



VIRUSTEN IHMISSUHTEET 2/2

Virustartunnan lähde on yleensä toinen ihminen, mutta ei kaikissa virustaudeissa

Useimmat eläinten virukset ovat luonnossa sopeutuneet elämään yhdessä eläinlajissa ja jättävät käytännössä muut lajit rauhaan. Tähän perussääntöön on kuitenkin runsaasti poikkeuksia. Muista eläinlajeista ihmiseen tarttuvia tauteja sanotaan zoonooseiksi. Perinteisen määritelmän mukaan zoonoottinen virustauti tarttuu huonosti tai ei ollenkaan ihmisestä toiseen. Tällaisia ovat mm. vesikauhu eli rabies, myyräkuume ja lintuinfluenssa H5N1.

Hyi hyi hyönteisiä...

Oman merkittävän lukunsa muodostavat niveljalkaisten ”vektorien” välittämät vakavat taudit, joita esiintyy erityisesti tropiikissa, esimerkiksi keltakuume ja dengue-kuume. Suomessakin tavataan joillakin paikkakunnilla puutiaisen puremasta tarttuvaa aivotulehdusta sekä laajemmalla alueella ajoittain hyttysten levittämää ihottumaa ja nivelvaivoja aiheuttavaa Pogostan tautia. Kaikesta virusten aiheuttamasta tautitaakasta zoonoosit muodostavat kuitenkin vain pienen vähemmistön.

Leviäminen ihmisjoukossa

Ihmisen virukset tarvitsevat ihmistä lisääntyäkseen, mutta ihminen ei nykytiedon mukaan tarvitse hyvinvointiinsa viruksia – toisin kuin suolistossamme asustavaa 1,5 kilon bakteerimassaa, josta isäntäihmiselle on selvää hyötyä. Ihmisen elimistö pyrkii monin keinoin viruksista eroon, mutta virukset kuitenkin onnistuvat sinnittelemään isännässään lyhyempiä tai pitempiä aikoja, jotkut sisään päästyään koko ihmisen loppuiän. Eri virusten ”strategiat” isännässä lisääntymisessä ja isäntäyksilöstä toiseen siirtymisessä voidaan jakaa karkeasti kahteen ryhmään:

1. ”Paljon jälkeläisiä; aina joku niistä löytää uudet asuinsijat”

Tämän ryhmän virukset lisääntyvät runsaslukuisesti limakalvoilla, kulkeutuvat eritteisiin ja tarttuvat helposti uusiin alttiisiin isäntäyksilöihin erityisesti ahtaissa asuinoloissa. Tällaisia ovat mm. äkillisiä hengitysteiden tai ruoansulatuskanavan tauteja aiheuttavat virukset. Näiden tartuntojen leviämistä on mahdollista rajoittaa (mutta ei kokonaan estää) hyvällä käsihygienialla.

2. ”Piileskellään huomiota herättämättä”

Tämän ryhmän virukset pesiytyvät kudoksiin, joissa elimistön torjuntajärjestelmät eivät niitä tavoita. Ne välttävät lisääntyessään isäntäelimistön ärsyttämistä ja pystyvät korvaamaan usein määrältään vaatimattoman jälkeläistuotannon pitkittyneellä infektiotajalla. Tällaisia ovat mm. herpesryhmän virukset, esimerkiksi yskänrokkovirus. Joissakin tapauksissa siirtyminen edellyttää erityiskontaktia kahden ihmisyksilön välillä, esim. sukupuoliyhteydessä tarttuva genitaaliherpes. Toisaalta, tartuntatapahtuma voi olla poikkeuksellinen, mutta tartunta sitten sitäkin varmempi, esim. suonensisäisiä huumeita käyttävien keskuudessa leviävät maksatulehdusvirukset.

Immuunikadon (AIDS) aiheuttaja HI-virus on luku sinänsä. Se voi tarttua sukupuoliyhteydessä tai huumeruiskuneuloista mutta alkuvaiheen piileskelyn jälkeen se ei enää noudata ”huomiota herättämättä” –strategiaa, vaan tuhoaa elimistön puolustusjärjestelmän.