

Porovnání vitaminů syntetických s přírodními

Výživa těla je mnohem víc než obyčejný zdroj energie. Naše strava ovlivňuje nejen naše fyzické zdraví, ale i to, jak se cítíme, jak vypadáme a vnímáme sami sebe. Dnešní doba na nás klade značné nároky a záleží, jak se dokážeme soustředit na to, co považujeme za důležité. Zdraví je jistě v hodnotách většiny lidí na těch nejvyšších místech.

Přirozená a harmonická činnost tělních systémů, napomáhá organismu vypořádat se s nadměrným stresem, znečištěným ovzduším, překyselením organismu a s nedostatkem některých potřebných živin.

V období podzimu a zimy jsme si zvykli nakupovat velká balení multivitaminů a podpůrných potravinových doplňků. Doufáme hlavně v období chřipky, že povzbudíme svůj imunitní systém a uchráníme se před infekcí.

Co to vlastně vitamín je????

Je to tvůrce, nebo „zprostředkovatel“ složitých biochemických reakcí v našem organismu. Vše však závisí na celkovém prostředí, ve kterém vitamíny fungují. Fungují pouze za určitých podmínek, roli v jejich aktivitě hraje i časový faktor.

? Vyrovnají se tablety čerstvému ovoci a zelenině a čerstvým potravinám?

? Mohou syntetické vitamíny opravdu našemu zdraví prospět?

? Jsou syntetické vitamíny jen dobrý obchod, nebo mají význam pro naše zdraví?

Vitamíny obsažené v konzumovaných potravinách, se nikdy nevyskytují izolovaně.

Vitamíny jsou komplexy látek, které určitým způsobem ovlivňují procesy v našich buňkách. Není možné vyjmout jednu látku, nebo molekulu, a prohlásit jí za vitamín. Všechny přírodní vitamíny jsou navázané na další aktivní látky, (flavonoidy) které nejen přispívají ke správnému vstřebávání, ale i k důkladnému využití v organismu.

Slovo syntetický znamená- neúplný, nebo falešný

Studie, která trvala dvanáct let, a zúčastnilo se jí téměř šest tisíc respondentů, zjišťovala, zda může mít dlouhodobá konzumace multivitaminových doplňků nějaký vliv na mentální funkce a zbrzdit například zhoršování paměti nebo kognitivních funkcí, které jsou spojeny se stárnutím. **Výsledek byl bohužel negativní.**

Syntetické vitamíny neobsahují zvláštní aktivní přísady jako vitamíny přírodní a jejich vstřebávání a využití se tím od přírodních vitaminů značně liší.

Vědecký názor je, že nejsme na zpracování syntetických vitaminů evolučně vybaveni.

Až 90% může projít tělem nevyužito. Dokonce u některých lidí může jejich dlouhodobá konzumace vést až k poškození zdraví. *Výzkumy a experimenty dávají tomuto tvrzení většinou za pravdu.*

Vitamíny obecně dělíme na rozpustné v tucích a ve vodě.

Vodou rozpustné vitamíny se daleko rychleji odbourávají z organismu a většinou se jimi nelze předávkovat.

V tuku rozpustné vitamíny vydrží v organismu déle a je u nich nebezpečí předávkování.

Vitamíny A – nejstarší vitamíny- A1 axeroftol,

A2 retinol, A3 dehydroretin se vyskytují v potravinách živočišného původu, usměrňují růst a stavbu epitelových buněk, zabraňují rohovatění, zvyšují odolnost proti infekci. Přítomnost zinku a vitamínu C násobí účinky vitamínu A.

Provitamíny A jsou např. beta karoten, lutein a lykopen = nejsilnější známý antioxidant rostlinného původu. Má příznivý vliv na srdce, krevní tlak a pokožku.

Předávkování: dávka vyšší než 10 tisíc jednotek syntetického A vitamínu zvyšuje četnost vrozených vad a snižuje využití vitamínu E, dávky nad 1 mg/den, můžou zvyšovat riziko vzniku CA plic. V období menopauzy vysoký příjem vit. A ať živočišného, nebo syntetického, zvyšuje lámavost kostí.

Nedostatek: nejčastější komplikací vysychání oka až oslepnutí, loupání kůže, nervové poruchy, zástava růstu či porucha stavby kostí.

Přírodní zdroje vitamínu A játra, rybí tuk a tučné ryby vejce, plnotučné mléčné produkty. Nejvíce beta-karotenu mrkev, sladké brambory, kedlubny, kapusta, špenát, petržel, meruňky, žluté a oranžové ovoce. Beta-karoten je přítomen v každém běžném ovoci nebo zelenině, které je „barevné“, a také v dovážených exotických druzích.

Vitamín D – kalciferol, je nutný pro správné vstřebávání minerálů a metabolismus. Získává se kombinací z potravin a slunečního záření. Nedostatek vitamínu D zapříčiňuje osteoporózu, zubní kazy, ztrátu kostní hmoty, srdeční onemocnění, vysoký krevní tlak, autoimunitní onemocnění, roztroušenou sklerózou, cukrovkou, rakovinou a další nemoci.

Syntetický vitamin D, je převeden do jiné formy a jeho účinek je pomalejší a slabší.

Předávkování: téměř nehrozí, jedincům se světlejší pletí postačí, v létě ozářit denně čtvrtinu těla po dobu asi 5–10 minut, z jara a na podzim je potřeba asi 15–25 minut.

Delší expozice nepřináší riziko tvorby nadbytku, je spíše spojeno s poškozením kůže při opalování.

Nedostatek: vede ke křivici nebo osteoporóze. Má také vliv na imunitní systém a probíhající studie, naznačují, že jeho nízká hladina v krvi může být i spouštěčem rakoviny.

Přírodní zdroje vitamínu D sluneční záření, olej z tresčích jater, sádlo, slanina, sardinky, kaviár a rybí jikry, vaječné žloutky, krevety, konzervovaný sled, nakládaný slaneček, ústřice, sumec.

Vitamíny E tokoferoly, tokorienoly, studie prokázaly, že přírodní antioxidanty jsou dvakrát silnější a zdraví prospěšnější než jeho syntetická varianta E vitamínu.

Přírodní vitamíny pomohou v prevenci nemocí snížením hromadění produktů glykace bílkovin.

Jako je cukrovka, kardiovaskulární choroby a Alzheimerova choroba.

Vitamíny pocházející z potravy rozezná tělo jako živiny, ne jako syntetický jed.

Předávkování: Syntetické vitamíny zvyšují riziko rakoviny. Studie, zahrnovala 38 tisíc žen a ukázala, že zkracují život. Přítomnost selenu násobí účinky vitamínu E. Platí pravidlo, že syntetické vitamíny jsou levné a díky své nízké ceně obsahují vysoké dávky těchto vitamínů a mohou být dle studií i nebezpečné.

Nedostatek: různé neurologické obtíže, poruchy citlivosti a hybnosti a narušení vrozených reflexů, imunity a častější infekce, jedinci mohou trpět chudokrevností.

Přírodní zdroje vitamínu E

pšeničné klíčky, oříšky, sója, máslo, mléko nebo rostlinné oleje, některé druhy listové zeleniny, maso, najdete ho například v paprikách, játrech, rajčatech, vejcích.

Vitamin K – Vitamin K je vitamín rozpustný v tucích, označení "K" je odvozeno z německého slova "Koagulation", tedy od procesu srážení krve. V organismu jej obnovují bakterie. Syntetického vitamínu K1 se dostane do oběhu 5 – 15% podaného množství, u vitamínu K2 je to 95 – 100%.

Vitamin K je nezbytný pro funkci srážení krve, v procesu mineralizace kostí, buněčného růstu a metabolismu proteinů cévní stěny. U kojenců nedostatek může vyvolat krvácení do organismu.

Předávkování: Není známá reakce organismu na předávkování

Nedostatek:

Především u starších žen výrazně vyšší riziko zlomenin obratlů, žeber a krčků stehenní kosti. Může být zapříčiněno podáváním antikoagulačních přípravků, což jsou antagonisté vitamínů K.

Přírodní zdroje vitamínu K

Olivový, sójový olej, řepkový olej, majonéza, brokolice syrová i vařená, syrová kapusta, syrový špenát, syrový zelený listový salát, syrová řeřicha, syrová petržel, ořechy, brambory, luštěniny, meruňky

Vitamin B1 – thiamin je enzym, který je přítomen v játrech a mozku.

Působí příznivě na nervový systém a proti únavě.

Potřeba vzrůstá při dlouhodobém stresu, při těžkých infekcích, nebo při léčbě antibiotiky u zdravých lidí, kteří mají zvýšený výdej energie a u alkoholiků.

Je důležitý v metabolismu sacharidů a aminokyselin, pro normální činnost svalů, nervového systému a srdce. *Při otravách nikotinem, arsenem nebo olovem.*

Předávkování:

Syntetický vitamín B1 thiamin hydrochlorid, je derivát uhelného dehtu. Ojedinele se mohou projevit drobné vyrážky kopřivkovitého typu u citlivých jedinců, které velmi rychle pomínou.

Nedostatek:

Nedostatek způsobuje nemoc Beri-beri, příznaky jsou vyčerpanost, srdeční obtíže, otupělost, chvilková ztráta paměti, nechutenství a celková nervozita a podrážděnost spojená s přecitlivělostí na hluk.

Přírodní zdroje vitamínu B1

rýžové otruby, pivovarské kvasnice, luštěniny, celozrnná pšenice, sójové boby, ovesné vločky, ryby, arašídý, maso většina druhů zeleniny, mléko, vaječný žloutek, neloupané obiloviny, med, ořechy, brambory

Vitamín B2 riboflavin, žluté až oranžové barvivo přírodního původu. Potřebný k růstu a dělení buněk, zmírňuje bolesti hlavy při migréně, ulevuje únavě očí, ovlivňuje vidění za šera, napomáhá trávení živin, zachovává zdravou kůži, vlasy a nehty, léčí defekty sliznice ústní dutiny. Vyšší spotřebu mají těhotné ženy, lidé s onemocněním štítné žlázy, celiakií, cirhózou jater, cukrovkou, léčení antibiotiky a ti co užívají antikoncepční pilulky. Také novorozenci s kojeneckou žloutenkou.

Předávkování: každé vyšší množství je z těla vyloučeno. Vážnější komplikace s nadužíváním nebyly pozorovány.

Nedostatek: se projevuje trhlinkami na povrchu rtů a v ústních koutcích, zánětem hlasivek, šupinatěním kůže, zánětem spojivek, mazotokem, světloplachostí.

Přírodní zdroje vitamínu B2

Mléko, sýry, zelenina, játra, ledviny, vajíčka, ryby, jogurt a obiloviny

Vitamín B3 *vitamín PP* - syntetická verze je niacinamid nebo nikotinamid. Bez tohoto vitamínu nemůže pracovat mozek, pomáhá likvidovat některé složky cholesterolu a tuků v krvi, výrazně pomáhá s revmatoidní artritidou a osteoartrózou. Je důležitý k uvolňování energie ze sacharidů řídí i hladiny krevního cukru, udržuje zdravou kůži, mozek a nervové buňky. Zmírňuje stavy úzkostí, nespavost a deprese. Pravidelnými vyššími dávkami niacinu můžeme velmi zlepšit cukrovku prvního typu.

Předávkování: niacin v gramových dávkách po delší dobu, může způsobit zarudnutí kůže, bolesti žaludku, nevolnost, průjem a poškození jater. Syntetický se připravuje použitím amoniaku a formaldehydu. Toxická dávka je 1,8gr/kg tělesné hmotnosti

Nedostatek: způsobuje Pelagru, projeví se drsnou kůží průjmem, zánětem jazyka, zánět dutiny ústní, nevolnosti, zvracení, zácpy, průjmy, křečovitě bolesti břicha a nejtěžší stav je demence. (Konzumace kukuřice.)

Přírodní zdroje vitamínu B3

Ryby, libové maso, výrobky z celozrnné pšenice, pivovarské kvasnice, játra, obilné klíčky, vejce, arašídý, bílé drůbeží maso, avokádo, datle, fíky a švestky.

Vitamín B5 kyselina pantotenová odvozený od řeckého slova "pantos – všudypřítomný". Je ve všech tkáních našeho těla a její funkce je nezastupitelná. Je součástí enzymů, např. koenzymu A, který se účastní při základní přeměně cukrů, tuků a mnoha dalších látek našeho

těla, účastní se řady chemických pochodů v těle. Má hojivé a protistresové účinky i díky působení na nadledvinky.

Syntetická verze je kyselina pantotenová,

Předávkování: při její syntetické výrobě se opět používá formaldehyd. Opatrnosti je třeba při přecitlivělosti na kyselinu pantotenovou a při léčbě streptomycinem používaným u těžších infekcí.

Nedostatek: je velmi vzácný může se projevit únavou, změnou nálady, nechutenstvím, bolestí břicha, svalovými křečemi a příznaky polyneuropatie (brnění končetin, poruchy jejich citlivosti a pohyblivosti). Vzácně se objeví hypoglykemické stavy.

Přírodní zdroje vitamínu B5

V mase a vnitřnostech obecně ve většině druhů zeleniny, v droždí, v syrových pšeničných klíčcích, vaječném žloutku, sezamových a slunečnicových semenech.

Vitamín B6- pyridoxin - pyridoxol, pyridoxal a pyridoxamin, podporují normální funkci imunitního systému, příznivě působí na paměť, napomáhají při rozkladu a využití bílkovin a cukrů z potravy, podporují svalovou aktivitu, zklidňují nervový systém. Aktivní forma pyridoxal-5-fosfát, funguje jako koenzym, látka v souladu enzymy.

Předávkování: vitamín B6 se v organismu neukládá a je vylučován močí. U citlivých osob se mohou u nadužívání objevit alergické kožní reakce nebo neurologické problémy. Dočasně může nastat pálení žáhy, nebo nevolnost.

Nedostatek: je vzácný, obvykle provází nedostatek celého B-komplexu. Projevuje se zvýšenou nervosvalovou dráždivostí (cukání víček, u dětí až křeče), zapomnětlivostí, záněty sliznice dutiny ústní.

Vitamíny skupiny B mohou být v těle snižovány některými antibiotiky.

Přírodní zdroje vitamínu B6

Pivovarské kvasnice, pšeničné klíčky, otruby, játra, ryby, sójové boby, neloupaná rýže, vejce, ořechy, droždí, banány, brambory, zelí, ovesné vločky, celozrnný chléb, melasa, zelí, kapusta, pohanka, listová zelenina.

Vitamín B9 kyselina listová (někdy označována jako vitamín M) a její aktivní forma umožňuje vznik nukleových kyselin (což jsou látky, které tvoří genetický materiál – tedy DNA a RNA). Je nezbytná pro správný vývoj plodu. Podporuje řadu reakcí metabolismu aminokyselin, ideálně s vitamínem B12. Podílí se i na krvetvorbě, příznivě ovlivňuje kardiovaskulární systém a harmonizuje krevní tlak.

Nesnází vysoké teploty, tepelnou úpravou se ztrácí.

Předávkování: syntetická forma kyseliny listové při dlouhodobém podávání může narušit vstřebávání přírodní verze. Je však paradox že, z vitamínových doplňků se vstřebá, až 100% z potravin asi 50%.

Nedostatek: nedostatek kyseliny listové způsobuje anémii. Zdeformované a zvětšené červené krvinky, mají omezenou schopnost přenášet kyslík, mohou se vyskytnout poruchy růstu i neplodnost. Hrozí odtržení placenty a zvýšené riziko potratu, hrozí únava a depresivní stavy.

Přírodní zdroje vitamínu B9

Nachází se v listové zelenině, v játrech, kvasnicích, ořechách a luštěninách, vejcích, mléku a celozrnných obilovinách.

Vitamín B9 také dokáže tvořit střevní bakterie, ale vzniklé množství nestačí na pokrytí celkové potřeby.

Vitamín B12 kobalamin, kyanokobalamin, přispívá k normálnímu energetickému metabolismu a činnosti nervové soustavy, normální psychické činnosti, funkci imunitního systému, tvorbě červených krvinek, ke snížení míry únavy a vyčerpání, podporuje paměť. Podílí se na procesu dělení buněk, v případě nedostatku vzniká chudokrevnost.

Předávkování: vitamin B12 synteticky se vyrábí fermentačním procesem s přidáním kyanidu, jmenuje se kyanokobalamin. Doporučená denní dávka jsou pouze 2 až 3 µg denně. V těle se neukládá, do zásoby netvoří se přebytek.

Nedostatek: Pozor u veganů, těhotných a kojících! (Asi 45% lidí nad 65 roků.) Může být důvodem infekcí žaludku *Helicobacter pylori*. Neustálá únava, špatná nálada, opakované nevolnosti, nervová labilita, dušnost a závratě svalová slabost a necitlivost a brnění končetin, špatné vidění, nažloutlá pokožka.

Přírodní zdroje vitamínu B12

V mase ryb, štika, losos, sled, makrela, pstruh, v játrech, vepřových, hovězích a telecích ledvinách, maso, králíčí, vepřové, hovězí, telecí a kuřecí, zrající sýry, vejce, mléko a mléčné výrobky.

Vitamín C, kyselina askorbová, pokládána za významný antioxidant, (*syntetická látka, v přírodě se nevyskytuje*) zabíjí ve střevech prospěšné bakterie a narušuje přirozenou ochrannou funkci střev. Vitamín C - kyselina askorbová je syntetická verze vitamínu C, ale není to vitamin C. Vitamin C a kyselina askorbová se v těle nechovají stejně. Kvalita vitamínu C v jídle je navíc daleko vyšší. Vitamín C přirozeně získaný z potravin redukuje hladinu cholesterolu a triglyceridu v krvi, inhibuje arteriosklerózu a zvyšuje produkci kolagenu. Přispívá k normální funkci imunitního systému, ochraně buněk před oxidačním stresem, únavou a vyčerpáním.

Předávkování: vysoká dávka vede k podráždění žaludku a zažívacího traktu, překyselení ničí tělu přínosné bakterie. Může dojít k celkovému překyselení organismu, se svěděním kůže a pálením žáhy. Po vysazení déletrvajících zvýšeného příjmu C může dojít hypovitaminóze a kombinace s některými stopovými prvky, zejména kovy, která může vést oxidaci.

Nedostatek: zpomalený růst, kazivost zubů, narušení stavby kostí, krvácením do kloubů, špatná imunita, únava, žaludeční problémy, křehké cévní stěny, ledvinné kameny. Extrémní stav jsou kurděje.

Přírodní zdroje vitamínu C

Rakytník, acerola, šípky, černý rybíz, citrusy, brusinky, červený rybíz, ostružiny, červená paprika, moruše, brambory, kysané zelí. Varem se zničí až 60% vitamínu C, sušením až 50%.