

Alaraajaturvotus ja iho-ongelmat

Staasiekseema ja lymfedeema ovat tautitiloja, joissa alaraajaturvotus on keskeinen oire. Staasiekseemassa turvotus johtuu laskimoiden vajaatoiminnasta, kun taas lymfedeemassa häiriö on imusuoniston kuljetusjärjestelmässä. Kummasakin taudissa kompressio tukisidoksin tai lääkinnällisin sukin on ensisijainen hoito. Potilaan huolellinen ohjaus ja neuvonta on kompressiohoidon onnistumisen edellytys. Kompression tukena voidaan käyttää lymfaterapiaa ja painepuristushoitoa. Alaraajaturvotus altistaa myös ekseemalle, jonka hoitona käytetään kortikosteroidi- ja takrolimuusivoiteita. Tarvittaessa on mahdollista käyttää myös kosteita kompresseja ja sinkkioksidisalvaa sisältäviä voidesukkia. Paikallishoitotuotteiden valinnassa tulee huomioida kontaktiallergiariski erityisesti staasiekseemapotilaiden osalta.

Alaraajaturvotus voi olla oire monesta eri tautitilasta, kuten laskimoiden tai imusuonten vajaatoiminnasta, posttromboottisesta oireyhtymästä, akuutista infektiosta taikka sydämen, munuaisten tai maksan vajaatoiminnasta.

Alaraajaturvotuksen keskeinen konservatiivinen hoito laskimoiden vajaatoiminnassa, posttromboottisessa oireyhtymässä ja lymfedeemassa on tukisidosten tai lääkinnällisten sukkiä käyttö. Sitoutuminen kompressiohoitoon on kuitenkin ollut heikkoa ulkomaisissa tutkimuksissa, joissa jopa 40–60 % potilaista ei toteuta määrättyä hoitoa (Raju ym. 2007, Moffatt ym. 2009). Kliinisen kokemuksen mukaan hoitomyyntyvyyden parantamisessa on työtä myös suomalaisessa terveydenhuollossa.

Sekä staasiekseemassa että lymfedeemassa kompressio on tärkeää myös ihon siistiytymisen kannalta. Lisäksi onnistunut hoito ehkäisee komplikaatioiden (esim. säarihaavat, syöt) syntyä.

Staasiekseeman etiologia ja diagnostiikka

Staasiekseema on iäkkäiden keskuudessa yleinen tulehduksellinen ihosairaus. Sen esiintyvyydeksi on arvioitu yli 50-vuotiaiden potilaiden joukossa noin 7 % (Beauregard ja Gilchrest 1987). Alaraajojen kohonneen laskimopaineen on osoitettu aiheuttavan itsenäisenä etiologisenä tekijänä staasiekseemaa ja laskimovajaatoiminnan kirurgisen korjauksen rauhoittavan sitä (Sippel ym. 2011). Muita säari-ihottuman syitä voivat olla esimerkiksi allerginen kontaktidermatiitti, ihon kuivumisesta johtuva asteatoottinen ekseema sekä atooppinen dermatiitti. Tällöin ihottumaa on usein myös muualla vartalolla ja yläraajoissa.

Staasiekseeman diagnoosi perustuu kliiniseen kuvaan. Laskimovajaatoiminnan muut löydökset, kuten suonikohjut ja telangiektasiat, johdattavat usein diagnoosin jäljille. Staasiekseema sijaitsee tyypillisesti säären alakolmanneksen mediaalisivulla. Tavallisesti iholla on pigmentaatiota, sinerrystä, hilseilyä ja vetistystä. Iholla voi esiintyä myös ihonalaisen rasvakudoksen kovettumista eli lipodermatoskleroosia. Jalkaterässä on kuoppautuvaa turvotusta (pitting edema) (Odom ym. 2000) (KUVA 1).

Staasiekseema altistaa viivästyneille kosketusallergioille (KUVA 2). Suurentuneen riskin syynä ovat muun muassa ihon läpäisyesteen heikkeneminen, immunologisten mekanismien aktivoituminen kroonisessa laskimovajaatoiminnassa sekä runsaaseen hoitoaineiden käyttöön liittyvä allergeenialtistus (Zmudzinska ym. 2006). Staasiekseemapotilaille tulee tehdä herkästi epikutaani- eli lapputestit iho- tautilääkärin valvonnassa. Yleisimpiä kosketusallergian aiheuttajia staasiekseemasta ja laskimohaavoista kärsivillä ovat muun muassa hajusteet, perunpalsami, luonnonhartsit, neomysiini sekä lanoliini (Gallenkemper ym. 1827



KUVA 1. Tyypillinen staasiekseema.



KUVA 2. Potilas, jolla melko vaikean staasiekseeman lisäksi todettiin epikutaanitesteissä formaldehydi-allergia.

1998, Zmudzinska ym. 2006, Prakash ym. 2010). Potilaat ovat vaarassa herkistyä myös kortikosteroidivoiteille (Prakash ym. 2010).

Staaiekseema luokitellaan komplisoituneeksi laskimoverenkierron vajaatoiminnaksi (C4) (Saarinen tässä numerossa), minkä vuoksi potilas tulee lähettää verisuonikirurgin arvioon, vaikka häntä hoidettaisiin konservatiivisesti (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2007).

Staaiekseeman esto ja hoito

Staaiekseemapotilaan sääriturvotuksen asianmukainen hoito on ensiarvoisen tärkeää sekä ihottuman parantamiseksi että säärihaavan synnyn ehkäisemiseksi. Kun valtimoverenkierron riittävyys on varmistettu nilkkaolkavarsipainesuhteen mittauksella (ABI yli 0,8) (Saarinen tässä numerossa), voidaan potilaalle määrätä tukisidos- tai sukkahoito (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2007).

Turvotukseneston neuvontaan ja potilaan motivoimiseen tulee käyttää aikaa, jottei hoito jää toteutumatta. Hoitomyyntyvyyttä parantavat hoidon suunnittelu yhdessä potilaan kanssa, hyvät kirjalliset ohjeet, apuvälineet, maksusitoumus lääkinnällisiin hoitosukkiin sekä seuranta asiaan perehtyneen hoitajan vastaanotolla.

Alaraajaturvotuksen hoito on usein käytännöllistä aloittaa tukisidoksilla, koska turvotuksen vähentyessä säären ympäröivät mitat voivat muuttua nopeasti ja merkittävästi (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2007). Yleisimmin käytetään niin sanottuja vähäelastisia sidoksia, jotka voivat olla paikoillaan useita vuorokausia. Hoidon toteuttaminen esimerkiksi 2–3 kertaa viikossa terveysasemalla onnistuu hyvin. Potilas voi riisua sidokset hoitoa edeltävinä iltoina ja pitää muina öinä sidokset paikoillaan. Tukisidosten sitominen on tarkkaa käsityötä ja vaatii hoitajalta ammattitaitoa ja asiaan kouluttautumista. Siten potilaan omainen ei sovellu tukisidosten sijoitukseksi.

Turvotuksen vähentyessä on mahdollista siirtyä lääkinnällisiin hoitosukkiin, joiden pukemista voidaan helpottaa apuvälineellä. Lääkärin tehtävä on arvioida sukan puristusluokka (I–IV) ottaen huomioon lääketieteelliset hoidonaiheet. Laskimovajaatoiminnassa käytetään yleisimmin puristusluokan II hoitosukkia (puristus paine 24–34 mmHg). Käytännön kokemuksen mukaan iäkkäimmille potilaille luokan I puristusteho on sopivin hoitomyöntyvyyden takaamiseksi (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2007). Koska sukkiin kimmoisuus heikkenee säännöllisessä käytössä, ne tulee uusia vähintään kuuden kuukauden välein; samalla säärestä otetaan uudet mitat.

Hankalissa turvotustilanteissa voidaan kompressiohoidon ohella käyttää myös jaksottaista painepuristus- eli pumppusaapashoitoa. Hoidon vasta-aiheita ovat selkeä infektio, tuore alaraajan laskimotukos, epätasapainossa oleva sydämen vajaatoiminta ja hoitamaton syöpä. Näyttö painepuristushoidon tehosta on vähäinen ja sen vaikutus on väliaikainen (Krooninen alaraajahaava: Käypä hoito -suositus 2007, Nelson ym. 2011).

Ihonhoidossa tärkeintä on kompression onnistuminen. Vertailevia tutkimuksia staasiekseeman hoidosta paikallishoitoaineilla on vähän. Yhdessä tutkimuksessa osoitettiin beetametasonin eli ryhmän III kortikosteroidivoiteen olevan tehokas ja hyvin siedetty valmiste neljän viikon hoitojaksolla (Weiss ym. 2005). Käytännössä staasiekseeman hoidossa käytetään ryhmien II–III kortikosteroidivoiteita 2–4 viikon hoitojaksoina ihottuman vaikeuden mukaan. Hoitotaukojen aikana ylläpitohoito kortikosteroidivoiteella kaksi kertaa viikossa estää staasiekseeman pahenemisvaiheita. Potilasta ohjeistetaan välttämään kuivatavaa saippuaa ihon pesussa, ja saippuan tilalla on mahdollista käyttää perusvoidetta (ns. voidesut). Kontaktiallergiariskin vuoksi kehoitetaan käyttämään hajusteettomia tuotteita. Perusvoidetta käytetään päivittäin hoidon tukena kosteuttamaan ihoa. Mikäli alkuvaiheessa ihottumassa on vetistystä, sitä hoidetaan kosteilla kompresseilla. Kyseeseen tulee esimerkiksi PHMB-liuos, jota käytetään 10–15 minuutin ajan päivittäin, kunnes vetistys vähe-

nee. Sinkkioksidisalvaa sisältävät voidesukat ovat myös tehokkaita vetistysten hoidossa. Sukkia käytetään esimerkiksi viikon hoitojaksoina, ja niiden päälle voi sijoittaa tukisidokset. Antimikrobista ainetta sisältävät kortikosteroidivoiteet saattavat aiheuttaa kontaktiallergiaa.

Atooppisen ihottuman aktiivi- ja ylläpitohoitoon käytetään nykyään usein kortikosteroidivoiteen sijasta takrolimuusivoidetta (Wollenberg ym. 2008). Käytännön kokemuksen mukaan 0,1-prosenttinen voide soveltuu hyvin myös staasiekseeman jatko- ja ylläpitohoitoon esimerkiksi 1–2 viikon kortikosteroidivoiteen käytön jälkeen. Staasiekseema ei kuitenkaan ole voiteen virallinen käyttöaihe, ja asiasta on hyvä mainita potilaalle.

Lymfedeema

Etiologia. Lymfedeemalla tarkoitetaan jonkin kehonosan turpoamista paikallisen imusuonijärjestelmän häiriön vuoksi. Yleisimmin lymfedeemaa esiintyy alaraajoissa (noin 80 % tapauksista), mutta sitä voi ilmetä myös yläraajoissa, kasvoilla, vartalolla ja sukupuolielinten alueella. Lymfedeema voidaan jakaa primaariseen ja sekundaariseen muotoon (Tiwari ym. 2003, Warren ym. 2007).

Primarisessa lymfedeemassa imusuonijärjestelmässä on synnynnäinen häiriö, joka ilmenee yleisimmin naisilla ja ennen 35 vuoden ikää. Vähäinen trauma voi altistaa imusuoniston häiriölle. On myös olemassa primaarisen lymfedeeman familiaalinen muoto, Milroyn tauti, mutta se on melko harvinainen (Tiwari ym. 2003, Warren ym. 2007).

Sekundaarisen lymfedeeman syitä ovat muun muassa traumat, toistuvat infektiot, kirurgiset toimenpiteet ja syövät. Myös syövän hoidot saattavat aiheuttaa lymfedeemaa. Teollistuneissa maissa syöpä on yleisin sekundaarisen lymfedeeman syy, kun se kehittyvissä maissa on parasiitti *Wuchereria bancroftin* aiheuttama filariaasi (Tiwari ym. 2003, Warren ym. 2007).

Kliininen kuva ja diagnostiikka. Lymfedeeman ensimmäinen oire on useimmiten raajan kivuton turpoaminen ja painontunne. Alkuun esiintyy kuoppautuvaa turvotusta

(pitting edema), mutta ajan myötä turvonnut kudος fibrotisoituu eikä turvotus enää palaudu. Hyvä kliininen merkki lymfedeemasta on niin sanottu Kaposi–Stemmerin merkki: ihoa ei saada nipistetyksi poimulle II varpaan tyven kohdalta ihon paksuuntumisen vuoksi (Mortimer 2000). Pitkittyneen lymfedeeman seurauksena iho hyperpigmentoituu ja muuttuu hyperkeratoottiseksi ja papillomatoottiseksi. Tilasta käytetään nimitystä elephantiasis nostras verrucosa (Sisto ja Khachemoune 2008) (KUVA 3).

Pitkälle edenneessä lymfedeemassa lymfanestettä tihkuu ihon pienistä haavaumista, jolloin infektiot (esimerkiksi ruusu, selluliitti ja imusuonitulehdukset) ovat yleisiä. Infektiot puolestaan lisäävät imusuonijärjestelmän häiriöitä, ja näin infektiosta ja pahenevasta turvotuksesta syntyy noidankehä.

Lymfedeemapotilaan hyvässä kliinisessä tutkimuksessa selvitetään raajojen ympäröivät, paino ja ABI. Kliinisen tutkimuksen lisäksi voidaan hyödyntää kuvantamistutkimuksia. Nykyisin kultaisena standardina pidetään iso-tooppilymfografiaa eli lymfoskintigrafiaa, jossa radioaktiivinen aine ruiskutetaan ihoon ja kuvaus tehdään gammakameralla. Tällä menetelmällä pystytään arvioimaan lymfakierron määrää ja erottamaan lymfedeema muun tyyppisistä turvotusta aiheuttavista tiloista, kuten laskimovajaatoiminnasta, posttromboottisesta oireyhtymästä ja lipedeemasta. Lymfoskintigrafia on valtaosin syrjäyttänyt varjoainelymfografian, joka on invasiivinen ja enemmän aikaa vievä tutkimus (Sharma ym. 2008). Myös tietokone-tomografiaa ja magneettikuvausta voidaan käyttää eri turvotustyyppien erotusdiagnoosissa ja syöpien tutkimisessa. Magneettikuvaus on näistä menetelmistä herkempi. Lymfedeemassa molemmilla kuvantamismenetelmillä havaitaan dermiksen merkittävä paksuuntuminen sekä tyypillinen hunajakennokuvioitus ihonalaiskudoksen ja lihaksen välissä (Sharma ym. 2008).

Konservatiivinen hoito. Lymfedeeman hoito kannattaa aloittaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa, koska edetessään tila johtaa pysyviin ihomuutoksiin. Pitkittyneen lymfedeema lisää myös syöpien (esim. angiosarkooman ja Kaposin sarkooman) riskiä (Shon ym. 2011).



KUVA 3. Elephantiasis nostras verrucosa -muutokset potilaan sääressä. Kuva kuntahoitaja Maarit Virsulta HYKS:n Iho- ja Allergiasairaalasta.

Lymfedeeman konservatiivisen hoidon hoitosuosittelut perustuvat asiantuntijakonsensukseen, koska tutkimustiedon määrä on rajallista. Hoito pohjautuu neljään ydinkohtaan: kompressiohoitoon, dynaamisiin lihas-harjoitteisiin, ihon paikallishoidon ohjaukseen ja lymfaterapiaan. Usein lymfedeemapotilaalla on ylipainoa (Scheinfeld 2004, Warren ym. 2007), joten ravitsemusterapeutin konsultatio ja painonpudotukseen ohjaus ovat oleellinen osa hoitoa. Onnistunut hoitotulos vaatii siis moniammatillista tiimiä, johon kuuluvat lääkäri, sairaanhoitaja, lymfaterapeutti ja ravitsemusterapeutti.

Kompressiohoidossa toteutetaan samoja periaatteita kuin staasiekseemassa, mutta kompressiosidonnalla käytetään manuaalista lymfaterapiaa 3–5 päivänä viikossa. Lymfaterapian vasta-aiheet ovat samat kuin painepuristushoidon. Lymfaterapia aktivoi imusuoniston omaa, aktiivista pumppaustoimintaa, siirtää turvotusta välitilassa ja stimuloi uusien imusuoniyhteyksien syntymistä. Kom-

pressiosidokset ovat oleellinen osa lymfaterapiaa. Sidokset sidotaan välittömästi manuaalisen lymfaterapian jälkeen ja pidetään paikoillaan seuraavaan hoitokertaan saakka. Potilasta ohjeistetaan myös liikunta- ja asentohoitoon, johon kuuluu pumpppaava, rytmisen lihastyö. Turvotuksen vähentyessä voidaan siirtyä lääkinnällisiin hoitosukkiin, ja mahdollisuuksien mukaan olisi hyvä käyttää puristusluokan III–IV sukkaa (puristusaine noin 40–50 mmHg).

Ihohoidon päätavoitteena on infektioiden ja haavaumien esto. Ihohoidossa noudatetaan samoja periaatteita kuin staasieksemapotilailla. Lymfedeemasta kärsivien iholla on usein hiiva- tai bakteerikolonisaatiota, jonka hoidossa on mahdollista käyttää rikkipitoisia kortikosteroidivoiteita. Varvasväleihin tulee kiinnittää erityistä huomiota infektoriskin vuoksi. Tarvittaessa varvasvälisillä hoidetaan esimerkiksi terbinafiinivoiteella. Usein potilaat hyötyvät myös jalkaterapeutin konsultaatiosta. Mikäli hyperkeratoosi on runsasta, sitä voidaan pehmentää salisyylihappopitoisilla voiteilla.

Leikkaushoito. Mikäli konservatiiviset hoidot eivät tuota riittävää tulosta, on syytä ohjata potilas kirurgin konsultaatioon. Koska lymfedeeman yhteydessä kehittyvä ylimääräinen rasva ja sidekudos eivät poistu kompressiohoidolla, niiden poistaminen rasvaimun avulla voi tulla kysymykseen (Saaristo ym. 2012). Hyvän lopputuloksen säilyttäminen vaatii kuitenkin myös kompressiohoitoa. Fibroottisen kudoksen poistoa ja ihonsiirtoa voidaan harkita infektoituneissa elefantiaasitapauksissa. Saaristo ym. (2012) ovat julkaisseet lupaavia tuloksia imuteiden ja imusolmukkeiden siir-

KIRSI ISOHERRANEN, LT, vs. erikoislääkäri

SARI KOSKENMIES, LT, erikoislääkäri

HANNELE HEIKKILÄ, osastonylilääkäri

HYKS, Iho- ja allergiasairaala

SIDONNAISUUDET

Kirjoittajilla ei ole sidonnaisuuksia

YDINASIA

- ▶ Laskimoiden tai imusuonten vajaatoiminnasta johtuvan turvotuksen hoidossa keskeistä on kompressio.
- ▶ Ihon hoidossa käytetään kortikosteroidi- ja takrolimuusivoiteita, kosteita kompresseja sekä sinkkioksidisalvaa sisältäviä voidesukkia.
- ▶ Staasieksemapotilaiden paikallishoidon suunnittelussa tulee muistaa kontaktiallergian kehittymisen riski.

rosta ja mikrokirurgisesta rekonstruktiosta rintarauhaskirurgian yhteydessä. Näiden tekniikoiden tuloa vaikeimpien alaraajaturvotusten hoitoon odotetaan.

Lopuksi

Alaraajaturvotus aiheuttaa merkittävää elämänlaadun heikkenemistä ja kipua. Turvotuksen etiologian selvittäminen on tärkeää oikean hoidon suunnittelemiseksi. Konservatiivisen hoidon pääperiaatteisiin kuuluu kompressio, jossa potilaan hoitoon sitoutumisella on suuri merkitys. Tulevaisuudessa vanhojen hoitokeinojen rinnalle saamme toivottavasti molekylaarisia menetelmiä, sillä kasvutekijöiden VEGF-C ja -D avulla on kyetty stimuloimaan uusien imusuonten kasvua eläinmalleissa (Tammela ja Alitalo 2010). ■

KIRJALLISUUTTA

- Beaugregard S, Gilchrist BA. A survey of skin problems and skin care regimens in the elderly. *Arch Dermatol* 1987;123:1638–43.
- Gallenkemper G, Rabe E, Bauer R. Contact sensitization in chronic venous insufficiency: modern wound dressings. *Contact Dermatitis* 1998;38:274–8.
- Krooninen alaraajaahaava. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Ihotautilääkäriyhdistyksen asettama työryhmä. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim 2007. www.kaypahoito.fi
- Moffatt C, Kommala D, Dourdin N, Choe Y. Venous leg ulcers: patient concordance with compression therapy and its impact on healing and prevention of recurrence. *Int Wound J* 2009;6:386–93.
- Mortimer PS. Swollen lower limb-2: Lymphoedema. *BMJ* 2000;320:1527–9.
- Nelson EA, Mani R, Thomas K, Vowden K. Intermittent pneumatic compression for treating venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev* 2011 Feb 16;(2):CD001899.
- Prakash AV, Davis MDP. Contact dermatitis in older adults. A review of the literature. *Am J Clin Dermatol* 2010;11:373–81.
- Raju S, Hollis K, Neglen P. Use of compression stockings in chronic venous disease: patient compliance and efficacy. *Ann Vasc Surg* 2007;21:790–5.
- Saaristo AM, Niemi TS, Viitanen TP, Tervala TV, Hartiala P, Suominen EA. Microvascular breast reconstruction and lymph node transfer for postmastectomy lymphedema patients. *Ann Surg* 2012;255:468–73.
- Scheinfeld NS. Obesity and dermatology. *Clin Dermatol* 2004;22:303–9.
- Sharma R, Wendt JA, Rasmussen JC, Adams KE, Marshall MV, Sevick-Muraca EM. New horizons for imaging lymphatic function. *Ann NY Acad Sci* 2008;1131:13–36.
- Shon W, Ida C, Boland-Froemming JM, Rose PS, Folpe A. Cutaneous angiosarcoma arising in massive localized lymphedema of the morbidly obese: a report of five cases and review of literature. *J Cutan Pathol* 2011;38:560–4.
- Sippel K, Mayer M, Ballmer B, ym. Evidence that venous hypertension causes stasis dermatitis. *Phlebology* 2011;26:361–5.
- Sisto K, Kcachemoune A. Elephantiasis nostras verrucosa. A review. *Am J Clin Dermatol* 2008;9:141–6.
- Tammela T, Alitalo K. Lymphangiogenesis: molecular mechanisms and future promise. *Cell* 2010;140:460–76.
- Tiwari A, Cheng K-S, Button M, Myint F, Hamilton G. Differential diagnosis, investigation, and current treatment of lower limb lymphedema. *Arch Surg* 2003;138:152–61.
- Warren AG, Brorson H, Johansson E, Borud LJ, Slaviv SA. Lymphedema: a comprehensive review. *Ann Plast Surg* 2007;59:464–72.
- Weiss SC, Nguyen J, Chon S, Kimball AB. A randomized controlled clinical trial assessing the effect of betamethasone valerate 0.12 % foam on the short-term treatment of stasis dermatitis. *J Drugs Dermatol* 2005;4:339–45.
- Wollenberg A, Reitamo S, Girolomoni G, ym. Proactive treatment of atopic dermatitis in adults with 0.1% tacrolimus ointment. *Allergy* 2008;63:742–50.
- Ziaja D, Kocelak P, Chudek J, Ziaja K. Compliance with compression stockings in patients with chronic venous disorders. *Phlebology* 2011;26:353–60.
- Zmudzinska M, Czaenicka-Operacz M, Silny W, Kramer L. Contact allergy in patients with chronic venous leg ulcers – possible role of chronic venous insufficiency. *Contact Dermatitis* 2006;54:100–5.

Summary

Skin problems in a swollen lower limb

Swollen lower limb is a diagnostic challenge for a physician. Common conditions causing swelling of lower extremities are chronic venous insufficiency and abnormalities in lymph drainage. Stasis dermatitis and lymphedema are manifestations of these defects. The most important therapy of both stasis dermatitis and lymphedema is adequate compression therapy. Patient education is important in order to achieve good compliance with compression therapy. The mainstay therapies of skin eczema are corticosteroids and tacrolimus ointment. Patients with stasis dermatitis have a higher risk for contact sensitization, which is important to remember when prescribing topical treatments.