

## ERINEVATE MAGUSTAJATE GI JA GK

Annely Soots. Raamatust Tervis toidust, 2018 lk 197-200

Suhkrud erinevad üksteisest eeskätt töötlemise astme (rafineeritud või rafineerimata) ja imendumise kiiruse poolest. Allpool on antud suhkrute GK väärtused umbes 10 grammiste portsjonite kohta.

NB! Andmed ei ole täielikud, sest mitmete magustajate kohta tõenduspõhine info puudub.

### KIIRED SUHKRUD

#### **Glükoos (GI keskmiselt 103 (+/- 3), GK 10-12).<sup>1</sup>**

Glükoos imendub ja tõstab ka veresuhkru taset väga kiiresti.

**Glükoosisiirupit** valmistatakse tärglisest. Seda kasutatakse peamiselt kondiitritööstuses toodete pehmendamiseks ja suhkru kristalliseerumise vältimiseks, siirupi glükoosisisaldus võib olla väga erinev. Kui osa siirupis leiduvast glükoosist muudetakse fruktoosiks, saadakse magusam **kõrge fruktoosisisaldusega maisisiirup**, milles sisalduva fruktoosi osakaal võib sõltuvalt tootest olla samuti väga erinev.

#### **Sahharoos ehk lauasuhtur (GI keskmiselt 65 (+/- 4), GK 6-8).<sup>1</sup>**

Valge suhtur on rafineeritud ehk töödeldud suhtur. Seda valmistatakse kas suhturoost (enamus) või suhturpeedist. Valge suhturu baasil toodetakse näiteks valget tükisuhtrut, pärlsuhtrut, moosisuhtrut, tuhksuhtrut ja vanillisuhtrut.

**Peedisuhtur** ja teisedki erinimetustega suhturliigid on GI ja GK seisukohast tavalised lauasuhtrud. **Suhturpeedisiirup** on looduslik rafineerimata toode.

**Fariinsuhtur** on rafineeritud peedisuhtur, millele on lisatud melassi, mis annab suhtrule karamellise maitse. Sellist suhtrut nimetatakse ka **pruuniks suhtruks**. Fariinsuhtur on karamelline, aga mitte väga tugeva maitsega, tume Muscovado meenutab natuke lagritsat, aga sobib imehästi näiteks šokolaadikoogi sisse, hele Muscovado on iirise moodi ja sellel pole mörkjat kõrvalmaitset.<sup>2</sup>

**Täistoor-roosuhtur** on kõige vähem töödeldud naturaalne suhtur. **Indiaanisuhtur** on samuti täistoor-roosuhtur.

**Melassisiirup (GK 4-5)<sup>3</sup>** sisaldab kõikidest suhtrutest kõige rohkem naturaalist melassi ning tal on sügav värv ning rikkalik maitse. Melassisiirupeid on erineva koostise ja suhtrusisaldusega. Kõige väiksema suhtrusisaldusega melass on väga hea mineraalainete- ja antioksidantidesisaldusega.

**Vahtrasiirupit (GI 54 (+/- 6), GK 4)<sup>1,3</sup>** toodetakse suhtruvahtra mahlast, müügil on erineva tumedusastmega siirupid, mille koostised on erinevad - mida tumedam vahtrasiirup, seda toitaineterikkam. Peamine komponent on glükoos.

**Maltoos** ehk linnasesuhtur (**GI 105, GK 11**)<sup>1</sup> koosneb glükoosist ja seda leidub rohkesti näiteks linnasesiirupis ja õllelvides.

#### **Laktoos ehk piimasuhtur (GI 46-48, GK 5).<sup>1</sup>**

**Mesi (GI keskmiselt 61 (+/- 3), GK keskmiselt 5).**<sup>1,3</sup> on samuti kiirelt vabanevate süsivesikute allikas. Mesi sisaldab peamiselt fruktoosi (umbes 40%) ja glükoosi (umbes 38%), natuke ka teisi suhkruid. Mees on palju erinevaid bioaktiivseid ühendeid.

## **AEGLASED SUHKRUD**

**Steevia** ehk **suhkruleht (GI 0, GK 0)** on glükeemilise koormuseta looduslik magustaja, mis ei sisalda süsivesikuid ega anna kaloreid. Tema maitse võib olla harjumatu, mistõttu tootjad võivad steeviast toodetud magustajatesse lisada muid magustajaid.

**Erütritool (GI 0, GK 0)** on samuti looduslik olematu glükeemilise koormusega magustaja, suhkrualkohol. Natuke vähem magus kui ksülitool.

**Ksülitool (GI 7, GK 1)**<sup>4</sup> on väga väikese glükeemilise koormusega hambasõbralik magustaja, suhkrualkohol. Võib olla looduslik, sageli on toodetud kasest, kuid enamasti on müügil sünteetiline ksülitool.

**Teiste suhkrualkoholide GI:** mannitoolil 0, laktitoolil alla 5, sorbitoolil ja isomaltil alla 10, maltitoolil umbes 36, polüglütsitoolil peaaegu 40.<sup>5</sup>

**Agaaviirup (GI keskmiselt 13, GK keskmiselt 1)**<sup>1</sup> toodetakse erinevatest agaaviliikidest. Madala glükeemilise koormusega magustaja, koosneb peamiselt fruktoosi sisaldavast inuliinist.

**Fruktoos (GI keskmiselt 15, GK 2)**<sup>1</sup> ehk **puuviljasuhkur** tõstab veresuhkru taset palju vähem kui valge suhkur. Fruktoosi tarbimisel aga soovitatakse selle muude ebasoodsate toimete tõttu olla ettevaatlik, eriti kui kõrval ei ole fruktoosi mõjusid tasakaalustavat glükoosi.

**Kookossuhkur (GI 54, GK 6)**<sup>4</sup> ehk nn kookosõiesuhkur saadakse kookospalmi (*Cocos nucifera*) õisikuarremahlast. Palmisuhkrut valmistatakse ka suhkru-arengapalmi (*Arenga pinnata*), lehvikpalmüürapalmi (*Borassus flabellifer*), datlipalmi (*Phoenix*) ja mitmete muudegi palmiliikide õisikuarremahlast. Meepalmi (*Jubaea chilensis*) magusast tüvemahlast valmistatakse siirupit, mida kutsutakse palmimeeks. Erinevate palmisuhkrute GI ja GK ei ole teada.

**Jaanikaunapulber (*Ceratonia siliqua*) (GK 3)**<sup>6</sup> sisaldab rohkesti (1/5 - 1/3 päevasest vajadusest) B2- ja B6-vitamiini, kaaliumit, kaltsiumit, rauda, vaske ja mangaani.<sup>7</sup> Jaanikaun on valgu-, antioksüdantide- (polüfenoolide) ja kiudaineterikas magustaja.

**Jaanikaunasiirupit** ostes uurige, kas see on 100% jaanikaunast või on lisatud muid suhkruid, nt kõrge fruktoosisisaldusega maisisiirupit. Tavaliselt on siirup valmistatud röstitud jaanikaunapulbrist koos mingi magustajaga.

**Jakoonijuuresiirup (GI 1)**<sup>8</sup> sisaldab rohkesti fruktooligosahhariidi, mis kuulub kiudainete hulka, mistõttu selle magustaja GK on väga madal.

**Luukum-marmelaadipuujuhu (*Pouteria lucuma*) GK on väiksem kui 1.**<sup>9</sup> Toorpulber sisaldab rohkem mineraalaineid, B-vitamiine ja karoteene.

**Lo Han (GI 0)**<sup>8</sup> on mungaviljast (teatav puuvili) pärinev magustaja, ilma järelmaitseta. Soovitatakse hoida õhukindlalt, sest muidu muutub väga kõvaks.

**Meskiitapulber (GI 25)**<sup>8</sup> saadakse teatud prosoopiseliikidest (*Prosopis*). Pähklise ja karamellise maitsega kiudainete-, valgu- ja mineraalaineterikas magus pulber.

1. Atkinson FS, Foster-Powell K, Brand-Miller JC. Rahvusvaheline glükeemilise indeksi ja glükeemilise koormuse väärtuste tabel: 2008. *Diabetes Care*. 2008 Dec;31(12):2281-3.
2. Dansukkeri turundusjuht Eve-Liin Salumäega intervjuust *Postimehes* 2012.
3. <http://nutritiondata.self.com/facts/sweets/>
4. <http://www.glycemicindex.com/foodSearch.php> (Sydney Ülikool)
5. <https://www.healthline.com/nutrition/sugar-alcohols-good-or-bad#section1>
6. <http://nutritiondata.self.com/facts/legumes-and-legume-products/4324/2>
7. <http://tka.nutridata.ee/tka/showFood.action?food.id=118>
8. <http://www.eatrawfeelgreat.co.uk/blogs/the-low-down-on-low-glycemic-sweeteners/>
9. <http://nutritiondata.self.com/facts/custom/2697938/2> Lucuma