

# JALAT turvoksissa?



**Ylimääräinen nesteen kertyminen kudoksiin saattaa hankaloittaa liikkumista ja urheilua. Turvotuksen syyt pitää aina selvittää, mutta yleisesti ottaen vaivan omatoiminen hoito on helppoa ja tehokasta.**

TEKSTI SEPPÖ APPELQVIST

**T**urvotus syntyy, kun solujen välitilaan kertyy kudoksissa nestettä. Esim. jalkojen turvotus on monille tuttua ja vaikuttaa mm. suorituskykyyn, palautumiseen, ylläpitävien vammojen syntyyn ja niistä paranemiseen. Tämän vuoksi vaivaan kannattaa tarpeen tullen puuttua.

Nesteen kertyminen kudoksiin on yksilöllistä, sillä vaihtelua tapahtuu vuorokauden aikana esimerkiksi liikunnasta, ravinnosta ja lämpötilasta riippuen.

## IMUSUONISTO, IHMISEN HUOLTOVERKOSTO

Ihmisen imujärjestelmään kuuluva imusuonisto on nerokkaasti luotu verkosto, joka vaikuttaa esimerkiksi ylimääräisen nesteen poiskuljettamiseen soluvälitilasta. Ilman imujärjestelmää ihminen säilyisi hengissä vain kaksi päivää.

Valtimoiden jakautuessa yhä pienempiin suoniin päästään lopulta ohuisiin kapillaari- eli hiusverisuoniin. Niissä verisuonista suodattuu nestettä (vesi, elektrolyytit, glukoosi, hormonit) soluvälitilaan 5–7 litraa vuorokaudessa.

Nesteen suodattuminen kapillaarin läpi saa voimansa diffuusiosta ja paine-eroista, jotka syntyvät proteiinien muodostamasta imusta, kapillaariverenpaineesta ja kudospaineesta. Täältä neste palaa takaisin verenkiertoon imusuonissa, imusolmukkeiden puhdistamana.

## TURVOTUKSEEN MONIA SYITÄ

Imusuonisto toimii normaalisti vajaalla teholla ja vastaa esimerkiksi harjoittelusta johtuvaan nesteen lisääntyneeseen suodattamiseen ottamalla käyttöönsä lisää reservikapasiteettia. Turvotus syntyy, mikäli soluvälitilaan siirtynyt nesteen määrä ylittää imusuoniston kuljetuskapasiteetin.

Näin voi käydä, jos kapillaarin läpäisevyys lisää-

tyy, kapillaariverenpaine kasvaa tai siinä olevan plasman proteiinin määrä vähenee suhteessa soluvälitilassa olevan proteiiniin. Syyinä voi olla myös nesteen kulun heikkeneminen imusuonissa rakenteellisten tai toiminnallisten tekijöiden vuoksi.

Käytännössä turvotusta voivat aiheuttaa monet tekijät, kuten laskimoiden vajaatoiminta, liika istuminen tai seisominen, imusuoniin kohdistuva paine, tulehdusreaktio, lämpö, ruokavalio, raskaus, kuukautiskierto, imusuoniston kehityshäiriö, leikkauksissa tuhoutuneet imusuonet, tietyt lääkkeet, laskimoveritulppa, sydämen vajaatoiminta, kilpirauhasen vajaatoiminta sekä maksa- tai munuaissairaudet.

## ONGELMAT URHEILUSSA

Laajempialaisen turvotuksen syitä kannattaa selvittää, koska sillä on omat vaikutuksensa suorituskykyyn ja palautumiseen. Joillakin jo muutaman tunnin lentomatka voi kerätä turvotusta parikin kiloa, ja se kangistuttaa jalkoja. Etenkin pitkillä lentomatoilla tulisi käyttää laadukkaita lääkinnällisiä tukisukkia (paineluokka I tai II), joita saa ostettua vain alan erikoisliikkeistä. Lentokentillä ja tavarataloissa myytävien sukkiain paine ei ole riittävä. Esimerkiksi maratonmatkalle lähtevän kannattaa siirtyä kilpailupaikalle 1–2 päivää ennen kisaa ja vauhdittaa turvotuksen poistumista vaikkapa matkustamisen jälkeisen pienen kävelylenkin ja kohoasennon kera.

Turvotuksen hidasta kertymistä jalkoihin ei aina edes huomaa, mutta kohollaan pitämisen jälkeen kävely voi tuntua huomattavasti kevyemmältä, osoituksena nesteen poistumisesta ja mahdollisesta laskimovajaatoiminnasta.

Laskimoiden vajaatoiminta on suurin alaraajojen turvotusta aiheuttava syy. Sitä esiintyy aikuisista lievänä n. 80 %:lla ja keskivaikeana n. 30–40 %:lla (kookkaat suonikohjut).

**Jatkuva, epäselvä tai runsas turvotus on hyvä syy lääkärissä käyntiin, etenkin jos siihen liittyy muita oireita.**



Ongelmana on laskimoiden läppämekanismien osittainen pettäminen, jonka seurauksena neste valuu maan vetovoiman vaikutuksesta alaspäin. Tukisukkien käyttö on tehokas ja edullinen keino ennaltaehkäisyyn, korjaamaan syntyneitä ongelmia ja estämään haitallisen turvotuksen pahenemista.

### PAIKALLISEN TURVOTUKSEN HAASTEET

Urheilijoilla esiintyvä paikallinen turvotus liittyy usein loukkaantumisesta johtuvaan tulehdusreaktioon, jolloin verisuonen läpäisevyys lisääntyy. Nesteen kertyminen soluvälitilaan lisää verisuonen ja solun välistä

etäisyyttä, minkä vuoksi solun aineenvaihdunta ja kudosaaurion paraneminen heikkenevät edelleen. Plasman valkuaisaineiden kertyminen soluvälitilaan puolestaan aktivoi sidekudoksen emoluja ja johtaa sidekudoksen tuoton lisääntymiseen.

Pehmytkudosten rasitusvammojen hoidossa turvotuksen hillitseminen on yksi tärkeimmistä ensivaiheen tavoitteista. Turvotusta tulisi hoitaa nykyistä tehokkaammin myös leikkausten jälkeen. Se vähentäisi haavan umpeutumiseen liittyviä komplikaatioita.

Esimerkiksi akillesjänneleikkauksissa n. 10 %:iin liittyy komplikaatio, joka hidastaa leikkauksista toipumista ja toisinaan huonontaa lopputulosta.

# 14

## vinkkiä turvotuksen hoitoon

### 1 KYLMÄ TEHOAA

Vamman sattuessa kylmä vähentää verenvuotoa ja tulehdusreaktiota ja edelleen turvotusta.

### 2 KOHOTTA YLÖS

Turvonnut kehon osa kannattaa kohottaa ylös, mielellään sydämen yläpuolelle, jolloin nesteitä valuu painovoiman vaikutuksesta alaspäin.

### 3 LÄMPIMÄSSÄ

Aseta lämpimissä olosuhteissa, kuten saunassa, turvonneelle alueelle kylmä pyyhe, joka estää lämmöstä aiheutuvaa nesteen tihkumista hiusverisuonista.

### 4 MUISTA VENYVYYS

Huolehdi lihas ja sidekudosten järjestelmän (myofaskian) riittävästä venyvyydestä, koska kireys saattaa painaa veri- ja imusuonia ja vaikuttaa näihin myös hermopäätteiden kautta.

### 5 ÄLÄ ANNA KIRISTÄÄ

Vältä kiristäviä vaatteita ja koruja. Älä istu jalat ristissä tai anna istuessa tuolin reunan painaa polvitaivetta. Nämä aiheuttavat veri- ja imusuoniin paikallista kompressiota.

### 6 KÄYTÄ APUVÄLINEITÄ

Turvotuksen hoitoon tarkoitettuja fysioterapeuttisia apuvälineitä ovat mm. alipainehieronta (LPG tai PhysioTouch), syvävärähtelylaite (Deep Oscillation) ja sähköhoidot.

### 7 VÄLTÄ PAIKALLAAN OLOA

Istuessa tai seisoessa lihas ei pumpkaa nestettä laskimo- ja imusuonissa eteenpäin. Turvotusongelmat ovat yleisempiä vähän liikkuvilla henkilöillä. Myös runsas liikunta saattaa hetkellisesti lisätä turvotusta.

### 8 KINESIOTEIPPAUS AVUKSI

Se soveltuu etenkin paikallisten turvotusten hoitoon. Teippaus edistää kudosten ohjautumista imusuoneen ja kulkua imusuonissa, joista valtaosa sijaitsee pinnallisesti ihon ja lihaskalvojen välissä. Kinesioteippauksesta lisää esim. sivulla [www.kinesiopiste.fi](http://www.kinesiopiste.fi).

### 9 HAKEUDU LYMFATERAPEUTILLE

Lymfaterapeutit voivat ohjata turvotusta vähentävän manuaalisen lymfaterapian toteuttamiseen myös omatoimisesti. Suomen Lymfahoito ry:n tai Suomen Vodder-Lymfaterapeutit ry:n kouluttamia lymfaterapeutteja on Suomessa n. 700. Yhteystiedot osoitteesta [www.suomenlymfahoito.net/terapeutit](http://www.suomenlymfahoito.net/terapeutit) tai [www.lymfa.net/luettelo](http://www.lymfa.net/luettelo).

### 10 DIUREETIT AUTTAVAT

Esimerkiksi tee, kahvi, ananas ja persilja toimivat nesteenpoistajina eli diureetteina. Nesteenpoistolääkitystä käytetään vain tietyissä tapauksissa, kuten sydämen vajaatoiminnassa. Nes-

### MILLOIN LÄÄKÄRIIN?

Yleensä turvotus ei vaadi hakeutumista lääkärin hoitettavaksi, mutta nesteen kertyminen voi olla myös jonkin sairauden oire. Siksi jatkuva, epäselvä tai runsas turvotus on hyvä syy lääkärissä käyntiin, etenkin jos siihen liittyy muita oireita.

Jos mukana on hengenahdistusta, hoitoon tulee hakeutua kiireellisesti. Yksi tyypillinen lääkärisikäyntiä vaativa turvotus liittyy syvään laskimotukokseen, jonka seurauksena ongelmakohta, yleisimmin pohje, muuttuu nopeasti kivuliaaksi, kuumottavaksi ja turvonneeksi. Syvä laskimotukos voi olla pitkään myös oireeton.

### OMATOIMINEN HOITO

Yleisesti ottaen turvotuksen omatoiminen hoito on turvallista, helppoa ja tehokasta. Hoito tehoaa paremmin, mikäli tunnistetaan turvotuksen syy, jonka perusteella valitaan hoitomuodot ja niiden painotus.

Joskus turvotuksen hoitokeinot voivat olla kiellettyjäkin, kuten lymfaterapia sydämen vaikeassa vajaatoiminnassa. Tämän vuoksi epäselvissä tapauksissa, erityisesti yleisissä turvotuksissa, on hyvä tiedustella hoidon sopivuutta lääkäriltä. ■



Kompression käyttö on usein onnistumisen kulmakivi turvotuksen hoidossa.

teenpoistolääkkeitä ei käytetä esim. imusuoniston mekaanisesta vajaatoiminnasta johtuvaan turvotukseen, jossa plasman valkuaisaineita on kerääntynyt kudoksiin (lymfaödeema).

kuitenkaan tarvitse erityisesti välttää suolaa ja valita vähäsuolaisia peruselintarvikkeita. Elektrolyttitasapaino saattaa häiriintyä mm. hikoilun tai ravitsemuksellisten puutteiden takia.

### 11 HIERONTAA HARKITEN

Perinteisen hieronnan välitön vaikutus on turvotusta lisäävä, sillä hieronta aiheuttaa imusuoniin kompressiota ja rentouttaa hiusverisuonen edellä olevaa sileää lihaskudosta sisältävää valtimoverisuonta. Hiusverisuonen verenpaine ja edelleen suodatus lisääntyy. Mikäli turvotuksen syynä on lihasten ja sidekudosrakenteiden kireys, hieronta voi kuitenkin viiveellä vähentää turvotusta.

### 13 VESI VÄHENTÄÄ TURVOTUSTA

Liikkuminen vedessä tehostaa turvotuksen poistumista tuottamansa paineen kautta. Vesi tuo kehoon tasaisen paineen, joka on jo metrin syvyydessä 78–80 mmHg. Vältä kuumaa vettä (yli +35), jotta nesteen tihkuminen hiusverisuonista ulos ei lisäänty.

Kylmä vesi ja veden tuottama paine supistaa verisuonia ja vähentää nesteen tihkumista verisuonesta soluvälitilaan. Paine myös nopeuttaa laskimopaluuta ja kompressiovaatteen tavoin näin nopeuttaa harjoituksesta palautumista. Kylmäallasterapiaa kannattaisikin hyödyntää harjoittelusta palautumiseen, etenkin kovien treenien jälkeen.

Tuoreessa tutkimuksessa todettiin kylmässä vesialtaassa oleskelun nopeuttavan kestävyysjuoksijoiden palautumista. Tutkimuksessa ei havaittu kuitenkaan suuria eroja sillä, toteutettiin hoito välittömästi vai kolme tuntia harjoituksen jälkeen.

### 12 HUOLEHDI JA VÄLTÄ

Huolehdi monipuolisesta ravinnosta, sopivasta suolojen saannista ja juo vettä riittävästi, jotta munuaiset pystyvät erittämään suolaa. Vältä alkoholia.

Natrium sitoo vettä. Suolan runsas saanti aiheuttaa natriumin (ja veden) kertymistä kudoksiin. Paljon liikkuvan ja hikoilevan ei

### 14 TUKISUKAT JA KOMPRESSIOSIDOS

Akuutissa vammassa kompressio tulee asettaa välittömästi vauriokohtaan estämään verenvuotoa ja turvotuksen syntymistä. Sidoksen puuttuessa voidaan paine tuottaa myös omalla kädellä. Kompressio lisää kudospainetta, joka muodostaa vastapaineen kapillaariverenpaineen aiheuttamalle nesteelle suodattumiselle kudoksiin.

Kompressio myös pienentää suonen läpimittaa, jolloin mahdollinen läppäväjaus korjaantuu (takaisinvirtaus estyy). Se tehostaa lihaspumppuvaikutusta, koska suonet eivät pääse luistamaan supistuvien lihasten välistä pois. Kompressio nopeuttaa veren virtausta, joten veritulpariski pienenee.

Pohkeitten kramppitaipumus vähenee joillakin kompression ansiosta. Tukisukissa luokan I kompressio (18–21 mmHg) on käyttötarkoitukseltaan ennaltaehkäisevä ja sopii mm. lieviin suonikohjuihin, lievään turvotukseen ja särkyyn.

Luokan II (23–32 mmHg) sukkaa käytetään mm. vaikeiden suonikohjujen hoitoon ja laskimovajaatoiminnan myöhemmässä vaiheessa. Kompression käyttö on usein turvotuksen hoidon onnistumisen kulmakivi. ■