

DR SIMEONSI DIEEDI MÕJU KEHAKAALU LANGUSELE, AINEVAHETUSELE NING EMOTSIONAALSELE SEISUNDILE

DIEEDI LÜHIKOKKUVÕTE	2
UURINGU EESMÄRK	2
UURINGU SIHTGRUPP	3
UURINGU LÄBIVIJAD	3
TULEMUSED	4
I. Kehakoostise analüüsi hinnang enne ja pärast Dr Simeonsi dieedi läbimist	4
1. Rasvade profiili analüüs, teostatud analüsaatoriga IOI 353	5
2. Talje ja puusade suhte analüüs, teostatud analüsaatoriga IOI 353	8
3. Kehavedeliku analüüs, teostatud analüsaatoriga IOI 353	9
4. Skeleti- ja silelihaste analüüs, teostatud analüsaatoriga IOI 353	9
II. Kliiniliste laboratoorsete analüüside ja uuringute hinnang enne ja pärast Dr Simeonsi dieedi läbimist	12
Maks	12
Südame-veresoonkonna süsteem	12
Neerud	12
Ainevahetus	12
Vitamiinid, mineraalid ja mikroelemendid	13
Laboratoorsete näitajate kokkuvõte	14
III. Emotsionaalse subjektiivse seisundi hinnang enne ja pärast Dr Simeonsi dieedi läbimist skaalal EEK2.	20
IV. Dr Simeonsi dieedi kalorsuse analüüs	21
KOKKUVÕTE	22
SOOVITUSED	23

DIEEDI LÜHIKOKKUVÕTE

Dr Simeonsi dieet on dr Albert T.W. Simeonsi poolt läbi viidud uurimustöö alustel põhinev, ent meetodikalt edasi arendatud dieediprogramm. Oma uuringute raames töötas dr. Simeons välja kiire ja efektiivse kaalulangetuse mudeli ülekaalulistele inimestele kaalu langetamiseks eelkõige rasvavarude arvelt. Oma uurimistöö avaldas dr. Simeons 1954. aastal.

Dr Simeonsi dieedi programmi pakub Eestis Shtern Consulting OÜ alates 2013. aastast. Shtern Consulting OÜ tellis Biokliinik OÜ-lt pilootprojekti, et uurida Dr Simeonsi dieedi mõju kehakaalu langusele, ainevahetusele, emotsionaalsele seisundile ning terviseriskidele.

Eestis turustatav Dr Simeonsi dieet on lühiajaline kaalulangetuse meetod. Dieediperiood kestab 23 - 40 päeva. Alates 23. päevast on kaalulangetajal võimalik soovitud ajal minna üle dieedilt stabiliseerimise etappi, mille eesmärgiks on muuta saavutatud tulemus püsivaks kaalunumbriks. Programmi läbimise ajaks määratakse inimesele personaalne dieedikonsultant, kes on Shtern Consulting OÜ poolt sertifitseeritud ja pädev kaalulangetajat dieedi ajal juhendama.

Dr Simeonsi dieedi menüü on mitmekülgne. Dieedi kaalulangetuse etapi ajal sööb inimene 500 kcal päevas ja keskmiselt saab inimene päevaratsioonist: valku (nii loomseid kui ka taimseid) 41%, rasvu 10% ja süsivesikuid 49%, üldkoguses keskmiselt 1,4 kg toitu päevas.

Dr Simeonsi dieedi käigus toimival kaalulangetusel on oluline roll bioresonants-meetodil toodetud Biolit graanulitel, mille eesmärk on tagada kaalu langemine eelkõige rasvavarude arvelt. Biolit graanulid on kasesuhkrust ehk ksülitoolist, millele on bioresonants-meetodi abil ümber kopeeritud hormooni hCG lainepikkus ehk energaetiline võnkeinfo.

UURINGU EESMÄRK

Käesoleva terviseuuringu eesmärk oli välja selgitada Shtern Consulting OÜ poolt turustatava Dr Simeonsi dieedi nimelise kaalulangetuse meetodi mõju teatud tervisenäitajatele 28 inimese analüüsitulemuste näitel ajavahemikus mai-august 2021.

1. Välja selgitada kehakaalu languse profiil, kaalulanguse dünaamika kehakaalu languse ajal ja stabiliseerimise perioodil. Kehakoostise analüüsi abil hinnata kehakaalu languse profiili rasvade, vedelike ja skeletilihaste arvel.
2. Hinnata organismi funktsionaalset seisundit laboratoorsete uuringute, kõhukoopa ultraheliuuringute ja arsti diagnostika ning läbivaatuse abil enne ja peale dieedi läbimist. Analüüside järgi hinnata organismi ainevahetust, maksa ja neeru funktsioone, verelipiidide, vitamiinide ja mikroelementide profiile.
3. Hinnata Dr Simeonsi dieedi mõju organismi emotsionaalsele seisundile dieedi ajal.

UURINGU SIHTGRUPP

Uuringus osales vabatahtlikult 28 inimest, kes allkirjastasid kirjaliku nõusoleku uuringus osalemiseks ja dieediprogrammi reeglite täitmiseks, sh igapäevaseks toitumis- ja kaalupäeviku pidamiseks. Uuringute ajal teostas igapäevast järelevalvet Dr Simeonsi dieedi peakonsultant. Kõik osavõtjad (28 inimest) olid naised, vanuses 31-70 eluaastat. Nende keskmine KMI oli 33.8 kg/m². Inimesed jagati vastavalt vanusele 4 rühma: 30-39 (keskmine KMI 37) osales 7 naist, 40-49 (keskmine KMI 32.7) osales 8 naist, 50-59 (keskmine KMI 35.3) osales 10 naist ja üle 60-aastased (keskmine KMI 33.7) osales 3 naist. Kõik uuringus osalejad olid ülekaalulised või rasvunud.

Kõigil osalistel olid erinevad terviseriskid; esinesid erinevad metaboolsed häired ja vistseraalne rasvumine, hüperlipideemia, maksa rasvumine või maksaensüümide tõus, kõrgenenud vererõhk, kõrgenenud veresuhkur, kõrgenenud kusihappe näitaja ning madal vere D-vitamiini sisaldus.

UURINGU LÄBIVIJAD

Uuringud viidi läbi Biokliinikus dr. N. Trofimova juhendamisel.

Laboratorsete uuringute koostööpartner oli Synlab Eesti OÜ.

Ultraheliuuringud viidi läbi erinevates ravisutustes üle Eesti.

Uuringus osalejate programmi reeglitekohase läbimise eest vastutas Dr Simeonsi dieedi peakonsultant Aire Kängsep.

Kehakoostise analüüs teostati kehakoostise analüsaatoriga IOI 353.

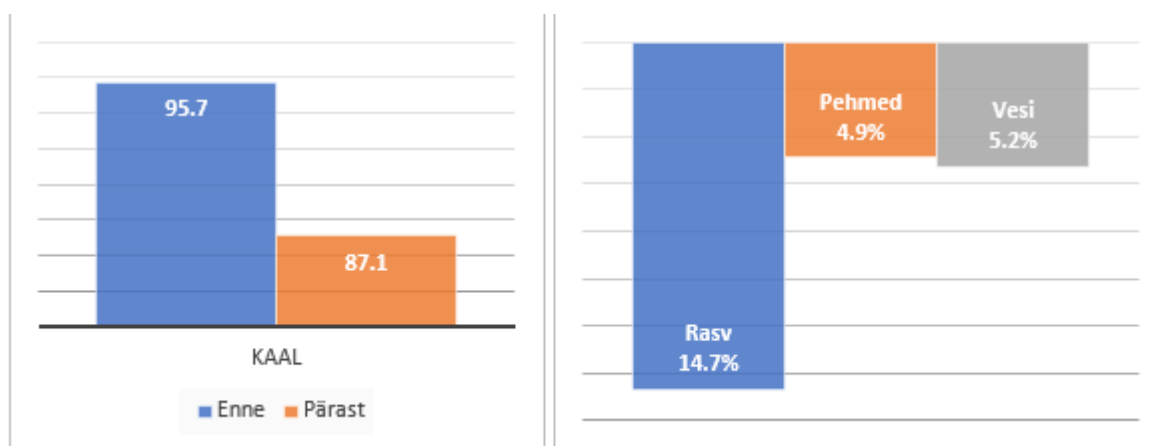
Emotsionaalse seisundi hinnang tehti emotsionaalse küsimustiku EEK2 abil.

TULEMUSED

I. Kehakoostise analüüsi hinnang enne ja pärast Dr Simeonsi dieedi läbimist

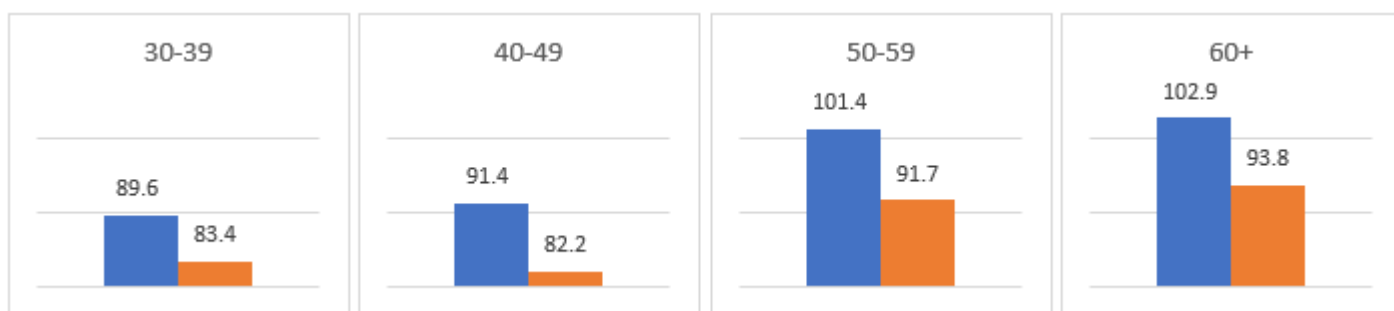
Uuringu eesmärgiks oli jälgida kehakaalu languse dünaamikat ja struktuuri. Kehakoostise analüüsi järgi oli keskmine kehakaalu kaotus 40-päevase dieedi ja 3-nädalase stabiliseerimise järel 8,6 kg.

Keskmine kehakaalu langus oli 8.6 kg, mis moodustas keskmiselt 9% kehakaalu langust. Rasvamass kahanes keskmiselt 14.9% võrra, pehmed koed (skeleti- ja silelihased) keskmiselt 4.9% võrra ning vedelikud keskmiselt 5.2% võrra.



Tabel 1a Kaalu muutus enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti, kg. Kaalu komponentide muutus, protsentides

Protsentuaalselt oli suurema kehakaalu langusega teine vanusegrupp 40-49.a. Selles grupis langes kaal keskmiselt 10.1% võrra. Kõige suurem nominaalne kaalu langus keskmiselt 9.7 kg oli kolmandas vanusegrupis 50-59. Vaatamata suuremale kehakaalule neljandas vanusegrupis 60+ a., oli kaalulangus väiksem, tingituna selle grupi väikemast füüsilisest aktiivsusest ning vanusega seotud hormonaalsetest ning füsioloogilistest ainevahetuse muutustest.



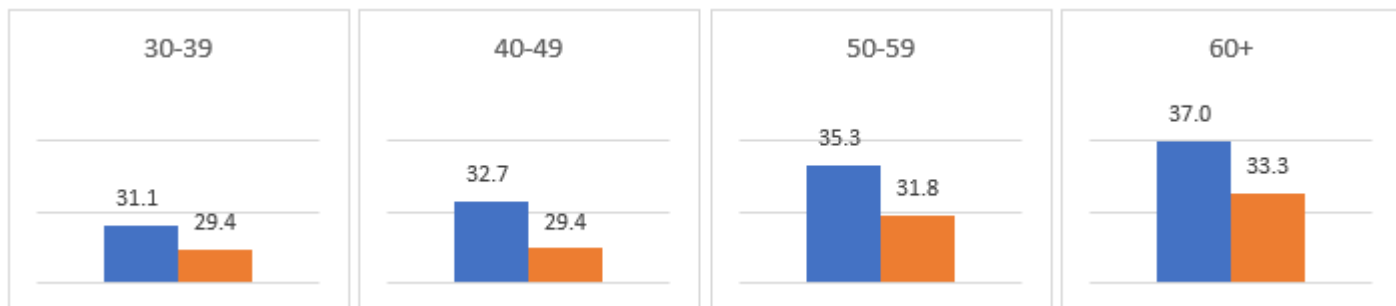
Tabel 1b Kehakaal enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg.

keskmine: 8.6 kg | vanusegrupp 30-39: 8.2 kg | vanusegrupp 40-49: 9.2 kg | vanusegrupp 50-59: 9.7 kg | vanusegrupp 60+: 9.1 kg

1. Rasvade profiili analüüs, teostatud analüsaatoriga IOI 353

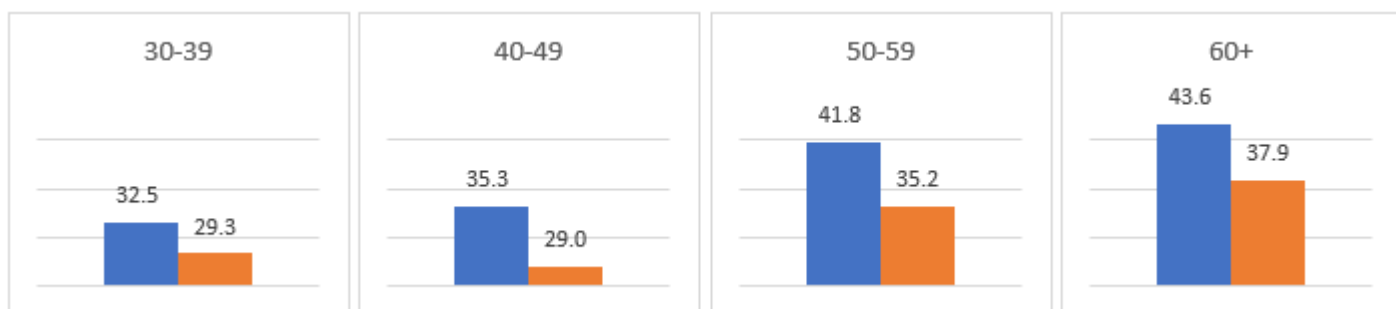
Kehamassiindeksi (KMI) langus oli kõige suurem teises vanuserühmas 40-49 a., mis on seotud rasvamassi ja üldise kehakaalu langusega.

KMI normiks on rahvusvaheliselt tunnustatud määrad 18.9 kuni 24.9. Ülekaalulisteks peetakse indeksiga 24.9-29.9. Rasvumisel on KMI 30 ja enam. Kahel esimesel vanusegrupil langes KMI rasvumise tasemest ülekaalulisuse tasemele. Sellega vähenesid ka südame-veresoonte, II tüüpi diabeedi ning metaboolse sündroomi riskid.

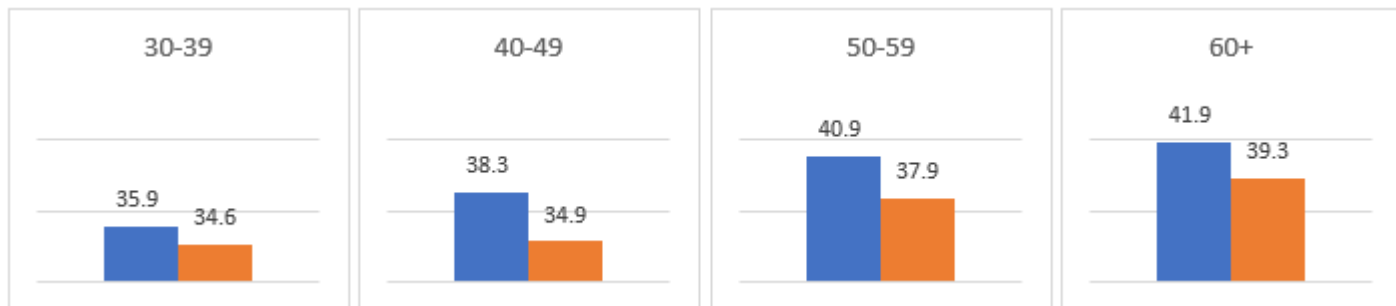


Tabel 1.1 KMI enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes
keskmine: 3.8 | vanusegrupp 30-39: 1.7 | vanusegrupp 40-49: 3.3 | vanusegrupp 50-59: 3.5 | vanusegrupp 60+: 3.7

Rasva massi põletamine oli korrelatsiooniliselt kehakaaluga ja ainevahetuse tasemega. Esimeses vanuserühmas 30-39 a. oli keskmine kehakaal 89.6 kg, ja rasva massi vähenemine oli 9.9%. Teises vanuserühmas 40-49 a. oli kehakaal 91.4 kg ning rasva mass vähenes 17.9%. Kolmandas vanuserühmas 50-59 a. oli keskmine kehakaal 101.4 kg, rasva mass vähenes 15.7% võrra. Neljandas vanuserühmas 60+ a. oli kehakaal 102.9 kg ning rasva massi vähenemine 13.1%. Kahes viimases rühmas toimus vaatamata kõrgele kehakaalule rasva massi põletamine aeglasemalt, mis on seotud ainevahetuse aeglustumisega seoses vanusega ja menopausiga seotud hormoonide taseme muutustega.

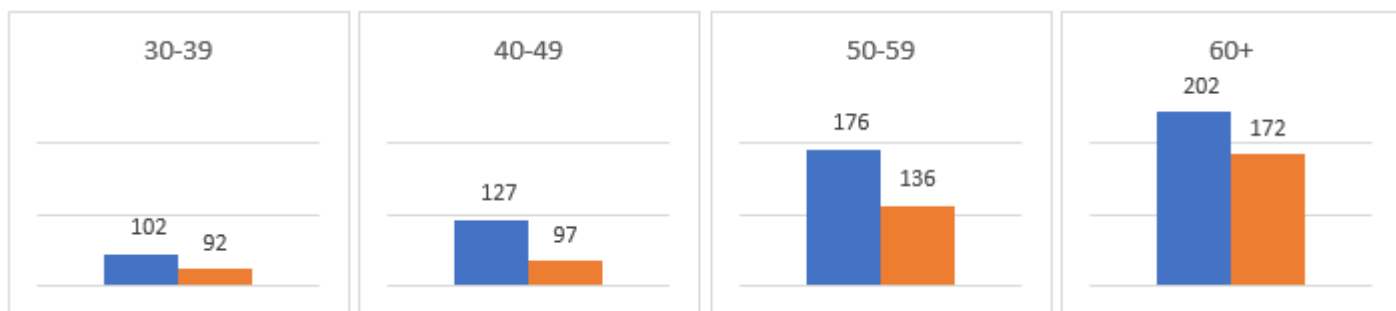


Tabel 1.2 Rasvamass enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg
keskmine: 5.6 kg | vanusegrupp 30-39: 3 kg | vanusegrupp 40-49: 6.3 kg | vanusegrupp 50-59: 6.6 kg | vanusegrupp 60+: 5.7 kg

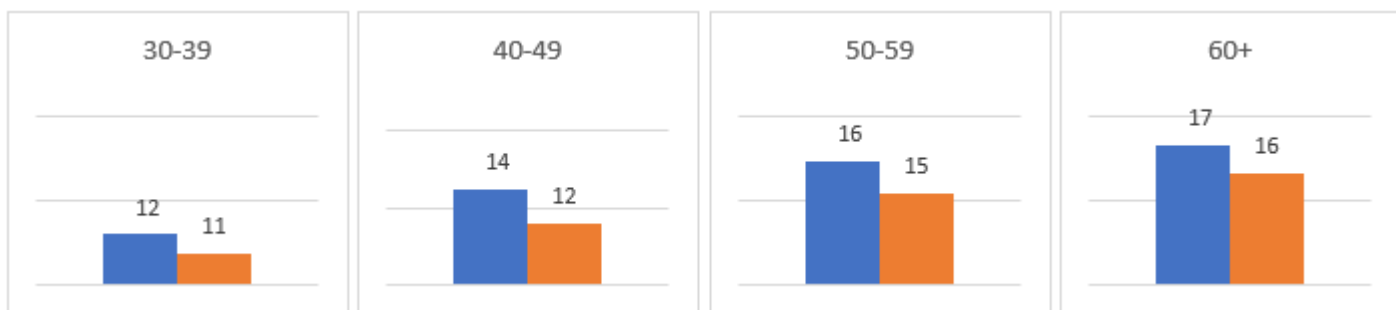


Tabel 1.3 Rasva protsent enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes
 keskmine: 2.6% | vanusegrupp 30-39: 1.3% | vanusegrupp 40-49: 3.5% | vanusegrupp 50-59: 3.0% | vanusegrupp 60+: 2.5%

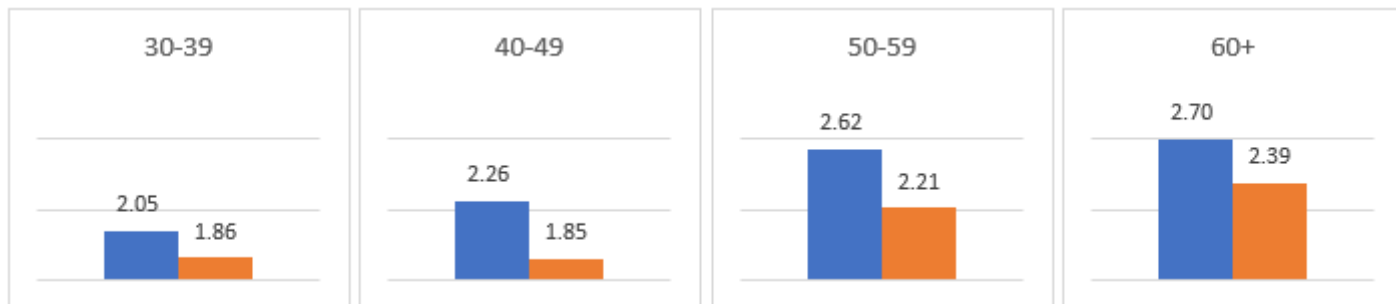
Keskmiselt kõikides gruppides oli vistseraalse rasva langus 19.6% ning vistseraalse rasva taseme langus 12.1%. Kuna vistseraalne rasv ning selle protsentuaalne tase on südameveresoontehaiguste, metaboolsete häirete, II tüüpi diabeedi riskifaktorid, vähenes nende haigustesse haigestumise risk kõikides gruppides. Vistseraalne rasv ja vistseraalse rasva protsentuaalse taseme vähenemine oli teisel vanuserühmal kõige suurem ehk 23.4% ja 15.8% võrra.



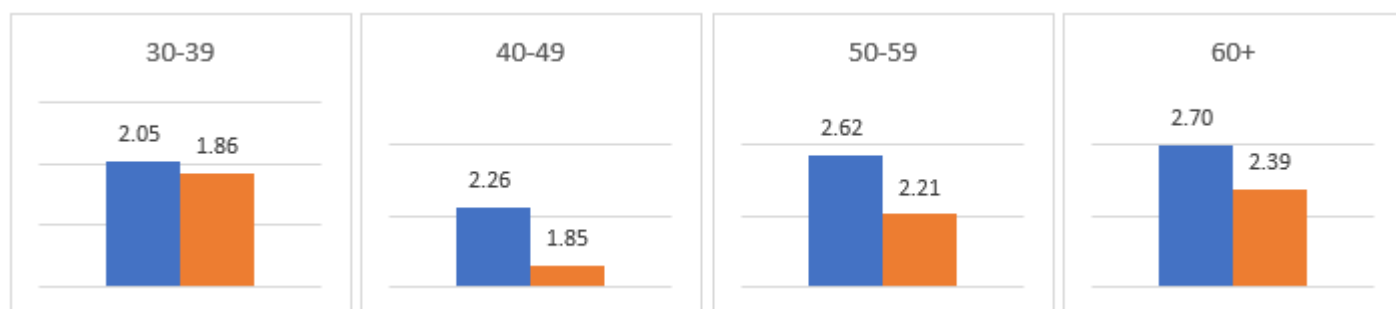
Tabel 1.4 Vistseraalne rasv enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, cm²
 keskmine: 29 cm² | vanusegrupp 30-39: 11 cm² | vanusegrupp 40-49: 30 cm² | vanusegrupp 50-59: 40 cm² | vanusegrupp 60+: 30 cm²



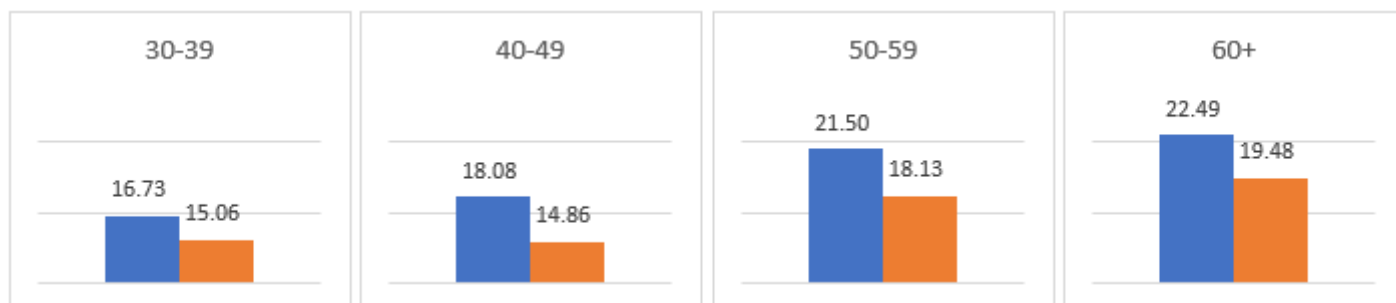
Tabel 1.5 Vistseraalse rasva tase enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, ü.
 keskmine: 2 ühikut | vanusegrupp 30-39: 1 ü. | vanusegrupp 40-49: 2 ü | vanusegrupp 50-59: 2 ü | vanusegrupp 60+: 2 ü



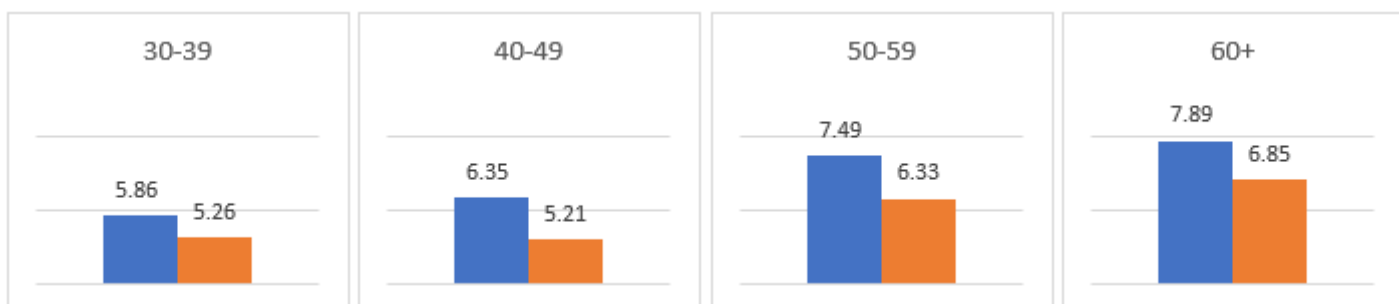
Tabel 1.6 Rasva mass vasak käsi enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg
keskmine: 0.35 kg | vanusegrupp 30-39: 0.19 kg | vanusegrupp 40-49: 0.41 kg | vanusegrupp 50-59: 0.41 kg | vanusegrupp 60+: 0.31 kg



Tabel 1.7 Rasvamass parem käsi enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg
keskmine: 0.34 kg | vanusegrupp 30-39: 0.18 kg | vanusegrupp 40-49: 0.39 kg | vanusegrupp 50-59: 0.43 kg | vanusegrupp 60+: 0.27 kg

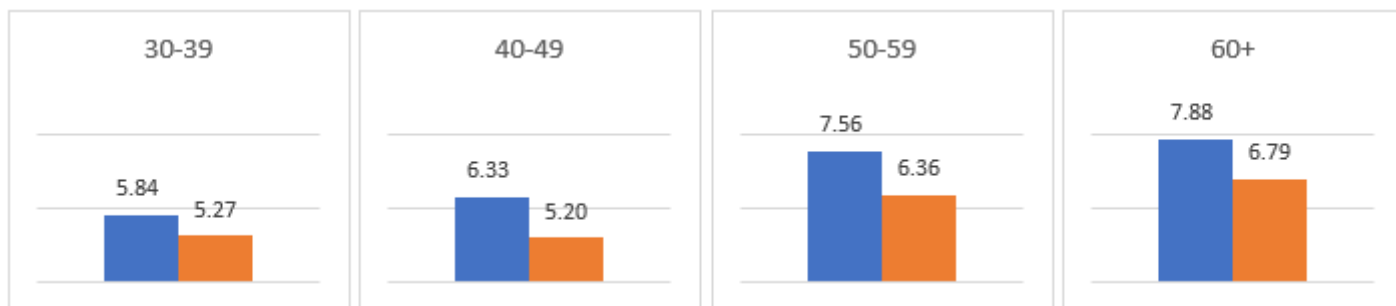


Tabel 1.8 Rasvamass kere enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg
keskmine: 2.86 kg | vanusegrupp 30-39: 1.67 kg | vanusegrupp 40-49: 3.22 kg | vanusegrupp 50-59: 3.37 kg | vanusegrupp 60+: 3.02 kg



Tabel 1.9 Rasvamass vasak jalg enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg

keskmine: 1.0 kg | vanusegrupp 30-39: 0.6 kg | vanusegrupp 40-49: 1.14 kg | vanusegrupp 50-59: 1.16 kg | vanusegrupp 60+: 1.04 kg

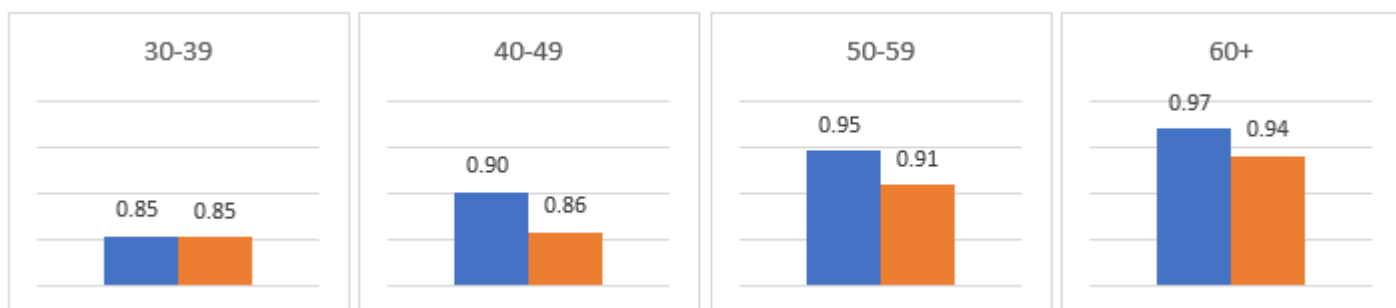


Tabel 1.10 Rasvamass parem jalg enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg

keskmine: 1.01 kg | vanusegrupp 30-39: 0.57 kg | vanusegrupp 40-49: 1.13 kg | vanusegrupp 50-59: 1.20 kg | vanusegrupp 60+: 1.08 kg

2. Talje ja puusade suhte analüüs, teostatud analüsaatoriga IOI 353

Talje ja puusade suhe, ehk waist-hip ratio (WHR) on oluline näitaja riskifaktorite olemasolu määramisel. WHR norm naiste puhul on 0.7-0.85. Keskmiselt vähenes WHR uuritavatel 0.91lt 0.88ni ehk 3.2% võrra. Suurim langus 4.9% oli teises vanuserühmas 40-49a. Selline langus on märkimisväärne, kuna talje ja vöö piirkond on kõige halvemini alluv rasva põletamisele ning oluline näitaja metaboolse sündroomi puhul.

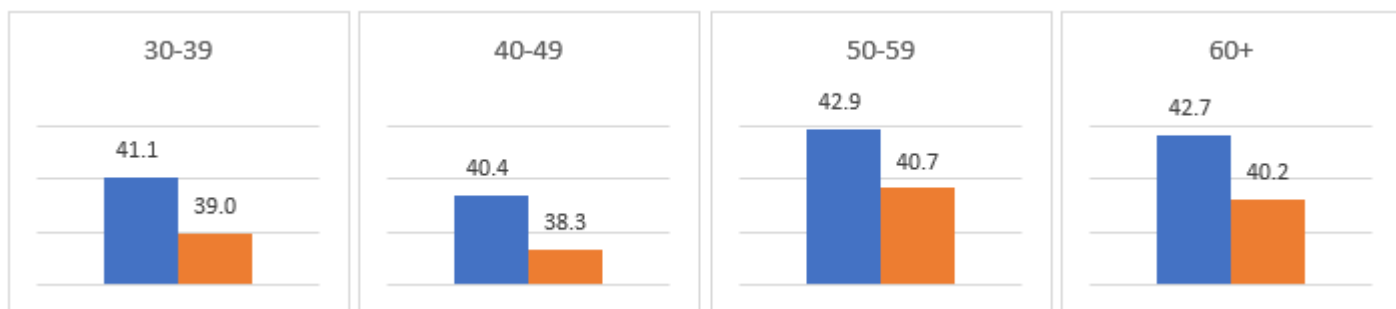


Tabel 2.1 WHR (talje ja puusade suhe) enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes

keskmine: 0.03 | vanusegrupp 30-39: 0 | vanusegrupp 40-49: 0.04 | vanusegrupp 50-59: 0.04 | vanusegrupp 60+: 0.03

3. Kehavedeliku analüüs, teostatud analüsaatoriga IOI 353

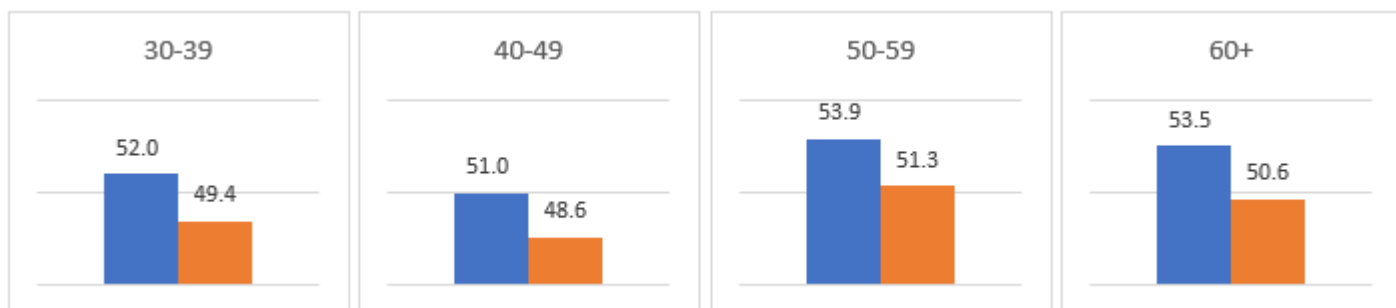
Kehavedeliku langus esimeses ja teises vanuserühmas oli võrdne ehk 5.1%. Kolmandas vanuserühmas 50-59 a. oli langus 0.1% suurem ning viimases vanuserühmas 60-69 a. oli kehavedeliku kaotus kõige suurem ehk 5.8%. Suurem vedeliku kaotus vanemas rühmas oli seotud kõige suurema algskaaluga ja vedelikupeetusega. Kehakaalu langedes väheneb turse ning paraneb lümfidünaamika, mis viib üleliigsed vedelikud kehast.



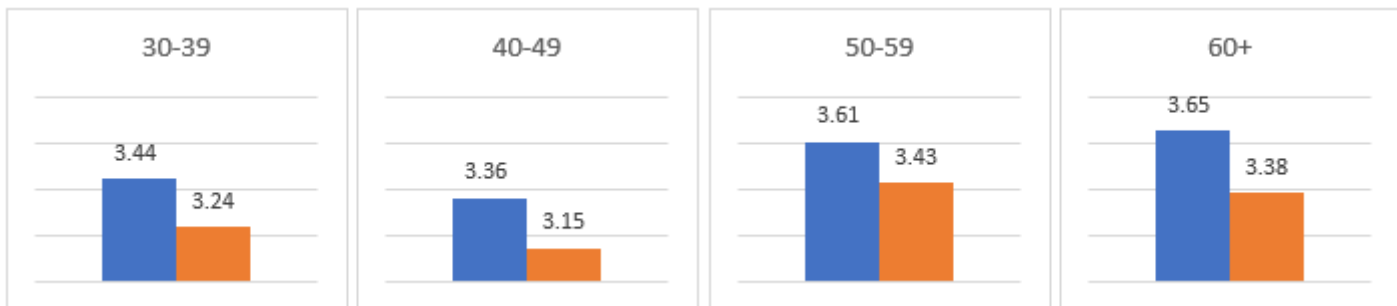
Tabel 3.1 TBW (kehavedelik) enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes
keskmise: 2.2 kg | vanusegrupp 30-39: 2.1 kg | vanusegrupp 40-49: 2.1 kg | vanusegrupp 50-59: 2.3 kg | vanusegrupp 60+: 2.5 kg

4. Skeleti- ja silelihaste analüüs, teostatud analüsaatoriga IOI 353

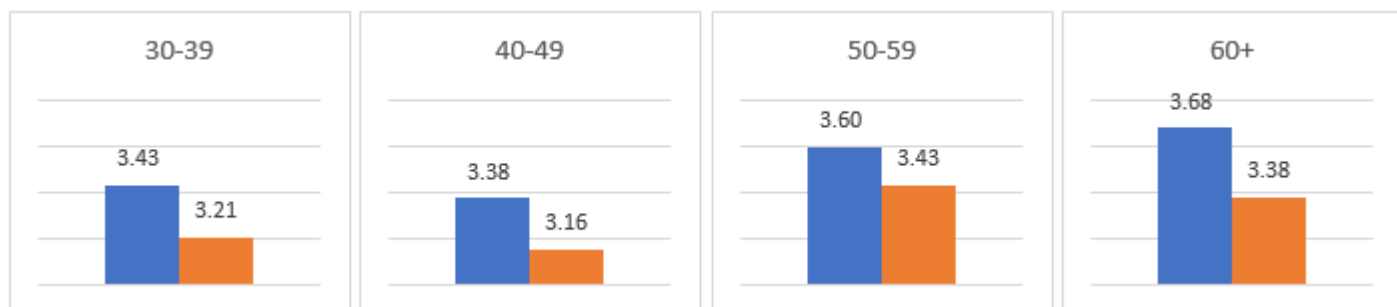
Keskmiselt vähenesid pehmed koed (skeleti- ja silelihased) 2.6 kg võrra. Lihaste mass vasakus ja paremas käes vähenes keskmiselt 210 g võrra. Vasakus jalgas 550 g ja paremas jalgas 530 g. Parempoolsete jäsemete väiksem pehmete kudede langus on seotud nende jäsemete suurema koormusega. Kere lihaste mass vähenes 1.1 kg võrra.



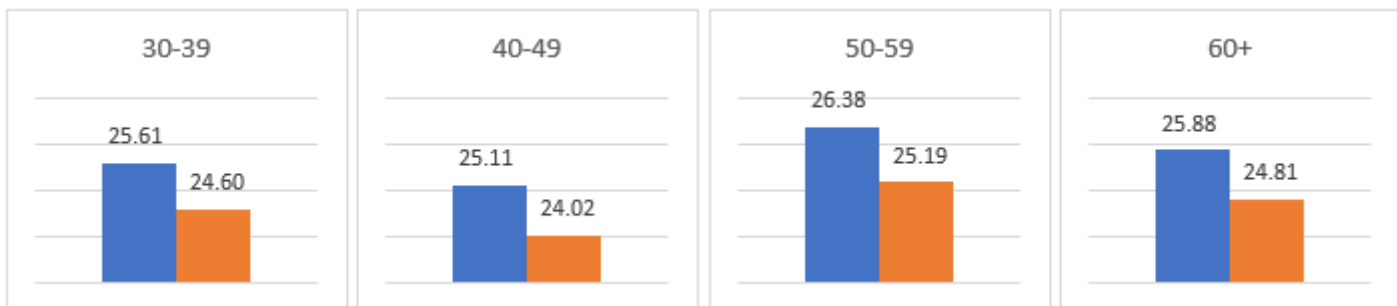
Tabel 4.1 Pehmed koed enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg
keskmise: 2.6 kg | vanusegrupp 30-39: 2.6 kg | vanusegrupp 40-49: 2.4 kg | vanusegrupp 50-59: 2.6 kg | vanusegrupp 60+: 2.9 kg



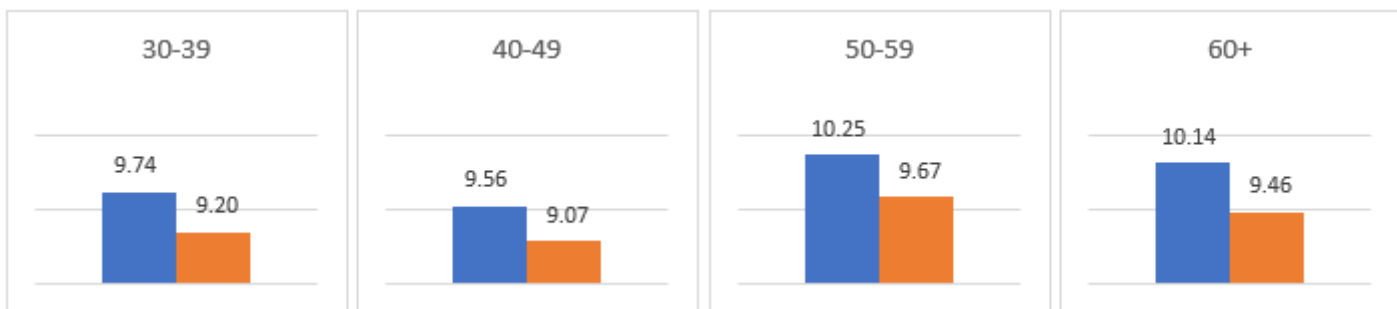
Tabel 4.2 Pehmed koed vasak käsi enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg
 keskmine: 0.21 kg | vanusegrupp 30-39: 0.21 kg | vanusegrupp 40-49: 0.22 kg | vanusegrupp 50-59: 0.18 kg | vanusegrupp 60+: 0.27 kg



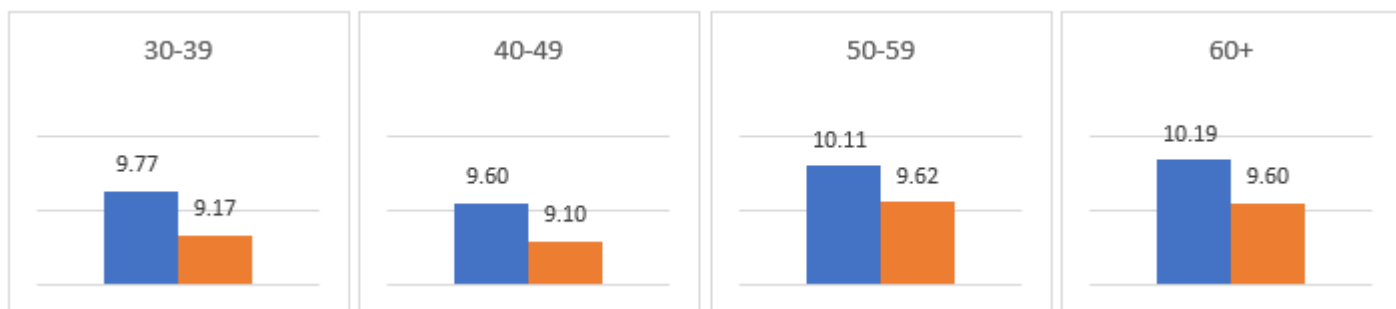
Tabel 4.3 Pehmed koed parem käsi enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg
 keskmine: 0.21 kg | vanusegrupp 30-39: 0.22 kg | vanusegrupp 40-49: 0.22 kg | vanusegrupp 50-59: 0.17 kg | vanusegrupp 60+: 0.30 kg



Tabel 4.4 Pehmed koed kere enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg
 keskmine: 1.11 kg | vanusegrupp 30-39: 1.01 kg | vanusegrupp 40-49: 1.09 kg | vanusegrupp 50-59: 1.19 kg | vanusegrupp 60+: 1.07 kg



Tabel 4.5 Pehmed koed vasak jalg enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg
keskmine: 0.55 kg | vanusegrupp 30-39: 0.54 kg | vanusegrupp 40-49: 0.48 kg | vanusegrupp 50-59: 0.57 kg | vanusegrupp 60+: 0.68 kg



Tabel 4.6 Pehmed koed parem jalg enne (vasakul) ja peale (paremal) dieeti vanusegruppide lõikes, kg
keskmine: 0.53 kg | vanusegrupp 30-39: 0.60 kg | vanusegrupp 40-49: 0.50 kg | vanusegrupp 50-59: 0.49 kg | vanusegrupp 60+: 0.58 kg

II. Kliiniliste laboratoorsete analüüside ja uuringute hinnang enne ja pärast Dr Simeonsi dieedi läbimist

Maks

Uuringu ajal laboratoorsed maksanäitajad ei halvenenud. Mõnedel uuringus osalejatel näitajad normaliseerusid. Teistel püsisid normi piires. Ultraheliuuring näitas, et uuringus osalejatel dieedi käigus sapikive ei tekkinud, samuti ei halvenenud maksafunktsioon ja maksa struktuur. Maksa rasvumine vähenes.

Olemasolevad sapikivid ei liikunud. Dieedi negatiivset mõju maksa funktsioonile ei tuvastatud. Transaminaasid vähenesid samuti referentsväärtuse piiride raames.

Südame-veresoonkonna süsteem

Paljudel uuringus osalejatel, kellel olid kõrgeenenud kolesterooli näitajad, paranes dieedi käigus lipiidide profiil. Üldkolesterooli näitaja langes keskmiselt 5% ulatuses. Triglütseriidide langus oli keskmiselt 10%.

Neerud

Kreatiniini (S-Crea) sisaldus veres jäi samaks, neerude funktsioon ei muutunud. Ultraheliuuringutes tendents neerukivide tekkele ei esinenud.

Ainevahetus

Enamusel uuringus osalejatel vähenes vere kusihaape sisaldus, ülejäänutel püsis normi piires. Siiski esines ühel osalejal tõus.

Glükoosi ainevahetuse näitaja HbA1C vähenes ning püsis referentsväärtuste piires. Kolmel uuringus osalejal, kellel oli enne dieeti normist kõrgem glükohemoglobiin, langes see dieedi ajal normi piiridesse.

Põletiku näitaja CRP väärtus kahanes 56% võrra.

Kõigis seerumis olevate valkude summaarne kontsentratsioon ja vere prealbumiin püsisid referentsväärtuse raames, näidates languse tendentsi.

Vitamiinid, mineraalid ja mikroelemendid

Vitamiini B12 sisalduses oli minimaalne languse tendents, kuid väärtused püsisid referentsväärtuste piires. Foolhappe sisalduses tekkis minimaalne langus, kuid püsis referentsväärtuste piires kõikidel uuringus osalejatel. On soovitatav enne dieedi alustamist läbi viia vitamiini B12 ja foolhappe vere sisalduse kontroll, et vältida nende puudulikkust.

Vitamiini D sisalduse tõus dieedi ajal oli keskmiselt 56%.

Mikroelementide (kaltsiumi, kaaliumi, magneesiumi ja naatriumi) sisaldus veres jäi referentsväärtuste piiridesse.

Kaltsiumi keskmine langus oli 3%, ioniseeritud kaltsiumi sisaldus tõusis keskmiselt 2% võrra. Magneesiumi ja naatriumi sisaldus ei muutunud. Kaaliumi sisaldus tõusis 2% võrra.

Vere rauasisalduse (ferritiin) tõus oli keskmiselt 20%. Uuringus osalejatel, kellel olid kõrgeenenud, üle referentsväärtuste näitajad, rauasisaldus langes. Kõigil teistel osalejatel näitaja tõusis referentsväärtuse piires. Siiski on soovitatav enne dieedi algust välistada rauapuudus.

Laboratoorsete näitajate kokkuvõte

Analüüsi nimetus	Lühend	Materjal	Mida näitab/ millele viitab	Dünaamika	Rohkem lisainfot Synlab
CRP	S-CRP	seerum	Maksas sünteesitav nn ägeda faasi valk. Tervetel isikutel esineb seerumis väga madalas kontsentratsioonis.	Ootus: Ülekaalulistel võib olla kõrgem, dieedi läbi tegemisel võib normaliseeruda. Vaatlus: Keskmine CRP näitaja enne uuringut 1.4, peale uuringut 0.76. Näitajad püsisid referentsväärtustes.	C-reaktiivne valk (S-CRP)
Kolesterool	S-Chol	seerum	Sisaldus varieerub oluliselt seoses vanuse, dieedi, kehakaalu, füüsilise aktiivsusega, medikamentide tarvitamisega.	Ootus: Uuringu alguses kõrgemad, dieedi käigus võiks esineda langustrendi. Vaatlus: Esines languse trend. Kolmel uuringus osalejal oli tõus.	Kolesterool (S-Chol)
Triglütseriidid	fS-Trigl	paastuseerum	Triglütseriidid on oluline energia varuallikas organismis. Kui vereringes on triglütseriidide liig, deponeeritakse osa neist rasvkoesse. Suurenenud triglütseriidide ja LDL kolesterooli sisaldus viitab kõrgele kardiovaskulaarsele riskile.	Ootus: Uuringu alguses kõrgemad, dieedi käigus võiks esineda langustrendi. Vaatlus: Esines languse trend. Kolmel uuringus osalejal esines minimaalne tõus.	Triglütseriidid (fS-Trigl)
HDL-kolesterool	S-HDL-Chol	seerum	Transpordib kolesterooli kudedest maksa, aitab hinnata kardiovaskulaarse haiguse riski.	Ootus: võiks normaliseeruda/tõusta. Vaatlus: 14 uuringus osalejal oli minimaalne langus, 12 uuringus osalejal minimaalne tõus, 3 uuringus osalejal muutusteta. Keskmine muutus minimaalne (1.7mm/l kuni 1.6 mm/l).	HDL-kolesterool (S-HDL-Chol)
LDL-kolesterool	S-LDL-Chol	seerum	Üleliigne LDL-kolesterool akumuleerub veresoonte seinas. Kõrge taset seostatakse ateroskleroosilise naastu ja oksüdeerunud LDL-osakeste moodustumisega ning ateroskleroosilise protsessi kiire progresseerumisega.	Ootus: võiks normaliseeruda/langeda. Vaatlus: esines minimaalne langus, keskmiselt 3.4 mm/l kuni 3.3. mm/l.	LDL-kolesterool (S-LDL-Chol)

Analüüsi nimetus	Lühend	Materjal	Mida näitab/ millele viitab	Dünaamika	Rohkem lisainfot Synlab
HbA1c	B-HbA1c	EDTA-veri	Peegeldab pikaajalist glükoosi ainevahetust.	Ootus: peaks püsima normis, kui eelnevalt ei ole kõrgeenenud/vähenenud. Vaatlus: positiivne dünaamika, püsib referentsväärtuste piires või langes.	Glükohemoglobiin (B-HbA1c)
Kreatiniin	S-Crea	seerum	Aitab hinnata neerufunktsiooni toimimist koos eGFRiga.	Ootus: peaks püsima normis. Kui langeb, viitab alatoitumisele/nälgimisele. Vaatlus: püsib referentsväärtuste piires.	Kreatiniin (S-Crea), hinnanguiline glomerulaarfiltratsiooni kiirus (eGFR(Crea, CKD-EPI))
ALAT	S-ALAT	seerum	Aitab hinnata maksarakkude funktsiooni ja seisundit.	Ootus: peaks püsima normis, kui eelnevalt ei ole kõrgeenenud/vähenenud. Hinnata koos ASAT ja GGT analüüsidega. Vaatlus: vähenes keskmiselt 22 U/l kuni 18 U/l.	Alaniini aminotransferaas (S-ALAT)
ASAT	S-ASAT	seerum	Aitab hinnata lihasrakude kahjustust, maksarakkude funktsiooni ja seisundit.	Ootus: peaks püsima normis, kui eelnevalt ei ole kõrgeenenud/vähenenud. Hinnata koos ALAT ja GGT analüüsidega. Vaatlus: vähenes keskmiselt 21U/l kuni 18 U/l.	Aspartaadi aminotransferaas (S-ASAT)
GGT	S-GGT	seerum	Aitab hinnata maksa funktsionaalset seisundit.	Ootus: peaks püsima normis, kui eelnevalt ei ole kõrgeenenud/vähenenud. Hinnata koos ALAT ja ALP analüüsidega. Vaatlus: vähenes keskmiselt 18 U/l kuni 16 U/l.	Gamma-glutamüültransferaas (S-GGT)

Analüüsi nimetus	Lühend	Materjal	Mida näitab/ millele viitab	Dünaamika	Rohkem lisainfot Synlab
Holotrans-kobalamiin / aktiivne vitamiin B12	S,P-HoloTC	seerum	Täpsem B12 vitamiini staatuse näitaja kui seerumi üldise B12 vitamiini hulk, peegeldab kiiresti kiiresti B12 vitamiini sisalduse muutust veres.	Ootus: peaks püsima normis, kui eelnevalt ei ole kõrgeenenud/vähenenud. Langus viitab B12 puudumisele toidust või malabsorptsioon. Vaatlus: langes minimaalselt 97.8mm/l kuni 86.4mm/l (keskmiselt 7% võrra) püsib referentsväärtused.	Vitamiin B12(aktiivne) ehk holotrans-kobalamiin (S-HoloTC)
Folaat	fS-Fol	paastuseerum	Vajalik nukleiinhapete sünteesiks, aju ainevahetuses, erütropoesiks, soolhappe tekkel maos.	Ootus: peaks püsima normis. Kui langeb, viitab alatoitumisele/nälgimisele. Vaatlus: minimaalne langus 18.0 kuni 17.4 (langus suuruses 4%, referentsväärtuse piires).	Folaat (fS-Fol)
Feritiin	S-Fer	seerum	Raua depoovalk, mis võimaldab säilitada rauda selle bioloogilises vormis ja samas kaitsta rakkusid ioniseeritud raua toksilise toime eest.	Ootus: uuringu alguses võiks näitaja olla >40, et ei tekiks rauapuudust. Peaks püsima normis, kui eelnevalt ei ole madal tulemus. Vaatlus: kõigil patsientidel esines tõus. Keskmine tõus oli 50.4 mmg/l kuni 60.8 mmg/l.	Feritiin (S-Fer)
Hemogramm	B-CBC-5Diff B-CBC-5Diff	EDTA-veri	Kompleksuuring, kus mõõdetakse hemoglobiini sisaldust veres ning loendatakse vererakud: leukotsüüdid, erütrotsüüdid, trombotsüüdid. Lisaks mõõdetakse erütrotsüüdid ja trombotsüüdid ning arvutatakse neid iseloomustavad indeksid. Aitab hinnata aneemiade tekke riski, haigusliku protsessi olemasolu (nt infektsioon, allergia, põletik) või veritsusnähtude esinemist.	Ootus: vastavalt referentsväärtustele tuleb hinnata näitajaid eraldi. Vaatlus: hemogrammis statistiliselt märkimisväärsed muutusi ei toimunud.	Hemogramm leukogrammiga (B-CBC 5-diff, B-CBC 3-diff)

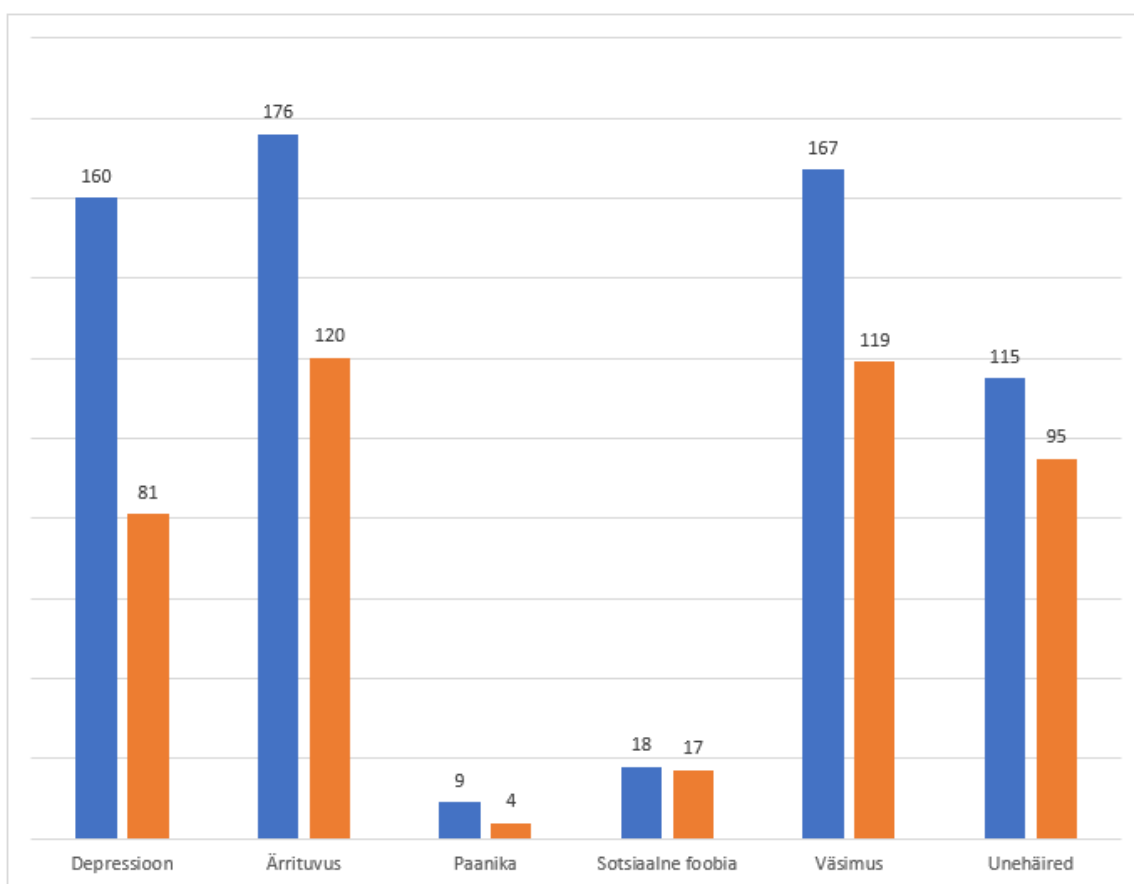
Analüüsi nimetus	Lühend	Materjal	Mida näitab/ millele viitab	Dünaamika	Rohkem lisainfot Synlab
Kusihape	S-UA S-UA	seerum	Metaboolse sündroomi marker, hüperurikeemia diagnostika	Ootus: kui uuringu alguses kõrgem väärtus, võiks dieedi käigus langeda. Vaatlus: pooltel patsientidel esines positiivne dünaamika ning kusihape langes. Kolmel patsiendil esines tõus. Teistel oli muutusetu.	Kusihape (S-UA)
Uurea	S,P-Urea	paastu-seerum	Aitab hinnata valkude ainevahetust, hüdratatsiooni.	Ootus: kui füüsiline aktiivsus jääb, aitab hinnata neerupuudulikkust, süsivesikute ainevahetus (sportimise ajal kasutab valku ning uurea tõuseb, mistõttu süsivesikute varud on madalad ning kasutatakse reservi valguna). Võiks püsida normis. Vaatlus: uurea sisalduses statistiliselt märkimisväärseid muutusi ei toimunud.	Uurea (fS-Urea)
Vitamiin D	S-Vit D (25-OH)	seerum	Oluline kaltsiumi ja fosfori ainevahetuse reguleerimiseks.	Ootus: uuringu alguses võiks olla korras ja püsida normis. Mõjutab päikese olemasolu. Vaatlus: kõikidel patsientidel esines 56%-ne tõus. Keskmiselt 56.7 nmol/l kuni 88.7 nmol/l.	Vitamiin D (S-Vit D (25-OH))
Valk	fS-Prot	paastu-seerum	Kõigi seerumis olevate valkude summaarne kontsentratsioon	Ootus: peaks püsima normis. Kui langeb, viitab alatoitumisele/nälgimisele. Hinnata koos kreatiniiniga. Vaatlus: üldvalk püsis normi piires. Keskmise langus oli 2% 67.6g/l kuni 66.6g/l.	Valk (S-Prot)

Analüüsi nimetus	Lühend	Materjal	Mida näitab/ millele viitab	Dünaamika	Rohkem lisainfot Synlab
Kaltsium	S-Ca	seerum	Kaltsium osaleb ensüümireaktsioonides (sh hüübimises), rakumembraanide permeaabelsuse, lihaskontraktilsuse ja neuromuskulaarse erutusjuhte (sh südames) tagamises. Kaltsiumi ainevahetust reguleerivad parathormoon, D-vitamiin, kaltsitoniin. Kaltsiumi homöostaasi hinnatakse kas kogukaltsiumi või ioniseeritud kaltsiumi kontsentratsiooni määramise kaudu.	Ootus: peaks püsima normis. Vaatlus: kaltsiumi sisaldus kasvas keskmiselt 0.03% võrra ehk 1.21mmol/l kuni 1.24mmol/l.	Kaltsium (S-Ca) , ioniseeritud kaltsium (S-iCa)
Kaltsium, ioniseeritud	S-iCa	seerum	Kaltsium osaleb ensüümireaktsioonides (sh hüübimises), rakumembraanide permeaabelsuse, lihaskontraktilsuse ja neuromuskulaarse erutusjuhte (sh südames) tagamises. Kaltsiumi ainevahetust reguleerivad parathormoon, D-vitamiin, kaltsitoniin. Kaltsiumi homöostaasi hinnatakse kas kogukaltsiumi või ioniseeritud kaltsiumi kontsentratsiooni määramise kaudu.	Ootus: peaks püsima normis. Vaatlus: kaltsiumi sisaldus kasvas keskmiselt 0.03% võrra ehk 1.21 mmol/l kuni 1.24mmol/l.	Kaltsium (S-Ca) , ioniseeritud kaltsium (S-iCa)
Magneesium	S-Mg	seerum	Magneesium osaleb kofaktorina paljude ensüümide aktiveerimisel, süsivesikute ainevahetuses, valkude biosünteesis, lihaste kontraktilsusfunktsiooni tagamisel, luukoe arengus, neuromuskulaarses erutusjuhtes.	Ootus: peaks püsima normis. Vaatlus: magneesiumi sisalduses statistiliselt märkimisväärseid muutusi ei toimunud.	Magneesium (S-Mg)
Uriini ribaanalüüs	U-Strip	uriin	Ribaanalüüs võimaldab mõõta samaaegselt 10 erinevat parameetrit: glükoos, ketokehade, erikaal, erütrotsüüdid, pH, valk, nitritid, leukotsüüdid, bilirubiin, urobilinogeen.	Ootus: vastavalt referentsväärtustele tuleb hinnata näitajaid eraldi. Ketokehade tõus viitab alatoitumisele/nälgimisele. Vaatlus: ketokehade sisalduses statistiliselt märkimisväärseid muutusi ei toimunud.	Uriini ribaanalüüs (U-strip)

Analüüsi nimetus	Lühend	Materjal	Mida näitab/ millele viitab	Dünaamika	Rohkem lisainfot Synlab
TSH	S-TSH	seerum	Stimuleerib kilpnäärme hormoonide türoksiini (T4) ja trijoodtüroniini (T3) sünteesi ja vabanemist	Ootus: kahtlus subkliinilisele hüpötüreoosile, mis mõjutab hormoonide ainevahetust. Peab püsima normis.	Türetropiin ehk kilpnääret stimuleeriv hormoon (S-TSH)
ft4	S-ft4	seerum	Peamine kilpnäärme hormoon	Vaatlus: märkimisväärselt ei muutunud.	Vaba türoksiin (S-ft4)
ALP	S-ALP	seerum	Koos ALAT ja GGT määramisega aitab hinnata maksa funktsiooni	Ootus: peaks püsima normis. Vaatlus: püsis referentsväärtuse piires.	Aluseline fosfataas (S-ALP)
Parathormoon	S-PTH	seerum	Aitab hinnata D-vitamiini ja kaltsiumi ainevahetust	Ootus: peaks püsima normis. Vaatlus: ei ole muutunud.	Parathormoon (fS-PTH)
Naatrium	S-Na	seerum	Naatriumi kontsentratsiooni muutused veres peegeldavad eelkõige keha vee ja naatriumi suhet, mitte naatriumi puudust või liiga organismis.	Ootus: peaks püsima normis. Vaatlus: naatriumi sisalduses statistiliselt märkimisväärsed muutusi ei toimunud.	Naatrium (S-Na)
Kaalium	S-K	seerum	Kaaliumi kontsentratsioon veres sõltub tema saadavusest (toiduga, endogeensel rakkude lagunemisel), eritusest uriiniga ning liikumisest intra- ja ekstratsellulaarse ruumi vahel.	Ootus: peaks püsima normis. Vaatlus: kaaliumi sisaldus kasvas keskmiselt 2% võrra 4.2mmol/l kuni 4.3 mmol/l.	Kaalium (SK)
Prealbumiin	S,P-PreAlb	seerum	Aitab hinnata maksa funktsionaalset seisundit, nn ägeda faasi valk, osaleb kilpnäärmehormoonide ainevahetuses, reguleerib energiavahetust.	Ootus: peaks püsima normis. Kui langeb, viitab alatoitumisele/nälgimisele. Vaatlus: püsis referentsväärtuse piires.	

III. Emotsionaalse subjektiivse seisundi hinnang enne ja pärast Dr Simeonsi dieedi läbimist skaalal EEK2.

Kõik uuringus osalejad käisid enne ja pärast dieeti arsti vastuvõtul. Kõik uuringus osalejad suhtusid dieeti positiivselt. Emotsionaalse seisundi hinnang tehti küsitluse järgi, mis hõlmas patsiendi poolt hinnatud depressiooni taset, ärevust, paanikahäiret, sotsiaalfobiat, väsimust ja unehäiret. Subjektiivse hinnangu põhjal vähenesid depressiooni sümptomid keskmiselt 49% võrra, ärrituvus 32% võrra, paanikahäire 56% võrra, sotsiaalfobia 6% võrra, väsimus 29% võrra, unehäired 17% võrra.



Tabel 3.1 Tabel Emotsionaalne seisund – subjektiivsed näitajad

IV. Dr Simeonsi dieedi kalorsuse analüüs

Dr Simeonsi dieedi päevane kaloraaž 40 päeva vältel on 500 kcal päevas. Antud kaloraažiga harjusid uuringus osalejad esimese nädalaga. Uuringus osalejate subjektiivse hinnangu põhjal alates teisest nädalast ei esinenud näljatunnet.

Uuringus osalejatele arutati välja nende põhiainevahetus ja soovituslik kaloraaž. Keskmise põhiainevahetus oli 1243 kcal (kalorite vajadus rahuolekus vastavalt vanusele, kehakaalule ja pikkusele). Keskmise vajalik päevane kaloraaž kehakaalu stabiilsena hoidmiseks oli 1695 kcal.

Dieedi ajal kaotasid uuringus osalejad keskmiselt 5,6 kg rasva, seega said nad 40-päevase dieedi jooksul iga päev oma keha rasvade arvelt lisaks 980 kcal (lähtudes sellest, et 1 grammi rasva põletamise tulemusena vabaneb 7 kcal). Kuna dieedi kaloraaž oli 500 kcal, siis keskmiselt said uuringus osalejad 40 päeva jooksul iga päev 1480 kcal (500 kcal toidu arvelt ja 980 kcal oma keha rasvade arvelt).

Stabiliseerimise etapi eesmärk on kinnistada inimese organismile uus kaalunumber kui uus norm. Stabiliseerimise etapp algab peale 40 dieedi päeva ning kestab 21 päeva. Vastavalt dr Simeonsi uuringutele on selle perioodi reeglitejärgsel läbimisel keha omaks võtnud uue saavutatud kaalunumbri. Stabiliseerimise etapi ajal tõsteti päevast kaloraaži järk-järgult iga päev kuni vajaliku personaalse kaloraažini. Stabiliseerimise perioodil kõigil uuringus osalejatel kehakaal säilis või kehakaalu tõus oli maksimaalselt kuni 2 kg.

Peale stabiliseerimise etappi on vajalik üle minna tervislikule tasakaalustatud toitumisele, mis põhineb inimese enda keha vajadustel ja kaloraažil.

KOKKUVÕTE

Antud uuringu põhjal on võimalik teha järgmised üldistatavad järeldused Dr Simeonsi dieedi mõjust terviseriskidele:

- Kehakaal ja rasvamass langesid, vähenesid talje ja vööümbermõõdu suhe ning vistseraalse rasva mass.
- Kehakaalu langus saavutati peamiselt rasvamassi vähenemise arvelt. Skeleti- ja silelihaste mass kahanes vähesel määral.
- KMI langus oli korrelatsioonis algse KMI näitajaga enne dieedi algust. Mida suurem oli algne KMI, seda rohkem see vähenes sõltumata vanusegrupist.
- Paranesid ainevahetusehäirete näitajad, mis olid seotud kehakaaluga, veresuhkruga, vererõhuga, maksa rasvumisega ja lipiidide sisaldusega veres.
- Vähenes II tüüpi diabeedi tekke risk, mida näitas veresuhkru, glükohemoglobiini ja lipiidide profiilide normaliseerumine.
- Dieedi ajal D-vitamiini langust ei olnud, pigem esines tõus. Samuti raua, foolhappe ja vitamiin B12 püsisid referentsväärtuste piires.
- Mikroelementide profiil ei langenud.
- Maksafunktsioonide näitajad vähenesid referentsväärtuse piiride suunas. Mõnedel uuringus osalejatel vähenes maksa rasvumise puhul maksasteatoosi tase.
- Vastavalt ultraheliuuringu tulemustele uuringus osalejatel sapikive juurde ei tekkinud.
- Mõnedel uuringus osalejatest esinesid dieedi käigus kaebused seoses kalduvusega kõhukinnisusele. See olukord lahenes edukalt probiootikumide tarvitamisega.
- Laboratoorsed näitajad, mis viitavad alatoitumisele (kõigi seerumis olevate valkude summaarne kontsentratsioon ja vere prealbumiin), näitasid minimaalset languse tendentsi, kuid püsisid referentsväärtuse raames. Seega laboratoorsete näitajate summaarne kokkuvõtte ei viita alatoitumisele Dr Simeonsi 40-päevase dieedi jooksul.
- Bioresonants-diagnostika uuringu järgi üldseisundi parameetrid ei halvenenud, pigem näitasid positiivset tendentsi. Hüpertooniaga uuringus osalejatel vererõhk pigem langes.
- Dieedi lõpus hindasid uuringus osalejad enda nii füüsilist kui emotsionaalset seisundit positiivselt. Nende subjektiivsel hinnangul paranes emotsionaalne üldseisund - vähenesid depressiooni- ja paanikahäired, ärrituvus, väsimus ning paranes uni.

SOOVITUSED

KMI on oluline näitaja Dr Simeonsi dieediga alustamiseks, mida toetavad ka uuringutulemused. Antud uuringu osalejate KMI oli kõigil üle 28.5. Ülekaaluliste inimeste kehakaalu langetamine oli ka Dr. Albert T.W. Simeonsi poolt dieedi väljatöötamise eesmärgiks. Seega on soovitatav kaaluda dieediga alustamist inimestel KMIga 25 ja enam.

Dieedi ajal ei ole soovitatav tõsta suurel määral füüsilist koormust. Kui füüsiline aktiivsus dieedi ajal suureneb märkimisväärselt, ei jätku organismi varudes süsivesikuid. Organism tarbib lisaks oma valku, seega võib esineda urea tõus, mis võib omakorda koormata neerusid.

Tuleb jälgida kõhu läbikäimist ning väljaheidete regulaarsust, mis tihti on seotud ka vedeliku tarbimise vähenemisega ja soolestiku mikroflooraga ning sapinõristushäirega. Kõhukinnisuse vältimiseks on dieedi ajal soovituslik tarbida probiootikume. Uuringus osalejad tarbisid PRO EM SAN PUR von Tisso probiootikumi kontsentratsioonis vähemalt 10^{11} bakterit 100 ml kohta.

Ettevaatlikud peavad olema need, kel esinevad väljendunud metaboolsed häired ja düspeptilised seedehäired, kalduvus neerupuudulikkusele, raua- ja vitamiini B12 defitsiidile. Sellisel juhul on soovitatav enne dieedi algust läbida arsti konsultatsioon koos uuringutega. Rauapuuduse tekke vältimiseks peaks ferritiini näitaja enne dieedi alustamist olema soovituslikult üle 40. Kui ferritiini näitaja on madalam, tuleb enne dieedi algust viia see näitaja normi. Enne programmiga alustamist on soovituslik kontrollida ka vitamiini B12 sisaldus veres. See on tingitud asjaolust, et vitamiini B12 sisaldus veres viitab selle vitamiini vähesusele toidus, malabsorptsioonile ehk omastamise häirele või kehva mikrofloora seisundile.

Dieedi käigus on süsivesikute varud organismis madalad ja valkude varud kahanevad, kuna organism kasutab neid energia tootmiseks. Samuti esineb dieedi ajal mõningane vitamiini B12 ja foolhappe langus. Enne Dr Simeonsi dieedi kordamist on vajalik taastada antud ainete varud organismis. Sellest lähtuvalt on Dr Simeonsi dieeti soovituslik läbida kuni 2 korda aastas. Esimese ja teise dieediringi puhul tuleb hoida stabiliseerimise järgselt vähemalt 2 kuud vahet, teise ja kolmanda dieediringi puhul vähemalt 3 kuud ning kolmanda ja neljanda dieediringi vahel vähemalt 4 kuud.

Dr. Natalia Trofimova
BOKLIINIK OÜ
Raatuse 86, Tartu
Estonia

Tel +372 53 47 15 32
biokliinik@biospa.ee
biospa.ee