

**PERHEEN SOSIOEKONOMISEN ASEMAN YHTEYS LASTEN JA NUORTEN
HAMPAIDEN HARJAUKSEEN**

Laura Kärnä

Terveyskasvatuksen kandidaatintutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Kevät 2023

TIIVISTELMÄ

Kärnä, L. 2023. Perheen sosioekonomisen aseman yhteys lasten ja nuorten hampaiden harjaukseen. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, terveyskasvatuksen kandidaatintutkielma, 31 s., 1 liite.

Tämän systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on selvittää, onko perheen sosioekonomisella asemalla yhteyttä lasten ja nuorten hampaiden harjaukseen, ja jos yhteys on, miten perheen sosioekonominen asema on yhteydessä hampaiden harjaukseen.

Suun terveys on merkittävä osa yleisterveyttä ja vaikuttaa koettuun elämänlaatuun. Suun terveys on yhteydessä useaan eri sairauteen ja moni yleissairaus puolestaan voi vaikuttaa suun terveyteen. Suomessa lasten ja nuorten hampaiden harjaus ei toteudu suositellun mukaisesti. Perheen sosioekonominen asema vaikuttaa terveyskäyttäytymiseen ja terveyteen yleisesti. Terveyskäyttäytymisen tavat ja tottumukset luodaan lapsuudessa, joten niillä on vaikutusta terveyskäyttäytymiseen myös aikuisuudessa.

Kirjallisuushaku toteutettiin kahteen terveystieteiden suureen tietokantaan, MEDLINE- ja CINAHL-tietokantoihin. Haun perusteella viitteitä oli alkujaan 434, joista sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella katsaukseen valikoitui 9 tutkimusta. Näistä tutkimuksista seitsemässä havaittiin ero hampaiden harjauksen säännöllisyydessä perheen sosioekonomisen aseman perusteella, niin että korkeamman sosioekonomisen perheen lapset ja nuoret harjasivat hampaitaan säännöllisemmin verrattuna matalamman sosioekonomisen aseman perheiden lapsiin ja nuoriin. Yhdessä tutkimuksessa eroa ei havaittu lainkaan, ja yhdessä tutkimuksessa ero havaittiin vain vanhempien tuloluokan mukaan.

Kirjallisuuskatsauksessa todettiin, että perheen sosioekonominen asemalla on yhteys perheen lasten ja nuorten hampaiden harjaukseen. Korkeamman sosioekonomisen aseman perheiden lapset ja nuoret harjasivat säännöllisemmin hampaitaan verrattuna matalan sosioekonomisen aseman perheisiin. Tutkimustietoa suun terveyden ja yleisterveyden yhteydestä on paljon, ja säännöllinen hampaiden harjaus on tärkeää suun terveyden ylläpitämiseksi. Jatkossa aihetta voisi tutkia selvittämällä niitä esteitä, joiden vuoksi harjaus ei aina toteudu suositellun mukaisesti, ja sekä sitä, miten ne esteet voitaisiin poistaa.

Asiasanat: lapset, nuoret, suun terveys, hampaiden harjaus, sosioekonominen asema

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 LASTEN JA NUORTEN SUUN TERVEYS	2
2.1 Lasten ja nuorten suun sairaudet	2
2.2 Suun terveyden yhteys yleisterveyteen ja elämänlaatuun	3
2.3 Lasten ja nuorten suunhoidon suositus ja harjaustottumukset Suomessa.....	5
3 PERHEEN SOSIOEKONOMINEN ASEMA	7
3.1 Sosioekonomisen aseman yhteys terveyteen ja hyvinvointiin	7
3.2 Sosioekonomisen aseman yhteys suun terveyteen	9
4 TUTKIMUSKYSYMYS.....	10
5 MENETELMÄT.....	11
5.1 Hakustrategia sekä sisäänotto- ja poissulkukriteerit.....	11
5.2 Laadunarviointi ja tutkimuksista kerättävät tiedot	12
6 TULOKSET	13
6.1 Kirjallisuushaku.....	13
6.2 Laadunarviointi.....	15
6.3 Tutkimusten esittely	15
7 POHDINTA.....	20
7.1 Yhteenveto päätuloksista.....	20
7.2 Vahvuudet ja rajoitteet sekä tutkimuseettiset kysymykset	21
7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset	22
LÄHTEET	24

LIITTEET

Liite 1: Poikkileikkaustutkimusten laadunarviointi JBI-kriteereillä

1 JOHDANTO

Suun terveys on polarisoitunutta, mikä tarkoittaa sitä, että suurella osalla suun terveys on hyvä, mutta niillä kenellä se ei ole, suun terveyden ongelmat voivat kasautua (Grund ym. 2015). Vanhemmat luovat kasvuympäristön, ja mitä pienempi lapsi on kyseessä, sen suurempi on vanhempien vaikutus. Lasten opettaminen terveellisiin suunhoitotottumuksiin on vanhempien vastuulla, ja vanhempien antama esimerkki on tärkeää. Kun terveelliset elintavat juurtuvat jo lapsuudessa, niistä tulee helpommin elinikäinen tapa. Sosioekonomisen aseman tiedetään vaikuttavan terveyteen ja terveyskäyttäytymiseen (Adler ym. 1994). Sosioekonominen asema vaikuttaa yksilön tietoihin ja taitoihin sekä käytettävissä oleviin resursseihin terveyden ylläpidossa (THL 2021e).

Suun sairaudet ovat maailmanlaajuisesti yleisimpiä sairauksia, ja karies on yleisin krooninen sairaus (Kassebaum ym. 2017). Suun sairauksilla on monia terveydellisiä ja taloudellisia vaikutuksia, jotka heikentävät elämänlaatua. Yleisimmät suun sairaudet ovat hammaskaries eli hampaiden reikiintyminen, kiinnityskudossairaudet, hampaiden menetys sekä erilaiset suun alueen syövät (Peres ym. 2019). Suun terveys vaikuttaa merkittävästi yleisterveyteen. Huono suuhygienia ja suun infektiot näyttävät olevan yhteydessä muun muassa kasvaneeseen sydän- ja verisuonitautien riskiin sekä syöpäkuolleisuuteen (Chang ym. 2013; Desvarieux ym. 2013; Söder ym. 2012; VanWormer ym. 2013). Suun terveydentila vaikuttaa elämänlaatuun kokonaisvaltaisesti, sillä suun sairaudet voivat vaikuttaa nukkumiseen, syömiseen, itsetuntoon ja sosiaalisiin suhteisiin (Balseca Ibarra ym. 2023; Barbosa & Gavião 2008).

Vaikka suun sairaudet ovat suurelta osin ehkäistävissä, ne ovat kuitenkin yleisiä. Pelkästään suun terveydenhuollon toimilla ei voida ennaltaehkäistä lasten ja nuorten suun sairauksia, vaan se vaatii myös perheen ja vanhempien panostusta. Sosiaali- ja terveysministeriön (2022) mukaan suun terveydenhuollon hoitoon pääsyssä voi olla viivytyksiä suuren hoidon kysynnän, koronapandemian aiheuttaman hoitovelan sekä henkilöstöpulan vuoksi. Tämä voi vaikuttaa ja viivästyttää myös lasten hoitoon pääsyä, ja onkin entistä tärkeämpää ennaltaehkäistä suun sairauksia säännöllisellä kotona tapahtuvalla omahoidolla. Tässä kirjallisuuskatsauksessa selvitetään perheen sosioekonomisen aseman yhteyttä lasten ja nuorten hampaiden harjaukseen.

2 LASTEN JA NUORTEN SUUN TERVEYS

Tässä luvussa esitellään lapsilla ja nuorilla esiintyviä suun sairauksia sekä käsitellään suun terveyden merkitystä yleisterveyteen ja elämänlaatuun. Luvun lopussa käydään läpi lasten ja nuorten suunhoidon suosituksia ja suomalaisten lasten ja nuorten harjaustottumuksia. YK:n lasten oikeuksien sopimuksessa lapsi määritellään alle 18-vuotiaaksi (YK 1989) ja nuoria ovat 15–24-vuotiaat (YK s.a.). Tässä katsauksessa lapset ja nuoret määritellään 18-vuotiaiksi ja sitä nuoremmiksi.

2.1 Lasten ja nuorten suun sairaudet

Maailmanlaajuisesti tarkasteltuna väestön suun terveydentilassa ei ole tapahtunut juurikaan parannusta vuosien 1990–2015 välillä (Kassebaum ym. 2017). Karies on edelleen yksi eniten levinnyt krooninen bakteerien aiheuttama sairaus, jonka ilmenemiseen vaikuttavat useat eri tekijät. Karies aiheuttaa eriasteisia vaurioita hampaan pinnalle ja voi johtaa suun infekioon tai hampaan menetykseen (Karies (hallinta) 2023). Kariesvaurio voi syntyä, kun hampaan pinnalla oleva biofilmi eli plakki, joka on hampaan pinnalle kertynyttä mikrobipeitettä, saa olla liian kauan paikallaan ilman häiriöitä. Hampaiden riittämätön puhdistaminen ja fluorihammastahnan käyttämättömyys lisäävät kariesvaurioiden riskiä.

Iensairaudet ovat tulehduksellisia sairauksia, joita ovat ientulehdus eli gingiviitti sekä hampaiden kiinnityskudossairaus eli parodontiitti. Ientulehdus syntyy, kun hampaan pinnalle kerääntyy plakkia ja liian pitkään paikalla ollessaan saa aikaan tulehdusreaktion (Leishman ym. 2013). Ientulehduksen oireita ovat ikenen punoitus, turvotus ja verenvuoto. Hoitamaton ientulehdus voi johtaa parodontiittiin. Parodontiitti on bakteerien aiheuttama sairaus, joka tuhoaa hampaan ympärillä olevaa kudosta ja leukaluuta (Parodontiitti 2019). Pitkälle edenneenä sairaus voi johtaa hampaiden menetykseen. Hammaskivi on hampaan pinnalle, yleensä ienrajan, ajan myötä mineralisoitunutta eli kovettunutta plakkia. Hammaskiven karkeaan pintaan kertyy helposti bakteereita, ja se voi lisätä ientulehdusta (Jepsen ym. 2011).

Suomessa ei ole tällä hetkellä saatavilla ajantasaista tietoa lasten ja nuorten suun terveydestä (Karies (hallinta) 2023). Methuenin ym. (2021) tutkimus antaa viitteitä nuorten kariestilanteesta. He tutkivat lasten fyysistä aktiivisuutta ja ravitsemusta tarkastelevassa

tutkimuksessaan (PANIC-tutkimus) myös osallistujien suun terveyttä. PANIC-tutkimuksen suun terveydentilan tutkimusosioon osallistui 202 iältään 15–17-vuotiasta nuorta. DMFT-indeksillä (decayed, missing, filled teeth) kuvataan kariessairauksien kertymää, ja mitä pienempi indeksiluku on, sitä parempi kariestilanne. Osallistujien DMFT-indeksi oli keskimäärin 2,4, eli heidän hampaistostaan noin 2,4 hammasta oli kariksen takia joko vaurioitunut, poistettu tai paikattu. 36 % osallistujista DMFT-indeksi oli 0 ja 74 % osallistujista ei ollut lainkaan kariesta (Methuen ym. 2021). Tulosten perusteella tutkimukseen osallistuneiden nuorten suun terveydentila oli varsin hyvä ja kariksen esiintyvyys melko vähäistä.

Nukutuksessa tehtävän hammashoidon tarve on kasvanut Suomessa yleisesti väestössä viime vuosina (Rajavaara ym. 2018). Esimerkiksi Oulussa tehtävien nukutushammashoitojen määrä on noussut 10 % vuosien 2010 ja 2014 välillä (Rajavaara ym. 2018). Yleisimpiä nukutuksessa tehtäviä toimenpiteitä ovat hampaan paikkaaminen ja hampaan poisto (Tilja ym. 2019). Suurin osa hampaan poistoista johtui karieksesta (Tilja ym. 2019). Hammashoitopelko ja laaja hoidon tarve olivat yleisimpiä syitä nukutushammashoitoon päätymiselle niin lapsilla, nuorilla kuin aikuisilla (Taskinen ym. 2014).

2.2 Suun terveyden yhteys yleisterveyteen ja elämänlaatuun

Suun terveys on olennainen osa yleisterveyttä ja hyvinvointia. Suun terveys vaikuttaa usean eri sairauden kehittymiseen ja sairastumisriskiin. Myös yleissairaudet vaikuttavat suun terveyteen. Tyypin 1 diabetesta sairastavilla lapsilla on todettu suurempi riski ientulehdukselle ja heille kertyy enemmän plakkia (Ismail ym. 2015). Diabetesta sairastavilla lapsilla ja nuorilla onkin suurentunut riski kiinnityskudossairauksiin jo nuorella iällä (Lalla ym. 2007; Todescan ym. 2023). Lapsilla, joilla on synnynnäinen sydänsairaus, on todettu suurentunut kariesriski verrattuna terveisiin lapsiin (Hallett ym. 1992). Varsinainen syy itse sydänsairauden sijaan voi kuitenkin olla makeutetut lääkeaineet tai tavallista suurempi sokeroitujen tuotteiden saanti sairaalassaolon takia.

Aikuisia tutkittaessa huonon suun terveyden ja huonon suuhygienian on todettu olevan riski yleisterveydelle (Desvarieux ym. 2013; Söder ym. 2012; VanWormer ym. 2013). Huono suuhygienia eli puutteellinen hampaiden harjaus ja epäsäännöllinen hammasvälien

puhdistaminen ovat yhteydessä suurempaan sydän- ja verisuonisairauksien riskiin (VanWormer ym. 2013). Lisäksi huono suuhygienia ja runsas hammasplakin määrä on yhdistetty myös lisääntyneeseen syöpäkuolleisuuteen (Söder ym. 2012). Diabeteksella ja suun terveydellä on todettu kaksisuuntainen yhteys. Diabetes on yhdistetty iensairauksien kuten parodontiitin puhkeamiseen ja etenemiseen (Nascimento ym. 2018), mutta parodontiitti itsessään voi heikentää diabeteksen hoitotasapainoa lisäämällä insuliiniresistenssiä (Cicalău ym. 2021; Nazir & Amin, 2021).

Lapsuuden suun terveys vaikuttaa terveyteen myös aikuisena. Pussinen ym. (2019) tutkivat lapsuuden suun infektioiden yhteyttä sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin lapsena ja aikuisena sekä valtimonkovettumistautiin aikuisena. Tutkimuksen tuloksena oli, että lapsuuden suun infektiolla oli yhteys kaulavaltimon kovettumisen kehittymiseen aikuisena. Osallistujilla, joilla todettiin lapsena syventyneitä ientaskuja, kariesta tai paikattuja hampaita, oli lähes kaksinkertainen riski kaulavaltimoiden ahtaumaan varhaisessa keski-iässä. Jo aiemmin aikuisia tutkittaessa ikenien terveyden on todettu olevan yhteydessä kaulavaltimon ahtautumisen kehittymiseen (Desvarieux ym. 2013), mutta Pussisen ym. (2019) tutkimus nostaa esille lapsuuden suun terveyden yhteyden yleisterveyteen aikuisena. Tutkimuksessa todettiin myös lapsuuden suun infektioiden ja sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden olevan yhteydessä, erityisesti korkean verenpaineen ja BMI:n osalta (Pussinen ym. 2019).

Suun terveydentilan on todettu vaikuttavan lasten elämänlaatuun. Barbosan ja Gaviãon (2008) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa käytiin läpi 12 tutkimusta, joissa oli tutkittu suun terveyden yhteyttä lasten kokemaan elämänlaatuun. Karieksesta kärsivillä lapsilla oli kipuja suussaan sekä vaikeuksia pureskella, ja näiden kipujen myötä syöminen ja puhuminen voi vaikeutua (Barbosa & Gavião 2008). Lapset voivat itse olla huolissaan suun tilanteestaan ja heille voi kertyä poissaoloja koulusta suun sairauksien vuoksi (Barbosa & Gavião 2008). Karioksen on todettu olevan hammasperäisen kivun pääsyy 5-vuotiailla brasilialaisilla lapsilla (Boeira ym. 2012). Ne lapset, joilla oli suussaan useita hoitamattomia karioksen vaurioittamia hampaita, kertoivat muita useammin heillä olevan vaikeuksia rentoutua, opiskella ja olla emotionaalisesti tasapainoisia (Krisdapong ym. 2012).

Karioksen lisäksi myös ientulehduksen ja hammaskiven on todettu vaikuttavan negatiivisesti lapsen elämänlaatuun (Balseca Ibarra ym. 2023; Krisdapong ym. 2012). Ientulehduksen osalta syyksi on arveltu sen aiheuttamia silmännähtäviä muutoksia suussa. Nämä näkyvillä olevat

muutokset vaikuttavat lasten itsetuntoon, itseluottamukseen ja sosiaalisiin suhteisiin (Balseca Ibarra ym. 2023). Balseca Ibarra ym. (2023) tutkimuksessa pelkällä hammaskiven olemassaololla ei havaittu yhteyttä suun terveyteen liittyvään elämänlaatuun, kun taas Krisdapongin ym. (2012) tutkimuksessa yhteys todettiin. Krisdapong ym. (2012) havaitsivat tutkimuksessaan hammaskiven olemassaolon vaikuttavan 12-vuotiaiden lasten psykososiaalisiin toimintoihin, kuten hymyilyyn, opiskeluun ja sosiaaliseen kanssakäymiseen. He totesivat myös ientulehduksen ja edellä mainittujen psykososiaalisten toimintojen olevan merkitsevästi yhteydessä 12-vuotiailla, mutta 15-vuotiailla merkitsevää yhteyttä ei löytynyt. Syyksi tähän epäiltiin nuorempien lasten olevan psykososiaalisesti herkempiä kuin vanhempien lasten. Voidaan todeta, että karies heikentää lasten koettua elämänlaatua vaikuttaen arkielämän toimintoihin (Barbosa & Gavião 2008; Krisdapong ym. 2012), kun taas ientulehdus ja hammaskivi ovat yhteydessä itsetuntoon ja itseluottamukseen sekä aiemmin mainittuihin psykososiaalisiin toimintoihin (Balseca Ibarra ym. 2023; Krisdapong ym. 2012).

2.3 Lasten ja nuorten suunhoidon suositus ja harjaustottumukset Suomessa

Suun terveyden ylläpitämiseksi yleinen suositus on harjata hampaat kaksi kertaa päivässä fluorihammastahnaa käyttäen (Karies (hallinta) 2023). Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa todettiin, että hampaitaan vähemmän kuin kaksi kertaa päivässä harjaavilla oli merkitsevästi suurempi todennäköisyys kariesvaurioiden ilmenemiselle ja niiden lisääntymiselle kuin niillä, jotka harjasivat vähintään kaksi kertaa päivässä (Kumar ym. 2016). Lasten motoriset taidot kehittyvät vasta kouluikäisenä sellaiselle tasolle, jotta he pystyvät itse harjaamaan hampaansa (Karies (hallinta) 2023). Siihen saakka vanhempien tulee huolehtia hampaiden harjauksesta. Lasten siirtyessä itse harjaamaan hampaansa, vanhempien tulee tarkastaa vähintään yläkouluikäiseksi asti hampaiden kunnollinen puhdistuminen. Tätä ohjetta tukee Deinzerin ym. (2019) tutkimus 12-vuotiaiden lasten hampaiden harjauksesta. Saksassa lapsille annetaan maanlaajuisesti harjausopetusta päiväkotikäisestä 12 ikävuoteen asti. Tutkimuksessa tarkasteltiin 12-vuotiaiden lasten harjaustekniikkaa verrattuna annettuihin ohjeisiin. Tutkimuksen tuloksena 12-vuotiaiden havaittiin käyttävän harjaamiseen riittävästi aikaa, mutta harjaustekniikka ei ollut annettujen ohjeiden mukainen ja yli puolet jättivät ainakin yhden kohdan harjaamatta hampaiden sisäpinnoilta. Tutkijat epäilivät syyksi matalaa motivaatiotasoa, vaikeuksia suorittaa vaadittuja liikkeitä harjan kanssa sekä näköyhteyden puuttumista harjattaviin kohtiin.

Fluorihammastahnan käyttö tulee aloittaa lasten ensimmäisten hampaiden puhjettua, sillä sen käyttö on tärkeää jo maitohammasvaiheessa (dos Santos ym. 2013). Fluorihammastahnan käytön on todettu vähentävän kariuksen esiintymistä (Chankanka ym. 2011). Suomalaisen kariuksen hallinnan Käypä hoito -suosituksen (2023) mukaan alle 3-vuotiailla käytetään 1000–1100ppm fluoridia sisältävää hammastahnaa riisiryynin kokoinen pieni määrä kahdesti päivässä, ja 3–5-vuotiailla käytetään 1000–1100ppm fluoridia sisältävää tahnaa herneen kokoinen määrä kahdesti päivässä. 6-vuotiaasta eteenpäin käytetään 1450ppm fluoridia sisältävää tahnaa 0,5–2 cm kokoista nokareta kahdesti päivässä. Nämä fluorisuositukset perustuvat vuonna 2010 tehtyyn ja vuonna 2019 päivitettyyn järjestelmälliseen Cochrane-katsaukseen joissa selvitettiin eri vahvuisten fluorihammastahnojen hampaiden reikiintymistä ehkäisevää vaikutusta (Walsh ym. 2010; Walsh ym. 2019). Alle kouluikäisillä fluorihammastahnan käyttöä ja määrää tulee valvoa hammaskiilteen kehityshäiriön ehkäisemiseksi. Yleensä alle 6-vuotiaiden omahoidossa ei tarvita muita fluorivalmisteita jos fluorihammastahnaa käytetään kahdesti päivässä (Toumba ym. 2019).

Suomessa 3-vuotiailla lapsilla hampaiden harjaus kahdesti päivässä toteutuu 39 % ja 5-vuotiailla lapsilla 41 % (Mäki 2010). Vuoden 2021 THL:n kouluterveyskyselyn mukaan 4. ja 5. luokkalaisista oppilaista noin 70 % harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä (THL 2021a) ja 8. ja 9. luokkalaisista oppilaista noin 60 % harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä (THL 2021b). Kouluikäisten harjausaktiivisuus on parantunut vuosien kuluessa. Vuoden 2010–2011 toteutetussa kyselyssä 8. ja 9. luokkalaisista vain noin 50 % harjasi hampaansa kahdesti päivässä (THL 2021b). Pääsääntöisesti parannusta on tapahtunut kaikissa tutkittavissa ikäluokissa, ainoastaan ammatillisissa oppilaitoksissa opiskelevilla parannus ei ole aivan suoraviivaista, sillä vuoden 2015 jälkeen harjausaktiivisuus hieman väheni (THL 2021b). Harjausaktiivisuuden ero on selkeästi nähtävissä ammattikoulussa opiskelevien ja lukiossa opiskelevien välillä. Vuonna 2021 ammatillisissa oppilaitoksissa opiskelevista noin 45 % harjasi hampaansa vähintään kahdesti päivässä, kun taas lukiossa opiskelevista vähintään kaksi kertaa päivässä hampaansa harjasi noin 70 % (THL 2021b). Poikien harjausaktiivisuus on kaikissa tutkittavissa ikäluokissa tyttöjä heikompaa (THL 2021a, THL 2021c, THL 2021d).

3 PERHEEN SOSIOEKONOMINEN ASEMA

Tässä luvussa esitellään ensin sosioekonomisen aseman määrittäviä tekijöitä ja niiden välisiä vaikutuksia toisiinsa. Tämän jälkeen käydään läpi sosioekonomisen aseman yhteyttä terveyteen, terveyskäyttäytymiseen ja hyvinvointiin yleisesti. Lopuksi tarkastellaan sosioekonomisen aseman yhteyttä suun terveyteen.

3.1 Sosioekonomisen aseman yhteys terveyteen ja hyvinvointiin

Sosioekonominen asema määräytyy yksilön tai perheen käytettävissä olevien voimavarojen mukaan (THL 2021e). Näitä voimavaroja ovat tulot, omaisuus ja asumistaso. Yksilön koulutus, ammatti sekä asema työelämässä vaikuttavat näihin käytössä oleviin voimavaroihin. Koulutus lisää ihmisen tietoja ja taitoja, muokkaa arvoja sekä vaikuttaa asemaan työelämässä. Ammatinvalinta ja asuinpaikka vaikuttavat työoloihin ja toimeentuloon sekä ohjaavat käyttäytymistä. Koulutus ja ammatti ovat yhteydessä taloudelliseen tilanteeseen, ja se puolestaan säätelee kulutusmahdollisuuksia ja asumisvalintoja. Lapsuuden sosioekonomisella asemalla on yhteys aikuisuuden sosioekonomiseen asemaan (Cohen ym. 2010). Lapsuuden sosioekonomisen aseman oletetaan vaikuttavan niin yksilön käyttäytymiseen kuin myös psykososiaalisiin ja fysiologisiin tekijöihin (Cohen ym. 2010).

Sosioekonomisella asemalla on yhteys terveydentilaan ja yleiseen hyvinvointiin (Adler ym. 1994). Korkea sosioekonominen asema ennustaa parempaa terveyttä. Sosioekonomisella asemalla on yhteys kuolleisuuteen ja sairastavuuteen, sekä terveyskäyttäytymiseen, kuten tupakointiin, alkoholin käyttöön, fyysiseen inaktiivisuuteen ja huonoon ravitsemustilaan. Kroonisten sairauksien esiintyvyys on suurempaa matalan sosioekonomisen aseman väestöllä (Adler & Ostrove 1999). Myös esimerkiksi nivelrikkoa, korkeaa verenpainetta ja kohdunkaulansyöpää esiintyy useammin matalan sosioekonomisen aseman väestössä verrattuna korkean sosioekonomisen aseman väestöön (Adler & Ostrove 1999). Suomessa väestön terveys ja hyvinvointi ovat parantuneet vuosien saatossa, mutta koulutusryhmien välillä on edelleen suuret erot terveyden ja hyvinvoinnin osa-alueilla (Talala ym. 2014). Paras tilanne on ylimmässä koulutusryhmässä, kun taas alimmassa koulutusryhmässä tilanne on huonoin. Tulojen perusteella tarkasteltu 35-vuotiaiden elinajanodote on kasvattanut eroa ylimmän ja

alimman tuloluokan välillä (Tarkiainen ym. 2011). Elinajanodote on kasvanut kaikissa muissa tuloluokissa paitsi alimmassa tuloviidenneksessä.

Sosioekonomisten tekijöiden on todettu olevan yhteydessä lasten elämänlaatuun (von Rueden ym. 2006). Vanhempien matalan koulutustason on todettu olevan yhteydessä lasten huonoon fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin, ja lisäksi lapset kokivat tulevansa kiusatuksi muita todennäköisemmin (von Rueden ym. 2006). Myös Suomessa toteutetun Kansallinen syntymäkohortti 1987-tutkimuksen perusteella vanhempien koulutus on yhteydessä lasten hyvinvointiin usealla eri osa-alueella (Paananen ym. 2012). Vanhempien koulutus vaikutti lapsen omaan koulutustasoon. Korkeasti koulutetun vanhemman lapset olivat useammin korkeakoulutettuja, kun taas matalasti koulutettujen vanhempien lapset olivat useammin matalasti koulutettuja (Paananen ym. 2012). Vanhempien koulutuksen perusteella hyvinvointierot näkyivät myös esimerkiksi psykiatrisen erikoissairaanhoidon käynneissä tai poliisin ja oikeuslaitoksen rekistereissä (Paananen ym. 2012). Korkeasti koulutettujen vanhempien lapset käyttivät psykiatrisen sairaanhoidon palveluja vähemmän kuin matalasti koulutettujen vanhempien lapset. Matalasti koulutettujen vanhempien lapsilla oli myös enemmän merkintöjä poliisin ja oikeuslaitoksen rekistereissä.

Perheen varallisuus vaikuttaa lasten fyysiseen ja psyykkiseen hyvinvointiin, vanhempien välisiin suhteisiin ja perhe-elämään, koettuihin taloudellisiin resursseihin, sosiaalisiin suhteisiin, itsetuntoon ja kouluympäristöön (von Rueden ym. 2006). Perheen taloudellisilla ongelmilla on todettu olevan yhteys myös lasten myöhempään hyvinvointiin ja mielenterveyteen (Paananen ym. 2012). Toimeentulotukea saaneiden vanhempien lapsista iso osa sai itsekin jossain vaiheessa toimeentulotukea, ja toimeentulotukea saaneiden vanhempien lapsista vajaalla kolmasosalla ei ollut peruskoulun jälkeistä tutkintoa. Toimeentulotukea saaneiden vanhempien lapsilla noin 30 % todettiin psykiatrisen sairaanhoidon käynnejä tai psyykenlääkkeiden käyttöä (Paananen ym. 2012). von Ruedenin ym. (2006) tutkimuksessa perheen huono varallisuustilanne oli riski 12–18-vuotiaiden nuorten kokemalle elämänlaadulle usealla eri osa-alueella. Heikko varallisuus johtaa aineellisten ja materiaalistien resurssien vähenemiseen, ja nuorilla se vaikuttaa sosiaalisiin suhteisiin negatiivisesti (von Rueden ym. 2006).

3.2 Sosioekonomisen aseman yhteys suun terveyteen

Schwendicke ym. (2015) totesivat systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessaan, että vanhempien matala sosioekonominen asema on yhteydessä lasten kasvaneeseen kariesriskiin. Koska vanhempien koulutustaso on yhteydessä perheen tuloihin, sillä on vaikutusta muun muassa hampaidenhoitotuotteiden ostomahdollisuuksiin (Schwendicke ym. 2015). Myös Hooley ym. (2012) ovat todenneet tekemässään kirjallisuuskatsauksessa perheen matalan tulotason ja matalan sosiaalisen aseman olevan yhteydessä lasten suurempaan kariesriskiin. Perheen matalat tulot ja vanhempien matala koulutustaso heikentävät myös lasten suunterveyteen liittyvää elämänlaatua (Balseca Ibarra ym. 2023; Sfreddo ym. 2019). Koulutustausta on yhteydessä vanhempien terveydenlukutaitoon ja terveystietoisuuteen sekä terveydenhuollon palveluiden käyttöön, ja nämä tekijät ovat yhteydessä lasten suunterveyteen liittyvään elämänlaatuun (Balseca Ibarra ym. 2023; Schwendicke ym. 2015).

Hooleyn ym. (2012) mukaan vanhempien matala koulutusaste on yhteydessä lasten suurentuneeseen kariesriskiin. Äidin koulutusasteen yhteyden todettiin olevan hieman vahvempi määrittäjä kuin isän koulutusaste. Myös Sankeshwari ym. (2013) totesivat äidin koulutusasteen olevan yhteydessä lasten kariesriskiin. Toisaalta taas Kuterin ja Uzelin (2020) tutkimuksessa tätä äidin koulutusasteen yhteyttä lasten kariesin esiintymiseen ei havaittu, mutta he totesivat äidin sosioekonomisen aseman olevan yhteydessä lasten kariesin esiintymiseen.

Lapsen kasvuympäristö vaikuttaa hänen terveystietoisuuteensa. Korkeammin koulutetut vanhemmat rajoittavat lasten sokerinsaantia enemmän verrattuna matalammin koulutettuihin vanhempiin (Hooley ym. 2012). Vanhempien omien hampaiden harjaustottumusten on todettu olevan yhteydessä lasten harjaustottumuksiin (Castilho ym. 2013; Kuter & Uzel 2020), ja äidin korkea koulutusaste on yhteydessä lasten säännölliseen hampaiden harjaukseen (Kuter & Uzel 2020). Asumisolosuhteet ovat yksi sosioekonomisen aseman määrittäjä ja voivat vaikuttaa terveystietoisuuteen. Köyhässä tai vähemmän kehittyneessä maakunnassa tai kaupungistuneen alueen viereisessä maaseutualueella asuminen lisää kariesriskiä (Hooley ym. 2012). Kehittyneissä maissa korkeamman sosioekonomisen aseman väestö käyttää enemmän hammashoitopalveluita ja saa enemmän ennaltaehkäisevää hoitoa (Schwendicke ym. 2015).

4 TUTKIMUSKYSYMYS

Tämän katsauksen tavoitteena on selvittää, onko perheen sosioekonomisella asemalla yhteyttä perheen lasten hampaiden harjaukseen.

Pääkysymys: Onko perheen sosioekonominen asema yhteydessä lapsen hampaiden harjaukseen?

Lisäkysymys: Miten perheen sosioekonominen asema on yhteydessä lapsen hampaiden harjaukseen?

5 MENETELMÄT

Tässä luvussa käydään läpi hakulausekkeen muotoutuminen sekä katsauksen sisäänotto- ja poissulkukriteerit. Lopuksi perustellaan laadunarvioinnin työkalun valinta sekä esitellään mitä tietoja tutkimuksista kerätään.

5.1 Hakustrategia sekä sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Kirjallisuuskatsauksen järjestelmälliseen tiedonhakuun valikoitui kaksi terveystieteiden suurta tietokantaa, MEDLINE ja CINAHL. Testihakuja suoritettiin useaan kertaan hakusanojen määrittämiseksi ennen varsinaista hakua. Testihaku suoritettiin myös lääketieteelliseen tietokantaan Scopukseen, mutta se ei tuottanut aiheeseen sopivia tuloksia. Testihakujen myötä hakulausekkeeksi määräytyi seuraavaa: toothbrushing OR ”tooth brushing” AND children AND ”socioeconomic status” OR ”socioeconomic factors”. Samaa hakulauseketta käytettiin kumpaankin tietokantaan. Hakusanaksi valikoitui ”socioeconomic status” ja ”socioeconomic factors” sillä ne olivat useissa tutkimuksissa käytettyjä asiasanoja, kuten myös ”toothbrushing” ja ”tooth brushing”. Factors-sanan lyhentäminen factor*-sanaan ei muuttanut hakutulosta. Myöskään ikään liittyvien synonyymien lisääminen tai sosioekonomiseen tekijöihin liittyvät synonyymit eivät merkittävästi vaikuttaneet viitteiden määrään. Vuosilukua ei rajattu, sillä aiheesta ei ole tehty aiempaa systemaattista katsausta.

Sisäänotto- ja poissulkukriteerit ovat nähtävillä taulukossa 1. Hakutulokset hyväksyttiin katsaukseen seuraavilla sisäänottokriteereillä: tutkimuksen kohderyhmänä 18-vuotiaat ja sitä nuoremmat, tutkimuksessa on tutkittu perheen, vanhemman tai huoltajan sosioekonomisen aseman yhteyttä joko perheen lasten hampaiden harjauksen säännöllisyyteen tai päivittäisiin harjaukseroihin tai aihetta on tutkittu molemmista näkökulmista, tutkimuksen tulee olla vertaisarvioitu kokoteksti ja tutkimusartikkelin kieli joko englanti tai suomi. Nuoret määritellään 15–24-vuotiaiksi (YK s.a.), ja nuoria tutkittaessa otokseen sisältyy usein yli 18-vuotiaat. Tässä katsauksessa sisäänottokriteerin ikärajana oli 18-vuotiaat ja sitä nuoremmat.

TAULUKKO 1. Tutkimusten sisäänotto- ja poissulkukriteerit.

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Tutkittavat 18-vuotiaita ja sitä nuoremmat	Yli 18-vuotiaat
Tutkittu hampaiden harjausta (säännöllisyys/päivittäiset harjauskerrat)	Tutkittu jotain muuta kuin hampaiden harjausta
Tutkittu perheen sosioekonomista asemaa, vähintään kaksi määrittäjää	Tutkittu muita muuttujia kuin perheen sosioekonominen asema, vain yksi sosioekonomisen aseman määrittäjä
Tutkimus on vertaisarvioitu suomen tai englanninkielinen	Ei vertaisarviointia, kieli jokin muu kuin suomi tai englanti
Kokoteksti saatavilla	Ei kokotekstiä saatavilla

5.2 Laadunarviointi ja tutkimuksista kerättävät tiedot

Katsaukseen valikoidut tutkimukset ovat poikkileikkaustutkimuksia, jotka tarkastelevat tiettyä ilmiötä tietyssä aikana. Tutkimuksen laadunarviointiin valittiin Joanna Briggs Instituutin poikkileikkaustutkimuksen arviointikriteeristö (Hotus 2019). Arviointikriteeristö koostuu kahdeksasta kysymyksestä, joiden perusteella tutkimus pisteytetään.

Jotta asetettuun tutkimuskysymykseen voidaan vastata, katsaukseen valikoitujen tutkimusten tulee olla selvittänyt tutkimuksessaan seuraavia tietoja: perheen tai huoltajan sosioekonominen tausta sekä lasten hampaiden harjauskertojen määrä päivässä tai tieto siitä kuinka säännöllistä harjaus on. Näillä tiedoilla on voitu selvittää vanhempien sosioekonomisen aseman yhteyttä lasten ja nuorten hampaiden harjaukseen. Raportoinnin vuoksi tutkimuksista kerättäviä yleistietoja ovat kirjoittajat, julkaisuvuosi, maa, tutkimusasetelma, otoskoko, tutkittavien ikä, tutkimuksessa käytettävät mittarit sekä päätulokset. Päätuloksien perusteella tehdään synteesi ja vastataan asetettuun tutkimuskysymykseen.

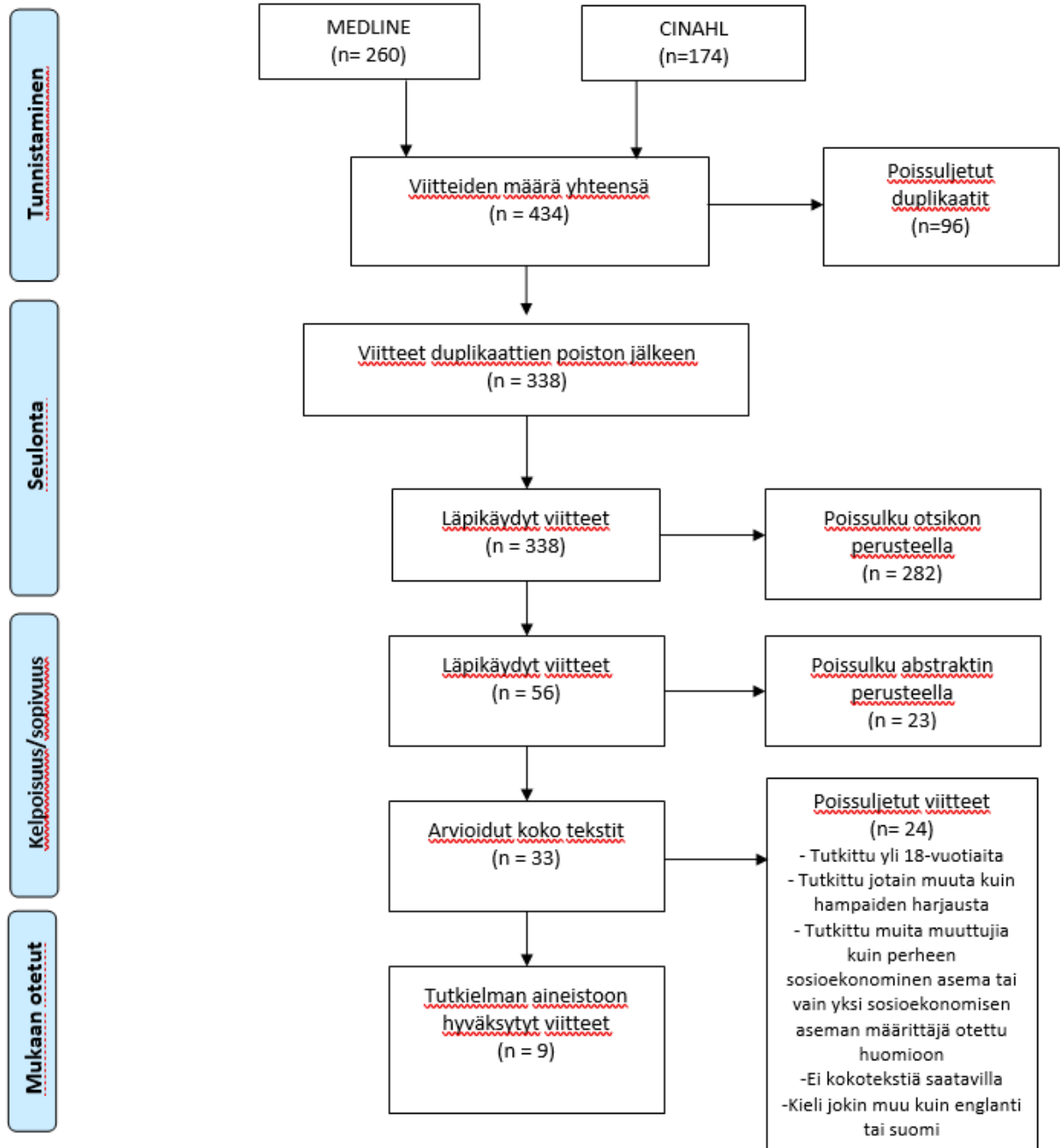
6 TULOKSET

Tässä luvussa kuvataan tiedonhaun eteneminen sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella sekä kuvataan katsaukseen valikoituneiden tutkimuksien laadunarvioinnin tulokset. Lopuksi esitellään tutkimusten yleisiä tietoja sekä tutkimusten päätulokset.

6.1 Kirjallisuushaku

Järjestelmällinen tiedonhaku suoritettiin 2.3.2023 MEDLINE- ja CINAHL-tietokantoihin aiemmin kuvatun hakulausekkeen mukaisesti. Viitteitä löytyi yhteensä 434 (MEDLINE 260 ja CINAHL 174). Duplikaattien poiston jälkeen jäi 338 tutkimusta ja otsikon perusteella viitteitä jäi 56. Abstraktin perusteella viitteitä jäi 33 ja koko tekstin perusteella katsaukseen valikoitui sisäänotto- ja poissulkukriteerien perusteella 9 tutkimusta. Tiedonhaunkaavio on kuvattu kokonaisuudessaan PRISMA-vuokaaviossa kuvassa 1.

Katsaukseen hyväksyttiin vain vertaisarvioidut saatavilla olevat englannin tai suomenkieliset kokotekstit. Sellaiset tutkimukset poissuljettiin, joissa tutkittavat olivat yli 18-vuotiaita, sillä tämän katsauksen kiinnostuksen kohteena oli 18-vuotiaat ja sitä nuoremmat. Myös ne tutkimukset poissuljettiin, joissa oli tarkasteltu vain yhtä sosioekonomisen aseman määrittäjää, kuten vanhempien koulutusta tai varallisuutta, sillä THL:n (2021e) mukaan sosioekonomisen aseman määrittämisessä käytetään useampia tekijöitä. Sosioekonominen asema voidaan määrittellä yksilön tulojen, omaisuuden sekä asumistason perusteella, ja näihin tekijöihin vaikuttavat muun muassa koulutus ja ammatti (THL 2021e). Ne tutkimukset hyväksyttiin, joissa oli tarkasteltu 18-vuotiaiden tai sitä nuorempien lasten ja nuorten hampaiden harjausta sekä perheen sosioekonomisen aseman määrittäjänä käytettiin vähintään kahta tekijää.



KUVA 1. Tiedonhaun PRISMA-vuokaavio (Moher ym. 2009)

6.2 Laadunarviointi

Tutkimusten laadunarviointiin käytettiin Joanna Briggs Instituutin laadunarviointikriteeristöä poikkileikkaustutkimuksille (Hotus 2019). Arvioinnissa on kahdeksan kriteeriä, joista jokaisen kohdan toteutuminen arvioitiin. Tutkimusten laadunarviointitaulukko löytyy liitteestä 1. Tutkimukset olivat laadultaan melko tasalaatuisia, suurin osa tutkimuksista sai 6–8 pistettä kahdeksan pisteen ollessa maksimipistemäärä. Trinh ym. (2021) sai ainoana heikoimmat pisteet niiden ollessa 5/8. Fernandez de Grado ym. (2018) sekä Kyan ym. (2022) saivat täydet pisteet.

Kaikkien tutkimuksien kohderyhmä ja tutkimusolosuhteet oli kuvattu selkeästi ja suurimmassa osassa myös otoksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit esitettiin tarkasti. Sekoittavat tekijät oli tunnistettu vaihtelevasti. Tutkimuksissa käytettiin validoituja kyselyitä ja tulosten analysointiin käytettiin soveltuvia tilastollisia menetelmiä. Kaikki tutkimukset olivat kyselytutkimuksia, joten se heikentää hieman tutkimusten luotettavuutta, sillä vastaaja voi raportoida sen, minkä ajattelee olevan sosiaalisesti hyväksyttävää (Casanova-Rosado ym. 2014; Fernandez de Grado ym. 2018; Gazzaz ym. 2021; Karamehmedovic ym. 2021; Trinh ym. 2021). Kyselyt toteutettiin vapaaehtoisesti ja nimettömästi, joten tuloksia voidaan kuitenkin pitää luotettavina.

6.3 Tutkimusten esittely

Katsaukseen valikoituneet tutkimukset on tehty vuosien 2008–2022 välillä. Tutkimukset on toteutettu Australiassa, Ranskassa, Kanadassa, Skotlannissa, Japanissa, Meksikossa, Brasiliassa, Iranissa ja Bosnia-Hertsegovinassa. Tutkittavat olivat pääsääntöisesti kouluikäisiä, ainoastaan Kyanin ym. (2022) tutkimuksessa tutkittavat olivat alle kouluikäisiä. Tutkimuksiin osallistujien ikä oli 3–18 vuotta. Tutkimukset toteutettiin kyselytutkimuksina, joihin tutkittavat vastasivat itse, tai pienten lasten ollessa kyseessä heidän vanhempansa vastasivat. Karamehmedovicin ym. (2021) tutkimuksessa lapset ja vanhemmat vastasivat omiin kyselylomakkeisiin. Taulukko 2 kuvaa katsaukseen sisällytettyjen tutkimusten perustiedot.

TAULUKKO 2. Katsaukseen sisällytettyjen tutkimusten perustiedot.

Tutkimus (vuosi)	Tutkimusmaa	Tutkimusasetelma	Otos	Otoskoko	Tutkittavien ikä
Casanova-Rosado ym. (2014)	Meksiko	Poikkileikkaus	Koululaiset	1644	6–13-vuotiaat
Fernandez de Grado ym. (2018)	Ranska	Poikkileikkaus	Koululaiset	11 337	10–16-vuotiaat
Gazzaz ym. (2021)	Kanada	Poikkileikkaus	Koululaiset	20 357	12–18-vuotiaat
Gomes ym. (2020)	Brasilia	Poikkileikkaus	Koululaiset	376	12-vuotiaat
Karamehmedovic ym. (2021)	Bosnia-Hertsegovina	Poikkileikkaus	3-luokkalaiset	441	9-vuotiaat
Kyan ym. (2022)	Japani	Poikkileikkaus	Alle kouluikäiset	902	3–6-vuotiaat
Levin & Currie (2008)	Skotlanti	Poikkileikkaus	Koululaiset vuosilta 1998, 2002, 2006	15 460	11-, 13- ja 15-vuotiaat
Safiri ym. (2016)	Iran	Poikkileikkaus	Koululaiset	13 486	6–18-vuotiaat
Trinh ym. (2021)	Australia	Poikkileikkaus	Koululaiset	24 664	5–14-vuotiaat

Kahdessa tutkimuksessa käytettiin itse luotua kyselylomaketta hampaiden harjauksen mittarina, muissa tutkimuksissa oli käytetty muun muassa WHO-kouluterveyskyselyä tai muuta kansallista terveyskyselyä. Hampaiden harjausta koskevat vastaukset kategorisoitiin hieman eri tavalla eri tutkimuksissa. Casanova-Rosadon ym. (2014), Fernandez de Gradon ym. (2018), Gazzaz ym. (2021) ja Safiri ym. (2021) kategorisoivat harjauksen tapahtuvan kerran päivässä tai useammin ja harjauksen tapahtuvan vähemmän kuin kerran päivässä. Casanova-Rosado ym. perustelivat jakoa kansainvälisillä suosituksilla, mutta samalla perustelulla Karamehmedovic ym. (2021) kategorisoivat harjauksen vähintään kahdesti päivässä ja harvemmin kuin kahdesti

päivässä tapahtuvaksi. Myös Gomes ym. (2020), Levin ja Currie (2008), Kyan ym. (2022) ja Trinh ym. (2021) tutkimuksissa kategorisointi oli harjaus kahdesti päivässä tai useammin ja harjaus harvemmin kuin kahdesti päivässä.

Levin ja Currien (2008) tutkimus kokosi yhteen vuosien 1998, 2002 ja 2006 WHO-kouluterveyskyselyiden tulokset ja tarkasteli niitä. Vuonna 1998 vastaajia oli 5415, vuonna 2002 vastaajia oli 4262 ja vuonna 2006 vastaajia oli 5783. Muissa tutkimuksissa käsiteltiin vain yhden tutkimuskerran tuloksia. Koska tutkimukset suoritettiin kyselytutkimuksina, otoskoot olivat suuret. Vain kolmessa tutkimuksessa otoskoko oli alle 1000 henkilöä.

Vanhempien sosioekonominen asema määriteltiin eri tavoin tutkimuksissa. Kolmessa tutkimuksessa käytettiin Family Affluence Scalea (FAS), joka on kehitetty WHO-kouluterveyskyselyitä varten. Family Affluence Scalessa on kuusi kysymystä liittyen perheen omistuksiin ja asumisolosuhteisiin. Näiden oletetaan kuvastavan perheen sosioekonomista asemaa. Casanova-Rosadon ym. (2014) ja Kyanin ym. (2022) käytettiin kahta eri tekijää määrittämään perheen sosioekonomista asemaa. Casanova-Rosadon ym. (2014) tutkimuksessa määräävät tekijät olivat vanhempien koulutustaso ja ammatti, ja Kyanin ym. (2022) tutkimuksessa perheen tulot ja vanhempien koulutusaste. Muissa tutkimuksissa määrittäviä tekijöitä oli useampia, esimerkiksi Trinhin ym. (2021) tutkimuksessa määrittäviä tekijöitä olivat vanhempien koulutustaso, kotitalouden tulot ja koko, terveystakuutuksen olemassaolo sekä asuinalueen postinumero.

Taulukossa 3 esitellään tutkimuksissa käytetyt mittarit sekä niiden päätulokset. Ainoastaan Casanova-Rosadon ym. (2014) tutkimuksessa ei havaittu eroa harjauksen säännöllisyydessä perheen sosioekonomisen aseman mukaan. Kyanin ym. (2022) tutkimuksessa matalamman tuloluokan perheen lasten harjaus oli epäsäännöllisempää kuin suuremman tuloluokan perheissä, mutta koulutuksen perusteella ei kuitenkaan havaittu merkitsevää eroa. Muissa tutkimuksissa havaittiin selkeä ero siinä, että perheen korkeampi sosioekonominen asema ennusti säännöllisempää harjausta verrattuna matalan sosioekonomisen aseman perheisiin.

TAULUKKO 3. Tutkimuksissa käytetyt mittarit sekä päätulokset.

Tutkimus	Sosioekonomisen aseman määrittäminen	Hampaiden harjauksen mittari	Päätulos
Casanova-Rosado ym. (2014)	Vanhempien koulutustason ja ammatin perusteella luotiin kaksi indikaattoria kuvaamaan sosioekonomista asemaa	Kyselytutkimus minkä vastaukset kategorisoitiin kahteen luokkaan: harjaus vähemmän kuin kerran päivässä ja harjaus vähintään kerran päivässä	Ei havaittu eroa harjauksen säännöllisyydessä sosioekonomisen aseman mukaan
Fernandez de Grado ym. (2018)	Family Affluence Scal	WHO-kouluterveyskysely: Vastaukset kategorisoitiin kahteen luokkaan: harjaaminen enemmän kuin kerran päivässä ja harjaaminen harvemmin	Korkean ja matalan sosioekonomisen aseman välillä oli merkitsevä ero harjauksen säännöllisyydessä
Gazzaz ym. (2021)	Family Affluence Scal III	WHO-kouluterveyskysely: vastaukset kategorisoitiin kahteen luokkaan: harjaaminen kerran päivässä tai vähemmän ja harjaaminen useammin kuin kerran päivässä	Matalan sosioekonomisen aseman nuori harjasi epäsäännöllisemmin verrattuna korkean sosioekonomisen aseman nuoreen
Gomes ym. (2020)	Perheen tulot, vanhempien koulutus, kotitaloudessa asuvien määrä sekä tavaroiden määrä	Kansallinen terveyskysely PeNSE: harjaus korkeintaan kahdesti päivässä ja harjaus 3 kertaa päivässä tai useammin	Korkea sosioekonominen asema ennusti suoraan säännöllisempää harjausta
Karamehmedovic ym. (2021)	Vanhempien koulutus mikä kategorisoitiin kolmeen luokkaan: matala, keskitaso, korkea, perheenjäsenten määrä, asuinpaikka, siviilisäätty, työssäolo	Kyselytutkimus minkä vastaukset kategorisoitiin kahteen luokkaan: harjaus kahdesti päivässä ja harjaus alle kaksi kertaa päivässä	Korkean ja keskimmäisen sosioekonomisen aseman perheen lapset harjasivat todennäköisemmin kahdesti päivässä verrattuna matalaan sosioekonomiseen asemaan
Kyan ym. (2022)	Perheen tulot ja vanhempien koulutusaste	Survey on Children's Life: vastaukset kategorisoitiin kahteen luokkaan: harjaus kahdesti tai useammin päivässä ja muu vastaus	Matalamman tuloluokan perheiden lasten harjaus oli epäsäännöllisempää kuin suuremmassa tuloluokassa, koulutuksen perusteella ei havaittu merkitsevää eroa

Levin & Currie (2008)	Family Affluence Scale vuosina 2002 ja 2006 1998 vain kolme ensimmäistä kysymystä Family Affluence Scalesta	WHO-kouluterveyskysely: vastaukset kategorisoitiin kahteen luokkaan: harjaus kahdesti päivässä tai useammin ja harjaus harvemmin kuin kahdesti päivässä	Kaikkina tutkimusvuosina perheen sosioekonominen asema oli merkitsevästi yhteydessä kahdesti päivässä harjaamiseen kaikissa ikäryhmissä
Safiri ym. (2016)	PCA: vanhempien koulutus, työpaikka, auton omistajuus, omistus/vuokra-asunto, julkinen/yksityinen koulu = tiedot yhdistettiin ja kategorisoitiin viiteen kvantiiliin	Kouluterveystutkimus GSHS: vastaukset kategorisoitiin kahteen luokkaan: harjaus useammin kuin kerran päivässä ja harjaus alle kerran päivässä	Ylimmän kvantiilin perheissä harjattiin merkitsevästi useammin kuin alimman kvantiilin perheissä
Trinh ym. (2021)	Vanhempien koulutustaso, kotitalouden tulot ja koko, terveysvakuutus, asuinalueen postinumero	Kansallinen lasten suunterveyskysely (NCOHS): vastaukset kategorisoitiin kahteen luokkaan: harjaus kerran päivässä tai vähemmän ja harjaus kahdesti päivässä tai enemmän	Lapset joiden vanhempi/huoltaja oli yliopiston käynyt tai ammatillisesti kouluttautunut, asui perheessä, jonka tulot ovat >AU\$120,00, harjasivat todennäköisemmin kahdesti tai useammin päivässä muihin verrattuna

7 POHDINTA

Tämän kirjallisuuskatsauksen tavoite oli selvittää, onko perheen sosioekonomisella asemalla yhteyttä lasten ja nuorten hampaiden harjaukseen ja jos on, miten perheen sosioekonominen asema on yhteydessä lasten ja nuorten hampaiden harjaukseen. Tässä luvussa esitellään yhteenveto päätuloksista sekä pohditaan katsauksen vahvuuksia ja rajoitteita. Lopuksi esitellään katsauksesta tehtävät johtopäätökset ja aiheen jatkotutkimusehdotukset.

7.1 Yhteenveto päätuloksista

Kirjallisuuskatsauksen päätulos on, että perheen sosioekonomisella asemalla on yhteys lasten ja nuorten hampaiden harjaukseen. Ainoastaan Casanova-Rosado ym. (2014) tutkimuksessa ei havaittu merkitsevää eroa lasten ja nuorten hampaiden harjauksessa perheiden sosioekonomisen aseman mukaan, mutta muissa tutkimuksissa ero havaittiin. Fernandez de Gradon ym. (2018), Gazzazin ym. (2021), Gomesin ym. (2020), Karamehmedovicin ym. (2021), Levinin ja Currien (2009), Safirin ym. (2016) sekä Trinhin ym. (2021) tutkimuksissa todettiin, että perheen korkea sosioekonominen asema ennustaa säännöllisempää hampaiden harjausta verrattuna alemman sosioekonomisen aseman perheiden lapsiin ja nuoriin. Katsauksen tulosta voidaan pitää luotettavana, sillä seitsemän yksittäisen tutkimuksen tulokset osoittivat sosioekonomisen aseman yhteyden harjaukseen selkeästi.

Aiemmissä tutkimuksissa sosioekonomisen aseman on todettu olevan yhteydessä terveyskäyttäytymiseen (Adler ym. 1994), sekä perheen matalan sosioekonomisen aseman on todettu olevan yhteydessä lasten suurempaan kariesriskiin (Hooley ym. 2012; Schwendicke ym. 2015). Tämän kirjallisuuskatsauksen tulos on yhtenevä näiden aiempien tutkimusten kanssa. Vanhempien koulutustason on todettu olevan yhteydessä lasten tulevaan koulutustasoon (Paananen ym. 2012). Suomessa toteutetuissa THL:n kouluterveyskyselyssä on nähtävillä selkeä ero ammattiin opiskelevien ja lukiolaisten välillä harjausaktiivisuudessa (THL 2021b), joten voi olettaa, että perheen sosioekonomisella taustalla on merkitystä niin koulutuksen kuin harjausaktiivisuuden kannalta. Nämä havainnot tukevat tämän kirjallisuuskatsauksen tulosta. Myös yleisesti eri koulutusryhmien välillä on todettu suuret erot terveyden ja hyvinvoinnin osaluilla (Talala ym. 2014)

Suun terveyden tutkimuksissa vanhempien koulutustason on todettu olevan yhteydessä lasten kariesriskiin (Hooley 2012; Sankeshwari ym. 2013). Lisäksi äidin korkean koulutusasteen on todettu olevan yhteydessä lasten säännölliseen hampaiden harjaukseen (Kuter & Uzel 2020). Korkean koulutustason voi olettaa olevan yhteydessä korkeaan sosioekonomiseen asemaan, joten myös nämä tutkimustulokset ovat yhteneväisiä tämän kirjallisuuskatsauksen tulosten kanssa.

7.2 Vahvuudet ja rajoitteet sekä tutkimuseettiset kysymykset

Kirjallisuuskatsauksen vahvuutena on se, että kaikki katsaukseen sisällytetyt tutkimukset ovat vertaisarvioituja melko laadukkaita tutkimuksia. Katsausta tehdessä on pyritty huolelliseen ja tarkkaan työhön, sekä noudatettu hyvän tieteellisen käytännön periaatteita viittauskäytänteissä ja lähteiden merkitsemisessä sekä tuloksia raportoidessa. Kirjallisuuskatsauksen heikkoutena voidaan pitää tutkijan kokemattomuutta, jonka vuoksi tutkimuksia valikoidessa on voinut sattua virheitä ja jokin oleellinen tutkimus on voinut jäädä pois kirjallisuuskatsauksesta. Myös tutkimusten luotettavuutta arvioidessa tutkijan kokemattomuus on voinut tuoda virheitä arviointiin.

Tutkimusten erilainen tapa kategorisoida hampaiden harjausta voi vaikuttaa ja vaikeuttaa tulosten tulkintaa. Suomessa yleinen ohje hampaiden harjaukselle on harjaus kaksi kertaa päivässä (Karies (hallinta) 2023), mutta esimerkiksi Casanova-Rosado ym. (2014) perustelivat kategorisointia kerran päivässä tai useammin harjausta ja vähemmän kuin kerran päivässä harjausta kansainvälisillä suosituksilla. Toisaalta tutkimuksista tuli esille sosioekonomisen aseman vaikutus siihen, että matalamman sosioekonomisen aseman perheiden lapset harjaavat epäsäännöllisemmin, eikä tässä tarkasteltu toteutuneita harjauskertoja itsessään. Myös perheiden sosioekonominen asema määriteltiin eri tavoin eri tutkimuksissa, ja se voi vaikuttaa saatuihin tuloksiin ja niiden vertailuun. Katsauksen heikkoutena on myös tutkimusten poikkileikkausasetelma, joka kuvaa tiettyä ilmiötä tietyssä aikana, mutta ei kerro eri muuttujien välistä kausaalisuutta.

Kirjallisuuskatsauksen tutkimukset käsittelivät pääosin alaikäisiä lapsia, joten eettinen toiminta on tärkeää. Casanova-Rosadon ym. (2014), Fernandez de Gradon ym. (2018), Gazzazin ym. (2021), Gomesin ym. (2020), Karamehmedovicin ym. (2021), Kyanin ym. (2022), sekä Trinhin

ym. (2021) tutkimuksissa mainittiin vanhemmilta pyydetty osallistumislupa. Safirin ym. (2016) tutkimuksessa lupa oli kysytty osallistujilta itseltään, vaikka osallistujat olivat 6–18-vuotiaita. Levinin ja Currien (2008) tutkimuksessa osallistumisluvasta ei ollut mainintaa, mutta heidän tutkimuksensa kokosi yhteen kolmen eri tutkimusvuoden aineistot, joten lupa osallistumiseen on pitänyt kysyä jo aiemmin alkuperäisiä tutkimuksia tehdessä.

7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Katsauksessa todettiin, että perheen sosioekonominen asema on yhteydessä perheen lasten ja nuorten hampaiden harjaukseen. Alemman sosioekonomisen aseman perheissä lapset ja nuoret harjaavat epäsäännöllisemmin hampaitaan verrattuna korkeamman sosioekonomisen aseman perheisiin. Tämä on omiaan edelleen kasvattamaan jo olemassa olevia terveyseroja. Matala sosioekonominen asema ennustaa muutenkin heikompaa terveyttä, ja epäsäännöllinen hampaiden harjaus lisää suun sairauksia. Riittämätön ja epäsäännöllinen hampaiden harjaus ei välttämättä ole perheiden ensisijainen huoli, varsinkin jos perheessä on esimerkiksi toimeentulon tai terveyden haasteita, mutta lapsen terve suu on erittäin tärkeä osa hänen yleisterveyttään ja vaikuttaa hänen elämänlaatuunsa.

Sosioekonominen asema on monimutkainen kokonaisuus, joka vaikuttaa ihmisten terveyteen ja elämään monella eri tavalla. Olisi tärkeää edelleen pyrkiä pienentämään väestön sosioekonomisia eroja. Koska lapsuuden sosioekonominen asema määrittää varsin voimakkaasti terveydentilaa aikuisena (Cohen ym. 2010), olisi tärkeää tukea lapsiperheitä ja heidän vanhempiaan niin taloudellisesti kuin myös kasvatustyössä. Koulutus on avainasemassa sosioekonomisten erojen pienentämisessä, sillä se mahdollistaa paremman toimeentulon ja enemmän työmahdollisuuksia sekä lisää terveyteen liittyviä tietoja ja taitoja (Schwendicke ym. 2015; THL 2021e). Lasten koulutusaste määräytyy kuitenkin vahvasti vanhempien koulutusasteen mukaan (Paananen ym. 2012). Suun terveyden osalta vanhempien koulutusasteella on yhteys lasten suun terveyteen (Hooley 2012; Sankeswari ym. 2013), joten koulutustasoa nostamalla voisi olettaa olevan positiivisia vaikutuksia lasten suun terveyteen.

Suun sairaudet ovat yhteydessä useisiin vakaviin sairauksiin, kuten diabetekseen ja sydän- ja verisuonisairauksiin, joten suun sairauksien ennaltaehkäisy on osa kokonaisvaltaisen terveyden edistämistä ja yhteiskunnalle koituvien sairauksista tulevien hoitokustannuksien vähentämistä.

Yhteiskunnallisella tasolla tulee edelleen panostaa lapsiin ja heidän perheisiinsä kohdistuvaan ennaltaehkäisevään työhön suun terveyden osalta. Jatkotutkimuksen aihe voisi olla tutkia sitä, mitkä ovat ne esteet siinä, että lasten ja nuorten hampaiden harjaus ei aina toteudu suositellun mukaisesti. Tietoa harjauksen tärkeydestä on paljon, joten siinä ei varmasti ole puutteita. Harjauksen esteiden tunnistaminen auttaisi kohdentamaan ennaltaehkäiseviä toimia tarvittavaan suuntaan. Suun terveys on polarisoitunutta (Grund ym. 2015), ja suurella osalla suun terveydentila on hyvä. Ennaltaehkäisevät tukitoimet pitäisi pystyä kohdistamaan siihen väestöön, joilla on ongelmia suun terveydessä. Näin toimet saataisiin kohdistettua heille, jotka tarvitsevat niitä ja hyötyvät niistä eniten. Tutkimusta tarvittaisiin näiden ryhmien tunnistamiseen ja siihen, miten heidät saisi motivoitua ja millä tavoin heidät saisi osallistumaan oman terveytensä edistämiseen. Tutkimustietoa tarvitaan myös siitä, mitkä ovat todellisuudessa vaikuttavia terveydenedistämisen keinoja.

LÄHTEET

- Adler, N. E., Boyce, T., Chesney, M. A., Cohen, S., Folkman, S., Kahn, R. L., & Syme, S. L. (1994). Socioeconomic status and health. The challenge of the gradient. *The American Psychologist* 49 (1), 15–24. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.49.1.15>
- Adler, N. E. & Ostrove, J. M. (1999). Socioeconomic Status and Health: What We Know and What We Don't. *Annals of the New York Academy of Sciences* 896 (1), 3–15. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1999.tb08101.x>
- Balseca Ibarra, M. C., Medina Vega, M. V., Souto, M. L. S., Romito, G. A., Frias, A. C., Raggio, D. P., Crosato, E. M., Mendes, F. M., & Pannuti, C. M. (2023). Impact of gingivitis on oral health-related quality of life in 12-year-old schoolchildren of Quito, Ecuador. *European Archives of Paediatric Dentistry*. <https://doi.org/10.1007/s40368-022-00777-9>
- Barbosa, T., & Gavião, M. (2008). Oral health-related quality of life in children: Part II. Effects of clinical oral health status. A systematic review. *International Journal of Dental Hygiene* 6 (2), 100–107. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2008.00293.x>
- Boeira, G. F., Correa, M. B., Peres, K. G., Peres, M. A., Santos, I. S., Matijasevich, A., Barros, A. J. D., & Demarco, F. F. (2012). Caries is the main cause for dental pain in childhood: Findings from a birth cohort. *Caries Research* 46 (5), 488–495. <https://doi.org/10.1159/000339491>
- Casanova-Rosado, A. J., Medina-Solis, C. E., Casanova-Rosado, J. F., Vallejos-Sanchez, A. A., Minaya-Sanchez, M., Mendoza-Rodriguez, M., Marquez-Rodriguez, S., & Maupome, G. (2014). Tooth brushing frequency in Mexican schoolchildren and associated socio-demographic, socioeconomic, and dental variables. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research* 20, 938–944. <https://doi.org/10.12659/MSM.890106>
- Castilho, A. R. F. de, Mialhe, F. L., Barbosa, T. de S., & Puppim-Rontani, R. M. (2013). Influence of family environment on children's oral health: A systematic review. *Jornal de Pediatria* 89 (2), 116–123. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.03.014>
- Chang, J. S., Lo, H.-I., Wong, T.-Y., Huang, C.-C., Lee, W.-T., Tsai, S.-T., Chen, K.-C., Yen, C.-J., Wu, Y.-H., Hsueh, W.-T., Yang, M.-W., Wu, S.-Y., Chang, K.-Y., Chang, J.-Y., Ou, C.-Y., Wang, Y.-H., Weng, Y.-L., Yang, H.-C., Wang, F.-T., Lin, C.-L. & Hsiao, J.-R. (2013). Investigating the association between oral hygiene and head and neck

- cancer. *Oral Oncology* 49 (10), 1010–1017.
<https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2013.07.004>
- Chankanka, O., Cavanaugh, J. E., Levy, S. M., Marshall, T. A., Warren, J. J., Broffitt, B., & Kolker, J. L. (2011). Longitudinal associations between children’s dental caries and risk factors. *Journal of Public Health Dentistry* 71 (4), 289–300.
<https://doi.org/10.1111/j.1752-7325.2011.00271.x>
- Cicalău, G. I. P. (2021). The assessment of two-way relationship between periodontal diseases and diabetes mellitus. *Acta Stomatologica Marisiensis* 4 (1), 18–24.
<https://doi.org/10.2478/asmj-2021-0003>
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., Chen, E., & Matthews, K. A. (2010). Childhood socioeconomic status and adult health. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1186 (1), 37–55.
<https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.05334.x>
- Fernandez de Grado, G., Ehlinger, V., Godeau, E., Sentenac, M., Arnaud, C., Nabet, C. & Monsarrat, P. (2018). Socioeconomic and behavioral determinants of tooth brushing frequency: Results from the representative French 2010 HBSC cross-sectional study. *Journal of Public Health Dentistry* 78 (3), 221–230. <https://doi.org/10.1111/jphd.12265>
- Deinzer, R., Cordes, O., Weber, J., Hassebrauck, L., Weik, U., Krämer, N., Pieper, K. & Margraf-Stiksrud, J. (2019). Toothbrushing behavior in children—An observational study of toothbrushing performance in 12 year olds. *BMC Oral Health* 19 (1), 68–68.
<https://doi.org/10.1186/s12903-019-0755-z>
- Desvarieux, M., Demmer, R. T., Jacobs, D. R., Papapanou, P. N., Sacco, R. L., & Rundek, T. (2013). Changes in clinical and microbiological periodontal profiles relate to progression of carotid intima-media thickness: The Oral Infections and Vascular Disease Epidemiology study. *Journal of the American Heart Association* 2 (6).
<https://doi.org/10.1161/JAHA.113.000254>
- Gazzaz, A. Z., Carpiano, R. M., & Aleksejuniene, J. (2021). Socioeconomic status, social support, and oral health-risk behaviors in Canadian adolescents. *Journal of public health dentistry* 81 (4), 316–326. <https://doi.org/10.1111/jphd.12478>
- Gomes, A. C., Rebelo, M. A. B., de Queiroz, A. C., de Queiroz Herkrath, A. P. C., Herkrath, F. J., Rebelo Vieira, J. M., Pereira, J. V., & Vettore, M. V. (2020). Socioeconomic status, social support, oral health beliefs, psychosocial factors, health behaviours and health-related quality of life in adolescents. *Quality of Life Research* 29 (1), 141–151.
<https://doi.org/10.1007/s11136-019-02279-6>

- Grund, K., Goddon, I., Schüler, I. M., Lehmann, T., & Heinrich-Weltzien, R. (2015). Clinical consequences of untreated dental caries in German 5- and 8-year-olds. *BMC Oral Health* 15 (1), 140. <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0121-8>
- Hallet, K.B., Radford, D.J. & Seow, W.K. (1992). Oral health of children with congenital cardiac diseases: a controlled study. *Pediatric Dentistry* 14 (4), 224-230.
- Hooley, M., Skouteris, H., Boganin, C., Satur, J., & Kilpatrick, N. (2012). Parental influence and the development of dental caries in children aged 0–6 years: A systematic review of the literature. *Journal of Dentistry* 40 (11), 873–885. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2012.07.013>
- Hotus (2019). JBL-kriteerit ja selosteosa poikkileikkaustutkimukselle. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/jbi-kriteerit-ja-selosteosa-poikkileikkaustutkimus-final.pdf>
- Ismail, A. F., McGrath, C. P. & Yiu, C. K. Y. (2015). Oral health of children with type 1 diabetes mellitus: A systematic review. *Diabetes Research and Clinical Practice* 108 (3), 369–381. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2015.03.003>
- Jepsen, S., Deschner, J., Braun, A., Schwarz, F., & Eberhard, J. (2011). Calculus removal and the prevention of its formation. *Periodontology* 2000 55 (1), 167–188. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2010.00382.x>
- Karamehmedovic, E., Bajric, E., & Virtanen, J. I. (2021). Oral Health Behaviour of Nine-Year-Old Children and Their Parents in Sarajevo. *International journal of environmental research and public health* 18 (6). <https://doi.org/10.3390/ijerph18063235>
- Karies (hallinta) (2023). Käypähoito. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä Viitattu 26.1.2023. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50127>
- Kassebaum, N. J., Smith, A. G. C., Bernabé, E., Fleming, T. D., Reynolds, A. E., Vos, T., Murray, C. J. L., Marcenes, W., Abyu, G. Y., Alsharif, U., Asayesh, H., Benzian, H., Dandona, L., Dandona, R., Kasaeian, A., Khader, Y. S., Khang, Y. H., Kokubo, Y., Kotsakis, G. A., ... Yonemoto, N. (2017). Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors. *Journal of Dental Research* 96 (4), 380–387. <https://doi.org/10.1177/0022034517693566>

- Krisdapong, S., Prasertsom, P., Rattananangsim, K., & Sheiham, A. (2012). Relationships between oral diseases and impacts on Thai schoolchildren's quality of life: Evidence from a Thai national oral health survey of 12- and 15-year-olds. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 40 (6), 550–559. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2012.00705.x>
- Kumar, S., Tadakamadla, J. & Johnson NW. (2016). Effect of Toothbrushing Frequency on Incidence and Increment of Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Dental Research*, 95 (11), 1230–1236. <https://doi.org/10.1177/0022034516655315>
- Kuter, B., & Uzel, İ. (2020). The Influence of Maternal Factors on Children's Oral Health: Mothers' Age, Education Level, Toothbrushing Habit and Socioeconomic Status. *Journal of Pediatric Research* 7 (4), 331–335. <https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2020.96977>
- Kyan, A., Takakura, M., Kamiya, Y., Kinjo, N. & Nakasone, T. (2022). Socioeconomic inequalities in toothbrushing behaviours in young children: a children's lifestyle survey in a representative population of A city, Okinawa prefecture, Japan. *European Archives of Paediatric Dentistry* 23, 969–977. <https://doi.org/10.1007/s40368-022-00751-5>
- Lalla, E., Cheng, B., Lal, S., Kaplan, S., Softness, B., Greenberg, E., Golland, R. S., & Lamster, I. B. (2007). Diabetes mellitus promotes periodontal destruction in children. *Journal of Clinical Periodontology* 34 (4), 294–298. <https://doi.org/10.1111/j.1600-051X.2007.01054.x>
- Leishman, S. J., Seymour, G. J., & Ford, P. J. (2013). Local and Systemic Inflammatory Responses to Experimentally Induced Gingivitis. *Disease Markers* 35, 543–549. <https://doi.org/10.1155/2013/948569>
- Levin, K. A., & Currie, C. (2009). Inequalities in toothbrushing among adolescents in Scotland 1998-2006. *Health education research* 24 (1), 87–97. <https://doi.org/10.1093/her/cym096>
- Methuen, M., Kauppinen, S., Suominen, A. L., Eloranta, A.-M., Väistö, J., Lakka, T., Vähänikkilä, H., & Anttonen, V. (2021). Dental caries among Finnish teenagers participating in physical activity and diet intervention: Association with anthropometrics and behavioural factors. *BMC Oral Health* 21 (1). <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01690-1>

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. & Altman DG. (2009). The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097
- Mäki, P. (2010). Muut terveystottumukset. Teoksessa P. Mäki, T. Hakulinen-Viitanen, R. Kaikkonen, P. Koponen, M-L. Ovaskainen, R. Sippola, S. Virtanen, T. Laatikainen & LATE-työryhmä (toim.) Lasten terveys. LATE-tutkimuksen perustulokset lasten kasvusta, kehityksestä, terveydestä. terveystottumuksista ja kasvuympäristöstä. THL raportti 2/2010, Helsinki, 101-111. Viitattu 11.4.2023. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80056/3ebde5ad-1be7-4268-9167-df23095fca33.pdf?sequence>
- Nascimento, G. G., Leite, F. R. M., Vestergaard, P., Scheutz, F., & López, R. (2018). Does diabetes increase the risk of periodontitis? A systematic review and meta-regression analysis of longitudinal prospective studies. *Acta Diabetologica* 55 (7), 653–667. <https://doi.org/10.1007/s00592-018-1120-4>
- Nazir, G. & Amin, J. (2021). Diabetes mellitus and periodontal diseases: A two way relationship. *International Journal of Dentistry Research* 6 (2), 43-56. doi: 10.31254/dentistry.2021.6205
- Paananen, R., Ristikari, T., Merikukka, M., Rämö, A. & Gissler, M. (2012). Lasten ja nuorten hyvinvointi Kansallinen syntymäkohortti 1987 -tutkimusaineiston valossa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 52/2012. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/102984/THL_RAPO52_2012_web.pdf
- Parodontiitti. Käypähoito -suositus (2019). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecim ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 13.3.23 <https://www.kaypahoito.fi/hoi50086>
- Peres, M. A., Macpherson, L. M. D. Weyant, R. J., Daly, B., Venturelli, R., Mathur, M. R., Listl, S., Celeste, R. K., Guarnizo-Herreño, C. C., Kearns, C., Benzan, H., Allison, P. & Watt R. G. (2019). A global public health challenge. *Lancet* 349, 249-260. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)
- Pussinen, P. J., Paju, S., Koponen, J., Viikari, J. S. A., Taittonen, L., Laitinen, T., Burgner, D. P., Kähönen, M., Hutri-Kähönen, N., Raitakari, O. T., & Juonala, M. (2019). Association of Childhood Oral Infections With Cardiovascular Risk Factors and Subclinical Atherosclerosis in Adulthood. *JAMA Network Open* 2 (4). <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.2523>

- Rajavaara, P., Laitala, M.-L., Vähänikkilä, H., & Anttonen, V. (2018). Survey of family-related factors of children treated under dental general anaesthesia. *European Journal of Paediatric Dentistry* 19 (2), 139–144. <https://doi.org/10.23804/ejpd.2018.19.02.08>
- von Rueden, U., Gosch, A., Rajmil, L., Bisegger, C. & Ravens-Sieberer, U. (2006). Socioeconomic determinants of health related quality of life in childhood and adolescence: Results from a European study. *Journal of Epidemiology & Community Health* 60 (2), 130–135. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.039792>
- Safiri, S., Kelishadi, R., Heshmat, R., Rahimi, A., Djalalinia, S., Ghasemian, A., Sheidaei, A., Motlagh, M. E., Ardalan, G., Mansourian, M., Asayesh, H., Sepidarkish, M., & Qorbani, M. (2016). Socioeconomic inequality in oral health behavior in Iranian children and adolescents by the Oaxaca-Blinder decomposition method: The CASPIAN- IV study. *International Journal for Equity in Health* 15, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12939-016-0423-8>
- Sankeshwari, R. M., Ankola, A. V., Tangade, P. S., & Hebbal, M. I. (2013). Association of socio-economic status and dietary habits with early childhood caries among 3- to 5-year-old children of Belgaum city. *European Archives of Paediatric Dentistry* 14 (3), 147–153. <https://doi.org/10.1007/s40368-013-0035-6>
- dos Santos, A. P. P., Nadanovsky, P., & de Oliveira, B. H. (2013). A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on the prevention of dental caries in the primary dentition of preschool children. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 41 (1), 1–12. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2012.00708.x>
- Schwendicke, F., Dörfer, C. E., Schlattmann, P., Page, L. F., Thomson, W. M., & Paris, S. (2015). Socioeconomic Inequality and Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Dental Research* 94 (1), 10–18. <https://doi.org/10.1177/0022034514557546>
- Sfreddo, C. S., Moreira, C. H. C., Nicolau, B., Ortiz, F. R., & Ardenghi, T. M. (2019). Socioeconomic inequalities in oral health-related quality of life in adolescents: A cohort study. *Quality of Life Research* 28 (9), 2491–2500. <https://doi.org/10.1007/s11136-019-02229-2>
- Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (2022). Suun terveydenhuolto. Viitattu 26.1.2023. <https://stm.fi/suun-terveydenhuolto>
- Söder, B., Yakob, M., Meurman, J. H., Andersson, L. C., & Söder, P.-Ö. (2012). The association of dental plaque with cancer mortality in Sweden. A longitudinal study. *BMJ Open* 2 (3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2012-001083>

- Talala, K., Härkänen, T., Martelin, T., Karvonen, S., Mäki-Opas, T., Marderbacka, K., Suvisaari, J., Sainio, P., Rissanen, H., Ruokolainen, O., Heloma, A., & Koskinen, S. (2014). Koulutusryhmien väliset terveys- ja hyvinvointierot ovat edelleen suuria. Viitattu 12.4.2023. <https://www.julkari.fi/handle/10024/116797>
- Tarkiainen, L., Martikainen, P., Laaksonen, M. & Valkonen, T. (2011). Tuloluokkien väliset erot elinajanodotteessa ovat kasvaneet vuosina 1988-2007. *Lääkärilehti* 66 (48), 3651-3657. Viitattu 12.4.2023. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/tuloluokkien-valiset-erot-elinajanodotteessa-ovat-kasvaneet-vuosina-1988-2007/>
- Taskinen, H., Kankaala, T., Rajavaara, P., Pesonen, P., Laitala-M.-L. & Anttonen, V. (2014). Self-reported causes for referral to dental treatment under general anaesthesia (DGA): a cross-sectional survey. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 15, 105–112. <https://doi.org/10.1007/s40368-013-0071-2>
- THL (2021a). Kouluterveyskysely 2017-2021. Viitattu 26.1.2023. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk4/summary_trendi2?alue1_0=600836&mittarit_0=187209&mittarit_1=200280&mittarit_2=200261#
- THL (2021b). Kouluterveyskysely 2006-2021. Viitattu 26.1.2023. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_trendi?alue_0=600836&mittarit_0=187209&mittarit_1=200280&mittarit_2=199373&sukupuoli_0=143993
- THL (2021c). Kouluterveyskysely 2006-2021 tytöt. Viitattu 12.4.23. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_trendi?alue_0=600836&mittarit_0=187209&mittarit_1=200280&mittarit_2=199847&sukupuoli_0=144002#
- THL (2021d). Kouluterveyskysely 2006-2021 pojat. Viitattu 12.4.2023. https://sampo.thl.fi/pivot/prod/fi/ktk/ktk1/summary_trendi?alue_0=600836&mittarit_0=187209&mittarit_1=200280&mittarit_2=199847&sukupuoli_0=143998#
- THL (2021e) Eriarvoisuus. Viitattu 13.3.2023. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus>
- Tilja, M., Rajavaara, P., Laitala, M.-L., Pesonen, P., & Anttonen, V. (2019). Dental attendance after treatment under dental general analgesia (DGA): A data-based follow-up study. *European Archives of Paediatric Dentistry* 20 (1), 27–32. <https://doi.org/10.1007/s40368-018-0381-5>

- Todescan, S. M. C., Schroth, R. J., Dean, H., Wicklow, B., Michel-Crosato, E., & Sellers, E. (2023). High prevalence of periodontitis in children and adolescents with type 2 diabetes. *Journal of Periodontology* 94 (2), 174–183. <https://doi.org/10.1002/JPER.21-0226>
- Toumba, K. J., Twetman, S., Splieth, C., Parnell, C., van Loveren, C., & Lygidakis, N. A. (2019). Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: An updated EAPD policy document. *European Archives of Paediatric Dentistry: Official Journal of the European Academy of Paediatric Dentistry* 20 (6), 507–516. <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00464-2>
- Trinh, V. A., Tarbit, E., Do, L., Ha, D., & Tadakamadla, S. K. (2021). The influence of family socioeconomic status on toothbrushing practices in Australian children. *Journal of Public Health Dentistry* 81 (4), 308–315. <https://doi.org/10.1111/jphd.12477>
- VanWormer, J. J., Acharya, A., Greenlee, R. T., & Nieto, F. J. (2013). Oral hygiene and cardiometabolic disease risk in the survey of the health of Wisconsin. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 41 (4), 374–384. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12015>
- Walsh, T., Worthington, H. V., Glenny, A.-M., Appelbe, P., Marinho, V. C., & Shi, X. (2010). Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 1. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007868.pub2>
- Walsh, T., Worthington, H. V., Glenny, A.-M., Marinho, V. C., & Jeronic, A. (2019). Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 3 (3). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007868.pub3>
- YK (1989). Convention on the Rights of the Child. Viitattu 3.5.2023. <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-child>
- YK (s.a.). Youth. Viitattu 3.5.2023. <https://www.un.org/en/global-issues/youth>

LIITE 1.

Poikkileikkaustutkimusten laadunarviointi JBI-kriteereillä (Hotus 2019)

Arviointikriteeri	Casanova-Rosado ym. (2014)	Fernandez de Grado ym. (2018)	Gazzaz ym. (2021)	Gomes ym. (2020)	Karamehmedovic ym. (2021)	Kyan ym. (2022)	Levin & Currie (2008)	Safiri ym. (2016)	Trinh ym. (2021)
Onko otoksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit määritelty selvästi?	K	K	K	K	K	K	E	K	E
Onko kohderyhmä ja tutkimusolosuhteet kuvattu riittävän tarkasti?	K	K	K	K	K	K	K	K	K
Mitattiinko altistus pätevästi ja luotettavasti?	K	K	K	K	K	K	K	K	K
Käytettiinkö objektiivisia, standardoituja kriteereitä osallistujien valintakriteerinä toimineen tilan/tilanteen mittaamiseen?	E	K	K	K	K	K	K	K	K
Onko sekoittavat tekijät tunnistettu?	K	K	?	?	?	K	K	?	?
Mainitaanko menetelmät, joita käytettiin sekoittavien tekijöiden huomioimisessa?	K	K	?	?	?	K	K	?	?
Onko tulospuuttajat mitattu pätevästi ja luotettavasti?	K	K	K	K	K	K	K	K	K
Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	K	K	K	K	K	K	K	K	K
Kokonaispisteet	7/8	8/8	6/8	6/8	6/8	8/8	7/8	6/8	5/8

Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (N)