

Výživa při redukčních dietách

Václava Kunová



Přínosy a úskalí nových
dietních trendů

Osvědčené a vědecky
podložené principy
zdravé redukce váhy

Diety

Dietu můžeme v širším slova smyslu vnímat jako styl stravování. Nejčastěji se však jedná o cestu ke snížení tělesné hmotnosti. V posledních letech se objevilo několik zcela protichůdných diet, které jsou z nutričního hlediska sporné až nebezpečné.

Vzhledem k jejich popularitě je dobré znát jejich principy, pozitiva, negativa a významná rizika. Nutričně zhodnoceny budou diety Dukanova, Paleodieta, Raw stravování, Bezlepková dieta, Dieta 5:2 a Intermitentní hladovění.

Raw strava

Nejspornějším a přitom mediálně nejviditelnějším trendem poslední doby u nás je bezesporu raw strava. Postupně vznikají restaurace, cukrárny,

Raw, neboli živá strava je v podstatě veganství (žádné potraviny živočišného původu se nesmí jíst) a upravené do teploty maximálně 42°C. Používá kromě krájení jen šetrné sušení, nakličování, mixování a odšťavňování.



Povolené potraviny a rizika raw stravy

Povolené potraviny:

Ovoce, zelenina, semínka, oříšky, luštěniny a obiloviny (ale pouze naklíčené, nikoli uvařené)

Jaká rizika raw strava představuje?

Nedostatek bílkovin

Nedostatek železa

Nedostatek vápníku

Nedostatek vitamínu D

Nedostatek omega-3 kyselin

Pozor!



Raw dezerty (na bázi ořechů a kokosového tuku) jsou chuťově vynikající, ale velmi kalorické.

Pokud by si tedy někdo „vzal“ z raw food jen návštěvy raw cukráren, může paradoxně začít přibírat.

Důsledky raw stravování: studie

- Long-Term Consumption of a Raw Food Diet Is Associated with Favorable Serum LDL Cholesterol and Triglycerides but Also with Elevated Plasma Homocysteine and Low Serum HDL Cholesterol in Humans^{1,2}
 - J. Nutr. October 1, 2005
 - vol. 135 no. 10 2372-2378
 - Corinna Koebnick at al.
- Low Bone Mass in Subjects on a Long-term Raw Vegetarian Diet
 - JAMA, March 28, 2005
 - Luigi Fontana, MD, PhD; Jennifer L. Shew, BS; John O. Holloszy, MD; Dennis T. Villareal, MD
- [+]

Nutriční důsledky dlouhodobého raw stravování

Deficit vitamínu B12 v těle u přibližně 38 % veganů – anemie z nedostatku vitamínu B12

Zvýšená hladina homocysteinu

Řídnutí kostní hmoty - osteoporóza

Zažívací obtíže – přemíra vlákniny, nestravitelné oligosacharidy – nadýmání, průjmy

Porucha vstřebávání vitaminů a minerálních látek – pokud je vlákniny nad 60g

Syndrom sníženého HDL cholesterolu – ve stravě chybí ryby a mořské plody

Paleo stravování

Podpora celebrit a fitness osobností, velmi málo relevantních studií.

Výživový směr postavený na bázi průmyslově nezpracovaných potravin. To je chvályhodné, ale z jídelníčku se zcela zbytečně vylučují zrniny, luštěniny, mléčné výrobky



Skladba paleo stravy

V jídelníčku se vyskytuje:

maso, ryby, mořské plody, vejce, oleje, ořechy, avokádo

vejce by měla být z volného výběhu, maso z volně se pasoucích zvířat

nutričně se jedná o stravu s vysokým obsahem tuků – přes 50%!!! celkové energie tvoří tuky. Sice se z části jedná o zdravé mononenasycené nebo polynenasycené, ale i tak je to příliš.

Rizika paleo stravy

vysoký obsah tmavého masa – vyšší riziko kolorektálního karcinomu

nedostatek celozrnných obilovin – nedostatek některých protektivních složek

craving po sacharidech – pokud je paleo strava s akcentem na nízké množství sacharidů, v momentě, kdy s ní člověk skončí nebo když si chce dát „Cheat day“, je k neudržení. Najednou chce všechno dohonit a užít si to, co si dlouho odpíral.

Eticky sporné, drahé – maso, vejce, drahé potraviny, v našich podmínkách avokádo

Omezení spotřeby tmavého masa

- Maso hovězí, vepřové, jehněčí
- **Spotřeba masa by neměla převyšovat 70 - 80 g/den**
- V ČR 2014 – 75,9 kg/os/rok
(40,7 vepřové, 24,9 drůbeží, 8 hovězí)
= 208 g/den
= 133 g/den – jen hovězí a telecí
- Uzeniny by se neměly vyskytovat v jídelníčku raději vůbec (vysoké množství tuku, soli a dusitanové soli). Nejhuře působí měkké salámy (párky, špekáčky apod.)
- Doporučení:
- Pokud už konzumace masa a uzenin, vždy zároveň s porcí salátu nebo tepelně upravené zeleniny



Situace v ČR

- **Česká republika zaujímá přední příčky v celosvětové incidenci:**

muži 4.místo - v roce 2012

ženy 16. místo - v roce 2012

Zdroj: WORLD CANCER RESEARCH FUND
INTERNATIONAL

- **Spotřeba potravin: podle ČSÚ**

Masa cca 3 x více, zelenina cca polovina
doporučeného množství (86,4 kg = 236 g/den)

Vláknina – polovina doporučeného množství

Ovoce 78,1 kg = 236 g/den

- **Ale přes 90 % lidí ví, že je KRK stravou a životním stylem dobře ovlivnitelný (že je preventabilní)**

Obezita

- 11% případů kolorektálního karcinomu má na svědomí obezita
- Obezita je většinou spojena s nesprávnými stravovacími návyky a nedostatkem pohybu (ale ne vždy je to pravidlo).
- Pokud už obezita vznikne!

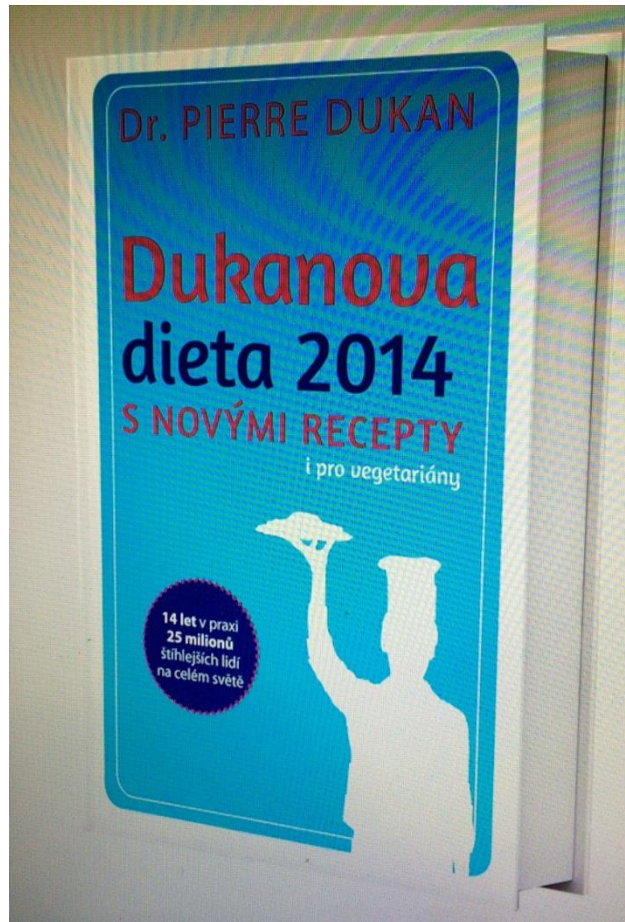
Velký pozor na extrémní diety, hlavně typu paleodieta, ketogenní dieta, hladovky, očistné půsty (nedostatek protektivních faktorů ze stravy)

- Bez rizika není ani veganství nebo raw stravování a jakýkoli extrémní výživový styl.

Nízkosacharidové diety

- Ketogenní - nejbrutálnější varianty nízkosacharidových diet
- Dochází k úbytku svalové hmoty i při relativně vysokém příjmu bílkovin
- Obsah sacharidů pod 40, někdy i pod 25 g/den
- Únava, podrážděnost, pocit dyskomfortu
- Koktejly, tyčinky, krémy, polévky, hotová instantní jídla
- Chybí makro i mikroživiny

• Nízkosacharidové diety



- **Nízkosacharidové diety**
- I přes značný efekt velké riziko jo-jo efektu okamžitě po skončení
- V průběhu hubnutí únava, nepohoda, nutnost silné vůle a omezení
- Neposkytuje dostatek živin(riziko poškození

Sacharidové vlny

- Střídání dnů s velmi nízkým, středním a vyšším příjmem sacharidů
- Například model 50, 100, 150, 200
- Původně z fitness – předzávodní příprava
- Velmi náročné na znalosti, přesnost, nutnost vše vážit a počítat
- Benefitem má být dosažení vyššího metabolického obratu, v reálu ale dojde k vyššímu cravingu (bažení) po sacharidech

Intermitentní hladovění

- Některé studie v poslední době prokázaly, že nikoli frekvence jídla, ale celkový příjem energie za den jsou rozhodující pro to, jakou má člověk váhu.
- Opět rozšíření do fitness komunity a odtud mezi laickou populaci.
- Tyto studie směřují jedince neproblematické a s problémem již existujícím. Fitness jedinci jsou také specifická skupina.
- Někteří štíhlí lidé skutečně jedí 2x denně a štíhlými zůstávají. Ale člověk s predispozicí k přibírání reaguje odlišně a lépe na režim častějšího jídla. Musí však přesně vědět, co a kolik jíst.

Bezlepková dieta



Strava, která pouze vylučuje lepek, je vlastně z těchto směrů nejbenevolentnější, s nejmenším rizikem deficitu živin. Ve většině případů je sice neopodstatněná, působí zbytečné komplikace svému uživateli a jeho okolí a velmi často je jen módní pózou.

Lidé, kteří trpí skutečnou celiakií (1-2 % populace), svoji nemoc dobře znají a vědí, co si můžou a nemůžou dovolit. Vyhnout se lepku je pro ně nutností.

Které potraviny se nesmí konzumovat

Nejvíce šikanovaná je pšenice.

Pokud z jídelníčku vyloučíme potraviny na bázi ovsa, žita nebo ječmene, připravujeme se o celou řadu cenných látek (například beta-glukanů).

Navíc i pšenice má různé nutričně výhodné varianty – například pšenice kamut nebo špalda s mírně vyšším obsahem bílkovin či zelená pšenice freekeh s vysokým obsahem vlákniny. Tyto všechny varianty rozšiřují naše možnosti, obohacují jídelníček a není žádný důvod se jich vzdávat (pokud se nejedná o výše zmíněnou celiakii)

Senzitivita na lepek u neceliaků?

- Ohromně velký trh pro výrobce potravin:

- V USA:

1% lidí trpí celiakií

18 % lidí kupuje bezlepkové potraviny

30 % lidí by chtělo jíst méně lepku

- Studie – 37 lidí, kteří tvrdili, že jsou citliví na lepek

Účastníci střídali dietu s vysokým obsahem lepku, nižším a žádným. Nezávisle na typu diety popisovali příznaky :

nadýmání, bolesti břicha, plynatost

- nocebo efekt (očekávali, že jim bude špatně, tak jim špatně bylo)

Zhubnutí jen eliminací lepku?

Na bezlepkové dietě lze snadno přibrat. Pokud někdo pouze nahradí výrobky s obsahem lepku za bezlepkové a konzumuje je ve stejném množství, nezhubne. Jen se může stát, že bude mít větší hlad – díky vyššímu glykemickému indexu mnohých potravin na bázi rýže nebo kukuřice (pufované rýžové chlebíky, kukuřičné chleby nebo křupky, kaše).

Mnoho lidí začne konzumovat například bezlepkové sušenky a ve víře, že jsou „zdravější“ jich jí více než byli zvyklí.

Zhubnout lze na bezlepkové dietě jedině pokud snížíme množství pečiva a příloh oproti dosavadním zvyklostem.

Krabičkové diety



- **Krabičková dieta-pojem:**

Jedná se o čerstvě připravovanou stravu dodávanou klientům většinou za účelem redukce váhy.

Strava by měla pokrývat veškeré nutriční potřeby na celý den, není počítáno s tím, že by si klient cokoli dále dokupoval. Strava je rozvážena většinou denně. Dodávána je v plastových krabičkách s odtrhávací fólií.

Přínosy krabičkových diet:



Jestliže je dieta sestavena skutečným odborníkem, může významně zlepšit nutriční stav obézních a to i v průběhu redukčního procesu.

Může mít i velmi vhodný edukativní vliv, protože obézní pochopí důležitost frekventního příjmu stravy pro dobře fungující metabolismus a zbaví se „cravingu“ (bažení) po vysoce energeticky densejích potravinách.

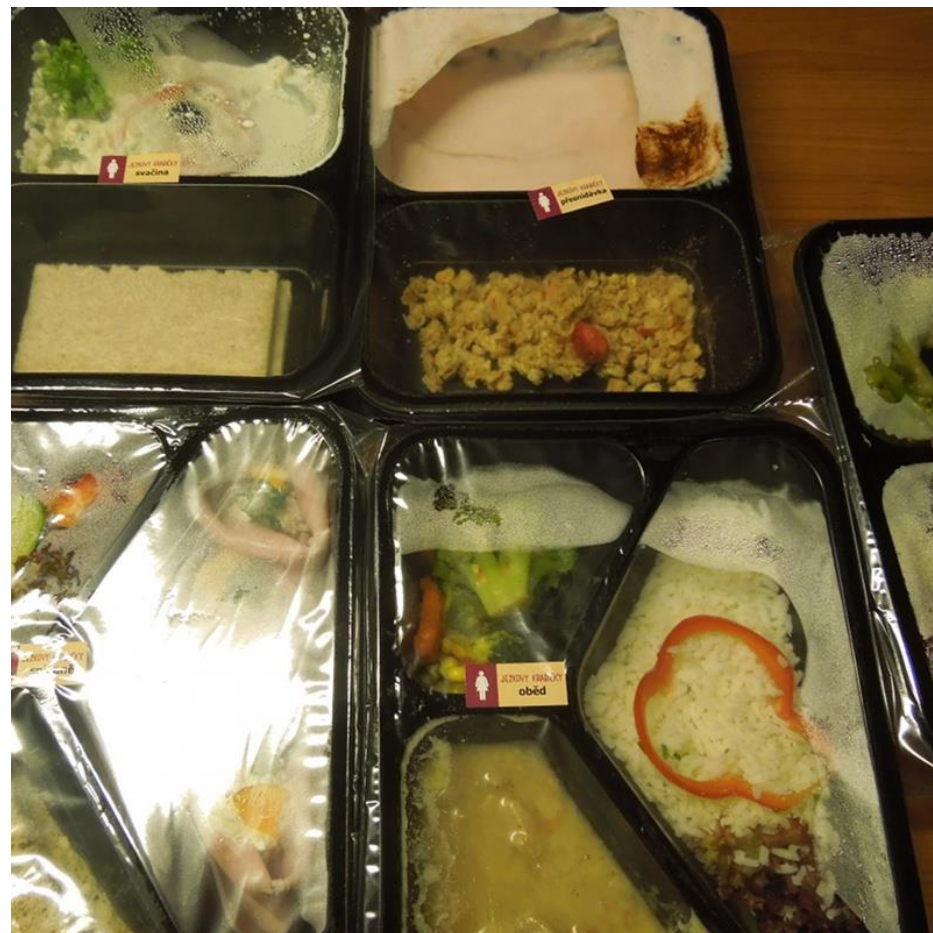
Úskalí krabičkových diet:

Kromě deficitu odborného zázemí v dané firmě je stejně jako v současném potravinářství velkým problémem tlak na cenu.

Konkurence: řada firem se snaží snížit cenu vstupních surovin, což se na nutriční hodnotě negativně projeví.

Šetření na surovinách:

- malé množství zeleniny
- nedostatečné množství kvalitních bílkovin
- nízké množství vápníku



Situace na trhu

- Od každé firmy 5 stravovacích dní

Každé jídlo bylo vyfotografováno, zváženo, zváženy jeho jednotlivé složky (zvláště maso, pečivo, sýr, jogurt, zelenina atd) a tyto složky byly propočteny. V případě surovin, jakými jsou například maso, bylo ke zvážené hmotnosti vzaty v úvahu ztráty hmotnosti při vaření.



Vyhodnocení

Ze zjištěných gramáží jednotlivých surovin byly propočítány tyto faktory:

Energetická hodnota, množství bílkovin, tuků a sacharidů vždy u jednotlivého jídla a celkově za den. Dále bylo propočítáno průměrné denní množství zeleniny a průměrné denní množství vápníku.



Firma A – tuky, vápník

Průměrné množství energie (kJ/den) výkyvy od 4218 do 6146)	5377 (ale velké
Průměrné množství bílkovin (g/den) do 112.7)	84.6 (ale výkyvy od 59
Průměrné množství tuků (g/den)	42 (minimum bylo 32)
Průměrné množství sacharidů (g/den) 173)	145 (ale maximum
Průměrné množství vápníku (mg/den)	430
Průměrné množství zeleniny (g/den)	423

Firma B – energie, tuky, vápník

Průměrné množství energie (kJ/den)	4200
Průměrné množství bílkovin (g/den)	72
Průměrné množství tuků (g/den)	28
Průměrné množství sacharidů (g/den)	115.1
Průměrné množství vápníku (mg/den)	196
Průměrné množství zeleniny (g/den)	315

Firma C – energie, bílkoviny, vápník, zelenina

Průměrné množství energie (kJ/den)	4747
Průměrné množství bílkovin (g/den)	63.3
Průměrné množství tuků (g/den)	47.4
Průměrné množství sacharidů (g/den)	115.4
Průměrné množství vápníku (mg/den)	430
Průměrné množství zeleniny (g/den)	307

Firma D

Průměrné množství energie (kJ/den)	5643
Průměrné množství bílkovin (g/den)	88.2
Průměrné množství tuků (g/den)	52.2
Průměrné množství sacharidů (g/den)	130.3
Průměrné množství vápníku (mg/den)	731
Průměrné množství zeleniny (g/den)	410

Zjištěné množství zeleniny (g/den)

448

423

410

372

347

315

307

297

272

127



Zjištěné množství vápníku (mg/den)

731

582

495

430

430

385

375

363

307

196

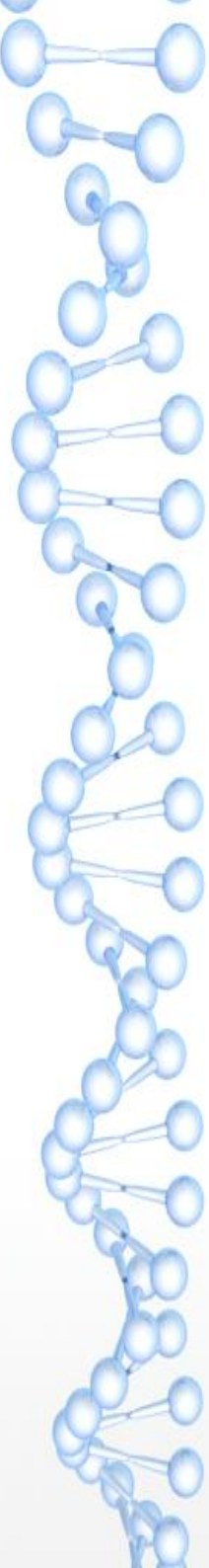


Největší problémy

Nejvíce prohřešků existuje v případě firem **bez skutečného odborného zázemí**. Jedna z firem například ve výpočtech nutričních hodnot používala vždy rýži, těstoviny, luštěniny apod v suchém stavu na 100 g, do krabiček však navážila logicky tyto potraviny po uvaření.

Skutečná energetická hodnota stravy za den tedy byla logicky nižší než deklarovaná (v některých dnech nedosáhla ani 4000 kJ).



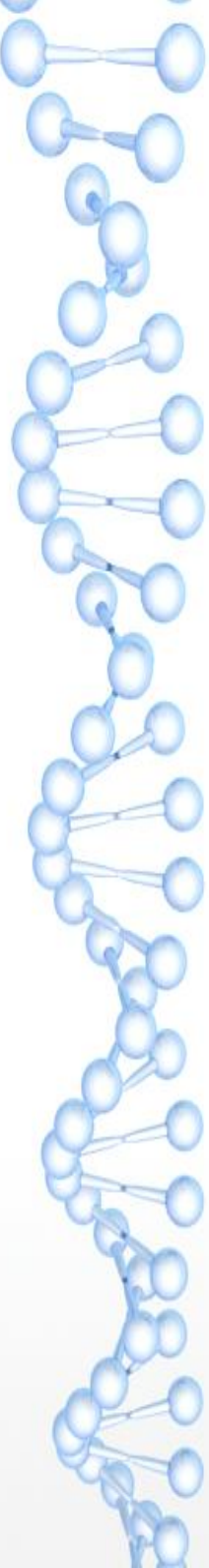


Obezita a genetika

Naše genetická výbava ze 40-70% určuje, zda budeme nebo nebudeme obézní. U lidí s BMI nad 30 je vyšší pravděpodobnost silného genetického vlivu.

Diabetes. 2008 Nov; 57(11): 2905–2910.

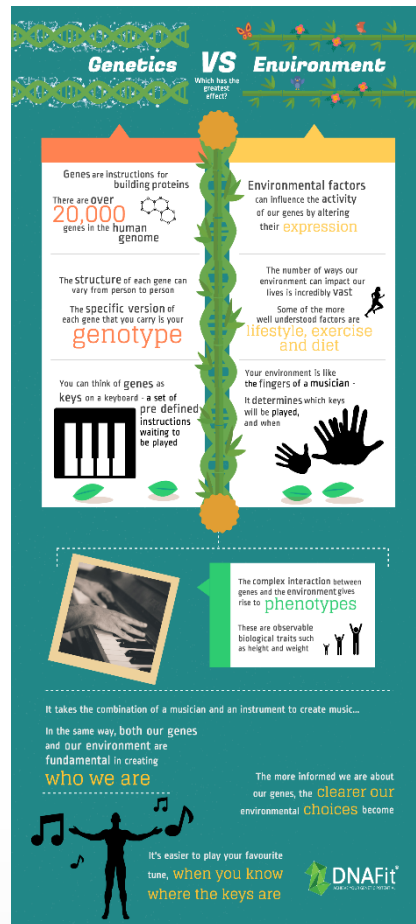
Human Obesity: A Heritable Neurobehavioral Disorder That Is Highly Sensitive to Environmental Conditions
Stephen O'Rahilly and I. Sadaf Farooqi



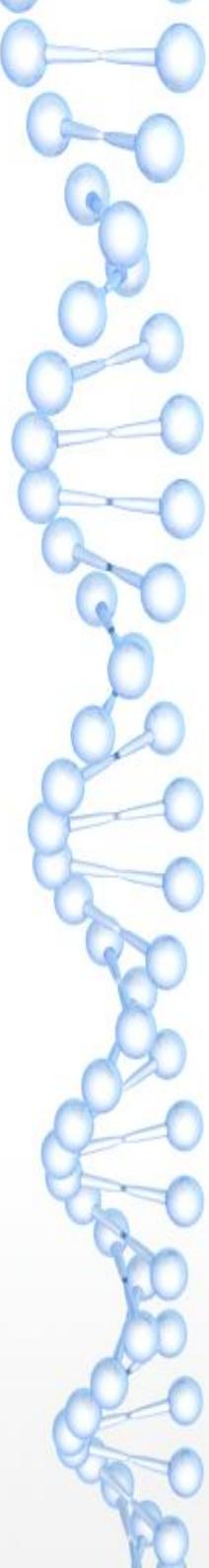
Co můžeme z genetického testu získat?

- Výsledky, které umožní lépe pochopit daného **člověka jako celek**.
- Nejde jen o to, zda má či nemá predispozice k nadváze, případně obezitě.
- Jde o řadu genetických predispozic, které kódují vztah k jídlu, jídelní chování, preference chutí apod.
- Důležité:
- Do kontextu patří také potenciální rizika civilizačních onemocnění.
- !!!!
- Hlavní sdělení pro pacienty:
- **Expresi genů lze vhodným chováním ovlivnit.**

Geny nebo prostředí?



- Obezita je výsledkem faktorů:
 - genetických
 - fyziologických
 - biochemických
 - psychologických
 - sociálních

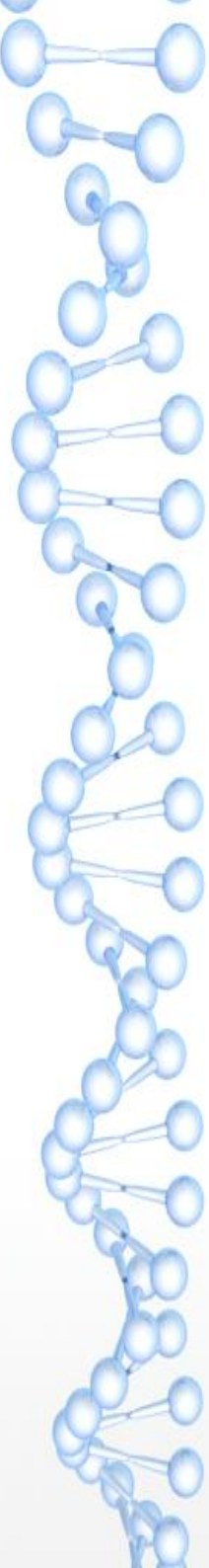


Gen FTO

rs9939609 – riziková alela – A

rs1121980 -riziková alela - T

- Obezita – polygenní dědičnost, pozitivní asociace s BMI má cca 60 kandidátních genů.
- Varianty v genu pro FTO jsou zatím nejsilnějším determinantem hodnot BMI. Přítomnost jedné rizikové alely souvisí s nárůstem hmotnosti o 1.5-2 kg.
- Stejně alely souvisí s vyšším rizikem DM II. typu a kardiovaskulárních onemocnění.
- Exprese FTO ve všech tkáních, ale nejsilněji v hypotalamu – vyšší práh pocitu sytosti, vliv na celkový denní příjem energie, na množství tuku ve stravě, celkově preference energeticky vysokodenních potravin.
- Rizikové alely v FTO souvisí se sníženou lipolytickou aktivitou a s nižším bazálním metabolismem (v přepočtu na 1 kg hmotnosti člověka).
- Frayling, T.M. et al. A common variant in the FTO gene is associated with body mass index and predisposes to childhood and adult obesity. Science 316, 889-94 (2007).



MC4R

rs17782313 -riziková alela – C

Mutací na tomto genu vznikají některé formy monogenně podmíněných obezit, ale jsou vzácné.

MC4R je exprimován v mozku (centrum hladu) a ovlivňuje tak energetickou rovnováhu.

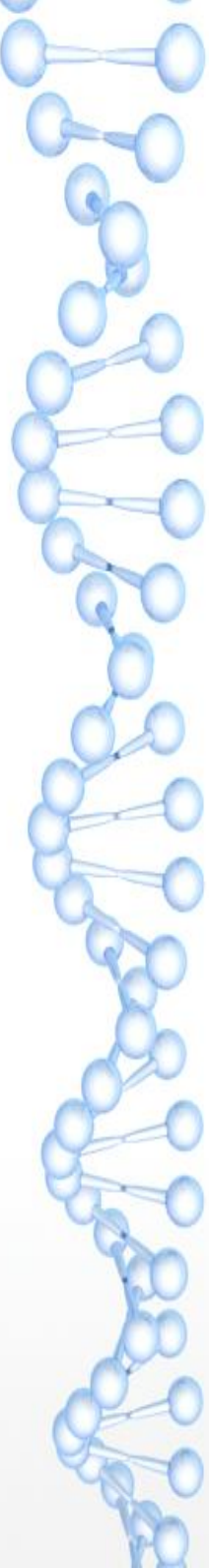
Vztah mezi rizikovou alelou, BMI a obvodem pasu není velký, ale konzistentní ve všech studiích (250 000 participantů).

Speliotes, E.K. et al. Association analyses of 249,796 individuals reveal 18 new loci associated with body mass index. Nat Genet 42, 937-48 (2010)

Výsledky v naší skupině

- U bělošských populací má alespoň 1 rizikovou alelu 60 % populace, 20 % je nositelem 2 rizikových alel.
- Naše skupina- 75 účastníků (ne všichni s nadváhou- 56 s cílem snížit váhu)
- 70 % nositelé 1 rizikové alely
- 26 % nositelé obou alel





Další výsledky

- **Vztah k jídlu a jídelní chování z 75 účastníků:**

Vnímání intenzity hladu – u 9 intenzivnější hlad

Problém dosáhnout pocit sytosti – u 20 účastníků

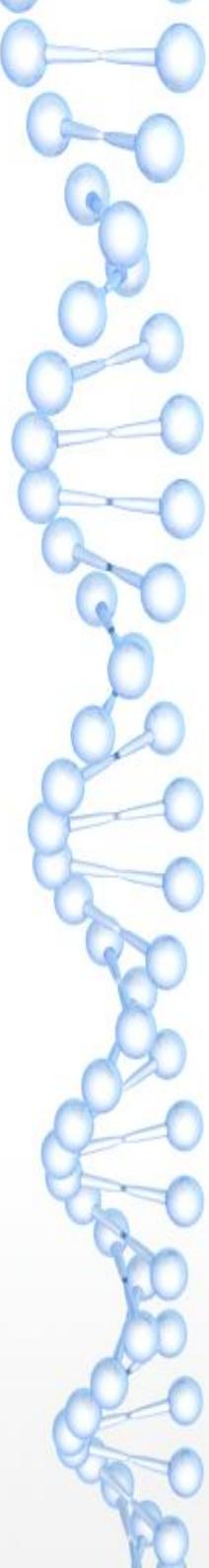
„Snacking” - jen u 3 vyšší (může být ale zdravý návyk)

Přejídání pod vlivem vnějších okolností – jen u 17 není, u 58 jídlo ve stresu nebo vlivem velké nabídky jídla

Zvýšená chuť na sladké – u 13 účastníků

Snížené vnímání intenzity sladké chuti – u 11 účastníků

+ laktózová intolerance – 24 lidí (= 32%)



K jakému výsledku směřujeme

- **Cílem není jen zhubnout:**

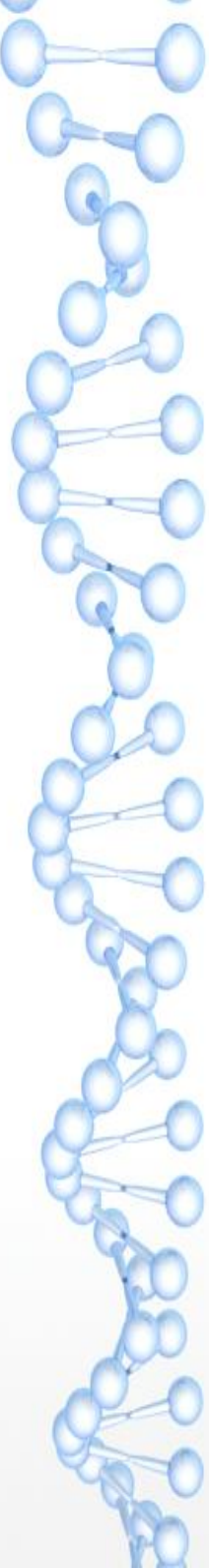
Pokud u daného člověka vyšší predispozice k nadváze nebo obezitě, působí výsledek psychologicky úlevně.

Vysvětlení možností jak přesně změnit životní styl je účinným motivačním nástrojem v rukou lékaře (motivace k pohybu!)

Výsledek genetického testu může do budoucna ochránit člověka před zoufalými a nebezpečnými dietními experimenty.

Způsob jak ovlivnit hladiny antioxidantů bez nutnosti užívání doplňků výživy.

- **Znalost metabolických rizik- prevence!**



Výstupy

- 4 základní typy diet:

(v různých energetických hladinách)

Bílkoviny (%)	Tuky (%)	Sacharidy (%)
---------------	----------	---------------

● 20-25	20-25	50-55
---------	-------	-------

● 20	25	55
------	----	----

● 30	30	40
------	----	----

● 20	35	45
------	----	----

Co můžeme udělat každý den?

- Každodenní konzumace 400 g zeleniny a 200 g ovoce
 - Dostatečný příjem tekutin
 - Celozrnné obiloviny: ovesné vločky, celozrnná rýže, celozrnné těstoviny, žitný chléb, celozrnný kuskus, špaldový bulgur, zelená pšenice freekeh, quinoa, kroupy.
 - Škrobnatá zelenina: brambory, batáty, červená řepa, mrkev.
 - Zakysané mléčné výrobky: jogurty, kefíry, acidofilní mléko.
- = Kombinace prebiotik + probiotik**
- **Mléko a mléčné výrobky -vápník – protektivní faktor**

Protektivní faktory



- Není dobré se odvolávat na superpotravy, ale některé z nich za ně můžou být označeny:
- Brokolice:
Vláknina
Vitamin C
Sulforafan

Další nedocenitelné potraviny



Zásady rozumné redukce váhy

1 – Energetická hodnota – 5 000 kJ jako minimum

při energii nižší než 5 000 kJ není možno pokrýt ostatní nutriční požadavky

2 – Bílkoviny - 80 g/den jako minimum

3 – Tuky – 40 g/den jako minimum

pod 40 g/den je stěží možno naplnit esenciální mastné kyseliny a zajistit absorpci liposolubilních vitaminů

4 – Vápník – 800 mg/den jako minimum

Lepší by bylo 1000 mg

5 – Železo

Velmi obtížně naplnitelná DDD při redukční dietě na 5 000 kJ.

6 – Vláknina

Při snížení množství pečiva a příloh je obtížné dosáhnout doporučeného minima 25 g/den.

1 – Optimální energetická hodnota stravy

Ani při hubnutí u žen by neměl energetický příjem být nižší než 5000 kJ/den. Diety pod 5 000 kJ jsou vhodné jen za dohledu lékaře (ideálně za hospitalizace).

Jestliže člověk přijímá denně méně než 5 000 kJ, jeho metabolismus se zpomaluje, dochází k nedostatku makro i mikroživin a dieta je pro člověka zbytečně psychicky stresující.

Naopak při energetické hodnotě 5 000 – 6 000 kJ u žen a při 7 000 – 8 000 kJ u mužů dochází k hubnutí z tuku (nikoli ze svalové hmoty), hubnutí je pozvolné a příjemné.

2 – Množství zeleniny minimálně 400 g/den, ovoce maximálně 200g/den



Všechna zdravotní doporučení (Světová zdravotnická organizace, Společnost pro výživu) se shodují v tom, že bychom měli denně sníst alespoň 400 g zeleniny. Toto množství zeleniny zajistí pokrytí vitaminy, vlákninou a zvětší objem jídla, což znamená, že při hubnutí nevznikají pocity hladu.

Ovoce má díky vyššímu množství cukru i vyšší energetickou hodnotu, proto by ho mělo v jídelníčku být maximálně 200g.

3 – Dostatečné množství bílkovin

Podle odborníků by mělo být i při hubnutí zajištěno alespoň minimální množství bílkovin v množství 70, lépe ale 80g/den.

Není dobré zařazovat jen bílé drůbeží a rybí maso, občas by se mělo v jídelníčku objevit i kvalitní maso hovězí, případně zvěřina, tak, aby nedocházelo ke vzniku nedostatku železa, jež by mohlo vést k anémii.

Mezi vhodné zdroje bílkovin patří tvarohy, sýry typu cottage a lučina, bílé jogurty, ricotta, vejce v rozumném množství, vaječné bílky nebo výrobky z nich, tofu, luštěniny.



Glykemický index

Potraviny s nižším glykemickým indexem pomáhají lépe a na delší dobu zasytit. Nižší glykemický index má celozrnné pečivo, ideálně z žitné mouky a úplně nejlépe kváskové.

Dále ovesné vločky, vařené brambory, těstoviny uvařené jen na skus (=nerozvařené) a rýže basmati.

Přídavek octa sníží glykemický index výsledného pokrmu.

Například bramborový salát z lojovitých brambor (mají nižší GI než škrobovitě) se zálivkou nikoli z majonézy, ale směsi oleje a vinného octa, soli a pepře je velmi vhodnou přílohou.

Zařazování potravin s nižším GI pomáhá tomu, aby se člověk i při hubnutí cítil dobře. Pokud se v jídelníčku naopak vyskytují třeba populární pufované rýžové chlebičky nebo křehký chléb či bílé pečivo, dojde snadno k rozhoupání hladiny krevního cukru, což je provázáno hladem, zbytečnou nervozitou a horšími výsledky v hubnutí.

Rozumné hubnutí

Stránky věnované rozumnému hubnutí

www.rozumnehubnuti.cz

Testy potravin

Jídelníčky pro hubnutí

Recepty

Zkušenosti a praktické rady

Tabulky

Recenze ...a další

Časopis výživa a potraviny

www.spolvyziva.cz

