

Geenitest on abiks tervise ja hea vormi hoidmisel



**TRIIN
RAESTIK**
tegevtoimetaja

Lisaks geneetiliste haiguste diagnoosimisele ja genotüüpi arvestava parima ravi määramisele saavad geenitestid olla abivahendiks ka kehakaalu ning tervise hoidmisel ja elukvaliteedi parandamisel.

Geeniteste, mida saab inimene ise kodus teha ning millest võib abi saada hea välimuse ning saleduse hoidmisel, pakuvad meie oma kohalikud ettevõtted Geenitestide Labor (OÜ myInnerGo) ning Sports Gene OÜ.

Sports Gene'i valikus on näiteks nii sportlike võimete, kehakaalu ohjeldamise kui ka une geenitestid. Sports Gene'i tegevjuht Alar Meltsov ütles, et kokkuvõtlikult saab geenitestidega teada, milline on kehakaalu langetamiseks või hoidmiseks vajalik treeningkoormus, kui hästi omastatakse rasvu ja süsivesikuid ning milline on tõhusaks toimimiseks vajalik unerütm.

Ühe osana tervislikuma elu tagamisel tuleb alati üle vaadata toitumis- ja liikumisharjumused ning geenitest on vaid üheks esimeseks sammuks, et leida enda jaoks parim viis kaalu langetamiseks või säilitamiseks.

Geenitestide Labori juhataja Aire Allikas rääkis, et nende valikust leiab toitumissoovituste geenitesti, vitamiinide defitsiitsuse riski geenitesti, laktoositalumatuse geenitesti, tsöliaakiariski geenitesti ning spordi geenitesti.

Allikas nentis, et apteekides kogu tema nimetatud valikut siiski saada pole ning enamasti on müügil vaid kaaluteemaga seotud toitumissoovituste

geenitest, millega analüüsitakse ainevahetusega seotud geenivariatsioone ja millest saadav info aitab teha teadlikumaid toiduvalikuid.

Geenitestiga saab määrata kalduvuse kehakaalu tõusuks

Aire Allika sõnul on nende testidest kõige populaarsem FiguraGen Weight, milles analüüsitakse geenivariatsioone, mis annavad infot kaalutõusu riski erinevate soodustajate kohta. Ta selgitas, et inimeste geenides on väikesed erinevused, mis määravad ära kalduvuse kehakaalu tõusuks.

Samuti näitavad geenid, kas treeningu ajal ja järel tekib meie organismis oluline rasvade põletamistaseme tõus ehk kas trenni mõju kaalulandamisele on suurem või väiksem.

FiguraGen Weight testi tegemiseks, juhendas Allikas, on vaja põsekaapeproovi. "Seda proovi saab inimene ise endalt võtta, kaapides vatitikuga suuseest põse limaskestast. Tasub hoolikalt jälgida proovivõtmise juhust, et materjali saaks piisavalt," ütles Allikas ja lisas, et proovi võtmine on siiski kerge ja õnnestub peaaegu 100% juhtudest.

Testikomplektis sisaldub proovivõtmise juhend, spetsiaalne vatitikk, topsik

“Parima tulemuse saamiseks ja eesmärgini jõudmiseks on soovitatav geenitesti tulemusi kombineerida tervislike toitumis- ja liikumissoovitustega.

ALAR MELTSOV

Et kaalutõusu riski vähendada, on oluline teada, milline toitainete (rasvad-valgud-süsivesikud) tasakaal on sobiv, et kaalutõusu riski vähendada. Mõne inimese jaoks on oluline vähendada toidu rasvasisaldust, samas sobib teistele aga näiteks just õlimerik Vahemere dieet.

proovi hoiustamiseks ja kuivatuskapsel, mis tuleb panna topsi koos prooviga, et proov paremini säiliks. Proovi laborisse saatmiseks on komplektis kaasas ka ümbrik. Koos prooviga tuleb laborisse saata täidetud küsimustik, milles on andmed prooviandja soo, vanuse, kehakaalu, pik-

kuse ja füüsilise aktiivsuse kohta. Neid on vaja, et Geenitestide Labor saaks koostada ka näidismenüü ja arvutada näidismenüüsse minevate toitude koguse.

Info e-kirja või tavapostiga

Pärast analüüsi tegemist saabub inimesele e-maili või kirja teel vastus, mis sisaldab peale geneetilise analüüsi andmete ka olulisel hulgal selgitavat lisainfot:

- soovitus selle kohta, mis tüüpi dieet (toitumisviis) on kehakaalu alan- damiseks või hoidmiseks sobivaim (nt vähese rasvasisaldusega dieet, Vahemere dieet vms);
- soovitusliku dieedi iseloomustus (mida tuleks seda toitumiskava järgi- des süüa rohkem ja mida vähem jne);
- info treeningu mõju kohta;
- näidismenüü 3 päeva toiduretsepti- dega, kus on arvestatud soovitusliku dieedi iseloomu ja inimesele sobiva- te kogustega.

Aire Allikas täpsustas veel, et soovitus- lik toitumisviis on mõeldud pikaajaliseks järgimiseks, mitte kiirete tulemuste saa- vutamiseks. Koguseid aga tuleb korrigeerida vastavalt sellele, kuidas kehakaal muutub, ja 3 päeva näidismenüü jälgi- mine annab inimesele aimu, missugune tema toitumine võiks olla.

Kuni soovituslik toitumisviis kujuneb juba tavaliseks harjumuseks, võiks veel mõnda aega oma toiduratsiooni ja toitai- nete tasakaalu jälgida, pidades toidupäe- vikut (seda saab teha nt Tervise Arengu Instituudi keskkonnas <http://tap.nutri- data.ee/>). Samuti võib alati täiendavat abi küsida toitumisharjutajalt.

Kehakaalu ohjeldamise geneetiline test (KOGT)

Alar Meltsov rääkis, et Sports Gene'i pa- kutavas KOGT-is analüüsitakse samuti geene, mis on seotud kehakaalu ja ke- hamassiindeksi reguleerimisega, rasva- de ja süsivesikute ainevahetusega. Lisaks aitab test selgitada, kuidas reageerib an- tud genotüübiga inimese organism liikumisele ja aktiivsele eluviisile. Test annab võimaluse leida endale sobivaim võima- lus kehakaalu langetamiseks või hoopis säilitamiseks.

Testi tegemiseks on vaja proovi- võtukomplekti, mille saab tellida Sports Gene'i kodulehelt koostööpartnerite

“Soovituslik toitumisviis on mõeldud pikaajaliseks järgimiseks, mitte kiirete tulemuste saavutamiseks.

AIRE ALLIKAS

kaudu. Testkomplekti kasutamine on lihtne, kuid kvaliteetse tulemuse saami- seks tuleb kindlasti järgida kaasas olevat juhendit.

“Kuna enne proovi võtmist ei tohi vähemalt tund aega süüa, juua, ham- baid pesta, nätsu närida ega suud lopu- tada, siis on parim aeg proovi võtmiseks hommikul pärast ärkamist,” juhendab Meltsov. Ning lisab, et teiseks peab proov piisavalt kaua kuivama, kuna märg proov võib enne laborisse jõudmist rikneda. Pärast vähemalt paaritunnist kuivamist saab vatipulgad uuesti tuubi pista ning makstud vastuseümbrikus meile saata. Analüüsi vastuse saadame tellimislehel toodud meiliaadressile hiljemalt kahe nädala jooksul.

Testis analüüsitakse kaheksat ühe- nukleotiidsset polümorfismi (*single nucleotide polymorphism*, SNP) seitsmes erinevas geenis. Ühes geenivariatsioo- nis võivad avalduda nii neutraalne kui ka riskialleel, mis vastavalt vähendab või suurendab antud geeniga seostatud riski avaldumise tõenäosust. Üldine kehakaalu tõusu risk on suurem, kui riskialleelidega geene on mitu, eriti kui sellega kaasneb istuv eluviis ja toidutarbimine on suurem kui energiakulu.

“Tänapäeval on kaalutõusu üheks peamiseks põhjuseks just ülesöömine, mis viib lõpuks ülekaalu ja rasvumiseni.

ALAR MELTSOV

Testitavatest geenidest kolm (FTO, TMEM18 ja MC4R) on seotud kehakaalu ja kehamassiindeksiga, kolm (FABP2, PPARG ja ADRB2) ainevahetuse ja rasva- de põletamise efektiivsusega ning üks (ADRB3) rasvumise ennetamiseks/vä- hendamiseks vajaliku kehalise aktiivsuse tasemega.

Kuidas tulemusi kasutada?

Geenitesti tulemusi saab kasutada pare- ma tervise tagamiseks ja elustiilis vaja- like muudatuste tegemiseks. Tänapäeval on kaalutõusu üheks peamiseks põhju- seks just ülesöömine, mis viib lõpuks ülekaalu ja rasvumiseni.

Täiskõhutunde tekkimist reguleerivad kaks geeni (MC4R ning FTO) ning riskialleelide esinemise korral tekib täis- kõhutunne hiljem, inimene tarbib suure- maid portsjoneid, energia-, suhkru- ja rasvarikkamaid toite ning näksib rohkem põhitoidukordade vahel. Sellisel juhul on abiks teadlik toiduportsjonite kontroll.

Kaks geeni (PPARG ja TMEM18) näi- tavad teist tüüpi diabeedi esinemise riski ning riskialleelide esinemise korral tuleks kindlasti vältida toidust tingitud suuri veresuhkru kõikumisi (vähendada nn kiirete süsivesikute tarbimist).

Rasvade omastamise kohta annavad teavet PPARG ja FABP2 geenid – mida pa- remini rasvad imenduvad, seda suurem risk on ülekaalu tekkeks. ADRB2 kaks variatsiooni on seotud organismi ras- vapõletuse tõhususega ning ADRB2 (II) riskialleel näitab lisaks ka suuremat rasvumiskõhust süsivesikuterikka toidusedeli korral. ADRB3 variandi mõju rasvumisele muutub sõltuvalt kehalisest aktiivsusest.

Riskialleelidega inimesed peaksid aktiivselt liikuma 10–13 tundi nädalas. Riskialleelita inimestel on kergem kaa- lu langetada ja ülekaalulisuse riski vä- hendamiseks piisab juba väiksemast kehalisest aktiivsusest, vaid 5–6 tunnist nädalas.

Alar Meltsov rõhutas, et geenianalüü- si tulemustega oleks soovitatav pöörduda vastava väljaõppega personaaltreene- ri või toitumisharjutaja poole, kes anna- vad juba täpsemad soovitusi lähtuvalt konkreetse inimese genotüübist, ees- märkidest, tervislikust seisundist ja või- malustest.

Parima tulemuse saamiseks ja ees- märgini jõudmiseks on soovitatav kom- bineerida geenitesti tulemused tervislike toitumis- ja liikumissoovitustega.