

Lihavuuskirurgia - hoitotyössä huomioitavaa

Linda Myllylä ja Susanne Niinisalo
Sairaanhoitajat, Pohjanmaan HVA

Ennen leikkausta

Ennen leikkausta

- Ilmatien arviointi
- Uniapnea, selvitä CPAP: käyttö
- Hengitys- ja sydänsairaudet, verenpaine, diabetes
- Tukospisteet (Yli 2 pistettä, Ak-hoito leikkauksen jälkeen), pisteet laskettu ennen leikkausta
- Aiemmat anestesiaongelmat ja lääkitykset
- Aspiraatoriski, refluksi on tavallista
- Ravinnottaolo
- Potilaan paino ja BMI
- Mitä leikkausta ollaan tekemässä (onko keskusteltu molemmista vaihtoehtoista)
- Leikkaustiimin tarkistuslista auttaa tärkeiden asioiden varmistamisessa
- Antibioottiprofylaksiana cefuroxime 1.5g

Leikkaustiimin tarkistuslista

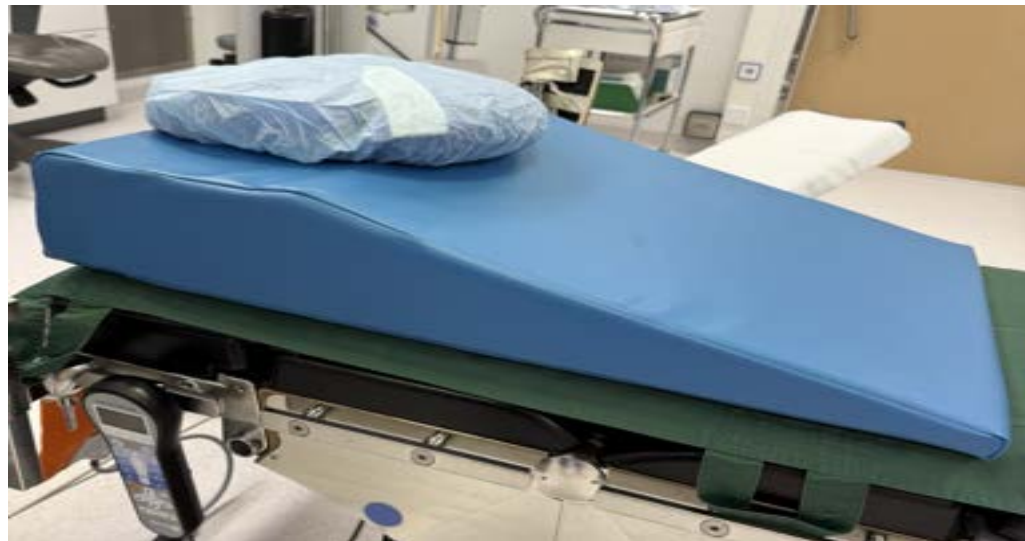
Alkutarkistus	Tarkistus ennen leikkausviiltoa	Lopputarkistus
- Ennen anestesian aloitusta - Anestesiälääkärin vastuulla - Henkilöllisyys tarkistettu - Ravinnottaolo tarkistettu - Toimenpide, leikkausalue/-puoli - Antibiootti määrätty - Allergiat tarkistettu - Merkittävät perussairaudet - Onko potilaalla implantteja / proteeseja - Anestesialaite ja imu tarkistettu - Valvontalaitteet kytketty - EKG, saturaatio, verenpaine - Toimiva kanyyli - perfuusorit kytketty, hanat auki - Valkea ilmatie / aspiraation vaara - X-testi voimassa - Antikoagulantti tauotettu	"Aikaisä" kirurgin tullessa saliin - Kirurgin vastuulla - Nimet ja tehtävät tiedossa - Potilas, toimenpide ja leikkausalue/-puoli - Antibioottiprofylaksia - Annettu 60 min sisällä - Ei tarvita - Kriittiset tekijät huomioitu ja kerrottu - Leikkaava lääkäri: Leikkauksen kriittiset vaiheet, Rutinista poikkeavat suunnitelmat - Anestesiologi / hoitaja: Erityiset potilaskohtaiset huolenaiheet - Instrumenttihoitaja: Steriiliteetti varmistettu, Välineistöön liittyvät mahdolliset ongelmat - Radiologiset kuvat - Esillä - Ei tarvita	- Ennen haavan sulkua - Passarin vastuulla - Instrumentit, taitokset ja neulat laskettu ja täsmäyvät - Diagnoosi, toimenpiteen nimi, koodit tarkistettu - Asennetut implantit kirjattu - Jatkohoito-ohjeet annettu ja kirjattu - Näytteet merkitty ja ilmoitettu - Ei näytteitä - Välineistöongelmat ja poikkeamat huomioitu ja kirjattu - Ei ongelmia

VKS 10/2024

- Potilaan tultua saliin käydään läpi alkutarkistus
- Kytetään potilas valvontalaitteisiin:
- RR
- SAT
- 3-kytkentäinen ekg-seuranta
- NMT
- Entropia
- Pistetään kanyyli ja asetetaan happimaski esihapetusta varten

Anestesia

- Ilmatie ja ventilaatio ovat tärkeitä
- Potilaalle happimaski ennen leikkausta, potilas sietää apneaa paremmin
- Intubointia ja ventiloointia helpottamaan kolmio-uratyyny jota ei poisteta leikkauksen ajaksi, ventiloidaan riittävästi ennen intubaatiota



- Varmista, että videolaryngoskooppi ja vaikean ilmatien välineistö on saatavilla
- Riittävä PEEP ja rekrytointitoimenpiteet
- Ventilaattorin asetukset ensisijaisesti ihanne/ennustetun painon mukaan

Anestesia­lääkkeet:

Propofoli

Remifentanyl, annostelussa käytetään ihanne­painoa, vaikutus saadaan nopeasti

Rokuroni, relaksaation syvyyden saavuttamiseen

Deksametasoni, PONV:n ehkäisyyn sekä multimodaaliseen hoitoon

Ondansetroni, PONV: ehkäisyyn sekä hoitoon

Parasetamoli, kipulääke

NSAID esim. Ketoprofeiini jos ei vastaaiheita

Sugammadeksi, relaksaation kumoamiseen

Leikkauksen alussa TAP-puudutus:

Ropivacain 5% 40ml, portteihin Lid cum 1% cum adr 10ml. Vaikutus ?



Kalibrointiletku

- Nukutuksen jälkeen anestesia lääkäri asettaa kalibrointiletkun suun kautta ja samalla tyhjä mahalaukan
- Sleeveleikkauksissa nro **35fr letku**, merkki 30cm päähän letkuun, ettei letku jää saumaa tehdessä väliin
- Gastric by-pass nro **32 fr letku**, merkki myös 30cm päähän letkuun
- Letkun kautta suoritetaan leikkauksen myöhemmässä vaiheessa saumojen tarkastus
- Methylenblueta (2ml) sekoitetaan 1l aquaa, tästä ruiskutetaan 50ml kerrallaan ensin yläsaumaan ja sen jälkeen toiset 50ml alasaumaan , tällä tarkastetaan saumojen pitävyys gastric by-pass leikkauksessa
- Sleeve leikkauksessa sama methylenblue testi suoritetaan ruiskuttamalla 20ml kerrallaan pituussuuntaisen sauman tarkistamiseksi



35 fr

32 fr

Leikkausasento

- Leikkaus tehdään haara-asennossa
- Potilaan kädet ja jalat kiinnitetään pehmustetuilla remmivöillä tasoon
- Polvien alle pyörötyyny
- Jalkapohjatuet tukevasti jalkapohjia vasten
- Tämäkin vaihe tehdään potilaan ollessa hereillä, jotta voidaan vaimistaa, ettei mikään paina ja potilaan lonkat kestävät haara-asentoa
- Oikealle rinnan kohdalle Unitrac ´in kiinnitys
- Lisäksi sivutuet suoliluun kohtaan molemmille puolille ja assistentille käsituki potilaan vasemman reiden päälle
- Leikkauksen ajaksi taso käännetään anti-trendikseen sekä molemmille sivuille sen eri vaiheissa



- Kyseisellä potilasryhmällä käytetään pumppusukkia (Arjo Flowtron ACS900)
- Parantaa verenkiertoa jalkojen syvissä suonissa, mikä vähentää laskimotukosta ja näin auttaa ehkäisemään laskimotromboosin muodostumista
- Pre-op polin hoitajat mittaavat potilaan pohkeen ja tuovat saliin oikean kokoiset sukat
- Sukat asetetaan pumppaamaan jo alkuvalmistelujen aikana ja ne menevät potilaan mukana myös heräämään ja osastolle

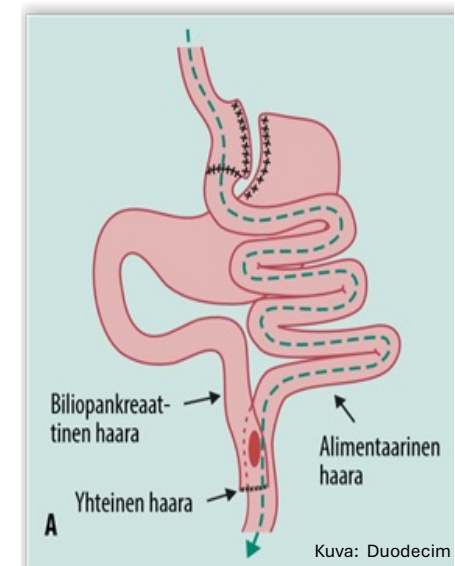


Välineistö ja tarvikkeet

Meillä Pohjanmaan hyvinvointialueella tehdään vatsalaukun ohituksia (Gastric Bypass) ja vatsalaukun muovauksia (Gastric Sleeve).

Leikkauksessa (By-pass) tarvittava välineistö:

- Bariatrinen LAP-kori
- Laparoscopia-setti (sisältää mm. harsotaitokset, kk-veitsi)
- 3D-optiikka
- Uni-track adapteri ja kamerapussi
- Kertakäyttöinen kaasuletku
- Signia-adapteri ja suoja
- Sonicision generaattorilaatikko
- Insufloiva visiportti ja 5mm portti sisäänviejällä x 1
- Lampunkahva
- Aggraffit + haavalaput
- TAP-puudutukseen 50ml ruisku ja 100mm neula (puudutteena Robivacain 5mg/ml 40ml + haavoille Lidocain cum. Adrenalin 10mg/ml 10ml)
- Kustomoitu Bariatrinen KIT
 - käytetään vain ohituksissa





Bariatrinen KIT:

- Portit: 12mm x 2 ja 5mm x 2
- Sonicision
- Signia-kuori
- Staplerit: ruskea 45mm x 3
Ruskea 60mm x 3

Tarvittaessa otetaan lisää staplereita erikseen.

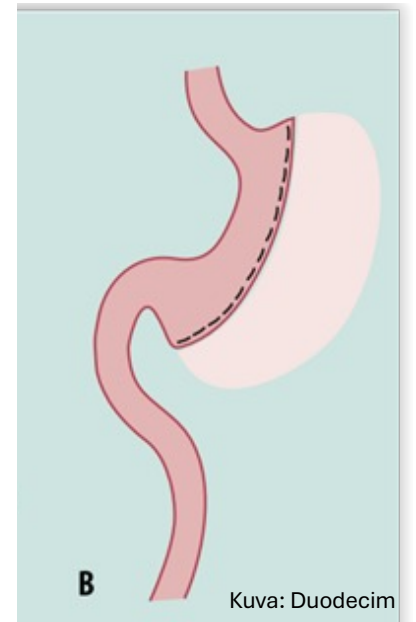
- Endo Stitch –ompelulaite
- Langat: Polysorb 2-0 x 4
Surgidac 2-0 x 2

Ennen leikkausta setistä avataan vain portit ja Sonicision. Loput tavarat annetaan vasta, kun on saatu kirurgilta lupa ja tiedetään, että potilaalle voidaan tehdä vatsalaukun ohitus (Bypass).

Leikkauksessa (gastric sleeve) tarvittava välineistö:

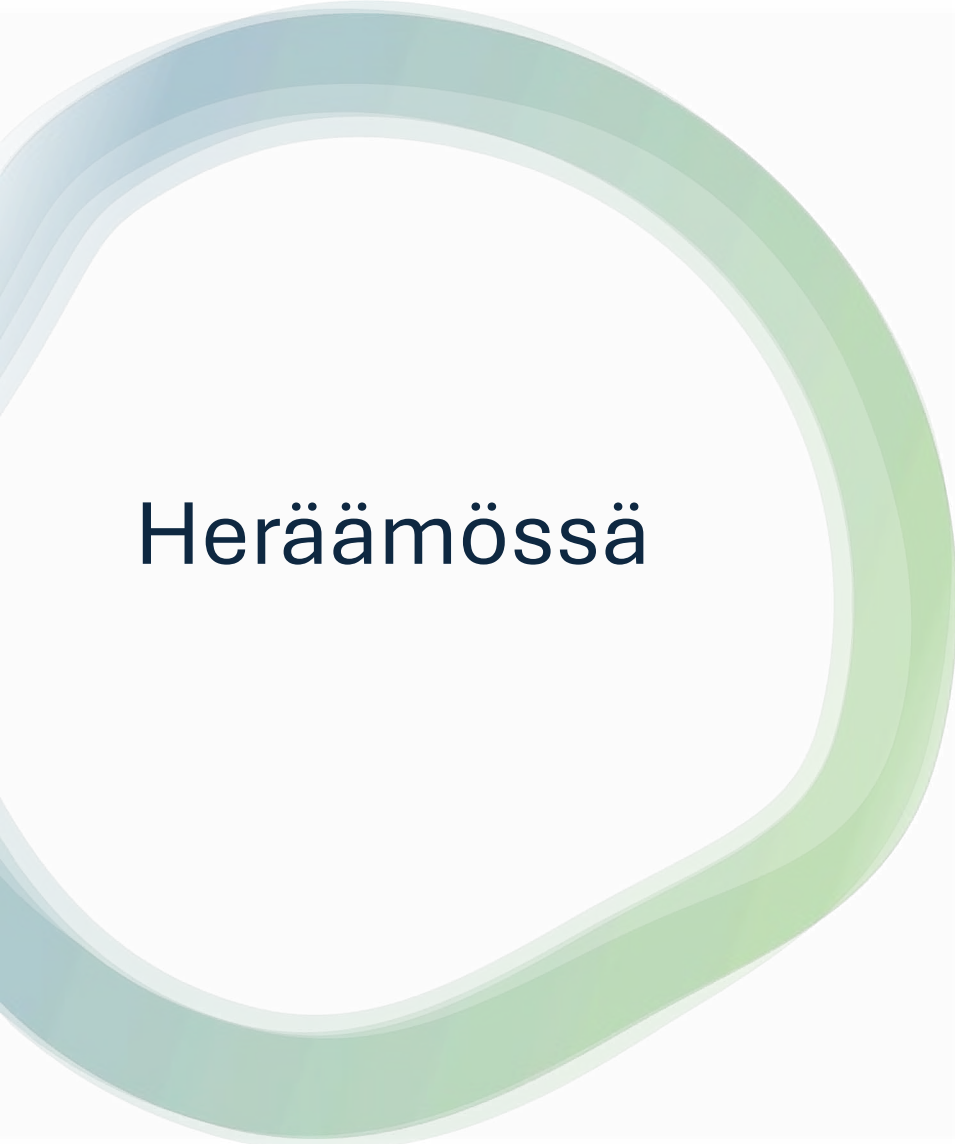
- Bariatrinen LAP-kori
- Laparoscopia-setti (sisältää mm. harsotaitokset, kk-veitsi)
- 3D-optiikka
- Uni-track adapteri ja kamerapussi
- Kertakäyttöinen kaasuletku
- Signia-adapteri, suoja ja kuori
- Sonicision + generaattorilaatikko
- Insufloiva visiportti, 12mm portti x 2 ja 5mm portti x 2
- Lampunkahva
- TAP-puudutukseen 50 ml ruisku ja 100mm neula (puudutteena Robivacain 5mg/ml 40ml + haavoille Lidocain cum. Adrenalin 10mg/ml 10ml)
- Aggraffit + haavalaput
- Staplerit: 1kpl lila 60mm patruuna, loput ruskeilla 60mm patruunoilla (tarv. ruskea 45mm)

Ventrikkeli menee PAD:ksi



Instrumentointi

- Meillä lihavuusleikkaukset instrumentoi gastrokirurgiseen linjaan kuuluvat hoitajat. Tällöin leikkauksen eteneminen on mahdollisimman sujuvaa, koska he tuntevat leikkauksen eri vaiheet ja näin ollen pystyvät ennakoimaan.
- Esimerkkejä ennakkoinnista:
 - Portitus
 - Minkälaista pihtiä käytetään missäkin vaiheessa
 - Staplereiden järjestys, mahdollisten lisä staplerien ottaminen, miten päin Signia annetaan
 - Suolisaumojen sulkulankojen ja mahdollisten sisäisten tyrien sulkulankojen pituudet
 - Pitolanka (sauman sulku) 12cm
 - Sauman sulku 25cm
 - Sisäinen tyräaukko 27cm



Heräämössä

Heräämössä seurattavia asioita

- Hengitys
 - Tajunta
 - Verenkierto
 - Kipu
 - Pahoinvointi
 - Haava/vuoto
 - Mobilisaatio
-
- Ensimmäisen kerran potilas nousee n.1 -2 tunnin kuluttua istumaan sängyn laidalle, nousee seisomaan sekä ottaa muutaman askeleen sängyn vierellä. Monet kokevat kivun helpottavan tämän jälkeen.
 - Huolehditaan pumppusukkien toiminnasta
 - **Resistex** puhallukset tarvittaessa hengityksen helpottamiseksi

P.o lääkkeet leikkauksen jälkeen

- Varmistetaan lääkkeen vaikutus
- Opioidien kanssa varovaisuutta, monella uniapnea, jolloin hengityslaman riski kasvaa
- Pieniä titrattuja opioidiannoksia
- Tarv. Tarqinic ja oxynorm p.o



