

## Valtimoperäisen alaraajahaavan ennaltaehkäisy

Valtimoperäinen haava on valtimoiden ahtautumisesta tai tukkeutumisesta ja sen aiheuttamasta paikallisesta kudosten hapenpuutteesta aiheutuva haava. Alaraajojen tukkiva valtimotauti (ASO) on kroonisen alaraajaiskemian (hapenpuutteen) tärkein syy. Iskemia on osatekijänä yli puolessa diabeetikon jalkahaavoista. Alaraajojen tukkiva valtimotauti on merkki yleistyneestä ateroskleroosista ja sydän- ja verisuonitapahtumien suurentuneesta riskistä. Sitoutumalla itsehoitoon voi ehkäistä valtimotaudin etenemistä ja helpottaa oireita. Valtimotautia aiheuttavat ja vaikeuttavat merkittävästi korkea kolesteroli, korkea verenpaine, korkea verensokeri/ diabetes, tupakointi, ylipaino ja liikunnan vähäisyys.

Valtimoperäisen haavan ennaltaehkäisyyn kuuluu

- Liikunta
- Painonhallinta ja terveellinen ruokavalio
- Valtimotaudin riskitekijöiden hallinta kokonaisennusteen parantamiseksi: tupakoinnin lopettaminen, kohonneen verenpaineen hoito, verensokeritasapaino, statiinihoito
- Jalkojenhoito

### LIIKUNTA

Liikunnalla on jo pieninä määrinä positiivisia vaikutuksia kehoon ja terveyteen. Säännöllisen liikunnan tulee kuulua pitkäaikaissairauksien, kuten valtimotautien, lihavuuden, diabeteksen, rappeuttavien tuki- ja liikuntaelinsairauksien, ahtauttavien keuhkosairauksien, muistisairauksien, depression ja useiden syöpäsairauksien, ehkäisyyn, hoitoon ja kuntoutukseen, tarvittaessa yhdistettynä muihin elintapamuutoksiin ja hoitoihin.

Yleisohjeena kestävyyskuntoa ylläpitääkseen aikuisen tulisi liikkua reippaasti viikoittain noin 2½ tuntia tai harrastaa rasittavaa liikuntaa 1 tunti 15 minuuttia jaettuna muutamaan kertaan. Reipas liikunta hengästyttää lievästi, rasittava liikunta hengästyttää selvästi. Lihasvoimaa ja -kestävyyttä ylläpitävää tai lisäävää liikuntaa tulisi harrastaa vähintään kahtena päivänä viikossa. Lisäksi tarvitaan nivelten

liikkuvuutta ja tasapainoa ylläpitävää liikuntaa. Kävelyharjoittelu on keskeinen osa alaraajojen tukkivan valtimotaudin hoitoa ja kuntoutusta.

Suunniteltu ja ohjattu harjoittelu on todettu tehokkaimmaksi. Potilas tulee ohjata vähintään kolme kertaa viikossa tehtävään kävelyharjoitukseen, jonka kesto pidennetään toimintakyvyn parantuessa 30 minuutista 60 minuuttiin. Yksilölliset ohjeet tarvitaan, koska potilailla on usein muitakin liikuntakykyyn ja -harjoitteluun vaikuttavia sairauksia. Lääkäri arvioi liikunnan vasta-aiheet ja sairauksiin liittyvät liikkumisrajoitteet. Oikein toteutetulla liikunnalla on vähän terveystaittoja.

## **PAINONHALLINTA JA TERVEELLINEN RUOKAVALIO**

Hyvä ravitsemustila on terveyden ja hyvinvoinnin edellytys. Monipuolisesta ravitsemussuositusten mukaisesta ruokavaliosta saadaan tarvittavat ravintoaineet. Ravinnon tulee sisältää hiilihydraatteja (kauraa, ruista, ohraa, perunaa, riisiä, vehnää, vihanneksia, hedelmiä ja marjoja), proteiineja (kalaa, lihaa, maitotuotteita, herneitä, papuja ja kananmunia) ja rasvoja (rypsi- ja oliiviöljy, lohi, mantelit ja siemenet). Edellä mainituista saadaan kivennäisaineita ja vitamiineja, kuten sinkkiä, seleeniä sekä A-, E- ja C-vitamiineja.

Ylipainoisilla painonpudotus edistää kehon liikkuvuutta, auttaa jaksamaan paremmin, vähentää vatsaontelon painetta mm. lantion verisuonistolle sekä ehkäisee veren hyytymisaktiivisuutta ja veritulppia. Painonpudotuksella on myös tärkeä rooli aikuistyyppin diabeteksen ehkäisyssä ja hoitotasapainossa. Suolan käytön vähentäminen laskee verenpainetta. Liiallinen alkoholin käyttö nostaa verenpainetta. Haitallisen LDL-kolesterolin määrää voi alentaa ruokavaliolla. Valtimoterveyttä edistävän ruokavaliion yleisperiaatteet ovat monipuolisuus, vähäinen tyydyttyneen ja transrasvan (kovan rasvan) käyttö, kohtuullinen tyydyttymättömän (pehmeän) rasvan käyttö, runsas kuidun saanti, vähäinen suolan käyttö sekä sopiva energian saannin ja kulutuksen suhde.

## **VALTIMOTAUDIN RISKITEKIJÖIDEN HALLINTA:**

### **Tupakattomuus**

Tupakointi on merkittävä syöpä-, hengitys- ja verenkiertoelimistön sairauksien ja niistä johtuvien kuolemien aiheuttaja. Tupakointi ja nuuskan käyttö vaikuttavat koko elimistöön ja aiheuttavat lukuisia sairauksia. Ne myös vaikeuttavat monien sairauksien hoitoa ja heikentävät paranemistuloksia. Tupakointi on tärkein yksittäinen alaraajojen tukkivan valtimotaudin riskitekijä. Tupakoinnin määrä askivuosina on suhteessa taudin vaikeusasteeseen, amputaattoriskiin, verisuonisiirteiden tukkeutumisriskiin sekä kuoleman riskiin.

Tupakoivia potilaita tulee ohjata tehokkaasti tupakoinnin lopettamiseen. Päävastuu vieroituksen toteuttamisesta on perusterveydenhuollossa ja työterveyshuollossa. Tupakasta vieroituksessa auttavista lääkkeistä on Suomessa saatavissa reseptivalmisteina varenikliinia, bupropionia ja nortriptyliiniä. Kun tupakasta saatava nikotiini korvataan väliaikaisesti nikotiinikorvaushoitotuotteista saatavalla, voidaan välttyä tupakoinnin lopettamisen yhteydessä esiintyviltä vieroitusoireilta tai ainakin merkittävästi lievittää niitä. Tupakoivan potilaan hoitosuunnitelmassa tulee yhdessä hänen kanssaan todeta vieroituksen tavoitteet ja toteutus.

### **Kohonneen verenpaineen hoito**

Tilapäinen verenpaineen vaihtelu on normaalia esim. ponnistellessa tai jännittäessä. Jatkuvasti koholla oleva verenpaine vaurioittaa sydänlihasta ja verisuonia. Seurauksena voi olla sepelvaltimotauti, sydäninfarkti, sydämen vajaatoiminta, munuaisten toimintahäiriö tai aivoverenkiertohäiriö (aivoinfarkti tai aivoverenvuoto) tai alaraajojen tukkiva valtimotauti. Kohonnutta verenpainetta hoidetaan ensisijaisesti elintavoilla. Tärkeimpiä muutettavissa olevia riskitekijöitä ovat suolan (natriumin) liiallinen saanti, runsas alkoholin käyttö, vähäinen fyysinen aktiivisuus ja ylipaino.

Kohonneen verenpaineen hoidossa tavoitteena on alle 140/85 mmHg - Diabeetikoilla ja munuaisten kroonista vajaatoimintaa sairastavilla alle 130/80 mmHg. Lääkehoitoa suositellaan, jos vastaanotolla mitattu systolinen painetaso on elintapahoidoista huolimatta vähintään 140 mmHg tai diastolinen vähintään 90 mmHg ja kotona itse mitattu systolinen painetaso on vähintään 135 mmHg tai diastolinen painetaso

vähintään 85 mmHg tai verenpaineen pitkäaikaisrekisteröinnissä systolisen paineen päivätaso on vähintään 135 mmHg tai diastolinen päivätaso vähintään 85 mmHg. Ensisijaiset lääkeryhmät ovat angiotensiinikonvertaasientsyymiin estäjät (ACE:n estäjät), angiotensiinireseptorin (ATR, tyyppi 1) salpaajat, diureetit ja kalsiumkanavan salpaajat.

### **Verensokeritasapaino**

Diabetes ja sen huono hoitotasapaino lisäävät alaraajojen tukkivan valtimotaudin riskiä ja haavainfektoriskiä (mukaan lukien leikkaushaavat). Glukoositasapainon tavoitteet ovat yksilöllisiä ja diabetestyyppistä riippuvia.

### **Statiinihoito**

Seerumin suuren kokonaiskolesterolipitoisuuden ja erityisesti suuren LDL-kolesterolipitoisuuden haitallisista vaikutuksista valtimotaudin syntyyn on monipuoliset todisteet. Korkea LDL-kolesteroli kertyy verisuonten seinämiin ja soluihin aiheuttaen verisuonten ahtautumista ja niiden elastisuuden katoamista. Väestötasolla tärkeimmät terveyttä edistävät lipidiarvot ovat seerumin alle 5,0 mmol/l:n kokonaiskolesterolipitoisuus ja alle 3,0 mmol/l:n LDL-kolesterolipitoisuus. Diabetesta ja tukkivaa valtimotautia sairastavilla potilailla pyritään kuitenkin huomattavasi alempiin arvoihin. LDL tavoite on alle 1,8 mmol/l. Elämäntapahoito on aina ensisijainen dyslipidemian hoitokeino, mutta tukkivaa valtimotautia sairastavilla potilailla statiinihoito on lähes aina aiheellinen. LDL-kolesteroliarvot tulee kontrolloida ja lääkitystä muuttaa, kunnes ollaan tavoitetasolla.

### **Verisuonitukoksia vähentävä/estävä lääkehoito**

Asetyylisalisyylihappo (ASA) on ensisijainen antitromboottinen lääkitys. Klopidoogreeliä käytetään, jos ASA ei käy. Joskus käytetään molempia yhtä aikaa. Jos käytössä on antikoagulantti: varfariini, DOAC (direct oral anticoagulant) tai LWMH (low molecular weight heparin), käytetään antitrombootteja vain erityistapauksissa. Lääkehoidon hyödyt ja haitat on arvioitava vuosittain.

## **IHON JA JALKOJEN HOITO**

Alaraajojen tukkivaa valtimotautia sairastavan henkilön säännöllinen jalkojenhoito on yhtä tärkeää kuin diabeetikon jalkojenhoito. Ihon hoidon tarkoituksena on ylläpitää jalkojen ihon sopivaa kosteutta sekä ehkäistä ihottumaa ja alaraajahaavan syntymistä. On tärkeää, että ihoa tarkkaillaan säännöllisesti ja huolehditaan yleisestä hygieniasta. Vuosittaisessa terveystarkastuksessa jalkojen tila tulee tarkastaa ja ohjata potilasta omahoidossa.

### **Päivittäistarkistus**

Jalat tarkistetaan päivittäin pesun yhteydessä. Huomioidaan ihon kunto, lämpö, väri, hautumat, kovettumat, rakkulat, kynnet ja kynsien ympäristö. Apuna voi käyttää peiliä. Poikkeavien löydösten (esim. ihorikko, haava, kynnen ympäristön punoitus, kipu) ilmaantuessa raaja on asetettava lepoon ja potilaan on otettava yhteyttä sovittuun hoitopaikkaan muutaman vuorokauden kuluessa, jos ei todeta paranemisen merkkejä. Hiertymän tai rakon ensiapuna iho suojataan pehmeällä sidetaitoksella, joka kiinnitetään ihoystävällisellä teipillä.

### **Jalkojen omahoito**

Jalat pestään kädenlämpöisellä vedellä (noin 37 °C) unohtamatta varvasvälejä. Jos jalat ovat likaiset, voidaan käyttää mietoa saippuaa. Kuivaa ihoa voidaan pestä vedellä, tai saippua voidaan korvata kevyellä perusvoiteella. Jalkoja ei pidä liottaa, koska vettynyt iho on altis sieni- ja bakteeri-infektioille. Jalat kuivataan pehmeällä pyyhkeellä varvas varpaalta.

Varvasvälihautumien ennaltaehkäisynä ja hoitona on huolellinen varpaanvälien kuivas ja varpaanvälien ilmastointi villalla ohuesti. Hoitamattomana varvasvälihautumat voi johtaa varvasvälisilsaan, joka rikkoo ihon ja altistaa vakaville ihotulehduksille, kuten alaraajan ruusutulehdukselle. Varvasvälisilsa tulee hoitaa tehokkaasti sienilääkettä sisältävillä voiteilla tai puutereilla, huomioiden interaktiot mahdollisen Marevan-hoidon ja muun lääkityksen kanssa.

Jalat rasvataan perusvoiteella päivittäin. Voiteita on useita erilaisia, kokeilemalla löytyy kullekin ihotyypille sopiva tuote. Varvasvälejä ei rasvata, koska se voi altistaa hautumille. Vanha voide puhdistetaan pois ennen uutta rasvausta, jolloin rasvakarstan

kertyminen vältetään. Känisien ja syylien hoidon tulee tapahtua jalkaterapeutin tai jalkojenhoitajan toimesta. Yleisissä pesu- ja saunatiloissa käytetään muovisia sandaaleja. Ne suojaavat jalkapohjien ihoa kosteissa olosuhteissa helposti tarttuvilta sieni-infektioilta ja myös muilta vaurioilta.

### **Varpaankynsien hoito**

Kynnet leikataan suorateräisillä kynsileikkureilla suihkun, kylvyn tai saunan jälkeen, jolloin kynnet ovat pehmenneet eivätkä lohkeile toimenpidettä tehtäessä. Kynnet leikataan varpaidenpäiden muotoisiksi, kynsien kulmia kadottamatta. Terävät kulmat tasoitetaan kynsiviilalla. Kynnet ovat sopivan pituiset, jos ne tuntuvat sormenpäähän varpaiden päätä painettaessa. Kynnen tehtävä on suojata varpaiden päitä. Liian lyhyiksi leikatut kynnet ja ahtaat jalkineet altistavat kynsivallintulehdukselle. Jalkojenhoitajalla/ jalkaterapeutilla on keinoja, joilla sisäänpäin kasvavaa kynttä voidaan oikaista. Varpaankynsiä ei tule poistaa eikä kiilaekskiisiota tehdä ilman huolellista ääreisverenkierron etukäteisarviointia.

### **Sukat ja jalkineet**

Hyvä sukka on kiristämätön, saumaton, kitkanpoistokykyinen mikrokuitusukka. Liian ahdas sukka altistaa varpaiden virheasennoille. Jalkineen tulee olla oikean kokoinen. Jalan pituuden lisäksi tarvitaan noin 1.5 cm:n käyntivara, sillä jalkaterä pitenee askeltaessa. Jalkineissa pitää olla tilaa myös paksummille sukille ja mahdollisille apuvälineille. Kaikkien varpaiden pitää mahtua suorina jalkineisiin myös leveyssuunnassa ja korkeussuunnassa. Apuna koon arvioinnissa voidaan käyttää mittapohjallisia tai piirtää molempien jalkojen ääriviivat tukevalle paperille seisoma-asennossa ja sovittaa pohjapiirroksia kenkiin. Jalkineen suora lesti mahdollistaa normaalin askeltamisen.

Hyvä koron korkeus on noin 2 cm, ettei kuormitus jakautuisi liiaksi jalan etuosaan aiheuttaen varpaiden virheasentoja, ihorikkoja tai painevaurioita. Tukeva kantakappi tukee kantapäätä ja nilkkaa. Tukeva ja vähintään 0.5–1 cm:n paksuinen pohja suojaa jalkapohjaa ulkoisilta vaurioilta. Nauha- tai tarrakiinnitys pitää jalan tukevasti paikallaan, jolloin jalka ei pääse liikkumaan jalkineen sisällä ja altistu paineelle ja hankaukselle. Vierasesinevaurioiden välttämiseksi jalkine tunnustellaan sisäpuolelta ennen kengän pukemista jalkaan.

## **Jalkavoimistelu**

Lihasten epätasapainon seurauksena kehittyy jalkaterän asento- ja kuormitusvirheitä. Jalkavoimistelun tarkoituksena on vahvistaa lihasten kuntoa ja nivelten liikkuvuutta, ylläpitää ja parantaa jalkojen toimintaa sekä elvyttää jalkojen verenkiertoa. Jalkaterapeutti/jalkojenhoitaja tai fysioterapeutti antaa tarvittaessa yksilölliset voimisteluohjeet.

## **Erityistilanteet**

Pitkittyneessä vuodelevossa (esim. sairaalahoito) painehaavojen vaara on suuri. Riskipotilaalla jo muutaman tunnin paikallaan makaaminen voi aiheuttaa vaikeasti hoidettavan painehaavan kantapäiden alueille. Painehaavoja voidaan estää kiilatyyppisillä tai tehdasvalmisteisilla tarrakiinnitteisillä kevennystöppösillä (esim. Heelift, MaxxCare pro), jotka kohottavat kantapäät irti alustasta.