

KESTÄVYYSURHEILIJOIDEN ITSE ILMOITETTU SUUNTERVEYS JA  
SIIHEN YHTEYDESSÄ OLEVAT TEKIJÄT

Sinita Räsänen

Syventävien opintojen opinnäytetyö  
Hammaslääketieteen koulutusohjelma

Itä-Suomen yliopisto

Terveystieteiden tiedekunta

Lääketieteen laitos / hammaslääketiede

Toukokuu 2019

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO, Terveystieteiden tiedekunta

Lääketieteen laitos

Hammaslääketieteen koulutusohjelma

RÄSÄNEN, SINITA A.: Kestävyysurheilijoiden itse ilmoitettu suunterveys ja siihen yhteydessä olevat tekijät; artikkelipohja Hammaslääkärilehteen

Syventävien opintojen opinnäytetyö, 15 sivua, 2 liitettä (13 sivua)

Ohjaajat: kliininen opettaja Annamari Nihtilä, professori Liisa Suominen ja kliininen opettaja Satu Spets-Happonen

Huhtikuu 2019

Asiasanat: kestävyysurheilu, kysely, eroosio, ientulehdus, paikkaushoito

Kestävyysurheilun harrastaminen lisää hyvinvointia ja yleisterveyttä, mutta harrastamisen vaikutukset suunterveyteen eivät ole selkeitä. Tässä kyselytutkimuksessa selvitettiin aktiivisesti kestävyysurheilua harrastavien aikuisten itse ilmoitettua suunterveyttä ja siihen mahdollisesti yhteydessä olevia tekijöitä. Suun sairauksista keskityttiin erityisesti eroosioon ja ientulehdukseen sekä reikiintymisen vuoksi toteutettuun paikkaushoitoon.

Aineisto tähän mukavuusotoksena toteutettuun kyselytutkimukseen kerättiin syyslokakuussa 2018 Vaarojen Maraton – polkujuoksutapahtuman osallistujista, muista polkujuoksusta kiinnostuneista sekä sosiaalisen median kautta Facebookissa kestävyysurheilijoille suunnatuista ryhmistä. Sähköisen kyselyn avulla selvitettiin kestävyysurheilijoiden harrastushistoriaa, itse ilmoitettua suunterveyttä sekä elintapoja ja terveystottumuksia. Kyselyyn osallistujan ei tarvinnut olla kilpaurheilija.

Vastaajista 20 % kertoi hammaslääkärin tai suuhygienistin havainneen heillä eroosioaurioita, kun taas 17 % ei niistä osannut sanoa. Energiageelejä/-patukoita viikoittain käyttävistä eroosioaurioita ilmoitti 27 %. Ientulehduksesta ilmoitti 27 % ja 42 %:lle oli tehty paikkaushoitoa reikiintymisen vuoksi edellisen hammashoitojakson aikana. Valtaosa koki suunterveytensä hyväksi eikä kestävyysurheiluharrastuksen koettu heikentäneen sitä. Vastaajilla oli terveelliset elintavat ja hyvät suunhoitotottumukset, mutta hammasvälien säännöllisessä puhdistuksessa oli parannettavaa.

Kestävyysurheilun harrastaminen ei heikennä suunterveyttä. Usein käytettyinä energiageelit/-patukat voivat olla riskitekijä suunterveydelle.

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND, Faculty of Health Sciences

School of Medicine

Institute of Dentistry

RÄSÄNEN, SINITA A.: Self-reported oral health of endurance sports athletes

Thesis, 15 pages, 2 appendixes (13 pages)

Tutors: Annamari Nihtilä, clinical teacher, Liisa Suominen, professor and Satu Spets-

Happonen, clinical teacher

May 2019

Keywords: endurance sports, dental erosion, gingivitis, restorative treatment, questionnaire

The benefits of exercising endurance sports are considerable for health and well-being, but the effects on oral health are not clear. This study aimed to describe the self-reported oral health of people who train regularly endurance sports and the factors which may have an influence on oral health. The study focused especially on dental erosion, gingivitis and caries.

Data based on a convenience sample and it was collected in September and October 2018 by using an electronic questionnaire in different endurance sports social media groups such as 'Vaarojen Maraton' participants group. The questionnaire consisted of respondent's age and gender, history of exercising endurance sports, self-assessed oral health status and oral hygiene habits. Nutrition and beverage consumption during training were also recorded.

One fifth of the respondents reported dental erosive wear whereas 17 % didn't know if they had erosion. Dental erosive wear was reported by 27 % of those, who consumed energy gels/bars weekly. Gingivitis was reported by 27 % and 42 % received restorative treatment because of dental caries. Self-reported oral health of the respondents was mainly good and endurance sports were not considered to have a deteriorating influence on oral health. The respondents had healthy lifestyle and good oral hygiene habits apart from interdental cleaning. Energy gels/bars may be a risk for oral health when consumed often.

## Johdanto

Kestävyysurheilun harrastaminen ja erilaisiin kestävyysurheilutapahtumiin osallistuminen ovat kasvattaneet suosiotaan. Aktiivisten harrastajien määrää on vaikea arvioida, mutta kestävyyslajien suosiosta kertovat useat kestävyysurheilutapahtumat ja näiden suuret osallistujamäärät. Helsinki City Marathonilla oli vuonna 2018 osallistujia yli 2200 ja Tukholman maratonilla noin 15 000. Finlandia-hiihdossa oli samana vuonna noin 3500 hiihtäjää ([www.helsinkicitymarathon.fi](http://www.helsinkicitymarathon.fi), [www.stockholmmarathon.se](http://www.stockholmmarathon.se), [www.finlandiahiihto.fi](http://www.finlandiahiihto.fi)). Perinteisten lajien ja matkojen rinnalle on noussut uusia, entistä pidempikestoisempia suorituksia. Tasamaalla juostavien matkojen lisäksi suosiossa on polkujuoksu, jossa juostaan profiililtaan vaihtelevilla metsäpoluilla. Maratonin rinnalle ovat tulleet ultramatkat, joissa matkan pituus voi olla jopa yli sata kilometriä ja juoksijan suoritus kestää yli vuorokauden.

Urheilijoilla on usein hyvä tietämys (suun)terveyteen liittyvistä asioista (1). Yleisterveystila on urheilijoilla yleensä hyvä, mutta useissa tutkimuksissa on todettu huippu-urheilutasolla ilmenevän ongelmia suunterveydessä (2-5). Viikoittaisten harjoittelumäärien nousu vaikuttaa negatiivisesti suun terveydentilaan (3). Huippu-urheilijoilla esiintyy kariesta, eroosiota ja kiinnityskudossairauksia enemmän kuin ei-urheilijoilla ja suun terveydentilan on esitetty vaikuttavan elämänlaatuun ja suorituskykyyn (2, 4, 5). Lontoon olympialaisissa 2012 tehdyissä kliinisissä tutkimuksissa kariesta todettiin 55 %:lla, eroosiota 45 %:lla, ientulehdusta 76 %:lla ja parodontiittia 15 %:lla urheilijoista. Urheilijoista 40 % oli turhautunut suun terveydentilastaan, näistä 28% sanoi suun terveydentilansa vaikuttavan heikentävästi elämänlaatuun ja 18% suorituskykyyn ja harjoitteluun. (2) Suun huono terveydentila voi vaikuttaa urheilijan suorituskykyyn kivun, syöntirajoitteiden, psykologisten tekijöiden tai immunologisten tekijöiden kautta (6).

Urheilusuorituksen pitkittyessä useisiin tunteihin urheilijat käytettävät säännöllisin väliajoin erilaisia energia- ja elektrolyyttitasapainoa ylläpitäviä valmisteita parhaan suorituskyvyn ylläpitämiseksi. Tankkausta tehdään säännöllisesti urheilusuorituksen aikana, ja urheilujuomaa saatetaan nauttia monta kertaa tunnin aikana. Suoritusajan pitkittyessä myös sokeripitoisia energiageelejä saatetaan käyttää säännöllisesti. Useimmissa urheilujuomissa ja energiageeleissä on sokereita ja happoja, jotka lisäävät riskiä suun sairauksille (3, 7-9).

Urheilujuomien säännöllisen käytön on ajateltu olevan yhteydessä eroosion syntyyn (3, 10). Happamien urheilujuomien kulutuksen erosiivisista vaikutuksista on kuitenkin saatu ristiriitaisia tutkimustuloksia. Tilastollisesti merkitsevää yhteyttä eroosion esiintyvyyden ja urheilujuomien ja virvoitusjuomien kulutuksen välillä ei ole todettu, kun juomien käyttö rajoittuu korkeintaan yhteen kertaan päivässä (11). Näyttääkin siltä, että urheilujuomien kulutuksen tulisi toistua useasti päivässä, jotta se voitaisiin yhdistää eroosion esiintyvyyteen. Urheilujuomien pH:n nostaminen ja kalsiumin lisääminen niihin vähentävät eroosiota in vitro. Happamia juomia kuitenkin suositetaan niiden maun vuoksi. (9, 12)

Urheilijan elämäntyyliin kuuluvat myös terveelliset välipalat, kuten marjat ja hedelmät. Useammin kuin kahdesti päivässä nautitut hedelmät ja marjat (10), samoin kuin kaksi kertaa päivässä tai useammin nautittavat mehut lisäävät eroosion esiintyvyyttä (11). Happamia ruokia sisältävä ruokavalio ja urheilusuoritusta parantavien tuotteiden käyttö oletettavasti molemmat heikentävät fyysisesti aktiivisten henkilöiden suun terveydentilaa erityisesti lisäämällä hampaiden eroosiota (10, 13).

Lisääntyneiden hiilihydraattien ja happamien juomien nauttimisen lisäksi urheilijoiden suunterveyteen vaikuttavat urheilun aiheuttamat fysiologiset muutokset, kuten dehydraatio ja syljen erityksen väheneminen urheilusuorituksen aikana, sekä harjoittelun aiheuttama immunosuppressio (6). Raskas liikunta vaikuttaa syljen koostumukseen ja eritysmäärään (14) ja lisäksi iän myötä syljen eritysmäärä luontaisesti vähenee (14, 15). Urheilusuorituksen aikainen nesteytyksen ja energiatasojen ylläpito muulla kuin vedellä lisää kariesin ja eroosion riskiä ja vaikuttaa myös osaltaan syljen eritysmäärään ja puskurikapasiteettiin (16). Eroosiota ilmenee useammin henkilöillä, joiden syljen erityks vähenee urheillessa (13). Lisäksi on todettu, että syljen tulehdusmarkkereiden määrissä tapahtuu muutoksia rankan fyysisen harjoittelun seurauksena, mikä voi lisätä suun alueen tulehdustiloja (15, 17).

Aikaisemmin tehdyissä tutkimuksissa on keskitytty suurelta osin olympia- ja muihin kilpatason urheilijoihin, mutta aktiiviliikkujien ja -harrastajien, erityisesti kestävyysurheilun harrastajien, tutkiminen on jäänyt vähemmälle. Kestävyysurheilun suosion kasvun vuoksi on tärkeää selvittää aktiiviharrastajien suun terveydentilaa ja siihen vaikuttavia mahdollisia riskitekijöitä. Urheilijoille yleisten suunterveyden ongelmien ja mahdollisen näille altistavan riskikäyttäytymisen tiedostamisella, ihmisten tietoisuuden lisäämisellä ja varhaisella puuttumisella voidaan suunterveyden ongelmia pyrkiä ennaltaehkäisemään.

## Tutkimuksen tavoitteet

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kestävyysurheilijoiden suunterveydentilaa ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä. Tutkimuksessa keskityttiin todella tavoitteellisesti harjoittelevien urheilijoiden lisäksi aktiiviliikkujien itse ilmoitettuun eroosion, ientulehduksen sekä toteutuneen paikkaushoidon esiintyvyyteen.

## Aineisto ja menetelmät

Aineisto kerättiin sähköisellä kyselyllä syys- ja lokakuussa 2018. Kohderyhmän muodostivat itsensä aktiivisesti kestävyysurheilua harrastaviksi henkilöiksi lukevat aikuiset henkilöt, jotka harjoittelevat säännöllisesti ja pitkäkestoisesti tarkoituksenaan harjoittaa aerobista kuntoaan ja hapenottokykyään. Tyypillisiä kestävyysurheilulajeja ovat esimerkiksi juoksu, hiihto, suunnistus, pyöräily ja uinti. Vastaajan ei tarvinnut olla kilpaurheilija.

Mukavuusotoksena toteutettuun kyselyyn vastaajia saatiin pääasiassa Kolin Vaarojen Maraton – tapahtuman osallistujista, sekä muista Vaarojen Maraton – nettisivuilla käyneistä polkujuoksusta kiinnostuneista henkilöistä. Lisäksi vastaajia saatiin kestävyysurheilijoille suunnatuissa sosiaalisen median ryhmissä Facebookissa (Kestävyyttä pintakaasulla 24/7, Hiihtokeskustelu, Latutilanne, Puijon Latu, Helsingin Trail Running Club, Triathlonfoorumi ja TriathlonSuomi). Kiinnostusta aiheeseen pyrittiin herättämään julkaisemalla Vaarojen Maratonin kotisivuilla ja sosiaalisessa mediassa artikkeli kestävyysurheilijoiden suunterveyteen liittyen (<https://vaarojenmaraton.fi/a/sailyyko-hammaskalusto-suussasi-%E2%80%93vastaa-ja-osallistu-tutkimukseen>). Vaarojen Maraton-nettisivuilla ja Facebook-ryhmissä julkaistiin artikkelin julkaisun yhteydessä linkki, jonka kautta kysely avautui. Vastauksia saatiin yhteensä 300 kappaletta.

Kysely muodostui strukturoiduista sekä avoimista kysymyksistä. Kyselyssä selvitettiin vastaajan perustietoja (ikä ja sukupuoli) ja kestävyysurheiluhistoriaa, itse ilmoitettua suunterveyttä sekä elintapoja ja terveystottumuksia (Taulukot 1,2 ja 3). Kestävyysurheiluhistorian lisäksi kyselyssä selvitettiin viikoittaiset harjoittelumäärät sekä

urheilun tavoitteellisuus. Suunterveyden kysymykset keskittyivät itse ilmoitettuun hammaslääkärin tai suuhygienistin toteamaan eroosion, ientulehduksen ja karieksen esiintyvyyteen, sekä koettuun suunterveyteen. Terveystottumuksissa selvitettiin suunhoitotottumusten lisäksi ruokailutottumuksia sekä päihteiden käyttöä.

## Aineiston käsittely

Kyselyyn saadut vastaukset analysoitiin IBM SPSS Statistics 25-tilasto-ohjelman avulla. Eroosion, ientulehduksen ja paikkaushoidon itse ilmoitetun esiintyvyyden ja niihin mahdollisesti yhteydessä olevien tekijöiden erojen tilastollista merkitsevyyttä testattiin khiin neliö – testiä käyttäen. Tilastollisen merkitsevyyden raja-arvona pidettiin arvoa 0,05. Analyysiä varten määrällisesti vähälukuisiksi jääneitä vastausvaihtoehtoja yhdistettiin osan kysymyksien osalta (ks. kysely liite 2). Aktiivisesti harrastettujen kestävyysurheiluvuosien vastausvaihtoehdot alle 5 vuotta, 5–10 vuotta ja yli 10 vuotta yhdistettiin kahteen luokkaan: alle 10 vuotta ja yli 10 vuotta. Kysymyksen ”Kuinka usein käyt hammashoidossa?” vastausvaihtoehdoissa vuosittain tai useammin, 2–3 vuoden välein, 4–5 vuoden välein ja harvemmin yhdistettiin kaksi viimeisintä vastausvaihtoehtoa luokkaan harvemmin. Edellisessä hammashoitojaksossa reikiintymisen vuoksi tehtyä paikkaushoitoa selvittävän kysymyksen vaihtoehdot ei ja ei osaa sanoa yhdistettiin (Taulukot 2 ja 4). Suun kuivuuden tunnetta käsitelleessä kysymyksessä yhdistettiin usein ja joskus urheillessa – vaihtoehdot (Taulukko 2). Koetun suunterveyden kysymyksessä vaihtoehdot keskinkertainen tai huono yhdistettiin (Taulukot 2 ja 4). Vastausvaihtoehtoina olleet aikamääreet kuukausittain ja harvemmin yhdistettiin happamien juomien käyttöä käsitelleessä kysymyksessä (Taulukot 3 ja 4). Ksylitolituotteiden käyttöä käsitelleessä kysymyksessä vastausvaihtoehto kuukausittain sisällytettiin vastausvaihtoehtoon harvemmin (Taulukko 3). Ientulehduksen itse ilmoitettua esiintyvyyttä ja siihen mahdollisesti yhteydessä olevien tekijöiden erojen tilastollista merkitsevyyttä testattaessa tuloksista jätettiin pois ientulehdus – kysymyksen vastausvaihtoehto ei osaa sanoa (n=292) (Taulukko 5). Kysymyksessä ”Onko Sinulta paikattu hampaita reikiintymisen vuoksi edellisen hammashoitojakson aikana?” alkuperäisistä vastausvaihtoehdoista a) ei, b) kyllä, alle 5 hammasta, c) kyllä, yli 5 hammasta ja d) ei osaa sanoa, yhdistettiin ei ja ei osaa sanoa – vaihtoehtojen lisäksi kyllä-vaihtoehdot tilastollista analyysia varten.

## Tulokset

Vastaajista suurempi osa oli naisia (62 %) ja suurin osa kuului 20–30-vuotiaisiin (30 %). Noin puolet vastaajista oli harrastanut kestävyysurheilua yli kymmenen vuotta. Keskimääräinen viikoittainen harjoittelumäärä oli suurimmalla osalla viiden ja kymmenen tunnin välillä ja todella tavoitteellisesti harjoittelevia oli vajaa kolmannes vastaajista. (Taulukko 1)

Vastaajat ilmoittivat käyvänsä hammashoidossa useimmin kahden tai kolmen vuoden välein, mutta reilu kolmannes vastaajista kävi hoidossa vuosittain tai useammin. Noin viidennes ilmoitti hammaslääkärin tai suuhygienistin havainneen heillä eroosiovaurioita, mutta lähes yhtä suuri osa vastaajista (17 %) ei osannut sanoa eroosiovaurioista. Hammaslääkärin tai suuhygienistin toteamaa ientulehdusta ilmoitti 27 % vastaajista ja itse havaittua ienverenvuotoa puhdistuksen yhteydessä 16 %. Paikkaushoitoa edellisen hammashoitojakson aikana ilmoitti saaneensa 42 % vastaajista ja hampaiden vihlonnasta oli kärsinyt viimeisen vuoden aikana 36 %. Suun kuivuuden tunnetta vastattiin esiintyvän pääsääntöisesti urheillessa. Suunterveys koettiin enimmäkseen hyväksi, eikä sen pääosin koettu heikentyneen kestävyysurheiluharrastuksen myötä. (Taulukko 2)

Kyselyyn vastanneilla oli pääsääntöisesti hyvät elintavat ja suunhoitotottumukset. Säännöllisesti tupakoi 1 % ja nuuskaa käytti 2 % vastaajista. Alkoholia ilmoitti käyttävänsä harvemmin kuin kuukausittain tai ei lainkaan lähes puolet vastaajista. Ruokailuajat olivat säännölliset ja happamia välipaloja nautittiin pääosin vain muutamia kertoja päivässä tai harvemmin. Noin puolet vastaajista kertoi juovansa happamia juomia viikoittain ja käyttävänsä energiageelejä ja/tai patukoita harvemmin kuin kuukausittain. Vesi oli pääsääntöinen janojuoma, näin myös urheillessa. Urheilujuoma puolestaan oli pääsääntöisenä janojuomana urheilun aikana 17 %:lla vastaajista. Kaksi kertaa päivässä hampaitaan harjaavia oli 83 %, ja lähes kaikki vastaajat käyttivät fluorihammastahnaa. Hammasvälejä puhdisti päivittäin noin viidennes, suurin osa (37 %) puhdisti niitä harvemmin kuin viikoittain. Ksylitolituotteita päivittäin käytti 41 % vastaajista. (Taulukko 3)

Ikäryhmässä 40–50-vuotiaat raportoitiin eniten hammaslääkärin tai suuhygienistin havaitsemia eroosiovaurioita, kun taas 30–40-vuotiaista vain kahdeksan vastaajaa ilmoitti eroosiovaurioita löytyneen ( $p=0,003$ ) ja 30 % ei osannut sanoa, onko eroosiota havaittu



(Taulukko 4). Vastaajista, joilla ei ollut hammashoidossa havaittu eroosioaurioita, ei yleensä ollut havaittu myöskään ientulehdusta (67 %) ( $p=0,005$ ). Itse ilmoitettuun eroosion esiintyvyyteen vastasi ”ei osaa sanoa” merkittävä osa niistä, jotka olivat saaneet edellisen hammashoitojakson aikana paikkaushoitoa yli viiteen hampaaseen ja ei – vastauksen antoi noin 70 % niistä, jotka vastasivat paikkaushoidon kysymykseen ei tai ”ei osaa sanoa” ( $p=0,000$ ). Suunterveyden hyväksi kokeneista suurimmalla osalla (74 %) ei ollut havaittu eroosiota ( $p=0,000$ ). Niistä, jotka kokivat kestävyysurheilun vaikuttaneen heikentävästi suunterveyteen, noin puolet raportoi eroosioaurioista ( $p=0,000$ ). Energiageelejä ja/tai -patukoita viikoittain käyttävistä eroosiota oli havaittu 27 %:lla ( $p=0,048$ ). Kestävyysurheilun harrastusvuosilla ja -aktiivisuudella, suun kuivuudella, vihlonnalla tai happamien välipalojen ja juomisen nauttimisella ei todettu tilastollisesti merkitsevää yhteyttä eroosion itse raportoituun esiintymiseen ( $p>0,05$ ). (Taulukko 4)

Taulukkoon 5 on kerätty tilastollisesti merkitsevät ientulehduksen esiintymiseen yhteydessä olevat tekijät. Hammaslääkäri tai suuhygienisti oli havainnut miehillä ientulehdusta tilastollisesti merkitsevästi enemmän kuin naisilla ( $p=0,006$ ). Niillä, joilla ientulehdusta ei ollut havaittu, 75 % ei ollut havainnut ienverenvuotoa puhdistuksen yhteydessä ( $p=0,005$ ). Päivittäin hammasvälinsä puhdistavista 85 %:lla ei ollut havaittu ientulehdusta ( $p=0,064$ ).

Niistä, jotka eivät olleet saaneet edellisessä hammashoitojaksossa paikkaushoitoa reikiintymisen vuoksi, suurimman osan mielestä suunterveys ei ollut mennyt huonompaan suuntaan kestävyysurheiluharrastuksen myötä (62 %). Paikkaushoitoa saaneista 56 % ei osannut sanoa, onko harrastamisella ollut vaikutusta ( $p=0,035$ ). Koettu suunterveys oli hyvä 67 %:lla niistä, joille paikkaushoitoa ei edellisessä hammashoitojaksossa ollut tehty ( $p=0,000$ ).

Avoimiin kysymyksiin tuli 46 vastausta (15 % vastaajista). Monissa vastauksissa oli kerrottu omasta huolesta kestävyysurheiluharrastuksen vaikutuksista suunterveyteen. Aihe koettiin mielenkiintoiseksi ja ajankohtaiseksi.

Useassa vastauksessa oli kerrottu urheilujuomien ja energiageelien ja/tai -patukoiden käytön painottuvan erittäin pitkäkestoisiin suorituksiin ja kilpailutilanteisiin. Moni kertoi käyttävänsä ksylitolituotteita myös suorituksen aikana nautittuaan urheilugeelejä/-patukoita. Lisäksi tankkauksen jälkeinen suun huuhtelu vedellä oli mainittu apukeinona suunterveyden ylläpidossa.

Useat vastaajat mainitsivat kärsivänsä bruksaamisesta. Erityistä huomiota herätti useampi kommentti harjoittelun aikaisesta hampaiden narskuttelusta tai yhteen puremisesta. Osa vastaajista arveli myös kestävyysurheiluharrastuksen lisänneen bruksausta ja hampaiden yhteen puremista.

## Pohdinta

Tutkimuksen tärkein tulos oli, että kestävyysurheilulla ei pääsääntöisesti näyttäisi olevan haitallista vaikutusta itse ilmoitettuun suunterveyteen. Tässä tutkimusryhmässä kestävyysurheilun harrastajilla oli terveelliset elintavat ja hyvät suunhoitotottumukset lukuun ottamatta hammasvälien puhdistusta, jota suurin osa vastaajista teki harvemmin kuin viikoittain. Kestävyysurheilun harrastusvuosien määrä ja aktiivisuus tai ruokailu- ja juomistottumukset eivät olleet yhteydessä itse ilmoitetun eroosion esiintymiseen, mutta sitä vastoin viikoittain tai useammin energiageelejä ja/tai -patukoita käyttävillä esiintyi enemmän eroosiota kuin niitä harvemmin käyttävillä.

Tutkimuksessa 99 % sekä naisista että miehistä koki suunterveytensä hyväksi tai keskinkertaiseksi. Terveys 2011 – tutkimuksessa (18) vastaavat osuudet suomalaisessa aikuisväestössä olivat 79 % naisista ja 71 % miehistä. Kestävyysurheilun ei myöskään pääsääntöisesti koettu vaikuttaneen suun terveydentilaan heikentävästi (77 %). Tulos poikkeaa aiemmin tehdyistä tutkimuksista, joissa huippu-urheilu-tasolla suunterveys on ollut heikkoa (2, 4, 5). Tässä tutkimuksessa tosin tutkittiin vastaajien itse ilmoitettua suunterveyttä ja siihen mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä, eikä kliinisiä tutkimuksia tehty. Lisäksi tutkimusjoukon muodostivat huippu-urheilijoiden sijaan aktiiviliikkujat, sekä erittäin tavoitteellisesti aiemmin tai nykyisin harjoitelleet kestävyysurheilijat.

Vastaajien keskuudessa käytettiin yleisesti ksylitolituotteita ja vastaajilla oli hyvät hampaiden harjaustottumukset. Naisista 47 % ja miehistä 31 % käytti ksylitolituotteita päivittäin, kun vastaavat luvut Terveys 2000 -tutkimuksessa (19) yli 30-vuotiailla aikuisilla olivat 19 % ja 11 %. Hampaitaan kahdesti päivässä tai useammin harjaavia oli naisista 89 % ja miehistä 73 %, kun vastaavat osuudet suomalaista aikuisväestöä tutkineessa FinTerveys 2017 -tutkimuksessa (20) olivat 83 % ja 53 %. Hammasvälien puhdistus oli kuitenkin heikkoa, kun suurin osa (37 %) ilmoitti puhdistavansa hammasvälejä harvemmin kuin

viikoittain. Suositusten mukaisesti (21) päivittäin hammasvälejäan puhdistavia oli vain 20 % vastaajista. Tuloksesta huolimatta itseraportoitua hammaslääkärin tai suuhygienistin havaitsemaa ientulehdusta oli vain 27 %:lla ja ienverenvuotoa puhdistuksen yhteydessä oli havainnut vain 16 % vastaajista. Kliinisissä tutkimuksissa olisi mahdollisesti diagnosoitu enemmän ientulehdusta, kuin mitä vastaajat itse ilmoittivat. Lontoon olympialaisissa tehdyissä tutkimuksissa urheilijoista 76 %:lla oli ientulehdusta (2). Terveys 2000 - tutkimuksessa (19) ientulehdusta todettiin 74 %:lla tutkituista 30-vuotta täyttäneessä aikuisväestössä.

Energiageelien/-patukoiden viikoittaisella käytöllä ja eroosion itse ilmoitetulla esiintyvyydellä todettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys. Muutoin ruokailu- ja juomistottumuksilla ei havaittu olevan yhteyttä eroosion esiintyvyyteen. Myöskään harrastusvuosilla tai -aktiivisuudella ei ollut merkitsevää yhteyttä eroosion itse ilmoitetun esiintyvyyden kanssa. Iso osa vastaajista ei kuitenkaan osannut sanoa, onko hammaslääkäri tai suuhygienisti havainnut heillä eroosioaurioita. Vastaajien pääsääntöinen janojuoma oli myös urheilun aikana vesi. Urheilujuomien ja energiageelien käyttö painottui vastaajien mukaan erityisen pitkäkestoisiin, usean tunnin harjoituksiin, sekä kilpailutilanteisiin. Satunnaisella urheilujuomien käytöllä ei näytä olevan merkitystä eroosion esiintyvyydessä, vaan eroosion etiologia näyttäisi olevan monitekijäinen, kuten myös aiemmin tehdyissä tutkimuksissa on todettu (11, 13). Urheilusuorituksen aikaisen pääsääntöisen janojuoman lisänä olisi tarvittu toinen tarkentava kysymys urheilujuomien käyttöasteesta. Urheilujuomia todennäköisesti käytetään useammin kilpailutilanteiden lisäksi pidempikestoissa harjoituksissa, joita ei kuitenkaan tehdä päivittäin. Tämän kyselyn tuloksissa energiageelien/-patukoiden viikoittaisella käytöllä ja eroosiolla havaittiin positiivinen yhteys, mutta urheilujuomien osalta vastaavaa yhteyttä ei todettu, kun pääsääntöinen janojuoma useimmilla urheilun aikana oli vesi. Urheilujuomia saatetaan kuitenkin käyttää viikoittain tai useammin geelien tavoin, jolloin sillä mahdollisesti olisi vaikutusta eroosion esiintyvyyteen, kuten myös Järvinen et al. ovat aiemmin todenneet (10). Huomion arvoista oli monen urheilijan tietämättömyys elektrolyyttijuomien happamuudesta, mikä tuli esille avoimissa kysymyksissä. Moni oli ajatellut vain sokeripitoisten juomien olevan haitallisia hampaille. Useimmissa urheilujuomissa on kuitenkin hampaille haitallisia happoja, kuten sitruunahappoa, vaikka ne eivät sisältäisikään sokereita. Säännöllisellä käytöllä urheilujuomien happamuus on haitallista hampaille (3). Eroosiota voidaan ennaltaehkäistä

lisäämällä ihmisten tietoisuutta happaman ravinnon haitallisista vaikutuksista suunterveyteen ja korostamalla eroosiovaurioiden varhaisen diagnostiikan tärkeyttä.

Hampaiston eroosio suun sairautena ei ole väestön tietoisuudessa samalla tavoin, kuin esimerkiksi karies. Lisäksi eroosion diagnosointi vaurioiden alkuvaiheessa on haastavaa, eikä vaurioiden arvioiminen välttämättä ole kaikille klinikoille rutiininomaista tutkimuksen yhteydessä. Apukeinona eroosion arvioimiseen käytetään nykyisin muun muassa BEWE-indeksiä (Basic Erosive Wear Examination), jossa hampaiston eroosiivisia muutoksia arvioidaan sekstanteittain rekisteröimällä jokaisesta sekstantista vakavimmin vaurioitunut pinta ja lopuksi laskemalla eri sekstanttien arvot yhteen. Summaindeksin avulla voidaan tehdä eroosion etenemisasteen mukainen hoitosuunnitelma, seurata eroosion etenemistä ja informoida potilasta eroosion asteesta. (22)

Urheilijoilla on usein ongelmia riittävässä ravitsemuksessa. Kehittymisen ja palautumisen kannalta on tärkeää huolehtia riittävästä ravintoaineiden ja energian saannista. (23) Tämän tutkimuksen tuloksissa aktiivisesti kestävyysurheilua harrastavien ruokailu- ja juomistottumukset näyttivät olevan suunterveyden kannalta kunnossa. Pienillä teoilla suunterveyttä voidaan edistää tinkimättä ravitsemuksesta. Aterioiden jälkeisten ksylitolituotteiden käytön lisäksi etenkin eroosion ehkäisyyn kannalta kalsiumia sisältävien tuotteiden nauttiminen happaman ruoan tai juoman jälkeen olisi suotavaa (24).

Käytetyn tutkimusmenetelmän ja pienehkön tutkimusjoukon vuoksi tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina. Kestävyysurheiluhistorian, terveystottumusten ja elintapojen selvitykseen sähköinen kyselykaavake toimi hyvin. Sähköisesti täytettävällä lyhyellä kyselyllä saatiin hyvin vastaajia sosiaalisen median kautta, kun tutkimukseen osallistuminen pystyttiin pitämään helppona ja lyhytkestoisena. Jatkossa kestävyysurheilijoiden suun terveydentilaa selvittävässä tutkimuksissa erityisesti eroosion ja ientulehduksen esiintyvyyden suhteen tehtävä kliininen tutkimus antaisi luotettavampaa tietoa, kuin pelkkä kyselytutkimus. Toteutuneen paikkaushoidon suhteen ihmiset todennäköisesti ovat tietoisempia, kuin ientulehduksen ja eroosion suhteen. Tutkimuksen heikkoutena oli eroosion esiintymiseen vaikuttavien sisäisten tekijöiden, kuten refluksitaudin, huomioimisen puuttuminen. Osassa avoimen kysymyksen vastauksissa oli mainittu myös urheilun aikaisesta närästystaipumuksesta. Jatkossa tulisikin myös sisäisten tekijöiden vaikutus huomioida eroosion etiologisena tekijänä. Lisäksi avoimissa kysymyksissä esille tullutta kestävyysurheilijoiden bruksaustaipumusta olisi syytä tutkia tarkemmin. Bruksaamisesta

aiheutuvien kiputilojen lisäksi urheilusorituksen aikana tehtävällä hampaiden yhteen puremisella tai narskuttelulla voi mahdollisesti olla vaikutusta hampaiden kulumiseen ja eroosioon (26).

Aihe herätti runsaasti kiinnostusta ja lyhyellä ajanjaksolla saatu suurehko vastausten määrä kertoo kestävyysurheilijoiden kiinnostuksesta omaan hyvinvointiin ja suunterveyteen. Aiheeseen liittyvää tutkimusta on julkaistu enimmäkseen viimeisen kymmenen vuoden aikana, mikä myös osaltaan kertoo aiheen ajankohtaisuudesta. Huolimatta kestävyysurheilijoiden terveellisistä elintavoista, myös heillä hammasvälien puhdistuksessa olisi parantamisen varaa. Lisäksi tietoisuutta energiageelien/-patukoiden ja urheilujuomien vaikutuksista suunterveyteen tulisi lisätä.

## Kirjallisuusuuttelo

1. Frese C, Wohlrab T, Sheng L, Kieser M, Krisam J, Frese F ym. Clinical Management and Prevention of Dental Caries in Athletes: A Four-Year Randomized Controlled Clinical Trial. *Scientific Reports* 2018; 8 (1):16991.
2. Needleman I, Ashley P, Petrie A, Fortune F, Turner W, Jones J ym. Oral Health and Impact on Performance of Athletes Participating in the London 2012 Olympic Games: A Cross-Sectional Study. *British Journal of Sports Medicine* 2013; 47 (16): 1054-1058.
3. Frese C, Frese F, Kuhlmann S, Saure D, Reljic D, Staehle H ym. Effect of Endurance Training on Dental Erosion, Caries, and Saliva. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 2015; (3): 319.
4. Needleman I, Ashley P, Meehan L, Petrie A, Weiler R, McNally S ym. Poor Oral Health Including Active Caries in 187 UK Professional Male Football Players: Clinical Dental Examination Performed by Dentists. *British Journal of Sports Medicine* 2016; 50 (1): 41-44.
5. Gallagher J, Ashley P, Petrie A, Needleman I. Oral Health and Performance Impacts in Elite and Professional Athletes. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2018; 46 (6):563-568.
6. Ashley P, Di Iorio A, Cole E, Tanday A, Needleman I. Oral Health of Elite Athletes and Association with Performance: A Systematic Review. *British Journal of Sports Medicine* 2015; 49 (1): 14-19.
7. Maughan RJ, Shirreffs SM. Dehydration and Rehydration in Competitive Sport. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 2010; 20 (3): 40-47.
8. Phillips SM, Sproule J, Turner AP. Carbohydrate Ingestion during Team Games Exercise: Current Knowledge and Areas for Future Investigation. *Sports Medicine* 2011; 41 (7): 559-585.
9. Ostrowska A, Szymanski W, Kolodziejczyk L, Boltacz-Rzepakowska E. Evaluation of the Erosive Potential of Selected Isotonic Drinks: In Vitro Studies. *Advances in Clinical and Experimental Medicine: Official Organ Wroclaw Medical University* 2016; 25 (6): 1313-1319.
10. Järvinen VK, Rytömaa II, Heinonen OP. Risk Factors in Dental Erosion. *Journal of Dental Research* 1991; 70 (6): 942-947.
11. Sirimaharaj V, Brearley Messer L, Morgan MV. Acidic Diet and Dental Erosion among Athletes. *Australian Dental Journal* 2002; 47 (3): 228-236.
12. Cochrane NJ, Yuan Y, Walker GD, Shen P, Chang CH, Reynolds C ym. Erosive Potential of Sports Beverages. *Australian Dental Journal* 2012; 57 (3): 64.
13. Mulic A, Tveit AB, Songe D, Sivertsen H, Skaare AB. Dental Erosive Wear and Salivary Flow Rate in Physically Active Young Adults. *BMC Oral Health* 2012; 12: 8.
14. Chicharro JL, Lucia A, Perez M, Vaquero AF, Urena R. Saliva Composition and Exercise. *Sports Medicine* 1998; 26 (1): 17-27.
15. Heaney JL, Gleeson M, Phillips AC, Taylor IM, Drayson MT, Goodall M ym. Salivary Immunoglobulin Free Light Chains: Reference Ranges and Responses to Exercise in Young and Older Adults. *Exercise Immunology Review* 2016; 22: 28-41.

16. Tanabe M, Takahashi T, Shimoyama K, Toyoshima Y, Ueno T. Effects of Rehydration and Food Consumption on Salivary Flow, pH and Buffering Capacity in Young Adult Volunteers during Ergometer Exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 2013; 10 (1): 49.
17. Heaney JLJ, Killer SC, Svendsen IS, Gleeson M, Campbell JP. Intensified Training Increases Salivary Free Light Chains in Trained Cyclists: Indication that Training Volume Increases Oral Inflammation. *Physiology & Behavior* 2018; 188: 181-187.
18. Koskinen S, Lundqvist A, Ristiluoma N, toim. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa 2011. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL), Raportti 68/2012, 290 sivua. Helsinki 2012. ISBN 978-952-245-768-4 (painettu), ISBN 978-952-245-769-1 (verkkojulkaisu).
19. Aromaa A, Koskinen S, toim. Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisuja B3/2002. Helsinki 2002.
20. Koponen P, Borodulin K, Lundqvist A, Sääksjärvi K, Koskinen S, toim. Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa – FinTerveys 2017-tutkimus. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL), Raportti 4/2018, 236 sivua. Helsinki 2012. ISBN 978-952-343-104-1 (painettu), ISBN 978-952-343-105-8 (verkkojulkaisu).
21. Parodontiitti. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2016 (viitattu 10.03.2019). Saatavilla internetissä: [www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)
22. Bartlett D, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): A New Scoring System for Scientific and Clinical Needs. *Clinical Oral Investigations* 2008; 12 (1): 65.
23. Bytomski JR. Fueling for Performance. *Sports Health* 2018; 10 (1): 47-53.
24. Carvalho TS, Colon P, Ganss C, Huysmans MC, Lussi A, Schlueter N. Consensus Report of the European Federation of Conservative Dentistry: Erosive Tooth Wear Diagnosis and Management. *Swiss Dental Journal* 2016; 126 (4): 342-346.
25. El Aidi H, Bronkhorst EM, Huysmans MC, Truin GJ. Multifactorial Analysis of Factors Associated with the Incidence and Progression of Erosive Tooth Wear. *Caries Research* 2011; 45 (3): 303-312.
26. [www.finlandiahihto.fi](http://www.finlandiahihto.fi) (luettu 21.10.2018)
27. [www.helsinkicitymarathon.fi](http://www.helsinkicitymarathon.fi) (luettu 21.10.2018)
28. [www.stockholmmarathon.se](http://www.stockholmmarathon.se) (luettu 21.10.2018)

## Liitteet

## Liite 1. Taulukot

Taulukko 1. Vastaajien perustiedot ja kestävyysurheiluhistoria (n=300).

	n (%)
Sukupuoli	
Nainen	185 (61.7)
Mies	115 (38.3)
Ikä (n=296)	
< 20 vuotta	20 (6.7)
20–30 vuotta	90 (30.0)
30–40 vuotta	60 (20.0)
40–50 vuotta	86 (28.7)
50–60 vuotta	27 (9.0)
> 60 vuotta	13 (4.3)
Aktiivinen kestävyysurheilun harrastaminen	
< 10 vuotta	153 (51.0)
> 10 vuotta	147 (49.0)
Keskimääräinen viikoittainen harjoittelumäärä	
< 5 h	64 (21.3)
5–10 h	169 (56.3)
> 10 h	67 (22.3)
Todella tavoitteellinen harjoittelu nykyisin tai aiemmin	
Kyllä	88 (29.3)
Ei	212 (70.7)



Taulukko 2. Vastaajien suunterveys ja palveluiden käyttö (n=300).

	n (%)
Hammashoitokäynnit	
Vuosittain tai useammin	106 (35.3)
2-3 vuoden välein	155 (51.7)
Harvemmin	39 (13.0)
Hammaslääkärin tai suuhygienistin havaitsemia eroosiovaurioita edellisessä hammashoitajaksossa	
Kyllä	59 (19.7)
Ei	190 (63.3)
Ei osaa sanoa	51 (17.0)
Hammaslääkärin tai suuhygienistin havaitsema ientulehdus edellisessä hammashoitajaksossa	
Kyllä	82 (27.3)
Ei	210 (70.0)
Ei osaa sanoa	8 (2.7)
Paikkaushoito reikiintymisen vuoksi edellisessä hammashoitajaksossa	
Kyllä, < 5 hammasta	118 (39.3)
Kyllä, > 5 hammasta	9 (3.0)
Ei tai ei osaa sanoa	173 (57.7)
Vihlonta viimeisen vuoden aikana	
Kyllä	107 (35.7)
Ei	193 (64.3)
Itse havaittu ienverenvuoto puhdistuksen yhteydessä	
Kyllä	48 (16.0)
Ei	252 (84.0)
Suun kuivuuden tunne	
Usein urheillessa ja myös muulloin	32 (10.7)
Usein tai joskus urheillessa	174 (58.0)
Ei koskaan	94 (31.3)
Koettu suunterveys tällä hetkellä	
Hyvä	200 (66.7)
Keskinertainen tai huono	100 (33.3)
Suunterveys mennyt omasta mielestä huonompaan suuntaan kestävyysurheilun vaikutuksesta	
Kyllä	11 (3.7)
Ei	230 (76.7)
Ei osaa sanoa	59 (19.7)

Taulukko 3. Vastaajien elintavat ja suun hoitotottumukset (n=300).

	n (%)
Tupakointi	
Ei koskaan	225 (75.0)
Kyllä aiemmin, mutta lopettanut	67 (22.3)
Kyllä, satunnaisesti	5 (1.7)
Kyllä, < 5 savuketta päivässä	2 (0.7)
Kyllä, > 5 savuketta päivässä	1 (0.3)
Nuuskan käyttö	
Ei koskaan	268 (89.3)
Kyllä aiemmin, mutta lopettanut	16 (5.3)
Kyllä, satunnaisesti	9 (3.0)
Kyllä, säännöllisesti	7 (2.3)
Alkoholin käyttö (n=296)	
Viikoittain	71 (23.7)
Kuukausittain	84 (28.0)
Harvemmin tai ei lainkaan	141 (47.0)
Päivittäiset ruokailukerrat	
Enintään 6 kertaa päivässä	261 (87.0)
Yli 6 kertaa päivässä	39 (13.0)
Energiageelien ja/tai patukoiden käyttö urheilun aikana	
Päivittäin	2 (0.7)
Viikoittain	37 (12.3)
Kuukausittain	101 (33.7)
Harvemmin	160 (53.3)
Happamien välipalojen nauttiminen (esim. hedelmät, marjat, tuoremehut) (n=298)	
1–2 kertaa päivässä tai harvemmin	253 (84.3)
3–4 kertaa päivässä	45 (15.0)
Happamien juomien nauttiminen (esim. makeutetut virvoitusjuomat, energiajuomat, urheilujuomat, viinit, lonkerot, tuoremehut yms.)	
Päivittäin	60 (20.0)
Viikoittain	134 (44.7)
Kuukausittain tai harvemmin	106 (35.3)
Pääsääntöinen janojuoma	
Vesi	267 (89.0)
Maustamaton vichy tai kivennäisvesi	19 (6.3)
Maito	4 (1.3)
Mehu tai sokeroitu virvoitusjuoma	5 (1.7)
Sokeroimaton virvoitusjuoma	5 (1.7)
Pääsääntöinen janojuoma urheilun aikana	
Vesi	240 (80.0)
Urheilujuoma	50 (16.7)
Mehu tai sokeroitu virvoitusjuoma	9 (3.0)

Sokeroimaton virvoitusjuoma	1 (0.3)
Hampaiden harjaus	
Kaksi kertaa päivässä	248 (82.7)
Kerran päivässä	51 (17.0)
Harvemmin	1 (0.3)
Fluorihammastahnan käyttö	
Kyllä	288 (96.0)
Ei	12 (4.0)
Hammasvälien puhdistus	
Päivittäin	61 (20.3)
Usean kerran viikossa	77 (25.7)
Kerran viikossa	50 (16.7)
Harvemmin	112 (37.3)
Ksylitolituotteiden käyttö	
Päivittäin	122 (40.7)
Viikoittain	86 (28.7)
Harvemmin tai ei lainkaan	92 (30.7)

Taulukko 4. Hammaslääkärin tai suuhygienistin havaitsemat eroosiovauriot valittujen muuttujien mukaan (n=300).

	Kyllä	Ei	Ei osaa sanoa	p-arvo
	n (%)			
Kaikki	59 (19.7)	190 (63.3)	51 (17.0)	
Sukupuoli				0.736
Mies	20 (17.4)	75 (65.2)	20 (17.4)	
Nainen	39 (21.1)	115 (62.2)	31 (16.8)	
Ikä (n=296)				0.003
< 20 vuotta	1 (5.0)	14 (70.0)	5 (25.0)	
20–30 vuotta	21 (23.3)	53 (58.9)	16 (17.8)	
30–40 vuotta	8 (13.3)	34 (56.7)	18 (30.0)	
40–50 vuotta	24 (27.9)	55 (64.0)	7 (8.1)	
50–60 vuotta	4 (14.8)	19 (70.4)	4 (14.8)	
> 60 vuotta	0 (0.0)	13 (100.0)	0 (0.0)	
Kestävyysurheilun harrastusvuodet				0.851
< 10 vuotta	32 (20.9)	95 (62.1)	26 (17.0)	
> 10 vuotta	27 (18.4)	95 (64.6)	25 (17.0)	
Kestävyysurheilun harrastusaktiivisuus				0.389
< 5 h viikossa	13 (20.3)	43 (67.2)	8 (12.5)	
5–10 h viikossa	30 (17.8)	111 (65.7)	28 (16.6)	
> 10 h viikossa	16 (23.9)	36 (53.7)	15 (22.4)	
Hammaslääkärin tai suuhygienistin havaitsema ientulehdus edellisessä hammashoitajaksossa				0.005
Kyllä	20 (24.4)	47 (57.3)	15 (18.3)	
Ei	39 (18.6)	140 (66.7)	31 (14.8)	
Ei osaa sanoa	0 (0.0)	3 (37.5)	5 (62.5)	
Paikkaushoito reikiintymisen vuoksi edellisessä hammashoitajaksossa				0.000
Kyllä, < 5 hammasta	22 (18.6)	67 (56.8)	29 (24.6)	
Kyllä, > 5 hammasta	1 (11.1)	2 (22.2)	6 (66.7)	
Ei tai ei osaa sanoa	36 (20.8)	121 (69.9)	16 (9.2)	
Hampaiden vihlonta				0.196
Kyllä	27 (25.2)	63 (58.9)	17 (15.9)	
Ei	32 (16.6)	127 (65.8)	34 (17.6)	
Itse havaittu ienverenvuoto puhdistuksen yhteydessä				0.000
Kyllä	7 (14.6)	20 (41.7)	21 (43.8)	
Ei	52 (20.6)	170 (67.5)	30 (11.9)	
Koettu suunterveys tällä hetkellä				0.000
Hyvä				
Keskinkertainen tai	30 (15.0)	147 (73.5)	23 (11.5)	

huono	29 (29.0)	43 (43.0)	28 (28.0)	
Suunterveys mennyt omasta mielestä huonompaan suuntaan kestävyysurheilun vaikutuksesta				0.000
Kyllä	6 (54.5)	2 (18.2)	3 (27.3)	
Ei	31 (13.5)	164 (71.3)	35 (15.2)	
Ei osaa sanoa	22 (37.3)	24 (40.7)	13 (22.0)	
Energiageelien/-patukoiden käyttö	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (100.0)	0.048
Päivittäin	10 (27.0)	21 (56.8)	6 (16.2)	
Viikoittain	22 (21.8)	61 (60.4)	18 (17.8)	
Kuukausittain	27 (16.9)	108 (67.5)	25 (15.6)	
Harvemmin				
Happamat välipalat (esim. hedelmät, marjat, tuoremehut) (n=298)				0.491
1–2 kertaa päivässä tai harvemmin	48 (19.0)	164 (64.8)	41 (16.2)	
3–4 kertaa päivässä	11 (24.4)	25 (55.6)	9 (20.0)	
Happamien juomien nauttiminen (esim. makeutetut virvoitusjuomat, energiajuomat, urheilujuomat, viinit, lonkerot, tuoremehut yms.)				0.311
Päivittäin	17 (28.3)	33 (55.0)	10 (16.7)	
Viikoittain	25 (18.7)	89 (66.4)	20 (14.9)	
Kuukausittain tai harvemmin	17 (16.0)	68 (64.2)	21 (19.8)	
Pääsääntöinen janojuoma				0.151
Vesi	52 (19.5)	170 (63.7)	45 (16.9)	
Maustamaton vichy tai kivennäisvesi	4 (21.1)	13 (68.4)	2 (10.5)	
Maito	0 (0.0)	2 (50.0)	2 (50.0)	
Mehu tai sokeroitu virvoitusjuoma	0 (0.0)	3 (60.0)	2 (40.0)	
Sokeroimaton virvoitusjuoma	3 (60.0)	2 (40.0)	0 (0.0)	
Pääsääntöinen janojuoma urheilun aikana				0.396
Vesi	50 (20.8)	150 (62.5)	40 (16.7)	
Urheilujuoma	7 (14.0)	33 (66.0)	10 (20.0)	
Mehu tai sokeroitu virvoitusjuoma	1 (11.1)	7 (77.8)	1 (11.1)	
Sokeroimaton virvoitusjuoma	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	

Taulukko 5. Hammaslääkärin tai suuhygienistin havaitsema ientulehdus valittujen muuttujien mukaan (n=292).

	Kyllä	Ei	p-arvo
	n (%)		
Kaikki	82 (28.1)	210 (71.9)	
Sukupuoli			0.006
Mies	42 (37.2)	71 (62.8)	
Nainen	40 (22.3)	139 (77.7)	
Itse havaittu ienverenvuoto puhdistuksen yhteydessä			0.005
Kyllä	20 (45.5)	24 (54.5)	
Ei	62 (25.0)	186 (75.0)	
Suunterveys mennyt omasta mielestä huonompaan suuntaan kestävyysurheilun vaikutuksesta			0.057
Kyllä	5 (45.5)	6 (54.5)	
Ei	55 (24.7)	168 (75.3)	
Ei osaa sanoa	22 (37.9)	36 (62.1)	
Pääsääntöinen janojuoma urheilun aikana			0.016
Vesi	73 (31.2)	161 (68.8)	
Urheilujuoma	8 (16.7)	40 (83.3)	
Mehu tai sokeroitu virvoitusjuoma	0 (0.0)	9 (100.0)	
Sokeroimaton virvoitusjuoma	1 (100.0)	0 (0.0)	
Hammasvälien puhdistus			0.064
Päivittäin			
Usean kerran viikossa	9 (15.0)	51 (85.0)	
Kerran viikossa	27 (35.1)	50 (64.9)	
Harvemmin			
Kerran viikossa	13 (27.7)	34 (72.3)	
Harvemmin	33 (30.6)	75 (69.4)	

## Liite 2. Kyselykaavake

### **TIEDOTE TUTKIMUKSESTA**

Kestävyysurheilijoiden itse ilmoitettu suunterveys ja siihen yhteydessä olevat tekijät

Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta, Lääketieteen laitos,  
Hammaslääketieteen yksikkö

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Olen 5. vuosikurssin hammaslääketieteen opiskelija ja teen syventävää opinnäytetyötä itselle rakkaaseen harrastukseen, kestävyysurheiluun, liittyen. Pyydän Sinua, arvoisa lenkkipoluilla kanssakävijä, käyttämään hetken aikaasi opinnäytetyöhöni kuuluvaan kyselyyn vastaamiseen. Jokainen vastaus on tärkeä, jotta saan riittävän laajan otannan tutkimustani varten.

Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista ja voit keskeyttää kyselyyn vastaamisen koska tahansa.

Tutkimuksen tarkoitus

Tämän kyselytutkimuksen tarkoituksena on selvittää kestävyysurheilijoiden suunterveydentilaa ja siihen yhteydessä olevia tekijöitä. Tutkimuksessa keskitytään suun sairauksista erityisesti kariksen (hammasmädn), eroosion (hammaskiilteen liukeneminen) ja gingiviitin (ientulehduksen) esiintyvyyden tutkimiseen.

Tavoitteena on tuottaa tietoa kestävyysurheilun harrastamisen vaikutuksista suunterveyteen.

Tutkimuksen kulku

Tutkimuksen kohderyhmän muodostavat itsensä aktiivisesti kestävyysurheilua harrastaviksi henkilöiksi lukevat henkilöt. Kestävyysurheilulla aktiivisesti harrastavalla henkilöllä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa henkilöä, joka harjoittelee säännöllisesti pitkäkestoisesti tarkoituksenaan harjoittaa aerobista kuntoa ja hapenottokykyään. Tyypillisiä kestävyysurheilulajeja ovat esimerkiksi juoksu, hiihto, suunnistus, pyöräily ja uinti.

Tutkimusaineiston kerääminen aloitetaan syyskuussa 2018. Tutkimusaineisto kerätään anonyymisti sähköisellä kyselylomakkeella.

Kyselylomake muodostuu vastaajan 1) perustiedoista ja kestävyysurheiluhistoriasta, 2) koetusta suunterveydestä ja 3) terveystottumuksista.

Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 5 minuuttia.

Tietojen luottamuksellisuus, säilytys ja tietosuojaja

Tutkimukseen pääsee vastaamaan avoimen linkin kautta, jolloin anonyymi vastaaminen on mahdollista. Tutkimuksessa ei kerätä mitään tietoja, joilla olisi mahdollista identifioida tutkimukseen vastanneita henkilöitä. Vastaamalla tähän tutkimukseen annat luvan vastaustesi tietojen käyttämiseen tutkimuksessa.

Tutkimustuloksista tiedottaminen

Tutkimuksessa saatuja tuloksia esitetään hammaslääketieteen alan opinnäytetyössä ja mahdollisesti myöhemmin hammaslääketieteen alan tieteellisissä julkaisuissa.

Tutkimuksen vastuhenkilö ja yhteystiedot

Hammaslääketieteen kandidaatti Sinita Räsänen

Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta, Lääketieteen laitos

Hammaslääketiede

Puh. 0503246148

Email. [sinra@student.uef.fi](mailto:sinra@student.uef.fi)



## 1) Perustiedot ja kestävyysurheiluhistoria

## 1. Sukupuoli

- a. Nainen
- b. Mies
- c. Muu

## 2. Ikä

- a. < 20 vuotta
- b. 20–30 vuotta
- c. 30–40 vuotta
- d. 40–50 vuotta
- e. 50–60 vuotta
- f. > 60 vuotta

## 3. Kuinka kauan olet harrastanut kestävyysurheilua (esimerkiksi juoksua, hiihtoa, suunnistusta, pyöräilyä tai uintia) aktiivisesti?

- a. <5 vuotta
- b. 5–10 vuotta
- c. >10 vuotta

## 4. Arvioi kuinka monta tuntia viikossa keskimäärin olet harrastanut kestävyysurheilua tällä ajanjaksolla?

- a. <5h
- b. 5–10h
- c. >10h

## 5. Harjoitteletko tai oletko joskus harjoitellut kestävyysurheilua todella tavoitteellisesti (ammattuurheilija, tavoitellut huippu-urheilijan uraa, yms.)

- a. Kyllä
- b. En

## 2) Suunterveys

## 6. Kuinka usein käyt hammashoidossa (hammaslääkärillä tai suuhygienistillä)?

- a. Vuosittain tai useammin
- b. 2–3 vuoden välein
- c. 4–5 vuoden välein
- d. Harvemmin

## 7. Onko hammaslääkäri/suuhygienisti havainnut Sinulla eroosiovaurioita (hammaskiilteen liukenemista happojen vaikutuksesta) edellisen hammashoitajakson aikana?

- a. Kyllä

- b. Ei
  - c. En osaa sanoa
8. Onko hammaslääkäri/suuhygienisti havainnut Sinulla ientulehdusta edellisen hammashoitojakson aikana?
- a. Kyllä
  - b. Ei
  - c. En osaa sanoa
9. Onko Sinulta paikattu hampaita reikiintymisen vuoksi edellisen hammashoitojakson aikana?
- a. Ei
  - b. Kyllä, < 5 hammasta
  - c. Kyllä, > 5 hammasta
  - d. En osaa sanoa
10. Oletko kärsinyt hampaiden vihlonnasta viimeisen vuoden aikana?
- a. Kyllä
  - b. En
11. Vuotavatko ikenesi usein hampaita harjatessasi tai hammasvälejä puhdistaussasi?
- a. Kyllä
  - b. Ei
12. Tuntuuko suusi kuivalta
- a. Usein urheillessa ja myös muulloin
  - b. Usein urheillessa
  - c. Joskus urheillessa
  - d. Ei koskaan
13. Millaiseksi koet suunterveytesi tällä hetkellä?
- a. Hyväksi
  - b. Keskinertaiseksi
  - c. Huonoksi
14. Onko suunterveytesi mielestäsi mennyt huonompaan suuntaan kestävyysurheiluharrastuksen myötä?
- a. Kyllä
  - b. Ei
  - c. En osaa sanoa
- 3) Terveystottumukset
15. Tupakoitko?
- a. En ole koskaan tupakoinut
  - b. Olen aiemmin tupakoinut, mutta lopettanut
  - c. Kyllä, satunnaisesti

- d. Kyllä, < 5 savuketta päivässä
  - e. Kyllä, > 5 savuketta päivässä
16. Käytätkö nuuskaa?
- a. En ole koskaan käyttänyt
  - b. Olen aiemmin käyttänyt, mutta lopettanut
  - c. Kyllä, satunnaisesti
  - d. Kyllä, säännöllisesti
17. Kuinka usein käytät alkoholia?
- a. Päivittäin
  - b. Viikoittain
  - c. Kuukausittain
  - d. Harvemmin tai en lainkaan
18. Kuinka monta kertaa syöt päivän aikana välipalat mukaan lukien?
- a. Enintään 6 kertaa päivässä
  - b. Yli 6 kertaa päivässä
19. Kuinka usein käytät energiageelejä/-patukoita urheilusuorituksen aikana?
- a. Päivittäin
  - b. Viikoittain
  - c. Kuukausittain
  - d. Harvemmin
20. Kuinka usein nautit happamia välipaloja (esim. hedelmät, marjat, tuoremehut)?
- a. 1–2 kertaa päivässä tai harvemmin
  - b. 3–4 kertaa päivässä
  - c. Useammin
21. Kuinka usein juot happamia juomia (esim. makeutetut virvoitusjuomat, energijuomat, urheilujuomat, viinit, lonkerot, tuoremehut yms.)
- a. Päivittäin
  - b. Viikoittain
  - c. Kuukausittain
  - d. Harvemmin
22. Mikä on pääsääntöinen janojuomasi?
- a. Vesi
  - b. Mehu tai sokeroitu virvoitusjuoma (myös hedelmäsokeri lasketaan)
  - c. Sokeroimaton, keinotekoisilla makeutusaineilla makeutettu virvoitusjuoma
  - d. Makeuttamaton kivennäisvesi tai vichy
  - e. Maito
23. Pääsääntöinen janojuomasi urheilusuorituksen aikana
- a. Vesi
  - b. Urheilujuoma

- c. Mehu tai sokeroitu virvoitusjuoma
- d. Sokeroimaton virvoitusjuoma
- e. Makeuttamaton kivennäisvesi tai vichy

24. Kuinka usein harjaat hampaasi?

- a. Kaksi kertaa päivässä tai useammin
- b. Kerran päivässä
- c. Harvemmin

25. Käytätkö fluorihammastahnaa?

- a. Kyllä
- b. En

26. Kuinka usein puhdistat hammasvälisi?

- a. Päivittäin
- b. Usean kerran viikossa
- c. Kerran viikossa
- d. Harvemmin

27. Kuinka usein käytät ksylitolituotteita?

- a. Päivittäin
- b. Viikoittain
- c. Kuukausittain
- d. Harvemmin tai en lainkaan

28. Vapaa sana. Tähän voit jättää kommentteja aiheeseen liittyen tai muita terveisiä.