

SÅRGUIDE

BEHANDLING	Hvad	Hvem og hvorfor	Hvordan	Frekvens	Kontraindikation/forsigtighed
Kompressions behandling	Multikomponentbandager består af flere forskellige bandage typer	• Ødemtilstande, lymfødem, venøs insufficiens • Mest effektive bandage • Er en kombination af forskellige typer bind med forskellige egenskaber	• Anlægges efter producentens vejledning	• Ved opstart skiftes ofte hver 3.-4. dag, herefter 1-2 gange ugentlig. Ved gennemsvning suppleres med absorberende bandager udenpå kompressionen	• Forsigtighed ved iskæmi og/eller neuropati • Uegnet ved kritisk iskæmi
	Elastiske bandager (Langstræksbandager)	• Ødemtilstande, venøs insufficiens • Er specielt velegnet til inaktive patienter. Forsigtighed ved nedsat blodforsyning • Kan genanvendes	• Anlægges med spiralteknik, fra tæernes grundled indtil 1-2 cm under knæhasen. Anlægges med graderet tryk, faldende tryk opefter. Polstring ved knoglekanter/udligning af konturforskelle	• Som udgangspunkt dagligt.	• Forsigtighed ved iskæmi og/eller neuropati. Aftagning til natten ved iskæmi, genanlægges inden mobilisering • Ved kritisk iskæmi daglig observation og omlægning
	Uelastiske bandager (Kortstræksbandager)	• Venøs insufficiens, ødemtilstande • Optimal effekt ved muskelaktivitet. Begrænset effekt ved immobilitet • Tolereres bedre ved dårlig blodforsyning, som ikke bliver kompromitteret i hvile	• Anlægges med spiralteknik, fra tæernes grundled indtil 1-2 cm under knæhasen. Anlægges med graderet tryk, faldende tryk opefter. Polstring ved knoglekanter/udligning af konturforskelle	• Som udgangspunkt dagligt. Bandagerne kan blive på om natten. Vælger man, at tage dem af til nat, skal de genanlægges umiddelbart efter at patienten er stået op	• Forsigtighed ved iskæmi og/eller neuropati • Ved kritisk iskæmi daglig observation og omlægning
	Behandlerstrømpe (Inderstrømpe ca. 10 mmHg. Yderstrømpe ca. 20 mmHg.)	• Lette ødemtilstande • Egnet til selvbehandling	• Følg producentens vejledning med hensyn til opmåling og anvendelse	• Inderstrømpe kan beholdes på om natten • Inderstrømpe bør skiftes daglig	• Forsigtighed ved iskæmi og/eller neuropati
	Kompressionsstrømpe (Klasse 1- 4, hvor 4 er kraftigst kompression, standard- eller specialmål)	• Vigtigste element i forebyggelse og behandling af kronisk ødem og bensår • Varig kompressionsbehandling. Borger ansøger kommunen efter servicelovens § 112, evt. med sundhedsfaglig assistance. Hensigtsmæssigt ansøges minimum om to par pr. år	• Måltagning er en specialistopgave • Hjælpemidler til påtagning er lettest ved åben forfod	• Påføres dagligt på afhævede ben	• Forsigtighed ved iskæmi og/eller neuropati
	IPC (Intermittent Pneumatic Compression)	• Svære ødemtilstande • Ved behandlingsresistent ødem, supplement til kompressionsbandagering • Visse iskæmiske tilstande • Pneumatisk kompression med manchett/støvlé, som skaber en pulserende og masserende virkning, der reducerer ødemtilstanden	• Specialistopgave • Angivelse af manchetstørrelse og funktion	• Behandlingsvarighed min. ½ time 2 gange dagligt med intensitet på 30-60 mmHg. Intensitet tilpasses den kliniske tilstand	• Kontraindikation: Nylig dyb venøs trombose • Begynd evt. med et ben. OBS. vejrtækning/lungestase
Fugtig sårheling	Bandager • Med og uden semipermeabel overflade (skum, film mm.) • Gelerende (alginat, hydrofiber) • Hydrogel	• Alle sår • Undtagelse: Ved tørre nekroser tør sårheling indtil demarkering og afstødning • Generelt skal sår ikke behandles med antibiotika, kun ved klinisk infektion	• Valg af egnet bandage foretages ud fra struktureret sårvurdering med fokus på sårtype, sårfase, placering samt sekretionsmængde • Bandage bør gå 1-3 cm uden for sårkant	• Skiftningsfrekvensen af de enkelte bandager afhænger af sekretmængde og af de benyttede bandagers materialer og egenskaber • Bandage med mindre absorptionskapacitet vælges i takt med at sekretionen aftager	• Forsigtighed: Hydrokolloidbandager til patienter med diabetiske fodsår. Hvis de anvendes, da tæt observation for infektion
Antimikrobiel behandling (bakterier/biofilm/ svampe)	Systemisk antibiotika: • Intravenøst, peroral Lokalbehandling: • Debridering, sårrevision • Sårprodukter indeholdende sølv, iod, honning, eddike, PHMB mm.	• Hævelse, varme, rødme, smerte, øget sekretion og lugt). Antibiotika vejledt af dyrknings- og resistenssvar • Ved diabetiske fodsår behandles forebyggende, hvis risiko for knoglebetændelse / kontakt til knogle i sår • Antimikrobielle produkter ved sårinfektion	• Antibiotika rettes mod specifikke bakterier. Eks: dicloxacillin/ flucloxacillin mod staf. aureus. Ciprofloxacin mod gram negative bakterier. Penicillin mod streptokokker. Metronidazol mod anaerob vækst • Lokale antimikrobielle produkter anvendes afhængig af sårtype og af de benyttede produkters egenskaber	• Antibiotika, jævnfør kliniske guidelines • Lokal antimikrobielle produkter afhængig af produktvejledning	• Kontraindikation: Allergi • Ved ciprofloxacin undgå soleksponering • Ved metronidazol undgå alkohol • Forsigtighed: Dosisjustering af antibiotika ved nyre- og leverinsufficiens. Dosering ift. vægt. Risiko for resistensudvikling ved lokal antibiotikaanvendelse
NPWT TNP	• NPWT: Negative pressure wound therapy • TNP: Topical Negative Pressure • Stimulerer karydannelse, fjerner sekret og bakterier, reducerer ødem	• Såret skal have helingspotentiale • Accelerere sårheling • Traumesår med substansstab og kirurgiske sår • Fiksering af udvalgte transplantater • Udvalgte tilstande: NPWT med skylfunktion	• Special skum og/eller gaze, bandageret med film til lufttæthed. Sugelange fra bandage til mekanisk sugepumpe. Undertryk 80-125 mmHg - kontinuerligt. Mulighed for intermitterende undertryk og skylfunktion	• Omlægges 2-3 gange om ugen, hvis forventet granulationsvæv opnås. Ved manglende granulation afsluttes behandlingen. • Ved systemstop over timer, bør bandage omlægges/fjernes (infektionsrisiko)	• Kontraindikation ved cancersår, blottede kar • Forsigtighed ved iskæmi, dysreguleret AK-behandling, fistler og blottede tarme
Larve- terapi	• Biologisk sårrensning. Sterile fluelarver opløser nekroser og fjerner bakterier	• Overfladenekroser i fugtige sår med helingspotentiale • Supplerer kirurgisk oprensning • Kirurgisk oprensning ikke mulig	• Biobag eller "frie" larver, 10 larver pr. kvadrantcentimeter sår. Bandageres med luftig gaze, tåler ikke okklusion eller tryk • Repositioneres dagligt i såret (biobags)	• Tilses dagligt. Udskiftes hver 3.-5- dag indtil ønsket oprensning	• Forsigtighed ved blødning. Patient-aversion. Trykbelastede sår • Reduceret effekt ved pseudomonas og colibakterier

SÅRGUIDE

SÅR-TYPE	Lokalisation	Symptomer/ Observation	Årsag	Undersøgelser	Diagnose	Behandling generelt	Lokal sårbehandling	Kirurgi	Foto
Venøse bensår	Oftest mediale crus 	• Overfladisk • Uregelmæssige sårkanter/landkortagtig • Pigmentering (hæmosiderin) • Lipodermatosclerose • Staseeksem, maceration • Varicer • Ødem • Tidligere sår/ar (recidivtendens) • +/- smerter	• Venøs insufficiens – tromboser i vener – klapsufficiens – skader på vener (kirurgi, traumer) • Familiær disponering • Overvægt • Immobilitet • Iv-misbrug	• Venescanning (Duplex) • Ankel-/armindexmåling $\geq 0,8$ (udeluk iskæmi ved manglende fodpuls) • Evt. podning • Evt. biopsi (udeluk cancer) • Evt. distal trykmåling	• Klinisk diagnose understøttes af venescanning (Duplex/funktionel)	• Kompression • Elevation • Venepumpe-øvelser • Hudpleje • Antibiotika ikke rutine	• Fugtig sårheling +/- sølvprodukter • Eksembehandling	• Excision og hudtransplantation • Evt. lokal venekirurgi	
Arterielle sår	Fod evt. distalt på crus Ofte multiple sår 	• Svære sårsmarter • Nekrose • Udstanset sår • Dybt til fascie /sene /knogle • Claudicatio intermittens • Hvilesmerter • Bleg fod ved elevation • Lindring ved nedhængende ekstremitet • Atrofi	• Aterosklerose • Tobaksrygning • Diabetes • Hypertension • Hyperkolesterolemie	• Fodpuls • Ankel-/armindex (ABI) • Distal trykmåling • Elevationstest	• Manglende fodpuls • ABI < 0,8 • Tåtryk < 50 mmHg • Kritisk iskæmi: ankel: < 50 mmHg • tå: < 30 mmHg (vejledende værdier)	• Karkirurgisk vurdering • Revaskularisering • Mobilisering/aktivering • Tobaks- og nikotinophør • Lipidsænkende medicin • Trombocythæmmer (hjertermagnyl) • Blodtryksregulering • Smertebehandling • Aflastning • Evt. HBO	• Ved tør nekrose: tør sårheling (pga. infektionsrisiko) indtil demarkering og afstødning • Ved våd nekrose: sårrevision / larveterapi	• Karkirurgi (revaskularisering) • Ballondilatation (PTA) • Bypass-operation • Amputation	
Diabetiske fodsår (Neuropatiske fodsår)	Fodens trykpunkter Mellem tæer 	• Nedsat sensibilitet • Sjældent smerter • +/- nekroser • +/- ødem • Foddeformitet • Hård hud (hyperkallositeter) • Dybt sår (knogle-/ledkontakt) • OBS infektion og iskæmi	• Neuropati (pga. diabetes, alkohol, ryg sygdom, kemoterapi) • Iskæmi • Infektion	• Undersøg altid begge fødder og kontroller fodtøj • Anvendes det aflastende fodtøj • Monofilament • Vibrationssans • Tåtryk	• Neuropati • Evt. iskæmi	• Aflastende fodtøj • Infektions- og ødem-kontrol (antibiotika og kompression) • Multidisciplinært team • Evt. karkirurgisk vurdering	• Fugtig sårbehandling • Infektionskontrol • Kompression • Gentagen debridering • Evt. NPWT • Evt. larveterapi	• Kirurgisk (gentagen) sårrevision • Korrektur af foddeformiteter • +/- nekroser • Evt. karkirurgi • Evt. amputation	
Tryksår	Trykudsatte steder (knoglefremspring) 	• Sår dybde (kategori 1-4) • Nekroser • Underminering • Hudomgivelser (eksem/trykpåvirkning) • Infektion • +/- Smerter (eksem/trykpåvirkning /fugtskade/IAD)	• Immobilisation • Tryk, shear og friktion • Fugt • Dehydrering • Underernæring • Lammelser • Iskæmi (hælsår) • Almen svækkelse	• Undersøg trykpåvirkning ved lejring, medicinsk udstyr, siddestilling, fodtøj og bandager • Evt. debridering for sårvurdering (kategoriinddeling) • Sjældent relevant at pøde • Evt. MR scanning (kategori 4/ siddesår) • Risikoscoreing	• Sårrets typiske placering over knoglefremspring	• Aflastning: • Underlag (sidde/ligge) • Hæle • Siddestilling/lejring • Mobilisering/aktivering • Antibiotika ved almen påvirkning/ostit	• Debridering/fjernelse af nekroser • Fugtig sårheling • Beskyt sår omgivelser • Undgå bandagematerialer i kavitetssår • I særlige tilfælde NPWT	• Evt. kirurgisk revision • Evt. plastikkirurgi på egnede patienter (lap-kirurgi/ostitsanering)	
Immunologiske sår	Fortrinsvis crus Ofte multiple 	• Svære smerter • Violette sårkanter • Underminering • Hurtig vævsdestruktion • Evt. symmetriske • Anden immunologisk lidelse • Pathergi (nye sår eller kraftig forværring af sår efter traume)	• Immunologisk reaktion på systemsygdom (inflammatorisk tarmsygdom, artrit og cancer) • Medikamentel • Bakteriel • Traume	• Blodprøver (immunologisk udredning) • Biopsi for at udelukke anden sygdom • Eftersøg primær lidelse	• Klinisk præsentation, understøttet af biopsi og evt. systemsygdom	• Specialtbehandling • Immunsuppression • Smertebehandling	• Lokal steroidbehandling • Fugtig sårheling evt. lokal smertebehandling • Undgå pathergi/mekanisk skade	• Ikke kirurgi i aktiv fase, da det kan forværre tilstanden (pathergi)	
Traumesår	Universelt 	• Vævsvitalitet • +/- nekroser • Underminering • Substansstab • Hæmatom • OBS compartment syndrom	• Skadesmekanisme • Høj- eller lavenergi traume • (OBS blødning ved AK-behandling)	• Hæmatom-udvikling • Underliggende brud • Infektion (herunder nekrotiserende bløddelsinfektion) • Læsionens udstrækning • (OBS decollement)	• Traume (kendt/ ukendt årsag)	• Akut fase: Tetanus profylakse • Oftest profylaktisk antibiotika • Evt. suturering	• Sårrensning (OBS fremmedlegemer) • Sårrevision • Fugtig sårheling • Kompression • NPWT	• Sårrevision (OBS underminering, nekroser, hæmatom) • Hudtransplantation	

