

**Susanna Pajula**

LT, plastiikkakirurgian
erikoislääkäri
Tyks

Eija Suorsa

LT, plastiikkakirurgian
erikoislääkäri
Tays

Virve Koljonen

professori,
plastiikkakirurgian
erikoislääkäri
Hus

Vartalonmuovauskirurgia merkittävän painonpudotuksen jälkeen – kansalliset kriteerit

- Painon nousun ja sen jälkeisen merkittävän painon laskun seurauksena venyttyneet iho ja pehmytkudos saattavat aiheuttaa terveydellisiä, toiminnallisia ja psykososiaalisia ongelmia.
- Alavartalon muovaustoimenpiteet kuuluvat julkisen terveydenhuoltoon piiriin sairaudellisten kriteerien täytyessä.
- Vartalonmuovaustoimenpiteiden leikkauskomplikaatoriskit ovat suuret.
- Valtakunnalliset leikkaukseen pääsyn kriteerit yhtenäistävät potilasvalintaa, takaavat tasa-arvoisen hoidon asuinpaikasta riippumatta ja vähentävät komplikaatoriskejä.

KIRJALLISUUTTA

- 1 Pietiläinen K, Veijola R, Kukkonen-Harjula K ym. Lihavuus (lapset, nuoret ja aikuiset): Käypä hoito -suositus (Tiivistelmä). Duodecim 2020;136:959–61.
- 2 Pajula S, Gissler M, Jyränki J ym. Actualized lower body contouring surgery after bariatric surgery – a nationwide register-based study. J Plast Surg Hand Surg 2020;10:1–7.
- 3 Almutairi K, Gusenoff JA, Rubin JP. Body Contouring. Plast Reconstr Surg 2016;137(3):586e–602e.
- 4 Atiyeh B. Body contouring following bariatric surgery and massive weight loss. Sharjah: Bentham Science Publishers 2012.
- 5 Giordano S, Victorzon M ym. Desire for body contouring surgery after bariatric surgery: do body mass index and weight loss matter? Aesthet Surg J 2014;34(1):96–105.
- 6 Pajula S, Jyränki J ym. Complications after lower body contouring surgery due to massive weight loss unaffected by weight loss method. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2018;72(4):649–55.
- 7 Hasanbegovic E, Sorensen JA. Complications following body contouring surgery after massive weight loss: a meta-analysis. J Plast Reconstr Aesthet Surg 2014;67(3):295–301.

Liiteaineisto verkkoversiossa
www.laakarilehti.fi
SLL 47–48/2022

Viittaus:

Suom Lääkäril 2022;77:e34334



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

LIHAVUUDEN HOITO leikkauksella, konservatiivisesti tai potilaan omalla elämäntapamuutoksella vaikuttaa merkittävästi ylipainon liittämissairauksiin, vähentää kuolleisuutta ja parantaa elämänlaatua (1). Lihavuusleikkauksen lisääntymisen myötä laihdutuksen jälkeiset vartalonmuovausleikkaukset ovat nopeimmin kasvava plastiikkakirurginen ala (2).

Iho- ja ihonalaiskudokset venyvät painon nousun seurauksena. Massiivisen painonpudotuksen myötä kudokset eivät palaudu osalla potilaista ennalteen, vaan jäävät roikkumaan iho- ja pehmytkudospoimuina ympäri kehoa. Ihopoimut muodostuvat alueille, joissa pinnallinen sidekudoskalvo kiinnittyy tiiviisti syvempään lihaskalvoon. Näiden kohtien yli venyttynyt iho- ja ihonalaiskudos laskeutuvat poimuiksi. Useimmiten ihopoimuja jää alavartalon, kylkien, alaselän, rintojen, olkavarsien sekä sisäreisien alueille (3). Poimujen syntyminen on yksilöllistä samoin kuin niiden aiheuttama haittakokemus. Tutkimusten mukaan suurin osa merkittävästi laihduneista potilaista kärsii jossain määrin poimujen aiheuttamista monikirjoisista oireista (4).

Merkittävän painonpudotuksen jälkeinen vartalonmuovausleikkaus on ainoa tehokas hoitomuoto ihopoimujen poistamiseksi (taulukko 1). Liikunta tai painonlasku ei vaikuta merkittävästi venyttyneen ihon palautumi-

seen. Venyttynyt iho voi osaltaan vaikeuttaa liikkumista.

Vartalonmuovausleikkausten komplikaatoriski on suuri (6). Leikkaushaavan paranemisiongelmat, haava-aukileet, pinnalliset infektiot, runsas kudostenesteiden erityys, joka voi johtaa seroomaonkaloiden muodostumiseen, sekä leikkauksen jälkeiset verenvuodot ovat suhteellisen yleisiä (7). Komplikaatioita lisäävät muun muassa leikkauksen aikainen korkea kehon painoindeksi (body mass index, BMI), perussairaudet, tupakointi sekä poistettu kudospää (8). Venyttynyt iho ei parane samalla tavoin kuin terve iho, mikä voi lisätä haavan paranemisiongelmaa (9,10).

Kiirettömän leikkaushoidon perusteet erikoissairaanhoidossa

Suomen Plastiikkakirurgiayhdistyksen asettama työryhmä yhdessä sosiaali- ja terveysministeriön kanssa on laatinut kansalliset, julkisen terveydenhuollon leikkaukskriteerit massiivisesti laihduneiden potilaiden vartalonmuovauskirurgiaan. Leikkaukskriteereitä tukemaan on myös laadittu läheteohjeet perusterveydenhuoltoon (taulukko 2). Leikkaus- ja lähete-kriteerit pohjautuvat aikaisempiin tieteellisiin tutkimuksiin massiivisen laihdumisen jälkeisen vartalonmuovauskirurgian hyödyistä, riskeistä ja saatavuudesta. Niiden laatimisella ja

TAULUKKO 1.
Alavartalonmuovaustoimenpiteitä merkittävän painonpudotuksen jälkeen

Plastiikkakirurgi päättää yhdessä potilaan kanssa mikä leikkaustekniikka on paras vaihtoehto huomioiden potilaan oireet, iho-ylimäärä sekä sijainti.

Ongelma-alue	Toimenpide	Määritelmä
Tyhjät ihopoiut alavatsan alueella (BMI ≤ 30 kg/m ²)	Abdominoplastia eli vatsanpeitteiden muovausleikkaus	Vatsan alueen ylimääräisen ihon ja ihonalaiskudoksen poistaminen pubiksesta napaan tai sen yläpuolelle. Toimenpiteessä tehdään napaplastia. Tähän voi sisältyä vatsalihasten erkauman korjaus lihaskalvon plikaatiolla tai verkkoplastialla.
Tyhjät ihopoiut jatkuvat alavatsalta kylkien kautta selän puolelle (BMI ≤ 30 kg/m ²)	Body lift/beltlipectomia eli vartalonkohotusleikkaus	Koko alavartalon ympäri ulottuva toimenpide, jossa abdominoplastiaan yhdistetään ylimääräisen ihon poistaminen pakaroiden ja alaselän alueelta.
Merkittävät ihopoiuimien haava- tai haautumisoingemat alavatsalla aiheuttaen päivittäistä haastetta hoito-toimenpiteiden kanssa, mutta potilaan paino on liian korkea abdominoplastiaan tai body liftiin	Pannikulektomia eli alavatsan pannuksen poisto	Alavatsan roikkuvan pannuksen eli ylimääräisen, symfyysitasen yli roikkuvan ihon ja ihonalaisen kudoksen poisto-leikkaus. Ei sisällä vatsalihasten erkauman korjaamista, eikä napaplastia.

- 8 Winocour J, Gupta V ym. Abdominoplasty: risk factors, complication rates, and safety of combined procedures. *Plast Reconstr Surg* 2015;136(5):597e–606e.
- 9 Fearmonti RM, Blanton M ym. Changes in dermal histomorphology following surgical weight loss versus diet-induced weight loss in the morbidly obese patient. *Ann Plast Surg* 2012;68(5):507–12.
- 10 Prist IH, Salles AG, de Lima TM ym. Extracellular matrix remodeling derangement in ex-obese patients. *Mol Cell Biochem* 2017;425(1–2):1–7.
- 11 Cooper TC, Simmons EB, Webb K ym. Trends in weight regain following roux-en-y gastric bypass (RYGB) bariatric surgery. *Obes Surg* 2015;25(8):1474–81.
- 12 Sioka E, Tzovaras G ym. Desire for body contouring surgery after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Aesthetic Plast Surg* 2015;39(6):978–84.
- 13 Staalesen T, Olsen MF, Elander A. Experience of excess skin and desire for body contouring surgery in post-bariatric patients. *Obes Surg* 2013;23(10):1632–44.
- 14 Lazzati A, Katsahian S ym. Plastic surgery in bariatric patients: a nationwide study of 17,000 patients on the national administrative database. *Surg Obes Relat Dis* 2018;14(5):646–51.
- 15 Aldaqal SM, Samargandi OA ym. Prevalence and desire for body contouring surgery in postbariatric patients in Saudi Arabia. *N Am J Med Sci* 2012;4(2):94–8.

noudattamisella pyritään takaamaan potilaiden tasa-arvoinen hoito asuinpaikkakunnasta riippumatta, vähentämään leikkauksien jälkeisiä komplikaatioita ja parantamaan nopeampaa toipumista.

Leikkaukspäätöksen tekee aina plastiikkakirurgi yhdessä ja yhteisymmärryksessä potilaan kanssa perustuen yksilölliseen leikkauksarvioon, jossa huomioidaan potilaan oireet ja leikkaukseen liittyvät potilaskohtaiset riskitekijät. Lähete erikoissairaanhoidon leikkauksarvioon ei takaa leikkaukseen pääsyä. Potilaan tulee olla motivoitunut toimenpiteeseen ja ymmärtää leikkaukseen liittyvät riskit. Julkisessa sairaanhoidossa ei leikata pelkän esteettisen haitan vuoksi.

Tässä artikkelissa esittelemme kiireettömään leikkaushoitoon pääsyn kriteerit julkisessa terveydenhuollossa merkittävästi laih-tuneille potilaille ja käymme läpi kirjallisuutta leikkauksaiheiden takana.

Leikkauksen ajankohta
Vähintään 1,5–2 v lihavuusleikkauksesta

Lihavuusleikkauksen jälkeinen painonpudotus on nopeinta ensimmäisen vuoden aikana. Tämän jälkeen painon putoaminen tasaantuu. Paino saattaa lähteä jopa lievään nousuun noin 2–3 vuoden kohdalla lihavuusleikkauksesta (11). Lihavuusleikkauksesta täytyykin olla kulunut vähintään 1,5 vuotta, mielellään enemmänkin, jotta voidaan varmistaa, että potilaan paino ei ole edelleen merkittävästi laskussa tai lähtenyt uudelleen nousuun.

Stabiili paino vähintään 6 kk

Hyvän toiminnallisen ja esteettisen lopputuloksen saavuttamiseksi on tärkeää, että paino on pysynyt muuttumattomana vähintään 6 kuukauden ajan ja tavoitepaino on saavutettu. Jos potilaan paino edelleen laskee tai tavoitteena on pienempi paino, pitää leikkauksarvio tehdä myöhemmin. Potilaiden kanssa, joiden painoindeksi on lähellä leikkaukskriteerien ylärajaa (30 kg/m²), keskustellaan rajan merkityksestä ja kerrotaan, että jos paino on noussut leikkauks-ta edeltävässä punnituksessa, toimenpide saatetaan joutua peruuttamaan tai siirtää.

Potilaan on itse haluttava leikkausta

Potilaalla on itsemääräämisoikeus omaan kehoonsa kohdistuvista leikkauksista. Lähettävän lääkärin on huomioitava potilaan toiveet leikkauksarviolähetettä tehdessä. Vaikka julkisen puolen leikkaukskriteerit täyttyisivät, viime kädessä potilas päättää aina itse, haluaako hän toimenpiteeseen.

Suomalaisen tutkimuksen mukaan vain 14 % lihavuusleikkauksen läpi käyneistä päätyy vartalonmuovausleikkaukseen (2). Yli 60 % toivoo alavatsan alueen muovausleikkauks-ta (5). Naisilla toive vartalonmuovausleikkaukseen pääsystä on suurempi kuin miehillä (12). Toiveen ja toteutuman välillä on siis merkittävä ero.

Aiemmin tehty vartalonmuovausleikkaus ei vaaranna tulevaa raskautta tai synnytystä eikä ole haitaksi syntyvälle lapselle.

Useissa kansainvälisissä tutkimuksissa on todettu tämä sama ristiriitaisuus (13–15). Syitä tähän saattaa olla useita. Merkittävästi laih-tuneet potilaat eivät välttämättä ole tietoisia mahdollisuudesta päästä vartalonmuovausleikkaukseen julkisessa terveydenhuollossa. Useissa maissa laih-tumisen jälkeinen vartalonmuovausleikkaus ei kuulu julkisen terveydenhuollon piiriin vaan jää vakuutusyhtiöiden tai potilaan maksettavaksi. Lihavuuden hoitoon osallistuvilla terveydenhuollon ammattilaisilla, niin perusterveydenhuollossa kuin erikoissai-raanhoidon puolella, ei välttämättä myöskään ole riittävästi tietoa mahdollisuudesta päästä vartalonmuovausleikkaukseen, jolloin potilasta

TAULUKKO 2.

Lähetehojje perusterveydenhuoltoon vartalonmuovausleikkausarviota varten

Potilaan tiedot	Julkisen puolen leikkauskriteerit
Perussairaudet ja lääkitykset	ASA* ≤ 3
Lihavuusleikkauksen ajankohta Maksimipaino? Kuinka paljon paino pudonnut? Kuinka kauan paino pysynyt stabiilina?	Vähintään 1,5–2 v. lihavuusleikkauksesta Paino ollut stabiilina vähintään 6 kk
Potilaan kokemat oireet ja annetut hoidot	Ihon hoidon lääkitykset tai paikallishoidot ja mahdolliset sairauslomata iho-oireiden vuoksi
Muut toiminnalliset ja psykososiaaliset oireet	
Kliininen tutkimus Iholla näkyvät selkeät hautumat Ihorikkoumat Muut oireet	Hoidon tarpeen arvioimiseksi lähetteen tulee liittää kuva (jos mahdollista), jossa näkyy ongelma-alue edestä ja sivusta kuvattuna
Pituus, paino, BMI	BMI ≤ 30 kg/m ²
Tupakointi Onko potilas motivoitunut olemaan tupakoimatta 6 viikkoa ennen leikkausta ja 4 viikkoa leikkauksen jälkeen? Onko potilasta tuettu perusterveyden- huollossa tupakasta vieroittautumiseen?	Kyllä Tupakan vieroituslääkkeet tai kontrollointi?

*The American Society of Anesthesiologists (ASA) physical status classification

16 Biorserud C, Olbers T, Olsen MF. Patients' experience of surplus skin after laparoscopic gastric bypass. *Obes Surg* 2011 Nov;21(3):273–7.

17 de Zwaan M, Georgiadou E ym. Body image and quality of life in patients with and without body contouring surgery following bariatric surgery: a comparison of pre- and post-surgery groups. *Front Psychol* 2014;5:1310.

18 Kinzl JF, Traweger C ym. Psychosocial consequences of weight loss following gastric banding for morbid obesity. *Obes Surg* 2003;13(1):105–10.

19 Toma T, Harling L ym. Does body contouring after bariatric weight loss enhance quality of life? A systematic review of QOL studies. *Obes Surg* 2018;28(10):3333–41.

20 Poedt IG, van Dijk MM ym. Complications of lower body lift surgery in postbariatric patients. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2016;4(9):e1030.

21 Doyle DJ, Goyal A ym. American Society of Anesthesiologists Classification (ASA Class). *Treasure Island (FL)* 2020.

ei osata ohjata plastiikkakirurgin arvioon. Suuri komplikaatioriski saattaa niin ikään vähentää potilaan motivaatiota leikkaukseen. Yksi merkittävä syy vartalonmuovausleikkausten vähäiseen toteutumiseen saattaa olla se, että selkeät ja yhtenäiset valtakunnalliset kriteerit ovat tähän asti puuttuneet.

Leikkausaiheet

Terveystieteelliset ja toiminnalliset oireet

Ihopoimuissa saattaa esiintyä eriasteisia hautumia, hiertymiä, haavaumia sekä bakteeri- ja sieninfektioita. Hautuneen ihon päivittäinen hoitaminen ja hygienian ylläpitäminen voi olla haastavaa alavatsalla olevan painavan ihopoimun vuoksi. Ihopoimussa voi ilmetä pahaa hajua. Potilas saattaa tarvita toistuvia käyntejä perusterveydenhuollossa iho-ongelmien vuoksi.

Osalla potilaista voi olla myös virtsaamisvaikeuksia roikkuvan alavatsan alueen ihoylimäärän vuoksi. Potilaat voivat kärsiä selkävivusta, koska alavatsan ihopoiu muuttaa vartalon painopistettä (16,17).

Psykososiaaliset ongelmat

Häpeä ja itsetunnon heikkeneminen ihopoi-
mujen vuoksi ovat potilaiden kuvailemia tun-
temuksia. Usein he välttelevät julkisia saunoja
ja uimahalleja (18). Sosiaalista eristäytymistä ja
jopa psykiatrisia oireita saattaa ilmetä. Ongel-
mat intiimissä kanssakäymisessä ovat yleisiä.

Laihtumisen myötä parantunut elämänlaatu
saattaa heikentyä uudelleen venyttyneen ihon
aiheuttamien oireiden myötä (19).

Riskitekijät

Painoindeksi

Huolimatta merkittävästä painonpudotukses-
ta, potilas saattaa edelleen täyttää lihavuuden
kriteerit (BMI ≥ 30 kg/m²). Korkea painoindeksi
on kirurgisten ja anestesioogisten komplikaati-
oiden merkittävä riskitekijä vartalonmuovaus-
leikkauksessa (20,21). Laihtumisen myötä lie-
vittyneet lihavuuden liitännäissairaudet eivät
välttämättä ole täysin parantuneet, ja myös ne
saattavat lisätä komplikaatioriskiä (22).

Jos potilaan painoindeksi on edelleen kor-
kea, perusterveydenhuolto vastaa painonhallin-
nan ohjauksesta yhdessä painonhallintaa hoita-
van erikoissairaanhoidon kanssa ja potilas voi-
daan ohjata tarvittaessa ravitsemusterapeutille.

Tupakointi ja muut nikotiinituotteet

Tupakointi ja muiden nikotiinituotteiden käyt-
tö on osoitettu olevan yleisesti merkittävä leik-
kauskomplikaatioiden riskitekijä (24). Tupa-
koinnin lopettaminen vähintään 1,5–2 kuu-
kautta ennen leikkausta sekä tupakoimatto-
muuden jatkaminen 4 viikkoa leikkauksen
jälkeen vähentää merkittävästi haavakompli-
kaatioita.

Perusterveydenhuollossa on tuettava ja oh-
jattava potilasta tupakasta vieroittautumiseen.
Tarvittaessa on aloitettava lääkehoito, joka
tukee tupakoimattomuutta.

Hedelmällisessä iässä olevat naispotilaat

Lihavuusleikkauksien määrä on kasvanut viime
vuosina ja niitä tehdään yhä nuoremmille ja yhä
useammin fertiili-iässä oleville naisille. Aiem-
min on yleisesti ohjeistettu, että lapsiluvun toi-
votaan olevan täynnä ennen vartalonmuovaus-
leikkausta. Suomalainen tutkimus osoittaa, et-
tä aiemmin tehty vartalonmuovausleikkaus ei
vaaranna tulevaa raskautta tai synnytystä eikä
ole haitaksi syntyvälle lapselle (23). Tutkimuk-
sessa todettiin, että raskauden kesto saattaa
olla jonkin verran lyhyempi, ja suunniteltuja
keisarileikkauksia olla enemmän. Potilaskoh-
taiset tekijät saattavat kuitenkin selittää nämä
poikkeamat todennäköisemmin kuin aiempi
vartalonmuovausleikkaus.

Vartalonmuovausleikkauksessa tehdään
yleensä pitkä poikittainen avaus alavatsalle.
Fertiili-ikäisen potilaan kanssa on keskustelta-
va ennen toimenpidettä, että ennen mahdollista
raskautta on varattava vähintään 6 kuukautta
aikaa leikkauksesta toipumiseen sekä leikka-

SIDONNAISUUDET

Susanna Pajula, Eija Suorsa,
Virve Koljonen: ei sidonnaisuuksia

usalueen paranemiseen (23). Raskaus venyttää vatsan alueen kudoksia, joten vartalonmuovausleikkauksen hyöty ja esteettinen lopputulos saattavat kärsiä raskaudesta. Synnytyksestä ja imetyksestä täytyy olla kulunut vähintään vuosi ennen vartalonmuovaustoimenpidettä, jotta kudokset ja keho ovat ehtineet toipua sekä paino ja hormonitoiminta tasaantua entiselleen.

Vasta-aiheet

Huonossa hoitotasapainossa olevat perussairaudet ovat vasta-aiheita yleisanestesiassa tehtävälle leikkaukselle. Tarvittaessa plastiikkakirurgi konsultoi anestesiaääkärää potilaan leikkauskelpoisuudesta. Potilaan suorituskyvyn tulee olla riittävä leikkaushaavojen jälkihoitoon ja tarvittavan hygienian ylläpitoon.

Lihavuusleikkaukset saattavat aiheuttaa ravitsemukseen puutostiloja (25). Haavojen paranemisessa ja yleisesti leikkauksesta toipumisessa onkin tärkeää, että potilas ei kärsi aliravitsemuksesta.

Toimenpiteessä käsitellään laajalla alueella potilaan ihonalaiskudosta ja potilas saattaa menettää leikkauksen aikana verta. Leikkauksen jälkeinen verenvuoto on yksi yleisimmistä komplikaatioista (6). Näistä syistä hemoglobiinitason tulisi olla riittävä ennen toimenpidettä.

Potilaalla saattaa olla epärealistiset odotukset vartalonmuovausleikkauksen suhteen. Nykyään sosiaalisessa mediassa voi lukea kokemuksia leikkauksista, toipumisesta ja lopputuloksista. Tämä saattaa vääristää potilaan mielikuvaa toimenpiteistä. Potilaan minäkuva on usein vääristynyt merkittävän laihtumisen jäljiltä. Näin ollen potilas saattaa olla tyytymätön leikkauksen esteettiseen lopputulokseen,

Vain 14 % lihavuusleikkauksen läpi käyneistä päätyy vartalonmuovausleikkaukseen.

vaikka tämä olisi teknisesti onnistunut hyvin. Onkin tärkeää, että plastiikkakirurgi kertoo realistisesti sekä leikkauksen tavoitteista, esteettisestä lopputuloksesta että komplikaatio-risteistä.

Huonossa hoitotasapainossa oleva psyykkinen sairaus ja alkoholi- tai huumeriippuvuus ovat vasta-aiheita vartalonmuovausleikkaukseen. Aikaisemmista vatsan alueen leikkauksista täytyy olla kulunut vähintään yksi vuosi.

Lopuksi

Huomattavan laihtumisen jälkeinen vartalonmuovausleikkaus on elämänlaatua parantavaa kirurgiaa, ei henkeä pelastavaa. Vartalonmuovausleikkaus ei ole laihdutusleikkaus. Toimenpiteen tarkoitus on poistaa venyttyneet, laihtumisen seurauksena syntyneet ihopoimut, jotka aiheuttavat merkittäviä sairaudellisia oireita.

Merkittävästi laihduneista potilaista suurin osa kärsii jossain määrin ihopoimujen aiheuttamista oireista. Vartalonmuovausleikkaukset tulisi nähdä osana lihavuuden hoitoketjua ja kokonaisvaltaisessa lihavuuden hoidossa tiedostetaan hoitoketjun loppupäässä mahdollisesti tarvittavat vartalonmuovausleikkaukset, mutta päätöksen vartalonmuovauskirurgisesta toimenpiteestä tekee aina plastiikkakirurgi yhdessä potilaan kanssa. •