

# Brandwondenzorg in de huisartsenpraktijk

Informatie voor huisartsen





Geachte collega,

Deze handleiding is geschreven naar aanleiding van het vijfde huisartsensymposium dat ZNA Stuivenberg/Sint-Erasmus organiseerde op 27 november 2011.

Ondertussen zijn we toe aan de derde druk en zijn er heel wat aanpassingen gebeurd om de behandeling van brandwonden mee te laten evolueren met de huidige wetenschappelijke stand van zaken.

Dit boekje functioneert als geheugensteuntje en is een aanvulling op de voordracht 'in vuur en vlam', ingedeeld in dezelfde hoofdstukken.

Brandwondenzorg start bij de beoordeling van de wonde. Daarom maakt dit het onderwerp uit van het eerste hoofdstuk. Daarna volgen de nationale richtlijnen betreffende doorverwijzingscriteria naar een brandwondencentrum. In het derde hoofdstuk wordt beschreven welke brandwonden in de huisartsenpraktijk kunnen behandeld worden en hoe u dat best aanpakt. Er wordt ook uitgelegd wat u kunt doen in twijfelgevallen. Omdat brandwondenzorg niet stopt na de heling van de wonden, wordt er een heel hoofdstuk gewijd aan de nazorg ervan. Tenslotte willen we u graag laten kennismaken met de diverse organisaties waar zowel u als uw patiënten nog extra info kunnen bekomen omtrent brandwonden.

Op de laatste pagina vindt u onze contactgegevens, zodat u niet te lang moet zoeken indien u met een acuut probleem geconfronteerd wordt.

We hopen dat deze richtlijnen in de toekomst als praktische leidraad mogen functioneren tijdens uw dagelijkse werkzaamheden. Dan zijn wij in ons opzet geslaagd.

## Beoordeling van een brandwonde

### Diepte

#### Eerstegraadsbrandwonden



- > roodheid
- > oedeem
- > pijn
- > geen open wonden

#### Oppervlakkige tweedegraadsbrandwonden



- > blaarvorming
- > bodem heeft capillaire refill
- > vochtig
- > pijnlijk

### Diepe tweedegraadsbrandwonden



- blaren niet altijd even duidelijk
- geen capillaire refill
- wel gevoel
- pijnlijk maar minder dan bij oppervlakkige wonden

### Derdegraadsbrandwonden



pinpriktest is negatief:

- traag loodrecht in de wonde prikken met blauw naaldje
- pijn wordt pas gevoeld op minstens 2 mm diepte
- kleur is afhankelijk van de etiologie

## Uitgebreidheid

### Regel van 1%



- De hand van pols tot vingertoppen van patiënt vormen 1% van het totale lichaamsoppervlak.

### Regel van 9



- Deze methode is vooral van toepassing bij grote verbrande oppervlakken.
- Hou rekening met de leeftijd van de patiënt!

### Lund Browder chart

Wordt gebruikt in het brandwondencentrum

## Etiologie

Kennis van de etiologie is belangrijk. Zowel beoordeling als behandeling worden hierdoor beïnvloed. We komen hier later op terug.

De indeling is als volgt:

- scald: hete vloeistoffen
- contact
- vlam
- ontploffing
- elektrocutie
- chemische producten
- radiatie

## Criteria voor doorverwijzing naar en opname in een brandwondencentrum

Laat ons eerst en vooral melden dat **ELKE** brandwondenpatiënt bij ons welkom is. Er zijn echter een aantal indicaties waarbij het **BETER** is dat een patiënt doorverwezen wordt voor ambulante zorg in een brandwondencentrum. Er zijn eveneens criteria (KB 1999) waarvoor een patiënt **MOET** gehospitaliseerd worden binnen een brandwondencentrum.

### Doorverwijzing voor ambulante gespecialiseerde hulp of heekunde

- **Scald bij kinderen jonger dan 18 jaar**
  - Voor applicatie van Aquacell Ag onder strikt aseptische omstandigheden.
  
- **LDI**
  - Is een Laser-Doppler onderzoek.
  - Bepaling van diepte en genezingsduur.
  - Tussen 48 en 120 uur na verbranding.
  - Gebeurt gratis in ons centrum.
  - Is niet invasief en niet pijnlijk.
  
- **Diepe tweedegraadsletsels**
  - Eventueel eerste twee weken zalftherapie indien geen LDI is uitgevoerd.
  - Heelkundige ingreep is meestal aangewezen.
  - Adekwate nazorg litteken.
  
- **Circulaire letsels ter hoogte van de ledematen**
  - Kunnen compartmentsyndroom veroorzaken.
  
- **Derdegraadsletsels**
  - Heelkundige ingreep is altijd noodzakelijk. **Nazorgen voor suboptimale en kwalitatief slechte littekens.**
  - Zowel in evolutieve fase als na consolidatie.



### Doorverwijzing voor opname (KB 1999)

- **Tweede- en derdegraadsbrandwonden > 10%BSA**
  - (patiënten jonger dan 10 of ouder dan 50 jaar)
- **Tweede- en derdegraadsbrandwonden > 20% BSA**
  - (patiënten tussen 10 en 50 jaar)
- **Tweede- en derdegraadsbrandwonden met ernstige functionele of esthetische bedreiging** van aangezicht, handen, voeten, genitalia, perineum en andere cruciale punten.
- **Derdegraadsbrandwonden > 5% BSA in één locus.**
- **Specifieke brandwonden** door elektriciteit of bliksem of chemische agentia.
- **Inhalatieletsels.**
- **Circulaire brandwonden ter hoogte van hals, thorax en ledematen.**
- **Voorafbestaande medische aandoeningen** die het herstel zullen verlengen of bemoeilijken.
- **Pediatrische brandwondenpatiënten** opgenomen in hospitalen zonder pediatrie.
- **Concomitant trauma waarbij de brandwonde de grootste risicofactor voor overlijden vormt.** Voor transport eerst alle traumata stabiliseren!

## Behandeling van brandwonden binnen de huisartsenpraktijk

### Eerstegraadsbrandwonden

- **Pijnstilling**
- **Wondzorg:** dagelijkse douche en applicatie van hydraterende crème meermaals per dag naargelang de behoefte.
- **Rehydratie**

### Oppervlakkige tweedegraadsbrandwonden

- **Pijnstilling**
- **Blarenbeleid:** openen of niet? Wordt verder in de tekst uitgelegd.
- **Wondzorg:** applicatie van zalfverband of doorverwijzing voor Aquacell Ag. Hoe je die keuze maakt wordt verder in de tekst uitgelegd.
- **Dagelijkse douche,** aangename temperatuur, eventueel washandje over douchekop, gebruik van ph-vriendelijke douchegel en shampoo.
- **Bij twijfel over diepte:** LDI afspreken met brandwondencentrum ten vroegste 48 uur na trauma, ten laatste 120 uur na trauma. Altijd wondzorg met Flaminal Hydro starten in dit geval.

### Diepe tweedegraadsbrandwonden

- **Pijnstilling**
- **Blarenbeleid:** openen of niet? Wordt verder in de tekst uitgelegd.
- **Wondzorg:** zalf en verband, uitleg volgt verder in de tekst.
- **Dagelijkse douche,** aangename temperatuur, eventueel washandje over douchekop, gebruik van ph-vriendelijke douchegel en shampoo.
- **Bij twijfel over diepte:** LDI afspreken met brandwondencentrum ten vroegste 48 uur na trauma, ten laatste 120 uur na trauma.
- Na bevestiging van diagnose met LDI of indien niet voldoende heling na twee à drie weken, dient een heelkundige ingreep gepland te worden: excisie en greffe.

### Derdegraadsbrandwonden

- **Pijnstilling** indien nodig.
- **Wondzorg:** flammazine-klassiek steriel compres-zwachtels.
- **Doorverwijzen voor heelkunde:** excisie en greffe.

### Blarenbeleid

- **Intacte blaren intact houden als**
  - ze niet hinderen.
  - intacte blaren hebben namelijk een pijnstillend effect.
- **Intacte blaren openen en verwijderen als**
  - ze pijnlijk zijn door druk of hinderen.
  - een LDI wordt afgesproken.

### Productgebruik

#### **Hydraterende crèmes of lotions zoals Flamigel, Nivea, Eucerine Aquaporine...**

- Alleen bij roodheid.
- Niet op open letsels.
- Frequent appliceren in dunne laagjes.
- Geen verband: kleeft in en veroorzaakt schade.

#### **Furacine Soluble Dressing**

- Oppervlakkige open letsels.
- Ter hoogte van gelaat en genitale regio.
- Frequent dunne laagjes appliceren zonder verband in gelaat.
- Eenmaal daags dikke laag met Melolin ter hoogte van de genitale regio.

#### **Flaminal Hydro**

- Voorkeursproduct bij alle tweedegraadsbrandwonden.
- Altijd als LDI gepland wordt.

#### **Pro's:**

- Heelt sneller dan Flammazine.
- Is niet cytotoxisch.

#### **Gebruik:**

- Dikke laag zalf in combinatie met dubbele laag vetgaas, steriel klassiek gaascompres, gaaswachtel en elastische crêpewindel.

**Flammazine**

- Bij voorkeur op alle brandwonden vanaf moment dat noodzaak tot opereren bewezen is.
- Nooit voor LDI.

**Pro's:**

- Geeft snel verkoelend en pijnstillend gevoel.
- Relatief goedkoop.
- Weinig arbeidsintensief.

**Gebruik:**

- Dikke laag op klassiek steriele gascompres, in combinatie met een gaaswachtel en elastische crêpewindel.

**Aquacell Ag-applicatie**

- Bij kinderen.
- Met brandwonden door hete vloeistof.
- Moet onder strikt aseptische omstandigheden aangebracht worden.
- Kan blijven zitten tot de wonden genezen zijn, moet dus niet dagelijks vervangen worden.
- Werkt dus pijnstillend.
- Geeft minder litteken.

Wij gebruiken de hierboven beschreven producten op dit moment routinematig, zonder daarbij afbreuk te willen doen aan andere producten.

## Diagnose met behulp van de Laser Doppler Imaging Scan (LDI)

Dit toestel laat toe om op een pijnloze, niet invasieve manier de genezingspotentie van een brandwonde te bepalen. Aan de hand van deze analyse kan dan de diepte van de brandwonde bepaald worden.

Vroeger werd in twijfelgevallen drie weken gewacht met het bepalen van de noodzaak tot een heelkundige ingreep. Dit leidde vaak tot onbegrip en frustraties van de patient en zijn familie. Nu kunnen we reeds tussen de tweede en de vijfde dag na oplopen van het trauma uitsluitel geven over de noodzaak tot heelkunde en kan ook veel sneller het risico van littekenvorming worden ingeschat.

### Praktische aanpak

Van zodra u een brandwonde ziet waarbij er twijfel bestaat over de diepte, mag u contact met ons centrum opnemen op volgend nummer: **03 217 75 95**. Dit nummer is alle dagen de klok rond bereikbaar. Men zal dan een datum en uur afspreken voor het uitvoeren van de scan.

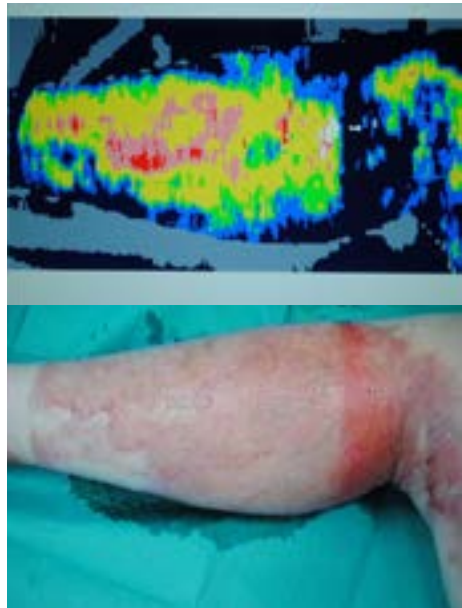
U verwijdert zoveel mogelijk blaren en start de lokale wondzorg met Flaminal Hydro. De wonde wordt dagelijks verzorgd, behalve op de dag van de scan.

De patiënt moet niet nuchter zijn voor de scan. Er staat geen leeftijdsgrens op de patiënt. Hij/zij moet wel gedurende enkele minuutjes stil kunnen blijven liggen of zitten.

De scan wordt afgenomen door een gecertificeerde verpleegkundige van het brandwondencentrum en de resultaten worden besproken met een van beide brandwondenartsen.

Daarna wordt het verdere beleid bepaald, rekening houdende met de karakteristieken en wensen van de patient. Indien u een aanvraag met uw contactgegevens met de patiënt meegeeft, zullen de LDI-beelden met bijhorende bespreking naar u doorgemailed of per post verstuurd worden.

### LDI in beeld



## Nazorg

Hieronder verstaan we de opvolging en behandeling van brandwondenlittekens en -patiënten.

De nazorg start vanaf het moment dat de brandwonden gesloten zijn. De nazorg stopt pas wanneer het litteken geen functionele of esthetische hinder meer vormt voor de patiënt.

Als doel wordt vooropgesteld de functionaliteit van het verbrande lidmaat te optimaliseren, de littekenvorming te minimaliseren, het emotionele impact van het trauma te reduceren en de reïntegratie van de patiënt in de maatschappij te bevorderen.

Deze zorgen bestaan uit een heel uiteenlopend gamma van invasieve en niet-invasieve toepassingen.

Als basisadvies wordt steeds gemeld om de littekens meermaals per dag te verzorgen met een **hydraterende** crème. Ook moeten de littekens gedurende 12 maanden beschermd worden tegen **UVA en UVB**. Dit kan met behulp van bedekkende kledij of zonnecrème Factor 50, elk uur aan te brengen.

Indien de littekens toch neiging vertonen tot hypertrofie, wordt een stapje verdergegaan en wordt **drukledij** aangemeten. Deze wordt op maat gemaakt en een tweetal weken nadien afgeleverd. De beste resultaten worden met drukledij bekomen indien aangevangen wordt met deze therapie binnen de eerste vier maanden na oplopen van het trauma. Als ondersteuning van druktherapie gebruiken we **silicone**. Silicone bestaat in verschillende vormen: gels, kleefpleisters, zwachtels, kledij, maskers, spacers... Afhankelijk van de plaats en ernst van het litteken wordt hierin een keuze gemaakt. Belangrijk is te weten dat siliconen wondjes kunnen veroorzaken indien ze gebruikt worden op fragiele littekens.



**Kinesitherapie** is de discipline die we zowel in de acute zorg bij brandwonden als in de nazorg tegenkomen. De rol van de kinesitherapeut wordt ook steeds belangrijker: vroeger beperkte fysiotherapie zich slechts tot manuele littekenmassage en mobilisatie, tegenwoordig wordt deze zorg steeds meer gespecialiseerd, getuige hiervan de nieuwe ontwikkelingen zoals vacuodepressotherapie, shock-wave, needling...

Verlies van een lichaamsdeel kan eventueel gecompenseerd worden door **prothese** of **epithese**.

Definitief haarverlies kan behandeld worden met een heelkundige ingreep of **haarstamceltransplantatie**.

Indien bovenstaande technieken onvoldoende resultaat opleveren, is de laatste optie vaak een **heelkundige reconstructie**. Bij kinderen wordt enkel geopereerd om functionele hinder te beperken of op te heffen. Bij volwassenen kan ook het esthetische aspect op deze manier verbeterd worden.

Minstens zo belangrijk als de behandeling van de lichamelijke letsels, is het opsporen en begeleiden van de **emotionele stress**. Allereerst moet de patiënt zijn veranderde lichaamsbeeld aanvaarden. Er is de laatste jaren heel wat onderzoek uitgevoerd met betrekking tot het posttraumatische stresssyndroom bij brandwondenpatiënten. Hieruit blijkt dat noch de uitgebreidheid, noch de diepte van de brandwonde, noch de leeftijd van de patiënt een voorspellende waarde hebben. Elke brandwondenpatiënt loopt dus risico. Het is zeer belangrijk om hier de nodige aandacht aan te besteden en op tijd aan de alarmbel te trekken.

Tot slot leert de ervaring ons dat brandwonden vaak **indirecte problemen** met zich meebrengen. Patiënten worden geconfronteerd met sociale gevolgen, juridische complicaties, verzekeringstechnische formaliteiten, problemen op de arbeidsmarkt en financiële aderlating. Ook voor deze problemen dient gespecialiseerde hulp gezocht te worden.

Uit het voorgaande blijkt duidelijk dat nazorg een multidisciplinair gegeven is. Net zoals voor een aantal andere aandoeningen (diabetes, hartaandoeningen...) is een zorgpad onder begeleiding van een multidisciplinair team noodzakelijk.

Omdat een ziekenhuisomgeving niet echt aangenaam is, werd een alternatief gezocht en gevonden:

### **Oscare: Nazorg- en onderzoekscentrum voor brandwonden en littekens**

In dit 'huis' vind je een professioneel en gemotiveerd multidisciplinair team met als belangrijke doelstelling een totaalconcept aan nazorg aan te bieden aan mensen met littekens. Om dit op een wetenschappelijk onderbouwde manier te verwezenlijken, krijgen medewerkers de kans om deel te nemen aan gerenommeerde symposia en organiseert de vzw zelf internationale cursussen.

Voor onze patiënten wordt er een huiselijke sfeer gecreëerd die contacten tussen lotgenoten faciliteert.

Het team bestaat uit twee brandwondenartsen, een brandwondenverpleegkundige, een team bandagisten ervaren in het opmeten van drukkledij en construeren van spalken en siliconenapplicaties, een groep kinestherapeuten, die zich toegelegd hebben op de toepassing van de laatste nieuwe technieken en deze toetsen aan hun wetenschappelijke waarde. Er is ook een psychologe, ervaren in de opvang van traumapatiënten en hun naaste omgeving, een verpleegkundige met opleiding in camouflagetechnieken en een zorgcoördinator die eventuele lacunes in het beleid kan opsporen en melden (sociale factoren, financiële problemen, juridische besommeringen...)

Via nauwe contacten en samenwerkingsverbanden met andere brandwondenverenigingen, en gespecialiseerde centra (bijvoorbeeld Hair Science Institute, DaVinci Clinic...) kunnen we onze patiënten een totaalconcept aan oplossingen aanbieden voor nagenoeg elk probleem.

Binnen de muren van dit huis is er een lotgenotenvereniging opgericht waar patiënten ervaringen kunnen uitwisselen in een ongedwongen sfeer en waar activiteiten georganiseerd worden voor en door patiënten.

### **Belgische brandwondenverenigingen**

#### **Oscare**

[www.oscare.be](http://www.oscare.be)

#### **Stichting Brandwonden**

[www.brandwonden.be](http://www.brandwonden.be)

#### **Pinocchio**

[www.vzw-pinocchio-asbl.be](http://www.vzw-pinocchio-asbl.be)

#### **Het André Scheers Huis**

[www.andrescheershuis.org](http://www.andrescheershuis.org)

#### **Help brandwondenkids**

[www.helpbrandwondenkids.be](http://www.helpbrandwondenkids.be)



### ZNA Stuivenberg

#### Brandwondencentrum

Lange Beeldekensstraat 267  
2060 Antwerpen

<b>03 217 75 95</b>	verpleegeenheid
<b>03 217 75 96</b>	secretariaat
<b>03 217 73 83</b>	dr. Cynthia Lafaire
<b>03 217 73 90</b>	dr. Lieve De Cuyper

Betalende overdekte parking in de Somméstraat en betalend parkeren in omliggende straten. Bereikbaar met openbaar vervoer.

Raadplegingen op maandagnamiddag en woensdagvoormiddag

### Oscare

Van Roiestraat 18  
2170 Merksem

<b>03 640 10 80</b>	secretariaat
---------------------	--------------

info@oscare.be  
www.oscare.be

Gratis parking

Raadplegingen op woensdagnamiddag en vrijdagvoormiddag

### Privé

Na telefonische afspraak met de arts kunnen patiënten ook 's avonds op raadpleging komen.