

Rasvumise ja ülekaalu käsitlemine

Ingrid Reppo¹, Vallo Volke¹

Ligikaudu 20–30% Eesti täiskasvanud inimestest on rasvunud. Rasvumine on tihedalt seotud paljude haigustega. Iseäranis problemaatiline on rahvastiku rasvumisega kaasnev 2. tüüpi diabeeti haigestumise hüppeline suurenemine. Ülekaalust tulenevate terviseriskide realiseerumisel mängib rolli hulk tegureid, mida peaks patsientide valikul ja raviotsuste tegemisel arvestama. Lisaks juba motiveeritud patsientidele, kelle puhul kaalulangus on asjakohane, peaks esmajärjekorras kehakaalu kõneks võtma laste ja noortega ning tugevalt ja haiguslikult rasvunud, abdominaalselt rasvunud ja kaalulangusega ohjatatavaid haigusi põdevate tööeliste patsientidega. Tervisliku kehakaalu saavutamise ja säilitamise aluseks on kompleksed ja püsivad muutused toitumises ning liikuv eluviis. Farmakoteraapia ja bariaatriline kirurgia kui riskantsemad ravi meetodid on näidustatud suure riskiga patsientide korral.

Eri andmetel on Eesti täiskasvanud rahvastikust 18–32% rasvunud (KMI ≥ 30 kg/m²) ning ülekaalulisi (KMI 25–29,9 kg/m²) on 31,6–35% (1, 2). Seisundi suure levimuse ja tihedate seoste tõttu paljude haigustega (2. tüüpi diabeet, kõrgvererõhktõbi, düslipideemia, koronaarhaigus, teatud vähivormid, osteoartroos, obstruktiivne uneapnoe jm) tegeleb rasvunud patsientide raviga suur osa arstkonnast. Mitmeid rasvumisega kaasuvaid haigusi on kehakaalu langetamisega võimalik ennetada ja paremini ohjata. Käesoleva, põhiosas Soome (3) ja Ameerika (4) hiljuti ajakohastatud rasvumise ravijuhenditele tugineva rasvunud haige käsitlemise eesmärk on pakkuda kõigile rasvunud patsientidega tegelevatele arstidele pidepunkte patsientide nõustamisel ja tõendus põhiste raviotsuste tegemisel.

RASVUMISE DIAGNOOS

Kliinilises praktikas põhineb rasvumise diagnoos kehamassiindeksil, mis arvutatakse järgmiselt: KMI = kaal (kg) / pikkus (m²) (vt tabel 1). KMI ei mõõda otseselt rasvkoe hulka, kuid on rasvumise surrogaatmarkeriks. Kui populatsiooni tasandil on KMI ja rasvumise seos tugev (5), siis iga konkreetse patsiendi puhul aitab kliiniline läbivaatus välistada teised võimalikud suurenenud KMI põhjused nagu tursed või ebatavaliselt suur lihassmass.

Rasvumise diagnoosimisel on oluline ka vööümbermõõt, mis annab infot metaboolset aktiivse rasvkoe hulga kohta. Rahvusvahelise Diabeediföderatsiooni (ingl *International Diabetes Federation*, IDF) europiididele kehtestatud normide järgi on üle 94 cm vööümbermõõduga mehed ja üle 80 cm vööümbermõõduga naised abdominaalselt rasvunud (6). Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) kasutab IDFGa samu piirväärtusi, kuid defineerib veel lisaks oluliselt suurenenud metaboolsete komplikatsioonide riski, mis algab meestel üle 102 cm ja naistel üle 88 cm vööümbermõõdust (7).

ÜLEKAALU PARADOKSID

Lisaks etnilistele ja sugudevahelistele eripäradele tuleb liigestest kehakaalust tulenevate riskide hindamisel arvestada patsiendi vanust. Eakate optimaalne KMI on ilmselt mõnevõrra suurem kui noorematel täiskasvanutel. Soomes kasutatav soovituslik eakate KMI 24–29 kg/m² (3) põhineb Göteborgi teadlaste 15 aastat kestnud longituuduuringul, mille kohaselt 70aastaste ja vanemate uuritavate puhul seostus KMI alla 24 kg/m² suurema haigestumise ja suremusega (8).

Samas ei ole ka nooremate täiskasvanute ja KMI vahelised seosed nii üksühised, kui arvata võiks. Hiljutine metaanalüüs

Eesti Arst 2014; 93(10):579–584

Saabunud toimetusse: 06.10.2014
Avaldamiseks vastu võetud: 31.10.2014
Avaldatud internetis: 28.11.2014

¹ TÜK sisekliinik

Kirjavahetajaautor:
Ingrid Reppo
ingrid.liiv@gmail.com

Võtmesõnad:
rasvumine, ülekaal,
ravimeetodid, Eesti

Tabel 1. Kehakaalu kategooriad KMI (kg/m²) järgi

Normaalkaal	Ülekaal	Rasvumine	Tugev rasvumine	Haiguslik rasvumine
18,5–24,9	25,0–29,9	30,0–34,9	35,0–39,9	≥ 40

näitas tugevalt ja haiguslikult rasvunute (KMI >35 kg/m²) oluliselt suuremat üldsoremust võrreldes normaalkaalus (KMI 18,5–24,9 kg/m²) inimestega. Mõõduka rasvumise puhul sellist seost ei täheldatud ja ülekaal seostus koguni oluliselt väiksema üldsoremusega. Nii et rasvumine üldiselt (kõik rasvumise raskusastmed kokku) seostub tõesti suurema üldsoremusega, kuid see tuleneb eelkõige üle 35 kg/m² KMI-ga inimeste oluliselt suuremast üldsoremusest (9). Väiksema KMIga patsientide puhul tuleks kaalu langetamise vajadust hinnates arvestada kindlasti ka teisi riskitegureid, näiteks abdominaalset rasvumist, mille seos üldsoremusega on tugevam just väiksema KMI korral (10).

RAVI EESMÄRGID

Rasvumise ravi eesmärk on ennetada ja ravida rasvumisest tingitud või rasvumise tõttu halvasti ohjatud haigusi ning parandada patsientide toimetulekut ja elukvaliteeti. Alati ei pea ravi vahetuks eesmärgiks olema normaalkaalu jõudmine. Uuringud on näidanud, et elustiilimuutusega saavutatud 5–10% kaalulangus vähendab südame-veresoonkonna haiguste riskitegureid, ennetab või lükkab edasi diabeeti haigestumist ning parandab teisi rasvumisega seotud tervisemõjusid. Kuigi soodsalt mõjub juba suhteliselt tagasihoidlik kaalulangus, on positiivne mõju seda suurem, mida rohkem ülekilosid kaotatakse (11, 12). Ambitsioonikamate eesmärkide seadmine võib seostuda ka suurema lõpliku kaalulangusega (13). Ameerika ravijuhendis on soovitatud 5–10% kaalulanguseni jõuda 6 kuu jooksul, sest pärast pooleaastast kaalulangetamist saavutab enamik patsiente ainevahetuslikult uue tasakaaluseisundi ning seejärel on täiendava kaalulanguse jaoks taas vaja teha olulisi kohandusi energia tarbimises ja/või kulutamises (4).

PATSIENTIDE VALIK

Rasvumise ravi eelduseks on patsiendi piisav motiveeritus. Kui rasvunud patsient ise veel kehakaalu langetamiseks põhjust ei näe, on arsti esmaseks ülesandeks patsienti motiveerida, selgitades kaalulanguse positiivseid mõjusid ja erinevaid ravivõimalusi. Lisaks juba motiveeritud patsientidele, kelle puhul kaalulangus on asjakohane, peaks esmajärjekorras kehakaalu kõneks võtma laste ja noortega ning tugevalt ja haiguslikult rasvunud, abdominaalselt rasvunud ja kaalulangusega ohjatavaid haigusi põdevate tööealiste patsientidega (3).

RAVIMEETODID

Enim mõjutavad ravimeetodi valikut rasvumise raskusaste ja kaasuvad haigused (vt tabel 2) (3, 4).

Elustiili korrigeerimine

Kõik rasvunud patsiendid vajavad kompleksset elustiili korrigeerimist, mis hõlmab püsivaid muutusi toitumises, füüsilise aktiivsuse suurendamist ning kehakaalu ohjet raskendavate mõttemüüside ja käitumismustrite murdmist. Uuringutes, mis on sellise lähenemise efektiivsust veenvalt tõestanud, on patsientide kaalulangetamispüüdlusi toetatud arvukate (üle 16, sagedusega 1 kord nädalas) individuaalsete visiitidega ja/või rühmakoolitustega (12, 14). Praegu ei ole meie tervishoiusüsteemis sellise intensiivsusega toetust võimalik patsientidele rutiinselt ja piisavalt laialdaselt pakkuda, kuid osa patsiente on võimalik suunata osalema sarnastes tõenduspõhistes kommertsiaalsetes kaalulangetamisprogrammides (3, 4) ja osale võib piisata rasvumise tervisemõjude jutuksvõtmisest; kaalu, pikkuse, KMI ja vööümbermõõdu määramisest; kehakaalu ohjamise võimaluste tutvustamisest ning vajaduse korral paarist kordusvisiidist (3).

Tabel 2. Abdominaalse rasvumise ja rasvumisega seotud haiguste kaasumisel võib rasvumise ravimeetodite rakendamine olla näidustatud juba väiksema KMI korral (3, 4)

Ravimeetod	Näidustust märkiv KMI (kg/m ²)	
	Täiendavate riskitegurite puudumisel	Abdominaalse rasvumise või rasvumisega seotud haiguse kaasumisel
Elustiili muutmine	≥ 30	≥ 25
Eriti väikse kalorsusega dieet	≥ 30	≥ 30
Farmakoteraapia	≥ 30	≥ 28
Bariaatriline kirurgia	≥ 40	≥ 35

Kehakaalu langetava elustiilimuutuse tuumaks on ja jääb negatiivse energiabilansi saavutamine, kuid oluline on ka viis, mil moel neid püüdlusi toetatakse. Kuna tihti on probleemiks meeste alaesindatus kaalu langetamisprogrammides, siis otsitakse võimalusi meeste paremaks kaasamiseks. Šotimaal korraldatud juhuslikustatud sekkumisuuringus pakuti ülekaalulistele või rasvunud meestele võimalust treenida oma lemmikjalgpalliklubi juures. Kogu programm oli meestele tasuta ja ühiskonnas valitsevaid mehelikke stereotüüpe järgiv. Tervislikke eluviise propageerivat programmi turundati jalgpalliklubide kaudu, infomaterjalid olid varustatud klubilogodega ning treeningud toimusid professionaalsete jalgpalliklubide staadionitel. Mehi õpetati eesmärgi seadma ning neile selgitati toitumise ja kehalise aktiivsuse muutmise juures olulisi tehnikaid. Kontrollrühma moodustasid mehed, kes jäid oma võimalust ootama 12 kuu pikkusele ootelehele. Selline ebatraditsiooniline lähenemine õigustas end – suur hulk programmis osalenud mehi saavutas kliiniliselt olulise kaalulanguse (15). Eestis kannavad sama ideed ja eesmärgi näiteks projekt „Mehed liikuma“ ning Tervise Arengu Instituudi puu- ja köögiviljakampaania „Mees peab olema viljakas“.

Toitumine. Kaalulangetamise eesmärgil peetava dieedi edukuse määravad peamiselt kaks tegurit: loodava energiadefitsiidi määr ja järjepidevus dieedist kinnipidamisel. Kehakaalu langetamiseks tuleb saavutada vähemalt 500 kcal suurune päevane energiadefitsiit. Selleks peaks enamikul juhtudel jääma naise ööpäevane toidukaloraaž vahemikku 1200–1500 kcal ja mehel vahemikku 1500–1800 kcal. Päeva meditsiinilise järelevalve korral on rasvunud patsientide puhul lühiajaliselt (6–12 (16) nädalat) võimalik rakendada väikse (800–1200 kcal ööpäevas) või väga väikse (alla 800 kcal ööpäevas) kalorsusega dieeti (3, 4).

Dieedi makrotoitainelisel koostisel kaalu langetamise seisukohast tähtsust ei ole (16, 17). Nii võib patsient kaalu langetamiseks valida meelepäraseima dieedi, kuid pikaajaliseks sihiks peaks siiski olema üldisi toitumissoovitusi püsivalt järgiv tasakaalustatud toiduvalik ning regulaarsed toidukorrad. Eelistada tuleb väikse energiatihedusega vee- ja kiudainerikkaid toiduaineid, näiteks juur- ja puuvilju, marju ning täisteratooteid;

vähendada küllastunud rasvhapete tarbimist ning vältida suhkrut, alkoholi ja muude n-ö tühjade kalorite osa menüüs (3).

Üheks võimaluseks kontrollida efektiivselt toidu kalorsust ja samas tagada organismi piisav mikrotoitainetega varustatus on 1–2 tavatoidukorra asendamine spetsiaalsete kaalulangetamiseks mõeldud mineraalide ja vitamiinidega rikastatud väikse kalorsusega einetega (3). Ühe metaanalüüsi andmetel tagab selline lähenemine keskmiselt umbes 2,5 kg suurema kaalulanguse kui ainult tavatoidu abil peetav dieet (18).

Värske väikesemahuline uuring seab kahtluse alla klassikalise lähenemise, mille kohaselt mõjuvad sagedased väikesed söögikorrad kaalulangust soodustavalt. Nimelt saavutati 2. tüüpi diabeediga patsientidel vähendatud kaloraažiga dieedi jaotamisel kahele toidukorrale oluliselt suurem kaalulangus kui sama kaloraaži jagamisel neljaks söögikorras (19).

Kehaline aktiivsus. Vähemalt 30-minutiline mõõduka intensiivsusega füüsiline koormus enamikul nädalapäevadel mõjub tervisele positiivselt, sõltumata sellest, kas sellega kaasneb kaalulangus või mitte. Muu hulgas alandab regulaarne aeroobne liikumine vererõhku ja vähendab vistseraalse rasvkoe hulka (3, 16).

Rohkem kui 2–3 kg langetamine vaid füüsilise koormuse suurendamisega, vähendamata oluliselt dieedikaloreaži, on enamasti ebarealistlik. Erandiks on siin nooremad ja tervemad inimesed, kes on võimelised märkimisväärselt oma füüsilist aktiivsust suurendama. Saavutatud kaalulanguse säilitamisel on regulaarne füüsiline aktiivsus aga määrava tähtsusega. Kehakaalu ohjamiseks on soovitatav iga päev 60 minutit mõõduka intensiivsusega liikuda. Sobivad kiire kõnd, rattasõit, ujumine, suusatamine. Seejuures on oluline märkida, et vajalikud 60 aktiivset minutit võib patsient kokku koguda mitmest lühemast, vähemalt 10-minutilisest, osast (3, 16, 20).

Liikumisaktiivsuse jälgimiseks on võimalik kasutada erinevaid tehnilisi abivahendeid: sammulugejaid, pulsikelli, nutitelefoni rakendusi. Kaalu hoidmiseks tuleks sihiks seada täiendav 300–400 kcal suurune igapäevane energiakulu. Neil, kes mõeldavad oma liikumisaktiivsust sammudes, on hea teada, et argitoimetusteks kulub päevas 3000–7000 sammu ja tervise seisukohast võib

piisavaks koormuseks pidada 7000–12 000 sammu päevas (3, 16).

Käitumisteraapia. Rasvumise ravi õnnestumine eeldab alati mingitest vanadest harjumustest loobumist ja uute õppimist. Käitumisteraapia eesmärk on konkreetsete käitumuslike võtetega aidata patsientidel muuta rasvumist soodustavaid söömis- ja liikumisharjumusi ning mõttemalle. Käitumisteraapias on kasutusel palju erinevaid käitlusi ja tehnikaid, kuid alati on kesksel kohal konkreetsete eesmärkide seadmine (mida, millal, kus, kuidas ja kui kaua tuleb teha) ja enese jälgimine ehk päeviku pidamine. Päevik peaks kindlasti sisaldama detailset ülevaadet igapäevasest toidu tarbimisest, füüsilisest aktiivsusest ja kehakaalust. Päeviku pidamine aitab hoida motivatsiooni ning võimaldab nii patsiendil endal kui ka nõustajal saada ülevaade reaalsest muutustest ning veel parandamist vajavatest ebakohtadest (3, 14, 16). Päeviku pidamise hõlbustamiseks võib patsientidele soovitada tõendus põhiseid strateegiaid kasutavaid internetipõhiseid lahendusi ja vastavaid mobiilirakendusi (21).

Farmakoteraapia

Patsientide elustiili muutmist võib teatud juhtudel toetada ravimitega. Rasvumisravimite kasutamine tuleb kõne alla rasvunute (KMI > 30 kg/m²) ja nende ülekaaluliste patsientide puhul, kelle KMI on vähemalt 28 kg/m² ning kellel kaasuvad rasvumisega seotud haigused nagu diabeet, düslipideemia ja kõrgvererõhktõbi (3). See, kas farmakoteraapia olulist lisaefekti annab, ilmneb juba ravi alguses. Ravimi jätkuv kasutamine on põhjendatud, kui esimese kolme kuuga kaasneb vähemalt 5% kaalu langus (22).

Lipaasi inhibiitor orlistaat on praegu Eestis ja kogu Euroopas ainus ravim, mis on näidustatud rasvumise raviks. Ravimi toime jääb umbes 30% söödud lipiididest imendumata. Orlistaat on saadaval nii retsepti- (120 mg kapslid) kui ka käsimüügiravimina (60 mg kapslid). Orlistaati manustatakse kolm korda päevas koos toiduga või kuni 1 tund pärast sööki. Koos elustiilimuutuse ja väherasvase dieediga rakendatuna aitab orlistaat (120 mg 3 korda päevas) aastaga täiendavalt vabaneda keskmiselt 3,4 kilogrammist ning vähendab kardiovaskulaarseid riskitegureid. Ravimi kasutamist piirab kõrvaltoimena tekkiv

rasvane väljaheide ja roojapidamatus, mis on probleemiks pigem ravi alguses, kui patsient ei ole veel õppinud rasva osakaalu toidus piisavalt piirama. Nii käsi- kui ka retseptiravimi pikaajalised kasutajad peaksid rasvlastuvate vitamiinide vaeguse vältimiseks kasutama multivitamiini (1 tablett enne magama minekut, orlistaadi manustamisest eraldi) (3, 22).

Rasvunud ja ülekaaluliste diabeetikute puhul on võimalik kasutada süstitavaid glükagoonilaadse peptiid 1 (GLP-1) retseptori agoniste ja suu kaudu manustatavaid naatriumist sõltuva glükoosi kaastransportija 2 (SGLT-2) inhibiitoreid, mis vähendavad nii hüperglükeemiat kui ka kehakaalu.

GLP-1 retseptori agonistide kaalu langetav toime põhineb söögiisu vähendamisel, küllastustunde kiiremal tekkimisel ning puhkeoleku energiakulu suurendamisel. GLP-1 retseptori agonistide valik on jätkuvalt laienemas. Praegu Eestis kättesaadavad ravimid (liraglutiid, lühi- ja pikatoimeline eksenatiid ning liksisenatiid) on kõik kaalu langetava efektiga. Neist näib suurim efekt olevat liraglutidi suurel annusel (1,8 mg päevas). Keskmiselt väheneb kaal GLP-1 agonistidega 2–4 kg, kuid väikesel osal patsientidest võib kaalu langetav efekt olla märgatavalt tugevam, ulatudes 10–15 kilogrammini. GLP-1 retseptori agonistide sagedasemad kõrvaltoimed nagu iiveldus, oksendamine ja kõhulahtisus on enamasti talutavad, sõltuvad annusest ning vähenevad aja jooksul (23). Lähitulevikus saavad ilmselt osa neist ravimeist ka ametliku näidustuse kaalu langetamiseks ilma diabeedita patsientidel.

SGLT-2 inhibiitorid kutsuvad esile glükoosi eritumise neerude kaudu ning aitavad seeläbi saavutada kaalu langetamiseks vajalikku negatiivset energiabilanssi. Euroopa Ravimiametilt kasutusloa saanud kolmest SGLT-2 inhibiitorist (dapaglifloosin, kanaglifloosin ja empaglifloosin) on Eestis kättesaadav dapaglifloosin, mille kasutamine annab täiendavalt keskmiselt 1,8–3 kg kaalulanguse. Glifloosinide kliiniliselt olulisimaks kõrvaltoimeks on urogenitaaltrakti infektsioonide tekke võimaluse suurenemine (24).

USA toidu- ja ravimiamet on viimastel aastatel lubanud turule veel kolm rasvumise pikaajaliseks raviks mõeldud ravimit: lortsaseriini; fentermiini ja topiramaadi kombinatsioonpreparaadi ning bupropiooni ja naltreksooni kombinatsioonpreparaadi.

Tabel 3. Rasvumisvastaste ravimite toimemehhanismid ja keskmine kaalulangus aastase ravi järel võrreldes platseeboga (22)

Toimeaine	Kaalulanguse mehhanism	Keskmine kaalulangus aastase ravi järel võrreldes platseeboga
Orlistaat	Lipiidide imendumise takistamine	3,4 kg
GLP-1 agonistid	Söögiisu vähendamine Küllastustunde kiirem teke Puhkeoleku energiakulu suurendamine	2–4 kg
SGLT-2 inhibiitorid	Glükoosi eritumine neerude kaudu	1,8–3 kg
Lortsaseriin	Söögiisu vähendamine Kiirem küllastustunde teke	3,2 kg
Fentermiin/topiramaat	Söögiisu vähendamine Küllastustunde kiirem teke	6,7–8,8 kg
Bupropioon/naltreksoon	Küllastustunde kiirem teke	4–5 kg

Mitme ravisihtmärgi samaaegse mõjutamisega loodetakse alla suruda kompensatoorseid mehhanisme, mis tavapärastel elutähtsa toitumiskäitumise ülalhoidmiseks aktiveeruks. Kombinatsioonpreparaatidega saavutatav mõnevõrra suurem kaalulangus näib neid ootusi kinnitavat (vt tabel 3) (22, 25).

Bariaatriline kirurgia

Väga suure ülekaaluga patsientidel on tervisliku kehakaalu saavutamine vaid konservatiivseid meetodeid kasutades äärmiselt keeruline ja tihti kättesaamatu eesmärk. Samas on just nende ülekaalust tulenevad terviseriskid suurimad (5). Bariaatrilise kirurgia näidustusteks on KMI üle 40 kg/m² või KMI üle 35 kg/m² koos rasvumisega seotud kaasuva haigusega (3, 4). Kirurgiline ravi on vastunäidustatud suure operatsiooniriski, alkoholi või narkootikumide kuritarvitamise, raskete psüühikahäirete, ravimata ösofagiidi, haavandtõve ja põletikulise soolehaiguse, Cushingi sündroomi, ravimata hüpotüreose ja patsiendi puuduliku koostöövõime korral (3) (26). Eeskujuliku rakendamise korral on bariaatriline kirurgia efektiivne ja turvaline, tagades enamikul patsientidest kliiniliselt olulise (27–29) ja pikaajalise (27) kaalulanguse.

Bariaatrilise kirurgiaga seonduvat on põhjalikult käsitletud 2012. aastal ajakirjas Eesti Arst (30). Eesti Arstis on 2011. aastal avaldatud ka bariaatrilise kirurgiaga tegelevaid spetsialiste koondava Eesti Bariaatrilise ja Metaboolse Kirurgia Seltsi soovitusel rasvunud haige käsitluseks (26). Asjakohane patsiendiinfo on koondatud koduleheküljele www.kergemaks.ee.

KOKKUVÕTE

Märkimisväärne osa täiskasvanud patsientidest on rasvunud. Tihti on patsiendi arsti juurde toonud probleemi taustaks liigne kehakaal. Rasvumise meditsiinilise käsitluse aluseks on arstipoolne probleemi teadvustamine ja riskide hindamine. Kuigi rasvumise ravivõimalused on kaugel ideaalsest, on meil siiski kasutada mitmeid tõendus põhiseid ravimeetodeid, mille optimaalne rakendamine parandab patsientide elukvaliteeti ning vähendab haigestumist ja suremust.

VÕIMALIKU HUVIKONFLIKTI DEKLARATSIOON

I. Reppol huvikonflikt seoses esitatud materjali avaldamisega puudub. V. Volke on saanud loengu- ja konsultatsioonitasu ja/või reisitoetust ravimifirmadelt Novo Nordisk, Aventis, Astra Zeneca.

SUMMARY

Management of obesity and overweight

Ingrid Reppo¹, Vallo Volke¹

Approximately 20-30% of the Estonian adult population are obese (BMI ≥ 30 kg/m²). Obesity is related to a number of diseases that decrease patients' quality of life and life expectancy. Besides BMI, there are several other factors that need to be taken into account when identifying overweight or obese patients with the highest health risk. In addition to already motivated patients who have indications for obesity treatment, special attention should be paid to working-age population with severe and morbid obesity, as well as to patients with abdominal obesity and/or obesity related diseases. The cornerstone of obesity treat-

¹ Internal Medicine Clinic, Tartu University Hospital, Tartu, Estonia

Correspondence to: Ingrid Reppo ingrid.liiv@gmail.com

Keywords: obesity, overweight, treatment methods, Estonia

ment and healthy weight maintenance is permanent modification of lifestyle. Pharmacotherapy and bariatric surgery are reserved for patients with the highest risk.

KIRJANDUS/REFERENCES

- Eglet T, Ringmets I, Lember M. Obesity, high-molecular-weight (HMW) adiponectin, and metabolic risk factors: prevalence and gender-specific associations in Estonia. *PLoS One* 2013;8:e73273.
- Tekkel M, Veideman T, Rahu M. Eesti täiskasvanud rahvastiku tervisekäitumise uuring, 2008. Tallinn: Tervise Arengu Instituut; 2009.
- Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Lihavuus-tutkijat ry:n asettama työryhmä. Lihavuus. Käypä hoito-suositus. 2013. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi24010>
- Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Jordan HS, Kendall KA. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the obesity society. *Obesity* 2013;22:S5–S39.
- Meeuwse S, Horgan GW, Elia M. The relationship between BMI and percent body fat, measured by bioelectrical impedance, in a large adult sample is curvilinear and influenced by age and sex. *Clin Nutr* 2010;29:560–6.
- International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. http://www.idf.org/webdata/docs/MetSyndrome_FINAL.pdf
- Waist circumference and waist-hip ratio. Report of a WHO expert consultation 2008;12:8–11.
- Dey DK, Rothenberg E, Sundh V, Bosaeus I, Steen B. Body mass index, weight change and mortality in the elderly. A 15 y longitudinal population study of 70 y olds. *Eur J Clin Nutr* 2001;55:482–92.
- Flegal KM, Kit BK, Orpana H, Graubard BI. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories. A systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2014;309:71–82.
- Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, et al. General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. *NEJM* 2008;359:2105–20.
- The Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *NEJM* 2002;346:393–403.
- The Look AHEAD Research Group. Reduction in weight and cardiovascular disease risk factors in individuals with one-year results of the look AHEAD trial. *Diabetes Care* 2007;30:1374–83.
- Casazza K, Fontaine KR, Astrup A, et al. Myths, presumptions, and facts about obesity. *NEJM* 2013;368:446–54.
- The Diabetes Prevention Program Research Group. The diabetes prevention program (DPP) description of lifestyle intervention. *Diabetes Care* 2002;25:2165–71.
- Hunt K, Wyke S, Gray CM, et al. A gender-sensitised weight loss and healthy living programme for overweight and obese men delivered by Scottish Premier League football clubs (FFIT): a pragmatic randomised controlled trial. *Lancet* 2014;383:1211–21.
- Wadden TA, Webb VL, Moran CH, Bailer BA. Lifestyle modification for obesity: new developments in diet, physical activity, and behavior therapy. *Circulation* 2012;125:1157–70.
- Sacks FM, Bray GA, Carey VJ, Smith SR. Comparison of weight-loss diets with different compositions of fat, protein, and carbohydrates. *NEJM* 2009;360:859–73.
- Heymsfield SB, van Mierlo CAJ, van der Knaap HCM, Heo M, Frier HI. Weight management using a meal replacement strategy: meta and pooling analysis from six studies. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27:537–49.
- Kahleova H, Belinova L, Malinska H, et al. Eating two larger meals a day (breakfast and lunch) is more effective than six smaller meals in a reduced-energy regimen for patients with type 2 diabetes: a randomised crossover study. *Diabetologia* 2014;57:1552–60.
- Wyatt HR. Update on treatment strategies for obesity. *JCEM* 2013;98:1299–306.
- Pagoto S, Schneider K, Jovic M, DeBiaise M, Mann D. Evidence-based strategies in weight-loss mobile apps. *Am J Prev Med* 2013;45:576–82.
- Yanovski SZ, Yanovski JA. Long-term drug treatment for obesity: a systematic and clinical review. *JAMA* 2014;311:74–86.
- Lund A, Knop FK, Vilsbøll T. Glucagon-like peptide-1 receptor agonists for the treatment of type 2 diabetes: differences and similarities. *Eur J Intern Med* 2014;25:407–14.
- Clar C, Gill JA, Court R, Waugh N. Systematic review of SGLT2 receptor inhibitors in dual or triple therapy in type 2 diabetes. *BMJ Open* 2012;2:e001007.
- George M, Rajaram M, Shanmugam E. New and emerging drug molecules against obesity. *J Cardiovasc Pharmacol Ther* 2014;19:65–76.
- Sillakivi KT, Kaur I, Trudnikov A. Eesti Bariaatrilise ja Meta-boolse Kirurgia Seltsi 2011. aasta soovitusel rasvunud haige käsitluseks. *Eesti Arst* 2011;91:162–3.
- Sjöström L, Lindroos A-K, Peltonen M, Torgerson J, Bouchard C. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *NEJM* 2004;351:2683–93.
- Gloy VL, Briel M, Bhatt DL, et al. Bariatric surgery versus non-surgical treatment for obesity: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2013;5934:1–16.
- Courcoulas AP, Christian NJ, Belle SH, et al. Weight change and health outcomes at 3 years after bariatric surgery among individuals with severe obesity. *JAMA* 2013;310:2416–25.
- Sillakivi T. Bariaatrilise kirurgia. *Eesti Arst* 2012;91:128–38.

Sulfametoksasooli-trimetropimi ordineerimine haigetele, keda ravitakse AKE inhibiitori või ARBga, suurendab nende äkksurma riski

AKE inhibiitorid ja ARBd on laialdaselt kasutusel südame-veresoonkonnahai-guste ravis. Ühendkuningriigis kirjutatakse igal aastal välja 50 miljonit nende ravimite retsepti. Sulfametoksasool-trimetropim on laialdaselt kasutusel uriiniteede infektsioonide ravis ja WHO on tunnustanud seda kui esmavajalikku ravimit. Ühendkuningriigis kirjutatakse aastas välja 5 miljonit selle ravimi retsepti.

On teada, et nii AKE inhibiitorite kui ka ARBde kõrvaltoimena suureneb veres kaaliumi hulk. Samuti on leitud, et sulfametoksasool-trimetropim annuses 80–160 mg 2 korda päevas

suurendab 80%-l ravitustest vere kaaliumisisaldust. Nende kahe ravimirühma samaaegne kasutamine suurendab hüperkaleemiat ja sellest tulenevate südame rütmihäirete ning äkksurma ohtu.

Kanadas korraldatud uuringus püüti selgitada erinevate antibiootikumide (sulfametoksasool-trimetropim, tsiprofloksatsiin, norfloksatsiin, nitrofurantoiin, amoksitsilliin) koostoimet üle 65 aasta vanustel haigetel, keda raviti AKE inhibiitori või ARBga. Uuring toimus aastatel 1994–2011. Kokku oli vaatluse all 1 601 542 haiget, kellele ordineeriti vähemalt eespool nimetatud antibiootikum. Kokku esines nende haigete rühmas 39 879 äkksurmajuhtu, neist esimese 7 päeva jooksul pärast antibiootikumi manustamist registreeriti 1110 ja 14 päeva jooksul ravi algusest 1827 äkksurmajuhtu.

LÜHIDALT

Kõige sagedamini esines äkksurm haigetel, kellele kaasvalt oli ordineeritud sulfametoksasool-trimetropim, ehk selles rühmas esines 3 äkksurma 1000 väljakirjutatud retsepti kohta (amoksitsilliiniga ravitule 1 äkksurm 1000 retsepti kohta). Autorid eeldavad, et kui lisada patsientidele, keda ravitakse AKE inhibiitori ja ARBga, kaasvalt sulfametoksasool-trimetropim, siis suureneb äkksurma risk hüperkaleemia tõttu.

Praktilise soovitusena tuleks neil haigetel vajaduse korral kasutada teisi antibiootikume. Kui sulfametoksasooli-trimetropimi kasutamine on hädavajalik, tuleb regulaarselt jälgida kaaliumi sisaldust.

ALLIKAS

Fralick M, Macdonald EM, Gomes T, et al. Co-trimoxazole and sudden death in patients receiving inhibitors of renin-angiotensin system: population based study. *BMJ* 2014;349:g6196.