

MIKKO SYVÄNNE

Dosentti, kardiologian ja sisätautien erikoislääkäri  
Ylilääkäri, Suomen Sydänliitto

# Diabeetikon dyslipidemian hoidolla EHKÄISTÄÄN VALTIMOSAIRAUKSIA



Diabetes lisää valtimosairauksien riskiä ja korostaa muiden vaaratekijöiden eli kolesterolin, verenpaineen ja tupakoinnin vaikutusta. Dyslipidemian hoito on tärkeä osa ehkäisykokonaisuutta, jolla riskiä voi vähentää merkittävästi. Hoidon kulmakivet ovat hyvät elämäntavat ja diabeetikoilla riskinarvion perusteella usein myös statiinilääkitys.

**D**iabetekseen liittyy 2–5-kertainen ateroskleroottisten valtimosairauksien riski verrattuna samaa ikää ja sukupuolta oleviin ei-diabeetikoihin. Kolme neljästä tyypin 2 diabeetikosta kuolee ennenaikaisesti verisuonitautien komplikaatioihin. Tyypin 1 diabeteksesä valtimosairauden riski alkaa lisääntyä ennen kaikkea mikroalbuminurian ilmaannuttua. Prediabeteksessa (kohonnut paastoglukoosi ja heikentynyt glukoosinsieto) riski on lievemmin suurentunut.

Diabeetikoihin vaikuttavat samat klassiset riskitekijät (plasman suurentunut kolesterolipitoisuus, kohonnut verenpaine ja tupakointi) kuin ei-diabeetikoihin, mutta kaikilla niiden yhdistelmillä korkeammalla riskitasolla.

Diabeettista dyslipidemiaa luonnehtivat plasman suurentunut triglyseridipitoisuus ja pieni HDL-kolesterolipitoisuus. Hypertriglyseridemiasta seuraa LDL-hiukkasten muuttuminen pieniksi ja tiiviiksi (small dense LDL), mikä ei näy rutiinimittauksissa. Tällainen LDL on laadultaan atereogeenisempää kuin suurikokoinen LDL. Hypertriglyseridemiaan liittyy myös hidastunut aterian jälkeinen rasvaaineenvaihdunta ja suurentunut kolesterolilla rikastuneiden jäännöshiukkasten (remnanttien) pitoisuus.

Dyslipidemian hoidon päämäärä on niin diabeetikoilla kuin muillakin ateroskleroottisten valtimosairauksien ehkäisy.

## Diabetes ja valtimotautien riskiluokat

Suomalainen dyslipidemioiden Käypä hoito -suositus noudattaa eurooppalaisia valtimosairauksien preventio-

suosituksia (Perk ym. 2012, Syväne ym. 2013), joissa valtimosairauden riski jaetaan neljään tasoon: hyvin suureen, suureen, kohtalaiseen ja pieneen.

Sekä tyypin 1 että tyypin 2 diabeetikot kuuluvat kahteen riskialteimpaan ryhmään. Hyvin suuri riski on diabeetikoilla, joilla on mikrovaskulaarikomplikaatioita tai muita valtimosairauden riskitekijöitä. Siten he ovat samassa luokassa kuin jo valtimotautiin sairastuneet. Muut diabeetikot ovat suuren riskin ryhmässä samoin kuin ne, joiden FINRISKI-menetelmällä arvioitu sydäninfarktin ja aivoinfarktin kokonaisriski 10 vuoden aikana on yli 10 %.

## Riskinarvion vaikutus lipidien hoitotavoitteisiin

Dyslipidemian hoitotavoite määritellään LDL-kolesterolipitoisuutena. Ylimmässä, hyvin suuren riskin ryhmässä tavoitteena on alle 1,8 mmol/l:n LDL-kolesteroliarvo tai ellei tämä ole mahdollista, vähintään 50 %:n alenema lähtöarvosta. Suuren riskin henkilöiden LDL-kolesterolitavoite on alle 2,5 mmol/l.

## Elämäntapahoito

Dyslipidemian hoidon perusta on aina elämäntavoissa. Muut kuin lipideihin liittyvät haittatekijät on eliminoitava. Näitä ovat tupakointi, verenpainetta kohottava liian suolan tai alkoholin käyttö ja moniin seikkoihin vaikuttava liikunnan puute. Ylipainon osittainenkin korjaaminen (5–10 %:n painonlasku) parantaa tuntuvasti sekä glukoosi- että lipidimetaboliaa.

Ruokavalion laadulliset suositukset ovat diabeetikoille samat kuin muille: kovan (tyydyttyneen ja trans-) rasvan rajoittaminen ja korvaaminen pehmeällä kala- ja kasvirasvalla, sokerin ja nopeasti sokeristuvien hiilihydraattien välttäminen ja täysjyväviljatuotteiden suosiminen sekä päivittäinen vihannesten, marjojen ja hedelmien käyttö.

### Hyperglykemian hoito

Huonoon glukoositasapainoon saattaa liittyä vaikea hypertriglyseridemia, joka korjaantuu insuliinihoidolla. Vaikeaa hypertriglyseridemiaa hoidetaan myös siihen liittyvän haimatulehduksen estämiseksi.

Hyperglykemian hoidon päätavoite on mikrovaskulaarisairauksien ehkäisy. Kohtuullinen hoito, jossa saavutetaan glykohemoglobiinin 7 %:n taso, ehkäisee pitkällä aikavälillä myös ateroskleroottista valtimotautia. Useiden laajojen tutkimusten mukaan tiukempi, normo- tai lähes normoglykemian tavoitteleva hoito ei anna lisähyötyä ja voi olla vahingoksikin ainakin pitkään kestäneessä ja komplisoituneessa diabeteksessä.

### Dyslipidemian lääkehoito

Statiinien valta-asema diabeetikoiden dyslipidemian hoidossa ja valtimosairausten estossa on kiistaton. Statiini on lähes aina välttämätön suurimmassa sairastumisvaarassa olevien hoitotavoitteen (LDL-kolesteroli < 1,8 mmol/l tai vähennys alle puoleen lähtötasosta) saavuttamisessa. Usein se on tarpeen myös tyypin 2 diabeetikon yleistavoitteeseen (LDL-kolesteroli < 2,5 mmol/l) pääsemisessä. Hyvin hoidetussa, komplisoitumattomassa tyypin 1 diabeteksessä LDL-kolesteroli on usein tavoitteessa ilman lääkehoitoa.

Statiinit vähentävät sydän- ja aivoinfarkteja ja niistä johtuvia kuolemia diabeetikoilla yhtä tehokkaasti kuin muilla, mutta suuremman lähtöriskin vuoksi absoluuttinen hyöty on suurempi (Colhoun ym. 2004, Collins ym. 2003, CTT Collaboration 2010, diabeteksen Käypä hoito -suositus 2013). Statiinit vähentävät vakavia sairaustapahtumia lipidien lähtöarvoista riippumatta, joten edellä mainitut numeeriset LDL-tavoitteet ovat viitteellisiä ja statiinihoitoa tulee harkita kaikille diabeetikoille, joilla on suuri riski sairastua (Perk ym. 2012, diabeteksen Käypä hoito -suositus 2013, Rydén ym. 2013).

Jos statiinihoidolla ei tavanomaisin annoksin saavuteta LDL-tavoitetta, voidaan käyttää suuriannoksista statiinia, esimerkiksi atorvastatiinia 80 mg vuorokaudessa.

Tämä on myös valtimotautitapahtumien estossa tehokkaampaa. Statiiniin voidaan yhdistää toinen LDL-kolesteroliarvoa pienentävä lääke (etsetimibi tai resiini), mutta tällaisen yhdistelmän hyödyistä päätetapahtumien estossa ei vielä ole näyttöä.

Statiinihoito lisää lievästi uuden diabeteksen ilmaantumista prediabeetikoilla, mutta näilläkin kokonaishyöty valtimosairauksien ehkäisyssä on suotuisa. Diabeetikoilla statiinien vaikutus glukoositasapainoon on vähäinen.

Fibraatit ovat teoriassa tehokkaita diabeettisen dyslipidemian hoidossa, mutta niiden näyttö valtimotautitapahtumien estossa on vähäisempi kuin statiinien. Siksi niitä suositellaan lähinnä niille potilaille, joille statiini ei sovi (dyslipidemioiden Käypä hoito -suositus 2013, diabeteksen Käypä hoito -suositus 2013). Statiinin ja fibraatin yhdistelmän ei ole osoitettu antavan lisähyötyä monoterapiaan verrattuna, joten sitä ei yleisesti suositeta. ■

### Kirjallisuutta

- Cholesterol Treatment Trialists' (CTT) Collaboration. Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170,000 participants in 26 randomised trials. Lancet 2010; 376: 1670–81.*
- Colhoun HM, ym. Primary prevention of cardiovascular disease with atorvastatin in type 2 diabetes in the Collaborative Atorvastatin Diabetes Study (CARDS): multicentre randomised placebo-controlled trial. Lancet 2004; 364: 685–96.*
- Collins R, ym. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol-lowering with simvastatin in 5963 people with diabetes: a randomised placebo-controlled trial. Lancet 2003; 361: 2005–16.*
- Diabetes. Käypä hoito -suositus (päivitetty 12.9.2013). [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).*
- Dyslipidemiat. Käypä hoito -suositus (päivitetty 8.4.2013). [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi).*
- Perk J, ym. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). Eur Heart J 2012; 33: 1635–701.*
- Rydén L, ym. ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Eur Heart J 2013; 34(39): 3035–87.*
- Syvänne M, ym. Valtimosairauksien ehkäisy 2010-luvulla: eurooppalainen hoitosuositus. Duodecim 2013 (painossa).*