

# Kantasolusiirre voi pysäyttää ms-taudin etenemisen

Kantasolusiirre voi pysäyttää ms-taudin etenemisen. Medical News Today raportoi 20.2.2017 tutkimuksesta, jonka mukaan siirre ms-tautia sairastavan luuytimen verenmuodostukseen ([hematopoieesiin](#)) osallistuvista erikoistuneista kantasoluista, voi tarjota tehokkaan hoidon ms-tautiin. Tutkimuksessa osoitettiin, että kantasolusiirteen jälkeen taudin eteneminen pysähtyi viideksi vuodeksi 46 prosentilla potilaista.

Tutkimusta johtanut Paolo Murano (*Department of Medicine at Imperial College London*) tutkijaryhmineen julkaisi äskettäin tutkimuksen [JAMA Neurology](#)-lehdessä. Tuoreet tutkimustulokset julkaistiin vain pari viikkoa sen jälkeen, kun aaltoilevasti etenevään ms-tautiin liittyvistä vastaavista lupaavista tutkimustuloksista raportoitiin toisessa [tutkimuksessa](#).

Tohtori Murano tutkijaryhmineen varoittaa kuitenkin, että autologisen hematopoieettisen kantasolusiirteen (AHSCT) turvallisuutta ja tehokkuutta on edelleen tutkittava ja testattava, koska hoitokokeeseen osallistuneista potilaista 8 menehtyi 100 päivää kokeen aloittamisen jälkeen.

## AHSCT-hoito

AHSCT-hoidossa potilaan selkäytimestä kerätään kantasoluja, joita käytetään myöhemmin kantasolusiirteessä. Potilas altistetaan kantasolujen keräämisen jälkeen voimakkaalle kemoterapialle, joka eliminoi sairastuneet solut.

*Tiesitkö? Kemoterapiassa käytetään kemiallisia solunsalpaajia eli sytostaatteja, jotka estävät solujen jakautumisen ja aiheuttavat sairastuneiden solujen kuoleman. Solunsalpaajat vaikuttavat kaikkiin jakautuviin soluihin, mutta myös*

*terveeseen kudokseen. Terveissä soluissa solunsalpaajien vaikutukset ovat vähäisemmät, ja terveet solut myös toipuvat nopeammin. Sytostaatti-hoitoja käytetään erityisesti syöpien hoidossa. Syöpien hoidoissa kemoterapia toimii erityisen hyvin siksi, että syöpäsolut jakautuvat nopeammin kuin terveet solut, mikä tekee syöpäsoluista erityisen herkkiä sytostaateille.*

Kemoterapian jälkeen ennen kemoterapiaa potilaalta kerätyt kantasolut palautetaan potilaan verenkiertoon, jossa niiden olisi tarkoitus aloittaa normaali verisolujen tuotanto. Yksinkertaisesti AHSCT resatoi immuunijärjestelmän.

Jo ennalta tiedettiin, että hoito "resatoi" eli palauttaa immuunijärjestelmän alkutilaan, ja että tällaiseen hoitoon sisältyy riskejä. Sitä ei tiedetty kauanko hoidon vaikutukset kestävät, tri Moreno totesi julkaisun yhteydessä.

## **AHSCT-hoitoon osallistuneista potilaista 46 prosentilla taudin eteneminen pysähtyi**

Tutkijat keräsivät tutkimusaineiston 25 hoitolaitoksesta, 13 maasta ja 281 ms-tautia sairastavasta potilaasta, joilla AHSCT-hoitokoe toteutettiin 1995-2006. Kokeeseen osallistuvista potilaista 78 % sairasti ms-taudin progressiivista eli tasaisesti etenevää tautimuotoa.

Viisi vuotta AHSCT-hoidon jälkeen tutkijat arvioivat taudin etenemistä sekä oireiden mahdollista helpottumista potilaan toimintakykyä mittaavan [EDSS-asteikon](#) avulla (*Expanded Disability Status Scale*). Tutkimuksen alussa hoitokokeeseen osallistuneiden EDSS-aste oli keskimäärin 6,5.

EDSS määrittelee ms-taudin aiheuttaman invalidisoitumisen asteikolla 0-10. Taulukon alapäässä invalidisoituminen on

vähäistä tai olematonta, tasolla 7 potilaan toimintakyky on alentunut niin, että hän tarvitsee pyörätuolia avukseen ja EDSS-asteikon korkein luku tarkoittaa ms-taudin aiheuttamaa kuolemaa.

**Viisi vuotta kantasolusiirteen jälkeen 46 % potilaista oli EDSS-asteikolla lähtötilanteessa, eli heidän oireensa eivät olleet pahentuneet viiden vuoden aikana.**

Paras hoitotulos saatiin aaltoilevaa ms-tautia (RRMS) sairastavilla. RRMS-potilaista 73 prosentilla invalidisoituminen ei EDSS-asteikolla ollut pahentunut 5 vuotta AHST-hoidon jälkeen. Lisäksi potilaiden oireet helpottivat hieman hoidon seurauksena. Hoito vaikutti tehokkaimmin nuorten, vähän aiempaa lääkitystä saaneiden ja vähän invalidisoituneiden kohdalla.

## **AHST-hoito voi joissakin tapauksissa johtaa kuolemaan**

Tutkimuksen tulokset vaikuttavat lupaavilta ms-taudin hoidossa, mutta tutkijaryhmä huomauttaa, että kahdeksan kokeeseen osallistunutta menehtyi 100 päivää kemoterapian ja kantasolusiirteen jälkeen todennäköisesti juuri AHST-hoidon seurauksena.

AHST:ssä potilaan immuunijärjestelmä ajetaan kerättyjen kantasolujen jälkeen alas aggressiivisellä kemoterapialla, mikä heikentää potilaan vastustuskykyä ja altistaa monille tulehduksellisille sairauksille.

*"In this study, which is the largest long-term follow-up study of this procedure, we've shown we can 'freeze' a patient's disease – and stop it from becoming worse, for up to 5 years.*

*However, we must take into account that the treatment carries a small risk of death, and this is a disease that is not*

*immediately life-threatening.”*

*Dr. Paolo Muraro*

Tri Murano muistuttaa, että koe ei ollut satunnaistettu kontrolloitu tutkimus, jossa osa potilaista olisi saanut plasebo-lääkitystä. Lisäksi hän painottaa, että lisätutkimukset ovat välttämättömiä hoidon tehokkuuden ja turvallisuuden varmistamiseksi.

*”We urgently need more effective treatments for this devastating condition, and so a large randomized controlled trial of this treatment should be the next step,” he adds.*

Lähde: [MedicalNewsToday](#)

---

# Ilmastonmuutos on vakava riski terveydelle

Ilmastonmuutos on vakava riski terveydelle, varoittavat tutkijat. Jacqueline Howard kirjoittaa [CNN](#):llä, että lähitulevaisuudessa on odotettavissa entistä tappavampia lämpöaaltoja, nopeammin leviäviä epidemioita ja katastrofaalisia puutteita ravinnontuotannossa ja -saannissa.

Ilmastossa tapahtuvat muutokset voivat altistaa ennenaikaiselle kuolemalle toteaa Carter Centerissä, Atlantassa torstaina kokoontunut ilmastonmuutosta ja terveyttä kommentoiva asiantuntijapaneeli ([Climate & Health Meeting](#)).

*The Climate & Health Meeting* organisoiitiin korvaamaan tammikuussa, ennen Donald Trumpin virkaanastujaisia

peruutettu CDC:n (The Centers for Disease Control and Prevention) suunnittelema ilmastonmuutosta käsittelevä konferenssi.

Vaikka Trump on todennut, että ihmisten toiminnalla ja ilmastonmuutoksella on "[jokin yhteys](#)", hän on myös ilmaissut voimakkaita epäilyjä ilmastokriisin olemassaolosta.

Ilmastokokouksen järjestämiseen suhtauduttiin ristiriitaisesti Trumpin virkaanastujaisten alla. Kokouksessa asiantuntijat saivat kuitenkin esittää huolensa ilmastonmuutoksen aiheuttamista vakavista uhista terveydelle.

WHO (World Health Organization) on esittänyt arvion, että vuosien 2030 ja 2050 välillä ilmastonmuutos aiheuttaa äärimmäisten sääilmiöiden, aliravitsemuksen ja tautiepidemioiden (kuten malarian), seurauksena 250 000 ylimääräistä kuolemantapausta vuosittain.

"Äärimmäisiin sääilmiöihin liittyvien tapahtumien vakuutusten hinnat ovat ilmiselvässä kasvussa," sanoi Yhdysvaltojen entinen varapresidentti Al Gore kokouksen avauspuheessa. "Kuten olen aiemminkin todennut, uutisten antama kuva maailmasta muistuttaa päivä päivältä enemmän Ilmestyskirjasta lainatulta."

**97 % ilmastontutkijoista pitää ihmisten vaikutusta ilmastonmuutokseen kiistattomana tosiasiana.**

Osa tutkijoista sanoo, että WHO:n laskelmat ilmastonmuutoksen mahdollisista kuolonuhreista on laskettu alakanttiin. Tutkijoista suurin osa on kuitenkin yhtä mieltä siitä, että ilmastonmuutoksen aiheuttamat kuolemantapaukset lisääntyvät tulevaisuudessa.

"WHO:n tilastot ja arviot perustuvat spesifeihin terveysriskeihin, joiden laskemiseen on olemassa toimivat laskentakaavat ja -mallit," sanoi kokoukseen osallistunut professori Jonathan Patz (director of the Global Health

Institute at the University of Wisconsin-Madison).

"Kysymykseen siitä, kuinka paljon ilmastonmuutos lähitulevaisuudessa tappaa ihmisiä, voi olla mahdotonta vastata, sillä erilaisia ilmastonmuutoksen aiheuttamia terveysriskejä on valtavasti. WHO:n antama arvio on esimerkki, mutta sen esittämä kuolleisuus saattaa olla vain pisara valtameressä. Ilmastonmuutoksen aiheuttama kuolleisuus voi todellisuudessa olla paljon laajempaa kuin uskalletaan edes ennakoida," professori Patz jatkoi.

## Helleaallot ja terveys

Yhdysvalloissa helleaaltojen aiheuttamat lämpöhalvaukset ovat yleisin ilmastonmuutokseen liittyvä kuolemansyy, Al Gore sanoi. Hän isännöi American Public Health Associationin tilaisuutta, johon osallistui yli 50 tutkijointa, lainlaatijointa ja aktivisteja edustavaa järjestöä.

**Helleaallot lisäävät kuolleisuutta keskimäärin 4 %, Gore sanoi.**

US Natural Hazard Statistics ylläpitää tietokantaa, jonka mukaan lämpöhalvaukset aiheuttivat keskimäärin eniten luonnonilmiöihin liittyviä kuolonuhreja sekä 1986-2015 että 2006-2015 välisinä aikoina. Sen sijaan vuonna 2015 eniten luonnonilmiöihin liittyviä kuolemantapauksia aiheuttivat tulvat.

**Maailmanlaajuisesti tulvat ovat eniten kuolonuhreja aiheuttava luonnonilmiö.**

Kesän helleaaltojen aiheuttamat kuolemantapaukset lisääntyvät tuhansista kymmeniin tuhansiin vuosisadan loppua kohden, kertoo [US Global Change Research Program](#).

Viime vuosi oli vuodesta 1880 alkaneen mittaushistorian kuumin ([World Meteorological Organization](#)).

"Ilmaston lämpeneminen uhkaa terveyttä ja hyvinvointia. Maapallo lämpenee kasvihuonekaasujen vuoksi ja lämpeneminen viimeisten 30 vuoden aikana on ollut nopeampaa, kuin kertaakaan kuluneiden 1000 vuoden aikana," sanoi torstain paneelikeskustelussa professori Kim Knowlton (senior scientist at the Natural Resources Defense Council and assistant clinical professor at the Columbia University Mailman School of Public Health).

"Päiviä kestävät erittäin kuumat helleaallot ovat 30 vuoden aikana tappaneet USA:ssa keskimäärin enemmän ihmisiä kuin tornadot, tulvat tai ukonilmat," Knowlton lisäsi.



## **Ilmastonmuutos on vakava riski terveydelle**

Helleaaltojen lisäksi myös tarttuvat taudit lisäävät ennenaikaisen kuoleman riskiä. Lämpenevällä ilmastolla on merkittävä vaikutus tautien leviämiseen.

Ilmastonmuutos vaikuttaa tartuntatauteihin itse patogeenein, kantajan sekä taudin leviämistä edistävien



ympäristöolosuhteiden muutoksen seurauksena, kertoo viime vuonna julkaistu artikkeli ([Environment International](#)). Artikkelissa kerrattiin ilmastonmuutosta ja terveyttä käsitteleviä 1990-2015 välisenä aikana julkaistuja tutkimuksia.

Lämpimämpi ja kosteampi ilmasto tarjoaa ihanteelliset olosuhteet tarttuvia tauteja levittäville hyttysille ja moskiitoille.

Ilmastonmuutoksen seurauksena myös zika-virus saattoi levitä niin tehokkaasti. Zika-epidemiaan vaikutti tietenkin monia tekijöitä, mutta ilmastonmuutoksen vaikutukset ympäristöön saattoivat lisätä zika-virusta levittävien hyttysten määrää, totesi [julkaisussaan](#) CDC (Centers for Disease Control and Prevention).

"Marraskuun ja tammikuun välillä Puerto Ricossa on löydetty tuhansia uusia zika-tartuntoja," Gore sanoi kokouksen avauspuheenvuorossa. "Tarvitaan sellainen tarttuvien tautien seuranta, joka auttaa terveydenhuollon asiantuntijoita reagoimaan uhkiin riittävän nopeasti ja mobilisoimaan resurssit uhkien torjuntaan."

Gore kertoi lisäksi, että monet viljelykasvit kärsivät ilmastonmuutoksesta. Äärimmäiset sääilmiöt, kuten helleaallot ja tulvat heikentävät satoja, mutta korkeat hiilidioksidipitoisuudet vaikuttavat myös ravinnon laatuun.

"Välttämättömät ravintoaineet, kuten sinkki, rauta, kupari, magnesium ja kalsium vähenevät viljelykasveissa hiilidioksiditasojen kasvun seurauksena," Gore sanoi puheessaan.

Kohonnut hiilidioksidin määrä ilmassa on yhdistetty proteiinien vähenemiseen mm. soijapavussa, mikä heikentää niiden ravintoarvoja, kertoo [US Environmental Protection Agency](#).



Katso Newsy'n julkaisema video ilmaston muutoksen terveysriskeistä klikkaamalla kuvaa.



Lähde: CNN:n alkuperäisen uutisen voit lukea kokonaisuudessaan [täältä](#) >>