

# Jedite manje Šećera



## BIJELI ŠEĆER NA LOŠEM GLASU

Bijeli stolni šećer posljednjih je godina stekao ugled jednog od najvećih neprijatelja zdravlju. No, je li to zaista tako? Zsigurno vam je već netko rekao da je šećer štetan, no zašto i na koji način?



Upotreba šećera danas je u porastu jer je na policama trgovina sve više prerađene hrane s dodatkom šećera. Ljudi dnevno konzumiraju puno više šećera nego je to našem tijelu potrebno, što pak može imati negativne posljedice na naše raspoloženje i zdravlje. Porastom proizvodnje zaslađenih pića i prerađenih namirnica porastao je i broj bolesti te je tako šećer postao glavni osumnjičnik za epidemiju pretilosti, povećan rizik od dijabetesa tipa 2, bolesti srca i krvožilnog sustava itd.

O šteti koju povećavaju dodani šećeri u hranu postoji sve više znanstveno dokazanih činjenica koje ostavljaju gorak okus u ustima. Posljedica toga je sve više novih istraživanja i otvorenih pitanja vezanih uz šećer i njegov utjecaj na zdravlje.

Cilj ove e-knjige je odgovoriti na neka najčešća pitanja o šećeru te ukratko razjasniti njegovu štetnost i opasne zamke.

**Želimo vam ugodno čitanje i oprezno zaslađivanje!**



**E-knjiga je vlasništvo tvrtke BE HEALTHY D.O.O.**

Svaka vrsta kopiranja i objavljivanja sadržaja je zabranjena.

[www.futunatura.hr](http://www.futunatura.hr)

**UPOZORENJE:** Informacije u ovoj E-knjizi informativne su naravi i nisu namijenjene za upotrebu u medicinske svrhe.

## ODGOVORIT ĆEMO NA SLJEDEĆA PITANJA:



### Što je šećer?

Je li šećer **nezdrav**?

Ima li šećer uistinu „**prazne kalorije**“?

**Koliko** šećera smijemo konzumirati?

Zašto šećer nazivamo **bijela smrt**?

Možemo li biti **ovisno** o šećeru?

Šteti li šećer uistinu **našem mozgu**?

Da li šećer **deblja**?

Uzrokuje li šećer **masnu jetru**?

Uzrokuje li šećer **uistinu karijes**?

Uzrokuje li šećer **dijabetes**?

„Hrani“ li šećer **uistinu rak**?

Uzrokuje li šećer **hiperaktivnost** kod djece?

Je li smeđi šećer **zdraviji od bijelog** šećera?

Koja je najbolja **prirodna alternativa** šećeru?





## ŠTO JE ŠEĆER?

Pod izrazom šećer najčešće imamo u mislima bijeli stolni ili kuhinjski šećer. S kemijske strane to je saharoza koju svrstavamo u skupinu ugljikohidrata te se najčešće dobiva iz šećerne repe (Beta vulgaris) i šećerne trske (Saccharum officinarum).



Ekstrakcija saharoze iz šećerne repe razlikuje se od postupka ekstrakcije iz šećerne trske. Kod šećerne trske dobiveni se surovi šećer dalje rafinira u bijeli šećer, dok se isti iz šećerne repe dobiva izravno. Šećerna repa također ima viši udio saharoze.

### Jeste li znali?

Skladište šećera u našem tijelu su jetra. Sadrže čak 10 % šećera s obzirom na svoju težinu, a manji udio se nalazi i u mišićima (približno 1 % težine).

Uz saharozu poznajemo i druge šećere: fruktozu ili voćni šećer (u voću i medu), glukozu ili groždani šećer (u medu, voću i povrću), maltozu ili sladni šećer (u proklijalim žitaricama) te laktozu ili mliječni šećer (u mlijeku). Šećeri su zajedno uz škrob jedan od najvažnijih ugljikohidrata koji osiguravaju energiju.

Za vrijeme probave šećeri se hidroliziraju u glukozu ili „krvni šećer“ koji se putem krvotoka prenosi po tijelu te služi kao gorivo za mišiće, organe i stanice. Količinu glukoze u krvi reguliraju hormoni inzulin, koji smanjuje količinu krvnog šećera, i glukagon, koji ju povećava. Većinu šećera probavimo prilično brzo, zbog čega isti osiguravaju trenutni izvor energije. No, brzi porast količine krvnog šećera uzrokuje i brzi pad, zbog čega nas jednostavni ugljikohidrati, kao što je šećer, energijom napune samo nakratko. Šećer, odnosno saharoza stoga nisu najbolji



## JE LI ŠEĆER NEZDRAV?

Sve više istraživanja pokazuje da prekomjerna konzumacija bijelog šećera šteti našem zdravlju. No, moramo uzeti u obzir i to da zdravlja nisu samo važne zdrave i nezdrave namirnice, već i zdrave i nezdrave prehrambene navike.

Šećer ne sadrži vitamine ili minerale, zbog čega sam po sebi nije zdrav, a budući da poboljšava okus mnogih jela, na neki način pridonosi tome da možemo unijeti više hranjivih namirnica. Unatoč tome, šećer u prevelikim količinama može imati brojne negativne posljedice, kao što su oscilacije krvnog šećera, ovisnost, nervoza, karijes, srčane bolesti itd. U nastavku ćemo detaljnije odgovoriti na pitanja vezana uz pojedine tegobe.

## IMA LI ŠEĆER UISTINU „PRAZNE KALORIJE“ ?



Izraz „prazne kalorije“ odnosi se na hranu koja osim kalorija ne osigurava skoro nikakvu hranjivu vrijednost. Takve namirnice sadrže energiju, no općenito nemaju nikakav udio esencijalnih hranjivih tvari. Bijeli šećer ne sadrži bjelančevine, esencijalne masti, vitamine i minerale te ga stoga smatramo idealnim primjerom „praznih kalorija“. Jedna žlica bijelog šećera sadrži 50 kcal i nikakvu drugu punovrijednu hranjivu tvar osim saharoze.

## KOLIKO ŠEĆERA SMIJEMO KONZUMIRATI?

Šećer koji unosimo hranom dijelimo na prirodno prisutne šećere, kao što je npr. laktoza u mlijeku i dodane ili „slobodne“ šećere, kao što su stolni šećer (saharoz) i koncentrirani izvori, poput voćnog soka. Ti „slobodni šećeri“ su svi šećeri koji su dodani hrani ili piću ili ih na prirodan način pronalazimo u medu, sirupima i nezaslađenim voćnim sokovima. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) preporučila je od 0 do 30 grama slobodnog šećera dnevno za odrasle (do 10 % s obzirom na dnevne potrebe za energijom).



Za djecu važi upola toliko šećera, dakle 15 grama dnevno. Taj se šećer može nalaziti u zaslađenom doručku, kao što je kruh s marmeladom, u desertu kojeg pojedemo nakon ručka ili u kuglici sladoleda. Vrećica šećera koju dobijemo uz kavu ima npr. 5 grama šećera. Dakle, odrasla osoba dnevno smije unijeti najviše 6 vrećica, a djeca 3.

### *Jeste li znali?*

Obrok brze hrane koji uključuje zaslađeno piće, krumpir i hamburger sadrži do 80 g šećera. Šećer je u hrani toliko često prisutan jer je dobar konzervans i ukusan zaslađivač.

## ZAŠTO ŠEĆER NAZIVAMO BIJELA SMRT?

Jezivim izrazom „bijela smrt“ struka je prije više godina nazvala upravo bijeli šećer, bijelo brašno i kuhinjsku sol. Te namirnice krivimo za nastanak brojnih modernih bolesti jer iste u prevelikim količinama uzrokuju zdravstvene tegobe. Danas je teško izbjeći pretjeran unos šećera jer se u skoro svim prerađenim namirnicama nalaze „skriveni šećeri“. Stoga je unos istih potrebno ograničiti i prije svega poseći za neprerađenim namirnicama.



## MOŽEMO LI BITI **OVISNI** O ŠEĆERU?

Mnogi ljudi znaju da je šećer loš za organizam, no unatoč tome ne mogu se oduprijeti slatkišima i u šali čak priznaju da su ovisni o šećeru. Nažalost, sve više istraživanja ukazuje na to da ovisnost o šećeru nije samo šala, već gorka istina koja napada moderno društvo. Ako pretežito unosimo šećer, tijelo će samo od sebe žudjeti za još šećera i za još hrane, što pak vodi u začarani krug te fizičku i psihičku ovisnost.



### *Jeste li znali?*

Zaslađena pića postižu „umirujući učinak“ već nakon pet minuta, dok čokolada, zbog udjela masti koje sprječavaju taj proces, djeluje sporije. Umjetni zaslađivači nemaju taj učinak.

Istraživanja američkog znanstvenika Barta Hoebela na štakorima vezana uz ovisnost o šećeru pokazala su da konzumacija bijelog šećera ubrzava oslobađanje dopamina u mozgu, što objašnjava zašto u slučaju tjeskobe ili žalosti posežemo za slatkišima. Istraživanja na štakorima pokazala su također da se u slučaju oduzimanja šećera pojavi apstinencijska kriza koja je vidljiva u obliku nervoze.

Šećer stimulira mozak kako bi osim dopamina proizveo i serotonin. Serotonin nazivamo i hormon sreće jer smiruje i poboljšava raspoloženje. Zato se nakon konzumacije zaslađenih jela uvijek dobro osjećamo te ih želimo još i još. Osim toga, dopamin stvara i osjećaj ugone i ima euforičan učinak, stoga nimalo ne čudi da šećeru jako teško kažemo ne.

## ŠTETI LI ŠEĆER **UISTINU** NAŠEM MOZGU?



Istraživanje američkog sveučilišta UCLA utvrdilo je da prekomjerna konzumacija šećera iznimno loše utječe na rad mozga jer usporava sinaptičku aktivnost, odnosno oslabljuje komunikaciju između stanica. To znači da može imati negativne posljedice na pamćenje i učenje. Šećer također negativno utječe na raspoloženje jer zbog oscilacija razine inzulina mozak počinje proizvoditi glutamat, koji uzrokuje razdražljivost, depresiju, ljutnju, tjeskobu itd.

Sve više znanstvenih istraživanja ukazuje i na vezu između razvoja Alzheimerove bolesti i konzumiranog šećera, odnosno visoke razine glukoze. Za Alzheimerovu su bolest neki znanstvenici čak uvjereni da je riječ o dijabetesu tipa 3.

## DA LI ŠEĆER DEBLJA?

Odgovor je prilično očekivan – istraživanja pokazuju da je šećer jedan od glavnih krivaca za povećanu tjelesnu težinu. Prekomjerna konzumacija šećera i zaslađenih namirnica preopterećuje jetra i potiče naslage masti, prije svega na trbuhu, bedrima i stražnjici.



Šećer se u probavnom traktu podijeli na dva jednostavna šećera: glukozu i fruktozu. U slučaju njihove suvišnosti, većinski se udio počinje skladištiti u obliku glikogena kao zaliha koja se najprije smjesti u jetra, a zatim sintezom masnih kiselina i u mišiće kostura i najmanje aktivne dijelove tijela: trbuh, stražnjicu, noge, prsa. Ako su i ta mjesta puna, masne se kiseline talože u aktivne organe, kao što su srce ili jetra, što pak može uzrokovati još više zdravstvenih tegoba.

Šećer potiče djelovanje gušterače koja u slučaju prekomjernog krvnog šećera počinje proizvoditi previše inzulina, što pak pridonosi pretilosti jer inzulin regulira nastanak masnih zaliha i potiče tijelo na njihovo gomilanje.

Povišeni trigliceridi, odnosno visoki kolesterol, kao što ga nazivamo u svakodnevnom govoru, također su posljedica konzumacije prevelikih količina ugljikohidrata, posebice šećera. Previše hrane bogate prerađenim ugljikohidratima uzrokuje slabiji odaziv tijela na oscilacije inzulina i upala u tijelu, što pridonosi ozljedama na stijenkama žila.

### *Jeste li znali?*

Tijelo može šećer pretvoriti u masti, a također može masti pretvoriti natrag u šećer. Pri tome nastanu otrovne tvari koje iz tijela izlučujemo urinom.

## UZROKUJE LI ŠEĆER MASNU JETRU?

Fruktoza, koja je sastavni dio šećera, može se razgraditi samo u jetrima. Što je količina unesenih šećera i ugljikohidrata veća, time su jetra pod većim opterećenjem jer se u njima skladište zalihe nepotrošenih šećera u obliku glikogena. Kada su jetra puna glikogena, počinju iz šećera tvoriti masti, što pak dovodi do masnih i opterećenih jetara te masnih naslaga na trbuhu, stražnjici...



Nealkoholno masna jetra najčešće su posljedica upravo prevelikog opterećenja jetara šećerima, odnosno fruktozom koja se u jetrima pretvara u masti i LDL ili loš kolesterol. Masti se također talože i unutar jetara i drugih organa, što može dovesti do ometanog metabolizma, pretilosti, povišenog krvnog tlaka i povećane vjerojatnosti za bolesti srca i krvožilnog sustava.



## UZROKUJE LI ŠEĆER UISTINU **KARIJES**?



Zubni karijes predstavlja postupno propadanje zuba te obično započinje kao malena rupica u zubu. S vremenom probija vanjski sloj zubne cakline te zarazi jezgru zuba i zubnu pulpu koja sadrži živce i krvne žile. Kada je pulpa izpostavljena karijesu, može odumrijeti, a time odumire i naš zub. Ključni krivac za propadanje zuba je upravo šećer jer u ustima zadržava bakterije koje proizvode kiseline, a te razgrađuju zaštitne minerale zubne cakline.

Posve je uobičajeno da u ustima bakterije na zubima tvore tanki zubni plak. Namirnice koje sadrže ugljikohidrate, uključujući i šećer i škrob, dodatno potiču nastanak plaka. Količina zubnog plaka i njegov sastav utječu na proces karijesa. Što su šećeri i ugljikohidrati duže u ustima, veća je opasnost za nastanak karijesa, odnosno propadanje zuba.

Danas je prerađena hrana sve zasićenija „skrivenim šećerima“, zbog čega nije čudno da je šećer najveći neprijatelj našim zubima. Konzumacija grickalica i ljepljivih slatkiša te ispijanje zaslađenih pića šteti zubima jer su duže vrijeme u dodiru sa šećerom.

## UZROKUJE LI ŠEĆER **DIJABETES**?

Dijabetes tipa II sve je češća bolest modernog doba od koje više ne oboljevaju samo stariji ljudi, već i djeca i mladež. Prekomjerna konzumacija šećera može uzrokovati otpornost na inzulin, što pak vodi do šećerne bolesti. Gušterača koja proizvodi važan hormon, inzulin, s vremenom postaje preopterećena i zbog prevelikog udjela šećera, odnosno glukoze više ne može normalno obavljati svoju funkciju.



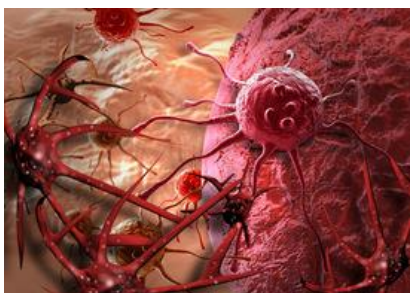
### *Jeste li znali?*

Preveliki unos šećera povećava žeđ jer tijelo suvišni šećer pokušava ukloniti. Posljedica tog je povećano uriniranje i dodatno opterećenje jetara.

Oscilacije inzulina u tijelu zbog pretjerane konzumacije šećera mogu dovesti do rizika za nastanak dijabetesa tipa 2. Kod te bolesti tijelo više nije u stanju proizvesti dovoljno inzulina ili ima smanjenu mogućnost odaziva na inzulin.

Potrebno je uzeti u obzir da je dijabetes tipa 2 također „bolest stila života“.





## LI ŠEĆER UISTINU RAK?

Tvrdnja da se stanice raka hrane šećerom znanstveno je dokazana činjenica koju potvrđuje službena medicina. Stanice raka imaju na svojoj površini i do dvadeset puta više receptora inzulina od običnih stanica. Kada se inzulin iz gušterače uhvati na te receptore, otvore se kanali na stijenkama stanica preko kojih hranjive tvari mogu ući u stanicu. Budući da stanice raka imaju više tih receptora, izbore si više hrane od obične stanice, zbog čega i puno brže narastu.

Neka istraživanja pokazuju da hrana koja je bogata saharozom ne samo da hrani rak, već ga i uzrokuje. Znanstvenici su mišljenja da su saharoza i fruktoza, česti dodaci hrani u razvijenim državama, jedan od glavnih uzroka za nastanak karcinoma. Otkrili su da je fruktoza, odnosno voćni šećer, u prevelikim količinama također opasna kao i bijeli šećer.

## UZROKUJE LI ŠEĆER HIPERAKTIVNOST KOD DJECE?

Znanstvenici još uvijek istražuju vezu između dječje hiperaktivnosti i konzumacije slatkiša te utjecaja šećera na ponašanje ili kognitivne sposobnosti djece i mladeži.



Iako veza između hiperaktivnosti i šećera još uvijek nije posve dokazana, nutricionisti već duže vremena upozoravaju na ograničenu konzumaciju šećera kod djece. Djeca unosom šećera u tijelo stvore navalu energije, a zatim zbog previsoke razine glukoze u krvi proizvedu velike količine inzulina. Nakon kraćeg vremena dolazi do drastičnog pada šećera, što može dovesti do hipoglikemije koja nadalje uzrokuje agresiju, anksioznost i hiperaktivno ponašanje.



## JE LI SMEĐI ŠEĆER ZDRAVIJI OD BIJELOG ŠEĆERA?

Sirovi, odnosno smeđi šećer međuproizvod je ekstrakcije saharoze iz šećerne trske i sadrži do 99,5 % saharoze u suhoj tvari. Budući da se radi o mješavini kristala šećera i sirupa, smeđe je boje i karameliziranog okusa. Sirup smeđeg šećera iz šećerne trske sadrži male količine minerala, no njihov je udio zanemariv, zbog čega ne možemo tvrditi da je zdraviji od običnog bijelog šećera.



## KOJA JE NAJBOLJA PRIRODNA ALTERNATIVA ŠEĆERU?

Najbolje alternative bijelom šećeru su prije svega zaslađivači koji su prirodni, nisu štetni te se okusom i načinom upotrebe ni po čemu ne razlikuju od šećera na koji smo navikli.

**BREZIN ŠEĆER ILI KSILITOL:** Ovaj omiljeni nadomjestak sadrži upola manje kalorija od bijelog šećera. Dobiva se iz kore breze te je dvostruko slađi od saharoze.

**YACON SIRUP:** Ovaj prirodni zaslađivač sadrži samo trećinu kalorija stolnog šećera, a okusom podsjeća na med, odnosno karamelu.

**STEVIIJA:** Ovaj zaslađivač skoro pa da i ne sadrži kalorije te ima iznimnu slatkoću i specifičan okus.

**ERITRITOL:** Riječ je o prirodnom zaslađivaču bez kalorija, čiji struktura, izgled i okus podsjećaju na običan bijeli šećer. Eritritol je stoga jedna od najomiljenijih alternativa bijelom stolnom šećeru te je iznimno sigurna i jednostavna za upotrebu.

### *Jeste li znali?*

Eritritol je alkoholni šećer koji se nalazi u različitim vrstama voća i fermentiranim proizvodima. Ne uzrokuje karijes jer ga bakterije u ustima ne mogu probaviti.

## Prvoklasna prirodna zamjena za bijeli šećer!

# ERITRITOL

100 % prirodan zaslađivač Eritritol, 1000 g

**KUPOVINA >>**

- Glikemijski indeks 0.
- Ne podiže razinu šećera u krvi.
- Pogodno za dijabetičare.
- Ne uzrokuje karijes.

