

## Valge suhkru looduslikud alternatiivid

Triin Muiste, toitumisterapeut

*Ajakiri Toitumisteraapia nr.6, 2013, üle vaadatud 2019.*

Valge suhkur iseenesest ei ole probleemiks – ei olemuselt ega ka valge värvuse tõttu, küsimus on selle ületarbimises. Ainevahetusele sobivas normaalkoguses on sahharoos (lauasuhkrur) inimorganismile sobiv looduslik süsivesik, mille seedimisel jõuab verre nii glükoosi kui ka tasakaalustatud koguses fruktoosi. Sahharoos iseenesest ei ole ei valge ega ka pruun surm, veel vähem saab seda võrrelda kokaiiniga. Need hirmutamissildid sai sahharoos külge eeskätt sel põhjusel, et teha ruumi tehismagustajate turuletoomiseks.

Suhkru liigtarbimine tekitab sõltuvust, kuna põhjustab organismis järske veresuhkru taseme kõikumisi. Suhkru manustamisele järgnev kiire veresuhkru tõus on meeldiv, sellega kaasneb energiapuhang ja eufoorilisevõitu meeleolu. Kiirele tõusule järgnev paratamatu kiire langus aga toob kaasa väsimuse ja kurnatustunde. Teise faasiga seotud ebameeldivad aistingud panevad üha uusi suhkrukoguseid himustama. Pidev suhkru liigtarbimine aga viib kaalutõusule, jätab keha ilma vitamiinidest ja mineraalainetest, tõstab kolesterooli- ja triglütseriididetasest, põhjustab hambahaigusi, soodustab diabeedi ja südame-veresoonkonnahaiguste teket, vähendab vastupanu vähile jne. Pole liialdus öelda, et suhkru pikaajalise liigtarbimisega võib tõesti kaasneda surmaoht – mis iganes värvi see suhkur siis ka ei ole...

Suhkru levinumateks looduslikeks alternatiivideks on vahtrasiirup, ksülitool, steevia, agaavisiirup, palmisuhkur, kookosõiesuhkur, indiaanisuhkur, suhkrupeedisiirup ja fruktoos. Mille poolest on alternatiivid paremad kui suhkur ise? Kõik alternatiivid ei olegi paremad (näiteks fruktoos), peamisteks eelisteks aga võivad olla kasulike toitainete sisaldus ja/või väiksem mõju veresuhkru tasemele. Samas tuleb kohe öelda, et ka parimate looduslike suhkruasendajate kohta kehtib sama hoiatus mis suhkrul - mitte tarbida liigselt!

**Vahtrasiirupit** toodetakse eeskätt suhkruvahtra mahlast, kuigi sobivad ka muud vahtraliigid. Vahtrasiirup on hea manganiallikas, samuti leidub vahtrasiirupis palju tsinki. Eelistada tuleks orgaanilise märgistusega vahtrasiirupit, mis on vaba põllumajanduslikest kemikaalidest – see on kogutud puhtas looduses kasvavatelt vahtratelt. Müügil olevad vahtrasiirupid on erineva tumedusastme ja erinevate hindadega vastavalt sellele, kas nad on kontsentreeritud või lahjemad, ning kas mahla on kogutud kevadel või sügisel (nagu ka käesoleva ajakirja numbri puumahlade artiklist saate lugeda, põhineb vahtramahla eritumine tüve külmumise ja sulamise vaheldumisel. Seega saab seda koguda ka hilissügisel, kuigi enamasti on mahlakogumise aeg siiski kevad).

**Ksülitooli** leidub looduslikult paljude puu- ja köögiviljade kiudainetes, marjades, seemnete kestades, seentes ja ka näiteks kases. Tööstuslikult toodetakse peamiselt lehtpuupuidust ja maisitõlvikutest saadavast hemitselluloosist ksülaanist. Ksülitool on madalakaloriline alternatiiv suhkrule, ta imendub aeglasemalt ega tõsta kiiresti veresuhkru taset. Ksülitooli peetakse insuliini stabiliseerijaks, ta ei põhjusta selle produktsioonis kiireid tõuse ja langusi, nagu seda teeb suhkur. Ta on hea nii diabeetikutele kui neile, kes tahavad kaalu langetada. Ksülitool aitab kontrollida seeninfektsioone, vastupidiselt suhkrule, mis suurendab sente vohamist. Kristallilises vormis ksülitool asendab suhkrut igapäevaseks kasutamiseks küpsetamisel, jookide ja söökide magustamisel. On magusam kui tavaline valge suhkur. Ei sobi aga leiva küpsetamiseks, sest ta jätab mikroobid ja pärmseene nälga, takistades nende kasvu. Ksülitool on tuntud eelkõige kui magusaine, mida kasutatakse närimiskummides.

Erinevalt teistest suhkrutest, mis soodustavad suus bakterite kasvu, pidurdab ksüliitool peamist kaariest tekitavat bakterit *streptococcus mutans*'it. Kuid kahjuks nullistab ksüliitool olulise sülje kaitsefaktori – amülaasi aktiivsuse, ja häirib ka teiste süljeensüümide normaalset funktsioneerimist.

**Suhkruleht ehk steevia** (*Stevia rebaudiana*) on mitmeaastane subtroopiline taim, kuid kasvab hästi ka suvises Eestimaa mullas. Lehed sisaldavad glükosiid-steviosiidi, mis on sahharoosist 300 korda magusam. Tänu madalale kalorsusele ei tõsta steviosiid vere suhkrusisaldust, mistõttu võib seda tarvitada diabeedi korral. Taimel on kerge seenhaigustevastane ja antibakteriaalne toime, seejuures on ta hea looduslik konservant, mis teeb ta asendamatuks koduste hoidiste valmistamisel. Värskeid ja kuivatatud steevialehti kasutatakse tees ja kohvis, jahvatatud lehti magustoitudes. Lehtedest saab ka siirupit keeta.

**Agaavisiirupit** toodetakse Mehhikos kindlatest agaavikaktuse liikidest, millest tuntuim on sinine agaav (*agave tequiliana*). Agaavisiirup on madala glükeemilise koormusega magustaja. Sisaldab peamiselt fruktoosi kompleksset vormi inuliini, mis imendub organismis aeglaselt ja ei avalda veresuhkrule kuigi suurt mõju. Lisaks suhkrutele sisaldab agaavisiirup kaaliumi- ja magneesiumiühendeid ning mõningaid mikroelemente. Agaavisiirupit võib kasutada mee asemel, kuna sarnaselt vedelale meele on tal magus maitse ja veniv koostis. Võrreldes suhkruga ja meega lahustub agaavisiirup jahedas vees tunduvalt kiiremini, mistõttu on agaavisiirup hea külmadele jookidele lisamiseks. Suhkruga asendamisel agaavisiirupiga peaks arvestama seda, et tänu selles sisalduva fruktoosi magususele saab siirupit retseptides mõnevõrra väiksemas koguses kasutada. Agaavisiirup sobib ideaalselt jookide, puuviljasalatite, kookide ja küpsetiste maitsestamiseks.

**Palmisuhkrut** valmistatakse mitmete palmipuuliikide mahlast (lehvik-palmüürapalm, datlipalm, suhkru-datlipalm, saagopalm, suhkrupalm). Kogutud mahl aurutatakse, kuni see pakseneb. Kookospalmisuhkur, täpsemalt küll **kookosõiesuhkur** saadakse õisikuvarrast kogutavast mahlast. Erinevate palmisuhkrute tekstuur ja maitse on erinev. Kuna nende suhkrute glükeemiline indeks on roosuhkrust oluliselt madalam, sobivad nad suhkruasendajaks näiteks diabeetikutele või kaalujälgijatele. Toitainetest sisaldavad kaaliumit, magneesiumit, tsinki ja rauda, samuti C-vitamiini ja mitmeid B-grupi vitamiine. Palmisuhkrut võib kasutada vabalt kõikjal, kus ka tavasuhkrut kasutatakse, kuumades jookides ja küpsetamisel jne.

**Indiaanisuhkur** on aeglase kasvuga vanadest suhkrurooliikidest pressitud mahlast kuivatatud täistoor-roosuhkur. Nüüsgust suhkruroogu kasvatatakse mägedes looduslikult väga viljakas pinnases. Nimetus on tulnud Andide indiaanlaste järgi, kuid seda on iidsetest aegadest kasvatatud ja hinnatud ka mitmed teised rahvad maailma eri paigus (jaapanlased, hindud jt). Tegemist on kõige vähem töödeldud roosuhkruga, millesse on jäänud rohkesti toitaineid. Sisaldab kaltsiumit, rauda, magneesiumit, mangaani, tsinki, kroomi, fluori, kaaliumit, räni, fosforit. Samuti vitamiine A, B1, B2, B3, B6 ja E. Rikkad jaapanlased näiteks kasutavad seda suhkrut tervise parandamiseks kui ravimit. Indiaanisuhkrust on leitud ka 19 aminohapet, neist kuus on organismile asendamatud (lüsiin, metioniin, fenüülalaniin, trüptofaan, valiin, leutsiin).

**Suhkrupediisiirup.** Umbes 70% maailma suhkrutoodangust valmistatakse suhkruroost, 30% aga suhkrupediidist. Lisaks suhkruga tootmisele tehakse suhkrupediidist ka rafineerimata suhkrupediisiirupit. Selleks keedetakse viilutatud suhkrupediidi mitmeid tunde, seejärel pressitakse keedusest välja mahl, mida kontsentreeritakse seni, kuni saadakse paks tume

siirup, mille konsistents sarnaneb meega. Kuna keemilisi protsesse ja lisaaineid ei kasutata, on tegemist loodusliku tootega, mis on rafineeritud suhkruga võrreldes tervislikum. Kasutatakse magusa leivamäärdena, samuti kastmete, küpsetiste ja magustoitude magustamiseks.

**Fruktoos** ehk **puuviljasuhkur** on lauasuhrust umbes 1,7 korda magusam. Puhas, kuiv fruktoos on valge, magus, lõhnatu, kristalne aine, mis lahustub hästi vees. Seda leidub rohkesti mees, puuviljades, õites, marjades ja enamikus juurviljades. Kuna fruktoos avastati esimest korda puuviljades, siis sellest ka nimetus „puuviljasuhkur“. Evolutsioon on imetajate elu rajanud glükoosile. Teisi lihtsüsivesikuid (fruktoosi ja galaktoosi) vajab inimene igapäevaselt vähe. Meie ainevahetus ei talu pikka aega ülemääraseid fruktoosikoguseid, sest need häirivad eluks esmatähtsa glükoosi ainevahetust. Tavalise suhkru asendamine paljudes toitudes ja jookides fruktoosiga tekitab ainevahetuses ebanormaalse olukorra, mis võib viia tervisehäireteni. Diabeedi tekkes ongi mõningate viimaste uuringute järgi süüdi fruktoos. Fruktoos imendub seedekulglast üsna aeglaselt, seepärast võivad suured fruktoosikogused põhjustada seedehäireid. Samuti häirib liigne fruktoos maksarakkude normaalset ainevahetust, põhjustades teatud juhtudel laktaadi liigset kuhjumist verre. Samuti on kindlaks tehtud, et suurte fruktoosikoguste pidev tarbimine suurendab veres nii triglütseriidide kui ka kolesterooli hulka, suureneb rasvumine ning tõuseb vererõhk, mis võivad osutada südamehaiguste riskifaktoriteks.

Kasutatud kirjandus:

Murray M, Pizzorno J, Pizzorno L. The Encyclopedia of Healing Foods. Atria Books 2005

Trisberg A. Mida tasub teada erinevatest suhkrutest. 2009.

<http://www.tervitus.ee/index.php?page=pruun-suhkur>

<http://www.intiaanisokeri.fi>

<http://coconut-blossom-sugar.com/>

---