

dnacore

Predstavljamo Vaš

Sample Report

personalizovani izveštaj o ishrani i fizičkoj spremnosti

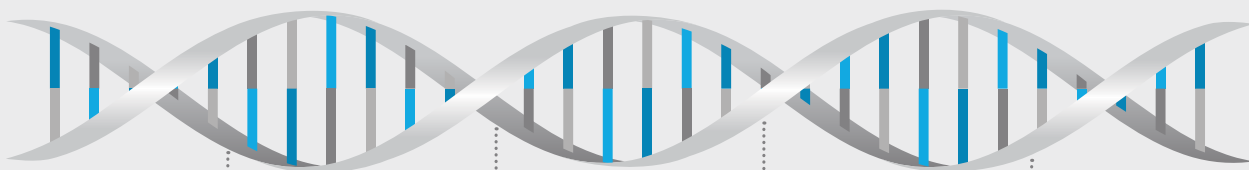
Datum rođenja: 01 Jan 2001

Datum izveštaja: 26 Feb 2026

Broj uzorka: 12345678-New

Lekar koji upućuje: Private

DNA Core je osmišljen da Vas vodi na putu ka zdravijem i aktivnijem životu i da Vam pomogne da ostvarite svoje ciljeve u pogledu regulacije telesne težine i zdravlja.



Biološki procesi



Ishrana



Regulacija telesne težine



Odgovor na fizičku aktivnost

Sadržaj

Naučna osnova analize DNA Core	3	Potrebe za mikronutrijentima	29
Kratak opis analize DNA Core	4	Vitamin A	29
Kako da čitate svoj izveštaj	4	Vitamin B2	30
Zaključci o ključnim oblastima	5	Vitamin B6	31
Zaključci o Vašim biološkim procesima	5	Folati	32
Zaključci o Vašoj ishrani	6	Vitamin B12	33
Potrebe za hranljivim materijama	6	Holin	34
Intolerancija i osetljivost na hranu	7	Vitamin C	35
Zaključci o regulaciji Vaše telesne težine	8	Vitamin D	36
Zaključci o Vašem odgovoru na fizičku aktivnost	9	Kalcijum	37
Kratak pregled preporuka	10	Preopterećenje gvožđem (hemohromatoza)	38
Tabela rezultata analize genotipa	11	Intolerancija i osetljivost na hranu	39
Vaše glavne prioritete oblasti – detaljan prikaz	14	Intolerancija na laktozu	39
Biološki procesi	14	Intolerancija na gluten (rizik od celijakije)	40
Metabolizam lipida	14	Metabolizam alkohola	41
Rizik od hipertrigliceridemije	14	Osetljivost na kofein	42
Rizik od dislipidemije i izmenjenog odnosa LDL:HDL	15	Osetljivost na so	45
Oksidacija lipida	16	Regulacija telesne težine	46
Osetljivost na insulin	17	Rizik od gojaznosti	46
Rizik od dijabetesa tipa 2	17	Cirkadijalni ritmovi	47
Metilacija	18	Gorak ukus	48
Regulacija homocisteina i metionina	18	Želja za slatkišima	49
Oksidativni stres	19	Grickanje između obroka i osećaj sitosti	50
Funkcionisanje antioksidativnih enzima	19	Odgovor na fizičku aktivnost	51
Detoksikacija	20	Fizička aktivnost neophodna za smanjenje telesne težine	51
Funkcija prve faze detoksikacije	20	Potencijal za vežbe izdržljivosti i eksplozivne snage	52
Funkcija druge faze detoksikacije	21	Sklonost ka grčenju mišića	53
Upala	22	Oporavak nakon vežbanja	54
Rizik od hronične upale niskog intenziteta	22	Rizik za povrede mekih tkiva	56
Zdravlje kostiju i zglobova	23	Dodatak	57
Mineralna gustina kostiju i rizik od osteoporoze	23	Informativni listovi	57
Ishrana	24	Vrsta dijete za regulaciju telesne težine	58
Potrebe za makronutrijentima	24	Vežbanje i MET-sati za regulaciju telesne težine	59
Unos ugljenih hidrata	24	Poboljšanje sportskog učinka	61
Ukupan unos masti i zasićenih masti	25		
Unos mononezasićenih masti	26		
Unos polinezasićenih masti	27		
Unos proteina	28		



Naučna osnova analize DNA Core

Genetika i personalizovana medicina

Geni su segmenti DNK koji sadrže uputstva koja su Vašem telu potrebna da proizvede svaki od hiljada proteina neophodnih za život. Svaki gen sadrži hiljade kombinacija „slova“ (nazvanih baze), koja čine Vaš genetski kôd. Kod daje uputstva za proizvodnju proteina potrebnih za pravilan razvoj i funkcionisanje.

Genetske varijacije mogu da utiču na ekspresiju gena, a time i na metaboličke procese koji su važni za održavanje dobrog zdravlja. Poznavanje ovih varijacija donosi veliku prednost, jer omogućava personalizovane preporuke za ishranu, način života i fizičku aktivnost u cilju poboljšanja zdravlja, regulacije telesne težine i učinka.

NORMALAN GEN

Genotip koji uslovljava normalno funkcionisanje bioloških procesa i osnovnu nutritivnu podršku



IZMENJENI GEN

Genotip koji uslovljava izmenjeno funkcionisanje bioloških procesa i zahteva prilagođavanje ishrane ličnim potrebama



Kako mi upoznavanje moje DNK može pomoći da ostvarim osnovne ciljeve u pogledu svog zdravlja?

Naše ćelije su složene mašine zadužene za izuzetno važne biološke procese. Da bi ovi procesi, tzv. putevi, pravilno funkcionisali, određene potrebe moraju da budu zadovoljene. Poznavanje genetskih varijacija koje nosite, može pomoći da se utvrdi koje su Vam hranljive materije potrebne, kakav Vam režim ishrane odgovara i koje promene treba da uvedete u svoj način života da biste poboljšali svoje zdravlje.

Prilagođene preporuke koje se nalaze u ovom izveštaju bazirane su na pouzdanim, naučno dokazanim činjenicama koje će Vam, zajedno sa zdravom ishranom, vežbanjem i pravilnim načinom života, omogućiti da donosite promišljene odluke u vezi sa unapređenjem svog zdravlja.

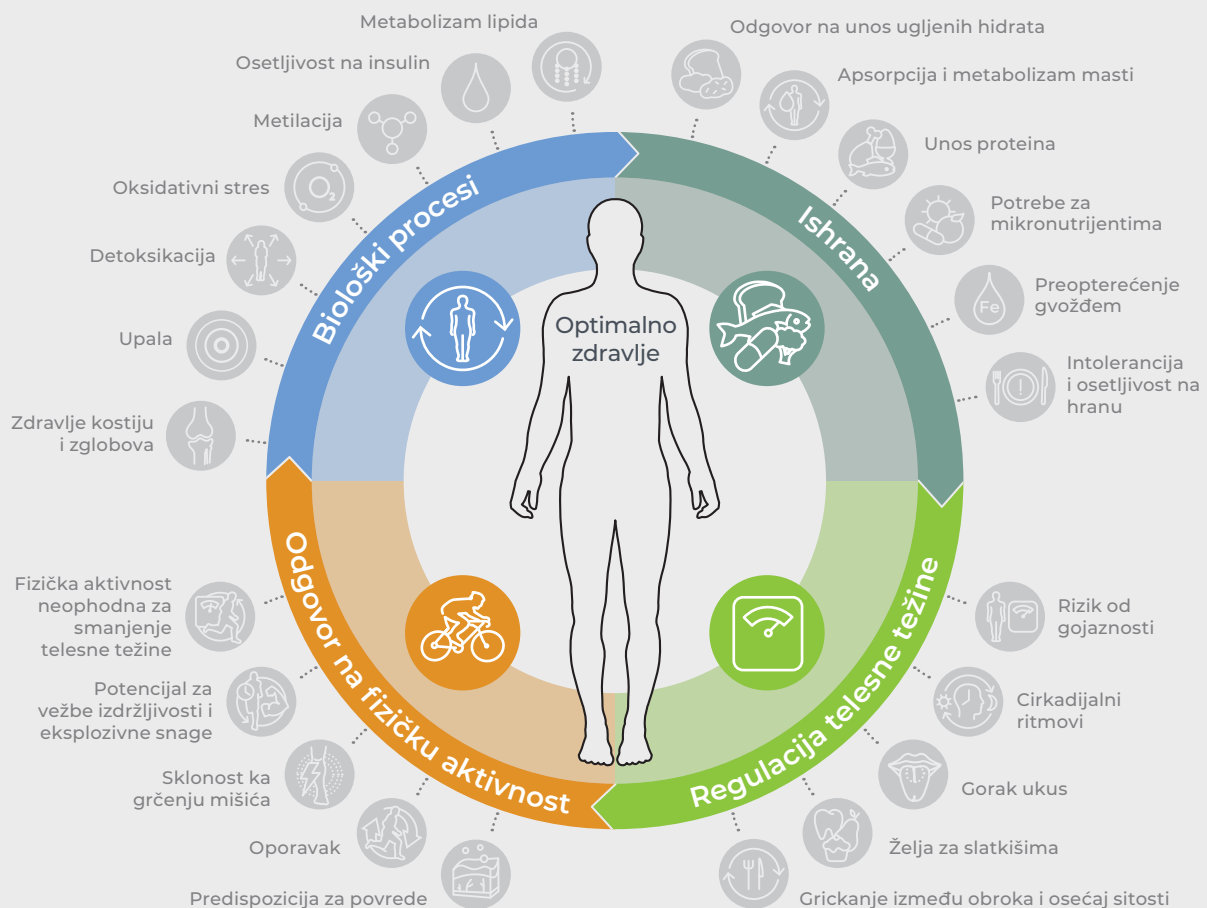


Skenirajte da pogledate „Uvod u genetiku“ za više informacija o gorenavedenom.

Kratak opis analize DNA Core

DNA Core je Vaš praktičan vodič za regulaciju telesne težine, odgovor na fizičku aktivnosti, potrebe za hranjivim materijama i mnoštvo drugih faktora koji Vam udruženo pomažu da ostvarite svoje ciljeve u pogledu zdravlja. Vaši geni se nikada ne menjaju, pa ovaj izveštaj možete koristiti u svakom trenutku.

DNA CORE IZVEŠTAVA O ČETIRI KLJUČNE OBLASTI:



Kako da čitate svoj izveštaj

Analizirali smo Vaš DNK i ustanovili specifične genetske varijacije koje Vas čine onim što jeste. Takve varijacije ne treba posmatrati kao „dobre” ili „loše”, već kao smernice za to kako na najbolji način doprineti ekspresiji svojih gena, što je ključno za zdrav rad ćelija. Na osnovu Vaših specifičnih genetskih varijacija, možda će Vam biti potrebne intervencije u jednoj ili više ključnih bioloških oblasti kako biste poboljšali svoje opšte zdravstveno stanje.

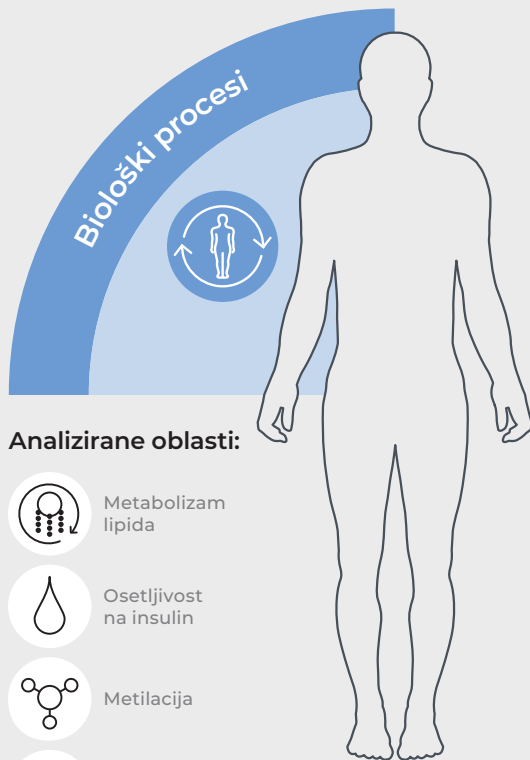
Izveštaj je strukturiran i označen bojama prema ključnim oblastima prikazanim gore. Biološki procesi koji su utvrđeni kao prioritetne oblasti, tj. oni koji zahtevaju dodatnu podršku, istaknuti su na narednim stranicama sa zaključcima. Zatim sledi stranica sa pregledom praktičnih saveta za rešavanje glavnih pitanja u prioritetnim oblastima. Nakon toga sledi stranica sa rezultatima genotipa u tehničkom delu izveštaja, nakon čega slede detaljne informacije i preporuke za svaku od Vaših prioritetnih oblasti.

Detaljne informacije o režimu ishrane koji Vam se preporučuje za kontrolu telesne težine i alati za odabir preporučenih vežbi nalaze se u prilogu.

Zaključci o ključnim oblastima

Zaključci o Vašim biološkim procesima

Biološki procesi koji su identifikovani kao prioritetne oblasti u kojima je potrebna dodatna podrška, istaknuti su u nastavku plavom bojom. Rezultati koji nisu podebljani označavaju normalan ili uobičajen ishod.



Analizirane oblasti:



Metabolizam lipida



Osetljivost na insulin



Metilacija



Oksidativni stres



Detoksikacija



Upala



Zdravlje kostiju i zglobova

Rezultati analize metabolizma lipida:



Tipičan rizik za povišene trigliceride

Niži nivoi triglicerida doprinose zdravlju srca (trigliceridi = energija uskladištena u obliku masti u krvi)



Tipičan rizik za dislipidemiju

Uravnotežen metabolizam „dobrog” i „lošeg” holesterola



Uobičajen rizik od lipidne oksidacije

Antioksidativni enzim dobro funkcioniše i štiti Vaše krvne sudove

Rezultati analize osetljivosti na insulin:



Tipičan rizik za dijabetes tipa 2

Povezano sa odgovarajućim insulinskim odgovorom organizma na unos hrane

Rezultati analize metilacije:



Tipičan rizik za povišene vrednosti homocisteina

Održavanje nivoa homocisteina u referentnom opsegu važno je za zdravlje srca i mozga, raspoloženje, procese starenja i reproduktivno zdravlje

Rezultati analize oksidativnog stresa:



Tipična funkcija antioksidativnih enzima

Nizak rizik od oksidativnog stresa, oštećenja ćelija i prevremenog starenja

Rezultati analize detoksikacije:



Tipična funkcija enzima faze I detoksikacije

Regulisan odgovor na faktore iz okruženja (zagađivače), uz nizak rizik od oštećenja ćelija tokom detoksikacije



Tipična funkcija enzima faze II detoksikacije

Regulisana sposobnost eliminacije toksina i metabolita iz organizma, uz nizak rizik od ćelijskog oštećenja

Rezultati analize upalnih procesa:



Tipičan rizik za hroničnu inflamaciju

Hronična inflamacija može negativno uticati na zdravlje srca i mentalno zdravlje, regulaciju telesne težine i oporavak organizma

Rezultati analize zdravlja kostiju i zglobova:



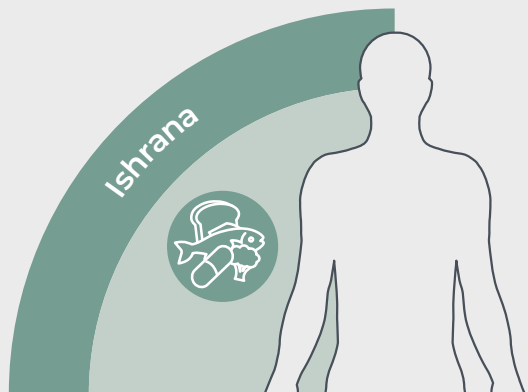
Tipičan rizik za smanjenu mineralnu gustinu kostiju

Optimizacija zdravlja kostiju smanjuje rizik od osteoporoze i preloma

Zaključci o ključnim oblastima

Zaključci o Vašoj ishrani: Potrebe za hranljivim materijama

Oblasti koje su prepoznate kao prioritetne i u kojima je potrebno pružiti dodatnu podršku, istaknute su u nastavku zelenom bojom. Rezultati koji nisu podebljani označavaju normalan ili uobičajen ishod.



Analizirane oblasti:



Odgovor na unos ugljenih hidrata



Apsorpcija i metabolizam masti



Unos proteina



Potrebe za mikronutrijentima



Preopterećenje gvoždem

Vaše potrebe za makronutrijentima:



Tipična korist za kontrolu telesne težine pri poštovanju standardnih preporuka za unos mononezasićenih masti



Tipična korist za kontrolu telesne težine pri poštovanju standardnih preporuka za unos polinezasićenih masti



Tipična korist za kontrolu telesne težine pri poštovanju standardnih preporuka za unos proteina

Vaše potrebe za mikronutrijentima:



Vitamin A – uobičajen

Sposobnost aktivacije vitamina A iz prehrambenih izvora



Vitamin B2 (riboflavin) – uobičajen

Efikasno iskorišćavanje ovog esencijalnog vitamina



Vitamin B6 – uobičajen

Efikasno iskorišćavanje ovog esencijalnog vitamina



Folati / Vitamin B9 – uobičajen

Efikasno iskorišćavanje esencijalnog vitamina koji se uglavnom nalazi u zelenom lisnatom povrću



Vitamin B12 – uobičajen

Efikasna apsorpcija i iskorišćavanje ovog esencijalnog vitamina



Holin (Vitamin B4) – uobičajen

Efikasno iskorišćavanje ovog esencijalnog nutrijenta



Vitamin C – uobičajen

Efikasno iskorišćavanje ovog esencijalnog vitamina



Vitamin D – uobičajen

Efikasna apsorpcija i iskorišćavanje ovog esencijalnog vitamina



Kalcijum – uobičajen

Efikasna apsorpcija i iskorišćavanje ovog esencijalnog minerala



Niste u riziku od preopterećenja gvoždem

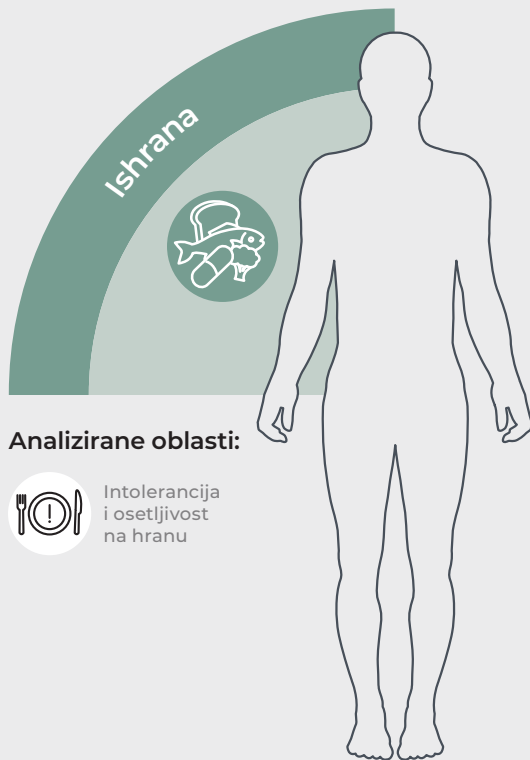
Normalna regulacija metabolizma (obrtaja) gvožđa u organizmu



Zaključci o ključnim oblastima

Zaključci o Vašoj ishrani: Intolerancija i osetljivost na hranu

Oblasti koje su prepoznate kao prioritetne i u kojima je potrebno pružiti dodatnu podršku, istaknute su u nastavku zelenom bojom. Rezultati koji nisu podebljani označavaju normalan ili uobičajen ishod.



Analizirane oblasti:



Intolerancija
i osetljivost
na hranu

Intolerancija na laktozu:



Možete tolerisati laktozu

Vaš organizam je sposoban da vari laktozu – šećer koji se nalazi u mleku

Vaš rizik od celijakije (intolerancija na gluten):



Nema rizika za celijakiju

Ovaj nalaz isključuje mogućnost postojanja celijakije

Vaš metabolizam alkohola:



Tipičan metabolizam alkohola

Ne postoji značajno povećan rizik od oboljenja jetre pri umerenoj konzumaciji alkohola

Vaša osetljivost na hranu:



Osetljivost na kofein

Niste osetljivi na kofein. Unos kofeina može imati povoljan efekat na sportske performanse



Osetljivost na so

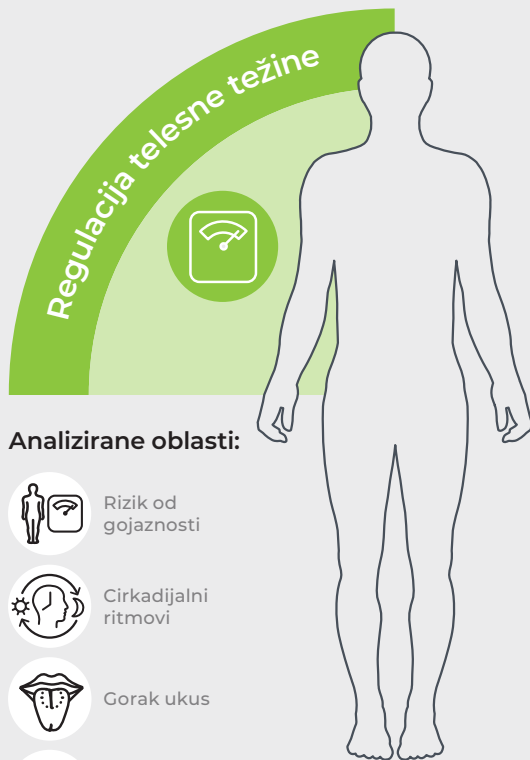
Niste osetljivi na so. Unos soli verovatno neće značajno povisiti vaš krvni pritisak.



Zaključci o ključnim oblastima

Zaključci o regulaciji Vaše telesne težine

Oblasti koje su prepoznate kao prioritetne i u kojima je potrebno pružiti dodatnu podršku, istaknute su u nastavku zelenom bojom. Rezultati koji nisu podebljani označavaju normalan ili uobičajen ishod.



Analizirane oblasti:



Rizik od gojaznosti



Cirkadijalni ritmovi



Gorak ukus



Želja za slatkijima



Grickanje između obroka i osećaj sitosti

Vaša telesna težina i telesni sastav:

Uticaj cirkadijalnog ritma na Vašu telesnu težinu i učinak vežbanja:

Vaše navike u ishrani:



Tipičan odgovor na gorke namirnice

Manja odbojnost prema povrću gorkog ukusa



Tipična sklonost ka slatkom („sweet tooth“)

Manja verovatnoća izražene želje za konzumacijom većih količina slatke hrane



Tipično ponašanje u vezi sa užinama i osećajem sitosti

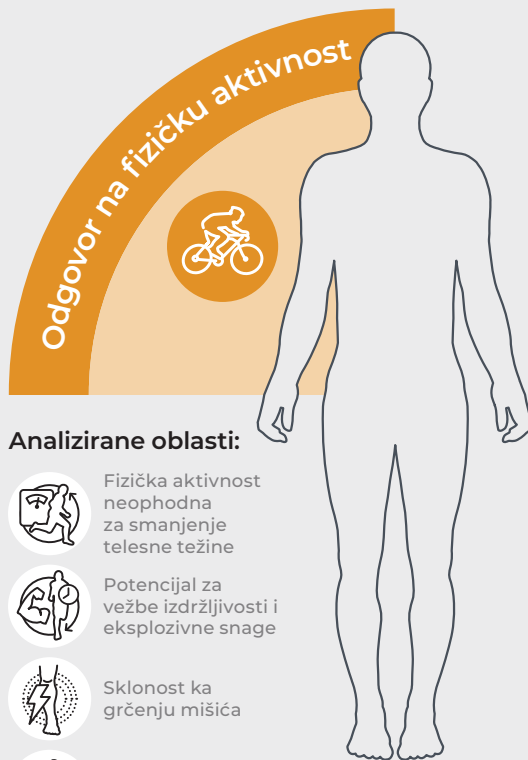
Očekuje se osećaj sitosti nakon obroka i manja potreba za dodatnim užinama



Zaključci o ključnim oblastima

Zaključci o Vašem odgovoru na fizičku aktivnost

Oblasti koje su prepoznate kao prioritetne i u kojima je potrebno pružiti dodatnu podršku, istaknute su u nastavku narandžastom bojom. Rezultati koji nisu podebljani označavaju normalan ili uobičajen ishod.



Analizirane oblasti:



Fizička aktivnost neophodna za smanjenje telesne težine



Potencijal za vežbe izdržljivosti i eksplozivne snage



Skлонost ka grčenju mišića



Oporavak



Predispozicija za povrede

Fizička aktivnost neophodna za smanjenje Vaše telesne težine:

Vaš potencijal za vežbe izdržljivosti i eksplozivne snage:

Vaša sklonost ka grčenju mišića:



Tipična sklonost ka mišićnim grčevima
Mala je verovatnoća da ćete imati učestale mišićne grčeve

Vaš oporavak nakon vežbanja:



Tipičan oporavak
Imate tendenciju brzog oporavka nakon intenzivne fizičke aktivnosti

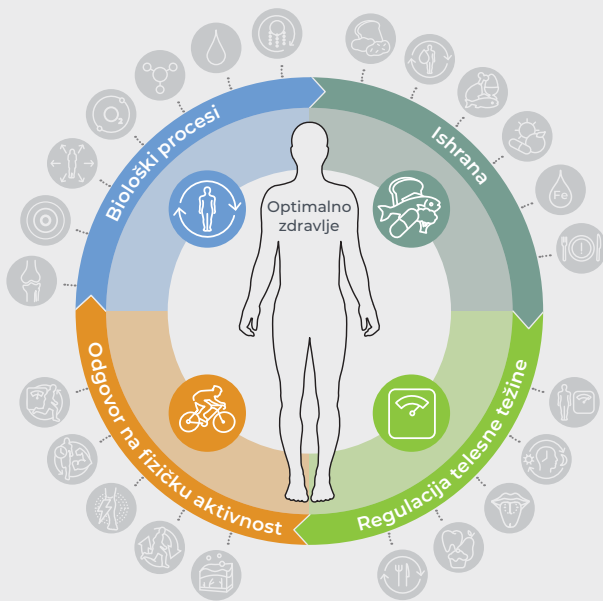
Vaš rizik za povrede mekih tkiva:



Tipičan rizik od povreda
Tipična sposobnost obnove kolagena pri intenzivnoj fizičkoj aktivnosti



Kratak pregled preporuka



Biološki procesi



Ishrana

Potrebe za mikronutrijentima:

- Izbegnite njihov nedostatak pomoću namirnica bogatih hranljivim materijama i dodataka ishrani

Intolerancija i osetljivost na hranu:



Regulacija telesne težine

Uticaj cirkadijalnog ritma:

- Jedite lagane obroke za večeru, izbegavajte grickanje, vežbajte kasno popodne/rano uveče



Odgovor na fizičku aktivnost

Tabela rezultata analize genotipa

 Bez uticaja

 Pozitivan uticaj

 Slab uticaj

 Umeren uticaj

 Značajan uticaj





UVID	NAZIV GENA	VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA			
				Biološke oblasti	Ishrana	Regulacija telesne težine	Odgovor na fizičku aktivnost
 Metabolizam lipida	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				
 Osetljivost na insulin	PPARG	Pro12Ala or C>G	CG				
	TCF7L2	C>T	TT				
	SLC2A2	Thr110Ile	TC				
	FTO	T>A	AA				
	IRS1	T>C	TT				
G>A		AG					
 Metilacija	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				
 Prva faza detoksikacije	CYP1A1	Ile462Val A>G	AA				
		T>C	TT				
 Prva faza detoksikacije – kofein	CYP1A2	A>C	CA				
 Druga faza detoksikacije	GSTM1	Insercija/delecija	Delecija				
	GSTP1	313 A>G	AG				
	GSTT1	Insercija/delecija	Insercija				
	NQO1	609 C>T	CC				
 Antioksidativni enzimi	eNOS	894 G>T	GG				
	MnSOD/SOD2	47 T>C (Val16Ala)	CC				
	GPx	Pro198Leu	CT				
	CAT	-262 C>T	CC				



Tabela rezultata analize genotipa (nastavak)










 Bez uticaja

 Pozitivan uticaj

 Slab uticaj

 Umeren uticaj

 Značajan uticaj

UVID	NAZIV GENA	VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA			
				Biološke oblasti	Ishrana	Regulacija telesne težine	Odgovor na fizičku aktivnost
 Upala	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					
 Metabolizam vitamina D i zdravlje kostiju	VDR	Fok1 T>C	TC				
		Bsm1 G>A	GG				
		Taq1 T>C	TT				
	CYP2R1	A>G	AA				
	GC	T>G	GG				
		1296 G>T	TT				
 Metabolizam vitamina A	BCO1	G>T	GT				
		Ala379Val (C>T)	CC				
 Transport vitamina B12	FUT2	Gly258Ser G>A	GG				
 Intolerancija na laktozu	MCM6	-13910 C>T	TC				
 Intolerancija na gluten	HLA	DQ2 / DQ8	DQ2.2				
 Metabolizam alkohola	ALDH2	rs671 G>A	GG				
 Preopterećenje gvožđem	HFE	C282Y & H63D	282CC & 63HH				
 Apsorpcija i metabolizam masti	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				



* Uticaj na  (snagu) i/ili  (izdržljivost) u koloni za odgovor na fizičku aktivnost odnosi se na umeren ili značajan uticaj gena u odeljku o potencijalu za vežbe izdržljivosti i/ili eksplozivne snage, što ukazuje na genetsku korist za Vas. Više informacija o rezultatima u vezi sa Vašim potencijalom za vežbe izdržljivosti i eksplozivne snage potražite na strani 52.



Tabela rezultata analize genotipa (nastavak)










 Bez uticaja



 Pozitivan uticaj

 Slab uticaj

 Umeren uticaj

 Značajan uticaj

UVID	NAZIV GENA	VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA			
				Biološke oblasti	Ishrana	Regulacija telesne težine	Odgovor na fizičku aktivnost
 Metabolizam polinezasićenih masnih kiselina	FADS1	G>T	GT				
 Energetska homeostaza	UCP1	-3826 A>G	AA				
	UCP2	-866 G>A	GG				
	UCP3	55 C>T	CC				
 Epinefrinski receptori - oslobađanje energije	ADRB2	Arg16Gly	AG				
		Gln27Glu	CC				
	ADRB3	Trp64Arg	TC				
 Dopaminski receptor	DRD2	C>T	TT				
 Osetljivost na ukuse	TAS1R2	Ile191Val	AA				
	TAS2R38	Pro49Ala Ala262Val Val296Ile	Medium Taster				
 Grickanje između obroka i osećaj sitosti	MC4R	V103I	TT				
 Cirkadijalni ritmovi	CLOCK	3111 T>C	CC				
 Protok krvi i disanje	AGT	T>C	TT				
	ACE	I>D	II				
	BDKRB2	C>T	TT				
	VEGF	C>G	CG				
 Energija tokom fizičke aktivnosti	NRF2	A>G	GG				
	PPARGCIA	G>A	GG				
	PPARA	G>C	CC				
 Izvor energije tokom fizičke aktivnosti	TRHR	C>T	CC				
 Svojstva mišićno-koštanog sistema	ACTN3	R>X	XR				
 Skлонost ka grčenju mišića	AMPD1	G>A	AG				
 Proizvodnja kolagena	COL1A1	1546 G>T	GG				
	GDF5	C>T	TT				
	COL5A1	C>T	CT				

* Uticaj na  (snagu) i/ili  (izdržljivost) u koloni za odgovor na fizičku aktivnost odnosi se na umeren ili značajan uticaj gena u odeljku o potencijalu za vežbe izdržljivosti i/ili eksplozivne snage, što ukazuje na genetsku korist za Vas. Više informacija o rezultatima u vezi sa Vašim potencijalom za vežbe izdržljivosti i eksplozivne snage potražite na strani 52.



Vaše glavne prioritete oblasti – detaljan prikaz

U ovom odeljku, ponovo su istaknuti svi Vaši genetski prioriteti za svaku od ključnih oblasti. Ovde su pružene dodatne informacije koje opisuju prioritete oblasti, šta mogu da znače za Vaše zdravlje i što je najvažnije, šta možete učiniti da ih poboljšate.

Biološki procesi

Metabolizam lipida



Rizik od hipertrigliceridemije

Trigliceridi su vrsta masnoće, odnosno lipida, prisutna u Vašem telu koja može da cirkuliše krvotokom. Višak kalorija koje ste uneli pretvara se u trigliceride. Stvaranje triglicerida predstavlja način skladištenja energije koju Vaše telo ne mora odmah da koristi. Povišeni trigliceridi mogu dovesti do gubitka elastičnosti i oštećenja krvnih sudova i povećati rizik od bolesti srca i metaboličkog sindroma.



Vaši rezultati

Vaš genotip povećava rizik od povišenih triglicerida.

Rizik



Ishodi

Izbegavajte unos prerađenih ugljenih hidrata kao što su instant noodles, beli hleb, pizza, peciva i čips. Zamenite ugljene hidrate i zasićene masti (pljeskavice, pileća kožica, puter, coconut oil) mononezasićenim mastima (puter od kikirikija, maslinovo ulje). Regulirajte telesnu težinu i razgovarajte sa svojim lekarom o uzimanju kvalitetnih suplemenata omega-3 masnih kiselina.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
APOC3 3175 C>G	CC	
APOE E2/E3/E4	E3/E2	

Treba napomenuti da nosioci genotipa APOE E2 imaju veću sklonost ka povišenim trigliceridima. Genotipovi APOE E3/E4 i E4/E4 uglavnom imaju značajan uticaj na svoje nosioce. Imaće značajan uticaj i u ovom delu analize, jer deluju na celokupan metabolizam lipida.





Rizik od dislipidemije i izmenjenog odnosa LDL:HDL

Dislipidemija se smatra neravnotežom različitih vrsta masti, odnosno lipida u krvi. Ako rezultati analize krvi pokažu da nivo HDL-a („dobrog” holesterola) u odnosu na nivo LDL-a („lošeg” holesterola) nije u zdravoj ravnoteži, to znači da imate dislipidemiju. Ona je faktor rizika za bolesti srca. Ishrana, način života i drugi faktori okoline, zajedno sa Vašim genima, određuju kakav je rizik za narušenu ravnotežu lipida u krvi.



Vaši rezultati

Vaš genotip ne povećava rizik od povišenog holesterola.

.....

Rizik



Ishodi

Pridržavajte se smernica za zdravu ishranu o kojima ste razgovarali sa svojim lekarom.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
APOE E2/E3/E4	E3/E2	
APOC3 3175 C>G	CC	
CETP 279 G>A	AG	
LPL 1595 C>G	CC	





Oksidacija lipida

Oksidacija lipida je proces u kojem slobodni radikali napadaju različite vrste masti koje se nalaze u Vašim krvnim sudovima. Pušenje, prekomerna težina i stresan način života povećavaju rizik od visokog nivoa slobodnih radikala u telu. Šteta koju nanose slobodni radikali menja strukturu i funkciju lipida u krvi, odnosno masti i izaziva oštećenja krvnih sudova i arterija u telu. Ako je nivo oksidacije lipida visok i stalno nastaju oštećenja, povećava se rizik od bolesti srca.



Vaši rezultati

Vaš genotip se povezuje sa normalnom funkcijom ovog enzima i odsustvom povećanog rizika od oksidacije lipida.

.....

Rizik



Ishodi

Pridržavajte se smernica za zdravu ishranu o kojima ste razgovarali sa svojim lekarom.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
PONT A>G	GA	



Osetljivost na insulin



Rizik od dijabetesa tipa 2

Dijabetes tipa 2 je hronična bolest koju karakteriše konstantno povišen nivo šećera (glukoze) u krvi. To je posledica nemogućnosti regulisanja i korišćenja glukoze kao izvora energije za ključne procese u telu, jer telo ne proizvodi dovoljno insulina ili ga ne koristi pravilno. Glavni faktori koji doprinose razvoju dijabetesa uključuju : prekomernu težinu, povećan obim struka, fizičku neaktivnost i genetsku predispoziciju.



Vaši rezultati

Vaš genotip pokazuje da imate povišen rizik od dijabetesa tipa 2.

.....

Rizik



Ishodi

Izuzetno je važno da svoju težinu regulišete redovnim fizičkim vežbanjem. Zamenite zasićene masti, kao što su punomasni mlečni proizvodi, puter, svinjska mast, masnoća u mesu i pileća kožica, mononezasićenim mastima poput avokada, maslinovog ulja i australijskih oraha. Pazite da Vam ukupan unos ugljenih hidrata bude umeren, izbegavajte sve prerađene ugljene hidrate i jedite više hrane bogate vlaknima.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
PPARG Pro12Ala C>G	CG	
TCF7L2 C>T	TT	
SLC2A2 Thr110Ile C>T	TC	
FTO T>A	AA	
IRS1 T>C	TT	
IRS1 G>A	AG	



Metilacija



Regulacija homocisteina i metionina

Metilacija je jednostavan, ali ključan biohemijski proces koji reguliše funkcionisanje nekoliko bioloških sistema. Metilacija učestvuje u regulaciji raspoloženja i sna preko proizvodnje neurotransmitera, podržava replikaciju DNK neophodnu za rast i regeneraciju, ima ulogu u formiranju zaštitnih struktura koje obavijaju nerve, omogućava pravilan rad nervnog sistema i kognitivnih procesa, učestvuje u stvaranju imunoloških ćelija koje štite od infekcija i obezbeđuje zdravu ćelijsku strukturu i adekvatnu komunikaciju između ćelija. Sam proces metilacije podrazumeva stvaranje posebnih gradivnih elemenata koji se mogu koristiti u regulaciji pomenutih bioloških sistema. Metilacija je neophodna i za uključivanje i isključivanje gena i igra važnu ulogu u metabolizmu proteina i razgradnji homocisteina, aminokiseline koja može da postane štetna kada je njen nivo u telu previsok. Proces metilacije zavisi od „metil-nutrijenata”, u koje spadaju vitamini B kompleksa, kao i holin i betain. Nizak nivo ovih hranljivih materija, uz varijacije u genima koji učestvuju u metilaciji, može uticati na to da ovaj proces ne funkcioniše najbolje i povećati rizik od nekoliko poremećaja.



Vaši rezultati

Rezultati analize Vašeg genotipa pokazuju da nemate povećan rizik za poremećaj metilacije.

.....

Podrška



Ishodi

Pridržavajte se zdrave, uravnotežene ishrane koju Vam je propisao lekar.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
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	



Oksidativni stres



Funkcionisanje antioksidativnih enzima

Antioksidansi su jedinjenja koja mogu da zaštite naše telo od oštećenja i ubrzanog starenja. Oni neutrališu nestabilne molekule poznate kao slobodni radikali, koji oštećuju DNK i ćelije u našem telu. Antioksidansi se u telu prirodno nalaze u obliku enzima ili antioksidativnih molekula, koje telo može samo da proizvede. Takođe se mogu uneti putem raznovrsnih namirnica, a posebno povrća i voća. Glavni sistem odbrane od slobodnih radikala i oštećenja izazvanih oksidativnim stresom prevashodno predstavljaju naši sopstveni antioksidativni enzimi. Optimalna proizvodnja i funkcionisanje naših antioksidativnih enzima značajno će smanjiti rizik od bolesti i doprineti dobrom opštem zdravstvenom stanju i dugovečnosti.



Vaši rezultati

Vaš genotip se povezuje sa poremećenjem funkcije antioksidativnih enzima. Izloženi ste riziku od smanjene antioksidativne zaštite i poremećaja izazvanih oksidativnim stresom.

Funkcija



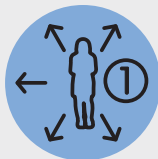
Ishodi

Važno je regulisati telesnu težinu i pridržavati se redovnog svakodnevnog vežbanja koja uključuje vežbe niskog do umerenog intenziteta. Preporučuje se prestanak pušenja. Dnevno jedite najmanje 7 porcija povrća i voća različitih boja. Uvrstite u ishranu namirnice bogate selenom, kao što su brazilski orasi, sardine i ćuretina i obezbedite dovoljan unos masne ribe (3 x nedeljno). Razmislite o primeni suplemenata sa antioksidansima prema preporuci Vašeg lekara.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
eNOS 894 G>T	GG	
MnSOD/SOD2 47 T>C (Val16Ala)	CC	
GPX Pro198Leu C>T	CT	
CAT -262 C>T	CC	



Detoksikacija



Funkcija prve faze detoksikacije

Proces detoksikacije se u telu odigrava u dve faze. Enzimi koji učestvuju u prvoj fazi detoksikacije poznati su kao „aktivatori”; oni aktiviraju supstancu koju je potrebno izbaciti iz organizma, omogućavajući narednu fazu. Enzimi prve faze detoksikacije moraju imati optimalan nivo aktivnosti da bi proces detoksikacije bio delotvoran. Jedinjenja aktivirana u prvoj fazi mogu biti štetna. Ako detoksikacija u prvoj fazi protiče prebrzo, telo ne uspeva efikasno da obradi višak proizvoda nastalih u prvoj fazi detoksikacije, što može dovesti do oštećenja ćelija i povećanog rizika od bolesti.



Vaši rezultati

Vaš CYP1A1 genotip je povezan sa normalnim kapacitetom za prvu fazu detoksikacije. Niste izloženi povećanom riziku od ubrzane prve faze detoksikacije.

.....

Funkcija



Ishodi

Pridržavajte se standardnih smernica za ishranu koje Vam je propisao lekar.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
CYP1A1 Ile462Val A>G	AA	
CYP1A1 T>C	TT	





Funkcija druge faze detoksikacije

Enzimi druge faze detoksikacije koji preuzimaju enzime prve faze detoksikacije mogu se smatrati „neutrališućim” ili „ekskretornim” enzimima, jer pokreću reakcije koje dovode do izlučivanja toksina iz tela. Ovi enzimi vezuju hemijsko jedinjenje glutationa za „aktivne” toksine iz prve faze čineći ih rastvorljivim u vodi, tako da se mogu izlučiti putem znoja ili urina. Zapažena je veza između smanjene aktivnosti ili gubitka (tzv. delecije) ovih gena i problema sa zdravljem creva, preosetljivosti kože i drugih hroničnih bolesti povezanih sa načinom života.



Vaši rezultati

Imate smanjenu sposobnost detoksikacije, a time i povećan rizik od oštećenja DNK.

Funkcija



Ishodi

Da biste pospešili drugu fazu detoksikacije, jedite više raznovrsnog voća i povrća, poželjno organskog, uz posebnu pažnju da se svakodnevno unosi povrće kao što su brokoli, karfiol i kelj.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
GSTM1 Insertion/Deletion	Delecija	
GSTP1 313 A>G	AG	
GSTT1 Insertion/Deletion	Insercija	
NQO1 609 C>T	CC	



Upala



Rizik od hronične upale niskog intenziteta

Upala predstavlja normalan imunološki odgovor i obavezan korak u procesu zarastanja tkiva. Oslobođanje zapaljenskih supstanci i proteina kontrolišu geni koji upravljaju upalnim procesima. Međutim, kada ti geni nisu „isključeni“, odgovor na upalu traje i po završetku procesa zarastanja i može da izazove stanje koje se zove hronična upala niskog intenziteta. Sve veći broj čestih poremećaja, poput gojaznosti, bolesti srca, artritisa i zapaljenske bolesti creva, dovedeni su u vezu sa hroničnom upalom niskog intenziteta.



Vaši rezultati

Vaš genotip dovodi do povećane proizvodnje zapaljenskih markera, što ukazuje na povišen rizik od hronične upale niskog intenziteta. To se može ispoljiti kao loše raspoloženje, otežano mršavljenje, preosetljivost kože, narušeno zdravlje creva i bolovi u zglobovima, kao i produženo vreme oporavka nakon fizičkog napora.

.....

Rizik



Ishodi

Važno je da se pridržavate ishrane bazirane na namirnicama biljnog porekla. Smanjite unos zasićenih masti, ograničite unos omega-6 masnih kiselina i povećajte unos omega-3 masnih kiselina. Vodite računa da jedete raznobojno povrće i voće svakog dana. Uvedite redovne sesije vežbanja umerenog intenziteta i obezbedite sebi dovoljno kvalitetnog sna. Primenite efikasne strategije za regulisanje stresa.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
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	



Zdravlje kostiju i zglobova



Mineralna gustina kostiju i rizik od osteoporoze

Struktura naših kosti se stalno menja. Naše ćelije neprekidno rade na razgradnji starih i stvaranju novih koštanih tkiva. Posle 30. godine muškarci i žene počinju da gube koštanu masu; ovaj gubitak je posebno izražen kod žena nakon menopauze. Ubrzani gubitak koštane mase može povećati rizik od niske mineralne gustine kostiju, što na kraju dovodi do osteoporoze. Prema najnovijim istraživanjima, važnu ulogu u očuvanju zdravlja kostiju imaju kako genetski faktori tako i ishrana.



Vaši rezultati

Rezultati analize Vašeg genotipa ukazuju na uobičajen rizik od razvoja niske mineralne gustine kostiju i osteoporoze.

.....

Rizik



Ishodi

Ostaje važno da unosite dovoljno vitamina D i kalcijuma, kao i da uvedete vežbe sa sopstvenom težinom kako biste održavali odgovarajuću mineralnu gustinu kostiju.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
VDR FokI T>C	TC	
VDR BsmI G>A	GG	
VDR TaqI T>C	TT	
COL1A1 1546 G>T	GG	



Ishrana

Potrebe za makronutrijentima



Unos ugljenih hidrata

Visok unos ugljenih hidrata je često povezan sa povećanim rizikom od gojaznosti i insulinske rezistencije, što znači da visok unos ugljenih hidrata može kod Vas nepovoljno uticati na smanjenje telesne težine. Osobe sa određenim varijantama gena imaju problema da smanje telesnu težinu kada unose više ugljenih hidrata.



Vaši rezultati

Rezultati analize Vaših gena pokazuju da možete sporije da gubite težinu kada je Vaša ishrana bogata ugljenim hidratima.

Osetljivost

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
ADIPOQ -11391 G>A	GG	
ADRB2 Gln27Glu C>G	CC	
DRD2 C>T	TT	
TAS1R2 Ile191Val G>A	AA	
SLC2A2 Thr110Ile C>T	TC	



Ishodi

Kontrolom količine ugljenih hidrata u ishrani postići ćete bolje rezultate mršavljenja i sprečiti da Vam se kilogrami vrate. Izbegavajte unos namirnica bogatih škrobom kao što su hleb, pasta i krompir, dajući prednost povrću različitih boja i određenom voću kao zdravim izvorima ugljenih hidrata. Izbacite iz ishrane sve prerađene ugljene hidrate, grickalice na bazi ugljenih hidrata i hranu sa visokim sadržajem šećera (slatkiše, čips, keks itd.)



Prehrambeni izvori

IZVOR UGLJENIH HIDRATA	Težina	g
Beli pirinač	100 g	28
Integralni pirinač	100 g	23
Kukuruz	100 g	19
Hleb	100 g	49
Krompir, pečen	100 g	21





Uticaj ukupnog unosa masti i zasićenih masti na smanjenje telesne težine i zdravlje srca

Zasićene masti su vrsta masnoća u ishrani koje se na sobnoj temperaturi obično nalaze u polučvrstom stanju. U namirnice bogate zasićenim mastima spadaju pekarski proizvodi, pržena hrana, životinjske masti, uključujući masno ili prerađeno meso, punomasni mlečni proizvodi i masti kao što su palmino ulje ili ulje od palminih koštica, koji se nalaze u fabrički upakovanoj hrani. Određene varijacije gena se povezuju sa povećanim rizikom od gojaznosti i ishoda sa sporijim gubitkom težine pri visokom unosu zasićenih masti. Neke varijacije gena su dovedene u vezu sa povećanim rizikom od upale pri visokim unosu namirnica koje sadrže životinjske masti.



Vaši rezultati

Prema rezultatima analize Vaših gena, visok unos zasićenih masti može usloviti ishode sa sporijim gubitkom težine.

Osetljivost

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
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	



Ishodi

Smanjite ukupan unos zasićenih masti tako što ćete izbegavati punomasne mlečne proizvode (pavlačka, puter, tvrdi sir) i masno meso (ograničite unos crvenog mesa na 2 puta nedeljno) i izbaciti iz ishrane hranu prženu u dubokom ulju.



Prehrambeni izvori

SADRŽAJ ZASIĆENIH MASTI	Porcija	g
Puter	1 supena kašika	7
Pileća prsa sa kožicom	1 srednja	2,5
Goveđi ramstek (biftek)	100 g	6
Mleko, punomasno	1 čaša	5
Kokosovo ulje	1 supena kašika	12





Uticaj unosa mononezasićenih masti na smanjenje telesne težine

Mononezasićene masti (MUFA) su vrsta nezasićenih masti koje imaju značajne zdravstvene koristi; mogu se naći u maslinovom ulju, avokadu i nekim orašastim plodovima. Određene varijante gena su povezane sa nižom telesnom težinom pri višem sadržaju mononezasićenih masti u ishrani (približno >13% ukupnih kalorija). Zapažen je blagotvoran uticaj na zdravlje kada se u ishrani zasićene masti ili ugljeni hidrati zamene mononezasićenim mastima – tj. kada se jedne kalorije u ishrani menjaju drugima, umesto da se dodaju nove kalorije. Genetske varijante u određenim genima se povezuju sa nižom telesnom težinom kod nekih osoba, kada više od 13% njihovih kalorija potiče od mononezasićenih masti.



Vaši rezultati

Prema rezultatima analize gena, ovo je za Vas nizak prioritet.

.....

Korist



Ishodi

Preporučuju se standardne smernice za unos mononezasićenih masti (MUFA).



Prehrambeni izvori

SADRŽAJ MUFA	Porcija	g
Maslinovo ulje	1 supena kašika	1,4
Maslina	30 g	2,31
Avokado	1 srednja	15
Bademi	30 g	11,2
Puter od kikirikija	2 supene kašike	8

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
FABP2 Ala54Thr G>A	GG	
ADIPOQ -11391 G>A	GG	
TCF7L2 C>T	TT	





Potrebe za unosom polinezasićenih masti radi boljeg zdravlja i smanjenja telesne težine

Genetske varijante u određenim genima se povezuju sa nižom telesnom težinom kod pojedinih osoba pri višem sadržaju polinezasićenih masti u ishrani, pri čemu su najvažnije omega-3 masne kiseline. Polinezasićene masti (PUFA) su neophodne za rad mozga i borbu protiv upala. Najbolji izvor omega-3 masnih kiselina predstavlja masna riba, kao što su losos i sardine. U druge izvore spadaju pinjole, orasi i seme lana i suncokreta. Genetske varijante u određenim genima se povezuju sa boljim ishodom regulacije telesne težine pri višem sadržaju polinezasićenih masti u ishrani, pri čemu su najvažnije omega-3 masne kiseline i uz istovremeno ograničenje ukupnog unosa zasićenih masti.



Vaši rezultati

Prema rezultatima analize gena, ovo je za Vas nizak prioritet.

.....

Korist

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
PPARG Pro12Ala C>G	CG	
FTO T>A	AA	
TNFA -308 G>A	GG	
FADS1 G>T	GT	



Ishodi

Preporučuju se standardne smernice za unos polinezasićenih masti (PUFA).



Prehrambeni izvori

SADRŽAJ PUFA	Porcija	g
Orasi	14 polovina	13
Laneno seme, mleveno	1 supena kašika	2
Seme suncokreta	15 g	3
Losos, atlantski, svež	100 g	3,9
Sardine (konzervisane)	100 g	1,8





Unos proteina

Našem telu su u ishrani potrebni proteini, kao izvor aminokiselina neophodnih za rast i obnavljanje ćelija i tkiva. Postoji ukupno 20 aminokiselina, od kojih je 9 esencijalnih, što znači da telo ne može da ih proizvede i da ih je potrebno unositi hranom. Kada poredimo različite izvore proteina, oni koji sadrže više esencijalnih aminokiselina smatraju se kvalitetnijim. Proteini životinjskog porekla obično obezbeđuju više esencijalnih aminokiselina. To ne znači da ne možete uneti dovoljno proteina ako ne jedete namirnice životinjskog porekla, već da ćete možda morati da jedete veće količine raznovrsnijih biljnih proteina ili da razmislite o uzimanju dodataka ishrani. U dobre izvore proteina spadaju nemasna mlevena junetina, pileća prsa, losos, cela jaja, leblebije, sočivo, proizvodi od soje kao što je tofu i crveni pasulj.



Vaši rezultati

Unos proteina je veoma koristan za Vas. Kada u ishranu uvrstite više proteina, to može povoljno da utiče na regulaciju telesne težine.

.....

Korist



Ishodi

Uvrstite više proteina u ishranu radi regulacije telesne težine. Povećajte unos proteina kako biste dostigli približno 25% od ukupnog energetskog unosa. Prednost dajte biljnim i nemasnim izvorima proteina.



Prehrambeni izvori

VRSTA NAMIRNICE	Porcija	g
Goveđe meso	100 g	26
Kozje meso	100 g	27
Pileće meso	100 g	27
Riba	100 g	27
Celo jaje	1	6

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
FTO T>A	AA	



Potrebe za mikronutrijentima



Vitamin A

Vitamin A je rastvorljiv u mastima i neophodan je za ljudski život. Vitamin A obavlja nekoliko ključnih funkcija u telu. Pomaže ćelijama da se normalno razmnožavaju, neophodan je za dobar vid, pospešuje zarastanje rana i formiranje kostiju i doprinosi radu imunološkog sistema. Ljudska bića ne proizvode vitamin A i moraju ga unositi hranom u obliku provitamina A, kao što je beta-karoten. Nakon što se unese, pretvara se u aktivni oblik vitamina A i/ili se skladišti za kasniju preradu, kako bi obavio svoje funkcije kada bude potrebno. Sposobnost pretvaranja provitamina A u aktivni oblik vitamina A zavisi od enzima koji se zove β -karoten 15,15'-oksigenaza. Na ovaj proces mogu uticati genetske varijacije u genu koji kodira enzim, BCO1, zbog čega neke osobe mogu da imaju visok nivo provitamina A, a nizak nivo aktivnog oblika vitamina A.



Vaši rezultati

Nemate potrebe za većim unosom vitamina A.

Potrebe



Ishodi

Vodite računa da jedete dovoljno žutog, narandžastog i zelenog voća i povrća, kao i zelenog lisnatog povrća.



Prehrambeni izvori

PREPORUČEN DNEVNI UNOS	Muški pol	Ženski pol
	900 mcg	700 mcg
VRSTA NAMIRNICE	Porcija	mcg
Batat sa korom (kuvan)	1 srednja (151 g)	1190
Šargarepe (sirove)	1 šolja (120 g)	1000
Tikva (kuvana)	100 g	558
Tuna (kuvana)	75 g	491-568
Jaje (celo)	2 velika jajeta	190-252

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
BCO1 G>T	GT	
BCO1 Ala379Val C>T	CC	





Vitamin B2

Vitamin B2, poznat i kao riboflavin, rastvorljiv je u vodi i nalazi se u raznim namirnicama, uključujući losos, mleko i spanać. Vitamin B2 igra važnu ulogu u proizvodnji energije, štiti DNK od oštećenja i pomaže telu da pretvori vitamin B6 i folate u oblike koji mogu lakše da se iskoriste. Takođe je važan za rast i stvaranje crvenih krvnih zrnaca. Naše telo ne može samostalno da proizvede ovaj esencijalni nutrijent, pa moramo da unosimo dovoljno vitamina B2 putem hrane.



Vaši rezultati

Vaša genotipska kombinacija uslovljava normalan rad oba enzima, što je povezano sa uobičajenim potrebama za vitaminom B2, bez genetski uslovljenog povećanog rizika od njegovog nedostatka.

.....

Potrebe



Ishodi

Pridržavajte se standardnih smernica za ishranu, radi adekvatnog unosa hrane bogate vitaminom B2.



Prehrambeni izvori

PREPORUČEN DNEVNI UNOS	Muški pol	Ženski pol
	1,3 mg	1,1 mg
VRSTA NAMIRNICE	Porcija	mg
Goveđi biftek	100 g	0,9
Mleko sa niskim sadržajem masti	475 ml	0,9
Losos	100 g	0,5
Tofu	100 g	0,4
Spanać (kuvan)	250 ml	0,4

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
MTHFR 677 C>T	CT	
MTHFR 1298 A>C	AA	
MTRR 66 A>G	AA	





Vitamin B6

Vitamin B6 je rastvorljiv u vodi i prirodno se nalazi u brojnim namirnicama. U najbogatije izvore vitamina B6 spadaju riba, goveđa džigerica i druge vrste organskog mesa, krompir i ostalo skrobno povrće, kao i voće. Ovaj vitamin obavlja brojne funkcije u telu. Jedna od njegovih glavnih uloga je da pomogne telu da metaboliše proteine, masti i ugljene hidrate kao izvor energije. Vitamin B6 takođe učestvuje u razvoju mozga, imunološkoj zaštiti i održavanju normalnog nivoa homocisteina, aminokiseline koja može da postane štetna kada je njen nivo u telu previsok. Nedovoljan unos vitamina B6 može povećati rizik od kardiovaskularnih bolesti i kognitivnog pada.



Vaši rezultati

Vaša genotipska kombinacija pokazuje da ovi enzimi ne funkcionišu najbolje, pa Vaše telo možda neće imati dovoljno vitamina B6, što može da se ispolji kao manjak energije, loše raspoloženje i češće obolevanje.

.....

Potrebe

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
MTHFR 677 C>T	CT	
CBS 699 C>T	CC	



Ishodi

Povećajte unos hrane bogate vitaminom B6 kao što su piletina, tofu i banane da biste postigli potreban dnevni unos od 1,3 mg do 1,7 mg ovog vitamina. Možete razmotriti uzimanje dodatka ishrani sa kompleksom vitamina B, ali prvo od svog lekara zatražite savet o tome koji je dodatak ishrani dobrog kvaliteta i da li Vam je neophodna suplementacija vitaminom B6, na osnovu temeljne procene Vaših ličnih potreba.



Prehrambeni izvori

PREPORUČEN DNEVNI UNOS	Muški pol	Ženski pol
	1,3–1,7 mg	1,3–1,5 mg
VRSTA NAMIRNICE	Porcija	mg
Losos	100 g	0,9
Pileća prsa (nemasna)	100 g	0,9
Tuna	1 konzerva	0,8
Tofu	100 g	0,5
Banana	100 g	0,5
Avokado	1 (150 g)	0,4





Folati

Folat, poznat i kao vitamin B9 ili folna kiselina u svom sintetičkom obliku, rastvorljiv je u vodi i nalazi se u zelenom lisnatom povrću. Folati igraju važnu ulogu u stvaranju i obnavljanju DNK, kao i u pravilnom rastu ćelija. Takođe su neophodni za stvaranje crvenih krvnih zrnaca i funkciju koju obavljaju. Ključno je da trudnice unose dovoljno folata radi pravilnog razvoja ploda. Folati takođe doprinose dobrom zdravlju srca i mentalnom zdravlju, smanjujući rizik od depresije i demencije, a mogu i da smanje rizik od različitih vrsta raka. Naše telo ne može samostalno da proizvodi ove esencijalne nutrijente, pa moramo da unosimo dovoljno folata putem hrane ili, po potrebi, dodataka ishrani.



Vaši rezultati

Vaša genotipska kombinacija pokazuje da ovi enzimi ne funkcionišu najbolje, što znači da Vaše telo možda neće imati dovoljno folata. To može da se ispolji kao osećaj slabosti, hroničan umor, otežana koncentracija i loše raspoloženje.

.....

Potrebe



Ishodi

Povećajte unos hrane bogate folatima, kao što su mlade mahune soje i zeleno lisnato povrće, da biste postigli potreban dnevni unos od 400 mcg ovog vitamina. Ako ste trudni ili planirate trudnoću, imajte na umu da je ovo veoma važan nutrijent za Vas i Vašu beb u razvoju i Vaše potrebe za njim će biti povećane. Možete razmotriti uzimanje dodatka ishrani sa kompleksom vitamina B, ali prvo od svog lekara zatražite savet o tome koji je dodatak ishrani dobrog kvaliteta i da li Vam je neophodna suplementacija folatom, na osnovu temeljne procene Vaših ličnih potreba.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
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	



Prehrambeni izvori

PREPORUČEN DNEVNI UNOS	Muški pol	Ženski pol
	400 mcg	400 mcg
VRSTA NAMIRNICE	Porcija	mcg
Goveđa džigerica	100 g	258
Pasulj	100 g	147
Edamame pasulj (kuvani)	125 ml	106–255
Spanać (sirov)	100 g	116
Brokoli	125 ml	89
Zelena salata	250 ml	65–80





Vitamin B12

Vitamin B12, ili kobalamin, predstavlja esencijalni nutrijent koji se prirodno nalazi u hrani životinjskog porekla, uključujući ribu, meso, jaja i mlečne proizvode. Obično je vezan za proteine u hrani, pa se najpre mora osloboditi da bi telo moglo da ga apsorbuje. Vitamin B12 ima ključnu ulogu u razvoju, funkcionisanju centralnog nervnog sistema, stvaranju zdravih crvenih krvnih zrnaca i sintezi DNK. Varijacije u genima koji učestvuju u apsorpciji, transportu, ćelijskom preuzimanju i metabolizmu vitamina B12 mogu da utiču na nivo ovog vitamina u telu. Nedostatak vitamina B12 je povezan sa zdravstvenim tegobama, uključujući povećani rizik od neuropsihijatrijskih simptoma, kardiovaskularnih bolesti i različitih oblika raka.



Vaši rezultati

Vaša genotipska kombinacija pokazuje da ovi enzimi ne funkcionišu najbolje, što znači da Vaše telo možda neće imati dovoljno vitamina B12. To može da se ispolji kao umor, glavobolje, loše raspoloženje, otežana koncentracija i osećaj trnjenja u šakama i stopalima.

.....

Potrebe



Ishodi

Povećajte unos hrane bogate vitaminom B12, kao što su tuna i jaja, da biste postigli potreban dnevni unos od 4 mcg ovog vitamina. Ako ste vegan, starija osoba, trudni ili planirate trudnoću, imajte na umu da Vam može biti teže da ispunite potrebe za vitaminom B12. Možete razmotriti uzimanje dodatka ishrani sa kompleksom vitamina B, ali prvo od svog lekara zatražite savet o tome koji je dodatak ishrani dobrog kvaliteta i da li Vam je neophodna suplementacija vitaminom B12, na osnovu temeljne procene Vaših ličnih potreba. Razmislite o primeni probiotika da biste pospešili rad creva.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
FUT2 Gly258Ser G>A	GG	
MTRR 66 A>G	AA	



Prehrambeni izvori

PREPORUČEN DNEVNI UNOS	Muški pol	Ženski pol
	2,4 mcg	2,4 mcg
VRSTA NAMIRNICE	Porcija	mcg
Tuna (kuvana)	75 g	8,2–9,3
Losos (kuvan)	75 g	2,1–4,4
Mlevena govedina (kuvana)	75 g	2,4–2,7
Jaje	2 velika jajeta	1,1–1,6
Mleko (punomasno)	1 šolja (250 ml)	1,2–1,4





Holin

Holin je hranljiva materija koja se nalazi u brojnim namirnicama, kao što su meso, jaja, živinsko meso, riba i mlečni proizvodi. Ima presudnu ulogu u regulaciji pamćenja, raspoloženja i kontrole mišića. Holin je takođe važan element spoljašnje strane ćelijskih membrana i obezbeđuje strukturni integritet i signalne funkcije ćelija. Jetra proizvodi malu količinu holina, ali ona nije dovoljna za potrebe našeg tela. Dovoljne količine holina se moraju obezbediti putem ishrane. Nedovoljan nivo holina može povećati rizik od kardiovaskularnih bolesti i neuroloških poremećaja.



Vaši rezultati

Vaš genotip uslovljava normalan rad ovog enzima, što je povezano sa uobičajenim potrebama za holinom, bez genetski uslovljenog povećanog rizika od njegovog nedostatka.

.....

Potrebe

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
MTHFD1 1958 G>A	GG	



Ishodi

Pridržavajte se standardnih smernica za ishranu radi adekvatnog unosa hrane bogate holinom.



Prehrambeni izvori

ADEKVATAN UNOS	Muški pol	Ženski pol
	550 mg	425 mg
VRSTA NAMIRNICE	Porcija	mg
Jaje	1 jaje	147
Soja (kuvana)	1 šolja (185 g)	82
Pileća prsa	85 g	72
Losos	85 g	67
Mleko (punomasno)	1 šolja (250 ml)	43





Vitamin C

Vitamin C je esencijalni vitamin koji se prirodno nalazi u nekim namirnicama, kao što su sveže voće i povrće, a posebno citrusi. Ljudsko telo ne može samo da napravi vitamin C, pa je to esencijalni nutrijent koji moramo uneti putem ishrane. Vitamin C je neophodan za rast i regeneraciju tkiva, kao i za obnavljanje i očuvanje hrskavice, kostiju i zuba. Takođe poboljšava resorpciju gvožđa. Igra ključnu ulogu u imunološkoj zaštiti i ublažava štetno dejstvo slobodnih radikala zahvaljujući svom antioksidativnom delovanju. Nedostatak vitamina C može dovesti do stanja povezanih sa oksidativnim stresom, kao što su kardiovaskularne bolesti, neurodegenerativna oboljenja i rak.



Vaši rezultati

Vaš genotip ukazuje na normalno funkcionisanje ovog enzima, pa nema potrebe za većim unosom vitamina C.

.....

Potrebe



Ishodi

Pridržavajte se standardnih smernica za ishranu radi adekvatnog unosa hrane bogate vitaminom C.



Prehrambeni izvori

PREPORUČEN DNEVNI UNOS	Muški pol	Ženski pol
		90 mg
VRSTA NAMIRNICE	Porcija	mg
Guava	165 g	377
Paprika	1 šolja, seckano (149 g)	120
Papaya	140 g	87
Pomorandža	1 voćka (154 g)	87
Kivi	1 voćka (75 g)	56

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
Insercija/delecija GSTT1	Insercija	





Vitamin D

Vitamin D, koji se još naziva i kalciferol, rastvorljiv je u mastima i prirodno se nalazi u malom broju namirnicama. Međutim, proizvodi se i u našem telu kada ultravioletni (UV) zraci, kao sastavni deo sunčeve svetlosti, pokrenu sintezu vitamina D u kontaktu sa kožom. Vitamin D je neophodan za dobro zdravlje kostiju, zuba i mišića. Takođe ima važnu ulogu u fetalnom programiranju (uticaj uslova u materici na kasnije zdravlje) i razvoju nervnog sistema, podstiče lučenje insulina radi kontrole nivoa šećera u krvi i doprinosi funkciji imunog sistema.



Vaši rezultati

Vaši genetski profil uslovljava izmenjeno funkcionisanje metaboličkog puta vitamina D, što znači da ste podložni nedostatku vitamina D.

Potrebe



Ishodi

Povećajte unos hrane bogate vitaminom D kao što su losos i tuna u konzervi da biste zadovoljili minimalne dnevne potrebe od 600 I.J. ovog vitamina. Izlaganje suncu na pola sata takođe će pomoći u povećanju nivoa vitamina D. Možete razmotriti i suplementaciju vitaminom D, ali prvo od svog lekara zatražite savet o tome koji je dodatak ishrani dobrog kvaliteta i šta je najbolje za Vas, na osnovu temeljne procene Vaših ličnih potreba.



Prehrambeni izvori

PREPORUČEN DNEVNI UNOS	Muški pol	Ženski pol
	600 I.J.	600 I.J.
VRSTA NAMIRNICE	Porcija	I.J.
Pečurke (Maitake, sirove)	1 šolja, nasečeno (70 g)	784 I.J.
Pastrmka	1 parče (79 g)	502 I.J.
Losos	100 g	450 I.J.
Tuna	1 konzerva	270 I.J.
Žumance	1 (jaje)	40 I.J.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
CYP2R1 A>G	AA	
GC T>G	GG	
GC 1296 G>T	TT	





Kalcijum

Kalcijum je glavni sastojak naših kostiju, kojima obezbeđuje čvrstinu i strukturu. Kalcijum se pre svega skladišti u kostima, a regulacija njegovog oslobađanja je važna za održavanje fiziološkog nivoa kalcijuma u ćelijama našeg tela. Adekvatan unos kalcijuma u ishrani od ranog uzrasta doprinosi jačanju kostiju i smanjenju rizika od razvoja niske mineralne gustine kostiju kasnije u životu. Način na koji naše telo apsorbuje kalcijum delimično je genetski uslovljen.



Vaši rezultati

Nemate povećan rizik od niske mineralne gustine kostiju i osteoporoze. Ostaje važno da unosite dovoljno vitamina D i kalcijuma, kao i da uvedete vežbe sa sopstvenom težinom kako biste održavali odgovarajuću mineralnu gustinu kostiju.

.....

Potrebe

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
VDR FokI T>C	TC	
VDR BsmI G>A	GG	
VDR TaqI T>C	TT	



Ishodi

Pridržavajte se standardnih smernica za unos kalcijuma.



Prehrambeni izvori

PREPORUČEN DNEVNI UNOS	Muški pol	Ženski pol
	1000–1200 mg	1000–1200 mg
IZVOR KALCIJUMA	Porcija	mg
Kravlje mleko	1 čaša	275–350
Jogurt	250 g	260
Tofu	100 g	350
Spanać	1 šolja	250
Losos (konzervisan)	1 konzerva	350





Preopterećenje gvoždem (hemohromatoza)

Nasledna hemohromatoza je genetski poremećaj kod kojeg se previše gvožđa nakuplja u telu, što dovodi do preopterećenja gvoždem. Kod osoba sa ovim poremećajem, telo svakodnevno apsorbuje više gvožđa iz creva nego što mu je potrebno za njegovu nadoknadu. Pošto telo ne može da poveća izlučivanje gvožđa, apsorbovano gvožđe se postepeno taloži u organizmu. Ovaj višak gvožđa može izazvati oštećenja organa, kao što su srce, jetra i pankreas. Dok neke osobe sa genima za hemohromatozu ne pokazuju znake i simptome bolesti, kod drugih se mogu javiti teški simptomi, kao što su bolovi u zglobovima, impotencija, srčana slabost, hroničan umor i tamnija prebojenost kože. Iako može da izazove ozbiljne probleme, to je stanje koje se veoma lako leči, posebno kada se rano otkrije.



Vaši rezultati

Vaš HFE genotip je povezan sa normalnim funkcionisanjem ovog proteina i uobičajenom sposobnošću Vašeg tela da reguliše nivo gvožđa. Nema povećanog rizika od preopterećenja gvoždem.

.....

Rizik



Ishodi

Pridržavajte se standardnih smernica za hranu bogatu gvoždem, kao i preporuka svog lekara.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
HFE C282Y & H63D	282CC & 63HH	



Prehrambeni izvori

PREPORUČEN DNEVNI UNOS	Muški pol	Ženski pol
	8–11 mg	8–18 mg
VRSTA NAMIRNICE	Težina	mg
Sočivo	100 g (u konzervi)	3,1
Goveđe meso (pečeno)	100 g	2,89
Školjke (mekušci)	100 g	1,95
Spanać (sirov)	100 g	1,26
Brokoli	100 g	0,69



Intolerancija i osetljivost na hranu



Intolerancija na laktozu

Zbog svojih genetskih predispozicija, mnogo odraslih osoba ne može da svari veće količine mleka ili mlečnih proizvoda. To je poznato kao intolerancija na laktozu. Laktozu, šećer koji se nalazi u mleku, razlaže enzim koji se zove laktaza, a nalazi se u tankom crevu. Ovaj enzim proizvodi LCT ili gen za laktazu. Kod mnogih ljudi ovaj enzim prestaje da se proizvodi pre stupanja u odraslo doba, međutim, to zavisi od gena. Osobe koje pate od ovog stanja mogu imati grčeve u stomaku, nadimanje, mučninu, probleme sa gasovima i dijareju.



Vaši rezultati

Vaš genotip je povezan sa otežanim stvaranjem enzima koji razlaže laktozu i možete imati intoleranciju na laktozu. Umesto svežeg mleka, uzimajte jogurt i druge fermentisane mlečne proizvode. Možete da koristite mleko bez laktoze, kao i zamene za mlečne proizvode. Razmislite o primeni probiotika radi boljeg zdravlja creva.

.....

Tolerancija

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
MCM6 -13910 C>T	TC	



Ishodi

Smanjite ukupan unos mlečnih proizvoda na najviše jednu šolju raspoređenu tokom dana. Uzimajte jogurt i druge fermentisane mlečne proizvode. Možete da koristite mleko bez laktoze, kao i zamene za mlečne proizvode. Razmislite o upotrebi probiotika.



Prehrambeni izvori

Neke osobe sa intolerancijom na laktozu mogu tolerisati do 12 g laktoze dnevno, što je ekvivalentno 1 šolji mleka

VRSTA NAMIRNICE	Porcija	g
Kravlje mleko	1 šolja	12
Kozje mleko	1 šolja	11
Aromatizovano mleko	1 šolja	10
Jogurt	¾ šolje	7
Sladoled	½ šolje	5





Intolerancija na gluten (rizik od celijakije)

Celijakija je čest autoimuni poremećaj kod kojeg dolazi do oštećenja tankog creva usled izražene imunološke reakcije na gluten. Gluten je protein koji se nalazi u žitaricama, kao što su pšenica, ječam i raž. Najčešći simptomi celijakije uključuju dijareju, nadimanje i gasove, a javljaju se nakon unosa glutena. U manje uobičajene znake intolerancije na gluten spadaju hroničan umor, anemija i osteoporoza.



Vaši rezultati

Na osnovu rezultata analize Vašeg genotipa, imate povećan rizik od celijakije i necelijačne osetljivosti na gluten.

.....

Rizik



Ishodi

Ako primetite da patite od povezanih simptoma, razmislite o ishrani bez glutena. U žitarice bez glutena spadaju kinoa i heljda. Izbegavajte namirnice koje sadrže gluten i žitarice kao što su pšenica, raž, ovas i ječam. Posavetujte se sa dijetetičarom o smernicama za ishranu bez glutena.



Prehrambeni izvori

GLAVNI IZVORI GLUTENA

Pšenični hlebovi

Pasta

Pekarski proizvodi

Žitarice za doručak

Krekeri i čips

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
HLA DQ2/DQ8	DQ2.2	





Metabolizam alkohola

Metabolizam alkohola je složen proces koji se značajno razlikuje od osobe do osobe u pogledu resorpcije alkohola, njegove raspodele i izlučivanja. Alkohol se prvo razgrađuje na acetaldehid, koji je veoma toksičan i poznato je da izaziva rak. Zatim enzim aldehid dehidrogenaza 2 (ALDH2) dalje razgrađuje acetaldehid u manje štetan spoj, koji se zove acetat. Potom acetat može da se razgradi na vodu i ugljen-dioksid, koji se lako uklanjaju iz tela. Štetne posledice alkohola direktno zavise od nivoa alkohola u krvi nakon njegovog unosa, kao i od sposobnosti tela da razgradi i ukloni veoma toksičan produkt metabolizma alkohola – acetaldehid. To pak zavisi od genetskih varijacija pronađenih u genu koji kodira ALDH2, kao i od faktora okoline, poput količine alkohola koju konzumirate.



Vaši rezultati

Vaš genotip pokazuje normalno funkcionisanje ovog enzima.

.....

Brzina razgradnje

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
ALDH2 G>A	GG	



Ishodi

Pridržavajte se uobičajenih smernica za ishranu, kao i preporuka svog lekara. Ako pijete alkohol, budite umereni.



Prehrambeni izvori

PROCENAT ALKOHOLA

Jabukovača (cider)	5%
Pivo	2–8%
Vino	10–20%
Sake / soja	20--40%
Votka ili tekila	40%
Brendi ili džin	35–55%





Osetljivost na kofein

Kofein je najčešće korišćeni stimulan i nalazi se u relativno velikim količinama u kafi i energetskim napicima. Kafa i kofein različito utiču na različite ljude. Kada je reč o preporukama za unos kofeina, postoje snažni dokazi u korist smernica prilagođenih pojedincu. Dok kod nekih ljudi visok unos kofeina povećava rizik od bolesti srca i naglog skoka krvnog pritiska, kod drugih poboljšava sportski učinak. Neke osobe mogu patiti od nesаницe i osećaja uznemirenosti pri većem unosu kofeina. Dakle, reakcija organizma na kofein je u velikoj meri genetski uslovljena.



Vaši ukupni rezultati

Vaš genotip pokazuje da možete osetiti štetne posledice nakon unosa velike količine kofeina. Zbog varijanti koje nosite, visok unos kofeina može da poveća rizik od bolesti srca, da naglo povisi krvni pritisak, da pojača osećaj uznemirenosti i da doprinese smanjenju mineralne gustine kostiju.

.....

Osetljivost na kofein



Ishodi

Ograničite unos kofeina na maksimalno 200 mg dnevno. To znači najviše 2 šolje kafe dnevno.



Prehrambeni izvori

VRSTA NAMIRNICE	Porcija	mg
Kuvana kafa	1 šolja / 240 ml	95
Instant kafa	1 šolja / 240 ml	60
Crni čaj	1 šolja / 240 ml	45
Gazirani sok (kola)	350ml konzerva	40
Tamna čokolada	30 g	24



Osetljivost na kofein: Zdravlje kostiju

Konsumiranje kofeina može da utiče na zdravlje Vaših kostiju. Primećeno je da visok unos kofeina može uticati na apsorpciju kalcijuma i smanjenje mineralne gustine kostiju, što povećava rizik od preloma.



Vaši rezultati

Vaš genotip se povezuje sa normalnim funkcionisanjem receptora i uobičajenom resorpcijom kalcijuma iz prehrambenih izvora.

Osetljivost na kofein



Ishodi

Pridržavajte se standardnih zdravstvenih smernica za unos kafe i drugih napitaka koji sadrže kofein.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
VDR FokI T>C	TC	
VDR BsmI G>A	GG	
VDR TaqI C>T	TT	

Osetljivost na kofein: Uznemirenost i poteškoće sa spavanjem

Kofein može da poveća broj otkucaja srca, krvni pritisak i nivo hormona stresa, što je slično onome što se dešava kada ste pod velikim stresom. Kod pojedinih osoba se razgradnja hormona stresa odvija sporije, a visok unos kofeina može dodatno usporiti taj proces. Vaš genotip utiče na to da li ste neko ko oseća pojačanu uznemirenost i ima poteškoća sa spavanjem nakon prekomernog unosa kofeina ili pijenja kafe prekasno tokom dana.



Vaši rezultati

Vaš genotip omogućava normalno funkcionisanje enzima, što znači da ne bi trebalo da budete preosetljivi na kofein u pogledu uznemirenosti, nervoze i otežanog uspjavanja nakon unosa kofeina.

Osetljivost na kofein



Ishodi

Pridržavajte se standardnih zdravstvenih smernica za unos čaja, kafe i drugih napitaka koji sadrže kofein.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
COMT 472 G>A	GG	



Osetljivost na kofein: Učinak

Primećeno je da umerene doze kofeina poboljšavaju učinak prilikom sprinterskih treninga i vežbi izdržljivosti. Što se tiče atletskih performansi i koristi, način na koji Vaše telo reaguje na unos kofeina zavisi od toga da li brzo ili sporo metabolizujete kofein i od Vašeg uobičajenog unosa kofeina.



Vaši rezultati

Unos kofeina ne utiče na Vaš sportski učinak.

Odgovor na unos kofeina



Ishodi

Ograničite unos kafe na manje od 3 šolje dnevno ili umesto toga pijte kafu bez kofeina.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
CYP1A2 A>C	CA	

Osetljivost na kofein: Zdravlje srca

Unos kofeina može da izazove nagli skok krvnog pritiska i da poveća rizik od bolesti srca, što zavisi od toga da li brzo ili sporo metabolizujete kofein.



Vaši rezultati

Rezultat analize Vašeg genotipa pokazuje da imate smanjenu sposobnost metabolisanja kofeina. Zbog toga se kod Vas može javiti povećan rizik od naglog skoka krvnog pritiska i povećan rizik od bolesti srca.

Osetljivost na kofein



Ishodi

Ograničite unos kafe na manje od 3 šolje dnevno ili umesto toga pijte kafu bez kofeina.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
CYP1A2 A>C	CA	





Osetljivost na so

Osetljivost na so je pokazatelj kako krvni pritisak neke osobe reaguje na unos soli. Određene genetske varijacije mogu pojedine osobe učiniti osetljivijim na unos soli. Ako ste osetljivi na so, onda ste izloženi većem riziku od naglog skoka krvnog pritiska kada jedete veoma slanu hranu. To je posebno štetno ako već patite od visokog krvnog pritiska (hipertenzije), jer je visok krvni pritisak glavni faktor rizika za bolesti srca i moždani udar.



Vaši rezultati

Osetljiviji ste na unos soli zbog svog genotipa i može naglo da Vam skoči pritisak pri većem unosu soli.

.....

Osetljivost na so

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
ACE I>D	II	
AGT T>C	TT	



Ishodi

Ako patite od hipertenzije, značajno smanjenje unosa soli će blagotvorno delovati na Vaše zdravlje.



Prehrambeni izvori

SADRŽAJ SOLI	Porcija	mg
Instant nudle	1 pakovanje	1000–1200
Pileća supa	240 ml	782
Konzervirana supa	1 konzerva	700
Kečap	¼ šolje	321
Slana riba	100 g	200



Regulacija telesne težine

Regulisanje telesne težine i telesnog sastava



Rizik od gojaznosti

Rizik od gojaznosti se odnosi na uticaj Vašeg genotipa na sklonost ka prekomernoj telesnoj težini/ gojaznosti i pruža uvid u to kako Vaše telo reaguje na program regulacije telesne težine.



Vaši rezultati

Ocena Vašeg genetskog rizika od gojaznosti pokazuje da možete lakše da se ugojite u uslovima koji pogoduju nastanku gojaznosti – kada niste fizički aktivni i svakodnevno unosite više kalorija nego što Vam je potrebno.

.....

Rizik



Ishodi

Pridržavajte se plana ishrane koji je najprikladniji za Vas, uz odgovarajući režim vežbanja.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
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	

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
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	





Uticaj cirkadijalnog ritma na telesnu težinu i učinak vežbanja

CLOCK, jedan od tzv. gena časovnika, predstavlja ključan element biološkog sata kod ljudi i učestvuje u regulaciji metabolizma. Vaš biološki sat može da utiče na doba dana u kojem ćete verovatno postizati najbolji učinak.

Vaš dnevno-noćni ciklus (tj. vreme kada ste budni i kada odlazite na spavanje i kvalitet sna) ima ključnu ulogu u regulaciji nivoa hormona poput insulina i kortizola, kontroli apetita, regulaciji telesne težine i opštem zdravstvenom stanju. Vaši geni, zajedno sa faktorima okoline, određuju Vaš jedinstveni cirkadijalni ritam.



Vaši rezultati

Vaš CC genotip ukazuje na to da ste najverovatnije večernji tip osobe – moguće je da Vam je učinak bolji kasno popodne ili uveče.

.....

Poželjno doba dana



Ishodi

Primenite principe higijene spavanja (izbegavajte ekrane 2 sata pre spavanja i spavajte u zamračenoj sobi), a glavni obrok jedite ranije tokom dana. Vežbajte popodne ili rano uveče.

GENE VARIATION	GENE RESULT
CLOCK 3111 T>C	CC





Gorak ukus

Ukus je važan faktor koji uslovljava prihvatanje ili odbacivanje određenih namirnica. Individualne razlike među u pogledu osetljivosti na gorak ukus mogu značajno da utiču na izbor hrane, stanje uhranjenosti i zdravlje.



Vaši rezultati

Ova kombinacija genotipova za gen TAS2R38 uslovljava fenotip „umereno osetljivi na gorčinu“, što znači da te osobe mogu da oseće ukus gorkih materija u hrani. Zapaženo je da oni koji su umereno osetljivi na gorčinu jedu manje povrća, pogotovo tamnozelenog lisnatog povrća i da više vole slatku hranu. Takođe se umereno osetljivi na gorčinu dovode u vezu sa povećanim rizikom od povišenog indeksa telesne mase (BMI), a moguće i od raka debelog creva. Važno je podići svest o ovoj sklonosti i podsticati unos povrća. Ukusnija jela od povrća, uz korišćenje drugih sastojaka, mogu doprineti pridržavanju pravilne ishrane.

.....

Osetljivost



Ishodi

Birajte mlado povrće na početku sezone kada je manje gorko. Povrće pripremajte sa začinskim biljem i začинима kako bi bilo ukusnije.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
TAS2R38 Pro49Ala	Medium Taster	
TAS2R38 Ala262Va		
TAS2R38Val296Ile		





Želja za slatkišima

„Želja za slatkim” može da se opiše kao žudnja za slatkišima ili traženje slatke hrane. Ova pojava se povezuje sa povećanim rizikom od prekomerne težine/gojaznosti.



Vaši rezultati

Vaša genotipska kombinacija utiče na Vašu sposobnost da osetite ukus slatkih jela i može da podstakne „želju za slatkim”, koja se opisuje kao žudnja za slatkišima ili traženje slatke hrane.

.....

Želja za slatkišima



Ishodi

Važno je da pokušate potpuno da izbacite svu hranu sa visokim sadržajem šećera, poput slatkiša, peciva, kolača i zaslađenih pića. Bilo bi razborito izbegavati i veštački zaslađenu hranu i piće, kako biste pojačali svoju osetljivost na slatke ukuse.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
TAS1R2 Ile191Val G>A	AA	
SLC2A2 Thr110Ile C>T	TC	





Grickanje između obroka i osećaj sitosti

Sitost se može opisati kao osećaj punog stomaka nakon obroka. Neke osobe su sklonije da češće jedu između obroka i da slabije osećaju sitost.



Vaši rezultati

Možda ste skloni da češće jedete između obroka i da slabije osećate sitost.

.....

Želja za grickanjem između obroka



Ishodi

Pokušajte da ne preskačete obroke, jedite zdrave grickalice poput povrća i hrane bogate vlaknima i koristite tehnike svesne ishrane (za svaki obrok sedite za sto, jedite samo ono što je na tanjiru, ne jedite u žurbi ili ispred televizora, ne jedite grickalice direktno iz ormarica ili frižidera).



Prehrambeni izvori

Zdrave užine

ZAMENITE	SA
Sladoled sa prelivom	Niskomasni jogurt sa jagodičastim voćem
Parče pice	Sendvič sa životinjskim proteinima i povrćem
Salata od testenine	Sveže povrće sa prelivom smanjenog sadržaja masti
Načos sa sirom (dip)	Krekeri od celog zrna pšenice
Čips od krompira	Klasične kokice

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
TCF7L2 C>T	TT	
MC4R V103I T>C	TT	
FTO T>A	AA	



Odgovor na fizičku aktivnost



Fizička aktivnost neophodna za smanjenje telesne težine

Mnogi ljudi veruju da će izgubiti kilograme ako jedu zdravo i ako se bave nekom vrstom fizičke aktivnosti. U teoriji je ovo tačno, ali naši geni otkrivaju nešto drugačiju sliku. Začudo, obim i intenzitet vežbanja može presudno da utiče na to koliko će Vaš put ka gubitku kilograma biti uspešan.



Vaši rezultati

Za regulaciju telesne težine, preporučuje Vam se program vežbanja NISKOg do UMERENOG INTENZITETA koji podrazumeva najmanje 3 sesije nedeljno u trajanju od po 60 minuta. Mogu se razložiti i na 6 tridesetominutnih sesija ili ih možete prilagoditi na neki drugi način. Potrebno Vam je malo više fizičke aktivnosti da biste postigli i održavali smanjenje telesne težine.

.....
Intenzitet



Ishodi

Potrebno Vam je malo vie fizike aktivnosti da biste postigli i odravali smanjenje telesne teine. Pokuajte da postignete najmanje 20 MET-sati nedeljno.

Intenzitet treninga predstavlja jedan od najvanijih elemenata vebanja. Ali kako da znate da li radite vebe niskog do umerenog intenziteta? Ne postoji precizna definicija, ali ima naina da pratite koliki fiziki napor ulaete: na primer, ako radite vebe niskog do umerenog intenziteta, trebalo bi da oteano diete, ali da i dalje moete da vodite kratke razgovore sa drugima. Trebalo bi da se i dalje oseate donekle prijatno, ali bi trebalo da Vam vebanje postaje primetno napornije. Utroak energije e biti razliit za svaku osobu jer zavisi od brojnih faktora, kao to su godine starosti, pol, telesna graa i trenutni nivo fizike spremnosti. Ono to se Vama ini vrlo lakim, za nekog drugog moe biti mnogo tee.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
ADRB2 Arg16Gly A>G	AG	
ADRB2 Gln27Glu C>G	CC	
ADRB3 Trp64Arg T>C	TC	
FTO T>A	AA	
PPARG Pro12Ala C>G	CG	





Potencijal za vežbe izdržljivosti i eksplozivne snage

Neki ljudi bolje reaguju na određene vežbe od drugih. To je zato što naš jedinstveni genetski profil može uticati na fiziološke procese koji određuju koliko svako od nas ima koristi od treninga eksplozivne snage ili treninga izdržljivosti. Eksplozivna snaga koristi mišićnu snagu da savlada otpor, dok se izdržljivost odnosi na dugotrajan napor bez smanjenja učinka. Vežbe eksplozivne snage, odnosno anaerobne vežbe, obično su kratkog trajanja i visokog intenziteta. Tokom vežbi eksplozivne snage, glukoza se razgrađuje kao izvor energije bez upotrebe kiseonika, tj. mnogo energije se oslobađa u kratkom vremenskom periodu i Vaša potreba za kiseonikom premašuje njegov unos. Sportovi kao što su olimpijsko dizanje tegova, skok u dalj i bacanje kugle zahtevaju izuzetno visok nivo eksplozivne snage.

Vežbe izdržljivosti, odnosno aerobne vežbe (poznate i kao „kardio trening“), zahtevaju da srce pumpa krv bogatu kiseonikom kako bi se obezbedio kiseonik za aktivne mišiće. Ubrzavaju otkucaje srca i disanje, ali na način koji omogućava da se takav tempo održi tokom cele sesije vežbanja. Primeri uključuju sprave za kardio trening, vožnju biciklom, trčanje, plivanje, hodanje, pešačenje u prirodi, časove aerobika, ples, skijaško trčanje i kik-boks. Uzmite u obzir rezultate analize svojih gena u kontekstu trenutnih ciljeva koje imate u pogledu zdravlja i učinka i prilagodite plan vežbanja u skladu sa tim, imajući u vidu važnost treninga usklađenog sa genetskim potencijalom.



Vaši rezultati

Verovatno ćete imati bolji učinak ako primenjujete dobro uravnotežene serije dugotrajnih vežbi izdržljivosti i kratkotrajnih vežbi eksplozivne snage visokog intenziteta.

.....

Potencijal za vežbanje



Ishodi

Preporučeni tipovi aerobnog treninga obuhvataju trčanje, vožnju bicikla, plivanje i slične umerene kardio vežbe koje se rade duže, konstantnim tempom. Pored toga, uvedite i kratke intervalne i sprinterske treninge koji će Vam podizati snagu. Vaš trening sa tegovima usmeren na jačanje snage može da podrazumeva klasične samostalne tegove, sprave ili vežbe koje su deo takmičarskog dizanja tegova. Pliometrijske vežbe zasnovane na razvoju eksplozivne snage su takođe važne za osobe koje žele da razviju eksplozivnu snagu i brzinu. Kako bi se izbegle povrede, kod treninga sa tegovima važno je prvo razviti osnovnu mišićnu snagu, pre postepenog prelaska na tegove velike težine. Trening sa tegovima niskog intenziteta može da se koristi za poboljšanje efikasnosti kontrakcije mišića. To podrazumeva više ponavljanja sa tegovima relativno male težine (30–40% od maksimalne). Imate potencijal da pređete na trening sa tegovima visokog intenziteta; mali broj ponavljanja sa tegovima relativno velike težine (60–70% od maksimalne). Kao neko ko ima potencijal za kombinovane vežbe izdržljivosti i eksplozivne snage, preporučujemo niz aktivnosti koje podrazumevaju razvoj izdržljivosti u zonama 1–3 kardiozone tabele za trening, kao i trening brzine i intervalni trening na nivoima 4 i 5. Vaše sesije vežbi za jačanje mišića trupa treba da budu intervalne sesije umerenog trajanja na nivoima 3 i 4



VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA	
		Eksplzivna snaga	Izdržljivost
AGT T>C	TT		
ACE I>D	II		
BDKRB2 C>T	TT		
VEGF C>G	CG		
NRF2 A>G	GG		
PPARGC1A G>A	GG		

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA	
		Eksplzivna snaga	Izdržljivost
PPARA G>C	CC		
ADRB2 Arg16Gly	AG		
ADRB2 Gln27Glu	CC		
TRHR C>T	CC		
ACTN3 R>X	XR		
VDR Taq1 T>C	TT		



Sklonost ka grčanju mišića

Grčevi mišića su iznenadne i nevoljne kontrakcije koje se javljaju u različitim mišićima. Najčešći simptom grčeva mišića predstavlja iznenadni, oštar bol, koji traje od nekoliko sekundi do 15 minuta. U nekim slučajevima, grčevi mogu da budu praćeni vidljivim ispuččenjem mišićnog tkiva ispod kože. Grčevi mišića nastaju iz više razloga. Ponekad su posledica prekomernog naprežanja mišića tokom vežbanja. Povrede mišića, loša cirkulacija krvi i dehidracija takođe mogu da izazovu grčeve. Mišićni grčevi se mogu javiti i zbog niskog nivoa nekog od sledećih minerala koji doprinose zdravoj funkciji mišića: kalcijum, kalijum, natrijum ili magnezijum.



Vaši rezultati

Pošto ste nosilac A varijante, veća je verovatnoća da ćete patiti od grčeva mišića.

.....

Rizik



Ishodi

Preventivno delujte kako biste sprečili grčeve. Dobro se zagrejte i istegnite pre vežbanja. U načelu, smanjite unos kofeina, pijte dovoljno tečnosti i povećajte unos kalcijuma, kalijuma i magnezijuma.

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
AMPD1 G>A	AG	





Oporavak nakon vežbanja

Telo može da podnese stres do određene granice pre nego što dođe do preopterećenja i rizika od povrede. Ukoliko trenirate previše i prebrzo, rizikujete povredu ili oštećenje mišića. Ali ako trenirate premalo i presporo, neće biti napretka. Da bi se telo prilagodilo stresu od vežbanja, važno je da svaki program vežbanja obuhvati vreme za oporavak. Oporavak takođe omogućava telu da dopuni zalihe energije i obnovi oštećena tkiva. Kada idete na trčanje, dižete tegove ili igrate fudbal, svaka nelagodnost obaveštava telo da treba da bude bolje pripremljeno da se nosi sa situacijom. Odgovor: telo postaje jače, veće ili efikasnije – to se zove superkompenzacija i zbog toga vežbamo.

Pravilno vežbanje: superkompenzacija



Nepravilno vežbanje



Ovaj proces je prirodan i normalan, ali ga previše vežbanja može lako poremetiti. Sposobnost da se izdrže brojne intenzivne sesije vežbanja zasniva se kako na povoljnim genetskim predispozicijama, tako i na postepenoj i višegodišnjoj pripremi. Ako već nekoliko godina intenzivno trenirate, to je pokazatelj da Vaše telo teoretski može da podnese veoma zahtevan režim vežbanja u idealnim uslovima. U suprotnom, preporučuje Vam se da se za takav režim vežbanja pripremate postepeno.





Vaši rezultati

Vaš genotip pokazuje da se verovatno sporo oporavljate nakon intenzivnog vežbanja.

.....

Oporavak

VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
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	



Ishodi

Važno je da trening pojačavate odgovarajućim tempom i da obezbedite dovoljno vremena za oporavak, kako biste bili spremni za narednu sesiju treninga. Trebalo bi da se pridržavate planiranih strategija oporavka, kako biste imali što više koristi od treninga i ostvarili najbolji mogući učinak. San je od presudnog značaja za oporavak i treba sebi da obezbedite dovoljno sna, kako biste se osećali sveže kada se ujutru probudite. Pravilna ishrana je takođe važna za optimalan oporavak. Pošto upala i oksidativni stres utiču na brzinu oporavka, trebalo bi da u ishranu mahom uvrstite namirnice sa protivupalnim i antioksidativnim dejstvom, a da izbegavate one koje podstiču upalne procese. Prednost dajte voću i povrću raznovrsnih boja; zeleno lisnato povrće i kupusnjače imaju posebno dobra antioksidativna svojstva. Uvrstite ribu u ishranu; vodite računa da unosite dovoljno omega-3 masnih kiselina ili razmislite o suplementaciji. Konzumiranje napitaka na bazi ugljenih hidrata tokom dužeg iscrpljujućeg vežbanja može pomoći da se smanji nivo zapaljenskih citokina, kao što su IL-6 i CRP, nakon vežbanja. Poznato je i da uzimanje obroka koji sadrži proteine i ugljene hidrate niskog glikemijskog indeksa nakon vežbanja smanjuje upalu i pospešuje oporavak. Dugotrajno, redovno vežbanje blagog do umerenog intenziteta dovodi do poboljšanja funkcionisanja antioksidativnih enzima, kao i do smanjenja osnovnih vrednosti zapaljenskih citokina: to je korisno za vežbanje, bolji učinak i optimalno zdravlje. Izbegavajte pušenje bilo koje vrste.





Rizik za povrede mekih tkiva

Da bi ostvarili najbolji sportski učinak, sportisti moraju maksimalno da razviju krutost mišićno-koštanog sistema. Ova krutost direktno utiče na ekonomičnost pokreta. Drugim rečima, što je veća krutost mišićno-koštanog sistema, to je sportski učinak bolji. Međutim, kada je krutost tetive veća od snage mišića, tetiva gubi svoju zaštitnu ulogu i povećava se mogućnost povrede. Geni koji su zaduženi za strukturni integritet i obnavljanje mekih tkiva, poput tetiva i ligamenata, mogu biti povezani sa rizikom od povreda. Ova meka tkiva se pretežno sastoje od kolagena, koji obavlja brojne važne funkcije u telu, između ostalog, daje koži čvrstinu i elastičnost i jača kosti. Kolagen takođe doprinosi očuvanju hrskavice, elastičnog tkiva koje štiti Vaše zglobove.



Vaši rezultati

Izloženi ste visokom riziku od povreda mekih tkiva i potrebno je da preduzimate mere za sprečavanje mogućih povreda.

.....

Rizik za povrede



Ishodi

Vežbe sa opterećenjem, vežbe sa tegovima i vežbe savitljivosti mogu doprineti sprečavanju povreda i rehabilitaciji u slučaju povrede. Obezbedite adekvatan unos vitamina C, gvožđa i proteina, jer su neophodni za proizvodnju kolagena. Pomoći će i konzumiranje supe od kostiju ili dodatak ishrani sa hidrolizovanim kolagenom.

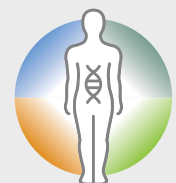
VARIJACIJA GENA	REZULTAT ANALIZE GENA	UTICAJ GENA
COL1A1 1546 G>T	GG	
GDF5 C>T	TT	
COL5A1 C>T	CT	



Dodatak

Informativni listovi

- Vrsta dijeta za regulaciju telesne težine
- Vežbanje i MET-sati za regulaciju telesne težine
- Poboľšanje sportskog učinka





Vežbanje i MET-sati za regulaciju telesne težine

U nastavku ćete pronaći detaljno objašnjenje o tome šta su MET-SATI, kao i vodič za planiranje nedeljnog režima vežbanja u skladu sa preporučenim brojem MET-SATI. Obavezno se posavetujte sa lekarom pre nego što započnete novi program vežbanja i prekinite trening ako osetite mučninu ili otežano disanje.



Šta je MET?

MET je skraćenica za metabolički ekvivalent zadatka (eng. Metabolic Equivalent Task). Metabolički ekvivalenti predstavljaju **način merenja utroška energije tokom bilo koje fizičke aktivnosti**. Svaka aktivnost, od gledanja televizije do odlaska na trčanje ima svoju MET vrednost. Što je aktivnost intenzivnija, to je MET vrednost veća.



Šta su MET-SATI?

Dok MET vrednosti predstavljaju način merenja intenziteta određene aktivnosti, MET-SATI **aVam omogućavaju da izračunate koliko sati odabranih aktivnosti treba da uradite nedeljno.**

Tri jednostavna koraka za izračunavanje nedeljnog broja MET-SATI

Pogledajte koje su Vam fizičke aktivnosti neophodne i tabelu fizičkih aktivnosti podeljenih prema blagom, umerenom i jakom intenzitetu na strani 60.

1 Pronađite opis svoje izabrane aktivnosti kako biste utvrdili da li dostižete preporučeni obim fizičke aktivnosti izražen u MET-SATIMA. Trudite se da kombinujete sesije vežbanja visokog intenziteta sa aktivnostima blagog do umerenog intenziteta, kako biste pomogli telu da se oporavi i smanjili rizik od povreda i „izgaranja”.

2 Koristite ovu jednačinu da izračunate broj MET-SATI za svaku aktivnost:

MET VREDNOST x TRAJANJE = BROJ MET-SATI (u satima)

Na primer, ako biste igrali tenis u singlu 1 sat i 40 minuta (1,60 sati):
 $8 \text{ MET} \times 1,60 = 13 \text{ MET-SATI}$

3 Da biste izračunali broj MET-SATI:

Dodajte broj MET-SATI svakog treninga te nedelje

Na primer, ako biste igrali tenis u singlu 1 sat i 40 minuta, trčali 30 minuta brzinom od 8 km/čas ($8 \times 0,5 = 4$) i 2 sata igrali golf ($4,5 \times 2 = 9$), onda bi Vaš nedeljni BROJ MET-SATI iznosio 26 ($13 + 4 + 9$)

Tabela fizičkih aktivnosti:

Intenzitet vežbanja za jednočasovnu aktivnost:



Govor tokom treninga je pouzdan način da izmerite intenzitet vežbanja:

- Ako možete da govorite, a da se nimalo ne zadišete, onda se ne naprežete previše i to je verovatno aktivnost **blagog intenziteta**.
- Ako možete da govorite, ali ne i da pevate, onda vežbate **umerenim intenzitetom**.
- Ako ne možete da govorite, a da ne hvatate dah, onda vežbate **visokim intenzitetom**.





Poboljšanje sportskog učinka

Kardiozona tabela za trening

Ako trenirate sa pulsmetrom, koristite ga da ostanete u preporučenom procentualnom opsegu srčanih otkucaja.

Izračunavanje
ciljanog pulsa:



Maksimalni puls = 220 – godine starosti



Pulsna rezerva = maksimalni puls – puls u mirovanju



Ciljani puls = (rezervni puls x % intenziteta treninga / 100) + puls u mirovanju

Ako trenirate sa pulsmetrom, izaberite u kojoj zoni mislite da se nalazite tako što ćete proceniti kako se osećate tokom treninga. Da li vam aktivnost deluje dosta lagano i možete li da vodite razgovor? Ili pokušavate da dođete do daha tokom cele sesije?

ZONA	SRČANI PULS (ciljani puls)	NAPOR / OSEĆAJ	KORISTI
1	95–114 (50–60%)	Veoma lagano	Poboljšano opšte zdravstveno stanje: smanjuje se procenat telesnih masti, snižava se krvni pritisak i holesterol, povećava se mišićna masa i ubrzava oporavak.
2	114–133 (60–70%)	Blag	Poboljšana osnovna izdržljivost: povećava se mišićna masa i smanjuje masno tkivo, jača srčani mišić; zona sa pojačanim sagorevanjem masti.
3	133–152 (70–80%)	Umeren	Poboljšana aerobna kondicija: povećavaju se broj i veličina krvnih sudova, kapacitet pluća i brzina disanja, a srčani mišić postaje veći i snažniji.
4	152–171 (80–90%)	Naporno	Povećan maksimalni kapacitet učinka: Povećan maksimalni kapacitet učinka: sagoreva se veliki ukupan broj kalorija. Velika količina ugljenih hidrata se koristi za proizvodnju energije. Poboljšava se kapacitet pluća i povećava tolerancija na intenzivnije vežbe.
5	171–190 (90–100%)	Veoma naporno	Dostižu se maksimalan učinak i brzina: Sagoreva se najveći ukupan broj kalorija, ali najmanji procenat kalorija iz masti. Predugo zadržavanje u ovoj zoni, čak i kod vrhunskih sportista, može izazvati bol, povrede i pretreniranost.



Pred Vama je život u savršenom zdravlju

Vaši geni se ne menjaju, što znači da je našim laboratorijama dovoljan samo jedan uzorak* od Vas. Kako Vam se tokom života budu menjali ciljevi i prioriteta u pogledu zdravlja, iz ovog istog uzorka* možemo nastaviti da Vam pružamo dragocene uvide i podršku na Vašem jedinstvenom putu ka savršenom zdravlju.

*Potrebno je uzimanje kapilarnog uzorka krvi iz prsta

Naša posvećenost

DNAlysis Biotechnology neprestano razvija nove testove koji zadovoljavaju najviše naučne standarde. Naša posvećenost etičkoj i odgovornoj primeni genetskih analiza u praksi znači da se varijante gena uključuju u panele samo kada postoji jasno opravdanje za njihovu kliničku primenu i uticaj na zdravstvene ishode

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

Naučno utemeljeno od strane:



Za više informacija: +381631012640 | petar.videnovic@medicated.rs | www.medicated.rs

Pregledao i izvestio:
Juha Matilainen (PhD)
Direktor laboratorije
Nordic Laboratories Oy

Kancelarija u Danskoj: Nygade 6, 3.sal · 1164 Copenhagen K · Denmark | **T:** +45 33 75 10 00
Kancelarija u Južnoj Africi: North Block · Thrupps Centre · 204 Oxford Rd · Illovo 2196 · South Africa | **T:** +27 (0) 11 268 0268
Kancelarija u Ujedinjenom Kraljevstvu: 11 Old Factory Buildings · Battenhurst Road · Stonegate · E. Sussex · TN5 7DU · UK | **T:** +44 (0) 1580 201 687

Distribuirana:



info@dnalife.healthcare | www.dnalife.healthcare

Rizici i ograničenja:

DNAlysis Biotechnology ima laboratoriju koja primenjuje standardizovane i efikasne laboratorijske procedure za obradu uzoraka, kao i protokole za zaštitu od tehničkih i operativnih problema. Međutim, kao i u svim laboratorijama, moguće su laboratorijske greške; primeri uključuju, ali nisu ograničeni na: pogrešno označavanje ili kontaminaciju uzorka ili DNK, nemogućnost dobijanja izveštaja koji se može protumačiti ili druge operativne laboratorijske greške. Povremeno, usled okolnosti koje su van kontrole kompanije DNAlysis Biotechnology, možda neće biti moguće dobiti rezultate za SNP varijante.