

Vuoden 2024 Matti Äyräpään palkinnon saaja Olli Raitakari

Miten ateroskleroottisten verisuonisairauksien ehkäisyä voitaisiin tehostaa?



Kuva: Tuukka Salo

Ateroskleroosin etiologia tunnetaan hyvin, ja taudin ehkäisemiseksi on olemassa tehokkaita hoitokeinoja. Siitä huolimatta ateroskleroosista aiheutuvat sydän- ja verisuonitaudit ovat edelleen johtavia sairastavuuden ja kuolleisuuden syitä maailmanlaajuisesti.

Ateroskleroosi syntyy, kun verenkierrossa kulkevat apoB-hiukkaset (pääasiassa LDL-lipoproteiini-partikkelit) alkavat kertyä verisuonen seinämän sisään. Siellä ne käynnistävät tulehdusreaktion, joka lopulta johtaa ateroskleroosiplakkien muodostumiseen.

Ongelmana on, että nyky-yhteiskunnissa elävien ihmisten apoB-hiukkaspitoisuus on noin kaksi kertaa suurempi kuin fysiologisena pidetty pitoisuus. Lähes jokaisella on ateroskleroosin kehittymiseen tarvittava määrä apoB-hiukkasia. Kun ateroskleroottinen prosessi on käynnistynyt, sen kehittymiseen osallistuvat myös muut

riskitekijät, kuten tupakointi, korkea verenpaine ja lihavuus. Jos apoB-hiukkasten pitoisuus pysyy fysiologisella tasolla (eli vastaa LDL-kolesterolipitoisuutta enintään 1,8 mmol/l), ei ateroskleroosia kehity. Tällaisia pitoisuuksia on havaittu alkuperäiskansojen metsästäjä-keräilijöillä, joilla ei esiinny ateroskleroottisia verisuonisairauksia.

Ateroskleroottisten sairauksien ehkäisyssä hyödynnetään kahta strategiaa: väestöstrategiaa ja suuren riskin strategiaa. Suomessa on kokemuksia väestöstrategian vaikutuksista. Väestön riskitekijöitä ryhdyttiin parantamaan elintapaneuvonnan avulla 1970-luvun alussa käynnistyneessä Pohjois-Karjala-projektissa. Tämän seurauksena väestön sairastavuus verisuonitauteihin alkoi vähentyä. Esimerkiksi työikäisten miesten sepelvaltimotautikuolleisuus on 1970-luvun alusta lähtien vähentynyt Suomessa noin 80 %. Tyydyttyneen rasvan, suolan ja tupakan käyttö oli väestössä huomattavan runsasta projektin alkaessa, ja näitä altistuksia saatiin neuvonnan avulla tehokkaasti vähennettyksi.

Menestyksestä huolimatta ateroskleroottisia sairauksia ei saatu kokonaan hävitettyä – edelleen ne aiheuttavat noin puolet työikäisten kuolemista Suomessa. Onkin epätodennäköistä, että aikuisväestön neuvontaa tehostamalla saataisiin enää nykyään suomalaisten elintapoja muokatuksi niin paljon, että tällä strategialla yksinään saavutettaisiin merkittävää sairastavuuden lisävähentymistä. Fysiologisen apoB-hiukkasmäärän saavuttaminen ravintotottumuksia muuttamalla edellyttäisi niin radikaaleja muutoksia ruokavalioon (muun muassa energiamäärän rajoittamista), että ne olisi käytännössä mahdotonta toteuttaa.

Suuren riskin strategia perustuu yksilöllisen kokonaisriskin arvioon, jossa huomioidaan ikä, sukupuoli ja muut tunnetut riskitekijät. Näiden avulla voidaan laskea ennuste yksilön riskistä sairastua oireiseen sydän- ja verisuonitautiin. Valitettavasti tällaiset ennustemallit ovat melko epätarkkoja. Samanlaisella riskitekijäkuormituksella joillekuille kehittyä ateroskleroosi hitaasti, toisille nopeammin ja osalle ei ollenkaan.

Jotta sairastavuutta ateroskleroottisiin verisuonisairauksiin saataisiin vähennetyksi, pitäisi tehostaa sekä väestöstrategiaa että suuren riskin strategiaa. Ateroskleroosi alkaa usein lapsuudessa ja etenee vuosikymmenien ajan oireettomasti. Suomalaisessa LASERI-tutkimuksessa oireettomia kaulasuoniplakkeja on todettu jo 18-vuotiailla. Nuorista 30–40-vuotiaista aikuisista naisista niitä havaitaan noin 10 %:lla ja miehistä 20 %:lla. Niiden määrä lisääntyy nopeasti iän myötä: kaulasuoniplakkien esiintyvyys 50–60-vuotiaiden joukossa on jo 50–60 %. Siksi ehkäisevää väestöstrategiaa voisi mahdollisesti tehostaa suuntaamalla valistusta nuorempiin ikäluokkiin. Suomalainen STRIP-tutkimus on osoittanut, että imeväisiästä saakka aloitettu ravitsemusneuvonta pienentää turvallisesti ateroskleroosin apoB-hiukkasten pitoisuuksia.

Suuren riskin strategian tehostamiseksi on ehdotettu, että yksilöllisessä riskinarvioinnissa pitäisi huomioida se, onko tutkittavalla oireetonta ateroskleroosia. Ateroskleroosin kehittyminen on dynaaminen prosessi, ja se saattaa olla paremmin pysäytettävissä toimenpiteillä, jotka toteutetaan tautiprosessin varhaisessa vaiheessa. Perusterveydenhuollossa olisi mahdollista diagnosoida ateroskleroosi kaula- ja reisi-valtimoiden kaikukuvauksella.

Oireetonta ateroskleroosia ei aikaisemmin pidetty varsinaisena sairautena, mutta viime aikoina on esitetty, että oireettomaan ateroskleroosin tulisi suhtautua samoin kuin suurentuneeseen verengluukoosipitoisuuteen. Diabetes

luokitellaan sairaudeksi hyvissä ajoin ennen diabeettisten komplikaatioiden ilmaantumista, ja sen havaitseminen oireettomassa väestössä verengluukoosiarvojen perusteella on vähentänyt vaikeiden komplikaatioiden esiintymistä. Samoin kuin verengluukoosipitoisuuden pienentämiseen, nykyisin on saatavilla tehokkaita lääkkeitä ateroskleroosin ehkäisyynkin. Oireetoman ateroskleroosin sairaudeksi luokittelemisella voisi olla suuri vaikutus sydän- ja verisuonitautien ehkäisyyn. Suomalainen ateroskleroosia kuvaava termi valtimonkovettumistauti on tämän ajattelutavan mukainen.

Toki on muistettava, että vielä ei ole tieteellistä näyttöä siitä, että oireetoman ateroskleroosin hoitaminen vähentäisi sairastavuutta verisuonitauteihin. Monet tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että tieto plakeista parantaa yksilöllisiä ennustemalleja. Näin ollen mikään ei periaatteessa estäisi preventiosta kiinnostuneita lääkäreitä ottamasta kliiniseen käyttöön yksinkertaisia ateroskleroosin kuvantamismenetelmiä riskitekijämittausten lisäksi – näin saataisiin parempi käsitys yksilön kokonaisriskistä. Kuten edellä mainitsin, oireeton ateroskleroosi keski-ikäisten ja sitä vanhempien joukossa on erittäin yleistä: sitä esiintyy 80–90 %:lla yli 70-vuotiaista. Väestössä on paljon henkilöitä, joilla on useita oireettomia plakkeja, vaikka heidät arvioidaan riskitekijäprofiilinsa perusteella pienen riskin henkilöiksi. Ja toisaalta on sellaisia yksilöitä, joiden riski on arvioitu suureksi mutta joille ei ole kehittynyt lainkaan ateroskleroosia.

Ateroskleroottiset sairaudet ovat todennäköisesti ihmiskunnan riesana vielä pitkään, mutta mahdollisesti sekä väestö- että suuren riskin strategioita tehostamalla saataisiin lisää vaikuttavuutta ateroskleroottisten verisuonisairauksien ehkäisyyn. ■

OLLI RAITAKARI, kardiiovaskulaarilääketieteen professori
Turun yliopisto