

Brännskador

Epidermal och ytlig dermal brännskada (grad I-II)

Patient med I:a och II:a gradens brännskador som kommer till AKM

Anamnes – Hur gick det till? Längd på kylning? Inomhus/utomhus?

Annat trauma? Skada på/nära ögon?

Brännskadan ska:

- ✓ Kylas. Kylning har effekt i tidigt skede och oftast är brännskadan redan kyld. Vid nylig skada kan i annat fall kylande förband (t.ex. Burn Free®, etc.) användas vid ankomst.
- ✓ Smärtlindras (paracetamol, ibuprofen, morfin)
- ✓ Bilddokumenteras (före rengöring)
- ✓ Rengöras (tvål och vatten, revision) och därefter:
 - bedömer man djupet och utbredningen (% kroppsytta)
 - planera uppföljning

Omläggning

Skydda och ge lagom fuktig miljö utan infektion. I:a och II:a gradens brännskador omlägges med fördel med polyuretanskumsförband (tex Mepilex, Polymen etc.). Fixeras med tex Tubigrip, Tubifast.

Man kan också lägga om med andra förband. Traditionell omläggning (med tex salvkompress, silikon-sårbeddsskydd + fuktiga kompresser som suger sårvätska, akrylvadd, klinglinda) kan vara lämpligt när man vet att snar omläggning kommer att ske, tex nästa dag, innan det fastnar!

Fördelen med polyuretanskum är att om skadan är fint rengjord och reviderad behöver man inte lägga om så ofta och blåsbotten läker bättre om den får vara ifred. Dessa förband suger vätska bra och andra gradens brännskador har en vätskande fas innan de läker.

- ✓ Ansikte/hals – här kan brännskador smörjas med vaselin 4 ggr per dag, daglig rengöring, och skötas öppet. Konsultera Ögon- och/eller Öronkliniken.
- ✓ Extremiteter – gärna kompressionslinda alt. stödstrumpa/Tubifast om cirkulationen tillåter. Högläge.
- ✓ Händer/fötter – linda varje finger/tå för sig, alternativt hela handen/foten som en boxarhandske/klump (bra till små barn så de inte använder handen). Högläge.

Revision

Blåsor ska oftast klippas om man inte bedömer att de kan ha en smärtlindrande uppgift ett par dagar. Man kan inte bedöma blåsbotten adekvat genom intakt blåsa men kan göras någon dag senare om man bedömer blåsbotten ok och vill dröja med blåsklippningen (tex små barn).

Städa bort blåsrester och löst material, ofta räcker det att torka med en torr kompress.

Det är viktigt att planera uppföljningen. En brännskadas djup är alltid lite svårbedömd och brännskadan kan behöva tittas på/revideras vid flera omläggningar. Har man fått till en bra revision kan det vänta 2–3 dagar till nästa revision.

II:a gradens/blandade skador skall läka på ca 14 dagar annars bör man överväga delhudstransplantation. Revision behöver ibland genomföras på operationsavdelningen.

Små barn eller skador som inte kan rengöras/revideras adekvat (oftast pga. smärta) kan planeras in för revision på c-op, ev. med inläggning och fasta samt infusion inför operation. Barn kan också planeras för omläggning på barndagvården i seding. Informera barnansvarig eller dagbakjour.

Se även: [Bokning av barn med brännskador till dagvården BUM](#)

Epidermala skador (grad I) kan läggas om på akutmottagningen utan bedömning av läkare. Uppföljning vid behov via primärvården.

Uppföljning

- ✓ Tetanusprofylax vid behov.
- ✓ Smärtlindring.
- ✓ Antibiotika hör inte hemma i den akuta behandlingen (undantaget skador nära genitalia eller infektiösa patienter).
- ✓ Förbandsbyte och återbesök efter 2–3 dagar.
- ✓ Lindrigare och ej utbredda skador kan följas upp via primärvården.
- ✓ Utbredda skador och skador på känsliga lokaler följs upp på kirurgimottagningen.
- ✓ Engagera "handteamet" till patienter som bränt händerna, för råd angående avsvällning/rörelseträning. Handteamet följer också upp ev. sena besvär med ärrläkning, kompressionsbehandling och ärrbildning. Se även: [Arbetsterapeut- och sjukgymnastisk behandlingsriktlinje för patienter med bränn- och köldskada](#)
- ✓ Infektioner kommer oftast efter ett par dagar. Sårödlare generöst vid återbesök. En obehandlad infektion kan fördjupa en annars banalare brännskada.

Djup dermal och fullhudsbrännskada (grad III)

Som ovan med anamnes, smärtlindring, bilddokumentation, rengöring, tetanusprofylax etc.

- ✓ **Djupa dermala skador** kan ibland läka med konservativ behandling. Sker ingen övertygande läkning på 2–3 veckor bör skadan åtgärdas kirurgiskt.
- ✓ Stora skador åtgärdas med fördel primärt kirurgiskt.
- ✓ Om **fullhudsskada** och den är liten (någon kvadratcentimeter) kan reepitelialisering från sårkanterna ske, men fullhudsskador kräver i princip alltid kirurgisk åtgärd för att säkerställa och påskynda läkning samt undvika infektion och överdriven ärrbildning.
 - Kan avvakta demarkering men excision bör sedan påbörjas inom 24–48 h efter skadan.
 - Efter excisionen täcks såren med hudtransplantat (primärsutur vid mindre skador).

Större brännskador

Följ ATLS principer men med extra fokus på:

- ✓ Luftväg. Vid större brännskador sker en inflammatorisk svullnad som kan påverka luftvägen. Narkosläkare ska tillkallas.
- ✓ Överväg behovet av eskarotomi.
- ✓ Rejåla infarter. Större mängder vätska ges 1–2 dygn (Parklands formel el modifierad sådan; $4 \text{ ml} \times \text{ kroppsvikt (kg)} \times \text{bränd kroppsytta (\%)} - \text{ges första dygnet, halva volymen de första 8 timmarna och resterande mängd de följande 16 timmarna}$).
- ✓ KAD med timdiures.
- ✓ Smärtlindring.
- ✓ Cyanokit ges generöst direkt vid misstanke (ofta vid brand inomhus i möbler, gardiner). Vid CO-förgiftning, mät co-Hb i blodgas och ventiler med 100% O₂ om medvetlös tills co-Hb normaliserats
- ✓ Täck brännskadade områden med rena lakan - håll värmen.
- ✓ Vid elektriska skador mer fokus på djupa skador än huden - cave kompartment, ev. telemetri, myoglobinuri.
- ✓ Kemisk skada - Ring giftinformationscentralen (via 112), avbryt exponering, sanera och skölj med vatten.

Kontakt med Brännskadecentrum (BC) Uppsala (UAS) vid utbredda skador samt även i övrigt för råd. Sök brännskadejour via UAS växel (018-611 00 00), internt 10016.

Konsultera Ögon-/Öronkliniken om skador på ansikte/hals.

Kriterier för remiss rikssjukvård – Brännskadecentrum (BC), UAS

- ✓ Delhudsbrännskada som är 20% eller mer, vuxna (från 16 år)
- ✓ Delhudsbrännskada mer än 10% barn yngre än 16 år. (Konsultation klokt om delhudsbrännskada mer än 5%, på barn under 3 år)
- ✓ Fullhudsbrännskada oavsett åldersgrupp
- ✓ Allvarlig elektrisk skada (inkluderar även blixtnedslag)
- ✓ Allvarlig kemisk skada
- ✓ Kombinationsskador där brännskadan bedöms prognosavgörande
 - Inhalationsskada
 - Trauma
- ✓ Särskilt beaktande kan behövas vid skador av cirkumferent typ, kritisk lokalisation (ansikte, huvud, händer, fötter, genitalia, perineum och stora leder) eller annan komplicerande sjukdom

Alla patienter ska diskuteras med Bakjour för bedömning om behov av rikssjukvård eller om vi kan handlägga patienten här i Östersund. Vid beslut om kontakt och transport till UAS, ska remiss med bilder skickas enligt nedan.

Elektronisk remiss och bilder bifogas via hemsidan. [Länk till elektronisk remiss UAS.](#)

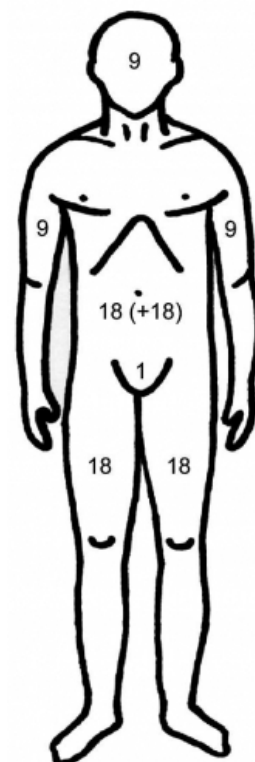
Allmänt om brännskador

Brännskador indelas i:

- Epidermal:** Det ses rodnad hud men inga blåsor
- Ytlig dermal:** Ofta trasiga samt intakta blåsor. Under dessa ses rodnad hud med kapillär återfyllnad. Hypersensitiva. Låker ofta utan ärr men kan övergå i djup dermal brännskada om infektion uppstår.
- Djup dermal:** Som ovan men partier med ljusare områden med långsammare kapillär återfyllnad. Behöver ofta revideras och eventuellt transplanteras i ett senare skede.
- Fullhud:** Vaxad och hård hud. Ingen känsel. Ingen återfyllnad i kapillärer. Kan sträcka sig från att endast involvera hela dermis till att gå igenom hud, fett, ben och in till bukorganen. Tänk på att cirkumferenta skador oftast behöver eskarotomeras.

Oftast är det initialt svårt att avgöra om det är en ytlig eller djup dermal brännskada och det ser vi först vid återbesöket. Det är således här vi kan behålla en ytlig dermal skada att inte bli djup genom rätt omhändertagande och behandling. Att sticka med nål i det akuta skedet bidrar inte med någon avgörande information och rekommenderas inte.

Brännskadans utbredning anges i %, där patientens egen hand (inklusive samlade fingrar) är 1 %. Bara handflatan är 0,5 %. Endast dermala och fullhudsskador medräknas. För beräkning av större skador används 9 % regeln, var god se bild.



Länkar

[ANELÄK Brännskador](#)

[Brännskadekompendium UAS](#)

[Rikssjukvård av svåra brännskador – nationell larmplan](#)

[Råd vid omhändertagande av akut brännskadad patient](#) (här finns remiss samt checklista transport)