



Životní styl a strava ovlivňují naše geny - co je epigenetika?

Epivýživa.cz

24.října 2016

Titulní obrázek © The Scientist

Naše DNA, kterou jsme zdělili od rodičů, nese informace o tom, jak budeme pravděpodobně v dospělosti vypadat - jak budeme vysokí, jaké budeme mít vlohy a schopnosti či kterými nemocemi budeme trpět. Slovo “pravděpodobně” tu však není náhodou. **O tom, jestli se jednotlivé geny projeví, či nikoliv, totiž do značné míry rozhodujeme my sami.** Odpověď na otázku, jak na to, nám přitom dává mladý vědní obor jménem epigenetika.

Na samotném počátku našeho života došlo ke spojení pohlavních buněk našich rodičů - spermie a vajíčka. Toto vajíčko obsahovalo polovinu genetické informace naší matky (23 chromozomů), spermie polovinu genetické informace našeho otce. Jejich spojením pak vzniklo 46 chromozomů nesoucích unikátní sloučeninu - deoxyribonukleovou kyselinu neboli DNA, která obsahuje všechny informace, podle kterých se vyvíjelo naše tělo a podle kterých i nadále běží všechny

biochemické reakce v našem organismu.

Jak se původní oplodněné vajíčko v těle matky dále dělilo, vznikaly postupně stovky, tisíce a milióny nových buněk a všechny ve svém jádru nesly tutéž DNA. A totožnou molekulu mají všechny buňky našeho těla i dnes.

Jak se čte DNA

Molekula DNA v sobě obsahuje úseky, které se nazývají geny. Podle nich jsou vytvářeny bílkoviny, což je vlastně podstatou projevu příslušného genu. Nejprve je přitom podle příslušného genu vytvořena molekula ribonukleové kyseliny neboli RNA (tento proces se odborně nazývá transkripce) a podle ní je pak z jednotlivých aminokyselin vytvářena příslušná bílkovina (tzv. translace).

Ne každý gen se ovšem nakonec projeví. Některé geny v naší DNA jsou totiž zapnuté a může podle nich probíhat syntéza bílkovin, zatímco další jsou vypnuté a naše tělo je nedokáže „přečíst“.

Existuje spousta vlivů, které mohou zapínání a vypínání genů ovlivnit, mají však jedno společné - jde o vlivy vnější mimo příslušné geny. Zejména jde o výživu, životní styl, vliv toxinů v ovzduší a potravě, ale pravděpodobně i o emoční vlivy. Věda, která se jimi zabývá, se jmenuje epigenetika.

Zajímavé je přitom i to, že na jednu stranu je řada epigenetických změn vratných, ale na druhou stranu se tyto změny mohou i dědit (5, 15).

Od početí ke stáří

První epigenetické mechanismy se začnou uplatňovat již krátce po početí. Jak už jsme totiž řekli, všechny buňky v našem těle mají stejnou DNA, ale přitom ve výsledku rozhodně stejné nejsou - například buňky svalové, nervové či kostní se od sebe liší zcela zásadně.

Je to tím, že na DNA již od prvních dnů působí chemické reakce, zejména acetylace histonů a metylace genů (blíže si je popíšeme dále v textu). Ty některé z genů vypínají a zapínají a tím umožňují tzv. diferenciaci buněk. (1,2, 13) Ve výsledku je tak při vzniku každé buňky přečteno jen asi 1,5 % genů, které jsou

v její DNA obsaženy.

Ne všechny procesy vedoucí k vypínání a zapínání genů jsou však v průběhu nitroděložního vývoje žádoucí. Spousta vnějších vlivů v této době může naopak spustit negativní epigenetické procesy. Je například prokázáno, že **špatná výživa matky v těhotenství zvyšuje u dětí výrazní náchylnost k obezitě, diabetu a srdečně cévním onemocněním** (4, 14).

Výrazný vliv vnějšího prostředí pokračuje i v raném dětství, kdy probíhá bouřlivý vývoj mozku i celého těla. Zajímavé přitom je, že „čtení“ genů mohou prostřednictvím epigenetických mechanismů ovlivňovat nejen chemické a fyzikální vlivy (výživa, životní prostředí), ale i vlivy emoční. **Traumata a silné negativní zážitky v novorozeneckém a kojeneckém věku tak například mohou výrazně zvýšit náchylnost k některým vážným civilizačním onemocněním** (16). Epigenetické podstaty je pravděpodobně také vznik některých potravních a dalších alergií (17).

Dalším kritickým obdobím, kdy je organismus na negativní epigenetické velmi změny náchylný, je puberta. Výrazný vliv má i zde výživa – studie zkoumající vliv opakovaných hladomorů ve švédské oblasti Norrbotten v 19. století například prokázala, že **když byl člověk vystaven kritickému nedostatku potravy jako teenager, zvýšilo se riziko předčasného úmrtí dokonce i u jeho vnuků** (5).

Možnosti jak ovlivnit přepis důležitých genů ovšem existují i v dospělosti, byť nejsou tak výrazné jako v dětství. Jak už jsme totiž uvedli, velká část epigenetických procesů je vratná. Sice už nemůžeme ovlivnit tzv. strukturní geny (například tělesnou výšku už tedy nezměníme), můžeme ale ovlivnit třeba geny, které rozhodují o naší náchylnosti k různým chorobám. Pomocí cílené výživy a dalších opatření lze tak například zapnout tumorsupresorové geny, které mají v těle za úkol potlačovat nádorové bujení (18).

Epigenetické mechanismy

A nyní už si ve stručnosti představíme nejdůležitější mechanismy, kterými lze zapínat a vypínat některé geny a ovlivnit tak například naši náchylnost k určitým chorobám, fyzickou i psychickou kondici či rychlost procesů stárnutí.

Metylace genů

Metylace je chemická reakce, která spočívá v navázání metylové skupiny -CH₃. Zde se tato skupina váže na cytosin, což je jedna ze čtyř tzv. bází, jejichž pořadí v DNA kóduje genetickou informaci. Metylaci lze ve srovnání s ostatními epigenetickými procesy nejnáze zkoumat, a proto ze všech nejlépe popsána. Její vliv na vznik některých typů rakoviny u člověka byl například popsán již v roce 1983 (3). Pokud je gen metylován, obvykle je vypnut (6). Metylovou skupinu je přitom možné si představit jako jako nálepkou, která se přilepí na bázi a znemožní její přečtení. Pokud bude takových to nálepek více, pokryjí téměř celý gen a ten se stane neviditelný pro enzymy, které se účastní jeho přepisu.

Modifikace histonů

Na rozdíl od předchozího mechanismu, který zasahoval přímo jednotlivé úseky DNA, modifikace histonů se přímo genů nedotýká. Chemické reakce v tomto případě ovlivňují tzv. histony, což je vždy osmička molekul bílkovin, které společně tvoří útvar připomínající cívku, na níž je jako nit namotáno vlákno DNA. Přesto ale reakce ovlivňující histony mohou zároveň zapínat a vypínat geny v příslušných úsecích DNA.

Histonů se dotýká celá řada chemických reakcí, nejlépe prozkoumaná a pravděpodobně nejčastější je přitom acetylace, čili připojení zbytku kyseliny octové. Platí přitom, že acetylace histonů příslušné geny zapíná, zatímco deacetylace je vypíná (7-9) Acetylace totiž umožní, aby "nit" DNA byla z "cívky" uvolněna a dostaly se k ní enzymy umožňující přepis jednotlivých genů.

microRNA

microRNA, zkráceně miRNA jsou krátké řetězce ribonukleové kyseliny, které v sobě nenesou žádnou genetickou informaci, regulují ovšem translaci, tedy přepis DNA na RNA. Tímto způsobem vypínají či zapínají přibližně 60 % genů v lidské DNA. V lidském těle byly již objeveny více než dvě tisícovky různých molekul miRNA a každá z nich potlačuje přepis 100-200 různých RNA (10-12).

Jak už jsme zmínili výše, **epigenetické reakce ovlivňující přepis genů jsou vratné, a to ve většině případů těmi samými způsoby, které způsobily jejich vznik - tedy zejména úpravou životního stylu. Velkou roli zde hraje výživa, která by měla být přiměřená (škodlivý je jak výrazný energetický deficit, tak i přebytek), vyvážená a celkově zdravá.** Velkou pomocí pak mohou být přírodní látky s výrazným epigenetickým účinkem (EGCG ze zeleného čaje,

kurkumin z kurkumy a mnohé další), které můžeme konzumovat jak coby pravidelnou součástí jídelníčku, tak i cíleně formou doplňků stravy.

Literatura:

1. Khavari D., Sen G., Rinn J.. DNA methylation and epigenetic control of cellular differentiation". *Cell Cycle* **9** (19): 3880-3883. 2010
2. Lee J.H., Hart S., Skalnik D. January 2004. "Histone Deacetylase Activity is Required for Embryonic Stem Cell Differentiation". *Genesis* **38** (1): 32-38. January 2004
3. Weinhold B. Epigenetics: The Science of Change. *Environ Health Perspect.* 2006 Mar; 114(3): A160-A167.
4. Simmons R. Epigenetics and maternal nutrition: nature v. nurture. *Proc Nutr Soc.* 2011 Feb;70(1):73-81. doi: 10.1017/S0029665110003988. Epub 2010 Nov 29.
5. Bygren LO, Kaati G, Edvinsson S. Longevity determined by paternal ancestors' nutrition during their slow growth period. *Acta Biotheor.* 2001;49:53-59.
6. Bird AP. CpG-rich islands and the function of DNA methylation. 1986;321:209-213.
7. Luger K, Mäder AW, Richmond RK, Sargent DF, Richmond TJ. Crystal structure of the nucleosome core particle at 2.8 Å resolution. *Nature.* 1997;389:251-260.
8. Berger SL. An embarrassment of niches: the many covalent modifications of histones in transcriptional regulation. *Oncogene.* 2001;20:3007-3013.
9. Jenuwein T, Allis CD. Translating the histone code. *Science.* 2001;293:1074-1080.
10. Bernal JE, Duran C, Papiha SS (2012). "Transcriptional and epigenetic regulation of human microRNAs". *Cancer Lett* **331** (1): 1-10.
11. Lim LP, Lau NC, Garrett-Engele P, Grimson A, Schelter JM, Castle J, Bartel DP, Linsley PS, Johnson JM (2005). "Microarray analysis shows that some microRNAs downregulate large numbers of target mRNAs". *Nature* **433** (7027): 769-773.
12. Friedman RC, Farh KK, Burge CB, Bartel DP (2009). "Most mammalian mRNAs are conserved targets of microRNAs". *Genome Res* **19** (1): 92-105.

13. Bird A. DNA methylation patterns and epigenetic memory. *Genes Dev.* 2002;16:6-21.
14. Sinclair KD, Allegrucci C, Singh R, Gardner DS, Sebastian S, Bispham J, Thurston A, Huntley JF, Rees WD, Maloney CA, Lea RG, Craigon J, McEvoy TG, Young LE. DNA methylation, insulin resistance, and blood pressure in offspring determined by maternal periconceptional B vitamin and methionine status. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2007;104:19351-19356.
15. Kaati, G., *et al.* Cardiovascular and diabetes mortality determined by nutrition during parents' and grandparents' slow growth period. *European Journal of Human Genetics* **10**, 682-688 (2002)
16. Kathryn M.A. Gudsnuk, Frances A. Champagne. Epigenetic Effects of Early Developmental Experiences. *Clinics in Perinatology*. Volume 38, Issue 4, December 2011, Pages 703-717
17. Xiumei Hong, Xiaobin Wang. Epigenetics and Development of Food Allergy (FA) in Early Childhood. *Current Allergy and Asthma Reports*. September 2014, 14:460
18. Bjornsson, M.D. Fallin, A.P. Feinberg. An integrated epigenetic and genetic approach to common human disease. *Trends Genet*, 20 (2004), pp. 350-358.

Komentář: Z tohoto článku je jasně patrné, jak obrovský důraz bychom měli klást na způsob stravování a celkový životní styl. Naše životospráva má totiž zásadní vliv na to, jestli využijeme náš skutečný potenciál a nebo naopak ponecháme svůj život v rukách osudu, který nám byl přidělen ve formě genetické výbavy. Týká se to jak fyzické zdatnosti, tak i kognitivních funkcí, schopnosti analyzovat a rozhodovat se a našeho celkového duševního zdraví.

Další články:

- Syndrom trávení a psychologie (GAPS)
- Mozek uchovává jakoukoli informaci aneb proč se vyhýbat destrukci
- Jód - potlačované vědomosti, které mohou změnit váš život
- Válka proti cholesterolu byla vždy naprostým nesmyslem



Tuky neomezeně, bílkoviny střídme, na cukry zapomeňte

PharmDr. Margit Slimáková

Margit.cz

18.6.2017

To je zjednodušené, ale jasné vysvětlení výživového směru, který je kritizován jako nová módní dieta a přitom jde o více jak sto let stará terapeutická doporučení. O výživovém směru založeném na striktním omezení sacharidů panuje spousta nejistoty, mýtů až nesmyslů. Proto jsem se rozhodla předat rozhovor Mariky Sboros s profesorem Timem Noakesem, aktuálně předním propagátorem nízkosacharidové vysoce tukové stravy. Tento typ stravy se nejčastěji označuje zkratkou LCHF, která je ze slov „low carb high fat“. V odpovědích najdete jak se LCHF liší od Paleo stravy, proč není třeba nic vážit ani počítat kalorie, jaké jsou nejlepší zdroje tuků a bílkovin, co s alkoholem, co na svačinky anebo jak tuto stravu mohou zvládat vegetariáni.

Tim Noakes je celosvětově uznávaný profesor sportovní medicíny, vědec a autor desítek studií a knih. Po většinu své kariéry obhajoval standardní nutriční doporučení: stravu s vysokým obsahem sacharidů a nízkým obsahem tuků, kterou prosazují odborné společnosti v USA, Velké Británii a v Jihoafrické republice, kde Tim Noakes působí. V České republice mají podobu desítek let staré výživové pyramidy se základem dříve v jedenácti, dnes v sedmi porcích obilovin. Jenže zmíněná doporučení nedovedou řešit mnoho zdravotních potíží. V zemích, které je prosazují, dokonce dramaticky narůstají počty nemocí souvisejících s výživou. Sedmdesát procent světové populace umírá na chronická onemocnění způsobená stravou, kterou podporuje silně zmanipulovaná věda. Součástí směrodatných studií je třeba i výzkum financovaný výrobcem nápoje Coca-Cola, podle jehož výsledků je přiměřená konzumace zpracovaných cukrů a slazených nápojů součástí zdravého životního stylu a příčinou zdravotních problémů jsou tuky a lenivost (nedostatek pohybu).

Nízkosacharidová vysoce tuková strava - návod



Sportovní vědec a profesor z Kapského Města Tim Noakes je veskrze fit. Ve věku 65 let, po čtyřech letech na své vlastní nízkosacharidové dietě s vysokým obsahem tuku (LCHF), je plný energie a dosahuje skvělých běžeckých výkonů. „Už neběhám tak rychle, jako když mi bylo 20, ale v tréninku vidím jasné zlepšení a také si to více užívám

než před 20 lety,“ sděluje Noakes. Z 20 kilo, které shodil během prvních dvou let na dietě, se mu nevrátil ani gram a jeho zdravotní stav se celkově zlepšil. Noakes má diabetes 2. typu (má ho v rodinné anamnéze), který se u něj rozvinul přesto, že až fanaticky po 33 let dodržoval tehdy doporučovanou dietu s vysokým obsahem cukru a nízkým obsahem tuku. Pravděpodobně by léky mohl vysadit zcela, nicméně preferuje „dokonalou kontrolu cukru v krvi“.

Spí jako dítě, zbavil se chrápání (což jeho manželka Marilyn hluboce oceňuje) a u televize už také neusíná. Všechny ostatní zdravotní obtíže - opakující se zánět

průdušek, rýma, migréna, syndrom dráždivého tračníku a žaludeční reflux, u kterých zvažoval chirurgický zákrok – jsou ty tam.

Jeho dietu stále obklopuje kontroverze. Odborníci tvrdí, že je nevědecká a nebezpečná – stejně jako Noakes. Důkazy pro a proti LCHF dietám a Noakově přístupu byly posouzeny na mezinárodním setkáním vrcholných vědců a odborníků na LCHF diety v Kapském Městě, které se uskutečnilo 19. až 22. února tohoto roku. Setkání se účastnila Karen Thomson, vnučka zesnulého průkopníka kardiologie profesora Chrise Barnarda, a smetánka mezinárodních lékařských a vědeckých odborníků na LCHF stravu v panelu řečníků.

V následujícím rozhovoru s Marikou Sboros Noakes vyjasňuje terminologii jeho LCHF diety a představuje svoji knihu:

Není vaše dieta podobná té Atkinsově?

Ne, Atkinsova dieta obsahuje více bílkovin než ta naše. Naši dietu můžete definovat jako s vysokým obsahem tuku a středním obsahem bílkovin.

Nejedná se tedy o paleo dietu?

Ne. Paleo dieta má nízký obsah sacharidů, ale ne tak nízký jako ten náš. Paleo dieta vylučuje cereálie a mléčné výrobky, ale zahrnuje ovoce, což u nás neplatí. Snad s výjimkou některého bobulového ovoce, které je vysoce výživné, ale obsahuje málo sacharidů.

A není to Bantingova dieta?

Správnější by bylo říci Ebsteinova – po německém lékaři Wilhelmu Epsteinovi, který s vysokým obsahem tuku přišel první. Tuto dietu podporoval Sir William Osler ve své přelomové knize Principy a praxe medicíny (v originále the Principles and Practices of Medicine) publikované ve Spojených státech v roce 1892. Každý, kdo tvrdí, že Bantingova nebo Ebsteinova dieta jsou módními výstřelky, jednoduše neví nic o historii dietologie. Lidé s tím nezačali v roce 1977, jak tomu byli, zdá se, někteří z našich studentů učeni.

Zahrnuje váš přístup vážení potravin?

Ne, to je komické. Člověk nemůže nikdy přesně stanovit absolutní kalorický obsah potravin, které hodlá konzumovat. A také nikdy nevíte, kolik kalorií kdo potřebuje.

Jediné, co můžete vážit, jste vy sami. Pokud je vaše hmotnost stabilní, konzumujete přibližně tolik kalorií, kolik jste chtěli. Pokud jste štíhlý, pravděpodobně se vám dostává správného množství kalorií pro vaše tělo a úroveň fyzické aktivity. Neexistuje žádný jiný způsob, jak dostatečně přesně určit, kolik kalorií potřebujete.

Není vaše dieta extrémní?

Pouze v tom, že obsahuje velmi nízký obsah sacharidů, jediné živiny, pro kterou lidské tělo nemá žádnou zásadní potřebu. V roce 1977, kdy nám bylo řečeno, že bychom měli jíst stravu s vysokým obsahem sacharidů, započalo extrémní zhoršení lidského zdraví v globálním měřítku. Umírněnost ve stravě je domýšlivé, puritánské slovo. Žádný savec nejí s mírou. Všechny druhy stravování v přírodě jsou extrémní - lvi jedí pouze maso, lední medvědi jedí hlavně tuk, panda zase jenom bambusové výhonky, žirafy nejedí nic jiného než akátové listy. Rovnováha je to, co těmto druhům pomohlo přežít po miliony let.



When science advances but medical care doesn't

Když věda dělá pokroky, ale lékařská péče nikoliv.

NS komentář: Válka proti cholesterolu byla vždy naprostým nesmyslem

Je vaše dieta vhodná pro každého?

Neexistuje dieta, která by byla vhodná pro každého. LCHF dieta je nejlepší pro ty, kdo jsou rezistentní na inzulín.

Kritici tvrdí, že vaše dieta je nebezpečná, protože obsahuje vysoký obsah nasycených tuků. Jsou ale nasycené tuky skutečně hrozbou pro zdraví?

Mohou být, a to za přítomnosti vysokého obsahu sacharidů, cukru, ve stravě, který způsobuje zvýšené koncentrace inzulínu v důsledku nadměrného příjmu sacharidů. Inzulín pak řídí změněný metabolismus, kdy se tvoří škodlivý oxidovaný (LDL) cholesterol, který je pravděpodobně hlavním faktorem při vzniku onemocnění srdce.

Tak jaký je tedy klíč?

Jíst takovou stravu, která udržuje koncentrace inzulínu a glukózy v krvi na nízké úrovni, protože zvýšené koncentrace inzulínu jsou spojeny s dlouhodobými zdravotními problémy. My říkáme: jezte, co vám chutná. Myslíme si, že jakmile snížíte sacharidy, váš mozek vám řekne, že potřebujete více tuku nebo bílkovin. Je to o nalezení rovnováhy, která vám bude vyhovovat.

Co omezit, když chceme s vaší dietou začít?

Pečivo, brambory, rýži, těstoviny, pizzu, cukr, všechny obiloviny, zpracované, balené, nekvalitní potraviny, cukrovinky, sušenky, šumivé nápoje - všechny návykové věci. Cokoliv, co je sladké nebo obsahuje škrob, musí pryč. A taky nízkotučné potraviny.

A co bychom naopak jíst měli?

Tuk a bílkoviny. Tuku můžete sníst relativně neomezené množství, ale bílkovin pouze střídavě. Zdravá strava s vysokým obsahem bílkovin pro člověka neexistuje. Pokud by se vaše strava skládala výhradně z bílkovin, zakrátko byste onemocněli a zemřeli. Tukem se nepředávkuje. Snižuje chuť k jídlu a je to také nejlepší způsob, jak se zbavit závislosti na cukru.

Jaké jsou dobré zdroje bílkovin?

Zkuste vejce, plnotučné mléčné výrobky, sýry, jogurty - to jsou dobré nouzové

potraviny. Ryby a kuřecí - s kůží a z volného výběhu. Dále nějaké to červené maso, ideálně z bio chovu nebo alespoň chované na pastvě. Nesmí se jednat o maso ze zvířat, která neviděla pastvu a byla krmena obilovinami, protože tím maso ztrácí kvalitu. Maso ale není to hlavní, ačkoli takové jehněčí je vhodné, protože je tučné a z volného chovu. Kořeněné klobásy jsou také v pořádku, ale nesmí obsahovat obiloviny. Dále také slanina, pokud není příliš vyuzená.

A jaké jsou dobré zdroje tuku?

Máslo, smetana, maso, zelenina na másle, smetana v čaji nebo kávě. Kokosový olej - ten je velmi zdravý. Každý by ho měl vypít dvě polévkové lžice denně. Avokádo, oříšky - mandle, vlašské ořechy, pekanové ořechy, zejména makadamové ořechy - to jsou vlastně kapky tuku. Všechny stromové ořechy. Avšak ne arašídy. Jsou to totiž luštěniny, nikoli ořechy.

Jsou mléčné výrobky problematické?

Pouze pro osoby s průjemem, nesnášenlivostí na laktózu nebo ty, kteří bojují s nadváhou - to se týká většinou žen. Je docela dobře možné, že mléčný tuk u nich spíše hlad zvyšuje, než tlumí. Zatím nevíme, jestli je to jen vliv nasycených tuků u některých osob. Nejjednodušší způsob, jak snížit příjem mléčného tuku, je omezit mléčné výrobky a jíst především jiné zdroje tuku, jako jsou tučné ryby nebo avokádo.

A co zelenina?

Všechna zelenina obsahuje sacharidy. My doporučujeme tu s nejnižším obsahem sacharidů a nejvyšší výživnou hodnotou. Listová zelenina, jako je kapusta, je jedna z nejvíce výživných druhů zeleniny. Dále také květák nebo brokolice. I ty jsou na našem zeleném seznamu.

Mohu být s vaší dietou vegetarián?

Ano, pokud budete jíst mléčné výrobky. Doporučujeme však zahrnout i vejce a ryby. Vegetariáni, kteří „podvádějí“, mohou být až neuvěřitelně zdraví.

A platí to i pro vegany?

Znám jednoho vegana-sportovce, bývalého profesionálního cyklistu, jehož strava obsahuje 80 % tuku - spoustu kokosového oleje a avokáda. Je to extrémní strava,

ale pro něj funguje. Jeho střevní mikroflóra to očividně zvládá. Také jsem potkal člověka, který jí pouze syrové maso. Nevíme, jak se chovají bakterie ve střevech takovýchto lidí a jak mohou vynahradit to, čemu nazýváme stravovací deficity.



Pyramida ketogenní stravy

Jaký je nejlepší poměr sacharidů, tuku a bílkovin?

To záleží na tom, jak špatně na tom jste. Jste-li diabetik, doporučujeme 20 % až 30 % bílkovin, 60 % až 70 % tuku a 5 % sacharidů. Čím horší je váš zdravotní stav, tím více tuku potřebujete, protože tuk je z pohledu inzulínu neutrální. Čím více jste rezistentní na inzulín, tím více tuku můžete sníst, protože i když slinivka selhává, tuk je jediné palivo, které můžete bezpečně metabolizovat bez inzulínu. Tuk je pro kontrolu hladiny cukru v krvi ideální. Nechceme říkat lidem, kolik gramů čeho mají sníst - kromě sacharidů, kde je to přibližně 25 g, pokud jste na tom opravdu špatně.

A co alkohol?

Alkohol je toxin a při naší dietě značně zpomaluje hubnutí. My říkáme: nejprve shodte kila, a až potom případně zkuste znovu začlenit menší dávky alkoholu. Dieta je tenká hranice. Pokud správně nestanovíte poměr tuků, bílkovin a sacharidů, stačí jedno jablko, jedno pivo nebo dvě sklenky vína a už jste za hranou a nedostaví se celkové účinky snížení sacharidů ve stravě.

A co příležitostné hřešení?

Malý kousek hořké čokolády je v pořádku, ale u toho většina lidí nezůstane. Stejně jako kuřáci, kteří si také nedají jen jednu cigaretu. Klíčem k úspěchu je dostat ze stravy cukr. Lidé si neuvědomují, jak moc je cukr návykový nebo co to vlastně je – nejen sacharóza, tedy například krystal, ale i fruktózový ovocný cukr (HFC) ve zpracovaných potravinách. To je to, co bych klasifikoval jako cukr – ten, který je návykový. Pokud se vám podaří snížit příjem cukru na 25 g denně na pár měsíců bez dalšího přidaného cukru, mozek ho přestane vyžadovat. To je to, co dělá naši dietu tak úspěšnou.

Jaké jsou nejvhodnější svačinky?

Ořechy, sušené maso, sýr, kokos. Osobně miluji kokosové lupínky. A také plnotučný jogurt.

Jak často bychom měli jíst?

To záleží na tom, jak špatně na tom jste, co se týče zdraví a váhy. Jsem diabetik, takže podle mého názoru čím méně, tím lépe. Mám velkou snídani, odpoledne jednu či dvě malé svačiny a v sedm večer večeřím.

Doplnění: Přísně vzato, nízkosacharidové dietě Tima Noakse s vysokým obsahem tuku (LCHF) není správné nazývat Bantingova dieta. Zmíněný William Banting byl silně obézním, skomírajícím hrobařem, který jedl nízkosacharidovou stravu na radu Dr. Williama Harveyho v roce 1862. Banting díky ní zhubl a cítil se skvěle. Harvey o tom napsal odbornou práci, nicméně pod tlakem kolegů svůj názor změnil a dietu změnil na stravu s vysokým obsahem bílkovin a nízkým obsahem tuku. Německý lékař Dr. Wilhelm Epstein jeho myšlenku přivezl do Evropy, kde ji upravil na nízký obsah sacharidů a vysoký obsah tuku poté, co si uvědomil, že klíčem bylo nahrazení sacharidů tuky, nikoli bílkovinou, jelikož tuk tiší hlad efektivněji. Je tedy správnější dietu Tima Noakse nazývat Epsteinovou, případně ketogenní. V JAR už asi jméno Banting zůstane – stalo se z něj populární slovo s vlastními restauracemi, pokrmy a všemožnými výrobky.

I díky tomu někteří lékaři a dietologové skřípají zuby a na Tima Noakse nahlížíjí jako na dalšího „doktora smrt“. Prezidentka Asociace pro diabetiky v JAR Claire Julsing Strydom oznámila, že Noakes bude předvolám před komisi za to, že jedné kojící matce na Twitteru doporučil LCHF stravu, tedy maso a zeleninu. Komise tak připomíná nutriční ekvivalent španělské inkvizice, kdy se ortodoxní establishment snaží potlačit kacířské názory jednou provždy. Zda se jim to podaří, se lze jen

dohadovat. Jistější je, že se Bantingova dieta stává globální s tím, jak se vrší důkazy ve prospěch její bezpečnosti a účinnosti pro léčbu inzulinové rezistence a pro snižování tělesné hmotnosti.

Výživový proces století

Víc než tři roky kárného procesu, čtyřicet hodin výpovědí, přes jedenáct stovek slajdů a šest tisíc stránek dokumentů obětoval světově uznávaný vědec pro obhajobu výživového doporučení. Důvod? Nelíbilo se zájmovým skupinám.

Po třech letech procesů byl profesor Noakes kompletně zproštěn obvinění. Zde detailní vysvětlení o co v procesu šlo a jak dopadl.

Máme teď všichni jíst máslo namísto chleba?

Ne. Doložená zdravotní prospěšnost nízkosacharidové stravy s vysokým obsahem tuků znamená, že LCHF strava představuje jednu z výživových možností, kterou je třeba sledovat a zkoušet. Že se jedná o stravovací způsob, který může některým jedincům pomoci v prevenci a terapii určitých onemocnění. Otázkou do diskuze a tématem ke sledování je, jestli by LCHF strava, případně strava, která se zkrátka jen liší od současné oficiálními odbornými organizacemi a odborníky prosazované stravy, nebyla pro většinu z nás prospěšnější. Zdá se, že aktuální doporučení nás dovedla k rozmachu nadváhy, cukrovky, nemocí srdce a cév a různých druhů demence, které jsou všechny spojovány s nadbytkem sacharidů. Namísto bezhlavého prosazování jednoho modelu zdravé výživy potřebujeme mnohem větší toleranci k individuálně nastaveným dietám. Aktuální výživová doporučení potřebují řádnou aktualizaci.

NS komentář: Přesně tak. Je na čase upustit od nebezpečných směrnic nízkého obsahu tuku.

Jak tedy jíst?

Pro zdravou stravu nikdo nepotřebuje encyklopedie výživy, výživové poradce, zavádějící značky potravinářů, jako třeba Vím co jím, ani nejnovější studie. Úplně si vystačíme s jedinou větou: jezte kvalitní základní potraviny a jídla z nich. A pro ty, kteří chtějí podrobnější radu: nepijte soft drinks a nejezte junk food, kam řadím všechna vysoce průmyslově zpracovaná jídla jako třeba jsou i přeslazené snídaňové cereálie, margaríny anebo uzeniny z mouky a sóji.



Válka proti cholesterolu byla vždy naprostým nesmyslem

Tactical Investor



Mimořádně zdravé a výživné potraviny [pokud si je opatříte z domácích, ověřených chovů nebo alespoň v bio kvalitě, *pozn.překl.*]

Média, lékařský, potravinářský a farmaceutický průmysl se společně s dalšími odvětvími spojily, aby prodaly masám hromadu lží. A stejně jako laboratorní krysy,

masy věří tomu, čím jsou uměle krmeny, místo aby si našly chvílku udělat jednu prostou věc, a raději spolknou tu modrou pilulku, která jim byla podána, než aby se nad vším zamýšlely a o všem pochybovaly. Jednoduchá otázka směřuje ke zkoumání a zkoumání přináší alternativní úhly pohledu. **Mozek, který se necvičí, je bezcenný nástroj, a čím déle ho nepoužíváte, tím zbytečnějším se stává.**

SOTT komentář: A cholesterol je nepostradatelný pro optimální fungování mozku.

V minulosti jsme mnohokrát konstatovali, že **válka proti cholesterolu je naprostým nesmyslem**. Ve skutečnosti je **cholesterol potřebný; je to léčivý prvek a když je jeho hladina vysoká, znamená to snahu ochránit organismus před alergeny nebo zanětlivými látkami**. Stejně jako farmaceutický průmysl kdysi lživě přesvědčil společnost, že vejce jsou nezdravá, tak jeho lidé pokračují nadále v propagaci nesmyslu, že cholesterol je špatný, přičemž neexistují skutečně přesvědčivé důkazy, které by toto tvrzení podpořily. Když čtete výzkumné studie které citují, zjistíte, že přinejlepším pracují s tím, čemu se říká chybná logika, případně přímo lžou, aby podpořily svá divoká tvrzení. Skutečným nebezpečím je odpad, kterému říkají prospěšné oleje, které se snaží podsouvat veřejnosti ke koupi a ta jim jako laboratorní křesy ochotně vyhovuje. **Jakákoliv forma olejů ze semen a jader (mimo panenského kokosového a olivového) je nebezpečná vašemu zdraví**. Máslo je také výborné a může být použito místo olejů. Zjistěte si více o polynenasycených mastných kyselinách (PUFA – polyunsaturated fatt acids) a rostlinných olejích. Rybí olej rovněž spadá do této nebezpečné kategorie. To, co si myslíte že znáte, by vám mohlo vážně ublížit. Aby vytvořili zdání věrohodnosti, přišli s publikacemi jako magazín životního stylu Prevence a dalšími tiskovinami (mnoho z nich provozovaných jako neziskové), jejichž jediným záměrem je dezinformace. Pokud úspěšně navodí dojem, že proti sobě stojí farmaceutický průmysl a tzv. toxický zdravý průmysl, vytváří tak zdání dobra proti zlu, takže jedné skupině mohou prodávat drogy a druhé tzv. léčivé látky, které jsou právě tak nebezpečné. Konečný cíl je mít dlouhou řadu nemocných čekajících na léčbu.

Dr. Uffe jednoznačně odhalil nesmysl, který farmaceutický průmysl ohledně cholesterolu propaguje. Vydal mnoho knih a níže uvedený odkaz přesvědčivě vykresluje, jak zdravý pro vás cholesterol je a že obecně vzato je vyšší hladina cholesterolu v průběhu stárnutí spojena s delším životem.

https://www.google.com/?gws_rd=ssl#q=uffe+ravnskov

Druhý odkaz vás přivede na webovou stránku Dr. Uffe Ravensova a je plný užitečných informací. To znovu **přímo potvrzuje naši domněnku, že ti nahoře shlížejí na masy**

pouze jako na dobrý zdroj obětních beránků, a proč taky ne. Veřejnost je důvěřivá a hloupá; uvěří stejnému triku znovu a znovu bez ohledu na to, jestli jde o poznání skutečné historie světa, o investice nebo jejich zdraví a dobré bytí. Tohle nikdy neskončí; jediná věc, kterou můžete ukončit, je zajistit, abyste nebyli součástí stáda. Dav nikdy nevyhrál a nevyhraje; jedinou šanci na změnu k lepšímu, kterou má, je změna myšlení. Ranní ptáče získá potravu, to pozdní, pokud má štěstí, obdrží zbytky, jinak bude nejspíš odstřeleno.

<http://www.ravnskov.nu/cholesterol.htm>

P.S. Abychom výše uvedené zřetelně doložili, provedli jsme malý experiment se skupinou společníků a pár kolegy z TI [Tactical Investor, *pozn. překl.*] včetně mne samotného. Všichni jsme jedli nejméně 10 vajec týdně (já osobně v průměru 16, ovšem byly to vejce od volně žijících slepic, což si neplette s certifikovanými bio vejci, která jsou rovněž špatná - volné slepice zobou červy a vše, co najdou, narozdíl od těch bio, které jsou krmeny z velké části semeny plnými polynenasycených tuků), obrovské množství másla, značné množství cukru ve formě ovoce a sukrozy na slazení kávy, čaje apod. Navíc jsme pili nejméně 3 poctivé šálky kávy denně. **Po třech a šesti měsících jsme si nechali udělat rozbor krve a naprosto ve všech případech bylo zaznamenáno výrazné zlepšení. Ve všech ohledech spadl krevní rozbor každého z nás do kategorie dobrý nebo vynikající.** Funkce jater se zlepšila téměř u každého z nás, došlo ke snížení hmotnosti bez diety (jediné, co jsme omezili, byly škroby, hlavně chléb a těstoviny, ale tyto kalorie jsme nahradili daleko větší konzumací plnotučného mléka a sýrů, ovoce, čokolády a zmrzliny), nedělali jsme žádná fyzická cvičení, pouze chůzi, plavání a jízdu na kole na krátké vzdálenosti.

SOTT komentář: Mléko a sýr jsou rovněž sporné potraviny z mnoha důvodů:

- Proč je mléko takové zlo
- Nepříliš šokující! Nová studie naznačuje, že vše, co jste si mysleli, že víte o mléku, je mylné
- Mléko je jed

Budeme nadále pokračovat tímto způsobem stravování a cítíme se plni síly v každém smyslu toho slova. Co se škrobu týká, pokud nemáte problémy s hladinou cukru v krvi, nejlepší škrob ke konzumaci je bramborový a hned po něm rýžový. Nejlépe k nim podávejte kokosový olej nebo máslo.

Ohledně chleba jsme zjistili, že alergenní účinek pšenice se značně snížil, když se použil

kvásek, ale těsto muselo zrát nejméně 7-10 hodin (nebo ještě lépe přes noc) a ne 20-30 minut, jak se to běžně dělá u průmyslově vyráběného kváskového chleba. U čokolády a zmrzliny jsme dbali na to, aby **neobsahovaly kukuřičný ani glukózový sirup, což je nové označení mistrů podvodu, kteří kukuřičný sirup prodávají.** Také jsme se snažili konzumovat výrobky s co nejmenším počtem přísad. Co se zmrzliny týká, Hagen Daz je poměrně dobrá volba, protože obsahuje většinou pouze mléko, šlehačku a cukr, pokud ovšem netoužíte po těch nejexotičtějších příchutích. **Kukuřičnému sirupu byste se měli vyhýbat jako moru a stejně tak karagenu** [želatinový extrakt z řas, *pozn.překl.*].

Diabetikům se lže, když jim říkají, aby jedli celozrnné obilniny a vyhýbali se cukru. Nastudujte si to, nicméně my jsme zjistili ve spolupráci s malou skupinou lidí, kteří mají problémy s cukrem, a díky výzkumu, který zdokumentoval podobné výsledky, že konzumace velkých dávek cukru především ve formě fruktózy (té v ovoci, nikoliv kukuřičné, která je plná škrobu) ve skutečnosti výrazně zlepšila hladinu cukru v krvi, když byly eliminovány škroby a celozrnné obilniny ze stravy. Zjistěte si více a přijďte na to, že **co tvrdí lékařský svět není pravdou, a ta takzvaná lež je v mnoha případech velice blízko pravdě.**

Skupina testovaná v tomto experimentu byla velmi malá a nejednalo se o dvojité slepý test. Nicméně my se nesnažíme provést studii nebo někoho přesvědčovat. Přinášíme vám určité informace a sdělujeme vám, že přinejmenším nám samotným jsme dokázali, že **'problém cholesterol' není nic jiného než mýtus.** A jak s touto informací naložíte, tak to je zcela na vás. Každý má mozek a jeho výpočetní sílu, takže je na čase zapnout interní počítač a zpracovat tato nová data, nebo jej vypnout a vrátit se k vašim starým zvykům dělání věcí. **Jako vždy, volba být pánem nebo otrokem je vaše.**

SOTT komentář: Vive la Cholesterol!

Zdroj článku: The war against Cholesterol has always been total rubbish



První studie svého druhu ukazuje že silná deprese se dá eliminovat změnou jídelníčku

Alex Pietrowski
Waking Times



Více než 15 miliónů Američanů trpí vážnou depresí a odhaduje se, že ve světě se s touto těžkou psychickou nemocí potýká kolem 350 miliónů lidí. Zatímco příčiny deprese jsou různé a povětšinou těžko identifikovatelné, farmaceutický průmysl

začal již v 50. letech minulého století vyvíjet širokou škálu antidepresiv a současné odhady pro USA hovoří o 8-10% obyvatel užívajících nějaké antidepresivum

Problémy s antidepresivy jsou rozsáhlé a zahrnují závislost, vysoké náklady a mnoho nežádoucích vedlejších účinků včetně emocionální otupělosti a zvýšeného rizika sebevražděných sklonů. Přestože antidepresiva mohou pomoci některým lidem velmi dobře krátkodobě překonat depresivní stavy, použití psychofarmak depresi nevyléčí.

Mnozí při zkoumání důvodů velkého nárůstu depresí v naší společnosti spekulují, že za ním stojí kombinace životního stylu, sociální odloučenosti v technologicky vyspělé společnosti, nedostatku cvičení, znečištěného životního prostředí a zvýšené konzumace nevyživných a značně průmyslově zpracovaných potravin. Přesto se lékařská věda velmi zdráhá toto plně potvrdit, doporučit pacientům změny v životním stylu, a místo toho upřednostňuje doporučování psychofarmak.

Nicméně, první studie svého druhu provedená nedávno australskou Deakin University jednoznačně prokázala, že velkou depresi lze zcela vyléčit změnou jídelníčku.

„Již nějaký čas víme, že existuje jasný vztah mezi kvalitou stravy a rizikem deprese. Týká se to všech zemí, kultur a věkových skupin, přičemž zdravý jídelníček je spojen se sníženým rizikem a nezdravá strava riziko deprese zvyšuje. Toto je ovšem první studie náhodně vybraných kontrolních skupin za účelem zjištění, jestli lze zlepšením stravy vyléčit klinickou depresi.“ ~ *Profesor Felice Jacka, ředitel Deakin's Food and Mood Centre*

Studie sledovala dospělé s vážnými depresemi a hodnotila jejich pokrok při aplikaci specifických úprav stravy během tří měsíců, aby zjistila typy potravin, které mají nejpriznivější účinek.

Lidé ve skupině, která byla podrobena změnám jídelníčku, dostali informace a rady ke zlepšení stravovacích návyků, se zaměřením na zvýšenou konzumaci zeleniny, ovoce, celozrnných obilovin, luštěnin, ryb, libového červeného masa, olivového oleje a ořechů. Snížil se jim příjem nezdravých, zbytečných potravin, jako jsou sladkosti, bílá mouka, smažená jídla, fast food, průmyslově zpracovaná masa a sladké nápoje. [zdroj]

Úvaha na závěr

Kromě kvality stravy konzumované člověkem, se nyní vědecky prokázala také spojitost mezi

depresí a záněty těla, a současně také mezi depresí a zdravím tělesné mikrobioty, přičemž oba faktory jsou silně ovlivněny potravinami, které jíme.

Studie Deakin University přidává další významný kousek do mozaiky a je mimořádně důležitým přínosem stále rozsáhlejšího souboru zkušeností lidí, kterým se podařilo překonat depresi tak, že začali kontrolovat mnohé stránky svého životního stylu.

SOTT komentář: Více o úpravách jídelníčku proti depresi najdete zde:

- Lepší jídlo, lepší nálada: Jak naše stravování ovlivňuje způsob, jakým se cítíme
- Deprese a sacharidy
- Dokáže ketogenická strava opravdu porazit depresi? Jídla bohatá na tuk, s nízkým obsahem sacharidů, výrazně zlepšují mentální zdraví

Zdroj článku: First study of its kind shows that major depression can be reversed with dietary changes