

Spoznaj svoj genetický potenciál

Genetické poradenstvo v oblasti výživy

NU3Gen Výživa poskytuje informácie vychádzajúce z prieskumu najnovších poznatkov o asociácii génov k znakom a vlastnostiam spájaných s toleranciou zložiek výživy, hladinou makro a mikronutrientov v krvi, vnímaním chuti a ďalších. Poskytnuté dáta nie je možné v žiadnom prípade považovať za klinickú diagnostiku, ale iba za poradenstvo v oblasti genetických predispozícií, ktoré Vám môže pomôcť pri komplexnom výbere výživovej stratégie.



NU3Gen[®] Výživa

Verzia 1.1

Objednávateľ profilu: Výživa_DEMO
Číslo profilu: 123

Úvod	5	Vitamín D	75-78
Upozornenie	6	Vitamín E	79-82
Vysvetlenie pojmov	7	Vitamín K	83-86
Vysvetlenie grafov	8	Vplyv vybratých zložiek potravy	87-88
Predispozícia na obsah makronutrientov v krvi	9-10	Sacharidy	89-90
Cukor	11-14	Nasýtené mastné kyseliny	91-92
Triglyceridy	15-18	Mononenасыtené mastné kyseliny	93-94
HDL-C	19-22	Polynenasýtené mastné kyseliny	95-96
LDL-C	23-26	Alkohol	97-98
Predispozícia na obsah mikronutrientov v krvi	27-28	Sója	99-100
Fosfor	29-32	Kofeín	101-102
Horčík	33-36	Laktóza	103-104
Meď	37-40	Soľ	105-106
Selén	41-44	Glutén	107-108
Vápnik	45-48	Vnímanie chutí	109-110
Zinok	49-52	Sladká chuť	111-112
Železo	53-56	Horká chuť	113-114
Predispozícia na obsah vitamínov v krvi	57-58	Slaná chuť	115-116
Vitamín B6	59-62	Chuť umami	117-118
Vitamín B9	63-66	Tuková chuť	119-120
Vitamín B12	67-70	Zoznam použitých génov	121-126
Vitamín A	71-74	Použitá literatúra	127-130

Vitajte vo svojom NU3Gen® Výživa profile

Je pre nás veľkou ctou, že ste nám dovolili poodhaliť genetický potenciál, ktorý je vo Vás ukrytý. Na základe najnovších molekulárno-biologických poznatkov sme pre Vás analyzovali gény, ktoré priamo súvisia s metabolizmom makronutrientov, mikronutrientov, vitamínov, jednotlivých dôležitých zložiek potravín a Vašej schopnosti vnímať chute

Úpravou Vášho nutričného programu podľa personalizovaných odporúčaní profilu NU3Gen® Výživa môžete maximalizovať svoj genetický potenciál, alebo efektívne znižovať riziko vzniku komplikácií spájaných s nesprávnou životosprávou. NU3Gen® Výživa sa nezaoberá momentálnymi biochemickými alebo nutričnými parametrami, ale prostredníctvom genetickým markerov odhaduje genetické predispozície k určitým znakom a vlastnostiam.

Poskytnuté dáta nie je možné v žiadnom prípade považovať za klinickú diagnostiku, ale iba za poradenstvo v oblasti genetických predispozícií v oblasti výživy.

Tím NU3Gen®

NU3Gen® Výživa profil je založený na analýze nutrigénov súvisiacich s metabolizmom živín a iných komponentov stravy. Každé odporúčanie v NU3Gen® Výživa profile vychádza z nasledovných predpokladov:

1. Nie ste si vedomý žiadnych zdravotných problémov, ktoré by boli v rozpore s odporúčaniami profilu NU3Gen® Výživa.
2. Za posledných 12 mesiacov sa u Vás neobjavili žiadne opakované sa vyskytujúce ochorenia.
3. Nemáte špeciálnu diétu zostavenú lekárom.
4. Neužívate žiadne lieky, ktoré si vyžadujú určité obmedzenie zloženia potravy.
5. Neexistuje žiaden ďalší dôvod, ktorý Vám zabraňuje držať sa odporúčaní NU3Gen® Výživa profilu.

Poskytnuté dáta nie je možné v žiadnom prípade považovať za klinickú diagnostiku, ale iba za poradenstvo v oblasti genetických predispozícií v oblasti výživy.

Gén:

Je považovaný za základnú jednotku genetickej informácie. Jeho molekulárnou podstatou je úsek DNA schopný vytvoriť funkčný génový produkt (enzým, proteín, regulátor atď.). Vplyvom mutácií vznikajú v génoch odlišnosti, ktoré môžu spôsobiť zmenu funkcie génového produktu.

Mutácia:

Mutácia je trvalá zmena v molekule DNA, ktorá môže v prípade jej vzniku v gémovej sekvencii spôsobiť odlišnosti vo funkčnosti génového produktu. Mutácie, ktoré sú analyzované v genetickom profile NU3Gen® Výživa, sú trvalé a dedičné zmeny v molekule DNA asociované s parametrami výživy. Mutácie sú to, čím je určená naša jediňnosť.

Forma génu (alela):

Forma génu nazývaná „alela“ je jedna z možných alternatívnych foriem génu, ktorá sa vyznačuje zmenou v molekule DNA a v niektorých prípadoch aj zmenou vo funkčnosti génového produktu.

Kumulatívny (sčítací) účinok génov:

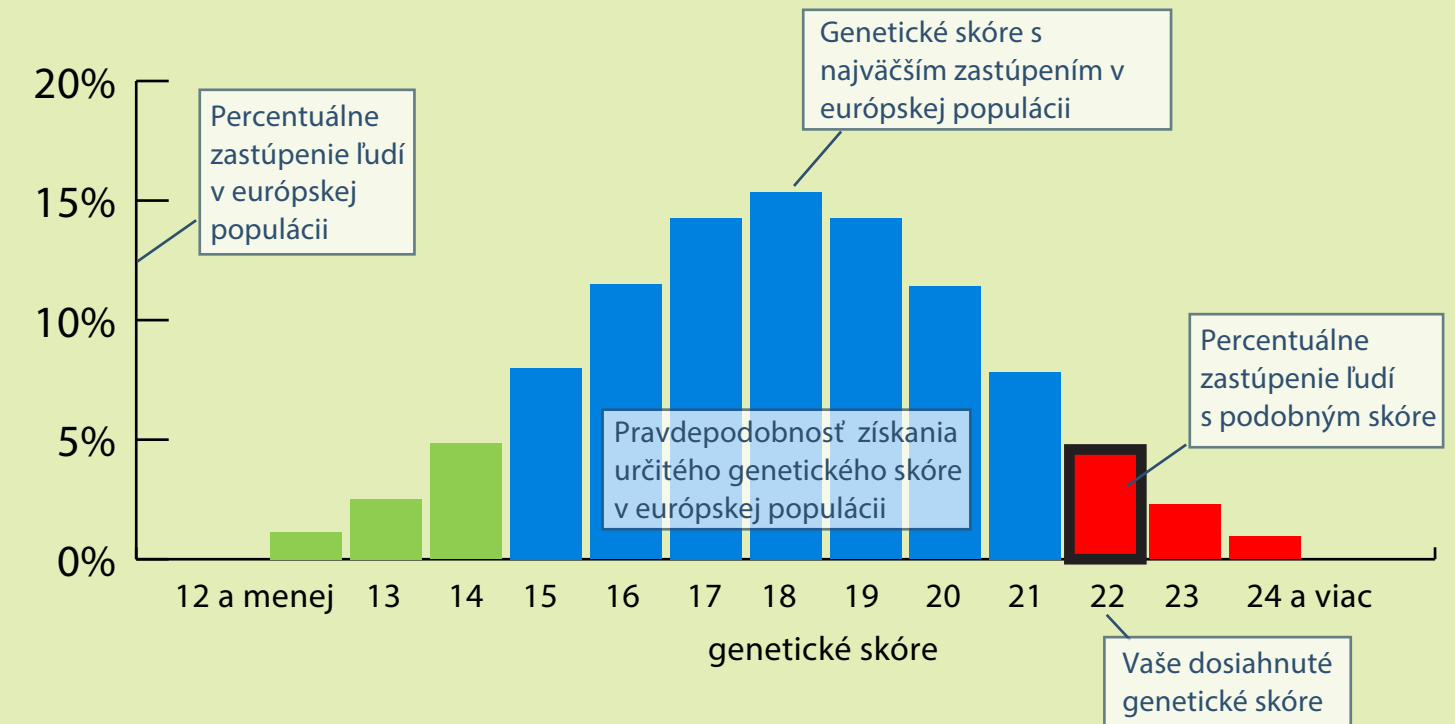
Niektoré znaky sú ovplyvnené jedným génom (majorgén), ale iné sú ovplyvnené viacerými génmi (minorgény), ktorých účinok sa navzájom sčítava. Kým jeden gén môže so sebou prinášať pozitívny efekt na sledovaný znak, iný gén môže pôsobiť opačne. Celkový efekt génov je vyjadrený prostredníctvom genetického skóre.

Genetické skóre

Je hodnota, ktorá reprezentuje súčet číselných vyjadrení genetického vplyvu alel na pozorovanú vlastnosť.

Genetická predispozícia

Je určitá kombinácia génov, ktorá zvyšuje alebo znižuje pravdepodobnosť, že sa v určitej miere prejaví rizikový faktor alebo určitá schopnosť. Genetická predispozícia môže byť potlačená, alebo maximalizovaná vplyvom prostredia.



VYSVETLENIE FAREBNEJ SCHÉMY



Farebnú schému, rovnako ako aj jej popis, je dôležité chápať vo vzťahu k analyzovanej vlastnosti alebo znaku. Zelenou farbou je prevažne označovaná priaznivá kompozícia génov zvyšujúca benefit. Za typickú kompozíciu génov je možné považovať najčastejšie sa vyskytujúcu hodnotu genetického skóre v európskej populácii - označená modrou farbou. Červenou farbou je označované znížené alebo nepriaznivé usporiadanie foriem génov.



OBSAH MAKRO- NUTRIENTOV V KRVÍ





HLADINA CUKRU



Cukor

Hladina cukru alebo hladina glukózy v krvi vyjadruje koncentráciu glukózy v krvnom riečišti. Hladina glukózy v tele sa neustále mení, pretože cukor ako zdroj energie je obsiahnutý vo väčšine prijatej potravy, či už vo forme jednoduchých alebo zložených cukrov. Hladinu glukózy v krvi ovplyvňujú okrem vplyvov prostredia, medzi ktoré patrí hlavne životný štýl a strava, aj genetická predispozícia. Vyriabilita v génoch môže zvyšovať predispozíciu k odchýlkám od priemernej hladiny glukózy v európskej populácii, či už v smere ku zníženej hladine, alebo zvýšenej hladine cukru v krvi. Väčšina týchto génov ovplyvňuje senzitivitu buniek na inzulín, ktorý ovplyvňuje prijímanie cukru z krvi do bunky.

Hladina cukru

Gény asociované s rôznou hladinou cukru v krvi sú rozptýlené na ôsmich chromozómoch a pre určenie genetického skóre je možné použiť bodové mutácie spôsobujúce drobné odchýlky v metabolizme cukru. Okrem genetickej predispozície je jedným z najdôležitejších vplyvov prostredie. Vplyvom prostredia sa rozumie príjem a výdaj cukru. Príjem je určený stravou a výdaj životným štýlom. Je veľmi nesprávne považovať cukor za problémovú zložku výživy bez zhodnotenia energetickej bilancie. V prípade zvýšeného výdaja energie pri športových aktivitách môže byť cukor efektívnym zdrojom energie.

Potraviny so skrytým cukrom

Šalátový dresing - pri znižovaní hladiny cukru ľudia občas zabudnú na dochucovadlá ich zdravých pokrmov. Dresing môže obsahovať až 7 gramov cukru na porciu.

Omáčka na cestoviny - napriek svojej kyslastej chuti môžu obsahovať medzi 6 až 12 gramov cukru na porciu.

Jogurt, müsli - napriek tomu, že pôsobia ako rýchla a nízkokalorická alternatíva raňajok môžu obsahovať pomerne veľké množstvo cukru.

Celozrnný chlieb - niektorí výrobcovia pridávajú do svojho celozrnného chlebu cukor pre zlepšenie sensorických vlastností spojených s elimináciou horkej chuti.

Alkohol - alkoholické nápoje ako cider alebo radler môžu obsahovať až 20g cukru.



VAŠE VÝSLEDKY

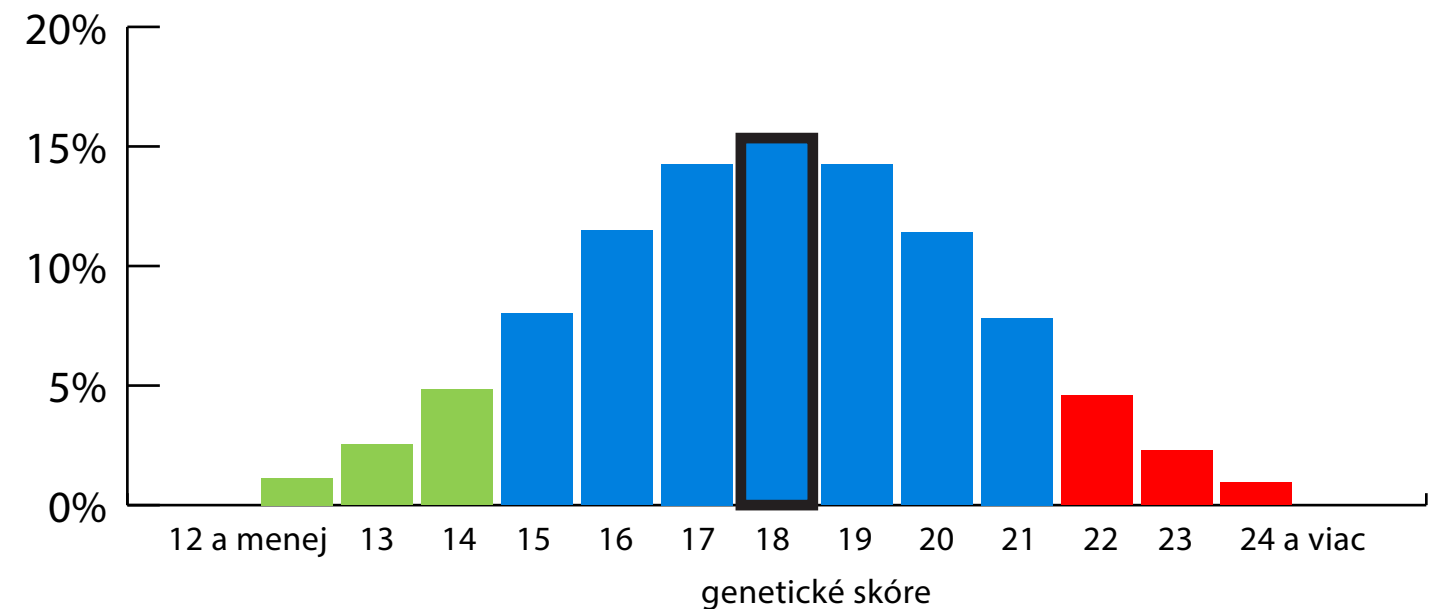


Typická
hladina

ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genetických variantov spojených s predispozíciou na typickú hladinu glukózy v krvi. Za predpokladu, že sa vo Vašej strave nachádza nadmerné množstvo sacharidov môže táto kombinácia génov zvyšovať riziko vzniku diabetu a rovnako aj kardiovaskulárnych ťažkostí. Je dôležité uvedomiť si skutočnosť, že genetická predispozícia je len jednou časťou spektra vplyvov na hladinu glukózy v krvi, ktorá môže byť potlačená správnou životosprávnou a zdravým životným štýlom.

Hladina cukru



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 32. Vaše genetické skóre má hodnotu 18, čo zodpovedá genetickej predispozícii na typickú hladinu glukózy v krvi. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 15 % ľudí. Ľudia s predispozíciou na vyššiu hladinu glukózy v krvi predstavujú 42 % populácie a pravdepodobnosť nižšej glykémie má 43 % európskej populácie.



TRIGLYCERIDY

TG

NU3Gen[®] Výživa

Triglyceridy sú základom bunkových membrán, a preto sú obsiahnuté v živočíšnom aj rastlinnom tuku. Ich prítomnosť v krvi je spôsobená ich transportom medzi tukovými zásobami a pečeňou. Triglyceridy nedokážu prechádzať cez bunkové membrány spontánne, ale iba v prítomnosti špeciálnych enzýmov, obsiahnutých v stenách ciev, ktoré sú schopné ich rozdeliť na mastné kyseliny a glycerol. V ľudskom tele je hladina triglyceridov spájaná s rizikom aterosklerózy, kardiovaskulárnych ochorení a infarktom. Riziko vzájomne súvisí aj s hladinami HDL a LDL cholesterolu. Hladinu triglyceridov výrazne ovplyvňuje strava a životný štýl, ale dôležitou zložkou je aj genetická predispozícia, ktorá sa podieľa na rôznej efektívnosti metabolických dráh zodpovedných za transport tukov.

Hladina triglyceridov

Za genetickou predispozíciou súvisiacou s hladinou triglyceridov v krvi je možné pozorovať viaceré gény zodpovedné za tvorbu apolipoproteínov, chemikínov, receptorov pre G proteín a iných látok zapojených do metabolických dráh tukov. Jednotlivé odlišnosti v genetickom kóde zodpovednom za tvorbu týchto enzýmov je možné identifikovať a vypočítať pre ich kombináciu genetické skóre. Genetické skóre tvorí základ genetického nastavenia metabolických dráh. Vplyv tejto genetickej výbavy na skutočnú hladinu triglyceridov v krvi je však vo výraznej miere ovplyvnený stravou a životným štýlom, ktorý môže prispieť k zvýšeniu alebo zníženiu skutočnej hladiny triglyceridov.

Zložky potravy ovplyvňujúce hladinu triglyceridov

Saturovaný tuk - prevažne sa nachádza v živočíšnych produktoch, mastných jedlách, jeho negatívny efekt je podmienený aj genetickými ukazovateľmi na strane 91-92.

Mono a polynenasýtené kyseliny - nachádzajú sa hlavne v olivovom oleji, a rybom oleji. Ich efekt je popísaný na stranách 93-96.

Sacharidy - jednoduché a zložené cukry sú pohotovým zdrojom energie. Ich vplyv je popísaný na strane 89-90.

Alkohol - etanol je zložka potravy, ktorá dokáže pri nadmernom požívaní do výraznej miery zvýšiť hladinu triglyceridov. Metabolizmus etanolu sa nachádza na strane 97-98.

Telesná aktivita - vhodná telesná aktivita má prospešný vplyv na výdaj energie. Pre optimalizáciu športového zaťaženia využite NU3Gen Šport



VAŠE VÝSLEDKY

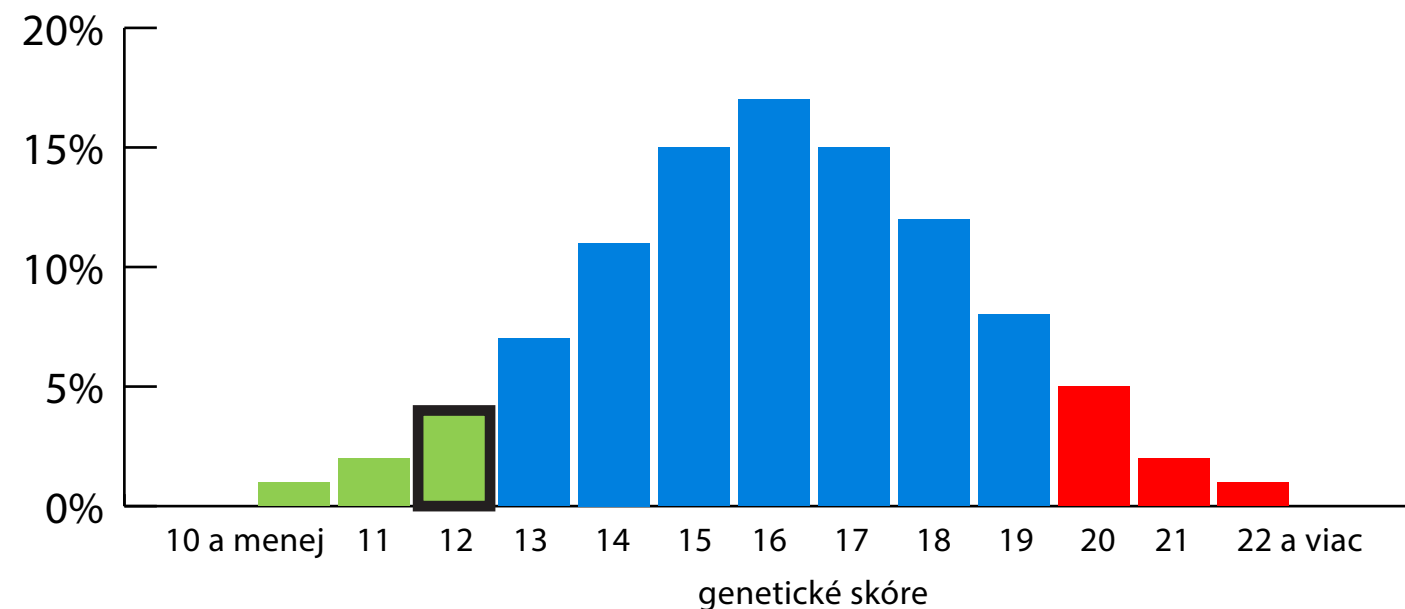


Znížená
hladina

ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genetických variantov spojených s predispozíciou na zníženú hladinu triglyceridov. Znížená hladina týchto látok sa nepovažuje za rizikový faktor asociovaný so zvýšeným rizikom kardiovaskulárnych ochorení a obezity. V prípade, že trpíte týmito civilizačnými ochoreniami je pre Vás vhodné uvažovať o upravení životného štýlu a príjmu jednotlivých zložiek potravín. Ak napriek svojej genetickej predispozícii máte zvýšené hladiny triglyceridov, je to s vysokou pravdepodobnosťou spojené so životným štýlom a príjmom jednotlivých zložiek potravín. Pre doplnenie informácie o kompletnom metabolizme tukov si preštudujte aj časť zameranú na lipoproteíny HDL a LDL.

Hladina triglyceridov



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 30. Vaše genetické skóre má hodnotu 12, čo zodpovedá genetickej predispozícii na zníženú hladinu triglyceridov v krvi. Podobné genetické skóre majú v európskej populácii 4 % ľudí. Ľudia s predispozíciou na vyššiu hladinu triglyceridov v krvi predstavujú 94 % populácie a pravdepodobnosť nižšej hladiny triglyceridov má 2 % európskej populácie.



CHOLESTEROL



HDL

HDL z anglického "High density lipoprotein" je jedným z piatich lipoproteínov nachádzajúcich sa v krvi. Ako vyplýva z jeho anglického názvu, má vysokú hustotu, pretože zo všetkých lipoproteínov obsahuje navyše bielkovinových zložiek.

HDL sa tvorí prevažne v plazme a je zodpovedný za transport cholesterolu, fosfolipidov a triglyceridov. Jednou z jeho úloh je transport prebytočného cholesterolu z buniek do pečene. Pri tomto procese sa odbúrava cholesterol aj z krvi. Zníženie hladiny cholesterolu v krvi môže mať pozitívny účinok na zníženie rizika kardiovaskulárnych ochorení a infarktu. Hladina HDL je výrazne ovplyvnená výživou a telesným zaťažením. Nemalý vplyv na variabilitu hladiny HDL majú aj genetické parametre, ktoré sú zodpovedné za metabolizmus tukov.

Hladina HDL-C

Niektoré štúdie dvojčiek poukazujú na fakt, že genetická predispozícia môže mať až 70% vplyv na hladinu HDL. V našom teste sa nezaobráme zmenami hladiny v dôsledku genetických ochorení, ale v dôsledku bežných v populácii frekventovaných jednobodových mutácií, ktoré sa bežne nachádzajú v génoch zodpovedných na metabolizmus tukov. Tieto drobné odchýlky v DNA, ktoré robia ľudí jedinečnými môžu byť zodpovedné až za 30% variability v hodnotách HDL v krvi.

Faktory ovplyvňujúce hladinu HDL

Fajčenie - pri fajčení môžu spolu s nikotínom, ktorý vytvára určitú formu metabolického stresu, prijímať aj voľné radikály zodpovedné za výrazné zníženie hladiny HDL

Zníženie hmotnosti - redukcia hmotnosti je spájaná so zníženým príjmom živín, vhodnou kompozíciou tuku a s menším procesom ukladania tuku do buniek a tukového tkaniva, čo spôsobuje zvýšenú aktiváciu zásob prostredníctvom HDL.

Fyzická aktivita - pri fyzickej aktivite zameranej na vytrvalosť sa po využití jednoduchých cukrov aktivujú zásoby tuku, ktoré sú prostredníctvom molekúl HDL prepravované na spracovanie do pečene. Tento proces zvyšuje hladinu HDL, ktorá pretrváva aj po skončení aktivity.



VAŠE VÝSLEDKY

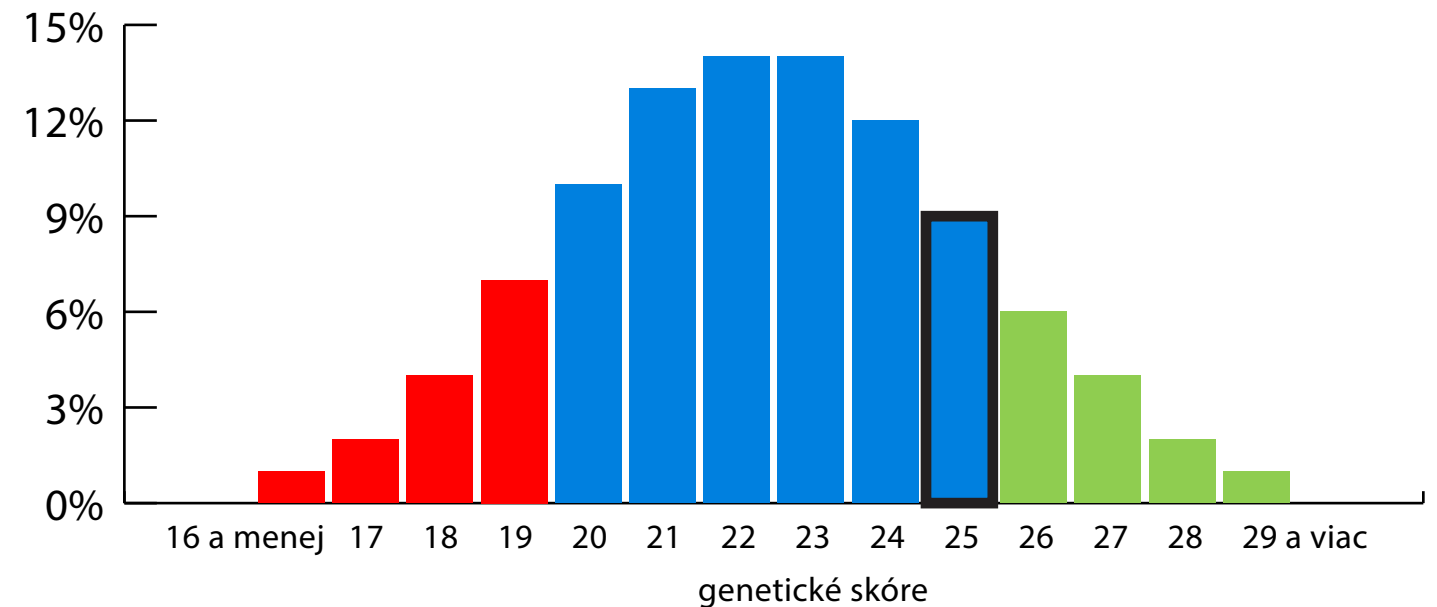


Typická
hladina

ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genetických variantov spojených s predispozíciou na typickú hladinu HDL-C lipoproteínov. Typická hladina týchto látok môže byť považovaná za faktor znižujúci riziko kardiovaskulárnych ochorení a obezity, za predpokladu, že máte aj predispozíciu na zníženú hladinu LDL-C lipoproteínu. Aby ste maximalizovali svoj genetický potenciál, je vhodné preferovať zdravý životný štýl a vhodnú kompozíciu príjmu mastných kyselín, ktorú môžete zistiť v iných častiach genetického profilu NU3Gen Výživa.

Hladina HDL-C



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 37. Vaše genetické skóre má hodnotu 25, čo zodpovedá genetickej predispozícii na typickú hladinu HDL cholesterolu v krvi. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 9 % ľudí. Ľudia s predispozíciou na vyššiu hladinu HDL cholesterolu v krvi predstavujú 13 % populácie a pravdepodobnosť nižšej hladiny HDL má 78 % európskej populácie.



CHOLESTEROL



LDL

LDL z anglického "Low density lipoprotein" je jedným z piatich foriem lipoproteínov nachádzajúcich sa v krvi. Tento lipoproteín sa vyznačuje prítomnosťou bielkovinovej zložky nazývanej apolipoproteín B. Ak bunka tela potrebuje cholesterol napríklad pre tvorbu hormónov, vytvorí na svojom povrchu receptor, viažuci sa na molekulu LDL, ktorá mu potrebný cholesterol odovzdá. Problém môže nastať v situácii, kedy bunky nemajú potrebu metabolizovať tuk. V takomto prípade môže zvýšené množstvo molekúl LDL v krvi spôsobovať kôrnatenie ciev a zvyšovanie rizika infarktu. Keďže do metabolizmu tukov vstupujú rôzne bielkovinové zložky a receptory, aj metabolizmu LDL je geneticky determinovaný.

Hladina LDL-C

Rovnako ako v ostatných metabolických dráhach je aj variabilita metabolizmu molekuly LDL čiastočne popísateľná génmi malého účinku. Efekt drobných odlišností v týchto génoch sa navzájom sčítava a vytvára celkový obraz o hladine lipoproteínov. Výrazným spôsobom na hladinu tukov v organizme vplývajú aj gény zodpovedné za efektívnosť metabolizmu popísané v profile NU3Gen Šport. Najnovšie poznatky poukazujú na skutočnosť, že rizikovým faktorom nemusí byť len hladina LDL, ale aj kompozícia jeho jednotlivých frakcií.

Obsah cholesterolu vo vybraných potravinách	Množstvo mg/100g
bravčový mozoček	2000
slepačí žltok	1458
kaviár	558
bravčová pečeň	308
anglická slanina	100
hydínové párky lahôdkové	65
hovädzí guláš	55
halušky	15
dusený hrášok s mrkvou	6
divina s brusnicami	5

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013



VAŠE VÝSLEDKY

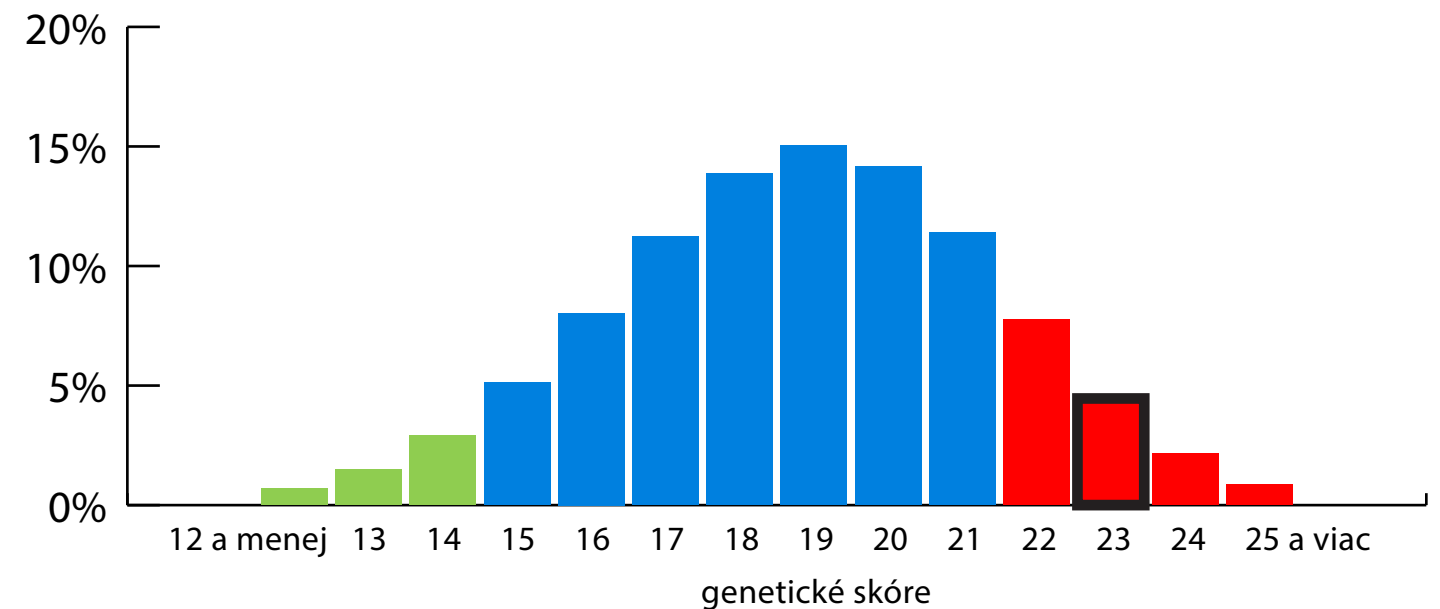


Zvýšená
hladina

ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genetických variantov spojených s predispozíciou na zvýšenú hladinu LDL-C lipoproteínov. Zvýšená hladina týchto látok môže byť považovaná za faktor zvyšujúci riziko kardiovaskulárnych ochorení a obezity, za predpokladu, že máte aj predispozíciu na zníženú alebo typickú hladinu HDL-C lipoproteínu. Aby ste minimalizovali mieru rizika, je vhodné preferovať zdravý životný štýl a vhodnú kompozíciu príjmu mastných kyselín, ktorú môžete zistiť v iných častiach genetického profilu NU3Gen Výživa.

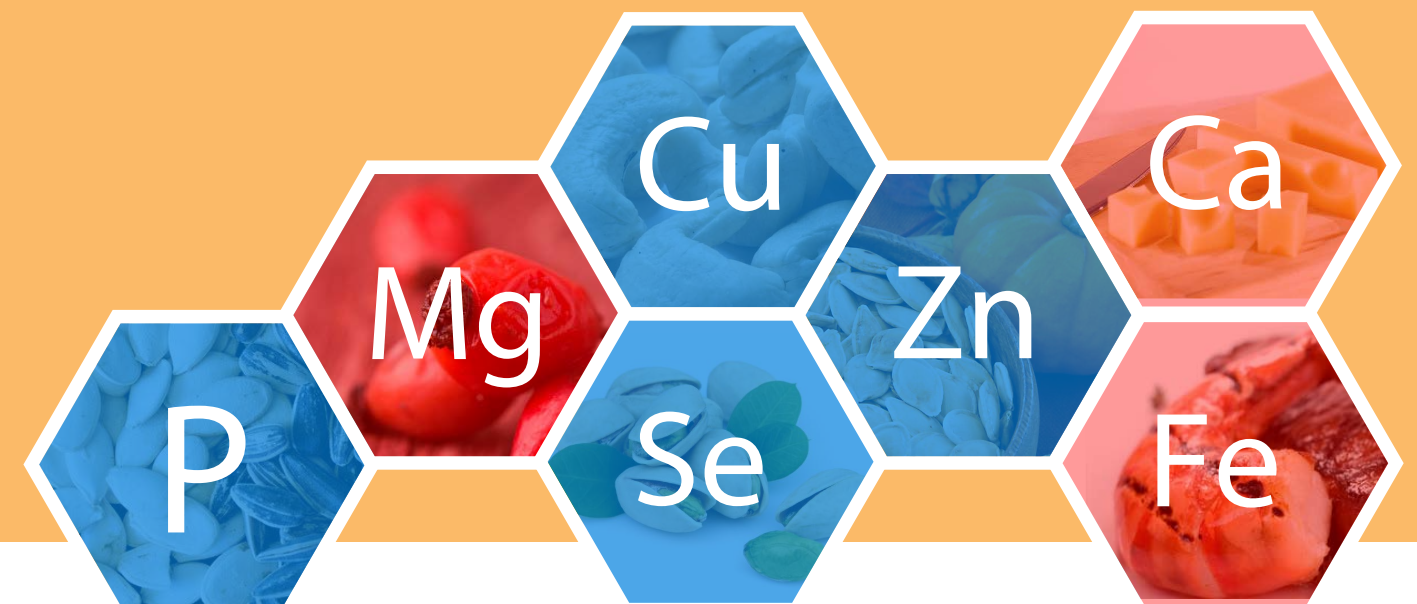
Hladina LDL-C



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 30. Vaše genetické skóre má hodnotu 23, čo zodpovedá genetickej predispozícii na zvýšenú hladinu LDL cholesterolu v krvi. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 4 % ľudí. Ľudia s predispozíciou na vyššiu hladinu LDL cholesterolu v krvi predstavujú 3 % populácie a pravdepodobnosť nižšej hladiny LDL má 93 % európskej populácie.



POTREBA MIKRONUTRIENTOV



Fosfor



FOSFOR

P

NUGen[®] Výživa

Fosfor je minerálny prvok, ktorý má nezastupiteľnú úlohu pri prenose energie v tele, je dôležitý pri udržiavaní acidobazickej rovnováhy v tele a je prítomný v každej bunke. Fosfor je dôležitou súčasťou štruktúry kostí a zubov. Zohráva významnú úlohu v niekoľkých biochemických reakciách. Fosfór je nenahraditeľná zložka mineralizácie kostí, zabezpečuje zdroj energie pre bunku (adenozín-trifosfát, ATP), je základný prvok tukov v konštrukcii bunkových membrán (fosfolipidy), má dôležitú úlohu pri udržiavaní acidobazickej rovnováhy organizmu, prostredníctvom hormónov reguluje homeostázu fosfátov.

Medzi príznaky nedostatku fosforu patrí svalová slabosť, zvýšená kazivosť zubov. Pri cukrovke je v sére menej organického a viac anorganického fosforu, čo spôsobuje metabolické problémy. Nedostatok fosforu môže spôsobiť ochorenie rachitídu, čiže krivicu z nedostatočného ukladania fosforu a vápnika v kostiach, čo súvisí aj s nedostatkom vitamínu D. Nadbytok fosforu sa môže prejaviť hyperaktivitou u detí. Nadmerný príjem fosforu vo forme fosfátov z potravín a niektorých nápojov má negatívny vplyv na vývoj a pevnosť kostí.

Obsah fosforu vo vybraných potravinách	Množstvo mg/100g
droždie pivovarské sušené	1900
tekvicové semená	1174
pšenica klíčky	1012
slničnicové semená	709
slepačí žltok	534
čokoláda horko-mliečna	458
cícer	428
fazuľa	423
kaviár	356
cestoviny grahamové	337

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

Fosfor



VAŠE VÝSLEDKY

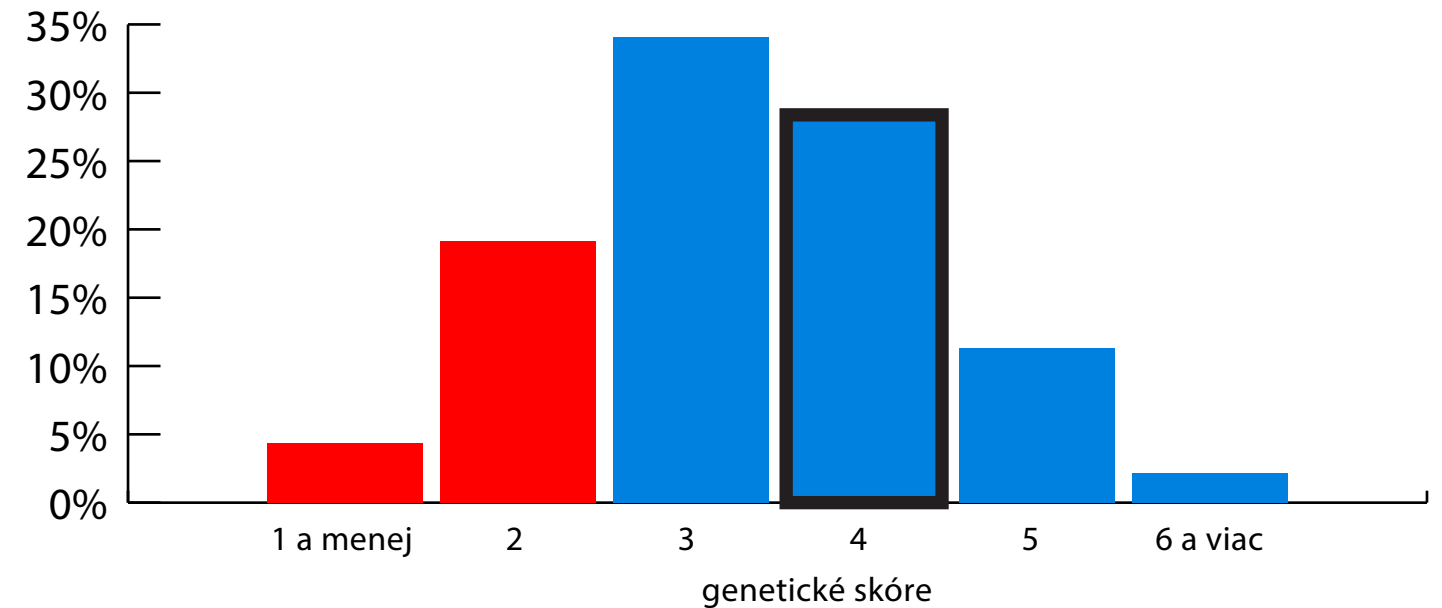


Odporúčanie

Typická
potreba

ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genetických variantov spojených s nižšou hladinou fosforu. Fosfor sa vyskytuje v takmer každej bežnej strave. Najviac fosforu v bežne používaných potravinách je v mlieku a mliečnych výrobkoch. Takisto je zastúpený v červenom mäse, hydine, rybách, vajciach, obilí, strukovinách, predovšetkým vo fazuli, hrachu a šošovici. Odporúčaná denná dávka pre dospelého človeka činí 800 mg na deň.



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 8. Vaše genetické skóre má hodnotu 4, čo zodpovedá typickej potrebe fosforu vo vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 28 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 14 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú menej ako 58 % európskej populácie.

Horčík

Nedostatok horčíka v organizme môže spôsobiť poruchy metabolizmu sodíka, draslíka, vápnika a fosfátov. Medzi hlavné príznaky nedostatku horčíku patria bolesť hlavy, slabosť, migréna, zhoršená koncentrácia, nervozita, strach, depresie, bolesť za hrudnou kosťou, alebo poruchy srdcového rytmu. Nadbytok horčíku v organizme je obvykle spôsobený zlyhaním obličiek, diabetom alebo dlhodobým užívaním laxatív. Predávkovanie horčíkom môže byť občas spôsobené neprimeraným užívaním potravinových doplnkov s vysokým obsahom horčíka. Hlavnými príznakmi predávkovania sú najmä nízky krvný tlak, poruchy črevnej peristaltiky, paralýza dychu.

Obsah horčíku vo vybraných potravinách	Množstvo mg/100g
kôpor sušený	882
tekvicové semená	534
kakaový prášok	409
sezamové semená	352
sušené šípky	240
kuracie prsia bez kosti	158
ryža nelúpaná	157
orechy lieskové	153
hrach	119
kukurica	111

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

HORČÍK

HORČÍK
Mg

NUGen® Výživa

Horčík je nenahraditeľný pre množstvo telesných funkcií. Zúčastňuje sa na veľkom počte biochemických reakcií v rámci metabolizmu. Spolu s draslíkom sa považuje za najdôležitejší vnútrobunkový minerál. Najväčší obsah horčíka je v srdcovom svale, kostiach, mozgu, pečeni a obličkách. Horčík aktivuje činnosť viac než 300 enzýmov, je dôležitý pri procesoch tvorby energie, syntéze bielkovín a nukleových kyselín, spolu s fosfolipidmi stabilizuje bunkové membrány, pôsobí proti poruchám srdcového rytmu. Účinnosť vstrebávania zo stravy je u zdravého človeka asi 50%. Približne 70% nadbytočného horčíka je z tela vylúčeného močom, stolicou a potom. Horčík je nevyhnutnou súčasťou stravy športovcov, diabetikov a ľudí konzumujúcich veľké množstvá alkoholu.

Horčík

VAŠE VÝSLEDKY

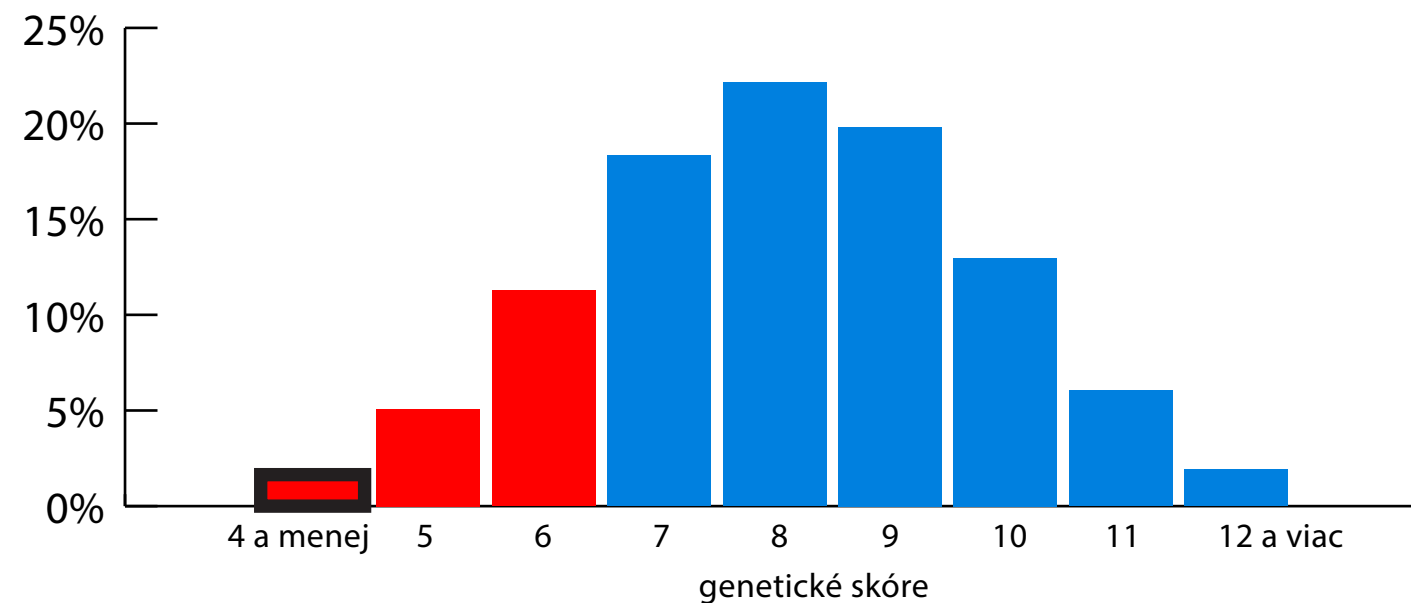
Odporúčanie

Zvýšená
potreba

NUGen® Výživa

ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genotypu spojeného s nižšou hladinou horčíka v organizme. Odporúčaná denná dávka horčíku pre dospelého človeka je 300-450 mg na deň. Medzi potraviny s vysokým obsahom horčíku patria strukoviny, špenát, mak, kvasnice, orechy alebo káva. Medzi potraviny s nulovým obsahom horčíka patrí väčšina rastlinných a živočíšnych tukov, cukor a alkohol. Pokiaľ ste aktívny športovec, alebo konzumujete väčšie množstvá alkoholu, odporúča sa zvýšiť denný príjem horčíku o 15 až 20%.



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 14. Vaše genetické skóre má hodnotu 4, čo zodpovedá zvýšenej potrebe horčíka vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 2 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 98 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú menej ako 1 % európskej populácie.



Meď patrí medzi prvky s významnou úlohou v ľudskom organizme. Vyskytuje sa v rade enzymatických cyklov nevyhnutných pre správne fungovanie organizmu. Jej prítomnosť v potrave ovplyvňuje celkový zdravotný stav. Je nevyhnutná v procese metabolizmu sacharidov, tvorbe kolagénu a elastínu, ovplyvňuje vytváranie kostnej hmoty a krvotvorbu, taktiež ovplyvňuje správne fungovanie nervového systému, zdravie kĺbov a kostí. Existujú genetické markery, ktoré sú zodpovedné za metabolizmus medi v organizme. Biologická dostupnosť medi je 35-70 %.

Meď

V teste sú analyzované mutácie v génoch SMIM1 a SELENBP1, ktoré majú výrazný vplyv na výšku hladiny medi v krvi jednotlivca. Oba gény asociované s hladinou medi sa nachádzajú na chromozóme 1, pričom biochemizmus ovplyvňovania hladiny medi v krvi nie je doposiaľ objasnený. Nakoľko meď ovplyvňuje utilizáciu železa z potravy, je možné, že za nízkou hladinou železa nemusí stáť jeho nedostatok v potrave alebo genetická predispozícia, ale práve nedostatok medi.

Obsah medi vo vybraných potravinách	Množstvo mg/100g
husacia pečeň	9,36
teľacia pečeň	6,05
nakladané uhorky	4,23
želatína jedlá	3
kešu orechy	2,9
čaj čierny	2,72
hovädzia pečeň	2,7
káva pražená	2,5
pšeničné klíčky	2,13
majorán	1,66

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

Med'

VAŠE VÝSLEDKY

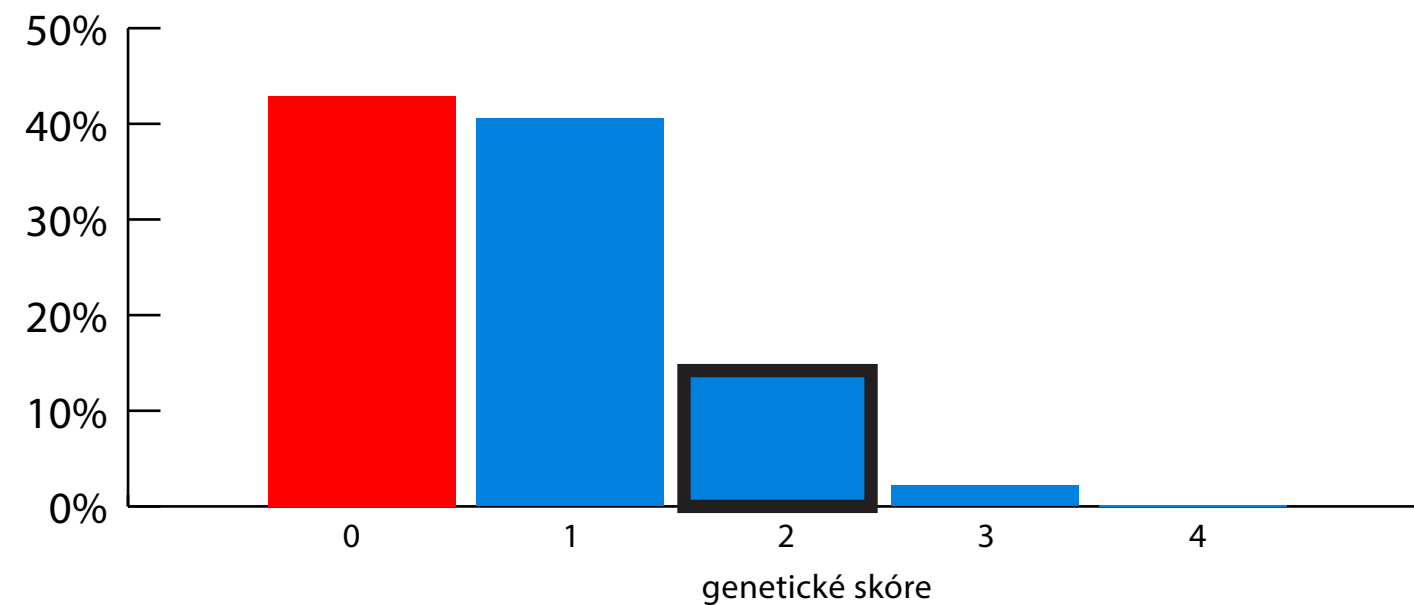
Odporúčanie

Typická
potreba



ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genetických variantov spojených s typickým obsahom medi v organizme. Denná potreba je od 0,4-0,7 mg u detí do 12 mesiacov, do 2,5-3,0 mg u dospelých a dospelých. Medzi zdroje medi v potravinách patria sušené strukoviny, celozrnné obilie, orechy a semená, naklíčené semená, čerstvá zelenina, mäso a pečeň. V týchto produktoch sa obsah medi pohybuje priemerne od 0,2 do 0,8 mg. Med' obsahujú aj morské živočíchy a melasa. Z ovocia med' obsahujú najmä banány a slivky.



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 4. Vaše genetické skóre má hodnotu 2, čo zodpovedá typickej potrebe medi vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 14 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 2 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú 84 % európskej populácie.

Selén



SELÉN

SELÉN

Se

NUGen[®] Výživa

Selén je esenciálny stopový prvok, ktorý má pre ľudský organizmus značný význam. Pôsobí ako antioxidant chrániaci bunky pred účinkami voľných radikálov a zvyšuje činnosť imunitného systému, súčasne sa podieľa na tvorbe enzýmu glutation peroxidáza, ktorý je nevyhnutný v procesoch metabolizmu tukov. Priaznivo ovplyvňuje činnosť štítnej žľazy a pečene, zvyšuje plodnosť, podporuje tvorbu testosterónu, môže znižovať možnosť vzniku rakoviny prostaty. Dostatočné množstvo selénu v organizme taktiež priaznivo ovplyvňuje vstrebávanie horčíku z potravín. Telo dospelého človeka obsahuje priemerne 12 mg selénu, najväčšie množstvo selénu obsahuje štítina žľaza a obličky.

Nedostatok selénu hrozí najmä vegetariánom a ľuďom s nevyváženou stravou. Predávkovanie selénom môže nastať pri dennom príjme presahujúcom 300 µg, kedy sa vyskytujú chorobné zmeny pokožky, strata vlasov a nechtov, dlhodobo vysoký príjem selénu môže spôsobiť neurologické zmeny. Nadbytočný selén sa z organizmu vylučuje najmä močom, stolicou a v menšej miere dychom.

Obsah selénu vo vybraných potravinách	Množstvo ug/100g
pistácie	228
hríb smrekový	147
horčičné semená	133
tuniak v oleji	90
treska filé	51
pšeničné vločky	50
sezamové semená	50
cestoviny celozrnné varené	26
citronáda	14
bravčová krkovička	10

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

Selén

VAŠE VÝSLEDKY

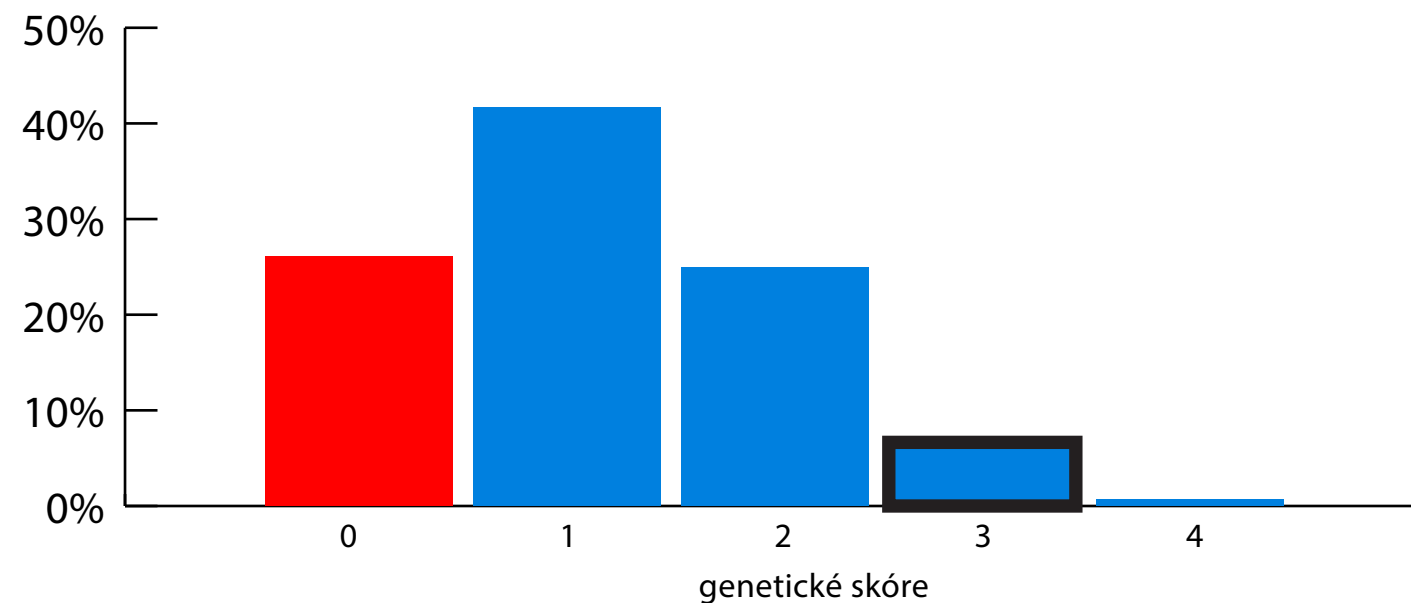
Odporúčanie

Typická
potreba



ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genotypu spojeného s typickou hladinou selénu v organizme. Odporúčaná denná dávka selénu v strave sa pohybuje medzi 55 až 200 μg . Za optimálny denný príjem, ktorý sa dá pri vyváženej dennej strave aj bez pomoci potravinových doplnkov dodržať s považuje 1 μg selénu na 1 kg telesnej hmotnosti. Medzi potraviny s veľmi vysokým obsahom selénu patria para orechy, marinované ryby, morské riasy, vnútornosti, mäso alebo vaječný žĺtok.



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 4. Vaše genetické skóre má hodnotu 3, čo zodpovedá typickej potrebe selénu vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 7 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 1 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú 92 % európskej populácie.

Vápnik



VÁPNIK

Ca

NUGen[®] Výživa

Vápnik je najviac zastúpeným minerálom v tele. Organizmus dospelého človeka obsahuje viac než 1 kg vápniku. 99 % vápnika v organizme sa využíva na stavbu kostí a zubov, pričom množstvo vápnika súvisí s ich tvrdosťou. Zvyšné množstvo vápnika má nezastupiteľné biochemické funkcie. Spolu s horčíkom a fosforom je základným stavebným prvkom kostry a zubov, napomáha udržiavať srdcový rytmus. Je dôležitý pre bunky nervovej sústavy, kde sa zúčastňuje pri prenose vzruchov, je dôležitý pre udržiavanie selektívnej priepustnosti membrán. Zdravý človek by mal uprednostňovať vodu, ktorá obsahuje v jednom litri 40 – 70 mg vápnika. Vápnik najviac potrebujú nastávajúce mamičky, dojčiace matky a mládež.

Nedostatok vápnika sa prejavuje poruchami zrážania krvi, únavou, podráždenosťou, krivicou spojenou s vápenatením kostí spojenou s nízkym obsahom vitamínu D v tele, rednutím kostí z vysokého príjmu bielkovín a nízkeho príjmu vápnika. Nadmerný príjem vápnika je nebezpečný pre ľudí, ktorí majú sklon k tvorbe obličkových kameňov, pri liečbe žalúdočných vredov a pri užívaní niektorých liekov. Dlhodobou vysoké dávky vápnika môžu viesť k zápcham alebo hnačke. V spojení s vysokými dávkami vitamínu D sa môže prejavovať vysoká koncentrácia vápnika v krvi hyperkalcémiou.

Obsah vápnika vo vybraných potravinách	Množstvo mg/100g
škoricca	1437
syr parmezán	1295
mlieko plnotučné sušené	1245
zelerová vňať sušená	1150
syr eidam 45% t. v s.	956
ovčia bryndza	678
syr mozarela	517
cereálie celozrnné	500
sardinky v oleji	415
bryndzová natierka	396

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

Vápnik



VAŠE VÝSLEDKY

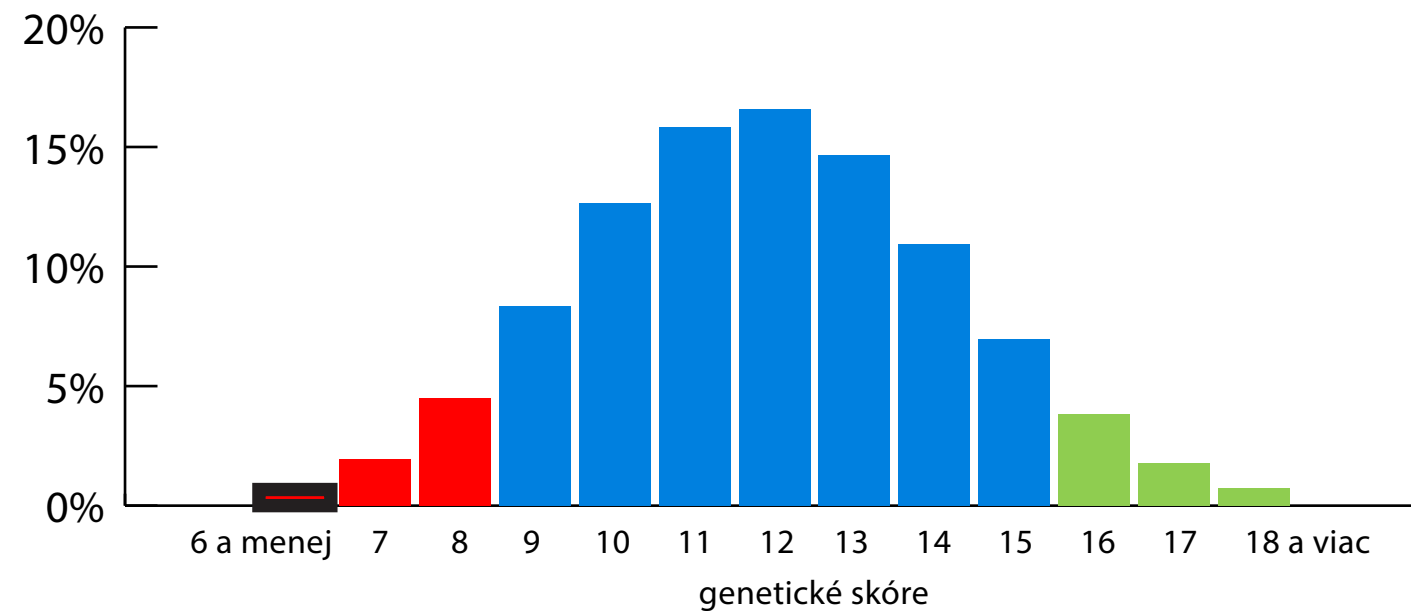


Odporúčanie

Zvýšená
potreba

ODPORÚČANIA

Výsledky genetického testu naznačujú, že ste nositeľom variantov génov spojených s nižším obsahom vápnika. Väčšina - až 85 % vápnika v bežnej strave pochádza z mlieka a mliečnych výrobkov, najmä zo syrov (hlavne syr parmezán), kel, špenát, ďalej sa vápnik nachádza: v žĺtkoch, šošovici, fazuli, orechoch, figách, karfirole. Odporúčané denné množstvo pre príjem vápnika potravinami je pre dospelého človeka 800 mg na deň. Tehotným a kojacím ženám sa odporúča zvýšiť dávku na 1,2 g na deň. .



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 34. Vaše genetické skóre má hodnotu 6, čo zodpovedá zvýšenej potrebe vápnika vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 1 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 9 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú menej ako 1 % európskej populácie.

Zinok



ZINOK

ZINOK

Zn



Zinok patrí medzi prvky, ktoré majú významný vplyv na správny vývoj všetkých živých organizmov, či už rastlinných, alebo živočíšnych. Prítomnosť zinku v organizme je nevyhnutnou podmienkou pre správne fungovanie enzymatických systémov. Prítomnosť zinku v potrave je dôležitá v dobe rastu organizmu, kde jeho nedostatok vedie k oneskoreniu telesného a duševného dospievania. Zinok je súčasťou superoxidodismutázy, ktorá tvorí štruktúrnu a funkčnú zložku biologických membrán, stabilizuje štruktúru DNA, RNA a ribozómov.

Neodstatok zinku môže byť podmienený geneticky a v spojení s nevhodnou stravou, alebo prípadnou chorobou môže dochádzať k jeho nedostatočnému vstrebávaniu. Deficit zinku môže byť spôsobený jeho nedostatočným príjmom. Nedostatok zinku patrí medzi najrozšírenejšie malnutície na svete, čiže ochorenia z nedostatku alebo nadbytku živín. Nedostatok zinku vedie k poruchám imunity a k zhoršenému hojeniu rán. Nadbytok sa prejavuje nevoľnosťou, vracaním, svalovou beľstou a horúčkou. Vysoké dávky zinku môžu spôsobiť nedostatok medi v organizme.

Obsah zinku vo vybraných potravinách	Množstvo mg/100g
ustrica jedlá	52,6
raž klíčky	20,8
hliva ustricová	17,9
bravčový bôčik dusený	4,6
hovädzia sviečkovica	4,4
arašidy	3,2
mandle	2,87
kukurica	2,48
mlieko plnotučné 3,5%	1,39
anglická slanina	1,2

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

Zinok



VAŠE VÝSLEDKY

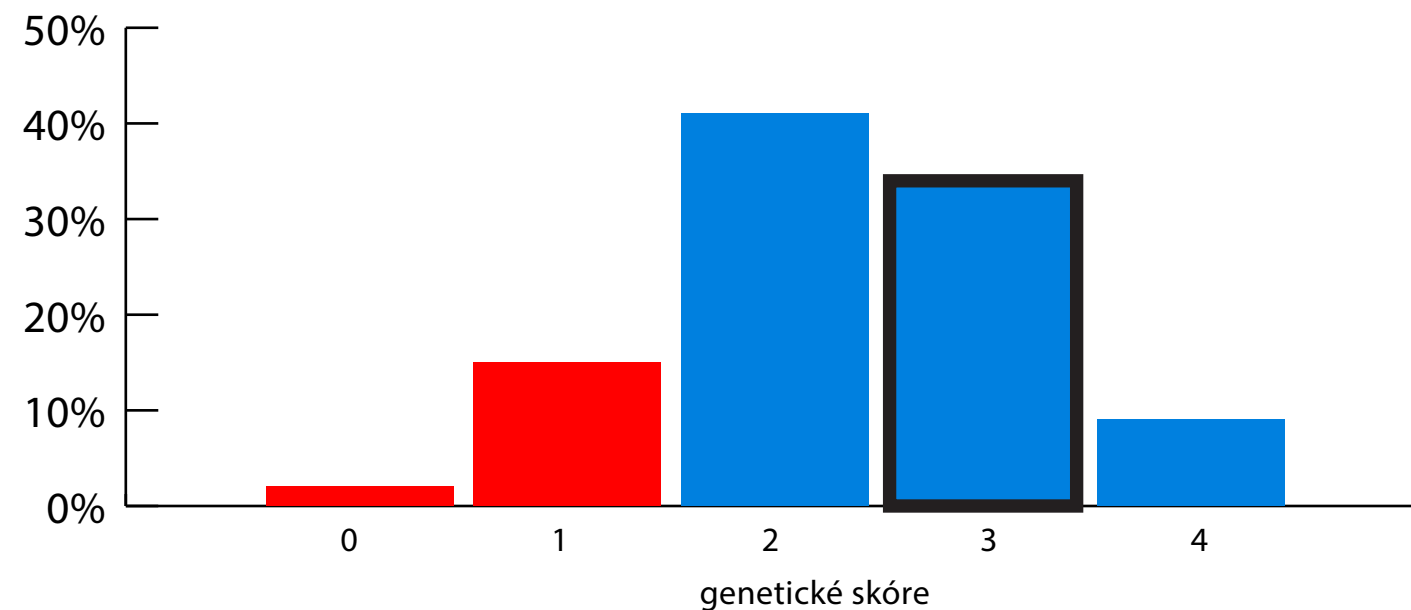


Odporúčanie

Typická
potreba

ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genetických variantov spojených s typickou hladinou zinku. Zinok je najviac zastúpený v mäse a potravinách bohatých na bielkoviny, celozrnných obilninách, strukovinách, koreňovej zelenine. Zinok je lepšie využiteľný zo živočíšnych potravín v porovnaní s rastlinnými potravinami, z ktorých sa horšie vstrebáva kvôli obsahu fytátov, vlákniny a niektorých ďalších látok. Doporučená denná dávka pre dospelých mužov je 10 mg a pre ženy 7 mg.



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 5. Vaše genetické skóre má hodnotu 3, čo zodpovedá typickej potrebe zinku vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 34 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 8 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú 58 % európskej populácie.

Železo



ŽELEZO

ŽELEZO

Fe

NUGen[®] Výživa

Železo je jedným z najdôležitejších prvkov v ľudskom organizme. V tele dospelého človeka sa nachádzajú približne 3- 4 gramy železa. U žien je obsah nižší najmä kvôli stratám krvi počas menštruácie. Prítomnosť železa je nevyhnutná pre správnu funkciu buniek. Železo je súčasť hemoglobínu a zúčastňuje sa transportu kyslíku a ako súčasť cytochrómu podmieňuje prenos elektrónov v dýchacom reťazci. Nežiaducim účinkom železa ako prechodného a veľmi reaktívneho prvku je účasť v radikálových reakciách, pri ktorých vznikajú reaktívne formy kyslíku, ktorý môžu poškodzovať bunkové membrány, proteíny a DNA.

Nedostatok železa v organizme je spojený s mnohými zdravotnými komplikáciami, najmä chudokrvnosťou. Chudokrvnosť, čiže anémia je charakterizovaná poklesom hemoglobínu a počtu červených krviniek. Medzi príznaky nedostatku železa patrí únava, slabosť, dychové problémy a problémy pri prežúvaní. Medzi ďalšie príznaky patrí bolesť hlavy, zrýchlený tep, bledá farba kože a slizníc. Nadbytok železa je charakteristický zlou exkréciou, preto sa za určitých okolností môže prebytočné železo hromadiť v tkanivách,

Obsah železa vo vybraných potravinách	Množstvo mg/100g
majorán	374,2
husacia pečeň	26,19
čierne korenie	17,3
škoricca	17,2
šošovica	10,79
bravčová krkovička	3,79
arašidy	3
cibuľka	2,18
cesnak	1,33
banány	1,1

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

Železo



VAŠE VÝSLEDKY

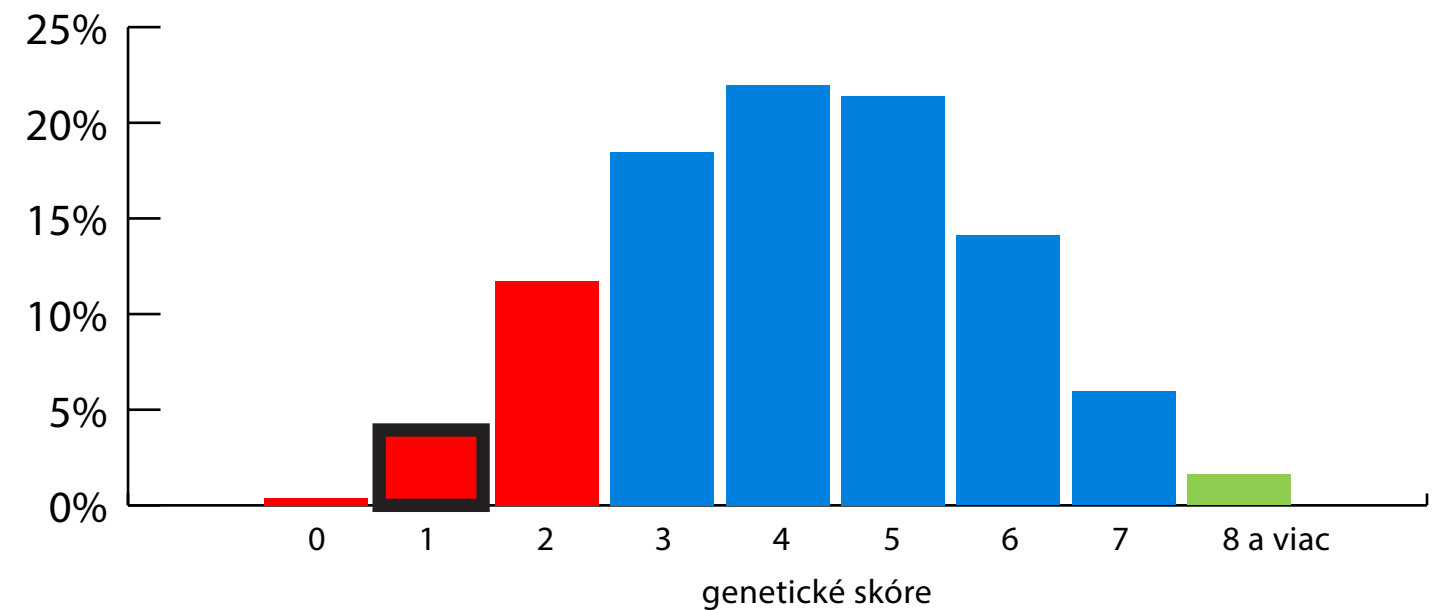


Odporúčanie

Zvýšená
potreba

ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genetických variantov spojených s typickým obsahom železa v organizme. Z vyváženej stravy prijme človek priemerne 10-50 mg železa denne, ale vstrebáva sa iba 10-15%. Zo živočíšnej potravy obsahujúcej hemoglobín ako je mäso, sa železo absorbuje lepšie v porovnaní s nehémovým železom obsiahnutým v rastlinnej strave. Vitamín C pomáha zlepšovať absorpciu železa. Medzi potraviny obsahujúce železo patria strukoviny, sušené huby, orechy, vnútornosti, morské plody, listová zelenina a sušené ovocie. Denná doporučená dávka pre dospelého človeka je 10 mg na deň. U žien pri tehotenstve a laktácii sa doporučený príjem zvyšuje na 15 až 20 mg.



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 14. Vaše genetické skóre má hodnotu 1, čo zodpovedá zvýšenej potrebe železa vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 4 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 96 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú menej ako 1 % európskej populácie.



VITAMÍNY





PYRIDOXÍN

VITAMÍN B6

NUGen[®] Výživa

Vitamín B6 je jedným z vitamínov B-komplexu. Tento vitamín má predovšetkým funkciu koenzýmu, čiže látky, ktorá pracuje spoločne s enzýmami k urýchleniu chemických reakcií v bunkách. Je to veľmi zložitý vitamín, ktorý pôsobí spoločne s mnohými minerálmi. Nadbytok sa vylučuje po 6 hodinách, telo ho nedokáže skladovať, preto sa musí neustále do tela dodávať plnohodnotnou stravou. Posiluje imunitný systém, v kombinácii s kyselinou listovou pomáha rozkladať a tráviť aminokyselinu cysteín, uľahčuje trávenie bielkovín a tukov, podporuje syntézu nukleových kyselín, bráni vzniku kožných a nervových ochorení, pôsobí preventívne proti vzniku obličkových kameňov. Priaznivo pôsobí na ženy počas menštruácie, preto sa niekedy nazýva "ženský vitamín".

Pyridoxín

Nedostatok vitamínu B6 sa môže prejavovať tikmi, trasom, akné, zápalmi kože, vyrážkami, precitlivosťou na slnko, vypadávaním vlasov, zvýšenou hladinou cholesterolu, chudokrvnosťou, reumatizmom, opuchmi, zápalmi sliznice jazyka a očných viečok, vyčerpanosťou a únavou.

Nadbytok vitamínu B6 môže vyvolať poruchy nervového systému. Typickým príznakom predávkovania je nočný neklud. Nadbytok vitamínu B6 vyvoláva nedostatok zinku a horčiku v organizme. Za nadbytok sa považuje dávka nad 2 g.

Obsah vitamínu B6 vo vybraných potravinách	Množstvo mg/100g
šampiony	55
jahnacie steno	3,32
pšeničné klíčky	3,3
cereálie	2,6
droždie lisované	1,77
pistácie	1,7
sója	1,16
hovädzia pečeň	1,13
slnečnicové semená	1,05
šošovica	1,02

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

Pyridoxín



VAŠE VÝSLEDKY

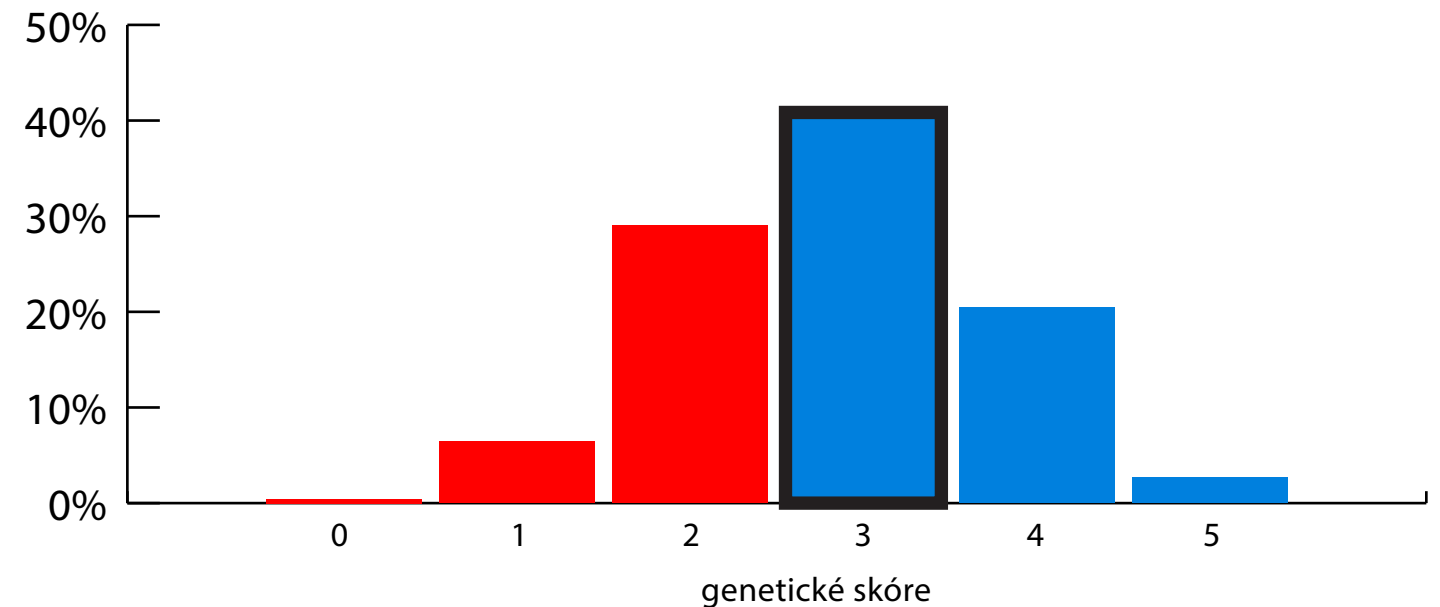
Odporúčanie

Typická
potreba

NUGen® Výživa

ODPORÚČANIA

Na základe Vášho genetického profilu zameraného na analýzu príjmu vitamínu B6, ste boli zaradený do skupiny ľudí s typickou potrebou príjmu tohto vitamínu. Váš organizmus nemá predispozíciu k nedostatku vitamínu B6 ale napriek tomu je dôležité sledovať a zabezpečiť príjem vitamínu B6 v súlade so všeobecnými výživovými odporúčaniami, aby ste minimalizovali nežiaduce vplyvy nedostatku tohto vitamínu na organizmus. Odporúčaná príjem vitamínu B6 pre väčšinu dospelých je 1,3 až 1,7 mg na deň.



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 8. Vaše genetické skóre má hodnotu 3, čo zodpovedá typickej potrebe vitamínu B6 vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 41 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 23 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú 36 % európskej populácie.



FOLÁT

VITAMÍN
B9

NUGen® Výživa

Kyselina listová je jeden z vitamínov skupiny B, ktorý sa označuje ako B9, folát, acidum folicum. Je nevyhnutná pre syntézu bielkovín, nukleových kyselín (DNA, RNA), krvotvorbu, obnovu a funkciu buniek ľudského tela. Úloha tohto vitamínu sa javí byť veľmi jednoduchá, jeho nedostatok v organizme však môže spôsobiť vážne problémy. Výskumy ukázali, že množstvo kyseliny listovej absorbovanej do krvi sa u ľudí líši. Niektorí ľudia nedokážu dostatočne efektívne metabolizovať odporúčanú dennú dávku kyseliny listovej, preto sú vystavení väčšiemu riziku spojenému s nedostatkom kyseliny listovej v organizme. Schopnosť jednotlivca efektívne metabolizovať kyselinu listovú je kódovaná génom MTHFR.

Kyselina listová

Nedostatok vitamínu B9 sa prejavuje bledosťou, slabosťou, roztržitosťou, zabúdaním, stratou energie, únavou, nechutenstvom, nespavosťou, závratmi a depresiami. Môžu vznikáť zmeny na slizniciach, najmä v ústnej dutine a poruchy tráviacej sústavy. Môžu sa vyskytnúť poruchy rastu a poruchy krvotvorby.

Nadbytok sa vitamínu B9 sa nevyskytuje. Kyselina listová je bezriziková. Ani stonásobne zvýšené dávky nevedú k žiadnej otrave. Nadmerné dávky vitamínu B9 môžu skresľovať nedostatky vitamínu B12.

Obsah vitamínu B9 vo vybraných potravinách	Množstvo ug/100g
čerstvé droždie	1250
špenát	145
červená repa	110
kapusta	85
mrkva	55
paradajky	44,5
ryža	16
brokolica	11
ananás	4
bravčové mäso	2,5

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013



VAŠE VÝSLEDKY

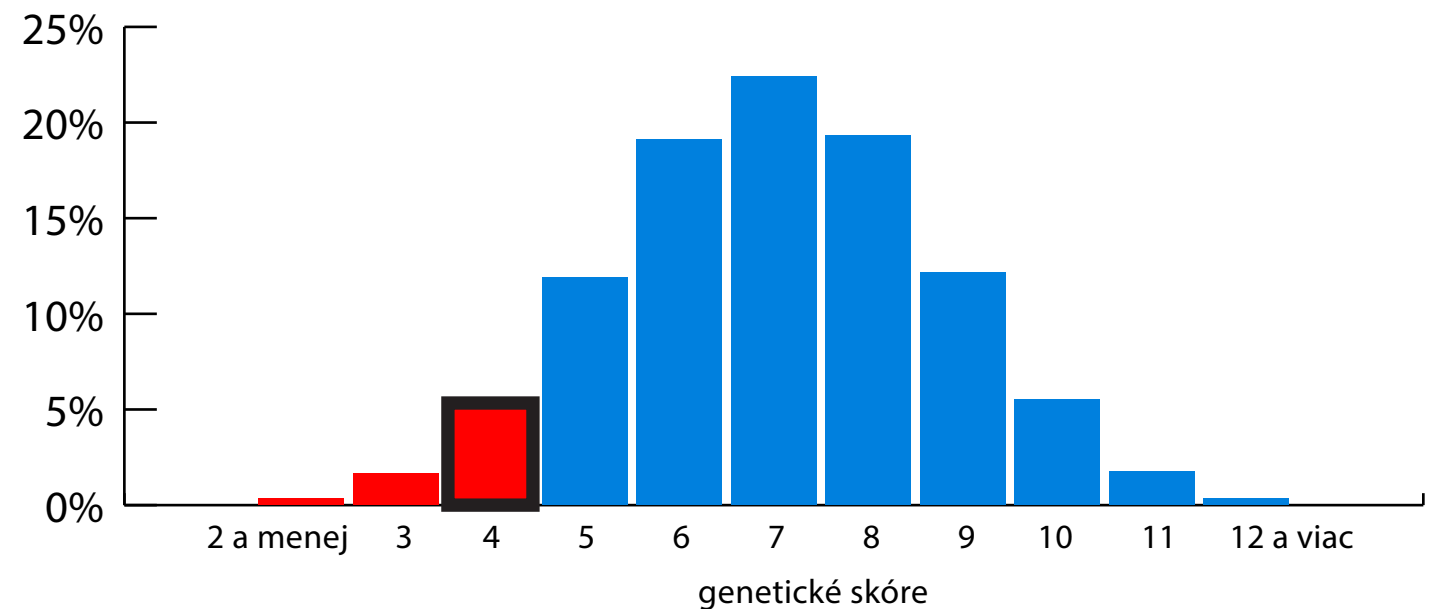


Odporúčanie
**Zvýšená
potreba**

ODPORÚČANIA

Kompozícia Vašich génov poukazuje na potrebu zvyšovania príjmu kyseliny listovej. Tento vitamín ovplyvňuje celý rad biologických procesov. V dôsledku genetickej mutácie Váš organizmus nemá vhodné predpoklady na metabolickú premenu kyseliny listovej na jej aktívnu formu, preto ju musíte dodávať vo zvýšenej hladine, aby ste eliminovali nežiaduce vplyvy spôsobujúce jej nedostatok. Veľmi rizikovou skupinou sú hlavne ženy pred počatím a v prvých fázach gravidity, kde potenciálny nedostatok kyseliny listovej môže zvyšovať riziká rôznych vývinových porúch plodu.

Kyselina listová



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 14. Vaše genetické skóre má hodnotu 4, čo zodpovedá zvýšenej potrebe vitamínu B9 vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 5 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 93 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú menej ako 2 % európskej populácie.



KOBALAMÍN

VITAMÍN
B12

NUGen® Výživa

Vitamín B12 je vo vode rozpustný vitamín patriaci do skupiny B-komplexu. Do organizmu je absorbovaný z tenkého čreva. Ovláda tvorbu a zánik červených krviniek, zabraňuje vzniku chudokrvnosti. Pomáha štiepiť a tráviť aminokyselinu cysteín a, tým chráni prez vznikom ischemickej choroby srdca. Pozitívne pôsobí na nervový systém, podieľa sa na trávení tukov, cukrov a bielkovín, zlepšuje pamäť, schopnosť koncentrácie a duševnú rovnováhu. Deficitom vitamínu B12 trpia predovšetkým ľudia vo veku nad 50 rokov, ktorí majú v žalúdku menej žalúdočnej kyseliny a tráviacich enzýmov. Až 30 % ľudí vo veku nad 65 rokov má nedostatok vitamínu B12. Nedostatkom trpia aj pacienti s atrofickou gastritídou a inými črevnými poruchami, napríklad celiakiou, vegáni, pacienti s malnutríciou, pacienti s chronickým ochorením pankreasu.

Kobalamín

Nedostatok vitamínu B12 sa môže prejavíť poruchami nervovej činnosti od straty pamäti až po paralýzu a roztrúsenú sklerózu. Nedostatok sa prejavuje únavou, depresiou, svalovou slabosťou, podráždenosťou, nervozitou, úzkosťou, napätím, tuhosťou a bolesťami chrbta. Najakútnejšou fázou nedostatku tohto vitamínu je anémia. Nie sú známe žiadne toxické účinky pri zvýšených dávkach, dokonca ani pri extrémne vysokých dávkach, pretože nadbytok sa vylučuje močom.

Obsah vitamínu B12 vo vybraných potravinách	Množstvo ug/100g
teľacie obličky	31
sleď obyčajný	12
makrela údená	7
pstruh dúhový	5
slepačí žltok	5
tuniak v oleji	5
hovädzia svalovina	3
losos obyčajný	3
syr feta	2
vajce na tvrdo	1

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013



VAŠE VÝSLEDKY

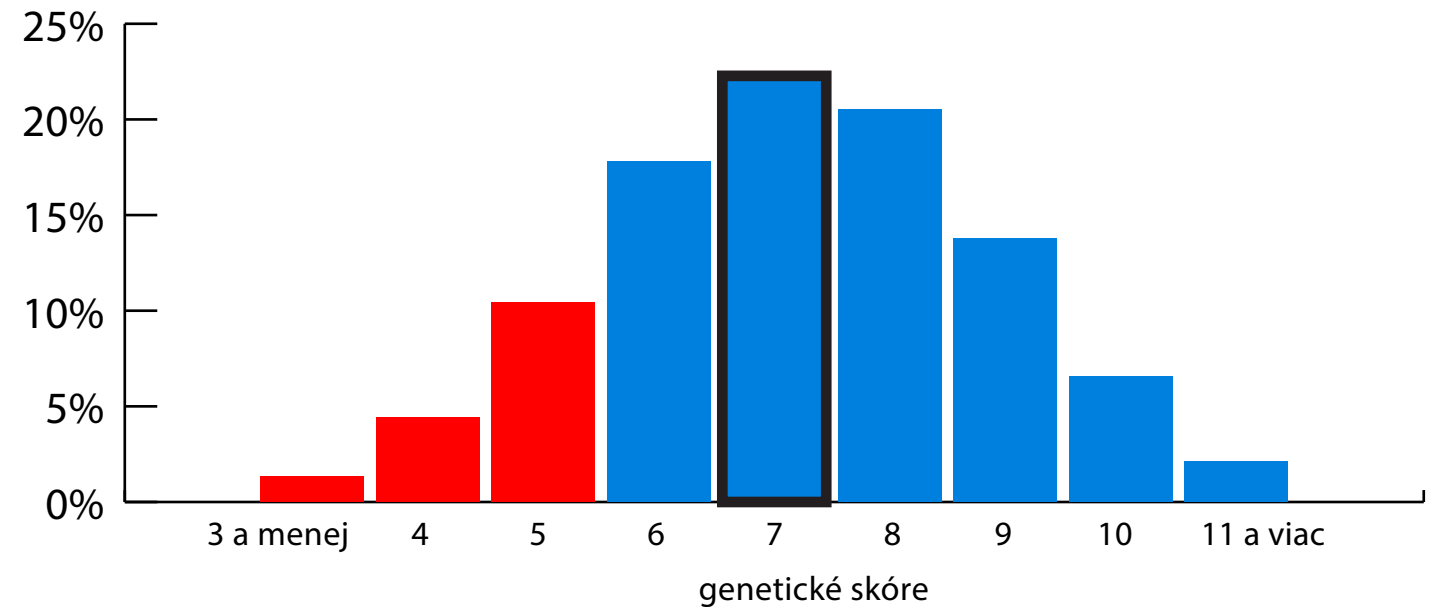


Odporúčanie
Typická
potreba

ODPORÚČANIA

Váš genetický profil Vás identifikuje ako osobu s potrebou zvýšeného príjmu vitamínu B12. Vaša genetická skladba poukazuje na určité zmeny ktoré ovplyvňujú spôsob využívania tohto vitamínu organizmom. Je preto pre Vás dôležité zabezpečiť prísun tohto vitamínu, aby ste eliminovali prípadné nežiaduce vplyvy na organizmus, ktoré vznikajú v dôsledku nedostatku tohto vitamínu. Je dôležité zaradiť do Vášho jedálnička potraviny, ktoré obsahujú tento vitamín a tým zabezpečiť jeho optimálny príjem. Odporúčaná denný príjem pre dospelých je 2,4 - 5 µg/deň.

Kobalamín



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 13. Vaše genetické skóre má hodnotu 7, čo zodpovedá typickej potrebe vitamínu B12 vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 22 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 44 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú 34 % európskej populácie.

Retinol

RETINOL

VITAMÍN
A



Vitamín A, retinol, je potrebný pre normálny rast a vývoj tela, obzvlášť pre zdravé kosti a zuby. Chráni sliznice pred infekciami a je základom pre tvorbu fotosenzitívneho pigmentu dôležitého pre zrak. K jeho vstrebaniu z tráviaceho traktu sú nevyhnutné tuky a minerály. Nedostatok môže viesť k degenerácii očných tkanív a retardácii rastu. Vitamín A sa tvorí enzýmovou degradáciou dvojitej väzby provitamínu A (β – karoténu) prevažne v tenkom čreve. Retinol sa nachádza iba v potravinách živočíšneho pôvodu ako je pečeň, mlieko a vaječný žltok, v rastlinných zdrojoch je ale prítomný β – karotén (provitamín vitamínu A), teda látka, z ktorej si naše telo vie vitamín A syntetizovať. Beta-karotén sa nachádza v rastlinných zdrojoch ako sú tekvica, mrkva, sladké zemiaky a špenát.

Medzi hlavné prejavy nedostatku vitamínu A patrí praskanie a krvácanie pier, svrbenie kože, strata chuti. Ďalšími následkami nedostatku sú spomalený rast, malformácia kostí, degradácia reprodukčných orgánov. Slabá odolnosť kože (suchá koža) a dýchacích ciest proti infekciám. Šeroslepota – zhoršenie videnia v tme, takisto rôzne poruchy oka. Nadbytok sa prejavuje vypadávaním vlasov, nutkaním na zvracanie, únavou a bolesťami hlavy a kĺbov.

Obsah vitamínu A vo vybraných potravinách	Množstvo ug/100g
rybí olej	25000
slepačia pečeň	8933
slepačí žltok	945
kaviár	560
kačacie vajce	540
maslo	452
praženica	205
ovčí syr	200
tuniak v olej	152
husací tuk	120

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

Retinol



VAŠE VÝSLEDKY

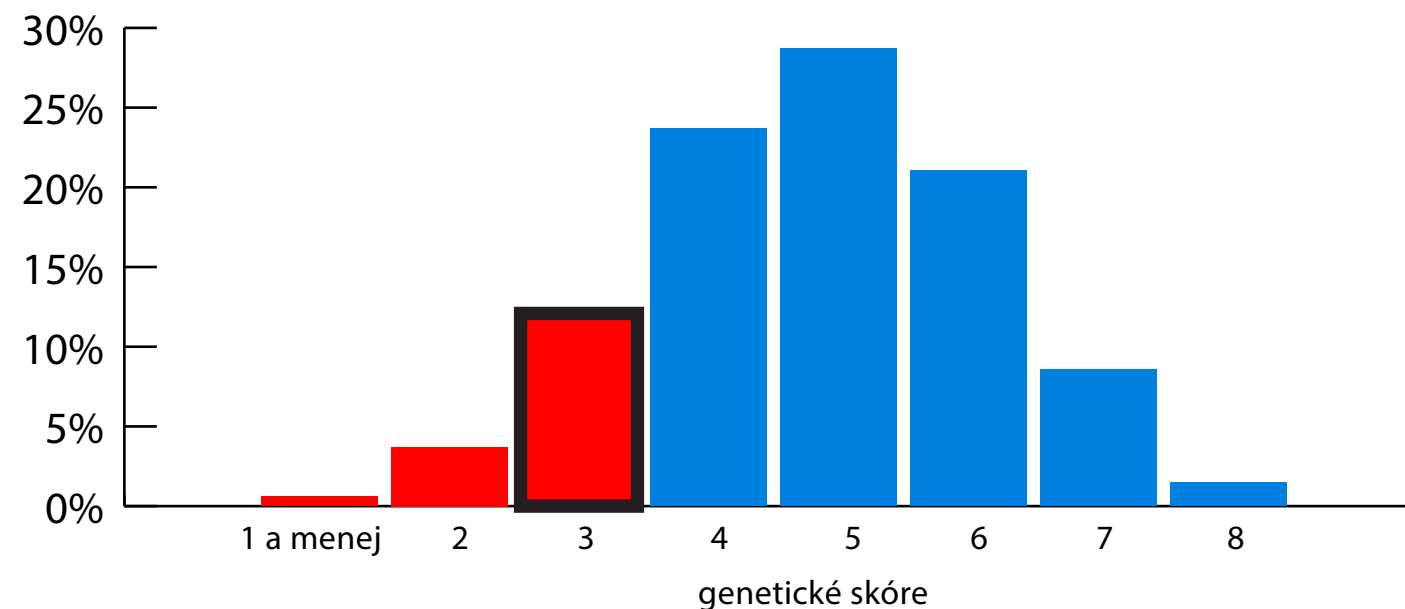


Odporúčanie

Zvýšená
potreba

ODPORÚČANIA

Máte genetický variant spojený so zvýšenou potrebou príjmu vitamínu A. Mutácie v určitých génoch spôsobujú znížené hladiny koncentrácie tohto vitamínu v dôsledku zníženia transportu retinolu v krvnom riečišti. Preto ľudia s takýmto genetickým profilom majú predispozíciu k nedostatku tohto vitamínu v organizme. Sledovanie príjmu tohto vitamínu a zároveň optimalizácia prijatých denných dávok zabezpečí elimináciu popísaných nežiaducich účinkov pri nedostatku vitamínu A. Najvhodnejším zdrojom vitamínu A sú hlavne živočíšne produkty. Odporúčaná denná dávka u dospelých je 750-1200 µg/deň.



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 8. Vaše genetické skóre má hodnotu 3, čo zodpovedá zvýšenej potrebe vitamínu A vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 12 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 84 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú menej ako 4 % európskej populácie.



KALCIFEROL

VITAMÍN

D



Vitamín D patrí medzi vitamíny rozpustné v tukoch. Niekedy sa mu hovorí slnečný vitamín, pretože si ho organizmus vplyvom slnečného žiarenia dokáže vyrobiť sám. Vystavenie slnečnému žiareniu je dôležitý determinant zvyšovania úrovne vitamínu D, pretože existuje len málo prírodných potravinových zdrojov tohto vitamínu. Vitamín D je dôležitý pre absorpciu a využitie vápnika a fosforu v tele, čo je dôležité pre zdravé kosti. Je dôležitý pre tvorbu rôznych hormónov v organizme. Napomáha vstrebávať vitamín A a zvyšuje obranyschopnosť organizmu. Má potenciál regulovať buď priamo alebo nepriamo - viac ako 200 rôznych génov zodpovedných za mnohé biologické procesy ľudského organizmu.

Kalciferol

Nedostatok tohto vitamínu môže u detí vyvolať krivicu, chorobné oslabenie kosti, vypadávanie zubov, nervové poruchy, podráždenosť, poruchy spánku. U dospelých nedostatok spôsobuje osteoporózu, svalovú slabosť a nervozitu. Nadbytok príjmu z potravinových doplnkov spôsobuje bolesti hlavy, nevoľnosť a zvracanie.

Obsah vitamínu D vo vybraných potravinách	Množstvo ug/100g
rybí olej	205
pšenica	69
ryža lupaná	18
losos obyčajný	12
pstruh grilovaný	11
sardinka európska	10
hríb smrekový	7,5
tuniak	6
kačacie vajce	5
makrela	3

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

Kalciferol



VAŠE VÝSLEDKY

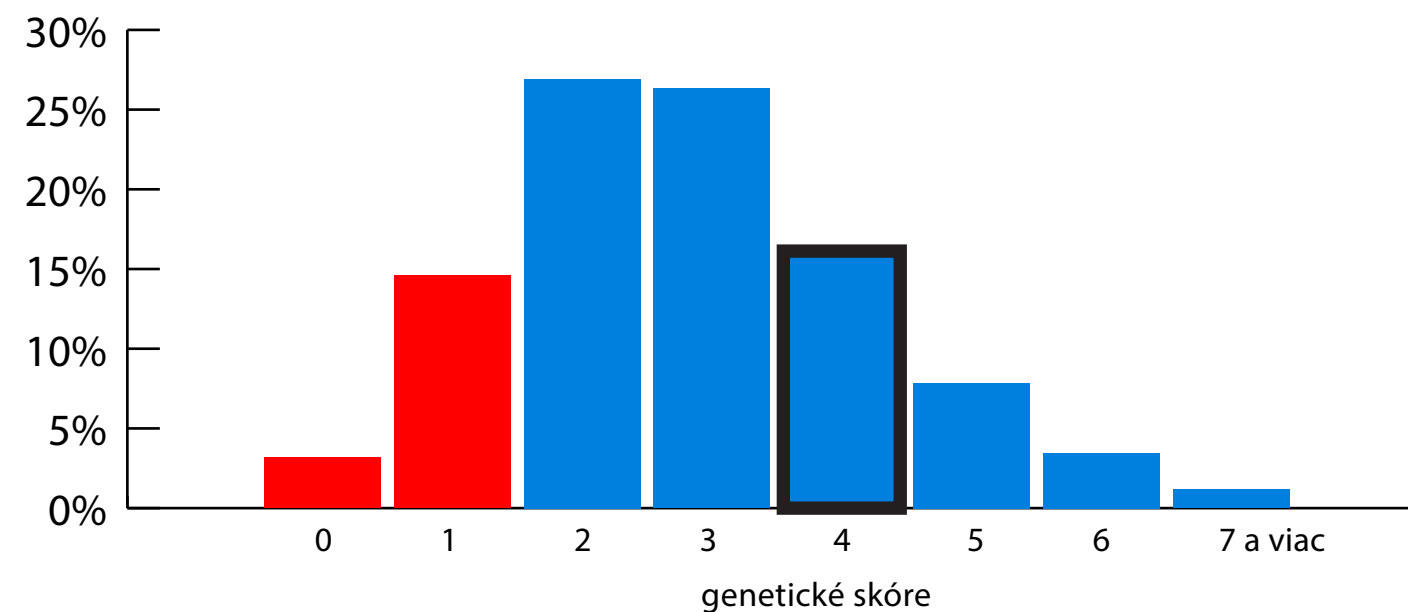


Odporúčanie

Typická
potreba

ODPORÚČANIA

Vplyv vitamínu D na správne fungovanie organizmu je dlhodobo skúmaný vo viacerých štúdiách. Keďže ste boli identifikovaný ako osoba s typickou potrebou príjmu vitamínu D je potrebné zabezpečiť prísun toho vitamínu v bežných hladinách odporúčaných výživových dávok. Treba mať na pamäti, že jednou z možností ako zabezpečiť príjem vitamínu D je primerané vystavovanie sa slnečnému žiareniu. Doporučená denná dávka je 5µg/deň u dospelých a pre tehotné a dojčiace ženy až 10µg/deň. V každom prípade treba pamätať na to, aby sa celkový denný príjem nedostal nad bezpečnú hornú hranicu 25-50 µg/deň.



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 10. Vaše genetické skóre má hodnotu 4, čo zodpovedá typickej potrebe vitamínu D vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 16 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 14 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú 70 % európskej populácie.

Tokoferol

Nedostatok vitamínu E sa vyskytuje zriedkavo. Typickým prejavom nedostatku vitamínu E sú starecké škvrny na rukách. Medzi ďalšie prijavy nedostatku vitamínu E patrí zhoršená koncentrácia, pomalé hojenie rán, ochabnutá a suchá koža, zvýšená tvorba modrín, mastné vlasy, poruchy krvného obehu, poruchy zraku, únava a znížená výkonnosť. Neboli zistené žiadne toxické účinky spojené s nadbytkom vitamínu E. Vo výnimočných prípadoch sa môže objaviť bolesť hlavy a hnačka.

Obsah vitamínu E vo vybraných potravinách	Množstvo ug/100g
kukuričný olej	138
repkový olej	55
slnečnicové semená	50,27
mandle	25
pistácie	22,27
sója	14,3
olivový olej	12,17
arašidy	11,9
bravčová slanina	9,07
černice	3,1

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013

TOKOFEROL

VITAMÍN

E

NUGen[®] Výživa

Vitamín E patrí spolu s vitamínom C k najviac preštudovaným vitamínom. Je rozpustný v tukoch, v tele sa skladuje v pečeni, tuku a svaloch. Je tvorený skupinou látok nazývanou tokoferoly. Je najdôležitejší antioxidant. Tlmí oxidačné procesy v bunkách, preto prispieva k mladistvému výzoru. Bráni oxidácii LDL cholesterolu, znižuje riziko šedého zákalu, je dôležitý pre syntézu bielkovín a nervosvalový systém, podporuje normálny rast a schopnosť tela odpovedať na stres, stimuluje normálny vývoj a primerané napätie kostrového svalstva, srdcového svalu a vôľou neovládateľnej svaloviny čriev. Prispieva k normálnemu tráveniu a metabolizmu polynenasýtených mastných kyselín, ktoré chráni pred oxidáciou a umožňuje ich integráciu do bunkových a tkanivových membrán.

Tokoferol



VAŠE VÝSLEDKY

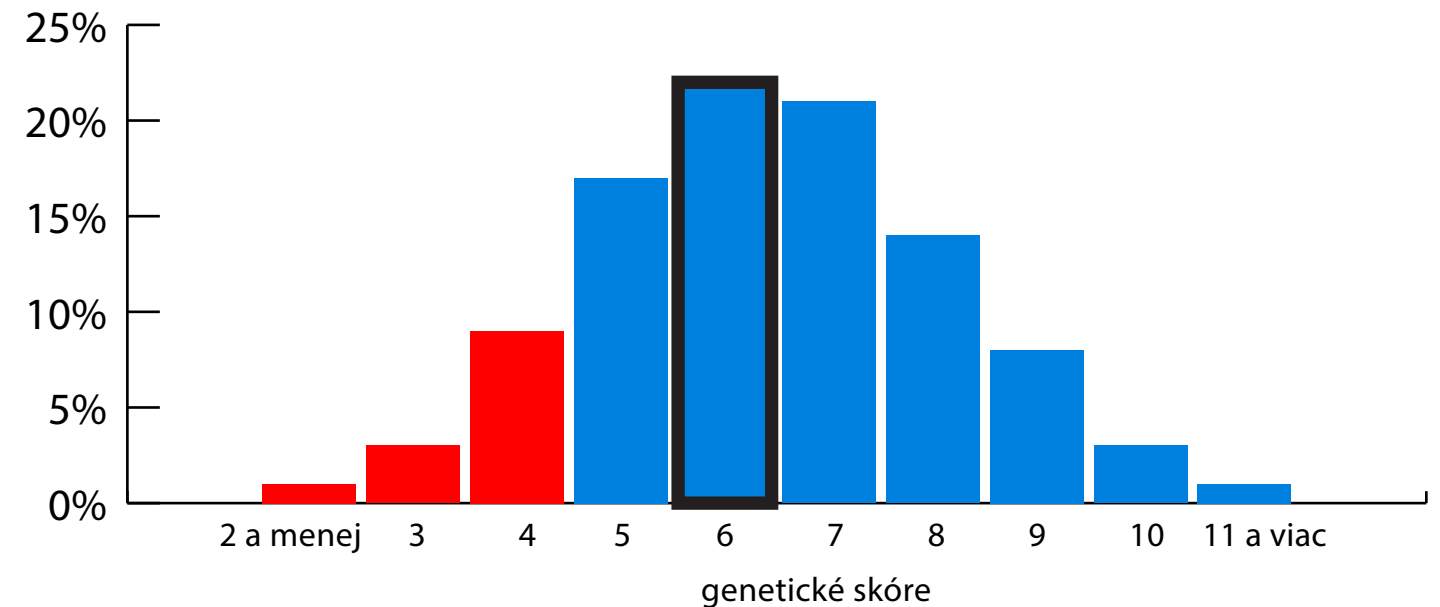


Odporúčanie

Typická potreba

ODPORÚČANIA

Výsledky Vášho genetického profilu zameraného na analýzu príjmu vitamínu E poukazujú na to, že patríte medzi tú časť populácie, ktorá sa vyznačuje typickým príjmom a využívaním tohto vitamínu v organizme. Váš organizmus má vhodné predispozície k spracovávaniu tohto vitamínu, ale napriek tomu je pre Vás dôležité sledovať si príjem vitamínu E v súlade so všeobecnými výživovými odporúčaniami, aby ste minimalizovali nežiaduce účinky pri nedostatku tohto vitamínu v organizme. Odporúčaný príjem vitamínu B6 pre väčšinu dospelých je 5-až 30 mg na deň.



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 20. Vaše genetické skóre má hodnotu 6, čo zodpovedá typickej potrebe vitamínu E vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 22 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 47 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú 31 % európskej populácie.



FYLOCHINÓN

VITAMÍN
K₁



Vitamín K je jedným z vitamínov rozpustných v tukoch. Poznáme jeho 3 formy, vitamíny K1, K2 a K3. Potrebný je najmä pre správnu činnosť pečene a zrážanlivosť krvi. Dôležitý je teda pre ľudí, ktorí majú problémy s krvácaním z nosa, nadmerným menštruačným krvácaním, alebo vnútorným krvácaním. Pôsobí preventívne proti vzniku rakoviny, osteoporózy, má pozitívne účinky na kardiovaskulárny systém a obličky. Tento vitamín takisto preventívne pôsobí proti osteoporóze, pretože je dôležitý pri ukladaní vápnika do kostnej hmoty. Vitamín K je produkováný črevnou mikroflórou. Pre optimálne vstrebávanie vyžadujú prítomnosť žlče a pankreatickej šťavy. Nehromadí sa však vo väčšom množstve v žiadnom orgáne, preto je ho potrebné dopĺňať potravou.

Fylochinón

Nedostatok býva vzácny, ale môže sa objaviť u ľudí s ochorením pečene alebo v dôsledku užívania antibiotík. Hlavné prejavy sú spomalenie zrážanlivosti krvi, sklon k tvorbe modrín, zlé hojacie sa rany, Nadbytok vitamínu K môže viesť k zvýšenému poteniu, anémií, rozpadu krviniek, poškodeniu pečene.

Obsah vitamínu K vo vybraných potravinách	Množstvo ug/100g
kel	440
špenát	380
zelený šalát	315
sójový olej	193
brokolica	180
kapusta	145
špargľa	60
olivový olej	55
šošovica	22
pečeň	5

Zdroj: Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, Potravinová banka dát, Výskumný ústav potravinársky, 2008-2013



VAŠE VÝSLEDKY

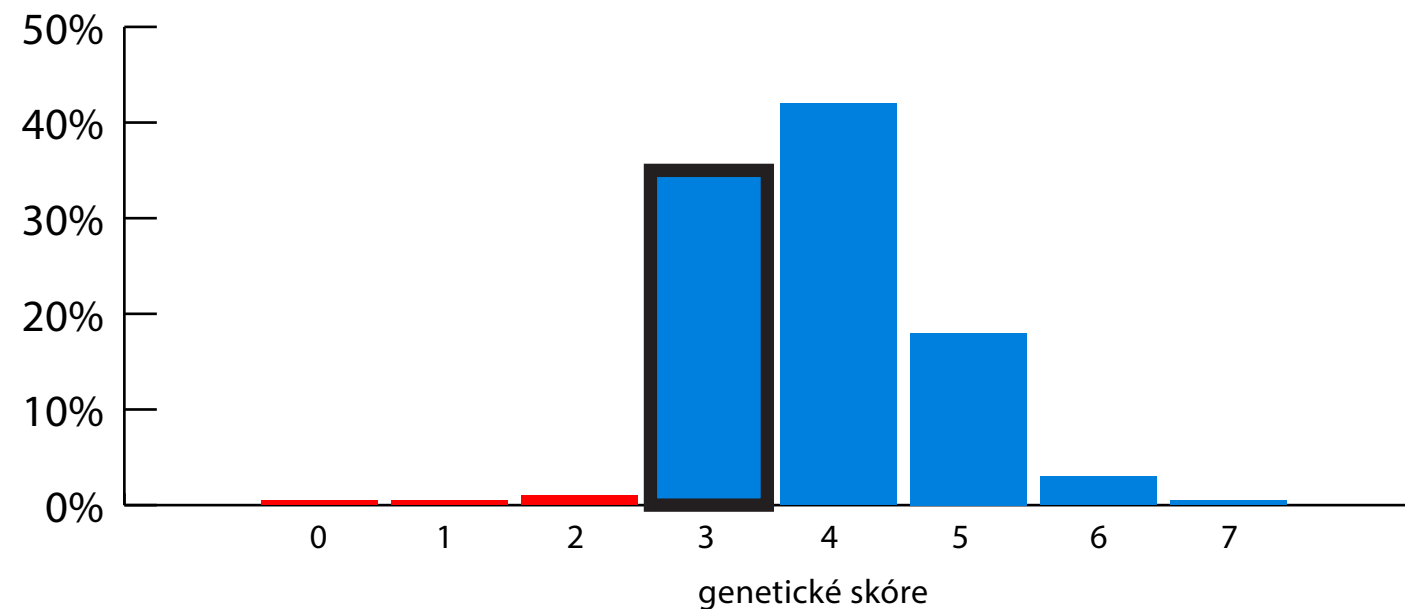


ODPORÚČANIA

Ste nositeľom genetických variantov spojených s typickým obsahom vitamínu K v organizme. Máte genetický variant spojený s nižšou hladinou vitamínu K. Dbajte na konzumáciu potravín obsahujúcich vitamín K ako je rybí tuk, pečeň, mlieko, maslo, mrkva, petržlen, rajčiny, špenát, marhule, paprika. Potreba vitamínu K stúpa, ak je v strave nedostatok bielkovín a ak si silno namáhame oči. Odporúčaná denná dávka u detí je 400 – 1000 µg/deň a u dospelých 750 – 1200 µg/deň.

Odporúčanie
Typická potreba

Fylochinón



Genetické skóre pre sledovaný znak môže nadobudnúť hodnoty od 0 do 7. Vaše genetické skóre má hodnotu 3, čo zodpovedá typickej potrebe vitamínu K vo Vašej strave. Podobné genetické skóre má v európskej populácii 35 % ľudí. Ľudia s vyšším genetickým skóre predstavujú 64 % populácie a ľudia s nižším genetickým skóre predstavujú menej ako 1 % európskej populácie.



VPLYV ZLOŽIEK POTRAVY



Sacharidy



Každý človek reaguje na príjem uhľohydrátov špecificky. Existujú genetické markery spájané s reakciou organizmu na uhľohydráty. Z výsledku vyplýva, že máte predispozíciu na typický efekt konzumácie uhľohydrátov na hladinu cholesterolu. Podobná kompozícia génov sa nachádza u 79 % európskej populácie. Vyššie genetické skóre sa nachádza u 12 % európskej populácie a nižšie u 9 % populácie.

Typický prospech



Sacharidy (uhľohydráty, karbohydráty) sú zlúčeniny uhlíka, vodíka a kyslíka, ktoré majú za úlohu zásobovať organizmus energiou. Bez sacharidov nemôže ľudský organizmus správne fungovať, avšak ak sa to s ich príjmom preženie, dochádza k nárastu tukovej hmoty. Sú často spomínané v súvislosti s rôznymi diétami, posilňovaním, chudnutím a všeobecne so zdravou výživou. Telo prijaté sacharidy rozkladá na jednoduchý cukor, ktorý následne slúži ako zdroj energie.

ODPORÚČANIA

Nositelia podobných špecifických variant génov zodpovedných za metabolizmus sacharidov majú typický prospech z ich konzumácie, ktorý je v literatúre popísaný hlavne vo vzťahu k hladine LDL lipoproteínov. Vaša strava by mala obsahovať primerané zastúpenie sacharidov, pretože sú zdrojom energie pre Váš organizmus. Zvýšené dávky sacharidov majú priemerný pozitívny vplyv.

Nasýtené mastné kyseliny

Na metabolizmus saturovaných mastných kyselín majú vplyv varianty génov LIPC a APOA2. Podľa variantov týchto génov sa dá určiť prospešnosť saturovaných mastných kyselín na zdravie. Väčšina ľudí má typický prospech konzumácie saturovaných tukov. Z výsledku vyplýva, že máte typický efekt saturovaných tukov na hladinu LDL lipoproteínov. Typická kompozícia génov sa nachádza u 89 % európskej populácie. Vyššie genetické skóre sa nachádza u 2 % európskej populácie. Nižšie genetické skóre je možné pozorovať u 9 % európskej populácie.

Typický prospech

Nasýtené mastné kyseliny z chemického hľadiska neobsahujú dvojité väzby a tvoria dlhé priame reťazce. V primeranom množstve sú nasýtené mastné kyseliny pre naše zdravie potrebné a prospešné. Naopak, podľa vedeckých výskumov ich nadmerná konzumácia vedie k zvyšovaniu hladiny „zlého LDL cholesterolu“ v krvi, pretože tlmia tvorbu receptorov v pečeni, ktoré LDL lipoproteíny vychytávajú a spracúvajú. Veľké množstvo nasýtených mastných kyselín sa nachádza v živočíšnych tukoch ako energetická rezerva. Hlavne v strave 21. storočia výrazne prevládajú nasýtené mastné kyseliny nad nenasýtenými, čo vedie k nežiaducim vplyvom na srdcovocievnu sústavu.

ODPORÚČANIA

Množstvo saturovaných tukov je za predpokladu vyšších hladín LDL zmysluplné znižovať obmedzovaním konzumácie jedál s vysokým obsahom nasýtených mastných kyselín, ako sú napríklad jedlá rýchleho občerstvenia, vyprážené pokrmy, ale aj tučné mäso a údeniny, masť, slanina, šľahačka alebo maslo. Významným zdrojom nasýtených mastných kyselín môže byť aj palmový olej. Vysoká spotreba nasýtených mastných kyselín môže viesť k zvýšenej hladine cholesterolu v krvi a ukladaniu tukov na stenách ciev, čo v kombinácii s ďalšími rizikovými faktormi môže viesť k ateroskleróze. V záujme zníženia rizika kardiovaskulárnych ochorení sa odporúča konzumovať menej ako 10% nasýtených mastných kyselín z celkového množstva energie.



MUFA

Mononenasýtené mastné kyseliny

Špecifické varianty génov ADIPOQ a PPARG sú spájané s nižšou telesnou hmotnosťou, pokiaľ bude výživa človeka pozostávať z viac ako 13 % mononenasýtených mastných kyselín. Pre človeka s celkovým denným príjmom 1800 kalórií to v praxi predstavuje 2 polievkové lyžice olivového oleja a 1/4 pohára orieškov denne. Z výsledku vyplýva, že máte typický efekt mononenasýtených mastných kyselín na hladinu LDL lipoproteínov. Vyššie genetické skóre sa nachádza u 14 % európskej populácie. Podobná kompozícia génov sa nachádza u 86 % európskej populácie.



Typický
prospech

Mononenasýtené mastné kyseliny sú mastné kyseliny, ktoré vo svojom reťazci obsahujú jednu dvojitú väzbu. Sú veľmi dôležité pre zdravie, pretože na rozdiel od nasýtených mastných kyselín napomáhajú znižovať hladinu LDL lipoproteínov v krvi, eliminujú vznik krvných zrazenín a majú antimutagénny účinok a chránia bunky pred poškodením. Hlavným predstaviteľom mononenasýtených je kyselina olejová. Jej hlavným zdrojom sú rastlinné oleje, napr. repkový, ale hlavne populárny olivový olej. Doplnkovým zdrojom mononenasýtených mastných kyselín sú aj rôzne semená a oriešky.

ODPORÚČANIA

Pre nositeľov podobných variantov génov spájaných s metabolizmom mononenasýtených mastných kyselín má konzumácia mononenasýtených mastných kyselín typický prospech. Konzumácia mononenasýtených mastných kyselín má vo Vašom prípade priemerný vplyv na reguláciu telesnej hmotnosti a hladinu LDL cholesterolu. Nakoľko Váš genotyp Vás predurčuje k typickému metabolizmu, odporúča sa v primeranej miere kombinovať živočíšne a rastlinné tuky, pretože monosaturované mastné kyseliny môžu mať u väčšiny populácie pozitívny vplyv na ľudské zdravie.



PUFA

Polynenasýtené mastné kyseliny

Z genetického hľadiska majú na metabolizmus polynenasýtených mastných kyselín vplyv najmä špecifické varianty génov PPARG, PTGS2, GCKR. Polynenasýtené mastné kyseliny majú vo všeobecnosti protizápalový účinok, avšak pre niektorých ľudí môžu mať opačný, čiže prozápalový účinok. Z výsledku vyplýva, že máte zvýšený efekt polynenasýtených mastných kyselín na hladinu LDL lipoproteínov. Podobná kompozícia génov sa nachádza u 12 % európskej populácie. Nižšie genetické skóre sa nachádza u 88 % európskej populácie.



Zvýšený
prospech

Do tejto skupiny sa zaraďujú mastné kyseliny s dlhým reťazcom, ktoré majú v svojom reťazci viac ako jednu dvojitú väzbu. Tieto kyseliny sa delia na dve základné skupiny: omega 6 a omega 3. Polynenasýtené mastné kyseliny sú dôležité pre imunitný, nervový a kardiovaskulárny systém a pre správny vývin mozgu. Pri ich nedostatku dochádza k zhoršeniu kvality pokožky, vlasov a zníženiu obranyschopnosti organizmu. Niektoré z nich predstavujú esenciálne mastné kyseliny, ktoré sú nevyhnutné pre správne fungovanie organizmu.

ODPORÚČANIA

Nositelia podobných špecifických variant génov zodpovedných za metabolizmus polynenasýtených mastných kyselín majú zvýšený prospech z konzumácie polynenasýtených mastných kyselín. V prípade, že vo svojej strave preferujete potraviny s vyšším zastúpením polynenasýtených tukov, ich vplyv na hladiny HDL a LDL môžu byť výraznejšie ako u väčšiny európskej populácie.

Alkohol



VPLYV ETANOLU

V súčasnosti sú v európskej populácii popísané mutácie v géne kódujúcom aldehyd dehydrogenázu pôsobiace na metabolizmus etanolu. Podľa variantov týchto génov sa dá odhadnúť schopnosť metabolizovať alkohol. Z výsledku testu DNA vyplýva, že máte typickú toleranciu na príjem etanolu. Podobné genetické skóre je možné pozorovať u 94 % európskej populácie. Nižšiu schopnosť metabolizovať etanol má 6 % európskej populácie.



Typická
tolerancia

Alkohol je v súčasnosti povolenou rekreačnou drogou, ktorej účinnou zložkou je hlavne etanol. Intoxikácia etanolom sa prejavuje rôznorodo, avšak detoxikácia etanolu je závislá na rýchlosti metabolických dráh, ktoré ho vedú rozložiť na jednoduchšie netoxické zložky. Od rýchlosti detoxikácie závisí aj reakcia organizmu na požívanie alkoholu. Niektorí ľudia nedokážu metabolizovať etanol dostatočne efektívne a ich intoxikácia môže nastať rýchlejšie, alebo môže byť sprevádzaná nápadným sčervenáním. Účelom tejto analýzy je identifikovať odlišnosti v metabolických dráhach, ktoré môžu spôsobiť zmeny v tolerancii alkoholu.

ODPORÚČANIA

Vaša reakcia na etanol je typická pre európsku populáciu, čo však neznamená, že nadmerné požívanie alkoholu nepoškodzuje Váš organizmus. Detoxikácia Vašeho organizmu prebieha rovnako ako u ostatných ľudí a rovnaké je teda aj riziko. Výsledky niekoľkých štúdií poukazujú na fakt, že malé množstvá alkoholu môžu pôsobiť pozitívne, avšak negatívny účinok nadmerného požívania alkoholu je ťažko spochybniteľný fakt. Napriek tomu, že Vaše metabolické dráhy zodpovedné za odbúranie etanolu z Vašeho tela sú pomerne efektívne, alkohol v neprimeranom množstve môže spôsobiť vážne zdravotné komplikácie.

Sója



FYTOESTROGÉNY

Genetická odlišnosť v géne kódujúcom extrogénový receptor je asociovaná so zvýšenou reaktivitou organizmu na príjem fytohormónov. Z výsledku testu vyplýva, že máte typickú toleranciu na príjem fytohormónov. Podobné genetické skóre je možné pozorovať u 90 % európskej populácie. Nižšiu schopnosť tolerovať príjem fytohormónov má 10 % európskej populácie.

Typická
tolerancia

NUGen® Výživa

Sója je potravina, ktorá sa svojou skladbou bielkovín najviac približuje živočíšnym bielkovinám. Možným rizikom tejto potraviny je vyššia hladina fytoestrogénov. Fytoestrogény patria medzi fytohormóny schopné v nižšej alebo vyššej miere plniť funkcie hormónov. O tom, aký silný bude ich účinok rozhoduje hlavne utváranie estrogénového receptora. Ľudia, ktorí majú receptor citlivejší na fytohormóny, môžu zo zvýšeného príjmu sóje a iných potravín bohatých na fytohormóny profitovať vo vyššom veku. V produktívnom veku však zvýšený príjem fytohormónov môže spôsobiť nežiadúce interakcie s prirodzene produkovanými pohlavnými hormónmi.

ODPORÚČANIA

Vaša reakcia na príjem fytohormónov je typická pre európsku populáciu. Zvýšený príjem sóje, sójových klíčkov, produktov z ľanových semien, sezamu a lucerny siatej má na váš organizmus typický vplyv. Najviac pozorovateľný efekt je u seniorov, u ktorých zvýšený príjem fytoaktívnych látok môže spôsobovať čiastočnú náhradu za zníženú produkciu pohlavných hormónov. Zníženú produkciu hormónov je možné pozorovať hlavne po menopauze, ktorej nástup je individuálny.

Kofeín



KOFEÍN

Genetická odlišnosť v géne kódujúcom detoxikačnú dráhu kofeínu je asociovaná s rýchlosťou jeho odbúravania. Z výsledku testu vyplýva, že máte zníženú rýchlosť odbúravania kofeínu. Podobné genetické skóre je možné pozorovať u 54 % európskej populácie. Vyššiu schopnosť metabolizovať kofeín má 46 % európskej populácie.



Znížená tolerancia

Kofeín je látka nachádzajúca sa prevažne v káve, čaji a energetických nápojoch. Ľudia túto látku vyhľadávajú pre jej stimulačný účinok na nervový systém. Doba trvania stimulačného účinku kofeínu je závislá od schopnosti detoxikovať kofeín a odbúrať ho z tela. Dĺžka odbúrania kofeínu je ovplyvňovaná efektivitou detoxikačných dráh reprezentovaných proteínmi zo skupiny P450. Čím dlhšia je doba odbúravania kofeínu, tým sa zvyšuje jeho účinok. U ľudí, ktorí prijímajú zvýšené dávky kofeínu, môže spomalenie odbúravania spôsobiť zvýšenie rizika kardiovaskulárnych ochorení, nespavosť a stres.

ODPORÚČANIA

Vaša schopnosť odbúrať kofeín je vďaka Vášmu genetickému predurčeniu spomalená. Priemerná schopnosť odbúrania kofeínu trvá od 0,5 do 2 hodín. Vo Vašom prípade môže tento proces trvať aj 5 hodín. Zvýšený príjem kávy a čaju preto môže zvýšiť hladinu kofeínu vo Vašom tele na úroveň, ktorá môže predstavovať riziko. V prípade, že máte zdravotné problémy nezlučiteľné s príjmom kofeínu, zvažujte jeho okamžité vysadenie.

Laktóza

Z výsledku testu je vysoko pravdepodobné, že v dospelosti stratíte schopnosť tráviť mliečny cukor. Podobné genetické skóre je možné pozorovať u 24 % európskej populácie. Vyššiu toleranciu na príjem mliečneho cukru má 76 % európskej populácie.

MLIEKO

Znížená
tolerancia

NUGen[®] Výživa

Mlieko je jedna zo základných potravín, obsahujúca vyváženú kompozíciu živín. Nakoľko ako zdroj potravy je primárne určený pre mláďatá, dospelí jedinci prevažne strácajú schopnosť tráviť mliečny cukor - laktózu. Vplyvom dlhodobej tradície chovu dobytka sa v európskej populácii rozšírila mutačná zmena umožňujúca tráviť mliečny cukor až do vysokého veku. Táto mutácia zabezpečuje produkciu enzýmu laktáza, ktorý je schopný štiepiť mliečny cukor na jeho základné zložky. V prípade, že jednotlivец takúto mutáciu vo svojom genóme nemá, je vysoko pravdepodobné, že sa u neho v dospelosti rozvinie adultná forma laktózovej intolerancie.

ODPORÚČANIA

Vaša reakcia na príjem mliečneho cukru je typická pre svetovú populáciu, avšak v európskej populácii je menšinová. Kompozícia Vašich génov je zodpovedná za zvýšenú pravdepodobnosť stratenia schopnosti tráviť mliečny cukor až do vysokého veku. Nepatríte medzi tú časť populácie, ktorá sa po generácie adaptovala na príjem mlieka a mliečnych výrobkov. Toto Vaše predurčenie Vám znižuje možnosť využívať potenciál tejto plnohodnotnej potraviny v dospelosti.

Sol'



SOL'

Z výsledku testu je možno usudzovať, že máte typickú toleranciu voči príjmu soli. Podobné genetické skóre je možné pozorovať u 71 % európskej populácie. Nižšiu toleranciu voči soli má 8 % európskej populácie a vyššiu toleranciu má 21 % európskej populácie.

Typická tolerancia



Chlorid sodný známy pod názvom kuchynská soľ je bežným a nevyhnutným doplnkom potravy. Soľ je nevyhnutná pre správne fungovanie chemických procesov v bunkách tela, ale rovnako je nebezpečná pri nadmernom príjme. V európskej populácii existujú varianty génov, ktoré sú asociované s vyššou alebo nižšou toleranciou príjmu soli. Jedinci s vyššou toleranciou dokážu tolerovať aj vyššie ako odporúčané denné dávky príjmu soli bez väčších problémov. Niektoré publikácie dokonca poukazujú na fakt, že u týchto jedincov je prospešné prijímať všeobecne odporúčané dávky soli aj v prípade kardiovaskulárnych ochorení.

ODPORÚČANIA

Vaša reakcia na príjem kuchynskej soli je typická pre európsku populáciu. Kompozícia Vašich génov je zodpovedná za typickú toleranciu príjmu soli, čo Vás radí do skupiny ľudí, pre ktorých jednoznačne platia odporúčané hodnoty príjmu soli. Rovnako je možné pozorovať typický pozitívny účinok zníženého príjmu soli v prípade ochorení srdca.

Glutén



LEPOK

Z výsledku testu je možno usudzovať, že máte kompozíciu génov typickú pre zníženú toleranciu gluténu v potravinárskych výrobkoch. Podobné genetické skóre je možné pozorovať u 12 % európskej populácie. Vyššiu toleranciu voči gluténu má 88 % európskej populácie.



Znížená
tolerancia

Biele pečivo ako aj iné potraviny obsahuje látku, ktorá sa nazýva glutén. Glutén je bielkovina, ktorá je zodpovedná za jemnosť a nadýchanosť pečiva, ale rovnako aj za komplikácie u citlivých jedincov. Precitlivosť na glutén môže spôsobovať tráviace komplikácie, ktoré môžu vyústiť až do rozvinutia ochorenia s názvom celiakia. Za vznikom komplikácií je viacero faktorov, ale jedným z nich je aj genetické vybavenie. Existujú určité kombinácie génov, ktoré sú asociované s vyšším rizikom tráviacich ťažkostí súvisiacich s príjmom gluténu. Tieto gény a ich varianty nemusia spôsobiť vznik ochorenia, ale sú rizikovým faktorom, ktorý môže vytvárať vhodné prostredie pre jeho rozvinutie.

ODPORÚČANIA

Vaša reakcia na príjem gluténu z potravín sa môže vyznačovať zníženou toleranciou oproti priemeru európskej populácie. Neznamená to, že glutén pre Vás musí byť automaticky problémovou zložkou výživy, ale to, že riziko jeho zníženej tolerancie predstavuje vyššiu mieru rizika. Dá sa teda povedať, že patríte do rizikovej skupiny, ktorej kombinácia génov zvyšuje riziko vzniku zažívacích ťažkostí spojených s príjmom gluténu a v niektorých prípadoch aj vznik celiakie.



VNÍMANIE CHUTÍ





VNÍMANIE CHUTI

Sladká chuť

Z výsledku vyplýva, že vnímate sladkú chuť výraznejšie ako 92 % európskej populácie. Vaša kompozícia génov sa nachádza u 8 % európskej populácie a zvyšuje mieru predurčenia na výraznejšie vnímanie sladkej chute.



Zvýšená
vnímavosť

Vnímanie sladkej chute je jeden zo základných vnemov, pomocou ktorých vyhodnocujeme atraktivnosť našej potravy. Centrum chute sa síce nachádza v mozgu, ale na jeho aktiváciu je nevyhnutný signál z chuťových pohárikov. Tento vnem je sprostredkovaný receptormi, ktoré sa nachádzajú na jazyku, ale rovnako aj v niektorých orgánoch tela. Prípadné odlišnosti v citlivosti alebo v množstve týchto receptorov hrajú významú rolu v tom, ako silno pociťujeme vnem sladkej chute. Intenzívnejšie pociťovanie sladkej chute môže viesť k príjmu menšieho množstva cukru pri rovnakom pociťovaní nasýtenia. Genetické odlišnosti v utváraní receptorov zodpovedných za vnímanie sladkej chute môžu vplývať na stravovacie preferencie a skladbu potravy.

ODPORÚČANIA

Vaša kompozícia génov zodpovedných za utváranie receptorov podielajúcich sa na vnímaní sladkej chute Vás predurčuje k zvýšenej vnímavosti na sladkú chuť. Spôsob, akým pociťujete sladkú chuť, znižuje riziko zvýšeného príjmu sladkostí v dôsledku zníženého množstva receptorov vnímajúcich sladkú chuť. Je teda pravdepodobné, že na naplnenie potreby po sladkej chute Vám postačuje menšie množstvo cukru. O Vašom skutočnom dennom príjme cukru však rozhodujú hlavne Vaše osobné stravovacie preferencie.



Horká chuť

Z výsledku vyplýva, že približne 75 % európskej populácie vníma horkú chuť rovnako ako Vy. Genetický predpoklad na nižšiu citlivosť receptorov má 12 % európskej populácie a 13 % má genetický predpoklad vnímať horkú chuť výraznejšie.



Typická vnímavosť

Vnímanie horkej chute je jedným zo základných vnemov, pomocou ktorých vyhodnocujeme atraktivnosť našej potravy. Potraviny s horkou chuťou sú väčšinou ľudí a hlavne deťmi považované za menej atraktívne, avšak táto preferencia sa môže vekom meniť v dôsledku výchovy, prípadne životného štýlu. Receptor na vnímanie horkej chute je ovplyvňovaný genetickou výbavou jedinca a modifikuje vo výraznej miere silu pocitu vnemu pre látky ako kofeín, chinín a PTC nachádzajúci sa v kapuste či v brokolici. Vnímovosť na horkú chuť môže ovplyvňovať aj atraktivitu niektorých strukovín, ktoré obsahujú látky aktivujúce receptor pre horkú chuť.

ODPORÚČANIA

Vaša kompozícia génov zodpovedných za utváranie receptorov podielajúcich sa na vnímaní horkej chute je typická pre európsku populáciu. Spôsob, akým pociťujete horkú chuť, nezvyšuje riziko zníženého príjmu strukovín a kapustovej zeleniny. Pre Váš genotyp je charakteristická priemerná miera rizika nadmerného príjmu kofeínu. Treba však brať do úvahy, že napriek genetickej predispozícii môže byť preferencia potravy ovplyvnená výchovou a osobnými stravovacími preferenciami.



VNÍMANIE CHUTI

Slaná chuť

Z výsledku vyplýva, že približne 92 % európskej populácie vníma slanú chuť rovnako ako Vy. Genetický predpoklad na vyššiu citlivosť receptorov má 8 % európskej populácie.



Typická
vnímavosť

Sol' je nevyhnutnou zložkou stravy, ktorá zabezpečuje rovnováhu elektrolitov v bunkách. Sodík obsiahnutý v soli je nevyhnutný pre funkciu svalov a iných procesov v ľudskom tele. Vnímanie slanej chuti môže mať rozhodujúci vplyv na množstvo prijímaného sodíka v strave a s tým spojené zdravotné interakcie. Preferencia príjmu soli je sčasti predurčená variabilitou vo vnímaní slanej chuti, ktorej odlišnosti nastávajú v závislosti od jednobodových odlišností v molekule DNA. Tieto markery tvoria podstatu genetickej predispozície pre vnímanie slanej chuti.

ODPORÚČANIA

Vaša kompozícia génov zodpovedných za utváranie receptorov podielajúcich sa na vnímaní slanej chuti je typická pre európsku populáciu. Spôsob, akým pociťujete slanú chuť, nie je spájaný so zníženým príjmom soli a v prípade, že Vás tento ukazovateľ zaujíma je nevyhnutné príjem soli vedome korigovať.



VNÍMANIE CHUTI

Umami chuť

Z výsledku vyplýva, že vnímate chuť umami podobne ako 94 % európskej populácie. Zvýšenú citlivosť receptorov na vnímanie chuti umami má 6 % európskej populácie.



Typická
vnímavosť

Chuť umami patrí v súčasnosti medzi základné chute. Od jej popísania v roku 2000 a identifikácie chuťových receptorov japonskými vedcami prebehol rozsiahly výskum vnímania tejto chuti. Za chuť umami je zodpovedný receptor T1R1 a T1R3, ktorý sa aktivuje v prítomnosti molekuly glutamanu. Aktivácia receptorov citlivých na glutaman zvýrazňuje pociťovanie ostatných chutí. Človek túto chuť identifikuje v potravinách bohatých na proteíny hlavne v rybách, mäse, hríboch, niektorej zelenine ako je rajčina, špenát, zeler. V mnohých prípadoch sa efekt zvýraznenia ostatných chutí prostredníctvom vnímania umami využíva v dochucovadlách, ako sú rybia omáčka a sójová omáčka.

ODPORÚČANIA

Vaša kompozícia génov zodpovedných za utváranie receptorov podielajúcich sa na vnímaní chuti umami je typická pre európsku populáciu. Spôsob, akým pociťujete chuť umami, je spájaný s typickým príjmom bielkovín. Efekt prijatého glutamanu nemusí vo vašom prípade výrazne pôsobiť na vnímavosť k ostatným chutiam.

Tuková chuť

Z výsledku vyplýva, že vnímate tukovú chuť menej výrazne ako 84 % európskej populácie. Rovnaký genetický predpoklad na zníženú citlivosť receptorov má 16 % európskej populácie.

VNÍMANIE CHUTI

Znížená
vnímavosť

NUGen[®] Výživa

Tuková chuť je v súčasnosti jedným z adeptov na zaradenie medzi základné chute. Vnímanie obsahu mastných kyselín je realizované chemickými ako aj mechanickými receptormi v ústnej dutine. Vnímanie tukovej chuti môže meniť náš pohľad na chutnosť potravy ako aj jej vhodnú textúru (vnem pociťovaný pri žuvaní). Vnímanie množstva mastných kyselín v potrave môže pôsobiť na ich celkový príjem v dôsledku zvýšenej alebo zníženej vnímavosti na ich prítomnosť v potrave.

ODPORÚČANIA

Vaša kompozícia génov zodpovedných za utváranie receptorov podielajúcich sa na vnímaní tukovej chuti je výnimočná pre európsku populáciu. Je pravdepodobné, že Vaše receptory majú zníženú schopnosť reagovať na príjem mastných kyselín v potrave. Spôsob, akým pociťujete tukovú chuť, je spájaný s vyšším príjmom tukov. Až vyššia dávka tukov môže vo Vašom prípade spôsobiť pôžitok z pocitu krémovosti spôsobenej mastnými kyselinami.

ZOZNAM POUŽITÝCH GÉNOV

HLADINA CUKRU V KRVI

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs560887	G6PC2	2	TT
rs10830963	MTNR1B	11	CG
rs4607517	GCK	7	GG
rs2191349	DGKB	7	GT
rs780094	GCKR	2	CC
rs11708067	ADCY5	3	AA
rs7944584	MADD	11	AT
rs10885122	ADRA2A	10	GG
rs174550	FADS1	11	TT
rs11605924	CRY2	11	AC
rs7034200	GLIS3	9	AC
rs340874	PROX1	1	CC
rs11558471	SLC30A8	8	AG
rs4506565	TCF7L2	10	AT
rs7903146	TCF7L2	10	CT
rs13266634	SLC30A8	8	CT

HLADINA TG V KRVI

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs174547	FADS1	11	TT
rs7679	ZNF335	20	TT
rs2409722	XKR6	8	GT
rs964184	ZPR1	11	CC
rs10503669	LPL	8	AC
rs1260326	GCKR	2	CC
rs10808546	intergénny	8	TT
rs714052	BAZ1B	7	AG
rs7557067	APOB	2	AA
rs16996148	CILP2	19	GG
rs10889353	DOCK7	1	AA

HLADINA HDL-C V KRVI

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs174547	FADS1	11	TT
rs2271293	NUTF2	16	GG
rs471364	TTC39B	9	TT
rs1800961	HNF4A	20	CC
rs7679	ZNF335	20	TT
rs2967605	RAB11B	19	CC
rs173539	intergénny	16	CC
rs12678919	LPL	8	AG
rs10468017	ALDH1A2	15	CT
rs4939883	APOA5	18	CT
rs964184	ZPR1	11	CC
rs2338104	KCTD10	12	CC
rs1883025	ABCA1	9	CC
rs4846914	GALNT2	1	AG

NASÝTENÉ MASTNÉ KYSELINY

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs1800588	LIPC	15	CT
rs5082	TOMM40L	1	AG

MONONENASÝTENÉ MASTNÉ KYSELINY

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs17300539	ADIPOQ	3	GG
rs1801282	PPARG	3	CC

SOL'

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs4961	ADD1	4	GG
rs3731566	ADD3	10	AG
rs7571842	SLC4A5	2	AA

HLADINA LDL-C V KRVI

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs6544713	ABCG8	2	CC
rs1501908	TIMD4	5	CC
rs6102059	MAFB	20	CC
rs2650000	TCF1	12	CC
rs12740374	CELSR2	1	GG
rs515135	APOB	2	CC
rs4420638	APOC1	19	AA
rs6511720	LDLR	19	GG
rs3846663	HMGCR	5	TT
rs12610185	PBX4	19	GG
rs11206510	PCSK9	1	CT

SACHARIDY

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs838133	FUT1	19	AG
rs10492872	FTO	16	TT
rs197273	FGF21	2	AG
rs2840445	MCPH1	8	GG
rs8019546	PYGL	14	AG

POLYENENASÝTENÉ MASTNÉ KYSELINY

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs174537	MYRF	11	GG
rs1801282	PPARG	3	CC
rS5275	PTGS2	1	AA
rs780094	GCKR	2	CC

SÓJA

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs2987983	ESR2	14	AG

ZOZNAM POUŽITÝCH GÉNOV

GLUTÉN

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs2187668	HLA_DQA1	6	CC
rs6822844	IL2	4	GG
rs6441961	CCR3	3	CT
rs9851967	LPP	3	CT
rs2816316	RGS1	1	AA
rs13015714	IL18R1	2	GT
rs17810546	IL12A_AS1	3	AA
rs1464510	LPP	3	CC
rs1738074	TAGAP	6	TT
rs6441961	CCR3	3	CT
rs653178	ATXN2	12	CT
rs6822844	IL2	4	GG

VITAMÍN B12

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs492602	FUT2	19	AA
rs6458690	MUT	6	AG
rs12243895	CUBN	10	GG
rs526934	TCN1	11	AG
rs4654748	NBPF3	1	CT
rs17037397	MTHFR	1	CC
rs651852	BHMT	5	CT
rs602662	FUT2	19	GG

VITAMÍN B6

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs2274976	MTHFR	1	CC
rs162036	MTRR	5	AA
rs234712	CBS	21	GG
rs4654748	NBPF3	1	CT

VITAMÍN B9

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs1801133	MTHFR	1	GG
rs651852	BHMT	5	CT
rs854571	PON1	7	CT
rs202700	FOLH1	11	CC
rs2124458	CBS	2 1	CC
rs1999594	intergénny	1	AG
rs153734	PRICKLE2	3	TT
rs1561609	FIGN	2	GG

ALKOHOL

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs671	ALDH2	12	GG
rs1229984	ADH1B	4	CC

VITAMÍN A

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs10882272	FFAR4	10	TT
rs7501331	BCMO1	16	CC
rs12934922	BCMO1	16	AT
rs2854744	IGFBP3	7	GT

VITAMÍN K

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs964184	ZPR1	11	CC
rs2108622	CYP4F2	19	CT
rs6862909	intergénny	5	GG

KOFEÍN

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs762551	CYP1A2	15	AA

VÁPNIK

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs1801725	CASR	3	GT
rs780093	GCKR	2	CC
rs1801725	CASR	3	GT
rs12150338	WDR81	17	CC
rs12480103	RNU7	20	AG
rs674193	KHDRBS2	6	CT
rs838705	DGKD	2	AG
rs1801725	CASR	3	GT
rs1550532	DGKD	2	CG
rs780094	GCKR	2	CC
rs10491003	LINC00709	10	CC
rs2583435	intergénny	11	CT
rs7333778	VWA8_AS1	13	GT
rs11746443	RGS14	5	GG
rs997765	CD109	6	AG
rs12150338	WDR81	17	CC
rs2274890	ABHD12	20	GG

VITAMÍN E

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs964184	ZPR1	11	CC
rs2108622	CYP4F2	19	CT
rs11057830	SCARB1	12	GG
rs964184	ZPR1	11	CC
rs2108622	CYP4F2	19	CT
rs7834588	NKAIN3	8	CC
rs3741920	LEPREL2	12	CC
rs2785173	FAM75A4	11	GG
rs17623382	BRAF	7	TT
rs2675163	SLC6A1	3	CT

ZOZNAM POUŽITÝCH GÉNOV

VITAMÍN D

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs2282679	GC	4	GT
rs3750997	DHCR7	11	AC
rs2060793	CYP2R1	11	GG
rs12512631	GC	4	CT

LAKTÓZA

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs4988235	MCM6	2	AG

ŽELEZO

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs2245133	MED23	6	TT
rs17342717	SLC17A1	6	CC
rs3811647	TF	3	GG
rs4820268	TMPRSS6	22	AA
rs1799945	HFE	6	CC
rs7385804	TFR2	7	AC
rs1800562	HFE	6	GG

MEĎ

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs1175549	SMIM1	1	AA
rs2769264	SELENBP1	1	TT

FOSFOR

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs1697421	NBPF3	1	CT
rs1801725	CASR	3	GT
rs947583	GAPDHL19	6	CT
rs2909381	C12orf4	12	TT

HORČÍK

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs4072037	MUC1	1	CT
rs13146355	SHROOM3	4	AG
rs3925584	MPPED2	11	CC
rs8058517	PRMT7	16	CC
rs2113563	HOXD8	2	AG
rs448378	MECOM	3	AA
rs4465366	LUZP2	11	CT

ZINOK

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs1532423	CA1	8	AG
rs12898259	PPCDC	15	AG

SELÉN

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs1395479	NEIL3	4	AC
rs2034900	DMGDH	5	GG

SLADKÁ CHUŤ

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs35744813	TAS1R3	1	CC
rs1404313	GNAT3	7	AG
rs940541	GNAT3	7	AG
rs1107660	GNAT3	7	GT
rs1524600	GNAT3	7	GG
rs6467192	GNAT3	7	GG
rs6961082	GNAT3	7	CC

HORKÁ CHUŤ

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs713598	TAS2R38	7	CG
rs10246939	TAS2R38	7	CT
rs3741843	TAS2R14	12	TT
rs2010481	PRH1_PRR4	12	GG

SLANÁ CHUŤ

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs3737665	CA6	1	CC
rs3765964	CA6	1	GG

CHUŤ UMAMI

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs307377	DVL1	1	CC

TUKOVÁ CHUŤ

Mutácia	Gén	Chromozóm	Váš genotyp
rs12706912	CD36	7	CC
rs1527483	CD36	7	AG

Ahn J et al. Vitamin D-related Genes, Serum Vitamin D Concentrations And Prostate Cancer Risk. *Carcinogenesis* 30, 769-76 (2009).

Alwaili K et al. High-density Lipoproteins And Cardiovascular Disease: 2010 Update. *Expert Review Of Cardiovascular Therapy* 413-23 (2010).

Antunes LC et al. Obesity And Shift Work: Chronobiological Aspects. *Nutrition Research Reviews* 23, 155-68 (2010).

Bailey LB et al. Folate Metabolism And Requirements. *The Journal Of Nutrition* 129, 779-82 (1999).

Bartali B et al. Serum Micronutrient Concentrations And Decline In Physical Function Among Older Persons. *JAMA : The Journal Of The American Medical Association* 299, 308-15 (2008).

Beharka A et al. Vitamin E Status And Immune Function. *Methods In Enzymology* 282, 247-63 (1997).

Bouchard L et al. Neuromedin Beta: A Strong Candidate Gene Linking Eating Behaviors And Susceptibility To Obesity. *The American Journal Of Clinical Nutrition* 80, 1478-86 (2004).

Corella D et al. APOA2, Dietary Fat, And Body Mass Index: Replication Of A Gene-diet Interaction In 3 Independent Populations. *Archives Of Internal Medicine* 169, 1897-906 (2009).

Cornelis MC et al. Coffee, Caffeine, And Coronary Heart Disease. *Current Opinion In Clinical Nutrition And Metabolic Care* 10, 745-51 (2007).

Dawson MI. The Importance Of Vitamin A In Nutrition. *Current Pharmaceutical Design* 6, 311-25 (2000).

de Krom M et al. Common Genetic Variations In CCK, Leptin, And Leptin Receptor Genes Are Associated With Specific Human Eating Patterns. *Diabetes* 56, 276-80 (2007).

den Hoed M et al. Postprandial Responses In Hunger And Satiety Are Associated With The Rs9939609 Single Nucleotide Polymorphism In FTO. *The American Journal Of Clinical Nutrition* 90, 1426-32 (2009).

Djordjevic N et al. Induction Of CYP1A2 By Heavy Coffee Consumption Is Associated With The CYP1A2 -163C>A Polymorphism. *European Journal Of Clinical Pharmacology* 66, 697-703 (2010).

Doehring A et al. Genetic Diagnostics Of Functional Variants Of The Human Dopamine D2 Receptor Gene. *Psychiatric Genetics* 19, 259-68 (2009).

Dotson CD et al. Variation In The Gene TAS2R38 Is Associated With The Eating Behavior Disinhibition In Old Order Amish Women. *Appetite* 54, 93-9 (2010).

Druzhevskaya AM et al. Association Of The ACTN3 R577X Polymorphism With Power Athlete Status In Russians. *European Journal Of Applied Physiology* 103, 631-4 (2008).

Dupuis J et al. New Genetic Loci Implicated In Fasting Glucose Homeostasis And Their Impact On Type 2 Diabetes Risk. *Nature Genetics* 42, 105-16 (2010).

Enattah NS et al. Identification Of A Variant Associated With Adult-type Hypolactasia. *Nature Genetics* 30, 233-7 (2002).

Eny KM et al. Dopamine D2 Receptor Genotype (C957T) And Habitual Consumption Of Sugars In A Free-living Population Of Men And Women. *Journal Of Nutrigenetics And Nutrigenomics* 2, 235-42 (2009).

Eny KM et al. Genetic Variant In The Glucose Transporter Type 2 Is Associated With Higher Intakes Of Sugars In Two Distinct Populations. *Physiological Genomics* 33, 355-60 (2008).

Epstein LH et al. Food Reinforcement, The Dopamine D2 Receptor Genotype, And Energy Intake In Obese And Nonobese Humans. *Behavioral Neuroscience* 121, 877-86 (2007).

Epstein LH et al. Food Reinforcement. *Appetite* 46, 22-5 (2006).

Ferrucci L et al. Common Variation In The Beta-carotene 15,15'-monooxygenase 1 Gene Affects Circulating Levels Of Carotenoids: A Genome-wide Association Study. *American Journal Of Human Genetics* 84, 123-33 (2009).

Frayling TM et al. A Common Variant In The FTO Gene Is Associated With Body Mass Index And Predisposes To Childhood And Adult Obesity. *Science (New York, N.Y.)* 316, 889-94 (2007).

Fushan AA et al. Allelic Polymorphism Within The TAS1R3 Promoter Is Associated With Human Taste Sensitivity To Sucrose. *Current Biology: CB* 19, 1288-93 (2009).

Garaulet M et al. The Chronobiology, Etiology And Pathophysiology Of Obesity. *International Journal Of Obesity* (2005) 34, 1667-83 (2010).

Garenc C et al. Evidence Of LPL Gene-exercise Interaction For Body Fat And LPL Activity: The HERITAGE Family Study. *Journal Of Applied Physiology (Bethesda, Md. : 1985)* 91, 1334-40 (2001).

Gerster H. Vitamin A--functions, Dietary Requirements And Safety In Humans. *International Journal For Vitamin And Nutrition Research. Internationale Zeitschrift Fur Vitamin- Und Ernährungsforschung. Journal International De Vitaminologie Et De Nutrition* 71-90 (1997).

Goyenechea E et al. The - 11391 G/A Polymorphism Of The Adiponectin Gene Promoter Is Associated With Metabolic Syndrome Traits And The Outcome Of An Energy-restricted Diet In Obese Subjects. *Hormone And Metabolic Research = Hormon- Und Stoffwechselforschung = Hormones Et Metabolisme* 41, 55-61 (2009).

Gunes A et al. Variation In CYP1A2 Activity And Its Clinical Implications: Influence Of Environmental Factors And Genetic Polymorphisms. *Pharmacogenomics* 9, 625-37 (2008).

Hautala AJ et al. Peroxisome Proliferator-activated Receptor-delta Polymorphisms Are Associated With Physical Performance And Plasma Lipids: The HERITAGE Family Study. *American Journal Of Physiology. Heart And Circulatory Physiology* 292, H2498-505 (2007).

Hayes JE et al. Explaining Variability In Sodium Intake Through Oral Sensory Phenotype, Salt Sensation And Liking. *Physiology & Behavior* 100, 369-80 (2010).

Hazra A et al. Common Variants Of FUT2 Are Associated With Plasma Vitamin B12 Levels. *Nature Genetics* 40, 1160-2 (2008).

Hazra A et al. Genome-wide Significant Predictors Of Metabolites In The One-carbon Metabolism Pathway. *Human Molecular Genetics* 18, 4677-87 (2009).

Heid IM et al. Clear Detection Of ADIPOQ Locus As The Major Gene For Plasma Adiponectin: Results Of Genome-wide Association Analyses Including 4659 European Individuals. *Atherosclerosis* 208, 412-20 (2010).

Higuchi S et al. Influence Of Genetic Variations Of Ethanol-metabolizing Enzymes On Phenotypes Of Alcohol-related Disorders. *Annals Of The New York Academy Of Sciences* 1025, 472-80 (2004).

Holick MF. Vitamin D And Bone Health. *The Journal Of Nutrition* 126, 1159S-64S (1996).

Junyent M et al. Novel Variants At KCTD10, MVK, And MMAB Genes Interact With Dietary Carbohydrates To Modulate HDL-cholesterol Concentrations In The Genetics Of Lipid Lowering Drugs And Diet Network Study. *The American Journal Of Clinical Nutrition* 90, 686-94 (2009).

Kaplan LM. Pharmacologic Therapies For Obesity. *Gastroenterology Clinics Of North America* 39, 69-79 (2010).

Kathiresan S et al. Common Variants At 30 Loci Contribute To Polygenic Dyslipidemia. *Nature Genetics* 41, 56-65 (2009).

Kim UK et al. Positional Cloning Of The Human Quantitative Trait Locus Underlying Taste Sensitivity To Phenylthiocarbamide. *Science (New York, N.Y.)* 299, 1221-5 (2003).

Leung WC et al. Two Common Single Nucleotide Polymorphisms In The Gene Encoding Beta-carotene 15,15'-monooxygenase Alter Beta-carotene Metabolism In Female Volunteers. *The FASEB Journal : Official Publication Of The Federation Of American Societies For Experimental Biology* 23, 1041-53 (2009).

Li S et al. Cumulative Effects And Predictive Value Of Common Obesity-susceptibility Variants Identified By Genome-wide Association Studies. *The American Journal Of Clinical Nutrition* 91, 184-90 (2010).

Loos RJ et al. Polymorphisms In The Leptin And Leptin Receptor Genes In Relation To Resting Metabolic Rate And Respiratory Quotient In The Québec Family Study. *International Journal Of Obesity* (2005) 30, 183-90 (2006).

Maras JE et al. Intake Of Alpha-tocopherol Is Limited Among US Adults. *Journal Of The American Dietetic Association* 104, 567-75 (2004).

Matsuo K et al. Alcohol Dehydrogenase 2 His47Arg Polymorphism Influences Drinking Habit Independently Of Aldehyde Dehydrogenase 2 Glu487Lys Polymorphism: Analysis Of 2,299 Japanese Subjects. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention : A Publication Of The American Association For Cancer Research, Cosponsored By The American Society Of Preventive Oncology* 15, 1009-13 (2006).

Memisoglu A et al. Interaction Between A Peroxisome Proliferator-activated Receptor Gamma Gene Polymorphism And Dietary Fat Intake In Relation To Body Mass. *Human Molecular Genetics* 12, 2923-9 (2003).

- Morrissey PA et al. Optimal Nutrition: Vitamin E. *The Proceedings Of The Nutrition Society* 58, 459-68 (1999).
- Morton LM et al. DRD2 Genetic Variation In Relation To Smoking And Obesity In The Prostate, Lung, Colorectal, And Ovarian Cancer Screening Trial. *Pharmacogenetics And Genomics* 16, 901-10 (2006).
- Natarajan P et al. High-density Lipoprotein And Coronary Heart Disease: Current And Future Therapies. *Journal Of The American College Of Cardiology* 55, 1283-99 (2010).
- O'Rahilly S et al. Human Obesity: A Heritable Neurobehavioral Disorder That Is Highly Sensitive To Environmental Conditions. *Diabetes* 57, 2905-10 (2008).
- Ordovas JM et al. Dietary Fat Intake Determines The Effect Of A Common Polymorphism In The Hepatic Lipase Gene Promoter On High-density Lipoprotein Metabolism: Evidence Of A Strong Dose Effect In This Gene-nutrient Interaction In The Framingham Study. *Circulation* 106, 2315-21 (2002).
- Orkunoglu-Suer FE et al. INSIG2 Gene Polymorphism Is Associated With Increased Subcutaneous Fat In Women And Poor Response To Resistance Training In Men. *BMC Medical Genetics* 9, 117 (2008).
- Puglisi MJ et al. Modulation Of C-reactive Protein, Tumor Necrosis Factor-alpha, And Adiponectin By Diet, Exercise, And Weight Loss. *The Journal Of Nutrition* 138, 2293-6 (2008).
- Qi Y et al. Adiponectin Acts In The Brain To Decrease Body Weight. *Nature Medicine* 10, 524-9 (2004).
- Raleigh SM et al. Variants Within The MMP3 Gene Are Associated With Achilles Tendinopathy: Possible Interaction With The COL5A1 Gene. *British Journal Of Sports Medicine* 43, 514-20 (2009).
- Rankinen T et al. Effect Of Endothelin 1 Genotype On Blood Pressure Is Dependent On Physical Activity Or Fitness Levels. *Hypertension* 50, 1120-5 (2007).
- Rankinen T et al. Genetics Of Food Intake And Eating Behavior Phenotypes In Humans. *Annual Review Of Nutrition* 26, 413-34 (2006).
- Ross AC et al. The Function Of Vitamin A In Cellular Growth And Differentiation, And Its Roles During Pregnancy And Lactation. *Advances In Experimental Medicine And Biology* 352, 187-200 (1994).
- Sachse C et al. Functional Significance Of A C-->A Polymorphism In Intron 1 Of The Cytochrome P450 CYP1A2 Gene Tested With Caffeine. *British Journal Of Clinical Pharmacology* 47, 445-9 (1999).
- Semba RD. The Role Of Vitamin A And Related Retinoids In Immune Function. *Nutrition Reviews* 56, S38-48 (1998).
- Solomons NW et al. Plant Sources Of Provitamin A And Human Nutriture. *Nutrition Reviews* 51, 199-204 (1993).
- Sonestedt E et al. Fat And Carbohydrate Intake Modify The Association Between Genetic Variation In The FTO Genotype And Obesity. *The American Journal Of Clinical Nutrition* 90, 1418-25 (2009).
- Tanaka F et al. Polymorphism Of Alcohol-metabolizing Genes Affects Drinking Behavior And Alcoholic Liver Disease In Japanese Men. *Alcoholism, Clinical And Experimental Research* 21, 596-601 (1997).
- Tanaka T et al. Genome-wide Association Study Of Vitamin B6, Vitamin B12, Folate, And Homocysteine Blood Concentrations. *American Journal Of Human Genetics* 84, 477-82 (2009).
- Teran-Garcia M et al. Hepatic Lipase Gene Variant -514C>T Is Associated With Lipoprotein And Insulin Sensitivity Response To Regular Exercise: The HERITAGE Family Study. *Diabetes* 54, 2251-5 (2005).
- van Vliet-Ostapchouk JV et al. Genetic Variation In The Hypothalamic Pathways And Its Role On Obesity. *Obesity Reviews : An Official Journal Of The International Association For The Study Of Obesity* 10, 593-609 (2009).
- Vimalaswaran KS et al. Physical Activity Attenuates The Body Mass Index-increasing Influence Of Genetic Variation In The FTO Gene. *The American Journal Of Clinical Nutrition* 90, 425-8 (2009).
- Voutilainen S et al. Low Dietary Folate Intake Is Associated With An Excess Incidence Of Acute Coronary Events: The Kuopio Ischemic Heart Disease Risk Factor Study. *Circulation* 103, 2674-80 (2001).
- Wang TJ et al. Common Genetic Determinants Of Vitamin D Insufficiency: A Genome-wide Association Study. *Lancet* 376, 180-8 (2010).
- Wardle J et al. Obesity Associated Genetic Variation In FTO Is Associated With Diminished Satiety. *The Journal Of Clinical Endocrinology And Metabolism* 93, 3640-3 (2008).
- Warodomwicht D et al. ADIPOQ Polymorphisms, Monounsaturated Fatty Acids, And Obesity Risk: The GOLDN Study. *Obesity (Silver Spring, Md.)* 17, 510-7 (2009).
- Witschi JC et al. Preformed Vitamin A, Carotene, And Total Vitamin A Activity In Usual Adult Diets. *Journal Of The American Dietetic Association* 57, 13-6 (1970).
- Yang N et al. ACTN3 Genotype Is Associated With Human Elite Athletic Performance. *American Journal Of Human Genetics* 73, 627-31 (2003).
- Zhou SF et al. Structure, Function, Regulation And Polymorphism And The Clinical Significance Of Human Cytochrome P450 1A2. *Drug Metabolism Reviews* 42, 268-354 (2010).
- Zittoun J et al. Modern Clinical Testing Strategies In Cobalamin And Folate Deficiency. *Seminars In Hematology* 36, 35-46 (1999).