

dnacore

Ohessa

Sample Report

yksilöllinen ravinto- ja liikuntaraporttisi

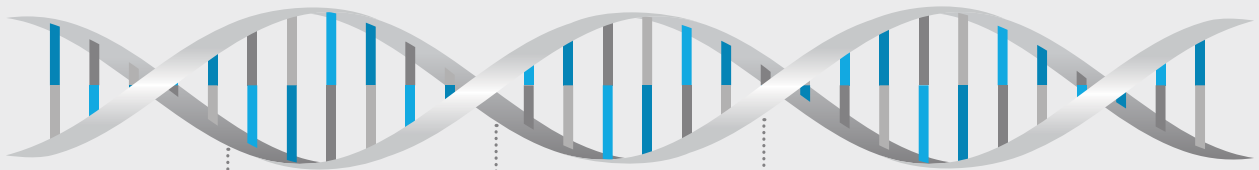
Syntymäaika: 01 Jan 2001

Päiväys: 09 Jul 2025

Näyte: 12345678-New

Lääkäri / terapeutti: Private

DNA Core testin tarkoitus on ohjata sinua matkallasi kohti terveellisempää ja aktiivisempaa elämää ja auttaa sinua saavuttamaan painonhallinta- ja terveystavoitteesi.



Biologiset
prosessit



Ravitsemus



Painonhallinta



Liikuntavaste

Sisältö

Tiede, johon DNA Core pohjautuu	3	Mikroravinteiden tarve	29
Tietoa DNA Core testistä	4	A-vitamiini	29
Kuinka luet raporttiasi	4	B2-vitamiini	30
Ydinalueet	5	B6-vitamiini	31
Biologiset prosessit	5	Folaatti	32
Ravitsemusyhteenvetosi	6	B12-vitamiini	33
Ravintoaineiden tarve	6	Koliini	34
Ruoka-aineintoleranssi ja -herkkyys	7	C-vitamiini	35
Painonhallinta	8	D-vitamiini	36
Liikuntavaste	9	Kalsium	37
Kooste yksilöllisistä suosituksista	10	Raudan ylikuormitus (hemokromatoosi)	38
Genotyyppitulosten taulukko	11	Ruoka-aineintoleranssi ja -herkkyys	39
Prioriteettialueiden yksityiskohdat	14	Laktoosi-intoleranssi	39
Biologiset prosessit	14	Gluteeni-intoleranssi (keliakian riski)	40
Rasva-aineenvaihdunta	14	Alkoholien aineenvaihdunta	41
Hypertriglyseridemian riski	14	Kofeiiniherkkyys	42
Riski dyslipidemiaan ja epäedulliseen LDL:HDL-suhteeseen	15	Suolaherkkyys	45
Lipidien hapettuminen	16	Painonhallinta	46
Insuliiniherkkyys	17	Lihavuusriski	46
Tyypin 2 diabeteksen riski	17	Vuorokausirytmät	47
Metylaatio	18	Karvaan maun maistaminen	48
Homokysteiinin ja metioniinin säätely	18	Makeanhimo	49
Hapetusstressi	19	Napostelu ja kylläisyys	50
Antioksidanttientsyymien toiminta	19	Liikuntavaste	51
Detoksifikaatio	20	Liikunnan tarve painonpudotuksessa	51
Vaiheen I detoksifikaatiotoiminto	20	Kestävyys- ja voimapotentialiaali	52
Vaiheen II detoksifikaatiotoiminto	21	Alttius lihaskrampeille	53
Tulehdus	22	Palautuminen liikunnasta	54
Kroonisen matala-asteisen tulehduksen riski	22	Pehmytkudosvammojen riski	56
Luuston ja nivelten terveys	23	Liite	57
Luuston mineraalitiheys ja osteoporoosiriski	23	Tietosivut	57
Ravitsemus	24	Painonhallintaan tarkoitettu ruokavaliotyyppi	58
Mikroravintoaineiden tarve	24	Liikunta ja MET-tunnit painonhallinnassa	59
Hiilihydraattien saanti	24	Urheilusuorituksen parantaminen	61
Rasvan kokonaissaanti ja tyydyttyneen rasvan saanti	25		
Kertatyydyttymättömän rasvan saanti	26		
Monitydyttymättömien rasvojen saanti	27		
Proteiinin saanti	28		



Tiede, johon DNA Core pohjautuu

Genetiikka ja yksilöllinen lääketiede

Geenit ovat DNA:n osia, jotka sisältävät ohjeet keholle tuottaa monet tuhannet proteiinit, joita elämä tarvitsee. Jokainen geeni muodostuu tuhansien "kirjainten" yhdistelmästä (emäksistä), jotka muodostavat geneettisen koodin. Koodi sisältää ohjeet tuottaa proteiineja, jotka ovat välttämättömiä oikealle kehitykselle ja toiminnalle.

Geenivariantit voivat vaikuttaa geenien ilmentymiseen ja siten kehon aineenvaihduntaan ja terveyden ylläpitoon. Näiden varianttien tunteminen on suureksi hyödyksi, sillä niiden avulla on mahdollista antaa yksilöllisiä ravitsemus-, elämäntapa- ja liikuntasuosituksia, kun tarkoituksena on terveyden, painonhallinnan ja suorituskyvyn optimointi.

NORMAALI GEENI

Biologisten prosessien normaalia toimintaa tukeva ja perustasoa ylläpitävä genotyyppi



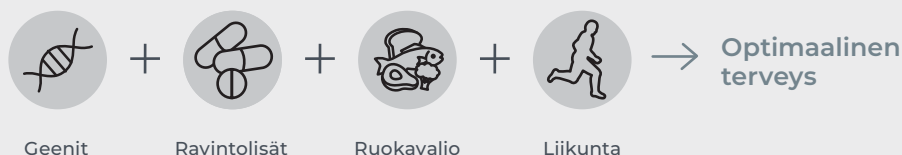
VARIANTTI-GEENI

Genotyyppi, joka johtaa muutokseen biologisen prosessin toiminnassa ja luo tarpeen yksilöllisille hoitotoimenpiteille

Miten oman DNA:ni ymmärtäminen auttaa minua saavuttamaan keskeiset terveystavoitteeni?

Solumme ovat monimutkaisia koneita, jotka suorittavat kriittisiä biologisia prosesseja. Nämä prosessit tai reitit edellyttävät tiettyjä tekijöitä toimiakseen. Geenivarianttien tunteminen voi antaa arvokasta apua yksilöllisten ruokavalio-, elämäntapa- ja ravintolisävalintojen tekemisessä terveyden tueksi.

Tämän raportin yksilölliset suositukset perustuvat luotettavaan tieteelliseen näyttöön. Kun ne yhdistetään terveelliseen ruokavalioon, liikuntaan ja elämäntapoihin, ne auttavat sinua tekemään parempia terveyteen liittyviä päätöksiä.

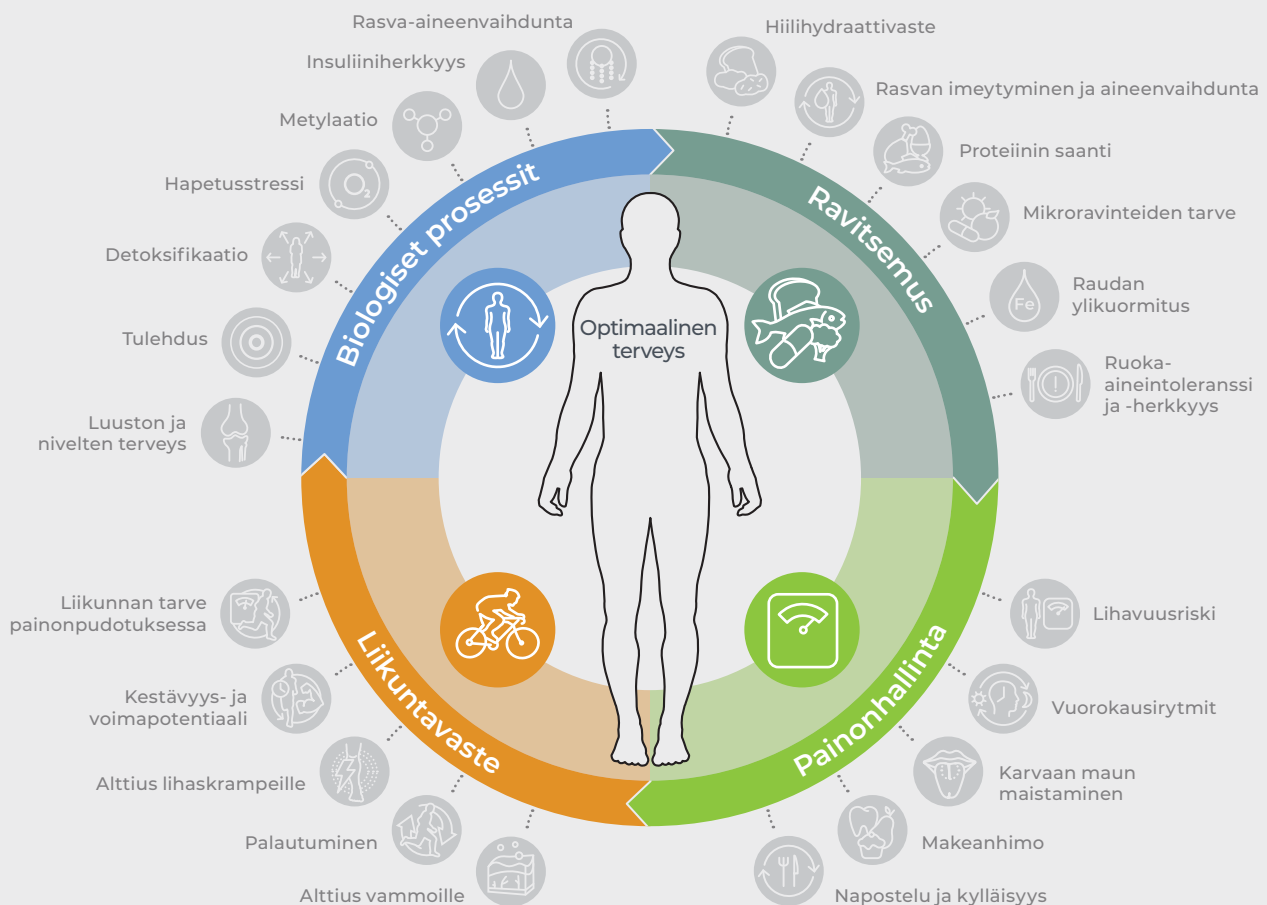


Skannaa katsoaksesi "Johdatus genetiikkaan" -opas, josta saat lisätietoa edellä mainituista asioista.

Tietoa DNA Core testistä

DNA Core testi antaa hyödyllistä tietoa liittyen painonhallintaan, liikuntaan, ravintoaineiden tarpeisiin ja moniin muihin tekijöihin, jotka yhdessä auttavat sinua saavuttamaan terveyteen liittyvät tavoitteesi. Sinun geenisi eivät muutu koskaan, joten voit aina palata takaisin tähän raporttiin.

DNA CORE TESTI RAPORTOI NELJÄLLÄ KESKEISELLÄ ALUEELLA:



Kuinka luet raporttiasi

Olemme analysoineet sinun DNA:n ja tunnistaneet tiettyjä geneettisiä variaatioita, jotka tekevät sinusta ainutlaatuisen. Nämä variaatiot eivät ole "hyviä" tai "huonoja", vaan ne antavat tietoa siitä, miten voit parhaiten tukea geenien ilmentymistä solujen optimaalisen toiminnan edistämiseksi. Tiettyjen geenivariaatioidesi perusteella saatat tarvita toimenpiteitä yhdellä tai useammalla keskeisellä biologisella alueella parantaaksesi terveyttäsi.

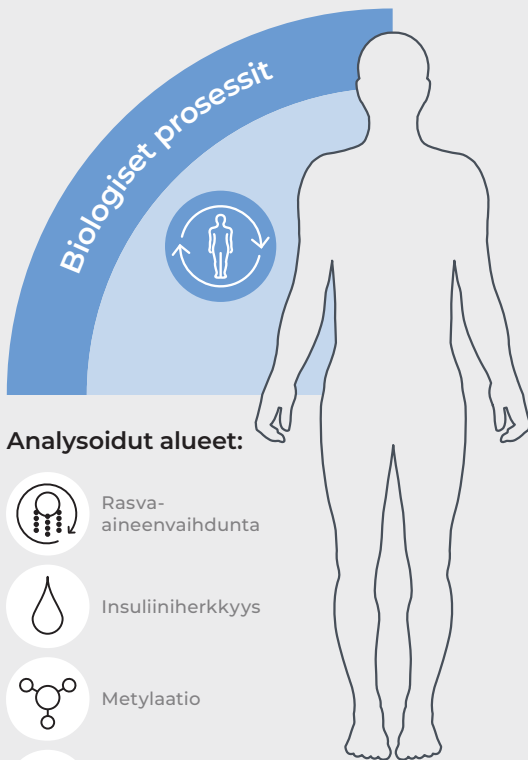
Raportti on jäsennelty ja värikoodattu edellä esitettyjen ydinalueiden perusteella. Ensisijaisiksi eli lisätukea tarvitseviksi tunnistetut biologiset prosessit on korostettu seuraavilla yhteenvetosivuilla. Tämän jälkeen tulee yhteenvetosivu, jossa on käytännön suosituksia siitä, kuinka voit tukea ensisijaisia ydinalueita. Genotyyppituloksia voit tarkastella raportin teknisessä osassa, jonka jälkeen näet kunkin painopistealueesi yksityiskohtaiset tiedot ja suositukset.

Liitteestä löydät tietoa painonhallintaan suositellusta ruokavaliotyypistäsi ja liikuntasuosituksia.

Ydinalueet

Biologiset prosessit

Lisätukea tarvitsevat biologisten prosessien prioriteettialueet on korostettu alla sinisellä. Harmaalla merkityt tulokset viittaavat tavanomaiseen tai tyypilliseen lopputulokseen.



Analysoidut alueet:

-  Rasva-aineenvaihdunta
-  Insuliiniherkkyys
-  Metylaatio
-  Hapetusstressi
-  Detoksifikaatio
-  Tulehdus
-  Luuston ja nivelten terveys

Rasva-aineenvaihdunnan tuloksesi:

-  **Korkeiden triglyseridipitoisuuksien tavanomainen riski**
Matalammat triglyseridipitoisuudet edesauttavat sydämen terveyttä (triglyseridit = veressä oleva rasvoiksi varastoitunut energia)
-  **Tavanomainen dyslipidemian riski**
"Hyvän" ja "huonon" kolesterolin tavanomainen aineenvaihdunta
-  **Tavanomainen lipidien hapettumisriski**
Toimiva antioksidanttientsyymi, joka suojaa verisuoniasi

Insuliiniherkkyystuloksesi:

-  **Tavanomainen tyypin 2 diabeteksen riski**
Liittyä insuliinivasteen toimivuuteen ruoan saannin yhteydessä

Metylaatiotuloksesi:

-  **Tavanomainen kohonneiden homokysteiinipitoisuuksien riski**
Normaali homokysteiinipitoisuus on tärkeää sydämen, mielenterveyden ja mielialan sekä ikääntymisen ja lisääntymiskyvyn kannalta

Hapetusstressituloksesi:

-  **Tavanomainen antioksidanttientsyymien toiminta**
Vähäinen hapetusstressin, soluvaurioiden ja ennenaikaisen ikääntymisen riski

Detoksifikaatiotuloksesi:

-  **Tavanomainen vaiheen I detoksifikaatioentsyymien toiminta**
Säädely vaste ympäristösaasteille ja vähäinen riski soluvaurioille
-  **Tavanomainen vaiheen II detoksifikaatioentsyymien toiminta**
Säädely kyky poistaa myrkyjä ja aineenvaihduntatuotteita kehosta, vähäinen soluvaurioiden riski

Tulehdustuloksesi:

-  **Tavanomainen kroonisen tulehduksen riski**
Vaikuttaa negatiivisesti sydämen ja mielenterveyteen, painonhallintaan ja palautumiseen

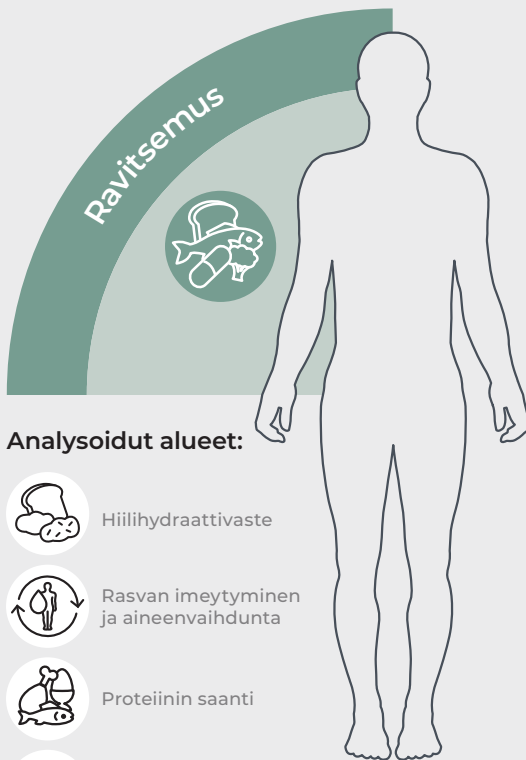
Luuston- ja nivelterveydestuloksesi:

-  **Tavanomainen alhaisen luun mineraalitiheyden riski**
Luuston terveyden optimointi vähentää osteoporoosin ja murtumien riskiä

Ydinalueet

Ravitsemus: Ravintoaineiden tarve

Prioriteettialueet, jotka vaativat lisätukea, on korostettu alla vihreällä. Harmaalla merkityt tulokset viittaavat tavanomaiseen tai tyyppilliseen lopputulokseen.



Analysoidut alueet:

-  Hiilihydraattivaste
-  Rasvan imeytyminen ja aineenvaihdunta
-  Proteiinin saanti
-  Mikroravinteiden tarve
-  Raudan ylikuormitus

Makroravintoaineiden tarpeesi:

-  Tavanomainen hyöty painonhallinnassa, kun ruokavaliossa noudatetaan yksittäistyydyttymättömien rasvojen tavallisia saantisuosituksia
-  Tavanomainen hyöty painonhallinnassa, kun ruokavaliossa noudatetaan monitydyttymättömien rasvojen tavallisia saantisuosituksia
-  Tavanomainen hyöty painonhallinnassa, kun ruokavaliossa noudatetaan proteiinien tavallisia saantisuosituksia

Mikroravintoaineita koskevat tarpeesi:

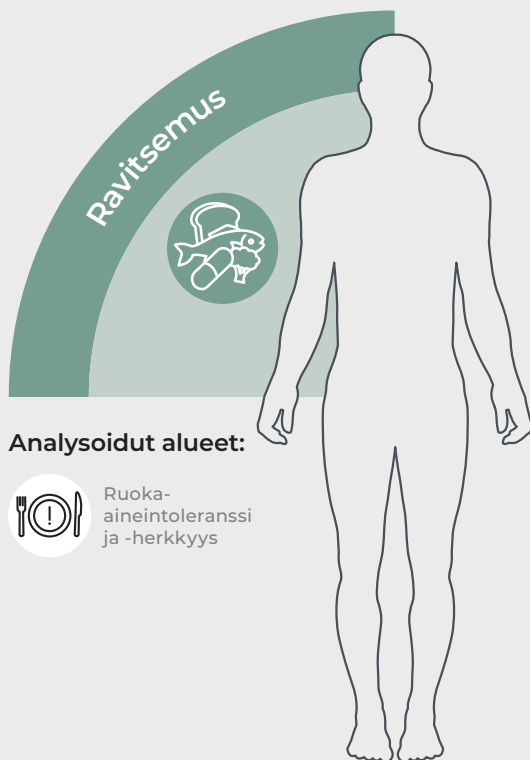
-  **A-vitamiini: Tavanomainen**
Kyky aktivoida A-vitamiinia ravinnonlähteestä
-  **B2-vitamiini: Tavanomainen**
Välttämättömän vitamiinin tehokas hyödyntäminen
-  **B6-vitamiini: Tavanomainen**
Välttämättömän vitamiinin tehokas hyödyntäminen
-  **Folaatti: Tavanomainen**
Pääasiassa vihreissä lehtivihanneksissa esiintyvän välttämättömän vitamiinin tehokas hyödyntäminen
-  **B12-vitamiini: Tavanomainen**
Välttämättömän vitamiinin tehokas imeytyminen ja hyödyntäminen
-  **Koliini: Tavanomainen**
Välttämättömän ravintoaineen tehokas hyödyntäminen
-  **C-vitamiini: Tavanomainen**
Välttämättömän vitamiinin tehokas hyödyntäminen
-  **D-vitamiini: Tavanomainen**
Välttämättömän vitamiinin tehokas imeytyminen ja hyödyntäminen
-  **Kalsium: Tavanomainen**
Välttämättömän vitamiinin tehokas imeytyminen ja hyödyntäminen
-  **Sinulla ei ole kohonnutta riskiä raudan ylikuormitukseen**
Kehosi säätelee raudan normaalia kiertoa tehokkaasti



Ydinalueet

Ravitsemus: Ruoka-aineintoleranssi ja -herkkyys

Prioriteettialueet, jotka vaativat lisätukea, on korostettu alla vihreällä. Harmaalla merkityt tulokset viittaavat tavanomaiseen tai tyypilliseen lopputulokseen.



Analysoidut alueet:



Ruoka-
aineintoleranssi
ja -herkkyys

Laktoosi-intoleranssi:



Siedät laktoosia

Voit todennäköisesti pilkkoa laktoosia, maidon sisältämää sokeria.

Keliakiariskisi (gluteeniyliherkkyys):



Ei keliakiariskiä

Tämä sulkee pois keliakian mahdollisuuden

Alkoholiaineenvaihduntasi:



Tavanomainen alkoholiaineenvaihdunta

Kohtalainen alkoholinkäyttö ei lisää merkittävästi maksasairauden riskiä

Ruoka-aineyliherkkyytesi:



Et ole herkkä kofeiinille

Kofeiinin nauttiminen voi parantaa urheilu suoritusta



Et ole herkkä suolalle

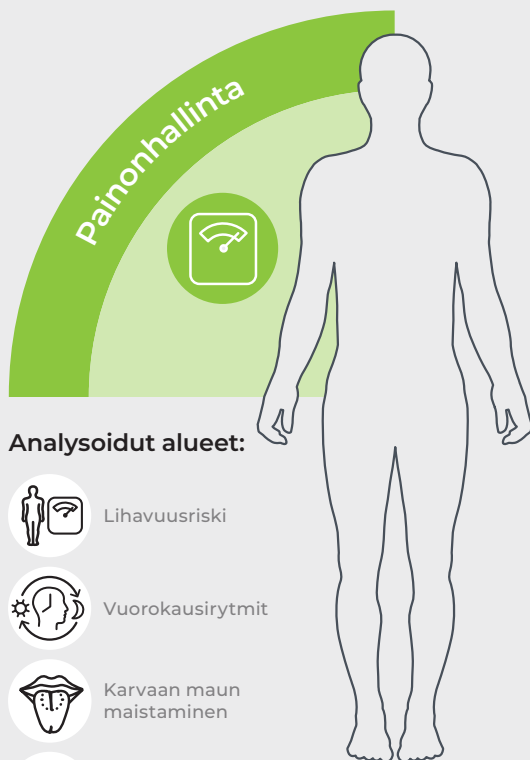
Suolan saanti ei todennäköisesti nosta merkittävästi verenpainettasi



Ydinalueet

Painonhallinta

Prioriteettialueet, jotka vaativat lisätukea, on korostettu alla vihreällä. Harmaalla merkityt tulokset viittaavat tavanomaiseen tai tyyppilliseen lopputulokseen.



Analysoidut alueet:



Lihavuusriski



Vuorokausirytmit



Karvaan maun maistaminen



Makeanhimo



Napostelu ja kylläisyys

Painosi ja kehonkoostumuksesi:

Vuorokausirytmien vaikutus painoosi ja liikuntasuoritukseesi:

Syömiskäyttäytymisesi:



Tavanomainen vaste karvaille elintarvikkeille

Vähemmän vastenmielisyyttä karvaanmakuisten vihannesten syömistä kohtaan



Tavanomainen makeanhimo

Et todennäköisesti himoitse runsain määrin makeita ruokia



Normaali napostelu- ja kylläisyyskäyttäytyminen

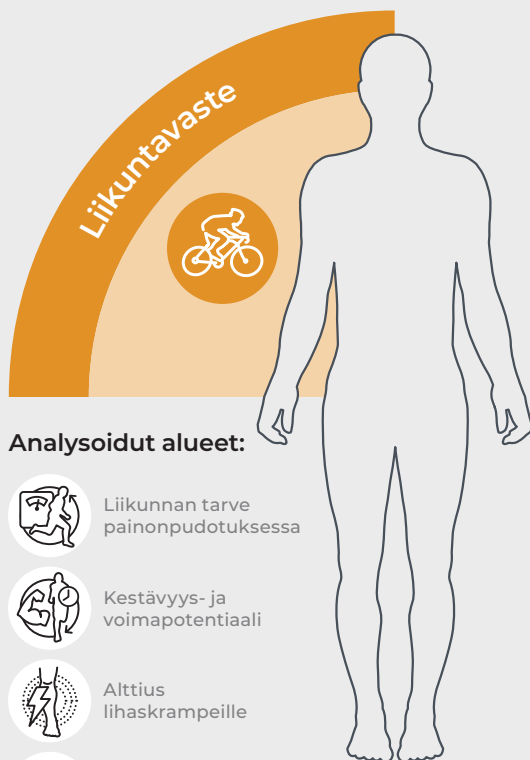
Tunnet itsesi todennäköisesti kylläiseksi aterioiden jälkeen ja luultavasti napostelet vähemmän



Ydinalueet

Liikuntavaste

Prioriteettialueet, jotka vaativat lisätukea, on korostettu alla oranssilla. Harmaalla merkityt tulokset viittaavat tavanomaiseen tai tyyppilliseen lopputulokseen.



Analysoidut alueet:



Liikunnan tarve
painonpudotuksessa



Kestävyys- ja
voimapotentiaali



Alttius
lihaskrampeille



Palautuminen



Alttius
vammoille

Liikuntatarpeesi painonpudotusta varten:

Kestävyys- ja voimapotentiaalisi:

Alttiutesi lihaskrampeille:



Tavanomainen krampialttius
Et todennäköisesti kärsi lihaskrampeista

Palautumisesi liikunnasta:



Tavanomainen palautuminen
Sinulla on taipumus palautua nopeasti rasittavasta liikunnasta

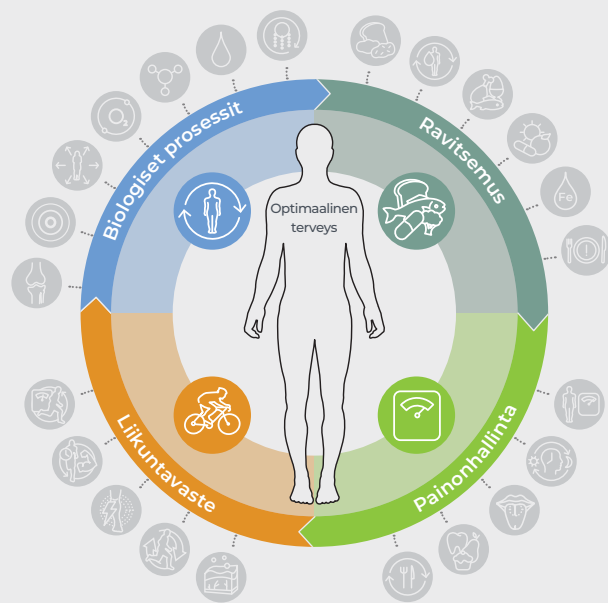
Pehmytkudosvammojen riskisi:



Tavanomainen loukkaantumisriski
Tavanomainen kyky uudelleenrakentaa kollageenia fyysisesti
kuormittavan liikunnan yhteydessä



Kooste yksilöllisistä suosituksista



Biologiset prosessit



Ravitsemus

Mikroravinteiden tarve:

- Varmista ravinteikkaiden elintarvikkeiden ja lisäravinteiden riittävä saanti

Ruoka-aineintoleranssit ja -herkkyydet:



Painonhallinta



Liikuntavaste

Genotyyppitulosten taulukko

☐ Ei vaikutusta
 ☒ Hyödyllinen vaikutus
 ☐ Vähäinen vaikutus
 ☐ Kohtalainen vaikutus
 ☐ Suuri vaikutus

OSA-ALUE	GEENIN NIMI	GEENI-VARIANTTI	GEENI-TULOS	GEENIN VAIKUTUS			
				Biologiset alueet	Ravitsemus	Painonhallinta	Liikuntavaste
 Rasva-aineenvaihdunta	APOC3	3175 C>G	CC				
	APOE	E2/E3/E4	E3/E2				
	CETP	279 G>A	AG				
	LPL	1595 C>G	CC				
	PON1	A>G	GA				
 Insuliiniherkkyys	PPARG	Pro12Ala or C>G	CG				
	TCF7L2	C>T	TT				
	SLC2A2	Thr110Ile	TC				
	FTO	T>A	AA				
	IRS1	T>C	TT				
		G>A	AG				
 Metylaatio	MTHFD1	1958 G>A	GG				
	MTHFR	677 C>T	CT				
		1298 A>C	AA				
	MTR	2576 A>G	AG				
	MTRR	66 A>G	AA				
	CBS	699 C>T	CC				
	COMT	472 G>A	GG				
 Vaiheen I detoksifikaatio	CYP1A1	Ile462Val A>G	AA				
		T>C	TT				
 Vaiheen I detoksifikaatio – kofeiini	CYP1A2	A>C	CA				
 Vaiheen II detoksifikaatio	GSTM1	Insertio/deleetio	Insertio				
	GSTP1	313 A>G	AG				
	GSTT1	Insertio/deleetio	Deleetio				
	NQO1	609 C>T	CC				
 Antioksidantti-entsyymit	eNOS	894 G>T	GG				
	MnSOD/SOD2	47 T>C (Val16Ala)	CC				
	GPx	Pro198Leu	CT				
	CAT	-262 C>T	CC				



Genotyyppitulosten taulukko (jatkuu)

☐ Ei vaikutusta
 ☒ Hyödyllinen vaikutus
 ☐ Vähäinen vaikutus
 ☐ Kohtalainen vaikutus
 ☐ Suuri vaikutus

OSA-ALUE	GEENIN NIMI	GEENI-VARIANTTI	GEENI-TULOS	GEENIN VAIKUTUS			
				Biologiset alueet	Ravitsemus	Painonhallinta	Liikuntavaste
 Tulehdus	CRP	G>A	GG				
	IL-1A	4845 G>T	GG				
		-889 C>T	TC				
	IL-1B	3954 C>T	CC				
		-511 A>G	AA				
	IL-1RN	2018 C>T	TT				
	IL-6	-174 G>C	CC				
	IL-6R	A>C	CC				
	TNFA	-308 G>A	GG				
 D-vitamiinin aineenvaihdunta ja luustonterveys	VDR	Fok1 T>C	TT				
		Bsm1 G>A	AA				
		Taq1 T>C	CC				
	CYP2R1	A>G	AA				
	GC	T>G	GG				
		1296 G>T	TT				
 A-vitamiinin aineenvaihdunta	BCO1	G>T	GT				
		Ala379Val (C>T)	CC				
 B12-vitamiinin kuljetus	FUT2	Gly258Ser G>A	GG				
 Laktoosi-intoleranssi	MCM6	-13910 C>T	TC				
 Gluteeni-yliherkkyys	HLA	DQ2 / DQ8	DQ2.2 & DQ2.5				
 Alkoholin aineenvaihdunta	ALDH2	rs671 G>A	GG				
 Raudan ylikuormitus	HFE	C282Y & H63D	282CC & 63HH				
 Rasvan imeytyminen ja aineenvaihdunta	ADIPOQ	-11391 G>A	GG				
	APOA2	-256 T>C	CT				
	APOA5	-1131 T>C	TT				
	FABP2	Ala54Thr G>A	GG				
	PLIN	11482 G>A	GG				

* **P** (Voiman) ja/tai **E** (Kestävyyden) vaikutus liikuntavasteen sarakkeessa viittaa siihen, että geenillä on kohtalainen tai merkittävä vaikutus kestävyys- ja/tai voimapotentialiosiossa. Tämä tarkoittaa geneettistä hyötyä sinulle. Lisätietoja kestävyys- ja voimapotentialitulosistasi on sivulla 52.



Genotyypitulosten taulukko (jatkuu)

☐ Ei vaikutusta
 ☒ Hyödyllinen vaikutus
 ☐ Vähäinen vaikutus
 ☐ Kohtalainen vaikutus
 ☐ Suuri vaikutus

OSA-ALUE	GEENIN NIMI	GEENI-VARIANTTI	GEENI-TULOS	GEENIN VAIKUTUS			
				Biologiset alueet	Ravitsemus	Painonhallinta	Liikuntavaste
 Monityydytymättömien rasvahappojen aineenvaihdunta	FADS1	G>T	GT				
 Energiatasapaino	UCP1	-3826 A>G	AA				
	UCP2	-866 G>A	GG				
	UCP3	55 C>T	CC				
 Adrenaliini-reseptorit – energian vapautuminen	ADRB2	Arg16Gly	AG				
		Gln27Glu	CC				
	ADRB3	Trp64Arg	TC				
 Dopamiini-reseptori	DRD2	C>T	TT				
 Makuherkkyys	TAS1R2	Ile191Val	AA				
	TAS2R38	Pro49Ala Ala262Val Val296Ile	Medium Taster				
 Napostelu ja kylläisyys	MC4R	V103I	TT				
 Vuorokausirytmit	CLOCK	3111 T>C	CC				
 Verenkierto ja hengitys	ACT	T>C	TT				
	ACE	I>D	II				
	BDKRB2	C>T	TT				
	VEGF	C>G	CG				
 Liikunnanaikainen energia	NRF2	A>G	GG				
	PPARGC1A	G>A	GG				
	PPARA	G>C	CC				
 Liikunnanaikainen polttoaine	TRHR	C>T	CC				
 Tuki- ja liikuntaelimistön ominaisuudet	ACTN3	R>X	XR				
 Alttius lihaskrampeille	AMPD1	G>A	AG				
 Kollageenin tuotanto	COL1A1	1546 G>T	GG				
	GDF5	C>T	TT				
	COL5A1	C>T	CT				

*  (Voiman) ja/tai  (Kestävyys) vaikutus liikuntavasteen sarakkeessa viittaa siihen, että geenillä on kohtalainen tai merkittävä vaikutus kestävyys- ja/tai voimapotentialiossa. Tämä tarkoittaa geneettistä hyötyä sinulle. Lisätietoja kestävyys- ja voimapotentialitulosistasi on sivulla 52.



Prioriteettialueiden yksityiskohdat

Tässä osiossa on toistettu kaikki geneettiset prioriteettisi eri ydinalueilla. Kukin painopistealue on kuvattu vielä yksityiskohtaisemmin, kuten myös sen mahdollinen merkitys terveydellesi ja erityisesti miten voit tukea näitä alueita.

Biologiset prosessit

Rasva-aineenvaihdunta



Hypertriglyceridemian riski

Triglyseridit ovat rasvoja eli lipidejä, joita löytyy kehostasi ja jotka voivat kiertää verenkierrassasi. Triglyseridit muodostuvat sinun syömistäsi ylimääräisistä kaloreista. Triglyseridien muodostuminen on yksi tapa varastoida energiaa, jota elimistösi ei tarvitse käyttää heti. Korkeat triglyseridipitoisuudet voivat johtaa verisuonten kovettumiseen ja vaurioitumiseen ja lisätä sydänsairauksien ja metabolisen oireyhtymän riskiäsi.



Tuloksesi

Genotyyppisi lisää korkeiden triglyseridipitoisuuksien riskiä.

Riski



Tulokset

Vältä jalostettujen hiilihydraattien saantia, kuten pikanuudeleita, vaaleaa leipää, pizaa, leivonnaisia ja perunalastuja. Korvaa hiilihydraatit ja tyydyttyneet rasvat (hampurilaiset, kanannahka, voi, kookosöljy) kertatyydyttymättömillä rasvoilla (maapähkinävoi, oliiviöljy). Huolehdi painonhallinnasta ja ota käyttöön laadukas omega-3 lisäraavinne.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
APOC3 3175 C>G	CC	
APOE E2/E3/E4	E3/E2	

Huomaa, että APOE E2 -kantajilla korkeiden triglyseridipitoisuuksien riski on lisääntynyt. Vaikutukset ovat yleensä merkittäviä APOE E3/E4- ja E4/E4 -kantajilla. Siksi vaikutus on merkittävä myös tämän geenin osalta, koska tämä genotyyppi vaikuttaa rasvojen aineenvaihduntaan.





Riski dyslipidemiaan ja epäedulliseen LDL:HDL -suhteeseen

Dyslipidemiaa pidetään erityyppisten veren rasvojen eli lipidien epätasapainona. Sinulla on dyslipidemia, jos verikokeen tulokset osoittavat, että HDL:n eli "hyvän" kolesterolin ja LDL:n eli "huonon" kolesterolin suhde ei ole terveellä ja tasapainoisella viitealueella. Tämä on sydänsairauksien riskitekijä. Ravinnon, elämäntapojen ja muiden ympäristötekijöiden vaikutus geeneihin määrittää riskiäsi veren rasva-arvojen epätasapainoon.



Tuloksesi

Genotyyppisi ei lisää korkeisiin kolesterolitasoihin liittyvää riskiä.

.....

Riski



Tulokset

Noudata terveellisen ruokavalion ohjeita terveydenhuollon ammattilaisen suositusten mukaisesti.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
APOE E2/E3/E4	E3/E2	
APOC3 3175 C>G	CC	
CETP 279 G>A	AG	
LPL 1595 C>G	CC	





Lipidien hapettuminen

Lipidien hapettuminen on prosessi, jossa vapaat radikaalit hyökkäävät verisuonissasi olevien erityyppisten rasvojen kimppuun. Tupakointi, ylipaino ja stressaava elämäntapa lisäävät riskiä korkealle vapaiden radikaalien määrälle elimistössä. Vapaiden radikaalien aiheuttamat vauriot muuttavat veren lipidien eli rasvojen rakennetta ja toimintaa, mikä johtaa verisuonten ja valtimoiden vaurioitumiseen elimistössä. Sydänsairauksien riski kasvaa, jos merkittävää lipidien hapettumista ja vaurioitumista tapahtuu pitkäaikaisesti.



Tuloksesi

Genotyyppisi liitetään tämän entsyymin normaaliin toimintaan eikä lipidien hapettumisen riski ole lisääntynyt.

.....

Riski



Tulokset

Noudata terveellisen ruokavalion ohjeita terveydenhuollon ammattilaisen suositusten mukaisesti.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
PONT A>G	GA	



Insuliiniherkkyys



Tyypin 2 diabeteksen riski

Tyypin 2 diabetes on krooninen sairaus, jossa verensokeri (glukoosi) on jatkuvasti koholla. Tämä johtuu kyvyttömyydestä säädellä ja käyttää glukoosia elintärkeiden prosessien polttoaineena, koska elimistö ei tuota tai käytä insuliinia tehokkaasti. Tärkeimpiä diabeteksen kehittymiseen johtavia tekijöitä ovat ylipaino, suuri vyötärönympärys, liikunnan puute ja geneettinen alttius.



Tuloksesi

Genotyyppisi osoittaa, että sinulla on kohonnut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen.

.....

Riski



Tulokset

On tärkeää hallita painoa säännöllisen liikunnan avulla. Korvaa tyydyttyneet rasvat, kuten täysrasvainen maito, voi, laardi, lihan rasva ja kanan nahka, yksittäistydyttymättömillä rasvoilla, kuten avokadolla, oliiviöljyllä ja macadamiapähkinöillä. Nauti hiilihydraatteja kohtalaisesti, vältä jalostettuja hiilihydraatteja ja lisää kuitupitoisten ruokien käyttöä.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
PPARG Pro12Ala C>G	CG	
TCF7L2 C>T	TT	
SLC2A2 Thr10Ile C>T	TC	
FTO T>A	AA	
IRS1 T>C	TT	
IRS1 G>A	AG	



Metylaatio



Homokysteiinin ja metioniinin säätely

Metylaatio on yksinkertainen, mutta keskeinen biokemiallinen prosessi, joka säätelee useiden biologisten järjestelmien toimintaa. Metylaatio säätelee mielialaa ja nukkumista osallistumalla aivojen välittäjäaineiden tuotantoon, se tukee kasvuun ja korjausmekanismeille tarpeellista DNA:n replikaatiota, muodostaa hermojamme ympäröiviä tukirakenteita ja siten varmistaa hermoston asianmukaisen toiminnan ja kognition, tuottaa infektiolta suojautumisen kannalta tarpeellisia immuunisoluja sekä varmistaa solujen rakenteen terveyden ja asianmukaisen solujen välisen viestinnän. Varsinaisessa metylaatioprosessissa valmistetaan erityisiä rakennusaineita, joilla edellä mainittuja biologisia järjestelmiä voidaan säädellä. Metylaatio on keskeinen säätelytekijä myös kytkettäessä geenejä päälle ja pois päältä. Metylaatiolla on tärkeä rooli proteiinien aineenvaihdunnassa ja homokysteiinin hajottamisessa. Homokysteiini on aminohappo, joka voi olla haitaksi, kun sen pitoisuudet elimistössä nousevat liian korkeiksi. Metylaatioprosessi on riippuvainen "metyyliravinteista", joihin kuuluvat B-vitamiinit sekä koliini ja betaiini. Näiden ravintoaineiden matalat tasot yhdessä metylaatiota säätelevien geenivariaatioiden kanssa voivat heikentää prosessin toimintaa ja lisätä riskiä useille sairauksille.



Tuloksesi

Geneettiset tuloksesi eivät viittaa heikentyneen metylaation kohonneeseen riskiin.

Tuki



Tulokset

Noudata terveellisen ja tasapainoisen ruokavalion ohjeita terveydenhuollon ammattilaisen suositusten mukaisesti.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
MTHFD1 1958 G>A	GG	
MTHFR 677 C>T	CT	
MTHFR 1298 A>C	AA	
MTR 2576 A>G	AG	
MTRR 66 A>G	AA	
CBS 699 C>T	CC	
COMT 472 G>A	GG	



Hapetusstressi



Antioksidanttientsyymien toiminta

Antioksidantit ovat yhdisteitä, jotka voivat suojata kehoamme vaurioilta ja ennenaikaiselta ikääntymiseltä. Ne neutralisoivat elimistön DNA:ta ja soluja vahingoittavia epävakaita molekyylejä, joita kutsutaan vapaiksi radikaaleiksi. Antioksidantteja on kehossa luonnostaan elimistön itse valmistamien entsyymien tai antioksidanttimolekyylien muodossa. Niitä voidaan myös saada ravinnosta, erityisesti vihanneksista ja hedelmistä. Omat sisäiset antioksidanttientsyymimme ovat ylivoimaisesti tärkein puolustusjärjestelmä vapaita radikaaleja ja hapetusstressin aiheuttamia vaurioita vastaan. Antioksidanttientsyymien optimaalisen tuotannon ja toiminnan varmistaminen vähentää merkittävästi sairauksien riskiä, tukee yleistä terveyttä ja pidentää elinikää.



Tuloksesi

Genotyyppisi heikentää antioksidanttientsyymien toimintaa. Sinulla on kohonnut riski heikon antioksidanttitasapainon ja oksidatiivisen stressin aiheuttamiin häiriöihin.

Toiminto



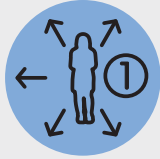
Tulokset

On tärkeää hallita painoa ja harjoittaa päivittäin matalan tai kohtuullisen intensiteetin liikuntaa. Tupakoinnin lopettaminen on suositeltavaa. Varmista, että nautit vähintään seitsemän annosta erivärisiä vihanneksia ja hedelmiä päivässä. Syö seleenirikkaita ruokia, kuten parapähkinöitä, sardiineja ja kalkkunaa, sekä varmista riittävä rasvaisen kalan saanti (3 kertaa viikossa). Harkitse antioksidanttilisää lääkärisi suositusten mukaisesti.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
eNOS 894 G>T	GG	
MnSOD/SOD2 47 T>C (Val16Ala)	CC	
GPX Pro198Leu C>T	CT	
CAT -262 C>T	CC	



Detoksifikaatio



Vaiheen I detoksifikaatiotoiminto

Kehon detoksifikaatioprosessissa on kaksi vaihetta. Vaiheen I detoksifikaatioon osallistuvia entsyymejä kutsutaan "aktivaattoreiksi"; ne aktivoivat poistettavan aineen ja mahdollistavat seuraavaan vaiheeseen siirtymisen. Vaiheen I entsyymien aktiivisuuden on oltava juuri oikealla tasolla, jotta detoksifikaatioprosessi toimisi tehokkaasti. Vaiheessa I aktivoidut yhdisteet ovat mahdollisesti haitallisia. Jos vaiheen I detoksifikaatio toimii liian nopeasti, tämän prosessin tuottamia aineita ei voida käsitellä tehokkaasti. Tämä aiheuttaa soluvaurioita ja lisää sairauksien riskiä.



Tuloksesi

CYP1A1-genotyyppi liitetään normaaliin vaiheen I detoksifikaatiokapasiteettiin. Sinulla ei ole kohonnuttu riskiä liian nopealle vaiheen I detoksifikaatiolle.

Toiminto



Tulokset

Noudata yleisiä ravitsemussuosituksia yhdessä terveydenhuollon ammattilaisen ohjeiden kanssa.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
CYP1A1 Ile462Val A>G	AA	
CYP1A1 T>C	TT	





Vaiheen II detoksifikaatiotoiminto

Vaiheen I jälkeen vaiheen II detoksifikaatioentsyymit käynnistävät mekanisme, jotka johtavat toksiinien poistumiseen elimistöstä. Siksi niitä voidaan pitää "neutralisoivina" tai "erittävinä" entsyymeinä. Nämä entsyymit sitovat kemiallisen yhdisteen, glutathionin, vaiheen I 'aktiivisiin' myrkkyyhin, tehden niistä vesiliukoisia, jotta ne voidaan erittää hikoilun tai virtsan kautta. Näiden geenien heikentynyt aktiivisuus tai deleetio on yhdistetty suolisto-ongelmiin, ihon herkkyyteen ja muihin kroonisiin elintapasairauksiin.



Tuloksesi

Sinulla on heikentynyt detoksifikaatiokyky ja siten lisääntynyt DNA-vaurioiden syntymisen riski.

Toiminto



Tulokset

Tue vaiheen 2 detoksifikaatiota lisäämällä erilaisten hedelmien ja vihannesten, mieluiten luomuvihannesten, saantia ja painota erityisesti parsakaalin, kukkakaalin ja lehtikaalin päivittäistä saantia.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
GSTM1 insertio/deleetio	Insertio	
GSTP1 313 A>G	AG	
GSTT1 insertio/deleetio	Deleetio	
NQO1 609 C>T	CC	



Tulehdus



Kroonisen matala-asteisen tulehduksen riski

Tulehdus on normaali immuunivaste ja olennainen vaihe kudosten paranemisprosessissa. Tulehduskemikaalien ja -proteiinien vapautumista ohjaavat tulehdusta säätelevät geenit. Jos näitä geenejä ei ole "kytketty pois päältä", tulehdusreaktio jatkuu myös paranemisen jälkeen, mikä voi johtaa krooniseen, matala-asteiseen tulehdukseen. Yhä useammat yleiset sairaudet, kuten lihavuus, sydänsairaudet, nivelreuma ja tulehdukselliset suolistosairaudet, yhdistetään krooniseen matala-asteiseen tulehdukseen.



Tuloksesi

Genotyyppisi lisää tulehdukselle alttiiden merkkiaineiden tuotantoa, eli sinulla on kohonnut kroonisen, matala-asteisen tulehduksen riski. Tämä voi ilmetä matalana mielialana, vaikeutena pudottaa painoa, ihon herkkyytenä, heikkona suolistoterveytenä ja nivelkipuina sekä pidentyneenä palautumisaikana raskaan liikunnan jälkeen.

Riski



Tulokset

On tärkeää noudattaa enim mäkseen kasvipohjaista ruokavaliota. Vähennä tyydyttyneitä rasvoja, rajoita omega-6:ta ja lisää omega-3:a. Varmista, että syöt päivittäin erivärisiä vihanneksia ja hedelmiä. Harrasta säännöllisesti kohtalaisen intensiivistä liikuntaa ja varmista, että nuket riittävästi ja uni on laadukasta. Ota käyttöön hyviä stressinhallintakeinoja.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
CRP G>A	GG	
IL-1A 4845 G>T	GG	
IL-1A -889 C>T	TC	
IL-1B 3954 C>T	CC	
IL-1B -511 A>G	AA	
IL-1RN 2018 C>T	TT	
IL-6 -174 G>C	CC	
IL-6R A>C	CC	
TNFA -308 G>A	GG	



Luuston ja nivelten terveys



Luuston mineraalitiheys ja osteoporoosiriski

Luustomme ei ole muuttumaton rakenne. Solumme hajottavat vanhaa luuta ja luovat uutta luukudosta jatkuvasti. Sekä miehet että naiset alkavat menettää luumassaa 30 ikävuoden jälkeen; menetys on erityisen voimakasta naisilla vaihdevuosien jälkeen. Nopeutunut luumassan menetys voi lisätä luun alhaisen mineraalitiheyden riskiä. Tämä voi johtaa aikanaan osteoporoosiin. Uusimpien tutkimusten mukaan sekä ravitsemus että geneettiset tekijät vaikuttavat merkittävästi luuston terveyteen.



Tuloksesi

Geneettiset tuloksesi liittyvät matalan luustontiheden kohonneeseen riskiin sekä suurempaan alttiuteen osteoporoosin kehittymiselle.

Riski



Tulokset

Huolehdi riittävästä D-vitamiinin (sienet, rasvainen kala, munankeltuainen) ja kalsiumin (vähärasvaiset maitotuotteet, rasvainen kala, mantelit) saannista sekä muiden luun muodostamiseen tarvittavien ravintoaineiden kuten fosforin, magnesiumin, boorin, K-vitamiinin, sinkin ja mangaanin saannista. Sisällytä harjoitteluun kuormittavaa liikuntaa auttamaan luuston mineraalitiheyden ylläpitämisessä. Varmista, että päivittäinen kofeiinin saanti ei ylitä 300 mg (kolme kupillista kahvia).

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
VDR FokI T>C	TT	
VDR BsmI G>A	AA	
VDR TaqI T>C	CC	
COL1A1 1546 G>T	GG	



Ravitsemus

Mikroravintoaineiden tarve



Hiilihydraattien saanti

Runsas hiilihydraattien saanti on usein yhdistetty lisääntyneeseen lihavuuden ja insuliiniresistenssin riskiin. Tämä tarkoittaa, että runsas hiilihydraattien saanti voi hidastaa laihtumistasi. Tietyt geenivariaatiot yhdistetään vaikeuteen pudottaa painoa, kun ruokavaliossa on paljon hiilihydraatteja.



Tuloksesi

Geenituloksesi viittaavat siihen, että painonpudotuksesi voi olla hitaampaa, kun ruokavaliossasi on runsaasti hiilihydraatteja.

Herkkyys

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
ADIPOQ -11391 G>A	GG	
ADRB2 Gln27Glu C>G	CC	
DRD2 C>T	TT	
TAS1R2 Ile191Val G>A	AA	
SLC2A2 Thr10Ile C>T	TC	



Tulokset

Säätelämällä hiilihydraattien määrää ruokavaliossa saat parempia tuloksia painonpudotuksessa ja pysyt saavutetussa painossa. Vältä leivän, pastan ja perunan kaltaisia tärkkelyspitoisia ruokia ja valitse terveelliseksi hiilihydraatin lähteeksi mieluummin erivärisiä vihanneksia ja hedelmiä. Jätä pois kaikki jalostetut hiilihydraatit, hiilihydraattipohjaiset välipalat ja sokeripitoiset elintarvikkeet (makeiset, sipsit, keksit jne.).



Ravinnonlähteet

HIILIHYDRAATTIEN LÄHDE	Paino	g
Valkoinen riisi	100 g	28
Ruskea riisi	100 g	23
Maissi	100 g	19
Leivät	100 g	49
Uuniperuna	100 g	21





Rasvan kokonaissaannin ja tyydyttyneen rasvan saannin vaikutus painonpudotukseen ja sydänterveyteen

Tyydyttyneet rasvat ovat ravinnossa olevaa rasvaa, joka on tyypillisesti puolikiinteää huoneenlämmössä. Runsaasti tyydyttyneitä rasvoja sisältäviä elintarvikkeita ovat leivonnaiset, paistetut elintarvikkeet, eläinrasvat kuten rasvainen tai prosessoitu liha, täysrasvaiset maitotuotteet ja kookosöljyn sekä palmu- tai palmunydinöljyn kaltaiset rasvat, joita löytyy pakatuissa elintarvikkeissa. Tietyt geenivariantit on yhdistetty lisääntyneeseen lihavuusriskiin ja hitaampaan laihtumiseen, kun ruokavaliossa on paljon tyydyttynyttä rasvaa. Tietyt geenivariantit ovat yhteydessä lisääntyneeseen tulehdusriskiin, kun ruokavaliossa on paljon eläinrasvaa sisältäviä elintarvikkeita.



Tuloksesi

Geenitulostesi mukaan runsas tyydyttyneen rasvan saanti voi hidastaa laihtumista.

Herkkyys



Tulokset

Vähennä tyydyttyneiden rasvojen kokonaissaantia välttämällä täysrasvaisia maitotuotteita (kerma, voi, kova juusto) ja rasvaista lihaa (älä syö punaista lihaa useammin kuin kaksi kertaa viikossa) ja poista ruokavaliosta friteeratut ruoat.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
FABP2 Ala54Thr G>A	GG	
ADIPOQ -11391 G>A	GG	
PPARG Pro12Ala C>G	CG	
APOA2 -256 T>C	CT	
TCF7L2 C>T	TT	
FTO T>A	AA	
APOA5 -1131 T>C	TT	
PLIN 11482 G>A	GG	
MC4R V103I T>C	TT	
TNFA -308 G>A	GG	



Ravinnonlähteet

TYYDYTTYNEEN RASVAN PITOISUUS	Annos	g
Voi	1 rkl	7
Kananrinta nahkoineen	1 keskikokoinen	2,5
Naudan ulkofileepihvi	100 g	6
Täysmaito	1 lasillinen	5
Kookosöljy	1 rkl	12





Kertatyydyttymättömän rasvan vaikutus laihtumiseen

Kertatyydyttymättömät rasvat (MUFA) ovat eräänlaisia tyydyttymättömiä rasvoja, joilla on merkittäviä terveysvaikutuksia; näitä löytyy oliiviöljyssä, avokadoissa ja tietyistä pähkinöissä. Tietyt geenivariaatiot on yhdistetty alhaisempaan kehonpainoon, kun ruokavaliossa on enemmän kertatyydyttymättömiä rasvoja (noin >13 % kokonaiskaloreista). Hyötyjä saavutetaan, jos monityyydyttymättömät rasvat korvaavat ruokavalion tyydyttyneet rasvat tai hiilihydraatit eli toisin sanoen, korvaavat muita kaloreita, sen sijaan että lisättäisiin ylimääräisiä kaloreita ruokavalioon. Tiettyjen geenien geenivariantit on yhdistetty alhaisempaan kehonpainoon henkilöillä, joiden nauttimista kaloreista yli 13 prosenttia on peräisin kertatyydyttymättömistä rasvoista.



Tuloksesi

Geenitulostesi mukaan tämä on sinulle matala prioriteetti.

Hyöty



Tulokset

Suositus noudattaa yleisiä ohjeita kertatyydyttymättömien rasvojen saannin osalta.



Ravinnonlähteet

KERTATYIDYTTYMÄTTÖMÄN RASVAN (MUFA) MÄÄRÄ	Annos	g
Oliiviöljy	1 rkl	1,4
Oliivit	30 g	2,31
Avokado	1 keski-kokoinen	15
Mantelit	30 g	11,2
Maapähkinävoi	2 rkl	8

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
FABP2 Ala54Thr G>A	GG	
ADIPOQ -11391 G>A	GG	
TCF7L2 C>T	TT	





Monityydyttymättömien rasvojen tarve terveyden ja painonpudotuksen kannalta

Tietyt geenivariantit on yhdistetty alhaisempaan kehonpainoon henkilöillä, joiden ruokavalio sisältää enemmän monityydyttymättömiä rasvoja, erityisesti omega-3-rasvahappoja. Monityydyttymättömät rasvat (PUFA) ovat välttämättömiä aivotoiminnan ja tulehduksellisuuden hallitsemisen kannalta. Paras omega-3-rasvahappojen lähde on rasvainen kala, kuten lohi ja sardiinit. Muita omega-3-rasvahappojen lähteitä ovat pinjansiemenet, saksanpähkinät sekä pellavan- ja auringonkukansiemenet. Tietyt geenivariantit on yhdistetty parempiin painonhallintatuloksiin, kun ruokavalio sisältää enemmän monityydyttymättömiä rasvoja, erityisesti omega-3-rasvahappoja, ja kun samalla rajoitetaan tyydyttyneiden rasvojen kokonaissaantia.



Tuloksesi

Geenitulostesi mukaan tämä on sinulle matala prioriteetti.

Hyöty



Tulokset

Suositus noudattaa yleisiä ohjeita monityydyttymättömien rasvojen saannille.



Ravinnonlähteet

MONITYYDYTTYMÄTTÖMÄN RASVAN (PUFA) MÄÄRÄ	Annos	g
Saksanpähkinät	14 puolikasta	13
Pellavansiemenet, jauhettu	1 rkl	2
Auringonkukansiemenet	15 g	3
Atlantin lohi, raakana	100 g	3,9
Säilykesardiinit	100 g	1,8

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
PPARG Pro12Ala C>G	CG	
FTO T>A	AA	
TNFA -308 G>A	GG	
FADS1 G>T	GT	





Proteiinin saanti

Kehomme tarvitsee ravinnosta saatavaa proteiinia aminohappojen lähteeksi solujen ja kudosten kasvuun ja ylläpitoon. Aminohappoja on yhteensä kaksikymmentä, joista yhdeksän on välttämättömiä eli elimistö ei pysty valmistamaan niitä, vaan ne on saatava ravinnosta. Joitakin proteiinin lähteitä pidetään laadukkaampina, jos ne sisältävät enemmän näitä välttämättömiä aminohappoja. Tyypillisesti eläinproteiinit sisältävät enemmän välttämättömiä aminohappoja. Voit saada riittävästi proteiinia ilman eläinperäisiä tuotteita, mutta kasviproteiineja saattaa tarvita syödä suurempia määriä ja monipuolisemmin. Tarvittaessa harkitse lisäravinteita. Hyviä proteiinin lähteitä ovat vähärasvainen jauheliha, kananrinta, lohi, kokonaiset kananmunat, kikherneet, linssit, soija kuten tofu, sekä punaiset kidneypavut.



Tuloksesi

Proteiinin saanti on sinulle suureksi hyödyksi. Proteiinin määrän lisäämisestä ruokavalioon voi olla sinulle hyötyä painonhallinnassa.

Hyöty



Tulokset

Noudata proteiinipitoisempaa ruokavaliota painonhallintaa varten. Lisää proteiinin saantia niin, että se vastaa noin 25 prosenttia energian kokonaissaannista. Keskity kasvipohjaisiin ja vähärasvaisiin proteiininlähteisiin.



Ravinnonlähteet

RAVINNONLÄHDE	Annos	g
Naudanliha	100 g	26
Vuohenliha	100 g	27
Kana	100 g	27
Kala	100 g	27
Kananmuna	1	6

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
FTO T>A	AA	



Mikroravinteiden tarve



A-vitamiini

A-vitamiini on rasvaliukoinen vitamiini ja se on välttämätön ihmiselämälle. A-vitamiinilla on useita elintärkeitä tehtäviä elimistössä. Se auttaa soluja lisääntymään normaalisti ja se on välttämätön näkökyvylle, auttaa haavojen paranemisessa ja luun muodostuksessa ja tukee immuunijärjestelmää. Ihmiskeho ei tuota A-vitamiinia itse, vaan sitä on saatava ravinnosta A-vitamiinin esiasteena, kuten beetakaroteeni. Elimistössä beetakaroteeni käsitellään aktiiviseksi A-vitamiiniksi ja/tai varastoidaan myöhempää käsittelyä ja käyttöä varten. Kyky muuntaa A-vitamiinin esiaste aktiiviseksi A-vitamiiniksi riippuu β -karoteeni 15,15'-oksigenaasientsyymin toiminnasta. Tämä muunnos voi vaihdella geneettisten erojen vuoksi entsyymiä koodaavassa BCO1-geenissä, mikä voi johtaa siihen, että henkilöllä on korkeat A-vitamiinin esiasteen tasot mutta matalat aktiivisen A-vitamiinin tasot.



Tuloksesi

Sinun A-vitamiinin tarpeesi ei ole lisääntynyt.

Tarve



Tulokset

Varmista keltaisten, oranssien ja vihreiden lehtivihannesten ja hedelmien riittävä saanti.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
BCO1 G>T	GT	
BCO1 Ala379Val C>T	CC	



Ravinnonlähteet

SUOSITELTU SAANTI RUOKAVALIOSTA	Mies	Nainen
	900 mcg	700 mcg
RAVINNONLÄHDE	Annos	mcg
Bataatti kuorineen (kypsennetty)	1 keskiko- koinen (151 g)	1190
Porkkana (raaka)	1 kupillinen (120 g)	1000
Kurpitsa (kypsennetty)	100 g	558
Tonnikala (kypsennetty)	75 g	491-568
Kananmunat	2 suurta kananmunaa	190-252





B2-vitamiini

Myös riboflaviinina tunnettu B2-vitamiini on vesiliukoinen vitamiini ja sitä on monissa elintarvikkeissa, kuten lohessa, maidossa ja pinaatissa. B2-vitamiinilla on tärkeä rooli energiantuotannossa ja DNA-vaurioiden suojaamisessa. Sen avulla B6-vitamiini ja folaatti muutetaan paremmin hyödynnettäviin muotoihin. Se on myös tärkeä kasvulle ja punasolujen tuotannolle. Kehomme ei pysty itse valmistamaan tätä välttämätöntä ravintoainetta, joten B2-vitamiinia on saatava riittävästi ravinnosta.



Tulokset

Genotyyppiyhdistelmäsi tarkoittaa, että molemmat entsyymit toimivat normaalisti. Geneettisistä syistä B2-vitamiinin tarve tai B2-vitamiinin puutosriski ei ole lisääntynyt.

Tarve

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
MTHFR 677 C>T	CT	
MTHFR 1298 A>C	AA	
MTRR 66 A>G	AA	



Tulokset

Noudata yleisiä ravitsemussuosituksia varmistaaksesi riittävä B2-vitamiinin saanti.



Ravinnonlähteet

SUOSITELTU SAANTI RUOKAVALIOSTA	Mies	Nainen
	1,3 mg	1,1 mg
RAVINNONLÄHDE	Annos	mg
Naudanlihapihvi	100 g	0,9
Vähärasvainen maito	475 ml	0,9
Lohi	100 g	0,5
Tofu	100 g	0,4
Pinaatti (kypsennetty)	250 ml	0,4





B6-vitamiini

B6-vitamiini on vesiliukoinen vitamiini, jota on luonnostaan monissa elintarvikkeissa. Parhaimpia B6-vitamiinin lähteitä ovat kala, naudanmaksa ja muut sisäelimet, perunat ja muut tärkkelyspitoiset vihannekset sekä hedelmät. Tällä vitamiinilla on monia tehtäviä elimistössä. Yksi sen päätehtävistä on auttaa kehon aineenvaihdunnassa, muuntaen proteiinit, rasvat ja hiilihydraatit energiaksi. B6-vitamiini osallistuu myös aivojen kehitykseen, immuunijärjestelmän toimintaan ja normaalien homokysteiinitasojen ylläpitoon. Homokysteiini on aminohappo, joka voi olla haitallista, jos sen pitoisuudet elimistössä nousevat liian korkeiksi. Riittämätön B6-vitamiinin saanti voi lisätä riskiä sydän- ja verisuonisairauksiin sekä kognitiivisen toimintakyvyn heikkenemiseen.



Tuloksesi

Genotyyppiyhdistelmäsi viittaa näiden entsyymien heikentyneeseen toimintaan, mikä saattaa johtaa B6-vitamiinin puutteeseen. Tämä voi ilmetä matalana energiatasona, alavireisenä mielialana ja lisääntyneenä sairasteluna.

Tarve

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
MTHFR 677 C>T	CT	
CBS 699 C>T	CC	



Tulokset

Lisää B6-vitamiinia sisältävien ruokien, kuten vähärasvaisen kanan, tofun ja banaanien saantia, että päivittäinen tarve 1,3–1,7 mg täyttyy. Laadukas ja monipuolinen B-vitamiinivalmiste voi olla tarpeen sinun yksilöllisessä tilanteessa.



Ravinnonlähteet

SUOSITELTU SAANTI RUOKAVALIOSTA	Mies	Nainen
	1,3–1,7 mg	1,3–1,5 mg
RAVINNONLÄHDE	Annos	mg
Lohi	100 g	0,9
Vähärasvainen kananrinta	100 g	0,9
Tonnikala	1 tölkki	0,8
Tofu	100 g	0,5
Banaani	100 g	0,5
Avokado	1 (150 g)	0,4





Folaatti

Folaatti, joka tunnetaan myös nimellä B9-vitamiini tai synteettisessä muodossaan foolihappo, on vesiliukoinen vitamiini, jota on vihreissä lehtivihanneksissa. Folaatilla on tärkeä rooli DNA:n muodostamisessa ja korjaamisessa sekä solujen oikeassa kehityksessä. Se on myös välttämätöntä punasolujen muodostumiselle ja toiminnalle. Raskaana oleville naisille on tärkeää saada riittävästi folaattia tukemaan sikiön kasvua. Folaatti tukee myös sydämen terveyttä ja mielenterveyttä vähentämällä masennuksen ja dementiaan riskiä. Se voi myös vähentää erilaisten syöpien riskiä. Kehomme ei pysty itse valmistamaan folaattia, joten tätä tärkeää ravintoainetta on saatava riittävästi ravinnosta tai tarvittaessa lisäravinteista.



Tuloksesi

Genotyyppiyhdistelmäsi viittaa näiden entsyymien heikentyneeseen toimintaan, mikä tarkoittaa, että folaatin saantisi voi olla riittämätöntä. Tämä voi ilmetä heikkoutena, väsymyksenä, keskittymisvaikeuksina ja matalana mielialana.

.....

Tarve



Tulokset

Lisää folaatinpitoisten ruokien, kuten edamame (soijapapu) ja pinaatin saantia, että päivittäinen tarve 400 mcg täyttyy. Huomioi, että jos olet raskaana tai suunnittelet raskautta, tämä ravintoaine on erityisen tärkeä sinulle ja kehittyvälle vauvallesi, ja tarve vielä kasvaa. Laadukas ja monipuolinen B-vitamiinivalmiste voi olla tarpeen sinun yksilöllisessä tilanteessa.



Ravinnonlähteet

SUOSITELTU SAANTI RUOKAVALIOSTA	Mies	Nainen
	400 mcg	400 mcg
RAVINNONLÄHDE	Annos	mcg
Naudanmaksa	100 g	258
Pavut	100 g	147
Edamamepavut (kypsennetyt)	125 ml	106–255
Pinaatti (raaka)	100 g	116
Parsakaali	125 ml	89
Salaatti	250 ml	65–80

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
MTHFR 677 C>T	CT	
MTHFR 1298 A>C	AA	
MTR 2576 A>G	AG	
MTRR 66 A>G	AA	
MTHFD1 1958 G>A	GG	





B12-vitamiini

B12-vitamiini eli kobalamiini on välttämätön ravintoaine, jota esiintyy luonnollisesti eläinperäisissä elintarvikkeissa, kuten kalassa, lihassa, munissa ja maitotuotteissa. Se on yleensä sitoutunut ruoan proteiiniin, ja se on vapautettava ennen kuin se voi imeytyä elimistöön. B12-vitamiinilla on keskeinen rooli keskushermoston kehityksessä ja toiminnassa, terveiden punasolujen muodostumisessa ja DNA-synteesissä. B12-vitamiinin imeytymiseen, kuljetukseen, solujen sisäänottamiseen ja aineenvaihduntaan liittyvissä geeneissä esiintyvät geenivariaatiot voivat johtaa muutoksiin B12-vitamiinin tasossa. B12-vitamiinin puute on yhdistetty terveysongelmiin, kuten kohonnut riski neuropsykiaalisiin oireisiin, sydän- ja verisuonisairauksiin sekä erilaisiin syöpiin.



Tuloksesi

Genotyyppiyhdistelmäsi viittaa näiden entsyymien heikentyneeseen toimintaan, mikä tarkoittaa, että sinulle voi kehittyä B12-vitamiinin puute. Tämä voi ilmetä väsymyksenä, päänsärkynä, matalana mielialana, keskittymisvaikeuksina ja pistelynä käsissä ja jaloissa.

Tarve



Tulokset

Lisää B12-vitamiinia sisältävien ruokien, kuten tonnikalan ja kananmunien saantia, että päivittäinen tarve 4 mcg täyttyy. Huomaa, että jos olet vegaani, iäkäs, raskaana tai suunnittelet raskautta, B12-vitamiinin tarpeen täyttäminen voi olla vaikeampaa. Laadukas ja monipuolinen B-vitamiinivalmiste voi olla tarpeen sinun yksilöllisessä tilanteessa. Harkitse suoliston terveyden tukemista probiootilla.



Ravinnonlähteet

SUOSITELTU SAANTI RUOKAVALIOSTA	Mies	Nainen
	2,4 mcg	2,4 mcg
RAVINNONLÄHDE	Annos	mcg
Tonnikala (kypsennetty)	75 g	8,2–9,3
Lohi (kypsennetty)	75 g	2,1–4,4
Naudan jauheliha (kypsennetty)	75 g	2,4–2,7
Kananmuna	2 suurta kananmuna	1,1–1,6
Maito (täysmaito)	1 kupillinen (250 ml)	1,2–1,4

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
FUT2 Gly258Ser G>A	GG	
MTRR 66 A>G	AA	





Koliini

Koliini on ravintoaine, jota on monissa elintarvikkeissa, kuten lihassa, munissa, siipikarjassa, kalassa ja maitotuotteissa. Sillä on tärkeä rooli muistin, mielialan ja lihasten hallinnan säätelyssä. Koliini on tärkeä rakenneos solujen ulommissa kalvoissa, ja se tukee solun rakenteellista eheyttä sekä signaalitoimintoja. Maksa tuottaa pienen määrän koliinia, mutta se ei riitä elimistön tarpeisiin. Ruokavaliosta täytyy saada riittävästi koliinia. Koliinin puute voi lisätä sydän- ja verisuonitautien ja neurologisten sairauksien riskiä.



Tuloksesi

Genotyyppisi tukee tämän entsyymin normaalia toimintaa, mikä tarkoittaa, että koliinin tarpeesi ovat tavanomaiset, eikä geneettinen puutosriski ole kohonnut.

Tarve



Tulokset

Noudata yleisiä ravitsemussuosituksia varmistaaksesi riittävä koliinin saanti.



Ravinnonlähteet

RIITTÄVÄ SAANTI	Mies	Nainen
	550 mg	425 mg
RAVINNONLÄHDE	Annos	mg
Muna	1 muna	147
Soijapavut (kypsennetyt)	1 kupillinen (185 g)	82
Kananrinta	85 g	72
Lohi	85 g	67
Maito (täysmaito)	1 kupillinen (250 ml)	43

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
MTHFD1 1958 G>A	GG	





C-vitamiini

C-vitamiini on välttämätön vitamiini, jota on luonnostaan ruoissa, kuten tuoreissa hedelmissä ja vihanneksissa, erityisesti sitrushedelmissä. Ihmiskeho ei pysty itse valmistamaan C-vitamiinia, joten se on välttämätön ravintoaine, jota on saatava ravinnosta. C-vitamiinia tarvitaan kudosten kasvuun ja korjaukseen sekä ruston, luiden ja hampaiden korjaukseen ja ylläpitoon. C-vitamiini myös edistää raudan imeytymistä. C-vitamiinilla on keskeinen rooli immuunijärjestelmän toiminnassa. Se myös hillitsee vapaiden radikaalien aiheuttamia vaurioita toimimalla antioksidanttina. C-vitamiinin puute voi johtaa hapetusstressiin liittyviin sairauksiin, kuten sydän- ja verisuonisairauksiin, neurodegeneratiivisiin sairauksiin ja syöpään.



Tuloksesi

Geenideleetio tarkoittaa, että olet alttiimpi C-vitamiinin puutteen. Tämä voi näkyä haavan huonona paranemisena, hiusten ja ihon kuivuutena, heikentyneenä immuuniteettina ja ärtynä.

Tarve

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
GSTT1 insertio/deleetio	Deleetio	



Tulokset

Lisää runsaasti C-vitamiinia sisältävien ruokaaineiden, kuten paprikan ja kiivin syöntiä, jotta C-vitamiinin päivittäinen saanti on 75-90 mg. Laadukas C-vitamiini- ja vitamiinivalmiste voi olla tarpeen sinun yksilöllisessä tilanteessa.



Ravinnonlähteet

SUOSITELTU SAANTI RUOKAVALIOSTA	Mies	Nainen
	90 mg	75 mg
RAVINNONLÄHDE	Annos	mg
Guava	165 g	377
Paprika	1 kupillinen pilkottuna (149 g)	120
Papaja	140 g	87
Appelsiini	1 hedelmä (154 g)	87
Kiivi	1 hedelmä (75 g)	56





D-vitamiini

D-vitamiini eli kalsiferoli, on rasvaliukoinen vitamiini, jota esiintyy luonnollisesti vain muutamissa ruoissa. Ihmiskeho myös tuottaa sitä, kun auringon ultraviolettisäteet osuvat ihoon ja käynnistävät D-vitamiinisynteesin. D-vitamiini on välttämätöntä luustolle, hampaille ja lihasten terveydelle. Sillä on tärkeä rooli sikiön kehityksessä ja hermoston muodostumisessa, se edistää insuliinin eritystä verensokeritasojen hallitsemiseksi ja tukee immuunijärjestelmän toimintaa.



Tuloksesi

Genotyyppisi johtaa muutoksiin D-vitamiinin aineenvaihduntareitin toiminnassa, minkä vuoksi olet altis D-vitamiinin puutteelle.

Tarve



Tulokset

Lisää runsaasti D-vitamiinia sisältävien ruoka-aineiden kuten lohen ja tonnikalasäilykkeiden syöntiä, jotta päivittäinen saanti on vähintään 15 mikrogrammaa. Myös puolen tunnin oleskelu auringossa parantaa D-vitamiinitasoja. Laadukas D-vitamiinivalmiste voi olla tarpeen sinun yksilöllisessä tilanteessa.



Ravinnonlähteet

SUOSITELTU SAANTI RUOKAVALIOSTA	Mies	Nainen
	600 IU	600 IU
RAVINNONLÄHDE	Annos	IU
Sienet (Maitake) (raaka)	1 kupillinen kuutioina (70 g)	784 IU
Taimen	1 filee (79 g)	502 IU
Lohi	100 g	450 IU
Tonnikala	1 tölkki	270 IU
Munankeltuainen	1 (muna)	40 IU

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
CYP2R1 A>G	AA	
GC T>G	GG	
GC 1296 G>T	TT	





Kalsium

Kalsium on tärkeä osa luustoamme, antaen sille voimaa ja rakennetta. Luustomme on kalsiumin pääasiallinen varastointipaikka. Kalsiumin vapautumisen säätely on tärkeää, jotta solujen kalsiumtasot pysyvät terveellä tasolla. Riittävän kalsiumin saannin varmistaminen ruokavaliosta nuoresta iästä alkaen auttaa rakentamaan vahvan luuston ja vähentää osteopenian (luuston heikkeneminen) riskiä myöhemmin elämässä. Kalsiumin imeytyminen kehossamme määräytyy osittain geneettisesti.



Tuloksesi

Genotyyppisi yhdistetään heikentyneeseen reseptorin toimintaan, mikä saattaa heikentää kalsiumin imeytymistä. Riittämätön kalsiumin saanti voi heijastua hammas terveyteen, hauraisiin hiuksiin ja kynsiin sekä näkyä valkoisina pilkkuina kynsissä.

Tarve

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
VDR FokI T>C	TT	
VDR BsmI G>A	AA	
VDR TaqI T>C	CC	



Tulokset

Lisää kalsiumia sisältävien ruokien syöntiä tukeaksesi luuston terveyttä ja täytä päivittäinen 1200 mg tarve. Hyviä lähteitä ovat lehmänmaito ja jogurtti, tofu sekä säilykelohi.



Ravinnonlähteet

SUOSITELTU SAANTI RUOKAVALIOSTA	Mies	Nainen
	1 000–1 200 mg	1 000–1 200 mg
KALSIUMIN LÄHDE	Annos	mg
Lehmänmaito	1 lasillinen	275–350
Jogurtti	250 g	260
Tofu	100 g	350
Pinaatti	1 kupillinen	250
Lohisäilykkeet	1 tölkki	350





Raudan ylikuormitus (hemokromatoosi)

Perinnöllinen hemokromatoosi on geneettinen sairaus, jossa elimistöön kertyy liikaa rautaa, joka johtaa raudan ylikuormitukseen. Perinnöllistä hemokromatoosia sairastavilla henkilöillä raudan päivittäinen imeytyminen suolistosta on suurempaa kuin se määrä, joka tarvitaan korvaamaan menetetyt määrät. Koska terve keho ei voi lisätä raudan eritystä, imeytynyt rauta kertyy kehoon. Tämä ylimääräinen rauta voi vahingoittaa esimerkiksi sydäntä, maksaa ja haimaa. Joillakin henkilöillä, joilla on hemokromatoosiin altistavia geenejä, ei ole taudin merkkejä ja oireita, mutta toisilla voi esiintyä vakavia oireita. Tällaisia oireita ovat esimerkiksi nivelkivut, erektiohäiriöt, sydämen vajaatoiminta, väsymys ja ihon värin tummuminen. Vaikka sairaus voi aiheuttaa vakavia ongelmia, se on helposti hoidettavissa erityisesti silloin, kun se tunnistetaan varhain.



Tuloksesi

HFE-genotyyppiä liitetään tämän proteiinin normaaliin toimintaan ja tyypilliseen kykyyn säädellä elimistön rautapitoisuuksia. Raudan ylikuormituksen riski ei ole suurentunut.

Riski



Tulokset

Noudata rautapitoisten ruokien osalta yleisiä ravitsemussuosituksia yhdessä terveydenhuollon ammattilaisen ohjeiden kanssa.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
HFE C282Y & H63D	282CC & 63HH	



Ravinnonlähteet

SUOSITELTU SAANTI RUOKAVALIOSTA	Mies	Nainen
	8–11 mg	8–18 mg
RAVINNONLÄHDE	Paino	mg
Linssit	100 g (säilykkeet)	3,1
Naudanliha, paisti	100 g	2,89
Simpukka (äyriäiset)	100 g	1,95
Pinaatti (raaka)	100 g	1,26
Parsakaali	100 g	0,69



Ruoka-aineintoleranssi ja -herkkyys



Laktoosi-intoleranssi

Monilla aikuisilla on perimästä johtuen vaikea käsitellä suuria määriä maitoa tai maitotuotteita. Tämä tunnetaan laktoosi-intoleranssina. Laktoosi eli maidon sisältämä sokeri pilkkoutuu ohutsuolessa olevan laktaasientsyymin avulla. Tämän entsyymin tuotantoa säätelee LCT- eli laktaasigeeni. Laktaasientsyymin tuotanto loppuu monilla ihmisillä ennen aikuisikää, mutta tämä riippuu kuitenkin geeneistä. Laktoosi-intoleranssista kärsivillä henkilöillä voi esiintyä vatsakramppeja, turvotusta, pahoinvointia, ilmavaivoja ja ripulia.



Tuloksesi

Genotyyppisi liitetään kykyyn tuottaa entsyymiä, joka vastaa maitosokerin eli laktoosin hajottamisesta. Maidon nauttimisella ei pitäisi olla haitallisia vaikutuksia (vatsakramppeja ja turvotusta), kunhan suolistosi yleisterveys on hyvä.

Toleranssi

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
MCM6 -13910 C>T	TC	



Tulokset

Noudata yleisiä ravitsemussuosituksia sekä terveydenhuollon ammattilaiselta saatuja ohjeita.



Ravinnonlähteet

Jotkut laktoosi-intoleranssista kärsivät ihmiset voivat sietää jopa 12 g laktoosia päivässä. Tämä vastaa 1 kupillista maitoa

RAVINNONLÄHDE	Annos	g
Lehmänmaito	1 kupillinen	12
Vuohenmaito	1 kupillinen	11
Maustettu maito	1 kupillinen	10
Jogurtti	¾ kupillista	7
Jäätelö	½ kupillista	5





Gluteeni-intoleranssi (keliakian riski)

Keliakia on yleinen autoimmuunisairaus, jossa vakava gluteeni-intoleranssi vaurioittaa ohutsuolta. Gluteeni on proteiini, jota esiintyy viljoissa kuten vehnä, ohra ja ruis. Keliakian klassisia oireita ovat gluteenin nauttimisen aiheuttama ripuli, turvotus ja ilmavaivat. Muita vähemmän tavanomaisia gluteeni-intoleranssin oireita ovat väsymys, anemia ja osteoporoosi.



Tuloksesi

Sinulla on genotyyppituloksesi perusteella suurentunut riski sairastua keliakiaan. Riski on lisääntynyt myös gluteeniherkkyyteen (ei-keliakia, engl. non-celiac gluten sensitivity).

Riski

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
HLA DQ2/DQ8	DQ2.2 & DQ2.5	



Tulokset

Jos huomaat kärsiväsi tähän liittyvistä oireista, harkitse gluteenitonta ruokavaliota. Gluteenittomia viljoja ovat esimerkiksi kvinoa ja tattari. Vältä gluteenia sisältäviä ruokia ja viljoja, kuten vehnää, ruista, kauraa ja ohraa. Kysy ohjeita gluteenittoman ruokavalion noudattamisesta ravitsemusterapeutilta.



Ravinnonlähteet

TÄRKEIMMÄT GLUTEENIN LÄHTEET

Vehnäpitoiset leivät
Pasta
Leivonnaiset
Vilja
Keksit ja sipsit





Alkoholin aineenvaihdunta

Alkoholin aineenvaihdunta on monimutkainen prosessi ja alkoholin imeytymisessä, jakautumisessa ja poistumisessa esiintyy suuria yksilöllisiä eroja. Alkoholi hajoaa ensin asetaldehydiksi, joka on erittäin myrkyllistä ja jonka tiedetään aiheuttavan syöpää. Aldehyddehydrogenaasi 2 (ALDH2) -entsyymi pilkkoo asetaldehydin edelleen vähemmän haitalliseksi asetaattiyhdisteeksi. Se voidaan hajottaa vedeksi ja hiilidioksidiksi, jolloin se on helppo poistaa. Alkoholin haitalliset vaikutukset ovat suoraan yhteydessä veren alkoholipitoisuuteen alkoholin nauttimisen jälkeen, sekä siihen, kuinka tehokkaasti elimistö pystyy hajottamaan ja poistamaan alkoholin aineenvaihdunnassa syntyvän erittäin myrkyllisen asetaldehydin. Tämä riippuu ALDH2-geeniä koodaavan geenin varianteista sekä henkilön juomasta alkoholimäärästä.



Tuloksesi

Genotyyppisi viittaa tämän entsyymin normaaliin toimintaan.

Hajoamisnopeus

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
ALDH2 G>A	GG	



Tulokset

Noudata yleisiä ravitsemussuosituksia sekä terveydenhuollon ammattilaiselta saatuja ohjeita. Jos juot alkoholia, juo kohtuudella.



Ravinnonlähteet

ALKOHOLIPROSENTTI	
Siideri	5 %
Olut	2–8 %
Viini	10–20 %
Sake/soju	20–40 %
Vodka ja tequila	40 %
Brandy ja gini	35–55 %





Kofeiiniherkkyys

Kofeiini on yleisimmin käytetty stimulantti ja sitä on suhteellisen paljon kahvissa ja energiajuomissa. Kahvi ja kofeiini vaikuttavat eri ihmisiin eri tavoin. Kofeiinin saantia ja suosituksia koskevien yksilöllisten ohjeiden tueksi on vahvaa näyttöä. Joillakin ihmisillä suuri kofeiinin saanti on yhteydessä lisääntyneeseen sydänsairauksien ja kohonneen verenpaineen riskiin, kun taas toisilla ihmisillä se parantaa liikuntasuoritusta. Toisilla suurempaan kofeiinin saantiin voi liittyä huonounisuutta ja ahdistuneisuutta. Kofeiiniherkkyys on siis suurelta osin geneettistä.



Yleiset tulokset

Genotyyppisi viittaa siihen, että runsas kofeiinin saanti voi aiheuttaa sinulle haittavaikutuksia. Geenivarianttiesi vuoksi runsas kofeiinin saanti voi lisätä riskiä sydänsairauksille, korkealle verenpaineelle, ahdistuneisuudelle ja altistaa luun mineraalitiheyden heikentymiselle.

Kofeiiniherkkyys



Tulokset

Älä juo kofeiinia enempää kuin 200 mg päivässä. Tämä tarkoittaa enintään kahta kupillista kahvia päivässä.



Ravinnonlähteet

RAVINNONLÄHDE	Annos	mg
Keitetty kahvi	1 kupillinen / 240 ml	95
Pikakahvi	1 kupillinen / 240 ml	60
Musta tee	1 kupillinen / 240 ml	45
Limonadi (kola)	350 ml tölkki	40
Suklaa (tumma)	30 g	24



Kofeiiniherkkyys: Luuston terveys

Kofeiinin käyttö voi vaikuttaa luustosi terveyteen. Suuren kofeiinin saannin on raportoitu vaikuttavan kalsiumin imeytymiseen ja vähentävän luuston mineraalitiheyttä, mikä lisää murtumariskiä.



Tuloksesi

Genotyyppisi liitetään reseptoritoiminnan muutokseen ja heikentyneeseen kalsiumin imeytymiskykyyn, kun kofeiinin saanti on runsasta.

Kofeiiniherkkyys



Tulokset

Älä juo kofeiinia enempää kuin 300 mg päivässä, mikä vastaa kahdesta kolmeen kupillista suodatinkahvia.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
VDR FokI T>C	TT	
VDR BsmI G>A	AA	
VDR TaqI C>T	CC	

Kofeiiniherkkyys: Ahdistus ja uni

Kofeiini voi nostaa sydämen sykettä, verenpainetta ja stressihormonitasoja, aivan kuten voimakkaan stressitilan aikana. Joillakin henkilöillä stressihormonit hajoavat hitaammin ja runsas kofeiinin saanti voi haitata tätä hajotusprosessia entisestään. Genotyyppisi vaikuttaa siihen, aiheuttaako liiallinen kofeiinin käyttö tai kahvin juominen liian myöhään ahdistusta tai univaikeuksia.



Tuloksesi

Genotyyppisi tukee entsyymien normaalia toimintaa, mikä tarkoittaa, että sinulla ei pitäisi olla ahdistuneisuutta, hermostuneisuutta ja nukahtamisvaikeuksia aiheuttavaa kofeiiniherkkyttä.

Kofeiiniherkkyys



Tulokset

Noudata teen, kahvin ja muiden kofeiinipitoisten juomien nauttimista koskevia yleisiä, terveellisiä ohjeita.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
COMT 472 G>A	GG	



Kofeiiniherkkyys: Suorituskyky

Kohtuullisten kofeiiniannosten on raportoitu parantavan suorituskykyä sekä nopeus- että kestävyysharjoittelussa. Urheilu suorituksen ja hyötyjen kannalta kofeiinin vaikutus riippuu päivittäisestä kofeiinimäärästä sekä siitä, onko kofeiiniaineenvaihduntasi nopeaa vai hidasta.



Tuloksesi

Kofeiinin saanti ei vaikuta urheilu suoritukseesi.

Kofeiinivaste



Tulokset

Älä juo kahvia enempää kuin enintään kolme kupillista päivässä tai juo sen sijaan kofeiinitonta kahvia.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
CYP1A2 A>C	CA	

Kofeiiniherkkyys: Sydänterveys

Kofeiinin nauttiminen voi nostaa verenpainetta ja lisätä sydänsairauksien riskiä riippuen siitä, onko kofeiinin aineenvaihduntasi nopeaa vai hidasta.



Tuloksesi

Genotyyppituloksesi viittaa siihen, että sinun kykysi metaboloida kofeiinia on heikentynyt. Tämän vuoksi verenpaineesi voi nousta ja sydänsairauksiesi riski kasvaa kahvin juomisen yhteydessä.

Kofeiiniherkkyys



Tulokset

Älä juo kahvia enempää kuin enintään kolme kupillista päivässä tai juo sen sijaan kofeiinitonta kahvia.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
CYP1A2 A>C	CA	





Suolaherkkyys

Suolaherkkyydellä mitataan yksilön verenpaineen reagointia suolan saantiin. Tietyt geenivariantit voivat altistaa suolaherkkyydelle. Jos olet suolaherkkä, sinulla on suurempi riski verenpainepiikkeihin, kun syöt suolapitoisia ruokia. Tämä on erityisen haitallista, jos sinulla on jo korkea verenpaine (hypertensio), sillä korkea verenpaine on merkittävä sydänsairauksien ja aivohalvauksen riskitekijä.



Tuloksesi

Genotyyppisi tekee sinusta herkemmän suolan saannille ja voi nostaa verenpainetta lisääntyneen suolan saannin yhteydessä.

Suolaherkkyys

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
ACE I>D	II	
AGT T>C	TT	



Tulokset

Suolan saannin merkittävä vähentäminen on hyödyllistä, jos kärsit korkeasta verenpaineesta.



Ravinnonlähteet

SUOLAPITOISUUS	Annos	mg
Pikajuudeli	1 pakkaus	1 000–1 200
Kanaliemi	240 ml	782
Säilykekeitot	1 tölkki	700
Tomaattiketsuppi	¼ kupillista	321
Suolattu kala	100 g	200



Painonhallinta

Painon ja kehonkoostumuksen hallinta



Lihavuusriski

Lihavuusriskillä tarkoitetaan sitä, miten perimäsi vaikuttaa ylipainon ja lihavuuden kehittymiseen sekä auttaa ymmärtämään, miten kehosi reagoi painonhallintakeinoihin.



Tuloksesi

Geneettinen lihavuusriskisi viittaa siihen, että voit lihoa herkemmin, jos altistut lihomista edistävälle ympäristölle, kuten vähäinen liikunta ja päivittäistä tarvetta suurempi energiansaanti.

Riski



Tulokset

Noudata sinulle sopivaa ruokavaliota ja harrasta riittävästi liikuntaa.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
ADIPOQ -11391 G>A	GG	
ADRB2 Arg16Gly A>G	AG	
APOA2 -256 T>C	CT	
APOA5 -1131 T>C	TT	
FABP2 Ala54Thr G>A	GG	
PPARG Pro12Ala C>G	CG	
PLIN 11482 G>A	GG	
UCP1 -3826 A>G	AA	
UCP2 -866 G>A	GG	
UCP3 55 C>T	CC	

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
ADRB2 Gln27Glu C>G	CC	
DRD2 C>T	TT	
SLC2A2 Thr110Ile C>T	TC	
TAS1R2 Ile191Val G>A	AA	
FTO T>A	AA	
MC4R V103I T>C	TT	
TCF7L2 C>T	TT	
ADRB3 Trp64Arg T>C	TC	
CLOCK 3111 T>C	CC	
TNFA -308 G>A	GG	





Vuorokausirytmien vaikutus painoon ja liikuntasuoritukseen

CLOCK on tärkeä osa ihmisen biologista kelloa ja se on mukana aineenvaihdunnan säätelyssä. Biologinen kellosi voi vaikuttaa siihen, mihin aikaan päivästä sinun suorituskyykyysi olisi todennäköisesti parhaimmillaan.

Vuorokausisyklisi (eli milloin olet hereillä, milloin menet nukkumaan ja kuinka hyvin nuket) vaikuttaa merkittävästi hormonitasojen (insuliinin, kortisoli) säätelyyn, ruokahalun hallintaan, painonhallintaan ja yleisterveysteen. Geenisi ja ympäristösi yhdessä määrittävät yksilöllisen vuorokausirytmisi.



Tuloksesi

CC-genotyyppisi viittaa siihen, että olet todennäköisemmin iltaihminen – saatat suoriutua paremmin myöhään iltapäivisin tai iltaisin.

.....

Mieltymys



Tulokset

Ota käyttöön unihygienian periaatteet (vältä ruutuaikaa kaksi tuntia ennen nukkumaan menoa, nuku pimeässä huoneessa) ja syö pääateria aikaisemmin päivällä. Liiku iltapäivällä tai alkuillasta.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS
CLOCK 3111 T>C	CC





Karvaan maun maistaminen

Makuaisti vaikuttaa merkittävästi ruoan hyväksymis- tai hylkäämiskäyttäytymiseen. Yksilöllinen vaihtelu karvaan maun maistamisen herkkyydessä voi vaikuttaa voimakkaasti ruokamieltymyksiin, ravitsemustilaan ja terveyteen.



Tuloksesi

Tämä TAS2R38-geenin genotyyppien yhdistelmä johtaa "keskitasoisen maistajan" ("medium-taster") fenotyyppiin, mikä tarkoittaa, että henkilöt kykenevät maistamaan ruoan karvaan makuksia yhdisteitä. 'Keskiverto maistajien' on todettu syövän vähemmän vihanneksia, erityisesti tummanvihreitä lehtivihanneksia. Heillä on myös mieltymys makeisiin ruokiin. On myös havaittu yhteys 'keskiverto maistajien' sekä suuremman painoindeksin ja mahdollisen paksusuolen syövän riskin välillä. Tieto tästä mieltymyksestä voi kannustaa vihannesten syömiseen. Muiden ainesosien avulla vihanneksista voi tehdä maukkaampia, jolloin ruokavalion noudattaminen helpottuu.

Herkkyys



Tulokset

Valitse vähemmän karvaan makuksia nuoria vihanneksia kasvukauden alkupuolelta. Mausta vihannekset yrteillä ja mausteilla, jotta ne maistuvat paremmin.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
TAS2R38 Pro49Ala	Medium Taster	
TAS2R38 Ala262Va		
TAS2R38 Val296Ile		





Makeanhimo

“Makeanhimo” voidaan kuvata himona tai haluna etsiä makeita ruokia. Tämä on yhdistetty lisääntyneeseen ylipainon ja lihavuuden riskiin.



Tuloksesi

Genotyypiyhdistelmäsi vaikuttaa kykyysi maistaa makeita ruokia ja se voi vaikuttaa siihen, että sinulla on 'karkkihammas', eli himoitset tai etsiydyt makeiden ruokien pariin.

Makeanhimo



Tulokset

On tärkeää yrittää välttää kokonaan kaikki runsaasti sokeria sisältäviä ruokia, kuten makeiset, leivonnaiset, kakut ja makeutetut juomat. Olisi myös järkevää välttää keinotekoisesti makeutettuja ruokia ja juomia, jotta makean makuaisti herkistyy.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
TAS1R2 Ile191Val G>A	AA	
SLC2A2 Thr110Ile C>T	TC	





Napostelu ja kylläisyys

Kylläisyyttä voidaan kuvata aterian jälkeiseksi täynnä olemisen tunteeksi. Joillakin henkilöillä on taipumus napostella useammin ja tuntea itsensä vähemmän kylläiseksi.



Tuloksesi

Sinulla saattaa olla taipumus lisääntyneeseen napostelukäyttämiseen ja alentuneeseen kylläisyyden tunteeseen.

.....

Napostelukäyttäytyminen



Tulokset

Älä jätä aterioita väliin, valitse terveellisiä välipaloja, kuten vihanneksia ja kuitupitoisia ruokia, ja hyödynnä tietoista syömistä: syö aina pöydän ääressä, vain lautaselle annosteltuna, vältä syömistä kiireessä tai television ääressä, älä napostele suoraan kaapista tai jääkaapista.



Ravinnonlähteet

Terveellinen napostelu

VAIHDA	TÄHÄN
Jäätelö lisukkeilla	Vähärasvainen jogurtti marjojen kanssa
Pizzaviipale	Voileipä eläinproteiinin ja vihannesten kanssa
Pastasalaatti	Tuoreet vihannekset ja vähärasvainen dippi
Nachot ja juustodippi	Täysjyvävehnäkeksit
Perunalastut	Maustamaton popcorn

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
TCF7L2 C>T	TT	
MC4R V103I T>C	TT	
FTO T>A	AA	



Liikuntavaste



Liikunnan tarve painonpudotuksessa

Monet ihmiset uskovat laihtuvansa, jos he harrastavat liikuntaa ja syövät terveellisesti. Teoriassa tämä on totta, mutta geenimme kertovat hieman eri tarinaa. Yllättävää kyllä, liikunnan määrä ja intensiteetti voivat olla avainasemassa painonpudotuksen onnistumisessa.



Tuloksesi

Sinulle suositellaan MATALAN TAI KOHTUULLISEN INTENSITEETIN harjoitusohjelmaa, joka sisältää vähintään 3 x 60 minuutin harjoituskertaa viikossa painonhallinnan tukemiseksi. Nämä voidaan jakaa 6 x 30 minuutin harjoituksiin tai muihin mahdollisiin muunnelmiin.

Intensiteetti



Tulokset

Onnistuaksesi painonpudotuksessa ja ylläpitääksesi tuloksia tarvitset hieman enemmän liikuntaa. Yritä pyrkiä vähintään 20 MET-tuntiin viikossa.

Yksi tärkeimmistä tekijöistä on liikunnan intensiteetti. Mutta mistä tiedät, liikutko matalalla-kohtalaisella intensiteettitasolla? Tarkkaa määritelmää ei ole, mutta liikunnan rasittavuutta voidaan seurata esim. näin: matala-kohtalaisella intensiteetillä hengität raskaasti, mutta pystyt silti juttelemaan samalla. Olo tuntuu silti melko mukavalta, mutta liikunta on kuitenkin huomattavasti haastavampaa. Energiankulutus vaihtelee eri ihmisillä, sillä se riippuu monista tekijöistä, kuten iästä, sukupuolesta, kehon koostumuksesta ja tämänhetkisestä kuntotasosta. Jokin, joka voi tuntua sinusta hyvin helpolta, voi olla paljon vaikeampaa jollekin toiselle.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
ADRB2 Arg16Gly A>G	AG	
ADRB2 Gln27Glu C>G	CC	
ADRB3 Trp64Arg T>C	TC	
FTO T>A	AA	
PPARG Pro12Ala C>G	CG	





Kestävyys- ja voimapotentiaali

Jotkut ihmiset reagoivat tiettyihin liikuntamuotoihin paremmin kuin toiset. Tämä johtuu siitä, että yksilöllinen geneettinen profiilimme voi vaikuttaa fysiologisiin prosesseihin sekä siihen, kuinka paljon hyödynnämme voima- tai kestävyysharjoittelusta. Voimaharjoittelussa vastus päihitetään voimalla, kun taas kestävyys tarkoittaa jatkuvaa ponnistelua ilman suorituskyvyn heikkenemistä. Voimaharjoittelu tai anaerobinen harjoittelu on yleensä lyhytkestoista ja intensiivistä. Voimaharjoittelu hajottaa glukoosia energiaksi ilman happea, eli suuri määrä energiaa vapautuu lyhyessä ajassa ja hapenkulutuksesi ylittää hapen saannin. Voimailulajit, kuten olympiapainonnosto, pituushyppy ja kuulantyyntö, vaativat valtavan määrän räjähtävää voimaa.

Kestävyysliikunta tai aerobinen harjoittelu ("kardio") edellyttää, että sydän pumpkaa hapekasta verta ja kuljettaa happea työskenteleviin lihaksiin. Se saa sydämen sykkeen ja hengitystaajuuden nousemaan koko harjoituksen ajaksi. Esimerkkejä tästä ovat kardiolaitteet, pyöräily, juoksu, uinti, kävely, vaellus, aerobic, tanssi, hiihto ja potkunyrkkeily. Ota geneettiset tulokset huomioon arvioidessasi nykyistä terveydentilaasi ja suorituskykytavoitteitasi. Muokkaa harjoitussuunnitelmaasi sen mukaan ja muista, että lajikohtainen harjoittelu on tärkeää.



Tuloksesi

Saat todennäköisesti parempia tuloksia yhdistämällä tasaisesti pitkäkestoisia kestävyystyypisiä harjoituksia ja lyhytkestoisia, korkeaintensiteettisiä voima- ja nopeusharjoituksia.

Harjoittelupotentiaali



Tulokset

Aerobiseen harjoitteluun kuuluu esimerkiksi juoksu, pyöräily ja uinti, sekä muut pitkäkestoiset, tasavauhtiset sydäntä vahvistavat harjoitukset. Lisäksi lyhyet intervalli- ja sprinttiharjoitukset auttavat parantamaan tehontuottoa. Voimaharjoittelu voi sisältää perinteisiä vapaita painoja, laitteita tai jopa painonnostoliikkeitä. Myös voimapohjaiset plyometriset harjoitukset ovat tärkeitä ihmisille, jotka haluavat kehittää räjähtävää voimaa ja nopeutta. Painoharjoittelussa on loukkaantumisen välttämiseksi tärkeää kehittää ensin peruslihasvoimaa, ennen kuin siirrytään raskaisiin painoihin. Matalan intensiteetin painoharjoittelulla voidaan parantaa lihassupistusten tehokkuutta. Tässä tehdään useita toistoja suhteellisen kevyillä painoilla (30–40 % maksimipainosta). Sinulla on mahdollisuus siirtyä korkean intensiteetin voimaharjoitteluun, jossa toistot ovat vähäisiä ja painot suhteellisen raskaita (60–70 % maksimipainosta). Koska sinulla on sekä kestävyys- että voimapotentiaalia, suosittelemme erilaisia aktiviteetteja, jotka sisältävät kestävyys- ja voimaharjoituksia Cardio Zones Training - taulukon alueilta 1–3 sekä nopeus- ja intervalliliikuntaa tasoilla 4 ja 5. Perusharjoitusten tulisi olla keskipitkän keston intervalliharjoituksia tasoilla 3 ja 4.

GEENI VARIANTTI	GEENI- TULOS	GEENIN VAIKUTUS	
		voima	kestävyys
AGT T>C	TT		
ACE I>D	II		
BDKRB2 C>T	TT		
VEGF C>G	CG		
NRF2 A>G	GG		
PPARGC1A G>A	GG		
PPARA G>C	CC		
ADRB2 Arg16Gly	AG		
ADRB2 Gln27Glu	CC		
TRHR C>T	CC		
ACTN3 R>X	XR		
VDR TaqI T>C	CC		





Alttius lihaskrampeille

Lihaskrampit ovat eri lihaksissa esiintyviä äkillisiä, tahattomia supistuksia. Muutamasta sekunnista 15 minuuttiin kestävä äkillinen, terävä kipu on yleisin lihaskrampin oire. Joissakin tapauksissa kramppiin voi liittyä ihon alla oleva lihaskudoksen pullistuma. Lihaskrampeille on useita syitä. Jotkut krampit johtuvat lihasten liiallisesta rasituksesta liikunnan aikana. Myös lihasvammat, huono verenkierto ja nestehukka voivat aiheuttaa kramppeja. Lihastoimintaa tukevien hivenaineiden alhainen pitoisuus voi lisätä lihaskrampin riskiä. Näitä ovat mm. kalsium, kalium, natrium tai magnesium.



Tuloksesi

Koska sinulla on A-variantti, kärsit todennäköisemmin lihaskrampeista.

.....

Riski



Tulokset

Tee aktiivisia toimenpiteitä, joilla ehkäiset kramppeja. Lämmittele riittävästi ja venyttele ennen harjoittelua. Vähennä kofeiinin saantia, huolehdi nesteytyksestä ja lisää kalsiumin, kaliumin ja magnesiumin saantia.

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
AMPD1 G>A	AG	

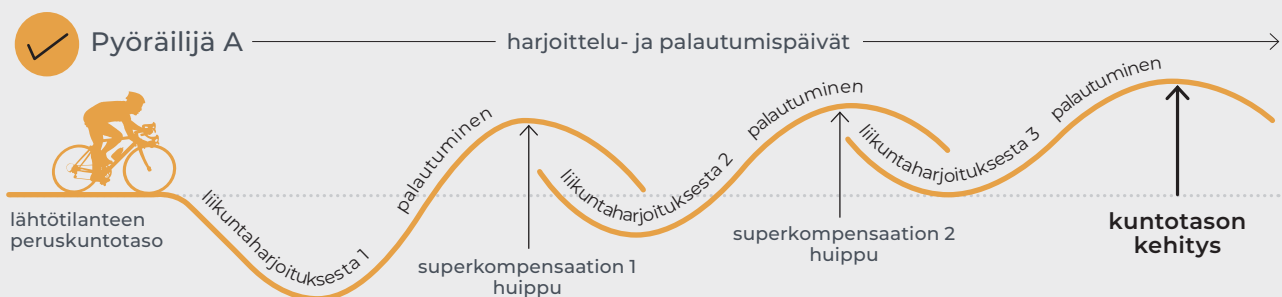




Palautuminen liikunnasta

Keho kestää vain rajallisen määrän stressiä ennen kuin se vaurioituu ja altistuu vammoille. Liian suuri kuormitus liian nopeasti johtaa vammoihin tai lihasvaurioihin, mutta liian pieni kuormitus liian hitaasti ei kehitä lihasta. Palautumisaika on tärkeää sisällyttää kaikkeen harjoitteluun, jotta keho voi sopeutua liikunnan aiheuttamaan stressiin. Palautuminen antaa keholle mahdollisuuden täyttää energiavarastot ja korjata vaurioituneita kudoksia. Kun lähdet lenkille, nostat painoja tai pelaat jalkapalloa, epämukavuuden tunne on merkki keholle, että sen täytyy kehittyä paremmin selviytyäkseen tilanteesta. Vaste: keho tulee vahvemmaksi, suuremmaksi tai tehokkaammaksi – tätä kutsutaan superkompensaatioksi, ja tämä on syy, miksi harjoittelemme.

Oikea harjoittelu: superkompensaatio



Virheellinen harjoittelu



Tämä prosessi on luonnollinen ja normaali, mutta liiallinen liikunta voi helposti estää sen toiminnan. Kyky suorittaa monia intensiivisiä harjoittelujaksoja perustuu sekä hyvään perimään että hitaasti useiden vuosien aikana rakennettuun harjoittelupohjaan. Jos olet jo harjoitellut kovalla intensiteetillä useiden vuosien ajan, tämä on merkki siitä, että kehosi voi teoriassa kestää suuria liikuntakuormia ihanteellisissa olosuhteissa. Muussa tapauksessa on suositeltavaa edetä tähän tasoon hitaasti.





Tuloksesi

Genotyyppisi perusteella palautut todennäköisesti hitaasti kovasta liikunnasta.

Palautuminen

GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
IL-6 -174 G>C	CC	
IL-6R A>C	CC	
CRP G>A	GG	
TNFA -308 G>A	GG	
MnSOD/SOD2 47 T>C (Val16Ala)	CC	
eNOS 894 G>T	GG	



Tulokset

On tärkeää edetä harjoittelussa sopivalla tahdilla ja antaa riittävästi palautumisaikaa, jotta olet valmis seuraavaan harjoitukseen. Sinun tulisi seurata palautumishjelmaa, jotta voit saada parhaat tulokset harjoittelusta ja voit optimoida suorituskykyä. Uni on erittäin tärkeää palautumiselle. Sinun tulisi pyrkiä nukkumaan riittävästi, jotta olet virkeä aamulla. Myös ravitsemuksen hallinta on tärkeää optimaalisen palautumisen kannalta. Koska tulehdus ja oksidatiivinen stressi vaikuttavat palautumisnopeuteen, sinun tulisi pyrkiä nauttimaan pääasiassa tulehdusta hillitseviä ja antioksidanttisia ruokia ruokavaliossasi ja välttää tulehdusta edistäviä ruokia. Keskity erivärisiin hedelmiin ja vihanneksiin; vihreillä lehtivihanneksilla ja ristikkukaisilla vihanneksilla on erityisen hyvät antioksidantt ominaisuudet. Sisällytä ruokavalioosi kalaa; varmista riittävä omega-3-rasvahappojen saanti. Voit harkita myös lisäravinteiden käyttöä. Hiilihydraattipitoisten juomien nauttiminen pitkäkestoisen uuvuttavan liikunnan aikana voi auttaa vähentämään tulehdusmarkkereiden, kuten IL-6:n ja CRP:n, tasoja harjoittelun jälkeen. Myös proteiinia sekä matalan glykeemisen indeksin hiilihydraattia sisältävän aterian nauttiminen harjoittelun jälkeen on tiedetty vähentävän tulehdusta ja tukevan palautumista. Pitkäaikainen, säännöllinen, kevyt ja kohtalaisen intensiivinen liikunta lisää antioksidanttientsyymien toimintaa ja vähentää tulehdusytokiineja: tämä on hyödyllistä liikuntaharjoittelun, suorituskyvyn ja optimaalisen terveyden kannalta. Vältä tupakointia.





Pehmytkudosvammojen riski

Urheilusuorituksen optimoimiseksi urheilijan tulisi maksimoida tuki- ja liikuntaelimistön jäykkyys. Tämä jäykkyys on suoraan yhteydessä yksilön liikkeen taloudellisuuteen. Eli mitä suurempi tuki- ja liikuntaelimistön jäykkyys, sitä parempi suorituskyky. Kun jänne on jäykempi kuin lihas on vahva, jänteen suojaava vaikutus menetetään ja vamman riski kasvaa. Jänteiden ja nivelsiteiden kaltaisten pehmytkudosten rakenteelliseen eheyteen ja uudistumiseen vaikuttavat geenit voivat vaikuttaa vammariskiin. Nämä pehmytkudokset koostuvat pääasiassa kollageenista, jolla on monia tärkeitä tehtäviä elimistössä, kuten mm. ihon rakenteen tukeminen ja luiden vahvistaminen. Kollageeni edistää myös ruston eheyden säilymistä, ja rusto toimii kumimaisena kudoksena, joka suojaa niveliä.



Tuloksesi

Sinulla on suuri riski saada pehmytkudosvamma ja sinun on ryhdyttävä mahdollisia vammoja ehkäiseviin toimenpiteisiin.

.....

Loukkaantumisriski



Tulokset

Vastus-, paino- ja liikkuvuusharjoittelu voivat auttaa vammojen ehkäisyssä ja myös kuntoutuksessa, jos vamma on jo päässyt syntymään. Huolehdi riittävästä C-vitamiinin, raudan ja proteiinin saannista, sillä ne ovat välttämättömiä kollageenin uusiutumiselle. Luuliemi tai hydrolysoitu kollegeeni ovat myös hyviä vaihtoehtoja.

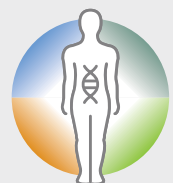
GEENIVARIANTTI	GEENITULOS	GEENIN VAIKUTUS
COL1A1 1546 G>T	GG	
GDF5 C>T	TT	
COL5A1 C>T	CT	



Liite

Tietosivut

- Painonhallintaan tarkoitettu ruokavaliotyyppi
- Liikunta ja MET-tunnit painonhallinnassa
- Urheilusuorituksen parantaminen





Liikunta ja MET-tunnit painonhallinnassa

Alla löydät tarkat tiedot siitä, mitä MET-tunnit ovat, sekä oppaan, jonka avulla voit suunnitella viikon liikunnan niin, että saavutat suositellut MET-tunnit. Juttele terveydenhuollon ammattilaisen kanssa ennen uuden liikuntaohjelman aloittamista ja keskeytä liikunta, jos tunnet pahoinvointia tai hengenahdistusta.



Mikä on MET?

MET tulee sanoista Metabolic Equivalent Task, eli se tarkoittaa metabolista kuormitusarvoa. MET-arvot ovat **tapa mitata, kuinka paljon energiaa kulutat valitsemassasi fyysisessä aktiviteetissa**. Jokaisella aktiviteetilla, aina television katselusta juoksemiseen, on MET-arvo. Mitä rasittavampaa aktiviteetti on, sitä korkeampi on MET-arvo.



Mitä ovat MET-tunnit?

METit ovat tapa mitata tietyn aktiviteetin intensiteettiä. MET-tuntien avulla voit laskea, **kuinka monta tuntia valitsemaasi aktiviteettia sinun on harrastettava** viikossa.

Kolme helppoa vaihetta, joiden avulla voit laskea viikoittaisen MET-tuntien pistemäärän

Tarkista liikunnan tarpeesi ja katso sivulla 60 olevasta taulukosta, jossa aktiviteetit on jaoteltu kevyen, kohtuullisen ja voimakkaan intensiteetin mukaan.

1 Vertaile valitsemaasi aktiviteettia liikunnan kuvaukseen arvioidaksesi, saavutatko suositellun määrän liikuntaa MET-tunneissa. Pyri tasapainottamaan korkean intensiteetin harjoitukset kevyisiin ja keskitasoisin liikuntamuotoihin, jotka tukevat palautumista ja vähentävät loukkaantumisen ja ylikuormituksen riskiä.

2 Käytä tätä kaavaa, kun lasket MET-tunnit eri liikuntamuodolle:

MET-arvo x kesto = MET-tuntien pistemäärä (tunteina)

Esimerkiksi, jos pelaat tennistä kaksinpelinä 1 tunnin ja 40 minuuttia (1,60 tuntia):
 $8 \text{ METiä} \times 1,60 = 13 \text{ MET-tuntia}$

3 Viikoittaisen MET-tuntien pistemäärän laskeminen:

Lisää kunkin liikuntaharjoituksen MET-tuntien pisteet kyseiseltä viikolta

Jos esimerkiksi pelasit tennistä kaksinpelissä 1 tunnin ja 40 minuuttia, juoksit 30 minuuttia 8 km/h:n vauhdilla ($8 \times 0,5 = 4$) ja pelasit kaksi tuntia golfia ($4,5 \times 2 = 9$), viikoittaisten MET-tuntien on 26 ($13 + 4 + 9$).

Aktiviteettitaulukko:

Harjoituksen intensiteetti 1 tunnin harjoituksessa:

KEVYT		KOHTALAINEN		KORKEA	
0		5		9	
ALLE 5 METiä		5–9 METiä		9 METiä JA ENEMMÄN	
LIIKUNTAHARJOITUKSEN KUVAAUS	METit	LIIKUNTAHARJOITUKSEN KUVAAUS	METit	LIIKUNTAHARJOITUKSEN KUVAAUS	METit
Kävely, 3,2 km/h, kova, tasainen maa	2,5	Kuntopyöräily, paikallaan, 100 wattia, kevyt ponnistelu	5,5	Stairmaster	9
Pyöräily, alle 16 km tunnissa, vapaa-ajan liikunta	3,4	Nyrkkeily, nyrkkeilysäkki	6	Pyöräily, 22–26 km/h, ripeästi	10
Kävely, 5,6 km/tunnissa, reipas vauhti, kova pinta	3,8	Kävely, 5,6 km/h, ylämäkeen	6	Juoksu, 9,6 km/h	10
Soutu, paikallaan, 50 wattia, kevyt ponnistelu	4	Kuntopyörä, paikallaan, 150 wattia	7	Uinti, vesijuoksu, nopeasti	10
Tai Chi	4	Aerobic, korkea kuormittavuus	7	Soutulaite, paikallaan, 200 wattia, erittäin ripeästi	12
Vesiaerobic	4	Uinti, vapaauinti, kohtalaisen rasittava	7	Naruhyppely, nopeasti	12
Golf	4,5	Kiertoharjoittelu	8	Squash	12
		Juoksu, 8 km/h	8		
		Tennis, kaksinpeli	8		
		Maastopyöräily	8,5		
		Soutulaite, paikallaan, 150 wattia	8,5		



Voit mitata liikuntaharjoituksen rasittavuutta helposti puhumalla liikuntaharjoituksen aikana:

- Jos pystyt puhumaan hengästyttä lainkaan, et rasita itseäsi liikaa ja kyseessä on todennäköisesti **kevyen intensiteetin** aktiviteetti.
- Jos pystyt puhumaan, mutta et laulamaan, liikut **kohtalaisella intensiteetillä**.
- Jos et voi puhua hengästyttä, liikut **korkealla intensiteetillä**.





Urheilusuorituksen parantaminen

Kardiovyöhykkeen harjoittelutaulukko

Jos harjoittelet sykemittarin kanssa, käytä sitä pysyäksesi suositelluilla sykealueilla.

Tavoitesykkeen
laskeminen:



✓ Maksimisyke = $220 - \text{ikä}$



✓ Sykereservi = maksimisyke – leposyke



✓ Tavoitesyke = $(\text{sykereservi} \times \text{liikuntaharjoitus \%}/100) + \text{leposyke}$

Jos et käytä sykemittaria, arvioi harjoituksen aikana, mihin vyöhykkeeseen uskot kuuluvasi. Vaikuttaako se melko kevyeltä ja pystytkö ylläpitämään keskustelua? Vai haukotko ilmaa koko liikuntaharjoituksen ajan?

VYÖHYKE	SYKE (tavoitesyke)	PONNISTUS/ TUNNE	EDUT
1	95–114 (50–60 %)	Erittäin kevyt	Parempi yleisterveys: kehon rasvamassa vähenee, verenpaine ja kolesterolit laskevat, lihasmassa kasvaa ja palautuminen tehostuu.
2	114–133 (60–70 %)	Kevyt	Parantunut peruskestävyys: lihasmassa kasvaa ja rasvamassa vähenee, sydänlihas vahvistuu, rasvan hyötykäyttövyöhyke.
3	133–152 (70–80 %)	Kohtalainen	Parantunut aerobinen kunto: verisuonten määrän ja koon lisääntyminen, lisääntynyt keuhkojen kapasiteetti ja hengitystaajuus sekä sydänlihaksen koon ja voiman kasvu.
4	152–171 (80–90 %)	Kova	Lisääntynyt maksimaalinen suorituskyyky: korkea kokonaisenergiankulutus harjoituksen aikana. Merkittävä määrä hiilihydraatteja käytetään energiantuotantoon. Suurempi keuhkokapasiteetti ja parempi kestävyys vaativammissa harjoituksissa.
5	171–190 (90–100 %)	Erittäin kova	Kehittää maksimaalista suorituskyykyä ja nopeutta: Korkein kokonaiskalorien kulutus, mutta alhaisin rasvakalorien osuus. Tällä vyöhykkeellä oleminen liian kauan voi olla tuskallista jopa huippu-urheilijoille ja se voi aiheuttaa vammoja ja johtaa ylikuntoon.



Optimoi terveytesi koko elämän

Geenit eivät muutu ja siksi laboratoriomme tarvitsee sinulta vain yhden näytteen* koko loppuelämän terveystmatkallesi. Erilaisissa elämäntilanteissa ja terveyshaasteissa elämän varrella voit aina palata saamaasi informaatioon.

*Testi tehdään sormestaotettavalla veritippänäytteellä

Sitoumuksemme

DNALYSIS Biotechnology kehittää jatkuvasti testejä korkealaatuisten tieteellisten standardien mukaisesti. Olemme sitoutuneet varmistamaan geenitestien eettisen ja asianmukaisen käytön. Geenivariantit sisällytetään paneeleihin vasta sitten, kun niiden kliininen hyöty ja vaikutus terveyteen on todistettu.

ADVANCED | **ACTIONABLE** | **APPROPRIATE**
technology | interventions | use in practice

Testin tarjoaa:



Lisätietoja: 011 268 0268 | admin@dnalysis.co.za | www.dnalysis.co.za

Raportin on tarkastanut ja hyväksynyt:
Juha Matilainen (PhD)
Laboratorionjohtaja
Nordic Laboratories Oy

Tanskan toimisto: Nygade 6, 3.sal · 1164 Copenhagen K · Denmark | **T:** +45 33 75 10 00

Etelä-Afrikan toimisto: North Block · Thrupps Centre · 204 Oxford Rd · Illovo 2196 · South Africa | **T:** +27 (0) 11 268 0268

Englannin toimisto: 11 Old Factory Buildings · Battenhurst Road · Stonegate · E. Sussex · TN5 7DU · UK | **T:** +44 (0) 1580 201 687

Jakelu:



info@dnalife.healthcare | www.dnalife.healthcare

Riskit ja rajoitukset:

Laboratoriomme käyttää reaaliaikaista PCR menetelmää veritipalla tai poskenlimakalvolta otetun geneettisen materiaalin analysointiin. Näytteiden käsittely tapahtuu standardoiduilla metodeilla ja protokollalla, joka suojaa teknisiltä ja toiminnallisilta ongelmilta. Kuitenkin kaikissa laboratorioissa voi aina tapahtua virheitä, kuten esim. näytteen tai DNA:n merkinnoissa tapahtuvat virheet, kontaminaatio-ongelmat, tulkittavan raportin muodostamisen ongelmat tai muu laboratorion toiminnasta johtunut virhe. Joskus ulkoisista olosuhteista johtuen ei ehkä ole mahdollista raportoida jokaista geeniä.