

Opinnäytetyö (AMK)

Suuhygienistikoulutus

Kevät 2022

Mahd Al-Obaidi, Morsal Bayat, Araz Haskolak, Johanna Kuuri-
Riutta & Ereza Sahatciu

HAMMASTRAUMOJEN ENSIAPUOHJEET SUUHYGIENISTIN VASTAANOTOLLE



OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Suuhygienistikoulutus

Kevät 2022 | 53 sivua, 13 liitesivua

Mahd Al-Obaidi, Morsal Bayat, Araz Haskolak, Johanna Kuuri-Riutta
& Ereza Sahatciu

HAMMASTRAUMOJEN ENSIAPUOHJEET SUUHYGIENISTIN VASTAANOTOLLE

Suuhygienistin työnkuvaan kuuluu suusairauksien ennaltaehkäisevä työ, johon voi sisältyä suun pehmytkudostraumojen ja hammastraumojen ensiavun antamista. Hammas voi vaurioitua, kun hampaaseen ja sen tukikudoksiin kohdistuu voimakas isku. Tämä johtaa hammastraumoihin, joita voi tapahtua kaikille iästä riippumatta.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia kirjalliset ensiapuohjeet hammastraumoista suuhygienistin vastaanotolle. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä suuhygienistin tietoutta erilaisista hammastraumoista ja niiden ensiavusta. Oikealla ja ajoissa tehdyllä hammastraumojen ensiavulla voidaan ehkäistä lisävaurioiden syntymistä hampaistossa sekä mahdollisesti nopeuttaa hammastrauman paranemista.

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään suun pehmytkudos- ja hammastraumojä niin maitohampaistossa kuin pysyvässä hampaistossa. Teoreettisessa viitekehyksessä kerrotaan hampaan rakenteesta, hammastraumojen synnystä ja esiintyvyydestä sekä hammastraumojen ensiavusta. Lisäksi viitekehyksessä perehdytään myös hyvän ja laadukkaan ohjeen tekemiseen sekä sen käyttämiseen oppimisen työvälineenä.

Asiasanat:

ensiapu, hampaat, ohjeet, suuhygienistit, toiminnallinen opinnäytetyö, traumat

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Dental hygiene programme

Spring 2022 | number of pages 53, number of pages in appendices 13

Mahd Al-Obaidi, Morsal Bayat, Araz Haskolak, Johanna Kuuri-Riutta
& Ereza Sahatciu

FIRST AID INSTRUCTIONS OF DENTAL TRAUMAS FOR THE DENTAL HYGIENISTS

Dental hygienist's job includes preventive work of oral diseases, which may include first aid of oral soft tissue and dental trauma. A tooth can be damaged when a strong hit is directed to the tooth and its supporting tissues. This leads to dental trauma that can happen to anyone, regardless of their age.

The purpose of this functional thesis was to prepare written first aid instructions of dental trauma for dental hygienists. The aim of the thesis was to increase dental hygienist's knowledge of various dental traumas and the first aid which they require. Giving the correct first aid on time, makes it possible to prevent further damage to the teeth and possibly speed up the healing process of dental trauma.

The theoretical framework of the thesis deals with oral soft tissue and dental trauma in both primary and permanent dentition. The theoretical framework describes the structure of the tooth, the origin and incidence of dental trauma, and first aid of dental trauma. In addition, the framework also introduces how to create a good, high-quality guideline and how to use it as a learning tool.

Keywords:

dental hygienists, first aid, functional thesis, instructions, teeth, traumas

Sisältö

1 Johdanto.....	8
2 Hampaan rakenne	10
3 Yleistä tietoa hammastraumoista	13
3.1 Mitä tarkoittaa hammastrauma?.....	13
3.2 Hammastraumojen syyt	13
3.3 Hammastraumojen esiintyvyys	14
4 Hammastraumojen luokittelu ja niiden ensiapu.....	15
4.1 Suun alueen pehmytkudostraumat	15
4.1.1 Naarmut, haavat ja ruhjeet	15
4.1.2 Puraisu huuleen tai kieleen	16
4.2 Hampaiden murtumat	16
4.2.1 Kruunumurtumat.....	16
4.2.2 Juurimurtumat	19
4.3 Konkussio eli hampaan tärähdys	21
4.4 Hampaiden asennon muutokset ja liikkuminen	21
4.4.1 Subluksatio ja lateraaliluksatio eli hampaiden asennon muutokset	
21	
4.4.2 Ekstruusio eli hampaan ulospäin työntyminen.....	23
4.4.3 Intruusio eli hampaan sisäänpäin painuminen.....	24
4.4.4 Avulsio eli hampaan irtoaminen kuopastaan	25
5 Hammastraumapotilas suuhygienistin vastaanotolla	29
5.1 Suuhygienistin toimenkuva	29
5.2 Hammastraumapotilaan suun tarkastus suuhygienistin vastaanotolla	29
6 Ohje oppimisen työvälineenä	32
6.1 Hyvä ja laadukas kirjallinen ohje	32
6.2 Ohjeen tekemisen työvaiheet.....	33
7 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tehtävät	35

8 Opinnäytetyön empiirinen toteuttaminen	36
8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö.....	36
8.2 Opinnäytetyön prosessi	37
8.3 Ensiapuohjeiden suunnittelu ja toteutus.....	38
9 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	41
10 Pohdinta.....	44
Lähteet	46

Liitteet

Liite 1. Tiedonhakutaulukko

Liite 2. Hammastraumapotilaan suun tarkastus suuhygienistin vastaanotolla

Liite 3. Suun pehmytkudostraumojen ensiapuohjeet

Liite 4. Maitohampaiston ensiapuohjeet

Liite 5. Pysyvän hampaiston ensiapuohjeet

Liite 6. Ekstruusion ensiapuohjeet

Liite 7. Avulsion ensiapuohjeet

Kuvat

Kuva 1. Pysyvät hampaat (Honkala 2019a).....	10
Kuva 2. Hampaan ja sitä ympäröivän kiinnityskudoksen rakenne (Honkala 2019b).....	12
Kuva 3. Kiillemurtuma (Helenius-Hietala 2019d).....	17
Kuva 4. Kiille-dentiinimurtuma ilman yhteyttä ytimeen (Helenius-Hietala 2019d).	17
Kuva 5. Vertikaalinen juurimurtuma (Helenius-Hietala 2019d).....	20
Kuva 6. Horisontaalinen juurimurtuma (Helenius-Hietala 2019d).....	20

SANASTO

Avojuurinen hammas	Hampaan kehitys on kesken, jolloin apeksi eli juuren kärki ei ole vielä sulkeutunut (Rafter 2005).
Avopurenta	Avopurennaksi kutsutaan purentavirhettä, jossa vastakkaisten hammaskaarien hampaat eivät ole kontaktissa keskenään vaan hampaita yhteen purtaessa niiden väliin jää vertikaalinen aukko (Therapia Odontologica 2019g).
Fragmentti	Fragmentti on hampaan palanen (Garcia ym. 2018).
Hampaan apikaaliosa	Juuren kärjen alue (Li ym. 2017).
Hampaan inkisaaliosa	Etuhampaan kärki (Phulari 2014, 13–14).
Hampaan kervikaaliosa	Hampaan kaulaosa (Darcey & Qualtrough 2013).
Hampaan mineralisaatio	Hammaskiilteen ja hammasluun eli dentiinin kovakudosmuodostus (Sirviö 2019a).
Hampaan ytimen kattaminen	Toimenpide, jossa hoidetaan paljastunutta hampaan ydintä kalsiumhydroksidilla tai mineraalitrioksidiaggregaatilla (Komabayashi ym. 2016).
HYP	Horisontaalinen ylipurenta; ylä- ja alaleuan etuhampaiden kärkien välinen vaakasuora etäisyys (Lyhentyneen hammaskaaren hoito liittyvää termistöä: Käypä hoito – suositus, 2013).
Komplisoitumaton kiille-dentiinimurtuma	Kiille-dentiinimurtuma on kruunumurtuma, joka ulottuu hammaskiilteeseen ja hammasluuhun eli dentiiniin (Meehan & Collard 2013).
Komplisoitunut kiille-dentiinimurtuma	Kiille-dentiinimurtuma, joka ulottuu hammaskiilteeseen, hammasluuhun eli dentiiniin ja hampaan ytimeen eli pulpaan (Meehan & Collard 2013).
Okklusaalikuva	Röntgenkuva, joka on otettu hampaan purupinnasta (White & Pharoah 2014).

Osittainen pulpotomia	Toimenpide, jossa pieni osa hampaan ytimeä poistetaan ja haavapinta peitetään kalsiumhydroksidilla, mineraaltrioksidiaagregaatilla tai muulla vastaavalla materiaalilla (Hampaan juurihoito: Käypä hoito – suositus, 2016).
Periapikaalikuva	Periapikaalikuva on röntgenkuva, jossa näkyy koko hammas sekä sitä ympäröivä alveoliharjanne (White & Pharoah 2014).
Reponointi	Paikalleen asettaminen (Andreasen ym. 2007).
Revaskularisaatio	Verenkierron palautuminen tai palauttaminen (Tarnanen ym. 2015).
Ristipurenta	Ristipurennassa ylähampaat jäävät purressa alahampaiden sisäpuolelle, vaikka normaalipurennassa tilanne on päinvastoin. Ristipurentaa voi esiintyä hampaiston etu- tai sivualueella. (Helenius-Hietala 2019a.)
Saksipurenta	Hampaiston sivualueen saksipurennassa ylähampaat purevat kokonaan alahampaiden ulkopuolelle eivätkä hampaiden purupinnat kohtaa. Yksittäinen hammas voi myös olla saksipurennassa (Helenius-Hietala 2019a).
VYP	Vertikaalinen ylipurenta; ylä- ja alaleuan etuhampaiden kärkien välinen pystysuora etäisyys (Lyhentyneen hammaskaaren hoito liittyvää termistöä: Käypä hoito – suositus, 2013).

1 Johdanto

Hammastraumalla voidaan tarkoittaa yhden tai useamman hampaan vahingoittumista (Uittamo & Snäll 2019). Hammastrauma-sanalla on myös muita synonyymejä, kuten hammasvamma ja hammastapaturma. Hammastraumat jaetaan hampaan kovakudostraumoihin ja tukikudoksen traumoihin. (Autti ym. 2018.) Hammastraumoihin voidaan mieltää myös kuuluvaksi suun alueen pehmytkudostraumat, kuten naarmut, haavat ja ruhjeet sekä puraisu huuleen tai kieleen (Helenius-Hietala 2019b; Therapia Odontologica 2019a). Erilaiset asiat vaikuttavat hammastrauman syntyyn, kuten ikä, sukupuoli, olosuhteet, elintaso, käyttäytyminen ja kulttuuri (Andreasen ym. 2011, 9). Maitohampaistossa hammastraumoja esiintyy enemmän kuin pysyvässä hampaistossa, ja pojilla on todettu olevan enemmän hammastraumoja kuin tytöillä (Karjalainen & Soukka 2005).

Hampaiden murtumat kuuluvat hampaan kovakudostraumoihin, joita ovat eriaisteiset kruunu- ja juurimurtumat (Therapia Odontologica 2019b; Andreasen ym. 2011, 16). Kruunumurtumalla tarkoitetaan hampaan kruunuosassa olevaa vauriota, joka on syntynyt hampaan osuessa kovaan pintaan tai esineeseen. Juurimurtumassa murtuma ulottuu hampaan juuriin aiheuttaen hampaaseen liikkuvuutta sekä asennon ja purennan muutoksia. Kruunu- ja juurimurtumien ensiavussa suuhygienistin tulee huomioida hampaan murtumalinja ja kehitysvaihe, jotka vaikuttavat oikean ensiavun valintaan. (Therapia Odontologica 2019b; Hall ym. 2016; Andreasen ym. 2011.)

Hampaan tukikudoksen traumoihin kuuluvat hampaiden siirtymät eli lateraali- ja subluksatio, ekstruusio eli hampaan työntyminen ulospäin, intruusio eli hampaan sisäänpäin painuminen sekä avulsio eli hampaan irtoaminen kuopastaan. Konkussio eli hampaan tärähdys luokitellaan myös tukikudoksen traumaksi, vaikka hampaassa ei ole liikkuvuutta ja se on omalla paikallaan. Tukikudoksen traumaista konkussio ei vaadi välitöntä hoitoa ja muiden traumojen

kohdalla hampaan ennusteeseen ja ensiapuna annettavaan hoitoon vaikuttaa vamman vakavuus. (Andreasen ym. 2011).

Suuhygienistillä on tärkeä rooli hammastrauman tunnistamisessa ja oikeaoppisen ensiavun antamisessa. Suuhygienistin suorittama viiveetön ammattimainen ensiapu on tärkeää hoidettaessa hammastraumoja, sillä se parantaa hampaan ennustetta ja vähentää komplikaatioiden riskiä. Hyvää hoitotulosta tavoiteltaessa suuhygienistin tulee kiinnittää huomiota huolelliseen kliiniseen tutkimukseen ja mahdolliseen ensiaputoimenpiteeseen. (Raoof ym. 2013.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia kirjalliset ohjeet hammastraumoista ja niiden ensiavusta suuhygienistin vastaanotolle. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä suuhygienistin tietoutta erilaisista hammastraumoista ja niiden ensiavusta. Oikealla ja ajoissa tehdyllä hammastraumojen ensiavulla voidaan ehkäistä lisävaurioiden syntymistä hampaistossa sekä mahdollisesti nopeuttaa hammastrauman paranemista (Helenius-Hietala 2019d).

2 Hampaan rakenne

Ihmisen hampaisto jaetaan maitohampaistoon ja pysyvään hampaistoon. Maitohampaistossa on 20 hammasta, jotka rakenteeltaan ja muodoltaan vastaavat pysyviä hampaita. Maitohampaistossa on kahdeksan etuhammasta, neljä kulmahammasta ja kahdeksan poskihammasta. (Akarslan & Bourzgui 2020, 35.) Pysyvään hampaistoon kuuluu 32 hammasta: kahdeksan etuhammasta, neljä kulmahammasta, kahdeksan välihammasta eli premolaaria ja kaksitoista poskihammasta eli molaaria. Viimeisiä poskihampaita kutsutaan viisaudenhampaiksi. Pysyvät etuhampaat ja kulmahampaat ovat yksijuuriset. Muodoltaan hampaat eroavat selvästi toisistaan: etuhampaat ovat talttamaiset ja kulmahampaat teräväkärkiset. Premolaarit ovat 1–2 juurisia ja molaarit 2–3 juurisia hampaita, joiden purupinnoilla on nystermiä eli kuspeja. Pysyvät hampaat on havainnollistettu kuvassa 1. (Honkala 2019a.)



Kuva 1. Pysyvät hampaat (Honkala 2019a).

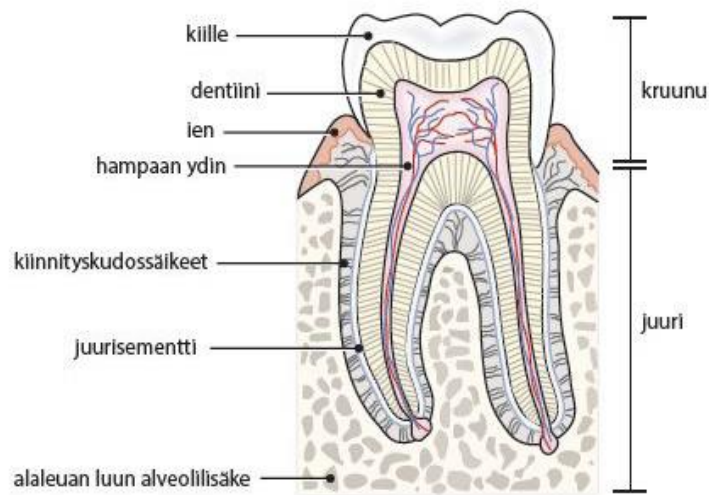
Kaikille hampaille yhtenäistä on hampaan rakenne, joka jaetaan hampaan näkyvään osaan eli kruunuun ja kruunusta leukaluuhun ulottuvaan juuriosaan. Hampaan kruunu- ja juuriosan kerroksellinen rakenne voidaan karkeasti jaotella hammaskiilteeseen, juurisementtiin, hammasluuhun eli dentiiniin ja hampaan ytimeen eli pulpaan. Hampaan rakenne on havainnollistettu kuvassa 2. (Honkala 2019b.)

Hammaskiille on hampaan uloin kerros, joka peittää hampaan kruunua. Epiteelisoluista lähtöisin oleva hammaskiille on elimistön kovinta kudosta, joka on muodostunut 95-prosenttisesti kivennäissuoloista. Kiilteen tärkein tehtävä on suojata hampaan sisempiä rakenteita ulkoisilta ärsykkeiltä. Hammaskiille kestää hyvin kulutusta, mutta se uusiutuu huonosti. (Hand & Frank 2014.)

Hammaskiilteen alla on hammasluu eli dentiini, joka on pehmeämpää kuin hammaskiille. Kovuudeltaan hammasluu on samanlaista kuin elimistön muu luusto. Hammaskiilteeseen verrattuna hammasluun rakenne on joustavampi sen mineralisaation eli kovakudosmuodostuksen ansiosta ja hammasluu muodostuu ja uudistuu jatkuvasti sen puhkeamisen jälkeenkin. (Hand & Frank 2014.)

Hammasluu ympäröi hampaan ydintä eli pulpaa, joka on sisimpänä hammaskiilteen, hammasluun ja juurisementin suojassa. Hampaan ydin muodostuu hampaan ydinontelosta ja juurikanavista, joiden kautta hampaan ydinontelo ulottuu juuren kärkeen saakka. (Honkala 2019b.) Apikaaliosassa eli juuren kärjen ympärillä on aukko, jonka kautta valtimot, laskimot ja hermosäikeet ovat yhteydessä leukaluusta hampaaseen (Li ym. 2017). Tämä mahdollistaa hampaan yhteyden muuhun elimistön verenkiertoon ja tätä kautta hammas saa ravinteita ja hapetta (Honkala 2019b; Li ym. 2017).

Hampaan kiinnittyminen leukaluuhun tapahtuu juurisementin ja kiinnityskudossäikeiden avulla. Juurisementti on vaalea ohut kollageenista ja hydroksiapatiitista koostuva kerros, joka alkaa hampaan kaulaosasta ja peittää hampaan juuriosaa kokonaan. Juurisementistä alkavat pienet ja ohuet kiinnityskudossäikeet, jotka kiinnittyvät hampaan leukaluun alveolilisäkkeen eli hammaskuoppalisäkkeen hammaskuoppaan. Juurisementin yläpuolella näkyvänä osana on kiinteä ien, joka kiinnittyy tiukasti hampaan kaula-alueelle kollageenisäikeiden avulla. (Honkala 2019b.)



Kuva 2. Hampaan ja sitä ympäröivän kiinnityskudoksen rakenne (Honkala 2019b).

3 Yleistä tietoa hammastraumoista

3.1 Mitä tarkoittaa hammastrauma?

Hammastraumalla tarkoitetaan yhden tai useamman hampaan vaurioitumista, kovakudoksen ja/tai ympäröivän kudoksen vammaa (Uittamo & Snäll 2019). Hammastraumat voivat kohdistua hampaisiin, huuliin, ikeneen, kieleen tai leukaluuhun (HealthHub 2018). Hampaiden murtumat, lohkeamat, virheasennot, heilumiset ja irtoamiset luokitellaan hammastraumoiksi. Hammastraumaan voi liittyä myös leukamurtuma. Hammastrauma-sanalla on muitakin synonyymejä, kuten hammasvamma ja hammastapaturma. (Autti ym. 2018.)

Hammastraumat eivät ole vain terveysriski, vaan niitä voidaan pitää myös sosiaalisina haittoina (Azami-Aghdash ym. 2015). Hammastraumat voivat myös altistaa hampaan sen puhkeamisvaiheessa pysyville vaurioille (Alhaddad ym. 2019). Hammastrauma voi aiheuttaa myös esteettistä haittaa, kuten hampaan värjäytymisen tai hypoplasian eli hampaan kehityshäiriön (Eissa ym. 2021; Helenius-Hietala 2019c).

3.2 Hammastraumojen syyt

Hammastrauman riskiin vaikuttaa ikä, sukupuoli, olosuhteet, elintaso, käyttäytyminen sekä kulttuuri (Andreasen ym. 2011, 9). Kulttuuri voi heijastua kyseisen maan väkivaltaisuuteen. Elintaso vaikuttaa esimerkiksi kehitysmaissa, joissa ei ole saatavilla hammashoitoa. (Chirine ym. 2021.)

Lapsi voi helposti kaatua opetellessaan kävelyä tai konttaamista, jolloin suun alueen traumat ovat yleisempiä. Alle kouluikäisten hammastraumat tapahtuvat usein päiväkodissa tai perhepäivähoidossa ja kouluikäisten lasten hammastraumat tapahtuvat yleensä koulussa tai harrastuksen aikana. Pojilla esiintyy hammastraumoja enemmän, sillä he ovat taipuvaisempia harrastamaan

aggressiivisempia vapaa-ajan aktiviteetteja tai urheilua, joissa on hammastraumoille suurempi riski. (Alhaddad ym. 2019.)

Nuorena tai aikuisena hammastraumat syntyvät usein vapaa-ajalla esimerkiksi harrastuksissa. Pysyvissä hampaissa yleisin hammastraumojen syy on kaatumiset. Hammastraumoja voi seurata myös esimerkiksi liikenneonnettomuuksista, väkivallasta tai urheilutapaturmista. Ikääntyessä voi esiintyä tasapaino-ongelmia, jotka saattavat johtaa kaatumiseen ja sen seurauksena suun alueen traumoihin. (Andreasen ym. 2011, 9.) Myös epilepsia, kehitysvammaisuus, lääkeaineiden väärinkäyttö sekä alkoholi voivat olla riskitekijöitä hammastraumoihin (Therapia Odontologica 2019c).

3.3 Hammastraumojen esiintyvyys

Hammastraumoja esiintyy yleisemmin maitohampaistossa kuin pysyvässä hampaistossa. Alle kouluikäisistä kolmasosa ja kouluikäisistä lapsista joka viides on loukannut hampaita. Alakouluikäisillä tytöillä hammastraumat ovat harvinaisempia kuin pojilla. (Karjalainen & Soukka, 2005.)

Noin 17,5 % lapsista kokee ainakin yhden hammastrauman elämänsä aikana. Hammastraumojen esiintyvyys leikki-ikäisillä 2–4-vuotiailla lapsilla on suuri. Alle 14-vuotiaista joka viidennellä on pysyvissä hampaissa trauma ja pojilla kaksinkertainen määrä tyttöihin verrattuna. Nuorilla lähes 70 % traumaista kohdistuu yläetuhampaisiin. Pysyvissä hampaissa yleisimpiä traumoja ovat murtumat ja lohkeamat, jotka vaativat yleensä jatkohoitoa. (Karjalainen & Soukka, 2005.)

4 Hammastraumojen luokittelu ja niiden ensiapu

4.1 Suun alueen pehmytkudostraumat

4.1.1 Naarmut, haavat ja ruhjeet

Suun alueen pehmytkudokset vaurioituvat usein tapaturmissa. Suun pehmytkudostraumat voivat olla pintahaavoja, pieniä naarmuja tai ruhjeita. (Helenius-Hietala 2019b; Therapia Odontologica 2019a.) Pintahaavat ja naarmut syntyvät usein kaatumisen seurauksena, jolloin iho voi vahingoittua suurelta alueelta. Hiussuonen rikkoutuessa haavasta vuotaa verta ja kudosten nestettä. Ruhjeita voi aiheuttaa tylppä esine. Väkivalta aiheuttaa vakavia vammoja, iho rikkoutuu ja vamma-alue on repaleinen ja joskus jopa pahasti vaurioitunut. Verenvuoto voi olla tällöin joko niukkaa tai runsaasta. (Castrén ym. 2017.)

Lapsen opetellessa kävelyä, ylähuulen jänteen repeäminen on hyvin yleistä. Ylähuulen jänteen repeäminen parantuu ilman ompeleita. Pienet haavat tai repeämät suun sisällä eivät myöskään vaadi ompeleita. Pienet suun traumat vuotavat usein verta. Verenvuoto voidaan lopettaa painamalla haavaa sideharsolla tai puhtaalla liinalla ja pitämällä sitä useita minuutteja. Taitoksen päälle voidaan lisätä uusi taitos ottamatta vanhaa pois, näin saadaan yleensä verenvuodot pienissä haavoissa tyrehtymään. Pienet suun haavat paranevat yleensä kolmessa päivässä. Alue voi näyttää vaalealta, mutta se on normaalia. (McTigue ym. 2017; Tupola ym. 2015.)

Yleisin kasvojen pehmytkudostrauma on ihon haava ja sen hoito on samanlaista kuin muualla kehossa sijaitsevan haavan (Saarelma 2021). Naarmut, haavat ja ruhjeet puhdistetaan juoksevalla vedellä tai antiseptisellä aineella. Niiden puhdistukseen ei kannata käyttää nukkaavaa materiaalia, koska ne hidastavat haavan paranemista. Jos haavassa on esimerkiksi hiekkaa, multaa tai asfalttia, ne voidaan poistaa steriilillä harjalla ja runsaalla keittosuolahuuhtelulla. (Therapia

Odontologica 2019a.) Potilas on syytä lähettää lääkärille, mikäli haava on iso ja vuotaa runsaasti verta (Helenius-Hietala 2019b).

4.1.2 Puraisu huuleen tai kieleen

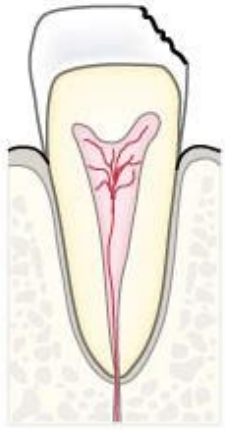
Puraisu huuleen tai kieleen kuuluu suun alueen pehmytkudostraumoihin. Huuleessa oleva haava voidaan peittää puhtaalla laastarilla tai sidetaitoksella. Asiantuntija voi sulkea haavan sprayllä, perhoslaastarilla ja tarvittaessa ompeleilla. (Helenius-Hietala 2019b.) Huulen voi jäädä arpi, mikäli haava on iso tai syvä (McTigue ym. 2017).

Kielen verenvuoto voidaan pysäyttää peittämällä haavan kohta sideharsolla tai puhtaalla liinalla. Verenvuoto pitäisi saada hallintaan 10 minuutin kuluessa. Sen jälkeen on normaalia, jos syljessä on hieman verta. Huonosti parantuneet kielen haavat voivat vaikuttaa puheeseen ja nielemiseen. (McTigue ym. 2017.)

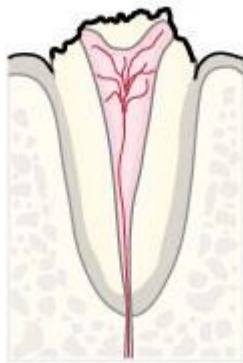
4.2 Hampaiden murtumat

4.2.1 Kruunumurtumat

Kruunumurtumat ovat vaurioita hampaan kruunuosassa. Kruunumurtumat voidaan jakaa kiilteen hiushalkeamiin, kiillemurtumiin ja kiille-dentiinimurtumiin. Kiilteen hiushalkeamat ovat pieniä säröjä hammaskiilteessä ilman kovakudosmenetystä ja ne näkyvät hampaan pinnan suuntaisella valolla tarkastellen. Kiillemurtuma on kruunumurtuma, joka rajoittuu vain hammaskiilteen alueelle (kuva 3). Kiille-dentiinimurtuma on kruunumurtuma, joka ulottuu hammaskiilteeseen ja dentiiniin (kuva 4). Kiille-dentiinimurtumaa kutsutaan komplisoitumattomaksi kruunumurtumaksi, mutta joskus sitä voidaan kutsua myös komplisoituneeksi kruunumurtumaksi, jos kiille-dentiinimurtumassa hampaan ydin paljastuu. (Therapia Odontologica 2019b; Abdullah ym. 2018; Meehan & Collard 2013.)



Kuva 3. Kiillemurtuma (Helenius-Hietala 2019d).



Kuva 4. Kiille-dentiinimurtuma ilman yhteyttä ytimeen (Helenius-Hietala 2019d).

Kruunumurtumat aiheuttavat suuhun negatiivisia vaikutuksia toiminnallisesti, psykologisesti ja esteettisesti (Abdullah ym. 2018). Kruunumurtumissa vaurio syntyy, kun hammas osuu kovaan pintaan, kuten jäähän tai lattiaan. Vaurio voi myös syntyä, kun hampaaseen kohdistuu kova esine, kuten urheiluharrastuksissa jääkiekko tai pelimaila. Kruunumurtumissa voi esiintyä hampaiden vihlontaa, arkuutta ja hammassärkyä, jolloin puhuminen ja syöminen hankaloituu. (Hall ym. 2016; Moule & Cohenca 2016.)

Maitohampaiston ensiavussa kiilteen hiushalkeamat eivät vaadi toimenpiteitä. Kiillemurtumat eivät yleensä vaadi toimenpiteitä, mutta lapsen yhteistyökyvyn salliessa, kiillemurtumien ensiavuksi voidaan tehdä hammaskiilteen terävien kulmien hionta ja yhdistelmämuovipaikkaus. Maitohampaiston kiille-dentiinimurtumissa ensiapuna on hampaan poisto tai yhteistyökyvyn salliessa hampaan ytimen suojaus ja muovitäyte. (Therapia Odontologica 2019d; International Association of Dental Traumatology 2012; Teerijoki-Oksa ym. 2010.)

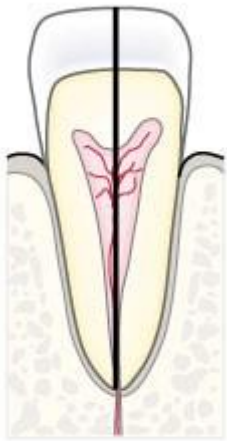
Pysyvässä hampaistossa kiilteen hiushalkeamat eivät yleensä vaadi toimenpiteitä, mutta tarvittaessa hammaskiilteen terävät kulmat voidaan hioa ja muotoilla. Kiillemurtuman ensiapuna murtunut pala liimataan takaisin dentiinisidosaineella käyttäen ohennettua yhdistelmämuovia. Pysyvän hampaan kiille-dentiinimurtumassa, jossa hampaan ydin ei ole paljastunut, ensiapuna on irronneen fragmentin eli hammaspalan kiinnitys tai yhdistelmämuovipaikkaus. Pysyvän hampaan kiille-dentiinimurtumassa, jossa hammas on kehittynyt eli juuren kärjet ovat sulkeutuneet ja hampaan ydin on paljaana, ensiapuna on hampaan juurihoito. Jos hampaan kehitys on kesken eli hammas on avojuurinen, ensiapuna on hampaan ytimen kattaminen tai osittainen pulpotomia. (Sakko ym. 2021; Therapie Odontologica 2019d; International Association of Dental Traumatology 2012.) Hampaan ytimen kattaminen ja osittainen pulpotomia ovat toimenpiteitä, joissa hoidetaan paljastunutta hampaan ydintä kalsiumhydroksidilla, mineraalitrioksidiaagregaatilla tai muulla vastaavalla materiaalilla (Hampaan juurihoito: Käypä hoito –suositus, 2016; Komabayashi ym. 2016).

Kiille-dentiinimurtumassa, jossa hampaan ydin ei ole paljastunut eikä siihen liity muita vammoja, välittömän ja viivästyneen hoidon välillä ei ole merkittävää eroa. Kiille-dentiinimurtumassa, jossa hampaan ydin on paljastunut, alle vuorokauden hoitoon hakeutuminen parantaa merkittävästi hampaan ennustetta. (Sakko ym. 2021; Lam 2016.) Oikeanlaisella ja ajoissa tehdyllä ensiavulla on mahdollista parantaa potilaan muuttunutta purentaa, vähentää myöhäiskomplikaatioita ja

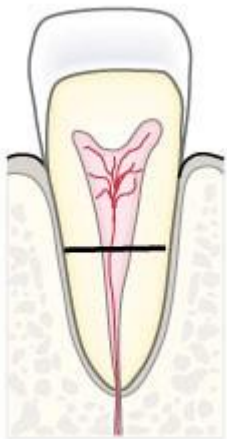
helpottaa jatkohoitoa. Tämä on erityisen tärkeää maitohampaistossa, jotta kruunumurtunut maitohammas ei aiheuttaisi pysyvässä hampaassa kehityshäiriöitä kruunun alueella tai pysyvän hampaan puhkeamattomuutta. (Helenius-Hietala 2019d; Teerijoki-Oksa ym. 2010.)

4.2.2 Juurimurtumat

Juurimurtumassa murtuma ulottuu hampaan rakenteessa dentiiniin, hampaan ytimeen ja juurimenttiin. Juurimurtumia on kahdensuuntaisia: vertikaalinen eli pitkittäissuuntainen (kuva 5) ja horisontaalinen eli poikittainen juurimurtuma (kuva 6). (Helenius-Hietala 2019d.) Juurimurtuma voi horisontaalisesti sijaita kervikaaliosassa eli hampaan kaulaosassa, keskikolmanneksessa tai apikaalikolmanneksessa eli juuren kärjen alueella. Periapikaalikuvaa ja okklusaalikuvaa tarvitaan, kun halutaan paikallistaa hampaan murtumalinjaa. (Costa ym. 2014; International Association of Dental Traumatology 2012.) Periapikaalikuva on röntgenkuva, jossa näkyy koko hammas sekä sitä ympäröivä alveoliharjanne. Okklusaalikuva on röntgenkuva, joka on otettu hampaan purupinnasta. (White & Pharoah 2014.) Juurimurtuneen hampaan kruunuosassa esiintyy liikkuvuutta tai hampaan asennonmuutosta, jolla on vaikutusta purennan muutokseen. Hammas voi näyttää punertavalta tai harmaalta, ientaskusta voi vuotaa runsaasti verta ja hammas voi olla herkkä koputukselle. (Andreasen ym. 2011.)



Kuva 5. Vertikaalinen juurimurtuma (Helenius-Hietala 2019d).



Kuva 6. Horisontaalinen juurimurtuma (Helenius-Hietala 2019d).

Maitohampaistossa horisontaalisesti juurimurtunut hammas poistetaan kokonaan, jos hampaan juuri on katkennut syvältä eikä sitä enää voida hoitaa. Jos horisontaalisen juurimurtuman linja kulkee lähellä kruunua, inkisaaliosa eli etuhampaan kärki poistetaan ja apikaaliosa jätetään paikoilleen, joka fysiologisesti resorboituu itsestään pois ajan kuluessa. Vertikaalisesti juurimurtunut maitohammas poistetaan aina, sillä sitä ei voida hoitaa. (Sakko ym. 2021; Helenius-Hietala 2019d; Andreasen ym. 2011.)

Pysyvässä hampaistossa juurimurtuman ensiapu vaihtelee murtuman syvyyden mukaan. Horisontaalisesti juurimurtunut hammas juurihoidetaan murtumalinjaan asti, jonka jälkeen hammas paikataan tai kruunutetaan. (Helenius-Hietala 2019d.) Sijoiltaan mennyt kruunuosa voidaan asettaa takaisin paikoilleen ja kiinnittää se naapurihampaisiin pitkällä ja jäykällä kiskolla, jota pidetään neljä viikkoa. Jos horisontaalinen juurimurtuma sijaitsee kervikaaliosassa, kiskotusta voidaan pitää yli neljä kuukautta. Vertikaalisesti juurimurtunut hammas poistetaan, sillä sitä ei voida hoitaa. Poistettu hammas voidaan korvata hammasproteettisin keinoin tai implantilla. (Sakko ym. 2021; International Association of Dental Traumatology 2012.)

4.3 Konkussio eli hampaan tärähdys

Konkussio tarkoittaa hampaan tärähdystä ilman hampaan liikkuvuutta tai sen asennon muutosta. Hammas voi olla koputus- ja puruarka tärähdyksestä johtuen. Trauma voi myös aiheuttaa verenvuotoa ja turvotusta hampaan tukikudoksiin. (Andreasen ym. 2011.)

Maitohampaiden konkussiotrauma ei vaadi toimenpiteitä. Hammas voi kuitenkin trauman seurauksena tummua. Myöskään pysyvän hampaan konkussiovamman ei vaadi toimenpiteitä. Maitohampaan tai pysyvän hampaan hoidon viivästymisellä ei ole havaittu olevan vaikutusta hampaan paranemisennusteen kannalta. (Andreasen ym. 2011.)

4.4 Hampaiden asennon muutokset ja liikkuminen

4.4.1 Subluksaatio ja lateraaliluksaatio eli hampaiden asennon muutokset

Luksaatiolla tarkoitetaan hampaan sijoiltaanmenoa. Sijoiltaanmeno tapahtuu, kun hampaaseen kohdistunut trauma vahingoittaa hampaan ligamentteja eli kiinnityskudossäikeitä, jotka pitävät hammasta paikoillaan. Trauma voi vaikuttaa

myös hampaan hermoon ja verenkiertoon. (American Association of Endodontists 2014.)

Subluksaatiossa hampaan liikkuvuus on lisääntynyt ilman hampaan asentomuutosta ja hammas on koputusarka. Ientaskusta voi ilmetä verenvuotoa. Subluksaatiotraumassa hampaaseen kohdistuva isku aiheuttaa kiinnityskudossäikeiden repeytymisen, minkä vuoksi horisontaalinen ja joissain tapauksissa myös vertikaalinen liikkuvuus ovat lievästi lisääntyneet. Hammas ei kuitenkaan siirry paikaltaan ja se reagoi yleensä positiivisesti vitalometriaan eli hampaan hermoratojen testaamiseen sähkövirralla. Hampaan röntgenkuvissa näkyy harvoin muutoksia, mutta subluksoituneessa hampaassa, jossa esiintyy lisääntynyttä liikkuvuutta, on mahdollista nähdä leventynyt parodontaalirako. (International Association of Dental Traumatology 2012; Andreassen ym. 2007.)

Maitohampaistossa subluksaatiot ovat yleisimpiä, mutta ne eivät vaadi yleensä toimenpiteitä (Karjalainen & Soukka 2005). Ienverenvuotoa voi ilmetä hampaan ientaskusta. Kruunun värjäytyminen on myös mahdollista maitohampaiston subluksaatiossa. Mikäli hammas tummuu, hammasta täytyy seurata tarkasti, sillä tämä voi olla merkki infektiosta. Potilas ohjataan harjaamaan hampaat pehmeällä harjalla ja pyyhkimään alue harsotaitoksella kaksi kertaa päivässä 0,12 % klooriheksidiinillä. Hammasta seurataan yhden viikon ajan ja tämän jälkeen jälkiseurantaa tapahtuu kuuden – kahdeksan viikon ajan. (International Association of Dental Traumatology 2012; Welbury & Gregg 2006.)

Pysyvässä hampaistossa subluksoitunut hammas voidaan tarvittaessa kiskottaa eli kiinnittää viereisiin hampaisiin joustavalla kiskolla kahdeksi viikoksi (International Association of Dental Traumatology 2012). Potilasta myös ohjeistetaan syömään pehmeää ruokaa noin viikon ajan ja hammasta seurataan kahden, neljän, kuuden - kahdeksan viikon sekä kuuden kuukauden ja vuoden kuluttua tapaturmasta (Andreassen ym. 2007; Welbury & Gregg 2006).

Lateraaliluksaatiossa hammas on siirtynyt hammaskuopassa joko suulakea kohti eli palatinaalisesti tai kieltä kohti eli linguaalisesti. Luksoituneen hampaan kruunu

voi suuntautua kohti suuonteloa ja se näyttää olevan pois sijoiltaan. Luksaatiossa alveoliluu voi olla murtunut ja hammas on yleensä liikkumaton, koska se on lukkiutunut luuhun. Juuren kärki voi myös olla tunnusteltavissa hampaan ja vapaan ikenen välissä olevalla alueella. Hampaan koputusääni on yleensä metallinen korkea ääni. (Andreasen ym. 2011.)

Maitohampaistossa luksaation ensiapuna alue puhdistetaan ja huuhdellaan steriilillä keittosuolaliuksella. Muita toimenpiteitä ei tarvita, jos siirtymä on vähäinen ja sillä ei ole vaikutusta hampaiden yhteen puremiseen. Hampaan annetaan sijoittua takaisin paikoilleen itsestään, mikä tapahtuu yleensä kuuden kuukauden kuluessa. Jos hampaassa on merkittävää liikkuvuutta tai riskinä on hampaan nieleminen vahingossa, on maitohammas poistettava paikallispuudutuksessa. (International Association of Dental Traumatology 2012.)

Pysyvässä hampaistossa lateraaliluksoituneen hampaan ensiapuun kuuluu alueen puhdistaminen ja huuhteleminen steriilillä keittosuolaliuksella. Tämän jälkeen hammas asetetaan takaisin paikoilleen paikallispuudutuksessa. Hammas kiskotetaan viereisiin hampaisiin neljäksi viikoksi. (International Association of Dental Traumatology 2012.)

4.4.2 Ekstruusio eli hampaan ulospäin työntyminen

Ekstruusiolla tarkoitetaan hampaan ulospäin työntymistä kuopastaan, jolloin hammas näyttää pidemmältä viereisiin hampaisiin verrattuna. Parodontaaliligamentit ovat kokonaan tai osin vaurioituneet hampaan asentomuutoksen yhteydessä. Hammaskuoppaa ympäröivä alveoliluu on ehjä. Ekstruusiossa hampaan liikkuvuus on lisääntynyt, hammas on usein arka ja hampaiden yhteen pureminen normaalisti ei onnistu. (Meehan & Collard 2013; Andreasen ym. 2007.)

Ensiapuna ekstruusiassa pysyvä hammas asetetaan takaisin paikoilleen heti tapaturman jälkeen. Ennen hampaan asettamista, paljastunut hammas tulisi huuhdella fysiologisella keittosuolaliuoksella. Hampaan paikalleen asettaminen eli reponointi täytyy tehdä mahdollisimman nopeasti tapaturman jälkeen. Jos hammas on kuitenkin ollut joitakin päiviä pois, tällöin hammas poistetaan varovasti, verihyytymät alveolista puhdistetaan ja hammas asetetaan takaisin. Hampaan painaminen tapahtuu hitaasti ja varovasti sormella painamalla. (International Association of Dental Traumatology 2012; Andreasen ym. 2007.)

Hammas kiskotetaan joustavalla kiskotuksella reponoinnin jälkeen noin kahdesta kolmeen viikoksi. Purenta tarkistetaan ja tarvittaessa hiotaan korotukset pois. (Andreasen ym. 2007.) Potilasta suositellaan syömään pehmeää ruokaa noin viikon ajan. Hampaasta otetaan röntgenkuva ja tämän jälkeen hammasta seurataan ja tarvittaessa tehdään juurihoito. Seuranta tapahtuu ensimmäisen vuoden ajan tiheämmin eli kahden viikon, neljän viikon, kuuden kuukauden, vuoden sekä vuosittain viiden vuoden ajan. Ekstruusiassa maitohammas poistetaan. (International Association of Dental Traumatology 2012.)

4.4.3 Intruusio eli hampaan sisäänpäin painuminen

Intruusio tarkoittaa hampaan painumista sisälle hammaskuoppaan. Intruusiassa hampaan juuri on painunut kiinni alveoliluuhun ja alveoliluu voi olla murtunut. Hampaassa ei ole liikkuvuutta ja hampaan kruunu näyttää lyhentyneeltä sekä ien sen ympärillä voi vuotaa verta. Intruusiassa hampaan koputusääni on korkea ja metallinen. Hammas saattaa olla lukkiutuneena luuhun erittäin lujasti, jolloin se ei välttämättä arista koputtelua. (Andreasen ym. 2011.)

Maitohampaan intruusiotraumassa odotetaan hampaan uudelleen puhkeamista itsestään. Intrusoitunut maitohammas asettuu takaisin paikoilleen yleensä kuuden kuukauden sisällä traumasta, mutta joskus takaisin asettuminen voi kestää jopa vuoden. Intrusoituneen maitohampaan jälkitarkastus tehdään vastaanotolla kerran viikossa kuukauden ajan ja tämän jälkeen kerran

kuukaudessa puolen vuoden ajan. (International Association of Dental Traumatology 2012.)

Pysyvässä hampaassa, jossa juuren kehitys ei ole vielä päättynyt, odotetaan hampaan uudelleen puhkeamista kahden viikon ajan. Hampaan ollessa painunut sisäänpäin yli 7 mm, hammas voidaan vetää takaisin riviin. Juuren kehityksen päättäneessä pysyvässä hampaassa odotetaan hampaan uudelleen puhkeamista kahden – neljän viikon ajan. Jos tässä ajassa puhkeamista ei tapahdu, hammas voidaan vetää takaisin riviin. Juuren kehityksen päättäneen hampaan juuri nekrotisoituu eli menee kuolioon aina. Tähän hoitona on hampaan juurihoito. (International Association of Dental Traumatology 2012.)

Intrusoituneen hampaan hoidon viivästyminen ei vaikuta juurikaan hampaan ennusteeseen. Hampaan paranemisennusteet ovat lähes samat, mikäli intrusiotrauman hoito aloitetaan vuorokauden sisällä trauman tapahtumisesta, kuin jos hoidon aloittaminen viivästyy yli vuorokauden. (Andreasen ym. 2011.)

4.4.4 Avulsio eli hampaan irtoaminen kuopastaan

Hampaan irtoamista kokonaan kuopastaan kutsutaan avulsiotraumaksi (Meehan & Collard 2013). Avulsio vaatii välitöntä hoitoa, sillä hampaan tukikudosten sekä hampaan pulpan eli ytimen tuhoutuminen alkaa heti hampaan irrottua ja hampaan ennuste heikkenee ajan kuluessa. Kyseessä on kiireisin ja pikaista hoitoa vaativa hammaslääketieteellinen hätätilanne. (Emerich & Wyszowski 2010; Karjalainen & Soukka 2005.)

Avulsiotraumassa hoitoon on hakeuduttavaa välittömästi, mikäli pysyvän hampaan reponointi tapaturmapaikalla ei onnistu. Jos reponointi onnistuu tapaturmapaikalla, tällöin hammaslääkärin tilannearvioon on hakeuduttava mahdollisimman pian, kuitenkin viimeistään seuraavan 12 tunnin aikana. Hampaan parantumisen ennuste kasvaa, jos hammas pystytään asettamaan viipymättä takaisin kuoppaansa jo tapaturmapaikalla. (Sakko ym. 2021.)

Ensiapuna avulsiossa irronnutta hammasta on etsittävä tapaturmapaikalla ja vältettävä koskemasta hampaan juureen. Tärkeää on myös tarkastaa, että kyseessä ei ole intruusio eli hammas ei ole painunut kuoppaansa. Likaista hammasta tulisi huuhdella kylmällä vedellä 10 sekunnin ajan ennen hampaan asettamista takaisin kuoppaansa. Hammasta ei kuitenkaan saa hangata. Hampaan asettamista takaisin paikalleen voi yrittää itse potilas tai joku muu paikalla oleva henkilö. (Andreasen ym. 2007.) Maitohammasta ei reponoida koskaan takaisin paikalleen, sillä pysyvän hampaan kehitys voi häiriintyä (International Association of Dental Traumatology 2012).

Jotta avulsoitunut hammas pysyy paikallaan, reponoinnin jälkeen potilas voi purra kevyesti hampaitaan yhteen tai hampaiden väliin asetettavaa sideharsotaitosta. Hampaan voi kuljettaa maitolasissa tai kuljetusrasiassa vastaanotolle, jos hampaan asettaminen ei onnistu tapaturmapaikalla. Aikuinen voi kuljettaa sen myös suussaan pitelemällä hammasta huulten välissä tai poskessa. (Andreasen ym. 2011; Emerich & Wyszowski 2010.)

Avojuurisella hampaalla tarkoitetaan hammasta, jonka juuren kehitys on vielä keskeneräinen. Avojuurisen hampaan pulpalla on mahdollisuus revaskularisaatioon eli verenkierron palautumiseen. (Sakko ym.2021; Tarnanen ym. 2015.) Aika, jonka hammas on ollut poissa paikaltaan vaikuttaa avulsoituneen hampaan uudelleen verisuonittumiseen ja pulpan nekrotisoitumiseen (Emerich & Wyszowski 2010). Hampaan hoidossa potilaalta tarkistetaan jäykkäkouristusrokotteen voimassaolo, jos hammas on koskettanut maa-ainesta (Sakko ym. 2021; International Association of Dental Traumatology 2012).

Vastaanotolla ensiapuna jo tapahtumapaikalla reponoituneen hampaan tapaturma-alue puhdistetaan vedellä, keittosuolaliuoksella tai klooriheksidiinillä. Potilaan täytyy käydä hammaslääkärin päivystysarviossa 12 tunnin kuluessa reponoinnista. Hammas kiskotetaan yhdestä kahteen viikon ajaksi. (International Association of Dental Traumatology 2012.)

Ensiapuna avojuurisen hampaan hoidossa ensin hampaan kuoppa ja hammas huuhdellaan keittosuolaliuoksella, kun hammas on ollut suun ulkopuolella alle tunnin. Hammas laitetaan fysiologiseen keittosuolaan 10 minuutiksi, ja tämän jälkeen hammas asetetaan hitaasti paikoilleen ja tarvittaessa ien puudutetaan. Varmistetaan sekä reponoituneen että muiden hampaiden tilanne röntgenkuvilla ja myös purenta tarkistetaan. Reponoitu hammas kiskotetaan viereisiin hampaisiin yhdestä kahteen viikon ajaksi. (Sakko ym. 2021.)

Avojuurisen hampaan hoidossa, kun se on ollut suun ulkopuolella yli tunnin, toimitaan samoin kuin edellä eli alveolikuoppa ja hammas huuhdellaan keittosuolaliuoksella. Hammas reponoidaan hitaasti ja tarvittaessa ien puudutetaan. Parodontaaliligamentin solut kuolevat, silloin kun hampaan suun ulkopuolinen aika on ollut yli tunnin. Hammas kiskotetaan kolmesta neljään viikon ajaksi. Juurihoito voidaan aloittaa reponoinnin yhteydessä tai myöhemmin. (Sakko ym. 2021; International Association of Dental Traumatology 2012.)

Täysin kehittyneet hampaat vaativat aina juurihoitoa hampaan nekroottisen pulpan suuren infektoitumisriskin takia. Jos juurenkehityksen päättäneen hammasta reponoidaan tapahtumapaikalla toimitaan samalla tavalla, kuin avojuurisen hampaan kohdalla, joka on ollut alle tunnin suun ulkopuolella. Ensin hammas ja alveolikuoppa huuhdellaan fysiologisella keittosuolaliuoksella ja hammas laitetaan fysiologiseen keittosuolaan 10 minuutiksi. Hammas asetetaan hitaasti sormin takaisin paikoilleen. Tämän jälkeen täytyy tehdä juurihoito noin kahden viikon kuluessa kiskotuksesta, mutta ennen kiskon poistamista. Jos hammas on ollut tunnin poissa paikaltaan, tällöin ensimmäisenä poistetaan varovasti parodontaaliligamentin jäänteet. Hammas kiskotetaan neljän viikon ajaksi ja juurihoito aloitetaan jo 7-10 päivän kuluttua. (Sakko ym. 2021; International Association of Dental Traumatology 2012.)

Hampaan reponoinnin jälkeen purenta tarkistetaan ja hampaista otetaan röntgenkuva, jolla tarkistetaan kaikkien hampaiden tilanne vaurioitumisriskin kannalta. Potilasta ohjeistetaan syömään pehmeää ruokaa ja puhdistamaan

hampaat pehmeällä hammasharjalla tai sideharsotaitoksella. Tämän lisäksi tulisi käyttää klooriheksidiini-suuhuuhdetta. Jatkohoitona suositellaan myös kylmäkompressiota. (Sakko ym. 2021; International Association of Dental Traumatology 2012.)

5 Hammastraumapotilas suuhygienistin vastaanotolla

5.1 Suuhygienistin toimenkuva

Suuhygienisti on suun terveydenhuollon ammattihenkilö, jonka tärkeimpiä työtehtäviä on väestön suunterveyden edistäminen, ylläpitäminen ja suusairauksien hoitaminen sekä ehkäiseminen. Tavallisimpia suuhygienistin työtehtäviä ovat terveysneuvonta ja ohjaus, suun terveystarkastukset, hoidon tarpeen arviot, suun infektiosairauksien ehkäisy, hoito ja seuranta sekä hampaan kiinnityskudoksen hoidot. (Sirviö 2019b.) Työtehtäviin kuuluvat myös fluorikäsittelyt ja hampaiden pinnoitukset. Lisäksi suuhygienisti tekee esteettisiä toimenpiteitä, kuten hampaiden valkaisuja ja värjäytymien poistoa (Bernie 2013.) Suuhygienistin työtehtäviin kuuluu myös erilaiset hammaslääketieteen erikoisalojen osatehtävät, joita ovat oikomishoito, kirurgia ja parentafysiologia (Stal 2021). Sen lisäksi suuhygienisti osaa toimia suun terveydenhoidon ensiaputilanteissa. Suuhygienistit voivat työskennellä sosiaali- ja terveydenhuollon julkisella ja yksityisellä sektorilla sekä he voivat toimia ammatinharjoittajina ja yrittäjinä. (Therapia Odontologica 2019e.)

5.2 Hammastraumapotilaan suun tarkastus suuhygienistin vastaanotolla

Hammastraumat pitää hoitaa heti ensiavulla. Hammastraumat tulee tutkia välittömästi ja arvioida samalla, tarvitseeko potilas muiden traumojen vuoksi lääkäriä tai sairaalahoitoa. (Karjalainen & Soukka 2005.) Jos potilaalla esiintyy muistikatkoksia, voimakasta päänsärkyä, pahoinvointia, aivotärähdyksen oireita tai voimakasta verenvuotoa on syytä lähettää potilas lääkärille. (Therapia Odontologica 2019f). Aivotärähdyksen oireita voivat olla päänsärky, oksentelu ja tasapainovaikeudet (Koivisto & Luoto 2021).

Potilaan tai läheisten kertomusten sekä omien havaintojen perusteella tulee myös arvioida traumojen alkuperä. Pahoinpitelyä voidaan epäillä, jos hoitoon hakeutumisessa on selvä viive, kliiniset löydökset eivät vastaa tapaturman

mekanismeja tai potilaan menneisyydessä on useita tämälntyyppisiä traumoja. Kotiväkivaltaa epäiltäessä on syytä konsultoida sosiaaialan asiantuntijoita. (Therapia Odontologica 2019f.)

Hammastraumapotilaan anamneesi pitää tehdä huolellisesti ja tulee selvittää missä, milloin ja miten tapaturma on sattunut. (Uittamo & Snäll 2019; Karjalainen & Soukka 2005). Kaikista hammastraumoista tulee tehdä tapaturmailmoitus, jonka tekee hammaslääkäri (Karjalainen & Soukka 2005). Jos potilaan hammas on irronnut, tulee selvittää, kauanko hammas on ollut irti kuopasta. Jos potilaalla on kipuja, hänet lähetetään hammaslääkärille tai lääkärille. (Sakko ym. 2021).

Kliinisessä tutkimuksessa kasvoista tarkistetaan haavat, mustelmat, turvotukset ja ruhjeet (Uittamo & Snäll 2019). Leukanivelet palpoidaan korvan edestä. Suusta tarkistetaan limakalvovauriot, huulet, posket, kieli sekä pehmytkudokset, kuten verenvuodot limakalvoilta tai ikenistä. Hampaiden tilannetta arvioidaan hampaiden liikkuvuuden, siirtymien ja murtumien osalta. Potilas osaa yleensä kuvata hammastraumojen sijainnin sekä purennan muutokset (Sakko ym. 2021; Uittamo & Snäll 2019.) Kliinisiä valokuvia tulee myös ottaa (Sakko ym. 2021).

Suun maksimaalinen avausliike rekisteröidään millimetreinä (Karjalainen & Soukka 2005). Lisäksi rekisteröidään liikkeen symmetria sekä HYP eli horisontaalinen ylipurenta ja VYP eli vertikaalinen ylipurenta. Potilaalta otetaan myös huomioon, jos hänellä on ristipurenta, saksipurenta tai avopurenta (Sakko ym. 2021). Ristipurennassa ylähampaat jäävät purressa alahampaiden sisäpuolelle ja voi esiintyä hampaiston etu- tai sivualueella. Saksipurennassa ylähampaat purevat kokonaan alahampaiden ulkopuolelle eivätkä hampaiden purupinnat kohtaa. (Helenius-Hietala 2019a.) Avopurennaksi kutsutaan purentavirhettä, jossa vastakkaisten hammaskaarien hampaat eivät ole kontaktissa keskenään vaan hampaita yhteen purtaessa niiden väliin jää vertikaalinen aukko (Therapia Odontologica 2019g).

Muuttunut purenta viittaa siihen, että jonkin hampaan asento on muuttunut tai potilaalla on kasvuluiden murtumia (Uittamo & Snäll 2019). Jos epäillään kasvomurtumaa, potilas lähetetään hammaslääkärille tai päivystykseen.

Potilaalle annetaan kotihoito-ohjeet ja hänelle laaditaan jatkohoitosuunnitelma.
(Karjalainen & Soukka 2005.)

6 Ohje oppimisen työvälineenä

6.1 Hyvä ja laadukas kirjallinen ohje

Ohjeen suunnittelu alkaa pohtimalla, kenelle ohje ensisijaisesti suunnataan. Ohjeen alussa tulee näkyä, mihin tarkoitukseen ohje on tehty. Hyvässä ohjeessa on tärkeää ohjeen ymmärrettävyys ja oikeakielisyys. (Tiainen ym. 2002, 44–45.)

Ohjaus on keskeinen osa-alue potilaan hoidossa. Kirjallisessa ohjeistuksessa olennaista on ohjeiden oikeellisuus sekä se, miten asiat kerrotaan. Kirjalliset ohjeet pyrkivät aina vastaamaan lukijan tiedon tarpeisiin. (Lipponen ym. 2006, 66.)

Onnistuneessa ohjeessa on hyvä muistaa käskymuodon käyttäminen, ohjattavan toiminnon olennaiset tiedot ja ohjeet sekä ohjeiden helppolukuisuus. Käskymuotoa voidaan käyttää, kunhan se ei kuulosta lukijalle tylältä tai määräilevältä. Ohjeessa kirjoittajan ja lukijan näkökulmat tulee ottaa huomioon. Kirjallisessa ohjeessa on hyvä käyttää sanoja, jotka eivät sido lukijan tiettyyn ajankohtaan. Lukijalle ohjeissa tulee olla yhteistiedot, jos hän kokee ohjeissa epäselvyyttä. (Kotimaisten kielten keskus 2021.)

Hyvässä kirjallisessa ohjeessa lukijan tulee ymmärtää oma roolinsa ja muiden roolit eli käytännössä lukijan pitää tietää, mitä hänen kuuluu tehdä. Ohjeessa tulee heti näkyä lukijan rooli ja hänen välittömät tehtävänsä. Epäselvissä tilanteissa on hyvä varmistaa, että lukija ymmärtää ohjeen syyt ja perusteet. (Kotimaisten kielten keskus 2021.)

Ohjeessa asioiden esittämisjärjestys on olennainen ymmärrettävyyteen vaikuttava seikka. Asiat voidaan kertoa tärkeysjärjestyksessä, aikajärjestyksessä tai aihepiireittäin. Yleensä toimivin näistä on tärkeysjärjestys: ohjeistus aloitetaan tärkeimmistä seikoista ja lopuksi kerrotaan aiheen kannalta vähemmän merkittävät seikat. Asiat tulee tällöin arvottaa lukijan näkökulman mukaan eli mitä

asioita lukija pitää tärkeimpänä sekä mitä hän etsii tekstistä. (Hyvärinen 2005, 1770.)

Kokonaisrakenteen selkeys auttaa lukijoita ymmärtämään tekstiä sekä ohjeita. Kuvien käyttäminen ohjeessa selkeyttää ohjetta. Ohjeen järjestyksen ja vaiheiden tulee olla erityisen tarkkoja. Monessa ohjeessa on toiminnallisia ohjeita, ja ne on hyvä numeroida tai luetella ranskalaisilla viivoilla. Helpomman hahmottamisen vuoksi on suositeltavaa kirjoittaa ohjeet luettelomaisesti. (Kotimaisten kielten keskus 2021.)

Jos ohje sisältää lakitekstiä, sitä tulisi selkeyttää, jotta kaikki ymmärtäisivät tekstiä. Viranomaisten ohjeessa tulisi olla lain mukaan vaatimus hyvästä kielenkäytöstä. Ohjeen saa kirjoittaa omin sanoin, mutta viite- tai lähdetiedot tulisi näkyä selkeästi. (Kotimaisten kielten keskus 2021.)

6.2 Ohjeen tekemisen työvaiheet

Ohjeen tekeminen aloitetaan otsikoista, sillä ne selkeyttävät ja keventävät ohjetta. Pääotsikon tulee kertoa ohjeen tärkein asia eli mitä ohje käsittelee. Väliotsikot auttavat hahmottamaan, millaisista asioista ohjeen teksti koostuu. Ne voivat olla vain yhden sanan sisältäviä, kuten 'Oireet', 'Hoito' ja 'Ennuste'. (Hyvärinen 2005.)

Otsikoiden tekemisen jälkeen valitaan, missä järjestyksessä ohjeen asiat kerrotaan. Ohjeistus aloitetaan tärkeimmistä seikoista ja lopuksi kerrotaan aiheen kannalta vähemmän merkittävät seikat. Asiat tulee tällöin arvottaa lukijan näkökulman mukaan eli mitä asioita lukija pitää tärkeimpänä sekä mitä hän etsii tekstistä. (Hyvärinen 2005.)

Ohjeistuksen esittämisjärjestyksen valinnan jälkeen seuraava vaihe on kuvien valinta. Kuvat ovat ohjeen houkuttelevuuden kannalta kolmanneksi tärkein osa. Hyvä kuvitus herättää mielenkiintoa sekä auttaa ymmärtämään ohjeessa

käsiteltävää asiaa. Hyvin valitut selittävät kuvat tai piirrokset lisäävät myös ohjeen luettavuutta. Onnistuneessa kuvituksessa voi olla ihmisen anatomiaa tai toimenpidettä selventäviä kuvia. Kuvat tulee myös aina tekstittää, sillä kuvatekstit ohjaavat kuvien luentaa. (Tiainen ym. 2002, 40.)

Lopuksi ohje annetaan luettavaksi jollekulle muulle ennen sen julkaisemista. Tällöin mahdolliset virheet tulevat paremmin huomatuksi, sillä omasta tekstistä voi usein olla vaikea löytää virheitä. Ymmärrettävässä ohjeessa tekstin tulee olla huoliteltua ja ohjeen lukeminen mahdollisimman vaivatonta. (Hyvärinen 2005.)

7 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia kirjalliset ohjeet hammastraumoista ja niiden ensiavusta suuhygienistin vastaanotolle. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä suuhygienistin tietoutta erilaisista hammastraumoista ja niiden ensiavusta. Oikealla ja ajoissa tehdyllä hammastraumojen ensiavulla voidaan ehkäistä lisävaurioiden syntymistä hampaistossa sekä mahdollisesti nopeuttaa hammastrauman paranemista (Helenius-Hietala 2019d).

Opinnäytetyön ohjaavat kysymykset ovat:

1. Minkälaisia hammastraumoja esiintyy?
2. Minkälainen on hyvä ohje?
3. Minkälaista ensiapua suuhygienistin tulee antaa hammastraumoissa?

8 Opinnäytetyön empiirinen toteuttaminen

8.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyö voi olla muodoltaan projekti, toiminnallinen, tutkimuksellinen, tuotekehityshanke tai produktio (Kajaani AMK 2021). Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus on ohjeistaa, opastaa ja järjestää käytännön toimintaa (Saastamoinen ym.2018). Toiminnallisessa opinnäytetyössä on monta vaihetta (Kajaani AMK 2021).

Ensimmäinen vaihe on opinnäytetyön aiheen ja tuotoksen valinta. Tuotos perustuu aikaisempiin aiheen tietoihin ja se voi olla uusi palvelu, tuote tai työkäytäntö. Se voi olla myös palvelu, kuten tapahtuma, opetusvideo, konsertti tai vaikka koulutuspaketti. (Turun ammattikorkeakoulu 2021; Metropolia ammattikorkeakoulu 2020.) Lisäksi tuotos voi olla myös tuote, kuten verkkosivusto, lyhyt dokumentti, kuunnelma, esine, oppimateriaali tai käyttöopas. Työkäytäntönä voi olla opetusdemonstraatio tai kirjallinen reflektio (Metropolia ammattikorkeakoulu 2021.)

Toinen vaihe on lähteiden etsiminen ja perehtyminen. Tässä vaiheessa tekijät etsivät ja perehtyvät aiheen lähteisiin sekä muodostavat oman näkökulman. Lähteet voivat olla ammattilehdet tai kirjalliset lähdeaineistot. (Turun ammattikorkeakoulu 2021)

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotos ei riitä opinnäytetyöksi ammattikorkeakoululle, joten toiminnallisessa opinnäytetyössä on myös tietoperusta. Tietoperustalla tarkastellaan opinnäytetyön aihetta, käsitettä ja miten valintoja on tehty. Tietoperustalla esitetään asiantuntijaosaamista. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 41- 42.)

Suunnitelman laatiminen on tärkeä opinnäytetyön etenemistä varten (Metropolia ammattikorkeakoulu 2020). Opinnäytetyön idea ja tavoitteet tulee olla

tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja toiminnallisessa suunnitelmassa. Suunnitelmassa vastataan seuraaviin kysymyksiin: Mitä tehdään? Miten tehdään? ja Miksi tehdään? Suunnitelman merkitys on lupaus siitä mitä tekijät aikoivat tehdä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 26- 27.) Kun ohjaava opettaja hyväksyy suunnitelman, tuotoksen prosessi voi alkaa (Saastamoinen ym. 2018).

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä tietoperusta koostuu seuraavista otsikoista: hampaan rakenne, yleistä tietoa hammastraumoista, hammastraumojen luokittelu ja niiden esiapu sekä hammastraumapotilas suuhygienistin vastaanotolla. Opinnäytetyön tuotos on hammastraumojen ensiapuohjeet suuhygienistin vastaanotolle.

8.2 Opinnäytetyön prosessi

Opinnäytetyön tekeminen alkoi keväällä 2021, jolloin opinnäytetyön ryhmä ja aihe päätettiin. Kesällä suoritettu Kehittämistyön menetelmäosaaminen -opintojakso antoi hyvät valmiudet toiminnallisen opinnäytetyön tekemiseen ja vaatimuksiin. Opinnäytetyön teko jatkui syksyllä 2021 lähteiden etsinnällä, tiedonhakutaulukon, aikataulukon ja miellekartan teolla. Miellekartan avulla pystyttiin paremmin hahmottamaan opinnäytetyön suunnittelua ja kokonaisuutta. Ensimmäinen ohjausaika pidettiin jo heti syyskuussa ohjaavan opettajan kanssa, jonka jälkeen ohjausta saatiin joka kuukausi vähintään kerran kuussa.

Lokakuussa 2021 jatkui tieteellisten lähteiden etsinnällä erilaisista tietokannoista suomen- ja englanninkielisillä hakusanoilla ja perehtymällä alan kirjallisuuteen. Opinnäytetyön toteuttaminen alkoi teoreettisen viitekehyksen ja suunnitelman laatimisella, jossa kävi selkeästi ilmi mitä opinnäytetyössä tehdään, miksi tehdään, miten tehdään ja kenelle tehdään. Suunnitelmassa aloitettiin kirjoittamaan myös alustavaa varsinaista teoriaosuutta.

Marras- ja joulukuussa 2021 teoriaosuuden sisällön kirjoittaminen jatkui ja sitä muokattiin ohjaajan ja opponenttiryhmän antamien palautteiden mukaan.

Samoihin aikoihin hammastraumoja käsiteltiin Purentafysiologian ja suukirurgian perusteet –opintojaksossa, joka auttoi ymmärtämään lisää käsiteltävästä aiheesta. Marraskuun loppupuolella ohjaavalle opettajalle ja opponenttiryhmälle palautettiin lopullinen opinnäytetyösuunnitelma, joka esitettiin joulukuun opinnäytetyösuunnitelman seminaaripäivässä.

Opinnäytetyösuunnitelman valmistumisen jälkeen tammikuussa 2022 allekirjoitettiin opinnäytetyösopimukset. Helmi- ja maaliskuussa 2022 alkoi opinnäytetyön empiirisen osan toteutus, jossa tuotettiin hammastraumoista ensiapuohjeet suuhygienisteille. Huhtikuussa 2022 valmistui hammastraumojen ensiapuohjeet, joita on kuusi kappaletta: Hammastraumapotilaan suun tarkastus suuhygienistin vastaanotolla, Suun pehmytkudostraumojen ensiapuohjeet, Maitohampaiston ensiapuohjeet, Pysyvän hampaiston ensiapuohjeet, Ekstruusio hammastrauman ensiapuohjeet suuhygienistin vastaanotolle ja Avulsio hammastrauman ensiapuohjeet suuhygienistin vastaanotolle (Liite 2, Liite 3, Liite 4, Liite 5, Liite 6 ja Liite 7).

Toukokuussa 2022 pidettiin viimeiset ohjausajat ohjaavan opettajan ja opponenttiryhmän kanssa. Heidän palautteensa otettiin huomioon opinnäytetyön viimeistelyssä ja ohjeet saatiin valmiiksi opinnäytetyön esittelyä varten. Oman vuosikurssin opiskelijoiden lisäksi opinnäytetyöseminaariin osallistuivat myös opinnäytetyöryhmien ohjaavat opettajat.

8.3 Ensiapuohjeiden suunnittelu ja toteutus

Keväällä 2022 alkoi ohjeiden suunnittelu, jossa opinnäytetyöryhmä pohti ohjeiden visuaalista ilmettä. Opinnäytetyöryhmä päätti tehdä ohjeet Microsoft Word -tekstinkäsittelyohjelmalla A4-kokoiseen vaakatasoon olevaan taulukkomuotoon, joka mahdollistaa lukijalle ohjeiden helpon luettavuuden ja ymmärrettävyyden. Ohjeet on käsitelty samassa esittämisyjärjestyksessä kuin opinnäytetyön suunnitelmassa ja ne vastaavat lukijan tiedontarpeeseen. Ohjeissa käytettiin vapaasti käytettäviä värillisiä piirroksia, jotka löytyivät Terveysportista,

Pixabaysta ja Papunetista. Komplisoituneen kiille-dentiinimurtuman ja subluksaation sopivien kuvien puutteesta johtuen opiskelija piirsi itse piirroskuvat havainnollistamisen vuoksi.

Ohjeiden toteutus alkoi yhden taulukon laatimisella, joka myöhemmin jaettiin kolmeksi erilliseksi liitteiksi; Suun pehmytkudostraumojen ensiapuohjeet, Maitohampaiston ensiapuohjeet ja Pysyvän hampaiston ensiapuohjeet. Kaikissa liitteiden taulukoissa on yhteensä kuusi saraketta, joiden otsikoissa käsitellään traumat, aiheuttavat tekijät, oireet ja kliiniset löydökset, tarvikkeet, ensiapu ja lisää tietoa. Ensimmäinen sarake koostuu pehmytkudos- ja hammastraumojen otsikoista, joiden alla on havainnollistamisen vuoksi esitetty hyvät piirroskuvat. Piirroskuvien alle on myös merkattu kuvalähteet oikeaoppisesti.

Ohjemateriaalit on suunnattu suuhygienisteille ja suuhygienistiopiskelijoille, ja tämän vuoksi tuotokset pohjautuvat ammattisanastoon. Ohjeiden asiasisältö on kerrottu ammattikielellä ja ne perustuvat opinnäytetyön suunnitelman tietoperustaan. Olennaisen tiedon löytäminen ohjeista on tehty helpoksi, sillä tekstit ovat loogisessa järjestyksessä eteneviä, käskymuodossa kirjoitettuja ja helppolukuisia. Teksti kirjoitettiin fonttikoolla 9 Calibri (Leipätekstillä). Otsikoiden lisäksi erityistä huomiota vaativat kohdat ovat lihavoituja. Ohjeet ovat taulukossa omina sarakkeina. (Liite 3, Liite 4 ja Liite 5.)

Liitteissä 6 ja 7 käytettiin Century Ghotic -fonttia ja fonttikokoa 11. Lihavointia käytettiin korostuskeinona huomionarvoisiin kohtiin. Liitteissä 6 ja 7 ohjeet ovat pystytasossa kahtena sarakkeena. Yhdessä sarakkeessa kerrotaan maitohampaiden ja toisessa pysyvien hampaiden hammastraumojen ensiapuohjeista. Ohjeen selkeyttämiseksi sekä lukumukavuuden takaamiseksi lisättiin kuvia tekstin ohella. Liitteissä 6 ja 7 olevat kuvat ovat itse piirrettyjä.

Hammastraumapotilaan suun tarkastuksen tekemisestä suuhygienistin vastaanotolla on laadittu erikseen oma ohje, jossa käsitellään suuhygienistin toimintaa hammastraumapotilaan kohtaamisessa ja kliinisen tutkimuksen

suorittamisessa. Lukijan helpomman hahmottamisen vuoksi hammastraumapotilaan kohtaamisessa asiat on kerrottu tärkeysjärjestyksessä numeroittain 1-8 ja kliinisen tutkimuksen suorittamisessa 1-9 fonttikoolla 11 Sagona Book:lla. (Liite 2.)

9 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Etiikka on arvoista, periaatteista ja ihanteista koostuvaa tutkimusta, joka auttaa terveysalan ammattilaisia tekemään oikeanlaisia valintoja. Etiikka antaa myös välineitä eettiseen pohdintaan ja päätöksentekoon ammattieettisten ohjeiden avulla. (Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan neuvottelukunta 2001.) Opinnäytetyössä eettisyys on moraalisiin kysymyksiin kohdistuvaa tarkastelua, jossa pohditaan hyvän ja pahan, oikean ja väärän vaikutusta ammattilaisen toimintaan (Karjalainen ym. 2002; Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan neuvottelukunta 2001).

Opinnäytetyötä pidetään luotettavana, kun tutkimustulokset vastaavat tutkimuksen tavoitteisiin ja tutkimuskysymyksiin. Opinnäytetyön luotettavuuden ja lukijan uskottavuuden lisäämiseksi tutkimuksen on oltava myös toistettavissa. (Kylmä & Juvakka 2007, 128–129; Tuomi 2007, 150–152.) Tämä edellyttää opinnäytetyön tekijöiltä työnteossa hyviä tieteellisiä tietoja, taitoja ja toimintatapoja (Kuula 2006).

Opetus- ja kulttuuriministeriö on asettanut kaikille Suomen ammattikorkeakouluille tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohjeistuksen, jonka mukaan tieteellisen tutkimuksen on oltava tutkimusetiikan ja hyvän tieteellisen käytännön mukaista. Turun ammattikorkeakoulussa noudatetaan seuraavia tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohjeita: Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa sekä Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. (Turun ammattikorkeakoulu 2022; TENK 2012.) Opinnäytetyöstä saadaan luotettava ja eettisesti hyväksyttävä, kun hyvän tieteellisen käytännön ohjeita noudatetaan. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston ja TENK:n mukaan tutkimuksen tulee pohjautua rehellisyyteen, huolellisuuteen ja täsmällisyyteen tiedonhankinnassa, tiedon käsittelyssä ja tulosten arvioinnissa. Opinnäytetyössä tulee ottaa kunnioittavasti huomioon muiden tutkijoiden työt ja saavutukset viittaamalla heidän julkaisuihinsa asianmukaisella tavalla. Jos tämä

ei opinnäytetyössä toteudu, kyse on vilpistä. Myös väärän tiedon tai tuloksen julkaisemista kutsutaan tieteellisessä toiminnassa vilpiksi. (Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto 2020; TENK 2012.)

Opinnäytetyö on tehty noudattaen TENK:n hyvän tieteellisen käytännön ohjeita. Tutkimusetiikan perusperiaatteiden mukaisesti tutkimustyö suoritettiin rehellisesti, huolellisesti ja täsmällisesti. Tiedonhankinnassa ja tulosten julkaisussa toteutettiin myös vastuullista ja kunnioittavaa tutkimustyöhön soveltuvaa toimintatapaa. Opinnäytetyössä käytettiin suomen- ja englanninkielisiä lähteitä, joihin viitattiin asianmukaisella tavalla Turun ammattikorkeakoulun viitemerkintä ohjeiden mukaisesti. Tiedonhankinnassa lähteitä haettiin monipuolisesti alan kirjallisuudesta ja eri tietokannoista (Medic, Google Scholar, Finna, Cochrane Library, PubMed, Cinahl Complete, Terveysportti, Duodecim Oppiportti). Näistä parhaimmaksi osoittautuivat englanninkieliset tietokannat, joista löydettiin alan tieteellisiä tutkimuksia. Tiedonhaussa etsittiin ajankohtaisia tieteellisiä tutkimuksia rajaamalla hakua ensin 10 vuoteen, mutta myöhemmin sitä laajennettiin 20 vuoteen, sillä tuoretta tietoa ei ollut saatavilla. Tiedonhaussa hyödynnettiin hakusanojen katkaisuja ja Boolean operaattoreita. Opinnäytetyön liitteenä on tiedonhakutaulukko, jossa teoreettiseen viitekehykseen liittyvät haut näkyvät tarkemmin (Liite 1).

Suuhygienistin eettisiin ohjeisiin kuuluu ammattitaidon jatkuva kehittäminen ja ylläpitäminen. Opinnäytetyö täyttää Etenen eettisiä arvoja, joissa terveydenhuollon lähtökohtana on asiakkaan etu. Jokaisella asiakkaalla on oikeus mahdollisimman hyvään ja turvalliseen hoitoon, joka on laadultaan hyvän hoitotyön periaatteiden mukaista. Suuhygienistin tärkeimpiä tavoitteita ovat suun terveyden edistäminen ja ylläpitäminen, sairauksien ehkäisy ja toimintakyvyn ylläpitäminen. Suuhygienistin toiminta on vahinkoa välttävää, perusteltuun tietoon ja ammattitaitoon perustuvaa. Velvollisuuksiin kuuluu myös antaa suun terveyttä ja hoitoa koskevaa tietoa ymmärrettävästi pohjautuen luotettavaan tutkimustietoon. (Suomen suuhygienistiliitto 2020; Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta 2011.) Opinnäytetyön tuotos tukee

suuhygienistin eettistä toimintaa antamalla tutkittua tietoutta erilaisista hammastraumoista ja niiden oikeasta ensiavusta.

10 Pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia kirjalliset ohjeet hammastraumoista ja niiden ensiavusta suuhygienistin vastaanotolle. Opinnäytetyön tärkeä tavoite on lisätä suuhygienistien tietoutta aiheesta. Opinnäytetyöllä pyritään antamaan uusia näkökulmia suuhygienisteille työtehtäviinsä hammastraumojen ja ensiavun antamisen parissa. Tulosten avulla pyritään myös auttamaan suuhygienistejä arvioimaan ja kehittämään omaa toimintaansa.

Hammastraumojä ja niiden ensiapua ei ole juurikaan käsitelty suuhygienistikoulutuksen aikana, joten opiskelijoina pyrittiin opinnäytetyöllä laajentamaan omaa tietoutta aiheesta. Idea opinnäytetyölle oli lähtöisin tekijöiden mielenkiinnosta aihetta kohtaan. Hammastraumojen ensiapuohjeiden laatiminen oli tärkeää, sillä suuhygienisteille ei ole aiemmin tehty opinnäytetyötä aiheesta, mikä osaltaan lisäsi enemmän kiinnostusta opinnäytetyön tekemiseen.

Tiedonhankinnassa tieteellisiä artikkeleita ja kirjallisuutta hammastraumoihin liittyen löytyi paljon, mutta haasteita ilmeni ajantasaisten lähteiden löytämisessä. Opinnäytetyön aikana pyrimme rajaamaan tiedonhakua suuhygienistin työnkuvaan, jotta ohjeistuksessa ei olisi päällekkäisyyksiä hammaslääkärin osaamisalueen kanssa. Ohjeet perustuvat teoreettiseen ja tutkimukselliseen tietoon. Lähteiden valinnassa oltiin kriittisiä arvioimalla lähteiden tiedon laatua, ajantasaisuutta ja soveltuvuutta. Luotettavuuden lisäämiseksi pyrittiin ottamaan mukaan erilaisia kansainvälisiä tutkimuksia englannin kielellä. Lähteet on merkitty asianmukaisesti ja aiheeseen liittyviin tieteellisiin artikkeleihin on viitattu.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena syntyneet kirjalliset hammastraumojen ensiapuohjeet ovat taulukkomuotoisena visuaalisesti miellyttäviä ja helppolukuisia. Kuvien tarkoituksena on herättää lukijan mielenkiintoa helpottamalla tekstin luettavuutta ja erilaisten hammastraumojen hahmottamista. Tuotoksessa hammastraumat on käsitelty samassa esittämisjärjestyksessä kuin opinnäytetyön suunnitelmassa.

Opinnäytetyön ohjaaviin kysymyksiin vastattiin kattavasti, tarkoitus saavutettiin hyvin ja opinnäytetyö eteni järjestelmällisesti ja johdonmukaisesti. Opinnäytetyön ohjaaja ja opponentit antoivat jatkuvasti rakentavaa palautetta, jonka mukaan opinnäytetyötä muokattiin. Seuraavan hammastrauma-aiheisen opinnäytetyön voisi tehdä englannin kielellä, jolloin suuhygienisteille kohdistettua ohjetta pystytään hyödyntämään myös kansainvälisesti.

Lähteet

- Abdullah, M.I.; Sood, L.I. & Warwar, A.N.H. 2018. Dental Trauma among School Children at Age 7-12 years in Fallujah City, Anbar Governorate, Iraq. International Medical Journal. Vol. 25, Issue 5, 340-342. Viitattu 24.11.2021.
<https://search-ebscohost-com.ezproxy.turkuamk.fi/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=132457771&site=ehost-live>
- Akarslan, Z. & Bourzgui, F. 2020. Human Teeth –Key Skills and Clinical Illustrations. IntechOpen Book Series. Dentistry: Vol. 5, Issue 35.
- Alhaddad, B.; Rozsa, N. K. & Tarjan, I. 2019 Dental trauma in children in Budapest. A retrospective study.
https://www.ejpd.eu/pdf/EJPD_2019_20_2_5.pdf
- American Association of Endodontists 2014. Endodontics: Colleagues for Excellence. The Treatment of Traumatic Dental Injuries.
https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2017/06/ecfe_summer2014-final.pdf
- Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto. 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 3.1.2022.
<https://www.arene.fi/julkaisut/raportit/opinnaytetoiden-eettiset-suositukset/>
- Andreasen, J.O.; Bakland, L.K.; Flores, M.T.; Andreasen, F.M. & Andersson, L. 2011. Traumatic Dental Injuries: A Manual, 3rd edition. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Andreasen, F.M.; Andreasen J.O. & Andersson L. 2007. (ed.) 2007. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth, 4th edition. UK. Blackwell Munksgaard.
- Autti, H.; Le Bell, Y.; H. Meurman, J. & Murtomaa, H. 2018. Hammastrauma. Viitattu 10.11.2021
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod01185/search/hammastrauma>
- Azami-Aghdash, S.; Ebadifard Azar, F.; Pournaghi Azar, F.; Rezapour, A.; Moradi-Joo, M.; Moosavi, A. & Ghertasi Oskouei, S. 2015. Prevalence, etiology, and types of dental trauma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4715389/>
- Bernie, K. 2013. Professional Whitening: The Role of the Dental

Hygienist. RDH. Vol 33, Issue 5, 6 -72. Viitattu 9.11.2021 <https://web-a-ebshostcom.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=69ddefc9-b439-467f-ac80-759612ae9f0a%40sdc-v-sessmgr02>

Castrén, M.; Korte, H. & Myllyrinne, K. 2017. Haavat ja verenvuodot. Ensiapuopas. Viitattu 24.11.2021 https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00007

Chirine, A.; Carole, C.; Alain, R. & Samar, R. 2021. Prevalence and Etiological Factors of Dental Trauma among 12- and 15-Years-Old Schoolchildren of Lebanon: A National Study. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7960040/>

Costa, F.F.; Pinheiro, L.R.; Umetsubo, O.S.; Junior, O.S.; Gaia, B.F. & Cavalcanti, M.G.P. 2014. Influence of Cone-beam Computed Tomographic Scan Mode for Detection of Horizontal Root Fracture. Journal of endodontics. Vol. 40, Issue 9, 1472-1476. Viitattu 25.11.2021. https://www.researchgate.net/profile/Felipe-Costa-48/publication/261917558_Influence_of_Cone-beam_Computed_Tomographic_Scan_Mode_for_Detection_of_Horizontal_Root_Fracture/links/59ede14caca27250fe79c6a2/Influence-of-Cone-beam-Computed-Tomographic-Scan-Mode-for-Detection-of-Horizontal-Root-Fracture.pdf

Darcey, J. & Qualtrough, A. 2013. Resorption: part 1. Pathology, classification and aetiology. British Dental Journal. Vol. 214, 439–451. Viitattu 30.12.2021. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2013.431>

Eissa, M.A.; Mustafa Ali, M. & Splieth, C.H. 2021. Dental Trauma characteristics in the primary dentition in Greifswald, Germany: a comparison before and after German unification. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8526480/>

Emerich, K. & Wyszowski, J. 2010. Clinical Practice. Dental Trauma. European Journal of Pediatrics. Vol. 169. Issue 9, 1045- 1050. Viitattu 19.4.2022. <https://web-p-ebshost-com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=40&sid=73ad66ef-a7ca-41ce-ad71-a2013dc344dc%40redis>

Garcia, F.C.P.; Poubel, D.L.N.; Almeida, J.C.F.; Toledo, I.P.; Poi, W.R.; Guerra, E.N.S. & Rezende, L.V.M.L. 2018. Tooth fragment reattachment techniques - A systematic review. Dental Traumatology. Vol. 34, Issue 3, 135-143. Viitattu 22.12.2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/edt.12392>

Hall, E.; Hickey, P.; Nguyen-Tran, T. & Louie, J. 2016. Dental Trauma in a Pediatric Emergency Department Referral Center. Pediatric Emergency Care. Vol. 32, Issue 12, 823–826. Viitattu 26.11.2021. <https://journals.lww.com/pec->

[online/Abstract/2016/12000/Dental Trauma in a Pediatric Emergency Department.1.aspx](https://www.dentaltrauma.org/online/Abstract/2016/12000/Dental%20Trauma%20in%20a%20Pediatric%20Emergency%20Department.1.aspx)

Hampaan juurihoito. Käypä hoito –suositus 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 30.12.2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50110>

Hand, A.R. & Frank, M.E. 2014. Fundamentals of Oral Histology and Physiology. Ames, Iowa: John Wiley & sons Inc 2014.

HealthHub.com 2018. Dental Trauma. Viitattu 12.3.2022 https://www.healthhub.sg/a-z/diseases-and-conditions/100/topics_dental_trauma

Helenius-Hietala, J. 2019a. Purentavirheet. Terve suu. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 29.1.2022 <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00101>

Helenius-Hietala, J. 2019b. Huulten ja muiden suun alueen pehmytosien haavat ja ruhjeet. Terve Suu. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 25.11.2021 <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00120/huulten-ja-muiden-suun-alueen-pehmytosien-haavat-ja-ruhjeet>

Helenius-Hietala, J. 2019c. Hampaiston kehityshäiriöt. Terve Suu. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 27.1.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00104>

Helenius-Hietala, J. 2019d. Hammastapaturmat. Terve suu. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 13.11.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00121>

Honkala, S. 2019a. Hampaistot ja niiden kehittyminen. Terve suu. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 25.11.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00004/hampaistot-ja-niiden-kehittyminen>

Honkala, S. 2019b. Hampaiden rakenne ja kehittyminen. Terve suu. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 18.11.2021. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/trv00003/search/hampaan%20rakenne?db=18526>

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2005; Vol. 121, No 16, 1769-1773. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167#s1>

International Association of Dental Traumatology. 2012. Dental trauma guidelines. Viitattu 10.12.2021. <https://www.iadt-dentaltrauma.org/1-9%20%20iadt%20guidelines%20combined%20-%20lr%20-%202011-5-2013.pdf>

Karjalainen, S.; Launis, V.; Pelkonen, R. & Pietarinen, J. 2002. Tutkijan eettiset valinnat. Tampere: Tammer-Paino.

Karjalainen, S. & Soukka, T. 2005. Hammasvammojen ensiapu ja jatkoahoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2005; Vol. 121, No 18, 1990. Viitattu 12.11.2021

<https://www.duodecimlehti.fi/duo95219>

Kajaanin ammattikorkeakoulu. 2021. Opinnäytetyönsuunnitelman ohje. Viitattu 21.11.2021 <https://docplayer.fi/119653516-Kajaanin-ammattikorkeakoulu-opinnaytetyosuunnitelman-ohje.html>

Katarzyna, E. & Wyszowski, J. 2010. Clinical Practice. Dental Trauma. European Journal of Pediatrics. Vol 169, Issue 9, 1045-1050. Viitattu 14.5.2022 <https://web-p-ebscohost-com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=3527c924-49f6-4987-aedb-8f4c0ff18f38%40redis>

Koivisto, T. & Luoto, T. 2021. Lievä aivovamma. Lääkärin käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 12.1.2022.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt00431/search/aivot%C3%A4r%C3%A4hdys>

Komabayashi, T.; Zhu, Q.; Eberhart, R. & Imai, Y. 2016. Current status of direct pulp-capping materials for permanent teeth. Dental Materials Journal. Vol. 35, Issue 1, 1-12. Viitattu 30.12.2021.

https://www.jstage.jst.go.jp/article/dmj/35/1/35_2015-013/_pdf

Kotimaisten kielten keskus 2021. Hyvän virkakielen ohjeita. Ohjeita ohjeiden tekijöille. Viitattu 18.11.2021.

https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/ohjeita_ohjeiden_tekijoille

Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka: aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

Lam, R. 2016. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. Australian Dental Journal. Vol. 61, Issue S1, 4-20. Viitattu 10.11.2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/adj.12395>

Li, J.; Parada, C. & Chai, Y. 2017. Cellular and molecular mechanisms of tooth development. Development. Vol. 144, Issue 3, 374-384. Viitattu 30.12.2021.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5341797/>

Lipponen, K.; Kyngäs, H. & Kääriäinen, M. 2006. Potilasohjauksen haasteet – käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja 4/2006. Oulun yliopistollinen sairaala.

<http://docplayer.fi/842430-Potilasohjauksen-haasteet-kaytannon-hoitotyohon-soveltuvat-ohjausmallit.html>

Lyhentyneen hammaskaaren hoito liittyvää termistöä. Käypähoito -suositus 2013. Suomalainen Lääkäriseuran Duodecimin ja Käypähoidon työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 28.1.2022 <https://www.kaypahoito.fi/nix01899>

McTigue, D.; Thompson, A. & Azadani, E. 2017. Patient education: Mouth and dental injuries in children (Beyond the Basics). UpToDate. Viitattu 24.11.2021 <https://www.uptodate.com/contents/mouth-and-dental-injuries-in-children-beyond-the-basics>

Meehan, L. & Collard, M. 2013. Dental trauma & mouth guards. Dental Health. Vol. 52, Issue 5, 15-22. Viitattu 24.11.2021. <https://search.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/login.aspxdirect=true&db=ccm&AN=92617020&site=ehost-live>

Metropolia ammattikorkeakoulu. 2020. Toiminnallisen opinnäytetyön erityispiirteitä. Viitattu 20.11.2021 <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pagelId=57182852>

Moule, A. & Cohenca, N. 2016. Emergency assessment and treatment planning for traumatic dental injuries. Australian Dental Journal. Vol. 61, Issue S1, 21-38. Viitattu 26.11.2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/adj.12396>

Phulari, R.G.S. 2014. Textbook of Dental Anatomy, Physiology and Occlusion. Jaypee Brothers Medical Publishers.

Rafter, M. 2005. Apexification: a review. Dental Traumatology. Vol. 21, 1–8. Viitattu 14.1.2022. <https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/74577/j.1600-9657.2004.00284.x.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Raoof, M.; Vakilian, A.; Kakoei, S.; Manochehrif, H. & Mohammadalizadeh, S. 2013. Should medical students be educated about dental trauma emergency management? A study of physicians and dentists in Kerman province, Iran. Journal of Dental Education. Vol. 77, No 4, 494–501. Viitattu 16.1.2022. <https://onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.turkuamk.fi/doi/10.1002/j.0022-0337.2013.77.4.tb05495.x>

Saarelma, O. 2021. Kasvovammat ja kasvomurtumat. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 23.11.2021 <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00271>

Saastamoinen, M.; Vähä, T.; Ypyä, J.; Alahuhta, M. & Päätaalo, K. 2018. Toiminnallisen opinnäytetyön oppimiskokemukset. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulu tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 45. Viitattu 20.11.2021 [Toiminnallisen opinnäytetyön oppimiskokemukset \(oamk.fi\)](https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00271)

Sakko, M.; Siltanen, T.; Helenius-Hietala, J.; Haapanen, A.; Snäll, J.; Alapulli, H.; Palotie, T.; Avellan, N-L.; Nylund, K.; Välimaa, H.; Tjäderhane, L. & Ruokonen, H. 2021. Hammasvammapotilaan hoitoketju (HUS-HYKS). Suomen Hammaslääkärilehti. Vol. 28, No 9, 42–48. Viitattu 19.11.2021.

<https://www.lehtiluukku.fi/lehti/hammaslaakarilehti/read/09-2021/288372.html>

Sirviö, K. 2019a. Sikiön suun terveys sekä suun ja hampaiston kehittyminen. Terve suu. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 28.11.2021.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/trv00041/search/hampaan%20minalisaatio?db=18526>

Sirviö, K. 2019b. Suun terveydenhoidon ammattilaiset. Terve Suu. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 20.11.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00083/suun-terveydenhoidon-ammattilaiset?q=suuhygienisti>

STAL 2019. Suuhygienistin työkuva. Viitattu 20.11.2021

https://www.stal.fi/mika_stal/suuhygienisti

Suomen suuhygienistiliitto. 2020. Eettiset ohjeet. Viitattu 3.1.2022.

<https://www.suuhygienistiliitto.fi/jarjesto/eettiset-ohjeet/>

Tarnanen, K.; Porela, P.; Mäntylä P. & Meinander, T. 2015. Vakaa sepelvaltimotauti (stabili angina pectoris). Viitattu 28.11.2021

<https://www.terveyskirjasto.fi/khp00111>

Teerijoki-Oksa, T.; Karjalainen, S. & Soukka, T. 2010. Hammasvammojen ja niihin liittyvien alveolimurtumien hoito. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2010. Vol. 126, 541–548. Viitattu 13.11.2021. [https://www.terveysportti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/xmedia/duo/duo98658.pdf](https://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/xmedia/duo/duo98658.pdf)

TENK eli Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 3.1.2022.

https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Therapia Odontologica. 2019a. Pehmytkudosvammat. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 22.12.2021

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod22065/search/Haavat>

Therapia Odontologica. 2019b. Hammastraumojen luokittelu. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 24.11.2021.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod22024/search/kruunumurtuma?db=142533>

Therapia Odontologica. 2019c. Hammastraumat. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 28.11.2021.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod22022/search/hammastraumat>

Therapia Odontologica. 2019d. Fractura coronae dentis complicata (S02.52). Academica-Kustannus Oy. Viitattu 19.11.2021.
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod22096/search/hampaan%20murtuma?db=142533>

Therapia Odontologica. 2019e. Suuhygienisti suun terveydenhuollossa. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 19.11.2021
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod29010/search/suuhygienisti>

Therapia Odontologica. 2019f. Hammastraumapotilaan tutkiminen. Academica-Kustannus Oy. Viitattu 20.12.2021
[Hammastraumapotilaan tutkiminen - Duodecim \(terveysportti.fi\)](https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod29010/search/suuhygienisti)

Therapia Odontologica. 2019g. Avopurenta (K07.24). Academica-Kustannus Oy. Viitattu 28.1.2022 [Avopurenta \(K07.24\) - Duodecim \(terveysportti.fi\)](https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tod/article/tod29010/search/suuhygienisti)

Tiainen, S.; Heikkinen, H. & Torkkola, S., 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Painos 1. Tammer-Paino Oy, Tampere.

Tuomi, J. 2007. Tutki ja lue: johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Helsinki: Tammi, 150–152.

Tupola, S.; Kivitie-Kallio, T.; Kallio, P.; Koskinen, S. & Alapulli, H. 2015. Epäily lapsen fyysisestä pahoinpitelystä – tunnistaminen toimenpiteet terveydenhuollossa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol 131, Issue 10, 933-9. Viitattu 20.11.2021 <https://www.duodecimlehti.fi/duo12271>

Turun ammattikorkeakoulu. 2022. Laaja-alaista, ammattimaista ja innovatiivista kehitystyötä. Viitattu 21.4.2022. <https://www.turkuamk.fi/fi/tutkimus-kehitys-ja-innovaatiot/tki-turun-ammattikorkeakoulussa/>

Turun ammattikorkeakoulu. 2021. Suuhygienisti (AMK). Viitattu 26.11.2021.
<https://www.turkuamk.fi/fi/tutkinnot-ja-opiskelu/tutkinnot/suuhygienisti/>

Uittamo, J. & Snäll, J., 2019. Hammasvamma - mitä teen? Suomen lääkärilehti. Viitattu 24.10.2021.
<https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/tyossa/hammasvamma-ndash-mita-teen#reference-1>

Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta. 2011. ETENE-julkaisuja 32: Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta. Viitattu 3.1.2022. <https://etene.fi/julkaisut/2011>

Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta. 2001. ETENE-julkaisuja 1: Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Viitattu 15.3.2022. <https://etene.fi/julkaisut/2001>

Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 2 painos. Helsinki.

Welbury, R. & Gregg, T. 2006. Managing dental trauma in practice. London: Quintessence Publishing Co. Ltd.

White, S. & Pharoah, M. 2014. Oral radiology principles and interpretation 7th edition. Missouri: Mosby Elsevier.

Liite 1. Teoreettisen viitekehityksen tiedonhakutaulukko

TIETOKANTA	HAKUSANAT	RAJAUS	HAUN TULOS	VALITTU
Medic	hammasvammat	Vuosiväli 2011–2021 Kielet: suomi, englanti	8	2
	ham* AND vamma*	Vuosiväli 2010–2021	50	1
	hampaat AND vammat	Vuosiväli 2011–2021 Kielet: suomi, englanti	2	1
	potilasohje	Vuosiväli: 2011–2021 Kielet: suomi	8	1
	dental bone AND fragment*	Vuosiväli: 2011–2021 Kielet: englanti	5	0
Google Scholar	hammasvammat	Vuosiväli 2010–2021 Kielet: suomi	59	5
	hammastapaturmat	Vuosiväli 2010–2021 Kielet: suomi	31	3
	location of horizontal root fracture	Vuosiväli: 2011–2021	500	1
	dental injuries	Vuosiväli: 2011–2021	500	4
	dental fragment	Vuosiväli: 2011–2021	500	1
	teeth pulp capping	Vuosiväli: 2011–2021	500	1
Cochrane Library	dental injuries	Duodecim Terveysportti	14	1

PubMed	traumatic dental injuries AND treatment	Results by year: 2011-2021 Text availability: full text Article type: review, systematic review Language: English Species: humans Journal: Dental journals	84	1
	tooth root development	Results by year: 2011-2021 Text availability: free full text Article type: review	101	0
	dental trauma	Results by year: 2002-2022 Text availability: free full text	500	0
	dental traumas	Results by year: 2011-2021 Text availability: free full text Article type: review	500	1
Cinahl Complete (EBSCOhost)	dental injuries OR dental trauma	Published date 20110101-20211231 English language PDF Full Text Expanders: Apply equivalent subjects	82	3
	traumatic dental injuries AND treatment	Published date 20110101-20211231 English language PDF Full Text	1	0
	dental injuries	Published date: 2011-2021	500	3

Terveysportti	hammastrauma	Therapia Odontologica	8	5
	hammastraumat	Duodecim Oppiportti	1	1
	hammastraumat	Lääkärin käsikirja	1	1
	hammastapaturmat	Lääkärin tietokannat	12	3
	hammastraumat	Sairaanhoitajan tietokannat	15	2
	hammasvamma	Therapia Odontologica	6	1
	lääkärin käsikirjan kirjoitusohje	Lääkärin käsikirja	3	1
	hampaan murtuma	Therapia Odontologica	13	3
	hammastraumat	Therapia Odontologica	14	1
	pehmytkudosvammat	Therapia Odontologica	7	1
Duodecim Oppiportti	hammastapaturma		5	4
	haavat huulessa	Terve suu	2	1
Manuaalinen haku				21



HAMMASTRAUMAPOTILAAN SUUN TARKASTUS SUUHYGIENISTIN VASTAANOTOLLA

TOIMI NÄIN

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Tutki välittömästi ja arvioi samalla, tarvitseeko potilas muiden traumojen vuoksi lääkärin tai sairaalahoitoa. Arvioi myös traumojen alkuperä. | <input type="checkbox"/> 5. Jos potilaan hammas on irronnut, tulee selvittää, kauanko hammas on ollut irti kuopastaan. |
| <input type="checkbox"/> 2. Jos potilaalla esiintyy muistikatkoja, voimakasta päänsärkyä, pahoinvointia, aivotärähdyksen oireita tai voimakasta verenvuotoa, lähetä potilas lääkärille. | <input type="checkbox"/> 6. Jos potilaalla on kipua, lähetä hänet hammaslääkärille tai lääkärille. |
| <input type="checkbox"/> 3. Tee huolellinen anamneesi ja selvitä missä, milloin ja miten tapaturma on sattunut. | <input type="checkbox"/> 7. Tee huolelliset kirjaukset ja tallenna ensiapua/tutkimusta koskevat merkinnät potilastietojärjestelmään. |
| <input type="checkbox"/> 4. Kaikista hammastraumoista tulee tehdä tapaturmailmoitus, jonka tekee hammaslääkäri. | <input type="checkbox"/> 8. Konsultoi tarvittaessa sosiaalialan asiantuntijaa, jos trauman takana on kotiväkivalta tai jokin muu pahoinpitely. |

KLIININEN TUTKIMUS

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1. Tarkista kasvoista haavat, mustelmat, turvotukset ja ruhjeet. | <input type="checkbox"/> 5. Rekisteröi suun maksimaalinen avausliike millimetreinä sekä vertikaalinen ylipurenta (VYP) ja horisontaalinen ylipurenta (HYP). |
| <input type="checkbox"/> 2. Palpoi leukanivelet korvan edestä. | <input type="checkbox"/> 6. Purennan tarkastelussa huomioi potilaan mahdolliset purentavirheet, kuten ristipurenta, saksipurenta ja avopurenta. |
| <input type="checkbox"/> 3. Tarkista suusta limakalvovauriot, huulet, posket, kieli sekä pehmytkudokset, kuten verenvuodot limakalvoilta tai ikenistä. | <input type="checkbox"/> 7. Jos epäilet kasvo- ja leukamurtumaa, lähetä potilas hammaslääkärille tai päivystykseen. |
| <input type="checkbox"/> 4. Arvioi hampaiden tilannetta liikkuvuuden, siirtymien ja murtumien osalta. | <input type="checkbox"/> 8. Anna potilaalle kotihoito-ohjeet ja laadi hänelle jatkohoitosuunnitelma. |
| | <input type="checkbox"/> 9. Kirjaa tekemäsi löydökset huolellisesti potilastietojärjestelmään. |

HAMMASTRAUMOJEN ENSIAPUOHJEET SUUHYGIENISTIN VASTAANOTOLLE Liite 3


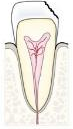

SUUN PEHMYTKUDOSTRAUMOJEN ENSIAPUOHJEET




	Aiheuttavat tekijät	Oireet ja kliiniset löydökset	Tarvikkeet	Ensiapu	Lisää tietoa
<u>NAARMUT, HAAVAT JA RUHJEET</u>  Kuva 1. Naarmut, haavat, ja ruhjeet (Papunet 2022).	Kaatuminen Tylppä esine Väkivalta	Verenvuoto Turvotus Mustelma	Vesi Antiseptinen aine Hammasharja Keittosuolaliuos	Puhdista haava juoksevalla vedellä tai antiseptisellä aineella. Mikäli haavassa on esimerkiksi hiekkaa, multaa tai asfalttia, puhdista haava hammasharjalla tai sideharsotaitoksella ja huuhtelee keittosuolaliuoksella.	Lähetä potilas hammaslääkärille, mikäli haava on iso ja vuotaa runsaasti verta.
<u>YLÄHUULEN JÄNTEEN REPEÄMINEN</u>  Kuva 2. Ylähuulen repeäminen (Papunet 2022).	Lapsen opetellessa kävelyä.	Verenvuoto	Ei tarvikkeita	Ei vaadi toimenpiteitä.	Ylähuulen jänteen repeämien parantuu ilman ompeleita.
<u>HAAVAT SUUN SISÄLLÄ</u>  Kuva 3. Haavan suun sisällä (Papunet 2022).	Terävät esineet Pureskelu	Verenvuoto	Sideharso	Verenvuotoa voidaan tyrehdyttää painamalla haavaa sideharsolla ja pitämällä siinä useita minutteja.	Pienet haavat eivät vaadi ompeleita. Pienet suun haavat paranevat yleensä kolmessa päivässä. Alue voi näyttää vaalealta, mutta se on normaalia.
<u>PURAIKU HUULEEN TAI KIELEEN</u>  Kuva 4. Puraisu huuleen tai kieleen (Papunet 2022).	Puraisu huuleen tai kieleen.	Verenvuoto Turvotus	Laastari Sideharso	Mikäli haava on huuleen, se voidaan peittää laastarilla tai sideharsolla. Kielen verenvuoto voidaan tyrehdyttää peittämällä haavan kohta sideharsolla. Verenvuoto tulisi saada hallintaan 10 minuutin kuluessa.	Mikäli haava on iso tai syvä, huuleen voi jäädä arpi. On normaalia, jos syljessä on hieman verta. Huonosti parantuneet kielen haavat voivat vaikuttaa puheeseen ja nielemiseen.

HAMMASTRAUMOJEN ENSIAPUOHJEET SUUHYGIENISTIN VASTAANOTOLLE

Liite 4

MAITOHAMPAISTON ENSIAPUOHJEET

	Aiheuttavat tekijät	Oireet ja kliiniset löydökset	Tarvikkeet	Ensiapu	Lisää tietoa
<u>KRUUNUMURTUMAT</u>	<p>Hammas osuu kovaan pintaan, kuten jäähän tai lattiaan.</p> <p>Hampaaseen osuu kova esine, kuten jääkiekko, pelimaila tai lasipullo.</p>	Hampaiden vihlontaa, arkuutta tai hammassärkyä, puhuminen ja syöminen hankaloituu.			Kruunumurtuneen maitohampaan ensiavulla pyritään välttämään pysyvän hampaan kehityshäiriöt tai pysyvän hampaan puhkeamattomuus.
<p>Kiilteen hiushalkeamat</p>  <p>Kuva 1. Kiilteen hiushalkeamat (Pixabay 2022).</p>		Pienet säröt hammaskiilteessä ilman kovakudoksen menetystä, näkyvät hampaan pinnan suuntaisella valolla tarkastellen.	Ei tarvikkeita.	Ei vaadi toimenpiteitä.	
<p>Kiillemurtuma</p>  <p>Kuva 2. Kiillemurtuma (Helenius-Hietala 2019).</p>		Kruunumurtuma, joka ulottuu vain hammaskiilteen alueelle.	<p>Ei tarvikkeita.</p> <p>Tarvittaessa paikkauksen tarvikkeet.</p>	<p>Ei vaadi toimenpiteitä.</p> <p>Lapsen yhteistyökyvyn salliessa: hammaskiilteen terävien kulmien hionta ja tarvittaessa muovitäyte.</p>	Tarvittaessa lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.
<p>Komplisoitumaton kiille-dentiinimurtuma</p>  <p>Kuva 3. Komplisoitumaton kiille-dentiinimurtuma (Helenius-Hietala 2019).</p>		Kruunumurtuma, joka ulottuu hammaskiilteeseen ja dentiiniin ilman yhteyttä ytimeen.	Hampaan poiston tarvikkeet.	<p>Hampaan poisto.</p> <p>Lapsen yhteistyökyvyn salliessa: hampaan ytimen suojaus ja muovitäyte.</p>	Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.




	Aiheuttavat tekijät	Oireet ja kliiniset löydökset	Tarvikkeet	Ensiapu	Lisää tietoa
Komplisoitunut kiille-dentiinimurtuma  Kuva 4. Komplisoitunut kiille-dentiinimurtuma (Sahatciu 2022).		Kruunumurtuma, joka ulottuu hammaskiilteeseen, dentiiniin ja ytimeen.	Hampaan poiston tarvikkeet.	Hampaan poisto. Lapsen yhteistyökyvyn salliessa: hampaan ytimen suojaus ja muovitäyte.	Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.
JUURIMURTUMAT					
	Hammas on osunut kovaan pintaan, kuten jäähän tai lattiaan. Hampaaseen on osunut kova esine, kuten jääkiekko, pelimaila tai lasipullo.	Hampaan kruunuosassa on liikkuvuutta tai hampaan asennonmuutos. Hammas voi olla punertava tai harmaa. lentaskusta voi vuotaa verta. Hammas on herkkä koputukselle.			
Vertikaalinen eli pitkittäissuuntainen juurimurtuma  Kuva 5. Vertikaalinen juurimurtuma (Helenius-Hietala 2019).		Murtuma ulottuu dentiiniin, hampaan ytimeen ja juurisementtiin.	Hampaan poiston tarvikkeet.	Hampaan poisto.	Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.
Horisontaalinen eli poikittainen juurimurtuma  Kuva 6. Horisontaalinen juurimurtuma (Helenius-Hietala 2019).		Murtuma ulottuu dentiiniin, hampaan ytimeen ja juurisementtiin. Murtumalinja voi sijaita kervikaaliosassa, keskikolmanneksessa tai apikaalikolmanneksessa.	Hampaan poiston tarvikkeet.	Hampaan poisto, jos juuri on katkennut syvältä eikä sitä voida enää hoitaa. Jos murtumalinja kulkee lähellä kruunua, kruunuosa poistetaan ja apikaaliosa jätetään paikoilleen, joka fysiologisesti resorboituu itsestään pois.	Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.



	Aiheuttavat tekijät	Oireet ja kliiniset löydökset	Tarvikkeet	Ensiapu	Lisää tietoa
KONKUSSIO  Kuva 7. Concussio dentis (Therapia Odontologica 2005).	Hampaaseen osunut isku.	Oireena voi olla verenvuotoa sekä turvotusta. Hammas on koputus- ja puruarka.		Ei vaadi toimenpiteitä.	Hoidon viivästymisellä ei ole havaittu vaikutusta hampaan paranemisennusteeseen.
SUBLUKSAATIO  Kuva 8. Subluksaatio (Sahatciu 2022).	Hampaaseen kohdistuva isku (esim. harrastuksessa).	Hammas on koputusarka. lentaskusta voi ilmetä verenvuotoa. Hampaan kruunu voi tummua.	0,12 % klooriheksidiini. Steriili sideharso.	Subluksoituneen hampaan alueen pyyhkiminen 0,12 % klooriheksidiinillä.	Hampaiden harjaus pehmeällä hammasharjalla.
LATERAALILUKSAATIO  Kuva 9. Luxatio dentis lateralis (Therapia Odontologica 2005).	Isku hampaaseen esimerkiksi kaatumisen seurauksena.	Hammas on siirtynyt hammaskuopassa. Juuren kärki voi olla tunnisteltavissa hampaan ja ikenen välissä olevalla alueella. Hampaan koputusääni on korkea metallinen ääni.	Steriili sideharso. Keittosuolaliuos.	Alue huuhdellaan ja puhdistetaan steriilillä keittosuolaliuoksella.	Hammas palautuu takaisin paikoilleen yleensä kuuden kuukauden kuluessa.
INTRUUSIO  Kuva 10. Intrusio dentis (Therapia Odontologica 2005).	Hampaaseen kohdistuva isku.	Hampaan ympärillä voi olla ienvuotoa. Koputusääni on korkea ja metallinen.	Steriili sideharso.	Verenvuodon tyrehtytys.	Ei havaittu vaikutusta hampaaseen, jos hoidon aloittaminen viivästyy. Asettuu takaisin paikoilleen kuuden kuukauden sisällä. Kuukauden jälkeen tarkistetaan kerran kuukaudessa.

HAMMASTRAUMOJEN ENSIAPUOHJEET SUUHYGIENISTIN VASTAANOTOLLE

Liite 5

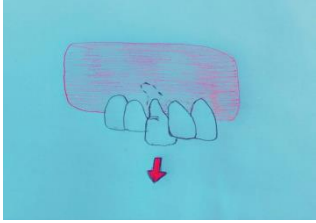
PYSYVÄN HAMPAISTON ENSIAPUOHJEET

	Aiheuttavat tekijät	Oireet ja kliiniset löydökset	Tarvikkeet	Ensiapu	Lisää tietoa
<u>KRUUNUMURTUMAT</u>	<p>Hammas osuu kovaan pintaan, kuten jäähän tai lattiaan.</p> <p>Hampaaseen osuu kova esine, kuten jääkiekko, pelimaila tai lasipullo.</p>	Hampaiden vihlontaa, arkuutta tai hammassärkyä, puhuminen ja syöminen hankaloituu.			Ensiavulla parannetaan hampaan ennustetta ja muutunutta purentaa, vähennetään myöhäiskomplikaatioita ja helpotetaan jatkohoitoa.
<p>Kiilteen hiushalkeamat</p>  <p>Kuva 1. Kiilteen hiushalkeamat (Pixabay 2022).</p>		Pienet säröt hammaskiilteessä ilman kovakudosmenetystä, näkyvät hampaan pinnan suuntaisella valolla tarkastellen.	<p>Ei tarvikkeita.</p> <p>Tarvittaessa paikkauksen tarvikkeet.</p>	<p>Ei vaadi toimenpiteitä.</p> <p>Tarvittaessa hammaskiilteen terävien kulmien muotoilu.</p>	Tarvittaessa lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.
<p>Kiillemurtuma</p>  <p>Kuva 2. Kiillemurtuma (Helenius-Hietala 2019).</p>		Kruunumurtuma, joka ulottuu vain hammaskiilteen alueelle.	Paikkauksen tarvikkeet.	Murtunut hammaspala voidaan laittaa takaisin dentiinisidosaineella käyttäen juoksevaa muovia.	Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.
<p>Komplisoitumaton kiille-dentiinimurtuma</p>  <p>Kuva 3. Komplisoitumaton kiille-dentiinimurtuma (Helenius-Hietala 2019).</p>		Kruunumurtuma, joka ulottuu hammaskiilteeseen ja dentiiniin ilman yhteyttä ytimeen.	Paikkauksen tarvikkeet.	Irronnut fragmentti eli hammaspala voidaan kiinnittää tai hampaaseen voidaan tehdä muovipaikkaus.	<p>Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.</p> <p>Välittömän ja viivästyneen hoidon välillä ei ole merkityksellistä eroa hoitotuloksissa.</p>


	Aiheuttavat tekijät	Oireet ja kliiniset löydökset	Tarvikkeet	Ensiapu	Lisää tietoa
Komplisoitunut kiille-dentiinimurtuma  Kuva 4. Komplisoitunut kiille-dentiinimurtuma (Sahatciu 2022).		Kruunumurtuma, joka ulottuu hammaskiilteeseen, dentiiniin ja ytimeen.	Juurihoidon tarvikkeet.	Jos kehittynyt hammas eli juuren kärjet ovat sulkeutuneet, voidaan tehdä jatkohoitona hampaan juurihoito hammaslääkärin vastaanotolla. Jos kehitys on kesken eli hammas on avojuurinen, voidaan tehdä hampaan ytimen kattaminen tai osittainen pulpotomia.	Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle. Alle vuorokauden hoitoon hakeutuminen parantaa hampaan ennustetta.
JUURIMURTUMAT	Hammas on osunut kovaan pintaan, kuten jäähän tai lattiaan. Hampaaseen on osunut kova esine, kuten jääkiekko, pelimaila tai lasipullo.	Hampaan kruunuosassa on liikkuvuutta tai hampaan asennonmuutos. Hammas voi olla punertava tai harmaa. lentaskusta voi vuotaa verta. Hammas on herkkä koputukselle.		Pysyvässä hampaistossa juurimurtuman ensiapu vaihtelee murtuman syvyyden mukaan.	
Vertikaalinen eli pitkittäissuuntainen juurimurtuma  Kuva 5. Vertikaalinen juurimurtuma (Helenius-Hietala 2019).		Murtuma ulottuu dentiiniin, hampaan ytimeen ja juurisementtiin.	Hampaan poiston tarvikkeet.	Hampaan poisto.	Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.
Horisontaalinen eli poikittainen juurimurtuma  Kuva 6. Horisontaalinen juurimurtuma (Helenius-Hietala 2019).		Murtuma ulottuu dentiiniin, hampaan ytimeen ja juurisementtiin. Murtumalinja voi sijaita kervikaaliosassa, keskikolmanneksessa tai apikaalikolmanneksessa.	Juurihoidon ja paikkauksen tarvikkeet.	Ei vaadi toimenpiteitä suuhygienistin vastaanotolla.	Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.

	Aiheuttavat tekijät	Oireet ja kliiniset löydökset	Tarvikkeet	Ensiapu	Lisää tietoa
KONKUSSIO  Kuva 7. Concussio dentis (Therapia Odontologica 2005).	Hampaaseen osunut isku.	Hammas on koputus- ja puruarka. Oireena on verenvuotoa ja turvotus.	Ei tarvikkeita.	Ei vaadi toimenpiteitä.	Ei ole havaittu hoidon viivästymisellä vaikutusta hampaan paranemisennusteeseen.
SUBLUKSAATIO  Kuva 8. Subluksaatio (Sahatciu 2022).	Hampaaseen kohdistuva isku (esim. harrastuksessa).	Hammas on koputusarka. lentaskusta voi ilmetä verenvuotoa.	Yhdistelmämuovi. Traumakisko.	Hampaan kiskotus joustavalla kiskolla kahdeksi viikoksi.	Potilasta ohjeistetaan syömään pehmeää ruokaa. Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.
LATERAALILUKSAATIO  Kuva 9. Luxatio dentis lateralis (Therapia Odontologica 2005).	Isku hampaaseen esimerkiksi kaatumisen seurauksena.	Hammas on siirtynyt hammaskuopassa. Juuren kärki voi olla tunnisteltavissa hampaan ja ikenen välissä olevalla alueella. Hampaan koputusääni on korkea metallinen ääni.	Steriili sideharso. Keittosuolaliuos.	Alueen puhdistaminen ja huuhteleminen steriilillä keittosuolaliuoksella. Hammas asetetaan takaisin paikoilleen paikallispudutuksessa. Hammas kiskotetaan viereisiin hampaisiin neljän viikon ajaksi.	Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.
INTRUUSIO  Kuva 10. Intrusio dentis (Therapia Odontologica 2005).		Hampaan ympärillä voi olla ienverenvuotoa. Koputusääni on korkea ja metallinen.	Steriili sideharso.	Jos hampaan kehitys ei ole päättynyt, odota kaksi viikkoa. Hammas voidaan vetää takaisin riviin. Jos hampaan kehitys on päättynyt, odota 2–4 viikkoa. Hammas voidaan vetää takaisin riviin. Jos hampaan juuri on mennyt kuolioon, hoitona on juurihoito.	Asettuu takaisin paikoilleen kuuden kuukauden sisällä. Lähetä potilas hammaslääkärin vastaanotolle.

Liite 6. Ekstruusio hammastrauman ensiapuohjeet suuhygienistin vastaanotolle

Maitohampaat	Pysyvät hampaat
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista potilaan suu (huulet, kieli, ien, hampaat) tallenna havaintosi potilaan tietoihin 2. Huuhtele hammas keittosuolaliuoksella 3. Lähetä potilas hammaslääkärille 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Huuhtele hammas keittosuolaliuoksella 2. Paina hammas sormella takaisin kuoppaan 3. Lähetä potilas hammaslääkärille <p>Jos tapaturmasta kulunut päiviä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poista ensin hammas varovasti 2. Puhdista alveoli verihyytymästä 3. Reponoi hammas hitaasti sormella 4. Lähetä potilas hammaslääkärille!

Liite 7. Avulsio hammastrauman ensiapuohjeet suuhygienistin vastaanotolle

Maitohampaat	Pysyvät hampaat
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkista potilaan suu (huulet, kieli, ien, hampaat) tallenna havaintosi potilas tietoihin 2. Maitohammasta ei kiinnitetä takaisin paikoilleen 3. Lähetä potilas hammaslääkärille tutkittavaksi 	<p>Kiireisin ja pikaista hoitoa vaativa hammaslääketieteellinen hätätilanne! Tarkista jäykkäkouristusrokotteen voimassaolo, jos hammas on koskettanut maa-ainesta</p> <p>Jos hampaan reponointi ei onnistu tapaturmapaikalla, kuljeta irronnut hammas maitolasissa, suussa (huulten välissä, poskessa) hammaslääkəriin</p> <p>Avojuurinen hammas tai juuren kehityksen päättänyt hammas reponoitu tapaturmapaikalla:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puhdista tapaturma alue vedellä, keittosuolaliuoksella tai klooriheksidiinillä 2. Hammaslääkəriin päivystysarvioon 12 tunnin kuluessa reponoinnista <p>Avojuurinen hammas, joka on ollut alle/yli tunnin suun ulkopuolella tai juuren kehityksen päättänyt hammas ei reponoitu tapahtumapaikalla:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Huuhtelee hammas ja alveolikuoppa fysiologisella keittosuolaliuoksella 2. Hammas fysiologiseen keittosuolaan 10minuutiksi 3. Hampaan reponointi sormin ja hampaiden väliin sideharsotaitosta, 4. Pyydä potilasta puremaan hampaat kevyesti yhteen 5. Lähetä hammaslääkəriille <p>Juuren kehityksen päättänyt hammas, joka on ollut yli tunnin poissa paikaltaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poista varovasti parodontaaliligamentin jäänteet. 2. Ohjaa potilas välittömästi hammaslääkəriille