

## Diabetes

### Hypo- ja hyperglykemia

#### Määritelmät:

Hypoglykemia = alhainen verensokeri; Hyperglykemia = korkea verensokeri

#### Hypoglykemia

Verensokeri on liian alhainen, kun veriplasman glukoosiarvo on alle 4,0 mmol/l. Verensokeri laskee alle normaalin silloin, kun elimistössä on insuliinia liikaa tarpeeseen nähden. Alhainen verensokeri voi syntyä seuraavissa tilanteissa:

- ✚ Liikunta, koska se kuluttaa verensokeria. Liikunta yksinään ei aiheuta hypoglykemiaa, vaan siihen tarvitaan pistettyä insuliinia, jota on tilanteeseen nähden liikaa.
- ✚ Syöminen, jos jätetään ateria väliin, syödään tavallista vähemmän tai nautitaan liian vähän hiilihydraatteja, jolloin pistetty insuliiniannos vaikuttaa liian voimakkaasti.
- ✚ Runsas alkoholi. Alkoholi ei sinänsä laske verensokeria, mutta se estää sokerin muodostumisen maksassa.
- ✚ Liian suuri insuliiniannos

#### Oireet

Ensin ilmaantuvat insuliinituntemukset eli adrenaliinioireet, kun verensokeri alittaa tason 3,3–3,5 mmol/l:

- ❖ vapina, käsien värinä
- ❖ hikoilu
- ❖ sydämentykytys ja tiheä pulssi
- ❖ heikotus
- ❖ nälän tunne
- ❖ hermostuneisuus

Jos diabeetikko nauttii hiilihydraatteja, em. oireet häviävät 15 minuutissa.

Jos verensokeri laskee edelleen tasolle 2,5–2,8 mmol/l, ilmaantuu hermosto-oireita:

- ❖ väsymys, uupumus, uneliaisuus
- ❖ päänsärky
- ❖ huimaus, pyöritys
- ❖ keskittymiskyvyn puute
- ❖ näön hämärtyminen
- ❖ kouristuksia

Koska diabeetikko ei aina havaitse hermosto-oireita, on asiasta hyvä puhua perheenjäsenille ja ystäville. Jos oireiden hämärtymistä ilmenee, on syytä keskustella asiasta lääkärin tai hoitajan kanssa. Jos verensokeri on laskenut alle 2 mmol/l alkaa ilmaantua tajunnan häiriöitä.

#### Itsehoito

Yleensä hypoglykemia korjaantuu, kun nautitaan nopeasti imeytyvää hiilihydraattia (sokeria tai tärkkelystä) esim jotakin seuraavista (kukin sis. 20 grammaa hiilihydraattia):

- ❖ 8 kpl Siripiri- tai Dexal-glukoositabletteja
- ❖ 8 sokeripalaa veteen liuotettuna
- ❖ 2 dl hedelmätuoremehua tai sokeripitoista virvoitusjuomaa
- ❖ 2 ruokalusikallista hunajaa tai siirappia
- ❖ 2 kpl 100 gramman omenaa tai appelsiinia tai 1 kpl banaania
- ❖ leipää, jos sokeripitoista syötävää ei ole saatavilla.

Mittaa verensokerisi heti ja uudelleen 15 min kuluttua. Jotta verensokeri ei laskisi uudestaan, nauti sen jälkeen pitkävaikutteisia hiilihydraatteja (esim. täysjyväleipää. Kts. Ekoweb Ruokavalio-ohjeita diabeetikoille). Älä harrasta liikuntaa tai aja esim. autoa ennenkuin sokeririvot ovat tasaantuneet.

Insuliinisokki on tajuttomuustila, joka johtuu hyvin alhaisesta ja pitkään kestäneestä verensokerista. Tajuttomalle henkilölle ei tukehtumisvaaran vuoksi saa juottaa mitään. Parasta on heti soittaa paikalle ambulanssi.

## Diabetes

### Hypo- ja hyperglykemia

#### Alhaisen verensokerin ehkäiseminen:

- ❖ nautitaan välipala
- ❖ ennen liikuntaa, nautitaan ylimääräisiä hiilihydraatteja 20g
- ❖ syödään riittävästi, jso käytetään alkoholia
- ❖ nautitaan ylimääräinen iltapala, jos verensokeriarvo on alle 6 mmol/l ennen nukkumaanmenoa

#### Hyperglykemia

Ihmisellä, jolla ei ole diabetesta, verensokeri ei yleensä nouse yli tason 8,0 mmol/l. Hyperglykemiassa verensokeri on kahden tunnin kuluttua ateriasta yli 11,1 mmol/l. Hyperglykemia saattaa johtua insuliinin puutteesta, insuliinin heikentyneestä vaikutuksesta tai molemmista tai se voi syntyä myös stressin seurauksena. Veren sokeripitoisuus voi kohota yli 30 mmol/l ja jopa yli 40 mmol/l. Hoitamaton hyperglykemia voi johtaa muutamassa tunnissa tai päivässä vakavaan komplikaatioon kuten ketoosiin tai diabeettiseen ketoasidoosiin. Hyperglykemia edistää ateroskleroosin kehittymistä.

#### Oireet

- ❖ janon tunne ( huom. Älä juo sokeripitoisia juomia. Juo vettä!)
- ❖ väsymys, väsymys myös nivelissä (johtuu ateroskleroosista)
- ❖ virtsaamistarve, pahoinvointi
- ❖ ajattelun vaikeutuminen
- ❖ silmänpohjan muutokset, näkökyky heikkenee pikkuhiljaa, pitkänajan kuluessa sokeutuu
- ❖ raajojen verenkierto heikkenee, josta seuraa tunnottomuutta; hoitamatta voi johtaa kuolioon (amputointi)

#### Itsehoito

Mittaa verensokerisi lyhyin väliajoin. Vältä ruumiillista liikuntaa ja fyysistä rasitusta.

Jos verensokerisi nousee edelleen (yli 14 mmol/l) ja huomaat lihas- tai alavatsakouristuksia tai asetonin vereen on muodostunut ketoaineita:

- ❖ juo runsaasti vettä.
- ❖ pistä korjausinsuliinia hyperglykemian hoito-ohjeiden mukaisesti
- ❖ mittaa verensokerisi uudelleen 1,5 tunnin kuluttua.
- ❖ jos otat insuliinia tai diabeteslääkitystä, seuraa olotilaasi.
- ❖ insuliinipumpun käyttäjien on pistettävä korjausinsuliini ruiskulla tai insuliinikynällä
- ❖ tarkista veren tai virtsan ketoaineet.
- ❖ soita hoitajalle/lääkärille, jos olet epävarma tai verensokerisi ja ketoaineet eivät palaa tavoitealueelle.

Huom. Ketoasidoosi voi muodostua jo verensokeriarvon ylittäessä 14 mmol/l. Tämä johtuu insuliinin puutteesta. Ketoasidoosin ( kts. Ekoweb Yleistietoa diabeteksestä) tunnusmerkkejä ovat em. oireiden lisäksi raskas hengitys. Toimi nopeasti ja ota yhteyttä lääkäriin, sillä sillä ketoasidoosista voi muodostua diabeettinen kooma ja siten hengenvaarallinen tilanne.

Lisätietoja aiheesta:

<http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti>  
[www.diabetes.fi](http://www.diabetes.fi)

