

Lihava potilas TYKSiin endokrinologian pkl:lla

Lassi Nelimarkka

LT, kliininen opettaja

Sisätautien ja endokrinologian erikoislääkäri

TYKS, medisiininen toimialue, endokrinologia

Katariina Nurminen

TtM, laillistettu ravitsemusterapeutti

TYKS, asiantuntijapalvelut, ravitsemusterapiayksikkö



11.5.2016

Varsinais-Suomen XII Yleislääkäripäivä

Lihavuuden määritelmä ja luokitus

- Rasvakudoksen ylimäärä
- Painoindeksi (BMI) kg/m^2
 - Ei ota huomioon lihasmassaa ja turvotuksia
- Vyötärön ympärysmitta ”keskivartalolihavuus”
 - Miehet yli 100 cm
 - Naiset yli 90 cm



BMI

Normaali paino	Ylipaino	Lihavuus	Vaikea lihavuus	Sairaalloinen lihavuus
18,5 – 24,9	25 – 29,9	30 – 34,9	35 – 39,9	40 →

Mitä haittaa lihavuudesta on?

Lihavuuden tyypilliset liitännäissairaudet

- Tyypin 2 DM
 - 80-90 % lisääntyneestä insidenssistä arvioidaan selittyvän keskivartalolihavuudella
- Verenpainetauti
- Uniapnea, hypoventilaatio
- Hypogonadotrooppinen hypogonadismi
- COPD/astma
- Nivelrikko
- Tiettyt syövät (riski jopa x 6!)
 - Erit. GI-kanavan maligniteetit
 - Kohtu- ja munasarjasyöpä
 - Rintasyöpä

Astrup A, Public Health Nutr, 2001

BMI $\geq$ 25 Ylipaino

BMI $\geq$ 30 Lihavuus

BMI $\geq$ 35 Vaikea lihavuus

BMI $\geq$ 40 Sairaalloinen lihavuus

Neff and le Roux 2012, J Clin Pathol; 0:1-9

Lihavuuden hoitomenetelmät tänään

TAULUKKO 3. Lihavuuden hoitomenetelmän valintaperiaatteet aikuisilla (++ ensisijainen, + mahdollinen hoitomuoto).

Painoindeksi ja lisätekijät	Perushoito (ryhmä)	ENED ¹⁾ ja perushoito (ryhmä)	Lääkehoito + ohjaus	Leikkaushoito + ohjaus
25–29,9				
lisäksi vyötärölihavuus tai sairauksia ²⁾	++		+ ³⁾	
30–34,9	++	+	+	
lisäksi vyötärölihavuus tai sairauksia ²⁾	++	+	+	
35–39,9	++	+	+	
lisäksi sairauksia ²⁾	++	+	+	+
40 tai yli	++	+	+	+

¹⁾ ENED = erittäin niukkaenerginen dieetti

²⁾ Tyypin 2 diabetes tai heikentynyt glukoosinsieto, kohonnut verenpaine, metabolinen oireyhtymä, uniapnea tai muut lihavuussairaudet

³⁾ Painoindeksi vähintään 28

”Totuus” lihavuuden konservatiivisesta hoidosta



Milloin lihavalla potilaalla voidaan harkita lihavuusleikkausta? (= Milloin lähetän?)

Mukailtu Käypä Hoito -suosituksesta

- BMI yli 40 kg/m²
- BMI yli 35 kg/m², jos lisäksi laihduttamista edellyttävä sairaus (esim. T2DM, uniapnea, COPD, hypertensio, vaikea artroosi)
- Ikä 20–60 (65) vuotta
- Asiallinen perushoito = toistuvat painonhallintayritykset joko omatoimisesti tai ohjatusti, erittäin niukkaenerginen ruokavalio (ENE) ja lääkehoito eivät ole tuottaneet tulosta
- Potilas kykenee muuttamaan syömistottumuksiaan leikkauksen edellyttämällä tavalla
 - Kykenee noudattamaan lihavuusleikatun potilaan ruokavaliota jo ennen leikkausta!
Seurannassa paino laskusuunnassa (asetettava painotavoitteet aina seuraavalle käynnille)
- Ei kliinistä ahmimisoireyhtymää (suhteellinen vasta-aihe)
- Em. kriteerit täyttyvät ja potilas on motivoitunut

Milloin lihavuusleikkausta ei tehdä? (Milloin en tee lähetettä?)

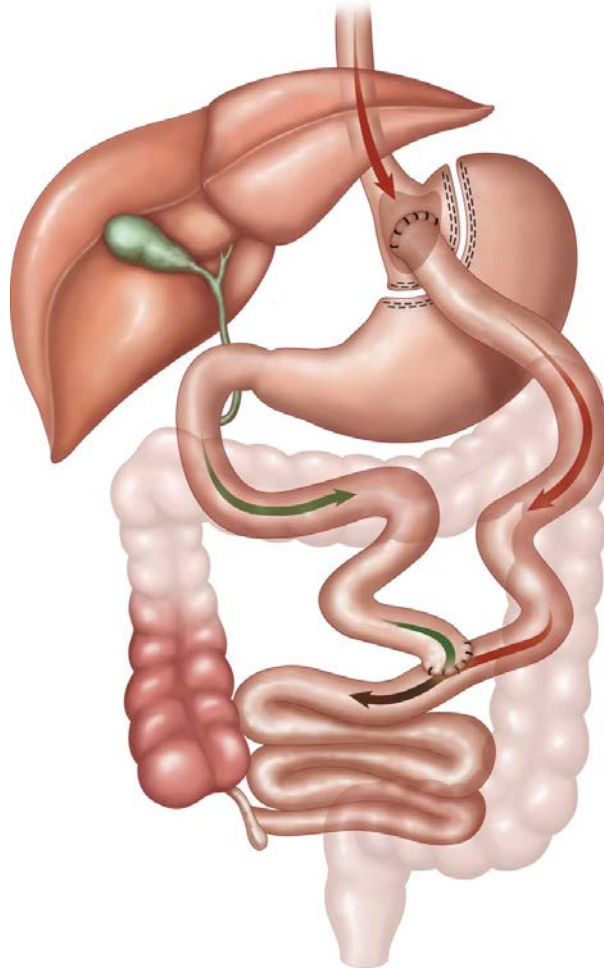
■ EHDOTTOMAT VASTA-AIHEET

- Vaikea syömishäiriö
- Huonossa hoitotasapainossa oleva psyykkinen sairaus
- Vaikea-asteinen psyykkinen sairaus/yhteistyökyvyttömyys
- Maksakirroosi

■ SUHTEELLISET VASTA-AIHEET

- Alkoholin liiakäyttö
- Aktiivinen ulkustauti/H. pylori-infektio

Suomessa käytössä olevat leikkaustekniikat



Roux-en-Y gastric bypass

Sleeve gastrectomy

Bariatric surgery: a best practice article

Karl John Hans Neff,¹ Carel W le Roux^{1,2}



Lihava potilas TYKSiin ENDpkl:lla
Mitä tapahtuu käytännössä?

9.5.2015 TYKS/ENDpkl

- Hoitovastuun siirtävä lähete Lähettäjä:Yleislääk.erik.lääk. KH
- Lähettämisen syy: Laihdutusleikkausarviointiin.
- Potilas on yksin asuva 59v nainen, joka työskentelee Turun AMK:ssa opettajana. **Hän on sairastanut vuosia verenpainetauti ja tyypin 2 diabetesta sekä hyperkolesterolemiaa.** Myös sepelvaltimotauti on ilmeisesti kehittynyt. Ylipainoa on ollut myös pitkää jatkuvasta laihdutuspyrkimyksestä huolimatta. Kaiken kaikkiaan potilas täyttää kaikki metabolisen oireyhtymän piirteet. Sen lisäksi kärsii kohtalaisen runsaasti oireilevasta astmasta ja masennuksesta.
-
- Lääkitys
- =====
- 09.11.2011 Spesicor dos 95 mg 1,5 tablettia aamuisin nesteen kera murskaamatta.
- 12.12.2011 Losartan orion 50 mg 1 tabletti vuorokaudessa
- 29.01.2015 Simvastatin orion 20 mg 1 tabletti iltaisin
- 13.02.2012 Diformin retard 1 g 1 tabletti 2 kertaa päivässä aterian kera
- 31.08.2010 Symbicort turbuhaler 1-2 inhalaatiota 2 kertaa vuorokaudessa tarvittaessa lisäannoksia astmaoireisiin. Suun huuhtelu vedellä lääkkeenoton jälkeen.
- 19.11.2007 Budesonid easyhaler 200 mikrog/annos 2 inhalaatiota 2 kertaa vuorokaudessa
- 30.11.2012 Melatoniini 5MG 1-2 tablettia iltaisin.
- 31.10.2012 Sertralin hexal 100 mg 1,5 tabletti aamuisin.
- Saanut runsaasti dieettiohjeita ja ajoittain pysynytkin laihduttamaan muutaman kilon painon sitten taas noustessa pian uudestaan. **Potilaan pituus on 165 cm ja paino on vaihdellut viimeisen viime vuosikymmenen aikana 103-109 kg eli pyörynyt BMI 40 paikkeilla. Max paino 116 kg.**
- Potilas olisi halukas laihdutusleikkaukseen ja pyydän kohteliaimmin endokrinologin konsultaatiota laihdutusleikkauksen pohtimiseksi.

11.5.2015 TYKS/ENDpkl

- Lähete hyväksytty, 11.05.2015, Minna Soinio
- Toimintaohjeet
 - OBE-preoper labrat
 - BES-kysely
 - AUDIT-kysely
 - Ruokapäiväkirja
 - Aika rav.terapeutille
 - Lopuksi aika EN6Lpkl
- Toimintaohjeiden tekijä:
- 11.05.2015, Minna Soinio

Lihava potilas ENDpkl:lla

Mitä laboratoriokokeita ennen 1. käyntiä?

- PVK+T
- S-uCRP
- K, Na
- Ca-Ion, Pi, Mg
- Krea
- ALAT, GT, AFOS
- P-Alb, P-TT (P-INR)
- B12-TC2, Folaat
- Rasvat
- fP-Gluk, HbA1c
- TSH, T4v
- Harkinnanvaraisesti
 - 2h Gluk-rasitus (OGTT)
 - 1,5 mg DXM-koe (Sa-Korsol esim. e-pillereiden tai inhaloitavien steroidien käyttäjillä)

Ravitsemusterapeutti osana lihavuusleikkausprosessia

Katariina Nurminen

TtM, Laillistettu ravitsemusterapeutti

Tyks, Asiantuntijapalvelut, Ravitsemusterapiayksikkö

Lihava potilas ENDpkl:lla

Mitä tapahtuu ensimmäiseksi?

- Lähete saapunut perusterveydenhuollosta tai muulta erikoisalalta
- Hoitaja varaa ajat laboratorioon, ravitsemusterapeutille ja endokrinologille
- Potilaille lähetetään etukäteen täytettäväksi ruokapäiväkirja, Audit –kysely sekä syömistapakysely

Potilas ravitsemusterapeutin vastaanotolla

1/4

- Esitiedot
 - Mikä sai lähtemään leikkausprosessiin?
 - Liitännäissairaudet, muut sairaudet, sukurasitteet, allergiat, tupakointi, liikunta, (lääkitys)?
 - Painohistoria?
 - Aiemmat painonpudotusyritykset?
 - Perhe/työ?
 - Laboratoriotulokset (P-D-25, P-B12, fE-fFolaat, fP-Fe, fP-Kol, fP-Kol-LDL, fP-Kol-HDL, fP-Trigly, P-Gluk, B-HbA1c, P-Alb)
 - Lisäksi maksa-arvot, kilpirauhasarvot jne...
- Pituus, paino ja BMI

Potilas ravitsemusterapeutin vastaanotolla

2/4

- Ravintoanamneesi
 - Audit ja syömistapakysely
 - Ruokapäiväkirja
 - Ateriarytmi
 - Annoskoot
 - Herkkujen käyttö
 - Juomat
 - Rasvan laatu
 - Proteiinit
 - Hh, kuitu
 - Ravintoainevalmisteet

Potilas ravitsemusterapeutin vastaanotolla

3/4

- Ohjaus
 - Lihavuusleikkausprosessi
 - Leikkaustavat
 - Riskit
 - Leikkauksen vaikutukset syömis- ja juomistottumuksiin sekä vitamiinitäydennyksiin
- Ruokavalio-ohjaus, ravintoainevalmistetäydennykset
- Alkoholin käyttö

Potilas ravitsemusterapeutin vastaanotolla

4/4

- Arviointi/sopivuus lihavuusleikkaukseen
 - Syömistapakyselyn pisteet (psykiatrin kons.), Audit – kyselyn pisteet
 - Motivaatio, voimavarat
 - Muut indikaatiot
 - BMI yli 40 tai yli 35 +liitännäissairaus/sairaudet
 - Ikä 20-63 vuotta
 - Aiemmat painonpudotusyritykset
 - (tupakoimattomuus?)

1. Käynti ENDpkl:lla – ravitsemusterapeutti

2.6.2015

- Tulee Mäntymäen terveysasemalta lääkäri KH:n lähettämänä lihavuusleikkausarvioon.
- Esitiedot (anamneesi)
- Kyseessä 59-vuotias nainen, jolla pitkään ylipainoa. Lisäksi verenpainetauti ja 2 tyypin diabetesta ja hyperkolesterolemiaa. Myös sepelvaltimotautia on ilmeisesti kehittynyt. Sen lisäksi kärsii kohtalaisen runsaasti oireilevasta astmasta ja masennuksesta. Saanut runsaasti dieettiohjeita ja ajoittain pysynytkin laihduttamaan jopa 13 kg sitten taas noustessa pian uudestaan. **Potilaan pituus on 165 cm ja paino on vaihdellut viimeisen viime vuosikymmenen aikana 103-109 kg eli BMI 40 paikkeilla.**
- D-vitamiinilisä 50µg sekä Mg- ja kalaöljykapseli, näiden vahvuudesta ei tarkempaa tietoa nyt.
- Punnittu sisävaatteissa **102,6 kg. BMI 37,7.**

1. Käynti ENDpkl:lla – ravitsemusterapeutti

2.6.2015

- Potilas palauttaa auditin, syömistapakyselyn ja ruokapäiväkirjan.
- AUDIT pisteitä 1 p.
- Syömistapakyselystä pisteitä osio 1A 14p, 1B 3 p ja 2 12 p. Viitettä ahmimistyyppisestä syömiskäyttäytymisestä ei tule esiin kyselyissä tai keskustelussa.
- Tunnistaa ajoittaisen taipumuksen stressisyömiseen ja kiire töissä altistaa nopealle syömiselle.
- Ruokapäiväkirjan perusteella ateriaritmi säännöllinen, yleensä x5/päivä. Pääaterioilla proteiinin saanti huomiotu hyvin, mutta iltapalalla jää yleensä hyvin niukaksi. Kasviksia päivittäin, mutta varsin niukasti, hedelmiä 1-2/päivä. Täysjyväviljavalmisteita päivittäin.

1. Käynti ENDpkl:lla – ravitsemusterapeutti

2.6.2015

- Käydään potilaan kanssa läpi leikkausprosessin eteneminen. Keskustellaan leikkauksen vaikutuksista ruokailutottumuksiin, leikkaustekniikoista ja sekä leikkausta edeltävästä ENE-ruokavaliosta . Ohjataan potilaalle painonpudotusta tukeva ja leikkauksen jälkeistä ruokavaliota jäljittelevä ruokavalio. Erityistä huomiota kiinnitettävä riittävään proteiinin saantiin aterioilla sekä päivittäiseen kasvien käyttöön. Myös riittävän pehmeän rasvan saannista hyvä huolehtia annetun ruokavalio-ohjeen mukaisesti.
- Potilas vaikuttaa motivoituneelta muutoksiin ja soveltuisi leikkaukseen, jos asianmukaiset muutokset onnistuu toteuttamaan ja painonpudotus leikkausta edeltävästi onnistuu tavoitteen mukaisesti
- Potilas menossa endokrinologin vo:lle, tässä yhteydessä varattaneen seurantakäynti ravitsemusterapeutille 3kk kuluttua, jolloin -5% painonpudotusvaatimus sekä uusi ruokapäiväkirja.

1. Käynti endokrinologilla

10.6.2015

Tulosyy (Hoidon syy): läheteellä Turun terveyskeskuksesta lihavuusleikkausarvioon.

Esitiedot (anamneesi): 59-vuotias opettaja, jolla anamneesissa verenpainetauti, hyperkolesterolemia ja tyyppin 2 diabetes. Diabeteslääkitys ollut käytössä vuodesta 2012 lähtien. Lisäksi potilaalla on astma ja masennusta.

Lääkehoito

- (K) PRIMASPAN 100 mg, enterotabl, 100 mg x 1, PO
- (K) LOSARTAN ACTAVIS 50 mg, tabl, 50 mg x 1, PO
- (K) SIMVASTATIN ACTAVIS 20 mg, tabl, 20 mg x 1, PO
- (K) SPESICOR DOS 95 mg, depottabl, 1,5 tabletti x 1, PO
- (K) DIFORMIN PURKKI 500 mg, depottabl, 1 000 mg x 2, PO
- MELATONIN 5 mg, tabl, Erill. ohje: 1-2 tabl iltaisin, PO
- (K) SERTRALIN HEXAL 100 mg, tabl, 150 mg x 1, PO
- BUDESONID EASYHALER KÄYTTÖPAKKAUS 200 mikrog/annos, inh.jauhe, 2 inhal x 2, IH
- SYMBICORT TURBUHALER -, inh.jauhe, Erill. ohje: 1-2 inhalaatiota 2 kertaa päivässä, IH
- (K) VENTOLINE DISKUS 200 mikrog/annos, inh.jauhe, Tarv. 1 inhal (max. 4 inhal/vrk), IH

- Näiden lääkkeiden lisäksi potilaan on käytössä kalaöljykapselit, D-vitamiinilisä 50 µg / vrk sekä magnesiumlisä yhteensä 550 mg päivässä.

- **Ylipainoa on ollut pitkään jatkuvasta laihdutuspyrkimyksestä huolimatta.** Kehittynyt MBO. Useita laihdutusyrityksiä: käytössä ollut Xenical ja Acomplia, ollut pieni päätös päivässä -ryhmässä mm., Aslak-kuntoutuksessa saanut painoa pudotettua 13 kg. pahimmillaan paino ollut 116 kg. **Alun perin Aslak-kuntoutuksessa lääkäri ehdottanut lihavuusleikkausta ja vähitellen potilas kypsynyt ajatukseen.**

1. Käynti endokrinologilla

10.6.2015

Nykytila (status)

- Yleistila hyvä. Habitus on hiukan Cushingiin viittaava, posket pyöreähköt, iho hiukan punakka. Rasvaa kertynyt erityisesti keskivartalolle. Raajat ovat hoikat. Verenpaine 139/81, pulssi 60/min. Paino 101.6 kg, pituus 166 cm, joista BMI 36.9. Sydäimestä auskultoiden ei erityistä. Keuhkoauskultaatio on siisti.

Tutkimukset...

PVK YM.

B-Hb	B-HKR	B-Eryt	MCV	MCH	B-Leuk	B-Trom
117	0.35	3.9	82-98	27-33	3.4-8.2	150-360
-155	-0.46	-5.2				
g/l	Osuus	E12/l	fl	pg	E9/l	E9/l

EN6L 27.05.15 08:58

155 0.45 5.12 88 30 8.5 252

NESTETASAPAINO

P-K	P-Na	P-Krea	P-Alb
3.3-4.8	137-144	50-90	36-45
mmol/l	mmol/l	umol/l	g/l

EN6L 27.05.15 08:58

4.5 142 96 40.0

PLASMAN

08:58 08:59

GLUKOOSI (mmol/l)

EN6L 27.05.15

7.8 7.8

GLUKOOSITASAPAINO

B-HbA1c	B-GHb-A1C
20-42	4.2-6
mmol/mol	%

EN6L 27.05.15 08:58

36 5.4

TKS: 27.05.15 08:59

37 5.5

HEMATOLOGIA

HEMOSTAASI

S-B12-TC2	fE-Folaat	P-INR
>35	285-1475	2-3
pmol/l	nmol/l	

EN6L 27.05.15 08:58

>128 920 0.9

27.05.15 08:58

Lausunto P-INR :

Viitealue 0.80-1.20, hoitoalue 2-3, tehostettu hoitoalue 2.5-3.5

ENTSYYMIT

	P-ALAT	P-GT	P-AFOS
	10-45	10-75	35-105
	U/l	U/l	U/l
EN6L 27.05.15 08:58	<u>27</u>	<u>42</u>	<u>80</u>

LIPIDIT

	fP-Kol	fP-Kol-HDL	HDL/Kol	fP-Kol-LDL
	tavoite <5	tavoite >1		tavoite <3
	mmol/l	mmol/l	%	mmol/l
EN6L 27.05.15 08:58	<u>5.9</u>	<u>0.81</u>	<u>14</u>	<u>3.3</u>

	fP-Trigly
	0.45-2.6
	mmol/l
EN6L 27.05.15 08:58	<u>3.8</u>

HORMONIT

	P-TSH	P-T4-V	P-D-25
	0.3-4.2	11-22	>50
	mU/l	pmol/l	nmol/l
EN6L 27.05.15 08:58	<u>1.8</u>	<u>15.8</u>	<u>88</u>

27.05.15 08:58 P-D-25: Kliiniset tiedot: obesiteetti

27.05.15 08:58 Lausunto P-D-25 : alle 25 nmol/l vakava puutos
 alle 50 nmol/l puutos
 50-75 nmol/l yleensä riittävä pitoisuus
 75-120 nmol/l tavoitepitoisuus osteoporoosipotilailla

**PROT, HIVEN, VIT.
KASVAINMERKKIAINEET**

	S-uCRP
	<3
	mg/l
EN6L 27.05.15 08:58	<u>2.6</u>

1. Käynti endokrinologilla

10.6.2015

- Käynyt edeltävästi ravitsemusterapeutin vastaanotolla. Audit-kyselystä 1 piste eli alkoholin käyttö on hyvin vähäistä. Syömistapakyselyn perusteella ei viitettä ahmimistyyppisestä syömiskäyttäytymisestä. Ajoittain stressisyömistä. Pääosin ateriarytmi on säännöllinen.

Suunnitelma/pohdinta

- Potilaalla on ongelmana vyötärölihavuus ja siihen liittyvä metabolinen oireyhtymä.
- Indikaatiot lihavuusleikkaukseen ovat olemassa.
- 3 kk kuluttua seurantakäynti ravitsemusterapeutille ja siihen mennessä 5 % painon pudotusvaatimus (alle 97 kg). Mikäli saavuttaa tämän, on pystynyt tekemään muutoksia ruokailutottumuksiin ja on edelleen motivoitunut lihavuusleikkaukseen, voidaan laatia lähete gastrokirurgille.
- E66.8 Vaikea lihavuus, E11.9 Tyypin 2 diabetes, I10 Verenpaineauti
- E78.01 Hyperkolesterolemia, J45.9 Määrittämätön astma

Painokontrollikäynti ravitsemusterapeutilla 3 kk ENDpkl-käynnin jälkeen

- Painotavoite saavutettu
 - ENE-dieettiohjeistus
 - Paperit endokrinologin HUOM-listalle GKIR-lähetteen laatimista varten
- Painotavoitetta ei saavutettu
 - 1 lisäseurantakäynti 3 kk päähän
 - Jatkohoito oman tk:n hoitajalla tai työterveydessä

ENDpkl HUOM-lista

10.9.2015

- 10.9.2015, END - Lääkärin vo EN6L, Konsultaatiopyyntö

Konsultaatiopyyntö (Konsultaatio)

- 60-vuotias opettaja, jolla pitkäaikainen ylipaino, verenpainetauti, tyypin 2 diabetes ja hyperkolesterolemia. Myös astma ja depressio. Vakavia laihdutusyrityksiä ollut useita ja saanut mm. Aslak-kuntoutuksessa painoa pudotettua 13 kg, kuitenkin ilman riittävää ja pysyvää tulosta. Todettu indikaatiot lihavuusleikkaukseen. Paino oli ensikäynnillä 101.6 kg ja bmi 36.9. Käynyt nyt ravitsemusterapeutin kontrollissa ja saavuttanut painotavoitteen, punnittu 96.7 kg.
- Suos.koht lihavuusleikkaukseen.

Sleeve gastrektomia

2.2.2016

- 2.2.2016, GKIR - ylä-gkir hoidonvaraus, Toimenpide/leikkauskertomus

Tulosyy (Hoidon syy)

- Tulee edellä olevan poliklinikkatekstin mukaisesti osastolle lihavuusleikkausta varten. Edelleen pystynyt laihduttamaan siten, että nyt punnittuna **paino 91 kg, BMI 33**. Käyty vielä lävitse leikkaukseen liittyvät asiat.

Toteutuneet toimenpiteet (Toimenpiteet)

- JDF01 MAHALAUKUN MUOVAUS VATSAONTELON TÄHYSTYKSESSÄ
- Sleeve gastrectomia laparoscopica (02.02.2016)
- Verenpainelääkitys jatkuu leikkauksen jälkeen ennallaan
- Diabetes remissiossa, joten Diforminia ei tarvita
- Uudet lääkkeet: Multi-Tabs 1x1, Calcichew-D3 Forte 2x1, Somac 40 mg x1 3 kk

Hoitotapahtuman tapahtumadiagnoosit (Diagnoosi)

- E66.8 Muu lihavuus

Ravitsemusterapeutin käynti +1 vrk post op

- 3.2.2016, RAV - Rav.terapeutti Isotupa, Alkuarvio
- Tulosyy (Hoidon syy) E66.8 Muu lihavuus
- RD214 Ravitsemusohjaus ryhmälle
- Potilaalle tehty sleeve gastrektomia. Osallistunut tänään yhteiseen informaatiotilaisuuteen, jossa käyty läpi lihavuusleikatun ruokavalioasioita. Saanut suulliset ja kirjalliset ohjeet. Lisäksi saanut Limen potilaskortin.
- RD150 Ravitsemushoitosuunnitelma
- Ravitsemusterapeutin vastaanotolle kutsutaan 3 kk kuluttua leikkauksesta. Siitä saa kotiinsa erillisen kutsukirjeen kera tyhjän ruokapäiväkirjan, jota tulee täyttää 5 vrk vastaanottokäyntiä edeltävästi. Mikäli ennen tuota vastaanottokäyntiä, potilaalla on ravitsemukseen liittyvää kysyttävää, voi olla ravitsemusterapeuttiin puhelimitse yhteydessä. Yhteystiedot annettu.
- Hoitotapahtuman tapahtumadiagnoosit (Diagnoosi)
- E66.8 Muu lihavuus

Fysioterapeutin käynti

+2 vrk post op

- 4.2.2016, GKIR - ylä-gkir hoidonvaraus, Käynti
- RF210 Fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta
- Sovitun käytännön mukaan potilas on saanut leikkauksen jälkeisen fysioterapiaohjauksen. Ohjattu hengitys- ja verenkiertoharjoitukset ja istumaannousutekniikka tavoitteena peruselintoimintojen normalisoituminen leikkauksen jälkeen.
- Ohjattu potilaan liikkumista osastolla ja motivoitu omatoimisiin harjoituksiin ja liikkumiseen tavoitteena leikkausta edeltävän kunnon palauttaminen.
- Käyty yksilöllisesti läpi potilaan liikuntatottumuksia ja motivoitu liikunnan lisäämiseen laihtumisen tueksi. Annettu kirjallinen ohje: "Liikunta lihavuuden leikkaushoidon tukena".
- Suunnitelma/pohdinta
- RF130 Fysioterapiasuunnitelman laatiminen
- Potilas kotiutuu. Potilaalla ei ole hoitojaksolla tehdyn operaation osalta jatkofysioterapian tarvetta.

Ravitsemusterapeutin kontrollikäynnit sleeve gastrektomian/gastric bypass -leikkauksen jälkeen

- Ravitsemusterapeutin osastokäynti + 1 vrk leikkauksesta
- Potilas tulee 3 kk, 6 kk ja 12 kk leikkauksesta vastaanotolle
 - Ravitsemuksen riittävyys
 - Proteiinien ja pehmeiden rasvojen saanti
 - Vitamiini- ja kivennäisaineliset
 - Laboratoriokoetulokset

Ravitsemusterapeutin käynti 3 kk post op

3.5.2016

- Kolme kuukautta sitten tehty sleeve-leikkaus. Potilas voinut tämän jälkeen hyvin. Jonkin verran suurien ruoka-annosten jälkeen yököttävää oloa ja myös oksentelua. Kertoo näin tapahtuvan noin kahdesti viikossa. Vatsa toimii hyvin ja säännöllisesti. Potilaan paino ollut korkeimmillaan 116 kg ja leikkauspäivänä 91 kg.
- Punnitaan 87,8 kg. BMI 31.9. Potilas kertoo, että kotivaa'alla paino näyttänyt aiemmin jo 82 kg, mutta sittemmin paino hieman noussut.

Ravitsemusterapeutin käynti 3 kk post op

3.5.2016

- Palauttaa sovitusti ruokapäiväkirjanpidon. Tämän mukaan säännöllinen n. 5-7 aterian ateriointirytm.
- Aamuisin klo 6.30 kahvi, reissumies-viipale, ei levitettä, 2-24 % edam-juustoa sekä puolikas keitetty kananmuna.
- Klo 11 työpaikalla tavanomaista kotiruokatyypistä lounasta pieni annos, juomana 2 dl 1 % maitoa, kasviksia pieni määrä aterialla.
- Klo 14 iltapäiväkahvilla rahka/tuoremehusekoitusta, jossa 30 g heraproteiinivalmistetta. Vaihtoehtoisesti 2 dl tuoremehua ja 100 g cashew-pähkinöitä.
- Klo 18 kotona rahkasekoitusta esim. rahkaa, mangosetta ja heraproteiinivalmistetta sekä appelsiinituoremehua. Vaihtoehtoisesti kaksi juustonakkia (150 g) ja rahkaseos 2 dl.
- Klo 19.30 rahkaa tai cashew-pähkinöitä ja iltapalalla minttuteetä, ruisleipäviipale sekä edam-juusto ja pähkinät.
- Ateriointirytm hyvä, aamupäivällä saattaa olla melko pitkä väli. Ruokavalinnat pääasiassa hyviä, kaloreita nyt ylimäärin tuomassa tuoremehut, nakkiateriat, joita useita sekä cashew-pähkinät, joita nauttinut suuria määriä.

Ravitsemusterapeutin käynti 3 kk post op

3.5.2016

- Laboratoriokokeiden perusteella Alb-arvo matalahko 35, kuitenkin proteiininsaantia päivittäin vaikuttaisi hyvin olevan.
- D-vitamiini ja B12-vitamiini hyvät. D-vitamiini ehkä turhankin korkea.
- Mainittakoon vielä, että vitamiinivalmistetta käytössä Multivita 1x1, Calcichew-D-forte 1x2, erillinen D-vitamiini 50 µg ja kalaöllykapseli 1x2 ja näistä 20 µg D-vitamiinia.

PVK YM.

B-Hb	B-HKR	B-Eryt	MCV	MCH	B-Leuk	B-Trom
117	0.35	3.9	82-98	27-33	3.4-8.2	150-360
-155	-0.46	-5.2				
g/l	Osuus	E12/l	fl	pg	E9/l	E9/l
<u>147</u>	<u>0.42</u>	<u>4.73</u>	<u>88</u>	<u>31</u>	<u>8.1</u>	<u>233</u>
<u>147</u>	<u>0.42</u>	<u>4.76</u>	<u>88</u>	<u>31</u>	<u>7.9</u>	<u>223</u>

GK1H 03.05.16 07:28

NESTETASAPAINO

P-K	P-Na	P-Krea	P-Alb
3.3-4.8	137-144	50-90	36-45
mmol/l	mmol/l	umol/l	g/l
<u>4.1</u>	<u>140</u>	<u>87</u>	<u>35.0</u>
<u>4.2</u>	<u>140</u>	<u>88</u>	

GK1H 03.05.16 07:28

NESTETASAPAINO

fS-Ca-Ion	fP-Pi	P-Mg
	0.76-1.41	0.7-1.1
	mmol/l	mmol/l
otet	<u>1.37</u>	<u>0.82</u>
otet		

GK1H 03.05.16 07:28

PLASMAN

07:28

GLUKOOSI (mmol/l)

TKS: 03.05.16

6.0

5.7

GLUKOOSITASAPAINO

B-HbA1c	B-GHb-A1C
20-42	4.2-6
mmol/mol	%
26	4.5
<u>25</u>	<u>4.5</u>

TKS: 03.05.16 07:28

HEMATOLOGIA
HEMOSTAASI

	P-Ferrit 13-150 ug/l	P-B12-Vit 145-570 pmol/l	S-B12-TC2 >35 pmol/l	fE-Folaat 285-1475 nmol/l	B-HKR 0.35 -0.46 Osuus
YS10 03.05.16 07:28	<u>274</u>	<u>471</u>	<u>>128</u>	<u>>2000</u> <u>>2000</u>	<u>0.42</u>

ENTSYYMIT

	P-ALAT <35 U/l	P-GT <40 U/l	P-AFOS 35-105 U/l
GK1H 03.05.16 07:28	<u>26</u> <u>27</u>	<u>21</u> <u>21</u>	<u>91</u>

LIPIDIT

	fP-Kol tavoite <5 mmol/l	fP-Kol-HDL tavoite >1 mmol/l	HDL/Kol %	fP-Kol-LDL tavoite <3 mmol/l
TKS: 03.05.16 07:28	5.1	1.04	20	2.5

	fP-Trigly 0.45-2.6 mmol/l
TKS: 03.05.16 07:28	<u>3.4</u>

HORMONIT

	P-D-25 >50 nmol/l
GK1H 03.05.16 07:28	<u>121</u>

03.05.16 07:28 Lausunto P-D-25 : alle 25 nmol/l vakava puutos
alle 50 nmol/l puutos
50-75 nmol/l yleensä riittävä pitoisuus
75-120 nmol/l tavoite osteoporoosipotilailla

Ravitsemusterapeutin käynti 3 kk post op

3.5.2016

- Keskustelemme vielä potilaan ruokavaliosta ja kannustan jatkossa nauttimaan pähkinöitä vain n. 40 g päivän aikana. Lisäksi tuoremehut on hyvä vaihtaa hedelmään. Nakkiateriat nyt vähemmälle. Pohdimme vaihtoehtoja potilaan rahka-aterioille, joita päivän aikana saattaa olla useitakin. Erillistä D-vitamiinivalmistetta voi jatkossa voi ottaa vaikka joka toinen päivä.
- Kannustetaan liikkumaan, ja potilas uimassa käynytkin ja kertoo, että kesäaikaan tulee uintia harrastettua enemmänkin.
- Potilas saa kutsun kotiin 6 kk ravitsemusterapeutin käynnille myöhemmin.

2. Käynti endokrinologilla (3 kk post op)

9.5.2016

- 9.5.2016, YSIS - Opetusvastaanotto ap 81, Ensikäynti, Nelimarkka, Lassi, Erikoislääkäri
- Tulee lihavuusleikkauksen jälkeiseen 3 kk:n kontrolliin.
- 60-vuotias nainen, jolla ennestään vaikea-asteinen lihavuus, jossa liitännäissairauksina verenpainetauti, hyperkolesterolemia, tyypin 2 diabetes, astma sekä masennus.
- Vaikeasta lihavuudesta kärsinyt jo vuosia. Toistuvia epäonnistuneita painonhallintayrityksiä. 2.2.2016 tehty laparoskooppisesti sleeve gastrectomia. Lähtöpaino ollut 101.6 kg, BMI 36.9. Korkeimmillaan potilaan paino ollut jopa 116 kg. Potilas onnistunut ennen leikkausta laihduttamaan ja leikkauspäivänä paino ollut 91 kg, BMI 33.

2. Käynti endokrinologilla (3 kk post op)

9.5.2016

- Toipunut leikkauksesta hyvin.
- Kertoo, että syöminen välillä hieman hankalaa. Tulee syötyä hieman enemmän kuin pitäisi ja siitä tulee huono olo. Yököttelyä on myös ollut vähän.
- Leipä ja muut kiinteämmät ruuat kuten lihapihvit tuntuvat jäävän kiinni mahaan.
- Hypoglykemiaoireita ei ole ollut.
- Paino laskenut leikkauksen jälkeen jopa 82 kiloon, mutta nyt viimeisten viikkojen aikana tullut noin 5 kg lisää.
- Kertoo, että viime aikoina ollut hyvin paljon stressiä sekä työssä että muuten. Stressin takia ei ole viime aikoina jaksanut panostaa ruokailuun ja liikkumiseen niin paljon.

2. Käynti endokrinologilla (3 kk post op)

9.5.2016

- Syö monipuolista ravintoa, mehuja ja pähkinöitä sanoo ehkä käyttävänsä hieman liikaa. Käy uimassa ja kuntosalilla vaihtelevasti. Välillä jopa viisi kertaa viikossa ui 3 km:n matkoja. Välillä ei tule ollenkaan uitua viikossa.
- Potilas mittaillut sokereita kotona, aamuarvot olleet välillä 4.5 - 6, korkeimmillaan 6.2. **Diabeteslääkityksen voinut lopettaa viime kesän lopussa laihdutettuaan kesän aikana 15 kg.** Potilas myös mittaillut verenpaineita kotona, jolloin keskimäärin verenpaine 135/80, pulssi 50.
- Potilas ei ole koskaan tupakoinut. Alkoholia käyttää hyvin vähän. Menopausi ollut 55-vuotiaana, estrogeenikorvaushoitoa ei ole tarvinnut. Munasarjat ja kohtu tallella. Murtumia ei ole koskaan ollut. Suvussa ei ole osteoporoosia.

2. Käynti endokrinologilla (3 kk post op)

9.5.2016

Nykytila (status)

- Yleistila hyvä. Pituus 166.5 cm, **paino 89.1 kg** eli sleeve gastrektomialla saavutettu painohyöty tässä vaiheessa vain -1,9 kg. BMI 32. Rasvaa etenkin keskivartalolla, raajat hoikat. Verenpaine 154/98, pulssi 55. Sydäimestä tasainen ja rauhallinen rytmi, ei poikkeavia sivuääniä. Keuhkoista ei poikkeavaa. Vatsa palpoiden pehmeä ja ristamaton. Leikkausarvot siistit.

Suunnitelma

- Potilaan paino noussut leikkauksen jälkeen vähän turhankin nopeasti, ruokavalion suhteen tulisi olla tarkempi, ettei leikkauksen hyöty mene hukkaan. Vitamiinitasot oikein hyvät. Vitamiinin puutoksia ei ole kehittynyt.
- Potilas tulee opetuspoliklinikalle syyskuussa 6 kk kontrolliin, painotavoite siihen mennessä alle 84 kg. Vastaanottoa edeltävästi otetaan lab.kokeet: PVK, Na, K, Krea, Ca-lon, HbA1c, Alat, rasvat. Kolesterolilääkettä ei nyt toistaiseksi aloiteta. Verenpainelukemat kotimittauksissa luokka 135/80 mmHg, joten verenpainelääkitystään ei nyt tehosteta.

2. Käynti endokrinologilla (3 kk post op)

9.5.2016

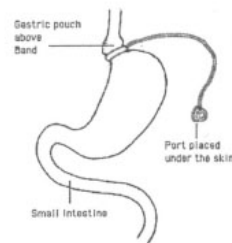
- Lääkehoito
- Lääkitykseen ei tehty muutoksia lukuunottamatta D-vitamiinilisää, joka tauolle ajalla huhti-syyskuu, muutoin 25 µg/vrk. Calcichew-D3 Forte saa jatkua 2x1 ympäri vuoden.
- (K) LOSARTAN ACTAVIS 50 mg, tabl, 50 mg x 1, PO
- (K) SPESICOR DOS 95 mg, depottabl, 1 tabletti x 1, PO
- CALCICHEW D3 FORTE SITRUUNA 500 mg/10 mikrog, purutabl, 2 tabletti x 1, PO
- MINISUN 25MIKROG TABL -, tabl, 1 tabletti x 1, PO, 1 tabletti aamuisin Calcichew-D3 Forten lisäksi ajalla lokakuu-maaliskuu
- MULTI-TABS -, tabl, 1 tabletti x 1, PO
- EMGESAN 250 mg, tabl, 250 mg x 2, PO, Magnesiumlisä
- (K) SYMBICORT TURBUHALER -, inh.jauhe, Tarv. 1 inhal (max. 4 inhal/vrk), IH
- (K) VENTOLINE DISKUS 200 mikrog/annos, inh.jauhe, Tarv. 1 inhal (max. 4 inhal/vrk), IH
- Näiden lääkkeiden lisäksi potilaalla käytössä kalaöljykapselit sekä erillinen B-vitamiinilisä.
- E66.8 Muu lihavuus

Postoperatiiviset ongelmat?



© Pertti Jarla

Leikkaustekniikat ja niihin liittyvät ongelmat



restrictive



gastric bypass



malabsorptive

Weight loss

+

++

+++

Surgical mortality

+

++

+++

Nutrient deficiencies

+

++

+++

gastric banding
 gastroplasty
 sleeve gastrectomy

gastric bypass

biliopancreatic diversion/
 duodenal switch
 distal gastric bypass

Gastric bypass often leads to nutritional deficiency

Gasteyger et al. Am J Clin Nutr 2008; 87: 1128-33

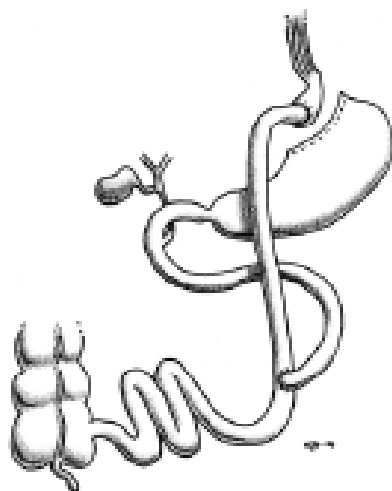
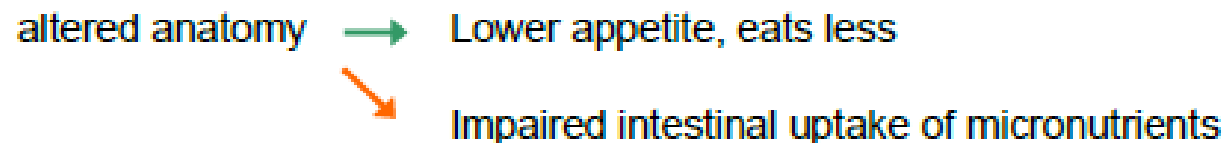


Figure: Ole-Jacob Berge. From Aasheim et al
 Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 38-42

	deficiency
vitamin B12	+++
vitamin D	+++
Folate	++
vitamin B1	+
iron	+++
calcium	++
zinc, copper	+
protein	+

Leikkauksen jälkeinen seuranta avoth:ssa.

12 kk postop alkaen (6 kk postop kontr. TYKS/ENDpkl)

- Kiinnitettävä erityishuomio mahdollisiin aineenvaihdunnallisiin ongelmiin
- Kehittyy **5-10%:lle leikatuista**
 - **B12-vit puute** (erit. RYGB, 33-40%:lla 1v kohdalla, 8-37%/2v)
 - **Raudan puute** (erit. RYGB, n. 50%:lle 1-7v kohdalla)
 - **D-vit puute** → sekundaarinen HPT → osteoporoosi
 - Folaatin puute
 - Hypokalsemia → sekundaarinen HPT → osteoporoosi
 - (Hyperinsulineeminen) hypoglykemia
 - Voi olla erittäin ongelmallinen
 - Neuropatia
 - Tiamiinin puute (1:500)

J Clin Endocrinol Metab, November 2010, 95(11):4823–4843

Leikkauksen jälkeinen seuranta avoth:ssa. 12 kk postop alkaen (6 kk postop kontr. TYKS/ENDpkl)

- Ravitsemusterapeutilla käynnit 3-6 kk välein ad 2v
- Käynti lääkärillä 6 kk välein ad 2 v:een, sen jälkeen vuosittain ad 10v.
- LAB:
- 6 kk välein ad 2v saakka, sen jälkeen vuosittain
 - PVK, K, Na, Krea, Ca-lon, fP-Gluk (tai HbA1c), ALAT, D-25
- Vuosittain lisäksi
- Pi, Mg, Rasvat, GT, AFOS, B12-vit-TC2, Folaat, Ferrit, TfR, TSH, (PTH)
- Harkiten myös Zn J Clin Endocrinol Metab, November 2010, 95(11):4823–4843
- Jatkossa DEXA myös seurantaohjelmassa 2-3v välein, kunnes luustotilanne stabiili?
- Diabeetikkojen kontrollit, kuten tavallisesti

Joka käynnillä: Paino, BMI, vyöt. ymp., RR

Neff and le Roux 2012, J Clin Pathol; 0:1-9

Potilaita seurattava vähintään 5-10v, jopa elinikäisesti, mikäli halutaan hyvät leikkaustulokset pitkällä tähtäimellä!

lassmer@utu.fi

”Weight regain” eli painonnousu ”lähtötasolle”

- **Kaikilla potilailla WR 10-25% postop. painosta 10v aikana**
- **Syyt:**
 - Kyvyttömyys ruokavalio- ja elämäntapamuutoksiin
 - Psyykkiset tekijät
 - Epäonnistunut leikkaus
- **Ehkäisy**
 - Tiukka potilasvalinta tmp:seen
 - Realistiset tavoitteet preoperatiivisesti
 - Riittävä preoperatiivinen seuranta ja ”potilaan valmennus”
 - Oikean leikkausmenetelmän valinta
 - **Säännöllinen, riittävän pitkään jatkuva postoper. seuranta**

J Clin Endocrinol Metab, November 2010, 95(11):4823–4843

lassinel@utu.fi

Vaikeasti tai sairaalloisesti lihava potilas ENDpkl:lla

YHTEENVETO: Mitkä ovat olennaiset asiat?

- Ravitsemusterapeutin arvio potilaasta
- Onko ylipäätään tehtävissä mitään vai onko ns. "lost case"?
- Arvioidaan järkevin hoitomuoto potilaalle?
 - Mikäli päädytään konservatiiviseen hoitoon?
 - Potilas palautuu PTH/TTH:oon
 - Leikkaushoitoon päädytään, mikäli
 - Leikkausindikaatiot täyttyvät
 - Ei ole vasta-aiheita
 - Konservatiivinen painonpudotus on potilaalta onnistunut vaadittava määrä
 - Potilas on edelleen motivoitunut
 - Potilas kykenee noudattamaan lihavuusleikatun potilaan ruokavaliota soveltuvin osin
 - Leikkaushoidon suhteen otetaan "lisäaika" (3-6 kk?), mikäli painotavoitetta ei ole saavutettu, mutta potilas vakuuttaa olevansa edelleen motivoitunut ja leikkausindikaatiot täyttyvät