

# Liikunnanharrastajan ”urheilijan tyrä” ja osteitis pubis

Krooninen nivuskipu on liikuntaa harrastavalle hankala oire ja aiheuttaa usein lääkärille vaikean diagnostisen ongelman. Aina ei löydy selkeää syytä, kuten lihasrevähtymää, nivustyrää taikka lonkan, lantion, suolen tai virtsaelinten sairautta. Silloin voidaan epäillä ”urheilijan tyrää” eli nivusalueen yllirasituksesta johtuvaa lihasvammaa. Kyseessä ei ole siis tyräpullistuma. Jos myös häpyluu on tutkittaessa arka ja magneettikuvassa näkyy tulehdusnestettä, potilaalla on osteitis pubis eli häpyluun tulehdus. Hoitokeinoja ovat alkuvaiheessa lepo, venytykset, tulehduskipulääkitys, puudutekortikosteroidiruiskeet, fysioterapia ja vaikeimmissa tapauksissa leikkaus. Paitsi huippu-urheilijoilla, urheilijan tyrä ja osteitis pubis voivat esiintyä potilaalla myös samanaikaisesti tavallisen liikunnan tai hankalien työasentojen seurauksena.

**Nivuskivun yleisyydestä** suomalaisten terveyskeskuspotilaiden oireena ei ole tarkkaa tietoa. Sen sijaan urheilijoiden nivusvaivoista on kirjoitettu hyviä suomalaisia katsauksia (Orava ym. 1999, Peltokallio 2003). Äskettäin tehdyn kyselyn mukaan noin 5 %:lla Veikkausliigan jalkapalloilijoista oli esiintynyt kroonista nivuskipua vuoden aikana (Turunen 2007). Urheiluklinikoissa nivusvaivoista kertoo jopa kolmannes kontaktilajien harrastajista (Orava ym. 1999). Ammattiurheilun lisäksi toistuva työrasitus ja lisääntynyt vapaa-ajan liikunta ovat lisänneet kroonisia nivusvaivoja. Esimerkiksi lasten ja nuorten lisääntynyt lähes ammattimainen kontaktilajien harrastus ja naisten

jumpat aiheuttavat yhä enemmän nivusvaivoja ja pohdittavaa lääkärin vastaanotolla.

Nivuskivun diagnostiikassa merkittävin rooli on edelleen tapahtumatiedoilla ja tarkalla kliinisellä tutkimuksella. Kroonisissa vaikeissa kivuissa röntgen- ja magneettikuvaus ovat lähes aina välttämättömiä täydentäviä tutkimuksia. Erityisesti jälkimmäinen löytää erinomaisesti useita spesifisiä nivuskivun syitä, kuten luu- ja rustovamman, usein lihas- tai jännevamman, infektion, lonkan vaurion, bursiitin tai eturauhasen tulehduksen (**TAULUKKO**) (Orava ym. 1999, Pohjolainen 2008). Jopa kolmanneksella nivuskipupotilaista voi olla samanaikaisesti kaksi tai useampia tauteja (Lovell 1995, Fon ja Spence 2000). Nivusvaivat lääkärin vastaanotolle hakeutumisen syynä ovat selvästi lisääntyneet, ja toisaalta diagnostiikka ja kirurginen hoito ovat kehittyneet aivan viime vuosina.

## Omat potilastapaukset

**Potilas 1** on 35-vuotias aiemmin terve nainen, joka harrastaa juoksua, kuntopyöräilyä ja sählyä. Lähetietojen mukaan vasen nivusalue oli ollut kipeä vuoden ja kolme kuukautta ilman edeltävää vammaa. Lantion magneettikuvauslöydös oli alkuvaiheessa normaali. Nivuskipu pahentui pikkuhiljaa ja esti liikuntaharrastuksen lähes täysin. Potilas ilmoitti kipujanalla (VAS, asteikko 0–10) lepokivun voimakkuudeksi 9 ja rasituskivuksi 8. Kipu oli levossa ajoittain sietämätön ja häiritsi jopa nukkumista.

Fysiatrin suorittaman kliinisen tutkimuksen tulos oli normaali lukuun ottamatta arkuutta vasemmassa nivustaipeessa. Reiden vastustettu lähentäminen ei tuottanut kipua. Potilaalle suoritettiin uudelleen lantion röntgenkuvaus, magneettikuvaus, luustokartoitus ja ENMG-tutkimus. Luustokartassa näkyi hento

**TAULUKKO.** Erotusdiagnostisia menetelmiä, joita tarvitaan joskus huolellisen kliinisen tutkimuksen ja anamneesin lisäksi nivuskivun syyn selvittämisessä.

Nivuskivun syy	Tutkimusmenetelmiä
Alkava nivustyrä	KK, laparoscopia
Urheilijan tyrä	MK
Osteitis pubis	MK, RTG, isotooppikuvaus
Lähentäjäjanteen tulehdus tai repeämä	MK, KK
Lihasevähtymät	MK, KK
Lonkanivelen sairaudet	MK, RTG, artroskopia
Bursiitit	MK, KK
Luisen lantion taudit	RTG, MK, TT
Eturauhasen sairaudet	Laboratoriokokeet, KK, MK
Virtsateiden sairaudet	KK, TT, MK
Kiveksen sairaudet	KK, laboratoriokokeet
Gynekologiset syyt	KK, laparoscopia
Vatsaontelon kiinnikkeet	Laparoscopia
Suoliston tulehdukset	Kolonoscopia
Kasvaimet	MK, TT, KK
Hermopinteet	ENMG
Säteilykipu	MK
Psykiatriset syyt	MK

ENMG = elektroneuromyografia, KK = kaikukuvaus, MK = magneettikuvaus, RTG = röntgenkuvaus, TT = tietokonetomografia

kertymä häpyluussa ja magneettikuvassa vain niukasti nestettä häpyluun sisällä ja lähentäjäjanteiden tyvessä. Muiden tutkimusten löydökset olivat normaali. Fysiatri suositteli aluksi korvaavaa liikuntaa (allasjuoksu) ja aloitti ibuprofeenilääkityksen annoksella 800 mg x 1.

Nivuskipu kuitenkin paheni ja potilas lähetettiin kirurgille. Tähestyskirurginen verkkoplastia (TEP) tehtiin puolitoista vuotta oireiden alkamisen jälkeen joulukuussa 2006. Kuukauden kuluttua leikkauksesta lepokivun voimakkuus oli VAS-asteikolla 3 ja puolen vuoden jälkeen 0. Potilas oli täysin oireeton ja tyytyväinen ja pystyy nykyään liikkumaan normaalisti. Kirurginen diagnoosi oli urheilijan tyrä.

**Potilas 2** on 29-vuotias nainen, jonka harrastuksiin kuuluivat voimistelu ja lenkkeily. Keväällä 2007 kipeytyi ensin vasen ja sitten oikea häpyluun alue, ja potilas joutui sairauslomalle myöhemmin syksyllä. Magneettikuvassa näkyi silloin selkeä osteitis pubis (kuva 2). Kliinisessä tutkimuksessa häpyluu oli paineltaessa arka ja reisien lähentäjälihasten venytystestien tulokset olivat normaalit. Gynekologisessa tutkimuksessa ei havaittu poikkeavaa. Potilaan sairauslomia jatkettiin, ja kävelykin alkoi olla vaikeaa.

Potilaalle suoritettiin nivusalueen tähestyskirurginen verkkoplastia huhtikuussa 2008. Ennen leikkaukselta nivuskivun voimakkuus vaihteli levossa välillä 4–9. Kuukauden kuluttua leikkauksesta se oli 6 ja puolen vuoden päästä leikkauksesta levossa 0 mutta rasi-

tuksessa jopa 8. Häpyluun kosketuskipu hävisi, mutta reisien tyvialueen kipuilu jatkuu yhä. Potilas ei ole vielääkään työkykyinen, vaikka magneettikuvauksessa häpyluun ödeeman todettiin jo hävinneen täysin (kuva 2). Kirurginen diagnoosi on osteitis pubis.

## Pohdinta

Nivusalueen epäspesifisiä rasisitusvammoja (tendinopatiat, insertiitit) on kuvattu kirjallisuudessa usean kymmenen vuoden ajan eri nimillä (urheilijan tyrä, tennis elbow of the groin, Gilmore groin, hockey groin syndrome, pubalgia) (Fon ja Spence 2000, Irshad ym. 2001, Swan ja Wolcott 2007). Lonkan alueen bursiiteista ja insertiiteistä on vastikään ilmestynyt tässä lehdessä hyvä katsaus (Pohjolainen 2008).

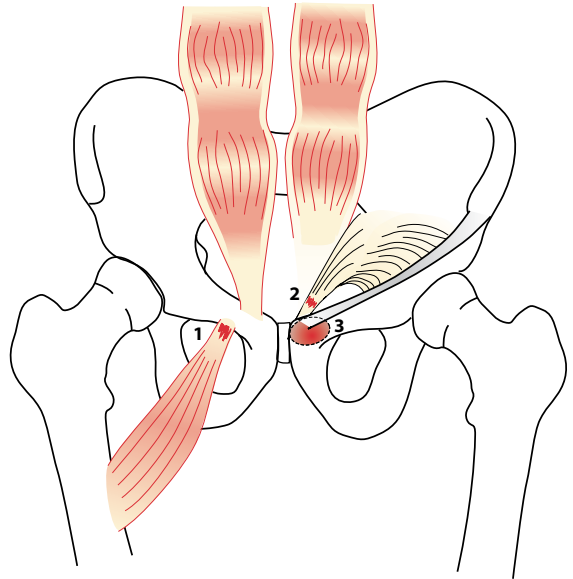
Nivusalueen insertiiteistä yleisin (10–20 %) lienee lonkan ja reiden lähentäjälihasten tai -janteiden krooninen tulehdus eli ns. adduktoritendiniitti (Nam ja Brody 2008). Tila johtuu luultavasti janteen ja häpyluun kiinnityskohdan toistuvista mikrotraumoista tai repeämisestä ja on tässä mielessä analoginen tenniskyy-

närpään kanssa (KUVA 1). Käytännön työssä adduktoritendiniitti todetaan vastustetulla lähentämistestillä (kipuoire) yhdistettynä tarvittaessa janteen kiinnityskohdan koe- puudutukseen (Ashby 1994). Myös lonkan ojennus tuottaa usein nivusalueen tai reiden tyven kivun. Lähentäjäjanteet ovat myös tunusteltaessa arat. Lantion röntgenkuvassa voi näkyä janteen aiheuttama periostireaktio luun kiinnityskohdassa, ja T2-painotteisessa magneettikuvassa janteen ympärillä on usein todettavissa ylimääräistä nestettä (Cunningham ym. 2007).

Konservatiivinen hoito sisältää lepoa, venyttelyä, tulehduskipulääkityksen ja puudute-kortikosteroidiruiskeita. Ainoa julkaistu satunnaistettu tutkimus osoitti, että aktiivinen fysioterapiaohjelma, joka sisälsi reiden lähentäjälihasten ja lonkan venytyksiä, voimaharjoituksia ja tasapainoharjoituksia, oli tehokkaampi lähentäjäjanteen kivun poistossa kuin pelkkä fysioterapia (Hölmich ym. 1999). Jos tämäkään hoito ei auta, voidaan tulehtunut lähentäjäjänne irrottaa kiinnityskohdasta tai suorittaa janteenpuhdistusleikkaus (Åkermark ja Johansson 1992).

Toiseksi yleisin nivusalueen rasitusvamma lienee ns. urheilijan tyrä, jossa alavatsan lihakset kipeytyvät ilman päällepäin näkyvää ulkoista tyräpullistumaa (KUVA 1). Anglosaksisessa kirjallisuudessa syndroomasta käytetään nimeä sportsman's groin tai sportsman's hernia. Ilmeisesti tässä taudissa nivussiteen (inguinaaliligamentin) yläpuolella olevat vinot vatsalihakset tai niiden janteet (ns. coinjoined tendon) venytyvät tai hieman repeävät. Kipu tuntuu epämääräisen tylppänä rasituksessa joko toispuolisena tai keskellä alavatsalla estäen liikunnan.

Diagnoosi on vaikea, koska urheilijan tyrän kuvantamislöydökset ja kliinisen tutkimuksen tulokset ovat usein normaalit. Vaikka urheilijan tyrästä on tehty useita laajoja katsauksia, tauti on edelleen varsin epäselvä ja kiistelty aihe (Fon ja Spence 2000, Swan ja Wolcott 2007). Osittain tämä johtunee alueen vaikeasta anatomista. Kokeneellekin tyräkirurgille urheilijan tyrän kipuoireen ja anatomisen leikkauksilöydöksen välillä on epäsuhtaa ja kirja-

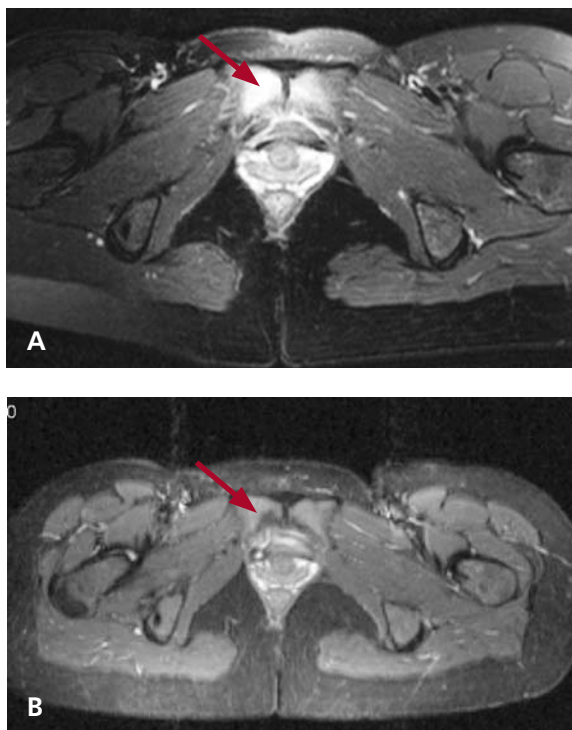


**KUVA 1.** Tavallisimmat syyt nivusalueen krooniseen kipuun. Reiden lähentäjäjanteen toistuvat pienet repeämät (1) voivat aiheuttaa adduktoritendiniitin. Urheilijan tyrässä nivuskanavan takaosan lihassäikeet tai jännealue kipeytyvät ilman päällepäin näkyvää tyrän pullistumaa tai repeämää (2). Joskus kipu ja tulehdus siirtävät häpyluun luukalvoon ja luun sisään, jolloin diagnoosi on osteitis pubis (3).

vuutta (Swan ja Wolcott 2007). Paljon nivus-tyriä leikannut yleiskirurgiaan ei aina pysty toteamaan mitään anatomista poikkeavuutta leikatessaan urheilijan tyrää. Laparoskopias- sa voi häpyluun takana poikittaisen vatsalihak- sen kalvossa tai säikeissä näkyä paksuuntumaa ja puolieroa, mutta mitään diagnostisia kritee- rejä urheilijan tyrän laparoskopialöydöksille ei kirjallisuudessa ole esitetty.

Kolmas harvinaisempi nivuskivun syy on häpyluun steriili tulehdus eli osteitis pubis (Fricker ym. 1991). Siinä kipualue on niin ikään toispuolinen tai sijaitsee keskellä alavatsalla. Käytännössä häpyluun liitos aristaa aina edestä kämmenellä painettaessa. Tämänkään taudin etiologiaa ei tunneta tarkasti, mutta varsinkin naisilla häpyliitoksen instabiliteetti aiheuttaa joskus ongelmia.

Osteitis pubis ei näy heti röntgenkuvassa, mutta luustokartta ja erityisesti magneetti- kuvaus antavat varman diagnoosin jo alkuvai- heessa (KUVA 2). Kun tautiprosessi etenee, voi häpyluuhun kehittyä röntgenkuvassa näkyvä os- teiitti tai aseptinen nekroosi (Orava ym. 1999).



**KUVA 2.** A) Potilaan 2 magneettikuvassa näkyi ennen leikkausta häpyluun luuytimen tulehdusnesteen runsas kertyminen signaalivoimistumana (nuoli). B) Leikkauksessa asetettu tukiverkko rauhoitti häpyluun tulehdusta, ja ylimääräinen neste hävisi puolen vuoden aikana. Lantion röntgenkuva oli toistuvasti normaali.

Toisinaan adduktoritendiniitti, urheilijan tyrä ja osteitis pubis esiintyvät samanaikaisesti: kipuprosessi voi alkaa lähentäjäjanteen kiinnityskohdan tulehdusena, siirtyä luukalvon tulehdukseksi ja luuytimen ödeemaksi ja kipeyttää myös alavatsan lihas-jänneyksikön (KUVA 1).

**Kroonisen nivuskivun diagnostiikka** on lääkärille haastavaa ja joskus turhauttavaa. Eräs syy vaikeuteen on nivusalueen anatominen sijainti usean lääketieteen erikoisalain rajamaastossa; ortopedit, yleiskirurgit, gastrokirurgit, urologit ja gynekologit tuntevat kukin vain oman erikoisalansa taudit. Anamneesi ja kliininen tutkimus ovat luonnollisesti diagnostiikan perusta. Melko tavallista on, että potilas ei osaa kuvata tarkkaan kivun alkamisajankohtaa. Kliinisen tutkimuksen tarkoitus on selvittää tarkasti aristuksen paikka ja luonne, lonkan ja

reiden liikeradat sekä aristus vastustetussa liikkeessä, nivustyrä tai tyräimpulssi ja eturauhasen arkuus ja muoto. Valitettavan usein kliinisen tutkimuksen löydökset ovat kuitenkin niukat kuten edellä esitetyissä potilastapauksissa.

Erotusdiagnostiikka on kuitenkin parantunut huomattavasti viime aikoina erityisesti magneettikuvauksen myötä (Lovell ym. 2006, Cunningham ym. 2007, Paajanen ym. 2008). Magneettikuvaus on osoittanut, että erityisesti jalkapalloilijoilla kipuprosessi alkaa usein lähentäjäjanteen tulehdusena ja jatkuu sitten osteiittina häpyluussa tai häpyluun yläpuolella urheilijan tyränä (Cunningham ym. 2007). Tämän takia myös leikkaushoidossa voidaan joutua samanaikaisesti korjaamaan sekä urheilijan tyrä että lähentäjäjänne.

Radiologin tulee osata etsiä joko rasvasuppressio- tai T2-painotteisista magneettikuvista erityisesti ödeemamuutoksia häpyluun sisältä ja häpyluuta ympäröivistä jänteistä (Verrall ym. 2001, Lovell ym. 2006). Pelkkä luuytimen ödeema ilman kipuoireita ei kuitenkaan riitä osteitis pubiksen diagnoosiin, sillä kovassa harjoituksessa voi oireettomienkin urheilijoiden magneettikuvassa esiintyä häpyluun muutoksia (Paajanen ym. 2008). Kirurgille on tärkeää oivaltaa magneettikuvassa näkyvän anatomisen poikkeavuuden ja kipuoireen syysuhde ennen kuin leikkaushoitoa aletaan suunnitella.

**Hoito.** Potilastapaukset osoittavat, että hoitotulos ei ole aina loogisesti ennustettavissa. Lähes aina hoito kannattaa aloittaa riittävän pitkällä levolla. Joskus liikuntataukoa pitää määrätä kuukausiksi, sillä erityisesti pitkälle edennyt osteitis pubis voi oireilla jopa vuosia. Potilaan omatoimiset venyttelyt, reiden ja lonkan lähentäjä- ja koukistajajanteiden voimistaminen, alavatsan lihasten voimistaminen sekä kylmä- tai lämpöhoidot ovat osoittautuneet tehokkaiksi (Hölmich ym. 1999). Myös tarkkaan valvottu kuntoutusohjelma, joka sisältää lonkan venytysten ja lihasvoiman asteittaisen lisäämisen yhdessä tasapainoharjoitusten kanssa, voi parantaa osteitis pubis -oireet ilman leikkaushoitoa (Wollin ja Lovell 2006).

Tulehduskipulääke ja kortikosteroidiruiskeet saattavat myös auttaa (Ashby 1994). Jos

potilaan liikunta- tai työkyky on vaarassa riittävän pitkstä konservatiivisesta hoidosta huolimatta, kannattaa konsultoida kirurgia.

Urheilijan tyrän kirurgista hoitoa on kokeiltu vaihtelevalla menestyksellä jo vuosikymmeniä. Gilmore kuvasi vuonna 1980 urheilijan tyrässä olevan lihasvaurion ja leikkasi potilaat käyttäen tavanomaista tyräplastiaa (Gilmore 1991). Ajatuksena oli, että lihasrepeämä tai lihaskalvon heikkous sijaitsee nivuskanavan takaosassa ja alueen lihasplastia vahvistaa kudoksia ja parantaa kivun. Sen jälkeen avoleikkauksiin on liitetty polypropyleeniverkon avulla tehty vahvistus (Airo ja Tuuliranta 2002). Viime vuosina verkkoplastia on usein tehty tähytyskirurgisesti, jolloin potilas toipuu leikkauksesta nopeasti (Ingoldby 1997, Genitsaris ym. 2004, Paajanen ym. 2004, van Veen ym. 2007). Oman ja muiden kokemuksen mukaan polypropyleeniverkko lopettaa kokonaan vaikean nivuskivun sekä urheilijan tyrässä että alkavassa häpyluun tulehduksessa noin 90 %:lla potilaista (Susmallian ym. 2004, Paajanen ym. 2004, van Veen ym. 2007).

Kirurginen hoito – esimerkkeinä häpyliitoksen levytykset, häpyluun poraukset tai häpyluun taakse asetettavat verkot – on kuitenkin edelleen kokeellista (Radic ja Annear 2008). Lääketieteellisessä kirjallisuudessa ei ole julkaistu yhtään hyvin tehtyä satunnaistettua tutkimusta, jossa olisi verrattu urheilijan tyrän leikkaushoitoa ja fysikaalista hoitoa (Swan ja Wolcott 2007). Tähytysleikkauksiin liittyvät komplikaatiot ovat harvinaisia. Alle 1 %:ssa voi esiintyä haavainfektioita ja verenvuotoa leikkausalueella (Paajanen ym. 2004, van Veen ym. 2007). Urheilijan tyriä on Suomessa leikattu useita kymmeniä aiemmin avoimesti ja nykyisin valtaosin videoavusteisesti. Omassa alustavassa aineistossamme (41 potilasta) kipu hävisi kuukauden kuluessa leikkauksesta jälkeen 95 %:lta potilaista (Paajanen ym. 2004). Leikkaushoitoon tulee ryhtyä vasta, kun konservatiivinen hoito ei varmasti paranna po-

## YDINASIAT

- ▶ Liikunnan harrastajan kroonisen nivuskivun syitä voivat olla urheilijan tyrä ja osteitis pubis.
- ▶ Kliinisen tutkimuksen ohella magneettikuvaus on diagnostiikassa välttämätön.
- ▶ Leikkaushoidon vaikuttavuudesta ei ole tehty satunnaistettuja tutkimuksia.
- ▶ Yli puoli vuotta jatkuvassa hankalassa nivuskivussa tähytyskirurginen verkkoplastia auttaa 90 %:a potilaita.

tilasta ja oireilu haittaa jokapäiväistä elämää. Nivuskipupotilaalle voi myös kehittyä vaikea neuropaattinen krooninen kipuoireyhtymä (complex regional pain syndrome). Sitä potevan tulee lähettää ajoissa kipupoliklinikkaan.

### Lopuksi

Nivuskivun tutkiminen vaatii tarkkuutta ja usean lääketieteen alan osaamista. Magneettikuvaus on välttämätön apu erotusdiagnostiikassa. Urheilijan tyrän ja osteitis pubiksen kirurginen hoito on yhä kokeellista, eikä siitä ole tehty tutkimuksia. Leikkaustekniikoita on monia, ja kirurgin suunnitteleman leikkauksen täytyy sopia potilaan oireisiin. Maltti on tässäkin valttia, ja osa vaikeistakin kiputiloista voi parantua ilman puukkoa. Suomessa on aloitettu tänä vuonna jalkapalloilijoihin suunnattu satunnaistettu tutkimus urheilijan tyrästä. Siinä puolet potilaista leikataan verkkoplastialla ja puolet hoidetaan konservatiivisesti. ■

HANNU PAAJANEN, kirurgian dosentti  
Mikkelin keskussairaala, kirurgian yksikkö  
Porrassalmenkatu 35–37  
50100 Mikkelä

#### SIDONNAISUUDET

Kirjoittajalla ei ole sidonnaisuuksia.

## KIRJALLISUUTTA

- Airo I, Tuuliranta M. Nivustyräleikkauksen tekniikat. *Duodecim* 2002;118:1445–56.
- Ashby EC. Chronic obscure groin pain is commonly caused by enthesopathy: “tennis elbow” of the groin. *Br J Surg* 1994; 81:1632–4.
- Cunningham PM, Brennan D, O’Connell M, ym. Patterns of bone and soft-tissue injury at the symphysis pubis in soccer players: observations at MRI. *Am J Roentgenol* 2007;188:291–6.
- Fon LJ, Spence RAJ. Sportsman’s hernia. *Br J Surg* 2000;87:545–52.
- Fricker PA, Taunton JE, Ammann W. Osteitis pubis in athletes. Infection, inflammation or injury? *Sports Med* 1991;12:266–79.
- Genitsaris M, Goulimaris I, Sikas N. Laparoscopic repair of groin pain in athletes. *Am J Sports Med* 2004;32:1238–42.
- Gilmore OJA. Gilmore groin: ten years experience of groin disruption – a previously unsolved problem in sportsmen. *Sport Medicin and Soft Tissue Trauma* 1991;3:12–4.
- Hölmich P, Uhrskou P, Ulnits L ym. Effectiveness of active physical training as treatment for long-standing adductor-related groin pain in athletes: randomised trial. *Lancet* 1999;353:439–43.
- Irshad K, Feldman LS, Lavoie C, ym. Operative management of “hockey groin syndrome”: 12 years of experience in National Hockey League players. *Surgery* 2001;130:759–66.
- Ingoldby CJH. Laparoscopic and conventional repair of groin disruption in sportsmen. *Br J Surg* 1997;84:213–5.
- Lovell G. The diagnosis of chronic groin pain in athletes: a review of 198 cases. *Aust J Sci Med Sport* 1995;27:76–9.
- Lovell G, Galloway H, Hopkins W, Harvey A. Osteitis pubis and assessment of bone marrow edema at the pubic symphysis with MRI in an elite junior male soccer squad. *Clin J Sport Med* 2006;16:117–22.
- Nam A, Brody F. Management and therapy for sports hernia. *J Am Coll Surg* 2008;206:155–64.
- Orava S, Rantanen J, Kujala U, Järvinen M. Urheilijoiden nivusvaivat. *Suom Lääkäril* 1999;26:3075–9.
- Paajanen H, Hermunen H, Karonen J. Pubic magnetic resonance imaging findings in surgically and conservatively treated athletes with osteitis pubis compared to asymptomatic athletes during heavy training. *Am J Sports Med* 2008;36:117–21.
- Paajanen H, Syvähuoko I, Airo I. Totally extraperitoneal endoscopic (TEP) treatment of sportsman’s hernia. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2004;14:215–8.
- Peltokallio P. Nivuskanavan vammat. Kirjassa: Peltokallio P, toim. Tyypilliset urheiluvammat. Vammala: Medipel Oy 2003, s. 645–51.
- Pohjolainen T. Lonkan bursiitit ja insertiitit. *Duodecim* 2008;124:1988–92.
- Radic R, Annear P. Use of pubic symphysis curettage for treatment-resistant osteitis pubis in athletes. *Am J Sports Med* 2008;36:122–7.
- Susmallian S, Ezri T, Eli M, ym. Laparoscopic repair of “sportsman’s hernia” in soccer players as treatment of chronic inguinal pain. *Med Sci Monit* 2004;10:52–4.
- Swan KG, Wolcott M. The athletic hernia. A systematic review. *Clin Orthop Relat Res* 2007;455:78–87.
- Turunen H. Jalkapallovammat. Retrospektiivinen 12 kuukauden seurantatutkimus Veikkausliigan ja naisten SM-sarjan pelaajille. Jyväskylän yliopisto. Liikuntalääketieteen pro gradu -tutkielma 2007.
- van Veen RN, de Baat P, Heijboer MP, ym. Successful endoscopic treatment of chronic pain in athletes. *Surg Endosc* 2007;21:189–93.
- Verrall GM, Slavotinek JP, Fon GT. Incidence of pubic bone marrow oedema in Australian rules football players: relation to groin pain. *Br J Sports Med* 2001;35:28–33.
- Wollin M, Lovell G. Osteitis pubis in four young football players: a case series demonstrating successful rehabilitation. *Phys Ther Sport* 2006;7:153–60.
- Åkermark C, Johansson C. Tenotomy of the adductor longus tendon in the treatment of chronic groin pain in athletes. *Am J Sport Med* 1992;20:640–3.

## Summary

**“Sports hernia” and osteitis pubis in an athlete**

Chronic pain in the groin does not always present itself with a clear-cut cause such as muscle tear, inguinal hernia or a disorder of the hip, pelvis, bowel or urinary organs. In such cases a “sports hernia” can be suspected, i.e. muscular injury due to overexertion of the inguinal region. Accordingly, a hernial protrusion is not in question. In addition, if the pubic bone is tender and inflammatory exudate is seen in the magnetic resonance image, the patient has osteitis pubis, i.e. inflammation of the pubic bone. In the initial stage, methods of treatment comprise rest, stretching, anti-inflammatory medication, injections of local anesthetics and corticosteroids, physical therapy and, in the most difficult cases, surgical operation.