

Sini Männistö

AIKUISTEN NIVELREUMA JA SUUNTERVEYS

Syventävien opintojen kirjallinen työ

Kevätlukukausi 2023

Turun yliopiston laaturjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä

Sini Männistö

AIKUISTEN NIVELREUMA JA SUUNTERVEYS

Turun yliopisto

Lääketieteellinen tiedekunta

Hammaslääketieteen laitos

Kevätlukukausi 2023

Ohjaaja: dos. Merja Laine

Vastuuhenkilö: prof. Arzu Tezvergil-Mutluay

TURUN YLIOPISTO

Hammaslääketieteen laitos

MÄNNISTÖ, SINI: Aikuisten nivelreuma ja suunterveys

Syventävien opintojen kirjallinen työ, 19 s.

Kariologia ja korjaava hammashoito

Helmikuu 2023

---

## TIIVISTELMÄ

Syventävien opintojen kirjallisen opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, kuinka nivelreuman sairastaminen vaikuttaa suun terveyteen aikuisella ja tarkastella nivelreumapotilaan hoitoa suun terveydenhuollon ammattilaisen näkökulmasta. Tarkoituksena on antaa kattava yleiskuva nivelreumasta ja sen vaikutuksista suunterveyteen suunterveyden ammattilaiselle.

Työ toteutettiin kirjallisuuskatsauksena käyttäen apuna Käypä hoito -suosituksia, kirjallisuutta sekä PubMed-tietokantaa, josta haettiin englanninkielisiä artikkeleja vuosilta 2010–2021 käyttäen hakusanoja "rheumatoid arthritis", "oral health", "temporomandibular joint", "periodontitis" ja "medication". Aluksi työssä tarkasteltiin nivelreumaa ja nivelreuman lääkitystä yleisesti sekä nivelreuman riskitekijöitä. Tämän jälkeen selvitettiin nivelreuman ja nivelreumalääkityksen vaikutusta suun terveyteen.

Nivelreuma vaikuttaa potilaan suunterveyteen monella tapaa. Perustautina itsessään nivelreuma alentaa potilaan vastustuskykyä ja nivelreuman lääkitys on immuunipuolustusta heikentävää, joten nivelreumapotilaat ovat normaalia herkempiä tulehduksille ja näin ollen myös suuhun voi tulla herkästi infektioita. Lisäksi nivelreuman lääkitys vaikuttaa ikeniin, limakalvoihin ja voi aiheuttaa suun kuivumista. Nivelreumalla ja parodontiitilla on tutkitusti yhteys toisiinsa. Nivelreumapotilailla oli enemmän leukanivelkipuja ja puutoksia hampaistossa terveeseen väestöön verrattuna.

Lisäksi selvitettiin, mitä omahoitosuosituksia nivelreumapotilaalle annetaan sekä asioita, jotka olisi hyvä tietää nivelreumaa sairastavan potilaan hammaslääkärinä.

Avainsanat: Nivelreuma, Suunterveys

## SISÄLLYS

### 1 JOHDANTO

#### 1.1 Nivelreuma

#### 1.2 Nivelreuman oireet

##### 1.2.1 Nivelreuman oireet nivelissä

##### 1.2.2 Nivelreuman vaikutukset muualle kehoon

#### 1.3 Nivelreuman vaikutus potilaan arkeen

#### 1.4 Nivelreuman lääkitys

##### 1.4.1 Nivelreumalääkityksen aloitus

##### 1.4.2 Synteettiset nivelreumalääkkeet

##### 1.4.3 Biologiset nivelreumalääkkeet

#### 1.5 Nivelreuman lääkityksen vaikutus

##### 1.5.1 Nivelreuman lääkityksen vaikutus elimistöön

##### 1.5.2 Nivelreuman lääkityksen vaikutus suun terveyteen

#### 1.6 Nivelreuman riskitekijät

### 2 MATERIAALIT JA MENETELMÄT

### 3 NIVELREUMAN VAIKUTUS SUUNTERVEYTEEN

#### 3.1. Nivelreuma ja suunterveys

#### 3.2. Parodontiitti ja ientulehdus

#### 3.3. Leukanivel

#### 3.4. Hampaat

#### 3.5. Limakalvot

### 4 NIVELREUMAPOTILAAN SUUN HOITO

#### 4.1 Nivelreumapotilaan suun omahoito

#### 4.2 Nivelreumapotilaan hoito hammaslääkärin vastaanotolla

### 5 POHDINTA

### 6 YHTEENVETO

### LÄHTEET

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Nivelreuma

Nivelreuma on yksi yleisimmistä kroonisista systeemisistä autoimmuunisairauksista. Suomessa sitä sairastaa noin 45 000 henkilöä. (Nivelreuma: Terveyskirjasto 2019). Autoimmuunireaktion käynnistymisen syytä ei tiedetä. Sairaudelle on tyypillistä nivelten tulehdus ja turvotus, autovasta-aineiden tuotanto sekä ruston ja luun tuhoutuminen. Nivelreuma huonontaa fyysistä toimintakykyä ja elämänlaatua. Sairaus on etenevä eikä sitä voida kokonaan parantaa, mutta hoidon avulla voidaan vähentää taudin aktiivisuutta ja lieventää oireita. Parhaimmillaan hoito voi johtaa oireiden lievenemiseen eli remissioon. Taudilla on merkittäviä yhteiskunnallisia kustannuksia, ja varhaisella hoidon aloituksella voidaan ehkäistä palautumattomia rakenteellisia vaurioita sekä kroonisia toimintahäiriöitä. Näin pyritään säilyttämään potilaan työ- ja toimintakyky.

Nivelreumaan voi sairastua minkä ikäisenä vain, mutta sairastuminen tapahtuu yleisimmin 50–60-vuotiaana (Sparks 2019). Suomessa alle 65-vuotiaita on sairastuneista kaksi kolmasosaa (Nivelreuma: Käypä hoito -suositus 2015). Nivelreuma on 2–3 kertaa yleisempi naisilla kuin miehillä (Anzaghe ym. 2020). Nivelreumaan liittyy korkeampi kuolleisuus, joka selittyi pääasiassa sydän- ja verisuonisairauksilla. Suomessa ei ole havaittu eroa kuolleisuudessa 2000-luvulla nivelreumapotilaiden ja muun väestön välillä (Puolakka 2009). Elinajanodotteen pidentymisestä johtuen nivelreumaa sairastavien iäkkäiden ihmisten määrä kasvaa (Boots ym. 2013). Synnyttämisen jälkeen riski sairastumiseen on suurempi (Wallenius 2009).

## 1.2 Nivelreuman oireet

### 1.2.1 Nivelreuman oireet nivelissä

Nivelreuman oireita ovat kipeät, turvonneet, jäykät sekä liikearat nivelet. Oireet ilmenevät yleisimmin käsissä, ranteissa, jaloissa ja polvissa. Oireet ilmenevät yleensä symmetrisesti eli yleensä molempien käsien tai jalkojen nivelet kipeytyvät. Sairaudelle on tyypillistä pahentua jaksoittain tulehduksen välillä levitessä laajemmalle. Nivelten kipu ja jäykkyys ovat usein pahimmillaan aamuisin. Oireet helpottavat päivän aktiivisuuden myötä. Lämmin vesi tai ilmasto auttavat kipuun (Littlejohn ja Mondrad 2018). Levossa ei yleensä tunnu särkyä.

Sairaus alkaa vähitellen ja yleensä sormien ja varpaiden pienistä nivelistä tai ranteista. Mikä vain nivel voi kuitenkin tulehtua ensimmäiseksi. Diagnoosi tehdään tulehtuneiden nivelten määrän mukaan sekä serologisilla tutkimuksilla. Nivelreumalle on tyypillistä veren positiivinen reumatekijä (RF) sekä veren positiivinen sitrulliinipeptidivasta-aine (CCPAb). Jos RF ja CCPAb löytyvät, kyseessä on seropositiivinen nivelreuma. Seronegatiivisessa reumassa niitä ei esiinny. RF ja CCPAb näkyvät usein verenkuvassa kauan ennen kuin niveliin alkaa ilmaantua oireita. Nivelreumaa epäiltäessä otetaan huomioon myös c-reaktiivinen proteiini (CRP) ja lasko, jotka ovat usein koholla nivelreumapotilailla.

### 1.2.2 Nivelreuman vaikutukset muualle kehoon

Nivelreumaa sairastavalla voi ilmetä yleisoireina väsymystä, lihaskipua, lievää kuumeilua, ruokahaluttomuutta ja laihtumista sekä joissain tapauksissa masennusta (Littlejohn ja Mondrad 2018). Nivelreumapotilailla on suurentunut riski sydän- ja verisuonisairastavuuteen, osteoporoosiin, syöpään, keuhkosairauksiin ja vakaviin infektioihin. Perussairaus laskee vastustuskykyä ja lisää vakavien infektioiden riski on kaksinkertainen verrattuna verrokkeihin (Askling ym. 2005). Kehossa olevat tulehdukset voivat pahentaa reuman oireita, lisätä taudin aktiivisuutta tai aktivoida remissiossa olevan taudin. (Reuma ja suun terveys: Terveyskirjasto, 2019). Suurentunut sydän- ja verisuonitautien riski johtuu reumaattisen tulehduksen haitallisesta vaikutuksesta verisuonten endoteeliin. (Nivelreuma: Terveysportti 2019).

Vaikka autoimmuunireaktion ensisijainen kohde on nivelkalvot, sairaus voi ilmentyä myös muissa elimissä, vaikka niveltulehduksia ei olisi. Sairauden yleisimpiä ilmentymiä nivelten ulkopuolella ovat reumakyhmyt, Sjögrenin oireyhtymä, anemia sekä keuhkosairaudet. (Cojocar ym. 2010). Reumakyhmyt ovat yleinen ja näkyvä oire. Kyhmyt ilmestyvät yleensä nivelten ojentajien puolelle (Nivelreuma: Terveyskirjasto 2019).

Osalle potilaista kehittyy sekundaarinen Sjögrenin oireyhtymä, jolla tarkoitetaan toiseen autoimmuunisairauteen kuten reumaan liittyvää oireyhtymää. Sjögrenin oireyhtymä on krooninen autoimmuunisairaus, joka aiheuttaa eksokriinisiin rauhasiin kroonisen lymfosytäärin tulehduksen. Tulehduksen seurauksena kyynel- ja sylkirauhasten rakenne ja toiminta ovat muuttuneet, eivät toimi normaalisti, jonka takia silmien ja suun limakalvot kuivuvat. (Primaarinen Sjögrenin oireyhtymä: Terveysportti 2018).

Nivelreuma voi aiheuttaa oireita myös silmissä, munuaisissa, hermostossa, ruuansulatuskanavassa ja sydämessä. Silmässä yleisin oire on keratokonjuktiviitti eli sarveiskalvon ja sidekalvon tulehdus. (Littlejohn ja Monrad 2018). Keuhkoissa ilmentymiä voivat olla interstitiaalinen keuhkosairaus, keuhkoputken pysyvä laajeneminen (bronkiektasia) ja keuhkoputken nestekertymä (pleuraeffuusio). Sydämessä voi ilmetä sydänpussitulehdusta (perikardiittia) (Sparks 2019). Nivelten ulkopuoliset oireet ovat todennäköisempiä seropositiivisilla nivelreumapotilailla ja niillä, joilla tauti on vakava ja aktiivinen. (Littlejohn ja Mondrad 2018). Taudin ilmentymät nivelien ulkopuolella lisäävät reumapotilaiden kuolleisuutta.

Joillakin potilailla tulehdus leviää myös kaularankaan. Tulehdus aiheuttaa herkästi kaularankaan vaurioita, epävakautta sekä rakenteellisia muutoksia, joista yleisin on atlantoaksiaalinen subluksaatio eli kahden ylimmäisen nikaman siirtymä toistensa suhteen. Muita yleisiä muutoksia ovat subaksiaalinen subluksaatio ja aksiksen vertikaalinen subluksaatio. (Terashima ym. 2017) Tulehdus ei aiheuta muutoksia muualle selkärankaan.

### 1.3 Nivelreuman vaikutus potilaan arkeen

Jotta hoito onnistuisi, potilaan on sitouduttava siihen pitkäaikaisesti. Nivelreumaan liittyy suurentunut sydän- ja verisuonitautien riski, joten kyseisten sairauksien hoito ja niiden riskitekijöiden pienentäminen on suositeltavaa. Terveellinen ruokavalio ja liikunta ovat tärkeä osa sydän- ja verisuonitautien ehkäisyä. Reumapotilaan tulee kiinnittää elintapoihinsa huomiota. Kestävyys- ja voimaharjoittelu parantavat potilaan lihaskuntoa eivätkä vaikuta taudin aktiivisuuteen tai pahenna oireita. Nivelreumapotilaille pätee yleiset ruokailu- ja liikuntasuosituksat. Fyysinen kuntoutus auttaa ylläpitämään potilaan työ- ja toimintakykyä sekä hyvinvointia. (Nivelreuma: Käypä hoito -suositus 2015). Tulehduksen aiheuttama aamujäykkyys voi olla esteenä normaalille toiminnalle aamuisin.

Nivelreuman lääkitys aiheuttaa suurentuneen infektioriskin, jonka vuoksi nivelreumapotilaille suositellaan vuosittaista influenssarokotetta ja pneumokokkrokotusta eli keuhkokuumerokotusta (Nivelreuma: Terveysportti 2015). Rokotteita ottaessa tulee ottaa huomioon tilannekohtaisesti mahdollinen lääkkeen tauotus. Lisäksi lääkkeenä käytettävät glukokortikoidit voivat aiheuttaa osteoporoosia. Osteoporoosi aiheuttaa suurentuneen murtumariskin, joten potilaan on hyvä varmistaa riittävä kalsiumin ja D-vitamiinin saanti.

Foolihappolisä parantaa nivelreumalääkkeenä käytetyn metotreksaatin siedettävyyttä. (Nivelreuma: Käypä hoito -suositus 2015).

## 1.4 Nivelreuman lääkitys

### 1.4.1 Nivelreumalääkityksen aloitus

Lääkitys on aloitettava nopeasti taudin toteamisen jälkeen, jotta saavutettaisiin mahdollisimman varhainen remissio. Varhainen remissio parantaa taudin ennustetta. Lääkitys aloitetaan yleensä monilääkehoito REKO-yhdistelmällä eli metotreksaatin, sulfasalatsiinin, hydroksiklorokiinin ja pieniannoksinen systeemisen glukokortikoidin (esimerkiksi prednisolonin) yhdistelmällä. Lisäksi tulehtuneisiin niveliin voidaan antaa paikallisesti glukokortikoidipistoksia. Monoterapian ei ole todettu olevan yhtä tehokas kuin monilääkehoidon. Jos metotreksaatin käytölle on vasta-aihe, voidaan sen tilalla käyttää leflunomidia, sulfasalatsiinia tai atsatiopriinia. Metotreksaattia tai leflunomidia ei voida käyttää raskauden aikana. Jos perinteiset reumalääkkeet eivät tehoa, aloitetaan taudin hoito biologisilla lääkkeillä tai januskinaasien estäjällä (JAK-estäjällä).

Nivelreuman aiheuttaman kivun hoidossa voidaan käyttää tarpeen vaatiessa ja harkitusti tulehduskipulääkkeitä. Niiden käytöllä ei ole vaikutusta taudin ennusteeseen. (Koulu ja Mervaala 2018.) Tulehduskipulääkkeiden käyttöön liittyy suurentunut ulkuriski, joten niiden käytön yhteyteen on hyvä lisätä protonipumpunestolääkitys.

### 1.4.2 Synteettiset nivelreumalääkkeet

Synteettisiä reumalääkkeitä ovat metotreksaatti, siklosporiini, sulfasalatsiini, hydroksiklorokiini, leflunomidi, kultayhdisteet, atsatiopriini, penisillaami, glukokortikoidit ja JAK-estäjät. Metotreksaatti on foolihapon analogi. Sitä käytetään suurina annoksina syöpäsairauksien hoidossa, mutta pienempinä annoksina se on anti-inflammatorinen ja käytössä nivelreuman hoidossa. Metotreksaatti estää dihydrofoolihapporeduktaasia ja tymidylaattisyntaasia. Tämä estää nukleotidisynteesiä ja näin T-solujen lisääntymistä (Koulu ja Mervaala 2018.) Metotreksaatti nostaa elimistön adenosiinitasoja. Adnosiini saa aikaan solun sisäisen kaskadin, jolla on anti-inflammatorisia vaikutuksia (Cronstein ja Friedman 2018)



Siklosporiini on kalsineuriinin estäjä, joka estää T-lymfosyyttien aktivoitumisen ja vähentää IL-2:n tuotantoa. Sulfasalatsiinilla ja hydroksikloroliinilla on tulehdusta estävä vaikutus. Niiden vaikuttavia mekanismeja ei tiedetä tarkasti. Hydroksiklorokiinin on esitetty stabiloivan lysosomien kalvoja ja happiradikaaleja ja näin hillitsevän kudostuhoa. Lisäksi se estää lymfosyyttien proliferaatiota ja aktivaatiota sekä vähentää sytokiinien ekspressiota makrofageissa. Leflunomidi ehkäisee aktivoituneiden lymfosyyttien jakautumista estämällä dihydro-orotaattidehydrogenaasia ja sen seurauksena pyrimidiinisynteesiä. Leflunomidia käytetään usein yhdessä metotreksaatin tai siklosporiinin kanssa. (Koulu ja Mervaala 2018.)

Kultayhdisteiden, atsatiopriinin ja penisillaamin käyttö on vähenemässä nivelreuman hoidossa. Kultayhdisteistä aurotiomalaattia käytetään injektiona ja auranofiinia suun kautta. Niiden vaikutusmekanismi on epäselvä, mutta joillekin potilaille niistä on hyötyä. Kultayhdisteet estävät lymfosyyttien ja makrofagien jakautumista ja aktivoitumista. Lisäksi ne sitovat happiradikaaleja ja vähentävät prostaglandiinien tuotantoa. Atsatiopriini on puriinianalogi, joka estää DNA:n ja RNA:n synteesiä. Synteesien esto vaikuttaa T- ja B-lymfosyytteihin, jotka proliferoituvat nopeasti. Penisillaamilla on ominaisuus kelatoida kuparia ja muita metalleja. Penisillaamin ja kuparin kompleksi estää T-lymfosyyttien tulehdusvastetta. Penisillaami inaktivoi happiradikaaleja tulehtuneissa nivelissä ja vähentää näin kudostuhoa. (Koulu ja Mervaala 2018.)

Glukokortikoideilla on immunosuppressiivinen sekä anti-inflammatorinen vaikutus. Ne estävät makrofagien ja antigeeniä tarjoavien solujen toimintaa sekä estävät monien sytokiinien synteesiä. Glukokortikoidit estävät  $\gamma$ -interferonista riippuvaisen adheesiomolekyylin ja HLA-antigeenin ekspressiota. Näin ne vaikuttavat B- ja T-lymfosyyttien immuunitoimintaan. JAK-estäjät estävät kasvutekijöiden ja sytokiinien solunsisäistä signalointia ja näin hillitsevät reumatulehdusta. Tofasitinibi on hiljattain hyväksytty nivelreuman hoitoon Euroopassa. (Koulu ja Mervaala 2018.)

#### 1.4.3 Biologiset nivelreumalääkkeet

Biologiset reumalääkkeet ovat lääkkeitä, joiden vaikuttava aine on biologinen tai biologisen lähteen valmistama tai biologisesta lähteestä peräisin (Biologiset lääkkeet, Fimea). Biologisia nivelreumalääkkeitä on paljon. Adalimumabi, etanersepti, sertolitsumabi ja infliksimabi ovat TNF:n eli tuumorinekroositekijän estäjiä. Nivelreuman tulehduksessa TNF- $\alpha$ :n tuotanto on

lisääntynyt makrofageissa. TNF-  $\alpha$  saa aikaan monia reaktioita, jotka aktivoivat tulehdussoluja sekä lisäävät angiogeneesiä ja nivelten tuhoutumista. (Koulu ja Mervaala 2018)

Rituksimabi vaikuttaa B-lymfosyytteihin estämällä niitä ja tuhoamalla ne. Se on CD:20:n kimeerinen monoklonaalinen vasta-aine. Abatasepti on T-solujen toimintaa salpaava fuusioproteiini, joka sisältää sytotoksisen T-lymfosyyttiantigeenin. Abatasepti estää T-solujen CD28-välitteisen aktivaation ja kostimulaation. Rituksimabi ja abatasepti otetaan käyttöön silloin, kun synteettiset reumalääkkeet tai TNF:n estäjät eivät tehoa.

Tosilitsumabi ja sarilumabi ovat IL-6:n reseptorin vasta-aineita ja hillitsevät näin tulehdusreaktioita. Anankira on IL-1 reseptorin antagonisti. IL-1 on sytokiini, joka voimistaa tulehdusta. (Koulu ja Mervaala 2018)

## 1.5 Nivelreuman lääkityksen vaikutus

### 1.5.1 Nivelreuman lääkityksen vaikutus elimistöön

Nivelreumalääkkeet ovat immunosuppressiivisia eli elimistön puolustusta heikentäviä lääkkeitä, ja reuman hoito vaatii näiden lääkkeiden pitkäaikaisen käytön. Lääkkeet aiheuttavat usein suurentuneen riskin bakteeri- ja opportunisti-infektioille sekä syöpäsairauksille. Jos potilaan yleiskunto heikkenee, kyseessä voi olla vakava infektio, joka pääsee kehittymään huomaamattomasti, sillä lääkkeet voivat peittää infektion oireita (Nivelreuman Peruslääkehoito: Reuma-aapinen 2020). Kultayhdisteillä, auranofiinilla, sulfasalatsiinilla ja hydroksiklorokiinillä ei ole huomattu vaikutusta infektioalttiuteen. Metotreksaatti, leflunomidi, atsatiopriini, syklofosfamidi, klorambusiini ovat solusalpaajia. Ne lisäävät infektioalttiutta, kuten myös biologiset lääkkeet, siklosporiini sekä glukokortikoidit. (Repo ym. 2009).

Systeemisten glukokortikoidien pitkäaikainen käyttö lisää osteoporoosin riskiä. Glukokortikoidit vähentävät kalsiumin imeytymistä suolesta, lisäävät kalsiumin liukenemista luusta sekä estävät osteoblastien toimintaa ja näin ollen hohkaluu ja luun kuorikerros heikkenevät. Lisäksi pitkäaikainen glukokortikoidihoito heikentää soluvälitteistä immunitettia vaikuttaen T-lymfosyyttien ja makrofagien toimintaan eivätkä tulehdussolut keräänty normaalisti tulehdusalueelle. Tämä altistaa esimerkiksi märkäbakteerien,

herpesvirusten ja solunsisäisten mikrobien aiheuttamille infektioille. Infektio-oireet voivat olla epätyypillisiä ja kuumereaktio voi olla heikko. (Salonen 2014)

TNF-salpaajat vaikeuttavat elimistön bakteeri-infektioiden torjumista, sillä tulehdussolut eivät pääse tulehdusalueelle yhtä nopeasti kuin ennen ja tulehdusreaktio heikkenee. Makrofagien normaali toiminta estyy, mikä lisää latentin tuberkuloosin aktivoitumisen riskiä. TNF osallistuu kuume- ja kipureaktion syntyyn, joten infektion oireet voivat aluksi olla vähäoireisia. Vakavien infektioiden riski on kaksinkertainen, ja yleisempiä infektioita ovat keuhkokuumeet, solunsisäisten patogeenien aikaan saamat infektiot sekä iho-, luu-, nivel- ja pehmytkudosinfektiot. (Salonen 2014)

### 1.5.2 Nivelreuman lääkityksen vaikutus suunterveyteen

Nivelreumalääkkeillä on myös vaikutuksia suunterveyteen (Taulukko 1). Koska lääkitys lisää infektioalttiutta, voivat myös suun infektiot yleistyä. Lääkkeet voivat itsessään aiheuttaa suun limakalvon muutoksia, limakalvon ärsytystä, haavaumia, makuhäiriöitä ja tulehduksia. Limakalvonmuutokset voivat syntyä lääkettä nieltäessä, kun se koskettaa limakalvoa tai lääkeaine voi päätyä limakalvolle systeemisesti verenkierron mukana (Lääkkeiden vaikutukset suun terveyteen: Terveyskirjasto 2019). Esimerkiksi siklosporiinin aiheuttama ien hypertrofia johtuu lääkkeen vaikutuksesta ikenien fibroblastien määrää sääteleviin tekijöihin. Suun terveydelliset muutokset voivat johtua myös lääkityksen suuta kuivattavasta vaikutuksesta. Kuiva suu altistaa suun mikrobiston muutoksille ja näin esimerkiksi hampaiden kariotumiselle. Ennen biologisten reumalääkkeiden aloitusta tulee tehdä hammastarkastus. Biologiset lääkkeet voivat lisätä kroonisia tulehduksia suussa ja tämän vuoksi tulehdukset tulee hoitaa ennen hoidon aloittamista. Biologiset lääkkeet voivat esimerkiksi aktivoida oireettoman juurenpään tulehduksen. (Reuma ja suun terveys: Terveyskirjasto 2019).

TAULUKKO 1: Lääkeaineiden vaikutukset suun terveyteen

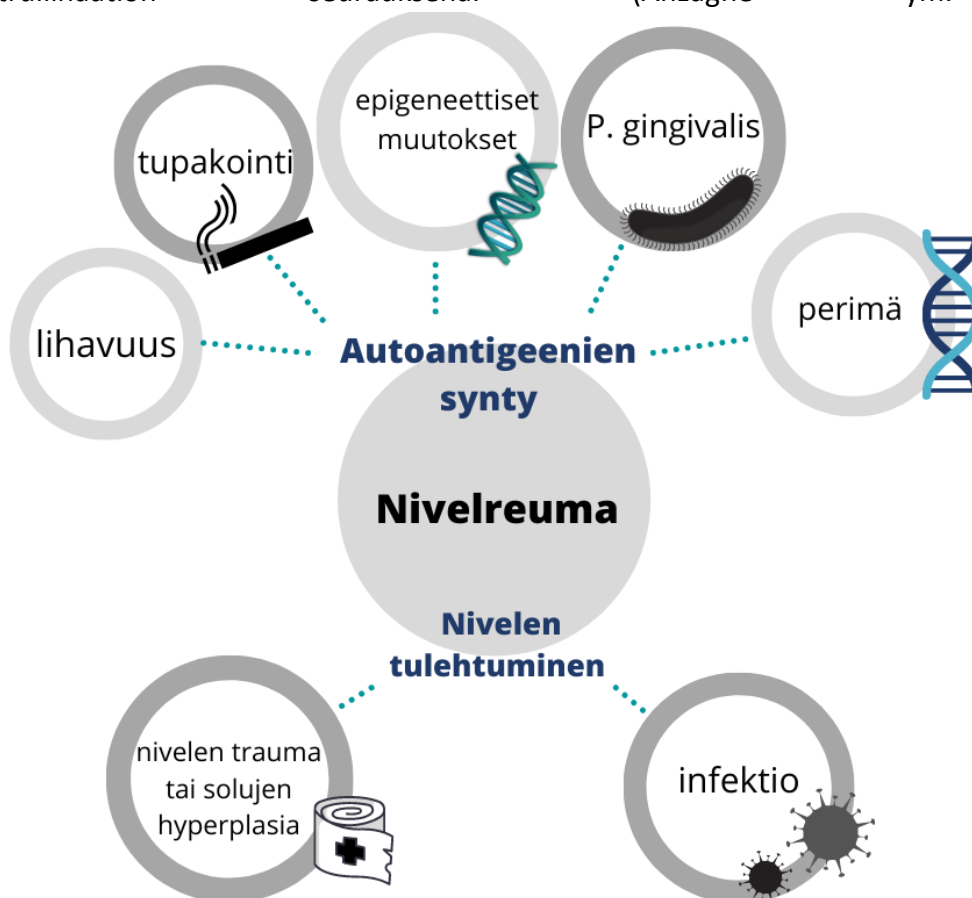
Lääkeaine	Lääkeaineen mahdolliset haittavaikutukset suunterveyteen
kultayhdisteet (auranofiini, aurotiomalaatti)	kielitulehdus, suun limakalvon ärsytys, suun haavaumat, lichenoidi-(lichen) tyyppiset muutokset, sienitulehdus, stomatiitti, metallinmaku suussa, makuaistin häiriöt
siklosporiini	ikenen liikakasvu
sulfasalatsiini	limakalvon ärsytys, haavaumat, lichenoidit muutokset
hydroksiklorokiini	limakalvon pigmenttimuutokset, makuaistin häiriöt
penisillaami	ihottumat, makuaistin häiriöt, stomatiitti, suupielihaavaumat (D-penisillaami)
metotreksaatti	aftat, lichenoidit muutokset, suun haavaumat, limakalvon ärsytys, sienitulehdus, stomatiitti
leflunomidi	limakalvon ärsytys, haavaumat, lichenoidit muutokset, stomatiitti, sienitulehdus
systeminen glukokortikoidi	altistuminen opportinisti-infektioille, sienitulehdus, suun sammasinferktio, stomatiitti
adalimumabi	piilevän hammasinfektion aktivoituminen, kuivan suun tunne, syljen erityksen väheneminen, suu-/huuliherpes (herpes simplex)
rituksimabi	stomatiitti, B-solujen depleetiosta johtuva infektiotalttius
abatasepti	suu-/huuliherpes, aftat, limakalvon ärsytys, haavaumat, lichenoidit muutokset, stomatiitti
tosilitsumabi	limakalvon ärsytys, haavaumat, lichenoidit muutokset
golimumabi	stomatiitti
sertolitsumabipegoli	stomatiitti, kuivan suun tunne, syljen erityksen väheneminen
syklofosfamidi	kuivan suun tunne, syljen erityksen väheneminen
Lähteet:	
(Helenius ja Leirisalo-Repo, Reumatauteihin liittyvät suun ongelmat 2005)	
(Honkala, Lääkkeiden vaikutukset suun terveyteen 2019)	
(Honkala ja Äyräväinen, Nivelreuma ja suunterveys 2019)	
(Honkala ja Äyräväinen, Reuma ja suunterveys 2019)	

## 1.6 Nivelreuman riskitekijät

Nivelreuman puhkeamiseen vaikuttavat sukupuoli, ympäristötekijät sekä yksilön geneettiset ominaisuudet. Geneettisen alttiuden osuuden on arvioitu olevan 50–60 % riskistä (Karami ym. 2019). Ympäristön aiheuttavia riskitekijöitä ovat tupakointi, lihavuus, uv-säteilylle altistuminen, sukupuolihormonit, infektiot, parodontiitti ja lääkeaineet (Kuva 1). Riskiä suurentavat myös mikrobiston muutokset suussa, suolistossa sekä keuhkoissa. Myös vaurio nivelkalvossa tai nivelten fibroblastien hyperplasia voivat saada aikaan nivelen tulehduksellisen tilan ja näin edesauttaa nivelreuman syntyä.

Geneettisesti riskiä lisäävät epigeneettiset muutokset, erilaiset antigeenien esittelyyn liittyvien geenien alleelit (esimerkiksi HLA-geeneistä HLA-DRB1\*01/04). Myös erilaiset perinnölliset ominaisuudet T- ja B-solujen toiminnassa, sytokiinien tuotannossa tai puolustussolujen aktivoitumisessa voivat olla riski nivelreumalle. (Anzaghe ym. 2020). HLA:n osuuden taudin periytyvyydestä on arvioitu olevat 10–40 % (Karami ym. 2019).

Ympäristön riskitekijät tai geneettiset ominaisuudet voivat saada aikaan autoantigeenien muodostumisen. Autoantigeenit syntyvät useimmiten ihmisen omien molekyylien sitrullinaation seurauksena. (Anzaghe ym. 2020).



Kuva 1: Nivelreuman riskitekijät. Tekijä: Sini Männistö

## 2. MATERIAALIT JA MENETELMÄT

Tutkimus toteutettiin kirjallisuuskatsauksena käyttäen apuna Käypä hoito- suosituksia, kirjallisuutta sekä PubMed-tietokantaa, josta haettiin englanninkielisiä artikkeleja vuosilta 2010–2021 käyttäen hakusanoja "rheumatoid arthritis", "oral health", "pathogenesis" "temporomandibular joint", "TMJ", "periodontitis" ja "medication".

## 3. NIVELREUMAN VAIKUTUS SUUNTERVEYTEEN

### 3.1 Nivelreuma ja suunterveys

Nivelreuma vaikuttaa monin tavoin suunterveyteen ja reumapotilailla on esimerkiksi tavallista enemmän parodontiittia, suun kuivuutta ja TMD-oireita (Kuva 2). Monet tutkimukset osoittavat reumapotilaiden heikomman suunterveyden (Taulukko 2). Heikentynyt suunterveys on usein monen tekijän summa.

### 3.2 Parodontiitti ja ientulehdus

Useat tutkimukset ovat osoittaneet yhteyden parodontiitin ja nivelreuman välillä. Parodontiittia pidetään nivelreuman riskitekijänä, ja se on yleisempää nivelreumaa sairastavilla kuin terveillä verrokeilla. Lentaskujen syvyys ja taudin vaikeusaste ovat keskimäärin suurempia nivelreumapotilailla kuin verrokipotilailla. Parodontiitin ja nivelreuman patogeenit eli tautien syntyvät muistuttavat toisiaan. Molemmissa sairauksissa on käynnissä krooninen tulehdus, jota proinflammatoriset sytokiinit (esimerkiksi IL-6, IL-17 ja TNF) edistävät. Kummallekin sairaudelle tyypillistä on sidekudoksen hajoaminen ja luun eroosio, jota T-auttaja 17-solut ja osteoklastit aiheuttavat. Yhteisiä riskitekijöitä ovat muun muassa tupakointi ja ikääntyminen, ja molemmissa sairauksissa potilaan CRP on koholla. (Potempa ym. 2017).

*Porphyromonas gingivalis* kuuluu parodontiitin pääpatogeeneihin. *P. gingivalis* tuottaa peptidyli-arginiini-deiminaasia (PPAD), joka sitrullinoo ihmisen peptidejä. Lopputuloksena muodostuu antisyklisiä sitrulluloituja vasta-aineita (ACPA). ACPA:t ovat nivelreumaa ennustavia biomarkkereita ja ne voivat johtaa autoimmunireaktioon, ja näin nivelten tulehtumiseen ja nivelreumaan. Parodontiitissa ikenissä tapahtuu myös neutrofiilien nekroosia. Neutrofiilien nekroosi vapauttaa DAMPs (damage-associated molecular patterns) molekyylejä, jotka nopeuttavat paikallisia ja systeemisiä tulehduksia. (Potempa ym. 2017).

lentulehdus ja subgingivaalinen hammaskivi ovat myös yleisempiä nivelreumaa sairastavilla kuin verrokkipotilailla. Jäännösplakin ja suuhygienian todettiin myös olevan huonompi nivelreumaa sairastavilla kuin sairastamattomilla. (González-Chávez ym. 2018).

### 3.3 Leukanivel

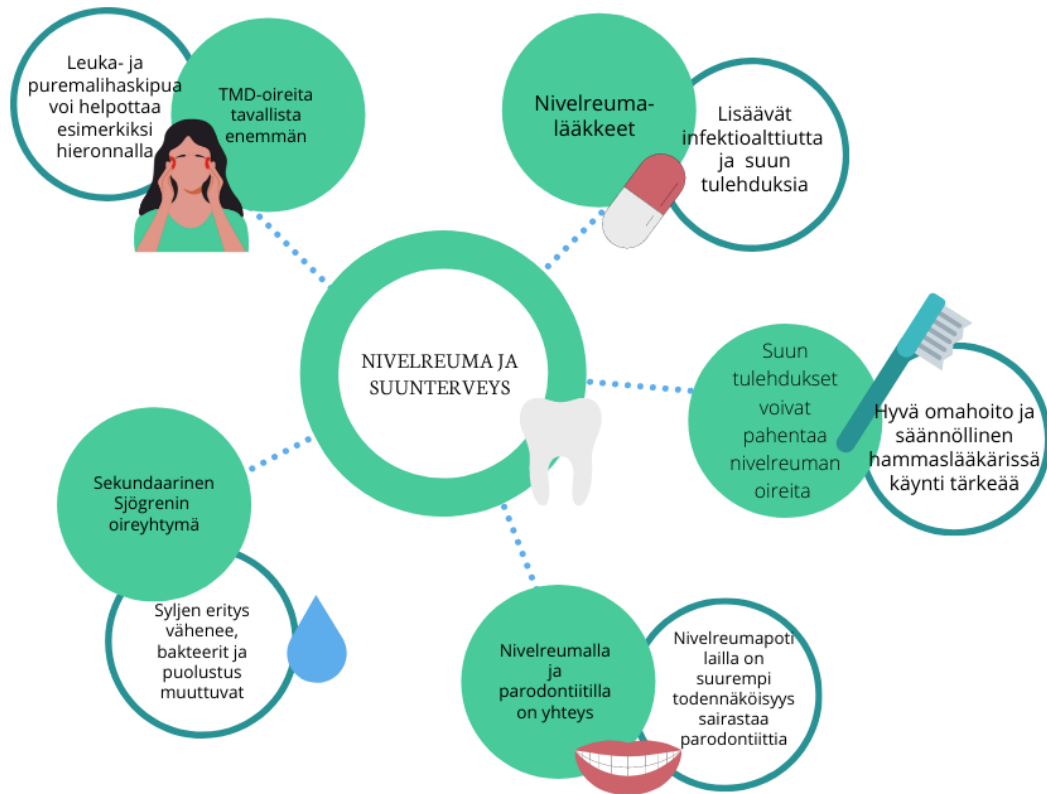
Leukanivelessä yleisimpiä nivelreuman oireita ovat symmetrinen molemminpuolinen kipu suuta avatessa ja sulkiessa, palpaatioarkuus, turvotus, jäykkyys sekä leukaniveläännet. Jäykkyys voi olla pahimmillaan aamuisin, liikelaajuudet voivat vähentyä ja syöminen vaikeutua. Leukanivelvaivat ovat yleisempiä taudin alkuvaiheessa. Puremalihakset voivat kipeytyä ja purentavoimat heiketä. Edellä mainittuja oireita voidaan kutsua myös yleisnimellä TMD eli purentaelimistön kipu ja toimintahäiriöt. Jos purentaelimistö on epätasapainossa, hampaat voivat rasittua ja niihin voi tulla murtumia, tulehduksia tai hampaiden kiinnityskudokset voivat vaurioitua. Ääritapauksessa kovassa rasituksessa oleva hammas voi mennä kuolioon. (Nivelreuma ja suun terveys: Terveyskirjasto 2019) Leukanivelessä havaitaan useammin muutoksia kuin terveillä verrokkipotilailla. Muutoksia ovat esimerkiksi nivelpäiden madaltuminen ja pienentynyt niveltila. (González-Chávez ym. 2018).

### 3.4 Hampaat

Nivelreumapotilailla on keskimäärin enemmän kariesta ja hampaiden puutoksia (González-Chávez ym. 2018). Yksi syy hampaiston kunnan huononemiseen ovat suun kuivuus, joka voi aiheutua sekundaarisesta Sjögrenin oireyhtymästä tai lääkkeiden käytöstä. Syljen erityksen väheneminen saa aikaan syljen puolustavan vaikutuksen vähenemistä ja mikrobiston muutoksia. Hammaskarieksen yhteydessä esiintyvien mutans streptokokkien ja laktobasillien määrä nousee ja reikiintyminen voi lisääntyä erityisesti ienrajassa (Honkala ja Äyräväinen 2019). Suun kuivuuden takia myös suun sieninfektiot yleistyvät. (Sjögrenin oireyhtymä ja suun kuivuus: Terveyskirjasto 2019). Syljellä on remineralisoiva vaikutus hampaisiin. Kun remineralisoiva vaikutus vähenee, hampaat altistuvat entisestään reikiintymiselle ja eroosiolle.

### 3.5 Limakalvot

Suun limakalvon muutokset ja infektiot ovat tyypillisiä nivelreumapotilailla. Näihin kuuluvat esimerkiksi lichenoidit muutokset, punajäkälä ja suun sieni-infektiot. (Helenius ja Leirisalo-Repo 2005). Sieni-infektiot liittyvät usein suun kuivuuteen (Aliko ym. 2010).



Kuva 2: Ajatuskartta nivelreumasta ja suunterveydestä. Tekijä: Sini Männistö



Taulukko 2: Nivelreumapotilaiden suunterveys

Kohde	Nivelreuman vaikutus
Parodontium	<p>Keskivaikeaa parodontiittia esiintyi 67.3 %:lla nivelreuman varhaisessa vaiheessa ja 64.3 %:lla kroonista nivelreumaa sairastavilla. Verrokkipotilailla esiintyvyys oli 39.5 % (p=0.001). Nivelreumapotilailla havaittiin enemmän parodontaalilöydöksiä kuin verrokeilla. Lääkehoidolla ei näyttänyt olevan vaikutusta tuloksiin. Parodontiitin ja nivelreuman välinen riskisuhde oli 5.3 (95 % luottamusvälillä). (Äyräväinen ym. 2016)</p> <p>Reumapotilailla oli 4.28 (CL 2.35 – 7.38) suurempi todennäköisyys sairastaa parodontiittia (64 % vs 28 %, p&lt;0.001, tutkimus tehty tupakoimattomilla). Keskimääräinen taskusyvyys (MPD) reumapotilailla oli 3.61 mm ± 1.22 mm ja verrokeilla 2.64 ± 0.74 mm (p&lt;0.001). (Potikuri ym. 2012)</p> <p>Keskivaikean tai vaikean parodontiitin esiintyvyys oli suurempi nivelreumapotilailla verrattuna terveisiin verrokkeihin (63.6 % vs. 34.1 %, p&lt;0.001). Ientaskumittarilla mitattu ienverenvuoto, joka kertoo parodontaalikudoksen tulehduksesta korreloi (r=0.128, p=0.041) taudin aktiivisuuteen lisäksi taudin keston ja ACPA:n kanssa. (Choi ym. 2016)</p> <p>Ientulehdusta, hammaskiveä ja taskuja mitattiin keskimäärin enemmän nivelreumapotilailla. Parodontologisen status ilmoitettiin lukuina 0= ei tulehdusta, 1= ientaskumittauksessa vuotoa, 2= subgingivaalista hammaskiveä, mutta ei syventyneitä ientaskuja, 3= 4–5 mm ientaskut ja 4= yli 6 mm ientaskut. Verrokkiryhmällä lukujen keskiarvo oli 0.77 ± 0.78, kun taas nivelreumaa sairastavilla luku oli suurempi 1.33 ± 0.94 (p=0.015). (González-Chávez ym. 2020)</p>
Leukanivel	<p>Leukanivelkipua oli taudin alkuvaiheessa 10.6 %:lla potilaista. Määrä laski 3.6 %:iin ensimmäisen vuoden jälkeen. (Sem ym. 2017)</p> <p>Purentaelimistön kipu ja toimintahäiriöt olivat yleisempiä nivelreumaa sairastavilla kuin verrokeilla (100.0 % vs. 60.0 %, p&lt;0.001). Samassa tutkimuksessa selvisi myös, että terveillä verrokeilla oli lievemmät TMD-oireet tai ei ollenkaan oireita verrattuna nivelreumapotilaisiin (80 % vs. 56.7 %, p=0.047). Kohtalaiset tai vakavat TMD-oireet olivat yleisempiä nivelreumapotilailla. Radiologisia muutoksia leukanivelessä havaittiin enemmän nivelreumapotilailla kuin terveillä verrokeilla. Leukanivelpääät olivat madaltuneet enemmän verrattuna kontrolliryhmään (69.20 % vs. 24 %, p= 0.01). Niveltila oli pienentynyt nivelreumapotilailla ja kollapsi oli tapahtunut useammin nivelreumapotilailla kuin terveillä (30.8 % vs. 0 %, p=0.002). Myös luun kuorikerros oli muuttunut useammin nivelreumapotilailla (61.50 % vs. 16 %, p=0.001) (González-Chávez ym. 2020)</p>
Sylkirauhaset	<p>Nivelreumapotilaista 8.7 %:lla oli reumatologin diagnosoima Sjögrenin oireyhtymä. Reumapotilaista, joilla oli positiivinen reumatekijä 10,5 %:lla oli Sjögrenin oireyhtymä. Potilailla, joilla ei ollut reumatekijää, Sjögrenin oireyhtymä diagnosoitiin 4.6 %:lla. (Kim ym. 2020)</p>
Hampaat	<p>Nivelreumapotilailta puuttui keskiverroin enemmän hampaita (6.90 ± 5.77) verrattuna terveisiin potilaisiin (3.03 ± 2) (p=0.001). Kavitoituneita hampaita oli nivelreumapotilailla enemmän (13.46 ± 5.48) verrattuna terveeseen kontrolliryhmään (4.90 ± 6.55) (p&lt;0.001). (González-Chávez ym. 2020)</p>
Limakalvot	<p>Autoimmuunisairauksia (Punahukka, Nivelreuma, systeeminen skleroosi) sairastavilla todettiin tervettä verrokkiryhmää enemmän suun limakalvomuutoksia (58.9 % vs. 33.1 %). Syljen erityös oli vähentynyt 24.8 %:lla autoimmuunitautia sairastavista ja verrokeilla 11.5 %:lla. Esimerkiksi lichen-tyyppiset muutokset ja suun sienitulehdukset olivat yleisempiä sairailta potilailla. Sienitulehdukset olivat yhteydessä vähentyneeseen syljen erityykseen. (Aliko ym. 2010)</p>

## 4. NIVELREUMAPOTILAAN SUUNHOITO

### 4.1 Nivelreumapotilaan suun omahoito

Nivelreuma on tulehduksellinen sairaus, joten kaikkien tulehdusten hoito on tärkeää. Tähän sisältyy suun tulehduksien hoito. Tulehdusta aiheuttavat bakteerit voivat liikkua verenkierron mukana suusta muualle kehoon ja aiheuttaa tulehduksia. (Reuma ja suun terveys: Reuma aapinen, 2022). Lisäksi suun ja hampaiden tulehdukset voivat pahentaa nivelreuman oireita (Helenius ja Leirisalo-Repo 2005). Nivelreuman lääkitys voi huonontaa suun terveyttä ja aiheuttaa suun limakalvomuutoksia (Lääkkeiden vaikutukset suun terveyteen: Terveyskirjasto 2019).

Nivelreumapotilaan käden pienet nivelet ja ranteet voivat olla tulehtuneet ja kipeät, joten hampaiden omahoito voi olla haastavaa. Paksuvartinen hammasharja voi olla helpompi ja kivuttomampi käyttöisempi, kun kädet ovat kipeät. Sähköhammasharja on hyvä vaihtoehto paksun vartensa vuoksi (Honkala ja Äyräväinen, Nivelreuma ja suunterveys 2019), eikä potilaan tarvitse tehdä pientä edestakaista liikettä. Hampaat tulee harjata kaksi kertaa päivässä pehmeällä pienipäisellä harjaksella fluorihammastahnaa käyttäen. Ksylitolituotteiden käyttö on suositeltavaa, sillä ksylitoli lisää syljeneritystä ja suojaa hampaita. Ksylitolia tulisi käyttää vähintään 5 g päivässä (Laitala ja Pienihäkkinen 2020). Hammasvälien putsaus on tärkeää, jotta pystytään ehkäisemään ientulehdusta. Jos hammaslangan ja hammasväliharjojen käyttö on haastavaa, voi käyttää varrellisia apuvälineitä.

Monet reumapotilaat kärsivät suun kuivuudesta. Jos suu on kuiva, voi suuta kostuttaa vedellä tai apteekista saatavan suun kosteuttamiseen tarkoitetun aineen avulla. On myös syytä välttää limakalvoja ärsyttäviä tai kuivattavia aineita, kuten nikotiinia, kahvia, alkoholia, tupakkaa ja kannabista.

Hammaslääkärissä olisi hyvä käydä 1–4 kertaa vuodessa. (Nivelreuma ja suun terveys: Terveyskirjasto 2019) Hammaslääkärille on erityisen tärkeää kertoa perussairaudesta, sen lääkityksistä ja mahdollisista leukanivelvaivoista. Jos potilaalla on tekonivel, suunterveydestä on pidettävä erityisen hyvää huolta ja suun terveys tulisi varmistaa ennen tekonivelleikkausta. Leukanivelen ja puremalihasten kipuja voi helpottaa hieromalla tai tekemällä rentouttavia liikkeitä tai liikerataharjoituksia, ja apua voi saada mahdollisesti myös fysioterapiasta. Hammaslääkäri voi teettää leukanivelen- ja puremalihasten kiputilojen helpottamiseksi rentouttavan purentakiskon. (Nivelreuma ja suunterveys: Terveyskirjasto 2019)

#### 4.2 Nivelreumapotilaan hoito hammaslääkärin vastaanotolla (kliininen näkökulma)

Nivelreumapotilaan hoitoon vaaditaan moniammatillista osaamista. Hoitoon kuuluu oleellisena osana myös suun terveydenhoito. Hammastarkastus olisi hyvä tehdä vähintään kerran vuodessa ja potilaan krooniset suun tulehdukset tulee hoitaa ennen immunosuppressiivisen lääkityksen aloittamista. Potilaan hoitoväli arvioidaan kariesriskin arvioinnin perusteella. Vähentynyt syljeneritys nostaa kariesriskiä merkittävästi ja tämän vuoksi kuivasuisen potilaan tarkastusväli voi olla kariesriskin vuoksi niinkin lyhyt kuin 3kk. (Karies (hallinta): Käypä hoito -suositus 2023). Potilaan on tärkeä kertoa hammaslääkärilleen perussairaudestaan ja hammaslääkärin tulee huomioida lääkkeitä suuhun/suun alueelle aiheutuvat vaikutukset.

Tarkastusta tehdessä tulee huomioida potilaan mahdolliset kipeät nivelet. Potilaan pääsy tuoliin voi olla vaikeaa ja hoito asento on hyvä toteuttaa potilaan ehdoilla. Leukanivel voi olla kipeä. (Nivelreuma ja suunterveys: Terveyskirjasto, 2019). Potilas ei välttämättä saa suutaan suuresti auki tai auki pitäminen sattuu. Jos potilas ei pysty omin avuin pitämään suutaan auki pitkään, on hyvä käyttää apuna purublokkia. On hyvä sopia potilaan kanssa mahdollisista hoidon aikana pidettävistä tauoista ja aamuoireiden ollessa vaikeita, on parempi suorittaa hammaslääkärikäynti iltapäivällä. Potilaan päätä tulee siirrellä varoen, sillä sairaus voinut tehdä muutoksia kaularankaan. Jos potilaalla on atlantoaksiaaliseen subluksaatio, päätä ei saa liikuttaa voimakkaasti ääriasentoihin selkäydinvamman riskin takia. (Nivelreuma: Terveysportti 2015). Ehkäisevä hoito on kaikista tärkeintä, jotta vaikeisiin hoitotoimenpiteisiin jouduttaisi.

Leukanivelestä ja hampaista on otettava tarpeen vaatiessa panoraamatomografia(PTG)-kuva ja leukanivelten erityiskuva mahdollisten muutosten havaitsemiseksi. Alkava leukanivelen eroosio tosin harvemmin näkyy PTG-kuvissa. Leukanivelen ja -luun muutokset voivat muuttaa purentaa. Jos potilas on menossa tekonivelleikkaukseen, suussa ei saisi olla tulehduksia. Jos potilaalla on TMD-oireita, potilaan informointi on kaikista tärkeintä. Potilaalle voi teettää rentouttavan purentakiskon ja opettaa hierontaa, liikerataharjoituksia sekä rentouttavia lihasliikkeitä. (Helenius ja Leirisalo-Repo 2005.) Hyviä ohjeita ja videoita lihasliikeharjoituksiin sekä hierontaan on saatavilla esimerkiksi Käypä Hoito -suositus -sivustolla.

Lääkkeet voivat aiheuttaa haittavaikutuksia suuhun. Jos esimerkiksi siklosporiinin aiheuttama ienhypertrofia on runsasta, voi konsultoida potilaan hoitavaa lääkäriä. Jos potilas pitää hyvää

huolta suuhygieniastaan, voi hypertrofia olla pienempää. Potilaan motivoiminen tässäkin tilanteessa on tärkeää. Potilaan lihakalvot on hyvä käydä läpi huolellisesti, sillä nivelreumapotilailla on terveitä verrokkeja enemmän limakalvomuutoksia.

Jos potilaalla on käytössä siklosporiini, tulee välttää ibuprofeenin käyttöä, sillä yhteiskäyttö voi lisätä nefrotoksista eli munuaisille myrkyllistä vaikutusta. Lisäksi siklosporiini nostaa tulehduskipulääkkeiden pitoisuutta elimistössä. Myöskään systeemisten glukokortikoidien kanssa ei tule määrätä ibuprofeenia, sillä yhteiskäyttö lisää ylä-GI-kanavan vuotoriskiä huomattavasti. Parasetamoli on turvallisin lääkeainevaihtoehto kivunlievitykseen. (Terveysportti, Lääkeinteraktiot ja haitat 2022)

Infektioriski määritetään aina potilas- ja tapauskohtaisesti. Suuren infektioriskin potilaiden, joilla on syvä immunosuppressio, toimenpiteet tehdään erikoissairaanhoidossa. Keskisuuren infektioriskin potilailla tulee harkita immunosuppressiivisen lääkityksen tauottamista toimenpiteen yhteydessä. (Reumalääkkeet hammastoiimenpiteiden yhteydessä: TerveyskyläPro 2020). Tarvittaessa on hyvä konsultoida reumatologia. Toimenpide voidaan suorittaa myös kahden lääkeannoksen välillä, jolloin lääkeaineen pitoisuus on mahdollisimman pieni. (Anttila ym. 2016). Biologisten reumalääkkeiden ja JAK-estäjien käyttäjät kuuluvat joko suurentuneen tai keskisuuren infektioriskin potilaisiin riippuen siitä, mitä muita perussairauksia heillä on tai mitä muita lääkkeitä heillä on käytössä. Esimerkiksi jos potilaalla on käytössä biologisen lääkkeen lisäksi 20 mg tai yli prednisolonia vuorokaudessa, on potilas keskisuuren riskin potilas. Jos prednisolonia on käytössä alle 20 mg kuuluu potilas suurentuneen infektioriskin potilaisiin. (Reumalääkkeet hammastoiimenpiteiden yhteydessä: TerveyskyläPro 2020). Hammaslääkärin tulee aina tarkistaa uusimmat suositukset tilanteen mukaan. Tulee myös muistaa, että potilaan korkea ikä lisää osaltaan infektioriskiä.

Keskisuuren infektioriskin potilaille on harkittava antibioottiprofylaksia esimerkiksi apikaalisen parodontiitin ja äkillisen parodontologisen hoidon yhteydessä. (Hammasperäiset äkilliset infektiot ja mikrobilääkkeet: Käypä hoito -suositus, 2018). Jos potilaalla on kuumeinen infektio tai sellainen infektio, joka vaatii antibioottihoidon, tulee metotreksaatti, leflunomidi, atsatiopriini, mykofenolaatti, siklosporiini, biologiset lääkkeet ja JAK-estäjät tauottaa infektion ajaksi. Lääkkeiden tauottamisesta tulee konsultoida potilaan hoitavaa lääkäriä tai reumatologia. TNF-salpaajia ei tule tauottaa, sillä lääkkeen teho voi laskea, ja pitkäaikaista

glukokortikoidihoitoa ei saa tauottaa lisämunuaislaman riskin vuoksi. (Reumalääkkeet hammastoimenpiteiden yhteydessä: TerveyskyläPro 2020)

## 5. POHDINTA

Jo perustautina itsessään nivelreuma lisää infektioriskiä, ja sen hoitoon käytetään immuunsuppressiivisia lääkkeitä. Tämä tekee nivelreumapotilaista erityisen herkkiä infektioille ja tämä tulee ottaa huomioon myös hammashoidossa. Voi olla vaikea erottaa, aiheutuvatko suun alueen oireet itse sairaudesta, sairauden komplikaatioista, lääkityksestä vai huonosta suuhygieniasta. Hammaslääkärin on hyvä tietää ainakin yleisimmät nivelreumapotilaiden suuongelmat, jotta niiden huomaaminen on helpompaa ja pystyy hahmottamaan oireiden syyt kokonaisuudessaan. Moniammatillinen yhteistyö on tärkeää ja suun terveydenhuolto kuuluu oleellisena osana nivelreumapotilaan hoitoa. Nivelreumapotilaan suunhoidossa tärkeintä on ehkäisevä hoito ja potilaan informoiminen perussairaudesta ja lääkityksen vaikutuksesta suunterveyteen.

Lääkkeet voivat aiheuttaa suun kuivumista, kuivan suun tunnetta, limakalvon ärsytystä, suun tulehduksia, piilevien infektioiden, esimerkiksi herpesvirusten aktivoitumista, lichenoidia ja muutoksia, pigmenttimuutoksia, haavaumia, makuaistin häiriöitä, aftoja, suupielihaavaumia, sienitulehduksia tai ikenien hypertrofiaa eli liikakasvua (Honkala ja Äyräväinen, Nivelreuma ja suunterveys 2019). Lääkkeet vaikuttavat immuunipuolustukseen ja tulehdusreaktio käynnistyy normaalia hitaammin. Tämä voi peittää infektion oireita ja tulehdus voi kehittyä salakavalasti. Jos lääkkeiden haittavaikutukset suun terveyteen ovat suuria, tulee harkita potilaan hoitavan lääkärin konsultaatiota. Moniammatillisella hoidolla voidaan löytää optimaalinen annos, jolloin lääkkeen haitat ja vaikutus ovat tasapainossa.

Suuhygieniasta huolehtiminen on oleellinen osa nivelreuman hoitoa. Suussa olevat aktiiviset tulehdukset voivat laukaista nivelreuman tulehduksen tai pahentaa jo olemassa olevaa tulehdusta. Näin ollen suun hyvä hygienia voi helpottaa nivelreuman oireita ja vähentää tulehdusta. Parodontiittiin assosioituva *P. gingivalis* ei itsessään aiheuta parodontiittia vaan kudostuho on seurausta isännän omasta tulehdusvasteesta. *P. gingivalis* voi toimia nivelreuman käynnistävänä tekijänä, sillä se aiheuttaa isännän proteiinien sitrullolitoitumista ja nämä proteiinit voivat puolestaan käynnistää autoimmuunireaktion.

Suun kuivuus voi nivelreumapotilailla johtua itse sairaudesta, lääkityksestä tai sekundaarisesta Sjögrenin oireyhtymästä. Suun kuivuus puolestaan lisää limakalvo- ja hammasongelmia,

esimerkiksi suun limakalvon sieni-infektioita ja hampaiden karioitumista. Syljen puolustusmekanismi ei ole välttämättä riittävä suojaamaan limakalvoja ja hampaita, ja syljen remineralisoiva vaikutus hampaisiin vähenee.

Immunosuppressiivisia lääkkeitä käyttävä potilas voi olla tilanteesta riippuen suurentuneen tai keskisuuren infektorisikin potilas. Tämä tulee ottaa huomioon hammaslääkärin vastaanotolla verekkäissä tai luuhun kajoavissa toimenpiteissä tilanteen mukaan. Pahoissa suun alueen infektioissa on tärkeää konsultoida potilaan hoitavaa reumalääkärää mahdollisesta lääkityksen tauottamisesta. Immuunipuolustusta alentavat lääkkeet myös lisäävät potilaan infektioalttiutta. Kortikosteroidilääkkeet vaikuttavat luuhun, lisäävät osteoporoosiriskiä ja näin vaikuttavat myös leukaluuhun. Nivelreuman tulehdus voi levitä myös leukaniveleen ja aiheuttaa siinä muutoksia. Muutokset voivat aiheuttaa TMD-oireita, eli päänsärkyä sekä leukanivelten ja puremalihasten kiputiloja. Leukaluun PTG-kuvaamista tulee harkita, jos siitä ei ole pitkään aikaan otettu kuvaa tai potilaalla TMD-oireita. Röntgenkuvasta voi arvioida leukaluun ja nivelen kuntoa.

Nivelreumaa sairastavilla on tutkitusti huonompi suuhygienia kuin terveillä verrokeilla. Tämä voi johtua omahoidon puutteellisuudesta. Kädet voivat olla kipeät ja pienet motoriset liikkeet vaikeita. Vaikka potilas harjaisi hampaat kaksi kertaa päivässä, voi harjaus tekniikassa olla puutteita ja plakkia kerääntyy vaikeasti puhdistettaviin kohtiin. Esimerkiksi ienrajojen puhdistus ja hammasvälien lankaus voi olla vaikeaa. On hyvä käydä potilaan kanssa läpi, kuinka omahoito sujuu ja miten tekniikkaa voisi parantaa.

Myös nivelreuman kanssa eläminen voi olla haastavaa ja potilaalla kuluu energiaa ja henkistä voimavaraa lääkärikäynteihin ja sairauden hoitoon. Potilaan voi olla tällaisessa tilanteessa vaikea motivoitua ja sitoutua suun omahoitoon ja hammaslääkärikäynteihin. Hammaslääkärillä on tärkeä tehtävä perustella oikeilla argumenteilla, miksi potilaan tulee pyrkiä pitämään myös suun tulehdukset kurissa ja käytävä säännöllisesti hammastarkastuksessa. Tämän avulla myös potilaan kokonaisvointia voidaan parantaa, kun kehon tulehdustilat.

Tutkimustietoa nivelreuman ja suun terveyden välisestä yhteydestä tarvittaisiin enemmän kuten parodontiitin ja nivelreuman välisestä yhteydestä. Ei tiedetä, altistaako nivelreuma parodontiitille vai onko parodontiitti syynä nivelreuman puhkeamiseen. Ei myöskään tiedetä,

mikä merkitys hyvällä suuhygienialla on ennaltaehkäisevässä mielessä vakavan autoimmuunisairauden puhkeamisen estämisessä.

## 6.YHTEENVETO – MUISTILISTA HAMMASLÄÄKÄRILLE JA OHJE REUMAPOTILAALLE

Nivelreuma vaikuttaa systeemisenä autoimmuunisairautena koko kehoon, ja tauti vaikuttaa merkittävästi myös suun terveyteen ja suunterveydellä puolestaan on vaikutus itse reumatautiin ja sen aktiivisuuteen. Potilaan ja hoitohenkilökunnan hyvä kommunikaatio ja yhteistyö tekee sairauden hoidosta helpompaa.

### Hammaslääkärin muistilista

- Kysy potilaalta mahdollisesta liikuntakyvyn rajoittumisesta, siirtele potilasta varoen
- Muista, että vaivat voivat johtua lääkityksestä ja immunosuppressiosta
- Potilaan omahoito voi olla haastavaa, ohjeista potilasta
- Mahdollinen lääkityksen tauotus toimenpiteissä ja infektioissa
- Potilas voi kuulua suurentuneen infektioriskin tai keskisuuren infektioriskin luokkaan.
- Mahdollinen antibiottikuuri hoidon tueksi suurentuneen infektioriskin potilailla
- Parodontiitilla ja nivelreumalla on yhteys.

### Reumapotilaan ohje

- Muista kertoa hammaslääkärille perussairaudestasi, lääkityksestäsi ja mahdollisista liikkumisrajoituksista.
- Suun hyvä omahoito on tärkeää myös itse sairauden hoidon kannalta. Suun alueen tulehdukset voivat pahentaa nivelreuman oireita.
- Sähköhammasharja ja pitkävartiset lankaimet ovat hyviä ja nivelistävällisiä välineitä omahoitoon
- Suun ollessa kuiva, voi suuta kostuttaa vedellä tai apteekista saatavilla tuotteilla

## LÄHTEET

Aliko A, Alushi A, Tafaj A ja Lela F. Oral mucosa involvement in rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus and systemic sclerosis. *International Dental Journal* 2010; 60: 353–358

Anttila V, Haapamäki J, Peltomaa R, Tiippana-Kinnunen T, Luosijärvi R. Biologisten lääkkeiden taotus tulehduksellisia tauteja sairastavilla. *Läketieteellinen Aikakauskirja Duodecim* 2016; 132(4): 369–376

Anzaghe M, Lin Y, Schulke S. Update on the Pathomechanism, Diagnosis, and Treatment Options for Rheumatoid Arthritis. *Cells* 2020; 9(4):880

Askling J, Fored CM, Brandt L, Baecklund E, Bertilsson L, Cöster L, Beboek P, Jacobson L, Lindblad S, Lysholm J, Rantapää-Dahlqvist S, Saxne T, Romanus V, Klareskog L, Feltelius N. Risk and case characteristics of tuberculosis in rheumatoid arthritis associated with tumor necrosis factor antagonists in Sweden. *Arthritis Rheum* 2005; 52: 1986–92

Biologiset lääkkeet, Fimea (viitattu 24.11.2022). Saatavilla internetistä: [www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)

Boots M, Maier A, Stinissen P, Masson P, Lories R, Keyser F. The Influence of Ageing on the Development and Management of Rheumatoid Arthritis. *Nature Reviews Rheumatology* 2013; 9: 604–613

Choi IA, Kim JH, Kim YM, Lee JY, Kim KH, Lee EY, Lee EB, Lee YM, Song YW. Periodontitis is associated with rheumatoid arthritis: a study with longstanding rheumatoid arthritis patients in Korea. *The Korean Journal of Internal Medicine* 2015; 31(5): 977–986.

Cojocaru M, Cojocaru IM, Silosi I, Vrabie CD, Tanasescu R. Extra-articular Manifestations in Rheumatoid Arthritis. *Maedica (Bucur)* 2010; 5(4): 286–91

Cronstein B, Friedman B. Methotrexate Mechanism in Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Joint Bone Spine* 2018; 86(3): 301–307



González-Chávez SA, Pacheco-Tena C, Torres R, Quinonez-Flores C, Reyes-Cordero G, Frescas T. Temporomandibular and odontological abnormalities in patients with rheumatoid arthritis. *Reumatologia Clinica* 2020; 16(4): 262–271

Hammasperäiset äkilliset infektiot ja mikrobilääkkeet. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseura Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonian asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015 (viitattu 20.12.2021). Saatavilla internetistä: [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi).

Helenius M, Leirisalo-Repo M. Reumatauteihin liittyvät suun ongelmat. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2005; 121(21): 2333–7

Honkala S. Lääkkeiden vaikutukset suun terveyteen, [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 2020 (19.12.2019)

Honkala S, Äyräväinen L. Nivelreuma ja suun terveys. [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi) 2019

Honkala S, Äyräväinen L. Reuma ja suun terveys. [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi) 2019

Honkala S, Äyräväinen L. Sjögrenin oireyhtymä ja suun kuivuus. [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi). Kuiva suu. Kustannus Oy Duodecim 19.12.2019

Julkunen H. Nivelreuma. [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi). Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim 02.08.2019

Julkunen H. Primaarinen Sjögrenin oireyhtymä. Lääkärin käsikirja 2018. Kustannus Oy Duodecim. (Viitattu 23.1.2022) [www.terveysportti.fi](http://www.terveysportti.fi)

Karami J, Aslani S, Jamshidi. A Genetic implications in the pathogenesis of rheumatoid arthritis: an updated review. *Gene* 2019;702: 8—16

Karies (hallinta). Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2020 (viitattu 21.1.2023). Saatavilla internetissä: [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)

Kim H, Cho S, Kim HW, Han J. Kim Y, Hwang KG, Sung YK. The Prevalence of Sjögren's Syndrome in Rheumatoid Arthritis Patients and Their Clinical Features. *Journal of Korean Medical Science* 2020; 35(45): e. 369

Koulu M, Mervaala E. 2018, Farmakologia ja toksikologia, Kustannusosakeyhtiö Medicina Oy, Kuopio

Laitala M, Pienihäkkinen K. Säännöllisen ksylitolipurukumin tai -pastillin käytön vaikutus hampaiden reikiintymiseen ja kariuksen varhaisvaiheen syntyyn ja etenemiseen. *Suomalainen Lääkäriseura Duodecim*, 2019 (viitattu 24.11.2022). Saatavilla internetistä [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi).

Littlejohn E, Monrad S. Early Diagnosis and Treatment of Rheumatoid Arthritis, Primary Care: *Clinics in Office Practice* 2018; 45: 237–255

Lääkeinteraktiot ja haitat, Terveysportti, Duodecim  
<https://www.terveysportti.fi/apps/interaktio/>

Nivelreuma. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Reumatologisen yhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2015 (viitattu 11.2.2022). Saatavilla Internetissä: [www.käypähoito.fi](http://www.käypähoito.fi)

Nivelreuma. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Reumatologisen Yhdistyksen asettama työryhmä. *Läketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2015; 131(15): 1409–10

Nivelreuman peruslääkehoito, 2020, Reuma-aapinen (viitattu 20.12.2021). Saatavilla internetistä [www.reumaliitto.fi](http://www.reumaliitto.fi)

Potempa J, Mydel P, Koziel J. The Case for Periodontitis in the Pathogenesis of Rheumatoid Arthritis. *Nature Reviews Rheumatology* 2017; 13: 606–620

Potikuri D, Dannana KC, Kanchinadam S, Agrawal S, Kancharla A, Rajasekhar L, Pothuraju S, Gumdal N. Periodontal disease is significantly higher in non-smoking treatment-naive

rheumatoid arthritis patients: results from a case-control study. *Annals of the Rheumatic Diseases* 2012; 71: 1541–1544

Puolakka K, Kautiainen H, Pohjolainen T, Virta L. No Increased Mortality in Incident Cases of Rheumatoid Arthritis During the New Millennium. *Annals of Rheumatic Diseases* 2010; 69: 2057–2058

Repo H, Salonen J, Leirisalo-Repo M. Nivelreuman biologisten lääkkeiden varjopuolena infektiot lisääntyvät. *Suomen Lääkärilehti* 2009; 64(8): 697–705

Reuma ja suunterveys, 2020, Reuma-aapinen (viitattu 20.12.2021). Saatavilla internetistä [www.reumaliitto.fi](http://www.reumaliitto.fi)

Salonen JH. Sairauksien ja lääkehoidon aiheuttama infektioalttius. *Suomen Lääkärilehti* 2014; 69(13): 953–960

Sem J, Leeden M, Visscher CM, Britsemmer K, Turk SA, Dekker J, Schaardenburg D, Lobbezoo F. Prevalence, Course and Associated Factors of Pain in the Temporomandibular Joint in Early Rheumatoid Arthritis: Results of a Longitudinal Cohort Study. *J Oral Facial Pain Headache* 2017; 31(3): 233–239

Sparks JA. Rheumatoid Arthritis. *Annals of Internal Medicine* 2019; 170(1): ITC1-ITC16. doi: 10.7326/aitc201901010

Terashima Y, Yurube T, Hirata H, Sugiyama D, Sumi M. Predictive Risk Factors of Cervical Spine Instabilities in Rheumatoid Arthritis A Prospective Multicenter Over 10-year Cohort Study. *Spine* 2017; 42(8): 556–564

Wallenius M, Skomsvoll JF, Irgens LM, Salvesen KA, Koldingsnes W, Mikkelsen K, Kaufmann C, Kvien TK. Postpartum onset of rheumatoid arthritis and other chronic arthritides: results from a patient register linked to a medical birth registry. *Annals of Rheumatic Diseases* 2009; 69: 332–336

Äyräväinen L, Leirisalo-Repo M, Kuuliala A, Ahola K, Koivuniemi R, Meurman J, Heikkinen AM. Periodontitis in early and chronic rheumatoid arthritis: a prospective follow-up study in Finnish population. *BMJ Open* 2017; 7(1): e011916. doi: 10.1136/bmjopen-2016-011916