

## Esinahan kirurgia

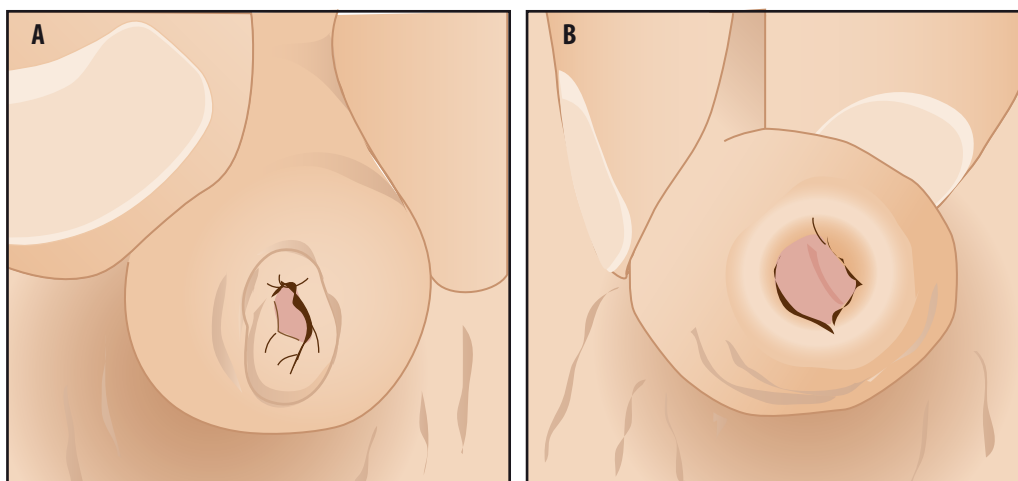
Balaniitti, fimoosi ja esinahan kiinnikkeet ovat lapsuuden tavallisia esinahkakirurgian aiheita. Fimoosissa esinahka ei ole vedettävissä terskan taakse ulkosuunsa kapeuden vuoksi. On tärkeää osata erottaa toisistaan fysiologinen ja patologinen fimoosi, koska niiden hoito poikkeaa toisistaan. Aikuisiällä leikkaustarpeen voivat aiheuttaa fimoosi, hankala parafimoosin jälkitila, uusiutuvat terskan ja esinahan tulehdukset, ihosairaudet ja syövät sekä yhdyntävaikeudet fimoosista tai lyhyestä frenulumista johtuen. Ympärileikkaus on esinahan yleisin leikkaus. Se suoritetaan esinahan liikkuvuudesta riippuen joko ns. hihatekniikalla tai ns. dorsaalisen halkaisun tekniikalla. Muita esinahan toimenpiteitä ovat esimerkiksi frenulotomia ja preputiumplastia. Kun kirurgi on kokenut, esinahkakirurgiaan liittyvät riskit ovat verrattain pienet, mikä ei kuitenkaan puolusta terveen esinahan leikkausta puutteellisin perustein.

**Ympärileikkaus on ollut yleinen** toimenpide esihistoriallisista ajoista lähtien monissa kulttuureissa (Ellis 2001). Nykyään arviolta 25 % maailman miehistä on ympärileikattu. Yhdysvalloissa ympärileikataan yli puolet vastasyntyneistä pojista. Stakesin hoitoilmoitusrekisterissä esinahan ahtauden korjaus lääketieteellisistä syistä (KGH10) oli v. 2007 päätoimenpiteenä 1 759 hoitotapausta ja rituaalinen ympärileikkaus (KGV20) 17:llä. Rituaaliset ympärileikkaukset, jotka tehdään julkisen sektorin ulkopuolella, jäävät valtaosin ilmoittamatta (Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen erikoissuunnittelija Jouni Rasilainen, henkilökohtainen tiedonanto). Skandinaviassa arvioidaan ympärileikkaus tehtävän lääke-

tieteellisin perustein noin 2 %:lle pojista, ja Suomessa ympärileikataan lääketieteellisinä pidetyin perustein 2–4 % ja rituaalisista syistä 0,7 % pojista (Pakaslahti 2005). Tiukasti lääketieteellisten kriteerien mukaan alle 2 % pojista tai nuorista miehistä tarvitsee ympärileikkauksen (Rickwood ym. 2000). Vaikuttaa siltä, että Suomessa tehdään edelleen turhia ympärileikkauksia. Muut esinahan kohdistuvat toimenpiteet, kuten erilaiset esinahan plastiat tai rekonstruktiot, ovat harvinaisia.

Ympärileikkauk käytäntöä on aikoinaan perusteltu kulttuurisilla näkemyksillä, kosmetisilla syillä ja masturbaation kitkemisellä. Rutinoinomaista ympärileikkausta on puolusteltu myös sillä, että se suojaaa penissyövältä, virtsatieinfektioilta ja sukupuolitautitartunnoilta. Tutkimustulokset ovat kuitenkin ristiriitaisia ja monissa tutkimuksissa on metodisia heikkouksia. Peniskarsinooman synnyssä muillakin tekijöillä on merkitystä, esimerkiksi pienen ympärileikkaustaajuuden maista Tanskassa ja Japanissa sitä esiintyy vähän (Frisch ym. 1995). Viime aikoina on käyty keskustelua siitä, suojaako ympärileikkaus HIV-infektioilta (Mattson ym. 2008). Missään tapauksessa ympärileikkausta ei voida pitää riittävänä tartuntatauti torjuntakeinona. Kaiken kaikkiaan ei ole selkeää näyttöä siitä, että terveen esinahan poistosta olisi merkittävää terveyshyötyä ainaakaan länsimaissa.

Uskonnollisista syistä tehtävästä ympärileikkauksesta on keskusteltu vilkkaasti Suomessakin viime aikoina (Länsimies 2003, Pakaslahti 2005, Hurme ja Reunanen 2008). Seuraavassa keskitytään lääketieteellisillä perusteilla tehtävään esinahkakirurgiaan.



KUVA 1. Fysiologinen (A) ja patologinen (B) fimooosi. Huomaa esinahan rengasmainen arpi patologisessa fimooosissa.

## Esinahan anatomiset ja fysiologiset erityispiirteet

Esinahalla tarkoitetaan peniksen kärjen ihoa, joka verhoaa terskaa kaksinkertaisena hupuna kiinnittyen sen alapinnalle kapean sidekudosjuosteeseen (frenulumin) välityksellä. Ihon perustehtävien (tunto, suoja ympäristön mikrobeilta, eritystoiminta, lämmönsäätely) ohella esinahka toimii mekaanisena suojana ja tärkeänä erogeneisena elimenä.

Esinahan pituus ja vedettävyyys terskan yli vaihtelevat yksilöittäin. Kaksoislehtirakenteeseen perustuva ihoylimäärä toimii laajenemisvarana peniksen tilavuuden kasvaessa erektion aikana. Peniksen iho on erittäin ohutta, herkkätuntoista ja elastista. Ihonalainen lokeroinen sidekudoskerros mahdollistaa ihon suuren liikkuvuuden alustaansa nähden. Koko alueen veri- ja imusuonitus on tiheää ja aineenvaihdunta erittäin vilkasta.

## Esinahan kirurgiset sairaudet ja hoidon periaatteet lapsilla

Esinahan sairaudet ja suhtautuminen esinahan ongelmiin poikkeavat jonkin verran toisistaan ikäryhmissä lapsuudesta murrosikään ja sen jälkeen, joten esinahkakirurgian aiheet käsitellään seuraavassa osin erikseen lasten ja aikuisten osalta.

Lapsuudessa tavallisia vaivoja ovat esinahan tulehdus eli balaniitti, fimooosi, esinahan kiinnikkeet ja esinahanalaiset talikertymät. Harvinaisia ongelmia ovat parafimooosi, piilopenis ja megapreputium sekä hypospadiiaan liittyvä esinahan halkio.

**Esinahan tulehdukset** ovat tavallisia leikki-ikäisillä lapsilla ja liittyvät yleensä esinahan ahtauteen. Tulehtunut esinahka on turvonnut, kosketusarka ja kipeä, ja sen alta voi valua märkää. Yleisoireiden puuttuessa riittää yleensä paikallishoito eli kylvetykset, kloramfenikoli-silmäsälva esinahan alle ja tarvittaessa esinahan alusen huuhtelut esimerkiksi tavallisella 10 ml:n ruiskulla. Joskus on tarpeen nukutuksessa tehtävä lavaatio. Yleensä esinahan tulehdukset loppuvat parissa vuodessa ilman ympärileikkausta vaativan arpisen fimooosin kehittymistä.

**Fimooosilla** tarkoitetaan tilaa, jossa esinahka ei ole vedettävissä terskan taakse ulkosuunsa kapeuden vuoksi. On tärkeää osata erottaa toisistaan fysiologinen ja patologinen fimooosi, koska suhtautuminen niihin on erilaista (KUVA 1). Fysiologisessa fimooosissa esinahka ei ole vedettävissä terskan yli. Ihon reuna pulistuu esille taaksepäin vedettäessä, mutta sen reunassa ei ole vaaleaa arpikudosta. Esinahka on tiukka 96 %:lla vastasyntyneistä, 10 %:lla kolmivuotiaista ja 1 %:lla 16-vuotiaista (Oster 1968, Rickwood ym. 2000). Fysiologinen

fimoosi helpottuu kasvun aikana, joten hoitotoimista voidaan yleensä pidättäytyä murosian kynnykselle, ellei fimoosi altista muille vaivoille, kuten varhaislapsuuden toistuville virtsatieulehduksille, merkittäville virtsaamisvaikeuksille tai vaikeille esinahan tulehduksille. Oireeton esinahan pullotus virtsatessa ei ole fimooisin hoidon aihe.

Patologisessa, hankinnaisessa fimooisissa esinahan kärkiosa on kehämäisesti arpeutunut, mikä johtaa siihen, että esinahan liu'uttaminen terskan yli käy mahdottomaksi. Tällöin fimoosi ei enää parane itsestään vaan saattaa pahentuessaan aiheuttaa mm. merkittävää virtsaamisvaikeutta. Hankinnaisen fimooisin tavallisin aiheuttaja on balanitis xerotica obliterans (BXO). Se on tuntemattomasta syystä limakalvoille ja sukupuolielinten alueelle ilmaantuvan arpeuttavan ja pahanlaatuisille muutoksille altistavan ihotaudin valkojäkälän (lichen sclerosus et atrophicus) ilmenemismuoto. Patologinen fimoosi hoidetaan yleensä ympärileikkauksella kuten aikuisillakin. Lievissä tapauksissa voidaan kokeilla keskivahvaa kortisonivoidetta annosteltuna ahtauma-alueelle kahdesti päivässä kolmesta neljään viikkoa yhdistettynä esinahan varovaiseen venyttelyyn. Lievissä tapauksissa voidaan tehdä myös esinahkaa säästävä toimenpide, ns. preputiumplastia. Yksinkertaisimmillaan se suoritetaan siten, että esinahkaa vedetään kevyesti taaksepäin ja kireimmän juosteen alueelle tehdään esimerkiksi kolme pitkittäistä noin 1 cm:n ihoviiltoa eri puolille penistä, minkä jälkeen avaukset suljetaan poikittain sulavilla ompeleilla.

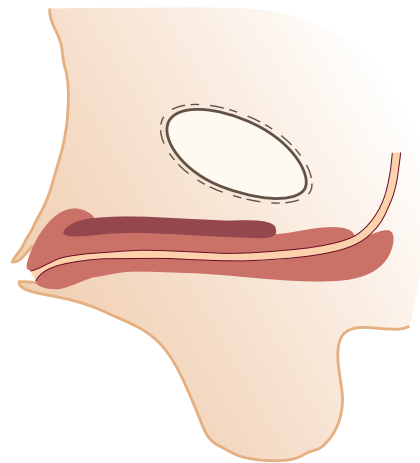
**Esinahkakiinnikkeillä** tarkoitetaan sitä, että esinahan sisälehti on liimautunut terskan ihoon. Tämä on fysiologinen ilmiö, joka korjautuu vähitellen itsestään lapsen kasvaessa. Kiinnikkeisiin saattaa liittyä esinahanalaisia talikertymiä, jotka kuultavat vaaleina ihon läpi terskan alueella. Yleensä ne purkautuvat itsestään ulos esinahkakiinnikkeiden avautuessa eivätkä siten vaadi hoitoa.

**Parafimooisilla** tarkoitetaan tilaa, jossa esinahka on akuutisti hirttäytynyt terskan taakse aiheuttaen turvotusta ja kipua. Lapsipotilaat kertovat usein tilanteesta vasta turvotuksen

kehittyttyä melko pahaksi, jolloin esinahan palauttaminen paikoilleen ei onnistu kotikonstein. Varsin tavallista on myös, että parafimoosi on kehittynyt lääketieteellisen toimenpiteen, esimerkiksi virtsaketetroinnin yhteydessä, kun tiukahko esinahka on unohtettu vetää toimenpiteen jälkeen takaisin eteen. Parafimooisissa esinahka täytyy reponoida päivystysluonteisesti, lapsilla tarvittaessa yleisanestesiassa. Kirein ihoalue voidaan tarvittaessa vapauttaa mahdollisimman säästävällä ja pienellä dorsaalisella insisiolla, jonka jälkeen ei yleensä tarvita ompelua. Yleensä laajempaan avaukseen ei ole aihetta. Jälkitarkastus on aiheellinen parin kuukauden kuluttua mahdollisen fimooisin hoitotarpeen toteamiseksi.

**Piilopenis.** Toisinaan lapsen penis näyttää ulospäin erittäin pieneltä (KUVA 2). Tällöin on tärkeää mitata peniksen pituus symfyysistä. Usein todetaan kuitenkin normaalin mittainen penis, joka on piilossa (ns. concealed penis, buried penis, inconspicuous penis). Tällöin peniksen varren iho ja tunica dartos (engl. dartos fascia) eivät ole kunnolla kiinnittyneet toisiinsa ja penis on piilossa alavatsan subkutaanirasvassa, jota näillä potilailla on tyypillisesti melko runsaasti. Usein tilaan liittyy myös fimoosi. Ympärileikkaus on tällöin vasta-aiheinen, koska peniksen varren ihoa ei ole varaa menettää.

Virtsaamisvaikeuden liittyessä tilaan ahdasta esinahkaa voidaan väljentää esinahka-



KUVA 2. Piilopenis.

**TAULUKKO.** Ympärileikkauksen aiheet ja vasta-aiheet aikuisilla.

<b>Ehdoton leikkausaihe</b>
Tiukka arpinen fimooosi
<b>Suhteelliset leikkausaiheet</b>
Terskan ja esinahan toistuvat tulehdukset
Parafimooosin jälkitila (edelleen liian tiukka esinahka tai huono esteettinen tulos dorsaali-insision jäljiltä)
Liian lyhyen frenulumin tai ahtaan esinahan aiheuttama yhdyntävaikeus
Esinahan alueen paikallistuneet kondyloomat
Esteettiset syyt, kuten kärsän muotoinen esinahka
<b>Vasta-aiheet leikkaukselle</b>
Vaikea tai hallitsematon verenvuototaipumus
Esinahan tarve siirteeksi (esim. hypospadiat tai virtsaputken ahtauma)
Piilopenis

plastialla. Yleensä piilopenis korjautuu hyvin itsestään lapsen kasvaessa. Korjausleikkaus tehdään, jos tilanne aiheuttaa huomattavaa psyykkistä tai sosiaalista haittaa tai virtsaamisvaikeutta. Leikkaustekniikoita on useita. Paisuvaiskudokset (corpus cavernosumit) preparoidaan vapaaksi, iho muotoillaan ja asetetaan peniksen varren ympärille. Lopputuloksena on ympärileikatun näköinen penis. Piilopeniksen leikkaustulokset eivät ole aina hyviä, vaan tila saattaa uusiutua.

Piilopeniksen vaikeampi muoto on megapreputium. Siinä esinahan sisälehti on voimakkaasti venytnyt, mikä yhdessä fimooosin kanssa johtaa potilaan virtsatessa jopa desilitran suuruisen virtsakertymän, urinooman, muodostumiseen esinahan alle ja alavatsalle tai kivespussiin. Megapreputium on epämurkava ja etenevä tila, joten se hoidetaan leikkauksella yleensä pian toteamisen jälkeen.

**Esinahan halkio** eli tila, jossa esinahka on jäänyt sikiökehityksen aikana sulkeutumatta, kuuluu luonnollisena osana virtsaputken alahalkioon (hypospadiat) ja ylähalkioon (epispadiat). Näitä korjattaessa esinahkaa käytetään usein varaosana virtsaputken rakentamisessa tai peniksen varren peittämisessä.

## Esinahkakirurgia aikuisilla

Aikuisiällä esinahan leikkaustarpeeseen voivat johtaa fimooosi, hankala parafimooosin jälkitila, uusiutuvat terskan ja esinahan tulehdukset, ihosairaudet ja syövätkä sekä yhdyntävaikeudet joko fimooosista tai lyhyestä frenulumin johdosta.

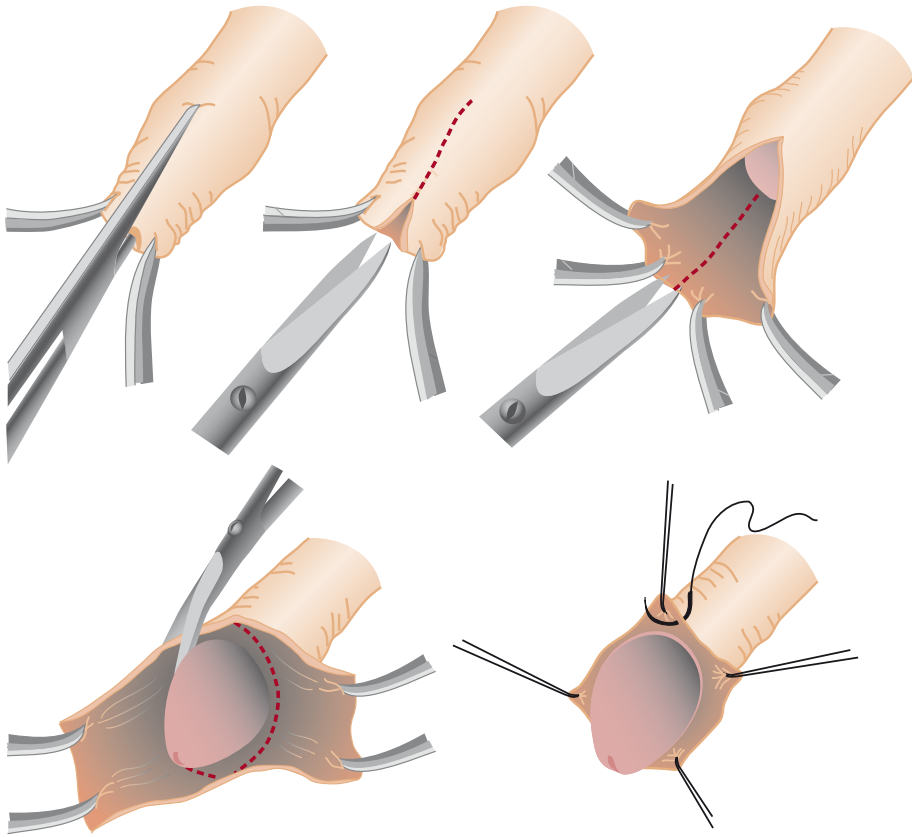
Suurin osa esinahan sairauksista (fimoosi, parafimooosin jälkitila, tulehdukset, ihosairaudet ja pintasyövätkä) korjataan poistamalla viallinen kudospääntä ympärileikkauksella. Toimenpiteen aiheet vaihtelevat eri ikäkausina (TAULUKKO).

Noin 5 %:lla ympärileikkaamattomista miehistä esinahan side on liian lyhyt (frenulum brevis), jolloin siihen syntyy erektiossa, yhdynnässä tai masturboidessa helposti verta vuotavia repeämiä, jotka arpeutuessaan edelleen pahentavat tilannetta. Jos akuutin vaiheen verenvuoto on runsas eikä se lakkaa painamalla, kannattaa vuotava frenulumin valtimo sulkea 4–0:n resorboituvalle ompeleella tai elektrokoagulaatiolla. Arpeutunut esinahan side on hoidettavissa puudutuksessa tehtävällä frenulumin katkaisulla, frenulotomialla. Vain side katkaistaan tekemällä veitsellä tai diatermialla poikittainen viilto varoen samalla aivan sen alla sijaitsevaa virtsaputkea.

Esinahkaa on lisäksi käytetty varrellisena tai vapaana siirteenä mm. virtsaputken striktuurien ja muiden kudospääntösten korjauksessa.

## Ympärileikkaus

Ympärileikkaus eli circumisio tehdään aikuisille päiväkirurgisena toimenpiteenä yleensä lyhytkestoisessa spinaalipuudutuksessa tai larynx-maskianestesiassa. Yksityissektorilla, jossa kyseisiä toimenpiteitä tekevät etupäässä urologit, käytetään lähes yksinomaan peniksen johtopuudutusta. Lapset leikataan yleisanestesiassa päiväkirurgisesti vastaavalla tekniikalla. Puudutusaineena käytetään 1-prosenttista lidokaiinia tai 0,5-prosenttista bupivakaiinia ilman adrenaliinia. Puudutetta infiltroidaan peniksen tyven subkutaanitalaan koko peniksen ympäröivälle alueelle. Tärkeimmät puudutettavat alueet ovat dorsaalisesti



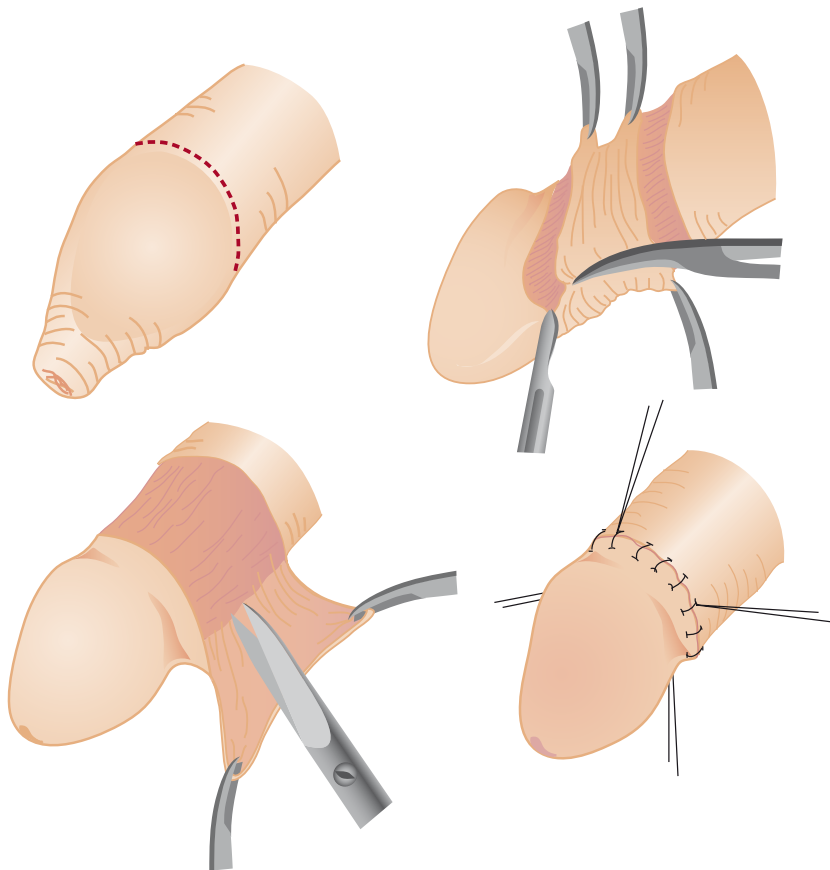
**KUVA 3.** Ympärileikkaus dorsaalisen halkaisun tekniikalla.

keskellä sekä corpus cavernosumien ja corpus spongiosumien välinen alue kummallakin puolella. Puuduttaminen kannattaa tehdä ohuella neulalla aloittaen dorsaalisesti ja edeten siitä subkutaanitasolla molemmin puolin niin, että koko varren ympärys tulee puudutetuksi. Oikea kerros löytyy kohottamalla vapaan käden etu- ja keskisormella peniksen iho irti syvemmistä kudoksista. Aikuisella riittää 15–20 ml puudutetta.

Ellei esinahka ole helposti vedettävissä terskan yli, voidaan ympärileikkauksessa käyttää ns. dorsaalisen halkaisun tekniikkaa. Ihoon tehdään tällöin rengasmaisen viilto terskan tyven tasolle ja viiltoa syvennetään lähelle esinahan sisälehtea. Verenvuodot tyrehdytetään bipolaarisella diatermialla. Esinahan sisä- ja ulkolehteen tehdään saksilla kello 12:n kohdalle dorsaalinen, pitkittäinen avaus, joka ulottuu noin 5 mm:n päähän limakalvon reunasta.

Samanlainen viilto tehdään ventraalisesti. Tämän jälkeen muodostuneet kaksi esinahkaläppää vedetään sivulle ja poistetaan kaarimaisesti saksilla tai veitsellä jättäen joka puolelle saman verran limakalvoa jäljelle. Esinahan siteen valtimosta tuleva verenvuoto tyrehdytetään pistoligatuurilla ja side rekonstruoidaan nopeasti resorboituvalla ommelmateriaalilla, jolla kiinnitetään myös peniksen ihon reuna ja esinahan sisälehteen jäljelle jäänyt osa vastakkain (KUVA 3).

Jos esinahka on vedettävissä helposti terskan yli kannattaa ympärileikkaus tehdä ns. hi-hatekniikalla. Se on edellä selostettua tekniikkaa turvallisempi, koska kaikki tapahtuu näköohjauksessa ilman terskan vaurioitumisen vaaraa. Terskan peittona olevaan esinahkaan tehdään rengasmaisen subkutaanikerroksen läpi ulottuva viilto sulcus coronariuksen kohdalle. Tämän jälkeen esinahka vedetään ters-



KUVA 4. Ympärileikkaus hihatekniikalla.

kan yli ja tehdään samanlainen viilto 5–10 (lapsilla 2–3) mm:n päähän glansin reunasta. Viiltojen väliin jäävä esinahahan kieleke poistetaan ja jäljelle jäävät ihon reunat ommellaan vastakkain kuten edellä kuvatussa menetelmässä (KUVA 4). Lyhyt dorsaalinen insisio esinahkaan toimenpiteen alussa mahdollistaa hihatekniikan käytön myös tapauksissa, joissa esinahka on niin ahdas, ettei se ole vedettävissä terskan yli.

Huolellinen suunnittelu on tärkeää, jotta kudosta ei poisteta liikaa. Poistettavan ihoalueen merkitseminen piirroksin on käytökelpoinen keino. Kudoksen liiallisen poiston seurauksena peniksen varsi saattaa vetäytyä osittain piiloon häpyluun yläpuolisen rasvakudoksen sisään. Komplikaatio on vielä estetävissä toimenpiteen aikana peniksen varren ihoa mobilisoimalla tai pahimmassa tapauksessa vapaalla ihosiirteellä.

Leikkausalueelle jätetään kevyesti komprimoiva sidos pariksi päiväksi, ja turvotuksen estämiseksi penis tuetaan ylöspäin napaa kohti taitosten ja tiukkojen alushousujen avulla. Yleisin toimenpidekomplikaatio on jälkiverenvuoto, joka on tavallisesti peräisin ihon reunasta. Vuotoalueen kompressio, elektrokoagulaatio tai lisömmel riittävät hoidoksi. Syvemmän vuodon seurauksena voi olla ihonalainen verenpurkauma, joka kookkaana voidaan joutua poistamaan ja samalla tukkimaan vuotava suoni. Tällöin osa ommellinjasta joudutaan purkamaan. Alueelle on syytä jättää laskuputki vuorokauden ajaksi. Haavatulehdukset ovat harvinaisia. Paikallishoito ja joskus antibiootitikuuri riittävät hoidoksi. Diabeetikoilla haavainfektio saattaa johtaa selluliittiin, absessiin ja joskus jopa nekrotisoivaan faskiittiin.

Leikkauksen jälkeisen erektion aiheuttama ommellinjan repeäminen on harvinaisuus.



Työkyvyttömyyden kesto on 1–7 päivää potilaan työn mukaan. Saunomista on syytä välttää 2–3 viikkoa. Yhdyntä- ja masturbointikunnossa penis on kuukauden kuluttua leikkauksesta.

## Esinahkakirurgian vaarat

Kun kirurgi on kokenut, esinahkakirurgiaan liittyvät riskit ovat pieniä. Esimerkiksi Suomessa englantilaisessa aineistossa alle 15-vuotiaiden ympärileikkauksiin (90 % fimoonin vuoksi) liittyi 1,2 %:n komplikaatoriski. Tyyppillisin komplikaatio oli verenvuoto (Cathcart ym. 2006). Kivun lisääntyminen toimenpiteen jälkeen viittaa verenvuotoon tai tulehdukseen, ja toisinaan voi kehittyä myös virtsaumpi tai haavanparanemisiongelmiä. Välittömien ongelmien ohella myöhäisvaiheessa saattaa joskus kehittyä virtsaamista tai yhdyntää haittaava arpeutuma tai erogeenisen tunnon muutos. Esinahan liian laajan poiston myötä arpeen voi kehittyä keloidi. Tuntoherkän esinahan poisto saattaa myös vähentää mielihyvää seksuaalisessa kanssakäymisessä. Laajassa eteläkorealaisessa tutkimuksessa todettiin aikuisiällä tehdyn ympärileikkauksen vähentävän seksuaalista mielihyvää kaksi kertaa useammin kuin lisäävän sitä (Pang ja Kim 2002). Esinahan liian niukasta poistosta voi puolestaan seurata uusintaleikkausta vaativa residivifimooni tai leikkausalueen imunesteturvotus. Virtsaputken ulkosuun ahtaautuminen on ympärileikkauksen harvinainen komplikaatio (Stenram ym. 1986, Upadhyay ym. 1998). Se liittyy usein esinahan ihon perussairauteen (BXO).

Potilaat ottavat vastaanottotilanteessa nykyään aiempaa helpommin puheeksi arkaluonteisetkin vaivat. Vaikuttaa siltä, että etenkin aikuisena leikatuilla esiintyy luultua enemmän jälkivaivoja esinahan leikkaushoidosta. Terskan oltua esinahan suojaamana vuosien tai jopa vuosikymmenten ajan sen altistuminen esinahkakirurgian myötä ulkomaailmalle aiheuttaa paitsi terskan kuivumista ja ihon sarveistumista myös kiusallista mutta usein ohimenevää hyperestesiaa osalle potilaista. Ikävimmillään tämä johtaa kuitenkin krooniseen kipuoireyhtymään ja seksuaaliongelmiin.

Sukupuolielimet ovat kasvojen ohella psy-

kiatristen potilaiden yleinen somatisaatiokohde. Potilaan tullessa vastaanotolle esinahan ongelmien vuoksi tulee selvittää huolella taustatiedot ja kuunnella potilaan kuvaus vaivastaan. Jos todetaan viitteitä taustalla piilevistä psykologisista tai seksuaalisista ongelmista, suositellaan psykiatrin ja tarvittaessa seksologin konsultaatiota ennen mahdollista leikkaushoitoa toimenpiteen jälkeisten ongelmien (vaivan jatkuminen, krooninen kipu ym.) vähentämiseksi.

Genitaalialueen vaivoja hoitavan kirurgin tulee myös tunnistaa epämuotoisuuden pelko (dysmorfofobia, thersiteskompleksi). Sillä tarkoitetaan tilaa, jossa potilas tarkkailee ja häpeää jatkuvasti jotain kuvitteellista vikaa jossakin ruumiinosassaan, yleensä kasvoissa tai sukupuolielimissä (Morselli 1886, Mühlbauer ym. 2001, Asko-Seljavaara 2002).

Potilaille on kehittynyt riippuvuus leikkaushoitoon, ja hän kulkee kirurgilta toiselle leikkauttamassa itseään kertomatta aiemmista leikkauksista tai moittien niiden tuloksia. Potilaalla ei ole sairautentunnetta ja hän kieltäytyy psykoterapiasta tai lääkehoidosta. Tällainen tilanne tulee tunnistaa (ei selvää fyysistä deformiteettia, yleinen dysmorfofobia, elämä on kriisissä, epärealistiset odotukset leikkaustuloksesta, aiemmin useita leikkauksia, aggressiivinen/psykoottinen/uhkaava, ei hyväksy leikkauriskia) ja pidättäytyä leikkaushoidosta, koska potilaan ongelmat eivät ole kirurgisesti ratkaistavissa.

## Esinahan rekonstruktiot

Esinahan puuttuminen liiallisen työstämisen seurauksena tai osana laajempaa sukupuolielinten alueen kudospuutosta esimerkiksi vamman (tylppä tai terävä vamma, degloving eli nylkeytyminen, avulsio, palovamma) tai äkillisen laaja-alaisen pehmytkudosinfektion (Fournierin gangreena, nekrotisoiva faskiitti) seurauksena vaatii plastiikkakirurgisia toimenpiteitä. Peniksen kudosaaurion korjaamisen tavoitteena on normaali toiminta, tunto ja ulkonäkö. Leikkaushoidossa käytetään vakiintuneita plastiikkakirurgisia periaatteita (ns. rekonstruktiiiviset tikapuut eli suora sulkku,

## YDINASIAT

- ▶ Patologisessa fimosisissa rengasmaisesti arpeutunut esinahka ei ole vedettävissä terskan yli.
- ▶ Ympärileikkaukselle on vain harvoin lääketieteellisiä syitä ennen kouluikää.
- ▶ Ennen leikkauspäätöstä on syytä kysyä mielipidettä kollegalta, jos esinahassa tai laajemmin peniksen alueella on selvä rakennepoikkeavuus tai kliininen löydös on ristiriidassa oireiden kanssa.

paikallinen kieleke, ihonsiirto tai etäkieleke). Menetelmä valitaan tapauskohtaisesti vaurioalueen sijainnin, koon ja potilaseen liittyvien tekijöiden mukaan.

Esinahan liiallinen työstäminen johtaa sulcus coronariuksen haavaantumiseen ja verenvuotoon erityisesti erektion yhteydessä. Kroonisen haavauman korjaaminen vaatii haavanpoistoleikkausta ja kudospuutoksen korjaamista joko muovaavalla, kudosten kiristysuuntaa muuttavalla leikkauksella tai ihonsiirrolla. Ihonsiirrossa on huomioitava siirteen kutistumistaipumus (kokoiho/osaiho/rei'itys), arpeutumissuunnat, erektion vaikutus siirteen riittävyteen ja tarttumiseen sekä siirteen kiinnitystapa peniksen hermo-  
verisuonikimppuja varjellen.

Vaikeassa kudospuutoksessa koko peniksen iho jää liian lyhyeksi erektiossa, jolloin se haavaantumisen lisäksi vääntyy kivuliaaseen pakkoasentoon liian lyhyen ihotupen sisässä. Peniksen iho on kudospuutosten korjaamisen kannalta erityisen haasteellinen, sillä sen poikkeuksellisen hyvä liikkuvuus alustaansa nähden muistuttaa lähinnä muilla nisäkkäillä tavattavaa panniculus carnosusta (esim. kissa, koira ja jyräjät). Laajaa kudospuutosta korjattaessa tulisikin pyrkiä pidentämään ihotuppea tuomalla vastaavanlaiset liukuominaisuudet mahdollistavaa kudosta kielekkeenä kivespussin alueelta. Haittapuolena on ihon karvaisuus, joka tosin on hoidettavissa epilaatiolla tai karvanpoistoainein.

82 Erityisesti paikalliset kielekerekonstruktio

ovat alttiita leikkauksenjälkeisille verenpurkaumille ja siten haavanparanemisingelmille, joita alueen tyypillinen bakteerikolonisaatio vielä lisää. Tihkuvuotojen huolellinen tyhdyttäminen leikkauksen aikana ja ehkäisevä antibioottihoito ovat välttämättömät.

## Lopuksi

Esinahan leikkausta pidetään yleisesti varsin yksinkertaisena toimenpiteenä, koska esinahka on helposti muotoutuvaa kudosta ja sukupuolielinten arvet häviävät helposti näkymättömiin. Esinahan kirurgia vaatii kuitenkin kudoksen laadun sekä alueen toiminnallisen ja psykologisen merkityksen vuoksi usein erityisosaamista. Toimenpidelääkärin on tunnettava alueen ominaispiirteet, sairauksien luonne ja tavallisimmat riskit. Leikkauksessa käytetyllä tekniikalla ja kirurgin kokemuksella on ilmeinen vaikutus lopputulokseen. ■

**MAIJA KOLEHMAINEN, LL, erikoislääkäri**  
HYKS, Töölön sairaala, plastiikkakirurgian klinikka  
PL 266, 00029 HUS

**SEPPO TASKINEN, dosentti, osastonylilääkäri**  
HYKS:n lastenkliniikka, lastenkirurgian yksikkö

**OSSI LINDELL, professori, erikoislääkäri**  
HYKS, Meilahden sairaala, urologian klinikka

## Summary

**Foreskin surgery**

Balanitis, phimosis and foreskin adhesions are common indications for foreskin surgery during childhood. In phimosis, the foreskin cannot be drawn behind the glans penis because of the narrow external opening of the former. It is important to be able to distinguish between physiologic and pathologic phimosis, since their treatment is different. In adulthood, the need for surgery can be caused by phimosis, a difficult sequel of paraphimosis, recurrent inflammations of the glans penis and foreskin, diseases and cancers of the skin as well as difficulties at intercourse due to the shortness of the frenulum of the prepuce of the penis.



## KIRJALLISUUTTA

- Asko-Seljavaara S. Thersites-kompleksi – plastiikkakirurgin painajainen. *Duodecim* 2002;118:1067.
- Cathcart P, Nuttall M, van der Meulen J, Emberton M, Kenny SE. Trends in paediatric circumcision and its complications in England between 1997 and 2003. *Br J Surg* 2006;93:885–90.
- Ellis H. *A History of Surgery*. London: Greenwich Medical Media Limited 2001.
- Frisch M, Friis S, Kjaer SK, Melbye M. Falling incidence of penis cancer in an uncircumcised population (Denmark 1943–1990). *BMJ* 1995;311:1471.
- Hurme T, Reunanen M. Poikien ympärileikkaus: kysely lastenkirurgien hoitokäytännöistä. *Suom Lääkäril* 2008;63:2781–6.
- Länsimies E. Näkökulmia poikien ympärileikkaukseen. *Suom Lääkäril* 2003;58:83–7.
- Mattson CL, Campbell RT, Bailey RC, Agot B, Ndinya-Achola JO, Moses S. Risk compensation is not associated with male circumcision in Kisumu, Kenya: a multi-faceted assessment of men enrolled in a randomized controlled trial. *PLoS ONE*. 2008;3:e2443.
- Morselli E. Sulla dismorfofobia e sulla tafefobia. *Bull Acad Med Genova* 110:VI;1886.
- Mühlbauer W, Holm C, Wood DL. The thersites complex in plastic surgical patients. *PRS* 2001;107:319–26.
- Oster J. Further fate of the foreskin. Incidence of prepubertal adhesions, phimosis and smegma among Danish schoolboys. *Arch Dis Child* 1968;43:200–3.
- Pakaslahti A. Monikulttuurisia näkökohtia poikien ympärileikkauksista. *Duodecim* 2005;121:569–70.
- Pang MG, Kim DS. Extraordinarily high rates of male circumcision in South Korea: history and underlying causes. *BJU Int* 2002;89:48–54.
- Rickwood AMK, Kenny SE, Donnell SC. Towards evidence based circumcision of English boys: survey of trends in practice. *BMJ* 2000;321:792–3.
- Stenram A, Malmfors G, Okmian L. Circumcision for phimosis: a follow-up study. *Scand J Urol Nephrol* 1986;20:89–92.
- Upadhyay V, Hammodat HM, Pease PW. Post circumcision meatal stenosis: 12 years' experience. *N Z Med J* 1998;27:57–8.

## SIDONNAISUUDET

**MAIJA KOLEHMAINEN:** Ei sidonnaisuuksia

**OSSI LINDELL:** Ulkomaan kongressimatka eri yritysten rahoittamana (Orion Pharma, UpViser Oy ja Astellas Pharma).

**SEPPO TASKINEN:** Ei sidonnaisuuksia