

# NAISET MIESTEN KENGISSÄ?

**Naisten ja miesten askelluksessa ja anatomiasa on eroja. Naisten juoksukenkien valikoima kasvaa tasaisesti, mutta liioitellaanko eroja markkinoinnissa?**

TEKSTI SEPPÖ ANTILA

**S**ukupuolten välillä on anatomisia eroja. Siksi on tärkeää, että naisille suunniteltujen kenkämallien määrä kasvaa jatkuvasti. Osassa naistenkenkissä on tosin vaihdettu vain väri ja ehkä kavennettu hieman lestiä, mutta osassa on selviä rakenteellisia eroja verrattuna miesten malleihin.

Valinnanvaraa alkaa siis olla, mutta kannattaako naisten siitäkään huolimatta tyytyä vain heille suunniteltuihin juoksukenkiin? Sukupuolierojen liiallinen korostaminen saattaa joskus johtaa jopa siihen, että naisten askellusta yritetään muuttaa liian tukevilla kengillä, vaikka mitään tarvetta siihen ei olisi. Esimerkiksi lievästi pihtipolvinen askellus ja nilkan joustopronaatio saatetaan tulkita väärin.

Kysyimme asiaa fysioterapeutti Jukka Kankaalta, joka ratkoo päivittäin juoksijoiden jalkaongelmia. Helsingissä Fysioterapia-konsulteissa työskentelevä Kangas korostaa, että tärkeintä on löytää mahdollisimman hyvin omaan jalkaan istuva juoksukenkä riippumatta siitä, onko se miesten vai naisten malli.

Jalan asentovirheitä ei Kankaan mukaan pidä lähteä korjaamaan esimerkiksi liian tukevilla pronaaatiokengillä tutkimatta ensin, mistä mahdolliset asentopoiikkeamat johtu-

vat ja ovatko ne edes rasisituskipujen todellinen syy.

## **Naisen jalka on sirompi**

Naisilla on leveämpi lantio ja keskimäärin vähemmän voimaa kuin miehillä. Nivelset ovat löysemmät ja nivelet liikkuvammat kuin miehillä. Huolimatta selvistä sukupuolten välisistä eroista, kannattaa muistaa, että yksilöiden väliset erot voivat olla paljon suurempia. Näin ollen osa miehistä pärjäisi jopa paremmin naisten tossuilla ja päinvas-toin, mutta miehet tuskin kehtaisivat naisten juoksukenkiä ostaa.

– Naisen jalan perusrakenne on sirompi. Jalka on kapeampi ja pitkänomaisempi. Siksi myös naisten jalkineiden lesti on yleensä kapeampi kuin miehillä, Jukka Kangas sanoo.

Jalkinevalmistajien mukaan myös naisen jalan kaaret ovat rakenteeltaan hieman erilaiset. Naisen jalan sisempi pitkittäiskaari on korkeampi kuin miehillä, vaikka jalka on kokonaisuudessaan matalampi. Tämä vaatii valmistajien mukaan hieman erilaisen rakenteen kengän keskiosaan.

– Oman kokemukseni perusteella en voi sanoa, että naisen jalan holvikaarien rakenteessa tai jalan taka- ja etuosan rakenteellisessa asennossa olisi selviä eroja verrat-

tuna miesten jalan rakenteisiin. Myöskään rakenteellisten asentopoiikkeamien välillä ei ole sukupuolisia eroja. En ole myöskään törmännyt tutkimuksiin, jossa olisi käynyt ilmi näitä eroja sukupuolten välillä, Jukka Kangas toteaa.

## **Pihtipolvisuus ja joustopronaatio**

Koska naisilla lantio on leveämpi, reisuun kulma on heillä enemmän sisäänpäin kuin miehillä. Leveä lantio ja kapea jalkaterä asettavat askelluksen tekniikalle hieman erilaisia vaatimuksia kuin miehillä, joilla lantio on kapeampi ja jalkaterä leveämpi. Miehillä on siis leveämpi tukipinta käytössään, kun paino on yhden jalan varassa.

Painon ollessa yhden alaraajan varassa naisen polvi painuu helpommin sisäänpäin kuin miehillä. Tällöin kuormituslinjaus ei kulje edestäpäin katsottuna suoraviivaisesti isovarpaan viereisen kakkosvarpaan kautta polvilumpioon ja edelleen lantion korkeimpaan kohtaan eli suoliluun harjaan.

– Joskus rakenteellisten ominaisuuksien takia on viisaampaa sallia polven lievä painuminen sisäänpäin. Tämä on rakenteiden kuormittamisen kannalta parempi vaihtoehto kuin, että pakotetaan polvi ideaaliseen

kuormituslinjaukseen suoraan eteenpäin kakkosvarpaan suuntaan, Jukka Kangas sanoo.

Pihtipolvista askellusta ei myöskään pidä lähteä korjaamaan harkitsemattomasti hyvin tukevilla pronaatiokengillä, vaikka kenkien valmistajat korostavat, että naisilla ylipronaatio on hieman yleisempää kuin miehillä.

– Polven sisäänpainuminen tulkitaan liian "hätäisesti" ylipronaatiosta johtuvaksi, johon sitten suositellaan ratkaisuksi ylipronaatiotuetta kenkää. Polven sisään painuminen kuormituslinjauksessa ja jalan sisäänkiertyminen eli "ylipronaatio" voivat johtua monesta eri tekijästä, Jukka Kangas muistuttaa.

Ennen tukevien pronaatiokenkien tai tukipohjallisten ostamista pitäisi selvittää, mitkä kaikki tekijät aiheuttavat kuormituslinjaukseen muutosta.

### **Eroon catwalk-askelluksesta**

Suurkaupunkien puistoissa näkee nurmella joskus hyvin kapeita tuskin mainittavasti maratonin sinistä merkiviivaa leveämpiä polkuja. Näin kapea polku syntyy, kun sitä pitkin etenevät juoksijat astuvat molemmilla jaloilla aivan vartalon keskilinjalle, ja kun kapea jälki syntyy, se saattaa rohkaista juoksemaan tätä viivaa pitkin.

Tällainen askeltamistapa on tuttua muoti-

näytöksistä, joissa valokuvamallit viuhtovat astumalla jalan jopa ristiin vartalon keskilinjaa väärtälle puolelle. Hyvässä kävely- ja juoksetekniikassa molemmat jalat liikkuvat kuitenkin omalla linjallaan vartalon keskilinjaa eri puolilla. Askellustaan voi tarkkailla juoksemalla vastataneella lumella tai määrällä rantahiekalla, jolloin jäljistä voi nähdä askelluksen linjauksen.

Vaikka naisilla on miehiä enemmän taipumusta pihtipolvisuuteen, se ei ole syy askeltaa valokuvamallimaisesti. Vartalon keskilinjalle askeltaminen kuormittaa alaraajoja jo siksi, että naisen lantio on leveämpi kuin miehellä.

### **Päkiä passiivisena**

Kuntojuoksijoiden yleisin ongelma sukupuolesta riippumatta on se, että jalkaterä toimii liian passiivisesti. Kantapään irrotessa alustasta päkiä ei aktivoidu juuri ollenkaan. Tämä saa helposti jalan kiertymään liikaa sivusuunnassa, ja tukeva kenkä saattaa jopa lisätä tätä liikettä.

Kenkävalmistajien mukaan naisen askelluksessa joustopronaatio jatkuu pidempään kuin miehellä, ja naisten ylipronaatiokengissä välipohjamateriaali saattaa olla tiheämpää ja pronaatiotuki on pidempi.

Koska naisilla on myös vähemmän voimaa kuin miehillä, ponnistus jää heillä heikommaksi. Tällöin päkiän toiminnan heikoutta saatetaan yrittää kompensoida liian tukevilla kengillä, jolloin päkiä passivoituu entisestään. Sopivan joustavien kenkien käyttäminen sen sijaan aktivoi jalkaa.

Yleisohje kenkävalintaan on, että neutraaliin askellukseen tarkoitettu suhteellisen joustava kenkä on turvallisin vaihtoehto. Jos juoksija kärsii toistuvista rasituskivuista, niiden syy on tutkittava kunnolla ennen kuin päädytään tukeviin pronaatiokenkiin. Askelluksessa havaittu "ylipronaatio" tai lievä pihtipolvinen askellus eivät läheskään aina ole esimerkiksi polvikipujen todellinen syy.

Korkokenkien käyttäminen kuormittaa päkiää, vaikka se ei pääse toimimaan aktiivisesti.

Jukka Kangas muistuttaa, että jalan etuosan aktiivinen toiminta estää turhia sivuttaisliikkeitä. Tuettu kenkä ei sen sijaan voi ohjata jalan liikettä siinä vaiheessa, kun paino on päkiällä.

– Ongelmaa ei voi tarkastella vain jalan takaosan toiminnan kautta ja rajoittamalla pronaatiotuilla jalan takaosan kiertymistä, Kangas muistuttaa.

Jalan etuosan harjoittaminen yksinkertaisella jalkajumpalla kannattaa. Mitä aktiivisemmaksi jalan etuosan tuki alustaa vasten saadaan, sitä vähemmän jalka tekee ponnistuksessa sivuttaissuuntaista liikettä.

### **Kantapään hyvä istuvuus**

Kengän hyvä istuvuus on yksi tärkeimmistä valintakriteereistä. Lestin on oltava oikean muotoinen ja jalkineen on istuttava omaan jalkaan mahdollisimman hyvin. Siksi naisten lestit ovat pääsääntöisesti kapeampia. Myös monissa miesten malleissa on eri lestinleveyksiä, mutta niitä kaikkia ei tuoda Suomen pienille markkinoille.

Kantaosan muotoilu on naisten malleissa usein erilainen. Kantaosa on kapeampi, mutta varvasosa on suhteessa leveämpi. Kenkävalmistajien mukaan naisen kantapään muodoissa on enemmän variaatioita kuin miehillä.

Kantaosan muotoilussa saatetaan kuitenkin korostaa hieman liikaa sukupuoleen liittyviä anatomisia eroavaisuuksia, sillä yksilöiden väliset erot voivat olla suurempia.

Monilla juoksijoilla kantaluun taka-yläosa on särmikäs ja ulkoneva, jolloin juoksukenkän aiheuttama paine ja hankaus kantaluun yläosaan on suuri ongelma. Jos jalkineen kantakuppi on kantaluun yläosan ja akillesjänteen alaosaan päällä liian tiukka tai kantakupin yläreuna kaareutuu liikaa eteenpäin, voi tämä aiheuttaa painetta kantaluun taka-yläreunaan jänteen ja luun välille. Kantapäässä olevat limapussit ja jänteen kiinnitysalue saattavat tulehtua. Joskus kantaluun kyhmy jopa kasvaa, jolloin se saattaa vaatia leikkaushoitoa.

– Tämäntyyppisillä kantapääongelmilla ei ole mitään tekemistä sukupuolen kanssa. Me näemme Fysioterapiakonsulteissa näitä ongelmia yhtä paljon sekä naisilla että miehillä. Miehillä ehkä hieman enemmän, Jukka Kangas sanoo.



Tärkeintä on löytää kenkä, jonka kanta-osa sopii mahdollisimman hyvin omaan jalkaan. Kantapää pysyy pehmeästi paikallaan, eikä kantaluuhun kohdistu liikaa painetta. Kantapääongelmista kärsivän naisjuoksijan ei kannata tyytyä vain naisten malleihin, vaan kokeilla mahdollisimman useita kenkiä.

Tutkimusten mukaan naiset arvostavat pehmeämpää iskunvaimennusta kuin miehet. Koska naiset ovat kevyempiä, voimaa on vähemmän ja nivelet ovat joustavammat, iskukuormitus on vähäisempää kuin miehillä. Siksi monissa naisten malleissa käytetään pehmeämpiä välipohjamateriaaleja ja iskunvaimennusta.

### Juoksukengästäkö vaivaisenluu?

Naiset kärsivät vaivaisenluuoireista eli hallux valguksesta miehiä useammin. Tässä virheasennossa isovarvas (hallux) kääntyy vähitellen kohti muita varpaita pois kehon keskilinjalta (valgus-asento). Jalkapöydän ensimmäisen luun pää saattaa kipeytyä, ja isovarpaan tyvinivelen ulkoreunassa oleva limapussi voi ärtyä.

– Ensin ensimmäinen jalkapöydänluu alkaa kääntyä kehon keskilinjaan päin eli kohti jalan sisäsyryjää. Vasta sen jälkeen isovarvas alkaa kääntyä pois kehon keskilinjalta kohti muita varpaita. Tämä johtaa pikkuhiljaa siihen, että isovarpaan tyvinivelen yli kulkevien koukistaja- ja ojentajalihasten jänteet subluksoituvat jossain vaiheessa tyvinivelen ulkopuolelle, jolloin lihakset alkavat vetää isovarvasta vinoon. Tämän jälkeen aivan normaali liike alkaa voimistaa hallux walgusta.

Naiset ostavat muotisyistä miehiä useammin hieman liian pieniä kenkiä. Pisimpien varpaiden eteen ei haluta jättää tyhjää tilaa, koska silloin kenkä saattaa näyttää liian isolta ja kömpelöltä. Ahdas kenkä pahentaa kuitenkin isovarpaan kipuilua.

– Juoksukenkien lestit eivät ole sen muotoisia, että ne aiheuttaisivat hallux walgusta. Liian pienet juoksukengät sen sijaa pahentavat vaivaisenluuoireita, koska tyvinivelten koukistuminen jalan ylipronaattivaiheessa vaikeutuu. Liike rajoittuu, koska jalka ei pääse liukumaan yhtään kengässä eteenpäin ja varpaat törmäävät kengän kärkeen, Jukka Kangas sanoo.

Perintötekijöillä on ratkaiseva osuus vaivan synnyssä. Vapaa-ajan jalkineiden liian



kapea kärki ja ahkera korkokenkien käyttäminen altistavat vaivaisenluulle. Korkokenkissä päkiä kuormittuu voimakkaasti, mutta silti päkiä ei pääse toimimaan aktiivisesti korkokenkän etuosassa. Varpaiden ja päkiän kuormitus lisääntyy.

Juoksukengän kärjestä liian kapea lesti lisää isovarpaaseen kohdistuvaa painetta. Siksi monissa naisten malleissa muuten kapeahkon lestin kärkiosa on suhteessa leveämpi kuin miesten kengissä. Tarpeeksi tilava kärkiosa mahdollistaa myös sen, että vaivaisenluukipua voi yrittää lievittää käyttämällä varpaiden välissä silikonitukea.

Naisten juoksukengissä vaivaisenluuoireita yritetään ehkäistä myös pehmeillä ja joustavilla päällisrakenteilla, jotta isovarpaaseen ei kohdistu ylimääräistä painetta.

### Onko joustopronaatiassa eroja?

Joustopronaatiolla tarkoitetaan yksinkertaistettuna sitä, että jalka kiertyy hieman sisäänpäin osuessaan maahan. Askel osuu kantapään ulkoreunalle, ja kuormituslinja kulkee jalan keskilinjasta yli kohti isovarpaan päkiää, jonka varassa ponnistus tapahtuu.

Koska naisen jalka osuu maahan hieman eri kulmassa kuin miehillä, naisilla ylipronaatio on jalkinevalmistajien mukaan yleisempää kuin miehillä ja heidän jalkansa pronatoiden hieman myöhäisemmässä vaiheessa.

Jukka Kankaan mielestä eroja miesten ja naisten joustopronaatiossa liioitellaan.

– Sikäli kun pronatio-termillä tarkoitetaan nilkan joustopronaatiota, se tapahtuu kaikilla samassa vaiheessa askelsykliä. Siihen ei sukupuoli vaikuta. Pronaatioliike voi jatkua liian kauan tai liike on liian suuri, mutta sukupuoli ei sitä määritä.

Jukka Kangas muistuttaa, että nykyaikaisen juoksukengän kehitys on alkanut vasta 1970-luvulta, mutta ihmisen jalka on

muotoutunut 2 miljoonan vuoden kuluessa. Jalan ominaisuudet ovat kehittyneet evoluutiosta hyvin hienoiksi.

– Juoksukenkien markkinoinnissa painotetaan luonnollisesti sitä, että ihmisen jalka tarvitsee näitä kenkiä. Kun juoksukenkä ei vielä ollut ja ihmiset liikkivat jalkojen varassa enemmän, myös jalat kuormittuivat paljon enemmän kuin nykyään.

– Tässä on lähtökohtaisesti ristiriita. Jos meidän jalkamme eivät tänä päivänä pysty toimimaan hyvin, se johtuu todennäköisemmin liian yksipuolisesta kuormittumisesta kuin siitä että jalka tarvitsisi tuekseen ulkoisia apuvälineitä, Jukka Kangas sanoo.

Tasaisella asfaltilla liikkua ja liian tukevia kenkiä käyttäen jalka vain passiivoituu. ■

Jukka Kangas muistuttaa, ettei pihtipolvinen askellus johdu aina ylipronaatiosta

