

**KIRSTI AHMAJÄRVI**

LL, yleislääketieteen erikoislääkäri  
Helsingin kaupunki,  
Viiskulman haavavastaanotto

**KIRSI ISOHERRANEN**

LT, ihotautien ja allergologian  
erikoislääkäri  
HYKS, Iho- ja allergiasairaala

## HAAVANHOITO

## Kroonisten haavojen hoito perusterveydenhuollossa

- Etiologian selvittäminen on kroonisen haavan onnistuneen hoidon edellytys. Mikäli etiologia jää epäselväksi perustutkimusten jälkeen, haavasta tulee ottaa koepala.
- Jokaisen haavapotilaan kohdalla on arvioitava hoidon kiireellisyys.
- Diabeetikon iskeeminen ja infektoitunut haava sekä akuutti alaraajaiskemia ovat päivystystilanteita.
- Jos potilaalla on krooninen iskemiasta johtuva haava, hänet lähetetään kiireellisellä läheteellä verisuonikirurgian yksikköön.
- Neuropaattinen jalkahaava vaatii kevennyshoitoa mahdollisimman nopeasti.
- Laskimoperäisen alaraajahaavan tärkein hoito on kompressiohoito. Potilas lähetetään verisuonikirurgin kiireettömällä läheteellä kajoavan hoidon arvioon, mikäli hän on liikuntakykyinen eikä merkittävän lihava.
- Valtaosa painehaavoista on ehkäistävissä. Painehaavan synnyttyä tärkein hoito on ottaa haava-alueelta paine pois.
- Hoitosuunnitelma selkeyttää haavapotilaan moniammatillista hoitamista.

Haava määritellään kroonistuneeksi, ellei se parane neljän viikon kuluessa; iskeemisen ja diabeettisen alaraajahaavan kohdalla aikaraja on kaksi viikkoa. Haavan kroonistumiselle on aina syynsä, ja se on selvitettävä. Kun hoito voidaan kohdistaa siihen, onnistumisen mahdollisuudet paranevat.

Haavanhoito ei ole ainoastaan olemassa olevan haavan hoitoa ja ehkäisyä, vaan haava tulee nähdä oireena tai sairauden komplikaationa, jonka diagnosointi kuuluu lääkärille. Varhaisella diagnostiikalla on haavojen hoitamisessa suuri merkitys (1). Tilanteen pitkittyessä haavan paranemisen todennäköisyys huononee, potilaan

TAULUKKO 1.

## Haavan kroonistumiseen vaikuttavia tekijöitä.

Tekijä	Vaikutus
Huono valtimoverenkierto	Kudos ei saa ravinteita eikä kasvutekijöitä, fibroblastien toiminta häiriintyy ja kollageenin valmistaminen pysähtyy
Kudosturvotus	Vaikeuttaa kapillaariverenkiertoa ja heikentää solujen hapensaantia
Korkea verensokeritaso	Vähentää ja hidastaa valkosolujen vaeltamista haava-alueelle pitkittäen tulehdusreaktio-vaihetta ja infektioriski kasvaa. Häiritsee myös fibroblastien ja endoteelisolujen toimintaa.
Paine	Heikentää alueen verenkiertoa ja aiheuttaa kudostuhoa
Haavan pinnalla on liikaa nekroottista kudosta	Estää fibroblastien toimintaa eikä uusi kudos ei pääse kasvamaan (kuva 1)
Tupakointi	Heikentää kudosten hapensaantia ja vaikuttaa solutasolla haavan paranemiseen hidastavasti
Infektio	Kliininen infektio estää haavan paranemisprosessia
Ympäristön ihon huono kunto	Ihottuma ja ihon vettyminen haurastuttaa ihoa
Ravitsemustila	Huono ravitsemustila heikentää solujen jakautumista, angiogeneesiä ja pitkittää tulehdusreaktiovaihetta



## KIRJALLISUUTTA

- Schaper NC, Andros G, Apelqvist J ym. International working group on diabetic foot. Specific guidelines for the diagnosis and treatment of peripheral arterial disease in a patient with diabetes and ulceration of the foot 2011. Diabetes Metab Res Rev 2012;28 suppl 1:236–7.
- Korhonen K, Lepäntalo M. Ongelmahaavojen hoitoketjun kehittäminen tehostaa hoitoa ja tuo säästöjä. Suom Lääkäril 2012;43:3119–23.

## TAULUKKO 2.

### Haavadiagnoseja.

Laskimoperäinen haava (I83)  
Diabeettinen jalkahaava (L97 ja E10, E11)  
Iskeeminen haava (L97 ja I70)  
Muulla luokitamaton alaraajahaavauma (L97)  
Traumaahaava (Sxx)  
Paineahaava (L89)  
Harvinaisia haavoja: ihovaskuliitti, maligniteetit, pyoderma gangraenosum

## TAULUKKO 3.

### Haavapotilaan tutkiminen

Selvitettävä	Merkitys
Perussairaudet	Esim. diabetes, reuma, sairastettu SLT tai ruusu, ateroskleroottiset sairaudet, immunosuppressiiviset taudit Perussairauden hyvä hoito on olennainen osa haavan hoitoa
Lääkitys	Kipulääkkeet, verenohennuslääkkeet (vuoto), diabeteslääkitys (hyperglykemia), lipidilääkkeet (verenkierto), immunosuppressiiviset lääkkeet ja hydroksikarbamidi hidastavat haavan paranemista
Katkokävely ja leposärky	Viittaavat iskeemiseen etiologiaan Diabeetikolla neuropatia heikentää kiputuntoa, joten nämä merkit saattavat puuttua
Tupakointi	Haavan paraneminen hidastuu
Painoindeksi	Riittävä ravinnon ja proteiinin saanti on edellytys haavan paranemiselle Toisaalta liikalihavuus lisää vatsaontelon sisäistä painetta ja aiheuttaa kroonista alaraajaturvotusta
Aiemmat haavat ja toimenpiteet	Kertovat haavan etiologiasta ja perussairaudesta Käynnit jalkaterapiassa, kevennishoidot, kompressiohoidot ja niiden toteutuminen
Yleistila	Onko potilas septinen tai kipeä (akuutti kriittinen iskemia)
Verenkierron selvittäminen	Pulslien tunnistelu käsin: jalanselän valtimo (a. dorsalis pedis) takimmainen säärivaltimo (a. tibialis posterior), reisivaltimo (a. femoralis), polvitaivevaltimo (a. poplitea) ABI-mittaus
Ihon tutkiminen	Punoitus, turvotus ja kuumeitus viittaavat infektiin, gangreenat verenkierron vajaukseen ja ekseemat, turvotukset, pigmentaatiot, lipodermatoskleroosi, pinnalliset suonikohjut turvotus- tai laskimo-ongelmaan
Jalkaterät	Virheasennot, vasaravarpaat, nilkkanivelen rajoittunut liike ja prominoivat luut altistavat jalkaterien painehaavoille
Haava	Haava tutkitaan sondilla: pohja, syvyys, taskut, onkalot ja erityisesti luukontakti Haavan reunat ja kliininen infektio kuvataan

elämänlaatu kärsii ja kustannukset lisääntyvät. Väestön vanhetessa ja kroonisten sairauksien leistyessä haavojen esiintyvyys kasvaa (2).

Kroonisen alaraajahaavapotilaan Käypä hoito -suosituksen tavoitteena on parantaa ja yhdenmukaistaa kroonisen alaraajahaavan diagnostiikkaa, hoitoa ja hoidon porrastusta (3). Tutkimusten mukaan moniammatillinen haavanhoitotiimi on vaikuttavaa hoitoa (4).

### Haavapotilaan tutkiminen perusterveydenhuollossa

Haavan kroonistumiselle on fysiologisia syitä, joiden taustalla on usein krooninen sairaus. Haavadiagnosiin johdattelevat valtimoverenkierron vajoitus, turvotus, paine, infektio, suurentunut glukoositaso, haavaa ympäröivän ihon huono kunto ja haavan pohjan huono laatu (taulukko 1).

Yleislääkärin perustehtävä on selvittää haavadiagnosi (taulukko 2) ja laatia hoitosuunnitelma sekä suunnitella tarvittavat erikoissairaanhoidon konsultaatiot. Huolellinen anamneesi ja status (taulukko 3) ovat lähtökohdat myös kroonisen haavapotilaan tutkimisessä.

Aluksi on arvioitava potilaan yleistila ja hoidon kiireellisyys. Erityisesti diabeetikolle saattaa kehittyä septinen infektio nopeasti, jopa tunneissa. Mikäli diabeetikon jalkahaavan septinen ja iskeeminen tila on suljettu pois, päivystystoimenpiteitä ei yleensä tarvita ja potilaasta voidaan laatia hoitosuunnitelma normaalisti.

Jokaiselta alaraajahaavapotilaalta tulee tunnustella pulssit jaloista. Tärkeimmät ovat jalanselän valtimon (a. dorsalis pedis) ja takimmaisen säärivaltimon (a. tibialis posterior) pulssit, mutta myös reisivaltimon ja polvitaivevaltimon (a. femoralis ja a. poplitea) pulssit on syytä palpoida, etenkin mikäli perifeeriset pulssit eivät ole tunnusteltavissa. Pulssipalpaatioon täytyy käyttää aikaa, jotta voi riittävän varmasti todeta verenkierron riittäväksi.

Nilkka-olkavarsipainesuhteen (ABI) mittaaminen on tärkeää, mutta se ei korvaa pulssi-statusta. ABI-mittauksella on luotettavimpia silloin, kun mittauksen tekee asiaan perehtynyt ja useita mittauksia viikossa tekevä hoitaja. ABI-indeksiä 0,9–1,3 pidetään normaalina, mutta diabeetikon tulosten tulkinnassa tulee olla varovainen. Mediaskleroosi aiheuttaa virheellisen korkeita arvoja, vaikka verenkierron tila olisi heikompi.

KUVA 1.

**läkäs potilas, jolla on käytössä verenohennuslääke, on kaatunut ja saanut hematooman polveen. Siihen on kehittynyt ihonekroosia, joka pitää poistaa, jotta haavalla on paranemisen edellytykset.**



KUVA 2.

**Diabeetikon jalkahaava, joka on iskeeminen ja infektoitunut. Potilaasta tehtiin päivystyslähete, joka johti V säteen amputaatioon.**



KUVA 3.

**Iskeeminen jalkahaava. Jollei pulssi tunnu palpoiden, tehdään kiireellinen lähete verisuonikirurgiseen yksikköön, infektiivisessä tilanteessa tai akuutissa kriittisessä iskemiassa jopa päivystyslähete.**



- 3 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotauti-lääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Krooninen alaraaja-haava. Käypä hoito -suositus 10.3.2014. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- 4 Gottrup F. A specialized wound-healing center concept: importance of a multidisciplinary department structure and surgical treatment facilities in the treatment of chronic wounds. *Am J Surg* 2004;187 suppl 1:38S–43S.
- 5 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verisuonikirurgisen Yhdistyksen asettama työryhmä. Alaraajojen laskimovajaa toiminta. Käypä hoito -suositus 15.11.2016. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- 6 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Diabetesliiton lääkäri-neuvoston, Suomen Endokrinologiyhdistyksen ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Diabeetikon jalkaongelmat. Käypä hoito -suositus 24.6.2009. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- 7 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Verisuonikirurgisen Yhdistyksen asettama työryhmä. Alaraajojen tukkiva valtimotauti. Käypä hoito -suositus 12.5.2010. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

Verenkierron selvittelyn ohella on tärkeää todeta turvotukset painamalla sormella sääriluun pintaan: jos jää kuoppa, potilaalla on kuoppaturvotusta. Huomionarvoista on, että turvotusta voi olla myös hoikkasäärillä potilaalla. Turvotus tulee siis tutkia käsin, ja samalla voidaan tutkia, onko raajoissa lämpötilaeroja. Ympäröivän ihon tarkastelu ja tunnustelu johtavat myös usein diagnoosiin. Staasisekseema, suonikohjut, hyperpigmentaatiot ja lipodermatoskleroosi (ihonalaiskudoksen paksuntuminen) viittaavat laskimoperäiseen syyhyyn (Halmesmäki ym. tässä numerossa, s. 498–504).

Jalkaterien ja varpaiden virheasennot kertovat usein näiden alueiden haavojen syyksi paineen. Jalkaterapeutin arvio, kevennyshoito sekä seuranta ovat tällöin tärkeä osa hoitoa (kuva 6). Myös nilkkanivelen liikkuvuus ja monofilamenttisesti tulee tutkia.

Haavan tutkimisessa on tärkeä arvioida haavan koko ja syvyys esimerkiksi sondilla (taskut, luukosketus). Paikallishoidon suunnittelussa apuvälineenä toimii TIME-arviomalli: T = tissue eli kudos, I = infektio, M = moisture eli kosteus ja E = edge eli haavan reuna (10).

Bakteeriviljely haavasta tarvitaan vain, jos epäillään infektiota. Se tulee ottaa puhdistetusta haavapohjasta mieluiten kyrettinäytteenä. Turhia antibioottihoitoja tulee välttää (Karpelin ym. tässä numerossa, s. 512–6). Akuutissa tilanteessa pika-CRP ohjaa hoidon kiireellisyysarviointia. Mikäli haavassa on sonditestissä luukosketus, osteiitin mahdollisuutta voidaan arvioida natiiviröntgenkuvasta. Magneettikuvaus on tarkempi tutkimus, mutta osteiitin diagnostiikassa paras menetelmä on erikoissairaanhoidossa tehtävä luubiopsia.

Koepalan tutkiminen kuuluu haavapotilaan perustutkimuksiin, mikäli etiologia ei selviä muilla tutkimuksilla. Koepala tulee ottaa myös, mikäli haavassa epäillään esimerkiksi vaskuliittia, pyoderma gangraenosumia tai maligniteettia. Koepala otetaan mieluiten veneviillolla haavan yläreunasta niin, että mukaan tulee haavareunan tervettä ihoa ja haavapohjaa sekä rasvakudosta. Koepala on syytä ottaa myös esimerkiksi silloin, kun laskimoperäiseksi ajateltu haava ei kuukauden kuluessa reagoi suotuisasti asianmukaiseen kompressio- ja paikallishoittoon (Halmesmäki ym. tässä numerossa, s. 498–504).

### Kiireellisyys ja konsultaatiot

Haavat, joiden taustalla on verenkierron vajeus ja infektio, tulee tunnistaa nopeasti, sillä ne vaa-

*Varhaisella diagnostiikalla on haavojen hoitamisessa suuri merkitys.*

KUVA 4.

**Vaskuliittihaava. Ihotautilääkäri diagnosoi ja aloittaa hoidon. Haavaa ei saa revidoida, ennen kuin tulehdus on saatu hoidettua.**



KUVA 5.

**Laskimohaava. Tyypillinen pinnallinen, fibriinipohjainen haava, joka hoidetaan kompressiohoidolla.**



KUVA 6.

**Varpaiden virheasennon vuoksi syntynyt painehaava ja infektio. Hoitona infektion hoitaminen ja kevennyshoito.**



tivat päivystyshoidon. Erityisesti diabeetikon haavainfektio voi olla septinen tai kehittyä sellaiseksi nopeastikin. Päivystyslähete tehdään kirurgiseen yksikköön, jossa on mahdollisuus verisuonikirurgin konsultaatioon (kuvat 2 ja 3).

Diabeetikon jalkahaava, jossa verenkierto on varmistettu, voidaan hoitaa perusterveydenhuollossa paikallishoidoin ja kevennyksellä. Kevennyshoitoa voidaan arvioida jalkaterapeutin seurannassa. Jollei paranemista tapahdu 1–2 kuukauden kuluessa, tulee konsultoida erikoissairaanhoitoa (6).

Mikäli potilaalla on iskeeminen haava eli pulssit eivät ole palpoitavissa ja ABI-indeksi on matala (alle 0,8), hänet tulee lähettää kiireellisesti, 1–7 vuorokauden kuluessa, verisuonikirurgiseen yksikköön. Alaraajojen valtimotauti on huonommin tunnettu kuin samankaltaiset taudit aivoverenkiertohäiriö ja sepelvaltimotauti. Aivo- ja sydäninfarkti tunnistetaan päivystyksellisesti hoidettaviksi sairauksiksi, mutta alaraajaiskemia saattaa jäädä tunnistamatta (7). Yli puolet valtimoperäisen alaraajahaavan sairastaneista on sairastanut myös aivo- tai sydäninfarktin tai molemmat. Diabeetikot tarvitsevat jälleen erityishuomion, koska neuropatia heikentää kiputuntoa ja iskemian aste saattaa jäädä havaitsematta. Myös vaskuliittipotilas tarvitsee kiireellisen lähetteen ihotautipoliklinikalle (kuva 4).

Mikäli alaraajoissa on turvotusta, on kompressiohoito tukisidoksin tai lääkinällisin hoitosukin ensisijainen hoitomuoto. Turvotuksen taustalla voi olla useita muitakin syitä kuin laskimovajaatoiminta, mm. sydämen, munuaisten ja maksan vajaatoimintaa, liikalihavuus ja pohjelihasten toiminnanvajausta. Vaikeaa sydämen vajaatoimintaa (NYHA IV) sairastavan potilaan kompressiohoidossa kannattaa noudattaa varovaisuutta.

Laskimoperäisen haavan hoitosuunnitelma ja hoito voidaan hyvin toteuttaa perusterveydenhuollossa. Tärkein hoito on kompressiohoito (kuva 5) ja asianmukainen paikallishoito TIME-analyysin pohjalta. Verisuonikirurgin arvioon potilas lähetetään, mikäli hän ei ole liikuntakyvytön tai merkittävän lihava (BMI yli 35 kg/m<sup>2</sup>). Jos laskimoperäinen haava ei parane oikein toteutetulla kompressiohoidolla 1–2 kuukaudessa, tulee konsultoida erikoissairaanhoitoa.

Painehaavapotilaan (kuva 6) hoito on optimoitava ennen kirurgin konsultoinnista. Mene-

- 8 Hoitotyön tutkimussäätiö.  
Painehaavan ehkäisy ja tunnistaminen aikuispotilaan hoitotyössä. Hoitosuositus 2015. [www.hotus.fi](http://www.hotus.fi)
- 9 Haavanhoitoon liittyviä materiaaleja. [www.shhy.fi/hoito-ja-toimintaohjeet/materiaaliarkisto](http://www.shhy.fi/hoito-ja-toimintaohjeet/materiaaliarkisto)
- 10 Juutilainen V, Hietanen H. Haavanhoidon periaatteet. Sanoma Pro 2016.

#### SIDONNAISUUDET

Kirsti Ahmajärvi: Lääkäriliiton Haavanhoidon erityispätevyystoimikunnan jäsen, Nordic Diabetic Foot Task Forcen Suomen kansallisen työryhmän jäsen.  
Kirsi Isoherranen: Luentopalkkiot (Dansac Hollister, Leo Pharma, Mölnlycke, Pfizer), matka-, majoitus- ja kokouskulut (Galderma, Janssen-Cilag, Pfizer).

telmiä ovat asento- ja ravitsemushoidot, kevennyksen apuvälineet ja haavapohjan mekaaninen puhdistus (8).

Etiologialtaan epäselvästä haavasta tulee ottaa koepala, huomioida systeemisiairaudet ja konsultoida ihotautilääkärää 1–30 vuorokauden kiireellisyydellä.

#### Lopuksi

Haavapotilas päätyy avoterveydenhuollossa lääkärin vastaanotolle vain harvoin, vaikka diagnostinen ja hoidollinen vastuu on lääkäriellä. Avoterveydenhuoltoon kaivataankin lisää haavo-

jen diagnostiikasta ja hoidosta kiinnostuneita lääkäreitä. Tämän tukemiseksi Lääkäriliitto on hiljattain perustanut haavanhoidon erityispätevyyden.

Haavojen menestyksenkäs hoito vaatii myös saumatonta moniammatillista yhteistyötä (4). Hoitaja voi hoitaa haavaa itsenäisesti, mikäli etiologia on selvillä ja lääkäri on tehnyt hoitosuunnitelman, jonka mukaisesti haavaa hoidetaan. Muita tiimin jäseniä voivat olla perusterveydenhuollossa jalkojenhoitaja tai jalkaterapeutti, fysio- tai toimintaterapeutti sekä ravitsemusterapeutti. ●

**English summary** | [www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi) | in english

Treatment of wound patients in primary health care

**KIRSTI AHMAJÄRVI**

M.D., Specialist in General Practice  
Wound Treatment Unit, City of Helsinki

**KIRSI ISOHERRANEN**

M.D., Ph.D., Specialist in Dermatology and Allergology  
Skin and Allergy Hospital, Helsinki University Central Hospital

# Treatment of wound patients in primary health care

A patient with a chronic wound is a challenge in primary health care. There are wound patients in every primary care unit and they are mostly treated by nurses. There are studies that suggest that a multidisciplinary team is an efficient approach in treating chronic wound patients. In primary care a doctor is responsible for diagnostics and making treatment plans for patients.

In this article we present some diagnoses that lie behind chronic wounds. One is venous insufficiency, which is a major cause of chronic wounds. Proper compression therapy is necessary when treating venous leg ulcers. Ischaemic wounds need revascularization in a surgical department. Diabetic ischaemic wounds also need special attention. Many amputations could be prevented with early diagnosis and revascularization. Neuropathic diabetic foot ulcers need offloading. Pressure ulcers are treated by revision and offloading and mobilization. Non-healing wounds of unknown aetiology should be investigated with PAD in case of malignancies, vasculitis, pyoderma gangrenosum or other rare wounds.

The doctor's duty is to make the diagnosis and establish a treatment plan. In primary care wound patients rarely get to see the doctor. Should attitudes change? Should wound patients be treated by a multidisciplinary team in primary care, too? Maybe that would reduce diagnostic delays in treating wound patients.