



# Diabetes

## Mitä uutta päivityksessä

- Jos HbA<sub>1c</sub>-arvo on yli 6,5 % (48 mmol/mol), diabetesdiagnoosi on aiheellinen.
- Suolistohormonien kautta vaikuttavien gliptiinien ja pistettävien inkretiinien käyttö on lisääntynyt niiden edullisen painovaikutuksen ja vähäisen hypoglykemian vaaran vuoksi.
- Glitasonien käyttö on vähentynyt niihin liittyneiden haittojen vuoksi.
- Vähähiilihydraattisen ruokavalion ja kohtuullisesti rasvaa sisältävän ruokavalion teho painonhallinnassa eivät eroa toisistaan.

## Keskeistä

Diabetesta sairastaa jo yli 500 000 suomalaista, ja sen esiintyvyys on kasvussa. Tyypin 2 diabetes on alidiagnosoitu. Riskiryhmiä systemaattisesti seulomalla diabetes löydetään varhaisessa vaiheessa. Diabeteksessa plasman glukoosipitoisuus on kroonisesti suurentunut. Hyperglykemia saattaa johtua insuliinin puutteesta tai insuliinin heikentyneestä vaikutuksesta tai molemmista. Tautiin liittyvät äkilliset ja krooniset komplikaatiot vaikuttavat oleellisesti potilaan elämänlaatuun ja ennusteeseen. Tyypin 1 ja 2 diabetes edustavat tautikirjon ääripäitä, ja monilla potilailla on molempien alaryhmien piirteitä.

## Diagnoosi

Diagnoosikriteerit ovat plasman glukoosipitoisuuden suurentunut paastoarvo (vähintään 7 mmol/l), glukoosirasituskokeen suurentunut kahden tunnin arvo tai (yli 11 mmol/l) tai HbA<sub>1c</sub>:n yli 6,5 %:n (48 mmol/mol) arvo.

180 Jos paastoarvo on 6,1–6,9 mmol/l, puhutaan

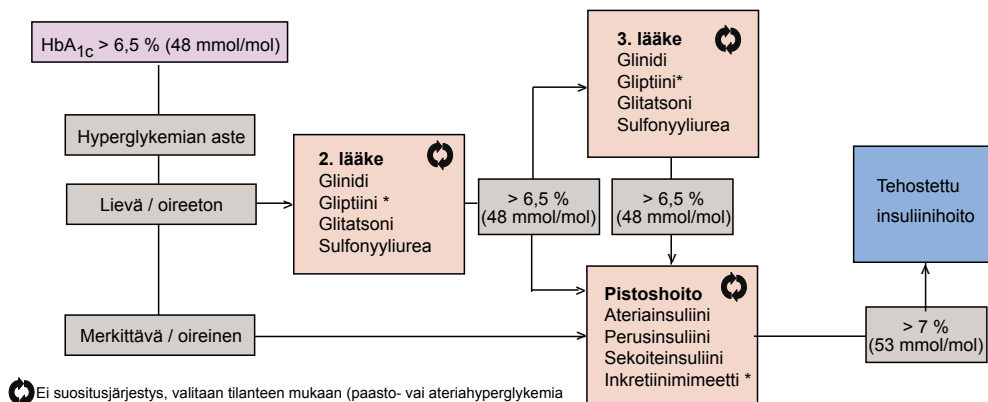
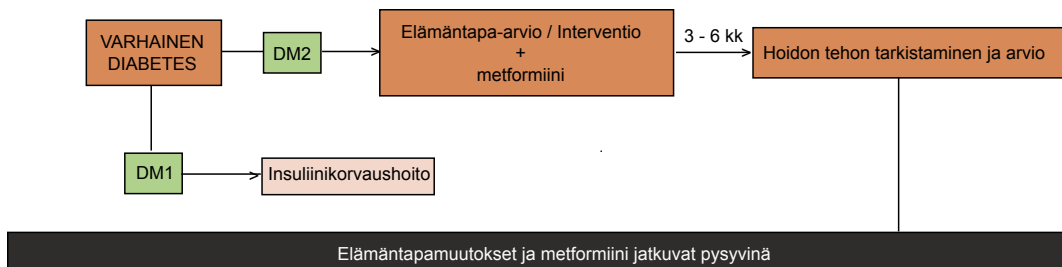
plasman glukoosipitoisuuden suurentuneesta paastoarvosta (impaired fasting glucose, IFG). Jos taas kahden tunnin arvo on 7,8–11 mmol/l, puhutaan heikentyneestä glukosinsiedosta (impaired glucose tolerance, IGT).

**Diabeteksen hoito ja seuranta.** Diabeteksen hoidon tavoitteena on ehkäistä diabeteksen komplikaatioita ja taata hyvä elämänlaatu. Kokonaisriskin arvioiminen on yksilöllisten tavoitteiden asettamisen perusta.

**Hyperglykemian hoito.** Tyypin 1 diabeteksessa hyperglykemia hoidetaan insuliinilla. Tyypin 2 diabeteksessa taas elintapamuutokset ovat hoidon kulmakivi. Lisäksi tyypin 2 diabeteksessa suositellaan metformiinilääkityksen aloittamista diagnoosivaiheessa<sup>A</sup>. Tyypin 2 diabeteksen lääkehoito esitetään **KUVASSA**. Lisäksi suosituksen interaktiivisessa kaaviossa ([www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)) on kuvattu seuraavien potilasryhmien hoito: krooninen diabetes (> 10 v), lihava potilas, iäkäs potilas, kuljetusammattissa oleva sekä potilas, jolla on munuaisten vajaatoiminta.

Insuliinihoito voidaan toteuttaa perusinsuliini-, ateriainsuliini- tai monipistoshoidolla taikka sekoiteinsuliinihoidolla. Pitkävaikutteisten insuliinianalogien ja NPH-insuliinien välillä ei ole tehoeroja<sup>B</sup>, mutta pitkävaikutteisilla insuliinianalogeilla (glargiini- ja detemir-insuliinilla) saavutetaan parempi tasapaino vähemmän hypoglykemioin kuin NPH-insuliineilla<sup>B</sup>. DPP-IV:n estäjien eli gliptiinien ja pistettävien inkretiinien käyttö on lisääntynyt niiden edullisen painovaikutuksen ja vähäisen hypoglykemian vaaran vuoksi.

**Ruokavalio.** Diabeetikoille suositellaan samanlaista ruokavaliota kuin koko väestölle: vähän kovaa ja kohtuullisesti pehmeitä rasvoja, runsaasti kuitua ja vähän suolaa. Tyypin 1 diabeetikoilla korostuu ruoan, liikunnan ja insuliinin yhteen sovittaminen. Tyypin 2 diabeetikoilla keskeisiä taas ovat painonhallinta sekä



⌚ Ei suositusjärjestys, valitaan tilanteen mukaan (paasto- vai ateriahyperglykemia vallitseva)  
 \* Pitkäaikaiskäyttökokemukset puuttuvat  
 Eri tablettilääkitysten teho suunnilleen toisiaan vastaava

© Diabetes Käypä hoito -työryhmä

#### KUVA. Tyyppi 2 diabeteksen lääkehoito.

sydän- ja verisuonitautien vaaraan vaikuttavat ravintotekijät, erityisesti ruokavalion sisältämän rasvan tyyppi. Kuitupitoisista lähteistä saatavien hiilihydraattien osuuden tulisi olla noin puolet kokonaisenergian saannista. Vähähiilihydraattisen ruokavalion ja kohtuullisesti rasvaa sisältävän ruokavalion teho painonhallinnassa eivät eroa toisistaan<sup>B</sup>.

**Verenpaine.** Verenpainetta alentava hoito aloitetaan, kun verenpaine ylittää 140/90 mmHg. Tavoitearvo on alle 130/80 mmHg. Jos potilaalla on nefropatia, mikro- tai makroalbuminuria tai merkittävä retinopatia, tavoite on vieläkin matalampi. Verenpainetavoitteen saavuttaminen on tärkeämpää kuin lääkkeen valinta. Elintapaohjeet ovat kohonneen verenpaineen ehkäisyn ja hoidon kulmakiviä.

**Dyslipidemia.** Dyslipidemian merkitys ateroskleroosin vaaratekijänä on korostunut diabeetikoilla. Tyyppi 2 diabeetikoilla ja tyyppi 1 diabeetikoilla, joilla on mikroalbuminuria

tai nefropatia, tulee pyrkiä alle 2,5 mmol/l:n LDL-kolesteroliarvoon<sup>A</sup>. Todetussa sepelvaltimotaudissa, aivovaltimotaudissa tai perifeerisessä valtimotaudissa LDL-tavoite on alle 1,8 mmol/l. Statiinia suositellaan kolesteroliarvoista riippumatta<sup>B</sup>. Fibratteja käytetään vain, jos statiinit eivät sovi. Muille kuin nefropatiaa sairastaville tyyppi 1 diabeetikoille lipidilääkitys on aiheellinen, jos verisuonisairauden riski on suuri.

Diabeetikoilla sepelvaltimotauti on yleinen ja sen ennuste on huonompi kuin muilla. Tyyppi 2 diabeetikoiden kuolinsyistä 80 % liittyy sydän- ja verisuonitauteihin.

**Hoidon ohjaus.** Hoidon ohjauksen tavoitteena on ylläpitää ja parantaa elämänlaatua sekä estää diabeteksen komplikaatioita. Moniammatillista yhteistyötä suositellaan ja ryhmäohjausta voidaan hyödyntää. Päävastuu hoidosta on diabeetikolla itsellään. Plasman glukoosin omamittaukset ovat oleellinen ja välttämätön osa diabeteksen hoitoa.

### Hoidon seuranta

Diabeteksen komplikaatioiden seulonnan tulee olla systemaattista. Hyvässä hoitotasapainossa olevia diabeetikoita tulee seurata 3–6 kuukauden välein. Ennen hyvän tasapainon saavuttamista seuranta on tiheämpää. Kerran vuodessa tehdään kattavampi tarkastus.

LEIF GROOP  
BO ISOMAA  
MARKKU LAAKSO  
MERJA LAINE  
JAANA LINDSTRÖM  
ANNE LOUHERANTA  
PAULA NIKKANEN  
MARJA PUURUNEN  
JUHA SALTEVO  
MIKKO SYVÄNNE  
JUKKA TOIVONEN  
SIRKKU TULOKAS

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäriyhdistyksen ja Diabetesliiton lääkäriineuvoston asettama työryhmä

### Diabeetikon jalkaongelmat

Diabeetikon riski saada jalkahaava on arviolta 15–25 %, ja jalka-amputaatiota edeltää useimmiten haava. Jalkaongelmat ovat pääosin ehkäistävissä. Keskeiset toimenpiteet ovat jalkojen tutkiminen, riskiluokituksen käyttö, potilasohjaus, sopivien jalkineiden valinta ja painealueiden kevennys. ■

#### NÄYTÖN ASTEEN LUOKITUS:

- A = VAHVA TUTKIMUSNÄYTTÖ
- B = KOHTALAINEN TUTKIMUSNÄYTTÖ
- C = NIUKKA TUTKIMUSNÄYTTÖ
- D = EI TUTKIMUSNÄYTTÖÄ

Koko suositus saatavissa: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

### Summary

#### Update on Current Care guidelines: Diabetes

About 500,000 people suffer from diabetes in Finland, a number which is predicted to double within the next 10–15 years. At the moment, diabetes can neither be prevented nor cured. Diabetes is associated with macrovascular complications (coronary heart disease, stroke) and microvascular disorders (kidney, eye and peripheral nerves). 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.