

Arteriella sår

Förändringar sedan föregående version

Dokument tidigare upprättat via vanliga SOFIA, nu i STYR. Det har reviderats avseende struktur, innehåll och uppdatering enligt aktuellt kunskapsläge.

Innehållsförteckning

Förändringar sedan föregående version	1
Innehållsförteckning	1
Bakgrund och syfte	2
Definition	2
Symtom	3
Utredning för arteriell insufficiens	4
Utredning	6
Anamnes	6
Status	6
Remiss till kärlkirurg	6
Fortsatt utredning	6
Patientinformation	7
Uppföljning	7
Ansvar	7
Uppföljning, utvärdering och revision	7
Relaterad information	7

Bakgrund och syfte

Patienter med misstänkt eller konstaterad arteriell insufficiens handläggs i första hand inom primärvården och vid behov av kärlkirurgisk specialistvård. Verksamhet Hud- och könssjukvård ansvarar inte primärt för utredning och behandling av arteriella sår. Det är dock viktigt att läkare inom verksamheten har grundläggande kunskap om diagnostik, initial handläggning och remissindikationer, eftersom dessa patienter kan förekomma inom vår verksamhet och arteriell insufficiens utgör en viktig differentialdiagnos vid bensår och fotsår.

En basal bedömning och basbehandling bör alltid genomföras i primärvården, inklusive anamnes, status, pulspalpation och ankeltrycksmätning alternativt tåtrycksmätning vid diabetes eller misstänkt mediaskleros. Vid misstanke om kritisk ischemi eller arteriellt sår ska patienten remitteras skyndsamt till kärlkirurgisk enhet.

För ytterligare information om utredning, behandling och omhändertagande hänvisas till [Nationellt vårdprogram för svårläkta sår](#).

Definition

Arteriellt sår med kritisk benischemi (kritisk extremitetsischemi)

definieras som ulceration eller gangrän på fot eller tå i kombination med uttalad arteriell insufficiens. Diagnosen stöds av objektiva tecken på ischemi såsom ankeltryck ≤ 50 mmHg eller tåtryck ≤ 30 mmHg. Patienterna har ofta vilovärk, särskilt nattetid, samt tecken på vävnadshotande cirkulationssvikt.

Arteriella sår är vanligtvis lokaliserade till tår, framfot eller häl och kännetecknas av torra nekroser, gangrän, kalla fötter samt svaga eller saknade perifera pulsar.

Det är viktigt att beakta att patienter med kritisk benischemi inte alltid har ett rent arteriellt sår. I klinisk praxis förekommer ofta **blandsår (arteriovenösa sår)** där både arteriell och venös insufficiens bidrar till sårets uppkomst och försämrade läkning. Förekomst av ödem, varicer eller andra tecken på venös sjukdom utesluter därför inte samtidig kritisk arteriell ischemi. Vid misstanke

om arteriell komponent ska alltid cirkulationsutredning med ankeltryck och vid behov tåtryck genomföras.

Kriterier som talar för kritisk benischemi

- Vilovärk i foten under mer än två veckor.
- Ankeltryck ≤ 50 mmHg.
- Tåtryck ≤ 30 mmHg.
- Ulceration eller gangrän förenligt med arteriell insufficiens.
- Objektivt verifierad grav cirkulationsnedsättning med risk för vävnadsförlust eller amputation.

För diabetiker

Har patienten diabetes kan kärlen vara så stela att ankeltrycks-mätningen blir otillförlitlig. I dessa fall bör tåtryck utföras och där är gränsen för ischemi satt vid 30mm Hg.

Patofysiologi

Avbrott i makrocirkulationen till sårområdet medför inadekvat tillförsel av syrgas och näringsämnen med lokal vävnadsdöd som resultat.

Differentialdiagnoser

Diabetiska sår, giktsår, vaskulitsår, blandade sår d.v.s. sår av annan genes men med arteriellt inslag, exempelvis venösa sår med arteriellt inslag.

Symtom

Vanligtvis sitter de smärtsamma, torra såren längst perifert på till exempel tår, hæl, eller fot (se **bild 1**). Nattlig värk där smärtorna lindras om foten hänger över sängkanten. I avancerade fall kontinuerliga smärtor som fordrar relativt snabba åtgärder. Hos diabetiker med neuropati kan smärtorna vara mindre uttalade trots avancerad ischemi se **bild 2 och 3** av diabetiker med torra tågangrän.

Vid s.k. kombinerade sår kan såren även finnas i fotledsnivå och på underbenet.

Bild 1. Distalt arteriosklerotiskt gangrän (kallbrand).



Bild 2 och 3. Diabetesfot. 65-årig man med mångårig diabetes och distala tågrangrän. Denna patient har normala och väl palpabla pulsar både på dorsalis pedis och tibialis posterior, alltså ett fall av mycket distal diabetes-mikroangiopati.



Komplikationsrisker

- sekundär infektion med snabbt spridande gangrän
- sepsis
- amputation är ingen egentlig komplikation utan resultatet av en progress av befintlig sjukdom
- invalidiserande smärta

Utredning för arteriell insufficiens

Pulspalpation

Försök palpera pulsar på fotryggarna och bakom/nedom mediala malleolerna. Kan man palpera pulsar brukar detta betyda att ankeltrycket är bra, men inte desto mindre bör ankeltrycksmätning utföras. Man bör även palpera pulsar i lumskarna på bägge sidor. Är pulsen svagare eller saknas på en sida tyder detta på att det finns förträngningar i pulsådern ovanför lumsken.

Försök även palpera arteria poplitea i knävecket (detta kan dock vara svårt).

Mätning av systoliska arm- och ankeltryck

Ankel-armindex (AI) = systoliskt ankeltryck/systoliskt armartärtryck. Efter minst 5 minuters vila börjar man med att ta armbloodtrycket. Vid ankeltrycksmätningen placeras en blodtrycksmanschett långt ner på underbenet strax ovanför anklarna. Palpera om möjligt först fram pulsen och applicera sedan gel på området. Med dopplern lyssnar man på flödesljudet i arteria dorsalis pedis (på fottryggen).

Bild 4.

Ankeltrycks-
mätning arteria
dorsalis pedis



Bild 5.

Ankeltrycksmätning
arteria dorsalis pedis



Bild 6.

Ankeltrycksmätning
arteria tibialis
posterior



När man lyckats lokalisera respektive artär och fått en bra och tydlig signal

pumpas manschetten upp tills pulsationerna försvinner helt. Därefter släpps trycket långsamt ut och när man ånyo börjar höra pulsationer anger man det värde som blodtrycksmanometern anger som ankeltryck.

Normalt ska trycket vid ankeln vara minst lika högt som blodtrycket i armen. Är trycket i ankeln lägre finns det inslag av arteriell insufficiens

Ankel-/armtrycksindex (AAI) tolkning

- Normalt omkring 1 ($>0.9-1.3$)
- Kan inte värderas vid mycket höga index över 1,3–1,4. Detta innebär att ankeltrycket är mycket högre än armtrycket. Dessa patienter har stela blodkärl vilket man finner hos diabetiker, hypertoniker samt äldre personer. Gå då vidare med tåtrycksutredning.
- Misstänk arteriell insufficiens under 0,8 eller vid ankeltryck mer än 20 mm Hg lägre jämfört med armtrycket
- Sannolikt förenligt med diagnosen arteriellt sår: under 50 mm Hg lågt ankeltrycks-värde och samtidigt sår på fötterna.

Utredning

Anamnes

- tidigare sjukdomar
- mediciner
- rökvanor
- symtom

Status

- inspektion
- pulspalpation
- ankeltrycksmätning - vid misstanke om mediaskleros utföres tåtryck om stortån är användbar

Remiss till kärlkirurg

Vid bekräftad misstanke om arteriellt sår, remiss till kärlkirurg.

Fortsatt utredning

inför eventuell kärl-rekonstruktion:

- Färgdoppler (vid misstanke om iliacahinder)
- Bäckben-angiografi (när operationsindikationen är säker)

I vissa fall räcker det med färgdoppler, men det måste kärlkirurgen avgöra. Vid kontrastallergi är MR-angiografi ett gott alternativ.

Behandling

- arteriell rekonstruktion (finns många varianter) antingen genom konventionellt kirurgiskt ingrepp eller ”minimal-invasivt” ex. PTA (perkutan transluminell angioplastik)
- primär amputation (när kärlrekonstruktion inte är möjlig och patienten har svåra smärtor eller allvarlig infektion)
- medicinsk behandling (när kärlrekonstruktion inte är möjlig eller kontraindicerad samt att symtomen är av lindrigare natur) t.ex. justering av blodtryck, smärtstillande, ASA (acetylsalicylsyra) etc.

Patientinformation

- rökstopp
- behandlingsalternativ
- risker

Uppföljning

Efter kärlrekonstruktion: hos kirurg.

Ansvar

Läkare som arbetar vid verksamheten.

Uppföljning, utvärdering och revision

Såransvarig läkare ansvarar för uppföljning/revision av innehållet vartannat år eller tidigare vid förändring.

Relaterad information

Nationellt vårdprogram för svårläkta sår, Sveriges regioner i samverkan, PDF [länk](#)

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

<https://vardpersonal.1177.se/globalassets/nkk/nationell/media/dokument/kunskapsstod/wardprogram/nationellt-wardprogram-for-svarlakta-sar.pdf>

Information om handlingen

Handlingstyp: Riktlinje verkställighet

Gäller för: Verksamhet Hud- och könssjukvård

Innehållsansvar: Rahime Inci, (rahin1), Överläkare

Granskad av: Petra Tunbäck, (pettu),
Universitetssjukhusöverläkare

Godkänd av: Anette Gente Lidholm, (anest7), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9783-1307954543-86

Version: 1.0

Giltig från: 2026-09-25

Giltig till: 2028-09-16