



## Taustatietoa suunterveyden yhteyksistä yleiseen terveydentilaan

Suu on merkittävä infektioportti elimistöön. Suuinfektioiden haitallisuus terveydelle on tunnettu pitkään, mutta vasta viime aikoina on ymmärretty mekanismeja, joilla esimerkiksi hammasinfektioiden ja sydänsairauksien välinen tilastollinen yhteys selittyy. Suuinfektioiden ja yhteyttä muun muassa autoimmuunitauteihin (esim. nivelreumaan), syöpätauteihin sekä kroonisiin neurologisiin sairauksiin, kuten Alzheimerin tautiin ja MS-tautiin selvitetään parhaillaan useissa tutkimushankkeissa. Tällä hetkellä paras tutkimusnäyttö on kroonisen parodontiitin verisuonitauteja lisäävästä vaikutuksesta.

Kyseessä on kroonisten infektioiden aiheuttama elimistön yleinen tulehdusreaktio, joka aiheutuu suun mikro-organismien pääsystä verenkiertoon hammaskarieksen, tulehtuneen ikenen ja limakalvon kautta. Suun infektiot ovat erityisen haitallisia muun muassa diabeetikoille, reuma- ja munuaissairauksia sairastaville ja potilaille, joilla on immunosuppressiivinen lääkitys tai puolustusjärjestelmän häiriö.

Parodontiitti eli hampaan kiinnityskudosten sairaus on infektiosairaus ja merkittävä kansantauti. Se aiheutuu ienrajaan kertyneen mikrobikasvuston ylläpitämästä kroonisesta tulehdusreaktiosta, joka vähitellen tuhoaa hampaan kiinnityskudoksia, hampaita kiinnittäviä sidekudossäikeitä ja alveoliluuta. Jos ientulehdusta ei hoideta, parodontiitille alttiin yksilön ien-hammasliitos petteää ja bakteeriplakki voi kasvaa ikenen alle. Tällöin ikenen ja hampaan väliin muodostuu syventynyt ientasku. Se luo entistä otollisemman tilan bakteerien lisääntymiselle hapettomassa tilassa. Muodostuu biofilmi, joka kykenee vastustamaan elimistön omia puolustusmekanismeja. Kaikki eivät sairastu parodontiitiin. Perinnöllinen alttius ja riskitekijöiden vaikutus saa immuunijärjestelmän ylireagoimaan, johtaa hampaan kiinnityksen tuhoutumiseen ja lopulta hampaan irtoamiseen, ellei tautiprosessiin puututa.

Parodontiitin aiheuttama terveyshaitta ei ole vain paikallinen. Hoitamaton parodontiitti pahentaa ja ylläpitää elimistön systeemistä tulehdustilaa, joka vaikuttaa moniin yleissairauksiin. Krooninen matala-asteinen infektio ylläpitää elimistön jatkuvaa subkliinistä systeemistä tulehdusta. Ientaskuista mikrobit ja niiden aineenvaihduntatuotteet voivat levitä veren ja lymfakierron mukana muualle elimistöön ja aiheuttaa etäinfektioita. On havaittu vahva tilastollinen yhteys suun infektioiden sekä sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksien (esim. sydäninfarkti, aivoinfarkti) välillä.

Tuoreiden tutkimusten mukaan yhteyksiä parodontaali- ja yleissairauksien välillä on lisäksi löydetty esim. syöpätaudeissa, nivelreumassa ja raskauskomplikaatioissa. Tutkimustieto on kuitenkin vielä heterogeenista, ja yhteys on osin epäselvä. Kyseessä saattavat olla yhteiset taustatekijät, kuten elintavat ja geneettinen alttius. Aiheesta tarvitaan lisää tutkimusta.



### Syöpäriski ja suunterveys

Kohortti- ja rekisteritutkimukset ovat viime vuosina paljastaneet tilastollisia yhteyksiä hammasinfektioiden ja syöpäsairastavuuden välillä. Hammasinfektioiden ja syövän välinen yhteys voisi selittyä samoilla patofysiologisilla mekanismeilla kuin kyseisten infektioiden ja muidenkin yleissairauksien välinen yhteys; toisin sanoen kroonisen tulehduksen aiheuttamat sytokiini- ja tulehdusvälittäjäainereaktiot, jotka puolestaan voivat aiheuttaa muutoksia muun muassa DNA:n rakenteessa ja sen korjausmekanismeissa. Krooniset infektiot näyttelevät isoa roolia solujen muuttumisessa pahanlaatuisiksi. Myös parodontiitilla näyttäisi olevan tilastollinen yhteys erityyppisiin syöpiin. Näyttö on kuitenkin vielä ohutta, ja aiheesta tarvitaan lisää tutkimusta.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että infektio ja inflammaatio ovat mukana 15–20 prosentissa syöivistä. Suusta peräisin olevien infektioiden ja syövän yhteyttä on tutkittu jo pitkään. Esim. HPV-infektion merkityksestä pään ja kaulan alueen syövässä on saatu uutta tietoa ja tutkimusnäyttöä. Tunnettu on myös alkoholin ja suun mikrobien yhteys syövän syntyyn: suun mikrobit muuttavat alkoholin karsinogeeniseksi asetaldehidiksi. Infektioiden ja inflammaation vaikutusmekanismit ovat kuitenkin hyvin monimutkaisia, jolloin selittäviä patomekanismeja ja syy-seuraussuhdetta on vaikea osoittaa. Vaikka sekoittavia tekijöitä pyritään kontrolloimaan tutkimusasetelmissa mahdollisimman hyvin, on kaikkien tekijöiden kontrollointi matemaattisissa malleissa hankalaa. Eettiset syyt estävät satunnaistettujen hoitotutkimusten tekemisen. Toistaiseksi näyttö parodontiitin ja syöpäsairastavuuden välisestä yhteydestä on kuitenkin vielä hyvin heikkoa. Tutkijat päättelevät, että parodontiittiin liittyvä matala-asteisen systeeminen tulehdus edesauttaa suun bakteerien ja niiden virulenssitekijöiden leviämistä muualle kehoon, jolloin parodontiitin ehkäiseminen ja varhainen diagnosointi on erittäin tärkeää paitsi suunterveyden myös potilaan kokonaisterveyden kannalta.



Lisätietoa:

Käypä hoito -suositus Parodontiitti

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50086>

Suun terveys ja krooniset sairaudet, Duodecim 2017;133(16):1484-9

<https://www.duodecimlehti.fi/duo13864>

Suun mikrobien yhteys yleisterveyteen, Duodecim 2012;128(12):1232-7

<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2012/12/duo10343>

Tietoa potilaalle: Hampaisiin liittyvät infektiot, Lääkärikirja Duodecim 24.10.2018, infektiotautien erikoislääkäri Jukka Lumio

[http://www.ebm-guidelines.com/dtk/hpt/avaa?p\\_artikkeli=dlk00265](http://www.ebm-guidelines.com/dtk/hpt/avaa?p_artikkeli=dlk00265)

Lääkärilehti: Lapsen pitkäaikaissairauden vaikutus suun terveyteen 23.2.2018

<https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/lapsen-pitkaaikaissairauden-vaikutus-suun-terveyteen/?public=fe23bf8ef5961e1f1ae9b235bc6581b5>

Lääkärilehti: Suunterveys voi olla yhteydessä myös syövän ehkäisyyn 15.1.2018

<https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/suunterveys-voi-olla-yhteydessa-myos-syovan-ehkaisyyn/?public=0dd1cb165f0c5afc99f1e91b19fcc9c5>

Suun terveyden yhteys yleissairauksiin *Terve suu 2015*, Sisko Honkala

[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=trv00125](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trv00125)

Hammaslääkärilehti 26.10.18 Väitös: Seurantatutkimus vahvistaa suuinfektioiden yhteyden sydän- ja verisuonitauteihin sekä syöpään

<http://www.hammaslaakarilehti.fi/fi/tiede/vaitos-seurantatutkimus-vahvistaa-suuinfektioiden-yhteyden-sydän-ja-verisuonitauteihin-seka>

Lääkärilehti 17/2018 Mitä lääkärin tulee tietää parodontiitista? 17/2018

Hammaslääkärilehti 23.3.2017 Vaikea-asteinen parodontiitti voi lisätä syöpäriskiä

<http://www.hammaslaakarilehti.fi/fi/uutinen/vaikea-asteinen-parodontiitti-voi-lisata-syopariskia>