



Bariaatriliseks operatsiooniks valmistumine ja elu peale operatsiooni



Patsiendijuhendi koostajad:

Ilmar Kaur (töörühma juhataja)	Üldkirurg, osakonnajuhataja-ülemarst, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla; Eesti Bariaatrilise ja Metaboolse Kirurgia Selts, Tallinna Kirurgide Selts, Eesti Gastrointestinaalse Endoskoopia Ühing
Kristel Janvest	RN (registreeritud õde), CBN, MSc, SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla, bariaatriaõde
Ulla Raid	RN, MSc, metoodiline tugi, Eesti Haigekassa (kuni 15.01.2016)
Mare Oder	RN, MSc, metoodiline tugi, Eesti Haigekassa (alates 15.01.2016)

Otsingusõnad: bariaatriline kirurgia, patsiendiõpetus, patsiendijuhend

Materjali reprodutseerimine levitamise eesmärgil ei ole ilma Eesti Haigekassa nõusolekuta lubatud.

©Eesti Haigekassa 2016
Lembitu 10, 10114 Tallinn

www.ravijuhend.ee, www.haigekassa.ee
info@haigekassa.ee

ISBN (trükis)
ISBN (pdf)
ISBN (epub)

Trükise on rahastanud Eesti Haigekassa. Tasuta jagamiseks.

Soovituslik viitamine:

Bariaatriliseks operatsiooniks valmistumine ja eluviis pärast operatsiooni.
Ravijuhendite Nõukoda. 2016



Sisukord

Eessõna	4
Peamised soovitused	5
Mis on bariaatriline kirurgia ja millal seda võiks kaaluda?	7
Kirurgilise ravi meetodid	7
Ettevalmistus bariaatriliseks operatsiooniks	13
Elu pärast operatsiooni	15
Järelkontrollid	23
Toitumispäeviku näidis	24
Kasulik lugeda	25
Kasutatud kirjandus	26

Eessõna

Käesoleva patsiendijuhendi aluseks on 2016. aastal heaks kiidetud Eesti ravijuhend „Bariaatrilise patsiendi käsitus enne ja pärast kirurgilist sekkumist“ ja seal käsitletud teemad koos soovitustega. Ravijuhendi soovitused on koostatud kirjanduse analüüsi põhjal. Patsiendijuhendis on soovitusi käsitletud patsiendi vaatenurgast ehk mida patsiendil on vaja teada bariaatrilisest kirurgiast, ettevalmistusest bariaatriliseks operatsiooniks ning elust pärast kirurgilist sekkumist. Patsiendijuhendi koostajad on valdkonna eksperdid, kes tegelevad iga päev bariaatriliste patsientide ravi ja nõustamisega. Patsientide tagasiside ja täiendustettepanekud on olnud väga olulised ning edasiviivad.

Patsiendijuhendi eesmärk on anda vastused sagedamatele kirurgilist ravi ja igapäevaelu puudutavatele küsimustele ning toetada patsienti operatsioonist taastumise protsessis. Patsiendijuhendis on kaetud kõik olulisemad teemad, mis puudutavad bariaatrilise kirurgia olemust, operatsiooniks ettevalmistust ja eluviisi muutusi pärast kirurgilist sekkumist.

Peamised soovitused

Enne operatsiooni

- Kaaluge bariaatrilist operatsiooni kui Teie kehamassi indeks on üle 40 kg/m² ning Te ei suuda toitumist ning eluviisi muutes ise piisavalt ja püsivalt kaalu langetada. Samuti kaaluge operatsiooni kui Teie kehamassi indeks on 35-40 kg/m² ning Teil esineb üks või mitu rasvumisega seotud kaasuvat haigust nagu II tüüpi diabeet, südame isheemiatõbi, kõrgvererõhutõbi, kõrgenenud vere kolesteroolisisaldus, haiguslik norskamine ehk obstruktiivne uneapnoe, liigesehaigused, südamelihase infarkti või ajuinsuldi järgne seisund või polü-tsüstiliste munasarjade sündroom.
- Valige koos oma arstiga sobiv operatsioonimeetod ja viige end kurssi operatsiooni võimalike plusside ja miinustega.
- Hoiduge ebareaalsetest ootsustest operatsiooni tulemuslikkuse osas. Seadke omale realistlikud eesmärgid. Nii oskate saavutatut rohkem hinnata ja ise-endaga rahul olla
- Pidage kinni Teile määratud operatsioonieelsest dieedist. Dieet langetab Teie kehamassiindeksit ja operatsiooniga seotud tüsistuste riski.
- Loobuge suitsetamisest vähemalt kuus nädalat enne operatsiooni.
- Võtke haiglasse tulles kaasa isikut tõendav dokument, hügieenitarbed, vahetusriided, sisejalanõud, trombivastased sukad, olemasolu korral uneapnoe mask ning midagi meelelahutuseks.

Peale operatsiooni

- Muutke peale operatsiooni oma söömise ja joomise harjumusi. Järgige toitumissoovitusi, mille eesmärk on tagada tasakaalustatud menüü tingimustes kus toidu kogused on oluliselt vähenenud. Sellega ennetatakse toitainete defitsiiti ja välditakse lihasmassi kadumist. Nii saavutate suurema tõenäosusega soovitud kaalulanguse ja vältite hilisemat kehakaalu tõusu.
- Vahetage haavadel plaastreid, kui haavade seisund seda vajab või arst/õde seda teha soovitavad.
- Tarvitage pärast operatsiooni igapäevaselt Teile soovitatud vitamiine ja toidulisandeid.
- Olge füüsiliselt aktiivne, jalutage pärast haiglast koju jõudmist iga päev vähemalt üks tund.
- Kui soovite rasestuda, oodake sellega pärast lõikust vähemalt 18 kuud.
- Dumping sündroomi ennetamiseks vältige magusa söömist.
- Tarvitage juuste väljalangemise vähendamiseks piisavalt valku ning Teile soovitatud vitamiine ja mineraalaineid.
- Oodake üleliigse ("rippuva") naha plastiliste operatsioonidega peale mao-vähendusoperatsiooni vähemalt 18 kuud.
- Käige kõigil ette nähtud järelkontrolli visiitidel: esimese kahe aasta jooksul bariaatrilise väljaõppega õe või opereerinud kirurgi ja hiljem perearsti juures.

Mis on bariaatriline kirurgia ja millal seda võiks kaaluda?

Mis on bariaatriline kirurgia?

Bariaatriline kirurgia tähendab erinevaid kirurgilisi sekkumisi seedetraktis, mille eesmärk on saavutada oluline ja püsiv kaalulangus ja rasvumisega kaasnevate metaboolsete häirete (nt II tüüpi diabeet, kõrge kolesterool) leevendumine. Kirurgilise sekkumisega vähendatakse mao mahtu või lühendatakse peensoole seda osa, mida allaneelatud toit läbib. Mõlemal juhul on eesmärk sama: piirata toidu ja toiduenergia tarbimist. Pärast operatsiooni saavutavad patsiendid täiskõhutunde väiksema toidukoguse söömisel, tarbides nii vähem kaloreid. Lisaks muudab bariaatriline kirurgia oluliselt patsientide toidueelistusi ning söömiskäitumist. Selle tulemusena langeb kehakaal püsivalt, kaasuvad haigused nagu II tüüpi diabeet või kõrgvererõhktõbi leevenduvad ning pikeneb inimese eluiga.

Millal võiks kirurgilist ravi kaaluda?

Bariaatrilist kirurgiat võib kaaluda patsientidel, kelle kehamassiindeks on üle 40 kg/m² ja kellel muud kaalulangetamise meetodid ei ole püsivat tulemust andnud. Samuti patsientidel, kelle kehamassiindeks on 35–40 kg/m² ja kel esineb vähemalt üks rasvumisega seotud haigus, mis tõenäoliselt kaob või leevendub pärast kaalu langetamist.

Kaasuvad haigused, mille leevendumine või taandumine pärast bariaatrilist operatsiooni on teaduslikult tõendatud:

- II tüüpi diabeet
- südame isheemiatõbi
- kõrgvererõhktõbi
- kõrge kolesteroolisisaldus
- haiguslik norskamine ehk obstruktiivne oneapnoe
- liigesehaigused
- infarkti- või insuldijärgne seisund
- polütsüstiliste munasarjade sündroom

Kirurgilise ravi meetodid

Laparoskoopiline maost möödajuhtiv operatsioon (Roux-en-Y Gastric Bypass)

Laparoskoopilise maost möödajuhtiva operatsiooni ehk *bypass* operatsiooni käigus moodustatakse söögitoru külge väike, umbes 30 ml mahuga magu, millega ühendatakse peensool. Allaneelatud toit liigub söögitorust väikesesse makku ja sealt edasi peensoolde. Sellega juhitakse toit mööda suurest maost, kaksteistsörmiksoolest ja peensoole algusosast.

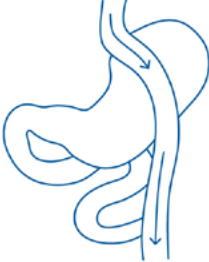
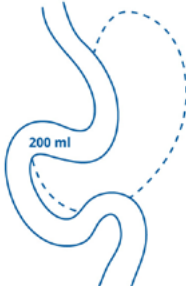
See operatsioon töötab erinevatel viisidel. Esiteks mahutab uus magu oluliselt väiksemaid toidukoguseid, mis tähendab omakorda vähem tarbitud kaloreid. Teiseks tekitab toidu ümberjuhtimine maost ja kasteistsörmiksoolest muudatusi nälja- ja täiskõhutunnet reguleerivates hormoonides. See vähendab näljatunnet ning samuti mõjutatakse sellega peamiseid mehhanisme, mille kaudu ülekaal tekitab II tüüpi diabeeti.

Laparoskoopiline vertikaalne maoreseksioon (Laparoscopic Sleeve Gastrectomy)

Laparoskoopilise vertikaalse maoreseksiooni ehk *sleeve* operatsiooni käigus eemaldatakse pikisuunaliselt umbes 80% maost. Allesjäänud maost moodustatakse 2-3 sentimeetrise läbimõõduga ja 100-150 ml mahuga toru, mis süües täitub ja tekitab täiskõhutunde juba väikeste toidukoguste söömisel.

Uus magu mahutab oluliselt vähem toitu ja see omakorda vähendab tarbitud kaloreite hulka. Teiseks mõjutab operatsioon hormoone, mis soodustavad täiskõhutunde teket, vähendavad näljatunnet ja reguleerivad veresuhkru taset.

Enim teostatud maovähendusoperatsioonide võrdlus

Laparoskoopiline maost möödajuhtiv operatsioon ehk <i>bypass</i> 	Laparoskoopiline vertikaalne maoreseksioon ehk <i>sleeve</i> 
Meetodi eelised	
Tulemuseks on suurem kaalulangus. Rasvumisega kaasuvate haiguste leevendumine või paranemine. Väga hea II tüüpi diabeedi kontroll. Organismi ei jäeta võõrkehasid. Meetodi puudused Nõuab toitumissoovitustest kinnipidamist, eluaegset vitamiinide ja mineraalainete asendusravi ning järelkontrollides käimist. Võimalik ebapiisav D- ja B₁₂-vitamiini, raua jt mikroelementide omastamine. <i>Dumping</i>-sündroom. Iiveldus ja oksendamine. Tehniliselt keerukam operatsioon.	Toidu teekonda seedetraktis ei muudeta. Organismi ei jäeta võõrkehasid. Vitamiinide ja mikroelementide puudus on pärast operatsiooni vähem tõenäoline. Rasvumisega kaasuvate haiguste pleevendumine või paranemine. Hea II tüüpi diabeedi kontroll. Väiksem kaalulangus kui bypassi korral Kaalustõusu risk aastatega suurem Kõrvetiste tekke risk Pika õmblusjoone lekke risk Endist anatoomiat taastada ei saa.

Võimalikud probleemid	
<i>Varased:</i> Kõhukelmepõletik ehk peritoniit. Operatsioonijärgne veritsus. Süvaveenide ja kopsuarteri tromboos ja emboolia. Südamelihase infarkt. Kopsupõletik. Infektsioonikolded kõhuõõnes, haavainfektsioonid. <i>Hilised:</i> Haavandid mao ja peensoole ühenduskohal. Mao-peensoole ühenduse ahenemine ja neelamistakistus. Rauavaegus ja madal hemoglobiin. B₁₂-vitamiini vaegus. Kaltsiumi ja D-vitamiini vaegus. <i>Dumping</i>-sündroom. Sapikivid. Soolesulgus. Liigne nahk. Kõhukinnisus Kõhulahtisus. Juuste väljalangemine. Alkoholisõltuvus. Kaalutõus minimaalkaalust.	<i>Varased:</i> Kõhukelmepõletik ehk peritoniit. Operatsioonijärgne veritsus. Süvaveenide ja kopsuarteri tromboos ja emboolia. Südamelihase infarkt. Kopsupõletik. Infektsioonikolded kõhuõõnes, haavainfektsioonid. Liiga peenike maotoru, neelamisraskused. <i>Hilised:</i> Mao väljavenimine ja kaalutõus minimaalkaalust. Kõrvetised. Sapikivid. Kõhukinnisus. Kõhulahtisus. Liigne nahk. Juuste väljalangemine. <i>Dumping</i>-sündroom.
Operatsiooni kestus	
1–1,5 tundi.	1 tund.
Haiglasoleku aeg	
2–3 päeva.	2–3 päeva.
Oodatav kaalulangus	
60–80% ülekaalust.	50–60% ülekaalust.
Endise anatoomia taastamine	
Võimalik	Ei ole võimalik.

Laparoskoopiline maopael (Laparoscopic Gastric Band)

Operatsiooni käigus paigaldatakse mao ülemise osa ümber silikoonmuhv, mis ahendab liivakella taoliselt mao valendikku ja takistab toidu kiiret edasiliikumist. Muhvi diameetrit saab muuta, süstides sinna naha alla asetseva pordi kaudu vedelikku. Maopaela asetamisega saab piirata mao mahtu ja seeläbi söödava portsjoni suurust.

Kaalulangus pärast operatsiooni on aeglasem ja väiksem, 40–50% ülekaalust. Endise anatoomia taastamine pärast maopaela asetamist on võimalik. Võrreldes maost möödajuhtiva operatsiooniga ei vähenda maopaela asetamine toitainete imendumist ning seetõttu tekib vitamiinide defitsiiti harva. Peamised probleemid pärast operatsiooni on iiveldustunne ja oksendamine. Lisaks võivad tekkida väiksemad kirurgilised probleemid, näiteks probleemid pordiga, haavainfektsioon ning väikesed veritsused. Maopael on võõrkeha, mis vajab varem või hiljem eemaldamist või asendamist. Maopaela operatsioonide arv on Eestis väike (alla 10 operatsiooni aastas), kuna ta ei kuulu Haigekassa poolt rahastatavate maovähendusoperatsioonide hulka. Täpsema info saamiseks pöörduge teenuse pakkujate poole.

Mao balloon (Gastric Balloon)

Maoballooni paigaldamine on kiireim ja lihtsaim mittekirurgiline bariaatriline protseduur. Pehme silikoonist balloon viiakse endoskoobi abil makku. Maos täidetakse tühi balloon steriilse vedelikuga. Täidetud balloon võtab enda alla suure osa maost ning tekitab täiskõhutunde. Balloon toimib kõige paremini koos asjakohaste toitumissoovituste ja piisava kehalise koormusega. Ballooni kasutamisel saavutatav kaalulangus on 15–25% ülekaalust. Balloon ei sobi pikaajalise kaalukontrolli vahendina. Balloon võib makku jääda kuueks kuni kaheteistkümneks kuuks, seejärel see eemaldatakse või asendatakse. Haigekassa poolt rahastatavate kaalulangetamise meetodite hulka maoballoon ei kuulu. Täpsema info saamiseks pöörduge teenuse pakkujate poole.

Milline operatsioonimeetod valida?

Kuigi valdav osa opereeritud patsientidest on ravitulemusega rahul, ei ole ükski bariaatriline operatsioon ohtude ja kõrvaltoimeteta. Ainult ausas arutelu koos oma kirurgiga saate otsustada, milline operatsioonitüüp on Teile sobivaim ja ohutuim.

Valige koos oma arstiga sobiv operatsioonimeetod, kaaludes võimalikke kasusid ja kahjusid.

Kui laparoskoopiline operatsioon ei ole võimalik

Lõviosa bariaatrilistest operatsioonidest teostatakse tänapäeval laparoskoopiliselt. See meetod nõuab väiksemaid sisselõikeid, tekitab väiksemaid kudede kahjustusi, patsiendi haiglas viibimise ja taastumise aeg lüheneb ning operatsioonijärgsete probleemide (eriti haavainfektsiooni ja armisonga) oht väheneb.

Laparoskoopiline operatsioon ei sobi siiski kõigile patsientidele. Lähenedisviisi valik sõltub mitmetest teguritest, aga eeskätt kirurgi kogemustest, eelnevatest kõhuõõne operatsioonidest ja nendest põhjustatud liidetest. Avatud operatsiooni puhul avatakse kõhuõõs traditsioonilisel moel 15–30 sentimeetrise lõikega.

Ettevalmistus bariaatriliseks operatsiooniks

Realistlikud eesmärgid

Bariaatriline operatsioon võimaldab märkimisväärtset kaalulangust ja võib oluliselt parandada patsientide tervises seisundit, kuid see pole lahendus kõigile elumuredele.

Operatsioon on vahend eesmärgi (kaalulangus) saavutamiseks, kuid kaalulanguseni jõudmine ja selle säilitamine eeldab patsiendilt motivatsiooni, enesedistsipliini ja koostöövõimet.

Konkreetselt patsiendi operatsiooni tulemuslikkus ei ole ette ennustatav ja ehkki keskmiselt kaotavad patsiendid umbes 2/3 oma üleliigsest kaalust, on võimalik ka väiksem või suurem kaalulangus. Kaalukaotuse kiirus võib olla erinev ning on patsiente, kes saavutavad maksimaalse oodatava kaalulanguse esimese aasta lõpuks ning neid, kelle kaal stabiliseerub alles kaks aastat pärast operatsiooni.

Patsiendi kehakaal operatsioonile tulles on 130kg, pikkus 1,68m. Tema ideaalkaal kehamassi indeksi 25kg/m² juures on aga 70 kg. Ülekaalu on sel patsiendil 130kg-70kg=60kg. Keskmise patsiendina kaotab ta operatsiooni tagajärjel oma ülekaalust e 60 kilost 2/3 ehk 40 kg. Tema eeldatav kaal 2 aastat peale operatsiooni on seega 90 kg.

Operatsioonieelne dieet

Mida kõrgem on inimese kehamassiindeks, seda suurem on operatsiooni tagajärjel tekkida võivate tüsistuste risk. Lühiajaline (2–6 nädalat) dieet enne operatsiooni langetab Teie kehamassiindeksit ning seeläbi väheneb tüsistuste tekkimise risk. Operatsioonieelne dieet on kõrge valgu ja madala süsivesikute sisaldusega ning piisava hulga vedelikega. See dieet on oluline kolmel põhjusel: väheneb operatsioonieelse veritsuse risk, kiireneb operatsioonijärgne paranemine ning vähenevad maksa mõõtmised. Rasvunud ja suur maks võib operatsiooni muuta tehniliselt keeruliseks, sest see raskendab kirurgi juurdepääsu maole ning suurendab maksa vigastamise riski operatsiooni ajal. Samuti annab operatsioonieelne dieet Teie organismile toitaineid, eeskätt valke, mida vajate operatsioonist taastumiseks.

Suitsetamine

Suitsetamisest peaks loobuma vähemalt kuus nädalat enne igasugust üldnarkoosis toimuvat operatsiooni, sest suitsetamine enne operatsiooni suurendab operatsioonijärgsete tüsistuste (südameinfarkt, insult, trombembooliad, infektsioon, kopsupõletik ja surm) riski. Kuue nädala jooksul pärast suitsetamisest loobumist paraneb kopsude töö ja organismi hapnikuga varustatus, väheneb trombide tekkimise oht ning tugevneb immuunsüsteem.

Kehaline aktiivsus

Kehaline aktiivsus operatsioonieelsel ajal parandab enesetunnet, üldist toonust, kopsude ja südame võimekust. Püüdke lisaks oma igapäevatoimetustele (töötamine, poes käimine ja koristamine) ka kõndida, jalgrattaga sõita või ujuda vähemalt pool tundi päevas.

Piiratud liikumisega patsientidel soovitatakse käia basseinis. Vesi muudab keha kaalutuks ja Teil on kergem harjutusi teha. Mida tervem Te enne operatsiooni olete, seda paremini paranete pärast operatsiooni.

Operatsiooniks valmistumine

Haiglasse tuleku aeg on haiglates erinev ning sõltub inimese tervislikust seisundist, planeeritud operatsiooni tüübist ning raviasutuses väljakujunenud tavast. Haiglasse tuleks kaasa võtta isikut tõendav dokument, hügieenitarbed, vahetusriided, sisejalanõud, trombivastased sukad, kõik igapäevaselt tarbitavad ravimid, olemasolu korral uneapnoe mask ning midagi meelelahutuseks, näiteks raamatud või muusika. Muusikal on tõendatud toime ärevuse ning seeläbi ka valu vähendamisel, kuid selleks, et mitte teisi patsiente segada, tuleks muusikat kuulata kõrvaklappidest.

Tavaliselt vormistatakse patsiendid haiglasse operatsioonipäeva hommikul ja kirjutatakse välja kaks päeva peale operatsiooni. Suure riskiga ja paljude kaasuvate haigustega patsiendid peavad arvestama päeva või paari võrra pikema haiglasolekuga, et tagada ohutu paranemine.

Operatsiooni päeval

Operatsioonitoas viibite Te 1–2 tundi ning seejärel mõned tunnid ärkamispalatis, kus jälgitakse Teie elulisi näitajaid. Sellest ajast mäletate tõenäoliselt vähe või üldse mitte midagi. Pärast narkoosi mõju lõppemist võite tunda ebamugavust, iiveldust või valu, mida leevendatakse valuvaigistitega. Peale operatsiooni on oluline esimesel võimalusel tõusta ja kõndida. See ennetab trombide ja hingamisprobleemide teket, kiirendab narkoosi mõju möödumist, parandab soolte tööd ning hingamist.

Elu peale operatsiooni

Operatsioonist taastumine võtab aega ja vajab kannatlikkust. Taastumisaja pikkus on patsientidel erinev.

Toitumine pärast operatsiooni

Õige operatsioonijärgne dieet ja söömistehnika aitavad vältida tüsistusi ning suurendada kaalulangust. Te peate olema valmis muutma oma söömise ja joomise harjumusi. On väga oluline mida, kuidas ja kui palju Te sööte.

Peale bariaatrilist operatsiooni peab toitumises järgima kuut peamist põhimõtet:

- sööge tervislikult
- sööge kõigepealt valgurikast toitu
- hoidke oma veresuhkru tase stabiilsena
- jooge piisavalt vett
- ärge näksige
- vähendage nii palju kui võimalik magusa tarbimist

Vahetult peale operatsiooni on kõige olulisem piisav vedeliku tarbimine. Jooge pidevalt väikeste lonksude kaupa, söögikordadest eraldi 30 minutileste vahedega, vähemalt 1,2 liitrit päevas. Iivelduse ja kõhulahtisuse ennetamiseks tuleb mahlad lahjendada, vältige väga kuumi või külmi ning gaseeritud jooke.

Tavaliselt algab operatsioonijärgne dieet nii selgete (vesi) kui ka läbipaistmatute (mahlad, mehud, jogurt, keefir) vedelike joomisega. Seejärel minnakse üle püreestatud ja pehmetele toitudele, rõhuga valkudel ning juur- ja puuviljadel. Lõpuks, umbes 4–6 nädalat pärast operatsiooni, kui seedetrakt on paranenud, võite hakata sööma tahket toitu.

Nii vahetult pärast operatsiooni kui edaspidi on oluline ennetada vedelikupuudust. Tume ja hägune uriin, suukuivus ja halb suulõhn võivad viidata liiga vähesele vee tarbimisele.

Enamik patsiente kogeb peale operatsiooni isutust, seda ka varem meelepäraste toitute suhtes. See läheb tavaliselt mööda. Ka toidu lõhn võib pärast operatsiooni tekitada vastumeelsust.

Järgige peale operatsiooni toitumissoovitusi, mille eesmärk on tagada Teile tasakaalustatud menüü tingimustes kus toidu kogused on oluliselt vähenenud. Sellega ennetatakse toitainete defitsiiti ja välditakse lihasmassi kadumist. Nii saavutate suurema tõenäosusega soovitud kaalulanguse ja väldite hilisemat kehakaalu tõusu. Toitumisharjumuste muutmine tundub alguses raske, kuid aja jooksul Te harjute. Isud ebatervislike toitude järele (magusaisu) võivad, aga ei pruugi kaduda. Isudele järele andes väheneb võimalus saavutada soovitud kaalulangus ja suureneb tüsistuste oht.

Kaalulanguse perioodil (1–2 aasta jooksul pärast operatsiooni) tarbite Te toiduga vähem kaloreid kui kulutate ja organism kasutab puudujäägi katmiseks oma reserve (rasv- ja lihaskudet). Valgu tarbimine on sel perioodil oluline, et ennetada lihasmassi kadu. Kui kaal stabiliseerub, saate Te suurema osa oma energiavajadusest söögist ja toitumiselased soovitused ei erine oluliselt üldistest toitumissoovitustest: **mitmekesine tervislik toitumine**.

Kodune haavade hooldus

Haava servad lähendatakse üksteise vastu õmblustega. Haava servad kleepuvad tihedalt kokku ning haav sulgub 24 tunniga. Haavaõmblustega suletud haav kaetakse tavaliselt haavasideme või -plaastriga.

Plaastri vahetamine

Kodus olles saate haava paranemisele kaasa aidata, hoides haava puhta ja kuivana. Vahetage plaaster kohe, kui see on verest või haavaeritisest märgunud, määrdunud või haavalt lahti tulnud. Ka pärast pesemist tuleb märjaks saanud plaastrid vahetada. Enne ja pärast plaastrite vahetamist peske käed. Puhastage haav naha jaoks mõeldud antiseptikuga, laske õhu käes kuivada ning seejärel asetage haavale uus plaaster.

Duši alla võite minna 24 tundi peale operatsiooni. Enne pesemist eemaldage plaaster. Peske haavad voolava leige veega, kuivatage haav ja haava ümbruse nahk õhu käes või õrnalt tupsutades. Vältige haava venitamist ja hõõrumist. Puhastage haav antiseptikuga, laske kuivada ning seejärel asetage haavale uus plaaster. Plaastrit tuleb vahetada iga kord peale dushi all käimist või üle päeva kuni haavaõmbluste eemaldamiseni. Niidid eemaldatakse 10-14. päeval peale operatsiooni.

Haavavalu korral võtke arsti määratud valuvaigistit. Nii õmblusniitidega haav kui ka eemaldatud niitidega haav võib avaneda, seetõttu vältige raskuste tõstmist ning piirake füüsilist koormust kolme nädala jooksul peale operatsiooni. Haavapõletik tekib pärast bariaatrilist kirurgiat harva.

Normaalne haav võib olla kipitav, hell või tuim, nahapinnast veidi kõrgem või kergelt punetav, haava ümbruses võib esineda sügelemist või verevalumeid.

Võtke ühendust arstiga või õega, kui haav(ad) on muutunud erepunaseks, haava piirkond on turses ja kuumab.

Perearsti/-õe poole on põhjust pöörduda ka siis, kui:

- haav valutab/tuikab pidevalt
- haavast eritub vedelikku (nt veri, mäda) enam kui paar tilka päevas
- haav lõhnab ebameeldivalt
- kehatemperatuur tõuseb üle 37,5 °C, tekib üldine nõrkus ja halb enesetunne ning haavas on näha eelpool loetletud põletikutunnused
- haav avaneb

Suitsetamine

Suitsetamine peale operatsiooni halvendab haavade paranemist, sest suitsetamine takistab hapniku transporti veres ning pikendab seeläbi paranemisprotsessi. Suitsetajatel on neli korda suurem risk mao-peensoole ühenduse haavandi ja ahenemise tekkeks peale mao *bypass* operatsiooni võrreldes mittesuitsetajatega. Suitsetamine võib põhjustada ka mao- ja sooleärritust.

Emotsioonid/suhted

Teie emotsionaalne seisund võib pärast bariaatrilist operatsiooni olla kõikuv. Võite tunda hirmu, olla ebakindel või tujukas. Ebamugavustunnet võivad tekitada ka sotsiaalsed olukorrad, kuna pole võimalik süüa ja juua nii nagu varem.

Pärast operatsiooni toimuvad Teie elustiilis suured muutused. Ebareaalsed eesmärgid, oodatust väiksem kaalulangus, toitumise muutumine koos hormonaalsete muutustega ja kaalulangusest tekkiv üleliigne nahk võivad viia operatsioonijärgse depressioonini. Bariaatrilistel patsientidel esineb teistest sagedamini varem diagnoosimata ja ravimata psüühikahäireid (ärevus, depressioon, söömishäired), mis võivad pärast operatsiooni süveneda. Asjakohase psühholoogilise ja psühhiaatrilise abiga on need reeglina seljatatavad ja mööduvad.

Suhted perekonna ja sõpradega võivad muutuda, sest nad ei ole harjunud nn uue Teiega. Mõnel juhul parandavad muudatused kehakuvandis ning enesehinnangus patsiendi seksuaalelu ja suurendavad suhtes lähedustunnet. Samas võib Teie muutumisest end ohustatuna tunda suhte teine osapool.

Ravimid pärast operatsiooni

Bariaatriline kirurgia muudab Teie edaspidist ravimite kasutamist. Oluline on operatsioonijärgselt ravimeid võtta nii, et see oleks Teile ohutu.

Paljud laialt kasutatavad põletikuvastased ja valuvaigistavad ravimid (ibuprofeen, diklofenak, ketoprofeen) ärritavad magu ja tõstavad maohaavandi tekke riski *bypass* operatsiooni järgselt. Seetõttu peaksid *bypass* lõikuse läbinud patsiendid selle ravimi pikaajalisest kasutamisest hoiduma. Sama kehtib salitsüülhappe (aspiriin) ja mõnede osteoporoosi ravimite puhul. Võimalikke riske ja kasu peab iga patsiendi puhul eraldi hindama, küsige nõu oma arstilt. Lühiajalise (2–3 päeva) ja juhusliku kasutamise korral on ibuprofeeni võtmine lubatud. Pikaajalise valuvaigistite vajaduse korral on eelistatud magu mittekahjustavad koksiibid (Arcoxia), paratsetamool või vajaduse korral opiaadid (tramadool).

Toimeainet aeglaselt vabastavad ravimid võivad sõltuvalt operatsiooni tüübist olla ebaefektiivsed, kuna selliste ravimite puhul on imendumise aeg tavaliselt 2–12 tundi ning need võivad enne lõplikku imendumist läbida seedetrakti. Sama kehtib kaetud tablettide ja kapslite ravimite kohta, kuna kate ei pruugi jõuda sooles laguneda ja ravim väljutatakse kehast enne, kui see imendub.

Suukaudsete rasestumisvastaste vahendite imendumine ei pruugi peale operatsiooni olla efektiivne ja seetõttu ei saavutata veres vajalikku toimeaine kontsentratsiooni. Soovitav on kasutada muid vahendeid, näiteks nahaplaastreid või emakasiseseid vahendeid.

Vitamiinid ja toidulisandid

Vitamiinide asendusravi vajadus pärast bariaatrilist operatsiooni sõltub operatsiooni tüübist, aga peaaegu kõik patsiendid vajavad neid vitamiinide vaegusest tingitud tüsistuste ennetamiseks ning maksimaalse kaalulanguse saavutamiseks. Häireteta toimimiseks vajab Teie organism õiges koguses õigeid vitamiine ja mineraale. Tarvitage vitamiine vastavalt bariaatria õe, kirurgi või toitumisinõustaja soovitudele (sh raseduse ajal), eriti tähtsad on raud, foolhape, kaltsium ja B₁₂-vitamiin.

Kehaline aktiivsus

Regulaarne kehaline koormus ehk treening on üheks bariaatrilise ravi nurgakiviks ja kaalulanguse püsimise eelduseks. Liikumine aitab kaalu langetada ning kaalulangust säilitada.

Liikuge haiglast koju jõudes iga päev vähemalt 60 minutit. Valige esialgu aeglasem tempo ja tõstke vastupidavuse kasvades tempot endale sobiva kiiruseni. Kuue nädala möödumisel on õige aeg alustada suurema intensiivsusega regulaarsete treeningutega, mille hulka kuuluvad lihaseid tugevdavad ning paindlikkust ja vastupidavust suurendavad harjutused.

Treenige vähemalt kolm korda nädalas ja mitte vähem kui 3-4 tundi nädalas (kepinkond, rattasõit, ujumine, fitness jne).

Kaalutõus peale operatsiooni

Peale bariaatrilist operatsiooni võite saavutada eesmärgiks olnud madalaima kaalu 1–3 aasta möödudes. Seejärel kogeb enamik patsiente mõningast kaalutõusu (u 5–10% kehakaalust). Sõltumata sellest, millist operatsiooni tüüpi kasutati, püsib kaalu tõusu risk kogu edaspidise elu ajal. Pikas perspektiivis hakkab kuni 80%-l patsientidest kaal aastate jooksul aeglaselt tõusma, kuid sellest hoolimata säilib elu jooksul märkimisväärne (rohkem kui pool oma ülekaalust) kaalulangus enamikul patsientidest.

Väiksemat operatsioonijärgset kaalulangust või kaalutõusu põhjustavad erinevad faktorid. On mitmeid asju, mida Te saate teha, et hoida kaalutõus minimaalsena.

Operatsioonijärgset kaalutõusu võivad põhjustada:

- Tervishoiutöötajate või toitumisharjutajate antud toitumissoovituste eiramine. Pidage kinni Teile antud soovitustest ning sööge nii tervislikult kui võimalik. Ärge pöörduge tagasi oma vanade söömisharjumuste juurde.
- Mao laienemine, mille tulemusena tarbite rohkem kaloreid.
- Vähene kehaline aktiivsus.
- Kehakaalu tõusu võivad põhjustada ka mõned ravimid.

Kaalulanguse säilitamiseks, tervisliku seisundi paranemiseks ja kaalutõusu ennetamiseks järgige kogu aeg toitumissoovitusi ja olge kehaliselt aktiivne. Planeerige toidukorrad ette. Kandke kaasas tervislikke vahepalasid.

Tervislik menüü, mis sisaldab täisteratooteid, puu- ja juurvilju ning piisavalt valku, aitab hoida operatsioonijärgse kaalu stabiilsena. Jooge piisavalt puhast vett või suhkruvabasid jooke. Vältige alkoholi. Otsige vajadusel abi toitumisharjutajalt.

Rasedus

Kui Teil on plaanis rasestuda, oodake sellega pärast operatsiooni vähemalt 18 kuud. See on aeg, mil kehakaal langeb, toitumine pole veel tasakaalustunud ning rasedus oleks sellel perioodil organismile liiga suur koormus.

Hiljem on rasedus nii emale kui ka lapsele tavaliselt ohutum kui enne operatsiooni. Informeerige ämmaemandat, millist tüüpi operatsioon Teile tehti ning kas pärast operatsiooni esines tüsistusi, näiteks kordusoperatsioon, trombid või vereülekannet.

Tavaliselt võtavad naised peale bariaatrilist operatsiooni raseduse ajal ootuspäraselt kaalus juurde. Mõnikord võib neil kaal raseduse ajal aga hoopis langeda. Siis tuleb üle vaadata toitumine ja teha vereanalüüsid, et tagada vajalike toitainete ja vitamiinide kättesaadavus. Sellisel juhul tuleks üle vaadata toitumine ning teha vereanalüüsid, et tagada vajalike toitainete ja vitamiinide kättesaadavus.

Raseduse ajal peab tarvitama spetsiaalseid rasedatele mõeldud multivitamiine. Rasedad vajavad peaaegu kaks korda rohkem rauda ja foolhapet ning seda on rasedatele mõeldud vitamiinide koostise puhul arvesse võetud. Kui vähegi võimalik, soovitame vitamiinide ja mineraalainete defitsiiti ennetada juba enne rasestumist. Oluline on jätkata vitamiinide tarvitamist ka pärast sünnitust ja rinnaga toitmise ajal.

Patsiendid, kes on rasestunud pärast bariaatrilist operatsiooni, vajavad toitumisalast nõustamist ning vereanalüüse (sh albumiin, raud, foolhape, foolhape, kaltsium, B₁₂-vitamiin ja D₃-vitamiin), et ennetada vitamiinidefitsiidi tekkimist. Vereanalüüsid tuleb teha raseduse igal trimestril.

Normaalne ja komplikatsioonideta sünnitus on peale bariaatrilist operatsiooni tavaline. Bariaatriline operatsioon ei ole põhjus keisrilõike tegemiseks.

Glükoositaluvuse test

Glükoositaluvuse test, mida kasutatakse rasedusdiabeedi väljaselgitamiseks, ei ole pärast maost möödajuhtivat operatsiooni hästi talutav, sest see tekitab *dumping*-sündroomi. *Dumping*-sündroomi vältimiseks ei soovitata juua testi tegemiseks üldiselt kasutatavat glükoosisiirupit, vaid tasub otsida alternatiive. Alternatiivina võiks veresuhkrut mõõta hommikuti tühja kõhuga ning pärast hommikusööki ühe nädala jooksul.

Dumping-sündroom

Dumping-sündroomi tekkimine pärast laparoskoopilist maost möödajuhtivat operatsiooni (nn *bypass*) või laparoskoopilist vertikaalset maoresektiooni (nn *sleeve*) operatsiooni on levinud. Sümptomiteks võivad olla näiteks kõhulahtisus, iiveldus, südame kloppimine, peapööritus.

Dumping-sündroomi tekkepõhjused ei ole lõpuni selged. Arvatakse, et põhjuseks on toidu kiire liikumine maost peensoolde. *Dumping*-sündroom on seotud rafineeritud (lahustuvate) suhkrute või kõrge glükeemilise indeksiga süsivesikute söömisega (kartul, banaanid, rosinad, sai, pannkoogid, valged makaronid, manna, kartulikrõpsud, valge riis, kiirkaerahelbed, maisihelbed, müsli, suhkur ja maiustused, magusad joogid). Samuti piimatoodete, mõnede rasvade ning praetud toitade söömisel. Selliste toitade kiire liikumine maost peensoolde põhjustab rea füsioloogiliste protsesside teket: näiteks veresuhkru taseme kõikumist, vedeliku ümberjaotumist, hormonaalseid muutuseid.

Dumping-sündroom ei ole tingimata halb. Kui *dumping*-sündroom tekib peale lihtsuhkruid sisaldavate toitude söömist, siis suure tõenäosusega hakkab patsient selliseid toite vältima. See on kaitsemehhanism, mis ütleb: „Ma poleks pidanud seda süüa juba esimesel korral ja kindlasti ei söö ma seda uuesti”. Lihtsuhkrud vähendavad kaalulangust ja neid tuleb igapäevases menüüs vältida. Halb on see, et *dumping*-sündroom halvendab enesetunnet, seda võib segamini ajada teiste terviseprobleemidega, see on häiriv ning mõnikord raskesti ära hoitav.

Õnneks ei vaja *dumping*-sündroom tavaliselt ravi ning parema enesetunde saavutamiseks piisab toitumise muutmisest.

Dumping-sündroom võib tekkida kahel viisil:

Varane *dumping*, mis tekib 10–30 minutit pärast sööki ning hiline *dumping*, mis tekib 1–3 tundi pärast sööki.

Varane *dumping-sündroom* tekib, kui toit (eriti kõrge suhkrusisaldusega toit) liigub maost kiiresti peensoolde, mille tagajärjel tõmmatakse vedelik (vesi) veresoontest peensoolde. Vedeliku ümberpaiknemine ongi varase *dumping*-sündroomi sümptomite (puhitus, kõhulahtisus, peapööritus, südame kloppimine, pulsi kiirenemine, higistamine, iiveldustunne, oksendamine) põhjustajaks.

Hiline *dumping-sündroom* on põhjustatud hüpoglükeemiast (madal veresuhkur). Kui süüa palju süsivesikuterikast toitu, siis imendub peensoolest vereringesse palju suhkrut. Organism vastab sellele suurema ja ülemäärase hulga insuliini vabastamisega ning veresuhkru tase langeb alla normi. Sümptomiteks on ärevus, kõhulahtisus, peapööritus, minestamine, nõrkus, südame kloppimine, keskendumisraskused, tugev nälgitunne, higistamine.

Juuste väljalangemine

Juuste väljalangemine võib tekkida igasuguse suure kaalulanguse korral, nii ka pärast bariaatrilist operatsiooni. See tekib tavaliselt organismi operatsioonist taastumise, kiire kaalulanguse ning uue elustiiliga kohanemise perioodil kolmandast kuuenda operatsioonijärgse kuuni. Operatsioonist ja kaalukaotusest tingitud füsioloogiline stress põhjustab toitainete liikumise kehas eluliselt olulisematele organitele (näiteks süda ja aju). Selle tulemusena võib juuste kasv seiskuda ning 30–40 protsenti juuste folliikulitest ohverdatakse.

Juuste väljalangemine kestab harva kauem kui kuus kuud. Juuste väljalangemine lõpeb, kui kehakaal ja toitumine stabiliseeruvad. Vaja on aega ja kannatlikkust. See on ajutine seisund ning kunagi ei kuku välja kõik juuksed. Tarbige piisavalt valku, sest valk on peamine juuste ehitusmaterjal. Lisaks valgule on juuste kaotus seotud ka raua, tsingi, rasvhapete, B₁₂-vitamiini ning biotiiniga. Probleemide vältimiseks on oluline tarvitada Teile soovitatud vitamiine ja mineraalaineid.

Üleliigne nahk

Selle probleemiga puutuvad pärast suurt kaalulangust kokku kõik patsiendid. Kõige rohkem häirib patsiente liigne nahk kõhu, õlavarte, reite ja rindade piirkonnas. Tegemist võib olla nii meditsiinilise kui esteetilise probleemiga. Liigse naha kirurgilise eemaldamise plastilise operatsiooni abil võtab ette umbes 20% patsientidest. Sageli on vaja teha mitu operatsiooni. Plastilise operatsiooni ajaks peab kehakaal olema stabiliseerunud ja reeglina oodatakse pärast maovähendusloikust vähemalt 18 kuud.

Järelkontrollid

Käige kõigil ette nähtud järelkontrolli visiitidel: esimese kahe aasta jooksul bariatrilise väljaõppega õe või opereerinud kirurgi ja hiljem perearsti juures.

Toitumispäeviku näidis

Kuupäev:

Toitumispäevik

Kella- aeg	Toit/ kogus	Vedelik/ kogus	Enesetunne	Sooletegevus

Kasulik lugeda

Eesti Bariaatrilise ja Metaboolse Kirurgia Selts

<http://eestibariaatria.ee/>

www.kergemaks.ee

www.kergemelu.ee

Foorum

www.peenemaks.ee

Kasutatud kirjandus

1. Eesti Bariaatrilise ja Metaboolse Kirurgia Selts. <http://eestibariaatria.ee/> (05.07.2015)
2. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery. <https://asmbs.org/> (05.07.2015)
3. Gastric Bypass Surgery. *MedlinePlus*. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/007199.htm> (05.07.2015)
4. Obesity Action Coalition. <http://www.obesityaction.org/obesity-treatments/bariatric-surgery> (13.07.2015)
5. Laparoscopic vs Open Gastric Bypass Surgery. *Winthrop Surgical Weight Loss*. <http://www.winthropbariatrics.com/bariatric-surgery/gastric-bypass/laparoscopic-vs-open-gastric-bypass-surgery.php> (12.07.2015)
6. Dumping Syndrome – Definition, Symptoms & 5 Effective Treatments. *Bariatric Surgery Source*. <http://www.bariatric-surgery-source.com/dumping-syndrome.html> (15.07.2015)
7. Dumping Syndrome After Gastric Bypass Surgery. *University of Rochester Medical Center*. <http://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?ContentTypeID=134&ContentID=107> (15.07.2015)
8. Faria, S. L., Faria, P., Lins, R. D., Rodriques de Gouvea. H. (2010). Hair Loss Among Bariatric Surgery Patients. <http://bariatrictimes.com/hair-loss-among-bariatric-surgery-patients> (15.07.2015)
9. Causes of Hair Loss after Weight Loss Surgery. *Advanced Surgical Associates*. <http://www.advancedweightlossnj.com/after-bariatric-surgery/hair-loss/causes-hair-loss.php> (16.07.2015)
10. Bariatric Diet: What & How to Eat. *Bariatric Surgery Source*. <http://www.bariatric-surgery-source.com/bariatric-diet.html> (17.07.2015)
11. Fried, M., Yumuk, V., Oppert, J-M., Scopinaro, N., Torres, A. J., Weiner, R., Yashkov, Y., Frühbeck, G. (2013). Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery. *Obesity Facts*, 6:449-468.
12. Bariatric Surgery for Severe Obesity. *The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases* <http://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/weight-control/bariatric-surgery-severe-obesity/Pages/bariatric-surgery-for-severe-obesity.aspx> (10.08.2015)
13. Basse, J. (2015). The effects of Smoking Before and After Surgery. *Tri State Bariatrics*. <http://www.tristatebariatrics.org/the-effects-of-smoking-before-and-after-surgery/> (11.08.2015)

14. Preparing for Surgery and Procedure. *Advanced Surgicare*. <http://www.advancedobesitysurgery.com.au/surgery-procedure-advanced-surgicare.html> (12.08.2015)
15. Exercise Before and After Bariatric Surgery. *Pacific Bariatric*. <http://www.pacificbariatric.com/exercise-before-after-bariatric-surgery> (19.08.2015)
16. Before Your Bariatric Surgery. *Middlesex Hospital*. <http://middlesexhospital.org/our-services/hospital-services/weight-loss-surgery-the-center-for-/before-your-bariatric-surgery> (19.08.2015)
17. Recovery & Beyond. *Middlesex Hospital*. <http://middlesexhospital.org/our-services/hospital-services/weight-loss-surgery-the-center-for-/recovery-and-beyond> (19.08.2015)
18. Comparing expectations to real results after bariatric surgery. *Weight Loss Surgery Experts*. <http://www.weightlosssurgeryexperts.com/comparing-expectations-real-results-bariatric-surgery/> (19.08.2015).
19. Coping With Emotional Changes After Bariatric Surgery. *Consumer Guide to Bariatric Surgery*. <http://www.yourbariatricsurgeryguide.com/psych-impact/> (21.08.2015).
20. Emotional Challenges. *Warrenton Weight Loss Institute*. <http://www.warrentonweightloss.com/bariatric-surgery-guide/changes-in-thinking-after-weight-loss-surgery/emotional-challenges> (21.08.2015)
21. Jawad, M. A. Weight Gain After Bariatric Surgery. *Orlando Health*. <http://orlandohealthblog.com/weight-gain-after-bariatric-surgery/> (22.08.2015).
22. Pregnancy After Weight Loss Surgery. *Bariatric Surgery Source*. <http://www.bariatric-surgery-source.com/pregnancy-after-weight-loss-surgery.html> (22.08.2015).
23. Weight Gain After Gastric Bypass Surgery & 9 Ways to Avoid/Reverse It. *Bariatric Surgery Source*. <http://www.bariatric-surgery-source.com/weight-gain-after-gastric-bypass.html> (22.08.2015)
24. Medications After Bariatric Surgery. *Obesity Help*. <http://www.obesityhelp.com/forums/amos/medications-after-bariatric-surgery-wls.html> (23.08.2015)
25. Helderma, D. (2014). Medications to Avoid After Gastric Bypass. <http://www.livestrong.com/article/288504-medications-to-avoid-after-gastric-bypass/> (23.08.2015)
26. Operatsioonihäava hooldamine. *SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla*. http://www.regionaalhaigla.ee/sites/default/files/documents/Operatsioonihäava_hooldamine.pdf (30.08.2015)

27. Careful with Those Incisions. *Bariatric surgery source*. <http://www.bariatric-surgery-source.com/bariatric-surgery-recovery.html> (30.08.2015)
28. Kominiarek, M. A. (2013) If You are pregnant or considering pregnancy after bariatric surgery. *Society for Maternal-Fetal Medicine*. <http://contemporaryobgyn.modernmedicine.com/contemporary-obgyn/content/tags/bariatric-surgery/pregnant-after-bariatric-surgery>
29. Kaska, L., Kobiela, J., Abacjew-Chmylko, A., Chmylko, L., Wojanowska-Pindel, M., Kobiela, P., Walerzak, A., Makarewicz, W., Proczko-Markuszevska, M., Stefaniak, T. (2013). Nutrition and Pregnancy after Bariatric Surgery. *ISRN Obesity*, Vol 2013.
30. Post bariatric Surgery Diet. *UPMC Life Changing Medicine*. <http://www.upmc.com/Services/bariatrics/approach/post-surgery/diet/Pages/default.aspx> (30.08.2015)
31. Dietary Guidelines After Bariatric Surgery. *UCSF Medical Center*. http://www.ucsfhealth.org/education/dietary_guidelines_after_gastric_bypass/ (30.08.2015).
32. Kushner, R. F., Cummings, S., Herron D. M. (2014). Bariatric surgery: Postoperative nutritional management. *UpToDate*. <http://www.uptodate.com/contents/bariatric-surgery-postoperative-nutritional-management?source=machineLearning&search=diet+after+bariatric+surgery&selectedTitle=1%7E150§ionRank=2&anchor=H4#H4> (30.08.2015)
33. Exercise for Bariatric Surgery Patients. *Bariatric Surgery Source*. <http://www.bariatric-surgery-source.com/exercise-for-bariatric-surgery-patients.html> (30.08.2015)
34. Bariatric Plastic Surgery After Weight Loss: Dealing with Excess. *Bariatric Surgery Source*. <http://www.bariatric-surgery-source.com/plastic-surgery-after-weight-loss.html> (30.08.2015)
35. Jacques, J. Weight-loss Surgery, Nutrition and Hair Loss. *Obesity Action Coalition*. <http://www.obesityaction.org/educational-resources/resource-articles-2/weight-loss-surgery/weight-loss-surgery-nutrition-and-hair-loss> (30.08.2015)
36. Bariatric Surgery: Postoperative Concerns. *American Society for Metabolic and Bariatric surgery*. <https://asmbs.org/resources/bariatric-surgery-postoperative-concerns-2> (20.12.2015)
37. Ouyang, D. W. (2015). Fertility and pregnancy after bariatric surgery. *Up To Date*. <http://www.uptodate.com/contents/fertility-and-pregnancy-after-bariatric-surgery?source=machineLearning&search=pregnancy+after+bariatric+surgery&selectedTitle=1%7E137§ionRank=1&anchor=H17#H17> (20.12.2015)

38. Maovähendusoperatsioonid. *Kaalukirurgia Keskus*. <http://kaalukirurgia.ee/maovahendusoperatsioonid/> (20.12.2014)
39. Lap Band Surgery (Gastric Banding). *MedicineNet.com* http://www.medicinenet.com/lap_band_surgery_gastric_banding/article.htm (28.12.2015)
40. What Is Gastric Banding Surgery for Weight Loss? *WebMD*. <http://www.webmd.com/diet/obesity/gastric-banding-surgery-for-weight-loss> (28.12.2015)
41. McMahon, R. Gastric Balloon: Complete Patient's Guide. *Bariatric Surgery Source*. <http://www.bariatric-surgery-source.com/gastric-balloon.html> (28.12.2015)
42. Non-Surgical Procedures. Intra-gastric Balloon. *Gastric Balloon & Lapband Australia*. <http://www.gastricballoonaustralia.com.au/gastricballoon.html> (29.12.2015)
43. Jacques, E. Taking Prenatal Vitamins When Not Pregnant. *Livestrong.com*. <http://www.livestrong.com/article/395450-taking-prenatal-vitamins-when-not-pregnant/> (06.01.2016)
44. Mechanick, J. I., Youdim, A., Jones, D.B., Garvey, W. T., Hurley, D. L., McMahon, M.M., Heinberg, L. J., Kushner. R., Adams, T.D., Shikora, S., Dixon, J.B., Brethauer, S. (2013). Clinical Practice Guidelines for the Perioperative Nutritional, Metabolic and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient – 2013 Update: Cosponsored by American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society and American Society for Metabolic and Bariatric Surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases* 9. 159-191.
45. Kominarek, M.A. (2011). Preparing for and Managing a Pregnancy After Bariatric Surgery. *Seminars i Perinatology* 35:356-361.

Märkused

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

