

Húðin	
<b>Staðreyndir</b>	
Stærsta líffæri líkamans	
Geymir um 1/3 af heildar blóðmagni líkamans	
Misþykk eftir því hvar er á líkamanum	
Húðþekjan endurnýjast á 2-4 vikna fresti	
<b>Margþætt hlutverk</b>	
Hlíf, skynjun, hitatemprun, vökva- og jónuafnvægi, ónæmis- og efnaskipta hlutverk	
Brunasár	
<i>Brunasár er áverki sem veldur vefjaskaða sem getur orsakast m.a. vegna hita, efna, rafmagns eða geislunar. Stærð, dýpt og staðsetning brunasársins ræður því hversu alvarlegt það er. Einnig hefur hitastig brunavaldsins og hversu lengi vefurinn er í snertingu við brunavaldinn mjög mikið að segja um það hversu alvarlegt brunasárið verður.</i>	
Orsök	Hiti, efni, rafmagn, geislar brunasára
Alvarleiki	Stærð, dýpt og staðsetning. Hitastig brunavalds + lengd vefs í snertingu
Flokkun brunasára	
1° bruni	Grunnur bruni í epidermis
2° bruni	Hlutþykktarbruni, niður í dermis
3° bruni	Fullþykktarbruni, niður í subcutis
Áhættuhópar	
Börn undir 4 ára	
Drengir 12 til 16 ára	
Aldraðir	
Áhættuþættir	
Skert hreyfingeta, tilfinning og skynju	lömun og sykursýki
Athyglisbrestur, ofvirkni	

Brunasár (cont)	
Flogaveiki	
Fíknisjúkdómar	s.s. áfengi, reykingar
Minnstruflanir	
Fyrstu gráðu brunasár Superficial epidermal)	
Sársauki	Sársaukafullt
Útlit	Roði fölnar við þrýsting, gengur til baka á 6 dögum
Húð	Þurr og rauð
Blöðrur	Engar
Græðsla	Grær á 3 til 6 dögum

Annarra gráðu bruni	
Grunnur (Superficial dermal thickness)	
Sársauki	Mikill sársauki
Útlit	Roði. fölnar við þrýsting
Húð	Rauð, rök. Seytlar frá henni
Blöðrur	Já - blöðrur
Græðsla	Gróíð innan 14 daga
Djúpur ((Deep dermal thickness))	
Sársauki	Sársauki við þrýsting
Útlit	Húð rök og vaxkennd. Fölnar ekki við þrýsting
Húð	Mismunandi að lit - bleik/hvítleit
Blöðrur	Já - blöðrur
Græðsla	Grær á lengur en 16 dögum

Þriðju gráðu bruni (Fullþykktar)	
Sársauki	Engin sársaukaskynjun!
<i>Einungis djúpþrýstingsskynjun</i>	
Útlit	Fölnar ekki við þrýsting
Húð	Er hvítt vaxkennt, grátt leðurlíki, svart og kolað
Græðsla	Grær ekki án inngrips

Stigun bruna	
Stigun alvarleika bruna eftir útbreiðslu	
<i>TBSA = Total body surface burned</i>	
1. Minni háttar áverki	(< 5% TBSA)1
2. Miðlungs alvarlegur áverki	(5 – 20% TBSA)
3. Alvarlegur áverki	(20 – 50% TBSA)
4. Mjög alvarlegur áverki	( > 50% TBSA)
9 % reglan	

Dýpt brunasára		
<b>Tegund:</b>	2°gráðu bruni	3°bruni
<b>Dýpt</b>	Leðurbruni (partial thick.) Epidermis og niður í dermis.	Fullþykktar bruni. Epidermis og allt dermis, oft niður í vöðva, bein
<b>Tilfinning</b>	Eðlileg eða aukin	Engin
<b>Blöðrur</b>	Stórar, þykkveggja, fara oft stækkandi	Sjaldnast blöðrur
<b>Litur</b>	Rauður, bleikur, hvítur. Blóðflæði til háráðar	Grár, hvítur, brúnn, rauðbrúnn. Ekkert háráðastaðar um blóðflæði



### Dýpt brunasára (cont)

<b>Áferð (texture)</b>	Vot. Eðlileg eða stíf	Þurr. Stíf eða leðurkennd
------------------------	-----------------------	---------------------------

### Meðferð bruna

**Minni brunasár** Fyrsta meðferð

**Kæling** Volgt vatn (8 - 25°). 20 mínútur. Gagnlegt í allt að 3 klst eftir áverka.

**Kælandi efni** Rennandi vatn, kæligel

**Ath ofkæling** Börn og aldraðir

**Fráben-dingar fyrir kælingu** Útbreiddir áverkar - (yfir 20%). Hætta á ofkælingu

### Virkni kælingu í brunasárum

Minnkar sársauka

Minnkar frumuskemmdir (cell damage)

Minnkar bólguviðbragð

Dregur úr bjúgmyndun

### Brunasár: Innlögn á spítala

#### Ábendingar fyrir innlögn brunasára:

TBSA (Total body surface area) Brunaáverki > 10%

Stigun Þriðja stigs brunasár

Staðsetning bruna:

*Bruni í andliti, hálsi, höndum, fótum, yfir stærri liðamótum, kynfærum eða spöng*

Hitaskaði í loftvegum /reykeitrún

**Tegundir bruna** Hringbruni (circumferential), rafmagnsbruni og efnabruni

Alvarlegir undirliggjandi sjúkdómar eða aðrir áverkar

### Brunasár

#### Hringbruni

Fylgik-villar Compartment syndrome

Verkþættir Útlimur í hálegu + fylgjast með blóðflæði

Meðferð Skorið í gegnum brunaskorpu (escharotomia)

#### Brunasár í andliti

Hjúkrunarmeðferð

35 – 40°legustaða

Fjarlægja gervitennur, augnlinsur og aðra aðskotahluti

Álit augnlækis/eyrna

Engar umbúðir á augnlok, varir

Halda sárum rökum, forðast þurrk og hrúðurmyndun

Sárahreinsun x 2 til 3 á dag

#### Öndunarvegarbruni Inhalation injury

Eldur Í lokuðu rými - blossi

#### Einkenni

Bruni í andliti/hálsi

Sótugur uppgangur

Minnkuð meðvitund

#### Reykeitur - kolmónoxíð eitun (CO)

Einkenni rugl, ógleði, höfuðverkur, svimi

Alltaf gruna ef eldur í lokuðu rými

#### Hætta er á:

lokun öndunarvegs vegna bjúgs

andnað

hæsi og hósta

léleg súrefnismettun

hröðum hjartslætti

### Sárameðferð

#### Fyrsta sárameðferð

Steril sárahreinsun

Velja vökva til sárahe-insunar Velja m.t.t. ástands og eðli sára

Meta dýpt sára

Fjarlægja blöðruleifar, vessa og fibrinskán

Þvo heila húð umhverfis sár

Fjarlægja blöðrur > 2 – 2,5 cm að stærð Undanteking eru blöðrur í lófum og iljum

#### Tegundir vökva í sárahreinsun

Salt vatn 0,9%

Klórhexadin lausnir

Prontosan skolvökvi

Kranavatn (nota þarf þá bakteríufilter á krana)

Mild fljótandi húðsápa pH um 5,5

#### Meta eðli og ástand sára

Sár á sama sjúklingi geta verið á mismunandi stigi

Sár eru í stöðugri þróun

Breyting á tilfinningu í sári

Losun á húðágræðslu

Meta húð umhverfis sár Roði, bólga, útbrot, bólur

Meta útlit sára m.t.t. Vessi, litur, lykt, blæðing frá sárabörmum, punktblæðingar í sári, los á skorpu

**Sáraumbúðir** Minni sár

#### Mikilvægt er að umbúðir

festast ekki í sári

halda hæfilegum raka

sterilar

ekki bakteríuævar



### Sárameðferð (cont)

verja sár fyrir hnjaski

séu ekki of þröngar, bjúgmyndun

séu vel festar, einkum hjá börnum

#### Dæmi um umbúðir eru

Jelonet (sárasnertílag – contact layer)

Cutimed (sárasnertílag – contact layer)

Mepilex (svampumbúðir – foam)

Biatain (svampumbúðir – foam)

Allevyn (svampumbúðir – foam)

Aquacel Aq (trefjaumbúðir – hydrofiber)

### Sérhæfð meðferð

#### Brunaslys – frumskoðun ABCDE

#### A – Meta öndunarveg

Meta þörf fyrir barkapræðingu strax?

Endurmeta þörf fyrir barkapræðingu af og til

#### B – Öndun

Lungahlutsun

Gefa súrefni

#### C – Blóðflæði

Meta púls, blóðþrýsting, húlit á óbrenndri húð

Tryggja aðgang í æð

Meta blóðflæði í útlimum ef um er að ræða hringbruna

#### D - Meðvitund

Meðvitund

Blóðgös

Reykeitrin

#### E – Exposure

Fjarlægja föt, skó og skartgrip

Athuga gervitennur og augnlinsur

Forðast hypothermiu

Fjarlægja kæligel

#### Brunaslys – seinni skoðun

#### Verkjastilling

#### Nákvæm saga og almennt líkamsmat

Meta útbreiðslu brunasára (TBSA)

Meta staðsetningu

### Sérhæfð meðferð (cont)

Reikna vökvapörf

#### Mæla og meta lífsmörk

Líkamshiti

Rannsóknir

#### Sár

Sárameðferð er ekki forgangsatíði heldur verja fyrir óhreinindum

#### Flutningur

Gjörgæsla

Legudeild

#### Undirbúningur sjúklings fyrir flutning

Undirbúningur Hafa samband við LSH um undirbúning

Tryggja Gefa súrefni. Meta þörf öndunarveg fyrir innúðalyf

Hafa hátt undir Ef brunni í andliti/hálsi höfði

Hafa fastandi Ef grunur er um hitaskaða í loftvegum/re-ykeitrin

Álteppi Minnka hitatap/halda hita á sjúklingi

Tryggja aðgang í æð

Gefa vökva Ef brunni er yfir 20%

Verkjastilling í flutning

Legustaða Hækka brenda útlím

Fyrirbyggjandi Ekki mælt með sýklalyfjagjöf

Þvagleggur Ef brunni um 20%, brunni á kynfærum

Vörn fyrir óhreinindum

Hengtugar Plastfilma

umbúðir fyrir

flutning

### Húðágræðsla

2 tegundir: Hlutþykktaragræðsla + fullþykktaragræðsla

Hlutþykktará-græðslu – split skin graft og misstóran **hluta af dermis**

Fullþykktará-græðslu – full thickness skin graft og alla **þykkt dermis**

#### Þegar húðágræðsla er gróin:

Verja fyrir hnjaski

Bera rakagefandi krem

Meðhöndla kláða

Forðast sólarljós og kulda

Vefja útlím með teyjubindum

Meta þörf fyrir þrýstingsumbúir

### Afleiðingar brunaáverka

Líkamlegar afleiðingar

Skert hreyfifærni og virkni

Tap á útlím/líkamsparti

Tap á vöðvamassa

Hárleysi

Ör og kreppur

Kláði, viðkvæm þurr húð

Kulsækni, breytt svitamyndun

Breytt skynjum

#### Ör og kreppur

*Ör eru allt að tvö ár að taka breytingum og þróast*

Verja nýja húð. Verja fyrir þurrki. Nudd, spelkur, silikon gel/plötur, laser og þrýstingssklæði

#### Leiðir til að minnka ör og kreppur

#### Þrýstingsklæði (pressure garments)

Ör minna upphleypt og mýkra

Minni kláði

Verja húð fyrir hnjaski

### Afleiðingar brunaáverka (cont)

Nota 23 klst á dag

Meta þarf reglulega hvort þau passi

### Sálrænar afleiðingar brunaáverka

Kvíði og þunglyndi

Tap á lífsvilja (volition collapse)

Breytingar á hegðun

Áhrif á sjálfsmat (body-image)

Breytt líkamsmynd (self-esteem)

PTSD Svefntruflanir, martraðir, líkamleg streitueinkenni, kvíði, endurupplifun slyss, geðbreytingar, afneitun, doði og forðast umræðu um atvikið

### Áhrif brunaáverka á líkamsmynd

Brunaáverkar hafa áhrif á líkamsmynd

Ör í andliti og eða á höndum hafa meiri áhrif á líkamsmynd

Áhrif á líkamsmynd fara ekki eftir stærð áverkans

### Samantekt

Áreiðanlegt mat á dýpt og útbreiðslu brunasára byggist á reynslu og þekkingu

Brunameðferð fer fram þar sem reynsla og þekking er mest

Mikilvægt að flyta fyrr en seinna

Erfitt að meta dýpt brunasári í frystu

Algengt a ðþau séu metin grynri en þau eru

Þættir geta breytt skert blóðflæð  
grunnum sárum í dýpri sár í sárum og  
á nokkrum klst sýkingar

Brunasjúklingar geta fengið þrýstingssár



By **doramarin**

[cheatography.com/doramarin/](https://cheatography.com/doramarin/)

Not published yet.

Last updated 26th September, 2022.

Page 4 of 4.

Sponsored by **CrosswordCheats.com**

Learn to solve cryptic crosswords!

<http://crosswordcheats.com>