

Undertrycksbehandling av sår, SÄS

Sammanfattning

Riktlinjen beskriver dels indikation och principer för undertrycksbehandling av svårläkta sår där konventionell behandling inte bedöms vara tillräcklig, dels behandlingsmetod, förband och olika komplikationer/risker som kan uppstå.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Bakgrund	2
Verkningsmekanismer	2
Indikation	2
Principer	2
Behandlings- och kostnadsansvar	2
Förutsättningar	3
Patientinformation	3
Sårstatus	3
Inköp och hyra	3
Genomförande	4
Val av omlägningsmetod	4
Applicering av förband	4
Före applicering	4
Applicering - vid användning av svampförband	4
Applicering - vid användning av kompress	5
Anslutning till pumpenhet och inledande av terapi	5
Byte av förband	5
Avlägsnande av förband	6
Avfallshantering	6
Byte av behållare och Y-koppling	6
Undertrycksbehandling med engångspump (PICO)	6
Uppföljning	7
Behandlingsmål	7
Komplikationer/Risker	7
Läckage/ej upprätthållet undertryck	7
Smärta	8
Förändring av sårvätskans volym eller utseende	8
Sårförsämring	8
Dokumentinformation	9
Referensförteckning	9
Länkförteckning	9

Bakgrund

Verkningsmekanismer

Undertrycksbehandling erbjuder en fuktig sårläkningsmiljö, dränerar överflödig vätska, drar samman sårkanterna och stimulerar sårbädden mekaniskt. Undertrycket som skapas i såret minskar även vävnadsödem och påverkar det lokala blodflödet i sårkanten. Undertrycket anses även stimulera angiogenes och nybildning av granulationsvävnad [1, 2].

Indikation

Indikation för undertrycksbehandling är svårläkta sår där konventionell behandling inte bedöms vara tillräcklig. Det kan vara traumatiska sår, sekundärläkande sår, rupturerade sår, öppen buk, delhudsbrännskador, lambåer, transplanterat, trycksår och olika svårläkta fot- och bensår.

Undertrycksbehandling är kontraindicerat vid

- Sår med nekrotisk vävnad eller sårskorpa. Såret ska vara upprepats innan behandling med negativt tryck inleds.
- Placering direkt över exponerade blodkärl och/eller inre organ.
- Obehandlad osteomyelit (infektion i ben, benröta).
- Outredda fistlar till organ eller kroppshåligheter.
- Malignitet i såret ses i allmänhet som en kontraindikation, men kan i speciella fall komma ifråga för symtomlindring/sårläggning.
- Suturet sår som förväntas vara svårläkta. De utgör ingen kontraindikation men använd istället alternativet PICO, se rubrik [Undertrycksbehandling med engångspump \(PICO\)](#).

Principer

Behandling med undertryck ordineras av läkare och introduceras med en klart definierad målsättning samt strategi för när behandlingen ska avslutas. Fastställda behandlingsmål ska dokumenteras och behandlingen ska utvärderas regelbundet (se vidare under rubrik [Uppföljning](#)).

Ordination och behandling med undertryck sker på SÄS, företrädesvis inom kirurgi, ortopedi, infektion och diabetesfotvård.

Vid tveksamhet om diagnos, läkningshämmande faktorer eller behandlingsstrategi remitteras patienten till hudläkare alternativt till infektionsläkare. Det senare om undertrycksbehandling avser patient med diabetesfotsår.

Behandlings- och kostnadsansvar

Ordinatören har behandlingsansvar och ansvarar således för upprättande av behandlingsmål, kontinuerlig utvärdering och avslutande av behandling.

Grundprincipen är att kostnadsansvaret för undertrycksbehandling vid sår tillfaller den klinik där patienten vårdas.

Konsultation

Vid konsultation om sårbehandling, där konsultläkaren ger råd om undertrycksbehandling som lämpligt behandlingsalternativ, tillfaller det PAL att fatta beslut om undertrycksbehandling ska ordinerar eller ej. PAL har därmed behandlingsansvar och kostnaden för undertrycksbehandlingen tillfaller således den klinik där patienten är inskriven.

Konsultläkaren ska vid behov bistå PAL med upprättande av behandlingsmål och kriterier för avslutande av undertrycksbehandling.

Om patientens behov av undertrycksbehandling kvarstår vid utskrivning från slutenvård, tillfaller behandlings- och kostnadsansvaret den klinik vid SÄS, där omläggningar och uppföljning fortsättningsvis kommer att ske.

Förutsättningar

Patientinformation

Patienten ska informeras om varför såret ska behandlas med undertryck, hur behandlingen går till och om hur och när omläggningar kommer att utföras. I de fall behandling med undertryck sker i öppenvård, ska patienten veta vad han/hon ska göra om något oförutsett händer. Patienten ska få adekvat hjälp oavsett tid på dygnet.

Sårstatus

För att få maximal fördel av undertrycksterapin krävs följande:

- såret ska vara upprepats innan undertrycksbehandling påbörjas
- eventuell blödning måste vara stillad
- sårområdet måste ha tillräcklig cirkulation för att underlätta sårläkningsprocessen.

Inköp och hyra

Kirurg- och öronavdelningen har två egna pumpar. På operation 1 finns pumpar tillgängligt. Kirurgmottagningen har ett s.k. hyrumpssavtal; det innebär inga fasta kostnader men debitering när pumparna väl används.

I de fall kliniken inte har köpt in egen/egna undertryckspumpar går det att hyra pump från leverantör. Hyra och köp ska ske från den leverantör som Västra Götalandsregionen har tecknat avtal med. Aktuella avtal finns tillgängliga via Marknadsplatsen på Regionsservice/område inköp webbplats (<http://intra.vgregion.se/inkop>).

Engångspump (PICO) och förbrukningsmaterial till flergångspump beställs från depå, via Marknadsplatsen, Regionservice/område inköp. Vid eventuella frågor om produkter och avtal, kontakta kundservice, tfn **020 - 37 50 00**.

Genomförande

Nedan ges en generell beskrivning av hur undertrycksbehandling med flergångspump går till. För närmare instruktioner hänvisas till bruksanvisning från aktuell leverantör. Följ leverantörens anvisningar noga.

Val av omläggningsmetod

Förbandsmaterialet för undertrycksbehandling är sterilförpackat men omläggningsrutinen kan vara ren eller steril. Ordinerande läkare avgör vilken metod som ska användas i varje enskilt fall.

- Vårdhandboken, avsnitt [Basala hygienrutiner och arbetskläder](#) [3].
- Vårdhandboken, avsnitt [Sårbehandling/Sårömläggning vid ren och steril rutin](#) [4].

Applicering av förband

Före applicering

- Rengör och skölj såret noga i enlighet med ren alternativt steril rutin.
- Skydda sårkanter och omgivande hud med barriärfilm och/eller hydrokolloidplatta. Täck hela såret med barriärfilm. Klipp sedan ut den del av filmen som motsvarar själva såret.

Vid delhudstransplantation används inte barriärfilm utan istället Cavilon.

Applicering - vid användning av svampförband

- Applicera vid behov ett sårbäddsskydd i sårhålan.
- Formklipp svampförbandet, något mindre än sårets storlek, och placera det i såret.
- Vid stora sår kan det behövas ytterligare en svampbit. Räkna svampbitarna och dokumentera antalet i patientens journal.
- Mät upp och klipp till sårfilmen. Den ska täcka såret samt nå ut 3-5 cm runt om på frisk hud. Applicera sårfilmen över såret. Se till att få det tätt.
- Klipp ett 3,5 cm runt hål i sårfilmen och placera anslutningsplattan direkt över detta hål. Se till att anslutningen sitter fast ordentligt i sårfilmen och sluter tätt över hålet.

Applicering - vid användning av kompress

- Applicera vid behov ett sårbäddsskydd i sårhålan.
- Klipp valt drän till önskad längd och applicera i såret. Platt drän ska mäta 1 cm kortare än sårets längd. Runt drän eller ”kanaldrän” ska läggas i en cirkel i sårhålan.
- Täck dränet och fyll ut sårhålan med den resterande fuktade antimikrobiella kompressväven.
- Vid stora sår kan det behövas ytterligare kompresser. Räkna kompresserna och dokumentera antalet i patientens journal.
- Täta eventuellt med medföljande strips eller hydrokolloid vid dränets utgång enligt leverantörens anvisningar.
- Mät upp och klipp till sårfilmen. Den ska täcka såret samt nå ut 3-5 cm runt om på frisk hud. Applicera sårfilmen över såret. Se till att få det tätt.
- Nyp till sårfilmen runt dränet.

OBS! Lägg särskild uppmärksamhet kring dränets/anslutningsplattans placering. Undvik placering över utskjutande ben eller i vävnadsveck. Gör en brygga med svamp utmed Sensa Tracs utbredning bort från tryckutsatta områden.

Anslutning till pumpenhet och inledande av terapi

- Sätt fast behållaren till pumpen enligt leverantörens anvisningar.
- Sammankoppla anslutningsplattan/slangen eller drän med den sugslang som är ämnad för vald produkt. Anslut därefter sugslangen till behållaren.
- Starta pump och ställ in tryck (i mmHg) enligt läkarens ordination.
- Inspektera och känn på förbandet. Lyssna efter eventuellt läckage. Om förbandet är tätt och undertryck har bildats känns förbandet fast och komprimerat i sårbädden. Vid misstänkt läckage kan det ofta lagas genom att försiktigt trycka runt slang och veck för att täta. Överflödiga film kan användas för att lappa över läckage.
- Vanligen rekommenderas kontinuerlig terapi under de första 48-72 timmarna. Ordinerande läkare avgör om behandlingen därefter ska vara intermittent eller kontinuerlig.

Byte av förband

Omlägningsfrekvens beslutas av ordinerande läkare. Vanligen görs omläggning var tredje dag, men ibland är omlägningsintervallet kortare eller längre.

Tillse att patienten erbjuds adekvat smärtlindring inför omläggning. Överväg premedicinering. Vid behov genomförs omläggningen på operationssal.

OBS! Om en patient med konstaterad MRSA har sår, som behandlas med undertryck, ska omläggningarna ske på infektionsmottagningen av personal från behandlande enhet, om inte annat är överenskommet.

Avlägsnande av förband

- Stäng av pumpen.
- Stäng klämman på sugslangen, lossa sugslangen från pumpen.
- Svart svamp fylls via sugslangen med koksaltlösning. Vänta 15 minuter innan svampen avlägsnas. Vit svamp fuktas inte.
- Vänta en stund så att förbandet dekomprimeras.
- Sträck sårfilmen horisontellt och lossa den från huden.
- Ta bort sårutfyllnadsmaterialet från såret. Skölj gärna samtidigt med koksaltlösning. Räkna antalet svampar/kompresser och kontrollera att det stämmer med dokumenterat antal i patientens journal.

Avfallshantering

Kassera förband och drän/slangar i konventionell sophantering om inte smitta föreligger. Vid MRSA emballeras avfallet inne på patientrummet, men hanteras därefter som vanligt avfall.

Vid blodsmitta hanteras avfallet som smittförande avfall endast om det är kraftigt nedblodat.

Byte av behållare och Y-koppling

Behållaren som samlar upp sårvätska ska bytas när den är full (pumpen larmar), i genomsnitt en gång var 3:e-5:e dag, eller minst en gång i veckan. Följ leverantörens anvisningar för byte av behållare. Kassera behållaren som smittförande avfall.

I de fall flera sugslangar har seriekopplats används Y-koppling. Y-kopplingen ska bytas minst en gång per vecka eller oftare vid behov. Följ leverantörens anvisningar.

Undertrycksbehandling med engångspump (PICO)

Rekommenderas på suturerade sår.

Samma principer som ovan gäller för indikation, behandlings- och kostnadsansvar samt val av omlägningsmetod. Förbandet appliceras som ett vanligt vidhäftande förband. Välj med fördel ett något större förband än såret, så att dränkopplingen hamnar utanför såret. Det är rekommenderat att förstärka med sårfilm runt kanterna för att uppnå god täthet. Undertrycket i pumpen är förinställt på cirka 80 mmHg. Bytesfrekvensen är 1-2 gånger/vecka. Pumpens livslängd är 7 dagar. När pumpen är förbrukad tas batterierna ut och pump med tillhörande förband och slang slängs i konventionell sophantering. Batterierna läggs i avsett riskavfallskärl. För mer information om PICO, kontakta företaget.

Uppföljning

Behandlingsmål

Undertrycksbehandling ska betraktas som en del i den övergripande sårbehandlingen och måste introduceras med en klart definierad målsättning samt strategi för när behandlingen ska avslutas. Fastställda behandlingsmål ska dokumenteras och behandlingen ska utvärderas regelbundet.

Exempel på behandlingsmål och ”endpoints” är [2]:

Behandlingsmål	Endpoints
1. Omhänderta överskott av sårvätska därför att det inverkar på vården, omgivande frisk hud och patientens livskvalitet.	1. Minskad vätskemängd så att såret kan bandageras med vanligt förband.
2. Optimera sårbädden (inför kirurgisk sårförslutning eller applikation av hudtransplantat/hudsubstitut).	2. Ren sårbädd med 100 % granulationsvävnad.
3. Stabilisera sår, transplantat eller hudflik samt underlätta vård och rehabilitering (sekundärläkande kirurgiska sår, öppna amputationsytor eller fixering av hudtransplantat).	3. Sårbädden är optimerad och fortsatt läkning anses nu kunna uppnås eller vara mer kostnads-effektiv med alternativa förband.
4. Stimulera stillastående sår som behandlats med konventionell lokalbehandling.	

[3]

Behandlingen ska avslutas:

- När målet är nått.
- Om behandlingen inte leder till fastställt mål inom en acceptabel tidsram. Om inga resultat ses av behandlingen inom två veckor, avbryts behandlingen.
- Om behandlingen inte accepteras/tolereras av patienten eller om komplikationer uppstår.

Komplikationer/Risker

Läckage/ej upprätthållet undertryck

Att en tät förslutning upprätthålls under hela behandlingstiden är en förutsättning för att undertryck ska åstadkommas. Pumpen larmar när inställt

undertryck inte upprätthålls. Det är dock att rekommendera att personalen eller patienten granskar förbandet regelbundet, för att se att förbandet är fast och komprimerat. Vid misstanke om läckage eller ej upprätthållet undertryck vidtas följande kontrollåtgärder:

- Se till att pumpen är på (ON-läge).
- Se till att alla klämmor är öppna och att slangen inte har snott eller knickat sig.
- Identifiera luftläckage i förbandet genom att föra handen runt förbandets kanter medan ett lätt tryck appliceras. Ibland kan det underlätta att lyssna efter läckage med hjälp av stetoskop.
- Om sårfilmen har släppt; lappa efter behov med remsor av sårfilm.

Vid fortsatt problem med att få det tätt; överväg byte av hela förbandet.

Smärta

Patienten kan uppleva undertrycket som smärtsamt eller obehagligt. Det är viktigt att tillse att patienten får rätt smärtlindring under behandlingen. Om patienten upplever obehag av intermitterent behandling, kan det vara indicerat att kvarstå med kontinuerligt undertryck. Patienter kan också uppfatta förbandsbytet som smärtsamt – överväg premedicinering. En plötslig ökning eller förändring av smärtans karaktär kräver utredning.

Förändring av sårvätskans volym eller utseende

Sårvätskans volym ska gradvis minska. Färgen på sårvätskan kan ändras från serös till blodtillblandad. Detta beror på den ökade blodgenomströmningen och att kapillärknoppar går sönder när bildningen av granulationsvävnad ökar.

OBS! Vid en snabb ökning av ljust, rött blod i sugslang och behållare ska behandlingen omedelbart avbrytas. Konsultera ansvarig läkare. Låt förbandet sitta kvar tills läkare är på plats. Återuppta inte terapin förrän blödning utesluts eller är under kontroll.

Sårförsämring

Det ska märkas en stadig minskning av sårets storlek varje vecka. Om detta inte sker, ska behandlingen utvärderas och en felsökning av pump- och förbandssystemet genomföras. Kontakta ordinerande läkare.

Dokumentinformation

För innehållet svarar

Marianne Samuelsson, undersköterska, kirurg- och öronkliniken/kirurg-mottagningen, SÄS

Valeri Strokan, överläkare, kirurg- och öronkliniken/kärlsektionen, SÄS

Remissinstanser, utgåva 1

Kommittén för Vårdmetodik avseende struktur

Hygienkommittén avseende hygieniska aspekter

Kirurgkliniken, ortopedkliniken, infektionskliniken, medicinkliniken Borås och Skene, öron-näsa-halskliniken, rehabiliteringskliniken, kvinnokliniken och anestesikliniken avseende innehåll

Fastställt av

Karin Looström Muth, chefläkare SÄS

Nyckelord

Undertryck, sårbehandling, sårlekning, svårläkta sår

Referensförteckning

1. Borgquist O, Ingemansson R, Lindstedt S & Malmsjö M.
Undertrycksbehandling av sår. *Läkartidningen*, 2011, nr 46, volym 108
<https://lakartidningen.se/klinik-och-vetenskap-1/2011/11/undertrycksbehandling-av-sar/>
2. EWMA Position document: Topical negative pressure in wound management. European Wound Management Association (EWMA). 2007
www.ewma.org under rubrik *Position Documents*
3. Vårdhandboken, avsnitt *Basala hygienrutiner och personalhygien*
4. Vårdhandboken, avsnitt *Sårbehandling*

Länkförteckning

- Marknadsplatsen/område inköp
<http://intra.vgregion.se/inkop>
- Vårdhandboken
www.vardhandboken.se