
ABC for ulcer cruris (bensår)

En guideline udarbejdet for Dansk Dermatologisk Selskab

Forfattere:

Ewa Anna Burian
Tonny Karlsmark
Anne Toftegaard Funding
Sumangali Chandra Prasad
Sanne Krogsbøll Buus
Thomas Syversen Rommedahl Kring
Peter Jensen
Karsten Fogh

Korrespondance:

Ewa Anna Burian: ewa.anna.burian@regionh.dk
Tonny Karlsmark: tonny.karlsmark@regionh.dk

Indhold

INTRODUKTION	3
DIAGNOSTIK	3
ANAMNESE	3
TIDLIGERE SYGDOMSHISTORIK	3
AKTUELT	3
MEDICINER	3
OBJEKTIV BESKRIVELSE AF SÅR OG SÅROMGIVELSER	4
GENERELT	4
UNDERSØGELSE AF ARTERIEL INSUFFICIENS	4
UNDERSØGELSE AF VENØS INSUFFICIENS	4
UNDERSØGELSE AF PERIFER NEUROPATI	5
DYRKNING	5
BIOPSI	5
BLODPRØVER	5
EPIKUTANTEST	5
RØNTGENUNDERSØGELSE	5
ØVRIGT	5
BEHANDLING	6
BEHANDLING AF SÅRBUND	6
SÅRKANTER	7
SÅROMGIVELSER	7
ØDEMREDUKTION	8
SMERTEBEHANDLING	8
AVANCERET SÅRBEHANDLING	8
HENVISNINGSMULIGHEDER	9
PATIENTFORLØB	9
APPENDIX 1: HYPPIGE ÅRSAGER TIL ULCUS CRURIS	10
APPENDIX 2: ATYPISKE SÅR	12
REFERENCER OG SUPPLERENDE LÆSNING	14

Introduktion

Ulcus cruris er betegnelsen for bensår, oftest under knæniveau, som ikke heler inden for en periode på ca. 6 uger. Ulcus cruris omfatter venøse sår, blandede venøse og arterielle sår, arterielle sår, diabetiske fodsår, vasculitis, pyoderma gangraenosum og sjældne specielle sår.

Bensår er en hyppig lidelse, således antages 1-2% af befolkningen at få et kronisk bensår i løbet af deres liv.¹ Der er store samfundsmæssige omkostninger forbundet med behandling af bensår, anslået ca. 2,5% af sundhedsbudgettet.²

Venøse bensår er stadig hyppigst, anslået ca. 70%. Arterielle sår udgør 20%, diabetiske fodsår (neuropatisk-iskæmiske) 5%, traumatiske 3-4%, immunologiske (vasculitis og pyoderma gangraenosum) 1% og andre sår <1%. De forskellige sårtyper og fotos, inklusive karakteristika og behandling, ses i såralgoritmen i appendix 1 og 2.

Denne guideline er udformet som en praktisk guide for udredningen og behandling af ulcus cruris, baseret på en ekspertvurdering.

Diagnostik

Anamnese: Følger den dermatologiske journal, med særligt henblik på:

Tidligere sygdomshistorik: Mulige livsstilssygdomme (rygning, alkohol, overvægt) og ledsagesygdomme som hjerte- lungesygdom, hypertension, diabetes, nyresygdom og autoimmune sygdomme, som kan komplicere sårhelingsforløbet. Tidligere dyb venetrombose inklusive sår- og ødemhistorik er essentielt.

Aktuelt: Sårvarighed og udvikling. Spontanopstået eller traumeudløst? Smerteevaluering vigtig; iskæmiske hvilesmerter, claudicatio, nociceptive eller neurogene smerter. Ved beskeden smerte, overvej neuropati. Husk at pludselig ny smerte i sår kan være tegn på infektion. Mobiliseringsgrad. Rejseanamnese. Kompressionsbehandling brugt?

Medicin: Særlig fokus på medicamina som kan hæmme sårheling som højdosis steroid/immunosuppressiva. Hydrea, marcoumar, marevan, heparin og biologisk medicin kan i sig selv direkte fremkalde sår.

Objektiv beskrivelse af sår og sårømgivelser:

Generelt:

- **Lokalisering og størrelse:** Størrelse måles oftest som længde og bredde.
- **Sårbund:** Beskrives fx granulationsvæv, fibrin, gul eller sort nekrose og belægning. Vigtigt at undersøge for tilstedeværelse af blottede vitalstrukturer som knogle, muskel, sene eller ledkapsel.
- **Sårkanten:** Infektionstegn, farve (rød/lilla), samt om sårkanten er undermineret.
- **Sårømgivelser:** Ødem, maceration, eksem, hyperpigmentering, varicer, telangiektasier, lipodermatosklerose og atrophie blanche.
- **Fotodokumentation:** Når det er muligt (på hospitaler i telemedicinsk sårjournal, pleje.net/saar) eller afdelingens elektroniske billeddatabase.

Undersøgelse af arteriel insufficiens:

- **Palpable fodpuls:** Undersøges hos alle patienter i arteria dorsalis pedis og tibialis posterior.
- **Distal trykmåling:** Måling af **ankeltryk** m.h.p. beregning af ankel-arm indeks (ABI, systolisk ankelblodtryk divideret med systolisk armblodtryk). Normalværdi: 0,9-1,2. Indeks under 0,9 indikerer et moment af iskæmi. Værdier >1,2 kan tyde på mediasklerose, og ses hyppigt hos patienter med diabetes. Derfor bør iskæmi hos patienter med diabetes som regel udelukkes ved en **tåtrykmåling** (foretages fx på klinisk fysiologisk afdeling). Hos patienter uden diabetes måles ABI ved manglende eller tvivlsomme fodpuls, eller ved klinisk mistanke om iskæmi. Der råder dog diskussioner om, hvorvidt ABI ikke også bør måles hos patienter med fodpuls. Hovedreglen må være, at det er bedre at gøre det én gang for meget end én gang for lidt. Kritisk iskæmi er en tilstand med gangræn, sår eller iskæmiske hvilesmerter som kan tilskrives nedsat blodtryk i benet*. Patienter med mistænkt kritisk iskæmi bør direkte henvises til karkirurgi grundet risiko for amputation.

Undersøgelse af venøs insufficiens: På mistanke om venøs lidelse kan ætiologien bekræftes ved en venescanning.

*Grænserne for nedsat perfusion er omdiskuterede, men der synes at være enighed om at et ankeltryk <50 mmHg eller tåtryk <30 mmHg er ensbetydende med at sandsynligheden for spontan sårheling er meget ringe og risikoen for amputation høj. Højere perfusionsværdier hos sårpatienter kan dog også være truende ved forskellige kliniske scenarios, især ved diabetes eller infektion. Patienter med mistænkt kritisk iskæmi bør hurtigt vurderes af en karkirurg. Nye globale guidelines anbefaler termen "Chronic limb-threatening ischemia, CLTI" i stedet for "kritisk iskæmi". Disse er dog ikke fuldt implementeret i Danmark endnu. Se "[Global Vascular Guidelines on the Management of Chronic Limb-Threatening Ischemia \(2019\)](#)"

Undersøgelse af perifer neuropati: Sensibiliteten er vigtig at undersøge, særdeles ved diabetes eller stort alkoholforbrug. Nedsat sensibilitet kan nemt vurderes fx med et 10-g monofilament.

Dyrkning: Kroniske sår er næsten altid kontamineret med bakterier, og dyrkning foretages normalt kun før antibiotikabehandling ved kliniske tegn på akut infektion eller ved mistanke om atypiske bakterier. Podning foretages efter oprensning af såret. Ved mistanke om atypiske mykobakterier sendes der væv til dyrkning og PCR-undersøgelse.

Biopsi: Indikation for dette er atypiske sår (inklusive mistanke om immunologiske sår), uafklaret diagnose, tilstande hvor man mistænker malignitet, eller sår som ikke responderer på adækvat behandling, fx 3-6 mdr optimal behandling. Biopsi tages som knivbiopsi fra sårkant, evt. 4-6 mm stansebiopsi, i form af en sammenhængende biopsi der indeholder 50% sårbund og 50% sårkant imod den normale hud. Biopsien bør være dyb og inkludere subcutis, da fx Martorells sår og visse vaskulitter afficerer kar i de dybere lag. Gentagne biopsier kan være nødvendige. Ved mistanke om vasculitis skal biopsi tages som netop anført fra ældre sår og som stansebiopsi fra så frisk læsion som muligt. Biopsi til immunofluorescens overvejes hvor vasculitis mistænkes.

Blodprøver: Tages på indikation m.h.p. organfunktion, infektion, væsketal, diabetes, rødt blodbillede og ernæringstilstand (albumin). Evt. vitaminstatus. Ved mistanke om koagulationsforstyrrelse henvises til koagulationsundersøgelse ved regional afdeling der foretager disse undersøgelser. Immunologisk udredning ved mistanke om immunologiske sår, så som vasculitis og pyoderma gangraenosum, se dog "Øvrigt".

Epikutantest (lappetest): Foretages ved mistanke om kontaktallergi (standardserie, behandlingsserie, steroidserie, evt. aktuelle eller tidligere behandlingsmidler). Vær opmærksom på udvikling af allergi over for produkter der anvendes til sårbehandling.

Røntgenundersøgelse: Foretages hvis der er mistanke om ostit svarende til knogleområde i sårbund. Sår over knoglefremspring, fx malleoler, er udsatte steder.

Øvrigt: Patienter med mistænkt vasculitis eller pyoderma gangraenosum udredes og behandles i henhold til instruks for disse sygdomme. Patienter med vasculitis og pyoderma gangraenosum kan behandles i speciallægepraksis hvis man har den fornødne kompetence.

Behandling

Skal - hvor det er muligt - **rettes mod årsagen** til sår, fx karkirurgi ved arteriel insufficiens, eller optimalt fodtøj og diabetesregulering ved diabetiske/neuropatiske sår. Ved tryksår er aflastning essentiel fx hælaflastning, vekselstryksmadras, terapisandaler. Den generelle behandling af sår er ofte multifaktoriel og ses i fig.1. Specifik behandling for de forskellige sårtyper ses i appendix 1 og 2.

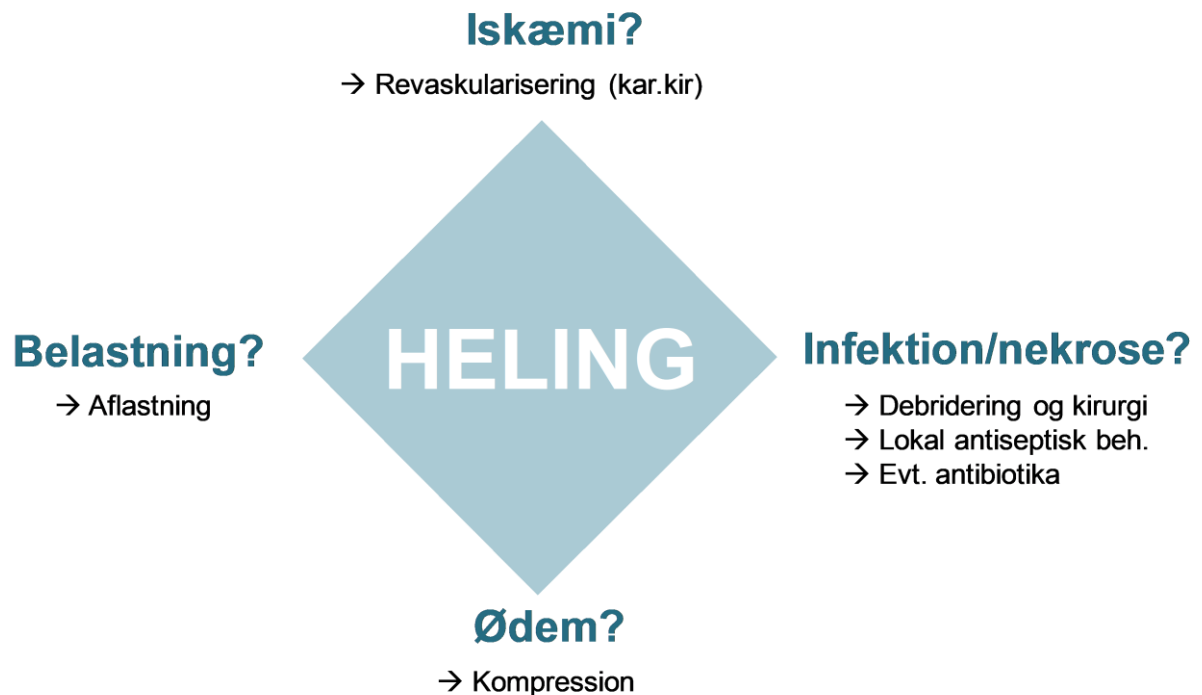


Fig. 1. Terapeutisk tankegang. Fjern alle hyppigt udløsende faktorer for at opnå heling. Kan benyttes på størstedelen af sårene.

Behandling af sårbund: Sår behandles generelt med fugtig sårheling (undtaget tørre iskæmiske nekroser). Sårene kan renses med almindeligt postevand. Nekroser, avitalt væv og fibrin fjernes ved hyppige debrideringer. Debridering kan overordnet fortages kirurgisk (skalpel/saks og pincet), ved afskrab (curette/skarpske), debrisoft ("soft" debridement) eller med fibrinolytisk middel (purilongel eller sårplejeprodukt med fibrinolytisk effekt). Inden debrideringen kan sårbunden bedøves med EMLA eller lignende lokal anæsteticum. Undtaget fra debridering er tørre sorte iskæmiske nekroser der lades urørt evt. randbeskæres for at undgå for meget vævstab. Forsigtighed også ved pyoderma gangraenosum grundet risiko for forværring ved traume, såkaldt patergi. Blottede sener i sårbunden skal altid holdes fugtige, dvs. behandles med eksempelvis levertranvaselin 25% eller hydrogel.

Sårbandage valg: Der er ringe evidens for at bandagevalg har nogen større indflydelse på heling, dog anvendes normalt ved væskende sår et sårplejeprodukt der kan håndtere ekssudatmængden fra det aktuelle sår. Sårbandage skal skiftes efter behov vurderet ud fra graden af ekssudation og bandagens evne til at håndtere sekretmængden, fra 1 gang dagligt til 1 gang ugentligt. Normalt anbefales ikke-adhærerende neutrale sårbandager (uden aktivt indhold). Ved mistanke om infektion eller ved kritisk bakteriel kolonisering kan lokale antiseptiske midler som fx sølv, iodosorb, prontosan, eddike (1%), flamazine, honning evt. overvejes.

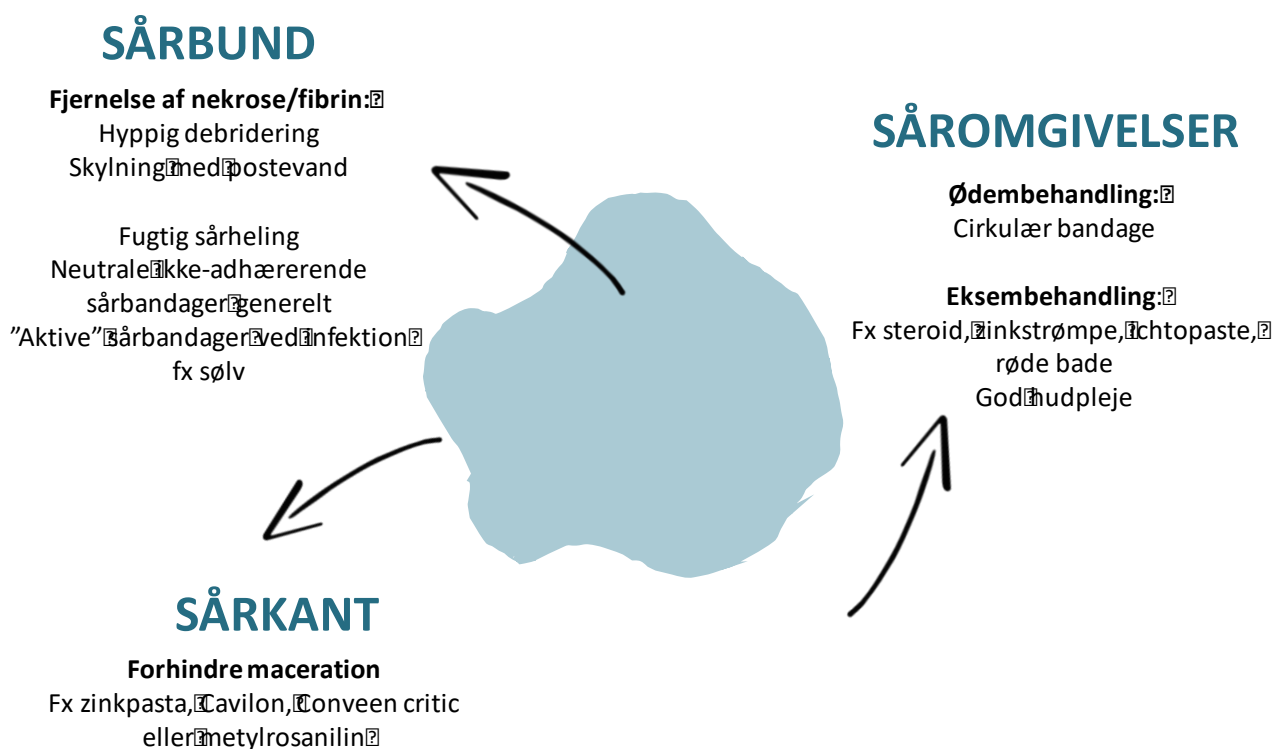


Fig. 2. Principperne for generel sårbehandling.

Sårkanter: Blød zinkpasta i et tyndt lag, metylrosanilin, cavilon eller Conveen Critic barrier anvendes for at undgå maceration.

Sårromgivelser: Eksem behandles med lokal steroid, bind med skiffertjære (Ichtopaste), zinkstrømpe (Zipzok), røde bade (kaliumpermanganat) ellers generel hudpleje.

Ødemreduktion: Er essentiel for alle typer af sår, og det bør tilstræbes at alle sår med ødem behandles med kompression. Behandles (generelt) hos patienter **med sår** med cirkulær bandage. Kort- eller langtrækbånd (fx Comprilan/Dauerbind) kan anvendes, men der er evidens for at multikomponentbandage med 2 eller 4 lags bånd (coban eller profore) giver en bedre ødemreduktion. Som hovedregel kan patienter med palpable fodpuls eller ABI >0,8 anvende kompressionsbåndager uden risici. Hos patienter med svær neuropati skal man dog være opmærksom på tryk-skader. Patienterne opfordres til vægtreduktion, elevation af ben samt motion. Diuretika hos patienter med normal hjertefunktion er uden effekt på ødemet. I sjældne tilfælde kan en kraftig kompression fremkalde lungeødem hos patienter med hjertesvigt. Her kan diuretika som furosemid evt. overvejes.

Patienter **uden sår** kan normalt anvende kompressionsstrømper (klasse I til patienter med blandet venøs og arteriel sygdom, klasse II til patienter med venøs sygdom, klasse III og IV til patienter med svære ødemer, lymfødem og posttrombotisk syndrom). Hos patienter med DM eller svær neuropati bør strømperne være uden tår, evt. skrån afskæring, for at undgå tryksår mellem tær (kissing ulcers). Kompressionsstrømper søges i henhold servicelovens §112 (kropsbårne hjælpemidler) og ansøgningerne behandles på nærmeste lokalcenter.

Patienter med ødemer som ikke responderer tilfredsstillende på kompression kan vurderes m.h.p. intermitterende pneumatisk kompression (IPC). Der kan ligeledes via serviceloven ansøges om udstyr til IPC som et varigt hjælpemiddel til afhjælpning af patientens varigt nedsatte funktionsniveau.

For at undgå recidiv af venesår er livslang kompression nødvendig. Som regel gives bevilling til to par strømper årligt. Det er vigtigt at der tages ny måltagning hvert år. Man kan søge om supplerende kompressionstrømper til patienter der er fysisk aktive eller hvor patientens job kræver hyppigere skift.

Smertebehandling: Ved *nociceptive smerter* opstartes panodil, evt. kortvarig ibuprofen fx som Biatain-Ibu (skumbandage der frigiver ibuprofen), morfin fx som morfin gel 20 mg morfin blandes med 20 ml purilongel svarende til 0,09 % - findes også som en magistrel formulering), eller tabl. oxycodonhydrochlorid. Ved *neurogene smerter*, som ofte ses ved sårsmarter, opstartes fx gabapentin eller amitriptylin.

Avanceret sårbehandling: Sår som ikke responderer sufficent på ovenstående behandling kan tilbydes avanceret behandling så som negative pressure wound therapy (NPWT-behandling), sårrevision/ekscision med delhudstransplantation, larvebehandling, trykkammerbehandling, eller vækstfaktorbehandling.

Henvisningsmuligheder

- Patienter med mistanke om **venøs insufficiens** kan henvises til udredning og operationsvurdering (med henblik på at forhindre recidiv) på lokalt venecenter/karkirurgisk afdeling/klinisk fysiologisk/nuklearmedicinske afdelinger.
- Patienter med **iskæmi** henvises til den pågældende regions karkirurgiske afdeling(er). Patienter med hvilesmerter, gangræn eller arterielle sår har betydelig risiko for at miste benet, hvis perfusionen ikke bedres. Derfor bør patienterne straks henvises til nærmeste karkirurgiske afdeling, evt. telefonisk for at fremme ekspeditionen.
- Patienter med **diabetiske fodsår** henvises til et multidisciplinært team (fx diabetiske fodsårcenter eller specialiseret sårcenter) i de enkelte regioner. Akut vurdering og behandling på nærmeste akuthospital ved påvirket almen tilstand, tegn på kritisk iskæmi, vådt gangræn eller plantarabsces.
- Patienter med sår som skyldes **malignitet** henvises til kirurgisk vurdering i hudafdelingen eller til plastikkirurgisk afdeling.
- Patienter med behov for **avanceret sårbehandling** henvises til specialiseret sårcenter eller dermatologisk afdeling.

Patientforløb

Der vil være stor variation i behandlingsforløbene hos de enkelte patientgrupper vurderet efter sværhedsgrad og geografi. Det er ikke muligt her at angive samtlige lokale forhold og aftaler.

	Venøse bensår	Arterielle sår	Diabetiske/ neuropatiske sår	Tryksår
Karakteristika	Uregelmæssige/landkortaktige Overfladisk sår Ofte solitært og ikke smertefuldt Sjældent nekroser Ofte væskende Varicer Ødem Hyperpigmentering Staseeksem Lipodermatosklerose Atrophie blanche Evt smerter svinder ved elevation Smerter -/+	Udstansede dybe og smertefulde Nekroser -/+ Evt gangrænøse tæer og eksponerede sener eller knogler Ofte tørre Claudicatio Evt iskæmiske hvilesmerter (forværring ved elevation) Ingen fodpuls Atrofisk hud Afblegning ved elevation Smerter +++	Rundt sår, ofte udstansede Overfladiske → dybe Nekroser -/+ Neuropati Hyperkallositeter Fejlstillinger af foden OBS! Samtidig iskæmi og/eller infektion. Diskrete infektionstegn og blodsukkerudsving hyppigt ved DM. Overvej dyb infektion; knogler, led, absces. Smerter -/(+)	Varierende sår dybde (kategori I-IV) Ofte underminerede Nekroser -/+ Evt lukkede tryksår (dybtliggende vævsskade uden større huddefekt) Smerter -/+
Lokalisering	Underben, oftest omkring mediale malleol	Fod og tæer, men også underben. Trykudsadte steder.	Trykudsadte steder på foden, ofte ved fejlstillinger, kløtær	Trykudsadte steder, knoglefremspring
Ætiologi	Venøs insufficiens (DVT, familær disp., reduceret mobilitet, overvægt, stående arbejde, traume/tidl kirurgi på ben, fx alloplastisk)	Atherosklerose (rygning, dyslipidæmi, hypertension, DM osv)	Neuropati grundet DM/alkohol, kemoterapi, iskæmi Oftesamtlig iskæmi og/eller infektion	Immobilisering Lammelser/iskæmi Svækket almentilstand Underernæring Shear og friktion Fugt
Diagnose	Venescanning (Duplex)	ABI < 0,7 (omdiskuteret grænse)	Neuropati (fx monofilament) Iskæmi → Tåtryksmåling Dyb infektion → Positive probe-to-bone (knoglekontakt) Evt rtg HbA1c	Anamnese og klinik
General behandling	Kompression Elevation Aktivering af muskelpumpen Ekscision og hudtransplantation Recidivprofylakse: komp. strømper, og evt. venekirurgi	Revaskularisering Risikofaktorbehandling Mobilisering Aflastende fodtøj Statiner og trombocythæmmer Til forskel fra andre sårtyper: tør sårbehandling Ved tørre nekroser Evt nekrosefjernelse/amput	Aflastende fodtøj Infektionskontrol Sårrevision/amput./revask. Multidisciplinære teams (MDT) Ved infektion: akut henv. til akuthospital (alvorligt) eller subakut til storkommende hverdag til MDT (mindre alvorligt)	Aflastning Fx vekselryksmadras, venderegime, hælaflastning, sidde- og liggestillingsoptimering. Evt sårrevision/nekrosefjernelse

Venøse bensår



Arterielle sår



**Diabetiske/
neuropatiske sår**



Tryksår



	Pyoderma gangraenosum	Vaskulitsår Fx leukocytoklastisk vaskulit, GPA, polyarteritis nodosa	Martorells sår (Hypertensivt iskæmisk sår)	Maligne sår Oftest BCC/SCC, obs melanom	Infektiøse sår Som primær årsag til sår fx. Leishmaniasis, atypiske mykobakterier, ekthyma	Øvrige atypiske sår
Karakteristika	Starter ofte med pustel/papel/"sort plet" der hurtigt ulcererer Underminerede violette sårkanter Solitært eller multipelt Meget smertefuldt OBS! PATERGI; forværring eller nye sår ved lille traume. Ofte neg. dyrkninger Smerter +++	Violetfarvet sårkant Ofte små sår, evt konfluerende og uregelmæssige Nekroser Multipelt & symmetrisk Evt solitært Ofte debut med palpabel purpura (småkar) Livedo racemosa og subkutane noduli (dybere kar) Smerter + → +++	Sort nekrotisk og uregelmæssigt sår Overfladisk → Dybt til men ikke under fascien Inflammerede sårkanter Pludselig debut, starter ofte som violet misfarvning Kan "spejle" sig til kontralaterale ben Ikke sjældent normalt ABI Smerter +++	Ofte hypergranulerende Evt let blødende Langvarigt ikke-helende sår Mistænk også ved ændring af kronisk sår fx tiltagende sårstørrelse eller tiltagende hypertrofi Smerter +	Atypiske sår Ofte ulcererende papel/pustel/noduli Ikke sjældent multiple Smerter -/+	Livedoid vaskulopati Calcifylaksi (obs pathergi) Sår ved reumatoid artrit Kolesterol emboli Ulcererende necrobiosis lipoidica Medikamentelt udløste sår (hydroxyurea, MTX, heparin, coumarin) Kryoglobulinæmi Ulcerativ sarkoidose Ulcererende sklerodermi Ulcerativ lichen planus Selvmutilation Hidradenitis suppurativa Antifosfolipid syndrom sår
Lokalisering	80% på UE, oftest crus Universelt	Oftest på UE, deklivit Universelt	Typisk posterolateralt på crus, ved akillesenen.	Atypisk lokalisering Universelt	Universelt	
Ætologi	Ukendt. Neutrofil dermatose. 50-75% har association til: inflammatoriske tarmsyg., artrit, maligne hæmatologiske sygdom., solitær cancer, metabolisk syndrom	Infektion, medicin, autoimmune sygdom., cancer, idiopatisk → immunkomplekser/antistoffer/immunceller → inflammert kar → iskæmi evt blødning → nekroser → sår	Subkutan arteriosklerose: Ses hos patienter med hypertension (100%); kan være velreguleret. DM II hos 60%.	Udviklet de novo eller i langvarige sår (Marjolin's ulcer)	Eksotiske rejser Immunsuppression	
Diagnose	Diagnostiske kriterier fx PARACELsus score	Klinik Biopsi fra friske læsioner Blodprøver og serologi	Klinik (sår morfologi, lokalisering, hypertension) + evt dyb biopsi	Histologi (biopsi/excision)	Podning (swab/gerne biopsi) Evt serologi	
General behandling	Immunsuppression Lokal steroidcreme (III/IV) Alvorlig sygdom: højdosis prednisolon og/eller ciclosporin. Evt TNF-α hæmmer hos udvalgte (off-label). Undgå patergi fx kirurgi Husk beh. af associeret sygdom.	Behandling af underliggende tilstand Evt. lokal steroidcreme (III/IV) og systemisk immunsuppression fx prednisolon. Kompression Husk undersøgelse for systemisk sygdom.	Ekscision/revision, hudtransplantation og antihypertensiva Kommentar: Obs, fejl diagnosticeres ofte som pyoderma gangraenosum eller nekrotiserende vaskulit.	Kirurgi Røntgen beh. (kan dog give vanskeligt helende sår på crus)	Antibiotika Kirurgi	

Mistænk atypiske sår særdeles ved sår som ikke responderer på almindelig sårbehandling.

DDS guideline: ABC for ulcus cruris (bensår)



Pyoderma gangraenosum



Vaskulitsår



Leukocytoklastisk vaskulit



Martorells sår



Maligne sår



Basocellulært carcinom



Basocellulært carcinom



Malignt melanom

Infektiøse sår



Pseudomonas-infektion



gennem: ABC for ulcer cruris (bensår)

Referencer og supplerende læsning

1. Nelzen O. Prevalence of venous leg ulcer: the importance of the data collection method. *Phlebology*. 2008;15(4):143-150.
 2. Van den Oever R, Hepp B, Debbaut B, Simon I. Socio-economic impact of chronic venous insufficiency. An underestimated public health problem. *Int Angiol*. 1998;17(3):161-167.
-
- I. [European Wound Management Association: Management of Patients with Venous Leg Ulcers – Challenges and Current Best Practice \(2016\)](#)
 - II. [Nationale Kliniske Retningslinjer: Behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne \(2017\)](#)
 - III. [National klinisk retningslinje for behandling af kronisk ødem i underekstremiteterne. Quick guide](#)
 - IV. [Dansk Selskab for Sårheling: Kompressionsguide til behandling hos patienter med sår \(2018\)](#)
 - V. [European Wound Management Association: Debridement \(2013\)](#)
 - VI. [European Wound Management Association: Atypical Wounds \(2019\)](#)
 - VII. [European Wound Management Association: Antimicrobials and Non-Healing Wounds \(2013\)](#)
 - VIII. [Cochrane: Dressings and topical agents for treating venous leg ulcers \(2018\)](#)
 - IX. [Cochrane: Dressings and topical agents for arterial leg ulcers \(2020\)](#)
 - X. [National klinisk retningslinje for udredning og behandling af diabetiske fodsår. Quick guide \(2013\)](#)
 - XI. [Global Vascular Guidelines on the Management of Chronic Limb-Threatening Ischemia \(2019\)](#)