

**JUKKA H. MEURMAN**  
LKT, HLT, professori  
HYKS, Pää- ja kaulakeskus,  
suu- ja leukasairauksien linja

**HELLEVI RUOKONEN**  
dosentti (suulääketiede,  
parodontologia), hallinnollinen  
yliääkäri sekä ylihampaslääkäri  
HYKS, Pää- ja kaulakeskus sekä  
suu- ja leukasairauksien linja

## Mitä lääkärin tulee tietää parodontiitista?

- Riski sairastua parodontiittiin on yksilöllinen. Taudille altistavat puutteellinen suuhygienia, tupakointi ja huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes.
- Diagnostiikka edellyttää hammaslääkärin kliinistä ja röntgenologista tutkimusta.
- Parodontiitin hoidossa on keskeistä hampaan pintojen ja syventyneiden ientaskujen mekaaninen puhdistus sekä tupakasta vieroittaminen.
- Hoitamaton tauti pahentaa ja ylläpitää elimistön subkliinistä systeemistä tulehdustilaa, joka vaikuttaa moniin yleissairauksiin.

Hampaan kiinnityskudokset muodostuvat ikenestä, parodontaaliligamentista, juurenpinnan sementistä ja alveoliluusta. Ne kiinnittävät hampaan leukaluuhun ja suojaavat suun mikrobi-invaasiolta.

Parodontiitti on infektiosairaus. Se aiheutuu ienrajaan kertyneen mikrobikasvuston ylläpitämästä kroonisesta tulehdusreaktiosta, joka vähitellen tuhoaa hampaan kiinnityskudoksia, hampaita kiinnittäviä sidekudossäikeitä ja alveoliluuta (1) (kuva 1).

Etiologisena tekijänä ovat hampaiden bakteeripeitteet, jotka voivat sisältää spesifisiä viru-

säyttämään taudinaiheuttajia, käynnistyy adaptiivinen eli viivästynyt immuunivaste. Sen keskeinen tapahtuma on antigeenien esittely T-soluille ja aktivoituminen sytokiineja tuottaviksi solulinjoiksi.

Viivästyneessä immuunivasteessa toimivat myös B-solut ja plasmasolut. Elimistö pyrkii rajoittamaan tulehdusta puolustusmekanismien avulla mm. ikenen tuottamien proteaasien avulla. Käynnistyy kaskadireaktio, jolloin sekä

### *Parodontiitin aiheuttama terveyshaitta ei ole vain paikallinen.*

lentejä patogeeneja. Jos hampaita ei puhdisteta, ienrajaan kertyy bakteeripeitteitä, jotka aiheuttavat ientulehduksen eli gingiviitin (2,3).

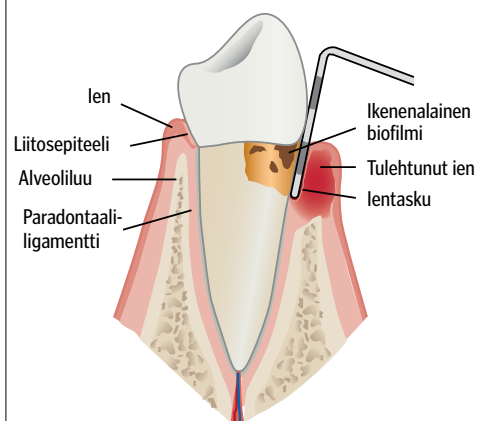
Ien kiinnittyä hampaan pintaan löyhästi järjestyneellä keratinisoitumattomalla epiteelillä (ns. liitosepiteeli), joka toimii ensipuolustuksena suun mikrobeja vastaan. Jos ientulehdusta ei hoideta, parodontiitille alttiin yksilön ien-hammasliitos pettää ja bakteeriplakki voi kasvaa ikenen alle. Tällöin ikenen ja hampaan väliin muodostuu syventynyt ientasku. Se luo entistä otollisemman tilan bakteerien lisääntymiselle hapestomassa tilassa. Muodostuu biofilmi, joka kykenee vastustamaan elimistön omia puolustusmekanismeja.

Neutrofiilisillä leukosyyteillä on tärkeä osa parodontiumin välittämässä immuunipuolustuksessa. Ne pyrkivät tuhoamaan taudinaiheuttajia. Jos välitön immuunivaste ei kykene py-

KUVA 1.

#### **Kaavakuva terveen hampaan kiinnityskudoksista ja parodontiitin aiheuttamasta kudostuhosta.**

Kuva on julkaistu aiemmin artikkelissa Uitto V-J, Nylund K, Pussinen P. Suun mikrobien yhteys yleisterveeyteen. *Duodecim* 2012;128:1232-7. Se julkaistaan kirjoittajien ja Aikakauskirja Duodecimin luvalla.



## KIRJALLISUUTTA

- 1 Pihlström BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. *Lancet* 2005;366:1809–20.
- 2 Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. Results after 6 years. *J Clin Periodontol* 1981;8:239–48.
- 3 Paju S, Pussinen PJ, Suominen-Taipale L, Hyvönen M, Knuutila M, Könönen E. Detection of multiple pathogenic species in saliva is associated with periodontal infection in adults. *J Clin Microbiol* 2009;47:235–8.
- 4 Page RC. The role of inflammatory mediators in the pathogenesis of periodontal disease. *J Periodont Res* 1991;26:230–42.
- 5 Suominen M, Vehkalahti M, Knuutila M. Suun terveys. Julkaisussa: Koskinen S, Lundqvist A, Ristiluoma N, toim. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, Raportti 68/2012:102–7.
- 6 Nyman S, Lindhe J. Examination of patients with periodontal disease. Kirjassa: Lindhe J, Karring T, Lang N, toim. *Clinical periodontology and implant dentistry*, 4. painos. Blackwell, Munksgaard, Oxford, UK 2003.
- 7 Quirynen M, Dadamio J, Van den Velde S. Characteristics of 2000 patients who visited a halitosis clinic. *J Clin Periodontol* 2009;36:970–5.
- 8 Schätzle M, Löe H, Ramseier CA ym. Clinical course of chronic periodontitis: effect of lifelong light smoking (20 years) on loss of attachment and teeth. *J Invest Clin Dent* 2010;1:8–15.
- 9 Genco RJ, Borgnakke WS. Risk factors for periodontal disease. *Periodontol* 2000 2013;62:59–94.
- 10 Lee KS, Lee SK, Kim EK ym. Metabolic syndrome parameters in adolescents may be determinants for the future periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 2015;42:105–12.
- 11 Loos BG, Papantonopoulos G, Jepsen S ym. What is the contribution of genetics to periodontal risk? *Dent Clin North Am* 2015;59:761–80.
- 12 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Parodontiitti. Käypä hoito -suositus 11.10.2016. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
- 13 Heikkinen AM, Nwhator SO, Rathnayake N, Mäntylä P, Vatanen, Sorsa T. Pilot study on oral health status assessed by an active matrix metalloproteinase-8 chairside mouthrinse test in adolescents. *J Periodontol* 2016;87:36–40.
- 14 Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonian asettama työryhmä. Hammasperäiset äkilliset infektiot ja mikrobilääkkeet. Käypä hoito -suositus 17.05.2017. [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)

## KUVA 2.

**Verenvuoto ja punoitus marginaalisessa ikenessä on ientulehduksen eli gingiviitin ensimmäinen oire.**



Kuvat: Hellevi Ruokonen

## KUVA 3.

**Kroonisessa ientulehduksessa ien myös turpoaa ja voi kehittyä ienhyperplasiaa.**



## KUVA 4.

**Pitkälle edennyt parodontiitti. Hampaat ovat siirtyneet ja ientaskuissa esiintyy märkävuotoa.**



bakteereista että ienkudoksesta peräisin olevat aineet aktivoivat luuta hajottavia soluja.

Kaikki eivät sairastu parodontiittiin. Perinnöllinen alttius ja riskitekijöiden vaikutus saa immuunijärjestelmän ylireagoimaan, johtaa hampaan kiinnityksen tuhoutumiseen ja lopulta hampaan irtoamiseen, ellei tautiprosessiin puututa (4) (kuvat 2–5).

Hampaan kiinnityskudossairaudet ovat yleisiä. Suomalaisista 55–64-vuotiaista miehistä 76 %:lla oli yli 4 mm:n syvyisiä ientaskuja, naisista vastaavasti 63 %:lla (5).

## Oireet

Aluksi oireena on ientulehdus. Se ilmenee ienverenvuotona hampaita harjatessa tai hampasvälejä puhdistettaessa, sekä ikenen punoitukseen, turvotukseen ja arkuuteen.

Kroonisen luonteensa vuoksi parodontiitti etenee usein oireettomana tai vähäoireisena. Sen diagnosointi edellyttää hammaslääkärin suorittamaa suun ja hampaiston terveystilan kliinistä ja röntgenologista tutkimusta (panoraamatomografia, suunsisäiset röntgenkuvat) (6).

Parodontiitti on pahanhajuksen hengityksen ja suun pahan maun yleisin syy (7). Myös märkävuotoa ientaskuista voi esiintyä. Taudin edetessä hampaat alkavat liikkua ja siirtyä, hammasvälit suurenevät hampaiden asennon muuttuessa, ienraja voi vetäytyä ja hammaskaulat paljastua. Tulehduksen näkyvät merkit ovat tupakoivilla lievemmät kuin tupakoimattomilla (6).

## Riskitekijät

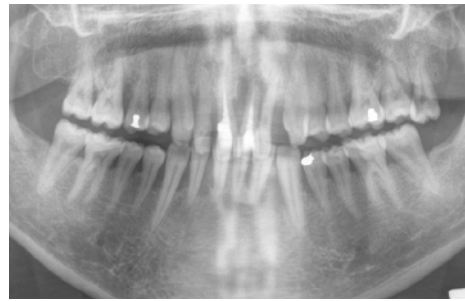
Riski sairastua parodontiittiin on yksilöllinen. Tupakointi (kesto ja määrä) heikentää suun immuunipuolustusta, aiheuttaa hapenpuutetta ja huonontaa kudosten verenkiertoa. Siten se vaikuttaa parodontiitin esiintymiseen ja huonontaa hoidon ennustetta (8).

Muita riskitekijöitä ovat huono suuhygienia, huonossa hoitotasapainossa oleva diabetes, lihavuus, häiriöt neutrofiilisten leukosyyttien määrässä tai toiminnassa, perinnöllinen alttius, stressi ja huono sosioekonominen asema (2,9–11). Myös iän tuomat muutokset, kuten yleissairaudet (esim. muistisairaudet) ja niiden lääkeytykset voivat suurentaa kiinnityskudoksen riskiä (12). Hampaan kiinnittymiskudosten tilan huononeminen tai tulehduksen akutisoituminen voi liittyä potilaan yleiseen vastustusky-

- 15 Gomes-Filho IS, Passos JS, Seixas da Cruz S. Respiratory disease and the role of oral bacteria. *J Oral Microbiol* 2010 Dec 21;2. doi: 10.3402/jom.v2i0.5811.
- 16 Pussinen PJ, Könönen E. Oral health: A modifiable risk factor for cardiovascular diseases or a confounded association? *Eur J Prev Cardiol* 2016;23:834–8.
- 17 Söder B, Meurman JH, Söder PÖ. Gingival inflammation associates with stroke – A role for oral health personnel in prevention: A database study. *PLoS One* 2015:e0137142. doi: 10.1371/journal.pone.0137142.
- 18 Palm F, Pussinen PJ, Aigner A ym. Association between infectious burden, socioeconomic status, and ischemic stroke. *Atherosclerosis* 2016;254:117–123.
- 19 Tonetti MS, Van Dyke TE, Working group 1 of the Joint EFP / AAP workshop. Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report of the Joint EFP / AAP Workshop on periodontitis and systemic diseases. *J Clin Periodontol* 2013;14(Suppl.):524–9.
- 20 Sanz M, Kornman K, Working group 3 of Joint EFP / AAP workshop. Periodontitis and adverse pregnancy outcomes: consensus report of the Joint EFP / AAP workshop on Periodontitis and systemic diseases. *J Clin Periodontol* 2013;Suppl.14:S164–9.
- 21 Meurman JH. Dental infections and general health. *Quintessence Int* 1997;28:807–11.
- 22 Meurman JH, Bascones-Martinez A. Are oral and dental diseases linked to cancer? *Oral Dis* 2011;17:779–84.
- 23 Janket SJ, Javaheri H, Ackerson LK, Ayilavarapu S, Meurman JH. Oral infections, metabolic inflammation, genetics, and cardiometabolic diseases. *J Dent Res* 2015;94(9 Suppl):119S–27S.
- 24 Simpson TC, Weldon JC, Worthington HV ym. Treatment of periodontal disease for glycaemic control in people with diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2015:CD004714. doi: 10.1002/14651858.CD004714.pub3.
- 25 Nylund KM, Meurman JH, Heikkinen AM, Furuholm JO, Ortiz F, Ruokonen HM. Oral health in patients with renal disease: a longitudinal study from predialysis to kidney transplantation. *Clin Oral Investig* 2017. doi: 10.1007/s00784-017-2118-y.
- 26 Aberg F, Helenius-Hietala J, Meurman J, Isoniemi H. Association between dental infections and the clinical course of chronic liver disease. *Hepatol Res* 2014;44:349–53.
- 27 Meurman JH, Paavolainen P. Hammasperäisten tekoniivelinfektioiden ehkäisy. *Suom Lääkäril* 2013;68:139–42.

#### KUVA 5.

**Kuvan 4 potilaan panoraamatomografia. Yläetuhammassalueella on kauttaaltaan pitkälle edennyttä alveoliluukatoa.**



vyn heikkenemiseen yleissairauksien ja niiden lääkityksen takia.

#### Diagnostiikka ja hoito

Hammaslääkärin tutkimuksessa pyritään ensisijaisesti löytämään tulehduksen merkit, joita ovat ientaskujen syvyys ja ienverenvuoto, sekä tulehdusta lisäävät tekijät, kuten plakki, paikkaan jäänyt ylimääräinen aines ja irtoproteesit.

Ientaskut mitataan ientaskumittarilla kaikista hampaista ja hammassimplanteista. Hampaiden liikkuvuus ja poikkeavuudet ienrajassa rekisteröidään. Kun kliinisessä tutkimuksessa todetaan parodontiitin merkkejä, on syytä tehdä panoraamatomografiatutkimus. Sitä täydennetään tarvittaessa suunsisäisin röntgenkuvin (12).

Nopeasti etenevissä aggressiivisissa ja nuoruusiän parodontiiteissa saattaa diagnostiikkavaiheessa olla aiheellista tutkia mikrobifloora. Parodontaalikudoksen hajoamista voidaan mitata MMP-8-entsyymitestillä (matriksin metalloproteaasi). Sillä voidaan mitata myös hoitovastetta ja sairauden aktivoitumista uudelleen, mutta se ei korvaa kliinistä tutkimusta (13).

Kroonisen parodontiitin hoidossa on tavoitteena hoitaa infektio ja estää kudostuhon eteneminen. Hampaiden pinnoilta ja ientaskuista poistetaan bakteeripeitteet ja niitä kerryttävät tekijät, kuten hammaskivi. Paikkojen reunat tasoitetaan tarvittaessa.

Hammaslääkärin tai suuhygienistin käsi-instrumenteilla suoritettavan mekaanisen puhdistus-

tuksen ohella voidaan käyttää ultraäänilaitetta. Paikallisuudutusta käytetään tarpeen mukaan. Hoidon perusta on luoda hyvät olosuhteet hampaiden puhdistamiselle ja sitouttaa potilas huolelliseen omahoitoon, mikä on taudin kurissapitämisen edellytys (12).

Parodontiitin hoitoon voi sisältyä myös puurennan hoitoa ja ienalueen leikkaushoitoja. Syvistä ientaskuista voidaan ottaa mikrobinäyte. Sen perusteella arvioidaan, tarvitaanko mekaanisen puhdistuksen lisäksi antimikrobilääkehoitoa silloin, kun hygieniavaiheen hoitoon ei ole saatu vastetta.

Kun kiinnityskudosten tulehdus on saatu hoidettua, siirrytään ylläpitohoitoon. Tämä tarkoittaa hammaslääkärin tai suuhygienistin tekemiä säännöllisiä tarkastuksia ja bakteeripeitteiden poistoa yksilöllisesti räätälöidyn hoitovälin mukaisesti. Näin pyritään ehkäisemään taudin uusiutuminen. Tärkeää on myös tupakoinnin lopettaminen ja oikeanlainen ravitsemus (12).

Kroonisen parodontiitin akutisoituessa voidaan nähdä märkäpesäkkeiden muodostusta ja akuutin tulehduksen oireet. Tällöin potilas yleensä osaa hakeutua päivystyshoitoon.

Ensiavuksi voi määrätä mikrobilääkettä ja potilas ohjataan hammaspäivystykseen. V-penisilliiniin ja metronidatsolin yhdistelmä soveltuu useimpien hammasperäisten infektioiden polikliiniseen hoitoon (14). On kuitenkin hyvä muistaa, että hoidoksi ei riitä pelkkä antibioottitai kipulääke, vaan infektion syy on aina hoidettava. Tämä edellyttää aina toimenpiteitä, kuten märkäpesäkkeen avaamista, parodontologista anti-infektiivistä hoitoa, juurihoitoa tai hampaan poistoa.

#### Yleisvaikutukset ja yhteys yleissairauksiin

Parodontiitin aiheuttama terveyshaitta ei ole vain paikallinen. Krooninen, matala-asteinen infektio ylläpitää jatkuvaa subkliinistä systeemistä tulehdusta. Suun mikrobiomi sisältää potentiaalisia patogeeneja. Syvissä ientaskuissa on anaerobivoittainen mikrobisto, jossa on myös yleispatogeeneja. Niitä on sitä varmemmin, mitä huonompi on potilaan hygienia. Ientaskuista mikrobit ja niiden aineenvaihduntatuotteet voivat levitä veren ja lymfakierron mukana muualle elimistöön ja aiheuttaa etäinfektioita (1). Suun mikrobit voivat aiheuttaa keuhkokuumeita ikääntyneille, joiden nielemis- ja hengitysfunktiot ovat heikentyneet (15).

- 28 Shi Q, Zhang B, Huo N, Cai C, Liu H, Xu J. Association between myocardial infarction and periodontitis: a meta-analysis of case-control studies. *Front Physiol* 2016;7:519. eCollection 2016.
- 29 Söder B, Meurman JH, Söder PÖ. Gingival inflammation associates with stroke – A role for oral health personnel in prevention: A database study. *PLoS One* 2015 Sep 25;10(9):e0137142. doi: 10.1371/journal.pone.0137142.
- 30 Wen BW, Tsai CS, Lin CL ym. Cancer risk among gingivitis and periodontitis patients: a nationwide cohort study. *QJM* 2014;107:283–90. doi: 10.1093/qjmed/hct248.
- 31 Ayräväinen L, Leirisalo-Repo M, Kuuliala A ym. Periodontitis in early and chronic rheumatoid arthritis: a prospective follow-up study in Finnish population. *BMJ Open* 2017:e011916. doi: 10.1136/bmjopen-2016-011916.
- 32 Martens L, De Smet S, Yusuf MY, Rajasekharan S. Association between overweight/obesity and periodontal disease in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Eur Arch Paediatr Dent* 2017;18:69–82.
- 33 Chambrone L, Guglielmetti MR, Pannuti CM, Chambrone LA. Evidence grade associating periodontitis to preterm birth and/or low birth weight: I. A systematic review of prospective cohort studies. *J Clin Periodontol* 2011;38:795–808.

#### SIDONNAISUUDET

Jukka Meurman: Ei sidonnaisuuksia.  
Hellevi Ruokonen: (Julkaistavan artikkelin ulkopuolinen, aiheen kannalta olennainen taloudellinen toiminta) luentopalkkiot (Eli Lilly).

#### TAULUKKO 1.

##### Esimerkkejä parodontaali- ja yleissairauksien välisistä yhteyksistä tuoreiden tutkimusten mukaan.

Tässä esitettyjen yhteyksien taustalla ajatellaan olevan parodontiitin aiheuttama krooninen, subkliininen tulehdustila elimistössä.

Sairaus	Vaara- tai riskisuhte (95 %:n luottamusväli)	Viite
Sydäninfarkti	2,53 (1,92–3,32)	28
Aivoinfarkti	2,20 (1,02–4,74)	29
Syöpätaudit	1,05 (1,00–1,11)	30
Nivelreuma	5,3 (1,10–25,6)	31
Lihavuus	1,46 (1,20–1,77)	32
Raskauskomplikaatiot <sup>1</sup>	3,57 (1,87–6,84)	33

<sup>1</sup>Keskosuus ja pieni syntymäpaino

Hammasinfektioihin ja erityisesti parodontiittiin liittyvistä yleiseen terveyteen vaikuttavista haitoista on puhuttu paljon viime vuosina. Parodontiittia sairastavilla on suurentunut ateroskleroottisten sydänsairauksien sekä aivoinfarktin riski, diabeteksen huonontuneen hoitotasapainon ja komplikaatioiden riski sekä huonokuntoisilla laitoshoitopotilailla keuhkokuumeen ja muiden hengitystieinfektioiden riski (12,15–19).

Väestö- ja kohorttitutkimuksissa on havaittu vahva tilastollinen yhteys suun infektioiden sekä sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksien välillä (16). Yhteydet on havaittu sydän- ja aivoinfarktiin sairastumisen ja hammasinfektioiden, erityisesti parodontiitin välillä (17,18).

Parodontiitin bakteerit voivat päästä verenkiertoon ja aktivoida puolustusjärjestelmää monin mekanismein ja siten suosia ateroomaplaakin muodostumista. Ennen kuin voidaan antaa varmoja suosituksia parodontologisen hoidon vaikuttavuudesta sydän- ja verisuonitautien ehkäisyssä, tarvitaan kuitenkin hyvin suunniteltuja ja interventiotutkimuksia (19).

Tilastollista yhteyttä on havaittu myös parodontiitilla ja raskauskomplikaatioilla, kuten syntyvän lapsen pienipainoisuudella (< 2 500 g),

ennenaikaisella syntymällä (< 37 viikkoa) tai pre-eklampsialla. Tutkimustieto on kuitenkin heterogeenista, ja yhteys siten osin epäselvä. Myös tästä tarvitaan lisätutkimuksia (20).

Vaikuttaa kuitenkin siltä, että tutkittiinpa mitä tahansa kroonista yleissairautta, voidaan parodontiitin ja ko. sairauden välillä havaita tilastollinen yhteys (taulukko 1) (21). Nämä yhteydet eivät kuitenkaan osoita kausaliiteettia. Kyseessä saattavat olla yhteiset taustatekijät, kuten elintavat ja geneettinen alttius.

Parodontiitti vaikuttaa yleisterveyteen tautimekanismeilla, jotka ovat yhteydessä krooniseen tulehdukseen liittyvien sytokiinien ja tulehdusvälittäjäaineiden aineenvaihduntaan. Se käynnistyy parodontiitin aiheuttamasta mikrobi-invaasiosta. Nämä reaktiot ovat monien sairauksien taustalla tai liittyvät taudinkuvaan (22,23).

#### Hoito vaikuttaa suotuisasti yleisterveyteen

Infektion eliminoiminen mistä tahansa elimistössä vaikuttaa suotuisasti yleiseen terveyteen. Parodontiitin hoidon hyödyllisyydestä on tutkimusnäyttöä diabeteksen sokeritasapainon parantamisessa. Hyöty on tosin Cochrane-katsauksen mukaan rajallista: glykosyloituneen hemoglobiinin (HbA<sub>1c</sub>) arvo pienenee parodontiitin hoidon myötä keskimäärin 0,29 % ja vaikutus kestää 3–4 kuukautta (24). Diabetespotilailla parodontiitin tiedetään kuitenkin alkavan varhaisemmalla iällä ja vaikeampana kuin muilla, joten sen hoitaminen vaikuttaa diabetekseen suotuisasti.

Käytäntö on osoittanut, että hampaiston tulehdusten hoitaminen on hyödyllistä. HYKS:n suu- ja leukasairauksien klinikan potilaista julkaistujen väitöskirjatutkimusten mukaan suun infektioiden hoitaminen – ja siis myös parodontiitin hoito – on tärkeää munuaistauti- ja maksapotilaille (25,26).

Kaikki immunosuppressiivista hoitoa tarvitsevat potilaat tulee lähettää tutkimuksiin, joissa arvioidaan suun terveydentila ja tarve hoitaa hampaiden infektoita. Sama koskee suuria elektiviisiä leikkauksia, erityisesti jos potilaalle asennetaan niiden yhteydessä keinonivelen kaltaisia vierasesineitä (27). Vaikeasti yleissairaiden potilaiden hammashoito suoritetaan sairaalassa. ●

**English summary** | [www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi) | in english  
What physicians should know about periodontitis?

## English summary

### **JUKKA H. MEURMAN**

M.D., Ph.D., D.Odont., Professor  
Helsinki University Hospital,  
Head and Neck Center, Oral and  
Maxillofacial Diseases

### **HELLEVI RUOKONEN**

# What physicians should know about periodontitis?

Periodontal disease is one of the most prevalent infections in humans. In Finland, an epidemiological study showed a high prevalence in 55–64-year-olds: 76% of men and 63% of women had periodontitis. Clinical symptoms are insidious. Gingival bleeding and bad breath are the most prevalent signs that should alert the patient. Later, if untreated, the disease leads to loosening of the teeth. Acute cases with abscess formation may call for prescription of antibiotics (commonly penicillin V combined with metronidazole), but the patients must always be referred for dental treatment; these infections do not heal with antibiotics. The role of periodontitis in the causal pathway of many systemic diseases is undergoing intensive research. Upregulation of cytokines and inflammatory mediators associate periodontitis statistically with conditions such as cardiovascular, metabolic and rheumatic diseases, pregnancy complications, and cancer. However, causality remains to be shown.