



Angulaarikeiliitillä (AC) tarkoitetaan suupielen alueella esiintyvää punoittavaa tai haavaista tulehdusmuutosta, jonka taustalta löytyy sekä paikallisia että systeemisiä tekijöitä. Näiden altistavien tekijöiden tunnistaminen on tärkeää, sillä AC:n hoitoon kuuluu tilaa ylläpitävien tekijöiden eliminointi. Tämän katsauksen tarkoituksena on lisätä kliinistä työtä tekevien hammaslääkärien tietoisuutta AC:stä, altistavista tekijöistä sekä perushammaslääkärin toteutettavissa olevista hoitovaihtoehdoista.

Paikallisia altistavia tekijöitä AC:n taustalla ovat suupielen alueen ihopoimujen syventyminen, sylkiärsytys ja allergiat. Proteesien käyttäjillä ja oikomishoidossa olevilla potilailla AC on yleisempää kuin muussa väestössä.

Immuunipuutukseen liittyvä AC syntyy yleensä suun sieni-infektion kautta ja aiheuttaa noin viidesosan AC:stä. Lisäksi AC:n on todettu olevan yhteydessä raudan, fooliapon ja B-ryhmän vitamiinien puu-tiloihin.

AC:iin liittyy *Candida albicans*, *Stafylococcus aureus* ja/tai beeta-hemolyttinen streptokokki. AC:n lääkähoidossa käytetään paikallisia bakteri- ja sienilääkkeitä tai niiden yhdistelmää. Mikrobilääkkeen ja paikallisen kortikosteroidin yhdistelmä on suosittua, mutta kortikosteroidien käytöstä keiliittien hoidossa on kiistelty.

# Suupielihaavaumien ilmeneminen ja altistavat tekijät

Senni Reponen, Satu Korpisaari, Arja Kullaa

**S**uupielihaavaumat eli angulaarinen keiliitti (AC) on kuvaileva diagnoosi suupielen alueen tulehduksellisille muutoksille, jotka sijaitsevat kasvojen ihon ja suun limakalvon rajapinnassa (1). Erotuksena muista keiliiteistä angulaarinen määritelmä viittaa paikallisesti rajautuneeseen huulen alueen tulehdusmuutukseen, joka sijaitsee ylä- ja alahuulen yhtymäkohdassa. Lisäksi suupielet ovat suun limakalvon sekä kasvojen alueen rajapintaa ja joutuvat suun mekaanisten toimintojen takia muuta huulikudosta voimakkaammalle rasitukselle (2). AC:n (angular cheilitis) lisäksi kirjallisuudessa suupielen alueen tulehdussellisista muutoksista käytetään nimityksiä angulaarinen keiloosi (angular cheilosis), angulaarinen stomatiitti (angular stomatitis), ragadi (rhagades), kommissuurallinen stomatiitti (com-

missural stomatitis) sekä ranskankielistä nimitystä perlèche (1).

AC on usein vähäoireinen ja saattaa herkästi jäädä terveydenhuollon ammattilaisilta huomioimatta (1). Erityisesti hammaslääkärit törmäävät usein vastaanotollaan suupielen alueen muutoksiin. AC:n kokonaisesiintyvyys vaihtelee aikuisväestöllä 0,2 %–3,8 %, kun taas lapsilla se on yleisempää vaihdellen 0,2 %–15,1 % (2). Kroonisesti sairailta ja sairaalahoitossa olevilla potilailla AC:n esiintyvyys on yleisempää, 6 %:sta jopa 81 %:iin (3, 4), kun taas aikuisväestöllä kokonaisesiintyvyys on alhaisempi 0,2 % (5). Omassa tutkimuksessamme AC:n esiintyvyys 14–18-vuotiailla oikomishoidossa olevilla nuorilla (n = 589) on 7,6 % (julkaisematon tieto).

Tämän katsauksen tarkoituksena on lisätä erityisesti kliinistä työtä tekevien

hammaslääkärien tietoisuutta AC:stä, altistavista tekijöistä sekä perushammaslääkärin toteutettavissa olevista AC:n hoitovaihtoehtoista.

### Angulaarikeiliitin kliininen kuva

Kliiniseltä kavaltaan AC on punoittava (erytematoottinen) muutos, joka esiintyy joko molemmiin puoliin tai toisella puolen kasvoja (6, 7). Kliininen kuva kuitenkin vaihtelee niin, että punoitavan ihottuman lisäksi syväuurtainen leesio on tyypillinen AC:n ilmenemismuoto (8).

AC:n kliiniset ilmenemismuodot jaotellaan neljään ryhmään (taulukko 1). Luokittelu perustuu vuonna 1986 julkaistuu Öhmanin työryhmän tekemään tutkimukseen (9) ja on edelleen käytössä vuoden 2000 jälkeen julkaistuissa tutkimuksissa. Tyypin I muutokset (kuva 1 A) koostuvat pienistä suupielien alueen halkeamalinjoista ulottuen vain hieman ympäröivän ihokudoksen alueelle. Tyypin II leesion haavaumalinjat ovat syvempiä ja pidempiä verrattuna I-tyypin leesioihin (kuva 1 B). Tyypin III leesiöt (kuva 1 C) ulottuvat selkeästi ympäröivän ihokudoksen alueelle ja sisältävät useita haavaumalinjoja. Tyypin IV leesioissa (kuva 1 D) on nähtävissä suupielien ja huulia ympäröivän alueen voimakas punoitus ilman haavaumalinjoja (1, 8, 10, 11). Lisäksi Cross ym. (11) ehdottivat lisäluokituksena tyypin O/1 leesiota. Luokasta I poiketen O/1 leesiössä suupielissä olevat pienet haavaumalinjat eivät ulotu ympäröivän ihokudoksen alueelle.

### Angulaarikeiliitille altistavat paikalliset tekijät

AC:n on todettu liittyvän sekä paikallisiin että systeemisiin tekijöihin (taulukko 2). Paikalliset tekijät AC:n taustalla ovat kuitenkin systeemisiä tekijöitä yleisempiä. AC:n paikalliset syyt jaotellaan ärsytyksen, allergioiden ja infektioiden aiheuttamiin tautimuotoihin. Paikalliset tekijät voivat esiintyä myös samanaikaisesti, ja yleensä AC:n taustalta onkin löydettävissä useampia altistavia tekijöitä. (12.)

Taulukko 1. Angulaarikeiliitin luokittelu (mukailen lähteistä 9 ja 11).

Tyypiluokitus	Määritelmä
Tyyppi O/1	Suupielien alueella pienet fissuurat, jotka eivät ulotu ympäröivän ihon alueelle.
Tyyppi I	Suupielien alueella pienet halkeamalinjat, jotka ulottuvat vain hieman viereisen ihon alueelle.
Tyyppi II	Leesio, jossa rosoiset reunat. Fissuurat ovat pituudeltaan ja leveydeltään laajempia kuin tyypin I leesioissa.
Tyyppi III	Useista fissuuroista koostuva leesio, joka leviää suupielistä ympäröivän ihon alueelle.
Tyyppi IV	Laaja leesio ilman fissuuralinjoja. Iho on punoittava huulirajan alueella.

Taulukko 2. Angulaarikeiliitille altistavat tekijät koottuna alan kirjallisuuden mukaan (IBD = inflammatory bowel disease, tulehdukselliset suolistosairaudet kuten Crohnin tauti ja haavainen paksusuolitulehdus)

Paikalliset tekijät	Systeemiset tekijät
Vertikaalisen purentakorkeuden muutos	Diabetes
Tupakointi	IBD ja keliakia
Uv-säteily	Gastroesofageaalinen refluksi
Allergiat	Sjögrenin syndrooma
Sylkikontaminaatio	Maksan vajaatoiminta
Suun sisäinen Candida-infektio	HIV-infektio ja COVID-19
Staphylococcus aureus -infektio	Plummer-Vinson-oireyhtymä
Beetahemolyttinen streptokokki	Syömishäiriöt



Kuva 1. Angulaarikeiliitin (AC) ilmenemismuodot Öhmanin luokituksen mukaan (9). A) Ikääntyväällä kokoproteesin käyttäjällä tyypin I suupielimuutokset, jotka ulottuvat vain hieman ihon puolelle. B) Kokoproteesin käyttäjällä suupielessä tyypin II märkäinen AC-muutos. C) Oikomishoidossa olevalla pojalla tyypin III AC suupielissä. D) Oikomishoidossa olevalla potilaalla AC ulottuu reilusti ihon puolelle, tyypin IV muutokset.



### Ärskytyksen aiheuttamat tekijät

Ärskytykseen liittyvän AC:n on ajateltu olevan peräisin syljen entsyymien vaikutuksesta suupielissä, koska suupielien anatomian takia alue on muuta huulikudosta useammin kosketuksissa syljen kanssa (12). Ärskytykselle otolliset olosuhteet muodostuvat suupielien poimujen syventyessä, kun vertikaalinen purentakorkeus muuttuu, ihon juonteet syventyvät ikääntymisen, tupakoinnin tai painonlaskun seurauksena sekä retrognaattisen purennan seurauksena (1). Anatomisten muutosten lisäksi ärskytyksen aiheuttaman AC:n taustalta saattaa löytyä epäsuotuisia suun alueen parafunktioita, kuten erilaisten esineiden imeskelyä tai pureskelua (12). Esimerkiksi Touretten oireyhtymässä kasvojen alueen tic-oireet voivat esiintyä kielen, poskien tai huulien pureskeluna (13). Myös Downin syndroomassa esiintyvä makroglossia ja orofakiaaliseen granulomatoosiin liittyvä huulten turvotelu altistavat AC:n kehittymiselle (1).

Alakasvokorkeuden madaltuminen ja vertikaalisen purentakorkeuden menetykset ovat merkittäviä tekijöitä AC:n synnyssä varsinkin iäkkäillä proteeseja käyttävillä henkilöillä (12). Esimerkiksi yläkokoproteesien käyttäjillä AC:n ilmenemistä ennustaa miessukupuoli, syljen huono puskurikapasiteetti sekä okklusaalisen vertikaalisen purentakorkeuden (OVD) menetys (14). Lisäksi yli 10 vuoden tauko viimeisimmästä hammaslääkärikäynnistä, proteesien huono stabiliteetti sekä yli neljä millimetriä madaltunut purentakorkeus ovat yleisempiä potilailla, jotka ovat käyttäneet proteeseja useampia vuosia (15).

### Angulaarikeiliitin mikrobiologiaa

AC:n taustalta taudinaiheuttajana löytyy useimmiten *Candida albicans*, *Stafylococcus aureus* tai beetahemolyyttinen streptokokki (12). Suun normaali-floorassa on vaihtelevasti *Candidaa*, kun taas *Candida*-infektioissa suun normaali-flora muuttuu liikakasvulle suotuisaksi (7, 16). *Candida* esiintyy itsenäisenä taudinaiheuttajana ilman

muita patogeeneja 20–50 %:ssa AC-tapauksista. Erityisesti imeväisikäisten AC on yhdistetty suun sisäiseen sieni-infektioon (1). Immuunipuolustusta heikentävät krooniset sairaudet, diabetes ja tupakointi sekä paikallisesti käytettävät kortikosteroidivalmisteet voivat edesauttaa *Candida*-infektion kehittymistä (7, 16). Kaikista AC-tapauksista ei ole löydettävissä *Candidaa*, vaan AC:n aiheuttamista muutoksista on löydetty muita mikro-organismeja (8).

*Stafylococcus aureuksen* esiintyvyyden AC:n yhteydessä on todettu olevan 20 %–62 % (1, 8). Erään tutkimuksen mukaan sen kokonaisesiintyvyys oli merkittävä yli 70-vuotiailla potilailla (17). Näiden mikrobien yhteys leesioiden muodostumiseen on kuitenkin epäselvää, mutta oletettavasti ne aiheuttavat sekundäärisesti leesioita ulkoisten olosuhteiden ollessa suotuisia niiden kasvulle (8). Märkäisen haavauaman ulottuessa selkeästi ihon puolelle kyseessä on todennäköisimmin sekainfektio tai *S. aureuksen* aiheuttama infektio (kuva 1 B).

### Systemisten sairauksien yhteys angulaarikeiliittiin

Atooppisen ihottuman ja immuunivajavuustilojen lisäksi AC:n on todettu esiintyvän muun muassa diabeteksen, tulehduksellisten suolistosairauksien ja tiettyjen syömishäiriöiden yhteydessä (18). Immuunipuutoksen arvioidaan aiheuttavan noin viidesosan AC:stä (1). Immuunipuutoksen aiheuttama AC muodostuu yleensä suun sieni-infektion välityksellä.

### Allergiat

Lapsilla suupielihaavaumat liittyvät yleensä atooppiseen ihottumaan, jolloin oireita voi olla muuallakin iholla (19). Oikomishoidon yhteydessä esiintyvä AC on yhdistetty nikkeli-allergiaan (12) ja huonoon suuhygieneaan (11). Lisäksi oikomishoidossa olevilla potilailla on havaittu esiintyvän aikuisväestöä runsaammin AC:a (7,6 %–11,1 %). Tyypin I leesioita esiintyy eniten (11), mutta tauti voi ilmetä myös vakava-asteisempina

tyypin III ja IV muutoksina (kuva 1 C ja 1 D).

### Diabetes

Diabetes mellitus (DM) on ryhmä metabolisia sairauksia, joissa elimistön verensokeri on kohonnut (hyperglykemia) insuliiniherkkyyden tai insuliinin erityksen vähentyessä. AC:n esiintyvyys on suurempi tyypin 2 diabetesta sairastavilla potilailla (2,6 %) kuin terveillä henkilöillä (0,3 %) (20). Hyvässä hoitotasapainossa olevilla DM-potilailla AC:n esiintyvyys oli 1,2 %, kohtalaisessa hoitotasapainossa olevilla 4,8 % ja huonossa hoitotasapainossa olevilla 2,9 % veren sokerihemoglobiini (HbA<sub>1c</sub>)-arvon perusteella (21).

### Tulehdukselliset

#### suolistosairaudet ja keliakia

Kirjallisuudessa mainitaan myös AC:n yhteys suoliston alueen sairaustiloihin. Tulehduksellisia suolistosairauksia (IBD) ovat Crohnin tauti (CD) sekä haavainen paksusuolitulehdus (UC). IBD:n yhteydessä AC:ä voidaan pitää epäspesifinä suumanifestaationa, jonka taustalla on mahdollisesti aliravitsemustila tai mikrobin aiheuttama paikallisinfektio. Suun alueen muutokset ovat yleisiä IBD-potilailla, ja epäspesifiset suumuutokset ovatkin haasteellisia spesifisten suumuutosten diagnostiikassa (22). Lisäksi Crohnin taudin ensimmäinen merkki voi olla granulomatoottinen keiliitti, johon liittyy usein AC yhdessä huulten turvottelun kanssa (23–25). Keliakiaa sairastavilla AC on yleisempää kuin terveillä henkilöillä (26).

### Gastroesofageaalinen refluksi

Gastroesofageaalinen refluksitauti (GORD) ilmenee ruokatorven, nielun ja suun alueen oireiluna. Erään tutkimuksen mukaan GORD-potilaista 19,3 %:lla oli AC, ja se oli selkeästi yleisempää potilailla, joilla oli diagnosoitavissa oleva gastroesofageaalinen refluksitauti sekä hammaseroosio (27). Kroonisen GORD:n aiheuttama happoaltistus johtaa sylkirauhasten epiteelin vaurioihin, mikä altistaa hyposalivaa-

tion kehittymiselle pahentaen siten happovälitteisesti suun ja ruokatorven alueen epiteelivaurioita. Myös AC:n on ajateltu olevan seurausta happamasta ympäristöstä ja epiteelien vaurioista, jotka edesauttavat infektion kehittymistä (27).

### Sjögrenin syndrooma

Kuiva suu on yleisin oire Sjögrenin syndroomaa (SS) sairastavilla potilailla, joilla yleisesti esiintyy myös AC ja eksfoliatiivinen keiliitti (28). Erään systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan AC:n esiintyvyys SS-potilailla vaihtelee kahden ja 81 prosentin välillä tutkimuksesta riippuen (4). Primaarisista tai sekundaarisista SS:aa sairastavilla potilailla ei ole havaittu merkittävää eroa AC:n esiintyvyydessä (28).

### Maksan vajaatoiminta

Myöhäisvaiheen maksan vajaatoiminta ja maksakirroosi ovat seurausta pitkäaikaisesta maksakudoksen vauriosta. Suun limakalvojen leesiot sekä maksapotilaiden diureettien käytön aiheuttama syljenerityksen vähentyminen ovat yleisempiä kroonista maksan vajaatoimintaa sairastavilla potilailla terveisiin verrokkiryhmäläisiin verrattuna (29). Näillä potilailla AC ja suun sieni-infektio ovat taudin myöhäisvaiheen yleisimpiä suumanifestaatioita.

### HIV ja COVID-19

HIV-infektion ja AIDSiin liittyvien infektioiden on todettu lisäävän AC:n kehittymisen riskiä (1). Varsinkin kehittyvässä maissa suuleesiot voivat olla ensimmäinen merkki HIV-infektiosta. Sekä Intiassa että Nigeriassa lapsilla tehdyissä tutkimuksissa HIV-potilailla AC oli suun Candida-infektion yleisin oire (30, 31). Sekä lapsilla että aikuisilla HIV-potilailla matalan CD4+-solujen tason on todettu olevan yhteydessä suun limakalvomuutoksiin ja myös AC:n esiintyvyyteen (31, 32).

Suumuutosten epäillään olevan yleisiä COVID-19-taudin yhteydessä (33, 34). AC:n taustalla on kuitenkin todennäköisemmin COVID-19-infektion rin-

nalla esiintyvä opportunistinen infektio kuin varsinaisen SARS-CoV-2-viruksen aiheuttama muutos (33).

### Plummer-Vinson oireyhtymä

Harvinaisessa Plummer-Vinson-oireyhtymässä (PVS) potilailla esiintyy raudanpuuteanemiaa, dysfagiaa eli nielemisvaikeuksia sekä ruokatorven sisäpinnan limakalvon liikakasvua. Suun alueen manifestaatioita PVS:n yhteydessä ovat AC:n lisäksi stomatiitti, glossiitti, suun alueen kandidaifektiot ja suupolteoireyhtymä. Suumuutosten on ajateltu olevan seurausta potilailla esiintyvistä anemiasta (35).

### Syömishäiriöt

Syömishäiriöpotilaiden yleinen limakalvolöydös on AC. Sen etiologinen tekijä on todennäköisesti oksentelukäyttäytyminen (36, 37), jolloin syljen pH laskee, ja kemiallinen sekä fysikaalinen ärsytys kohdistuu myös suupieliin.

### Ravintoainepuutokset ja angulaarikeiliitti

Raudan ja tiettyjen B-ryhmän vitamiinien puutostilojen on osoitettu olevan yhteydessä jopa neljänneksen AC-leesioista (12). Adeyemo ym. (38) kuvasivat kirjallisuuskatsauksessa hematologisten sairauksien ja suumanifestaatioiden yhteyttä ja havaitsivat AC:n esiintyvän yhdessä raudan, B<sub>12</sub>-vitamiinin ja foolihapon puutostilojen kanssa. Lisäksi B<sub>2</sub>-, B<sub>6</sub>- ja B<sub>3</sub>-vitamiinien puutostilat mainitaan yhtenä AC:lle altistavana tekijänä (12).

### Angulaarikeiliitin hoito

Suupielen haavaumien ennaltaehkäisyyn ja itsehoitoon on saatavissa apteekista voiteita ilman reseptiä. Hammaslääkärin kannalta AC:n hoidossa tärkeää on tilaa ylläpitävien tekijöiden eliminointi (7), kuten madaltuneen purentakorkeuden korjaus (1). Purentakorkeuden lisäksi tulee huomioida hammasproteesien hyvä istuvuus (15) sekä hyvä suuhygienia, sillä huonosti puhdistetut proteesit lisäävät Candida-infektion ja siihen liittyvän AC:n kehittä-

misen riskiä (1). Myös oikomishoidossa hyvän suuhygieniatason on havaittu pienentävän riskiä AC:n kehittymiselle (11). Sylkiärsytyksen ja ihopoimujen aiheuttaman ihottuman seurauksena syntynyttä AC:ä voidaan hoitaa esimerkiksi huulirasvalla, jolla saadaan luotua eräänlainen mekaaninen este ihon pinnalle.

AC:n hoidossa tarvitaan myös lääkevalmisteita, mikäli paikallisten tekijöiden eliminointi ei tue parantumista kahdessa viikossa tai tila uusiutuu toistuvasti (19). AC:n lääkehoidon valintaan vaikuttaa taudin etiologia (1). Candidan hoidossa voidaan käyttää paikallisia sienilääkevoiteita, joita ovat natamysiini (Pimafucin 2 %) tai mikonatsoli (Daktarin 2 %) (7). Mikonatsolilla on sekä antibakteerisia että antifungaalisia vaikutuksia, minkä vuoksi se sopii hyvin AC:n hoitoon (7). Mikonatsolin lääkeaineinteraktiot tulee huomioida. Bakteeri-infektioissa lääkevaihtoehtoina ovat esimerkiksi fusidiinihappovoi-de (Fucidin 2 %) (1) sekä basitrasiiini ja neomysiini (Bacibact 500 IU/g + 5 mg/g) (henkilökohtainen kommentti professori Jukka Pelkonen). Parhaimman hoitotuloksen saavuttamiseksi AC:n lääkehoidon yhteydessä on suositeltu sekä sieni- että bakteerilääkkeen yhdistelmää (39). Paikallisesti käytettäviä kortikosteroideja suositellaan lisähoitona voimakkaasti tulehduskelisissä tapauksissa sekä tehostamaan paikallisen bakteeri- tai sienilääkevalmisteen vaikutusta. Vaihtoehtoina ovat esimerkiksi desonidi (Apolar 0,1 %) ja hydrokortisoni (Hydrocortison 0,5 %). Systeemisen lääkityksen käyttö AC:n hoidossa on harvinaista, ja sitä käytetään yleensä potilaan immuunivasteen heikentyessä esimerkiksi HIV-infektion yhteydessä. Jos AC reagoi huonosti paikalliseen hoitoon, tulisi arvioida mahdolliset systeemiset tekijät (1).

### Pohdinta

AC on kirjallisuuden perusteella melko yleinen suupielen alueella esiintyvä muutos, etenkin pitkäaikaissairailta potilailla. Monet AC:n etiologiaa selvittä-



vät tutkimukset on toteutettu pienellä otannalla ja sairaalahoidossa olevilla potilailla, joiden AC:ä selittävät paikallisten tekijöiden lisäksi immunosuppressiivinen tila tai ravintoainepuutokset (3). Omassa tutkimuksessa AC:n esiintyvyyttä (7,6 %) nuorilla selittää suuri oikomishoidossa olevien potilaiden määrä (julkaisematon tutkimustulos). Alhaisemman tulotason alueella myös oikomishoitopotilailla havaittavan suuremman AC:n esiintyvyyden taustalla on mahdollisesti huono suuhygieniä, ravintoaineiden puutostiloja tai hematologisia sairauksia (11). AC:n todellinen esiintyvyys suomalaisella aikuisväestöllä (0,2 %) on aiempia tutkimustuloksia pienempi (5).

AC:n kliinisen ulkoasun luokittelu näyttäisi kirjallisuudessa perustuvan vielä nykyäänkin Öhmanin ym. vuonna 1986 esittelemään luokitteluun (9). Luokittelua ei kuitenkaan käytetä kliinisessä työssä, missä se olisi suositeltavaa AC:n taudinkuvan muutosten rekisteröimiseksi hoidon yhteydessä. Luokittelua voidaan hyödyntää myös erotusdiagnostiikassa herpesinfektioiden (HPV) tai kasvojen alueen ihomuutosten lokalisoiduessa suupielen alueelle. AC on vähäoireinen (1), kun taas HPV-infektio aiheuttaa oirekohtaan aluksi kutinaa ja kirvelyä ennen rakkuloiden puhkeamista (19).

AC:n mikrobiologista koostumusta on verrattu eri luokitusten mukaisiin leesioihin, mutta pelkästään leesion kliinisen kuvan perusteella ei voida tehdä johtopäätöksiä sen sisältämästä mikrobikolonisaatiosta. Ei voida olla myöskään varmoja, ovatko leesioista löydetty mikrobi AC:n primaarinen vai sekundaarinen aiheuttaja (8). Mikroorganismien kasvulle suotuisat olosuhteet voivat olla seurausta systeemisistä tai paikallisista tekijöistä. Sylkiärsytyksessä sekä vähentynyt syljeneritys että lisääntynyt syljen kerääntyminen suupielten alueelle voivat molemmat aiheuttaa AC:n. Sekä kostean että kuivan ympäristön on ajateltu lisäävän Candidan kolonisaatiota suupielissä (20, 27). Syljen huuhteleva vaikutus sekä syljen

## Angular cheilitis and clinical appearance

Angular cheilitis (AC) is a clinical entity characterized by erythema or ulcerative lesions located in lip commissures and perilabial skin. AC is a fairly common lesion and dentists should be aware of it. In this study, we conduct a review concerning the clinical features, predisposing factors, and treatment options of AC.

The clinical appearance of AC was formulated into four categories by Öhman and co-authors in 1986. The etiology of AC is multifactorial, with both local and/or systemic factors. Identification of the etiology is important, as the primary treatment of AC comprises the elimination of local factors. Local predisposing factors associated to AC are deep skin folds in the corner of the mouth, a salivary irritation, nickel allergy, orthodontic treatment, and

oral fungal infections. Deepened skin folds are caused by changes in the reduced vertical dimension caused by edentulism or ill-fitting dentures, malnutrition, smoking or weight loss. *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus* and Beta-hemolytic streptococcus are commonly associated with AC. Concerning the systemic diseases, inflammatory bowel disease, celiac disease, diabetes, Sjögren's syndrome, gastroesophageal reflux disease, hepatic failure, HIV infection, and COVID-19 have been cited as underlying factors for AC. In addition, AC is associated with iron, folic acid and group B-vitamin deficiencies. Topical antibacterial and antifungal agents are used in the pharmacological treatment of AC, but the need of topical corticosteroids is disputed.

sisältämät antimikrobiset proteiinit estävät taudinaiheuttajien kolonisaatiota suun limakalvoille ja myös suupielialueelle. Toisaalta vähentyneen syljenerityksen aiheuttama kuivuus altistaa suupielten halkeilulle ja hilseilylle. Lisäksi vähentyneen syljenerityksen epäillään vaikuttavan sekä syljen puskurikapasiteettiin että proteiinien pitoisuuteen ja siten edesauttavan *Candida*-infektioiden kehittymistä.

Ärsytykseen tai allergiaan liittyvien AC:ien selkeä erottelu toisistaan ei ole yksinkertaista. Mahdollisia ärsytystekijöitä tai allergeeneja välttämällä ei aina todeta AC-leesioiden parantumista (12). Hammaslääkärin tehtävänä on huolehtia proteesien kunnosta sekä ohjata potilasta proteesi- ja suuhygieniassa, jotka ovat tärkeässä asemassa eliminoitaessa ärsyttäviä tekijöitä ja ehkäistäessä suupielitulehdusta. Myös oikomishoidossa olevien potilaiden suuhygieniassa tulee kiinnittää huomiota. Lisäksi pikkulapsilla huvitutin käyttöä tulisi välttää, mikäli lapsella on suupielihaavaumia

(19). Kun paikalliset ärsytystekijät on poistettu, voidaan pohtia AC:n muita paikallisia ja systeemisiä syitä.

Suupielialueen muutosten diagnosointi sekä altistaviin tekijöihin puuttuminen mahdollistavat oikeanlaisen hoitolinjan valinnan. Yleisin kirjallisuudessa suositeltava AC:n lääkehoito näyttäisi olevan paikallisen mikrobilääkkeen ja kortikosteroidin yhdistelmä. Kortikosteroidien käytöstä AC:n hoidossa on kuitenkin eriäviä näkemyksiä. Cabras ym. (10) puoltavat kortikosteroidien käyttöä niiden tulehdusta rauhoittavien ominaisuuksien vuoksi sekä yhdessä sienilääkkeiden kanssa esiintyvien positiivisten yhteisvaikutuksien takia. Kuitenkin Hellstein ja Marek (39) kyseenalaistavat esimerkiksi nystatiinin yhdistämistä kortikosteroideihin, sillä kortikosteroidien tulehdusta vähentävästä vaikutuksesta huolimatta ne voivat lisätä bakteerien ja sienten kolonisaatiota. Usein sienilääkkeen on havaittu olevan riittävän tehokas hoitamaan yksinään infektion, ja kortikosteroidien

käyttö suun ympäristön iholla voi altistaa perioraalidermatiitin kehittymiselle (39). Paikallisten kortikosteroidien käyttöä AC:n lääkehoidon yhteydessä tulisikin siis välttää. Vaikeasti hoitoon vastaavissa AC-tapauksissa olisi harkittava taustatekijöiden selvittelyä laboratoriotutkimusten avulla, yhdessä yleislääkärin kanssa.

Ravintoainepuutokset ja niiden aiheuttamat oireet ovat yleisiä, vaikka taustalta ei olisikaan aina diagnosoitavissa varsinaista anemiaa. Raudanpuutoksen aiheuttamat oireet näyttäisivät olevan B-ryhmän vitamiinien ja foolihapon aiheuttamia puutostiloja yleisempää (40). Laboratoriotutkimuksilla ei kuitenkaan ole diagnostista arvoa rutiinikäytössä,

mutta ravintoaineiden pitoisuuksien mittaaminen on aiheellista hankalasti hoitoon reagoivien tai nopeasti uusiutuvien AC:ien kohdalla (11). Muut mahdolliset tilaa ylläpitävät tekijät on pois suljettava ennen kuin harkitaan laboratoriotutkimuksia. ■

**Senni Reponen, HLK<sup>1</sup>**

**Satu Korpisaari, HLL, yliopisto-opettaja<sup>1</sup>**

**Arja Kullaa, emeritaprofessori, EHL, HLT<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hammaslääketieteen yksikkö, Lääketieteen laitos  
Itä-Suomen yliopisto, Kuopion kampus

*Artikkeli perustuu HLK Senni Reponen hammaslääketieteen lisensiaatin tutkintoon kuuluvien syventävien opintojen kirjalliseen työhön.*

*Kirjoittajien ilmoittamat sidonnaisuudet:*

*Professori Arja Kullaa on saanut matka-apurahan Suomen Hammaslääkäriseura Apollonialta, koulutusyhteistyötä Salpaus ja Savonia AMK:n kanssa. Hammaslääketieteen Säätiön hallituksen varajäsen.*

## KIRJALLISUUS

- Federico JR, Basehore BM, Zito PM. Angular Cheilitis. StatPearls; 2022. [Angular Cheilitis - StatPearls - NCBI Bookshelf (nih.gov)]. Viitattu 15.11.2022.
- Park KK, Brodell RT, Helms SE. Angular cheilitis, part 1: local etiologies. *Cutis* 2011; 87: 289–95.
- Bansal S, Shaikh S, Desai RS, Ahmad I, Puri P, Prasad P ym. Spectrum of Lip Lesions in a Tertiary Care Hospital: An Epidemiological Study of 3009 Indian Patients. *Indian Dermatol Online J* 2017; 8(2): 115–9.
- Serrano J, Lopez-Pintor RM, Gonzalez-Serrano J, Fernandez-Castro M, Casanas E, Hernandez G. Oral lesions in Sjogren's syndrome: A systematic review. *Oral Med Pathol* 2018; 23: 391–400.
- Oivio UM, Pesonen P, Ylipalosaari M, Kullaa A, Salo T. Prevalence of oral mucosal normal variations and lesions in a middle-aged population: a Northern Finland Birth Cohort 1966 study. *BMC Oral Health* 2020; 9; 20(1): 357.
- Ventä I, Paju S, Niissalo S, Hietanen J, Kontinen Y. Suun sieninfektio. *Duodecim* 2001; 117: 369–79.
- Sharon V, Fazel N. Oral candidiasis and angular cheilitis. *Dermatol Ther* 2010; 23: 230–42.
- Oza N, Doshi JJ. Angular cheilitis: A clinical and microbial study. *Indian J Dent Res* 2017; 28: 661–5.
- Öhman SC, Dahlén G, Möller A, Öhman A. Angular cheilitis: a clinical and microbial study. *J Oral Pathol* 1986; 15(4): 213–7.
- Cabras M, Gambino A, Broccoletti R, Lodi G, Arduino PG. Treatment of angular cheilitis: A narrative review and authors' clinical experience. *Oral Dis* 2019; 26: 1107–15.
- Cross D, Eide ML, Kotinas A. The clinical features of angular cheilitis occurring during orthodontic treatment: a multi-centre observational study. *J Orthod* 2010; 37: 80–6.
- Park KK, Brodell RT, Helms SE. Angular Cheilitis, Part 2: Nutritional, Systemic, and Drug-Related Causes and Treatment. *Cutis* 2011; 88: 27–32.
- Lobbezoo F, Naeije M. Dental implications of some common movement disorders: a concise review. *Arch Oral Biol* 2007; 52: 395–8.
- Brantes MF, Azevedo RS, Rozza-de-Menezes RE, Póvoa HC, Tucci R, Gouveia AF ym. Analysis of risk factors for maxillary denture-related oral mucosal lesions: A cross-sectional study. *Oral Med Pathol* 2019; 24: 305–13.
- Martori E, Ayuso-Montero R, Martinez-Gomis J, Viñas M, Peraire M. Risk factors for denture-related oral mucosal lesions in a geriatric population. *J Prosthet Dent* 2014; 111: 273–9.
- Baumgardner DJ. Oral Fungal Microbiota: To Thrush and Beyond. *J Patient Cent Res Rev* 2019; 28: 252–61.
- Smith AJ, Robertson D, Tang MK, Jackson MS, MacKenzie D, Bagg J. Staphylococcus aureus in the oral cavity: a three-year retrospective analysis of clinical laboratory data. *Br Dent J* 2003; 195: 701–3.
- Lugović-Mihčić L, Pilipović K, Crnarić I, Šitum M, Duvančić T. Differential Diagnosis of Cheilitis – How to Classify Cheilitis? *Acta Clin Croatica* 2018; 57: 342–51.
- Airola K. Lääkärikirja Duodecim. Suupielten tulehdus (angulaarikeiliitti). Lääkäri-kirja Duodecim, Suomalainen Lääkäriseura Duodecim; 2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00500#s3]. Viitattu 16.1.2022.
- Dorocka-Bobkowska B, Zozulinska-Ziolkiewicz D, Wierusz-Wysocka B, Hedzelek W, Szumala-Kakol A, Budtz-Jørgensen E. Candida-associated denture stomatitis in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Res Clin Pract* 2010; 90: 81–6.
- Al-Maweri SA, Tarakji B, Al-Sufyani GA, Al-Shamiri HM, Gazal G. Lip and oral lesions in children with Down syndrome. A controlled study. *J Clin Exp Dent* 2015; 7: 28.
- Muhvić-Urek M, Tomac-Stojmenović M, Mijandrušić-Sinčić B. Oral pathology in inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol* 2016; 22: 5655–67.
- Harikishan G, Reddy NR, Prasad H, Anitha S. Oral Crohn's disease without intestinal manifestations. *J Pharm BioAllied Sci* 2012; 4: 5431–4.
- Pereira MS, Munerato MC. Oral Manifestations of Inflammatory Bowel Diseases: Two Case Reports. *Clin Med Res* 2016; 14: 46–52.
- Lauritano D, Boccalari E, Di Stasio D, Della Vella F, Carinci F, Lucchese A ym. Prevalence of



Oral Lesions and Correlation with Intestinal Symptoms of Inflammatory Bowel Disease: A Systematic Review. *Diagnostics* 2019; 9: 77.

26. Macho VMP, Coelho AS, Veloso E Silva DM, de Andrade DJC. Oral Manifestations in Pediatric Patients with Coeliac Disease – A Review Article. *Open Dent J* 2017; 11: 539–45.

27. Warsi I, Ahmed J, Younus A, Rasheed A, Akhtar TS, Ain QU, Khurshid Z. Risk factors associated with oral manifestations and oral health impact of gastro-oesophageal reflux disease: a multicentre, cross-sectional study in Pakistan. *BMJ Open* 2019; 9(3): e021458.

28. Blochowiak K, Olewicz-Gawlik A, Polańska A, Nowak-Gabryel M, Kocięcki J, Witmanowski H ym. Oral mucosal manifestations in primary and secondary Sjögren syndrome and dry mouth syndrome. *Postępy Dermatol Alergol* 2016; 33: 23–7.

29. Zahed M, Bahador M, Hosseini Asl MK, Lavaee F, Azad A, Bahador A. Oro-Dental Health of Patients with Chronic Hepatic Failure. *Int J Organ Transplant Med* 2020; 11: 115–21.

30. Adebola AR, Adeleke SI, Mukhtar M, Os-

unde OD, Akhiwu BI, Ladeinde A. Oral manifestation of HIV/AIDS infections in paediatric Nigerian patients. *Nigerian Med J* 2012; 53: 150–4.

31. Subramaniam P, Kumar K. Oral mucosal lesions and immune status in HIV-infected Indian children. *J Oral Pathol Med* 2015; 44: 296–9.

32. Pakfetrat A, Falaki F, Delavarian Z, Dalirsani Z, Sanatkhan M, Zabihi ym. Oral Manifestations of Human Immunodeficiency Virus-Infected Patients. *Iranian J Otorhinolaryngol* 2015; 27: 43–54.

33. Amorim Dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, Acevedo AC, De Luca Canto G, Sugaya N. Oral Manifestations in Patients with COVID-19: A 6-Month Update. *J Dent Res* 2021; 100: 1321–9.

34. Díaz Rodríguez M, Jimenez Romera A, Villarroel M. Oral manifestations associated with COVID-19. *Oral Dis* 2020; 22: 10.1111/odi.13555.

35. Samad A, Mohan N, Balaji RV, Augustine D, Patil SG. Oral Manifestations of Plummer-Vinson Syndrome: A Classic Report with Litera-

ture Review. *J Int Oral Health* 2015; 7: 68–71.

36. Lourenço M, Azevedo Á, Brandão I, Gomes PS. Orofacial manifestations in outpatients with anorexia nervosa and bulimia nervosa focusing on the vomiting behavior. *Clin Oral Investig* 2018; 22(5): 1915–22.

37. Paszynska E, Dutkiewicz A, Osinska A, Mozol-Jursza M, Smalc N, Tyszkiewicz-Nwafor M ym. Anorexia Nervosa with Vomiting Episodes: Dermatological and Oral Complications. *Eur J Dent* 2020; 14(1): 180–5.

38. Adeyemo TA, Adeyemo WL, Adediran A, Akinbami AJ, Akanmu AS. Orofacial manifestations of hematological disorders: anemia and hemostatic disorders. *Indian J Dent Res* 2011; 22: 454–61.

39. Hellstein JW, Marek CL. Candidiasis: Red and White Manifestations in the Oral Cavity. *Head Neck Pathol* 2019; 3: 25–32.

40. Radochová V, Slezák R, Radocha J. Oral Manifestations of Nutritional Deficiencies: Single Centre Analysis. *Acta Medica* 2020; 63: 95–100.

## UUSI JÄSENETU HAMMASLÄÄKÄRILIITON JÄSENILLE

# Pharmaca Fennica -verkkopalvelu

## Kaikki tarvitsemasi lääketieto yhdestä paikasta!

**Uudistunut** Pharmaca Fennica -verkkopalvelu tuo lääketiedon yhteen paikkaan. Se säästää aikaasi ja auttaa sinua parantamaan lääkitysturvallisuutta.

**UUTTA:** Lääkeyritysten julkaisemat ajankohtaiset lääketiedotteet ja tiedot uusista valmisteista!

### Pro-käyttäjätunnukset hammaslääkäreiden käyttöön veloituksetta!

Pro-käyttäjänä näet lääkeainekohtaiset tiedot nopeasti yhdellä silmäyksellä:

- Rikastettu ja tiivistetty tieto terapiaryhmistä, lääkeaineista ja valmisteista
- Laktoosi-, korvattavuus-, jaettavuus- ja dopingtiedot
- Lääketurvatieotteet ja PF-selosteet
- Saatavuushäiriötiedot ja tiedot saatavilla olevista vaihtoehdoista



**Ota käyttöösi nyt!**

Kirjaudu

Pharmaca Fennica Prohon  
Finnet-tunnuksilla osoitteessa  
pharmacafennica.fi/pro

LÄÄKE  
TIETO  
KESKUS

**Parantaminen alkaa tiedosta**

[www.laaketietokeskus.fi](http://www.laaketietokeskus.fi)

**PHARMACA  
FENNICA®**