

Praktisk Handbok i sårbehandling



Praktisk Handbok i sårbehandling skapades i LiV gemensamma sårbehandlingsgruppen för att öka kunskap och säkra vårdkvalitet inom området sårbehandling. Vårt mål med detta arbete är att skapa en kunskapsbank i LiV inom kompetensområdet sårbehandling där enhetliga riktlinjer utifrån evidensbaserad kunskap för sårbehandling tillämpas.

Förord

Sårombuden i LiV är organiserade i lokala nätverk utifrån de tre sjukhusen, Arvika, Karlstad och Torsby med en sammankallande representant för respektive sjukhus. Det LiV-gemensamma rådet består av representanter från alla tre sjukhusens lokala nätverk samt representanter från vårdcentraler och MAS, medicinskt ansvariga sjuksköterskor. Organisation och arbetssätt i nätverken utgår från de strategiska omvårdnadsgruppernas måldokument, (se intranätets hemsida Livlinan under Verksamheter/Sjukhus Karlstad, Arvika eller Torsby /Utveckling/Lokala kvalitetsgrupper/Sårbehandling).

Syftet med omvårdnadsstrategiska grupper för sårbehandling är att säkerställa kvalitén inom sårbehandling för patienter i LiV genom att:

- Skapa en strategisk sårbehandlingsgrupp med central och lokal organisation i LiV
- Via intranätet sprida kännedom om gruppens sammansättning centralt och lokalt
- Underlätta nya kunskaps- och informationsöverföringar till alla medarbetare som vårdar patienter med sår.
- Säkerställa former för uppföljning av kvaliteten inom sårbehandling inom de berörda vårdenheterna.

Intresset för sår och sårbehandling har ökat markant under senare år och flera sårforeningar har uppstått i många länder. I Sverige finns Svenskt Sårläknings-sällskap (www.sarлакning.se) och SSIS (Sårsjuksköterskor i Sverige). Den praktiska handboken i sårbehandling utgår från sårbehandlingsprinciper som presenteras i Lokala anvisningar i Handbok för Hälso- och sjukvård www.1177.se/handboken. Gå in under "Omvårdnad och behandling" och "Sårbehandling".

Sökväg till Sårbehandling Praktisk handbok på intranätet Livlinan:

Verksamheter/Sjukhus Karlstad, Arvika eller Torsby/Utveckling/Lokala kvalitetsgrupper/Sårbehandling: Sårbehandling Praktisk handbok

LIV gemensamma rådet

Andersson, Kristina	Vårdcentralen	Grums
Bååth, Carina	Karlstads Universitetet	
Carlson, Annika	Kirurgkliniken	Centralsjukhuset
Gunnarsson, Sophia	Hudkliniken	Centralsjukhuset
Gustavsson, Lena	Kir klin	Arvika sjukhus
Inde, Marianne	Utvecklingsstaben, LiV	
Juhlén, Marianne	MAS	Arvika kommun
Lauridsen, Inger	Stomimottagningen	Torsby sjukhus
Meyer, Ann-Christin	Kirurgkliniken	Centralsjukhuset
Olsson, Anders	MAS	Forshaga kommun
Olsson, Carina	Internmedicin	Arvika sjukhus
Sundin, Lena	Kirurgkliniken	Centralsjukhuset

Innehållsförteckning

Sårbehandling	4
Postoperativa sår.....	4
Rena granulerade sår.....	4
Torra, fibrinbelagda och nekrotiska sår	5
Vätskande, illaluktande och infekterade sår.....	6
Trycksår.....	7
Hudtransplantation	14
Brännskador	17
Operationssår	20
Sekundärläkande sår	22
Specialprodukter	23
Bilaga 1 – Modifierad Nortonskala	26

Sårbehandling

Målet är att skapa en "kunskapsbank" i LiV inom kompetensområdet sårbehandling där enhetliga riktlinjer utifrån vetenskap och beprövad erfarenhet för sårbehandling tillämpas.

Sårbehandlingsprinciper presenteras i Lokala anvisningar i Handbok för Hälso- och sjukvård: www.1177.se/handboken. Gå in under "Innehåll" och "Sårbehandling".

Den praktiska handboken för LiV är indelad i fyra kategorier

- Postoperativa sår
- Rena granulerande sår
- Torra, fibrinbelagda och nekrotiska sår
- Vätskande, illaluktande och infekterade sår

Alla förbandsrekommendationer återfinns i "Upphandlade sårbehandlingsprodukter och bindor i LiV"

Vid all behandling av sår måste orsaken till såret vara utredd.

Vid misstanke om klinisk infektion, besvärande lukt eller vid misstanke om växt av MRSA (Methicillinresistent staphylococcus aureus) görs en sårodling. [Provtagningsanvisningar, Klinisk Mikrobiologi, CSK](#). Sök på "Sårsekret".

Postoperativa sår

Operationssår är oftast planerade incisioner som görs med skarpa instrument, vilket ger mindre vävnadsskada. I de flesta fall kan sårkanterna läggas mot varandra, sutureras och såret läker primärt. Postoperativa förband har till uppgift att skydda såret mot kontamination samt absorbera vätska/blod och därmed förhindra läckage mot omgivningen.

Förbandsrekommendationer

Postoperativa sår

- Tegaderm Film
- OpSite postop
- Mepore Pro
- Sorbact kirurgiskt förband
- AQUACEL SURGICAL

Rena granulerande sår

Granulerande sår består av små kärlnodlar av nybildade kapillärer som täcker sårets yta (granula = korn). I denna sårläkningsfas gäller det att skydda de sköra, nybildade epitelcellerna och att behålla en balanserad fuktighet i såret.

- Få byten
- Barriär
- Bibehålla fukt



Förbandsrekommendationer

Rena granulerande sår

- Jelonet
- Mepitel
- DuoDERM Standard
- Mepilex
- Mepilex Lite
- Mepilex Border
- Mepilex Border Lite

Torra, fibrinbelagda och nekrotiska sår

Torra sår: Vid torra sår hos diabetiker och vid nedsatt arteriell cirkulation används oftast torrt förband. Torra svarta nekroser kan behandlas med Hydrogel eller klippas bort, för detta krävs läkarordination och säkerställd arteriell cirkulation.

Fibrinbelagda sår: I många sår bildas en gulaktig "klistrig" fibrinbeläggning. Detta är inte död vävnad utan en blandning av fibrin, vita blodkroppar, proteiner och bakterier.

Nekrotiska sår: Nekrosen kan vara svart, hård, läderartad eller stränglikt seg, gulaktig eller ibland grönaktig. Nekroser kan finnas i alla typer av sår men är vanligast i bensår, tryckskador, fotsår hos diabetiker och vid brännskador. Upprensning av denna typ av sår är en förutsättning för läkning.



Säkerställ arteriell cirkulation

- Rensa upp
- Kirurgisk revision
- Ge fukt

Förbandsrekommendationer

Torra, fibrinbelagda och nekrotiska sår

- IntraSite Gel
- NU-GEL Hydrogel
- Prontosan Sår Gel
- DuoDERM Standard
- DuoDERM Pasta

Täckförband

- Mepilex
- DuoDERM Standard
- Solvaline N
- Mesorb

Vätskande, illaluktande och infekterade sår

Vätskande sår kan ha flera orsaker men oftast är det ett naturligt led i upprepningsfasen och brukar uppträda en kort tid efter insättande av tättslutande förband. Ökad sekretion kan också tyda på infektion, effektiv lindning av ödematösa ben eller dåligt lindade ben. Kraftig sårsekretion kan utarma kroppens protein- och elektrolytreserver och skapa praktiska problem med täta omläggningar, maceration (uppluckring) av sårkanter och omgivande hud.



Illaluktande sår: Många svårläkta sår luktar illa. Sår som är koloniserade med *Pseudomonas aeruginosa* har en sötaktig, specifik lukt. Sår som behandlas med tättslutande förband kan också få en mycket karaktäristisk lukt som delvis förklaras med nedbrytning av protein. Infekterade sår avger oftare än andra sår en obehaglig lukt. Denna lukt orsakas av en blandning av aeroba och anaeroba, grampositiva och gramnegativa bakterier. Patienter med illaluktande sår vänjer sig sällan vid lukten utan upplever den som mycket obehaglig. Luktproblematiken måste avhjälpas så fort den uppstår.

Infekterade sår: Histologiskt kan klinisk infektion definieras som invasion av patogena mikroorganismer i levande vävnad. En sårinfektion kan signaleras genom de klassiska tecknen på infektion i omgivande hud; rodnad, svullnad, värmeökning, smärta samt på symtom som; pus, lukt, ökad serös vätska, fördröjd läkning, dålig färg, skör granulationsvävnad, fickor och att såret breder ut sig i sidled, blir djupare eller till och med får sällskap av nytillkommande närbelägna sår.

- Komplettera med odling
- Eventuell antibiotika
- Rensa upp
- Absorption
- Bibehålla fukt
- Ta bort lukt

Förbandsrekommendationer

Vätskande

- AQUACEL
- Sorbalgon
- Allevyn Plus Cavity
- Mepilex
- Versiva XC
- Mesorb

Förbandsrekommendationer

Infekterade

- AQUACEL
- Sorbalgon
- AQUACEL Ag **Läkarordination**
- Sorbact
- Sorbact gel
- Prontosan Sår Gel

Förbandsrekommendationer

Illaluktande

- CarboFlex

Litteraturhänvisning

Christina Lindholm, Sår, Studentlitteratur, 2003

Trycksår

Definition

Ett trycksår är en lokaliserad skada av huden och/eller underliggande vävnad vanligtvis över benutskott, som ett resultat av tryck eller tryck i kombination med skjuv (1, 2).

Mer om tryckskador finns under www.1177.se/handboken. Gå in under "Innehåll" och "Trycksår".

Klassifikation av trycksår

Kategori (grad) 1: Rodnad som inte bleknar vid tryck

Intakt hud (hel hud) med rodnad på ett avgränsat område, vanligtvis över benutskott som inte bleknar vid tryck. Andra tecken som missfärgning av huden, värmeökning, ödem och förhårdnad av huden kan också indikera tryckskada. Kategori 1 trycksår kan indikera att personen är i riskzonen för att utveckla djupare trycksår.

Kategori (grad) 2: Delhudsskada

Delhudsskada som visar sig som ett ytligt öppet sår med rosaröd sårbädd utan fibrinbeläggning. Kan också vara intakt eller öppen/sprucken serumfylld eller blodfylld blåsa. Såret är ytligt och kan ses som en blåsa eller en avskavning av huden.

Kategori (grad) 3: Fullhudsskada

Fullhudsskada som även omfattar skada på, eller av underhudsvävnad (subkutan) och som kan nå ner till, men inte genom, underliggande

stödjevävnad (fascia). Subkutant fett synligt, men ben, sena eller muskler syns inte. Djupet på kategori 3 trycksår varierar beroende på anatomisk lokalisation.

Kategori (grad) 4: Djup fullhudsskada

Djup fullhudsskada vävnadsskada som involverar ben, sena eller muskler.

Kategori 4 trycksår kan involvera muskler och stödjevävnad (t ex fascia, sena, ledkapsel) vilket gör det sannolikt att osteomyelit och osteoit uppstår. Blottade ben och muskler är synliga eller direkt palpabla.

Lokalisation av trycksår

De klassiska trycksårslokaliseringarna är:

- Korsben
- Hälar
- Höftbenskammarna
- Sittbensknölar
- Fotknölar

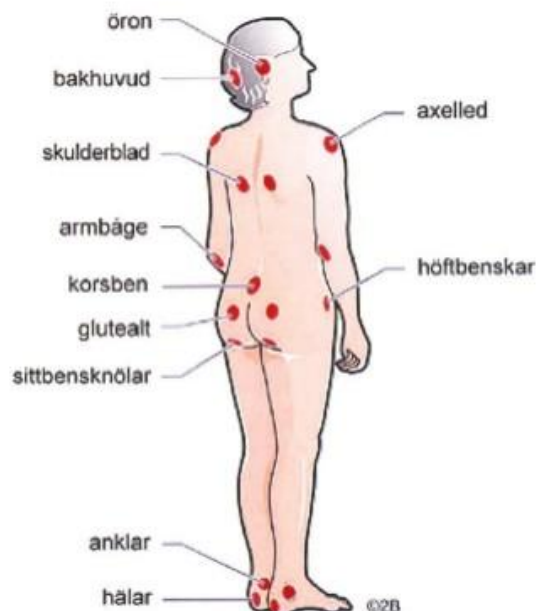


Bild hämtad från <http://www.1177/handboken/>

Vilka ska riskbedömas?

Alla patienter över 65 år som kommer i kontakt med hälso- och sjukvården.

SÄRSKILT UTSATTA GRUPPER

- Personer med nedsatt allmäntillstånd, sängliggande, rullstolsburna.
- Personer med otillräckligt näringsintag, inkontinens, nedsatt fysisk aktivitet eller svår smärta.
- Personer med höftfraktur, spinalskada, stroke.

Riskbedömning trycksår

Steg 1

Riskbedömningen ska göras med ett riskbedömningsinstrument, Modifierade Nortonskalan (NMS) eller motsvarande, i kombination med en klinisk bedömning.

Steg 2

Bedömning av patienters hudkostym, särskilt tryckutsatta områden, ska göras vid ankomst till sjukhus. Eventuella trycksår graderas enligt trycksårskort (kategori/grad 1-4).

UPPREPAD BEDÖMNING

Upprepad riskbedömning för trycksår och bedömning av patienters hudkostym ska genomföras vid försämrat hälsotillstånd, efter större kirurgiskt ingrepp samt inför utskrivning.

Vilka omvårdnadsåtgärder rekommenderas?

HUDVÅRD

Använd inte massage som trycksårsprevention.

Lokal massage är kontraindicerad över hudområden med akut inflammation och där man kan förmoda att kapillärerna i huden skadats eller huden är skör. Lokal massagen kan inte rekommenderas som en strategi för att förebygga trycksår (4).

Använd mjukgörande medel för att öka fuktigheten och minska risken för hudskada.

Torr hud tycks vara en signifikant och oberoende riskfaktor för att utveckla trycksår (3, 4).

Skydda huden från att utsättas för alltför mycket fukt med en barriärprodukt - detta för att minska risken för tryckskada (4).

Vid behov kontakta Uroterapeut.

NÄRING SOM TRYCKSÅRSPREVENTION

Bedöm näringsstatus för alla personer i riskzon för trycksår inom alla vårdformer.

Eftersom undernäring är en reversibel riskfaktor för trycksår så är tidig upptäckt och behandling av undernäring mycket viktigt. Personer med trycksår eller personer i riskzon för trycksår kan också ha risk för undernäring och av den anledningen bör också näringsstatus bedömas för dessa personer. Använd ett accepterat och praktiskt instrument för bedömning av näringsstatus (3, 4).

Steg 1

Bedömning av patienters näringstillstånd initieras med nedan tre frågor. Bedömningen ska dokumenteras i journalen i enlighet med avdelningens lokala riktlinjer.

1. Har patienten minskat i vikt senaste tiden?
2. Har patienten någon form av ätsvårigheter? Tugg- eller sväljningssvårigheter, aptitlöshet, problem i munhåla eller med tandprotes, illamående?
3. Har patienten ett BMI under normalgränsen?

Om patienten har ett lågt BMI så behöver det inte innebära risk för undernäring men personalen bör ändå vara observanta.

Längd och vikt: ska mätas på samtliga patienter som skrivs in på en vårdavdelning.

Steg 2

Om patienten uppfyller ett eller fler av ovanstående frågor så ska en **BEDÖMNING** av **NÄRINGSTILLSTÅND** utföras med SGA eller MNA, eller motsvarande, inom två dygn efter ankomst till avdelning.

Specifika rekommendationer:

Erbjud näringstillskott med högt proteininnehåll som tillägg till den vanliga maten till personer med risk för näringsbrist eller trycksårsrisk som beror på akuta eller kroniska sjukdomstillstånd, eller efter kirurgi (4).

Vid behov kontakta dietist.

TRYCKAVLASTANDE UNDERLAG

Vilken madrass finns i vårdbädden? I val av lämpligt underlag bör faktorer som patienter rörelseförmåga i sängen, komfort, hudfuktighet och temperatur, samt andra omständigheter runt vårdsituationer beaktas.

En högspecificerad skummadrass bör användas framför en standard sjukhusmadrass av skum för alla personer som bedömts vara i riskzon för att utveckla tryckskada/trycksår. När högriskpatienter inte kan lägesändras

manuellt så behövs aktiva tryckavlastande underlag eftersom dessa kan ändra de tryckfördelade egenskaperna (4).

LÄGESÄNDRING FÖR ATT FÖREBYGGA TRYCKSÅR

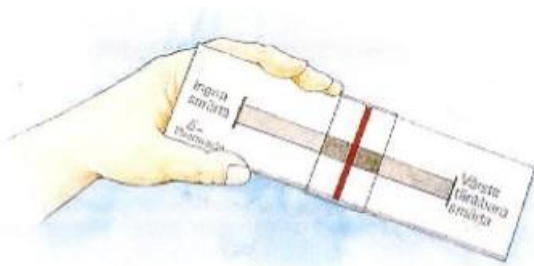
Lägesändring bör tillämpas för alla personer i riskzonen för att utveckla trycksår.

Lägesändring skall utföras för att minska tryckets varaktighet för att utveckla trycksår och styrka över utsatta områden på kroppen. Högt tryck över benutskott under kort tid och lågt tryck över benutskott under lång tid är lika skadligt (3, 4).

Hur ofta ska lägesändring ske? Frekvensen av lägesändringar påverkas av det tryckavlastande underlag som används (4).

SMÄRTBEDÖMNING OCH TRYCKSÅR

Ett enkelt instrument för att skatta smärta och kunna ge en god smärtbehandling är den s k NRS-skalan "Numerisk smärtskala" eller VAS-skalan.



PATIENTINFORMATION

I dialog med patient och närstående förklaras och diskuteras risker och åtgärder för att förhindra uppkomst av trycksår (2).

DOKUMENTERA BEDÖMNING I VÅRDPLAN

Riskbedömningen måste dokumenteras för att säkerställa kommunikationen mellan olika yrkeskategorier och tillåta informationsutbyte i vårdteamet så att vårdplanering blir adekvat och ger möjlighet att följa en persons tillstånd över tid. Samtliga patienter som bedömts som risk för trycksår eller har trycksår ska ha en vårdplan. Alla åtgärder ska dokumenteras fortlöpande i sårbehandlingsjournalen samt patientjournalen. Resultatet av bedömningen ska kommuniceras genom hela vårdkedjan.

REFERENSER

1. Ek, AK., Nordström, G & Lindgren, M. (2009). Kvalitetsindikatorer för patienter med eller med risk för trycksår. I kvalitetsindikatorer inom omvårdnad. Svensk sjuksköterskeförening. (Ed Idvall, E). Svensk sjuksköterskeförening. Gothia Förlag Stockholm, s 147-164.
2. Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). (2008). Förebygg trycksår i samband med vård.
3. National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and Treatment of pressure ulcers: Clinical guidelines. Washington DC: National Pressure Advisory Panel; 2009.
4. Tryckårsprevention. Kortversion av riktlinjer. 2009.

[Http://www.swenurse.se/Sektioner-och-Natverk/Sarsjukskoterskor-i-Sverige/Konsensusdokument/\(NPUAP-EPUAP-Guidelines-for-Pressure-Ulcer-Prevention-and-Treatment/2010-04-30](http://www.swenurse.se/Sektioner-och-Natverk/Sarsjukskoterskor-i-Sverige/Konsensusdokument/(NPUAP-EPUAP-Guidelines-for-Pressure-Ulcer-Prevention-and-Treatment/2010-04-30)

Förbandsrekommendationer

(Bilaga 1)

Kategori (grad) 1: Rodnad som inte bleknar vid tryck

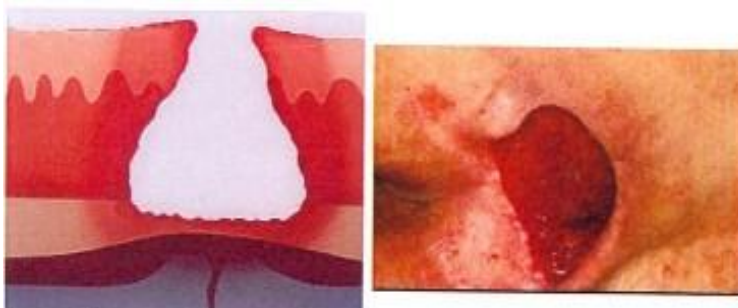


Kategori (grad) 2: Delhudsskada



Tegaderm
DuoDERM thin
Tegasorb thin
DuoDERM Signal

Kategori (grad) 3: Fullhudsskada



Kombination av förband:

<i>Upprensande</i>	<i>Absorberande</i>
IntraSiteGel	Tegaderm Foam Adhesive
Aquacel	Versiva XC
Tender Wet	Mepilex Border Sacrum

Kategori (grad) 4: Djup fullhudsskada



Kombination av förband:

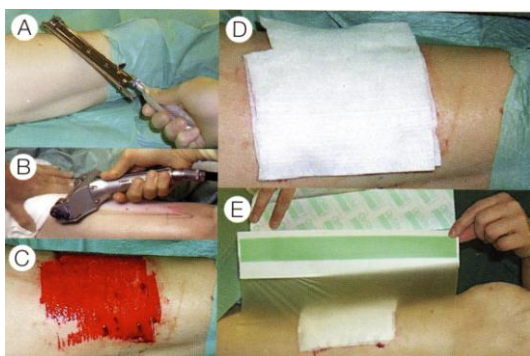
<i>Upprensande</i>	<i>Absorberande</i>
IntraSiteGel	Tegaderm Foam Adhesive
Aquacel	Versiva XC
DuoDERM Pasta	Mepilex Border Sacrum
Allevyn Plus Cavity	
Tender Wet	

Hudtransplantation

Hudtransplantation minskar sårsmärta och påskyndar sårhelingsförlopp, dels genom att såret till stor del täcks med den "lånade" huden, dels för att tillväxtfaktorer tillförs såret med den transplanterade huden. Undantag är cancersår, aktivt inflammierade vaskulitsår och infekterade sår. Såret bör vara rent och granulerat och utan tecken till infektion. Den enkla pinch- eller punchgraftmetoden används till de mindre såren, medan meshad delhudstransplantation rekommenderas till stora sår.

Vid "pinchgraft" skärs den pinchade (nypta) huden av och vid "punchgraft" tas huden med rundad biopskniv och klipps av. Hudöarna placeras med några millimeters mellanrum i såret och täcks med ett inte vidhäftande förband t.ex. Mepitel eller Jelonet. Innerförbandet byts inte de närmaste dagarna, oftast först efter en vecka. Ytterförbandet inspekteras dagligen och byts efter behov. Patienten bör vila efter transplantationen med benet i högläge för att undvika ödembildning. Kompressionsbehandling rekommenderas.

Delhudstransplantation gör kirurgen och patienten ligger då inlagd på vårdavdelningen i cirka en vecka. Meshad hud tas från låret på patienten och läggs på patientens sår, agraffer eller suturer håller huden på plats. Patienten har sängläge i fem dagar. Innerförbandet består av Mepitel, fluffiga kompresser, och som ytterförband Mesorb eller Solvaline. Förbandet sitter i fem dagar och inspekteras dagligen. Om det uppstår lukt såsom vid en infektion eller patienten får tempstegring tas efter ordination av läkare förbandet bort tidigare. Efter de fem dagarna har gått visas såret för ansvarig läkare och beroende på resultat väljs sedan förband. Vanligen rekommenderas Mepitel, fluffiga kompresser, Solvaline och kompressionslinda.



Olika tekniker vid delhudstransplantation (A, B) ger olika ytliga sår, storlek på såret hos patienten beror på hur mycket hud som behövs (C). Såret täcks sedan med AQUACEL (D) och täcks därefter med Op Site film eller Tegaderm Film.



Meshad delhud på bensår.

Förbandsrekommendationer

Hudtransplantation

- Jelonet
- Mepitel
- Mepilex Transfer
- Mepilex

Tagstället efter delhudstransplantatet

AQUACEL på tagstället efter delhudstransplantat enligt Örebro-modellen, www.orebroll.se.

Målsättning

- Sårvätskan ska bindas till bandaget och ej "skvalpa" omkring på frisk hud.
- Minska infektionsrisken.
- Minimera obehag och smärta för patienten.
- Förbandsval: AQUACEL och Tegaderm Film.



Förbandet absorberar blod till viss del, ibland behövs förbandet bytas till ett nytt. När förbandet är mättat som på bilderna till vänster byter man enligt Örebromodellen.

På operation

- Kontrollera att det rakade fältet är tillräckligt brett, ev. komplettering innan patienten läggs på operationsbordet.
- Lägg tre eller fyra lager AQUACEL direkt på såret.
- Täck AQUACEL med Tegaderm. **Obs!** God marginal, 4-5 cm.
- Linda med vanlig elastisk binda eller använd Tubifaststrumpa.
- Förstärk runt om med osteril Tegaderm (på rulle). **OBS!** God marginal. Skydda med en Tubifaststrumpa.

Postoperativt förbandsbyte

- Vid behov efter hudtagningen byts AQUACEL + Tegadermförbandet. Det förekommer att bandage på små tagställen inte behöver bytas.
- Var noga med att behandla tagstället sterilt.
- Använd sterila handskar och utensilier.
- Ta bort Tegaderm-filmen och de lager AQUACEL som är lösa.
- Låt det innersta vara kvar om det inte lossnar.
- Tvätta runt tagstället med Klorhexidensprit (inte på tagstället).
- Täck med ett lager AQUACEL och en ny steril Tegaderm Film. Förstärk med osteril Tegaderm ram.
- Tubifaststrumpa.

Vid tecken på infektion

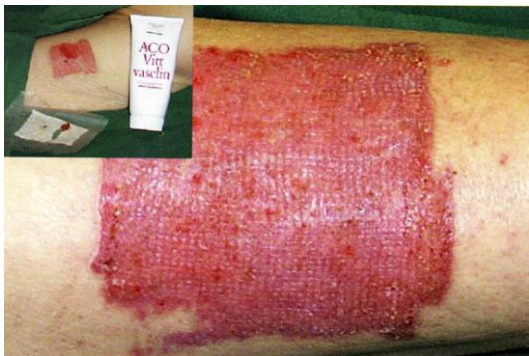
- Ta bort AQUACEL + Tegaderm Film
- Tvätta med tvål och vatten
- Lägg förband bestående av Jelonet, kompress lätt fuktad med Klorhexidin-lösning 0,1 mg/ml, elastisk binda och tubifast strumpa.

Efter 12-14 dagar när sårytan är läkt

- Tag bort AQUACEL och Tegaderm Film. Ta inte bort eventuella "trådar" med våld då detta är cellulosatrådar (polysackarider) som bryts ned och resorberas.
- Smörj med mjukgörande, oparfymerad salva eller vaselin.
- Lägg på skyddande förband t.ex. Mepitel eller Solvalin.
- Informera patienten att inte sola på tagstället närmaste året. Solning av tagstället kan lätt ge solbränna i området och kosmetiskt störande hyperpigmentering kan följa i släptåg.

Sammanfattning

- AQUACEL och Tegaderm Film är idag en rutinbandagering i de fall då tagstället är så stort att Tegaderm Film kan fästas med god marginal. Patienten kan erbjudas bästa möjliga komfort och minsta möjliga smärta.



Efter ca 14 dagar är såret läkt men behöver fortfarande behandlas med mjukgörande salva (vitt vaselin) i några veckor innan det kan betraktas som återställt.

Litteraturhänvisning

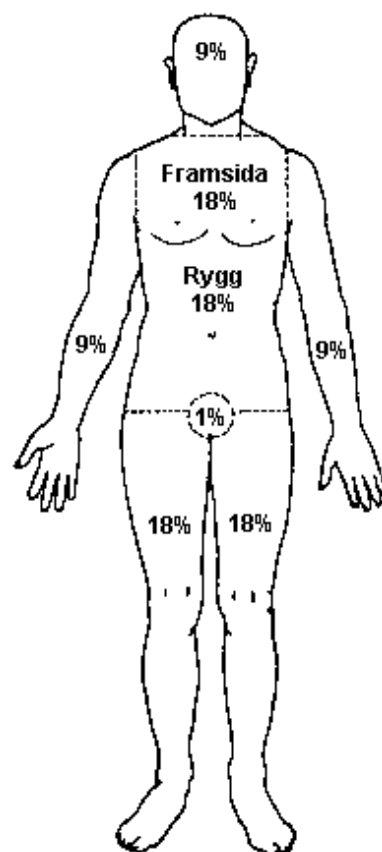
Christina Lindholm, Sår, Studentlitteratur, 2003

Brännskador

LiV har ett regionavtal med brännskade-avdelningen vid Akademiska Sjukhuset i Uppsala när det gäller handhavande av brännskador, www.akademiska.se/briva

Att tänka på vid brännskada

- En brännskada kan initialt vara svårbedömd när utseendet förändras de första timmarna då blodkärlen först vidgar sig och sedan drar ihop sig.
- En brännskada är nästan alltid en blandning av flera vävnadsdjup. Är oftast djupast i centrum av skadan.
- Ödembildningen är kraftigast under de första två dygnet.
- Om brännskadan inte läker inom två veckor bör specialistläkare konsulteras.
- Speciell försiktighet ska iakttas vid skador i ansikte, genitalia, över leder samt vid cirkulär utbredning.
- Smärtbehandling – hänvisas till lokala rekommendationer.
- Ökat vätske- och näringsintag.



Behandlingsprinciper

- Kyl brännskadan med svalt (ej kallt) vatten 15 min.
- Tvätta därefter skadan samt huden runt omkring med NaCl eller ljummet vatten.
- Bevara hel blåsa intakt såvida den inte påverkar ledrörligheten, exempelvis hand.
- Skadad blåsa klipps alltid bort.
- Smärtlindring genom täckning av skadan, högläge vid extremitet samt analgetika.
- Viktigt att brännskadan läks så infektionsfritt som möjligt, då skadan annars förvärras med risk för ärrbildning.
- Minimera bytesfrekvensen för att inte störa läkningsförloppet.

Indelning av brännskador

Brännskadans djup beror i första hand på den totala mängd värme som överförs till huden. Energimängden är beroende av temperaturen men också av exponeringstiden.

Hudens tjocklek spelar också roll för brännskadans djup, exempelvis har barn och äldre tunnare hud.

Överhudsskada

Huden är endast rodnad, ej blåsbildning. Skadan är smärtsam. Skadan läker snabbt, ingen ärrbildning.

Förbandsrekommendationer

Smörjs dagligen med fet salva ex vitt vaselin.

Ytlig delhudsskada

Huden är kraftigt rodnad med blåsor och svullnad, men har en bra kapillär kärlfyllnad. Såret vätskar rikligt och är mycket smärtsamt. Skadan förväntas läka inom 14 dagar.

Förbandsrekommendationer

Skada med rodnad, enstaka intakta eller rupturerade blåsor.

- DuoDERM Extra Thin

Förbandet appliceras med minst 3 cm marginal utanför skadan. Bytesintervall: Ca 2-7 dagar. Tänk på att DuoDERM förbandet har en uppremsande effekt, vilket initialt kan kräva tätare byten. Om brännskadan löper risk att bli infekterad, kan AQUACEL Ag användas (läkarordination).

- Mepitel och Solvalin eller Mesorb
- AQUACEL Ag och Tegaderm Film



Djup delhudsskada

Blåsbildning kan förekomma men oftast är ytan "avflådd". Dålig kärlfyllnad av sårbedden på grund av skadad cirkulation. Såret vätskar måttligt och är ej vanligtvis speciellt smärtsamt. Kräver vanligtvis specialistvård.

Förbandsrekommendationer

Skada med tydlig såryta, där blåsor avlägsnats.

- AQUACEL Ag

Förbandet appliceras över sårområdet med minst 5 cm marginal utanför skadan. Täck AQUACEL Ag förbandet med någon form av non-woven kompress och fixera med linda, använd inte ocklusiva material.



Dag 1-3

Inspektera ytterförbandet. Vid mättad AQUACEL Ag bör den bytas, såvida inte förbandet har fäst på sårytan.

Om förbandet sitter på plats - byt då enbart ytterförband.

Dag 4-14

AQUACEL Ag förbandet fäster sig till sårytan och bildar "skyddande skorpa". Inspektera genom att enbart avlägsna ytterförbandet.

Om delar av förbandet inte fastnar på sårytan kan detta indikera en djupare skada eller en infektion i det aktuella området. Avlägsna den del av AQUACEL Ag förbandet som gelat eller inte fastnat för att inspektera sårytan. AQUACEL Ag förbandet appliceras därefter på nytt. Efter hand som läkning (epitalisering)

sker släpper AQUACEL Ag förbandet från sårytan. Dessa delar klipps då bort och den nya huden smörjs med någon fet salva.

Efter 14 dagar ska AQUACEL Ag förbandet avlägsnas genom att blötas. Alternativt avlägsnas förbandet torrt efter uppmjukning i kanterna med fet salva.

Fullhudsskada

Skadan når ner till fettlagret, har ett utseende av vitgul-brun torr yta. Avsaknad av smärta. Brännskadan kräver alltid specialistvård.

- Telefonkontakt.
- Uppsala Akademiska sjukhus (enligt behandlingskompendium).

OBS! Konsultera alltid brännskadeavdelningen vid osäkerhet, eventuellt remittera.

www.akademiska.se/briva



När brännskadan är läkt

- Smörj med en hudvänlig, parfymfri och mjukgörande kräm i minst en månad.
- Var observant på ärrbildning som brukar visa sig först efter 1 månad.
- Var försiktig med solning och kyla av det brännskadade området de närmaste två åren.

Litteraturhänvisning

- Christina Lindholm, Sår, Studentlitteratur, 2003.
- Brännskadekompendium, Plastikkirurgiska kliniken Akademiska Sjukhuset i Uppsala, 2004.
- Behandling av brännskador (Convatec/Medicinsk granskning av Öl Ulf Samuelsson, Drottning Silvias Barn & Ungdomsklinik Göteborg).

Operationssår – akuta sår

- Operationssår läker oftast utan komplikationer.
- Sårkanterna hålls samman med suturer, agraffer, limmas eller tejpas.
- Sårkanterna limmas fast genom kroppseget fibrin och läker samman med hjälp av epitelisering.
- Inom 48 timmar är såret förseglat och bakterier kan inte längre tränga in i såret.
- Såret bör observeras så att komplikationer kan upptäckas så tidigt som möjligt.

Vad bör observeras?

- Sårets utseende, färg, lukt eventuell sekretion, palpera runt såret
- Smärta
- Patientens andning – viktigt med syresättningen
- Nutrition
- Feber
- Mobilisering



Hur ofta skall förbandet bytas

- Om förbandet är rent och fint låt det sitta tills att suturerna skall tas bort
- Uppmana och informera patienten om att inspektera sitt förband
- Om det blir rodnad, sekretion eller feber informera patienten att kontakta distriktsköterska

Vilket förband ska vi välja?

- Tegaderm Film - duschbart
- AQUACEL SURGICAL - duschbart
- OpSite postop – duschbart
- Mepore Pro – duschbart
- Sorbact kirurgförband - duschbart

Komplikationer

Sårinfektioner

- av exogena smittkällor
- av bakterier hos patienten själv
- uppträder vanligen efter 7-9 dagar

Symtom

- Pus eller exsudat
- Sekretion efter suturtagning
- Sårglipa
- Rodnad i omgivande hud
- Ömhet

Åtgärder

- Avlägsna suturer, spola rent, sårodling
- Fuktighetsbevarande sårläkningsprinciper t ex AQUACEL
- Antibiotika

Hematom och serom

- Kring varje operationssår uppstår en viss svullnad, rodnad och ibland viss blåfärgning. Detta försvinner inom några veckor.
- Kraftigt hematom fyllt med blodkoagler. Efter några veckor löses blodkoaglerna upp och seröst, gulfärgat och blodtillblandat äggviterikt exsudat bildas, s k serom.
- Detta kan läcka ut av sig själv men töms vanligen med hjälp av kanyl/spruta eller drän.
Serom kan bildas även utan hematom, främst vid operation i lymfkörtellika lokalisationer, t ex ljumskar.

Rupturer

Sårruptur

Hudsuturer är intakta men fasciasuturer har rupturerat.

Symtom: Rikligt med sårvätska läcker från operationssåret

Subkutan ruptur

Suturerna kan sitta kvar tills såret läkt. Rupturen bildar ärrbräck, men i de flesta fall operation även av subkutan ruptur.

Förbandsrekommendationer

- AQUACEL
- Allevyn Plus Cavity
- Mesorb

Total ruptur

Operation omedelbart.

Sekundärläkande sår

- Sår som ska läka ifrån botten och upp, ofta infekterade sår som inte kan resutureras
- Operationsår som börjar vätska rikligt, tecken på sårruptur (följ Albumin/s)
- Buksnitt (tarmop)
- Pilonidalcystor
- Abscesser (mjölkgång, bröstböld)
- Bröstoperationer (hematom, serom)
- Infektioner

Tvätta rent såret, spola, skölj med NaCl eller tvål och vatten

Förbandsrekommendationer

- AQUACEL
- Allevyn Plus Cavity
- Mesorb

- Fyll sårhålan men packa ej såret för hårt - "fluffigt"
- Tänk på lukt, färg och sekretion
- Dokumentera med foto, rita, mät
- Kontinuitet viktig

Viktigt med rätt förband, smärtfritt för patienten, så få omläggningar som möjligt, läka ostört i en fuktig, kroppstempererad miljö = god sårbehandling.

Den kirurgiska tekniken där man eftersträvar att åstadkomma en minimal vävnadsskada är av stor betydelse för sårhäkningsprocessen.

Infektionsprofylax, god nutrition, vitaminer och mineraler, god metabol kontroll, adekvat blodförsörjning och syresättning är andra viktiga faktorer för att främja komplikationsfri sårhäkning.

Sist men inte minst påverkas sårhäkningsprocessen gynnsamt av god sårvård, där såret får läka i fuktig, kroppstempererad miljö.



Specialprodukter

Broschyrer

[Mepilex klippguide](#)

[Sorbact guide](#)

[Prontosan Sår Gel, broschyr](#)

[Prontosan lösning, broschyr](#)

[Prontosan, produktinformation](#)

Cavilon

För att skydda röd, irriterad hud eller i profylaktiskt syfte skydda frisk hud från kroppsvätskor och även förebygga hudstripping eller maceration runt sår, uppnås ett effektivt och bra behandlingsresultat.

Iodosorb

Till infekterade sår (bl.a. Pseudomonas).

- Apoteksvara.
- Läkarordination.

Kaliumpermanganat

Lösning 300 ml flaska. Finns med styrkor 0,1 % och 3 %.

Uttorkande, antibakteriell, upplevs ofta även lindra klåda.

- Apoteksvara.
- Läkarordination.

Hållbarhet

6 månader.

Vid vätskande eller infekterade hudförändringar (som eksem) på bål, extremiteter, men EJ i ansiktet.

- Kalibad ca 20 minuter - Bereds med 3 % kaliumpermanganatlösning.
Ta 15 ml till 15 l vatten för fotbad, handbad.
Ta 100 ml till 100 l vatten för ett helkroppsbad.
- Kalibad görs dagligen 1, 2 eller 3 dagar i rad vid infekterat, ilsket vätskande eksem, liksom vid infekterade fot- och bensår. Om badet upplevs svida, så halvera mängden tillsatt kaliumpermanganat.

Ibland behövs kalibad 1-2 gånger i veckan som underhållsbehandling för att motverka bakterietillväxt och återkommande infektion i bensår.

Ibland brukas av praktiska skäl kaliomslag i stället. Kompresser fuktade med 0,1 % kaliumpermanganatlösning. Får ligga på drabbad hud i 20 minuter.

OBS! Kaliumpermanganat ger brun missfärgning av hud och naglar. Detta försvinner - nöts bort - inom några dagar upp till en vecka. Bruna naglar kan

undvikas genom att smörja vitt vaselin som skydd på naglarna eller att använda nagellack. Även vita emalj och porslin brunfärgas, såsom ett badkar. Kan tvättas rent med Ajax.

Lapispenna

Till hypergranulerade sår.

- Apoteksvara.
- Läkardordination.

Mepiform

Används för att minska kelloidbildning (kraftig ärrbildning)

- Mepiform, produktinformation.

Metylrosanilin 0,1 % (kallades tidigare gentiana eller gentianaviolett)

Lösning 50 ml flaska.

Viss effekt mot bakterier och svamp.

- Apoteksvara.
- Läkardordination.

Mot irritation i hudveck, inte minst i underlivets hudveck om svamp eller bakterier misstänks. Pensla 0,1 % Metylrosanilin på drabbad hud tunt, ger en lila missfärgning. Upprepa 1 till två gånger i veckan (fyll på när färgen försvunnit).

Brukas även för att motverka uppluckring och maceration i sårkanter (pga. att såret vätskar) Pensla 1-2 gånger i veckan med Metylrosanilin på sårkanterna men se till att det EJ kommer i såret då substansen är retande för öppna sår. Penslingen brukar inte upplevas obehaglig.

OBS! Metylrosanilin får ej brukas i ansiktet, EJ heller mot svamp i munnen

Morfingel

Lokalbehandling för smärtsamma sår.

- Apoteksvara.
- Ex Tempore: Morfin 1mg/ml + IntraSite Gel.
- Tubstorlek 24 ml el 48 ml, hållbart i 7 dagar.
- Läkardordination.
- Namn och personnummer på rekvisitionen.

Prontosan

- [Prontosan, produktinformation](#)
- [Prontosan Sår Gel, broschyr](#)
- [Prontosan lösning, broschyr](#)

Ättiksyra 5 mg/ml lösning

Omslag till infekterade sår (när Pseudomonas finns i såret - grön-blå färg).

- Apoteksvara.
- Läkardordination.
- Fukta kompresser eller Allevyn Plus Cavity med ättiksyrelösning.
- Täck med Solvaline eller Mesorb.

Omslag

- 15 min.
- Varje dag eller 2-3 ggr per vecka i tre veckor.
- Ny behandling vid tecken på infektion.

Spädning

En (1) del ättiksyra 5 mg/ml och en (1) del kranvatten eller natriumklorid vid icke godkänt kranvatten (t.ex. egen brunn). Om patienten besväras av svår sveda vid omslaget kan i stället tas en (1) del ättika och 2-3 delar vatten, för ett svagare omslag.

Hållbarhet

Öppnad flaska hållbar i 7 dagar.

Bilaga 1

Modifierad Nortonskala

<p>A Psykisk status <input type="checkbox"/></p> <p>4 Helt orienterad till tid och rum 3 Stundtals förvirrad 2 Svarar ej adekvat på tilltal 1 Okontaktbar</p>	<p>F Inkontinens <input type="checkbox"/></p> <p>4 Nej 3 Tillfällig (vanligen kontinent men ej just nu) 2 Urin- eller tarminkontinent (KAD) 1 Urin- och tarminkontinent</p>
<p>B Fysisk aktivitet <input type="checkbox"/></p> <p>4 Går med eller utan hjälpmedel 3 Går med hjälp av personal (eventuell rullstol för oberoende förflyttning) 2 Rullstolsburen (hela dagen) 1 Sängliggande</p>	<p>G Allmäntillstånd <input type="checkbox"/></p> <p>4 Gott (afebril, normal andning, frekv, rytm, normal puls, blodtr, ej smärtpåverkad, normal hudfärg, utseende motsvarar åldern) 3 Ganska gott (afebril-subfebril, normal andning, puls och blodtryck, ev lätt tachycardi, htent hypo- eller hypertoni, ingen eller lätt smärtpåverkan, patienten vaken, hud ev blek eller cyanotisk, varm och fuktig eller kall och fuktig, eller nedsatt turgor eller ödem) 2 Dåligt (ev feber, påverkad andning, tecken på cirk insuff, tachycardi, ödem, hypo- eller hypertoni, smärtpåverkad, somnolent eller vaken men apatisk. Huden ev blek eller cyanotisk, varm och fuktig eller kall och fuktig, eller nedsatt turgor eller ödem) 1 Mycket dåligt (ev feber, påverkad andning, utpräglade tecken på cirk insuff ev chock, starkt smärtpåverkad, somnolent, stuporös, comatös. Huden blek eller cyanotisk, varm och fuktig eller kall och fuktig eller nedsatt turgor eller ödem)</p>
<p>C Rörelseförmåga <input type="checkbox"/></p> <p>4 Full 3 Något begränsad (assistans vid lägesändring) 2 Mycket begränsad (behöver fullständig hjälp vid lägesändring men kan bidra) 1 Orörlig (kan ej alls bidra vid lägesändring)</p>	<p>Totalpoäng _____</p> <p>20 p eller lägre = ökad risk för tryckskada. Mycket aktiv trycksårsprofylax/skäript totalomvårdnad.</p> <p><i>Ek AC, Unosson m, Bjurulf P The modified Norton scale and the nutritional intake (1989) Scand J Scand J Caring Sci 3:4;183-187</i></p>
<p>D Födointag <input type="checkbox"/></p> <p>4 Normal portion (eller fullständig parenteralt) 3 3/4 av normal portion (eller motsvarande parenteralt) 2 Halv portion (eller motsvarande parenteralt) 1 Mindre än halv portion (eller motsvarande parenteralt)</p>	
<p>E Vätskeintag <input type="checkbox"/></p> <p>4 Mer än 1000 ml/dag 3 700 – 1000 ml/dag 2 500 – 700 ml/dag 1 Mindre än 500 ml/dag</p>	

Understruken text anger att det på nätet finns en länk till mer information inom Handboken eller till regelverk utanför Handboken.