

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU

Fysioterapian koulutus

Rasmus Heikkinen

Pietari Ranta-aho

PURENTAELIMISTÖN TOIMINTAHÄIRIÖ FYSIOTERAPIASSA –
Itsehoito-opas bruksismiasiakkaalle

Opinnäytetyö

Lokakuu 2021



OPINNÄYTETYÖ
Syyskuu 2021
Fysioterapeuttikoulutus

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
+358 13 260 600 (vaihde)

Tekijä(t)

Rasmus Heikkinen, Pietari Ranta-aho

Nimeke

PURENTAELIMISTÖN TOIMINTAHÄIRIÖ FYSIOTERAPIASSA – Itsehoito-opas
bruksismiasiakkaalle

Toimeksiantaja

OMT fysio Joensuu oy

Tiivistelmä

Purentaelimistöllä tarkoitetaan puremalihasten, leukanivelten, hampaiston sekä niihin läheisesti liittyvien kudosten kokonaisuutta. Fysioterapiaan hakeutuessa tavallisimpia oireita ovat leukanivelten ja puremalihasten kipu, alaleuan liikehäiriöt, rajoittunut suun avautuminen sekä leukaniveläännet. Bruksismi eli narskuttelu liitetään yleisesti purentaelimistön toimintahäiriöihin ja vaivana se on varsin yleinen. Omahoidolla on todettu olevan merkitystä purentaelimistön toimintahäiriöissä, millä perusteella opinnäytetyö on rajattu bruksismin itsehoitoon. Toimeksiantajana opinnäytetyölle toimi OMT fysio Joensuu oy.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa sähköinen opas bruksismin fysioterapeuttiseen itsehoitoon. Oppaan tarkoituksena on toimia bruksismin tiiviinä informatiivisena aihekokonaisuutena aiheeseen tutustujalle sekä konkreettisenä apuvälineenä bruksismiasiakkaan kanssa vastaanotolla niin ammattilaiselle kuin asiakkaallekin. Opas tulee käyttöön konservatiivisen hoidon sekä muistamisen apuvälineeksi asiakkaalle mukaan kotiin käytettäväksi. Lähtökohtana toimivat tekijöiden mielenkiinto purentaelimistön toimintahäiriöitä kohtaan sekä toimeksiantajan toive bruksismiasiakkaiden runsaslukuisuuden vuoksi.

Narskuttelun oireet kuriin – itsehoito-opas on sähköinen 18-sivuinen tiivis kokonaisuus, jonka sisältönä ovat bruksismin määritelmä, itsehoitomenetelmät sekä harjoitteet. Opas tuli käyttöön toimeksiantajalle ja toimeksiantajan fysioterapeutit kokivat oppaan hyväksi ja hyödylliseksi perusoppaaksi. Jatkokehitysideaksi muodostui kirjallisen oppaan tekeminen muista tutkitusti todetuista keinoista hoitaa bruksismia, kuten esimerkiksi ammattilaisen suorittamasta manuaalisesta terapiasta.

Kieli

suomi

Sivuja 64

Liitteet 1

Liitesivumäärä 4

Asiasanat

Purentaelimistö, purentaelimistön toimintahäiriöt, bruksismi, fysioterapia, itsehoito, opas



THESIS
September 2021
Degree Programme in Physiotherapy

Tikkarinne 9
FI-80200 JOENSUU
FINLAND
Tel +358 13 260 600 (vaihde)

Authors

Rasmus Heikkinen, Pietari Ranta-aho

Title

Temporomandibular Disorders in Physiotherapy – A Self-Care Guide for Bruxism Clients

Commissioned by

OMT Fysio Joensuu Ltd.

Abstract

Temporomandibular disorders refer to the muscles involved in biting, jaw joints, teeth and closely related tissues. The most common symptoms in clients visiting physiotherapy are a pain in the jaw joints and muscles involved in biting, limited range of motion in opening the mouth and jaw joint noises. Bruxism or grinding of the teeth is commonly associated with temporomandibular disorders and as a discomfort it is quite common. Self-care has been found to play a significant role in temporomandibular disorders, and therefore, this thesis has been limited to the self-care of bruxism.

The aim of the thesis, commissioned by OMT Fysio Joensuu Ltd, was to produce an electronic guide to the physiotherapeutic self-care of bruxism. The purpose of the guide was to serve as a concise information package on the subject of bruxism for those not familiar with the subject and as a concrete tool both for the client and the professional during a physiotherapy appointment. The guide will be used as a tool for conservative care and as client support material at home. The starting point for the thesis was the authors' interest in temporomandibular disorders and the client's wish due to the number of the clientele visiting the clinic.

The electronic self-care guide on Bruxism is a concise information package of 18 pages comprising the definition of bruxism, self-care methods and exercises. A further development idea is to devise a written guide on other researched methods of treating bruxism such as manual therapy, for example.

Language

Finnish

Pages 64

Appendices 1

Pages of Appendices 4

Keywords

Temporomandibular disorders, temporomandibular joint dysfunction syndrome, bruxism, physiotherapy, self-care, guide

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Purentaelimistön anatomia.....	6
2.1	Purentaelimistön luiset rakenteet.....	6
2.2	Purentaelimistön lihakset.....	11
2.3	Purentaelimistön hermotus ja ligamentit	18
3	Bruksismi	20
3.1	Unenaikainen bruksismi (Sleep bruxism).....	20
3.2	Valveilla olon bruksismi (Awake bruxism).....	21
4	Fysioterapeuttinen lähestymistapa bruksismiin	22
4.1	Bruksismin fysioterapeuttinen tutkiminen.....	22
4.2	Bruksismin fysioterapeuttinen hoito	23
4.3	Bruksismin itsehoito	25
5	Hyvän oppaan perusteet.....	28
5.1	Sisältö	29
5.2	Rakenne	30
5.3	Otsikointi.....	30
6	Opinnäytetyön tavoite, tarkoitus ja lähtökohdat	31
7	Opinnäytetyön toteutus	31
7.1	Aloitusvaihe.....	31
7.2	Suunnitteluvaihe.....	33
7.3	Käytännön toteutuksen esivaihe.....	34
7.4	Käytännön toteutuksen työstö- ja tarkistusvaihe	35
7.5	Käytännön toteutuksen viimeistelyvaihe	41
8	Narskuttelun oireet kuriin – Itsehoito-opas	43
9	Pohdinta	43
9.1	Opinnäytetyön prosessin arviointi	43
9.2	Opinnäytetyön tuotoksen arviointi	46
9.3	Luotettavuuden ja eettisyyden pohdinta	50
9.4	Ammatillinen kasvu ja kehitys.....	52
9.5	Jatkokehittämissideat	53
	Lähteet	55

Liitteet

Liite 1 Webropol-palautekysely toimeksiantajalle

1 Johdanto

Purentaelimistö on yhteinen nimitys puremalihasten, leukanivelten, hampaiston sekä läheisesti niihin liittyville kudoksille (Honkala 2019). Purentaelimistön kaikkein tavallisimpia oireita ovat puremalihasten tai leukanivelten kipu, leukaniveläänet, alaleuan liikehäiriöt sekä rajoittunut suun avautuminen. Lisäksi muita oireita muun muassa ovat korvakipu, kasvokipu sekä päänsärky (Purentaelimistön toimintahäiriöt: Käypä hoito 2021). Esimerkiksi päänsärlyn ja purentaelimistön ongelmien välillä on osoitettu olevan selkeä yhteys (Forssell 2005). Purentaelimistöön kohdistuvat vaivat ovat varsin yleisiä, ja heti hammassärlyn jälkeen ne ovat kaikkein tavallisin kiputila pään alueella, minkä takia hakeudutaan hoitoon. Useimmiten purentaelimistön vaivoissa hakeudutaan ensin hammaslääkärin vastaanotolle, jonka jälkeen jatketaan konservatiiviselle hoitolinjalle, esimerkiksi fysioterapiaan. Parempia lopputuloksia on mahdollista saavuttaa moniammatillisella yhteistyöllä (Purentaelimistön toimintahäiriöt: Käypä hoito 2021).

Bruksismi eli narskuttelu liitetään yleisesti purentaelimistön toimintahäiriöihin, mutta se nähdään harvoin bruksismin ensisijaisena syynä (Huutoniemi & Partinen 2015, 154). Edellä mainittujen seikkojen vuoksi opinnäytetyön tekijät päätyivät syventymään purentaelimistön toimintahäiriöiden ja erityisesti bruksismin fysioterapeuttiseen lähestymistapaan sen yleisyyden vuoksi. Lisäksi purentaelinongelmien hoitoa käsitellään heikosti fysioterapeutin peruskoulutuksessa, mikä lisäsi opinnäytetyön tekijöiden mielenkiintoa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa sähköinen opas bruksismin fysioterapeuttiseen itsehoitoon. Oppaan tarkoituksena on toimia bruksismin tiiviinä informatiivisena aihekokonaisuutena aiheeseen tutustujalle sekä konkreettisenä apuvälineenä bruksismiasiakkaan kanssa vastaanotolla niin ammattilaiselle kuin asiakkaallekin. Opas tulee konservatiivisen hoidon sekä muistamisen apuvälineeksi asiakkaalle mukaan myös kotiin käytettäväksi.

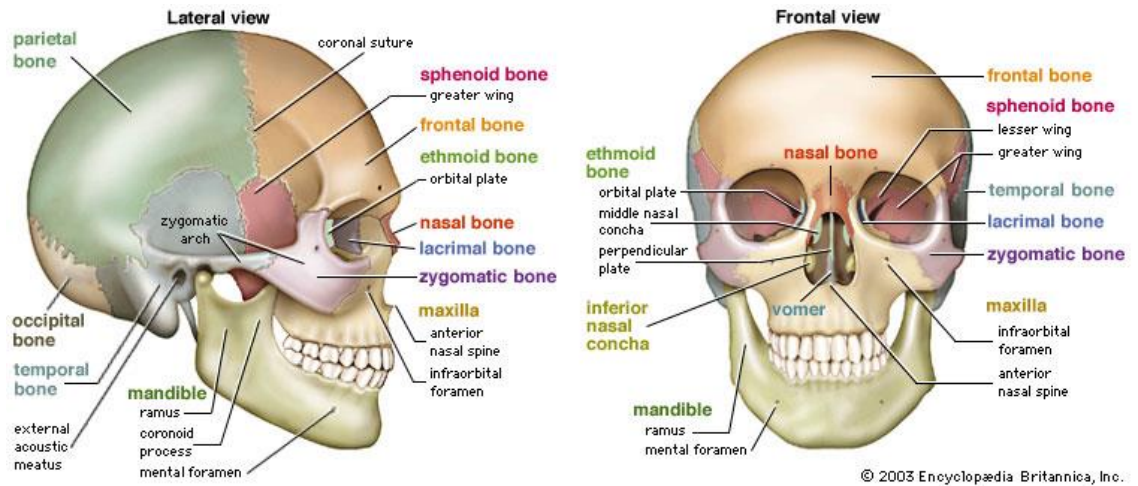
2 Purentaelimistön anatomia

2.1 Purentaelimistön luiset rakenteet

Ihmisen pään luinen rakenne koostuu pääkallosta ja leukaluusta. Kallo koostuu monista toisiinsa kiinnittyneistä luista, joiden välillä on halkeamia. Kallon suurimmat luiset osat ovat ohimoluu, otsaluu, päälaenluu, kitaluu, nenäluu ja yläleuan luut. Suurimmat purentaelimistön luut ovat vasen- ja oikea yläleukaluu sekä alaleukaluu, jotka kannattelevat hampaita. Ohimoluu on myös olennainen purentaelimistön toiminnan kannalta, sillä se tukee alaleukaluun niveltymistä pääkalloon. (Okeson 2012, 2.)

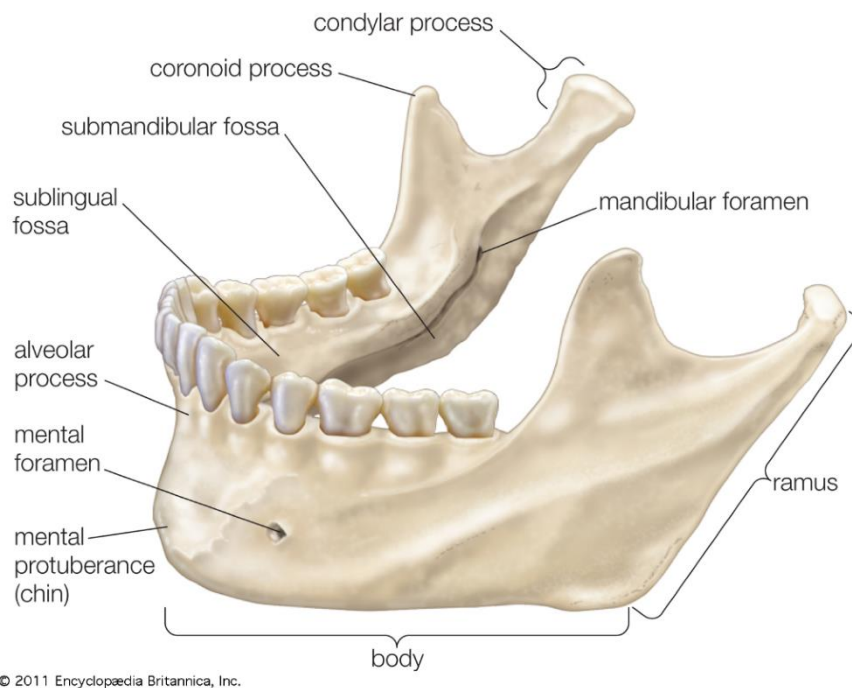
Purentaelimistö on jatkuvasti toimiva osa kehoamme, joka ensisijaisesti vastaa puremisesta, puhumisesta ja nielemisestä. Sen osat vaikuttavat myös merkittävästi maistamiseen ja hengittämiseen. Purentaelimistö muodostuu enimmäkseen luista, nivelistä, ligamenteista, hampaista ja lihaksista. (Duodecim 2019; Okeson 2012, 2.)

Parilliset yläleukaluut, eli maxillat muodostavat kokonaisuudessaan yläleuan, osittain luisen osion kitalaesta, suurimmaksi osaksi nenäontelon sivuseinämistä sekä osan orbitan (silmäkuoppa) pohjasta. Kummatkin yläleukaluut koostuvat corpus-osasta (runko-osasta), minkä sisäpuolella on nenän sivuonteloista isoin, sinus maxillaris (poskiontelo), sekä neljästä eri ulokkeesta, jotka ovat proc. frontalis (otsauloke), proc. palatinus (suulaenuloke), proc. alveolaris (hammaskuoppalisäke) sekä proc. zygomaticus (poskilisäke). (Hervonen 2020, 260.) Parilliset yläleukaluut toimivat lisäksi ylähampaiden kiinnittymispaikkoina (Leppäluoto ym. 2017, 76). Yläleuka on esitetty etu- ja sivusuunnasta kuvassa 1.



Kuva 1. Yläleuka (Kuva: Socratic 2021).

Alaleukaluu, eli mandibula on ihmisen kasvojen tukevin ja suurin luu. Alaleukaluulla on kiero corpus (runko), joka muistuttaa hevosenkenkää. Corpuksen takana olevista päistä ylöspäin osoittaa kaksi ramusta (haaraa). Alaleukaluu on alunperin muodostunut kahdesta erillisestä luusta. (Hervonen 2020, 261.) Mandibulassa on haarakkeita, jotka suuntautuvat ylöspäin, mistä nivelhaarakkeet (proc. condylaris) nivELYTYVÄT nivelnastoihin ohimoluussa (Leppäluoto ym. 2017, 76). Hampaat kiinnittyvät alaleukaluuhun hammaskuoppiin, eli alveolilisäkkeisiin (Turpeinen 2017, 35). Mandibulalla ei ole luisia kiinnikkeitä kalloon. Se kiinnittyy yläleukaluuhun lihaksilla, nivelsiteillä ja muilla pehmytkudoksilla. Tämän ansiosta alaleukaluun liikkuvuus on niin hyvä. (Okeson 2012, 3.) Alaleukaluu sekä sen tarkemmat kohdat on esitetty kuvassa 2.



© 2011 Encyclopædia Britannica, Inc.

Kuva 2. Alaleuka (Kuva: Britannica 2021).

Leukanivel, eli *articulatio temporomandibularis* muodostuu alaleukaluun (*mandibula*) ja ohimoluun (*os temporum*) välille (Leppäluoto ym. 2017, 76). Alaleuka niveltyy symmetrisesti kalloon kahden leukanivelen avulla. Nivelkuoppa, eli *fossa mandibularis* sijaitsee ohimoluun (*os temporale*), poskiontelon tyven alapinnalla, etupuolella korvakäytävän aukon luisesta osasta. Nivelkuoppaa rajoittaa anteriorisesti poskilisäkkeen paksunnos, *tuberculum articulare*. Nivelkuoppa ei rajoita nivelpintaa. Kuopan pituusakseli kulkeutuu molemmista läpi. Kummatkin nivelpinnat ovat syysruston päällystämiä poikkeuksellisesti. (Hervonen 2020, 262.)

Nivelkapseli on laaja ja väljä. Kapseli kiinnittyy edestä *tuberculum articulare*n etupintaan sekä takaa *meatus acusticus externus* (ulomman korvakäytävän) reunaharjanteeseen. Muulla tavalla kapseli kiinnittyy alaleukaluun puolella *proc. articularis*ksen kapeahkoon *collum*-osaan, joka on nivelpinnan alapuolella sekä *fossa mandibularis*ksen (alaleuan nivelkuoppa) ympärille. (Hervonen 2020, 262.)

Nivelessä oleva *discus articularis* (nivellevy) jakaa nivelontelon ylä- sekä alaosaan. Niveleen itsessään liittyy ainoastaan yksi vahvistusside, *lig.*

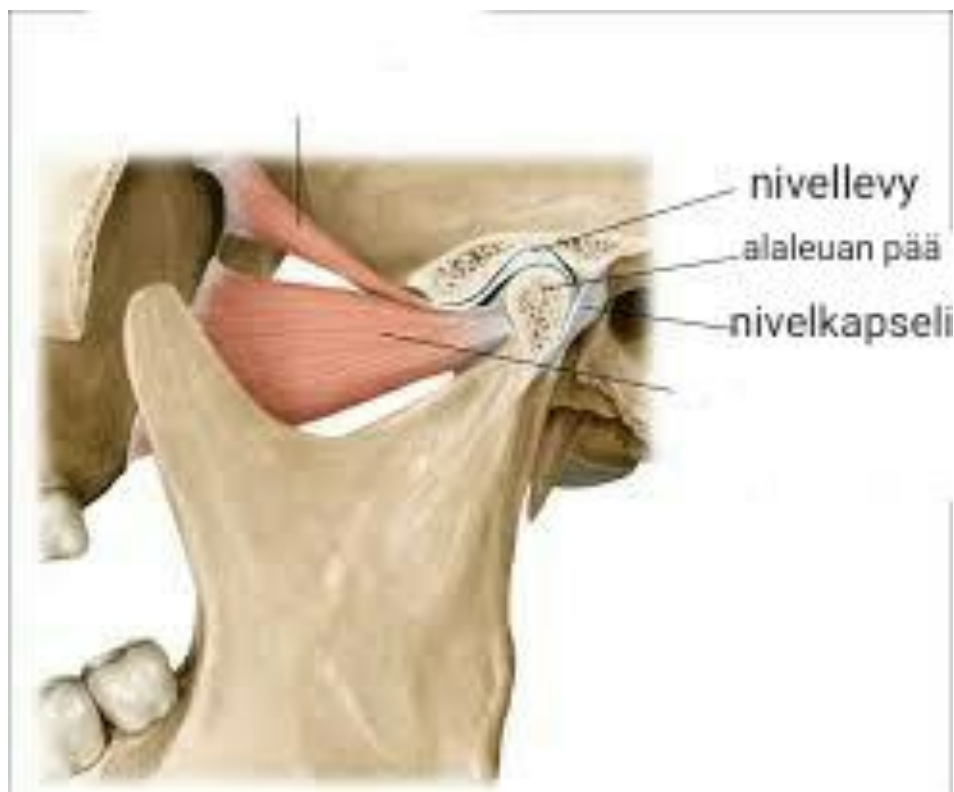
temporomandibularis, mikä yltää proc. condylariksi (nivelhaarakkeen) takareunasta tuberculum articulareen. Mediaalipuolella niveltä on tämän lisäksi kaksi erillään kulkevaa ligamenttia, joita ovat lig. stylomandibulare sekä lig. sphenomandibulare. Näistä ensimmäinen lähtee proc. styloideuksen (puikkolisäkkeen) kärkiosasta ja se kulkee ramus mandibularen (alaleuan haaran) takareunaan. Jälkimmäinen yhdistää foramen mandibularen (alaleuan aukon) reunan sekä os sphenoidalen (kitaluun) alapinnan toisiinsa peittäen aukon niiden alleen. (Hervonen 2020, 262.)

Ala- ja ylähammasrivit ovat lepoasennossa hieman toisistaan erillään (Duodecim 2019). Hammasrivit asettuvat vastakkaisesti okkluusioasemaan ylä- ja alaleuan sulkeutumisen yhteydessä. Okkluusiolla tarkoitetaan asemaa hammasriveissä toisiinsa nähden molempien leukojen ollessa kiinni. Leukoja taas avatessa alaleuan pää kiertyy ja samalla liukuu eteen sekä alaspäin painumalla vasten discuksen alapintaa. Samalla hetkellä discus liukuu os temporalen (ohimoluun) nivelpintaa pitkin eteenpäin. Liike johtuu discuksen liittymisestä alaleukaan ja lisäksi m. pterygoideus lateralisten (ulompien siipilihasten) vetämisestä, mikä nostaa caputin (pään) ja discuksen niiden mukana tuberculum articulareen päälle. (Hervonen 2020, 262 & 265.)

Leukaniveltä käytetään kaikissa toiminnoissa, joissa suuta avataan tai suljetaan, kuten pureskelussa, puhumisessa tai haukotellessa (Reichert 2008, 227). Leukanivel on kuitenkin todella monimutkaisesti toimiva nivel. Esimerkiksi yksinkertaisessa suun avaamisliikkeessä condylus suorittaa liukumisliikkeen kiertymisen lisäksi. Leukanivelessä tapahtuu kiinni-auki-liikkeen lisäksi retraktio-protruusio-liikettä (taakse-eteen-liikettä) ja rotaatiota (märehimisliikettä) ja useimmiten kaikki vielä samanaikaisesti. (Hervonen 2020, 262.)

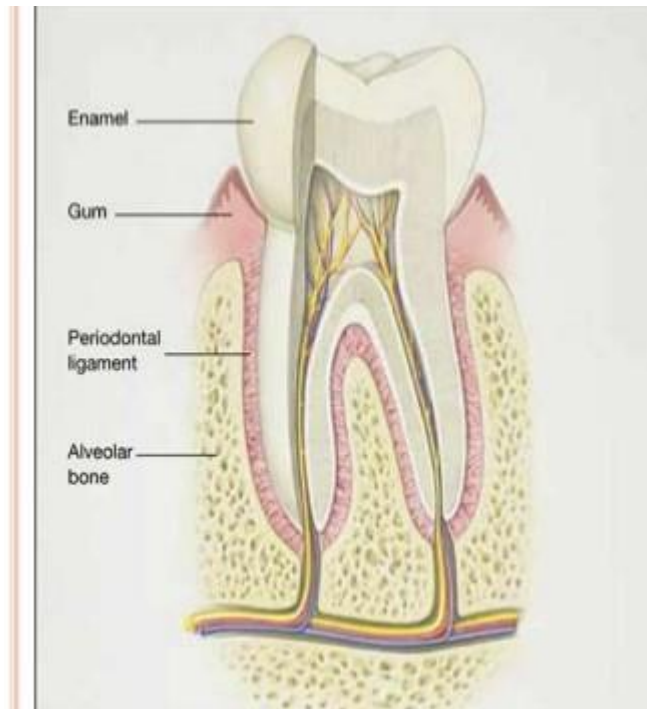
Jokaisen suun avauksen yhteydessä tulee alaleuan työntymistä eteenpäin, eli protruusiot. Liike on mahdollista suorittaa myös erillisesti suun ollessa ainoastaan hieman avattuna. Tässä tapauksessa mandibularin hampaat liikkuvat maxillariin nähden eteenpäin ulompien siipilihasten vetäminä. Depressiossa, eli suun avaamisessa tietenkin myös painovoima vaikuttaa. Mikäli suun avaaminen tai sulkeminen syystä tai toisesta on tavanomaista vaikeampaa, digastric,

geniohyoid ja mylohyoid lihakset auttavat liikkeessä. (Jones 2020.) Retraktiossa, eli taaksepäin vetäytymisessä alaleuka vetäytyy takaisin niin sanottuun lepoasentoon. Rotaatiossa (märehtimisliikkeessä) retraktio-protruusio-liike muodostuu vuorotellen. Caputin siirtyessä toisessa nivelessä eteenpäin, toisessa se taas painuu taaksepäin. Tällä tavalla alaleuka liikkuu sivusuunnassa (Hervonen 2020, 265.) Nivelten toiminnassa ainutlaatuista on se, että liike tapahtuu samanaikaisesti molemmissa leukanivelissä. Leukanivelten katsotaan olevan fysioterapian keinoin helpoimmin hoidettavissa oleva pään alueen rakenne. (Reichert 2008, 227.) Leukanivel on esitetty sivusuunnasta kuvassa 3.



Kuva 3. Leukanivel (Kuva: Mukailtu Gilroy ym. 2012, 571).

Ihmisellä on tavanomaisesti 32 pysyvää hammasta. Jokainen hammas voidaan jakaa kahteen osaan: hampaan terä, joka ei ole ikenien peittämä, sekä hampaan juuri, joka on hammaskuoppaharjanteen (Alveolar bone) peitossa. Hampaan juuri on kiinnittyneenä hammaskuoppaharjanteen monilla sidekudoksilla, joka on esitettyä kuvassa 4. (Okeson 2012, 2.)



Kuva 4. Alveolar Bone (Kuva: Fiza Shameem 2015 2021?)

Jos hampaat ovat virheellisessä asennossa, tai jos niitä puuttuu, voi tämäkin aiheuttaa lihasperäisiä purentaongelmia. Hampaiden asentoon tai määrään voi kuitenkin vain hammaslääkäri vaikuttaa. (Turpeinen 2017, 35.)

2.2 Purentaelimistön lihakset

Hampaita ympäröivien ja purennasta vastaavien lihasten terveys ja toimintakyky ovat tärkeää suun terveyden kannalta. Hampaita ympäröivien kudosten riittävä aineenvaihdunta edesauttaa myös hampaiden terveyttä. Modernin ihmisen ruokavalion vaatima purentatyö ei välttämättä ole riittävää harjoittelua purentalihasten lihastasapainon ylläpitoon. Purentalihasten epätasapaino voi johtaa muun muassa koordinaatiohäiriöihin ja narskutteluun. Kokoonsa nähden purentalihakset ovat hyvinkin vahvoja, aikuisen ihmisen purentavoima on noin 80 kiloa. (Turpeinen 2017, 35.)

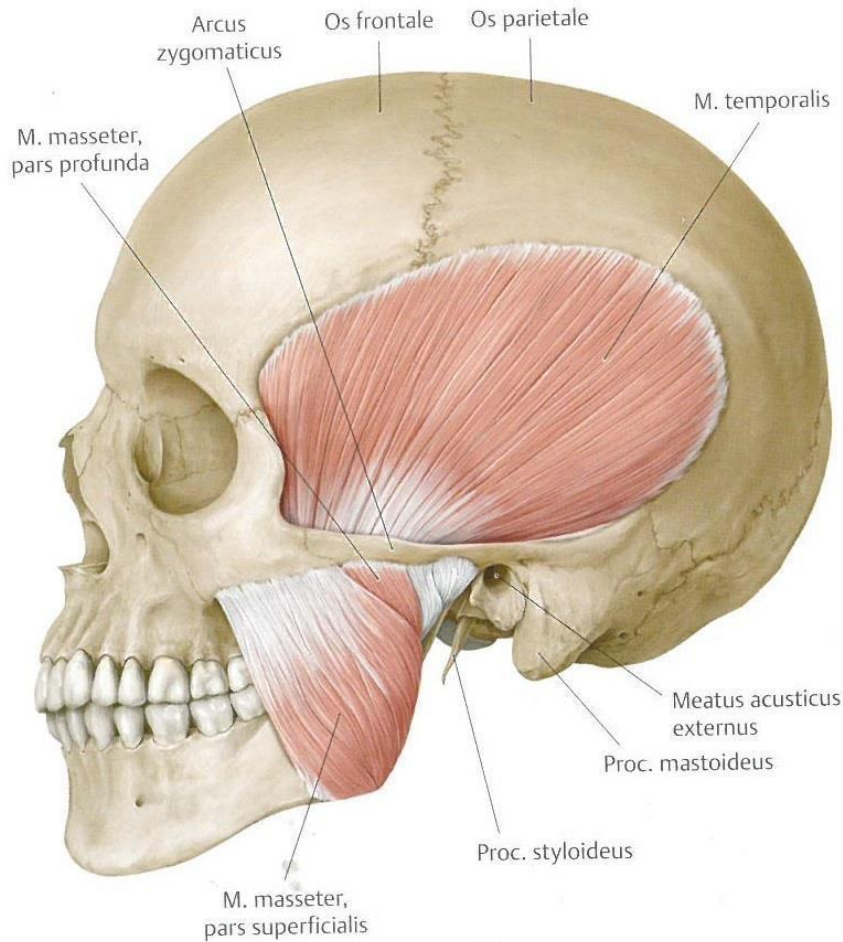
Puremalihakset jaetaan kahteen luokkaan, suun avaajalihaksiin sekä sulkijalihaksiin. Suun avaajalihaksiin kuuluu m. pterygoideus lateralis (ulompi siipilihas), m. digastricus (suun pohjan kaksirunkoinen lihas) sekä m. infrahyoideus ja m. suprahyoideus (kieliluun lihakset). Suun sulkijalihaksiin kuuluvat m. temporalis (ohimolihas), m. pterygoideus medialis (sisempi siipilihas) sekä m. masseter (ulompi puremalihhas). Leuan taakse- ja eteenpäin viemiseen sekä sivuliikkeisiin osallistuvat lisäksi monet aikaisemmin mainitut lihakset yhtäaikaaisesti. (Duodecim 2019.)

Leukanivelen liikkeiden tärkein tehtävä on pääasiassa puremista, esimerkiksi ruoan hienonnustehtävä syödessä sekä poissulkematta myöskään puhetta. Leukaniveleen vaikuttavat niin sanotut puremalihakset. Puremalihaksia on neljä paria, jonka lisäksi puremalihaksia avustavat suun pohjan sekä kieliluuun kiinnittyvät kaulan alueen lihakset. (Hervonen 2020, 266.)

Ohimolihas (m. temporalis) on suppilomainen, kiinnitystään kohti kapeneva lihas ja se lähtee ohimokuopan kohdalta täyttäen sen lähes kokonaan. Ohimolihas sijoittautuu juuri ihon alle fascia temporaliksen (ohimon peitinkalvo) päällystämänä. Lihaksen syyt konvergoituvat jänteeksi ja se kulkee poskikaaren (arcus zygomaticus) alapuolelta kiinnitymällä laajalta alueelta varislisäkkeeseen (proc. coronoideus) sekä ramuksen (luun haaran) etupinta-alalle, viimeisiin poskihampaisiin asti. Ohimolihasen tehtäviin kuuluu suun sulkeminen, alaleukaluun ylöspäin vetäminen (pystysuorat syyt) sekä alaleuan pään (caput mandibulae) taaksepäin vetäminen (vaakasuurat syyt). (Hervonen 2020, 266.)

Ulompi puremalihhas (m. masseter) on paksumainen nelikulmainen lihas ja se sijaitsee heti ihon alla pinnallisesti. Lihas muodostaa sisemmän siipilihasen (m. pterygoideus medialis) kanssa yhdessä lihaslenkin, joka kulkeutuu anguluksen ympäri. Ulomman puremalihaksen syyt ovat kolmessa kerroksessa ja ne yhdessä muodostavat taskun, joka avautuu taaksepäin. Lihas sen kokonaisuudessaan toimii suun voimakkaana sulkijana. (Hervonen 2020, 266.) M. masseter yhdessä m. ptrygoideuksen kanssa muodostaa lihassilmukan, joka vastaa noin 55

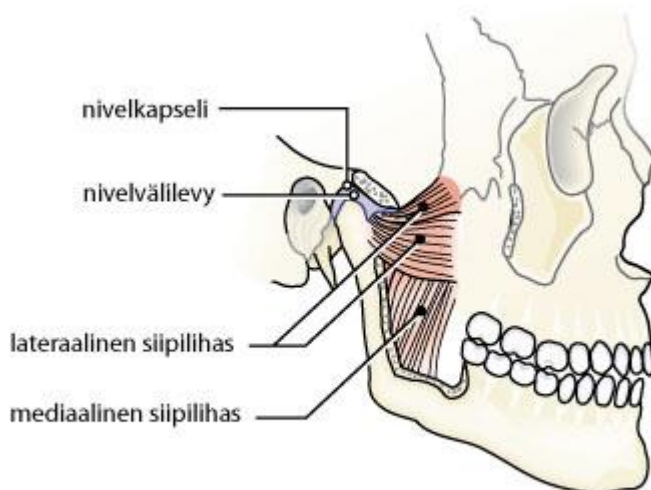
prosenttia suun sulkemisen voimasta (Reichert 2008, 235). Ohimolihas ja ulompi puremalihakas on esitetty sivusuunnasta kuvassa 5.



Kuva 5. M. temporalis & masseter (Kuva: Mukailtu Gilroy ym. 2012, 494).

Sisempi siipilihas (m. pterygoideus medialis) on ulomman puremalihaksen pari, joka sijoittautuu luun haaran (ramuksen) toiselle puolelle. Lihaksen säikeiden suunta niveleen nähden on sama kuin ulommalla puremalihaksella. (Hervonen 2020, 266.) Lihas lähtee kitaluun (os sphenoidale) siipikuopasta (pterygoid fossa) ja kiinnittyy alaleuan siiven kyhmyyn (tuberositas pterygoidea mandibulae). Lihaksen tehtävänä on molemminpuolisella supistuksella työntää alaleukaa eteen sekä yksipuolisella supistuksella työntää alaleukaa vastakkaiselle puolelle. (Anatomy 2020.)

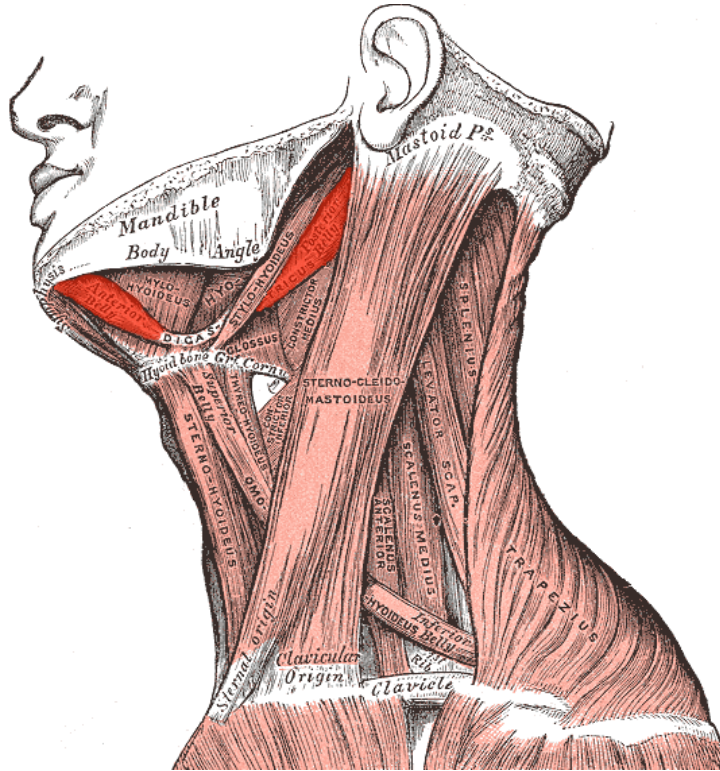
Ulomman siipilihaksen (m. pterygoideus lateralis) syiden suunta on täysin erilainen sisempään siipilihakseen verrattuna. Ylempänä oleva pää suuntautuu eteen ja ylöspäin mediaalisesti nivelestä. Alempana oleva pää suuntautuu horisontaalisesti eteenpäin. Alempana olevan pään jänne liittyy alaleuan pieneen syvennykseen (mandibula fovea pterygoidea) ja ylempänä oleva pään jänne suoraan nivellevyyn (discus articularis). Ulomman siipilihaksen tehtävänä on avaamisliikkeen avustaminen vetäen discusta ja caputia eteenpäin. Tällä tavalla toimimalla toispuolisesti, lihakset saavat aikaan niin sanotun märehimisliikkeen yhdessä sisemmän siipilihaksen (m. pterygoideus medialis) kanssa. (Hervonen 2020, 266.) Sisempi- ja ulompi siipilihas on esitetty sivusuunnasta kuvassa 6.



Kuva 6. M. pterygoideus medialis & lateralis (Kuva: Duodecim 2019).

M. Digastricus, eli kaksirunkoinen alaleukalihas muodostuu kahdesta rungosta, joiden välissä on jänne. Molemmat rungot voivat supistua erillisesti, ja ne hermottuvat eri hermoista. Anteriorisen rungon hermottaa Nervus Trigemini, posteriorisen hermottaa Nervus Facialis. Digastric-lihaksia on molemmilla puolilla leukaa, kiinnittyen mandibulaan ja temporaaliluuhun. (Biology dictionary 2017.) Digastricus depressoi mandibulaa, elevoi kieliluuta (Jones 2020) sekä tuottaa lisävoimaa moniin leuan liikkeisiin. Digastricus toimii lähes kaikissa leuan

liikkeissä (Biology dictionary 2017). Kaksirunkoinen alaleukalihas on esitetty sivusuunnasta kuvassa 7.



Kuva 7. M. digastricus. (Kuva: Biology dictionary 2017).

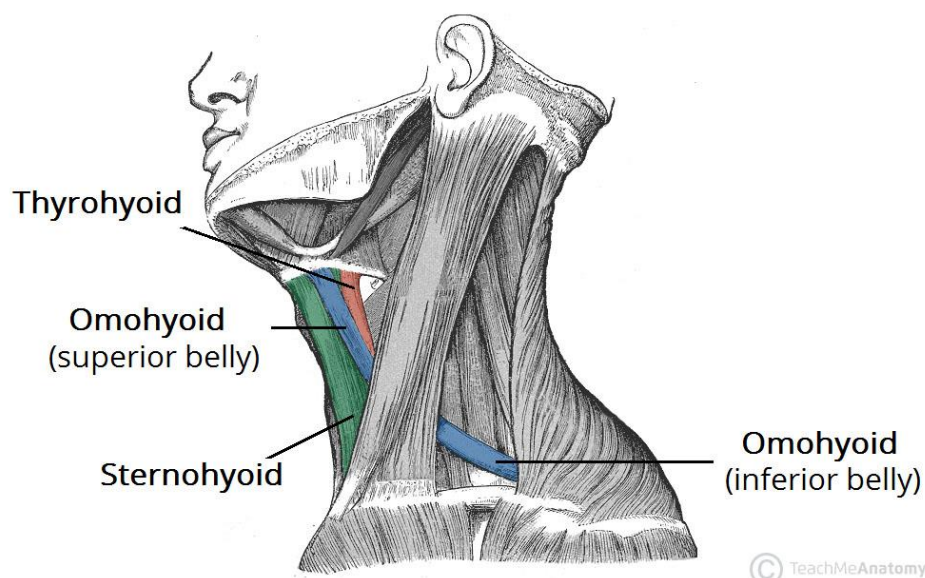
Infrahyoid –lihakset ovat lyhyt neljän lihaksen ryhmä. Ne vastaavat kieliluun (os hyoideum) asennosta suprahyoid-lihasten kanssa, ja ne ovat keskeisessä roolissa nieltäessä. Nämä lihakset ovat nimiltään m. Omohyoid, Sternohyoid, Thyrohyoid ja Sternothyroid. (Karunaharamoorthy 2019.)

M. Omohyoideus on kaksirunkoinen lihas, ja sijaitsee kaulan anteriorisella puolella. Se kiinnittyy scapulan superiorisesta puolesta kieliluuun, ja lihaksen välissä on jänne. Omohyoideus vetää kieliluuuta ja kurkunpäättä (larynx) inferioriseen suuntaan, mikä helpottaa hengityssyklin aloittamista nielemisen jälkeen. Tämän lisäksi omohyoideus vaikuttaa kaulalaskimon paineeseen jännittämällä kaulavaltimon vaippaa. (Sendic 2021.)

M. Sternohyoideus on rakenteeltaan remmiä muistuttava lihas, joka kiinnittyy claviculasta ja sternumista kieliluuhun. Se muodostaa osan infrahyoid-lihasten pinnallisesta kerroksesta. Sternohyoideus lihas vetää kieliluuta ja kurkunpäättä inferioriseen suuntaan nieltäessä. Tämä helpottaa hengittämissyklin aloittamista nielemisen jälkeen. (Vaskovic 2021.)

M. Thyrohyoideus on lyhyt, nelikulmiomainen lihas, joka kiinnittyy kieliluuhun ja kurkunkehrään. Se muodostaa osan infrahyoid-lihasten syvemmästä kerroksesta. Muiden infrahyoid-lihasten tapaan se depressoi kieliluuta ja elevoi kurkunpäättä, helpottaen hengityssyklin aloittamista nielemisen jälkeen. Tämän lisäksi Thyrohyoideus elevoi kurkunpäättä, mikä auttaa esim. laulajia laulamaan korkeita nuotteja. (Crumbie 2021.)

M. Sternothyroideus sijaitsee kaulan anteriorisella puolella, ns. "kaulan kolmiolla" (suora käänös englannista, Triangle of the Neck). Kuten muutkin infrahyoid-lihakset, Sternothyroideus vetää kurkunpäättä ja kieliluuta inferioriseen suuntaan, helpottaen hengityssyklin käynnistystä nielemisen jälkeen. Tämän lisäksi sternothyroideus vetää kilpirauhasen rustoa pois kieliluusta. Tämä avaa kurkunpään sisääntuloa, helpottaen sisäänhengitystä. (Crumbie 2021.)
Infrahyoid –lihakset esiteltynä sivusuunnasta (kuva 8).



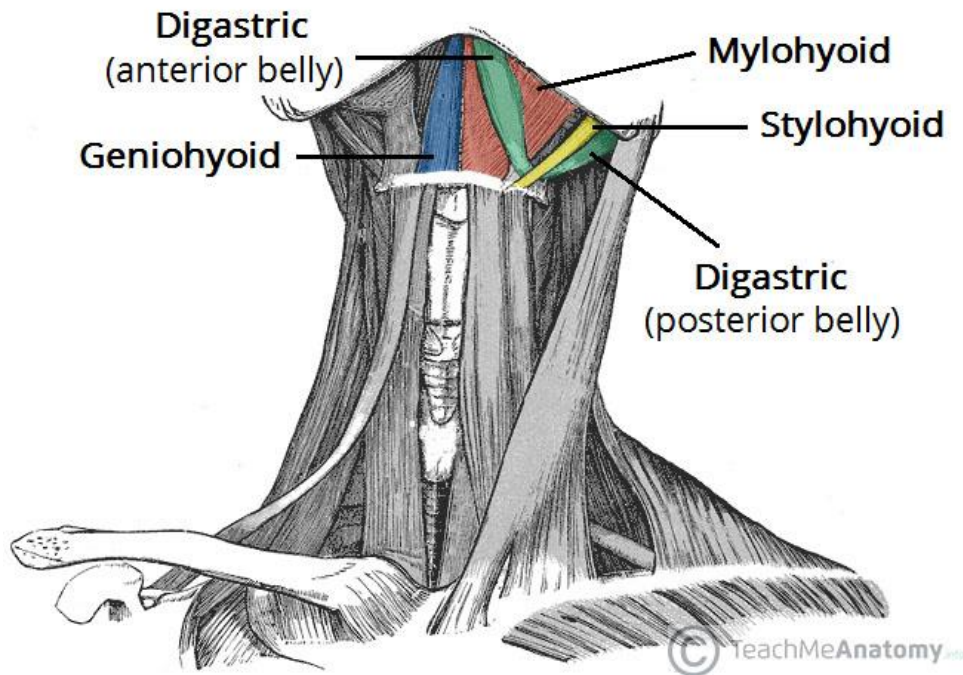
Kuva 8. Lateral view of the infrahyoid muscles of the neck (Kuva: TeachMeSeries 2021).

Suprahyoideaalilihakset ovat neljän lihaksen ryhmä, nimiltään M. Mylohyoid-, M. Geniohyoideus. M. Stylohyoideus ja aiemmin mainittu M. Digastricus. Ne sijaitsevat kieliluun ja mandibulan välissä, kaulan anteriorisella puolella. Kaikki suprahyoideaalilihakset osallistuvat kieliluun elevaatioon, mikä mahdollistaa nielemisen. (Jones 2020.)

M. Stylohyoideus on ohut remmimäinen lihas, joka sijaitsee digastricuksen posteriorisen rungon yläpuolella. Se kiinnittyy temporaaliluun puikkolisäkkeeseen ja kieliluun lateraaliseen osaan. Stylohyoideus liikuttaa kieliluuta superioriseen ja posterioriseen suuntaan, mikä mahdollistaa nielemisen. (Jones 2020.)

M. Mylohyoideus on laaja kolmiomainen lihas, ja se muodostaa suuontelon pohjan, ja tukee suunpohjaa. Se kiinnittyy mandibulan rungon sisäpuolelta kieliluuhun. Mylohyoideus elevoi kieliluuta ja suunpohjaa. (Jones 2020.)

M. Geniohyoideus sijaitsee syvemmillä, kaulan keskiosassa. Se kiinnittyy mandibulan alemman harjun sisäpuolelle, ja jatkuu posteriorisesti ja inferiorisesti, kiinnittyen kieliluun runkoon. Se depressoii mandibulaa ja elevoi kieliluuta. (Jones 2020.) Suprahyoideaalilihakset esiteltynä edestäpäin (kuva 9).



Kuva 9. Anterior view of the neck with suprahyoid muscles highlighted (Kuva: TeachMeSeries LTD 2021).

2.3 Purentaelimistön hermotus ja ligamentit

Temporomandibulaariniveltä hermottaa nervus trigeminus, joka hermottaa myös niveltä ohjaavia lihaksia (Okeson, 2012, 9). N. trigeminus, toiselta nimeltään kolmoisherma, on kolmihaarainen hermo, jonka kukin haara vastaa tiettyjen kasvojen alueiden tunotoaistista. Nämä haarat ovat silmähermo, yläleukahermo ja alaleukahermo. (Atula 2019.) N. massetericus ja n. mandibularis myös hermottavat temporomandibulaariniveltä (Sierolawska 2021).

Ligamentit vakauttavat ja suojaavat temporomandibulaariniveltä. Ligamentit muodostuvat kollageenisitä sidekudoksesta, ja ne eivät veny. Pitkäaikainen paine saattaa kuitenkin pidentää ligamenteja, mikä voi aiheuttaa niiden toimintahäiriöitä, mikä taas voi johtaa leukanivelen ongelmiin. Ligamentit eivät aktiivisesti liikuta niveltä, vaan toimivat passiivisesti niveltä tasaavana rakenteena. (Okeson 2012, 10.) Seuraavaksi luetellaan temporomandibulaariniveltä tukevat ligamentit.

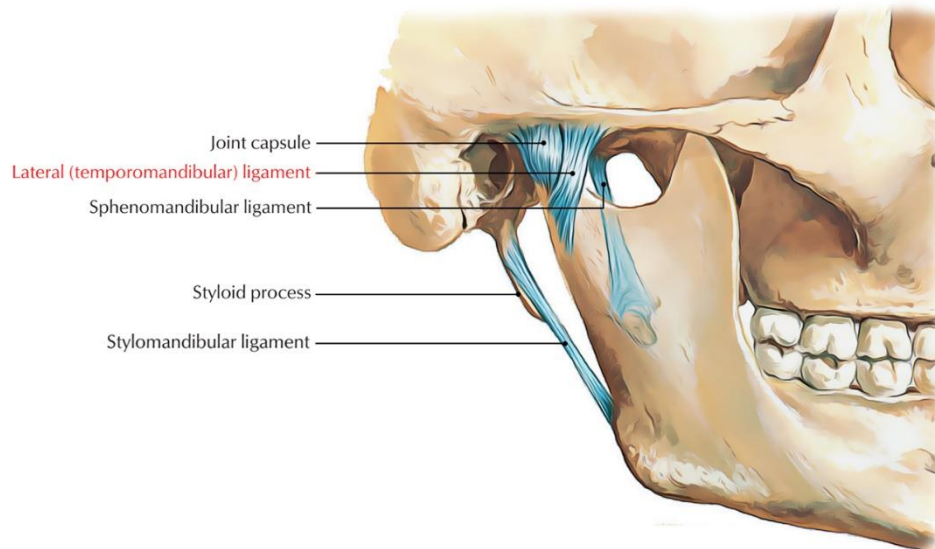
Temporomandibulaariniveltä ympäröi nivelkapseli. Nivelkapselin superiorinen osa kiinnittyy ohimoluuhun sekä alaleukaluun nivelkuopan (Fossa mandibularis) nivelpinnoille. Nivelkapselin merkittävä tehtävä on ympäröidä nivel, ylläpitäen nivelen voitelua. Nivelkapseli on hyvin hermotettu, ja se tuottaa proprioseptistä tietoa nivelen asennosta ja liikkuvuudesta. (Okeseon 2012, 10.)

Kollateraalliligamentteja on kaksi, mediaalinen- ja lateraalinen-, ja niitä usein kutsutaan levyligamenteiksi (discal ligaments). Kollateraalliligamentit kiinnittävät nivellevyn (discus articularis) lateraaliset ja mediaaliset osat mandibulan kondyyliin, mediaalinen mediaaliselta, ja lateraalinen lateraliselta puolelta. Ne rajoittavat nivellevyn siirtymistä kondyylistä poispäin, kun nivellevy liikkuu anteriorisesti ja posteriorisesti. Tämä mahdollistaa temporomandibulaarinivelen saranamaisen liikkeen. (Okeson 2012, 10.)

Temporomandibulaariligamentti koostuu kahdesta osasta: ulompi vino- ja sisempi poikittainen osa. Ulompi osa kiinnittyy nivelkyhmyn (tuberculum articulare) ulkoiselta puolelta ja poskiluun lisäkkeestä (processus zygomaticus) mandibulan kondyylin kaulan ulkoiselle pinnalle. Sisempi osa kiinnittyy nivelkyhmyn uloimmalta pinnalta ja poskiluun lisäkkeestä kondyylin lateraaliseen osaan sekä nivellevyn posterioriseen osaan. Ligamentin ulompi osa vastustaa kondyylin liiallista laskeutumista, rajoittaen suun avautumisen kulmaa. Sisempi osa rajoittaa nivellevyn ja kondyylin posteriorista liikettä. Jos leukaan kohdistuneen voiman seurauksesta mandibula ja kondyyli työntyvät posterioriseen suuntaan, ligamentin sisempi osa estää leukaa työntymästä nivelkuopan posterioriseen osaan. Tämä suojaa nivellevyn ympäröivää kudosta posteriorisen kondyylin dislokaation aiheuttamalta traumalta. (Okeson 2012, 10-11.)

Stylomandibulaari- ja sphenomandibulaariligamentit ovat niin sanottuja lisäligamentteja (Okeseon 2012, 11-12). Stylomandibulaariligamentti kiinnittyy mandibulan posterioriseen ramukseen sekä styloid-lisäkkeeseen. Sen tehtävänä on estää liialliset temporomandibulaarinivelen anterioriset liikkeet. Se kiristyy leuan työntyessä anterioriseen suuntaan, jos suu on suljettuna.

Sphenomandibulaariligamentti kiinnittyy kitaluun kärkeen sekä mandibulan kuopan alaosaan. Sen tehtävänä on rajoittaa mandibulan liiallinen liike inferioriseen suuntaan. (Earthslab 2019.) Temporomandibulaarinivelen ligamentit ovat esitetty sivusuunnasta kuvassa 10.



Kuva 10. Temporomandibular Ligament (Kuva: Earthslab 2019).

3 Bruksismi

3.1 Unenaikainen bruksismi (Sleep bruxism)

Bruksismilla tarkoitetaan alitajuntaista tapaa jauhaa tai purra hampaitaan yhteen, erityisesti stressaavissa tilanteissa tai nukkuessa. Bruksismilla tyypillisesti tarkoitetaan haitallista motorista toimintaa, joka voi aiheuttaa purentaelimistön ylikuormittumista. Bruksismin etiologia on vielä epäselvää, mutta sen on todettu liittyvän stressiin, purentaelimistön toimintahäiriöihin, allergioihin sekä nukkuma-asentoihin. Epäselvän patologian takia bruksismi on hankala diagnosoida, ja sen syistä ja seurauksista on vielä varsin vähän tietoa. Tällä hetkellä parhaat bruksismin hoitomuodot perustuvat suosituksiin ja asiantuntijoiden näkemyksiin. (Muralli, Rangarajan & Mounissamy 2015.) Keskimääräisesti bruksauksesta

kärsii noin 3% iäkkäistä, 8% aikuisista ja 14% lapsista. Aikuisiässä olevat bruksaajat usein ovat stressaantuneita sekä jännittäjätyyppisiä ihmisiä. (Huutoniemi & Partinen 2015, 154.)

N2-unen aikana yleensä ilmenee unenaikaista hampaiden kirskutusta sekä narskuttelua. Bruksismi on yleisesti luokiteltu unenaikana tapahtuvaksi liikehäiriöksi. Iän karttuessa bruksismin oireet vähenevät. Bruksaus lapsuusiässä loppuu useimmiten iän myötä. Purentakiskoa käytetään usein ja se estää vaurioitumisen hampaissa, mutta stressiin liittyvässä bruksismia se ei kuitenkaan paranna. Erilaiset rentoutusharjoitukset sekä kognitiiviset menetelmät on todettu hyödyllisiksi bruksismissa ja niistä voi olla apua. (Huutoniemi & Partinen 2015, 154.)

Bruksismi voi mahdollisesti johtua dopamiinijärjestelmän häiriöstä aivoissa. Se voi myös lisäksi johtua tai myös pahentua SSRI-lääkkeiden käytöstä, jotka jarruttavat muun muassa serotoniinin takaisinottoa tai dopamiinin toimintaa. Näitä muun muassa ovat masennuslääkkeet, jotka vaikuttavat serotoniinin toimintaan, metoklopramidi, jota käytetään pahoinvointilääkkeenä sekä antipsykootit. (Uniterveyskirja 2018.)

3.2 Valveilla olon bruksismi (Awake bruxism)

Valveilla olon bruksismi on hampaiden puristamisen, osittain vapaaehtoisesti tapahtuvaa toimintaa, joka harvoin liittyy kuultaviin ääniin. Valveilla tapahtuvan bruksismin esiintyvyys on noin 20 prosenttia, kun taas unenaikainen vain noin 8 prosenttia aikuisista. (Deepthi, Pitti, Satish & Surendra 2010, 141-148.) Valveilla tapahtuvaa bruksismia havaitaan useammin naisilla kuin miehillä (Car, Castrillon, Huckvale, Ilovat, & Zolger 2014). Erilaisia tottumuksia tai tapoja, kuten esimerkiksi lyijykynän pureskelua, kynsien pureskelua, leuan tukemista sekä

posken tai kielen puremista pidetään yksinä hereillä olevan bruksismin muotoina. (Okeson 2005.)

On lukuisia syitä, miksi henkilö puristaa leukaa tai hioo hampaita päivän aikana. Yleisimpiä syitä ovat esimerkiksi stressi. Samalla tavalla kuin hampaiden jauhaminen yön aikana, hiontaan ja puristukseen yleisin syy päivällä on stressi. Valveila olon bruksismi on yhdistetty jopa erilaisiin työpaikkoihin, mihin liittyy paljon emotionaalista stressiä, kuten esimerkiksi lainvalvontaviranomaiset, terveydenhuollon henkilöstö tai armeija. (Triangle Dentistry 2019.)

Puristuminen näyttää olevan ihmisessä normaali reaktio merkittävässä stressissä, mutta ihmiset, jotka ovat helpommin alttiimpia stressille voivat mahdollisesti olla vaarassa jatkuvalle jauhamiselle ja puristumiselle, mikä johtaa vakavampiin oireisiin, joita voivat olla esimerkiksi leukakivut, päänsärky, purentaongelmiin, hammassärkyihin, emalieroosiin sekä jopa hampaiden menetykseen. Tämän lisäksi muita syitä voivat olla esimerkiksi väärin kohdistettu purenta sekä liiallinen alkoholi tai kofeiini. (Triangle Dentistry 2019.)

Jos potilaiden bruksismia esiintyy päivällä, on tarpeellista kouluttaa ja neuvoa näiden kyseisten tapojen muuttamiseksi. Tärkeää on auttaa potilaita tunnistamaan erilaiset stressitekijät heidän jokapäiväisessä elämässään. Tapauksesta riippuen potilaat voivat mahdollisesti hyötyä erilaisista rentoutushoidoista, hengityskoulutuksesta sekä harjoituksista. Myös psykologi voi olla avulias joillekin potilaille. (Chandwani, Ceneviz, Mehta & Scrivani 2011, 54-57.)

4 Fysioterapeuttinen lähestymistapa bruksismiin

4.1 Bruksismin fysioterapeuttinen tutkiminen

Fysioterapeuttisessa bruksismiasiakkaan tutkintatilanteessa on tarkoitus katsoa ja analysoida asiakkaan asennonhallintaa, leukanivelten toiminnallisuutta ja liikkuvuutta sekä itse ryhtiä. Niskan, pään ja alaselän asento vaikuttavat leukanivelen toiminnallisuuteen ja asentoon sekä purennan tutkimisessa liukuliikkeisiin, eli arikulaatioliikkeisiin sekä myös hammaskontaktiin alaleuan erilaisissa asennoissa. (Purentaelimistön toimintahäiriöt: Käypä hoito 2021.) Fysioterapiassa keskitytään lisäksi selkärangan asentoon, toiminnallisuuteen ja asentoon sekä rintarangan yläaukeaman eli kylkiluut, solisluut, olkapäät, rintakehä sekä niskahartia seudun mahdollisiin virheasentoihin ja jäykistymisiin. Esimerkiksi ryhdikäs istuma-asento luo leukanivelen asennolle sekä toiminnallisuudelle hyvän pohjan. (Kranio Fysio 2020.) Metodit, jota useimmiten käytetään bruksismidiagnoosin luokittelujärjestelmässä ovat itsearviointi ja kliininen inspektio. Ne ovat osoittautuneet eräiksi parhaista ainoista keinoista diagnosoida mahdollista unen tai valveilla olon bruksismia. (Ahlberg, Glaros, Kato, Lobbezoo & Wetselaar 2018.)

Liikkuvuutta leukanivelissä arvioidaan selinmakuulla sekä istuen. Selinmakuulla, joko tai suunsisäisesti tai suunulkoisesti, tehdään purentaelinten sekä niihin vaikuttavien lihasten tutkimista. Leukanivelen toimintaa sekä lihaskireyksiä on tarkoitus arvioida hampaiden ja suun kautta tehtävillä liike- ja joustomobilisaatiolla. Leukaniveltä tutkiessa fysioterapeutti muun muassa tutkii asiakkaan naksahdusten leukanivelissä, leukanivelen liikkuvuuden, erilaiset äänet, kireydet purentalihaksissa, kivut leukanivelessä, ryhdin, arkuuden ja toiminnan sekä kaularangan liikkuvuuden. Näiden testien ja tutkimusten tarkoituksena on fysioterapeutin tunnustella hanskojen kanssa sormilla leukanivelten liikkeitä sekä purentalihaksia suun sisältä. (Kranio Fysio 2020; Fysios 2020.)

4.2 Bruksismin fysioterapeuttinen hoito

Bruksismin hoidossa fysioterapialla on tärkeä rooli. Ensisijaisesti fysioterapiaa käytetään vähentämään bruksismin negatiivisia vaikutuksia. (Łukomska-Szymańska, Pawlak, Saczuk & Wilmont 2018.) Fysioterapiassa on tarkoitus käsitellä kipeytyneitä lihaksia sekä auttaa ohjaamalla leukaniveliä liikkumaan oikealla tavalla. Fysioterapia voi muun muassa sisältää yläniskan ja leukaniveliön mobilisointia liikeratojen normalisoimiseksi nivelissä, erilaisia pehmytkudoskäsittelyjä sekä lämpö- tai kipuhoitomuotoja. Tämän lisäksi fysioterapeutti ohjaa ja neuvoo parantavia harjoitteita toiminnalle sekä erilaisia rentouttavia harjoitteita. Erilaisia tekniikoita ovat muun muassa terapeuttinen harjoittelu, kognitiivinen käyttäytymisterapia, manuaalinen terapia, jossa esimerkiksi hieronta, kevyt venyttely eli traktio ja erilaiset jännitysrentoutusmenetelmät, asentotietoisuus, akupunktio, sähköhoito sekä lihastietoisuuden rentouttaminen. Tämän lisäksi asiakkaalle on tarkoitus myös ohjata omat harjoitukset kotona tehtäviksi, joita myös kontrolloidaan. (Amorim ym. 2014; Fysios 2020; Kranio Fysio 2020.) Lihastietoisuuden rentoutusharjoittelu useimmiten suoritetaan päivittäisten toimintojen aikana vuorottelemalla lihasten rentoutumista ja jännitystä kuvittelemalla esimerkiksi rauhoittavia kuvia yhdistettynä pallehengityksen kanssa (Amorim ym. 2014).

TMD-hoitojen vaikuttavuutta vertaavien tutkimusten systemoidussa katsauksessa 2021 todettiin omahoidon ja tietoisuuden tehoavan merkittävästi TMD:hen liittyvien kasvon alueen kipujen hoitoon. Omahoidolla tarkoitetaan hoitoa, jossa potilas on itse aktiivisesti suorittamassa hoitoa, johon kuuluu olennaisesti potilaan tiedostaminen, ohjeistus ja motivointi. Konkreettisesti tämä tarkoittaa muun muassa hengitysharjoitteita, asentohallintaa, rentoutusta ja biopalautetta. Tutkimusten perusteella omahoito lievensi kasvojen alueen kipuja, ja helpotti jokapäiväistä elämää, niin lyhyellä kuin pitkälläkin aikavälillä. (Lilljeström 2021.)

TMD:n hoitoon liittyvien artikkelien perusteella Moraes määritteli vuonna 2013 tutkimuksessaan ”Therapeutic exercises for the control of temporomandibular disorders”, että venyttämistä sekä rentoutumista, koordinaation parantamista, että vahvistamista ja kestävyyttä lisääviä harjoituksia kuuluisi TMD:n

kuntoutuksessa suorittaa. Venytysharjoituksia, joista voi mahdollisesti olla hyötyä bruksismissa, käytetään yleensä tapauksissa, joissa purentaelimistön liikuntakyky on heikentynyt, kivun lievittämiseksi vähentämällä lihaksen jännittyneisyyttä sekä parantamalla verenkiertoa paikallisesti. (Łukomska-Szymańska ym. 2018.)

Ladino, Vargas, Rodriguez sekä Lopezin (2020) suorittamassa tutkimuksessa ehdotettiin, että fysioterapia yhdistettynä kognitiiviseen terapiaan ja biopalautteeseen ovat lastoitusta tehokkaampi metodi hoitaa bruksismia. Terapiamenetelminä oli muun muassa manuaalinen terapia, elektroterapia sekä lihaksia rentouttavat harjoitteet. Tutkijoiden mielestä biopalautteen ja tietoisuuteen perustuvien metodien tehokkuus tarvitsevat vielä lisätutkimuksia. De Paula Gomesin tutkimus (2015) ehdottaa, että parempi tulos saadaan yhdenaikaisesti fysioterapialla ja lastoitushoidolla. Gouw S. Tutkimus (2017) kuitenkin ehdottaa, että nämä menetit eivät ole tehokkaita keinoja vähentämään bruksismia potilailla, joilla ei ole kipuja. (Ladino, Vargas, Rodriguez, Lopez 2020.)

4.3 Bruksismin itsehoito

Yleisesti kun lähdetään korjaamaan purentaan liittyviä rakenteellisia häiriötekijöitä, saadaan usein narskuttelu lakkaamaan kokonaan tai purennan aiheuttamat oireet sekä kudოსvauriot vähenemään. Useimmiten leukanivel- ja puremalihaskivuilla ennuste on hyvä ja vaivoja on mahdollista helpottaa yksinkertaisten toimenpiteiden avulla. Toimenpiteitä ovat muun muassa huomioiminen, että hampaat eivät ota yhteen muuten kuin pureskeltaessa, kovat kiinteät ruoat, kuten makeiset, lihat, sitkeä leipä tai kova porkkana rasittavat leukaniveliä ja puremalihaksia, pureskeleminen poskihampailla kummallakin puolella vuorotellen, sekä kipuvaiheessa mielummin juuri kipeällä puolella kivun sallimissa rajoissa, akuutit lihas- tai nivelkipujen hoito kylmähoidolla ja lämpöhoidolla puolestaan lihasjännitystä. (Huhtela & Mikkola 2016.) Oppaassa

on tarkoitus kertoa lyhyesti ja ytimekkäästi bruksismin yleistiedosta, aiheuttajista, rakenteellisista häiriötekijöistä sekä yksinkertaisista toimenpiteistä.

Yksi tärkeä osa kuntoutuksen itsehoitoa ovat alaleuan liikeharjoitukset. Liikeharjoituksilla on tarkoitus pyrkiä vahvistamaan alueen lihaksistoa, että lihakset pystyisivät ohjaamaan leukaniveltä liikkumaan väärin liikeratojen sijaan oikein sekä myös auttamaan tekijää löytämään lihastasapainon. Tärkeässä roolissa on myös leukanivelen lepoasennon sekä alaleuan rentoutuksen oppiminen. (Huhtela & Mikkola 2016.) Harjoitukset kannattaa aloittaa lämmittelemällä ensiksi alueen lihaksistoa, jonka jälkeen siirrytään suun avaus- ja sulkemisliikkeisiin. Harjoituksissa huomioidaan lisäksi myös liikeketjun eli kineettisen ketjun mukaisesti esimerkiksi niskan aktivoimista. (Alaleuan liikeharjoitusohjeet TMD-potilaille: Käypä hoito -työryhmä 2021.)

Alaleuan liikeharjoitusten lisäksi oppaassa käydään läpi leuan ja suun itseharjoitteita sekä suuta avaavien lihasten vahvistavia harjoitteita purentalihasten normaalin toiminnan takaamiseksi sekä parantamiseksi, koska modernin ihmisen ruokavalion vaatima purentatyö ei ole välttämättä riittävää purentalihasten lihastasapainon ylläpitämiseen. Harjoittelemisen lisäksi hoitaa narskuttelua ja ehkäisee sen pahenemista. (Turpeinen 2017, 35.)

Säännöllisellä itsehieronnalla on tarkoitus rentoutua ja rauhoittua vähitellen rauhallisempaan olotilaan. Hieronnan harjoittelu kehittää kehon puolustusmekanismeja yhtä narskuttelun suurinta aiheuttajaa vastaan, eli stressiä. Samalla hieronta palauttaa jännittyneet pään ja kasvojen alueen lihakset niiden luonnollisiin lepotiloihinsa. Joissakin tapauksissa pelkkä kosketus voi auttaa. (Huhtela & Mikkola 2016.) Oppaassa käydään tarkemmin läpi esimerkiksi kallonpohjan itsehierontaa, koska narskuttelijan yläniska on miltei aina jumissa, mikä vaikuttaa vahvasti purentalihasten jännitystilaan. Itsehieronnan lisäksi oppaassa on myös purentaelintä rentouttavia harjoitteita. Rentouttavien harjoitteiden uskotaan parantavan leukanivelen liikkuvuutta, ja vähentävän TMD:n aiheuttamia kipuja. Myös purentaelimen lihaksia vahvistavat harjoitteet ovat parantaneet liikkuvuutta, ja vähentäneet kipuja, mutta niiden vaikutus TMD:n oireisiin ei ole yhtä tehokas kuin rentouttavien harjoitteiden. (Youngsook 2013.)

Puremalihasten venyttelyharjoituksilla on tarkoitus auttaa palautumista leuan toiminnassa takaisin normaaliin sekä vähentää itse kipua. Ennen venytysharjoitteiden suorittamista, tekijä voi aluksi tehdä poskien ja pään alueelle hierovia, pyöriviä liikkeitä omien sormenpäiden avulla tai käyttää esimerkiksi lämpötyynyä alueille. (Huhtela & Mikkola 2016.) Oppaassa esitetään tarkemmin muun muassa m. temporaliksen (ohimolihaksen) sekä m. buccinatorin (poskilihaksen) venytysharjoitteet.

Kaularangan virheelliset asennot voivat vaikuttaa haitallisesti purentalihasten toimintaan, ja täten aiheuttaa TMD:tä. Erityisesti eteenpäin työntynyttä pään ja kaularangan asentoa (Kuva 10) on löydetty TMD:stä kärsivillä potilailla. Uskotaan, että kaikki pään asennon deviaatiot, myös sivuttaissuunnissa, voivat vaikuttaa haitallisesti leukanivelen toimintaan. (Jaeger 2018.) Niin sanotussa lysähtäneessä istuma-asennon ryhdissä selkä pyöristyy, lantio alkaa kallistumaan taakse ja pää työntyy eteenpäin. Silmien hakeutuessa automaattisesti horisontin tasoon, onnistuu se tässä tapauksessa vain kallistamalla päätä taaksepäin. Kyseinen ryhdimuutos saa aikaan kiertymisen alaleuassa, joka samalla muuttaa asentoa leukanivelessä ja aiheuttaa lisäksi kallonpohjan- sekä puremalihasten jännittymisen. Näiden muutoksien seurauksena on oireina tyypillisesti kipua ja jäykkyys lapaluiden välissä, rintarangassa ja hartioissa sekä takaraivon päänsärky. (Huhtela & Mikkola 2016.) Oppaassa käydään tarkemmin läpi oikeaoppisen ja ryhdikkään istuma-asennon harjoittelua.



Kuva 11. Huonoryhtisen istuma-asennon vaikutus puremalihasten jännittymiseen (Kuva: Selkäliitto 2021).

Nukkuma-asennoista paras vaihtoehto on selällään. Vatsallaan tai kyljellään nukkuminen voi työntää mandibulaa eri suuntiin, riippuen nukkujan pään asennosta. Tämä voi lisätä painetta leuassa, pahentaen oireita. Myös pään kääntäminen nukkuessa voi vaikuttaa haitallisesti lihasten tonukseen. (McCarthy Dentistry 2021.)

Niska- ja purentavaivojen minimoimiseksi selällään on siis paras asento nukkua. Tämä vähentää leuan painetta, pitää pään ja kaularangan tukevammassa ja suoremmassa asennossa sekä vähentää narskuttelua. Pään tasoon suhteessa muuhun kehoon on kuitenkin kiinnitettävä huomiota myös selällään nukkuessa. Purentaelinongelmista kärsivien tulisi välttää korkeita ja kovia tynyjä, sekä käsien pitämistä pään takana. Nämä voivat haitallisesti venyttää niskalihaksia. (McCarthy Dentistry 2021.) Oppaassa kerrotaan lyhyesti ja selkeästi parhaista nukkuma-asennoista ja niiden perusteluista.

5 Hyvän oppaan perusteet

5.1 Sisältö

Oppaan sisältöä rakentaessa kuuluu huomioida oppaassa esiintyvien ohjeiden perusteleminen oppaan lukijalle. Ohjeet ilman annettuja perusteluja eivät innosta lukijaa muuttamaan toimintaansa. Kun ohjeet perustellaan, edistetään lukijan itsemäärämisoikeuden toteutumista, koska tällä tavoin lukija voi tehdä tietoisesti oikean valinnan omaan terveyteensä liittyen. Kun lukija noudattaa saamaansa ohjetta, paras mahdollinen perustelu korostuu suoraan asiakkaan saamaan hyötyyn. Mitä hankalampia ja vaativampia toimenpiteet ovat, sitä parempia perusteluja myös vaaditaan ohjeisiin. (Hyvärinen 2005; Torkkola ym. 2002, 38.)

Harjoitteluoppaan tyypillinen lukija on useimmiten sellainen henkilö, joka ei välttämättä ymmärrä vaikeita, virallisia tai lääketieteen sanoja, joten oppaassa kannattaa hyödyntää yleiskielen sanoja mahdollisuuksien mukaan. Joka tapauksessa tekstissä kuuluu käyttää samaa termiä johdonmukaisesti, kun puhutaan samasta asiasta. (Wizowski, Harper & Hutchings 2014.) Erilaisten termien käyttö voi mahdollisesti etäännyttää oppaan lukijan itse asiasta ja se mahdollisesti voi tehdä lukijalle tutunkin asian täysin vieraaksi. Hankalat ilmaukset kannattaa aina selittää erillisesti. Oppaan pituudelle yleisneuvoksi sopii esimerkiksi se, että lyhyys tekstissä useimmiten ilahduttaa kaikkein useimpia. (Hyvärinen 2005.)

Yleensä terveysviestinnässä painotetaan lähestymistapaa hyvinkin asiakeskeisenä. Yleisesti on oletuksena, että tiedon kuuluu tulla ensimmäisenä ja sitten perässä heti ulkoasu, kieli sekä muoto. Todellisuudessa kuitenkin oppaan lukija hahmottaa päinvastoin tämän kokonaisuuden. Itse asia hahmottuu lukijalle vasta ulkoasun, kielen sekä muodon jälkeen. (Niemi, Nietosvuori & Virikko 2006, 128.) Oppaan luoja kuuluu osata asettaa itsensä juuri oppaan lukijan asemaan, joka ei välttämättä tiedä aiheesta juuri mitään, mutta samalla kuuluu ottaa huomioon myös toisen ääripään lukijat, joilla on mahdollisesti paljonkin tietoa asiasta (NHS 2003). Arvioidaan, että erilaiset asiakkaat muistaisivat ainoastaan 10 prosenttia kuullusta ohjauksesta ja 75 prosenttia nähdystä ohjauksesta. Asiakkaat, jotka ovat saaneet ohjausta, jossa käytetään

kumpaakin menetelmää, muistavat mahdollisesti jopa 90 prosenttia ohjauksesta. (Kyngäs 2007, 73.)

5.2 Rakenne

Oppaan lukija haluaa ymmärtää, miten toimia, että tauti ei pahenisi tai oireet lieventyisivät. Tällainen tieto kuuluu tarjoilla lukijalle kaikkein yksinkertaisella tavalla niin sanastoltaan kuin lauserakenteeltaan selkeäksi. Selkeä teksti on kappaleiltaan lyhyitä ja kirjoitusasultaan kieliopillisesti oikeita. Jos esittämistapaan ei kiinnitä huomiota, sisällöltään oivallinenkin opas voi jäädä pahimmillaan ymmärtämättä. Yksittäiseen ymmärrettävyyteen isoin vaikuttava tekijä ovat oppaan asioiden esittämisjärjestykset. Asioita on mahdollista esittää esimerkiksi aikajärjestyksin, aihepiirein tai esimerkiksi tärkeysjärjestyksin. Tärkeysjärjestys on näistä esimerkeistä kaikkein toimivin. Se tarkoittaa käytännössä sitä, että asiat aloitetaan kertomaan kaikkein merkityksellisemmästä asiasta ja lukemisen myötä lopussa kerrotaan vähemmän tärkeistä seikoista. Tärkeimpinä kysymyksinä tässä vaiheessa ovat, että mitä lukija pitää kaikista tärkeimpänä ja mitä tietoa hän oppaasta etsii. (Hyvärinen 2005; Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 39.)

5.3 Otsikointi

Erilaiset otsikot selkeyttävät sekä keventävät itse opasta. Kaikista tärkeimmän asian kertoo pääotsikko, ja se kertoo, mitä opas käsittelee. Hahmottamisen apuvälineinä käytetään väliotsikoita ja ne kertovat mistä seikoista teksti koostuu. Väliotsikoiden avulla on helppo löytää lukijan haluama asiakokonaisuus. Pitkissä oppaissa erilaisia perusteluja kannattaa käyttää yhä enemmän, koska on mahdollista, että alkupuolen kannustaminen unohtuu tai jotkin ohjeet vaativat oman perustelunsa. (Hyvärinen 2005.)

Hyvässä otsikoinnissa on ehdottoman tärkeää, että otsikot myös erottuvat edukseen itse muusta tekstistä. Otsikon erottuvuuden apuvälineeksi on mahdollista käyttää esimerkiksi eri fonttia tai entistä suurempaa kokoa fontille. (Pesonen, 2007, 42.) Rivivälin pienentäminen pääotsikossa itse leipätekstiin nähdessä muokkaa otsikon ilmettä entistä yhtenäisemmäksi (Itkonen 2012, 107).

6 Opinnäytetyön tavoite, tarkoitus ja lähtökohdat

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa sähköinen opas bruksismin fysioterapeuttiseen itsehoitoon. Oppaan tarkoituksena on toimia tiiviinä informatiivisena bruksismiaiheen asiakokonaisuutena aiheeseen tutustujalle sekä konkreettisenä apuvälineenä bruksismiasiakkaan kanssa fysioterapeutin vastaanotolla niin ammattilaiselle kuin asiakkaallekin. Opas tulee konservatiivisen hoidon sekä muistamisen apuvälineeksi asiakkaalle mukaan kotiin käytettäväksi.

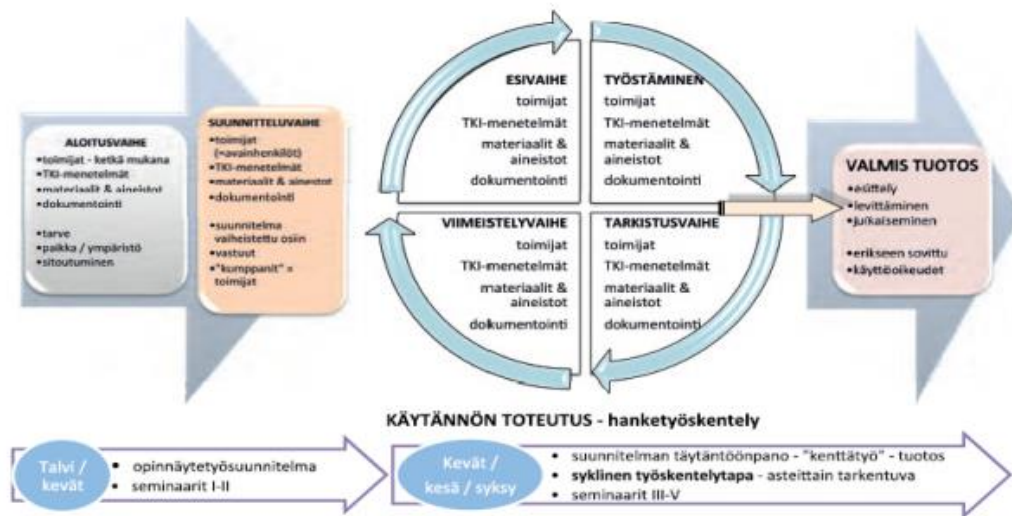
Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii OMT fysio Joensuu oy. Toimeksiantajalta saatiin aiheeksi bruksismin itsehoito-oppaan tuottaminen asiakkaan kuntoutumisen tueksi, koska toimeksiantaja näki aihealueen tärkeänä asiakaskunnan suuruuden vuoksi.

7 Opinnäytetyön toteutus

7.1 Aloitusvaihe

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt tuote, Narskuttelun oireet kuriin – Itsehoito-opas on kehitetty hyödyntäen Kari Salosen kehittämistyön konstruktivistista mallia. Mallin hyödyntäminen mahdollistaa työn huolellisen suunnittelun, prosessin vaiheiden erottelun sekä kehittämisen itse prosessin aikana. (Salonen

2013, 16.) Seuraavaksi avataan konstruktivistisen mallin sisällön tuotteen kehittämisen eri vaiheissa (kuva 11).



Kuva 12. Kehittämistoiminnan konstruktivistinen malli (Kuva: Salonen 2013, 20).

Kehittämistyön suunnittelu opinnäytetyössä alkaa aloitusvaiheesta. Aloituskvaiheessa opinnäytetyölle keksitään jokin idea, joka esimerkiksi puhuttaa tekijää tai alaa jollain tavalla. Ideaa lähdetään viemään eteenpäin miettimällä sille suunta. Aloituskvaihe pitää sisällään alustavan kehittämistehtävän, kehittämistarpeen, toimintaympäristön sekä ajatuksen tai hahmotuksen työssä mukana olevista toimijoista, heidän sitoutumisestaan osallistumiseen sekä työskentelyyn. (Salonen 2013, 17.)

Opinnäytetyön aihe sai alun perin alkunsa keväällä 2020 tekijöiden mielenkiinnosta tuki- ja liikuntaelinten fysioterapiaan ja tarkemmin parentaelimistön toimintahäiriöihin (TMD). Syksyllä 2020 alkoi opinnäytetyön tietoperustan muodostamisprosessi parentaelintoimintahäiriöihin liittyen. Tekijöiden edelleen tehdessä viimeisiä käytännön harjoittelujaan syksyn aikana, opinnäytetyön tietoperustan luominen siirtyi loppusyksylle 2020. Loppusyksystä tietoperustan kehittyessä ja muodostuessa laajempaan muotoon käytiin ensimmäistä kertaa keskustelua opinnäytetyöohjaajan ja tekijöiden kesken aihealueen rajaamisesta.

Aihealueen laajuuden vuoksi aihe päätettiin tiivistää ja tarkentaa tietoperustassa narskutteluun eli bruksismiin sen yleisyyden vuoksi. Tammikuussa 2021 opinnäytetyön tekijät olivat yhteydessä mahdolliseen toimeksiantajaan, OMT Fysio Joensuuhun ja opinnäytetyöidea esiteltiin. OMT Fysio Joensuu kiinnostui opinnäytetyöideasta ja toimeksiantosopimus allekirjoitettiin 29.3.2021. Toimeksiantajan näkökulma aiheeseen alkuvaiheessa oli, että bruksismiin olisi useita eri näkökulmia opinnäytetyöaiheen lopulliseksi fokusoimiseksi. Eri ideoiden ja tiiviin keskustelemisen jälkeen päätettiin toimeksiantajan kanssa yhteistyössä valita opinnäytetyöaiheeksi bruksismin itsehoidon fysioterapeuttisia menetelmiä hyödyntäen. Lopulliseksi päätökseksi muotoutui tuottaa sähköinen itsehoito-opas toimeksiantajan sekä asiakkaanomaan käyttöön nimenomaan vastaanotolle asiakastyönkonkreettiseksi tueksi.

7.2 Suunnitteluvaihe

Aloitusvaiheen jälkeen tulee suunnitteluvaihe ja sen tarkoituksena on yhä selkeyttää opinnäytetyön ideaa entisestään. Suunnitteluvaiheessa on tarkoitus kehittää hankkeesta kirjallinen kehittämissuunnitelma, mikä tarkoittaa tässä tapauksessa opinnäytetyösuunnitelmaa. Tämä tarkoittaa sitä, että suunnitelmassa tulee olla tavoitteet, vaiheet, ympäristö, toimijat, eli tässä tapauksessa toimeksiantaja sekä tiedonhankintamenetelmät. Tämän lisäksi on syytä tarkentaa toimeksiantajan vastuu sekä tehtävät. (Salonen 2013, 17.)

Aiheen selkeytyessä talven aikana oli tarkoitus käydä läpi yhdessä toimeksiantajan kanssa heidän malliansa, miten tyypillisesti bruksismiasiakasta hoidetaan ja, mitkä ovat muun muassa heille tärkeitä asioita ja esimerkiksi harjoituksia, joita oppaassa olisi hyvä tulla esille peilaten viimeisimpään tutkittuun tietoon.

Toimeksiantajan vastausta odotellessa lähdettiin kuitenkin paneutumaan itse aiheeseen ja etsimään tarkempaa tutkimukseen perustuvaa tietoa luotettavista lähteistä. Tietoperustaan muodostui tässä vaiheessa lopulliset muutokset TMJ-

alueen anatomiaan, näyttöön perustuvaan TMD-fysioterapiaan sekä teoriaa hyvän oppaan perusteista, että saataisiin näkökulmaa varsinaiseen valmiiseen tuotokseen sekä fysioterapeuttiset hoitomuodot. Toimeksiantaja kertoi, että opinnäytetyön tekijät voivat aluksi itse etsiä tietoa itseharjoittelumuodoista bruksismin hoidossa ja tarvittaessa kysyä toimeksiantajalta apua ja tarkennusta heidän lähestymistavoistaan kyseiseen ongelmaan. Tässä vaiheessa tekijät olivat käyneet yhdessä läpi erilaisia tutkimuksia sekä jo tehtyjä narskutteluoppaita tiedon hankkimiseksi. Vastauksen saatua jatkettiin tietoperustan hiomista tarkemmaksi kokonaisuudeksi ja työhön lisättiin bruksismin itseharjoittelun fysioterapeuttiset menetelmät. Tekijöiden yhdessä pohtiessa itseharjoittelun eri keinoja, tiedettiin, että harjoitteet tulevat tarkentumaan vielä tarkemmaksi yhteistyössä toimeksiantajan kanssa itse oppaan rakentamisen yhteydessä. Tässä vaiheessa suunnitelma vaikutti tekijöiden mielestä hyvältä kokonaisuudelta, ja tekijät olivat valmiita palauttamaan opinnäytetyösuunnitelman opettajalle tarkastukseen ennen varsinaista käytännön toteutuksen aloittamista. Opinnäytetyön suunnitelma hyväksyttiin huhtikuussa 2021.

7.3 Käytännön toteutuksen esivaihe

Käytännön toteutuksen esivaihetta kutsutaan kentälle siirtymisen vaiheeksi. Suunnitteluvaiheen jälkeen on tarkoitus siirtyä ympäristöön, jossa opinnäytetyön varsinainen työskentely on tarkoitus toteutua. Käytännön toteutuksen esivaihe voi ajallisesti olla varsin lyhyt ja sen toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi suunnitelman läpikulkua. Esivaiheessa samalla on tarkoitus organisoida työskentelyä, joka tapahtuu yhdessä toimeksiantajan kanssa. (Salonen 2013, 17.)

Käytännön toteutuksen esivaihe sisälsi tiivistä yhteistyötä tekijöiden ja toimeksiantajan välillä oppaan sisällöstä, harjoitteista sekä ulkoasusta. Esivaiheessa nämä asiat auttoivat kirkastamaan oppaan lopullisen ulkonäön sekä sisällön. Esivaiheen tarkoituksena oli olla mahdollisimman nopea ja tiivis

asiakokonaisuus itseharjoitteluoppaan kokonaisuuden luomiseksi, mihin toimeksiantaja on myös tyytyväinen. Esivaihe vaati tiivistä yhteistyötä nopean aikataulun ylläpitämiseksi, joka ei saisi Salosen (2013) mukaan venyä liian pitkäksi, esimerkiksi moneksi viikoksi. Nopean ja sulavan yhteydenpidon ansiosta yhteinen päätavoite oppaasta vaikutti sekä opinnäytetyön tekijöiden, että toimeksiantajan välillä selkeiltä ja opasta päästiin työstämään pikaisesti napakan esivaiheen jälkeen, joka ei kestänyt viikkoa pidempään.

7.4 Käytännön toteutuksen työstö- ja tarkistusvaihe

Käytännön toteutuksen työstövaihe eli toimeenpano on opinnäytetyöprosessissa heti suunnitteluvaiheen jälkeen toiseksi tärkein vaihe. Työstövaiheessa on tarkoitus työskennellä käytännössä jopa mahdollisuuksien mukaan päivittäin toimeksiantajan kanssa kohti yhteistä tuotosta ja tavoitetta. Työstämisen vaihe on kaikkein vaativin ja pisin. Tässä vaiheessa realisoituvat tuotoksen jokainen osatekijä, esimerkiksi keitä on mukana, mikä on heidän roolinsa, tehtävät sekä sitoutuminen ja vastuu. Opinnäytetyön tekijöille vaihe on yleensä vaativa, jopa raskaskin, mutta se on myös tärkeä vaihe ammatillisen oppimisen kannalta. Itse työstämisessä on tarkoitus aktivoitua esimerkiksi vastuullisuuteen, itsenäisyyteen, suunnitelmallisuuteen, vuorovaikutteisuuteen, epävarmuuden sietämiseen, itsensä kehittämiseen sekä sitkeyteen. Tämän perusteella myös palaute ja vertaistuki ovat oleellisessa roolissa tuotoksen onnistumiseksi. (Salonen 2013, 18.)

Käytännön toteutuksen työstö- ja tarkistusvaihe tuli suunnitelmien mukaan kestämaan kaksi kuukautta. Oppaan tekeminen jaettiin eri osiin ja työstäminen aloitettiin itse materiaalista, mitä lopullinen tuotos tulisi pitämään sisällään. Tässä vaiheessa tarkoitus oli keskittyä asiakkaaseen ja vastaanotolta jääneen informaation tukemiseen konkreettisen oppaan muodossa. Tässä syynä se, että omahoidon merkityksessä ja liikeharjoitteiden merkityksestä omahoidossa on päästy näytönastekatsauksessa jo asteikolle B (Liikeharjoitteiden merkitys: Omahoidon merkitys: Käypä hoito 2021). Näin voidaan todeta, että laadukkaalla itsehoito-oppaalla on suuri merkitys itse konservatiivisessa kuntoutuksessa sekä

asiakkaan muistamisen tukena ammattilaisen vastaanoton jälkeen. Materiaalia työstäessä tehtiin tiivistä yhteistyötä toimeksiantajan kanssa, että varmasti kaikki sisältö, mikä oppaaseen tulee, on myös heidän toiveidensa mukaisia. Opas päätettiin jakaa neljään eri osioon, jotka lopulta olivat: Oppaan esittely lukijalle, narskuttelun määritelmä, narskuttelun eri itsehoitomenetelmät sekä harjoitteet-osio, jossa käydään eri harjoitteet läpi kuvien ja ohjeiden kanssa.

Oppaan osioiden varmistuessa lopullisiksi, oppaan työstämistä jatkettiin sisällön kanssa tarkemmin. Tässä vaiheessa päällimmäisinä ajatuksina olivat, että opas tulisi pitää lyhyenä ja ytimekkäänä, mutta sen pitäisi sisältää kuitenkin tärkeimmät asiat kiteytettynä ja selkeästi ymmärrettävänä. Lisäksi tässä vaiheessa oppaan lopullista ulkoasua alettiin työstämään, jonka pitäisi vaikuttaa lukijalle kiinnostavalta sekä selkeästi luettavalta. Esimerkiksi otsikointia mietittiin tarkasti, että lukija löytää nopeasti ja helposti sen asian, mikä koskee juuri häntä ja hänen henkilökohtaista ongelmaansa.

Otsikoinnin yhteydessä (Kuva 13) toimeksiantajalta saatiin palautetta, että itse harjoitteet voisivat olla oppaan lopussa pääotsikkona ilman alaotsikoita eri harjoitteille. Sisällysluettelon pitämiseksi mahdollisimman yksinkertaisena, päätettiin otsikoiden osalta alaotsikoida ainoastaan eri itsehoitomenetelmät, että luettelo pysyy lyhyehkönä ja helposti lähestyttävänä. Harjoitteet-osio pysyisi itsenäisenä pääotsikkona, että lukija ymmärtää sen osion olevan harjoittelua varten ja itse oppaassa eri harjoitteet on eroteltu kuitenkin omiksi otsikoikseen ymmärrettävyyden selkeyttämiseksi.

SISÄLTÖ	
ESITTELY	3
MÄÄRITELMÄ	4
NARSKUTTELUN ITSEHOITOMENETELMIÄ	4
HARJOITTELEMINEN JA VENYTTELEMINEN	4
RENTOUTUMINEN JA HENGITYS	4
ITSEHIERONTA	5
RYHTI	6
NUKKUMA-ASENNON VAIKUTUS	7
STRESSI JA SEN VAIKUTUS NARSKUTTELUUN	7
MUITA HYÖDYLLISIÄ VINKKEJÄ	8
HARJOITTEET	9
LÄHTEET	18

Kuva 13. Itsehoito-oppaan sisällysluettelo. (Kuva: Heikkinen & Ranta-aho 2021).

Oppaan "Esittely" -osio kertoo lyhyesti ja ytimekkäästi heti tervehdyssanojen jälkeen oppaan sisällöstä, itse narskuttelusta ja sen kahdesta muodosta, yhteydestä purentaelinhäiriöihin, stressiin ja aivojen toimintaan sekä lopuksi lyhyen motivaatiolausahduksen lukijalle, miten opas antaa hänelle lyhyet ja selkeät ohjeet narskuttelun itsehoitoon.

"Määritelmä" -osiossa kerrotaan todella kiteytetysti mitä narskuttelulla tarkoitetaan. Lisäksi painotetaan mihin narskuttelu voi johtaa ja mikä on sen tyypillisintä oirekuva.

"Narskuttelun itsehoitomenetelmiä" -osion lopullisiksi otsikoiksi valikoituivat harjoitteleminen ja venytteleminen, rentoutuminen ja hengitys, itsehieronta, ryhti, nukkuma-asennon vaikutus, stressi ja sen vaikutus narskutteluun sekä muita hyödyllisiä vinkkejä. Opinnäytetyön tekijät päätyivät valitsemaan nämä hoitokeinot ja neuvot, koska ne koettiin helposti suoritettaviksi kotona ilman välineitä, apua tai valvontaa.

Stressin hallinta, vaikka se onkin olennaista bruksaavalla potilaalla (Muralli, Rangarajan & Mounissamy 2015), voi tuntua aiheen ulkopuoliselta fysioterapeuttisessa tules-vaivaa käsittelevässä oppaassa. Lähteiden perusteella (Muralli, Rangarajan & Mounissamy 2015) aihe on olennainen, ja toimeksiantajan nimenomaan pyytäessä sitä osaksi opasta, opinnäytetyön tekijät ottivat stressinhallinnan mukaan oppaaseen. Otsikoita muodostui lopulta seitsemän, että opas pidettäisiin mahdollisimman tiiviinä, informatiivisena ja luennollisesti miellyttävän lyhyenä. Otsikoinnin valikoimisesta sekä järjestyksestä käytiin tiivistä keskustelua toimeksiantajan kanssa, että bruksismiin vaikuttavat asiat tuotaisiin esille mahdollisimman yksinkertaisessa ja selkeässä järjestyksessä. Siksi oppaassa päätettiin aloittaa itsehoitomenetelmät -osio itse purentaelinhäiriöiden alueelta otsikoilla "harjoitteleminen ja venytteleminen", "rentoutuminen ja hengitys" sekä "itsehieronta". Tämän jälkeen päätettiin yhteistuumin tuoda esille vaikuttavia tekijöitä itse arkielämän puolelta, jotka ovat myös tärkeässä roolissa. Seuraavana otsikkoina siis "Ryhti", "Nukkuma-asennon vaikutus" sekä "Stressi ja sen vaikutus narskutteluun".

Viimeisenä osiona päätettiin tuoda esille asioita, joita henkilö saattaa tehdä huomaamattaan alitajuntaisesti ja on merkittävässä roolissa bruksismin synnyssä. Osion nimi on "Muita hyödyllisiä vinkkejä", jossa kerrotaan muun muassa kynsien pureskelusta, alahuulen puremisesta, miten levätessä ala- ja ylähampaat pyritään pitämään erillä toisistaan, vältetään vaikeasti pureskeltavaa ruokaa sekä miten purukumin jauhaminen kannattaa vaihtaa pastillien imeskelyyn. Näiden yksinkertaisten vinkkien avulla päästään vaikuttamaan myös

asioihin, mitä tapahtuu päivän aikana henkilön tietämättä ja voivat olla ratkaisevassa roolissa päästessä pois narskuttelun kierteestä.

Oppaan viimeinen ”Harjoitteet” -osio on koko oppaan tärkein osio ja harjoitteiksi valittiin yhteensä yhdeksän harjoitetta. Harjoitteiden tavoitteena on parentalihasten vahvistaminen ja rentouttaminen sekä leukanivelen liikkuvuuden parantaminen. Parentalihasten rentouttaminen ja vahvistaminen vähentää parentaelinhäiriöiden aiheuttamaa kipua, (Youngsook, 2013) ja heikentynyt leukanivelen liikkuvuus on tyypillinen parentaelinhäiriöiden aiheuttama oire (Celic ym. 2004). Harjoitteiksi päätyivät lopulta yhteistuumin toimeksiantajan kanssa: Leukaa taaksepäin vetävien lihasten harjoite, leuan liikkuvuutta parantava harjoite, leukaa rentouttava harjoite, ohimolihaksen venytysharjoite, poskilihaksen venytysharjoite, poskilihaksen venytysharjoite suun sisäpuolelta, rentouttava puhallusharjoite, alaleuan liikeharjoituspatteristo sekä palleahengitysharjoite. Opinnäytetyön tekijät halusivat kuitenkin olla täysin varmoja, että harjoitteet ovat soveltuvimmat ja toimeksiantaja oli siitä samaa mieltä. Samalla opinnäytetyön tekijät pohtivat keskenään, mitä lisäystä opas vielä vaatii ja tästä lähdettiin keskittymään myös lopullisen ulkoasun muokkaamiseen ja visuaaliseen ilmeeseen.

”Harjoitteet” -osion sisältöön ryhdyttiin ottamaan kuvia tukemaan harjoitteiden ymmärrettävyyttä entistä selkeämmäksi. Kuvia tuli lopulta 16 kappaletta. Ennen lopullisia päätöksiä, toimeksiantajan kanssa varmistettiin, että opinnäytetyön tekijät ja toimeksiantaja ovat yhtä mieltä jokaisesta päätöksestä, mikä lopulta päätyy varsinaiseen tuotokseen.

Oppaan sisällön muokkautuessa lopulliseen muotoonsa, saatiin toimeksiantajalta palautetta, että oppaan kansilehti kaipaa kuvaa ymmärtämisen tueksi. Tästä lähti lopullinen muokkaaminen oppaan ulkoasun viimeistelemiseksi (Kuva 14). Oppaan fontiksi valikoitui ”Arial”, joka on helposti luettavissa ja kaikille tuttu. Edelleen ymmärrettävyyden selkeyttämiseksi päätettiin värikoodata oppaan eri osiot eri värisiksi, jossa ”Esittely” -osio sai värikseen sininen, ”Määritelmä” -osio oranssi, ”Narskuttelun itsehoitomenetelmiä” -osion vihreä, ”Harjoitteet” -osio violetti ja ”Lähteet” -osio punainen. Lopullisiksi pääväreiksi

kansilehteen valikoituivat Kareliaa ja OMT fysio Joensuu oy:ta yhdistävä vihreä, valkoinen ja musta.



Narskuttelun oireet kuriin — 🦷 Itsehoito-opas 🦷

Opinnäytetyö 6/2021

Tekijät:
Rasmus Heikkinen, fysioterapeuttiopiskelija, Karelia Ammattikorkeakoulu
Pietari Ranta-aho, fysioterapeuttiopiskelija, Karelia Ammattikorkeakoulu

Toimeksiantaja: *OMT fysio Joensuu oy*



© 2021 Heikkinen & Ranta-aho

Kuva 14. Itsehoito-oppaan kansilehti. (Kuva: Heikkinen & Ranta-aho 2021).

7.5 Käytännön toteutuksen viimeistelyvaihe

Käytännön toteutuksen viimeistelyvaihe voi kestää kauan, joten vaiheeseen kannattaa varata myös aikaa. Viimeistelyvaihe voi myös olla yllättävän vaativa ja se voi tulla yllätyksenä tekijälle. Vaiheen haastavuus tulee esille siinä, koska tekijä on viimeistelemässä valmista tuotosta sekä itse opinnäytetyöraporttia. Nämä vaiheet yhdessä muodostavat itse toiminnallisen opinnäytetyön. Yleensä vastuu vaiheessa on itse opinnäytetyön tekijöillä, mutta vaiheessa voi olla mukana opinnäytteeseen sitoutuneita henkilöitä. (Salonen 2013, 18.)

Käytännön toteutuksen viimeistelyvaiheessa toimeksiantajan kanssa päästiin viimeistelemään opas sen lopulliseen muotoonsa. Molempien osapuolten ollessa tyytyväisiä lopputulokseen, opas päätettiin ottaa kokeilukäyttöön toimeksiantajalle heinä- ja elokuun ajaksi. Tavoitteena oli kerätä tiivis palaute kyselylomakkeen avulla, jonka avulla kartoitetaan, miten opas palvelee tarkoitustaan käytännössä.

Palaute kerättiin Webropol palautekyselylomakkeen avulla ja se sisälsi 15 kysymystä, joista 14 kysymystä sisälsi valmiit vastausvaihtoehdot (Samaa mieltä, osittain samaa mieltä, osittain eri mieltä sekä eri mieltä). Yksi kysymys oli avoin kysymys, johon vastaajat saivat vapaasti kirjoittaa oppaan kehitysideoista. Palautekyselyyn vastasi ainoastaan yksi toimeksiantajan yhteyshenkilö, jolla opas oli ollut käytössä kokeilukäytön ajan.

Palautteeseen vastaaja oli samaa mieltä väittämässä, että opas oli kohdennettu kohderyhmälle toimeksiantajan halutulla tavalla, oppaan teoreettinen osio oli tarpeeksi kattava, oppaan teoreettinen osio oli tarpeeksi ymmärrettävä, oppaan harjoitteissa oli tarpeeksi vaihtoehtoja, opas oli ulkoasultaan miellyttävän näköinen, oppaan kuvat olivat selkeitä ja ymmärrettäviä, opas on hyödyllinen aiheen tukena, opas on hyödyllinen asiakkaalle, opas on säästänyt aikaa tiedon haulta, opas on soveltunut konkreettiseen käyttöön sekä olen tyytyväinen

oppaaseen. Vastaja oli osittain samaa mieltä väittämissä, että oppaan harjoitteet olivat perusteltuja, oppaan harjoitteet olivat selkeitä ja opas on hyödyllinen ammattilaiselle. Osittain- tai eri mieltä vastaja ei ollut kertaakaan palautekyselyssä. Prosentuaalisesti vastaja oli väittämistä ”samaa mieltä” noin 72,7 prosenttia ja ”osittain samaa mieltä” noin 27,3 prosenttia. Väittämät esiteltyinä vielä järjestyksessä:

Väittämä 1. Opas oli kohdennettu kohderyhmälle toimeksiantajan halutulla tavalla

Väittämä 2. Oppaan teoreettinen osio oli tarpeeksi kattava

Väittämä 3. Oppaan teoreettinen osio oli ymmärrettävä

Väittämä 4. Oppaan harjoitteet olivat perusteltuja

Väittämä 5. Oppaan harjoitteet olivat selkeitä

Väittämä 6. Oppaan harjoitteissa oli tarpeeksi vaihtoehtoja

Väittämä 7. Opas oli ulkoasultaan miellyttävän näköinen

Väittämä 8. Oppaan kuvat olivat selkeitä ja ymmärrettäviä

Väittämä 9. Opas on hyödyllinen aiheen tukena

Väittämä 10. Opas on hyödyllinen asiakkaalle

Väittämä 11. Opas on hyödyllinen ammattilaiselle

Väittämä 12. Opas on säästänyt aikaa tiedon haulta

Väittämä 13. Opas on soveltunut konkreettiseen käyttöön

Väittämä 14. Olen tyytyväinen oppaaseen

8 Narskuttelun oireet kuriin – Itsehoito-opas

Tässä vaiheessa esitellään opinnäytetyön valmis tuotos sekä eri tavat, miten tuote julkaistaan ja miten sitä levitetään (Salonen 2013, 19).

Valmis tuotos Narskuttelun oireet kuriin – Itsehoito-opas on sähköinen opas bruksismin fysioterapeuttiseen itseharjoitteluun. Opas sisältää lyhyen esittelyn lukijalle itse narskuttelusta ja sen kahdesta muodosta, yhteydestä purentaelinhäiriöihin, stressiin ja aivojen toimintaan sekä sen, että opas antaa hänelle lyhyet ja selkeät ohjeet narskuttelun itsehoitoon. Seuraavana oppaassa määritellään lukijalle narskuttelu selkeästi ja lyhyesti. Määritelmän jälkeen päästään narskuttelun itsehoitomenetelmiin ja alaotsikoihin, joita ovat: Harjoitteleminen ja venytteleminen, rentoutuminen ja hengitys, itsehieronta, ryhti, nukkuma-asennon vaikutus, stressi ja sen vaikutus narskutteluun sekä muita hyödyllisiä vinkkejä. Menetelmien jälkeen opas siirtyy ”Harjoitteet” -osioon, jossa harjoitteina ovat: Leukaa taaksepäin vetävien lihasten harjoite, leuan liikkuvuutta parantava harjoite, leukaa rentouttava harjoite, ohimolihaksen venytysharjoite, poskilihaksen venytysharjoite, poskilihaksen venytysharjoite suun sisäpuolelta, rentouttava puhallusharjoite, alaleuan liikeharjoituspatteristo sekä palleahengitysharjoite. Oppaan lopulliseksi pituudeksi tuli 18 sivua.

Opas on toimeksiantajan: OMT fysio Joensuu oy:n käytössä sähköisesti, josta se on mahdollista jakaa asiakkaan käyttöön vastaanottokäynnin yhteydessä. Opas on käytössä toimeksiantajalla pdf-muotoisena tiedostona, josta se on helppo ja nopea avata käyttöön niin tietokoneella tai esimerkiksi puhelimellakin. Opas on mahdollista tulostaa ja antaa asiakkaalle kotiin myös paperiversiona. Opas on tarkoitettu toimeksiantajan henkilökohtaiseen käyttöön, ja sitä ei ole saatavilla julkisesti internetissä.

9 Pohdinta

9.1 Opinnäytetyön prosessin arviointi

Opinnäytetyö on muodoltaan kehittämistyö (Salonen 2013, 33). Työ ei itsessään luo uutta tietoa, vaan se soveltaa ja yhdistää olemassa olevaa tietoa, muodostaen konkreettisen, tarkoitusta palvelevan tuotoksen. Aloitusvaiheessa päätetään tuotoksen tehtävä ja tarve, sekä käsitellään tekijöitä, jotka vaikuttavat työn onnistumiseen (Salonen 2013, 17). Opinnäytetyön tekijät päättivät alusta pitäen, että työ käsittelee purentaongelmia. Purentaelinongelmat ovat yleisiä, hammassäryn jälkeen yleisin syy hakeutua hoitoon, kun kyseessä on suun- tai kasvojen alueen kiputila (Purentaelimistön toimintahäiriöt: Käypä hoito 2021). Leukanivelten uskotaan olevan fysioterapian keinoin helpoimmin hoidettavissa oleva pään alueen rakenne (Reichert 2008, 227). Opinnäytetyön tekijät lähteitä hakiessa tulivat johtopäätökseen, että aiheesta on varsin vähän suomenkielistä tietoa, ja tämä kannusti heitä opiskelemaan aihetta. Työn tarkentuminen bruksismia käsitteleväksi oppaaksi tarkentui myöhemmin toimeksiantajan pyyntöjen perusteella.

Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa mietitään keinot, miten opinnäytetyö saadaan saavuttamaan tarkoituksensa (Salonen 2013, 17). Opinnäytetyön tekijät paneutuivat tässä vaiheessa tietoperustan laatimiseen. Tässä vaiheessa opinnäytetyö ei ollut vielä tarkentunut bruksismia käsitteleväksi työksi, vaan opinnäytetyön tekijät keräsivät tietoa purentaelimen toiminnasta ja anatomiasta. Opinnäytetyön tekijät olisivat voineet kysyä toimeksiantajan näkökulmaa työn aiheesta jo suunnitteluvaiheessa, jotta jo tietoperustaa laatiessa bruksismi olisi otettu paremmin huomioon.

Suunnitteluvaiheen jälkeen seuraa esivaihe, eli "kenttätyö" (Salonen 2013, 17). Opinnäytetyön tekijät pyysivät toimeksiantajalta tarvetta, mitä opinnäytetyö voisi palvella. Toimeksiantaja kertoi tarpeensa, ja tällöin työn lopullinen aihe tarkentui bruksismin itsehoito-oppaaksi. Aiheen lopullinen rajaus bruksismin itsehoitoon oli pitkän pohdinnan lopputulos, sillä bruksismin hoito kokonaisuudessaan on hyvin laaja käsite ja toimeksiantajan ollessa OMT fysio Joensuu oy, päätettiin jättää ammattilaisen tekemä kivunhoito ja manuaalinen terapian opinnäytetyön ulkopuolelle. Opinnäytetyön tekijät täydensivät tietoperustaansa laatimalla siihen

tietoa bruksismista. Tiedon hakua hankaloitti bruksismin epäselvä etiologia (Muralli, Rangarajan & Mounissamy 2015). Fysioterapia tieteenä on kliiniseen näyttöön perustuvaa (Suomen Fysioterapeutit 2021), ja tämän takia fysioterapeuttiopiskelijoiden on vaikea paneutua vaivaan, jonka syy ja tarkat hoitokeinot eivät ole täysin selviä. Niin tietoperustassa kuin oppaassa on käsitelty purentaelinongelmia sekä leuan ja pään alueen anatomiaa, koska purentaelinongelmat ovat se alkuperäinen aihealue, johon opinnäytetyöntekijät ovat halunneet perehtyä. Bruksismi luokitellaan yhdeksi purentaelinongelmaksi (Käypähoito 2021) sekä bruksismin ja muiden purentaelinongelmien välillä uskotaan olevan yhteyksiä (Austin Oral Surgery 2021).

Esivaihetta seuraa pisin, vaativin ja toiseksi tärkein vaihe, eli työstövaihe (Salonen 2013, 18). Tässä vaiheessa opinnäytetyön tekijät laativat itse oppaan sisällön. Oppaan sisältö rakennettiin hyödyntäen opinnäytetyön tietoperustaa, jota koottiin ennen oppaan luomista ja sen aikana. Työstövaiheen oli tarkoitus toteutua tiiviissä yhteistyössä toimeksiantajan kanssa, ja kestää noin kaksi kuukautta. Aikataulutuksen ja tiiviin yhteistyön sekä tekijöiden ponnistusten ansiosta aikatauluun päästiin ja opas saatiin valmiiksi noin kaksi kuukautta sen aloittamisesta.

Työstövaihetta seuraa tarkistusvaihe, jolloin opinnäytetyön eri osapuolet arvioivat tuotosta. Tarkistusvaiheen voi myös mieltää osaksi kaikkia muitakin opinnäytetyön vaiheita (Salonen 2013, 18). Oppaan muokkautuessa lopulliseen muotoonsa opinnäytetyön tekijät kävivät tiivistä, jatkuvaa keskustelua toimeksiantajan kanssa oppaan sisällöstä ja sen laadukkuudesta tuottaakseen mahdollisimman käyttökelpoisen kokonaisuuden bruksismin vastaanottokäynnin jälkeiseksi, konservatiivisen hoidon tueksi asiakkaalle. Oppaan jokainen osio on toimeksiantajan hyväksymä, ja on tarkkaan pohdittu, että jokainen osio pitää sisällään tärkeää ja informatiivista sisältöä bruksismin eri muotoihin, ilmiöihin, oireisiin sekä niiden korjaamiseen.

Tarkistusvaihetta seuraa viimeistelyvaihe, jolloin tuotos hiotaan, ja laaditaan kehittämishankeraportti (Salonen 2013, 18). Tässä vaiheessa opinnäytetyön tekijät pyysivät viimeisiä palautteita toimeksiantajalta ennen oppaan pilotointia. Toimeksiantaja pyysi pieniä lisäyksiä oppaaseen, opinnäytetyön tekijät tekivät nämä lisäykset, ja palauttivat lopullisen oppaan toimeksiantajalle. Opas oli testikäytössä toimeksiantajalla asiakastyössä kesän 2021 ajan.

Opas sai hyvää palautetta toimeksiantajalta, ja se saavutti sille asetetut tavoitteet. Opas ei kuitenkaan ollut moitteeton: toimeksiantaja sanoi, että muutama oppaan harjoite olisi voinut olla selkeämpi, ja opasta olisi voinut pilotoida esimerkiksi opinnäytetyöntekijöiden tutuilla jo ennen asiakaskäyttöön ottoa.

Oppaan valmistuttua opinnäytetyön tekijät miettivät vielä, mitä koko työssä olisi voinut tehdä toisin. Omahoidon ja tietoisuuden uskotaan olevan tehokkaita keinoja hoitaa purentaelinhäiriöitä (Liljeström 2021). Opinnäytetyö ja opas käsittelivät bruksismia ja purentaelinongelmia enimmäkseen fysiologisesta näkökulmasta, eikä se käsittele psyykkisten tekijöiden vaikutusta välttämättä riittävästi. Tiedostamisen merkitystä ja metodeja olisi voinut erityisesti oppaassa hyödyntää, ja stressin vaikutukseen olisi voinut paneutua enemmän.

Aiheesta olisi syytä tehdä lisää erilaisia tuotoksia kuten opinnäytetöitä, artikkeleita tai informatiivisia tuotoksia, koska monet eivät tiedä purentaelinten toimintahäiriöistä paljoakaan. Bruksismi tai narskuttelu saattaa olla oireiselle täysin tuntematon käsite.

9.2 Opinnäytetyön tuotoksen arviointi

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa sähköinen opas bruksismin fysioterapeuttiseen itsehoitoon. Aihe on hyvin ajankohtainen, sillä

purentaelinhäiriöt ovat yleisiä ja tavallisin kasvojen ja suun kiputila heti hammassärlyn jälkeen, minkä takia hakeudutaan hoitoon (Purentaelimistön toimintahäiriöt: Käypä hoito 2021). Toimeksiantajan mukaan vastaanotolla esiintyy eniten bruksaavia asiakkaita, jonka perusteella aiheeseen päädyttiin.

Opinnäytetyössä päätettiin keskittyä bruksismin itsehoitoon, koska asiakkaat hakeutuvat ammattilaisen vastaanotolle ensimmäisenä, mutta vastaanoton aikana jopa 80 prosenttia informaatiosta, jonka asiakas vastaanottaa, voi unohtua välittömästi vastaanotolta poistuessa. (Köhler, Rautava & Vuorinen 2018). Tämän takia päädyttiin tuottamaan sähköinen itsehoito-opas vastaanotolta saadun ammattilaisen informaation tueksi tukemaan konservatiivista kuntoutusta. Tämä tarkoittaa sitä, että asiakkaalla on käytössään kirjallinen opas, mistä hakea kysymyksiinsä vastauksia, kun jokin asia, vastaus tai harjoite ei muistukaan enää mieleen automaattisesti.

Oppaan sisältöä rakentaessa noudatettiin hyvän oppaan perusteita. Sisältöä alettiin rakentamaan tärkeysjärjestyksen avulla, joka on todettu toimivimmaksi asioiden esittelyjärjestyksien muodoista, kun keskitytään yksittäisen ymmärrettävyyden eri keinoihin (Hyvärinen 2005). Opas aloitettiin ”Esittely” -osiosta, joka kertoo ytimekkäästi ja selkeästi oppaan sisällön, lyhyesti narskuttelusta ja sen kahdesta muodosta sekä yhteydestä purentaelinhäiriöihin, aivojen toimintaan ja stressiin. Lopuksi kerrotaan miten opas antaa lukijalle selkeät ja lyhyet ohjeet narskuttelun itsehoitoon. ”Esittely” -osion avulla lukija saa nopeasti käsityksen mitä kyseinen opas pitää sisällään. Tässä vaiheessa tärkeimpinä kysymyksinä ovat mitä lukija pitää tärkeänä ja mitä tietoa hän oppaasta etsii (Torkkola, Heikkinen & Tiainen 2002, 39). ”Esittely” -osion ansiosta oppaan sisältö on nopeasti käyty läpi, kun lukija tekee jo ensimmäisen päätöksen jatkaako hän oppaan lukua vai ei.

Seuraavaksi tärkeimpiä esittelyjärjestyksen muodoista ovat yksittäiseen ymmärrettävyyteen vaikuttavat esittämisjärjestykset, joita ovat esimerkiksi erilaiset aikajärjestykset tai aihepiirit (Hyvärinen 2005). Oppaan sisältöä rakentaessa päätettiin keskittyä aihepiireihin, että lukija löytää itselleen tärkeisiin

kysymyksiin vastaukset mahdollisimman nopeasti. Lisäksi on todettu, että terveystiedot yleensä painotetaan lähestymistapaa hyvinkin asiakaskeskeisenä (Niemi, Nietosvuori & Virikko 2006, 128). Opas jaettiin lopulta neljään eri kategoriaan: Esittely, Määritelmä, Narskuttelun itsehoitomenetelmiä sekä Harjoitteet. Esittelyn jälkeen päätettiin lyhyesti ja selkeästi kerrata lukijalle, että mitä narskuttelu oikeasti siis tarkoittaa. Asiakkaan kuuluu ymmärtää mitä narskuttelu on, koska harjoitteluoppaan lukija useimmiten on sellainen henkilö, joka ei välttämättä ymmärrä asiasta, tässä tapauksessa bruksismista vielä mahdollisesti paljoakaan (Wizowski, Harper & Hutchings 2014). ennen kuin siirrytään jo seuraavaan kategoriaan, joka käsittelee itse narskuttelun itsehoitomenetelmiä. Tämän lisäksi opas päätettiin aloittaa kahdella lyhyellä kategoriolla, koska kappaleet ovat selkeitä ja lyhyitä, joka mahdollisesti koukuttaa lukijaa jatkamaan opasta pidemmälle sen helppolukuisuuden vuoksi (Hyvärinen 2005).

Opasta luodessa haasteita toivat muun muassa miten asiat tuotaisiin esille lukijan näkökulmasta. Oppaan luojan kuuluisi osata asettaa itsensä nimenomaan lukijan asemaan, joka ei mahdollisesti tiedä aiheesta mitään, mutta samalla olettaa lukijan tietävän aiheesta paljonkin (NHS 2003). Tämä tuotti haasteita miltä oppaan kokonaisuus tulisi lopulta näyttämään. Pääasiassa opasta päätettiin koota lähtemällä yleisemmästä asiasta aina tarkempaan ja kiteytetympään aiheeseen. Tämä samalla antaisi jo asiasta ymmärtävälle lukijalle nopean kertauksen itse aiheesta. Aiemmin mainittiin myös miten nähdystä ohjauksesta asiakas muistaisi jopa 75 prosenttia. On todettu, että jos asiakkaan ohjauksen tukena käytettäisiin niin kuultua kuin nähtyä ohjausta, voisi muistaminen olla jopa 90 prosenttia kokonaisuudesta (Kyngäs 2007, 73).

Aihepiirin selkeyttämisen keinoina oppaassa käytettiin väliotsikoita, jotka lähtevät yleisemmästä asiasta aina kohdistetumpaan, tarkempaan asiakokonaisuuteen. Näin hahmottaminen käy lukijalle helpommaksi, kun itsehoitomenetelmät, johon harjoittelemisen kuuluu, tulee ennen itse 'harjoitteet' osiota. (Hyvärinen 2005.) Tällä tavoin lukija saa käsityksen millä eri keinoin ongelmaa on mahdollista hoitaa

ennen kuin käydään läpi kohta kohdalta eri harjoitteet mahdollisimman selkeästi ohjeistettuna.

Ohjeiden perustelemisessa on käytetty mahdollisimman lyhyitä ja ytimekkäitä keinoja, että lukija ymmärtää mahdollisimman pienellä vaivalla esimerkiksi eri itsehoitomenetelmien eri mahdollisuudet. Tällä tavoin lukijaa innostetaan jatkamaan lukemista pidemmälle kokonaisuuden lyhyen ja ytimekkään sisällön ansiosta. Ohjeiden perusteleva on aina tärkeässä asemassa, koska ohjeet ilman annettuja perusteluja eivät edistä lukijaa muuttamaan omaa toimintaansa mihin hän on mahdollisesti jo tottunut vuosia. (Hyvärinen 2005; Torkkola ym. 2002, 38.)

Ymmärtämisen tukivälineinä esimerkiksi haastavassa 'Harjoitteet' osiossa on käytetty numerointia, missä järjestyksessä mikäkin asia kuuluisi suorittaa, koska on todettu, että mitä hankalampia ja vaativampia toimenpiteet ovat, sitä parempia ohjeita ja perusteluja vaaditaan myös toiminnan selkeyttämiseksi. (Hyvärinen 2005; Torkkola ym. 2002, 38.) sekä kuvilla, että lukija saa käsityksen miltä harjoitteen tekeminen kuuluisi näyttää.

On arvioitu, että erilaiset asiakkaat muistaisivat ainoastaan vain 10 prosenttia kuullusta ohjauksesta, mutta 75 prosenttia itse nähdystä ohjauksesta (Kyngäs 2007, 73). Lisäksi Harjoitteet -osiossa käytettiin ymmärtämisen tukivälineinä selkeälukuista sekä lihavoitua fonttia, koska on todettu, että vaikka yleisenä oletuksena on, että tiedon kuuluisi tulla ensimmäisenä ja heti perässä kieli, ulkoasu sekä muoto, todellisuudessa kuitenkin lukija hahmottaa tiedon päinvastoin, eli ulkoasun kielen sekä muodon jälkeen (Niemi, Nietosvuori & Virikko 2006, 128).

Ymmärtämisen tukivälineinä opasta luodessa on lisäksi koitettu välttää vaikeita termejä, jotka mahdollisesti voivat etäännyttää lukijaa itse aiheesta ja tehdä tutunkin asian vieraaksi (Hyvärinen 2005). Esimerkiksi latinankieliset termit on jätetty oppaasta pois ja käännetty suomen kielelle lukijan tueksi. Lisäksi hankalia

ilmauksia on koitettu selittää myös erillisesti tarkemmin kertoen tai kuvien avulla. Oppaan ulkoasun ymmärrettävyyteen ja helppolukuisuuteen on koitettu käyttää myös otsikoiden erottuvuutta niin fonttikokoa suurentamalla kuin eri värikoodeilla, kun on todettu, että hyvässä otsikoinnissa on ehdottoman tärkeää, että ne erottuvat myös edukseen itse muusta tekstistä. (Pesonen, 2007, 42.)

Vaikka opas oltiin harkitusti ja pohditusti koottu kasaan pilottivaiheeseen, ilmeni pilotin jälkeen myös kehittämisideoita oppaaseen. Opasta tehdessä olisi voitu mahdollisesti tehdä myös lukutoiminto, mitä asiakas olisi voinut kuunnella oppaan selauksen apuna. Opasta selatessa tulee mieleen muutamia muitakin parannuskeinoja, jotka olisivat hyvän oppaan perusteiden mukaisesti parantaneet opasta kokonaisvaltaisesti ymmärrettävämmäksi. Esimerkiksi ohimo- sekä poskilihaksen venytysharjoitteissa olisi voinut olla mukana lihaksien kuvat ja sijainnit ymmärtämisen tukena. Itse harjoitteissa olevat kuvat selkeyttävät toimintaa, mutta sijainti saattaa jäädä lukijalle hieman vaikeaksi hahmottaa. Tämän lisäksi toimeksiantajalta saatiin palautetta, että oppaassa oli liian pitkiä virkkeitä, mikä hankaloitti osittain tekstin ymmärtämistä. Palautekyselyssä ilmeni lisäksi, miten opas olisi voitu antaa ennen pilotointia esimerkiksi bruksismi-asiakkaalle luettavaksi, koska osa oppaan harjoitteista olisi mahdollisesti voinut olla helpommin ymmärrettävissä vaikeiden termien seulomisen jälkeenkin.

9.3 Luotettavuuden ja eettisyyden pohdinta

Opinnäytetyötä tehdessä on noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvän tieteellisen käytäntöjen periaatteita. Opinnäytetyön tietoperustaan on huomioitu lähdekriittisyys, jossa on pyritty käyttämään ainoastaan luotettavia tiedonlähteitä. Alun perin opinnäytetyötä tehdessä tekijät ovat pyrkineet käyttämään enintään 15 vuotta vanhaa julkaistua materiaalia. Opinnäytetyössä on mukana myös yksittäisiä vanhempia tiedonlähteitä, mutta ne ovat jääneet opinnäytetyöhön, koska tekijät kokevat tiedon olevan luotettavaa ja tieto ei välttämättä ole varsinaisesti muuttunut kyseisessä ajassa. (Leinonen 2019.)

Opinnäytetyön tekijät varmistivat, että opinnäytetyön tuotoksen tekemisessä; noudatetaan tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, esimerkiksi huolellisuutta, rehellisyyttä sekä tarkkuutta, sovelletaan tutkimuksen kriteerien eettisesti kestäviä ja mukaisia tiedonhankinta- sekä arviointimenetelmiä, pidetään huolta, että käytös on kunnioittavaa toisia osapuolia kohtaan ja jokainen osapuoli saa kuulluksi työlleen antaneensa arvon, toteutetaan, suunnitellaan ja raportoidaan vaatimusten edellyttämällä tavoilla sekä pidetään huolta tietosuojaan liittyvistä asioista. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.)

Opinnäytetyössä noudatetaan tieteellisen käytännön keskeisinä lähtökohtina kaikkia yhdeksää kohtaa mahdollisimman tarkasti käytäntöjen koskiessa jokaista tutkijaa sekä tutkimusryhmän jäsentä henkilökohtaisesti (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7).

Opinnäytetyössä on huomioitu työt, jotka ovat tehneet muut tutkijat merkitsemällä lähdeviitteet oikein ja asianmukaisesti (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7). Lähdeviitteet on merkitty oman ammattikorkeakoulun, Karelia-ammattikorkeakoulun ohjeita noudattaen (Karelia-ammattikorkeakoulu 2018, 24).

Opinnäytetyön toteutusvaihe piti sisällään sopimisen jokaisen osapuolen kanssa kunkin velvollisuudet sekä vastuun. Tuotoksen tekemisestä tehtiin kirjallinen sopimus toimeksiantajamme kanssa, jossa sitouduttiin molemmin puolin yhteistyöhön prosessissa. Lisäksi selvitimme, että tuotoksen toteutukseen ei vaadittu tutkimuslupia. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6-7.)

Opinnäytetyötä tehdessä on noudatettu fysioterapeutin eettisiä ohjeita. Tuotoksen työstöprosessissa on toimittu luottamuksellisin vuorovaikutuksin yhdessä toimeksiantajamme jokaisen fysioterapeutin tai osallisen kanssa. Lopputuotoksessa on hyödynnetty kollegoiden välillä tapahtuvaa yhteistyötä sekä tiivistä ja sisällöllistä vertaispalautetta.

9.4 Ammatillinen kasvu ja kehitys

Opinnäytetyön prosessiin kuuluu oman ammatillisen kasvun ja kehityksen tarkastelu sekä sen pohdinta. Tarkoituksena on yhdistää alan ammatillinen tieto sekä taito siten, että lopputuotos hyödyttää sen alan ammattilaisia, kelle tuotos on tarkoitettu. (Vilka & Airaksinen 2003, 150-154.)

Opinnäytetyöprosessi on ollut molemmille raskas ja koettelevainen haaste sen nopean aikataulun vuoksi. Tietoperustan kokoaminen syvensi osaamistamme purentaelintoimintahäiriöistä ja vielä tarkemmin bruksismista. Vaikka aihetta ei käsitellä fysioterapeutin opetussuunnitelmassa, koemme, että purentaelintoimintahäiriöiden yleisyyden vuoksi sitä voisi mahdollisesti lisätä itse opetukseen. Opinnäytetyön tekijöillä on kokemusta käytännön harjoitteluista, missä vastaan on tullut kyseistä ongelmaa ja kyseisen alueen tuntemus on ollut valitettavan vähäistä. Opinnäytetyön tekeminen oli omalla tavallaan vaativaa, koska työskentelimme aihealueella, joka ei ennestään ollut kummallekaan tuttua. Joka tapauksessa uuden oppiminen ja ymmärtäminen kasvatti tekijöiden halua onnistua tavoitteessa ja suoriutua maaliin saakka opinnäytetyön tekemisessä. Opinnäytetyön raportin kokoaminen vaati paljon kehittymistä tiedonhankinnassa, lähdekriittisyydessä, laadukkaiden tutkimusten löytämisessä ja analysoimisessa sekä itse kirjoittamisessa. Lisäksi opinnäytetyön aikatauluttaminen oli haastavaa, koska toinen tekijöistä oli jo alan kokopäivätyössä sekä opinnäytetyön aloittaminen venyi myöhäiseksi vallitsevan koronapandemian ja jäljellä olevien käytännön harjoitteluiden takia. Kaikki haastavuudet ja ongelmat ymmärtäen, koemme, että suoriuduimme opinnäytetyöstä kiitettävästi. Kokemustamme tukee toimeksiantajamme tyytyväisyys valmiiseen tuotokseen ja sen käytännöllisyyteen.

Opinnäytetyön tekijöiden yhteinen työskenteleminen oli ajoittain vaativaa aikataulullisista sekä töistä johtuvista syistä. Lisäksi aiheen totaalinen muuttuminen syksyllä 2020 vaikeutti asioiden järjestelyä entisestään. Opinnäytetyön tekijät toimivat eri kaupungeissa, Joensuussa ja Helsingissä koko opinnäytetyöprosessin ajan etäyhteyden välityksellä. Joka tapauksessa voimme

sanoa, että opinnäytetyön tekeminen on jaettu hyvin kummallekin osapuolelle ja tekijät ovat olleet yhteisessä vuorovaikutuksessa opinnäytetyön alusta sen loppuun saakka tiiviisti eri kaupungeissa. Opinnäytetyön aikataulutuksen ongelmat näkyvät työn maksimituntien ylittymisellä reilusti, joka ei kuitenkaan tekijöitä haittaa, kunhan lopputulokseen voi olla tyytyväinen. Opinnäytetyön tekeminen on tekijöiden mielestä toiminut mahtavana viimeisenä haasteena ennen valmistumista ja siirtymistä itse työelämään.

9.5 Jatkokehittämisideat

Toiminnalliseen opinnäytetyöprosessiin kuuluu uusien ideoiden keksiminen omaan aiheeseen liittyen ja useasti opinnäytetyö on yksi osa itse laajempaa kokonaisuutta. Tämän lisäksi on tärkeää toimeksiantajalle, että muodostetaan uudenlaisia ehdotuksia tai lähestymistapoja aiheen kehittämistyöhön tai jatkotoimintaan. Tämän takia on ehdottoman tärkeää mainita opinnäytetyön loppuun sen jatkosuunnitelmat tai jatkokehittämisideat. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 160-161.)

Opinnäytetyön jatkokehittämisideana voisi olla kirjallisen oppaan tekeminen muista tutkitusti todetuista keinoista hoitaa bruksismia tai purentaelintoimintahäiriöitä. Ammatillaisen suorittama manuaalinen terapia ja mobilisaatio sekä akupunktio ovat saaneet käypä hoidon näytönastekatsauksessa B-luokituksen tehokkuudestaan (Fysioterapeuttiset TMD:n hoitomuodot manuaaliterapia ja mobilisaatio; Akupunktuuri: Käypä hoito 2021), joka tarkoittaa sitä, että hoidon tehokkuudesta on tutkittua näyttöä useista kelvollisista tutkimuksista. Purentaelintoimintahäiriöiden manuaalinen terapia ja mobilisoiminen ei ole ennestään tuttua fysioterapeutin peruskoulutuksessa ja mielestämme aluetta tulisi käsitellä tarkemmin tuki- ja liikuntaelimestön fysioterapiaan liittyvillä opintojaksoilla. Lyhyt ja ytimekäs fyysinen opas esimerkiksi purentaelintoimintahäiriöiden manuaalisesta terapiasta ja mobilisoimisesta toisi varmasti yhden oppitunnin verran tärkeää opeteltavaa

tuleville fysioterapeuttiopiskelijoille yleisestä vaivasta, jota ei vielä käsitellä yhdellä tärkeimmistä käytännön osaamisen kursseista fysioterapeutin peruskoulutuksessa.

Lähteet

- Ahlberg, J., Glaros, A., Kato, T., Lobbezoo, F. & Wetselaar, P. 2018. International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* 837-844.
- Airaksinen, O., Sillanpää, T. & Taimela, S. 2002. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy.
- Airaksinen, O. 2005. Niskan ja pään alueen kipu. Teoksessa Lindgren, K-A. TULES Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Akupunktuuri TMD:n hoidossa. Käypä hoito. 2021.
<https://www.kaypahoito.fi/nak05769> 19.8.2021
- Alaleuan liikeharjoitusohjeet TMD-potilaille (tulostettava potilasohje). Käypä hoito -työryhmä. 2021.
<https://www.kaypahoito.fi/xmedia/hoi/hoi50057aj.pdf> 12.4.2021
- Amorim, C., Costa, J., Firsoff, E., Marques, A. & Vieira, G. 2014. Effectiveness of two physical therapy interventions, relative to dental treatment in individuals with bruxism: study protocol of a randomized clinical trial. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3892024/#B4> 27.2.2021
- Anatomy. 2020. Medial pterygoid. <https://www.anatomy.net/medial-ptyerygoid> 24.11.2020
- Atula, S. 2019. Kolmoishermostärky (trigeminusneuralgia)
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00684> 13.6.2021
- Biology dictionary. 2017. Digastric Muscle.
<https://biologydictionary.net/digastric-muscle/> 14.3.2021
- Britannica. 2020. Anatomy – Mandible.
<https://www.britannica.com/science/mandible> 23.11.2020
- Car, J., Castrillon, E., Huckvale, K., Ilovat, S., & Zolger, D. 2014. Biofeedback for treatment of awake and sleep bruxism in adults: systematic review protocol.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4028105/> 26.2.2021
- Celic R., Jerolimov V., Zlataric D., 2004. Relationship of slightly limited mandibular movements to temporomandibular disorders.
<https://www.scielo.br/j/bdj/a/NxjjkLbR3SMXwbbShwy7LBH/?lang=en> 29.8.2021
- Chandwani, B., Ceneviz, C., Mehta, N. & Scrivani, S. 2011. Incidence of bruxism in TMD population NY State Dent J., Vol. 77, No. 5
- Cumbie, L. 2021. Sternothyroid muscle.
<https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/sternothyroid-muscle>

- Crumbie, L. 2021. Thyrohyoid muscle.
<https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/thyrohyoid-muscle>
- Deepthi, B.C., Pitti, V., Satish, B. & Surendra Kumar, G.P. 2010. Bruxism: a literature review. J Indianprosthodont. Soc.
- Duodecim. 2019. Leukaluut ja purentaelimistö.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trv00011 9.11.2020
- Eartslab. 2019. Temporomandibular Ligament.
<https://www.earthslab.com/anatomy/temporomandibular-ligament/> 20.3.2021
- Eartslab 2019. Stylomandibular Ligament.
<https://www.earthslab.com/anatomy/stylomandibular-ligament/> 20.3.2021
- Eartslab. 2019. Sphenomandibular Ligament.
<https://www.earthslab.com/anatomy/sphenomandibular-ligament/> 20.3.2021
- Finder. 2020. OMT fysio Joensuu Oy.
<https://www.finder.fi/Fysioterapia/OMT+fysio+Joensuu+Oy/Joensuu/yhteystiedot/3268454> 16.3.2021
- Forssell, H. 2005. Purentaelimen toimintahäiriö. Teoksessa Lindgren, K-A. TULES Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Fysios. 2020. Kipu ja särky – Purentaongelmien hoito.
<https://www.fysios.fi/fysios-terveyskirjasto/kipu-ja-sarky/purentaongelman-hoito> 11.3.2021
- Fysioterapeuttiset TMD:n hoitomuodot: manuaaliterapia ja mobilisaatio. Käypä hoito. 2021. <https://www.kaypahoito.fi/nak09628> 19.8.2021
- Gilroy, A., MacPherson, B. & Ross, M. 2012. Atlas of anatomy. 2. painos. Stuttgart; New York: Thieme
- Hervonen, A. 2020. Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia. Tallinna: As Pakett Ltd.
- Honkala, S. 2019. Leukaluut ja purentaelimistö.
<https://www.terveyskirjasto.fi/trv00011> 17.12.2020
- Huhtela, O. & Mikkola, O. 2016. Narskuttelijan opas – nakertaako narskuttelu hyvinvointiasi.
<https://www.yths.fi/app/uploads/2020/01/Narskuttelijan-opas.pdf> 7.4.2021
- Huutoniemi, S. & Partinen, M. 2015. Unen aika. Helsinki: Auditorium kustannusosakeyhtiö
- Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167> 16.3.2021

- Itkonen, M. 2012. Typografian käsikirja. 4. tarkistettu ja laajennettu painos. Helsinki: RDS-yhtiöt.
- Jaeger, J. ym. 2018. Resolution of temporomandibular joint dysfunction (TMJD) by correcting a lateral head translation posture following previous failed traditional chiropractic therapy: a CBP® case report
- Jones, O. 2020. The Temporomandibular Joint.
<https://teachmeanatomy.info/head/joints/temporomandibular/>
11.8.2020
- Jones, O. 2019. The Infrahyoid Muscles.
<https://teachmeanatomy.info/neck/muscles/infrahyoid/> 20.3.2021
- Jones, O. 2020. The Suprahyoid Muscles.
<https://teachmeanatomy.info/neck/muscles/suprahyoid-muscles/>
20.3.2021
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2018. Opinnäytetyön ohje.
https://student.karelia.fi/fi/opinnot/oppari/opinnaytetyo_asiakirjakirjasto/Karelia_opinnaytetyon_ohje.pdf 21.5.2021
- Karunaharamoorthy, A. 2020. Infrahyoid muscles
<https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/infrahyoid-muscles>
20.3.2021
- Kranio Fysio. 2020. Hoitomenetelmät. Purentaelinten fysioterapia.
<http://www.kraniofysio.com/hoitomenetelmat/?page=purentaelinten-fysioterapia> 27.3.2021
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E., Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Kääriäinen, R. 2019. Duodecim. Purentaelimistöön toimintahäiriöiden fysioterapeuttisia hoitomenetelmiä.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=trv00090 24.11.2020
- Köhler, H., Rautava, P. & Vuorinen, V. 2018. Lääkäri viestii, potilas oppii.
<https://www.duodecimlehti.fi/duo14582> 20.5.2021
- Ladino, LG., Lopez, E., Rodriguez, J. & Vargas, M. 2020 Bruxism Management: A Comprehensive Review.
<https://clinmedjournals.org/articles/cmrcr/clinical-medical-reviews-and-case-reports-cmrcr-7-316.php?jid=cmrcr#res> 21.3.2021
- Lawson, E. 2015. Specialist Surgery TMJ Exercises Information for Patients.
<https://www.ouh.nhs.uk/patient-guide/leaflets/files/12128Ptmj.pdf>
4.5.2021
- Leinonen, R. 2019. Lähteiden valinta ja käyttö. <https://spoken.fi/lahteiden-valinta-ja-kaytto/> 6.4.2021
- Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. 2017 Anatomia ja fysiologia, Rakenteesta toimintaan 7. Uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

- Liikeharjoitteiden merkitys TMD:n hoidossa ja omahoidossa. Käypä hoito. 2021.
<https://www.kaypahoito.fi/nak09629> 17.5.2021
- Liljeström, M-R. 2016. Puremalihasten hieronta ja venyttely – omahoito-ohjeita (tulostettava potilasohje).
<https://www.eksote.fi/terveyspalvelut/hammashoito/potilasohjeet/Documents/Puremalihasten%20hieronta%20ja%20venyttely%20%E2%80%93%20omahoito-ohjeita%20.pdf> 8.5.2021
- Omahoidon merkitys TMD:n hoidossa. Käypä hoito. 2021.
<https://www.kaypahoito.fi/nak09630>
- Łukomska-Szymańska, M., Pawlak, Ł., Saczuk, K. & Wilmont, P. 2018. The most commonly used methods of treatment for bruxism – a literature review. <https://www.termedia.pl/The-most-commonly-used-methods-of-treatment-for-bruxism-a-literature-review,137,36000,1,1.html> 28.2.2021
- McCarthy Dentistry. 2021. Ask a Dentist: What is the Right Sleeping Position for TMJ?. <https://www.mytotaldentistry.com/blog/ask-a-dentist-what-is-the-right-sleeping-position-for-tmj/> 6.4.2021
- Mental Health Foundation. 2021. How to manage and reduce stress. <https://www.mentalhealth.org.uk/publications/how-manage-and-reduce-stress> 7.5.2021
- Murali R.V., Rangarajan, P. & Mounissamy, A. 2015. Bruxism: Conceptual discussion and review.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4439689/> 27.3.2021
- NHS. 2003. Toolkit for producing patient information. Department of health. www.nhs.uk 27.3.2021
- Niemi, T., Nietosvuori, L. & Virikko, H. 2006. Hyvinvointialan viestintä. Helsinki: Edita.
- Okeson, J. P. 2012. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 8. painos. St. Louis: Elsevier Mosby.
- Okeson J. P. 2005. The management of orofacial pain. Quintessence Publishing Co. Inc. Chicago.
- Omahoidon merkitys TMD:n hoidossa. Käypä hoito. 2021.
<https://www.kaypahoito.fi/nak09630> 17.5.2021
- OMT fysio Joensuu. 2020. Omt-fysioterapia. <https://omtfysio.fi/palvelut/omt-fysioterapia> 16.3.2021
- Partinen, S. & Huutoniemi, M. 2018. Uniterveyskirja: nuku hyvin, voi hyvin. <https://www.ellibslibrary.com/book/9789522914941> 4.2.2021
- Pesonen, E. 2007. Julkaisijan käsikirja. 1. painos. Jyväskylä: WSOYpro.
- Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD). Käypä hoito. 2021.
<https://www.kaypahoito.fi/hoi50057> 16.11.2020

- Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD). Hoito. Käypä hoito. 2013.
<https://www.kaypahoito.fi/kht00065> 16.11.2020
- Raustia, A. 2015. Potilaan Lääkärilehti. 5 kysymystä: Puren-tae-li-mistön toimin-ta-häiriöt ja päänsärky.
<https://www.potilaanlaakarilehti.fi/suunvuoro/5-kysymysta-purentaelimiston-toimintahairiot-ja-paansarky/> 24.11.2020
- Reichert, B. 2008. Käytännön anatomia 2 -pään ja selkärangan tutkiminen palpaation keinoin. VK-Kustannus Oy.
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. <https://docplayer.fi/1986011-Nakokulmia-tutkimukselliseen-ja-toiminnalliseen-opinnaytetyohon.html>
- Schunke, M. 2015. Atlas of Anatomy – General Anatomy and Musculoskeletal System. 2. Painos. China: Everbest Printing.
- Selkäliitto. 2021. Näin ehkäiset purentaongelmista johtuvaa niskakipua.
<https://selkakanava.fi/nain-ehkaiset-purentaongelmista-johtuvaa-niskakipua> 7.4.2021
- Sendic, G. 2021. Omohyoid Muscle.
<https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/omohyoid-muscle>
- Sierolawska, A. 2021. Temporomandibular joint.
<https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/the-temporomandibular-joint>
- Sipilä, K., Karppinen, J., Ojala, T. & Raustia, A. 2007. Purentaelimen dysfunktioiden yhteys niska-hartiaseudun toimintahäiriöihin - Fysioterapian keinot monialaisissa ongelmissa. Suomen Hammaslääkärilehti vol. 14, no. 21. 1164-1167. Ladattavissa PDF muodossa:
https://www.researchgate.net/publication/275950210_Purentaelimen_dysfunktioiden_yhteys_niska-hartiaseudun_toimintahairioihin_-_fysioterapian_keinot_monialaisissa_ongelmissa
- Socratic. Anatomy & Physiology. 2021. What is the name of the bone in the forehead? <https://socratic.org/questions/what-is-the-name-of-the-bone-in-the-forehead> 7.4.2021
- Staten Island Aesthetic and Implant Dentist. 2021. Understanding and Treating TMJ Disorder Caused By Crooked Teeth.
<https://www.statenislandimplantdentist.com/blog/2021/01/17/understanding-and-treating-tmj-disorder-208239> 16.5.2021
- Suni, E. 2020. Tips for Coping with Bruxism or Teeth Grinding.
<https://www.sleepfoundation.org/bruxism/tips> 7.5.2021
- Torkkola, S., Heikkinen, H., Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- Triangle Dentistry. 2019. What you need to know about daytime teeth grinding. <https://triangledentistry.com/what-you-need-to-know-about-daytime-teeth-grinding/> 27.2.2021
- Turpeinen, P. 2017. Narskuttelu ja lihasperäiset purentaongelmat. 1. Painos. Helsinki: Kirjalabyrintti.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf. 7.4.2021
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Vaskovic, J. Sternohyoid muscle. <https://www.kenhub.com/en/library/anatomy/sternohyoid-muscle>
- Walczynska-Dragon, K., Baron, S., Nitecka-Buchta, A. & Tkacz, E. 2014. Correlation between TMD and Cervical Spine Pain and Mobility: Is the Whole Body Balance TMJ Related? <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4090505/> 10.12.2020
- Wikipedia www-sivut. 2014. Kaksirunkoinen alaleukalihas. https://fi.wikipedia.org/wiki/Kaksirunkoinen_alaleukalihas 27.11.2020
- Wizowski, L., Harper, T. & Hutchings, T. 2002-2008. Writing health information for patients and families. Hamilton Health Sciences. https://muhcpatienteducation.mcgill.ca/Writing_HI_Edition4.pdf 27.3.2021
- Youngsook, B., Yongnam P. 2013. The Effect of Relaxation Exercises for the Masticator Muscles on Temporomandibular Joint Dysfunction (TMD). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3804991/> 29.8.2021

Webropol-palautekysely toimeksiantajalle

1. Opas oli kohdennettu kohderyhmälle toimeksiantajan halutulla tavalla

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

2. Oppaan teoreettinen osio oli tarpeeksi kattava

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

3. Oppaan teoreettinen osio oli ymmärrettävä

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

4. Oppaan harjoitteet olivat perusteltuja

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

5. Oppaan harjoitteet olivat selkeitä

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

6. Oppaan harjoitteissa oli tarpeeksi vaihtoehtoja

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

7. Opas oli ulkoasultaan miellyttävän näköinen

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

8. Oppaan kuvat olivat selkeitä ja ymmärrettäviä

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

9. Opas on hyödyllinen aiheen tukena

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

10. Opas on hyödyllinen asiakkaalle

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

11. Opas on hyödyllinen ammattilaiselle

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

12. Opas on säästänyt aikaa tiedon haulta

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

13. Opas on soveltunut konkreettiseen käyttöön

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

14. Olen tyytyväinen oppaaseen

- Samaa mieltä
- Osittain samaa mieltä
- Osittain eri mieltä
- Eri mieltä

15. Mahdollisia oppaan kehitysideoita vapaasti