



# Diabetes

## Keskeistä

Diabeteksessa plasman glukoosipitoisuus on kroonisesti suurentunut insuliinin puutteen, insuliinin heikentyneen vaikutuksen tai molempien vuoksi. Diabetesta sairastaa jo yli 500 000 suomalaista. Makrovaskulaarikomplikaatiot ovat diabeetikoiden tärkein kuolin- ja sairastavuuden syy. Niiden ehkäisemiseksi tarvitaan kokonaisvaltaista riskitekijöiden (dyslipidemia, kohonnut verenpaine, tupakointi) hoitoa.

## Diagnoosi

Diagnoosikriteerit ovat plasman glukoosipitoisuuden suurentunut paastoarvo (vähintään 7 mmol/l), glukoosirasituskokeen suurentunut kahden tunnin arvo (yli 11 mmol/l) tai HbA<sub>1c</sub> on vähintään 6,5 % (48 mmol/mol) arvo. Jos paastoarvo on 6,1–6,9 mmol/l, puhutaan plasman glukoosipitoisuuden suurentuneesta paastoarvosta (impaired fasting glucose, IFG). Jos taas kahden tunnin arvo on 7,8–11 mmol/l, puhutaan heikentyneestä glukoosinsiedosta (impaired glucose tolerance, IGT).

## Diabeteksen hoito ja seuranta

Diabeteksen hoidon tavoitteena on ehkäistä diabeteksen komplikaatioita ja taata hyvä elämänlaatu systemaattisella seurannalla. Kokonaisriskin arvioiminen on yksilöllisten tavoitteiden asettamisen perusta. Hyvässä hoitotasapainossa olevia ja alkuvaiheen diabeetikoita voidaan seurata 6–12 kuukauden välein. Seurantakäynnit sovitaan yksilöllisesti. Kerran vuodessa tehdään kattavampi tarkastus.

**Hyperglykemian hoito.** Tyypin 1 diabeteksessa hyperglykemia hoidetaan insuliinilla, kun taas tyypin 2 diabeteksessa elintapamuutokset

## Mitä uutta päivityksessä?

- Hoidossa korostetaan yksilöllisyyttä.
- Hoitosuunnitelman perusteet ja hoitosuunnitelma kuvataan aiempaa tarkemmin.
- SGLT-2:n estäjät on sijoitettu hyperglykemian hoidon interaktiivisiin kaavioihin.
- Dyslipidemioiden hoidosta on uudet linjaukset.
- Suun terveydestä huolehtiminen on tärkeää diabeteksen hoitotasapainon kannalta.
- Psykososiaalisen tuen ja omahoidon tuen merkitystä korostetaan.
- Sopeutumisvalmennuksen ja kuntoutuksen näkökulma tulee liittää hoidon suunnitteluun jo varhain.

ovat hoidon kulmakivi. Tyypin 2 diabeteksessa suositellaan metformiinilääkityksen aloittamista diagnoosivaiheessa <sup>B</sup>.

Suosituksen interaktiivisessa kaaviossa kuvataan tyypin 2 diabeteksen lääkehoito perustilanteessa. Lisäksi kaaviossa kuvataan erikseen kroonisen diabeteksen (> 10 v), lihavan ja iäkään potilaan, kuljetusammattissa toimivan sekä munuaisten vajaatoimintapotilaan hoito.

Insuliinihoito voidaan toteuttaa perusinsuliini-, ateriainsuliini- tai monipistoshoidolla taikka sekoiteinsuliinihoidolla. Pitkävaikutteisilla insuliinianalogeilla (glargiini ja detemiiri) saatutetaan tyypin 1 diabeteksessa parempi glukoositasapaino vähemmillä hypoglykemioilla

kuin NPH-insuliineilla<sup>B</sup>, pitkävaikutteiset insuliinianalogit ovat yhtä hyviä tyyppin 2 diabeteksen glukoositasapainon parantamisessa HbA<sub>1c</sub>:llä mitattuna kuin NPH-insuliini<sup>B</sup>. Uusia pitkävaikutteisia insuliinianalogeja käytettäessä tyyppin 2 diabeetikoilla esiintyy hieman vähemmän hypoglykemioita kuin NPH-insuliinia käytettäessä<sup>B</sup>. DPP-IV:n estäjillä, pistettävillä GLP-1-analogeilla ja SGLT-2:n estäjillä on edullinen painovaikutus ja vähäinen hypoglykemian vaara.

Diabeetikoille suositellaan samanlaista ruokavaliota kuin muullekin väestölle (vähän sokeria ja valkoista viljaa, niukasti kovaa rasvaa ja kohtuullisesti pehmeää rasvaa, vähän suolaa, runsaasti kuitua ja enintään kohtuullisesti alkoholia). Tyyppin 1 diabeetikoilla korostuu ruoan, liikunnan ja insuliinin yhteen sovittaminen, kun taas tyyppin 2 diabeetikoilla painonhallinta on keskeistä.

**Verenpaine.** Verenpaineeseen vaikuttaviin elintapoihin on aiheellista kiinnittää huomiota jo silloin, kun verenpaine ylittää 120/80 mmHg. Yleistavoite on alle 140/80 mmHg. Matalampaan verenpaineeseen (esim. alle 130/80 mmHg) voidaan yksilöllisen harkinnan mukaan pyrkiä. Verenpainetavoitteen saavuttaminen on tärkeämpää kuin lääkkeen valinta. Elintapaohjeet ovat kohonneen verenpaineen ehkäisyyn ja hoidon kulmakivi

**Dyslipidemia.** Dyslipidemian merkitys ateroskleroosin vaaratekijänä on diabeetikoilla korostunut. Diabeetikoilla tulee pyrkiä pienempään LDL-kolesteroliarvoon kuin 2,5 mmol/l elintapojen ja tarvittaessa statiinin avulla<sup>A</sup>. Diabeetikoilla, joilla on sepelvaltimotauti, aivovaltimotauti tai perifeerinen valtimotauti (aortan ateroskleroottinen aneurysma mukaan luettuna), on järkevää pyrkiä < 1,8 mmol/l:n LDL-kolesteroliarvoon ja käyttää statiinia kolesteroliarvoista riippumatta, ellei sille ole vasta-aihetta. LDL-arvolle ei käytännössä ole alarajaa<sup>B</sup>. Todetun valtimosairauden lisäksi tiukemman LDL-pitoisuustavoitteen (alle 1,8 mmol/l tai 50 %:n pienempi lähtöarvosta) aiheita ovat mikrovaskulaarikomplikaatio (mm. mikroalbuminuria) ja muiden riskitekijöiden samanaikainen esiintyminen. Fibratteja suositellaan käytettäväksi diabeettisen dyslipidemian hoidossa ja verisuonisairauksien estossa vain, jos statiinit eivät sovi<sup>B</sup>.

**Hoidon ohjaus.** Hoidon ohjauksen tavoitteena on antaa diabeetikoille riittävät tiedot ja taidot omahoitonsa toteuttamiseen, parantaa elämänlaatua ja estää diabeteksen komplikaatioita. Moniammatillinen yhteistyö on suositeltavaa, ja hoidossa voidaan hyödyntää ryhmäohjausta. Päävastuu hoidosta on diabeetikolla itsellään. Plasman glukoosipitoisuuden omamittaukset ovat keskeinen osa diabeteksen hoitoa. ■

Koko suositus on luettavissa:

**[www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)**

MARKKU LAAKSO (pj.), LEIF GROOP, BO ISOMAA, MIKKO HONKASALO, PÄIVI JUSELIOUS, JAANA LINDSTRÖM, TUULA MEINANDER (Käypä hoito -toimittaja), HELENA NUUTINEN, JUHA SALTEVO, MIKKO SYVÄNNE, TIINAMAIIJA TUOMI

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim, Suomen Sisätautilääkärien Yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkärineuvoston asettama työryhmä

#### **Update on Current Care Guideline: Diabetes**

About 500,000 people suffer from diabetes in Finland, a number which is predicted to increase within the next decades. At the moment, diabetes can neither be prevented nor cured. Diabetes is associated with microvascular (kidney, eye and peripheral nerves) and macrovascular complications (coronary heart disease, stroke). These complications affect the quality of life of patients and account for a substantial proportion of healthcare costs in Finland. The current guidelines offer recommendations for the diagnosis, screening, prevention and treatment of diabetes and its complications.