en epithelisatie. De vorming van gel voorkomt dat het verband in de wond kleeft en zorgt ervoor dat het verband zonder pijn verwisseld kan worden.

Hydrocolloïden kunnen beter niet op geïnfecteerde wonden gebruikt worden.

Hydrogels

Hydrogels bevatten polymeren (polyethyleen) waarin water wordt vastgehouden.

Hydrogels creëren een vochtig wondmilieu, werken pijnreducerend en voorkomen dat de gezonde wondranden verweken.

Bij een hydrogel hoort altijd een secundair verband om de gel op zijn plaats te houden.

Transparante wondfolies

Deze folies zijn aan één kant voorzien van een hypoallergene, huidvriendelijke kleeflaag. Ze worden toegepast op weinig exsuderende wonden of intacte huid die aan schuifkrachten en wrijving onderhevig is.

De folie laat waterdamp uit de wond door, maar is ondoordringbaar voor bacteriën en vloeistoffen van buitenaf). Dit vermindert het risico op maceratie (verweking) van de wondranden.

De folie mag aan de randen niet opkrullen of loslaten. Dit geeft rimpels die vervolgens weer aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van decubitus.

Het op de juiste wijze aanbrengen van de folie vereist vaak enige oefening.

Wat is het juiste wondbehandelingsproduct

Zwarte wond

Wondaspect en behandeling	Producten
Nat: necrose verweken en verwijderen	Basisproducten: Gazen gedrenkt in NaCl 0,9% of reinigende vloeistoffen Regulerende producten: geurneutraliserende verbanden Hydraterende producten: hydrogels
Droog: droog houden tot de necrotische korst loslaat	
Infectie: verwijzen naar behandelaar zodat antibacteriële en/of farmacotherapeutische producten kunnen worden voorgeschreven (cremes, verbanden, dressings met o.a. jodium, chloorhexidine, honing of zilver)	
Wondrand: verweking	Basisproducten: huidverzorgers en –beschermers

Gele wond

Wondaspect en behandeling	Producten
Nat: reductie debris en wondvocht	Basisproducten: Gazen gedrenkt in NaCl 0,9% of reinigende vloeistoffen Absorberende producten: hydro-actieve verbanden, schuimverbanden Regulerende producten: alginaten, geurneutraliserende verbanden Hydraterende producten: hydrogels
Droog: reductie debris	Basisproducten: Gazen gedrenkt in NaCl 0,9% of reinigende vloeistoffen Absorberende producten: schuimverbanden Regulerende producten: alginaten Hydraterende producten: hydrocolloïden, transparante wondfolies (kortdurend)
Infectie: verwijzen naar behandelaar zodat antibacteriële en/of farmacotherapeutische producten kunnen worden voorgeschreven	
Wondrand: verweking	Basisproducten: huidverzorgers en –beschermers

Rode wond

Wondaspect en behandeling	Producten
Nat: bescherming en uitgroei granulatieweefsel, creëren van juiste vochtigheid	Absorberende producten: hydro-actieve verbanden, schuimverbanden Regulerende producten: huidvervangende wondbedekkers Hydraterende producten: hydrogels
Droog: bescherming en uitgroei granulatieweefsel, creëren van juiste vochtigheid	Basisproducten: vette gazen en wondcontactmaterialen Absorberende producten: hydro-actieve verbanden, schuimverbanden Hydraterende producten: hydrogels, hydrocolloïden, transparante wondfolies
Infectie: verwijzen naar behandelaar zodat antibacteriële en/of farmacotherapeutische producten kunnen worden voorgeschreven	
Wondrand: verweking	Basisproducten: huidverzorgers en –beschermers

Bron

- Wondenboek 2013, WCS
- LaproCare wondmanager, www.mediqcombicare.nl (externe link), gezien maart 2013
- DermaSure wondmanager, www.mediqcombicare.nl (externe link), gezien maart 2013

Wondverzorging

Omschrijving

Verwijderen verband. Inspectie van de wond. Uitvoeren aanvullende wondverzorging. Aanbrengen nieuw verband.

Opdracht tot voorbehouden of risicovolle handeling:				
Mag zelfstandig verricht worden door:				

Aandachtspunten

- Inspecteer de wond regelmatig op grootte, diepte, geur, kleur, wondranden en exsudaat (maak afspraken over frequentie en vastleggen).
- Verwijder debris (geel beslag) en necrose (chirurgische necrotomie door arts).
- Consulteer arts in ieder geval bij koorts/infectieverschijnselen. Neem in opdracht arts bij onbegrepen infectie een wondkweek af.
- Frequentie van de verbandwisseling is afhankelijk van de vochtproductie. Beperk het aantal verbandwisselingen. Voorkom dat het verband aan de buitenkant doordrenkt is.
- Creëer bij de wondbehandeling een vochtig milieu.
- Bescherm zo nodig de wondranden tegen de inwerking van vocht.
- Douche of spoel de wond uit met water op lichaamstemperatuur (kraan eerst 30 seconden laten stromen) of NaCl 0,9%.
- Bij alle wonden moet het verband contact maken met de wondbodem. Vooral diepe wonden goed opvullen.
- Gebruik zalven of crèmes uit een tube, niet uit potten. Als toch zalf of crème uit pot wordt gebruikt:
 - zalf of crème niet met handen aanraken
 - gebruik een spatel
 - steek de spatel niet voor tweede keer in de pot
- NB Oncologische wonden vragen specifieke maatregelen (zie achtergrondinformatie).

Complicaties tijdens de handeling	Handelwijze
Geen.	

Benodigdheden

- 2 paar handschoenen
- zo nodig onderlegger
- gazen
- verbandmateriaal passend bij soort wond
- zo nodig: zalf of crème om wondrand mee te beschermen
- afvalbak

Werkwijze

1. Pas handhygië toe.
2. Maak een schoon werkveld en zet daarop de benodigheden binnen handbereik. Zorg dat in de omgeving geen anderen activiteiten plaatsvinden om stofvorming te voorkomen.
3. Leg de materialen in open verpakking klaar.
4. Vraag de cliënt de juiste houding aan te nemen voor het verbinden van de wond.
5. Leg zo nodig een onderlegger onder de cliënt.
6. Trek de handschoenen aan.
7. Verwijder het verbandmateriaal en deponeer het in de afvalbak.
8. Inspecteer de wond op grootte, diepte, geur, kleur, wondranden en exsudaat.
9. Maak de omgeving van de wond schoon met natte gazen.
10. Trek de handschoenen uit en trek schone handschoenen aan.
11. Verzorg de wond op basis van de bevindingen en volgens afspraak arts.

NB. Oncologische wonden vragen een specifieke behandeling.

- A Droge wonden: vochtinbrengende wondbehandeling.
- Zwarte wond (zonder infectie): droog verbinden.
 - Gele wond: debris verwijderen.
 - Gele geïnfecteerde wond: antibacteriële maatregelen/infectie bestrijden.
 - Rode wond: beschermen en stimuleren van de groei.
- B Vochtige wonden: vochtregulerende wondbehandeling en bescherm de wondranden tegen inwerking van vocht.
- Zwarte wond: necrose verwijderen.
 - Gele wond: debris verwijderen, exsudaat absorberen.
 - Gele geïnfecteerde wond: wond uitspoelen/douchen, exsudaat absorberen, infectie bestrijden.
 - Rode wond: vochtig wondmilieu creëren/behouden en wond beschermen.
- C Natte wonden: vochtonttrekkende / absorberende wondbehandeling en bescherm de wondranden tegen inwerking van vocht.
- Zwarte wond: necrose verwijderen.
 - Gele wond: debris verwijderen, exsudaat absorberen d.m.v. extra absorberend verband.
 - Gele geïnfecteerde wond: wond uitspoelen/douchen, exsudaat absorberen d.m.v. extra absorberend verband.
 - Rode wond: vochtig wondmilieu creëren, exsudaat absorberen en wond beschermen.
12. Maak de omgeving van de wond droog en schoon met een gaasje.
 13. Trek de handschoenen uit.
 14. Ruim de materialen op.
 15. Pas handhygië toe.
 16. Noteer de handeling en eventuele bevindingen en stel zo nodig wondbehandelplan bij.

Wondverzorging

Met de juiste wondverzorging en hygiëne wordt de kans op infectie verminderd, door de mogelijkheid voor het binnendringen van ziektekiemen te verkleinen. Bovendien wordt de huid beschermd tegen verweking en ontvelling door contact met irriterende wondafscheiding.

Observatie

Inspecteer een wond regelmatig. Maak afspraken over de frequentie. In ieder geval bij koorts, of wanneer de wond tekenen van roodheid, zwelling of pijn vertoont is overleg over continuering van de behandeling van belang¹.

Inspecteer de wond op:

- grootte, diepte en vorm hanteer één methode om grootte en diepte van een wond te meten, zodat de meetgegevens vergelijkbaar zijn. Bijvoorbeeld het vastleggen van de wond met digitale fotografie of door een rastervel op de wond te leggen. De houding van de cliënt kan de meting beïnvloeden; laat de cliënt bij het meten daarom steeds in dezelfde houding liggen.
- geur een sterke of afwijkende geur is een aanwijzing voor wondinfectie. Vormen van geurbestrijding:
 - spoelen van een wond
 - tijdig verwisselen van een (verzadigd) verband
 - ventilatie van de kamer na de verbandwisseling
 - het gebruik van antibacteriële wondbehandelingsproducten en/of verbanden met actieve koolstof.
- kleur het WCS-Classificatiemodel (rood – geel –zwart) geeft aan in welke fase van genezing de wond zich bevindt en wat in deze fase het doel van de wondbehandeling is. Het deel van de wond dat zich in de meest slechte fase bevindt bepaalt het te gebruiken wondproduct.
- wondranden Verweking van de wondrand (door veel of agressief wondvocht) vertraagt de wongenezing en verhoogt de kans op infectie.
- wondvocht een wond kan in meer of minder mate wondvocht produceren. Het opvangen van de wondafscheiding om de vocht- en elektrolytenbalans te kunnen bijhouden, maakt ook deel uit van de wondverzorging. Vang de wondvocht op met verband, via een drain of in een opvangzak (bijvoorbeeld bij fistels).
- pijn (verergering van) pijn kan het gevolg zijn van wondinfectie, onjuiste verzorgingstechniek of een ongeschikte wondbedekker. Pijnregistratie is daarom belangrijk bij de wondverzorging.
- ontstekingsverschijnselen let op roodheid, zwelling, pijn en een gestoorde functie, dit zou kunnen duiden op een infectie.

Hygiënisch werken bij wondverzorging

Werk bij de wondverzorging hygiënisch.

Voor aanvang van de wondverzorging worden de handen gewassen en/of ingewreven met handalcohol¹.

De bij de wondverzorging te gebruiken instrumenten dienen huishoudelijk schoon te zijn. Instrumenten die in contact komen met de wond zelf, dienen steriel te zijn. Verpakte vloeistoffen voor wondreiniging en desinfectie dienen steriel te zijn. Als de verpakking is aangebroken, is de vloeistof niet langer dan 24 uur houdbaar (noteer het tijdstip van openen op de verpakking).

Voer tijdens het verwisselen van het verband geen werkzaamheden uit waarbij luchtwervelingen ontstaan (bijvoorbeeld opmaken van bed of schoonmaken van de kamer¹. Hierdoor kan de wond via de lucht besmet worden.

Verwijderen van wondbedekking

Draag bij het verwijderen van verband, drains of katheters (niet-steriele) handschoenen. Draag een plastic schort wanneer er kans bestaat dat de kleding nat wordt. Bescherm de ogen met een bril wanneer er een kans op spatten is². Leg het doel van deze beschermingsmaatregelen uit aan de cliënt.

Maak het in gebruik zijnde verband los door met de ene hand de huid van de cliënt te ondersteunen en met de andere de pleister los te trekken in de richting van de wond.

Bij het verwijderen van folies dient de spanning op het folie in stand te blijven.

Hiermee wordt nieuw gevormd weefsel beschermd en spanning op de wond voorkomen.

Zorg dat het verband niet in aanraking komt met de omgeving. Gooi het verband direct in een afvalzak en sluit deze. Gebruikt verband is een bron van micro-organismen.

Aanbrengen nieuwe wondbedekking

De wondvochtproductie en de soort wondbedekker bepalen hoe vaak het wondverband vervangen moet worden. Voorkom dat het verband verzadigd is met wondvocht, maar beperk verder het aantal verbandwisselingen voor zover mogelijk.

Draag bij het aanbrengen van wondbedekker niet-steriele handschoenen¹.

Leg voor de handeling alle materialen (open) klaar binnen handbereik.

Bij het openen van steriel verpakte materialen (verband, instrumenten e.d.) mag het steriele materiaal niet in aanraking komen met niet-steriel materiaal. Wanneer dit toch gebeurt, wordt een nieuwe verpakking genomen.

Desinfecteer niet-steriele scharen en pincetten met alcohol 70%.

Gebruik zalven en crèmes uit tubes en niet uit potten. Als toch zalf of crème uit een pot moet worden gebruikt, voorkom dan aanraking met de handen of handschoenen. Breng de zalf of crème op met een spatel. Steek de spatel niet voor een tweede keer in de pot en zorg dat de spatel niet tegen de tube aankomt.

Bron

- Wondenboek 2013, WCS, Leiden

¹ Werkgroep Infectiepreventie. Verpleeghuis- woon- en thuiszorg. Verzorging van wonden. Maart 2009. (www.wip.nl, december 2012)

WCS classificatie Zwart geel rood

Wondclassificatiesystemen

Wondclassificatiesystemen worden gebruikt om structuur aan te brengen in de wondbehandeling. Er zijn verschillende wondclassificatiesystemen, die een wond indelen op basis van bijvoorbeeld

- duur: acuut of chronisch/ complex
- reinheid: schoon, gecontamineerd of geïnfecteerd
- diepte: oppervlakkig, ondiep of diep
- kleur: zwarte necrotische wonden, gele exuderende wonden, rode granulerende wonden. Op deze indeling gaan we hieronder verder in.

Zwart geel rood

Het WCS-classificatiemodel, het “zwart-geel-rood” model, is een hulpmiddel bij het bepalen van het doel van de lokale wondbehandeling. Door de kleur van de wond, de mate van wondvocht, de aanwezigheid van infectie en het aspect van de wondrand vast te stellen, weet men in welke fase van wondgenezing de wond zich bevindt. Hierop kan men de juiste behandeldoelen formuleren en beslissen aan welke criteria de wondbedekker moet voldoen. Het model is niet toepasbaar op brandwonden en oncologische wonden.

Zwarte wond

Zwart betekent dat zich in de wond afgestorven (necrotisch) weefsel bevindt. Afgestorven weefsel hoeft niet altijd zwart te zijn, maar kan ook een bruin-grijs-gelige kleur hebben. Zolang er necrotisch weefsel in de wond is, kan de wond niet helen. Dood weefsel is een voedingsbodem voor bacteriën.

Necrose kan bestaan uit een droge harde korst. Hieronder kan de wond probleemloos genezen.

Maar onder de harde necrotische korst kan zich ook een weke massa aangetast weefsel bevinden. De omgeving van de wond is dan meestal rood en warm, de wondranden laten los, er komt vocht vrij en de cliënt heeft pijn (ontstekingsverschijnselen). In dit geval moet de necrose beslist worden verwijderd.

- Verwijderen van de necrose/debris geschiedt door: een necrotomie (wegsnijden van necrotisch weefsel): dit is de meest snelle methode, maar niet iedere wond is hiervoor geschikt: er moet een goede scheidslijn (demarcatie) zijn tussen necrotisch en vitaal weefsel.

Andere methoden voor het verwijderen van het debris zijn:

- enzymatisch: afbreken van dood weefsel door enzymen
- autolytisch: afbreken van dood weefsel door het lichaam zelf (door de macrofagen uit het wondvocht)
- mechanische reiniging: verwijderen van dood weefsel door spoelen, poetsen, moderne wondbedekkers zoals alginaten en gels, biochirurgie (maden)

Gele wond

Het wondbed is bedekt met een gelige, halfvloeibare of taaie laag. Hierin bevinden zich celresten en samengeklonterde eiwitten. Deze laag moet verwijderd worden. De wond bevindt zich ook nog in de reactiefase; het wondbed is nog niet geschikt voor de vorming van granulatiweefsel. Vaak produceren deze wonden veel vocht (exsudaat). Het doel van de behandeling is: reinigen van het wondbed en absorptie van de overmaat aan exsudaat. De wond heeft baat bij een vochtig milieu, maar te veel vocht moeten worden voorkomen.

Rode wond

In de rode wond bevindt het wondbed zich in de regeneratiefase en wordt het bedekt door rood granulatiweefsel. Doel van de wondbehandeling is het beschermen van de wondbodem en het voorkomen dat de wond uitdroogt.

Wondbedekkers mogen niet met het wondbed verkleven zodat het granulatiweefsel niet wordt beschadigd bij de verbandwisseling.

De nieuwe huidlaag die over het granulatiweefsel heen groeit is in de beginfase nog dun en kwetsbaar. Om beschadiging of blaarvorming van deze dunne epitheellaag te voorkomen, is de keuze van een verbandmiddel met een huidvriendelijke kleeflaag belangrijk.

Gemengd gekleurde wond

In de praktijk zijn wonden meestal niet helemaal zwart, geel of rood. Wonden kunnen gelijktijdig meerdere kleuren vertonen. Bijvoorbeeld bij een gele wond met zwarte plekkjes erin en hier en daar wat doorschemerend rood, de behandeling moet gericht zijn op de meest storende factor, de zwarte wond. Zo mogelijk wordt gekozen voor een product dat de andere kleurgebieden niet negatief beïnvloedt.

Bronnen

- Wondenboek 2013, WCS, Leiden

Wondverzorging (observatielijst)

	ja	nee	+	-	
Cursist benoemd het doel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cursist benoemt de mogelijke complicaties	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Werkwijze	ja	nee	+	-	
1 Pas handhygiëne toe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
2 Maak schoon werkveld en zet de benodigdheden daarop binnen handbereik. Zorg dat in de omgeving geen anderen activiteiten plaatsvinden om stofvorming te voorkomen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
3 Vraag de cliënt de juiste houding aan te nemen voor het verbinden van de wond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
4 Leg zonodig een onderlegger onder de cliënt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 Trek de handschoenen aan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
6 Verwijder het verbandmateriaal en deponeer het in de afvalbak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
7 Inspecteer de wond op grootte, diepte, geur, kleur, wondranden en exsudaat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 Maak de omgeving van de wond schoon met natte gazen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
9 Trek de handschoenen uit en trek schone handschoenen aan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 Verzorg de wond op basis van de bevindingen (nb oncologische wond vraagt een specifieke behandeling)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
11 Maak de omgeving van de wond zonodig droog en schoon met een gaasje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
12 Trek de handschoenen uit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13 Ruim de materialen op	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14 Pas handhygiëne toe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
15 Noteer de handeling en eventuele bevindingen en stel zonodig het wondbehandelplan bij	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*

Aandachtspunten	ja	nee	nvt	
Cursist informeert de cliënt/mantelzorg:				
- voor de handeling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
- over het resultaat van de handeling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
Cursist heeft de cliënt om toestemming gevraagd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
Cursist werkt hygiënisch, o.a.:				
- handhygiëne voor de handeling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
- handhygiëne na de handeling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
Cursist betreft cliënt bij de behandeling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
Cursist observeert en bewaakt cliënt tijdens de handeling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	*
Cursist beargumenteert op verantwoorde wijze eventuele wijziging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Cursist corrigeert tijdens de vaardigheid verkeerd/foutief uitgevoerde handelingen (max. 2x)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

*** De handeling moet een ja-score hebben**

Naam cursist:..... Team:.....

Geboorte datum cursist:..... Personeelsnummer cursist:.....

Naam observator/trainer:..... Functie:.....

Datum vaardigheidstraining:.....

Resultaat vaardigheidstraining: 0 voldoende
0 onvoldoende (vervolgafpraak:.....)