



Häiriöt keuhkovaltimon rasva-aineen vaihdunnassa kiinnostavat

— Tutkimus, johon Diabetes-tutkimussäätiöltä anoin rahaa, lähti liikkeelle siitä, että diabetespotilaiden keuhkovaltimoon huomattiin liittyvän verisuonen seinämän häiriintyneestä rasva-aineenvaihdunnasta johtuviksi tulkittuja muutoksia. Koe-eläimillä tehdyt jatkotutkimukset ovat osoittaneet todella diabeteksen yhteydessä häiriöitä keuhkovaltimon rasva-aineenvaihdunnassa. Jo muutaman päivän sairastamisen jälkeen vaikeasteisessa, hoitamattomassa diabeteksessä kertyy koe-eläimillä rasvoja keuhkovaltimon

Oululaiselle tutkijalle säätiön ensimmäinen apuraha

LEENA ETU-SEPPÄLÄ

Diabetestutkimussäätiön ensimmäinen apuraha, 4 000 mk, luovutettiin 27. 5. oululaiselle, 35-vuotiaalle patologian erikoislääkäri Alli Reinilälle. Apurahan saaja on tehnyt diabetestutkimusta noin kolmen vuoden ajan ja tutkii parhaillaan kokeellisesti diabeetikkojen keuhkovaltimoon liittyviä rasvamutoksia.

■ Diabeteksestä Alli Reinilä kiinnostui toimiessaan aikaisemmin kaupunginlääkärinä, jolloin hän joutui hoitamaan myös diabeetikkoja. — Siinä vaiheessa heräsi jo tarve tietää enemmän tästä sairaudesta ja erikoisesti sen aiheuttamista elinmuutoksista, kertoo tutkija.

Hän tekee tutkimusta muun työnsä ohella ja on näihin aikoihin asti tutkinut jonkin verran myös keuhkosityöpää. Tällä hetkellä hän on kuitenkin siirtynyt jo kokonaan diabetestutkimuksen pariin.

seinämään, erikoisesti valtimon keskisuuriin haaroihin. Myös itse keuhkokudoksessa esiintyy huomattavia rasvamutoksia, toteaa Alli Reinilä.

Jatkotutkimuksilla on hänen mukaansa tarkoitus selvittää, onko kyseessä yleinen, keskisuuria valtimoita, esimerkiksi myös sepevaltimoita ja alaraajojen valtimoita koskeva rasvamutos. Näissä verisuonissahan diabeetikoilla usein ensin havaitaan kalkkeutumista. Hyvin tärkeää on Alli Reinilän mielestä selvittää, onko insuliinin puutteella sinänsä

osuttu rasvojen kertymiseen, vai johtuuko se lähinnä veren kohonneista rasva-arvoista.

Tutkimuksissaan hän käyttää koe-eläimenä rottia, ja verisuonimuutoksia hän tutkii elektronimikroskoopilla, jolla päästään hyvin suuriin suurennoksiin ja silloin muutoksia voidaan seurata solutasolla.

Eläinkokeet mahdollistavat usein vaikean ongelman selvittämisen

— Koe-eläinten käyttö ei suinkaan ole ainoa tapa tutkia diabetesta, mutta niillä tehdyt tutkimukset ovat usein kuitenkin varsin käyttökelpoisia. Jonkin määrätyn ongelman selvittämisessä eläintutkimukset saattavat jopa olla ainoa mahdollinen tie tulosten saavuttamiseksi. Oman työni luonne esimerkiksi juuri vaatii kokeellista eli eläimillä tehtävää tutkimusta, sanoo Alli Reinilä.

Eläinkokeilla saatuja tutkimustuloksia ei luonnollisestikaan suoraan voida soveltaa ihmisiin, vaan ne vaativat lisätutkimuksia diabetesta sairastavilla potilailla. Tämän vuoksi saattaa usein viedä aikaa, ennenkuin tutkimustuloksista saadaan todella hyötyä käytännön hoitoon. — Oma työhän tähtää lähinnä diabeteksen yhteydessä esiintyvien rasvamutosten syiden selvittämiseen, joten tämäntyyppisistä tutkimuksista voi olla suoraankin hyötyä käytännön diabeteshoidossa, edellyttäen kuitenkin, että näytöt ovat selviä, toteaa Alli Reinilä.

Rotta on hänen mukaansa koe-eläimenä monestakin syystä hyvin käyttökelpoinen. Koetulokset ovat usein osoittautuneet samansuuntaisiksi kuin ihmiselle tehdyissä tutkimuksissa. Lisäksi rotta on koe-eläimenä suurempiin eläimiin verrattuna suhteellisen halpa. Insuliinin eristämistutkimuksissahan Banting ja Best aikanaan käyttivät koiria koe-eläiminä.

Kun diabetesta eläinten avulla

tutkitaan, se tapahtuu käytännössä siten, että eläimille aiheutetaan keinotekoisesti diabetes. Tämän jälkeen seurataan eläinten sokeritasapainoa eri tutkimusvaiheissa veri- ja virtsakoikeilla ja painoa tarkkailemalla.

— Diabetes voidaan aiheuttaa koe-eläimille hyvin monella eri tavalla. Tavallisimmin se kuitenkin tapahtuu ruiskuttamalla niihin ainetta, joka tuhoaa haiman insuliinia tuottavat solut. Itse tasapainon seuraaminen ei kokeellisessakaan tutkimuksessa ole mitenkään hankalaa, vaikka koe-eläimet ovat pieniä ja niitä on usein paljon. Tarvitaan vain tiettyä harjaantumista, Alli Reinilä kertoo.

Päällekkäis-tutkimuksesta tuskin pelkoa

Diabetekseen liittyviä rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä tutkitaan eri puolilla maailmaa, kuitenkin Alli Reinilän työtä vastavaa tutkimusta on tiettävästi vain vähän tekeillä. Kaiken kaikkiaan on hänen mielestään diabeteksessa niin paljon tutkittavaa, ettei turhasta päällekkäis-tutkimuksesta liene pelkoa. Mahdollisimman oikean tiedon saavuttamiseksi ovat sen sijaan rinnakkaiset tutkimukset tulosten vertailun kannalta erittäin tärkeitä.

— Diabetes on tutkimuskenttänä todella valtavan laaja ja tärkeitä tutkimuskohteita on paljon. Tällä hetkellä hyödyllisintä käytännön kannalta on kaikki tutkimus, joka tähtää diabeteksen hyvän tasapainon ylläpitämiseen ja tätä tietä myös elinmuutosten ennaltaehkäisyyn, painottaa Alli Reinilä todeten samalla olevansa kiitollinen Diabetestutkimussäätiölle apurahasta, jonka avulla hän nyt voi paneutua joksikin aikaa kokopäivätoimisesti tutkimustyöhön.