

**JAANA VIRONEN**  
dosentti, gastrokirurgi,  
osastonylilääkäri  
HYKS Vatsakeskus, Jorvin sairaala  
jaana.vironen@hus.fi

## Nahkan alla pullottaa – tyrien diagnostiikka ja hoito

- Tyrien kirurginen hoito tähtää ensisijaisesti elämänlaadun parantamiseen, joten oireetonta tyrää ei aina kannata leikata.
- Kureutumisriski ja ihon venymiseen liittyvät ongelmat saattavat joskus olla leikkaushoidon aihe.
- Krooniset kipuoireet ovat kohtalaisen yleisiä ongelmia tyräleikkauksen jälkeen.
- Diagnostiikassa ei yleensä tarvita kuvantamistutkimuksia.
- Kliininen kuva ja tieto potilaan oireista riittävät lähetetiedoksi.

Vatsanpeitteiden tyrät ovat yleisiä: Suomessa nivustyriä leikataan vuosittain noin 12 000 ja muita vatsanpeitteiden tyriä 3 000–4 000. Tyriä muodostuu synnynnäisiin tai myöhemmin syntyneisiin aukkoihin tai heikkoihin kohtiin vatsanpeitteiden lihaskalvoalueille, tavallisimmin nivusiin (kuva 1) tai suorien vatsalihasten keskilinjaan (linea alba), jossa erityisesti naparenaan pieni luonnollinen aukko voi venyä tyräportiksi (kuva 2). Epigastriiseksi eli sydänalatyriksi kutsutaan navan yläpuolelle linea albaan syntyneestä aukosta työntyvää tyrää. Leikkausarvet ovat myös aina heikkoja kohtia. Arpityriä leikataan vuosittain noin 1 500.

Tyrien luonnollinen kulku on ollut huonosti tunnettu, koska perinteisesti ne on kureutumisen pelossa korjattu leikkauksella pian toteamisen jälkeen. Kokemuksen ja saatavilla olevan

neaalista rasvaa tai vatsapaitaa. Kookkaaseen tyrään voi mahtua myös suolta tai nivusalueella virtsarakkoa. Mikäli vatsanpeitteet eivät ole kovin runsaat, voidaan tyräportin reunat tuntea. Nivusalueella aukko ei ole selvästi hahmotettavissa, eikä suoraa ja epäsuoraa tyrää välttämättä pysty erottamaan toisistaan. Nivustyrän tuntee usein parhaiten pitämällä etusormea nivuskanavan ulkosuulla potilaan ollessa pystyasennossa ja yskäistessä tai muuten ponnistaessa. Makuulla tyrästä johtuva pullotus laskee kokonaan tai osittain joko spontaanisti tai kevyesti painettaessa. Mitä tiukemmasta aukosta tyrä puskee ulos, sitä hankalammin se on painettavissa pois.

Runsaiden vatsanpeitteiden tai kookkaan nivuspoimun alta tyrää voi olla vaikea tuntea. Silloin kaikukuvaus saattaa auttaa diagnostiikassa, mutta muuten kuvantamistutkimuksia ei tarvita. Kliinisesti selvien tyrien kaikukuvaus ei anna hoitoratkaisuun vaikuttavaa lisätietoa. Jos kaiku-, tietokone- tai magneettikuvausta tarvitaan diagnoosin tai leikkaussuunnitelmien selkeyttämiseksi, ne on paras tehdä samassa yksikössä, jossa leikkaus suoritetaan.

### *Tyrien luonnollinen kulku on ollut huonosti tunnettu.*

niukan tutkimustiedon perusteella kureutumisriski vaikuttaa olevan oletettua pienempi, ja sen sijaan on alettu kiinnittää huomiota leikkauksen jälkeen esiintyviin vaivoihin (1,2). Leikkaushoidon hyödyt ja riskit tulee arvioida yksilöllisesti kunkin potilaan tilanteessa.

#### **Diagnostiikka**

Tyrän diagnostiikka perustuu kliiniseen tutkimukseen. Tyrä näkyy poikkeavana pullotuksena potilaan seistessä, jolloin tukea antamattomaan kohtaan työntyy vatsaontelon sisältöä: preperito-

#### **Onko tyrää ilman pullotusta?**

Nivuskipu ilman pullotusta voi johtua alkavasta tyrästä, mutta useammin aiheuttajana ovat muut, joskus harvinaisetkin syyt (3) (taulukko 1). Tyypillisen nivuskipuisen potilaan kliiniset löydökset ovat tyrädiagnostiikan suhteen normaalit: nivusissa ei näy epäsymmetriaa eikä potilas itse ole koskaan havainnut pullotusta. Kaikukuvauksessa löydöksenä voi olla joko jo levossa näkyvä tai ponnistuksen yhteydessä nivuskanavaan työntyvä pieni rasvatulppa, jota usein erehdytään

## KIRJALLISUUTTA

- 1 Heuvel van den B, Dwars BJ, Klassen DR, Bonjer HJ. Is surgical repair of an asymptomatic groin hernia appropriate? *Hernia* 2011;15:251–9.
- 2 Miserez M, Peeters E, Aufenacker T ym. Update with level I studies of the European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia* 2014;18:151–63.
- 3 Anttinen M, Paajanen H. Kroonisen nivuskivun monet kasvot – harvinaisuudetkin muistettava. *Duodecim* 2014;130:1940–3.
- 4 Silecchia G, Campanile FC, Sanchez L ym. Laparoscopic ventral/incisional hernia repair: updated guidelines from the EAES and EHS endorsed Consensus Development Conference. *Surg Endosc* 2015;29:2463–84.
- 5 Pierides G, Mattila K, Vironen J. Quality of life change in elderly patients undergoing open inguinal hernia repair. *Hernia* 2013;17:729–36.
- 6 Nienhuijs S, Staal E, Strobbe L ym. Chronic pain after mesh repair of inguinal hernia: a systematic review. *Am J Surg* 2007;194:394–400.
- 7 Bischoff JM, Linderöth G, Aasvang EK, Werner MU, Kehlet H. Dysejaculation after laparoscopic inguinal herniorrhaphy: a nationwide questionnaire study. *Surg Endosc* 2012;26:979–83.
- 8 Christoffersen M, Helgstrand F, Rosenberg J, Kehlet H, Strandfält P, Bisgaard T. Long-term recurrence and chronic pain after repair for small umbilical or epigastric hernias: a regional cohort study. *Am J Surg* 2015;209:725–32.
- 9 Bittner R, Bingener-Casey J, Dietz U ym. Guidelines for laparoscopic treatment of ventral and incisional abdominal wall hernias (International Endohernia Society [IEHS])—Part 2. *Surg Endosc* 2014;28:353–79.

## SIDONNAISUUDET

Ei sidonnoisuuksia.

pitämään tyränä. Tällaisen rasvatulpan fysiologisenä tehtävänä on tilkitä nivusalueen luonnollisia aukkoja eikä sitä pidä nimittää tyräksi tai tuomita kipujen aiheuttajaksi tutkimatta tarkkaan muita vaihtoehtoja.

Kipu voi olla lonkka- tai selkäperäistä (kulumat, L1–L4-tason prolapsit, spinaalistennoosi, ahdas lonkkanivel eli FAI) tai lihasten kiinnityskohtien ärsytystä (entesopatia). Kipeiden jänneiden palpaatio tai raajan liikeratojen vastustaminen voi provosoida tyypillisen kivun. Joskus kiputilan taustalta voi löytyä eturauhas- tai rakkosyöpä. Jos potilaalla on painavat vatsanpeitteet, nivus- tai alavatsakipu voi johtua vatsanpeitteiden hermojen venytyksestä tai pinteestä. Kipupaikan puuduttaminen voi antaa viitteitä siitä, onko kivun aiheuttaja jokin tämänkaltaisen paikallinen syy.

Erityisesti jos kipu on intensiteetiltään sietämätöntä, häiritsee öisin, säteilee alaraajaan tai jää jomottelemaan useiksi päiviksi, on epäiltävä ensisijaisesti muuta syytä kuin tyrää. Jos kipu liittyy kehittymässä olevaan tyrään, pullotus tulee yleensä näkyviin muutaman kuukauden seurannassa. Terveystietä löytyy hyviä ohjeita nivuskipuisen potilaan tutkimiseen ([http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p\\_haku=nivuskipu](http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=nivuskipu)).

## TAULUKKO 1.

### Nivustyrän erotusdiagnostiikka.

#### NIVUSKIPU ILMAN PULLOTUSTA

Adductor-jänteen kiinnityskohdan vaurio tai ärsytys  
Muu lihasinsertiokipu, osteitis pubis  
Lonkka-arthroosi, ahdas lonkkanivel (FAI), lonkkanivelen limapussin tulehdus  
Alaselkäperäinen säteilykipu  
ACNES (vatsanpeitteiden hermojen pinne- tai venytyskipu)  
Endometriosisi  
Eturauhas- tai virtsarakkoperäinen syy (maligniteetti)

#### PULLOTUS NIVUSALUEELLA

Nivustyrä tai reistryrä  
Suurentunut imusolmuke  
Pehmytkudoskasvain  
Hematooma tai serooma (esim. toimenpiteen tai vamman jälkeen)  
Paise  
Suonikohju, aneurysma  
Laskeutumaton kives  
Endometriosisi

## KUVA 1.

**Nivustyrän aiheuttama tyypillinen epäsymmetria: A. Oikeanpuoleinen kivespussin yläosaan laskeutuva (epäsuora) tyrä. B. Vasemmanpuoleinen symfyysin nurkkaan yltävä (mediaalinen) nivustyrä.**



## KUVA 2.

**Tyypillinen keskivartalolihavuuteen liittyvä, rasvaa sisältävä napatyrä miehellä.**



Nivuskivun syiden selvittämisessä magneettikuvaus on selvästi luotettavampi kuin kaikukuvaus. Mikäli tutkimus voidaan tehdä jo avoterveydenhuollossa, se voi auttaa jatkohoidon suunnittelussa. Jos nivuskipuinen potilas muuten kivun syiden poissulkemisen jälkeen lähetetään tyräpäilyn takia kirurgin arvioon, lähteen tulee aina sisältää tiedot lonkkien tutkimuslöydöksistä ja lihaskiinnityskohtien provo-kaatiotesteistä.

Varsin usein nivuskipuisen potilaan anamneesissa on tieto aiemmasta tyräleikkauksesta. Jos pullotusta ei ole, ei yleensä ole kyse tyrän uusiutumisesta. Tällaisen potilaan tutkimiseen ja oireiden tulkintaan pätevät samat säännöt kuin muidenkin, etenkin jos toimenpiteestä on kulunut jo paljon aikaa. Tyräleikkauksesta lähtien jatkunut tai siitä muutamien kuukausien kuluessa alkanut kipu voi olla leikkaukseen liittyvää pitkittynyttä kipua, jonka selvittely voi vaatia yhteydenottoa kirurgian yksikköön.

#### Onko pullotusta ilman tyrää?

Ylävatsalla miekkalisäkkeestä napaan saakka ulottuva, vatsaa jännittäessä esiin nouseva harjanne tulkitaan joskus virheellisesti tyräksi. Kyseessä on joko raskauden tai keskivartalolihavuuden aiheuttama linea alba venyminen. Venynyt osa nousee suorien vatsalihasten supistuessa harjanteeksi, mutta on ehjä, ts. vatsaontelon sisältöä ei työnny sen läpi. Tällöin vatsalla ei potilaan seistessä ole ulostyöntyvää pullistumaa, joskin vatsan muoto saattaa vatsalihasten heikkouden tai vatsaonteloa venyttävän rasvan takia olla tasaisen ulkoneva. Raskauden jälkeisen napatyrän korjauksissa on hyvän lopputuloksen saamiseksi korjattava myös venynyt linea alba, mutta useimmiten tila ei muuten vaadi kirurgista hoitoa.

Kiinteiden pattien diagnostiikassa kaikukuvaus on olennainen. Reponoitumaton kiinteä pullistuma voi olla mm. suurentunut imusolmuke, lipooma, hematooma tai nestekertymä. Myös reisityrä voi tuntua liikkuvana, reponoitumattomana pattina nivustaipeen keski- tai sisäosassa (taulukko 1).

#### Milloin tyräleikkaus on aiheellinen?

Tyräleikkauksen tärkein tehtävä on korjata elämänlaatua haittaavia oireita ja toimintakykyä (4). Tyrä voi pullistuessaan tuottaa kipua tai

epämukavaa tuntemusta, joka pakottaa tukemaan tyrää kädellä tai käymään välillä makuulle oireen helpottamiseksi. Oireet saattavat johtaa liikunnan tai rasituksen välttelemiseen. Raskasta fyysistä työtä tekevällä oireilu voi vaikuttaa työkykyisyyteen. Ajoittainen maha-suolikanavan vetovaikeus voi johtua suolen ahtautumisen tyräpussiin kiilautumisen seurauksena; tämä on jo päivystysleikkaukseen joutumisen riskistä kertova oire, jonka vuoksi potilas on lähetettävä leikkausarvioon. Haitta voi olla myös pelkästään kosmeettinen: kivuton mutta kookas tyrä voi haitata pukeutumista tai herättää kiusallista huomiota.

Leikkausta harkittaessa on mietittävä potilaan hoidosta saamaa hyötyä. Iäkkään potilaan elämänlaatu paranee nivustyräkorjauksella ainakin yhtä hyvin kuin nuorempien (5), joten liikuntakykyisen iäkkäänkin potilaan oireinen tyrä kannattaa hoitaa. Pois painettavissa oleva tyrä voidaan leikata turvallisesti paikallispuudutuksessa, joten hoitoon kannattaa ryhtyä ennen kuin tyrä kasvaa niin suureksi, että korjaus vaatii yleisanestesiaa. Mikäli potilas liikkuu vähän tai pelkästään sisätiloissa, leikkausriskien ottaminen ei yleensä kannata. Jos taas vaiva on pääasiassa kosmeettinen, leikkausta on harkittava erityisen kriittisesti perussairauksiin ja yleiskuntoon liittyviin riskeihin nähden.

Kureutumisen tai muiden komplikaatioiden, kuten ihon ohenemisen, rikkoutumisen ja tulehtumisen riski venymisen seurauksena on toki myös mietittävä leikkaushoidon tarpeellisuutta arvioitaessa.

#### Kureutumisriski

Kureutumisriskin takia leikkausta suositellaan yli 60-vuotiaille, joilla tyrä on uusi ja oireinen tai vaikeasti pois painettavissa. Naisilla reisityrä on yleisempi kuin miehillä ja siihen liittyy erityisen suuri kureutumisriski, ja siksi naisten nivustyrät suositellaan leikattavaksi aina.

Noin 7 % tyräleikkauksista tehdään päivystystoimenpiteenä: nivustyrästä 4 %, napa- ja arpi-tyrystä 9–10 %. Päivystysleikkaukseen joutuvista nivustyräpotilaista valtaosa on iäkkäitä. Usein tyrä ei ole ennestään ollut tiedossa, joten tilanne ei ole ollut vältettävissä. Päivystysleikkauksiin liittyy iäkkäillä ja monisairailta potilailla selvästi suurempi komplikaatioiden riski kuin suunnitellusti tehtyihin toimenpiteisiin. Toisaalta kroonisen kivun riski vähenee iän myötä,

ja sen vuoksi suunnitellusti tehty leikkaus on parempi vaihtoehto kuin päivystysleikkaukseen joutuminen (1).

Oireettomien tai vähäoireisten nivustyrien kureutumisriskiä on selvitetty kahdessa pitkäaikaistutkimuksessa (1). Niissä viiden vuoden seurannan jälkeen 50–70 % oireettomista tai vähäoireisista nivustyristä oli alkanut oireilla ja potilas oli hakeutunut leikkaushoitoon, mutta päivystysleikkausten määrä oli vähäinen. Oireetonta nivustyrää näyttää siis olevan turvallista jäädä seuraamaan. Tyrän voi toki korjata myös

### *Oireetonta nivustyrää näyttää olevan turvallista jäädä seuraamaan.*

oireettomassa vaiheessa, mutta silloin potilaan on saatava hyvä informaatio leikkaukseen mahdollisesti liittyvistä haitoista voidakseen tehdä tietoisin valinnan hoitolinjasta.

Muiden kuin nivustyrien kureutumisesta ei juuri ole seurantatutkimuksia. Napa- ja arpi-tyriä kureutumisriski on hieman suurempi kuin nivustyriä, joten potilaat, joilla on oireileva tai vaikeasti reponoituva tyrä, kannattaa ohjata leikkausharkintaan. Napa- ja arpi-tyrät ovat yleisiä maksakirroosia sairastavilla askitekseen vuoksi kohonneen vatsaontelopaineen sekä ravitsemustilan ja lihasten heikentymisen takia. Toisaalta maksakirroosipotilaat ovat alttiita vaikeille komplikaatioille päivystysleikkaukseen joutuessaan. Korjausta kannattaa harkita, jos maksasairaus on tasapainossa (4). Pienet napatyrät voidaan korjata jopa paikallispuudutuksessa.

#### **Leikkaukseen liittyvät haitat**

Nivustyräleikkauksen jälkeen 10–20 %:lla potilaista esiintyy pitkittyneitä kipuja tai muita epä-

miellyttäviä tuntemuksia leikkausalueella. Pienellä osalla (1–2 %) kivut ovat vaikeita ja joka päiväistä elämää häiritseviä (6). Dysejakulaatioita on kuvattu 3 %:lla ja seksuaaliseen aktiiviteettiin liittyviä kipuja 11 %:lla nivustyräleikkauksen jälkeen (7). Pienten napa- ja epigastristen tyriä leikkausten jälkeen 5–6 % kokee kroonisia kipuja leikkausalueella riippumatta siitä, onko korjaus tehty pelkästään ommellen tai verkkoa käyttäen (8).

Leikkaustekniikat eivät kipujen esiintymisen suhteen vaikuta selvästi eroavan toisistaan, vaan kipujen esiintyminen on mahdollista sekä avoleikkausten että tähytysleikkausten jälkeen (1,2,9). Välitön toipuminen on tähytysleikkauksen jälkeen yleensä hieman nopeampaa, mutta toisaalta vakavien suolistokomplikaatioiden riski suurempi kuin avoleikkauksissa (2,9). Avoleikkauksiin taas liittyy suurempi haavainfektion riski, ja etenkin yli-paino ja immuunipuolustusta heikentävät taudit ja lääkitykset lisäävät tulehdusriskiä. Toipumista hidastavia jälkivuotoja ja leikkausalueen hematoomia esiintyy sekä avo- että tähytysleikkausten yhteydessä 2–5 %:lla leikatui-  
sta.

#### **Lopuksi**

Potilaan jatkohoitoon ohjaamista harkittaessa tärkeintä on kysyä tyrään liittyvät oireet ja arvioida niistä aiheutuva subjektiivinen haitta. On myös pohdittava ja tarvittaessa lisätutkimuksin selvitettävä, liittyvätkö potilaan kuvaamat vatsa- tai nivusoireet todennäköisesti juuri tyrään. Sekä vatsaoireiden että etenkin nivuskipujen takana voi olla monia syitä, ja tyrä on joskus vain samalla alueella esiintyvä oireeton sattumalöydös.

Oireiset tyrät korjataan kullekin potilaalle parhaiten soveltuvalla tekniikalla ja oireettomia voidaan pääsääntöisesti rauhassa seurata. ●

**English summary** | [www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi) | in english

Is operative treatment of abdominal wall hernias always necessary?

**JAANA VIRONEN**  
M.D., Ph.D., Department Chief  
Surgeon  
Department of Gastrointestinal  
and General Surgery, Helsinki  
University Hospital

# Is operative treatment of abdominal wall hernias always necessary?

Abdominal wall hernias (inguinal hernias, primary and incisional ventral hernias) are a common problem; some 12,000 inguinal hernias and 3000–4000 primary or incisional ventral hernias are operated on in Finland annually. The goals of repair are reducing symptoms (pain, discomfort) and hernia dependent limitations in normal life as well as prevention of complications such as incarceration and skin problems. The natural history of untreated hernias is not well known, but it seems that at least in the case of symptom-free inguinal hernias watchful waiting is safe. However, a symptomatic, new onset inguinal hernia in an elderly man may be at risk of incarceration. Female gender is also a risk factor, so women's inguinal hernias are usually best treated operatively. In elderly patients, emergency operation is connected with much greater morbidity than elective repair. On the other hand, elderly patients are not susceptible to chronic pain, which further increases the safety of an elective repair. Similarly, patients with hepatic cirrhosis are at great risk of complications if treated in an emergency setting, so their umbilical hernias are best treated electively whenever the liver disease is stable. Sometimes cosmetic concerns may be an indication for surgery, but the adverse effects associated with the operative treatment, the patient's general health and the ability to overcome problems have to be considered very carefully. Especially the treatment of large incisional hernias is often very complex and the convalescence period long and difficult for the patient. The morbidity associated with the hernia repair should not be underestimated. Chronic pain is common – it occurs in up to 20% of patients after inguinal hernia repair and in 5–6% of patients after a simple mesh or suture repair for small umbilical or epigastric hernias. The decision making whether to operate or not may be a demanding process and has to take into account the patient's risks and ability to benefit from the repair. The best treatment option for each patient is tailored individually.