

Sår i primärvården

Katarina Winman Klanger
LäkarGruppen

Definition av sår

- Ulcus = Sekundärläkande sår med vävnadsdefekt
- Vulnus = Primärläkande sår utan vävnadsdefekt

Svårläkta sår

- Bensår (sår nedom knäleden) som inte läkt på 6 veckor
- Vanligare bland äldre personer, ofta stort lidande
- Riskfaktorer: Hög ålder, i kombination med annan sjukdom (ex vis diabetes, reumatisk sjukdom), nedsatt rörlighet

Bensår

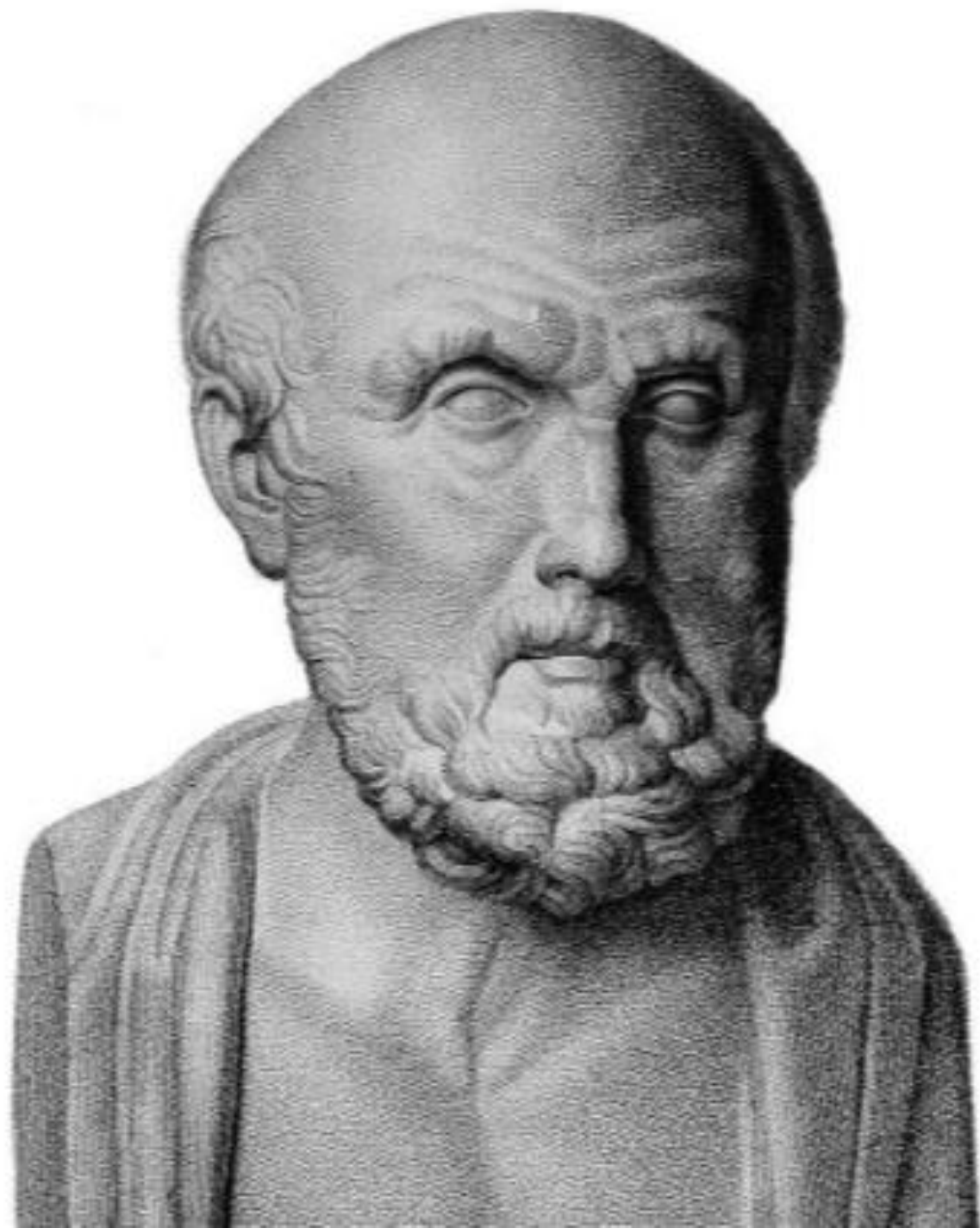
- Bensår = symptom och ej diagnos

Svårläkta sår

- Läker oftast med tiden - månader eller flera år
- Mål: förebygga sår och påskynda läkning
 - Svårigheter: Lågprio, hög medelålder hos de drabbade, multisjuka
 - Täta, tids- och resurskrävande omläggningar
 - Stora kostnader för sjukvården med personal- och förbandskostnader. Motsvarar 4 % av sjukvårdsbudgeten.

Medicinshistoria

- Tusenårig historia när det gäller sårläkning
- Hippokrates år 400 f Kristus ”kompression och vin”
- Dioscoridis år 50 f Kristus – ”ruttna sårhålor skall fyllas med honung”
- Positiva effekter med honung, tättslutande förband och behovet av renlighet i samband med behandlingen. Kunskaper inom sårbehandling från antika Grekland eller mellanöstern och spreds till Europa på 1000-talet nedtecknat på latin
- I Norden har man historiskt använt sig av örter, växter, t ex grobladsört, ringblomma och rölleka. Även kåda.



DIOSCORIDIS

ANAZARBEI, DE
MATERIA MEDICA
LIBRI SEX,

Innumeris locis ab ANDREA
MATTHIOLo emen-
dati, ac restituti.

*Accesserunt tres Indices: vnus propriorum no-
minum, alter nothorum, Tertius remedio-
rum, isq; maximi vsus.*



Reg. 1958.

LVGDVNI,
Apud Balthazarem Arnolletum.

M. D. LIIII.



- Det vetenskapliga underlaget för behandling av svårläkta sår är begränsat
- Kvalitetsregister finns, men nationella data saknas
- Förband med kalciumalginat kan förkorta läkningstiden
- Varicerkirurgi sannolikt kostnadseffektivt
- Förband med medicinsk honung

Riktlinjer och föreskrifter

- SKR:s nationella vårdprogram och personcentrerade sammanhållna vårdförlopp (PSV) för Venös sjukdom i benen – varicer och venösa bensår och diabetes med risk för fotsår samt svårläkta sår 2022
- PSV för kritisk benischemi 2020
- Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) har publicerat ett nationellt beslutsstöd för primärvården innehållande ca 380 diagnoser, bl a bensår.
- Läke-medelsverket har gett ut evidensbaserade behandlingsrekommendationer för svårläkta sår.
- SBU har gjort en systematisk kunskapsöversikt gällande Svårläkta sår hos äldre.
- RiksSår är ett svenskt kvalitetsregister för ökad livskvalitet, snabbare sår-läkning genom strukturerat omhändertagande, såransvar för kontinuitet i behandling fram till sår-läkning samt smärtfrihet och minskad antibiotikabehandling

Olika sårtyper

- Venösa sår - vanligast
- Arteriella sår
- Diabetessår
- Trycksår
- Övriga sår: hudtumörer såsom basaliom och skivepitelcancer, småkärlssjukdom såsom vaskuliter och pyoderma gangrenosum, giktsår
- Multifaktoriella sår
- Hydrostatiskt sår – lokalt sårödem efter trauma som ger försämrad läkning

Venösa systemet

- Består av ett ytligt och ett djupt system som normalt leder blodet från det ytliga till det djupa systemet
- Primär insufficiens uppkommer på grund av bristande klafffunktion medförande ökat tryck distalt i vensystemet och uppkomst av varicer, olika hudförändringar och till sist sår
- Perforantinsufficiens - flödet sker inte bara från ytliga till djupa vener utan även tvärt om
- Sekundär insufficiens uppkommer efter DVT
- Posttrombotiskt syndrom innebär sena tillstånd efter DVT, ofta ileofemoralt

Venös insufficiens

- Pittingödem i slutet av dagen
- Ökad pigmentering och missfärgningar i ankelhöjd (hemosiderin)
- Huden ofta torr och fjällande, eksem
- Lipodermatoskleros - ärrömvandling subcutis och dermis
- Atrophie blanche - ärrömvandling av dermis
- Sår





Venösa sår

- Vanligast, ofta medialt
- Ytliga, oregelbundna, smetiga, ofta kraftigt vätskande, kan vara smärtsamma
- Recidiverar







Venösa sår - kompressionsbehandling

- Kompression för att förbättra venöst återflöde och mikrocirkulationen. OBS! Ankeltryck skall vara mer än 80 mm Hg
- Kompressionslindning med kvarvarande kompression med lågelastiska bindor 2-3 ggr per vecka, flerlayersbandage 1-2 ggr per vecka. Polstring förbättrar och avlastar, trycket utjämnas
- Pumpstövel - övertrycksbehandling
- Motion, högläge i vila, ev diuretika
- När såren är läkta kan man börja med kompressionsstrumpor klass II-III, måttbeställda

Kompressionsstrumpor

- Behandlingen viktig, ofta livslång.
- Vid lätta venösa besvär med svullnad och tyngdkänsla, hänvisas till klass 1-strumpor på apotek och hälsokostaffärer. Kostnaden står patienten själv för.
- Medicinska kompressionsstrumpor ordinerar av läkare. Vid mer uttalad venös insufficiens tillhandahålls de kostnadsfritt efter läkarordination.
- Strumppådragare



Kompressionsstrumpor

- Klass 1 mild (stödstrumpa) 15-22 mm Hg. Vid venös insufficiens där klass 2 inte fungerar p g a nedsatt arteriell cirkulation
- Klass 2 medel 23-32 mm Hg. Vid venös insufficiens i det ytliga systemet och efter DVT
- Klass 3 stark 33-46 mm Hg. Vid djup venös insufficiens
- Klass 4 mycket stark (lymfödemstrumpa) mer än 49 mm Hg



ABI vid kompressionsbehandling

- ABI 1,0-1,2 kan 50 mm Hg kompression ordineras
- ABI 0,8-1,3 kan 40 mm Hg kompression ordineras
- ABI 0,6-0,7 kan 20 mm Hg kompression ordineras
- ABI 0,5-0,6 kan 10-15 mm Hg kompression ordineras, men i samråd med kärlkirurg
- OBS! Vid ABI <0,5 - kompressionsbehandling kontraindicerad
- Vid långtidsbehandling med kompression - rek ABI-mätning årligen

Venösa sår - kirurgisk behandling

- Venkirurgi – venös duplex
- Ytlig eller ytlig och djup – varicerkirurgi
- Vid enbart djup insuff krävs livslång kompression och pat behöver inte remitteras till kärlkirurg

Venösa sår - behandling

- Ev systemisk infektionsbehandling vid infektionstecken, kraftig försämring, allmänpåverkan eller utebliven effekt av två veckors intensifierad lokalbehandling
- Nutrition
- Läkemedel (hästkastanj)
- Behandla komorbiditet

Venösa sår

- Ökad risk för kontaktallergiska eksem
- Lanolininnehållande salvkompresser
- Parfymerade krämer och salvor
- Häfta/plåster
- Latexgummi

Arteriella sår

- Multipla arteriosklerotiska stenoser i benens artärer - arteriosklerotiska förändringar i stora och mellanstora artärer
- Proximala kärl om diabetes ej föreligger
- Perifera kärl vid diabetes, även i arteriole och kapillärer
- Vid diabetes kan kärlen vara stela och ankeltryckmätningen vara otillförlitlig

Arteriella sår - karakteristika

- Claudicatio
- Fotpulsar svaga eller avsaknad av pulsar
- Avblekning av ben vid elevation
- Atrofi hud och muskulatur
- Nattlig värk och smärtor i liggande
- Perifert
- Torra och utstansade ulcerationer
- Djupa sår där underliggande senor kan ses, ofta svart nekros, ibland sekundär infektion med gangrän och sepsis
- OBS! Vid diabetes mindre uttalad smärta

Arteriella sår - diagnos

- ABI = ankelbrachialindex
- ABI 0,9-1,2 Normalt
- ABI 0,8-0,9 Måttlig arteriell insufficiens
- ABI 0,5-0,8 Betydande insufficiens
- Mindre än 0,5 Kritisk ischemi
- Ulceration eller gangrän på tå eller fot samt ett systoliskt ankeltryck mindre än 50 mm Hg







Arteriella sår - behandling

- Remiss kärlkirurgklinik vid kritisk ischemi, sår som inte läker och sänkt ABI
- Blandsår där såren försämras
- Kirurgi är effektivt - by passoperationer eller endovaskulära metoder, d v s ballongvidgning med eller utan stentning
- Läkemedel (statiner, trombocythämmare, NOAK)
- Rökstopp

Arteriella sår - behandling

- Avlägsnande av nekrotisk vävnad
- Ev systemisk infektionsbehandling vid infektionstecken, kraftig försämring, allmänpåverkan eller utebliven effekt av två veckors intensifierad lokalbehandling
- Nutrition
- Behandla komorbiditet

Diabetesfotsår - genes

- Angiopati: Nedsatt cirkulation, kall fot, ej palp pulsar - sänkt ABI eller ABI mer än 1,4
- Neuropati: Motorisk - muskelatrofi och senförkortning och sensorisk
- Dålig metabol kontroll komplikationer tidigare

Diabetesfotsår

- Okomplicerad sårinfektion kan inom några dygn progrediera till omfattande gangrän och amputationsshot
- De flesta fot- och underbensamputationer sker pga diabetes mellitus. Högsta prio vid fotsår är att undvika en större amputation
- Fotinfektioner kan indelas i ytliga och djupa
- OBS! Över 50 % av pat med djup infektion saknar uttalade tecken på djup infektion såsom feber, hög CRP, SR eller leukocytos

Diabetesfotsår

- Fotsår hos pat med diabetes kräver täta kontroller
- Vid tecken till infektion bör systemisk behandling (i första hand per oral) ges i primärvården. Odling först!
- Ytlig infektion: isoxazolyl-pc, klindamycin
- Pat i riskgrupp 3 och 4 bör bedömas av multidisciplinärt specialistteam (Sårcentrum) vid uteblivet behandlingssvar inom 1-2 veckor.
- Omedelbar kontakt med Sårcentrum, akutmottagningen eller infektionskliniken vid tecken till ischemi med infektion eller svår eller djup infektion: Bredspektrumantibiotikum iv, fotkirurgi, revision och incision kan behövas.

- Enl NDR Riskfotkategorier tillhör cirka en fjärdedel av landets 600 000 patienter med diabetes, riskgrupp 2 eller 3.
- Fotsår, Charcotfot och andra allvarliga fotkomplikationer hos personer med diabetes vanligt.
- Två till tio procent av patienter med diabetes har fotsår. Livstidsrisken cirka 25 procent.

Diabetesfotsår

- Socialstyrelsens "Nationella riktlinjer för diabetesvården" (2018) anges med högsta prioritet (prioritet 1) att omhändertagande av personer med diabetes och fotsår ska ske i ett multidisciplinärt team
- Detta minskar amputationer och fotsår och är kostnadseffektivt.
- SKR anger i "Nationellt vårdprogram för prevention av fotkomplikationer vid diabetes" att patienter i riskgrupp 2-4 får medicinsk fotvård och ortopedtekniska hjälpmedel.
- SKR:s PSV (Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp) för "Diabetes med hög risk för fotsår" från 2022 följer internationella behandlingsriktlinjer









Diabetesfotsår

- Komplex
- Nyupptäckt diabetesfotsår ska handläggas akut!

Förebyggande åtgärder riskfot

- Daglig inspektion av fötter
- God fothygien, inklusive mjukgörande kräm
- Årlig riskbedömning och klassificering
- Optimering av diabetesmedicinering
- Medicinsk fotvård till pat i riskgrupp 2-4, egenvård till pat i riskgrupp 1
- Bekväma ute- och inneskor som inte trycker, ortopedtekniska hjälpmedel vid deformiteter. Rabatterade skor/inlägg mm gäller riskgrupp 2-4



Trycksår

- 8 % av vårdskadorna och uppstår om en person ligger eller sitter i samma ställning under lång tid
- Lokaliserad skada i hud eller underliggande vävnad, ofta över benutskott som ett resultat av tryck eller tryck i kombination med skjuv
- Såret kan uppstå efter tryck från medicinteknisk utrustning eller skor/kläder
- Ofta smärta
- Trycksåret kan ses som hel hud eller öppet sår

Trycksår

- Nedsatt rörlighet med svårigheter att ändra läge, t ex efter stroke, fraktur eller anestesi
- Rullstolsburen eller sängbunden
- Förlamning eller nedsatt känsel
- Undernäring eller uttorkning
- Sömnmedel, sederande läkemedel, alkohol, droger
- Demens
- Inkontinens

Trycksårskategorier

- Kategori 1: Hel hud, lokaliserad rodnad som inte bleknar för tryck
- Kategori 2: Delhudsskada i epidermis, blåsa eller ytligt sår
- Kategori 3: Fullhudsskada, går ej under fascian
- Kategori 4: Omfattande vävnadsskada, nekros eller skada på muskel, ben eller stödjevävnad med sårkavitet
- Icke klassificerbart trycksår, sårdjup okänt
- Misstänkt djup vävnadsskada-sårdjup okänt

Trycksårskategorier



Foto: NPLUAP
copyright & används med tillstånd

Kategori I. Rodnad som inte bleknar vid tryck, hel hud



Foto: NPLUAP
copyright & används med tillstånd

Kategori II. "Avskavd hud" eller blåsa



Foto: NPLUAP
copyright & används med tillstånd

Icke klassificerbart trycksår: sår djup okänt
Fullhudsskada täckt av död vävnad, nekros och/eller sårskorpa. Sår djupet går inte att avgöra.



Foto: NPLUAP
copyright & används med tillstånd

Kategori III. Sår, omfattar hudens alla lager



Foto: NPLUAP
copyright & används med tillstånd

Kategori IV. Omfattande vävnadsskada, nekros eller skada på muskel, ben eller stödjevävnad, med sårkavitet



Foto: NPLUAP
copyright & används med tillstånd

Miss tänkt djup hudskada: sår djup okänt
Lila eller rödbrunt lokaliserat område med missfärgad intakt hud eller blodfylld blåsa

Trycksår - behandling

- Avlastning
- Nutrition
- Ev behandling av arteriell insufficiens
- Ev behandling av infektion
- Komorbiditet
- VAC, PICO (undertrycksbehandling)
- Kirurgi

Övriga sår

- Pyoderma gangrenosum - papel, pustel eller vesikel som snabbt progredierar till nekrotiskt sår. Smärta.
- Vaskulitsår - ofta petekier, palpabel purpura (hagelskottsliknande nekroser), eventuell blåsbildning som övergår till små mörka sår på grund av inflammation i små ytliga blodkärl.
- Gikt
- Necrobiosis lipoidica









Tumörsår

- Basaliom, olika typer - remiss hudkliniken, biopsi och excision
- Skivepitelcancer - oregelbunden fast tumör med en central ulceration - remiss hudkliniken, biopsi och excision
- Malignt melanom - remiss hudkliniken

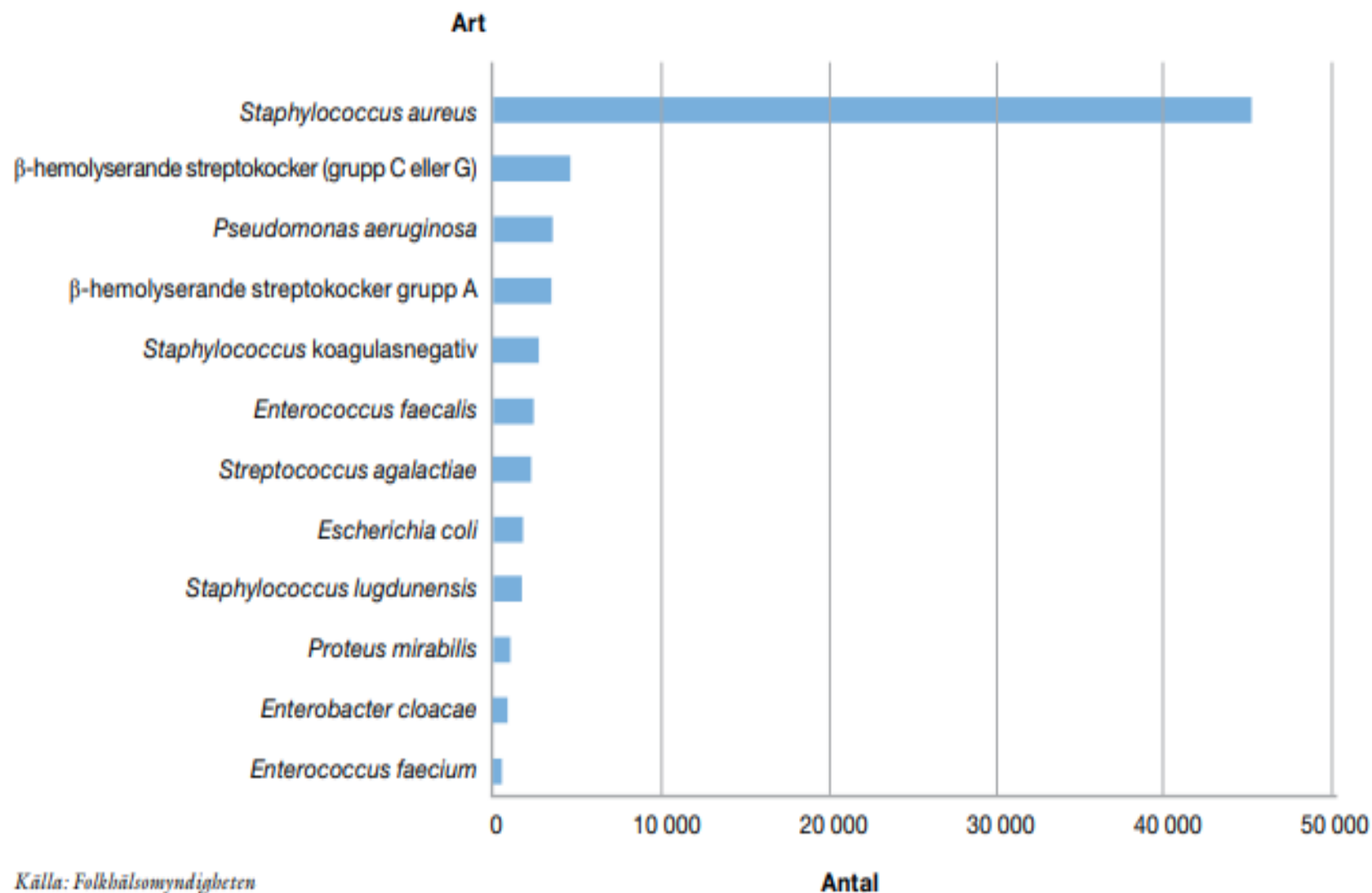
Sårdokumentation

- Lokalisation
- Storlek på såret: Fotografera och mät såret, även sårets djup
- Utseende: Sekretion, nekroser, fibrinbeläggning
- Eventuella eksem, klåda, infektioner eller ödem i omgivande vävnad. Sårkanternas tillstånd.
- Ev smärta - VAS
- Ev reaktion på lokalförband
- Ev lukt från såret

Sårödling

- Skall tas efter rengöring av såret och innan antibiotika ges
- Ödlingen tas alldeles innanför sårkanten eller djupt i sårets botten
- Dokumentera sårets utseende efter rengöringen. Ta bild!
- Sårödling tas om resistens förväntas påverka åtgärd och behandling, screening efter nationella riktlinjer

Figur 1. Nationella data över odlingsfynd från sårsekret.



Källa: Folkhälsomyndigheten

De vanligast isolerade bakterierna från sårsekret 2017 (öppenvård och slutenvård), totalt antal odlingar cirka 90 000 varav cirka 61 000 positiva. Data från 10 av 19 laboratorier som deltar i Svebar (Svensk bevakning av antibiotikaresistens). Sammanställt av Folkhälsomyndigheten.

Sårinfektion = klinisk diagnos

- Personer med nedsatt immunförsvar har ett annat kliniskt uttryck vid infektioner även hud och mjukdelsinfektioner, inte alltid feber och CRP-stegring
- Nyttillkommen smärta, ökad smärta, lukt, ökad sekretion, ödem, rodnad
- Lokalbehandling med täta omläggningar och kompression

Sårrengöring

- Bedövning före rengöring. Använd Xylocain gel 2% i såret 30-45 minuter före sårtvätt och rensning vid omläggning av smärtsamma sår.
- Noggrann rengöring. OBS! Kroppstempererat kranvatten.
- Mekanisk rengöring; vissa bakterier kapslar in sig och blir oemottagliga för normal sårrengöring.
- Debridering: Autolytisk (hydrogel), mekanisk, larvterapi
- avlägsnande av död vävnad, främmande kroppar, fuktig nekros för att minska risken för sårinfektion och underlätta sårhäkningsprocessen - försiktighet vid diabetes och vid arteriell insufficiens!

Sårbehandling fortsättning

- Gul fibrinbeläggning – manuell upprensning, ocklusiv och fuktig omläggning
- Svart torr nekros – torr omläggning, borttagning enbart om sårläkning hindras
- Svart fuktig nekros – revidering, aseptisk uttorkande omläggning
- Maceration av omgivande hud – hudskyddsmedel runt sårkanter, extra absorberande förband, optimering av kompressionsbehandling
- Hypergranulation – behandling med yttre tryck eller steroidkräm.





Bensárscentrum SKAS







Förband

- Optimal miljö för sårläkning
- Bakterietätt
- God absorptionsförmåga
- Får inte fastna i såret
- Lindra smärta och inte ge obehag
- Tolereras av huden

Vanliga förband (som ingår i bassortimentet)

- Polyuretanförband (Mepilex, Allevyn)
- Hydrofiberförband (Aquacel)
- Hydrogel (Suprasorb gel)
- Salvkompress (Jelonet)
- Hydrokolloidala förband (Duoderm)
- Kolförband (Carboflex)

Basutbud omläggingsmaterial

Tabell: 1

Indikation	Preparattyp	Artikel (el motsvarande)
Svårläkta sår med biofilm	Sårspolvätska, sårgel Jodförband	Prontosan* Jodosorb
Sårskydd mot maceration	Barriärskydd	Cavilon*, zinksalva/pasta (utan lanolin)
Fibrinbelagda, nekrotisk eller smärtsamma sår	Hydrogel	Suprasorb G
Koloniserade och infekterade sår	Hydrofobt förband Jodförband Sårgel Hydrofiber	Sorbact* Jodosorb Prontosan*
Kraftigt vätskande sår och sårhålor	Alginat Polyuretanskum Hydrofiber	Suprasorb A Aquacel foam, Ligasano Aquacel*
Kraftigt vätskande eksem och sår	Superabsorbenter	Curea Zetuvit
Illaluktande sår	Kolförband	Carboflex Vliwativ
Rena eller fibrinbelagda sår	Polyuretanskum	Allevyn*, Mepilex*
Vätskande sår med skadad eller ömtålig omkringliggande hud	Polyuretanskum med lätt häftande yta	Mepilex*
Olika typer av sparsamt vätskande sår, även som täckförband	Hydokoloidala förband	Duoderm
Rena sår, brännskador	Sårbäddskydd	Atrauman, Jelonet Mepitel One
Täckförband	Icke vidhäftande kompress	Solvaline, ViTri
Häftborttagning	Häftborttagning	Olja, Niltac

*Innefattar samtliga varianter av artikeln (exkl. silverinnehållande).

Basutbud kompressionsförband

Tabell 2

Indikation	Preparattyp	Artikel (eller motsvarande)
Vid venös insufficiens		
- För uppegående patient	Lågelastisk binda	Rosidal K Pütter

Avancerade kompressionsförband

Tabell 3

Indikation	Preparattyp	Artikel (el motsvarande)
Vid venös insufficiens		
- För stillasittande patient	Hög elastisk binda	Vi Tri: Forte
- För kvalitetssäkrat tryck	Flerlayersbandage Behandlingsstrumpa	Coban 2*, Profore Comprifore Lite Profore Actico Silk
- Ff tillsammans med zinksalvstrumpa vid venösa sår/eksem	Mellan elastisk självhäftande binda	Coban*
Venösa sår/Eksem	Zinkförband	Zipzoc salvstrumpa**

Smärta och sår

Vid smärtsamma sår

- Hydrogel närmast såret kan lindra smärtan. Förband med silikonyta minskar smärtan vid förbandsbyten
- I allmänhet lindras smärtan också om såret behandlas ocklusivt, det vill säga med tättslutande förband
- Patienten kan behöva farmakologisk smärtbehandling
- Elektrisk nervstimulering, TENS, via huden har i vissa fall smärtlindrande effekt
- Sårsmärta kan bero på en infektion. Såret lokalbehandlas då under en begränsad tid med jod-, silver- eller honungsförband, alternativt förband med polyhexanid
- Smärtsamma sår kan också behandlas med läkemedel med lokal smärtstillande effekt

Nutrition

- Anemi? Järn- eller vitamin B 12-brist?
- Kostråd dvs energibalans, ökat proteinbehov, vitamin C, D samt zink, selen, vitamin A
- Mikronutrienterna minskar sårkompl och kan påskynda läkning
- Metaanalys 22 studier: Infektionskomplikationer minskade signifikant och trycksår läkte signifikant snabbare med tillägg av argininberikad näringsdryck hos malnutrierade och övriga!
Cubitan kostnadseffektivt Trycksårsstudie 2017 (OEST)

Sårläkningshämmande faktorer

- Ischemi: Diabetes, arteriell eller venös insufficiens
- Anemi
- Nedsatt ventilation (hjärtsvikt och lungsjukdom)
- Ödem
- Tobaksrökning
- Nutritionsstatus- dehydrering
- Depression och brist på social kontakt
- Smärta
- Nedsatt rörlighet
- Nedsatt njurfunktion
- Läkemedel
- Sårinfektion-riklig biobörda
- MMP (matrixmetalloproteaser)

Sårbehandling - sammanfattning

- Sårrengöring, debridering och omläggning och vid behov infektionsbehandling
- Kompressionsbehandling
- Tryckavlastning
- Smärtbehandling
- Fysisk aktivitet, rökstopp, nutrition och kontakt med dietist, viktreduktion

Take home message

- Ställ korrekt diagnos och rikta behandling
- Var aktiv med behandling av till synes små sår särskilt vid diabetessår - riskfot!
- Behandla sår och patient

Tack!





Extrabilder

Förband fortsättning

Vid torra sår

- Välj hydrokolloidplattor, polyuretanskumplattor eller hydrogelpreparat för fuktighetsbevarande sårläkning.
- Tättslutande förband – ej vid fotsår hos diabetiker, vid arteriella fotsår och sår som kräver speciell uppmärksamhet i samband med sårinfektion.
- Byt förband 1-2 gånger i veckan.
- Om en person med diabetes har infekterade fotsår ska förbandet bytas dagligen. Fotsår hos personer med diabetes kräver täta kontroller.

Förband fortsättning

Vid kraftig sårsekretion

- Byt förband vid behov om såret luktar illa eller har kraftig sekretion, oftare
- Vid sårinfektion och vid fotsår hos personer med diabetes
- Ökad sårsekretion och misstanke om riklig kolonisation eller sårinfektion - använd lokalantiseptiska medel
- Vid kraftig sårsekretion till exempel hydrofiberförband, alginatförband eller polyuretanskumförband

Medicinsk behandling – hästkastanj

- Effekt på venös tonus och kapillär filtration.
- Metaanalys visar signifikant minskad venös insufficiens med ödem, smärta och klåda jämfört med placebo.
- I en randomiserad, dubbelblind studie behandlades patienter med kronisk venös insufficiens under 12 veckor med Solvenix (95 patienter), placebo (46 patienter) eller kompressionsterapi (stödstrumpa) (99 patienter). Behandling med Solvenix (en kapsel två gånger dagligen) reducerade ödem lika effektivt som stödstrumpa och båda behandlingsformerna gav signifikant bättre effekt än placebo.

Riskgrupper för undernäring

- KOL, hjärtsvikt, njursvikt, RA, cancer
- Demenssjukdom
- Parkinsons sjukdom
- Dåligt tandstatus
- Stroke
- Äldre och ensamboende
- Depression

Sårinfektion fortsättning

- Lokalbehandling med täta omläggningar och kompression
- Nekrotisk vävnad
- Antiseptiska lösningar och antimikrobiella förband
- Systemisk behandling vid erysipelas, odlingsfynd GAS, GCS eller GGS, feber eller spridd infektion
- Pseudomonas - lokalbehandling med ättikssyraomslag

Antimikrobiella ämnen

- Kaliumpermangatlösning 0,1%
- Ättiksyrelösning 0,5 %
- PHMB (polyhexametylenbiguanid): Lösning, gel, förband
- Jod (kompress, salva, puder)
- Silver (beh tid max 2-4 veckor)
- Medicinsk honung: Kompress, salva, förband
- Hydrofoba förband attraherar bakterier och svamp till sin yta



Bensärscentrum SKAS

Diabetesfotsår

- Personer med diabetes mellitus i Sverige omkring 600 000.
- Enl Nationella Diabetesregistret Riskfotkategorier tillhör cirka en fjärdedel av landets patienter med diabetes, riskgrupp 2 eller 3. Fotsår, Charcotfot och andra allvarliga fotkomplikationer hos personer med diabetes vanligt. Två till tio procent av patienter med diabetes har fotsår. livstidsrisken till cirka 25 procent
- Vårdförloppet består av två delar: 1. Prevention för att undvika fotsår hos patienter med diabetes och neuropati, perifer angiopati, fotdeformitet eller tidigare sår/amputation (riskgrupp 2 och 3) 2. Behandling för patienter med pågående fotskada (riskgrupp 4).

Sårbehandling-framgångsfaktorer

- Sårbehandling: begränsa antalet typer av lokalbehandlingar som används, välj en strategi minst flera veckor. Förnyad bedömning om såret inte läker, diff diagnoser, vid behov remiss Sårcentrum
- Ödem: svullna ben läker inte. Vid venös insufficiens krävs adekvat kompressionsbehandling och även vid lindrig arteriell insufficiens fungerar kompressionsbehandling oftast bra. I princip ska även andra sår med ödematösa kanter lindas.
- Läkningsförloppet för bensår är långsamt och man får ha ett perspektiv därefter - månader. Dokumentera utseende och storlek för att kunna följa förlopp (ta bild, rita).

Förband

- Alginate** - alginatförband, Melgisorb, används till vätskande och blödande sår. Förbanden tillverkas av alger som suger upp vätska. Förbandet bildar en gel i kontakt med sårvätska och är lätt att avlägsna.
- Hydrofiberförband** - högabsorberande gel-bildande förband, t ex Aquacel används till mycket vätskande sår. Förbandet suger upp vätska vertikalt, vilket förhindrar uppluckring av sårkanterna. Förbandet bildar en gel, vilket ger en fuktig sårmiljö, gör det skonsamt mot såret och gör det lätt att avlägsna. Det passar till sår som vätskar eller blöder, svårläkta sår, till exempel fot- eller bensår och trycksår, och läggs då på torrt. Hydrofiberförband kan också förfuktas med natriumklorid och användas för att exempelvis hålla blottlagda sensor fuktiga.
- Hydrogeler** - t ex Intrasite gel, håller såret fuktigt, är ofta smärtlindrande och har också en upprensande förmåga på fibrinbeläggningar och nekroser. Ta inte för mycket för mkt så att omkringliggande hud luckras upp.
- Hydrokolloidala förband** - tättslutande, ex vis Duoderm, och skapar en fuktig sårmiljö vilket underlättar upplösning av fibrinbeläggningar och nekroser. Förbandet passar till trycksår, fibrinbelagda eller nekrotiska sår, bensår och lätt vätskande sår. Det kan sitta på ett par dagar, upp till en vecka, och har ofta en smärtlindrande effekt. Vid fotsår hos personer med diabetes och infekterade sår, där såren kräver täta inspektioner, används ocklusiva förband restriktivt. Försiktighet krävs vid skör hud.
- Polyuretanskum** - t ex Allevyn, Mepilex, absorberar vätska och håller den kvar i förbandet, vilket minskar risken för uppluckring av omkringliggande hud men behåller fukten i såret. Förbandet passar för lätt till måttligt och i vissa fall rikligt vätskande sår, sår med tendens till sekundärinfektion och fuktiga gula nekroser, kan kombineras med hydrogeler. Olika polyuretanskumförband har olika absorptionsförmåga. En del polyuretanskumförband innehåller skonsamma antiseptiska medel. Polyuretanskumförband med silikonyta minskar smärta vid omläggning

Förband fortsättning

Sårbäddsskydd - används närmast såret för att skydda granulationsytan. Sårbäddsskyddet ser ut som ett nät och är antingen gjort av silikon eller behandlat med salva för att minska risken för att täckförband ska fastna i såret.

Jodpreparat - används vid illaluktande sår/klinisk infektion. Preparaten finns som pasta, puder eller kompresser.

Hydrofoba förband - bakterie- och svampbindande förband kan användas för att minska bakteriemängden i sår, ex vis Sorbact.

Medicinsk honung - används vid akuta och svårläkta sår, maligna tumörsår, andra gradens brännskador och infekterade sår. Kan i vissa fall framkalla kortvarig sveda i såret. Honungsförband är bakteriedödande och kan förhindra lukt.

Förband med polyhexanide - vid kraftig bakterieväxt kan förband med polyhexanide användas

Surfaktantmedel - används för sårrengöring vid misstanke om biofilm/riklig bakterietillväxt. Innehåller betain och polyhexanide, t ex Prontosan.

Hygienrutiner

- **Tillämpa basala hygienrutiner**
- 1. Desinfektera händer och underarmar, använd rikligt med handsprit.
- 2. Ta fram höggradigt rena instrument och annat material som behövs. Lägga allt lätt åtkomligt på en rengjord och desinfekterad yta eller på rent underlägg.
- 3. Spola ur kranen cirka en minut och tappa upp kroppstempererat vatten
- 4. Ta på plastförkläde och handskar.
- 5. Ta bort det använda förbandet och lägg det i en plastpåse som förslutes.
- 6. Rengör såret. Duscha om möjligt såret.
- 7. Läs mer om sårrengöring i texten
- 8. Byt handskar. Desinficera händer och underarmar.
- **9. Torka försiktigt den omgivande huden torr och applicera det nya förbandet.**

Rutiner fortsättning

- Omhänderta det använda engångsmaterialet, instrument, utensilier och
- smutsigt omläggingsmaterial omedelbart efter avslutad rengöring eller
- omläggning.
- 2. Rengör och desinfektera material för flergångsbruk.
- 3. Punktdesinfektera de arbetsytor som har använts under såromläggningen
- med alkoholbaserat desinfektionsmedel.
- 4. Desinfektera händer och underarmar.
- 5. Kassera soporna.

Sårläkning

- **Inflammationsfasen** kan de typiska tecknen för inflammation framträda, vilka är rodnad, svullnad, värmeökning och smärta. Inflammationsfasen pågår normalt i tre till fyra dagar efter att skadan har uppkommit. I ett svårläkt sår är denna fas aktiv i nästan hela läkningsprocessen
- **Nybildningsfasen** bildas det nya blodkärl i sårområdet som utgör granulationsvävnaden. Epitelceller bildas över granulationsvävnaden och skapar en täckande yta. Denna fas kan i ett svårläkt sår pågå i över en månads tid.
- **Mognadsfasen** innebär att bindväv utvecklas och den nybildade vävnaden får en bättre hållfasthet. Denna fas påbörjas några veckor efter sårets uppkomst och kan pågå upp till flera år

Nutrition

- Cubitan vs Fortimel 2017 - halverad läkn tid i arginingrupp
- Cubitan snabbare sårläkning
- Stora sår, kraftig sekretion, stort behov av näringsämnen för sårläkning och immunförsvar
- Kraftig sekretion innebär stora proteinförluster per dag - nödvändigt för all cellnybildning extra tillförsel påskyndar sårläkning
- Fett behövs för cellmembranens stab brist ger långsammare sårläkning
- Arginin - essentiell aa vid malnutr t ex stimuleras sårläkning och immunförsvar bildning av NO proteinsyntes och granulation

- **Bakterieväxt**
- Venösa bensår är alltid koloniserade med bakterier. Floran förändras i allmänhet inte under läkningstiden, men endast i cirka fyra procent av fallen ger dessa bakterier
- **MEDICINSK INSTRUKTION 25 (39)**
- Gäller fr.o.m. Dok.nummer-Utgåva
- 2018-01-10 25426-2
- **Sårvård - Samverkansdokument sårvårdande kliniker/primärvården**
- Utfärdad av: Anna Lindberg
- Granskad av: Margareta Ehnebom
- Kontrollera aktuell version mot original i dokumenthanteringssystemet
- Godkänd av: Anders Ahlgren
- upphov till klinisk infektion. I bensår förekommer ofta *Staphylococcus aureus* och koliforma bakterier. Dessa är vanligtvis harmlösa.
- **Infektion**
- Om det finns tecken till infektion i omgivande vävnad, såsom rodnad, svullnad, smärta, värmeökning eventuellt med feber, eller purulent sekretion, bör det tas en sårodling i sårkanten efter noggrann rengöring. Enbart vid en tydlig klinisk infektion bör patienten ordineras antibiotikabehandling, se STRAMA-dokument.
- Fynd av betahemolyserande streptokocker grupp A ska alltid leda till systemisk antibiotikabehandling. Hos diabetiker är antibiotika ofta indicerat vid växt av *S. aureus*.
- *Pseudomonas aeruginosa* finns ofta i större fuktiga sår. Tecken på *pseudomonas*växt är oftast en grönaktig sårsekretion med en specifik lukt. Omslag enligt ordination med ättiksyrelösning 5 mg/ml, eventuellt ytterligare spädd, och/eller ett jodförband kan motverka dessa bakterier. *Pseudomonas* är en av de bakterier som ofta bildar biofilm i sår. Rengöring med surfactantlösning kan prövas. Moderna polyuretanskumsförband med skonsamma antiseptika kan vara ett alternativ vid

Sårcentrum

Remiss – indikationer och innehåll

Alla icke akuta remisser av patienter med sår skall ställas till Sårcentrum/kärlkir.

Remisserna prioriteras av specialistläkare på Kärlkirurgiska kliniken och fördelas sedan till Sårcentrum och fördelas till olika team beroende på frågeställning.

- **Specialiståtagande vid Sårcentrum**

- Remisser för sår skall alltid ställas till Sårcentrum/Kärlikir. Bild av såret skall alltid bifogas. Remissbedömning inom 5 dagar som meddelas patient och inremitterande läkare. Besöken fördelas till tre olika specialistteam anpassade efter den aktuella frågeställningen och vid olika mottagningsdagar under arbetsveckan. Remissbesöket skall erbjudas utifrån medicinskt behov men senast 3 månader från remissdatum enligt vårdgarantin. Vid remissbesöket planeras även fortsatt handläggning av patientens besvär i form av en medicinsk vårdplan.
- I samband med remissbesöket skrivs ett remissvar till inremitterande läkare. Svaret måste innehålla uppgifter om diagnos, planerad behandling och en tidsram samt svar på remissens frågeställningar. Behandlingsplanen bör innehålla uppgifter om när patienten ska åtgärdas och när han/hon återremitteras till familjeläkaren samt konkreta råd om fortsatt behandling i primärvården. I övrigt kan hänvisning ske till gemensam journal Cosmic och/eller genom journalkopior.
- Under tiden från patientens remissbesök på Sårcentrum till dess han/hon remitteras ut till familjeläkaren igen är Sårcentrums läkare ansvariga för sjukintyg, receptförskrivning, provtagning etc för den aktuella åkomman om inte annat avtalas med inremitterande läkare.

- **Indikationer för remiss**
- Diagnos, underliggande sjukdomar, förlopp och prognos avgör behovet av remiss.
- Terapisvikt, långdraget läkningsförlopp och diagnossvårigheter kan utgöra skäl för remiss.
- **Specialiståtagande vid Sårcentrum**
- Tar över fortsatt handläggning och omprövar diagnosen. När specialistvårdsbehovet anses uppfyllt återremitteras patienten till primärvården med en remiss där det klart
- i en vårdplan framgår hur den fortsatta handläggningen bör se ut och nya sår kan förebyggas.
- **Uppföljning**
- Genomföra den vårdplan **Primärvårdsåtagande - utesluta andra differentialdiagnoser.**
- **Indikation för remiss till Sårcentrum – misstanke om inflammatoriska sår.**

Diabetessår

- **Fotsår vid diabetes – kap 19**
- **Primärvårdsåtagande**
- Prevention för att förhindra att sår uppstår är den klart viktigaste uppgiften.
- Fotvård, rätt skor och god diabetesvård är viktiga faktorer. Dokumentationsdiagnos-
- differentialdiagnostik - åtgärder enligt vårdhandboken.
- **Indikation för remiss till Sårcentrum**
- Såret ej är infekterat , men ej läkt inom 1 mån.
- I såret finns mer än en helt ytlig infektion.
- Behandlingskrävande eller svårbehandlade bakterier.
- Behov av operativa ingrepp, revision av nekroser eller nekrotiska tår.
- OBS! Vid tecken på kritisk ischemi skickas alltid remissen till Kärlkirurgen.
- **Specialiståtagande**
- bedöma/utreda och inleda behandling/åtgärder, skriva medicinsk vårdplan.
- Återremitteras med en plan för fortsatt vård även omfattande riktlinjer för
- när patienten bör återremitteras till Sårcentrum.
- **Uppföljning**
- Sker på vårdcentralen inom i remissvaret angiven tid

- BILD: Måndag 9-11 (8-12) Onsdag 9-11 (8-12) Fredag 9-11 (8-12)
- infekterade sår infekterade sår diabfotsår
- kirurgiska sår inflammatoriska sår
- trycksår bensår
- Läkare inf/ort/kir Läkare hud/inf/prim.vård Läkare inf/medicin
- ST-läkare primv.
- Sjuksköterska Sjuksköterska
- ST-läkare primv.
- Sjuksköterska
- Undersköterska x2 Undersköterska x2 Undersköterska x2
- ortopedtekniker
- Indikationer för remiss;
- ☑ diagnostik och optimering av terapi
- ☑ second opinion
- **Remissen bör innehålla följande uppgifter:**
- Frågeställning, beskrivning av symtom, genomförda utredningar och behandlingar samt övriga relevanta sjukdomar och medicinering. Vid remittering av patienter bör man ange sårets lokalisation, storlek, vid fotsår även ett ankeltryck samt bifoga gärna ett foto. Remiss bör skrivas av läkare och får inte enbart bestå av tidigare journalkopior.
- **Specialiståtagande vid Sårcentrum**
- Remisser för sår skall alltid ställas till Sårcentrum/Kärkir. Bild av såret skall alltid bifogas. När remissen anländer görs snarast och senast inom 5 dagar en prioritering som meddelas patient och inremitterande läkare. Besöken fördelas till tre olika specialistteam anpassade efter den aktuella frågeställningen och vid olika mottagningsdagar under arbetsveckan. Remissbesöket skall erbjudas utifrån medicinskt behov men senast 3 månader från remissdatum enligt vårdgarantin. Vid remissbesöket planeras även fortsatt handläggning av patientens besvär i form av en medicinsk vårdplan.
- I samband med remissbesöket skrivs ett remissvar till inremitterande läkare. Svaret måste innehålla uppgifter om diagnos, planerad behandling och en tidsram samt svar på remissens frågeställningar. Behandlingsplanen bör innehålla uppgifter om när patienten ska åtgärdas och när han/hon återremitteras till familjeläkaren samt konkreta råd om fortsatt behandling i primärvården. I övrigt kan hänvisning ske till gemensam journal Cosmic och/eller genom journalkopior.
- Under tiden från patientens remissbesök på Sårcentrum till dess han/hon remitteras ut till familjeläkaren igen är Sårcentrums läkare ansvariga för sjukintyg, receptförskrivning, provtagning etc för den aktuella åkomsten om inte annat avtalas med inremitterande

Venösa sår

- **Primärvårdsåtagande**
- Dokumentation-diagnos-differentialdiagnostik - åtgärder enligt vårdhandboken.
- **Indikationer för remiss till Sårcentrum**
- Progress eller utebliven läkning trots ovan vidtagna åtgärder.
- Diagnos av venös insufficiens
- Ställningstagande till kärloperation.
- **Specialiståtagande**
- Utredda operationsindikation, eventuellt åtgärda och återremittera med
- lämplig vårdplan.

Trycksår

- Förutsättningar för sårläkning av trycksår bör vara uppfyllda enligt
- Vårdhandboken och lokalbehandling av såret genomförda enligt riktlinjer.
- **Remiss till Sårcentrum om det är sannolikt att det finns behov av kirurgisk åtgärd.**
- Remiss till infektionsjouren på akutmottagningen om patienten är allmänt
- påverkad av en infektion som utgår från såret
- Remissindikation om trycksåret ej läker eller ökar i storlek trots rätt åtgärder
- Eller om såret har en storlek och/eller djup som gör att man bedömer att
- läkning ej är möjlig utan kirurgisk åtgärd eller att patienten är påverkad

Arteriella ben- och fotsår

- **Indikationer för remiss till Sårcentrum**
- Progress eller utebliven läkning trots vidtagna åtgärder.
- Diagnos av arteriell insufficiens.
- Ställningstagande till kärloperation.
- Vid allmänpåverkan vid infektion i såret bör patienten remitteras till akutmottagningen. Enbart om patienten är allvarligt påverkad av en infektion i såret.
- **Specialiståtagande**
- Tar ställning till diagnosen, utreder operationsindikation, eventuellt åtgärda,
- återremittera med lämplig vårdplan.
- **Uppföljning**
- Enligt den vårdplan som finns angiven i remissen

Postoperativa sår

- **Operationssår**
- Dessa sår är incisionssår med skarp sårkant, gjorda under sterila förhållanden. Flesta
- är förslutna med agraffer eller suturer.
- Första dagarna ses vanligtvis lätt rodnad kring såret och runt agrafferna eller suturerna. Detta är en normal reaktion vid främmande material och inte infektion.
- Patienten kan uppleva klåda (ofta kallad "läkningsklåda") som är helt normal. Känslan
- är oftast nedsatt, liknar bedövning.
- **Borttagning av suturer/agraffer – tid**
- ☐ Huvud: 7-10dagar
- ☐ Halsregion: 7 dagar
- ☐ Thorax/buk: 10-14 dagar

Sårhämmande faktorer, fortsättning

- **Dehydrering. Lågt vätskeintag exempelvis hos medvetslösa eller demenssjuka, lång väntan på akutmottagning**
- **Läkemedel, exempelvis antiinflammatoriska och immunosuppressiva**
- **Sårinfektion försvårar sårläkning. Riklig bakterieväxt (biobörda) kan bromsa normal sårläkning**
- **MMP (matrixmetalloproteaser)**

Kompressionslindning

- Flerlayerssystem t ex Coban 2, största effekten vid behandling av venösa bensår.
- Mellanelastisk binda 20 mm Hg vid ankeln
- Långsträcksbinda, höglastisk binda (t ex Elodur). Ger kompression även i vila. Ej över natten.
Fotledsvrickning. Även tillfälligt vid kraftigt ödem, men på under dagen och av till natten.
- Kortsträcksbinda, låglastisk binda (t ex Comprilan) ger bra mottryck vid vadmuskelarbete, men lågt tryck i vila, svårt att veta vilket tryck den ger. Ej vid rullstolsburna eller sängbundna patienter. Även över natten.

Trycksår

- Studie av SKL 2014 för att minska andelen patienter med trycksår
- Sju framgångsfaktorer:
- Långsiktigt systematiskt arbete
- Individanpassade åtgärder
- Snabb återkoppling av resultaten
- Organisation för förebyggande åtgärder, trycksårsgrupp på sjukhuset, gemensamma rutiner för att förebygga sår, samverkan med kommunen
- Tryckavlastande material, såsom vändskivor, kilkuddar, hälskydd, vändschema
- Regelbundna utbildningar
- Fokuserad ledning