

*Teadmised oma geneetilistest  
iseärasustest aitavad Sul  
tervislikumalt elada!*



FIGURAGEN

# FiguraGen

FIGURAGEN WEIGHT

---

GEENITESTI VASTUS

123

9.10.2020

## FIGURAGEN WEIGHT GEENITESTIST

FiguraGen Weight geenitesti vastus sisaldab Teie geenitesti tulemusi ja toitumisalaseid nõuandeid. Nõuanded on koostatud personaalselt Teile, võttes arvesse Teie geneetilisi eripärasid. Tulemuste paremaks mõistmiseks sisaldab vastus ka kolme päeva näidismenüüd, mis võtab arvesse Teie geenitesti tulemust, pikkust, kaalu, sugu ja füüsilist aktiivsust.

### FiguraGen Weight geenitest aitab:

- hinnata kaalutõusu ja rasvumise riske
- leida geneetiliselt sobiva toitumisviisi ehk sobiva valkude, rasvade ja süsivesikute osakaalu menüüs
- teada saada ainevahetuse eripärad
- hinnata treeningu vajadust ja mõju kehakaalule

Teadusuuringud näitavad, et geneetika mõjutab ülekaalulisust 40-70 % ulatuses. Osade geenivariatsioonide esinemisel võib ülekaaluga olla raskem võidelda, kuid see pole kindlasti võimatu. FiguraGen Weight geenitestis analüüsitakse geneetilisi variatsioone, mis on seotud ülekaalulisuse riski ja ainevahetuse eripäradega. Teadmine oma geneetilistest iseärasustest aitab teha targemaid valikuid ja saavutada kergemini soovitud tulemused. Geneetiliselt sobiv toitumine aitab kehakaalu alandada ja kontrolli all hoida efektiivselt ja tervislikult.

## FIGURAGEN WEIGHT RAPORT KOOSNEB

### 1. **ISUD JA MAITSE-EELISTUSED**

1. Kofeiini tarbimine
2. Magusaeelistus
3. Umami maitse tajumine
4. Täiskõhutunde tekkimine

### 2. **KEHAKAALU KONTROLL**

1. Ülekaalulisuse risk
2. Treeningu mõju kehakaalule
3. Vööübermõõdu suurenemine
4. Kehakaalu jojo-efekt
5. Kalorite piiramise toime kehakaalule

### 3. **AINEVAHETUS JA TOITAINED**

1. Süsivesikute toime
2. Üldine rasvade toime
3. Valkude toime
4. Küllastumata rasvade toime
5. Põhiainevahetuse energiakulu

## 1. ISUD JA MAITSE-EELISTUSED

### SINU GENEETILISE PROFIILI KOKKUVÕTE

KOFEIINI TARBIMINE	VÄIKE	<b>KESKMINE</b>	SUUR
MAGUSAEELISTUS		<b>KESKMINE</b>	SUUR
UMAMI MAITSE TAJUMINE		<b>MITTE-TAJUJA</b>	TAJUJA
TÄISKÕHUTUNDE TEKKIMINE	<b>NORMAALNE</b>	VEIDI HÄIRUNUD	HÄIRUNUD

## 1.1 Kofeiini tarbimine

Enamus täiskasvanuid inimesi tarbib mingil moel kofeiini, aga tarbitava kofeiini kogus võib olla väga erinev. Päevane kofeiini tarbimine kasvab tavaliselt vanuse suurenedes ja samuti on see tihti suurem suitsetajatel ja alkoholi tarbijatel ning muidugi sõltub see inimese isiklikest maitse-eelistustest. Uuringud kaksikutega on näidanud, et kohvi tarbimisel on ka tugev geenide mõju ja tänapäevaks on leitud mitmeid geneetilisi variatsioone, mis on seotud harjumusliku kofeiini tarbimisega. On hinnatud, et pärilikkus mõjutab kofeiini tarbimise määra 36 -77%.

*Analüüsitud geenid: CPLX3, CYP1A1/CYP1A2, CYP1A2, GCKR, ADORA2A*

**Sinu tulemus: KESKMINE**

***Sinu geneetiline profiil on seotud kalduvusega tarbida kofeiini keskmisel määral.***

## 1.2 Magusaeelistus

Geenid määravad, kui hästi tajume suhkru magusat maitset ning kas esineb kalduvus tarbida rohkem magusat.

*Analüüsitud geenid: TAS1R3, TAS1R2*

**Sinu tulemus: KESKMINE**

***Geneetilise profiili järgi tajud magusat (suhkru) maitset normaalselt ning sul esineb väiksem kalduvus magusaga liialdada.***

### 1.3 Umami maitse tajumine

Inimesed tajuvad nelja põhilist maitset: magus, hapu, soolane ja kibe, kuid on ka viies maitse umami. Maitseretseptorid, mis nende maitsete taju eest vastutavad, võivad indiviiditi oluliselt erineda. Umami maitse retseptorit aktiveerib glutamaat. Glutamaati leidub toitudesse lisatavates soolades nagu naatriumvesinikglutamaat ehk E621. Sünteetilist umamit kasutatakse laialdaselt Aasia köögis ja valmistoidudes. Looduslikult leidub glutamaati lihas, kalas, seentes ja köögiviljades nagu spinat, seller, küpsed tomatid, Hiina kapsas, aga ka rohelises tees ja fermenteeritud toitudes nagu juust ja sojakaste. Umami tugevdab teatud maitsete intensiivsust ja suudab peita või parandada ka mõne toidu maitsevigu.

*Analüüsitud geenid: TAS1R3, TAS1R1*

#### **Sinu tulemus: MITTE-TAJUJA**

**Geneetilise profiili järgi on Sul madalam umami-tundlikkus, mis tähendab, et vajate selle maitse tajumiseks suurema glutamaadisaldusega toite. Uuringud on näidanud, et madala umami-tundlikkusega inimesed võivad eelistada vähem liha ja neil võib üldiselt olla väiksem isu. Tervise seisukohalt on oluline veenduda, et sööksid piisavalt kvaliteetset, vitamiinide ja mineraalainete rikast toitu.**

### 1.4 Täiskõhutunde tekkimine

Geenid mõjutavad seda, kui kergesti tekib söömisjärgne küllastatuse tunne ning kas me kipume üle sööma või mitte. Teatud geenivariatsioonide korral on täiskõhutunde tekkimine häirunud, mis võib viia ülesöömise ja sellest tingitud kaalutõusuni. Normaalse söömisjärgse küllastatuse tunde tekkimise korral saadab keha ajju signaale, et söömine lõpetada, kui ollakse piisavalt sünnud ja keha on saanud piisavalt energiat. Kui aga küllastatuse tundlikkus on madal, siis ei jõua need signaalid ajju enne, kui on söödud juba liiga palju. See on põhjuseks, miks mõni võib jätkata söömist isegi peale väga suurt toidukorda – ajju lihtsalt ei jõua signaalid, et söömine tuleks lõpetada.

*Analüüsitud geenid: FTO, MC4R*

#### **Sinu tulemus: NORMAALNE**

**Sul esinevad geenivariatsioonid on seotud normaalse söömisjärgse täiskõhutunde tekkimisega.**

## 2. KEHAKAALU KONTROLL

### SINU GENEETILISE PROFILI KOKKUVÕTE

<b>ÜLEKAALULISUSE RISK</b>	VÄIKE	<b>KESKMINE</b>	SUUR
<b>TREENINGU MÕJU KEHAKAALULE</b>		KESKMINE MÕJU	<b>SUUR MÕJU</b>
<b>VÖÖÜMBERMÕÖDU SUURENEMINE</b>		<b>KESKMINE RISK</b>	SUUR RISK
<b>KEHAKAALU JOJO-EFEKT</b>		KESKMINE RISK	<b>SUUR RISK</b>
<b>KALORITE PIIRAMISE TOIME KEHAKAALULE</b>	VÄIKE	<b>KESKMINE</b>	

## 2.1 Ülekaalulisuse risk

Teaduslikud uuringud on näidanud, et kehakaal on 40-70 % ulatuses määratud geenide poolt. Ülekaalulisus on mõjutatud mitmetest geenidest – geenid mõjutavad söögiisu ja ainevahetust, mis teatud keskkonnatingimustega koostöös võivad viia liigse kehakaaluni. Oma genee me muuta ei saa, küll aga saame me muuta oma toitumist ja elustiili ning seeläbi oma riske ja kalduvusi mõjutada.

*Analüüsitud geenid: MC4R, FTO, TNF-alfa, APOA2, ADIPQ*

**Sinu tulemus: KESKMINE**

**Geneetilise profiili järgi on Sul keskmine risk ülekaalulisusele, umbes pooled inimesed on Sulle sarnase ülekaalulisuse riskiga. Geneetilise kalduvuse avaldumist saab mõjutada elustiili valikutega - toitumise ja füüsilise aktiivsusega.**

## 2.2 Treeningu mõju kehakaalule

Füüsiline treening ja aktiivne elustiil on tähtsad faktorid üldise tervise tagamisel. Uuringud on aga näidanud, et treeningu mõju kehakaalule on erinev ja seda mõjutavad teatud geenivariatsioonid.

*Analüüsitud geenid: INSIG2, FTO, LPL, ADRB2*

**Sinu tulemus: SUUR MÕJU**

**Kuigi toitumine on iga kaalulangetusprogrammi võtmetegur, siis geneetiliste variatsioonide järgi on ka treeningul suur toime Sinu kehakaalule. Sinu puhul soodustab treening rasvade põlemist rohkem kui teiste geenivariatsioonidega inimestel.**



## 2.3 Vööübermöödu suurenemine

Lisaks üldisele kehakaalu riskile mõjutavad geenid ka meie keha kuju, seda kuhu kaldub kogunema rasv ja kui kergesti tekivad juurde lihased. Vööübermööüt ja rasva hulk vöökohas on olulised näidud rasvumise ja selliste rasvumisega seotud haiguste nagu diabeedi ja südame-veresoonkonna haiguste riski määramisel.

Analüüsitud geenid: ADRB2, UCP2, UCP2

**Sinu tulemus: KESKMINE RISK**

**Geenide põhjal on Sul keskmine kalduvus rasva kogunemisele vöökohta. Kui Sa võtad kaalus juurde, siis tõenäoliselt koguneb rohkem rasva teistesse kehapiirkondadesse kui kõhuöönde, mis on tervise seisukohalt soodsam variant.**

## 2.4 Kehakaalu jojo-efekt

Ülekaalu puhul koosneb edukas kehakaalu kontroll kahest osast: 1 - algne kaalulangus ja 2 - kaalu hoidmine. Osade inimeste jaoks on kehakaalu langetamine isegi kerge, kuid kaalu hoidmine on tihti pika-ajaline ja keerukas väljakutse. Mõned geenivariatsioonid on seotud suurema kalduvusega kehakaalu tõusuks pärast kaalukaotust.

Analüüsitud geenid: PPARG, ADIPQ, IL-6

**Sinu tulemus: SUUR RISK**

**Sinu geeniprofiil on seotud suurenenud riskiga kaalutõusuks pärast kaalulangetust. Seetõttu võid vajada edukaks kehakaalu säilitamiseks professionaalset toetust.**

## 2.5 Kalorite piiramise toime kehakaalule

Traditsiooniline võte kehakaalu alandamiseks on tarbitavate kalorite hulga vähendamine. Tavapärane soovitus on vähendada 500-1000 kcal päeva kohta, et saavutada kaalulangus 0,5-1 kg nädalas. Kaalulanguse määr on aga erinev ja sõltub ka inimese geneetilisest profiilist. Geenivariatsioonid mõjutavad kalorite piiramisega saavutatavat kehakaalu alanemist.

*Analüüsitud geenid: ADRB3, PPARG, ADIPOQ*

**Sinu tulemus: KESKMINE**

***Geenivariatsioonide järgi on Sul kalorite vähendamise toime kaalulangetusele keskmine. Edukat kaalulandamist saad toetada lisaks sellega, kui teadvustad kust tarbitavad kalolid tulevad ja milline on sobiv toitainete tasakaal.***

### 3. AINEVAHETUS JA TOITAINED

#### SINU GENEETILISE PROFIILI KOKKUVÕTE

<b>SÜSIVESIKUTE TOIME</b>		KESKMINE RISK	<b>SUUR RISK</b>
<b>ÜLDINE RASVADE TOIME</b>	VÄIKE RISK	<b>KESKMINE RISK</b>	SUUR RISK
<b>VALKUDE TOIME</b>	SUUR KASU	<b>KESKMINE KASU</b>	
<b>KÜLLASTUMATA RASVADE TOIME</b>	<b>SUUR KASU</b>	KESKMINE KASU	VÄIKE KASU
<b>PÕHIAINEVAHETUSE ENERGIAKULU</b>		<b>KESKMINE</b>	MADAL

### 3.1 Süsivesikute toime

Süsivesikud on kehale kõige olulisemaks energiaallikaks – neid kasutatakse tavaliselt esimeses järjekorras, enne rasvu ja valke, et toota vajalikku energiat organismi elusolekuks ja aktiivsuseks. Samuti on süsivesikud eelistatud energiaallikaks ajule, närvisüsteemile ja südamele. Süsivesikud annavad energiat 4 kcal/g. Süsivesikud on tähtsad hea tervise säilitamiseks, kuid geene ja tervisenäitajaid seostavates uuringutes on leitud, et süsivesikute suur tarbimine on osade geenivariatsioonide puhul oluliseks kaalutõusu riskiks.

*Analüüsitud geenid: PLIN1, PPARG, ADRB2*

#### **Sinu tulemus: SUUR RISK**

*Sinu geeniprofil on seotud suurema kaalutõusu riskiga süsivesikute rohke tarbimise korral. Süsivesikute osa ei tohiks olla palju üle poole päevasest tarbitavast energiahulgast.*

### 3.2 Üldine rasvade toime

Rasvu leidub peaaegu kõikides toitudes ja rasvad on kõige energiarikkamaks toitaineks – nad annavad 9 kcal/g, mis on 2 korda rohkem kui valgud ja süsivesikud. Organism kasutab rasva kui kõige kasulikumat viisi energia salvestamiseks. Oma suure energiasalduse tõttu võivad aga rasvad meie tervisele ka halba teha. Liigne rasvade tarbimine võib sõltuvalt genotüübist erineval määral suurendada kaalutõusu riski.

*Analüüsitud geenid: TFAP2B, TCF7L2, APOA5, FTO, PPARG, PLIN1*

#### **Sinu tulemus: KESKMINE RISK**

*Sinu geneetiline profiil on seotud keskmise kaalutõusu riskiga rasvade rohkel tarbimisel. Sarnane profiil on umbes 50%-l populatsioonist. Ole rasvade tarbimisel teadlik, eelista küllastumata rasvu küllastunud rasvadele. See teeb Sinu kaalujälgimise hõlpsamaks.*

### 3.3 Valkude toime

Valgud on inimese kehale oluline toitaine, energiaallikana sisaldavad nad 4 kcal/g ehk sama palju kui süsivesikud. Erinevalt süsivesikutest ja rasvadest keha valke ei säilita, mistõttu on oluline iga päev toiduga erinevaid valke saada. Uuringud näitavad, et valgurohke toit võib sõltuvalt genotüübist kergendada kaalulangetust ja parandada keha koostist.

*Analüüsitud geenid: TFAP2B, FTO, BDNF*

**Sinu tulemus: KESKMINE KASU**

**Sinu geenivariatsioonide järgi ei ole valgurohkel toidul erilist toimet Sinu kehakaalule.**

### 3.4 Küllastumata rasvade toime

Rasvu on mitut eri tüüpi: küllastunud ja küllastumata. Küllastunud rasvu saadakse loomsetest toiduainetest ja piimatoodetest, aga samuti leidub neid ka palmi- ja kookosõlis. Küllastunud rasva tunnuseks on tahke olek toatemperatuuril, samas küllastumata rasv, mida saadakse taimedest, päklitest ja seemnetest on toatemperatuuril vedel. Küllastumata rasvad (õlid) peaks moodustama suurema osa kogu rasvade tarbimisest, sest on näidatud nende kasuliku mõju tervisele. Silmas tuleb aga pidada, et kalorisaldus on kõikidel rasvadel sama, seega ei tohi ka kasulike küllastumata rasvadega liialdada. On leitud, et teatud geenivariatsioonidega inimestel avaldab rohke küllastumata rasvade tarbimine kehakaalule positiivset mõju.

*Analüüsitud geenid: APOA5, ADIPQ, PPARG, FTO*

**Sinu tulemus: SUUR KASU**

**Rohkelt küllastumata rasva sisaldav toit on tõenäoliselt Sulle kaalu alandamiseks sobilik. Kasuta oma toidus oliiviõli, pähkleid ja seemneid. Heaks polüküllastumata rasvhapete (eriti oomega-3 rasvhapete) allikaks on ka kala.**

### 3.5 Põhiainevahetuse energiakulu

Põhiainevahetuse energiakulu PAV (basal energy expenditure, basal metabolic rate) on energia hulk, mille organism kulutab puhkeolekus. See energiamäär on piisav organismi elutähtsate organite funktsioneerimiseks. Põhiainevahetuse energiakulu on suurima osatähtsusega (umbes 60 %) kogu meie energiakulus. PAV suurus on individuaalne ja seda mõjutavad pikkus, kaal, vanus, sugu, aga ka meie geenid.

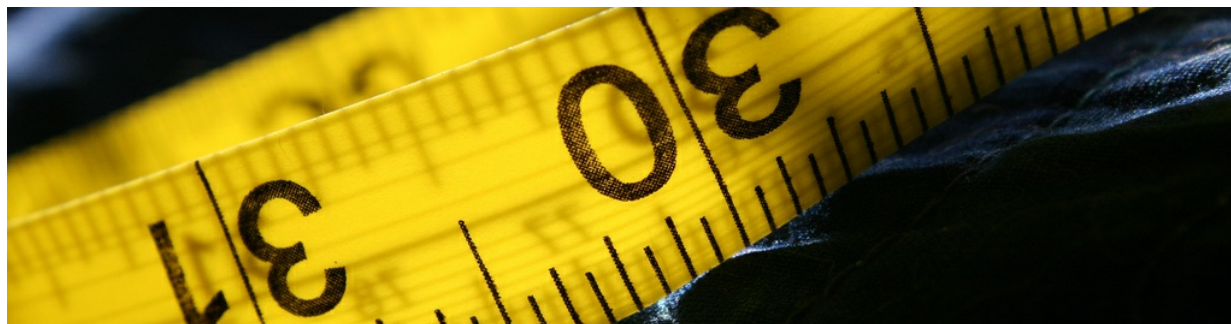
*Analüüsitud geenid: IL-6, UCP1*

**Sinu tulemus: KESKMINE**

***Geenivariatsioonide järgi on Sul keskmine põhiainevahetuse energiakulu. See tähendab, et Sinu keha kasutab sama energiakogust kui enamik teisi inimesi, kes on Sinu kehakaalu, pikkuse ja vanusega ning samast soost.***

## SOOVITUSED

Põhjalikud soovitused elustiili muutmiseks on koostatud Teie personaalse geeniinfo ning täidetud küsimustiku vastuste alusel. Soovituste eesmärk on anda Teile nippe ja nõuandeid, kuidas kiiremini soovitud tulemusteni jõuda ja terve püsida. Heaolu saavutamine tähendab õigete valikute tegemist ning meie eesmärk on see lihtsamaks muuta.

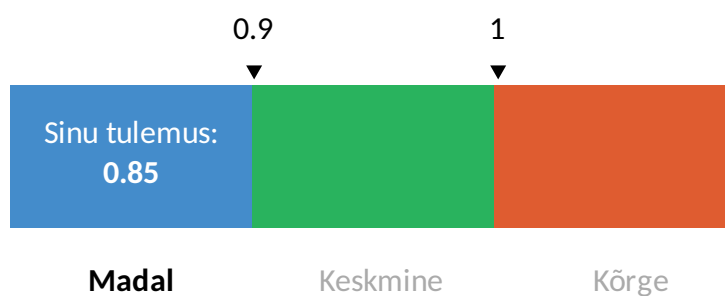


## Milline on Sinu kehamõõtude ja geneetilise riski suhe?

Keha koostis kirjeldab rasva, luude, vee ja lihaste osakaalu kehas. Kuna lihaskude võtab meie kehas vähem ruumi kui rasvkude, siis määravad saleduse nii meie kehakaal kui keha koostis. Keha koostis on oluline terve ja heaolu tagamisel ning seda saab mõõta eri viisidel. Kõige tuntum viis määrata, kas inimene on üle- või alakaaluline, on kehamassiindeksi (KMI) määramine. KMI ülehindab aga rasvumist nende puhul, kellel on suurem lihaste osakaal (nt sportlased) ning alahindab nende puhul, kellel on vähem lihasmassi (nt vanurid). Lisaks on võimalik rasvumise ja ülekaaluga seotud terviseriskide hindamiseks kasutada vöö- ja puusaümberrõõdu omavahelist suhet. Teadusuuringud näitavad, et "õunakujulise" kehaga inimestel ehk neil, kellel koguneb rohkem kaalu vöökohale, on rohkem terviseriske kui "pirnikujulise" kehaga inimestel, kellel kipub kaal kogunema puusadele.

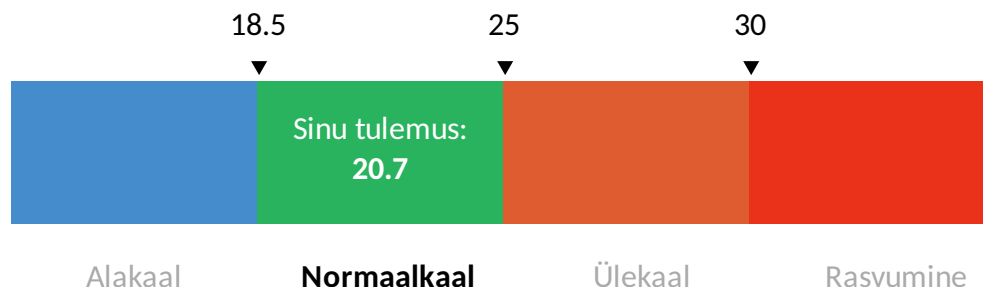
Küsimustiku ja geneetilise analüüsi põhjal saame hinnata Sinu riski ülekaalulisusele ja seda, kui edukalt oled oma eeliseid kasutades oma riskidest üle saanud.

### Sinu vöö- ja puusaümberrõõdu suhe





## Sinu kehamassi indeks



## Ülekaalulisuse risk ja kehamassiindeks

## Kokkuvõte

Sul on keskmine geneetiline risk rasvumisele



*Geneetilise profiili järgi on Sul keskmine ülekaalulisuse risk, mis tähendab, et Sul esinevad mõned ülekaalu riskiga seotud geenivariatsioonid. Sinu kehamassi indeks on normaalses vahemikus, mis näitab, et oled oma kehakaalu kontrolliga hästi hakkama saanud! Tervisliku kehakaalu hoidmiseks soovitame järgida sobivat toitumisviisi ja treeningplaani.*

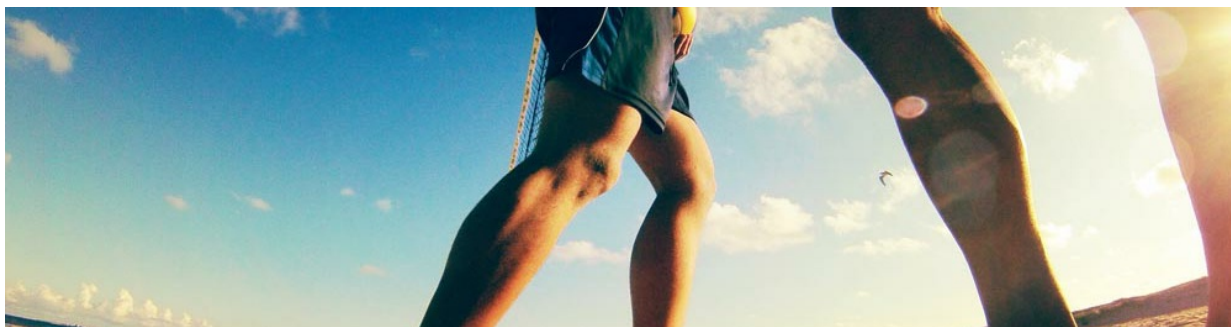
## Sinu taljeümberrmööd ja talje- ning puusaümberrmöödu suhe

### Kokkuvöte

Sul on keskmine geneetiline risk  
köhurasva kogunemiseks



*Sinu vöö- ja puusaümberrmöödu suhe viitab rasvumisele, kuid Sinu vööümberrmööd vastab rahvusvahelisele tervise standardile, mis ilmselt tähendab, et sul on kitsad puusad. Seetöttu ei tohiks olla põhjust muretsemiseks! Ole tubli edasi, järgi geneetiliselt sobivat dieeti ja tee trenni.*



## **Mis on tähtsam - kas süüa vähem või liikuda rohkem?**

Tavaline soovitus kaalu langetamiseks on süüa vähem ja liikuda rohkem. Probleem on aga selles, et see ei toimi kõigi puhul või omab ainult lühiajalist mõju. Geneetiliste iseärasuste tõttu reageerivad mõned inimesed kalorete piiramisele või füüsilisele aktiivusele vähem kui teised. Sellistel juhtudel on eriti oluline teada keha reaktsiooni füüsilisele aktiivusele ja kalorete piiramisele, sest see on võti edukaks kehakaalu alandamiseks ja säilitamiseks.

### **Mis on tähtsam - kas süüa vähem või liikuda rohkem?**

*Geneetilise profiili järgi aitavad Sind kaalu langetamisel mõlemad - nii kalorete piiramine kui ka füüsiline aktiivsus. Järgides Sulle tehtud personaalseid soovitusi ei tohiks kaalu kontrolli all hoidmine raske olla.*



## Kui palju peaksid Sa sööma?

Vajalike kilokalorite arvutamiseks on arvesse võetud Sinu pikkus, kaal, vanus, sugu, füüsilise aktiivsuse tase ja geneetilised iseärasused. Arvestades Sinu eesmärkidega, on nende andmete põhjal leitud optimaalne päevane energiavajadus.

**Sinu optimaalne päevane energiavajadus on**

1950 kcal

### Päevase energiavajaduse selgitus

*Kuna Sinu eesmärk on kaalu alandada, siis soovituslik kcal-te hulk on väiksem kui Sinu päevane energiavajadus. Antud kalorite hulk peaks tagama Sinu kehakaalu alanemise umbes 0,45 kg nädalas. Püüa jälgida soovituslikku dieeti, soovi korral saad kasutada ka näidismenüüd, mis on koostatud nii, et toitainete tasakaal ja toitumise kogus on Sulle sobilik.*



## Kui palju peaksid sa tegema trenni?

Kui palju peaksid sa tegema trenni?

*Küsimustiku vastuste järgi on Sul liikuv eluviis, mis on hea Sinu tervise ja kaalukontrolli huvides. Soovitame osaleda erinevat tüüpi treeningutes ja teha nii vastupidavust kui ka jõudu arendavaid harjutusi.*

*Intensiivseid aeroobseid harjutusi peaksid tegema vähemalt 2 korda nädalas*

**Näiteks:**

- väga kiire tempoga kõnd
- sörkjooks 8-11 km/h
- korvpall
- jalgrattasõit mõõduka pingutusega (umbes 20-22 km/h)
- tennis
- ujumine

*Lisaks kirjeldatud aeroobsetele tegevustele on Sulle kasulikud ka harjutused, mis aitavad suurendada või säilitada lihasjõudu. Selliseid harjutusi võiksid teha vähemalt 2 korda nädalas. Soovitav on teha 8-10 harjutust suurematele lihasgruppidele kahel või enamal mittejärjestikusel päeval nädalas.*

*Lihaste kasvades suureneb ka Sinu põhiainevahetuse energiakulu, seega aitab ka lihastreening kehakaalu kontrolli alla hoida.*

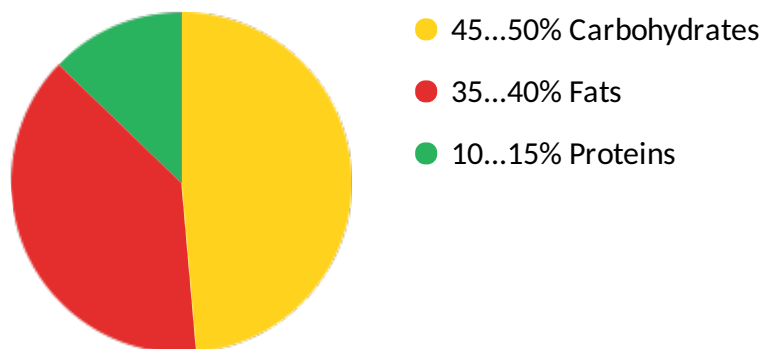


## Milline dieet sobib sulle kõige rohkem?

Sulle sobivaima dieedi leidmiseks on arvesse võetud geneetilisi kaalutõusu riske, mis on seotud erinevate makrotoitainete (valkude, rasvade ja süsivesikute) suurema tarbimisega ja üldtuntud tervisliku toitumise soovitusi.

Geneetikast sõltub individuaalne eelsoodumus rasvumiseks, kuid see annab infot ka sellest hoidumiseks ja kontrolli all hoidmiseks. Sulle geneetiliselt sobiv dieet võtab arvesse Sinu jaoks sobivat makrotoitainete vahekorda ja kalorivajadust, mis aitab sul kõige efektiivsemalt kaalu kontrolli all hoida ja tagab hea enesetunde. Meie toitumissoovitused Sinu geneetilise profiili jaoks sobivate retseptidega aitavad sul muuta oma toitumisharjumusi ja elustiili tervislikumaks. Neid on lihtne järgida ning tagavad õige tasakaalu parimate tulemuste saavutamiseks

### Sulle sobivaim dieet on Vahemere dieet



### Milline dieet on sulle sobivaim?

**Sinu genotüübile sobib suure küllastumata rasvhapete osakaaluga toitumisviis ehk Vahemere dieet. Vahemere dieedi põhimõtete jälgimine on Sinu tervise ja kehakaalu kontrollimise seisukohalt kõige efektiivsem. See tähendab rohkem täisteratooteid, puu- ja juurvilju ja väherasvast liha ning suuremat küllastumata**

**rasvade (mono- ja polüküllastumata rasvhapete) tarbimist.** Vastupidiselt tavalisele tasakaalustatud dieedile, kus piiratakse rasva tarbimist üldiselt, tõstab Vahemere dieet küllastumata rasvade osakaalu ning piirab küllastunud rasvade tarbimist.

**Mida see tähendab?**

Mitmekülgsiks ja tervislikuks toitumiseks on oluline tarbida kõiki põhilisi toitaineid – süsivesikuid, rasva ja valku, kuid me kõik reageerime neile veidi erinevalt. Geneetilised variatsioonid mõjutavad põhitoitainete soovituslikke vahekordi. Teadusuuringud näitavad, et geneetilised variatsioonid mõjutavad ülekaalu tekkeriski seoses toiduvalikute, isu eripära ja liikumisaktiivsusega. Geneetilised variatsioonid määravad ära, kas inimese kehakaal on tundlikum süsivesikutega liialdamisele või on tema toidusedelis oluline tarbitavate rasvade ja valkude hulk. See aitab selgitada ka seda, miks ühe ja sama dieedi jälgimine ei anna kõigile samu tulemusi. Kõik käesolevas testis analüüsitud variatsioonid jagunevad tähenduste järgi 5 suurde rühma. Iga rühmale on koostatud sobiva toitumise ehk dieedi iseloomustus. Need dieetid on: 1- tasakaalustatud dieet, 2- vähendatud süsivesikute sisaldusega dieet, 3- Vahemere dieet, 4- madala rasvasisaldusega dieet ja 5- kõrge valgusisaldusega dieet. Geenitesti tulemuste põhjal töötled rasva kõige tõhusamalt ning seetõttu on Vahemere dieet Sinu geeniprofiili jaoks eriti kasulik.

**Mis on Vahemere dieet?**

Vahemere dieet sisaldab köögivilju, puuvilju, täisteratooteid, läätsi, ube ja oliiviõli. Valkudest pigem kala ja linnuliha, mis vastupidiselt punasele lihale sisaldavad vähem küllastunud rasva. Head küllastumata rasva allikad on pähklid, seemned, nende õlid, avokaado, oliivid ja rasvane kala. Rasvase liha, piimatoodete ja või tarbimist on soovitatav vähendada.

Päevane toidust saadav energia peaks tulenema 35-40 % ulatuses rasvadest, 10-15 % valkudest ja 45-50 % süsivesikutest.

Vahemere dieedi juurde kuulub ka punase veini tarbimine, kuid seda tagasihoidlikus koguses ja üldjuhul osana toidukorrast. On leitud, et Vahemere dieet aitab ennetada ka südame-veresoonkonna haiguste, vähi ja põletike teket.

**Vahemere dieedi põhimõtted**

-Söö peamiselt taimseid toiduaineid nagu puuviljad ja köögiviljad,

- täisteraviljatooted, läätsed ja oad ning pähklid
- Söö iga päev 5 peotäit erinevat värvi puu- ja köögivilju - rohelist, punast, kollast, oranži, lillat, valget jne
  - Küpsetamiseks, salatis ja leiva peal kasuta kvaliteetset oliiviõli
  - Kasuta riisi- ja pastatoitude maitsestamiseks ürte ja maitsetaimi - basiilik, pune, petersell jne
  - Söö punast liha mitte sagedamini kui kord nädalas
  - Söö kala ja taist linnuliha vähemalt 2 korda nädalas
  - Söö vahepalaks pähkleid ja seemneid päeva jooksul
  - Kui tarbid punast veini, siis maksimaalselt 1-2 klaasi päevas (valikuline)

### Kuidas teha paremaid valikuid?

Selle asemel...	Eelista seda
Valge sai (rafineeritud nisujahust)	Täisterasai või -leib
Margariin ja või võileival	Valmista võileib avokaado või pestoga
Kommid ja magusad küpsetised (küpsised, koogid, tordid)	Värsked puuviljad ja marjad, väiksemas koguses kuivatatud puuvilju pähklite ja seemnetega
Magusad müsliid, helbed, kiirpudrud	Kasuta täisterahelbeid, müsli valmista ise
Valge riis ja makaronid	Pruun riis ja makaronid, samuti kinoa, hirss, tatar
Suures koguses kartul ja makaronid	Pool taldrikutäiest peaks olema juurviljad, oad, läätsed. Tarbi tomateid, kurki, suvikõrvitsat, baklazaani ja oliive
Päevalilleõli, küpsetusmargariin, või küpsetistes	Kasuta oliiviõli ja kookosrasva
Rasvane juust	Madala rasvasisaldusega juust nagu feta ja mozzarella.
Rasvased koorekastmed, majonees	Tee salat oliiviõli ja sidrunimahla kastmega, proovi kastmeks ka kookospiima
Rasvane sea- ja lambaliha, vorstid, kananahk	Kala ja mereannid, oad ja läätsed, liha väiksemas koguses
Snäkid nagu krõpsud	Eelista pähkleid ja seemneid. Pähkleid ja seemneid võid lisada ka salatitesse.





## Mida sa peaksid teadma kaalu kõikumisest?

Üldlevinud on arvamus, et vähestel inimestel õnnestub kaalukaotust pikaajaliselt säilitada. Teadusuuringud on näidanud, et umbes 20 % ülekaalulistest inimestest on pikaajalise kaalukaotuse korral edukad. Edukaks kaalukaotuseks loetakse seda, kui inimene on suutnud oma kehamassi langetada vähemalt 10 % ja uut kaalu säilitanud vähemalt aasta.

Uuringud on näidanud ka seda, et edukad inimesed kasutavad kehakaalu tagasituleku vältimiseks erinevaid strateegiaid. Sinu geneetilise profiili alusel oleme koostanud soovitusi, et kaalukaotust efektiivsemalt säilitada.

Kehakaalu säilitamine muutub ajaga üldiselt lihtsamaks. Kui sul on õnnestunud oma langetatud kaalu kaks aastat edukalt säilitada, siis suureneb tõenäosus, et suudad seda teha veelgi pikemaajaliselt.

### Mida sa peaksid teadma kaalu kõikumisest?

*Geneetilise eelsoodumuse tõttu võid Sa pärast kehakaalu alandamist taas kergesti juurde võtta. Oluline on teada, et soovitud kehakaal ei nõua ainult lühiajalist pingutust, vaid pikaajalist tervisliku elustiili järgimist. Kõiki nõuandeid ei pea kohe rakendama, püüa neid järgida hakata samm-sammult. See on tavaline, et muutused nõuavad aega. Sea alguses endale eesmärgid ja alusta nende täitmist ükshaaval.*

### Praktilised soovitusid kaalu uuesti suurenemise vältimiseks

#### Kokkuvõte

Sul on väike või keskmine geneetiline risk rasvumisele



Sul on keskmine põhiainevahetuse energiakulu



Kõikide rasvade ületarbimise korral on sul väike või keskmine risk rasvumisele



Küllastumata rasvade tarbimine on sinu kaalu kontrolliks kasulik



Süsivesikute liigse tarbimise korral on sul suur risk rasvumisele



Treeningutel on suurem kasu sinu kehakaalu kontrollis



### *Oluline meelespea kehakaalu tõusu vältimiseks*

#### **JÄÄ MOTIVEERITUKS!**

Ära kunagi ole kauem kui 4-5 tundi ilma toiduta - toidukordade vahelejätmine soodustab ülesöömist. Süües kolm korda päevas, kontrollid sa paremini näljatunnet ja söögiisu.

Välidi töödeldud toite nagu pirukad, krõpsud, pitsa, friikartulid ja koogid, mis sisaldavad palju ebatervislikke rasvu ja suhkruid.

Snäki midagi teravat. Tšilli kaunad on hea valik, sest teaduslikult on tõestatud, et nad tõstavad keha temperatuuri ja seeläbi kiirendavad kaalu langust.

Hangi uued trenniriided. Uus spordivarustus aitab tuju tõsta ning motiveerib trenni tegema!

#### **VÄHENDA SUHKRUTE SÖÖMIST!**

Söö nätsu. Proovi närida nätsu, kui Sul tekib suur magusaisu.

Söö puuvilja. Hoia puuvili alati kontoris laual või kotis, juhaks kui tekib magusaisu. Puuviljaga saab keha koos magusaga ka vajalikke kiud- ja toitaineid.

Välidi erinevaid limonaade ja suhkrujooke. Magusates jookides leiduv suhkrusisaldus on väga kõrge! Väike 330 ml limonaadipurk sisaldab kümme teelusikatäit ehk 40 grammi suhkrut.

Alusta rafineerimata magusainete kasutamist kodus. Head näited on kookosuhkur, mesi ja vahtrasiirup. Stevia on hea alternatiiv neile, kes soovivad midagi magusat ilma kaloriteta ja ilma, et veresuhkur peaks tõusma. Mine jaluta kui tunned magusaisu. Uuringud on näidanud, et sportlased soovivad vähem magusat pärast treeninguid.

Välgi suhkru lisamist teele või kohvile. Mida rohkem suhkrut Sa sööd, seda rohkem Sa seda soovid. Vaikselt suhkru eemaldamine oma toidulaualt on parim viis sõltuvuse murdmiseks.

Lõpeta spordibatoonide ja spordijookide tarbimine - need sisaldavad palju suhkruid! Sama lugu on valgupulbritega. Söö parem puuvilja ja joo vett pärast trenni.

Vali endale kvaliteetne hommikumüsli. Soovituslik on valida müsli, mis sisaldab vähem kui 8 grammi suhkrut ühe portsjoni kohta või veel parem - valmista oma maitse järgi hommikupuder.

### **VALI TERVISLIKUM RASV!**

Kasuta toidu valmistamisel ahju. Toidu grillimisel väheneb rasva hulk, kuid jääb toidu mõnus maitse ja pruun värvus.

Vali väherasvane liha nagu kanaliha, sest see sisaldab vähem küllastunud rasvu.

Söö igapäevaselt Omega-3 rasvhappeid. Head allikad on: kala, sojaubade õli, kreeka pähklid, rapsiõli, linaseemned ja linaseemnete õli.

Välgi transrasvu. Loe toidupakendite silte ning välgi eelküpsetatud toite. Limiteeri ka kiirtoitu.

Ole valmis ennetama müügitrikke. Isegi naturaalsed ja ökotooted nagu koor on siiski suure rasvasisaldusega ja need tooted sisaldavad palju kaloreid. Jäätis ja peekon peaksid mõlemad olema rohkem pidusöök kui igapäevane toit. Kui pakendil on kirjas, et toit ei sisalda küllastunud rasvu võib see siiski ohtralt soola, suhkrut ja rafineeritud jahu sisaldada.

### **KEHA REAKTSIOON KÜLLASTUMATA RASVADELE!**

Head, küllastumata rasvad oliiviõlis, pähklites ja avokaadodes on võimsad kõhurasva vähendajad. Teised küllastumata rasvu sisaldavad toidud on näiteks kala ja paljud seemned.

Tee ise salatite kaste. Kaubanduslikud salatikastmed sisaldavad tihti palju küllastunud rasvu või on tehtud transrasvade õlidest. Tervisliku salatikastme saad ise teha külmpressitud oliiviõlist, linaseemneõlist või seesamiõlist.

Söö rohkem avokaadot. Proovi neid võileiva vahel või salatites. Peale selle, et avokaadod sisaldavad südamele ja ajule tervislikke rasvu, tekitavad need ka

täiskõhutunde tänu suurele kiudaine sisaldusele.  
Söö oliive. Oliivides on palju monoküllastumata rasvu.

### **KIIRENDA OMA AINEVAHETUST**

Mine jalutama. Liikumine pärast söömist aitab toitu seedida ning kiirendab ühtlasi rasva põletust.

Suurenda oma päevast aktiivsust. Näiteks pargi oma auto toidupoele natuke kaugemale kui tavaliselt. Nii kulutad päevas rohkem energiat.

Söö rauarikkaid toite. Raud aitab kehal energiat toota – madalad raua tasemed võivad metabolismi aeglustada. Rauarikkad toidud on näiteks austrid, rannakarbid, veiseliha, lambaliha ja linnuliha. Taimsed raua allikad on näiteks kõrvitsaseemned, läätsed, tofu, kikerhersed ja oad.

Söö piisav kogus toitu, et see tagaks vähemalt Sinu minimaalse kalorite vajaduse. Vastasel korral võib juhtuda, et Sinu keha ainevahetus aeglustub. Joo rohelist teed. Roheline tee sisaldab toitaineid, mis kiirendavad ainevahetust.

### **TRENNI TEGEMINE HOIAB KAALU KONTROLLI ALL JA ANNAB ENERGIAT!**

Tee iganädalaselt vähemalt nii palju trenni, et Sa kulutaksid 1000 kalorit.

Lühikesed ja kiired treeningintervallid igapäevaselt on palju efektiivsemad kui pikad treeningud ebaregulaarselt.

Jäta vahele n-ö rasvapõletustsoon. Keskendu pigem maksimaalsele intensiivsusele, millega Sa suudad trenni teha. Tehes Sulle maksimaalse intensiivsusega trenni kulutad Sa kokkuõttes rohkem kaloreid ja selle tulemusena võtad kaalust alla.

Põleta rohkem kaloreid ühe sammuga. Lisades trenažööril kerge kalde (umbes 6%) võid põletada 15% rohkem kaloreid (umbes 40 kalorit rohkem ühes tunnis).

Pane ennast proovile. Ära peta ennast, alati anna trennis endast maksimum.

# Vahemere dieet

## 3-päevane toitumiskava

Geneetilise analüüsi põhjal on sulle sobivaim toitumisviis Vahemere dieet. Dieet sisaldab kindla hulga kaloreid, süsivesikuid, valke ja rasvu, mis on kooskõlas Sinu vajadustega.

Kui sa jälgid geenitestid toodud toitumiskava, jääb Sinu päevane tarbitav energiahulk 1850-1950 kcal vahele, mis on just sobilik soovitud eesmärgi saavutamiseks. Sinu optimaalne päevane energia tuleneb 45-50 % ulatuses süsivesikutest, 35-40 % ulatuses rasvadest ja 10-15 % ulatuses valkudest.

Toitumiskava on jaotatud 5-6 toidukorraks - hommikusöök, lõunasöök, õhtusöök, vahepalad ja vahel ka magustoit. Toidukordade järjestust võib päeva lõikes muuta, kuid oluline on jälgida menüüd ning mitte jätta ära toidukordi ega süüa mitut toidukorda korraga.

Oluline on juua päevas vähemalt 1.5 liitrit vett. Vee võib asendada ka taimeteega, kuid tuleb jälgida, et ei lisataks magustajaid. Must tee ja kohv on samuti sobilikud, kuid nad ei täida vedelikuvajadust täielikult ning neid tuleks tarbida ilma piima ja/või suhkruta, et vältida lisakaloreid. Lisaks tuleb kohvi ja musta teed tarbida toidukordadest eraldi, kuna nad takistavad oluliste vitamiinide ja mineraalide imendumist toidust.

Võtke aega oma söögikordade ettevalmistamiseks ja nautige seda, mida teete ja mida sööte!

## Päev 1

Kcal:  
**1896**

Proteins:  
**68.2**

Fats:  
**79.7**

Carbohydrates:  
**227.9**



### BREAKFAST

**Pošeeritud munad ja viinamarjad Kcal: 439.6**

#### Koostis

2 suurt muna  
 2 keskmine tomat  
 2 viilu rukki-täisteraleib  
 4 lehte basiiliku lehed  
 2 küüslauguküünt  
 küüslauk  
 1/2 sl oliiviõli  
 75g, viinamarjad

#### Valmistamine

Löö muna ettevaatlikult kohvitassi sisse. Kuumuta vesi keemiseni, lisa tilk äädikat. Libista muna ettevaatlikult vette ja keeda tasasel tulel umbes 3 minutit, kuni munavalge on munakollase ümber hüübinud. Rösti leivaviilud. Haki tomat, purusta küüslauk ja basiilikulehed ning sega oliivõliga. Maitsesta soola ja pipraga. Valmista võileivad tomatisegu ja pošeeritud munaga või serveeri tomatisegu koos munadega kausis, leib kõrval. Lisaks söö viinamarju.

#### Toitained

Proteins 20.2 g  
 Fats 19.3 g  
 Carbohydrates 40.5 g



## SNACK

**Puuviljasalat** Kcal: 286.3

### Koostis

150g, greip

1 väike banaan

150g, arbuus

150g, melon, tükeldatud

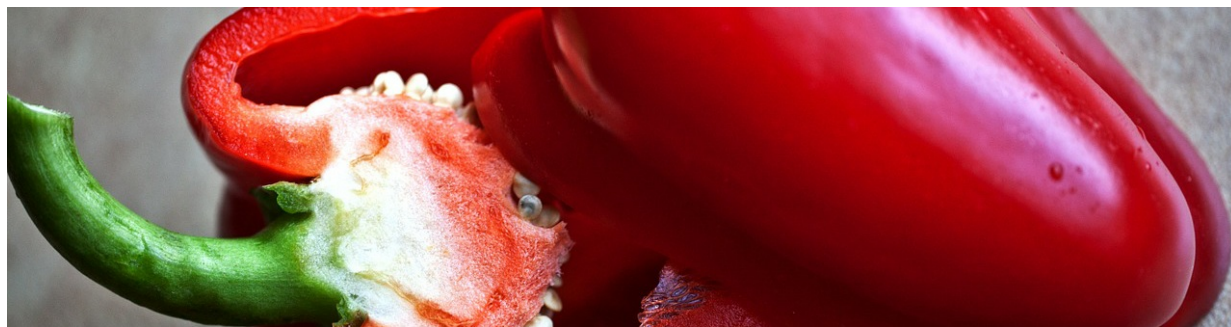
1 sl, hakitud linaseemned

### Toitained

Proteins 6.2 g

Fats 2.9 g

Carbohydrates 66.6 g



## LUNCH

**Täidetud paprikad** Kcal: 471.3

### Koostis

100g, kodujuust  
 40g, beebispinati lehed  
 150g, kuskuss, hautatud  
 1 keskmine sibul  
 1 keskmine paprika  
 1 sl sidrunimahl  
 1 sl oliiviõli  
 1 küüs küüslauku

### Valmistamine

Poolita paprikad ja eemalda seemned. Aseta paprikad ahjuplaadile ning rösti 220 kraadises ahjus umbes 20 minutit, kuni paprikad pehmenevad. Samal ajal keeda kuskuss. Pruunista pannil oliivõlis sibul ja küüslauk. Lisa spinat ja kuumuta, kuni spinat on haudunud. Eemalda pann tulelt ning lisa sidrunimahl, keedetud kuskuss ja kodujuust. Maitsesta soola ja pipraga. Täida paprikad seguga ja asetage 10-15 minutiks ahju küpsema.

### Toitained

Proteins 21.6 g  
 Fats 15.5 g  
 Carbohydrates 58.6 g



**SNACK****Pähklid Kcal: 131.8****Koostis**

15 metspähklit

**Toitained**

Proteins 3.1 g

Fats 12.8 g

Carbohydrates 3.6 g



## DINNER

### Vahemerepärane kartulisalad Kcal: 566.8

#### Koostis

1 keskmine sibul  
 1/2 keskmine paprika  
 1 sl oliiviõli  
 8 tk oliivid  
 50g, kodujuust  
 170g, kartul  
 1 keskmine tomat  
 10g, basiilikupesto  
 1 küüs küüslauku  
 30g, feta juust,  
 murendatud

#### Valmistamine

Keeda kartul ja haki kuubikuteks. Haki ka sibul, paprika, tomat ja küüslauk ja sega kõik komponendid kokku. Maitsesta soola ja pipraga. Võid lisada ka meelepärast maitserohelist.

#### Toitained

Proteins 17.0 g  
 Fats 29.1 g  
 Carbohydrates 58.6 g

## Päev 2

Kcal:  
**1899**

Proteins:  
**69.9**

Fats:  
**78.7**

Carbohydrates:  
**225.2**



### BREAKFAST

**Võileib avokaado-munavõiga Kcal: 326.9**

#### Koostis

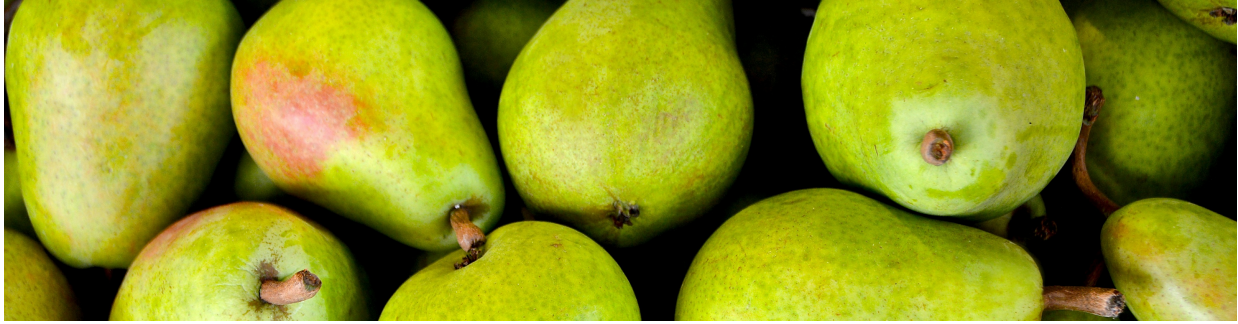
2 viilu rukki-täisteraleib  
80g, avokaado  
4 tk kirsstomat  
1 suur muna

#### Valmistamine

Keeda muna ja purusta kahvliga. Lisa juurde avokaado ja püreesta samamoodi. Maitsesta soola ja (sidruni)pipraga. Soovi korral võid juurde lisada ka veidi sidrunimahla. Määri segu leivale ja kõige peale asetä pooleks lõigatud kirsstomatid. Võid lisada ka salatilehe ja maitserohelist.

#### Toitained

Proteins 12.0 g  
Fats 19.4 g  
Carbohydrates 22.8 g

**SNACK****Pirn ja mandlid** Kcal: 189.3**Koostis**

1 väike pirn

15 mandlit

**Toitained**

Proteins 3.8 g

Fats 8.9 g

Carbohydrates 20.2 g



## LUNCH

### Pasta köögiviljakastmega Kcal: 547.9

#### Koostis

1 keskmine sibul  
 1 keskmine vars, hakitud seller  
 1 sl oliiviõli  
 2 sl, hakitud porrulauk  
 16 tk kirsstomat  
 100g, porgand  
 1 klaas rukola  
 1 sl, riivitud parmesani juust  
 60g, täistera pasta  
 100g, paprika  
 5 ml palsamiädikas

#### Valmistamine

Tükelda sibul, porgand, seller, porru ja paprika. Kuumuta pannil oliivõli ja lisa sibul, porgand ning seller. sega umbes 10 minutit. Lisa paprika ja kuumuta veel 10 minutit, kuni köögiviljad on pehmed. Lisa purustatud tomatid ja palsamiädikas ning küpseta vähemalt 20 minutit - mida kauem hautada, seda parem kaste tuleb. Püreesta köögiviljad ja maitsesta soola ja pipraga. Keeda pasta soolaga maitsestataud vees, kurna ja lisa kastmele. Serveeri juustu ja ruccolaga.

#### Toitained

Proteins 15.9 g  
 Fats 18.7 g  
 Carbohydrates 78.0 g



## SNACK

**Marjad seemnete ja pähklitega Kcal: 251.1**

### Koostis

1 tass mustikad  
1 tl linaseemned  
1 sl päevalilleseemned  
10 mandlit

### Toitained

Proteins 7.5 g  
Carbohydrates 27.0 g  
Fats 14.3 g



## DINNER

### Riis peedisalati ja kanaga Kcal: 583.4

#### Koostis

1 küüs küüslauku  
 1 sl majonees, madala  
 rasva- ja soolasisaldusega  
 1 peet  
 100g, kanafilee  
 3/4 sl oliiviõli  
 85g, pruun pikateraline  
 riis

#### Valmistamine

Keeda riis ja pruunista samal ajal pannil kana. Kana maitsesta vastavalt soovile. Riivi keedetud peet ja purusta küüslauk. Salatiks sega peet küüslauguga ja lisa majonees, maitsesta soolaga. Peale võid raputada ka hakitud murulauku.

#### Toitained

Proteins 30.7 g  
 Fats 17.3 g  
 Carbohydrates 77.2 g

## Päev 3

Kcal:  
**1905**

Proteins:  
**91.0**

Fats:  
**81.9**

Carbohydrates:  
**242.5**



### BREAKFAST

**Kaerahelbepuder mee ja jõhvikatega Kcal: 437.6**

#### Koostis

50g, kaerahelbed  
 30g, jõhvikad, kuivatatud  
 1/2 sl mesi  
 1 klaas vesi  
 1 sl chia seemned  
 1 sl päevalilleseemned

#### Valmistamine

Lase vesi keema, lisa kaerahelbed ja seemned ning keeda 7-8 minutit aeg-ajalt segades. Maitsesta puder soolaga. Lisa mesi ja marjad ning lase kaane all paar minutit haududa.

#### Toitained

Proteins 10.8 g  
 Fats 13.6 g  
 Carbohydrates 74.4 g



**SNACK****Apelsin ja mandlid Kcal: 172.1****Koostis**

1 apelsin

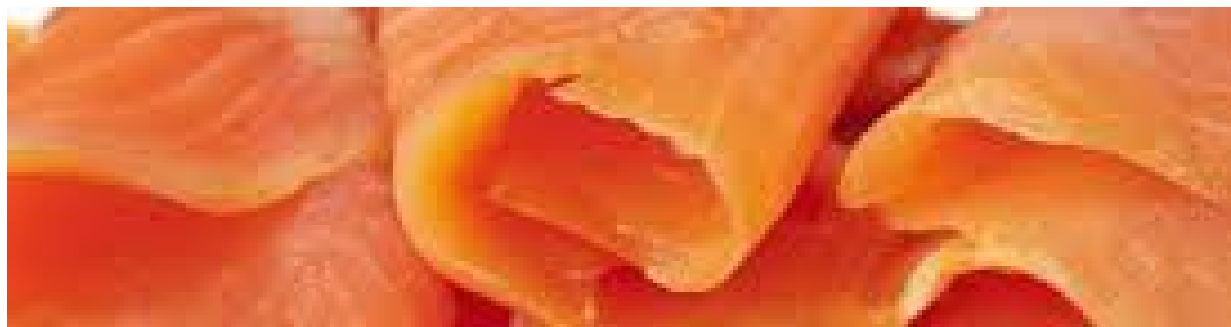
15 mandlit

**Toitained**

Proteins 5.2 g

Fats 8.9 g

Carbohydrates 22.2 g



## LUNCH

### Riisalat suitsukalaga Kcal: 604.5

Koostis	Valmistamine	Toitained
100g, külmsuitsu lõhefilee 5 tk kirsstomat 1/2 avokaado 50g, lehtkapsas 30g, mais 1 sl majonees, madala rasva- ja soolasisaldusega 2 sl maitsestatamata jogurt 2.5% 40g, pruun pikateraline riis	Keeda riis. Haki lehtkapsas, tükelda tomatid, avokaado ja kala. Sega kõik koostisosad kokku. Lisa jogurt ja majonees. Maitsesta soola ja pipraga. Soovi korral lisa maitserohelist.	Proteins 28.5 g Carbohydrates 55.4 g Fats 32.7 g

**SNACK****Õun ja metspähklid Kcal: 226.5****Koostis**

1 keskmine õun  
15 metspähklit

**Toitained**

Proteins 3.1 g  
Fats 12.8 g  
Carbohydrates 29.1 g



## DINNER

### Kanalihapallid tatra ja kurgikastmega Kcal: 463.9

#### Koostis

100g, fitness kanafilee  
 hakkliha (tallegg)  
 3 sl kikerhersed  
 1 keskmine muna  
 2 sl, hakitud sibul  
 1 sl dijoni sinep  
 40g, toortatar  
 1 tl till, toores  
 1 väike kurk  
 1 sl, hakitud petersell  
 30g, paprika  
 2 sl maitsestatamata jogurt  
 2.5%

#### Valmistamine

Purusta konserveeritud kikerhersed köögikombainis või vajuta kahvliga katki (võid kasutada ka ube). Sega kikerhersed, hakkliha, sibul, muna ja sinep ühtlaseks massiks, vormi pallikesed ja asetä küpsetuspaberiga kaetud ahjuplaadile. Pista plaat ahju ja küpseta 220 kraadi juures 20 minutit. Sel ajal, kui lihapallid küpsevad, keeda soolaga maitsestatud vees toortatar (võid kasutada ka tavalist). Haki petersell, till, kurk ja paprika. Valmista külm kaste lisades hakitud köögiviljadele maitsestatamata jogurt. Maitsesta soola ja pipraga. Võid katsetada erinevaid maitseaineid: röstitud sibulahelbeid, küüslauku, paprikapulbrit, jahvatatud vürtskõõrneid, jahvatatud koriandrit, tšillipulbrit jne.

#### Toitained

Proteins 43.4 g  
 Fats 13.9 g  
 Carbohydrates 61.6 g

## Kasutatud teaduslikud uuringud

Geenitesti tulemuste interpretatsioon pärineb teaduslikest uurimustest. Kõige olulisemad teadusartiklid uuritavate geenivariatsioonide kohta on välja toodud alljärgnevalt:

1. Walley AJ et al. The genetic contribution to non-syndromic human obesity. *Nature Reviews Genetics* 2009 July; 10, 431-442.
2. Cauchi S. et al. Combined effects of MC4R and FTO common genetic variants on obesity in European general populations. *J Mol Med (Berl)*. 2009 May;87(5):537-46.
3. Ruth JF Loos et al. Common variants near MC4R are associated with fat mass, weight and risk of obesity. *Nat Genet*. 2008 Jun; 40(6): 768–775.
4. Joffe YT, Collins M, Goedecke JH. The relationship between dietary fatty acids and inflammatory genes on the obese phenotype and serum lipids. *Nutrients*. 2013 May; 21;5(5):1672-705.
5. Corella D et al. The -256T>C polymorphism in the apolipoprotein A-II gene promoter is associated with body mass index and food intake in the genetics of lipid lowering drugs and diet network study. *Clin Chem*. 2007 Jun;53(6):1144-52.
6. Warodomwichit D et al. The monounsaturated fatty acid intake modulates the effect of ADIPOQ polymorphisms on obesity. *Obesity (Silver Spring)*. 2009 Mar; 17(3): 510–517.
7. Andreasen CH et al. Non-Replication of Genome-Wide Based Associations between Common Variants in INSIG2 and PFKP and Obesity in Studies of 18,014 Danes. *PLoS ONE*. 2008; 3(8): e2872.
8. Kilpeläinen TO et al., Physical Activity Attenuates the Influence of FTO Variants on Obesity Risk: A Meta-Analysis of 218,166 Adults and 19,268 Children. November 1, 2011; DOI: 10.1371/journal.pmed.1001116.
9. Garenc C et al. Evidence of LPL gene-exercise interaction for body fat and LPL activity: the HERITAGE Family Study. *J Appl Physiol (1985)*. 2001 Sep;91(3):1334-40.
10. Macho-Azcarate T et al. Gln27Glu polymorphism in the beta2 adrenergic receptor gene and lipid metabolism during exercise in obese women. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2002 Nov;26(11):1434-41.
11. Smith CE et al. Perilipin Polymorphism Interacts with Dietary Carbohydrates to Modulate Anthropometric Traits in Hispanics of Caribbean Origin. *J Nutr*. 2008 Oct; 138(10): 1852–1858.
12. Galbete C, J et al. Lifestyle factors modify obesity risk linked to PPARG2 and FTO variants in an elderly population: a cross-sectional analysis in the SUN Project. *Genes Nutr*. 2013 Jan; 8(1): 61–67.
13. Martínez JA et al. Obesity risk is associated with carbohydrate intake in women carrying the Gln27Glu beta2-adrenoceptor polymorphism. *J Nutr*. 2003 Aug;133(8):2549-54.
14. Stocks T et al. TFAP2B -dietary protein and glycemic index interactions and weight maintenance after weight loss in the DiOGenes trial. *Hum Hered*. 2013;75(2-4):213-9.
15. Corella D et al. Mediterranean diet reduces the adverse effect of the TCF7L2-rs7903146 polymorphism on cardiovascular risk factors and stroke incidence: a randomized controlled trial in a high-cardiovascular-risk population. *Diabetes Care*. 2013

- Nov;36(11):3803-11.
16. Phillips CM et al. High dietary saturated fat intake accentuates obesity risk associated with the fat mass and obesity-associated gene in adults. *J Nutr.* 2012 May;142(5):824-31.
  17. Memisoglu A et al. Interaction between a peroxisome proliferator-activated receptor gamma gene polymorphism and dietary fat intake in relation to body mass. *Hum Mol Genet.* 2003 Nov 15;12(22):2923-9.
  18. Rauhio A et al. Association of the FTO and ADRB2 genes with body composition and fat distribution in obese women. *Maturitas.* 2013 Oct;76(2):165-71.
  19. Martinez-Hervas S et al. Polymorphisms of the UCP2 gene are associated with body fat distribution and risk of abdominal obesity in Spanish population. *Eur J Clin Invest.* 2012 Feb;42(2):171-8.
  20. Lindi VI et al. Association of the Pro12Ala polymorphism in the PPAR-gamma2 gene with 3-year incidence of type 2 diabetes and body weight change in the Finnish Diabetes Prevention Study. *Diabetes.* 2002 Aug;51(8):2581-6.
  21. Goyenechea E et al. The - 11391 G/A polymorphism of the adiponectin gene promoter is associated with metabolic syndrome traits and the outcome of an energy-restricted diet in obese subjects. *Horm Metab Res.* 2009 Jan;41(1):55-61.
  22. Goyenechea E, Parra DM, Martínez AJ. Weight regain after slimming induced by an energy-restricted diet depends on interleukin-6 and peroxisome-proliferator-activated-receptor-gamma2 gene polymorphisms. *Br J Nutr.* 2006 Nov;96(5):965-72.
  23. Zhang X et al. FTO Genotype and 2-Year Change in Body Composition and Fat Distribution in Response to Weight-Loss Diets *Diabetes.* 2012 Nov; 61(11): 3005–3011.
  24. Razquin C et al. A 3-year intervention with a Mediterranean diet modified the association between the rs9939609 gene variant in FTO and body weight changes. *International Journal of Obesity* (2010) 34, 266–272.
  25. Ladeia MR et al. Studies of Gene Variants Related to Inflammation, Oxidative Stress, Dyslipidemia, and Obesity: Implications for a Nutrigenetic Approach. *Journal of Obesity* 2011.
  26. de Luis DA et al. Genetic variation in the beta 3-adrenoreceptor gene (Trp64Arg polymorphism) and its influence on anthropometric parameters and insulin resistance under a high monounsaturated versus a high polyunsaturated fat hypocaloric diet. *Ann Nutr Metab.* 2013;62(4):303-9.
  27. John W. Erdman Jr, Ian A. Macdonald, Steven H. Zeisel. Present knowledge in nutrition. Tenth Edition. International Life Science Institute. Wiley-Blackwell 2012.
  28. Enattah, NS et al Identification of a variant associated with adult-type hypolactasia. *Nat Genet.* 2002 Feb;30(2):233-7.