



## 🔊 Pienen tytön toistuvat hypoglykemat

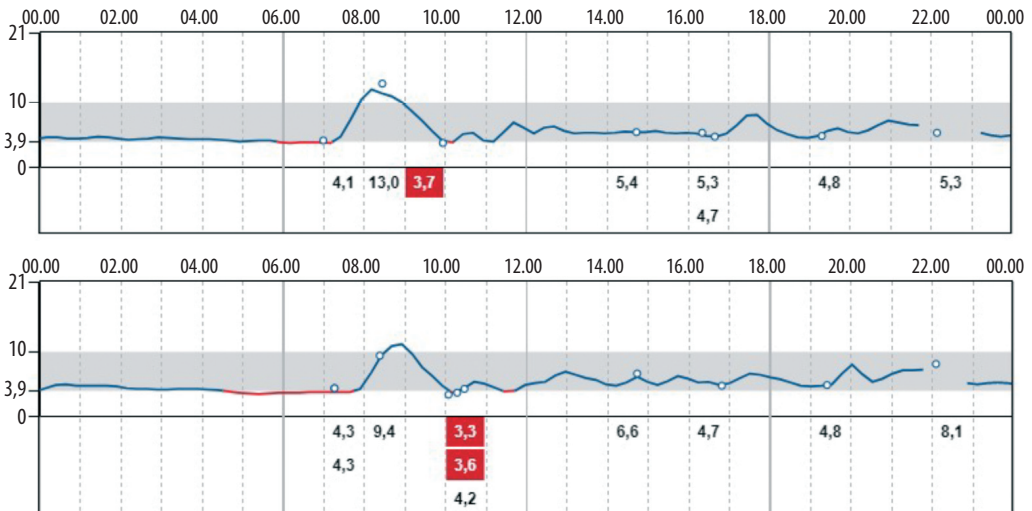
**Kolmevuotiasta tyttöä** tutkittiin yliopistosairaalassa toistuvien oireisten hypoglykemioiden vuoksi. Lapsella oli vastasyntyneenä todettu supraventrikulaarinen takykardia, johon hänellä oli estolääkityksenä propranololi. Vastasyntyneen aineenvaihduntaseulan löydökset olivat olleet normaalit, ja kasvu oli edennyt johdonmukaisesti. Lapsen isällä oli tyyppin 1 diabetes.

Osastoseurannassa saatiin lievästi pienentyneen verengluukoosipitoisuuden (3,1 mmol/l) aikaiset näytteet. Laboratoriotutkimustulokset esitetään **TAULUKOSSA**. Lisäksi virtsan orgaanisten happojen, veren asyylikarnitiinin ja plasman aminohappojen arvot vastattiin normaaleiksi.

Lapselle tehtiin jatkotutkimuksena kudosten glukoosisensorointi (**KUVA**) (1). Mikä aiheutti toistuvat hypoglykemat? Vastaus on sivulla 2090.

**TAULUKKO.** Laboratoriotutkimustulokset potilaan verengluukoosipitoisuuden oltua 3,1 mmol/l.

Plasman insuliinipitoisuus	4 mU/l (viitealue 2,6–25 mU/l)
HbA <sub>1c</sub> -arvo	34 mmol/mol (20–42 mmol/mol)
Laskimoveren happoemästase (pH)	7,43 (7,32–7,42)
vB-HCO <sub>3</sub> -arvo	22,7 mmol/l (24–28 mmol/l)
Veren emäsyli määrä (BE)	–1,7 mmol/l (0 ± 2,5 mmol/l)
Veren laktaattipitoisuus	0,8 mmol/l (0,33–1,33 mmol/l)
Plasman beetahydroksibutyraattipitoisuus (OHBtyr)	alle 0,1 mmol/l (alle 0,2 mmol/l)
Plasman alaniiniamiinotransferaasipitoisuus (ALAT)	21 U/l (alle 40 U/l)
Plasman kortisolipitoisuus	312 nmol/l (69–632 nmol/l)
Seerumin vapaiden rasvahappojen pitoisuus (FFA)	0,47 mmol/l (0,1–0,45 mmol/l)



**KUVA.** Potilaan kudosten glukoosisensorointi.



## Pienen tytön toistuvat hypoglykemiat

Pienehkön verengluukoosipitoisuuden aikaan otetuissa verikokeissa plasman insuliinipitoisuus oli mitattavissa eikä ketoaineita todettu. Kudosnesteiden glukoosisensoroinnissa huomio kiinnittyi yksittäisiin aterianjälkeisiin verengluukoosipitoisuuden suurenemisiin ja niitä seuranneisiin hypoglykemioihin. Jatkotutkimuksissa lapsella todettiin selvä positiivisuus kolmelle tyypin 1 diabetekseen liittyvälle vasta-aineelle eli prediabetes. Puolen vuoden kuluttua ensimmäisestä hypoglykemiatilanteesta lapsella todettiin tyypin 1 diabetes oireettomassa vaiheessa tehdyllä glukoosirasituskokeella.

Type 1 Diabetes Prediction and Prevention (DIPP) -tutkimuksessa on havaittu, että prediabeettisten lasten verengluukoosipitoisuudet vaihtelevat enemmän kuin lasten, joilla vasta-

aineita ei ole todettu (1). Tiedossamme ei ole julkaisuja tyypin 1 diabetesdiagnoosia edeltävistä hypoglykemioista, mutta aina silloin tällöin diabetekseen sairastuvan lapsen lähi-anamneesissa on ollut hypoglykemiaan sopivia oireita, jotka saattavat johtua haiman insuliinin-tuotannon häiriintymisestä. ■

**RIINA PIRONETTI, LL, lastentautien erikoislääkäri, lastenendokrinologi**

**PÄIVI KESKINEN, dosentti, lastentautien erikoislääkäri, lastenendokrinologi**  
Tays, lastentautien vastuualue

### KIRJALLISUUTTA

1. Helminen O, Pokka T, Tossavainen P, ym. Continuous glucose monitoring and HbA1c in the evaluation of glucose metabolism in children at high risk for type 1 diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract* 2016;120:89–96.