

Autoimmuunisairaudet

Lääkärikirja Duodecim

18.10.2022

Sisätautien erikoislääkäri Pertti Mustajoki



- Miten autoimmuunitauti syntyy
- Autoimmuunisairauksia
- Autoimmuunisairauksien hoito
- Ehkäisy
- Kirjallisuutta

Autoimmuunisairaudet liittyvät ihmisen puolustusmekanismeihin, immunologiaan, monimutkaiseen järjestelmään, jonka tehtävänä on torjua elimistöön tunkeutuvia pieneliöitä ja vieraita aineita. Autoimmuunisairaus-termissä sana *auto* tarkoittaa "itse", *immuuni* viittaa elimistön puolustusjärjestelmään.

Elimistö voi torjua kehoon tunkeutuvia vieraita aineita ja mikrobeja kahdella tapaa. Torjuntaan erikoistuneet luuytimessä syntyneet solut muodostavat vereen kiertäviä vasta-aineita, jotka auttavat tekemään tunkeutujat vaarattomiksi. Toinen torjuntatapa ovat erikoistuneet imusolut (lymfosyytit), jotka veren kautta hakeutuvat paikalle tuhoamaan tunkeilijoita. Autoimmuunitautien syntyyn osallistuvat erityisesti tietyllä tavalla ohjelmoituneet imusolut.

Miten autoimmuunitauti syntyy

Autoimmuuni-ilmiössä torjunta kohdistuu virheellisesti joitakin elimistön omia kudoksia kohtaan. Osalla ihmisiä on siihen perinnöllinen alttius. Ihmisen kehityksen ja varhaisen lapsuuden aikana rintalastan takana sijaitseva kateenkorva on tärkeä immuunivasteen säätelijä. Siellä muun muassa karsitaan omien kudosten rakenteita tunnistavat imusolut pois. Joillakin ihmisillä tämä prosessi häiriintyy ja omia kudoksia vastaan ohjelmoituneita imusoluja jää toimintaan.

Autoimmuunitautien (ja allergioiden) yleistymisen arvellaan ainakin osittain johtuvan nykyisestä liian hygieenisestä elämästä lapsuuden aikana. Joudumme aikaisempaa vähemmän tekemisiin maassa ja eläimissä olevien mikrobien kanssa. Se saattaa häiritä immuunijärjestelmän kypsymistä, minkä seurauksena immuunisolut ovat alttiimpia suuntaamaan toimintansa virheellisesti omia kudoksia kohtaan.

Sen lisäksi tarvitaan ulkoisia tekijöitä, jotka kuitenkin tunnetaan huonosti. Arvellaan niiden olevan usein bakteereita tai viruksia. Niiden rakenteet voivat muistuttaa siinä määrin jonkin ihmiskudoksen rakenteita, että imusolut eivät erota niitä toisistaan. Tällöin bakteeria vastaan muodostuneet imusolut voivat vaurioittaa kudosta. Ilmeisesti bakteerit tai virukset voivat myös muuttaa joidenkin kudosten molekyylejä siten, että elimistö ei enää tunne niitä omaksi ja alkaa muodostaa vasta-aineita niitä vastaan.

Jos torjuntaan erikoistuneet imusolut ja vasta-aineet kohdistuvat johonkin tiettyyn ihmisen elimeen, ne vähitellen vaurioittavat sen soluja. Tapahtuma on tavallisesti hidas ja yleensä kestää vuosia. Lopputuloksena on, että elimen toiminta häiriintyy. Jos kohde-elin on hormonia tuottava rauhanen, sen kyky valmistaa hormonia heikkenee. Silloin kun kohteena ovat nivelkapselin rakenteet, niihin ilmaantuu pitkäaikainen ja kivulias tulehdustila, jollainen todetaan esimerkiksi nivelreumassa. Jos kohde-elin on veren punasolu, seurauksena on solun hajoaminen ja [hemolyyttinen anemia](#).

Autoimmuunisairauksia

Autoimmuunisairauksia on lukuisia. On arvioitu, että sadasta ihmisestä noin viidellä on jokin autoimmuunisairaus. Naiset sairastuvat selvästi useammin kuin miehet.

Yleisimpiä autoimmuunisairauksia ovat [nivelreuma](#) ja [kilpirauhasen autoimmuunitulehdus](#).

Melko yleisiä ovat muut reumaattiset nivel- ja sidekudossairaudet sekä tyypin 1 [diabetes](#).

Harvinaisempia ovat esimerkiksi [lisämunuaisen vajaatoiminta](#), autoimmuunihemolyyttinen anemia (AIHA), [B₁₂-vitamiinin puutteesta](#) johtuva pernisiöosi anemia, [verihiutaleiden autoimmuunisairaus \(ITP\)](#) ja lihasten voimattomuutena ilmenevä [myasthenia gravis](#).

Autoimmuunisairauksien hoito

Jos autoimmuunitautiin liittyy välittömiä oireita, kuten esimerkiksi nivelreumassa, autoimmuuni-ilmiöön liittyvää tulehdusreaktiota voidaan hillitä kortisonivalmisteilla tai immuunivastetta heikentävillä solunsalpaajilla.

Monissa autoimmuunisairauksissa tulehdusreaktiota hillitsevää lääkitystä ei tarvita, vaan hoidetaan sairaudesta johtuvia seuraamuksia. Esimerkiksi autoimmuunitulehduksesta johtuvaa kilpirauhasen tai lisämunuaisen kuorikerroksen vajaatoimintaa hoidetaan hormonivalmisteella ja pernisiöösiä anemias B₁₂-vitamiinilla.

Ehkäisy

Autoimmuunisairauksiin ei tällä hetkellä tunneta tutkimuksiin perustuvaa ehkäisyä. On kuitenkin todennäköistä, että runsas altistuminen lapsuudessa maaperän erilaisille bakteereille vähentää allergioita ja autoimmuunisairauksia.