

# diabetessanasto

**Diabetes** (vanhalta nimeltään sokeritauti) on pitkäaikaissairaus, joka vaatii päivittäistä omahoitoa. Diabeteksessa haima ei tuota insuliinia tarpeeksi tai ollenkaan tai insuliini vaikuttaa elimistössä puutteellisesti.

**Tyypin 1 diabetes** (aiemmalta nimeltään nuoruustyyppin diabetes) puhkeaa useimmiten ennen 40 vuoden ikää (puolet potilaista sairastuu alle 15 vuoden iässä). Tyypin 1 diabeteksen ainoa hoitokeino on insuliinihoito. Suomessa on noin 40 000 tyypin 1 diabeetikkoa.

**Tyypin 2 diabetes** (aiemmalta nimeltään aikuistyyppin diabetes) on usein osa metabolista oireyhtymää. Kokonaisvaltainen hoito (painon hallinta, liikunta, lääkehoito) on tärkeää. Tyypin 2 diabeetikkoja tiedetään olevan noin 250 000, minkä lisäksi Suomessa arvellaan olevan ainakin 200 000 tietämättään diabetesta sairastavaa. Noin puolet tyypin 2 diabetesta sairastavista tarvitsee sairauden edetessä insuliinihoitoa.

**Pitkävaikutteisia insuliineja** (joita kutsutaan myös ”perusinsuliineiksi”) käytetään vastaamaan elimistön insuliinintarpeesta erityisesti yöllä ja aterioiden välissä. Pitkävaikutteisten insuliinien vaikutusaika on yksilöllinen ja kestää valmisteesta riippuen 10–12 tunnista jopa yli 24 tuntiin. Pitkävaikutteista insuliinia käytetään tavallisimmin 1-2 pistoksena vuorokaudessa.

**Lyhytvaikutteiset ja pikavaikutteiset insuliinit** ovat ns. ateriainsuliineja. Niitä auttavat ateriasta imeytyvää sokeria kulkeutumaan elimistön solujen käyttöön ja estävät siten aterian jälkeistä verensokerin nousua. Pikainsuliinien vaikutus alkaa 10-15 minuutin kuluessa pistoksesta ja vaikutus kestää yleensä 4-6 tuntia.

**NPH-insuliinit** ovat synteettisiä ihmisinsuliinivalmisteita, joihin on vaikutusajan pidentämiseksi lisätty protamiinivalkuaista. Tähän mekanismiin perustuvia perusinsuliineja on ollut käytössä jo 1940-luvulta saakka, ja nykyisiä NPH-insuliineja on käytetty 1980-luvulta lähtien.

**Insuliinijohdoksia eli insuliinianalogeja** on kehitetty 1990-luvulta alkaen tavoitteena jäljitellä paremmin insuliinin luonnonmukaista vaikutusta. Ylipitkävaikutteisten insuliinijohdosten, detemir-insuliinin ja glargiini-insuliinin, rakennetta on muutettu siten, että insuliini siirtyy hitaammin pistoskohdasta verenkiertoon. Tällöin insuliinin vaikutusaika pitenee merkittävästi. Niiden vaikutus on myös tasaisempi kuin NPH-insuliinin ja vaikutus vaihtelee vähemmän päivästä toiseen. Näiden ominaisuuksien ansiosta myös matalan verensokerin (hypoglykemia) riski on vähäisempi kuin NPH-insuliinia käytettäessä. Glargiini-insuliinia on ollut Suomessa saatavana vuodesta 2003 ja detemir-insuliinia vuodesta 2004 alkaen.

**Monipistoshoito** (perusinsuliini-ateriainsuliinihoito) tarkoittaa insuliinihoitomallia, jossa käytetään pitkävaikutteista perusinsuliinia ja lisäksi aterioilla pikainsuliinia. Monipistoshoito on tavallisin hoitomalli tyypin 1 diabeteksessa. Sitä tarvitaan usein myös pitkälle edenneessä tyypin 2 diabeteksessa.

**Insuliinipumppuhoito** on hoitomalli, jossa pikainsuliinia annostellaan ihonalaiskudokseen jatkuvana infuusiona pienikokoisen, ohjelmoitavan pumpun avulla. Pumpusta voi helposti ottaa lisäannoksen insuliinia esimerkiksi aterioiden yhteydessä. Insuliinipumppu on tehokkain mutta kallein tapa hoitaa tyypin 1 diabetesta.

**HbA<sub>1c</sub>** (sokerihemoglobiini) on verinäytteestä mitattu punasolujen sokeristuneen hemoglobiinin osuus. Se tarjoaa vakaan vertailuarvon diabeteksen glukoositasapainon (sokeritasapainon) seurantaan. Diabeteksen lääkehoidon KELA-erityiskorvausoikeuden myöntämisen yhtenä edellytyksenä on arvo  $\geq 48$  mmol/mol (6,5 %). Insuliinihoidossa yleinen tavoitetaso on  $< 53$  mmol/mol (7,0 %).

**Hyperglykemia** tarkoittaa veren liian suurta glukoosipitoisuutta eli korkeaa verensokeria (esim.  $\geq 15$  mmol/l). Diabeteksen yleisenä hoitotavoitteena on

paastoglukoosi 4–6 mmol/l ja aterian jälkeinen glukoosi <8 mmol/l. Diabeteksen lääkehoidon KELA-erityiskorvausoikeuden myöntämisen edellytyksenä on arvo paastoglukoosi 7,0 mmol/l tai satunnainen glukoosipitoisuus vähintään 11,1 mmol/l.

**Hypoglykemia** tarkoittaa veren liian alhaista glukoosipitoisuutta eli matalaa verensokeria. Terveellä henkilöllä normaalin verensokerin alaraja on 3,5 mmol/l. Diabeetikon hypoglykemian syynä on insuliinin liian suuri vaikutus. Hypoglykemat jaotellaan vaikeusasteen mukaisesti lieviin ja vakaviin (tarvitaan toisen henkilön apua ja jopa sairaalahoitoa). Lievät hypoglykemat voivat toistuvina muokata elintapoja väärään suuntaan, koska ne voivat vähentää liikkumista, lisätä syömistä ja altistaa siten painonnousulle.

*Novo Nordisk on globaali lääkealan yritys, jolla on 89 vuoden kokemus edelläkävijänä diabeteshoidon kehittämisessä. Novo Nordisk on johtavassa asemassa myös veren hyytymishäiriöiden, kasvuhäiriöiden ja naisten vaihdevuosien hormonihoitoon alueilla.*

*Lisätietoa on luettavissa: [www.novonordisk.fi](http://www.novonordisk.fi) ja [www.novonordisk.com](http://www.novonordisk.com)*