

Opinnäytetyö YAMK

Terveyden edistäminen

2022

Riikka Heinonen

**PURENTAELIMISTÖN
FYSIOTERAPIAN
VAIKUTTAVUUS**

– tapaustutkimus

Opinnäytetyö YAMK | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala, terveyden edistäminen

2022 | 74 sivua, 8 liitettä

Riikka Heinonen

Purentaelimistön fysioterapian vaikuttavuus

- tapaustutkimus

Purentaelimistön toimintahäiriöt (temporomandibular disorders, TMD) on yhteisnimitys purentalihasten, leukanivelten, hampaiston ja niihin läheisesti liittyvien kudosten kiputiloille ja toimintahäiriöille. Tavallisia TMD:n oireita ovat kipu, leukaniveläännet, leuan liikehäiriöt, leuan jäykkyys ja väsyminen. Oireita voivat lisätä psyykinen kuormitus, hampaiden narskuttelu sekä ryhti- ja purentavirheet. TMD-oireet ovat usein lieviä ja hoidettavissa konservatiivisilla hoitokeinoilla. TMD-potilaan fysioterapia sisältää yksilöllisen tarpeen mukaan informaatiota ja omahoidon ohjausta, liikeharjoitteita, rentoutus- ja hengitysharjoitteita sekä manuaalista käsittelyä. Moniammatillinen yhteistyö tehostaa hoitoa.

Opinnäytetyö toteutettiin tapaustutkimuksena, jonka tavoitteena oli selvittää fysioterapian vaikutusta koettuun TMD-kipuun sekä muihin oireisiin. Opinnäytetyön tarkoituksena oli saada tietoa fysioterapian vaikutuksesta TMD-oireisiin sekä tuottaa saadun tiedon perusteella TMD-potilaan hoito-ohje fysioterapeuttisesta näkökulmasta. Opinnäytetyötä varten kerätty kohderyhmä (n=10) sai fysioterapiaa. Opinnäytetyön tulokset osoittivat fysioterapian olevan hyödyllinen hoitokeino TMD-oireiden hoidossa. TMD-kipu lievittyi ja oireita lisäävät tavat vähentyivät. Kehittämishankkeen tulos vahvistaa potilaan neuvonnan ja omahoidon ohjauksen tärkeyttä. Hoito-ohjeen avulla pyritään tehostamaan moniammatillista yhteistyötä ja TMD-potilaan ohjautuvuutta fysioterapiaan.

Asiasanat:

purenta, purentaelimistö, toimintahäiriö, fysioterapia, itsehoito, vaikuttavuus

Master's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Health Promotion

2022 | number of pages 74, 8 pages in appendices

Riikka Heinonen

Effectiveness of TMD physiotherapy

- a Case Study

Temporomandibular disorders (TMD) is a common term for pain and dysfunction in bite muscles, jaw joints, teeth and tissues closely related to these. Common symptoms of TMD include pain, jaw joint noises, jaw movement disorders, jaw stiffness and fatigue. These symptoms might be multiplied due to psychological distress, teeth grinding, and posture and bite errors. TMD symptoms are often mild and treatable with conservative treatments. The physical therapy of a TMD patient includes counselling and self-care guidance, different kinds of exercises, and manual therapy, depending on individual needs. Multiprofessional cooperation improves the efficiency of care.

The thesis was carried out as a case study aimed at studying the effect of physiotherapy on perceived TMD pain and other symptoms. The purpose of the thesis was to obtain information on the effect of physiotherapy on TMD symptoms and to create, based on the information received, a TMD patient's treatment instructions from a physiotherapeutic point of view. The target group (n=10) collected for the thesis received physiotherapy. The results of the study showed that physiotherapy is a useful treatment for TMD symptoms. TMD pain was alleviated, and symptoms-increasing habits decreased. The result of the development project stresses the importance of patient counselling and self-care guidance. The aim of the instructions is to improve the multiprofessional co-operation and TMD patient's access to physiotherapy.

Keywords:

occlusion, masticatory system, disorder, physiotherapy, self-care, effectiveness

Sisältö

Käytetyt lyhenteet tai sanasto	7
1 Johdanto	8
2 Kehittämishankkeen lähtökohdat	9
2.1 Kehittämishankkeen tausta	9
2.2 Kehittämishankkeen tarkoitus ja tavoitteet	9
2.3 Kehittämishankkeen eteneminen	10
3 Purentaelimistön anatomia ja biomekaniikka	12
3.1 Ylä- ja alaleuka	12
3.2 Leukanivel	13
3.3 Kaularanka	16
3.4 Purentalihakset	17
4 Purentaelimistön toimintahäiriöt ja niiden hoito	24
4.1 Yleisyys ja taustatekijät	24
4.2 Oireet	25
4.3 Erotusdiagnostiikka	26
4.4 Purentaelimistön toimintahäiriöiden hoito	28
5 Purentaelimistön toimintahäiriöiden fysioterapia	32
5.1 Fysioterapia hoitomuotona	32
5.2 TMD-potilaan fysioterapeuttinen tutkiminen	33
5.3 Fysioterapeuttiset hoitokeinot	34
6 Kehittämishankkeen toteutuminen	38
6.1 Kehittämishankkeen tutkimuksellinen osuus	38
6.2 Kohderyhmä	39
6.3 Aineiston keruu	40
6.4 Aineiston analyysi	42
7 Tutkimustulokset	44

7.1 TMD-oirekysely	44
7.2 Purentaelimistön parafunktiot	47
7.3 Kipukuva	50
7.4 Fysioterapeuttinen tutkiminen	51
7.5 Fysioterapiajakson arviointi	55
8 Kehittämiprojektin tuotos	59
9 Pohdinta	60
9.1 Kehittämiprojektin arviointi	60
9.2 Kehittämiprojektin luotettavuus	61
9.3 Kehittämiprojektin eettisyys	63
9.4 Jatkotutkimusehdotukset	64
Lähteet	65

Liitteet

- Liite 1. Kohderyhmän hakuteksti.
- Liite 2. Saatekirje ja suostumuslomake.
- Liite 3. Tietosuojailmoitus.
- Liite 4. TMD-oirekysely.
- Liite 5. Purentaelimistön parafunktiot.
- Liite 6. Kipukuva.
- Liite 7. Fysioterapeuttinen tutkimuslomake.
- Liite 8. Fysioterapiajakson arviointilomake.

Kuvat

Kuva 1. Leuan luinen rakenne (Bartleby 2022a).	13
Kuva 2. Leukanivelen rakenne (Honkala 2019).	14
Kuva 3. Kaularanka (Wikimedia Commons 2022a).	17
Kuva 4. Ulompi puremalihhas (Wikimedia commons 2022b).	18

Kuva 5. Ohimolihas (Bartleby 2022b).	19
Kuva 6. Ulompi ja sisempi siipilihas (Bartleby 2022c).	21
Kuva 7. Kieliluuhun kiinnittyvät lihakset sekä kaulan alue (Bartleby 2022d).	22

Kuviot

Kuvio 1. Kehittämiprojektin eteneminen.	11
Kuvio 2. Kipua leuassa, ohimolla, korvassa tai korvan etupuolella oikealla tai vasemmalla. Mikä kuvaa kipuasi parhaiten?	45
Kuvio 3. Onko Sinulla ollut nivelääniä, kun liikutit tai käytit leukojasi?	46
Kuvio 4. Hampaiden narskuttelu valveilla ollessa.	47
Kuvio 5. Hampaiden yhteen pureminen valveilla ollessa.	48
Kuvio 6. Purukumin käyttö.	49
Kuvio 7. Kädellä nojaaminen leukaan, esim. tukien tai lepuuttaen leukaa kämmenellä.	49
Kuvio 8. Kivun esiintymisalueet hoitojakson alussa.	50
Kuvio 9. Kipu oikean puolen parentalihaksissa suun ulkopuolelta sekä kaulan alueelta palpoiden.	52
Kuvio 10. Kipu vasemman puolen parentalihaksissa suun ulkopuolelta sekä kaulan alueelta palpoiden.	53
Kuvio 11. Kipu oikean puolen parentalihaksissa suun sisäpuolelta palpoiden.	53
Kuvio 12. Kipu vasemman puolen parentalihaksissa suun sisäpuolelta palpoiden.	54
Kuvio 13. Fysioterapiajakson hyödyllisimmät hoitomuodot.	58

Taulukot

Taulukko 1. Osallistumiskriteerit.	39
Taulukko 2. Perusteluja kysymykseen "Olitko tyytyväinen fysioterapiaan?"	56
Taulukko 3. Fysioterapeuttiset hoitomuodot.	57
Taulukko 4. Kehittämisehdotukset.	58

Käytetyt lyhenteet tai sanasto

Lyhenne	Lyhenteen selitys
AMK	Ammattikorkeakoulu
C	Kaularangan nikama, <i>eng. cervical</i>
Co	Häntäluun nikama, <i>eng. coccygeal</i>
KKT	Kognitiivinen käyttäytymisterapia
Kotus	Kotimaisten kielten keskus
L	Lannerangan nikama, <i>eng. lumbal</i>
m.	Lihask, <i>lat. musculus</i>
n.	Hermo, <i>lat. nervus</i>
RDC/TMD	Tutkimusmalli purentaelimistön toimintahäiriöille
S	Ristiluun nikama, <i>eng. sacral</i>
Somty	Suomen Ortopedisen Manuaalisen Terapian Yhdistys
Th	Rintarangan nikama, <i>eng. thoracic</i>
TENK	Tutkimuseettinen neuvottelukunta
TMD	Purentaelimistön toimintahäiriöt, <i>eng. temporomandibular disorders</i>
TMJ	Leukanivel, <i>eng. temporomandibular joint</i>
TENS	Transkutaaninen hermostimulaatio
VAS	Kipujana, <i>eng. visual analogue scale</i>
YAMK	Ylempi ammattikorkeakoulu

1 Johdanto

Toimiva purentaelimistö on merkittävä osa ihmisen kokonaisvaltaista hyvinvointia. Purentaelimistö muodostuu leukanivelistä, purentalihaksista, hampaista sekä niihin läheisesti liittyvistä kudoksista. Purentaelimistön toimintahäiriöistä puhuttaessa tarkoitetaan edellä mainittuihin anatomisiin rakenteisiin liittyviä kiputiloja ja häiriöitä. Toimintahäiriöistä käytetään yleisesti lyhennettä TMD (temporomandibular disorders/dysfunction). Kirjallisuudessa on nähtävissä myös termi craniomandibulaarinen dysfunktio, jolla tarkoitetaan kallon luusten rakenteiden ja alaleuan ei-optimaalista toimintaa. TMD-lyhenne on tarkempi, sillä se ilmaisee toiminnanvajausta leukanivelen rakenteissa. TMD-kivulla tarkoitetaan pääsääntöisesti kipua leuan rakenteissa, ohimolla, purentalihaksissa tai suussa. Kuten kipu muualla tuki- ja liikuntaelimistössä, myös TMD-kipu voi kroonistua ja heikentää elämänlaatua. (Stelzenmüller 2008, 227; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Purentaelimistön toimintahäiriöitä tulisi käsitellä kokonaisvaltaisesti eli biopsykososiaalisesti, koska ne vaikuttavat laajasti kaikkiin toimintakyvyn osa-alueisiin (Pohjola 2015, 38). TMD-oireet ovat hyvin monimuotoisia ja vaikuttavat päivittäiseen elämään. Varhainen puuttuminen on tärkeää. Purentaelimistön toimintahäiriöitä on havaittu olevan maailmanlaajuisesti kaikissa ikäryhmissä. (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Fysioterapialla on keskeinen rooli TMD-oireiden hoidossa. Fysioterapeuttisten hoitomuotojen on todettu olevan hoitovasteiltaan hyviä, mutta yksilöllistä vaihtelua ilmenee. TMD-oireita voidaan helpottaa fysioterapeuttisin keinoin käyttäen mm. manuaalista terapiaa, terapeuttista harjoittelua, fysikaalisia hoitoja, akupunktiota ja omahoitokeinojen ohjausta. (Mänttari 2005, 147; McNeely ym. 2006, 713 - 714; Medlicott & Harris 2006, 960 - 961; Kumpulainen ym. 2020, 38 - 39; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

2 Kehittämiprojektin lähtökohdat

2.1 Kehittämiprojektin tausta

Tämän kehittämiprojektin tarve oli työelämälähtöinen. Kehittämistoiminnassa ollaan usein hiljaisen tiedon äärellä. Ammattilaisella on käsitys, että toiminta on hyvää ja tuloksellista, mutta ei välttämättä pysty määrittelemään mihin tieto perustuu tai miksi hoitoon ohjaus ei toimi. (Toikko & Rantanen 2009, 40.)

Käytännön työssä oli havaittu, että TMD-oireista kärsivät potilaat eivät ohjautu fysioterapiaan välttämättä yhtä helposti kuin muissa tuki- ja liikuntaelämistön ongelmissa. TMD-ongelmien monimuotoisuus ja yksilöllisyys voivat vaikuttaa kohdennetun hoidon viivästymiseen. Tarkempaa tietoa hoitokeinoista ja fysioterapian roolista TMD:n hoidossa kaivataan lisää. Kehittämiprojektin toimeksiantajana oli fysioterapiayritys FysioRiikka.

2.2 Kehittämiprojektin tarkoitus ja tavoitteet

Tämän kehittämiprojektin tarkoituksena oli saada lisää tietoa purentaelämistön toimintahäiriöiden hoidosta fysioterapian keinoilla. Hoidon vaikuttavuuden selvittämiseksi pyrittiin vastaamaan seuraaviin tutkimusongelmiin.

Tutkimusongelmat:

1. Millaisia vaikutuksia purentaelämistön fysioterapialla on ?
 - a. Miten fysioterapia vaikuttaa koettuun TMD-kipuun?
 - b. Miten fysioterapia vaikuttaa muihin koettuihin TMD-oireisiin?

Kehittämiprojektin tavoitteena oli tuottaa tausta- ja tutkimustiedon perusteella TMD-potilaalle hyödyllinen, kirjallinen hoito-ohje, jonka hammaslääkäri voi antaa asiakkaalle vastaanottokäynnin yhteydessä havaitessaan potilaalla TMD-oireita. Ohje on tehty fysioterapeuttisesta näkökulmasta ja on erityisen tärkeä silloin, kun laajemmalle tutkimukselle ei ole resursseja.

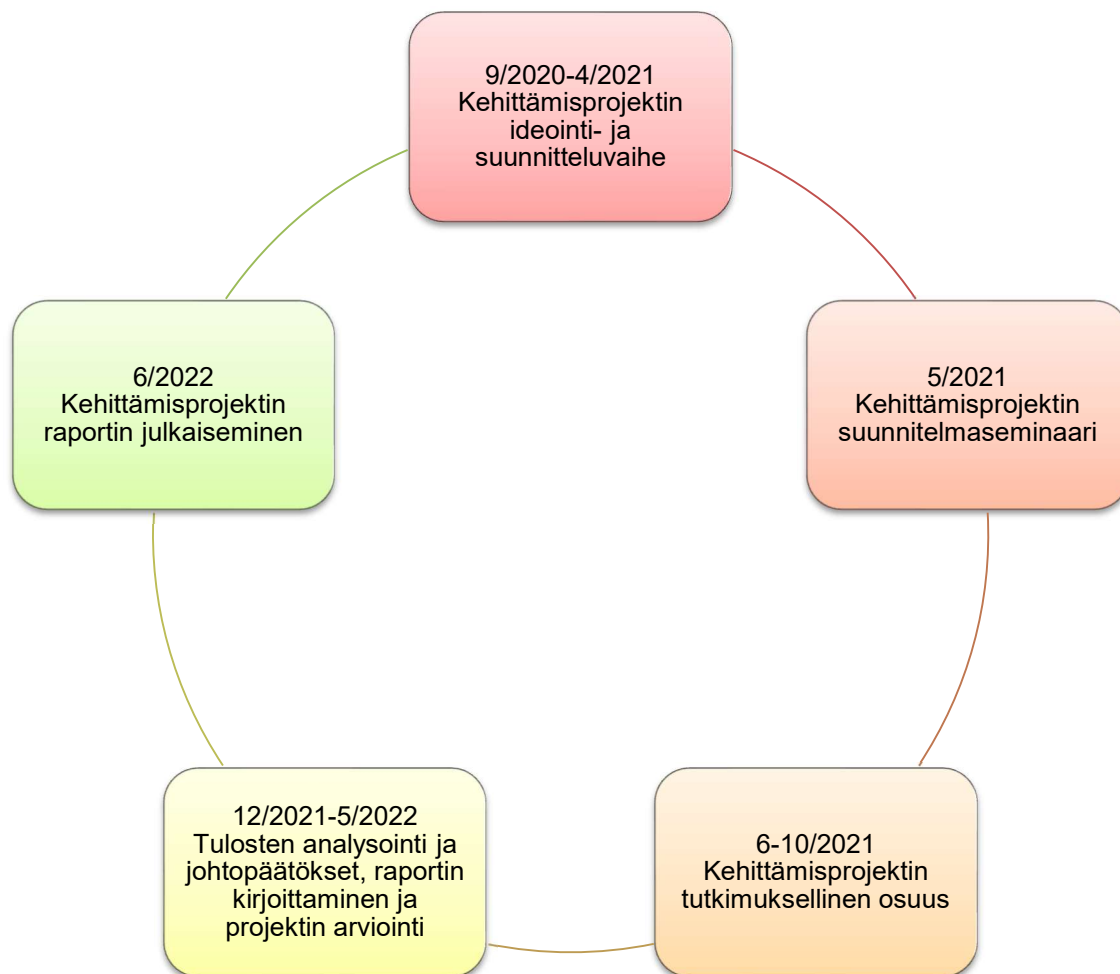
2.3 Kehittämiprojektin eteneminen

Yamk-opinnäytetyö on kehittämiprojekti, joka pohjautuu kolmikantamalliin. Se tarkoittaa tiivistä yhteistyötä kolmen tahon välillä: opiskelijan, työelämämentorin ja opettajatuutorin. Kehittämiprojektin projektipäällikkönä toimi yamk-opiskelija. Projektipäällikköä tuki tarvittaessa myös yamk-opiskelijoiden muodostama ohjausryhmä. (Ahonen 2015, 14 - 16.)

Projekti on tiettyjen vaiheiden mukaisesti etenevä prosessi, jolle on ominaista mm. määräaikaisuus ja tavoitteellisuus. Projekti alkaa alustavasta ideasta edeten suunnitteluun ja ydinasioiden päättämiseen. Se konkretisoituu projektisuunnitelmaan ja jatkuu toteutusvaiheena suunnitelman raameja tarkentaen ja muokaten. (Viirkorpi 2000, 11, 14.) Teoriassa projektista voidaan erottaa eri vaiheet, mutta käytännössä ne limittyvät tiiviisti toisiinsa (Salonen ym. 2017, 51 - 52).

Projektin suunnitteluvaiheessa tehtiin laaja kirjallisuuskatsaus ja muodostettiin yhtenäinen kokonaisuus tämän hetkisestä tutkimustiedosta sekä aikaisemmista tutkimuksista aihepiiriin liittyen. Suunnitteluvaiheessa päätettiin myös tutkimuksen ydinasiat sekä tehtiin projektisuunnitelma. Projektipäällikkö johti suunnittelua. (Viirkorpi 2000, 11, 14 - 15, 25.) Suunnitteluvaiheen jälkeen kehittämiprojektin tutkimuksellinen osuus aloitettiin.

Kehittämiprojektin ideointi- ja suunnitteluvaihe alkoi syksyllä 2020 ja saatiin päätökseen toukokuussa 2021. Projektipäällikkö vastasi projektin suunnittelusta ja tarpeen mukaan keskusteli ajankohtaisista asioista mentorin, ohjaavan opettajan sekä ohjausryhmän kanssa. Kehittämiprojektin tutkimuksellinen osuus alkoi kesäkuussa 2021 ja saatiin päätökseen lokakuussa 2021. Tulosten analysointi ja raportin kirjoittaminen aloitettiin joulukuussa 2021. Kehittämiprojektin tulokset julkaistiin kesäkuussa 2022. Kehittämiprojektin eteneminen on havainnollistettu kuviossa 1.



Kuvio 1. Kehittämisprojektin eteneminen.

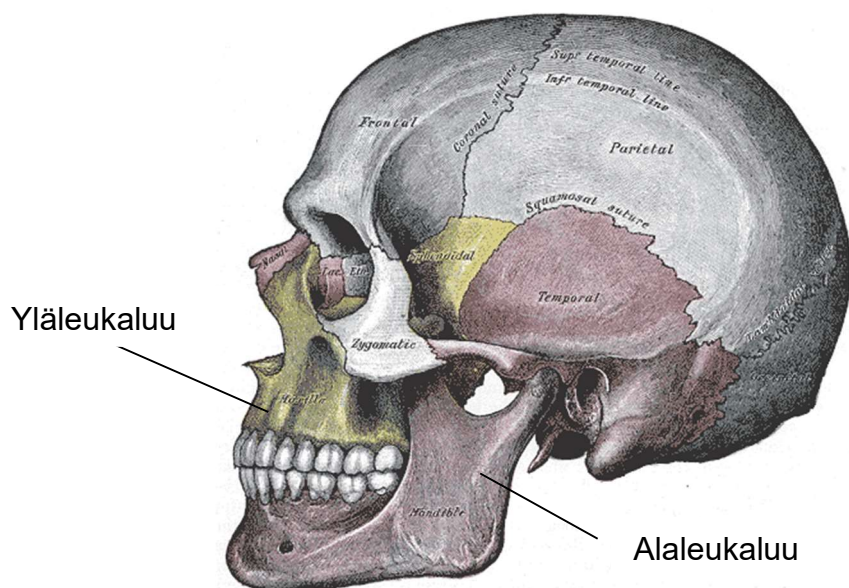
3 Purentaelimistön anatomia ja biomekaniikka

3.1 Ylä- ja alaleuka

Parilliset yläleukaluut (maxilla) (kuva 1) kiinnittyvät tukevasti kallon luisiin rakenteisiin ja muodostavat osan silmäkuoppaa ja nenäonteloa. Yläleukaluut ovat purentaelimistön liikkumaton osa ja toimivat purentalihasten sekä ylähampaiden kiinnityskohtina. Yläleukaluun pohja muodostaa kitalaen sekä hammaskuoppaharjanteen, jotka tukevat hampaita. (Leppäluoto ym. 2017, 76; Okeson 2020, 17.)

Alaleukaluu (mandibula) (kuva 2) kiinnittyy yläleukaluuhun lihasten, nivelsiteiden ja pehmytkudosten avulla ilman luisia kiinnityskohtia. Se mahdollistaa alaleuan toiminnallisen liikkuvuuden suhteessa liikkumattomaan yläleukaan. Alahampaat ovat kiinni U-kirjaimen muotoisessa alaleukaluussa. Alaleukaluu niveltyy nivelhaarakeistaan (processus condylaris) ohimoluun (os temporale) nivelnastoihin muodostaen leukanivelen (articulatio temporomandibularis). Alaleuan liikkeet ovat suun avaaminen ja sulkeminen (depressio ja elevaatio), alaleuan työntäminen eteen ja taakse (protruusio ja retruusio) sekä sivuttaisliikkeet (laterotruusio ja mediotruusio). (Stelzenmüller 2008, 227; Leppäluoto ym. 2017, 76; Okeson 2020, 18.)

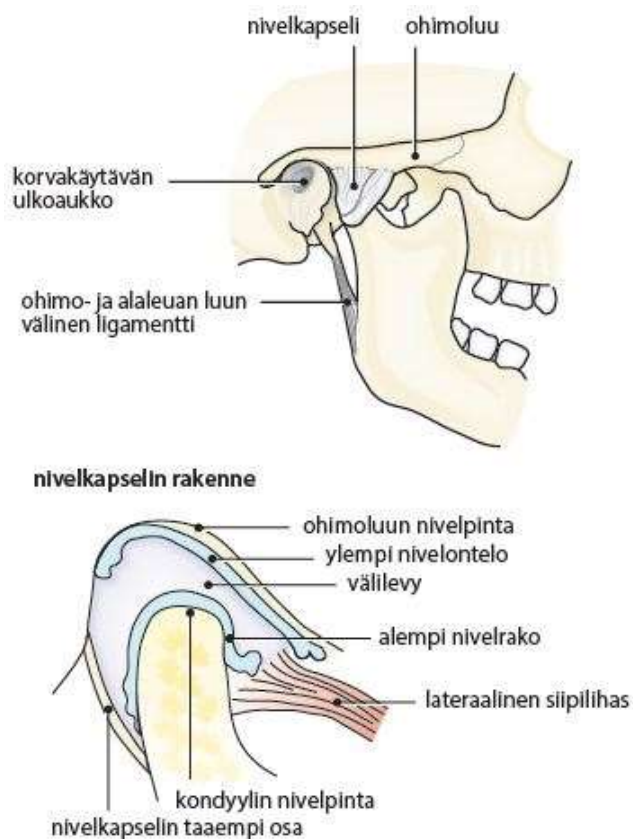
Alaleuan ollessa lepoasennossa purentalihasten aktiivisuuden tulisi olla mahdollisimman vähäistä. Kieli on kevyesti yläetuhampaiden takana ja eivätäkä hampaat koske yhteen. Huulet ovat kevyesti yhdessä ja hengitys kulkee vaivattomasti nenän kautta ilman, että kaulan apuhengityslihakset aktivoituvat. (Mänttari 2005, 146.)



Kuva 1. Leuan luinen rakenne (Bartleby 2022a).

3.2 Leukanivel

Leukanivel (temporomandibular joint, TMJ) (kuva 2) koostuu ohimoluun nivelkuopista (fossa mandibularis) ja siihen niveltyvästä alaleuan kondyylistä (processus condylaris mandibulae). Leukaniveliä on kaksi kappaletta, yksi kasvojen molemmin puolin. Leukanivel on mukana kaikissa toiminnoissa, joissa suuta avataan ja suljetaan. Leukanivelen erikoispiirre on samanaikaisesti tapahtuva liike molemmissa leukanivelissä. Leukaniveltä ympäröi sidekudoksesta koostuva, hyvin hermotettu ja verisuonitettu nivelkapseli, joka kiinnittyy alaleuan nivelkuoppaan (fossa mandibulae) ja alaleuan anatomiseen kaulaan (collum mandibulae). Nivelkapseli sisältää nivelnestettä mukautuen kapselin sisällä nivelen liikkeisiin. Nivelkapseli tukee leukanivelen liikkeitä ja antaa asentotunnon palautetta nivelen asennosta ja toiminnasta. (Stelzenmüller 2008, 227, 230; Okeson 2020, 19 - 20, 24.)



Kuva 2. Leukanivelen rakenne (Honkala 2019).

Leukanivelen biomekaniikka ja nivelsiteet

Leukanivel on sarana-liukunivel. Sen toiminnassa yhdistyvät kierto- ja liukuliike. Leukanivel tuottaa liikettä kolmiulotteisesti kolmessa tasossa. Se on yksi kehon monimutkaisimmista nivelistä. (Stelzenmüller 2008, 227; Tervaniemi ym. 2016, 39; Okeson 2020, 19 - 22.)

Leukanivelen luisten nivelpintojen välissä on rustoinen välilevy (discus articularis). Se muistuttaa muodoltaan kahdeksikköä, koska se on reunoistaan 3-4mm, mutta keskeltä 1-2mm paksu. Välilevyn tehtävänä on pehmentää ja tasoittaa leukanivelen liikettä. Välilevy jakaa leukanivelen ylempään (discotemporaalinen) ja alempaan (discomandibulaarinen) nivelonteloon. Leukanivelen liikkeissä välilevy liikkuu ulomman siipilihaksen (m. pterygoideus lateralis) aktivaation ja alaleukaluun pään eli kondyylin kiertoliikkeen aiheuttamana ohimoluun nivelpintaa pitkin. Ylempi nivelontelo toimii

liukunivelenä ja alempi nivelontelo sarananivelen tapaan. (Stelzenmüller 2008, 230-231; Okeson 2020, 19 - 20, 30.)

Suuta avatessa tapahtuu ensin leukanivelen kondyylin kiertoliike, jota seuraa kondyyliin liukumisliike eteen-alas. Maksimaalisessa avauksessa kondyyli jatkaa kiertoliikettä. Suuta sulkiessa kondyylin pää liikkuu takaisin ja leukanivel kiertyy palautuen. Suun avaus- ja sulkemisliikkeessä leuka pysyy keskilinjassa ja liike tapahtuu ylös-alas. Pureskeltaessa leuka liikkuu sivuttaissuunnassa. Jauhamisliikkeessä purentalihasten aktiivisuus on epäsymmetristä, jolloin myös leukanivelen osien liikkeet noudattavat sitä. Pureskeltaessa voidaan erottaa työskentely- ja tasapainopuolet. Leukanivelen liike on hienomekaaninen yhdistelmä aktiivista ja jarruttavaa liikettä lihasten ja nivelsiteiden yhteistyönä. (Stelzenmüller 2008, 230 - 232; Tervaniemi ym. 2016, 39; Okeson 2020, 19, 30.)

Luinen leukanivel tarvitsee tuekseen nivelsiteitä eli ligamentteja. Leukaniveltä tukevat nivelsiteet koostuvat vahvasta ja venymättömästä kollageenisestä sidekudoksesta, joka sisältää myös hermoja ja verisuonia. Nivelsiteet eivät osallistu nivelen toimintaan aktiivisesti, mutta tukevat niveltä passiivisesti, suojaavat sen rakenteita, estävät ääri liikkeitä ja ohjaavat optimaalista liikettä. Nivelsiteet tuottavat proprioseptiivistä palautetta leukanivelen asennosta ja toiminnasta. Leukanivelen tärkeimmät nivelsiteet ovat sivusiteet, nivelkapseli (kapsulaarinen ligamentti) ja temporomandibulaarinivelsiteet. Sivusiteet mahdollistavat välilevyn liikkeen kondyylin liukuessa. Rasisitus sivusiteissä tuntuu kipuna. Kaksiosaiset temporomandibulaarinivelsiteet muodostavat monimutkaisen tukirakenteen leukanivelelle. Muut leukanivelalueen nivelsiteet ovat sphenomandibular, jolla ei ole merkittävää rajoittavaa vaikutusta alaleukaan, ja stylomandibular, joka rajoittaa alaleuan liiallista protruusiota. (Okeson 2020, 24 - 26.) Näille nivelsiteille ei ole suomenkielisiä käännöksiä.

3.3 Kaularanka

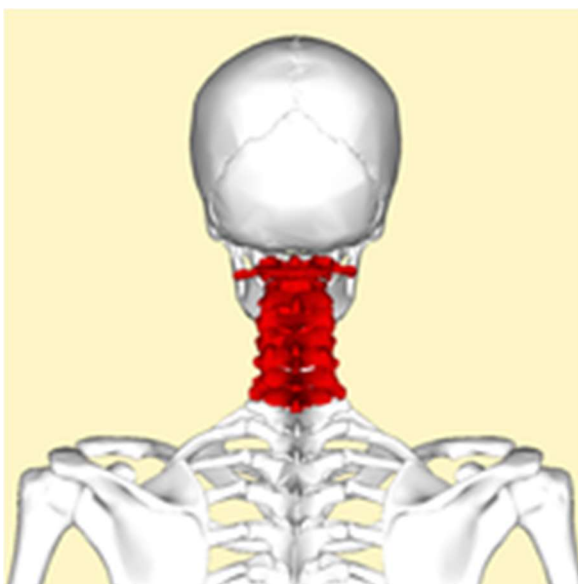
Luinen selkäranka tukee vartaloa ja suojaa selkäydintä. Selkärangassa on 34 nikamaa: kaularangassa seitsemän (vertebrae cervicales, C1-7), rintarangassa kaksitoista (vertebrae thoracicae, Th1-12) ja lannerangassa 5 (vertebrae lumbales, L1-5). Risti- ja häntäluun nikamat (vertebrae sacrales S1-5 & coccygeal Co 1-5) ovat sulautuneet yhteen. Nikamien välissä on välilevyjä, jotka vaimentavat selkään kohdistuvaa kuormitusta. Joustavuutta ja mukautuvuutta vartalon liikkeisiin antavat selkärangan luonnolliset kaaret: kaula- ja lannerangassa kovera muoto (lordoosi) ja rintarangassa kupera kaari (kyfoosi). (Gilroy ym. 2009, 4; Magee 2014, 152; Selkäkanava 2022.)

Kaularangan (kuva 3) tehtävänä on kannatella päätä ja mahdollistaa sen tarkat liikkeet. Kaularanka jaetaan anatomisten erityispiirteiden vuoksi ylänskaan (C0-C2) ja alaniskaan (C3-C7). Ensimmäinen kaularangan nikama on leveä kannattajanikama eli atlas. Se niveltyy suoraan kallonpohjaan ilman nikamasolmua. Solmun tilalla on toisen kaularangan nikaman eli kiertonikaman (axis, C2) hammaslisäke (dens). Ylänskan stabiliteetista vastaavat nivelsiteet, eivät luiset rakenteet. Väleissä C0-C1 ja C1-C2 ei ole välilevyjä. (Lindgren 2005, 125; Gilroy ym. 2009, 6.)

Kaularangan liikesuunnat ovat eteen- ja taaksetaivutus (fleksio ja ekstensio), sivutaivutukset (lateraalifleksiot) sekä kiertoliike (rotaatio). Kaularangan aktiiviset ja passiiviset liikkuvuustestit ovat tärkeitä TMD-potilaan oireiden erotusdiagnostiikassa mm. kaularankaperäisten liikehäiriöiden selvittämiseksi. Oireiden syyn selvittäminen on tärkeää täsmällisen fysioterapian määrittämiseksi. (Lindgren 2005, 127 - 131.)

Purentaelimistön toiminnan kannalta merkittävin osa selkärangasta on kaularanka. Ylänskan ja purentaelimistön toimintahäiriöt esiintyvät usein yhdessä, mikä selittyy kaularangan ja leukanivelten biomekaanisilla, hermostollisilla sekä anatomisilla yhteyksillä. Yleinen kehon virheasento on eteentyöntynyt pää, joka aiheuttaa mekaanista painetta kaularangan ja leuan luisille rakenteille sekä ylivenyttää pehmyt- ja hermokudoksia. Silmien

hakeutuessa automaattisesti horisonttiin on päätä kallistettava eteentyöntyneessä asennossa taaksepäin. Tämä toiminta aiheuttaa alaleuan kiertymisen taaksepäin sekä muuttaa leukanivelten asentoa. Se puolestaan aiheuttaa purentalihasten ja kallonpohjaan kiinnittyvien niskarusetin lihasten ylikuormituksen. Niskarusetin lihasten jännittyessä staattisesti kaularangan kierto liike rajoittuu. Eteentyöntynyt pää aiheuttaa usein liikerajoitusta myös rintarangan ja olkanivelten toimintaan. (Mänttari 2005, 145; Sipilä ym. 2007, 1165 - 1166; Magee 2014, 226.)



Kuva 3. Kaularanka (Wikimedia Commons 2022a).

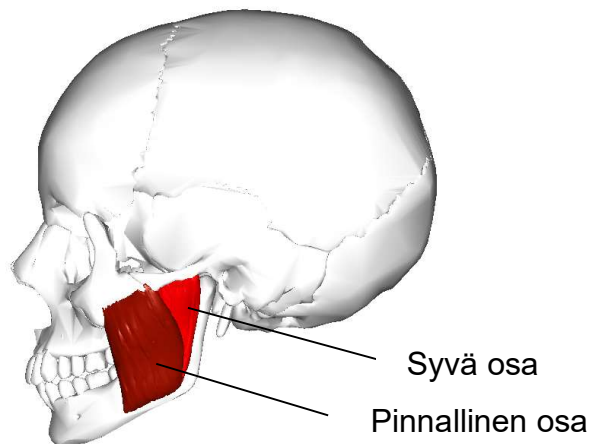
3.4 Purentalihakset

Purentalihakset muodostuvat neljästä lihasparista molemmin puolin kasvoja: ulompi purentalihas (m. masseter), ohimolihas (m. temporalis) sekä sisempi ja ulompi siipilihas (m. pterygoideus medialis ja lateralis) (Okeson 2020, 26). Pään alueen lihaskalvorakenteet eli fasciat liittyvät konkreettisesti purentalihaksiin ja ovat yhteydessä sitä kautta myös purentaelimistön ongelmiin ja hoitoon (Pihlman & Luomala 2016, 150).

Ulompi puremalihhas

Ulompi puremalihhas (m. masseter) (kuva 4) on paksu ja malliltaan suorakulmainen, helposti palpoitavissa oleva lihas posken alueella. Lihas koostuu pinnallisesta ja syvästä osasta. Se kiinnittyy poskikaareen (arcus zycomaticus) ja kulkee laakeana kiinnittyen alaleuan laskevan osan alareunaan (angulus mandibulae tuberositas masseterica). Ulompi puremalihhas osallistuu leuan sulkemiseen sekä eteen-, taakse- ja sivusuuntaisiin liikkeisiin. Yhdessä sisemmän siipilihaksen kanssa ne tuottavat n. 55% suun sulkemiseen tarvittavasta voimasta. Korvakivut sekä poskihampaiden kivut voivat olla ulomman puremalihaksen säteilykipuja. (Stelzenmüller 2008, 235 - 236; Okeson 2020, 26.)

Ulompi puremalihhas on tärkeä lihas faskiaalisesta näkökulmasta. Se kiinnittyy eteenpäin ilmeitä tuottaviin lihaksiin, ylöspäin ohimolihakseen, alaspäin kaulan iholihakseen ja leukaluun sisäpinnan lihaksiin. Taaksepäin kiinnittyen se muodostaa yhteyden suun sisälle siipilihaksiin, kaulaan päännöykkääjälihakseen sekä niskarusettiin. (Pihlman & Luomala 2016, 39.)

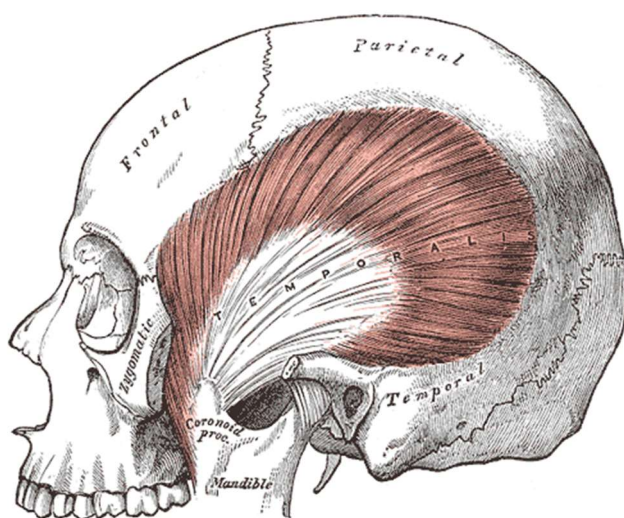


Kuva 4. Ulompi puremalihhas (Wikimedia commons 2022b).

Ohimolihas

Ohimolihas (m. temporalis) (kuva 5) on kaarevan mallinen ja toiminnallisesti kolmeen osaan jakautuva purentalihas päälakiluun alueella. Ohimolihas kiinnittyy kallon ulkosyrjän pintaan sekä ohimokuoppaan. Etuosan pystysuuntaiset säikeet, keskiosan poikittaiset säikeet ja takaosan korvan yläpuolelta poskikaareen kulkevat säikeet muodostavat lopulta yhtenäisen jännealueen kiinnittyen alaleukaluun lisäkkeeseen (processus coronoideus) ja etureunaan (ramus mandibularis). Lihaksen supistuessa hampaat menevät yhteen ja suu sulkeutuu. Ohimolihaksella on aktiivinen rooli kaikissa leukanivelen liikkeissä, paitsi suun avauksessa. Erisuuntaiset lihassäikeet mahdollistavat koordinoivan roolin leuan sulkemisliikkeissä. Lihaksen eri osien heijastekivut säteilevät hampaistoon sekä päälakiluun alueelle. (Stelzenmüller 2008, 238, 240; Okeson 2020, 26 - 27.)

Ohimolihas on fasciayhteyksiltään lähes yhtä tärkeä kuin ulompi purentalihas. Ohimolihas kiinnittyy etuosastaan silmän kehälihaksiin ja otsaan, alhaalta ulompaan purentalihakseen. Yläosastaan lihas kiinnittyy päänahkaan ja takaosastaan niskarusettiin, takaraivolle ja päännyökkääjälihakseen. Ohimolihasia peittävä kalvorakenne luo sidekudosityhteyksiä koko pään alueelle. (Pihlman & Luomala 2016, 39 - 40.)



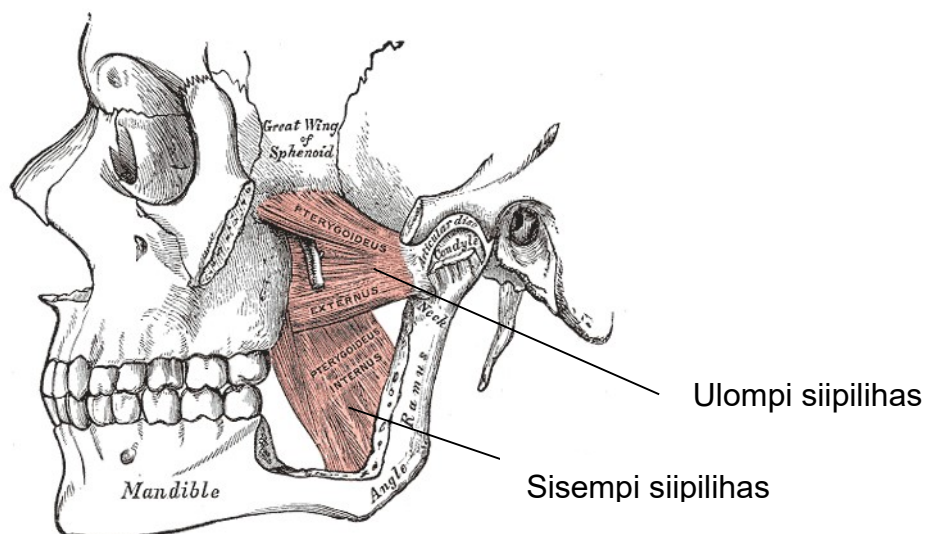
Kuva 5. Ohimolihas (Bartleby 2022b).

Ulompi siipilihas

Ulompi siipilihas (m. pterygoideus lateralis) (kuva 6) koostuu ylemmästä (superior) ja alemmasta (inferior) osasta, joilla on toiminnallisesti hyvin erilaiset roolit. Ylempi osa lähtee isommasta kitaluun siivestä (crista infratemporalis ossis sphenoidalis) ja kiinnittyy leukanivelen välilevyyn (discus articularis). Suun avausliikkeessä ulompi siipilihas vetää välilevyä eteenpäin. Lihaksen alempi osa lähtee ulomman pterygoideuslevyn ulkopinnalta (processus pterygoideus lamina lateralis) ja kiinnittyy alaleukaluun etuosan kaulaan. Lihaksen ylemmän ja alemman osan toiminta on vastakohtaista toisilleen sivusuuntaisissa liikkeissä vieden leukaa vastakkaiselle puolelle aktivaatiosta. Koko lihasrunko aktivoituu leuan liikkeessä eteenpäin (protruusio). On havaittu, että ulompi siipilihas osallistuu lähes kaikkiin leukanivelen liikkeisiin ja kuuluu leuan alueen pahimpia kipuja aiheuttaviin lihaksiin. Sen triggerpisteiden säteilykipu havaitaan leukanivelessä, mikä helposti sekoitetaan nivel- tai poskionteloperäisiin vaivoihin. (Stelzenmüller 2008, 238, 240; Okeson 2020, 28.)

Sisempi siipilihas

Sisempi siipilihas (m. pterygoideus medialis) (kuva 6) koostuu pinnallisesta ja syvästä osasta ja kulkee ulomman puremalihaksen kanssa lähekkäin kiinnittyen siipilihas kuopasta alaleuan kulman sisäpintaan (angulus mandibulae tuberositas pterygoidea). Sisemmän siipilihaksen tehtävänä on avustaa suun sulkemista (elevaatio) sekä alaleuan liikettä eteenpäin (protruusio). Lihaksen supistus aiheuttaa alaleuan sivuttaisliikkeen vastakkaiselle puolelle. Ulomman puremalihaksen kanssa sisempi siipilihas muodostaa alaleukaa tukevan lihassilmukan. Säteilykipu sisemmän siipilihaksen triggerpisteistä havaitaan korvan etupuolen alueella. (Stelzenmüller 2008, 237 - 238; Okeson 2020, 27.)



Kuva 6. Ulompi ja sisempi siipilihas (Bartleby 2022c).

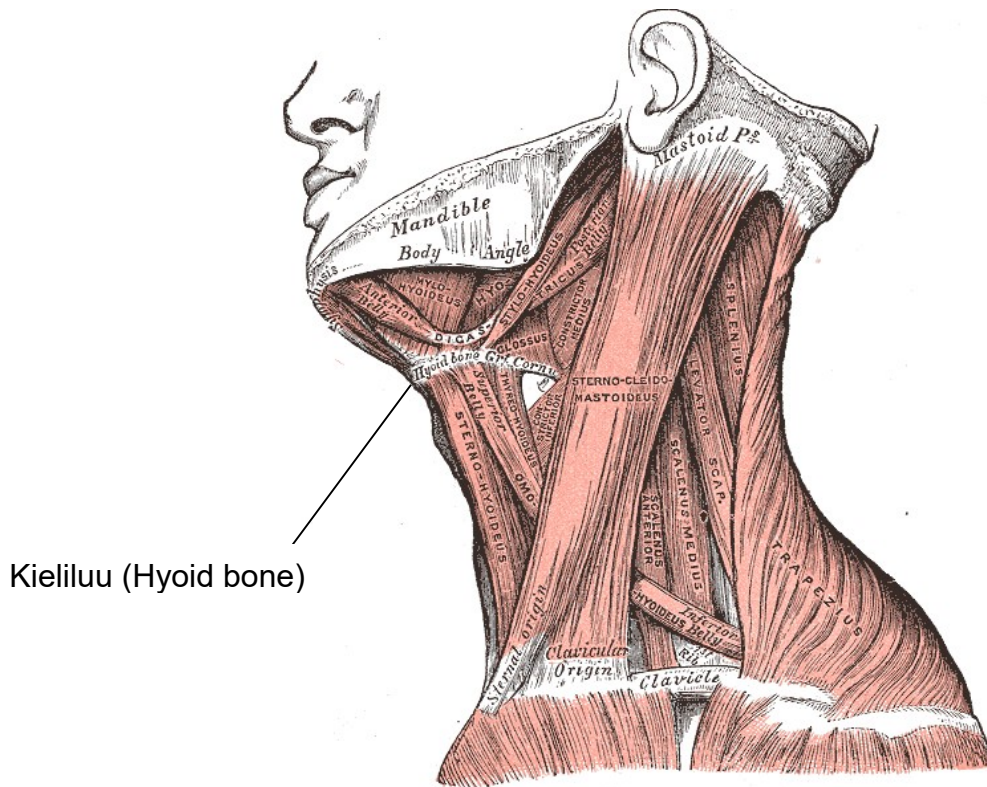
Kaksirunkoinen alaleukalihas

Kaksirunkoinen alaleukalihas (*m. digastricus*) (kuva 7) ei kuulu varsinaisiin purentalihaksiin, mutta sillä on merkittävä rooli alaleuan toiminnassa ja TMD-oireissa (Okeson 2020, 26). Se jaetaan nimensä mukaisesti kahteen lihasrunkoon: etuosa lähtee alaleuan kuopasta (*fossa digastrica*) ja takaosa kallon kartiolisäkkeestä (*processus mastoideus*). Osat yhdistyvät välijänteellä kieliluuhun. Kaksirunkoisen alaleukalihaksen tehtävä yhdessä muiden pikkulihasten kanssa on kieliluun nostaminen, mikä on välttämätön toiminto nielaistessa. Se osallistuu myös suun avaamiseen. (Stelzenmüller 2008, 243; Okeson 2020, 28 - 29.)

Kieliluuhun kiinnittyvät lihakset

Alaleukaluusta kieliluuhun kiinnittyviä lihaksia kutsutaan ylempiksi kieliluulihaksiksi (suprahyoidaalilihakset) (kuva 7). Näitä ovat kaksirunkoisen alaleukalihaksen lisäksi leuka-kieliluulihas (*m. geniohyoideus*), leveä suunpohjalihas (*m. mylohyoideus*) sekä puikkolisäke-kieliluulihas (*m. stylohyoideus*). Ne osallistuvat suunpohjan muodostamiseen ja äänen tuottoon,

pureskelyyn ja nielemiseen. Kielen toimintaan vaikuttavilla lihaksilla on merkitystä suun kokonaisvaltaisessa toiminnassa. Alempia kieliluulihaksia (infrahyoidaalilihakset) ovat rintalasta-kieliluulihakas (m. sternohyoideus), rintalasta-kilpirustolihas (m. sternothyreohyoideus), kilpirusto-kieliluulihakas (m. thyreohyoideus) ja lapa-kieliluulihakas (m. omohyoideus). Niiden kiinnityskohdat ovat kieliluussa sekä solisluussa ja rintalastassa. Infrahyoidaalilihakset fiksoivat kieliluuta leuan liikkeissä. (Iivonen 2000; Stelzenmüller 2008, 243; Okeson 2020, 29.)



Kuva 7. Kieliluuhun kiinnittyvät lihakset sekä kaulan alue (Bartleby 2022d).

Anatomiaa tarkastellen voidaan todeta, että pelkät parentalihakset eivät yksistään ole vastuussa alaleuan toiminnasta. Supra- ja infrahyoidaalilihasten tärkeä tehtävä on alaleuan liikkeiden koordinointi. Kaulan alueen lihaksilla (kuva 8), kuten päänyökkääjälihaksella (m. sternocleidomastoideus) ja kylkiluidenkannattajalihasilla (scalenus-lihakset) on tärkeä merkitys mm. pään

asennon kannalta sekä liikkeiden hienosäädössä. Purentaelimistön toimintahäiriöitä hoidettaessa on ymmärrettävä laaja-alaisesti tarkka dynaaminen kokonaisuus, joka muodostuu hartiarenkaasta lähtien koko pään alueen lihaksistosta ja faskiaalisista kalvorakenteista. Purentaelimistön toiminnan häiriöt sekä pään ja niskan alueen toiminnan ongelmat ovat monimutkaisten anatomisten rakenteiden, mutta myös toiminnallisuuden kautta yhteydessä toisiinsa. (Stelzenmüller 2008, 243; Pihlman & Luomala 2016, 39 - 40; Okeson 2020, 29.)

Purentaelimistön hermotus

Kolmoishermo (n. trigeminus) on kasvojen ja pään etuosan tuntohermo. Se vastaa leukanivelen sekä purentalihasten motorisesta ja sensorisesta hermotuksesta. Kolmoishermo haarautuu nimensä mukaisesti kolmeen osaan: silmähermoon (n. ophthalmicus), yläleukahermoon (n. maxillaris) ja alaleukahermoon (n. mandibularis). Alaleukahermon vastuualueeseen kuuluvat ohimon takaosa, posken ja alaleuan ihoalueet sekä alahampaiden alue. Alaleukahermon haarautuma (n. auricotemporalis) vastaa suurimmaksi osaksi purentaelimistön hermotuksesta yhdessä n. temporaliksen ja n. massetericuksen kanssa. Kolmoishermo koostuu pääasiassa somatosensorisista hermosäikeistä, mutta sisältää myös parasympaattisia ja motorisia hermosäikeitä. (Atula 2010; Helttula 2019, 2, 4 - 5; Okeson 2020, 23.)

4 Purentaelimistön toimintahäiriöt ja niiden hoito

4.1 Yleisyys ja taustatekijät

TMD-ongelmat ovat yleisin, ei-hammasperäinen kiputila pään alueella, jonka takia potilas hakeutuu hoitoon. Naisilla TMD-oireet ovat 3-4 kertaa yleisempiä kuin miehillä, ja niitä havaitaan eniten 35-50 vuoden iässä. Kouluikäisillä oireet ja löydökset ovat melko yleisiä, mutta lieviä ja ajoittaisia. (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

TMD-oireiden syntyyn on monia altistavia tekijöitä. Moni tekijöistä voi toimia myös oireita ylläpitävänä. Laukaisevana tekijänä toimintahäiriöille voi olla biologinen, sosiaalinen tai psykologinen syy. (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.) Tutkimuksissa on havaittu aikuisväestöllä olevan kliinisiä löydöksiä huomattavasti enemmän kuin itse raportoituja oireita; jopa 50%:lla esiintyy oireita. Suomalaisen seurantatutkimuksen mukaan hoidon tarvetta esiintyy 7 - 9%:lla väestöstä. Naiset hakeutuvat miehiä useammin hoitoon. Kipu on yleisin syy hoitoon hakeutumiselle. (Jussila 2019, 6; Kumpulainen ym. 2020, 38–39; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

TMD-kiputiloja on tutkittu jo 1930-luvulta lähtien. Tieteellisen tutkimuksen juuret lähtevät 1950-luvulta hammaslääkäreiden purennallisista tutkimuksista. Aivan aluksi 1930-luvulla oireiden syyksi ajateltiin purennan ja hampaiston ongelmia. Purennallisten tekijöiden merkitys TMD-kiputiloihin on ollut vuosikausia kiistanalainen. Nykyään sen tiedetään vaihtelevan yksilöittäin. Anatomisesti riskitekijöinä pidetään avopurentaa, toispuoleista ristipurentaa, purennessa tapahtuvaa liukua sekä takahampaiden puutosta. Pelkät purennalliset, mekaaniset tekijät eivät kuitenkaan selitä TMD-oireiden syntyä täysin. (Forssell 2005, 141; Salonen-Kemppi 2013; Krooks 2018, 87; Okeson 2020, 102 - 103; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.) Kasvojen ja leuan alueen tapaturmat, pitkät hammashoitotoimenpiteet sekä kaularangan

traumat saattavat myös aiheuttaa TMD-oireilua. (Forssell 2005, 114; Jussila 2019, 6; Kumpulainen ym. 2020, 38; Terveysportti 2021.)

TMD-oireiden taustalla voi olla bruksismi. Se on tahdosta riippumatonta, usein tiedostamatonta purentalihasten työtä, joka ilmenee hampaiden narskutteluna ja/tai yhteen puremisena päivä- ja/tai yöaikaan. Bruksismi voi kuormittaa purentalihaksia myös ilman hammaskontaktia. Bruksismi ei välttämättä johdu purennallisista tekijöistä eikä hampaiden tasapainotushiontaa voida suositella hoitokäytännöksi. Bruksismi voi altistaa TMD-oireille ja aiheuttaa kudonvaurioita, mutta taustamekanismit ovat epäselvät. (da Costa ym. 2016, 5; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Tasapainoinen ryhti ja optimaalinen kuormitus elimistön luisten rakenteiden eli selkärangan, pään, hartia- ja lantio renkaiden välillä mahdollistavat kehon rakenteille optimaaliset toimintaolosuhteet. Lysähtäneen ryhdin ja pään asennon aiheuttama epätasapaino lisää purentaelimistön ongelmia. Yläiskan toimintahäiriöt on huomioitava TMD-potilaan hoidossa, sillä ne kulkevat usein yhdessä TMD-oireiden kanssa. Muuttunut asento aiheuttaa mekaanista rasitusta nivelille, lihaksille ja hermorakenteille. (Mänttari 2005, 145; Paatelma 2011, 29; Kumpulainen ym. 2020, 38 - 39; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Tietyt yleissairaudet mm. reumasairaudet, nivelten yliliikkuvuus, depressio, stressi, muu laaja-alainen kipu sekä geneettiset tai psykologiset tekijät voivat altistaa TMD-oireille. Terveyspalveluiden lisääntyneellä käytöllä on yhteys TMD-oireiluun. (Kumpulainen ym. 2020, 39; Okeson 2020, 109; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

4.2 Oireet

Tavallisimpia purentaelimistön toimintahäiriöiden oireita ovat leukaniveläänet kuten rahina tai naksahdus, leukanivelten ja/tai purentalihasten kipu, suun rajoittunut avautuminen, leuan väsyminen, jäykkyys sekä alaleuan liikehäiriöt. Nämä oireet esiintyvät lähes aina TMD-oirekuvassa. Toimintahäiriöihin voi liittyä

korvaoireita, kuten kipua tai tinnitusta. Myös turvotusta, kipua ikenissä tai kielessä, kurkun kiristystä, palan tunnetta kurkussa, äänen tuoton ongelmia sekä lihassärkyä niskassa ja hartioissa voi esiintyä. Kipu voi olla säteilevää myofaskiaalista kipua tai heijastekipua. (Arokoski ym. 2015, 224; Kumpulainen ym. 2020, 38 - 39; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Päänsärky on tavallinen TMD:n raportoitu oire. Yhteys päänsärlyn ja TMD:n välillä on todettu lukuisissa tutkimuksissa. 40-70% potilaista kertoo oireekseen päänsärlyn. Vaihtelevia, jännityspäänsärlyn tyyppisiä oireita on havaittu jopa 94%:lla TMD-potilaista. Oireet esiintyvät usein päällekkäin lihasperäisen purentatoimintahäiriön kanssa. Aamupäänsärky voi olla bruksismin oire. Toispuoleinen ohimosärky tai laajemmalle pään alueelle säteilevä itsepintainen päänsärky voi olla ainoa oire purentaelimistön toimintahäiriöistä. Lääkäri voi kartoittaa purentaelimistön toimintahäiriöiden mahdollisuutta päänsärkyyn Käypä Hoito-suosituksessa (2021) julkaistun taulukon avulla ja tarvittaessa ohjata potilaan TMD-erikoistuneelle ammattilaiselle esimerkiksi fysioterapeutille tai hammaslääkärille. (Raustia & Le Bell 2015; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

4.3 Erotusdiagnostiikka

Hammaslääkärin tekemä TMD-diagnoosi perustuu tarkkaan anamneesiin ja systemaattiseen purentafysiologiseen tutkimukseen, jossa selvitetään mm. kipua, oireita, liikerajoituksia ja aiempaa hoitoa. Tutkimus sisältää mm. suun havainnointia ja lihasten palpointia sekä purentaan ja leukanivelten tutkimisen. (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Fysioterapeutin tekemää fysioterapeutista tutkimusta käsitellään tarkemmin luvussa 5.2. Jeffrey P. Okeson (2020, 101) kuvaa purentaelimistön toimintahäiriöiden taustaa realistisesti: ”Kun on kyse monimutkaisesta systeemistä, on todennäköistä, että ongelmia ilmenee. Joskus ongelmat ovat yhtä monimutkaisia kuin itse systeemi. ”

Hammaslääkärien diagnostiikan selkeyttämiseksi ja yksilöllisten hoitomuotojen valinnan helpottamiseksi on kehitetty kansainvälinen ja kattava RDC/TMD - tutkimusmalli (Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders), jonka tavoitteena on mm. yhtenäistää hoitokäytäntöjä. Malli koostuu kahdesta osasta. Ensimmäinen osa (axis I) mittaa potilaan fyysisiä oireita ja kliinisiä löydöksiä, joiden perusteella voidaan luokitella diagnostiset ryhmät: lihasperäinen TMD, leukanivelen välilevyperäinen TMD ja muu leukanivelperäinen TMD. Käytännössä lihas- ja niveloireita esiintyy yhtä aikaa. Toinen osa (axis II) kartoittaa kivun kokemiseen vaikuttavia psykologisia ja psykososiaalisia tekijöitä, kuten ahdistusoireita, epäspesifisejä fyysisiä oireita ja kivun toimintahaittaa. Malli on käännetty myös suomeksi. (List ym. 2015, 31 - 35; Sipilä & Suvinen 2016; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Kliinistä tutkimusta täydennetään kuvantamistutkimuksilla, joista tavallisimpia ovat panoraamakuvaus, leukanivelten kartiokeilatografia tai magneettikuvaus. Diagnostiikassa on huomioitava muut kasvojen alueen kiputilat, kuten hammasperäiset syyt, päänsäryn eri muodot, korvaperäiset syyt, kaularangan toimintahäiriöt, fibromyalgia ja yleissairauksiin liittyvät nivelperäiset kiputilat. (Forssell 2005, 143; Kumpulainen ym. 2020, 39; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Fysioterapeutin peruskoulutukseen ei kuulu purentaelimistön fysioterapia. Aihealueen osaaminen edellyttää lisäkouluttautumista ja suositeltavaa on moniammatillinen yhteistyö hammaslääkärien kanssa (Mänttari 2005, 146). Suomen Ortopedisen Manuaalisen Terapian Yhdistys (Somty) kouluttaa fysioterapeutteja TMD-potilaiden hoitoon (Suomen Ortopedisen Manuaalisen Terapian Yhdistys 2021). Aihepiiriin erikoistunut fysioterapeutti voi omalla osaamisellaan auttaa potilasta. Hammaslääkärillä ei välttämättä ole aikaa tai osaamista auttaa potilasta enempää kuin esimerkiksi purentakiskon verran. Usein potilaat hakeutuvat ensin hammaslääkäriin, joten siksi jatko-ohjaus osaavan fysioterapeutin luokse tulisi olla luontevaa hammaslääkärin toimesta.

4.4 Purentaelimistön toimintahäiriöiden hoito

TMD-potilaan hoidon tavoitteena on kivun lievittyminen, normaalin toimintakyvyn palauttaminen ja mekaanisen kuormituksen vähentäminen. Konservatiiviset hoitokeinot auttavat suurinta osaa TMD-potilaista ja ensisijaisesti niiden käyttöä suositellaan tutkimustietoon perustuen. (Forssell ym. 2015, 24; Wieckiewicz ym. 2015, 11; Wänman ym. 2016, 40; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.) Keväällä 2021 päivitetyn Käypä Hoito-suosituksen (2021) mukaan fysioterapeuttiset hoitokeinot ovat keskeisessä roolissa. Fysioterapian keinoja käsitellään tarkemmin luvussa 5. Terveystieteiden ammattilaisen antama informointi, omahoidon ohjaus sekä potilaan motivointi ohjeiden noudattamiseen ovat tärkeä osa hoitoa. (Forssell 2005, 143; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.) Tässä kehittämissuorituksessa neuvontaa ja ohjausta käsitellään yhtenä fysioterapian hoitomuotona.

Mikään yksittäinen konservatiivinen hoitomuoto ei ole osoittautunut toista tehokkaammaksi. Useamman eri hoitomuodon yhdistämisestä voi olla apua. Tärkeintä on tunnistaa keinot, jotka sopivat potilaalle ja joista hän hyötyy. (Truelove ym. 2006, 1099; Ficnar ym. 2013, 8 - 9; Kumpulainen ym. 2020, 39 - 42; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

TMD-oireiston monipuolisuus ja yhteys psykososiaalisiin kuormitustekijöihin voi heikentää hoidon vastetta. TMD-oireiden tiedetään olevan luonteelta vaihtelevia, mikä mahdollisesti selittää puutteita hoitomuotojen tehokkuutta koskevassa tutkimusnäytössä. Oireiden vaihtelevuus voi selittää myös luvun vaikutuksen tehokkuuden. (Kumpulainen ym. 2020, 39 - 42; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Moniammatillisuus voi lisätä hoidon tehoa. Hyvin toimiva yhteistyö esimerkiksi fysioterapeutin, psykologin ja hammaslääkärin välillä voi edistää toiminnan vaikuttavuutta. Erityisesti kroonisissa TMD-kiputilanteissa moniammatillinen yhteistyö on hyödyllistä. (Forssell 2005, 145; Pohjolainen & Mikkelsson 2015, 28; Rajsekhar 2015, 224; Forssell ym. 2016, 24.)

TMD:n hoidon ennuste on hyvä. TMD-potilaan seuranta ja hoitovasteen arviointi on tärkeää. Kirurginen hoito on tarpeen vain tilanteissa, joissa toimintahäiriö liittyy rakenteelliseen ongelmaan eikä muilla hoitokeinoilla ei ole saatu riittävää vastetta. Optimaalisen purentatoiminnan saavuttamiseksi purennan tasapainotus ja proteettiset toimenpiteet tai oikomishoito voivat olla tarpeellisia. (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

TMD:n invasiivisempia hoitomuotoja ovat leukaniveleen kohdistuvat toimenpiteet, leukanivelinjektiot, artroskopioidit ja nivelten avoleikkaukset. Invasiivisten hoitomuotojen tehokkuudesta ei ole näyttöä varsinkaan pitkällä aikavälillä konservatiivisiin keinoihin verrattuna. Krooninen kipuongelma TMD:stä kehittyy tutkimusten mukaan n.10 - 20%:lle potilaista. (Forssell 2005, 143; Kumpulainen ym. 2020, 39 - 42; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Purentakisko

TMD-oireiden hoito aloitetaan usein hammaslääkärin valmistamalla purentakiskolla. Kiskohoitoon yhdistetään usein muita konservatiivisia hoitokeinoja. Purentakiskolla voidaan esimerkiksi suojata hampaita mekaaniselta rasitukselta, ohjata leukoja tasapainoisempaan asentoon, lisätä potilaan tietoisuutta leukojen asennosta, vähentää lihasjännitystä sekä vähentää leukaniveleen kohdistuvaa painetta. Lisäksi kiskolla oletetaan olevan lumevaikutusta. Purentakiskotyyppejä ovat stabilisaatio-, relaksaatio- ja resilienssikisko. Yleisin purentakisko on stabilisaatiokisko, joka valmistetaan hampaista otetun mallin mukaan. (Forssell 2005, 144; Kumpulainen ym. 2020, 39, Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Stabilisaatiokiskon on tutkittu vähentävän aikuisten lihas- ja nivelperäistä TMD-kipua (Doepel 2021). Pehmeä purentakisko eli resilienssikisko saattaa myös vähentää TMD-oireita (Le Bell ym. 2013, päivitetty 2021). Saatavilla on myös valmiita, ei-yksilöllisiä kiskoja, joista voi olla apua akuutissa tilanteessa. Käyttöön liittyvät riskit on hyvä tiedostaa, sillä yksilöimättömät kiskot voivat

aiheuttaa muutoksia purennassa ja jopa pahentaa oireita. (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Purentakiskoa käytetään yleisesti TMD:n hoidossa, mutta tutkimuksissa on havaittu, ettei se ole välttämätöntä lopputuloksen kannalta (Niemelä ym. 2012, 799). Veera Qvintuksen (2020, 57) väitöskirjatutkimuksessa havaittiin viitteitä siitä, että neuvonnan ja parentalihasharjoitteiden ohjauksen lisäksi toteutettava parentakiskohoito ei näytä tarjoavan lisäapua TMD-oireiden lievittämiseen. Stabilisaatiokiskon käyttöä ja terapeuttisia hoitokeinoja verratessa pidemmällä aikavälillä hyöty oli molemmissa yhtä hyvä (Kuzmanovic ym. 2017, 1,14).

Fysioterapiaa ja parentakiskohoitoa verratessa fysioterapiaa suositeltiin enemmän aloitettavaksi (van Grootel ym. 2017, 16). Bruksismin hoidossa ajoittainen stabilisaatiokiskon käyttö vaikuttaisi olevan hyödyllistä (Kumpulainen ym. 2020, 41). Parentakiskot ovat todennäköisesti tehokkaampia lyhyellä aikavälillä sekä lihasperäisen että nivelperäisen TMD:n hoidossa kuin hoitamatta jättäminen tai lumekisko. (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Kognitiiviset hoitomuodot

Purentaelimistön toimintahäiriöiden taustalla ovat usein voimakkaasti psykologiset ja emotionaaliset tekijät. Ne on tärkeää ottaa huomioon kaikessa TMD:n hoidossa. Apuna voidaan käyttää erilaisia rentoutus- ja tietoisuusharjoitteita sekä stressiä lievittäviä keinoja. Näitä voidaan ohjata myös hammaslääkärissä ja fysioterapiassa. Informointi parantaa potilaan tietoisuutta ja voi jo itsessään lievittää kipua. Autonomista hermostoa rauhoittavista hengitysharjoitteista voi olla apua kokonaisvaltaisen oireilun lievittämisessä. (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Kognitiivinen käyttäytymisterapia (KKT) voi pitää sisällään keskustelua kipuun ja pelkoihin liittyen, hengitysharjoituksia sekä negatiivisten ajatusten tunnistamista ja voittamista. Sen on todettu vähentävän TMD-kipua, kipuun liittyvää haittaa sekä depressio-oireita pitkäaikaisseurannassa ja vaikuttavan tehokkaasti

krooniseen kipuun. (Kumpulainen ym. 2020, 41; Teerijoki-Oksa 2021; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)
Käyttäytymishoidon teho vaikuttaa olevan kohtalainen TMD-kivun hoidossa, mutta sillä ei ole vaikutusta liikkuvuuden lisääntymiseen (Wänman ym. 2016, 40).

Lääkehoito

Lääkehoidon tulisi olla muuta hoitoa tukevaa ja kuuriluontoista. Tavanomaisen TMD-kivun lääkehoidosta on niukasti näyttöä. Kipulääkkeen tarve voi esiintyä akuutin parentalihaskivun, akutisoituneen leukanivelartroosin (nivelrikko) tai traumaattisen leukanivelen artriitin (niveltulehdus) yhteydessä. Parasetamoli on turvallisin kipulääke. Tulehduskipulääkkeistä voi olla hyötyä akuutissa tai tulehduksellisessa kivussa, mutta kroonisten TMD-ongelmien hoidossa niiden tehosta ei ole näyttöä. Nivelperäisessä kivussa naprokseeni on todettu kliinisesti ja tilastollisesti tehokkaammaksi kuin selekoksibi tai lumelääke. Lääkkeiden oletettuja hyötyjä tulee punnita tarkasti suhteessa haittavaikutuksiin. (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Leukanivelen artriitin ja artroosin hoidossa voidaan käyttää kortikosteroidi-injektioita. Samankaltainen vaikutus on leukaniveleen annettavalla hyaloronihapolla. Botuliini-injektioita on käytetty bruksismin hoitoon, vaikka hoitoprotokollasta ei ole selvää ohjetta. Botuliinitoksiinin käyttö on kasvanut, mutta hoidon vaikuttavuudesta on niukasti näyttöä. Botuliinitoksiini-injektiot eivät vaikuta bruksismin esiintymiseen, kun taas keskushermostovaikuttaiset bentsodiatsepiini ja klonidiini vähentävät bruksismia. Tutkimuksissa on esitetty toistuvien injektioiden aiheuttavan nivelpään pinnan vaurioitumista. (Forsell 2005, 144; Kumpulainen ym. 2020, 41; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

5 Purentaelimistön toimintahäiriöiden fysioterapia

5.1 Fysioterapia hoitomuotona

Fysioterapia on tieteenala, jossa sovelletaan lääke-, luonnon-, käyttäytymis- ja yhteiskuntatieteellistä tietoa ja osaamista. Fysioterapian tavoitteena on yhteistyössä potilaan kanssa saavuttaa hyvä toimintakyky ja terveys potilaan voimavarat ja palvelujärjestelmien tarjoamat mahdollisuudet huomioiden. Kuntoutuksessa huomioidaan laaja-alaisesti ihmisen fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen toimintakyky. Fysioterapia on usein osa moniammatillista yhteistyötä. (Mänttari 2005, 146; Arokoski ym. 2015, 390; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Fysioterapeuttisella tutkimuksella pyritään määrittämään, kuvaamaan ja seuraamaan asiakkaan toimintakykyä tarkasti. Suomen Fysioterapeuttien mukaan asiakaslähtöinen ja kattava fysioterapeuttinen tutkiminen edellyttää fysioterapeutilta vahvaa tietoperustaa, ongelmanratkaisun ja kliinisen päättelyn taitoja sekä kykyä kohdata asiakas yksilönä. (Suomen Fysioterapeutit 2021.) Fysioterapian arviointi- ja tiedonkeruumenetelmiä ovat havainnointi, haastattelu, kyselylomakkeet ja mittaukset. Haastattelussa kartoitetaan oireiden ja potilaan kokemien rajoitusten ja ongelmatilanteiden lisäksi myös psykososiaalisia tekijöitä. (Mänttari 2005, 146; Arokoski ym. 2015, 390; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Tulosten perusteella tehdään yksilöllinen fysioterapiasuunnitelma. Fysioterapian toteutusmenetelmiä ovat terveyttä ja toimintakykyä edistävä neuvonta ja ohjaus, terapeuttinen harjoittelu, manuaalinen terapia, fysikaaliset hoidot sekä apuvälinepalvelut. Kuntoutus on etenevä prosessi, jolla pyritään saavuttamaan asetetut tavoitteet. TMD-fysioterapian tavoitteena voi olla esimerkiksi kipujen lievittäminen ja liikkuvuuden palauttaminen. (Talvitie ym. 2006, 45; Arokoski ym. 2015, 389 - 390; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Purentaelimistön toimintahäiriötä on hoidettu fysioterapialla vuosikausia. Fysioterapeuttisia keinoja käytetään vaihtelevasti, sillä mikään yksittäinen hoitomenetelmä ei ole osoittautunut toista tehokkaammaksi. Tehokkainta on yhdistää eri hoitomuotoja (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.) Kuntoutuksessa vaikuttavuudella tarkoitetaan tieteellisen tutkimuksen osoittamaa näyttöön perustuvaa kuntoutusintervention vaikuttavuutta esimerkiksi toimintakyvyn kohentumista. Fysioterapia-alalla vaikuttavuus on usein määritelty mitattavina hoidon vaikutuksina, joissa vaikutuksen suunta ja laajuus voidaan eritellä. (Konu ym. 2009, 290.)

Vaikuttaa siltä, että kaikista konservatiivisista menetelmistä on osaavissa käsissä hyötyä TMD-oireista kärsivälle potilaalle (Kumpulainen ym. 2020, 42). Lukuisten tutkimusten mukaan fysioterapiasta voi olla hyötyä TMD-hoidossa ja se saattaa vähentää TMD-oireilua. (Medlicott & Harris 2006, 955; Wright & North 2009, 250; Jussila 2019, 26; Kumpulainen ym. 2020, 39 - 42; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.) Aktiiviset ohjatut harjoitteet sekä manuaalinen terapia ovat osoittautuneet hyödyllisiksi hoitokeinoiksi. (Wright & North 2009, 252; Paço ym. 2016, 215 - 219; Marcos-Martín ym. 2018, 679.)

5.2 TMD-potilaan fysioterapeuttinen tutkiminen

Haastattelu ja havainnointi ovat tärkeä osa TMD-oireista kärsivän ihmisen fysioterapeuttista tutkimista. Haastattelun ja havainnoinnin tukena voidaan käyttää erilaisia kyselylomakkeita ja kipukuvaa. (Mänttari 2005, 146; Arokoski ym. 2015, 390; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.)

Fysioterapiassa purentaelimistöä tarkastellaan osana laajempaa kokonaisuutta. Luisten rakenteiden linjaus koko kehon alueella vaikuttaa jaloista päälakeen asti. Tasapainoinen suhde kehon linjauksissa ja liikeketjuissa mahdollistaa optimaalisen, kivuttoman toiminnan. Pään ja kaularangan toiminnallista tasapainotilaa voidaan kuvata perinteisesti asennolla, jossa poskiluusta alasvedetty luotisuora kohtaa rintalastan. Lysähtänyt rangon asento ja

eteenpäin työntynyt pää lisäävät purentaelimistön oireita ja niskalihasten jännittyneisyyttä. Toiminnallista ryhtiä sekä pään ja niskan asentoa arvioidaan sekä potilaan seistessä että istuessa. Eri suunnista havainnoidessa huomioidaan alaraajoista tai selästä heijastuvat virheasentojen kompensatiot. Selvitetään, tiedostaako potilas itse kuormittavat asentonsa sekä pystyykö hän korjaamaan niitä. Inspektoiden eli havainnoiden ja tarvittaessa käsin tutkien eli palpoiden tutkitaan kasvojen symmetria, purenta- ja niskalihasten jännittyneisyys, turvotus sekä ihomuutokset. (Mänttari 2005, 146.)

Alaleuan liikelaajuudet tutkitaan aktiivisesti ja passiivisesti kiinnittäen huomiota liikkeen laatuun ja loppujoustoihin. Huomioidaan mahdolliset niveläännet sekä deviaatiot eli virheelliset liikemallit alaleuan liikkeissä. Leukanivelten liikkeitä tutkiessa kiinnitetään huomiota liikkuvuuden lisäksi stabiliteettiin ja kipuun. Leukanivelten tutkimusta voidaan tarkentaa erilaisilla kuormitus- ja provokaatiotesteillä sekä palpoiden tutkia nivelen aristusta. (Mänttari 2005, 146.)

Purentalihakset palpoidaan suun ulko- ja sisäpuolelta arvioiden samalla jännittyneisyyttä, turvotusta ja aristuksia. Suun sisältä inspektoiden tutkitaan purentavirheet sekä bruksismin jättämät jäljet hampaistossa, poskissa ja kielessä. Myös kieliluun liike, niskan, kaulan ja rintakehän alueen lihakset ja nivelrakenteet palpoidaan. Lihasten palpoinnissa huomioidaan puolierot ja säteilykipua aiheuttavat aktiiviset triggerpisteet. Tutkimiseen kuuluu myös hartiarengas ja selkärangan, erityisesti kaularengas tutkiminen, sillä nivelten liikehäiriöt voivat ylläpitää lihasjännitystä ja kipua. (Mänttari 2005, 146.)

5.3 Fysioterapeuttiset hoitokeinot

Neuvonta ja ohjaus

Fysioterapiaprosessiin kuuluu olennaisesti terveyttä ja toimintakykyä edistävä ohjaus ja neuvonta. Se voi olla yksilö- tai ryhmämuotoista. (Arokoski ym. 2015, 390.) Potilaan asiallinen informointi ja omahoitokeinojen ohjaus näyttävät

olevan lyhyellä aikavälillä hyvä hoitomuoto erityisesti TMD-oireiden ensivaiheessa. Erityisen tehokkaita ne ovat yhdistettynä muihin konservatiivisiin hoitomuotoihin, kuten terapeuttiseen, ohjattuun harjoitteluun. (Kumpulainen ym. 2020, 40; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito-suositus 2021.)

Potilasta tulee kannustaa aktiiviseen omatoimiseen hoitoon ja purentaelimistöön liittyviin hyvien tapojen noudattamiseen, sillä niillä on todettu olevan vaikutusta oireisiin. Itsehoitokeinoja, joissa potilas on itse aktiivisesti ja fyysisesti mukana ovat mm. purukumin syönnin lopettaminen, kovan ja sitkeän ruuan syömisen välttäminen sekä oikea haukottelutekniikka. Kädellä leukaan nojaamista sekä kynsien, kynien tai hiusten pureskelua on hyvä välttää. Lisäksi on tärkeää noudattaa hyvää ergonomiaa työ- ja vapaa-ajalla. Pintalämpöhoito sopii jännittyneiden lihasten rentouttamiseen kotihoitona. Akuutin kivun hoitoon voi olla avuksi paikallinen, useasti päivässä toistettava kylmähoito. Liikunta ja itselle sopivat rentoutumiskeinot voivat myös vähentää TMD-oireita. (Mänttari 2005, 147; Liljeström, 2021b; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD) Käypä Hoito-suositus 2021; Xu ym. 2021, 5.) Tehokkaan ohjauksen ja neuvonnan on todettu olevan yhtä tehokasta kuin purentakiskon käyttö (Niemi ym. 2012, 799; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD) Käypä Hoito-suositus 2021).

Terapeuttinen harjoittelu

Fysioterapiassa terapeuttisella harjoittelulla tarkoitetaan yksilöllisten harjoitteiden käyttöä ihmisen toimintakyvyn kohentamiseksi. Harjoittelulla voidaan myös pyrkiä vaikuttamaan kehon toimintoihin ja rakenteisiin. Terapeuttinen harjoittelu on fysioterapian ydin, jonka kohteena on erityisesti fyysisen ja kognitiivisen toimintakyvyn osa-alueet, jotka ovat olennaisia ihmisen toiminta- ja suorituskyvyn kannalta. Fyysisen harjoittelun vaikuttavuudesta on vahvaa tutkimusnäyttöä. (Arokoski ym. 2015, 390 - 391.) Aktiivinen, ohjattu liikeharjoittelu vaikuttaa tutkimusten mukaan vähentävän TMD-oireilua (Medlicott & Harris 2006, 955; Jussila & Näpänkangas 2020; Liljeström 2021a). Potilasta tulee kannustaa aktiiviseen harjoitteluun. TMD:n jako lihas- ja/tai nivelperäiseen ongelmaan vaikuttaa siihen minkälaisia yksilöllisiä harjoitteita

fysioterapiassa käytetään. Harjoitteet voivat olla vahvistavia, rentouttavia, venyttäviä tai liikekontrollia ja kehonhahmotusta edistäviä. Harjoitusohjelmaa päivitetään kuntoutuksen edetessä. (Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito-suositus 2021.)

Manuaalinen terapia

Terapiamenetelmänä käytettävä manuaalinen terapia on yleiskäsite, joka käsittää pehmytkudostekniikoita eli hierontaa ja venytyksiä, nivelen mobilisointia ja manipulointia sekä neuraalikudoksen mobilisointia. Hieronnan tarkoituksena on vähentää kipua ja rentouttaa kudoksia. Paikallisten vaikutusten lisäksi hieronnalla on myös hermostollinen, rauhoittava vaikutus. Käsittelyyn voidaan liittää akupainanta- ja hierontatekniikoita, joiden on todettu lisäävän kipua lievittävää vaikutusta. Fysioterapiassa hierontaa yhdistellään usein muihin hoitokeinoihin. (Arokoski ym. 2015, 391.)

Kasvojen ja ylävartalon alueella sijaitsee triggerpisteitä (liipaisinpiste), joita voidaan tutkia kliinisesti. Asiakkaan täyttämästä kipukuvasta on hyötyä myofaskiaalisen eli pehmytkudosperäisen kivun määrittelyssä. Lihaksen triggerpistettä stimuloiden kipu aktivoituu. Triggerpiste voi myös aktivoitua esimerkiksi ylikuormituksen vaikutuksesta ja aiheuttaa säteilevää myofaskiaalista kipua, joka havaitaan esimerkiksi osana TMD - oireita. (Arokoski ym. 2015, 224 - 226.) Purentalihaksilla on omat säteilyalueensa (Mänttari 2005, 147). Heijastekivun mahdollisuus muualta kehosta tai vakavimmista oireista on tärkeä huomioida erotusdiagnostiikassa (Jussila & Näpänkangas 2020).

Nivelten mobilisointi on on terapeutin suorittamaa rauhallista, nivelen fysiologisella liikeradalla tehtävää liikettä, jonka tarkoituksena on lisätä nivelen liikkuvuutta ja lievittää kipua. (Arokoski ym. 2015, 392.) Mobilisoinnissa pyritään mahdollisimman kivuttomaan traktio- ja liukumisliikkeeseen. Hoitovaste on yleensä sitä parempi, mitä aikaisemmassa vaiheessa hoitoon hakeutuu. Leukanivelen ja kaularangan mobilisaatiolla sekä manuaalisella terapialla

voidaan todennäköisesti vähentää lihas- ja nivelperäistä TMD-kipua. (Mänttari 2005, 147 - 148; Sata 2012, 6; Huhtela 2021.) Manuaalinen terapia osana fysioterapiaa voi auttaa vähentämään TMD-kipua ja vaikuttaa lisäävän leukanivelen liikkuvuutta (Wright & North 2009, 250; Selvam ym. 2017, 5).

Fysikaalinen terapia, akupunktio ja laser-hoito

Fysikaalinen terapia tarkoittaa mm. lämmön, mekaanisen energian ja sähkön käyttöä hoitotarkoituksessa. Fysikaalisia hoitoa käytetään niin itsenäisinä hoitoina kuin yhdistelmä muiden hoitokeinojen kanssa. Hoidon tavoitteena on mm. tulehduksen, turvotuksen ja kivun lievittäminen sekä pehmytkudoksen venyvyyden parantuminen. (Arokoski ym. 2015, 393.) Purentalihaksien triggerpisteiden aiheuttamaa kipua voidaan hoitaa esimerkiksi manuaalisella käsittelyllä (painelu, kitkahieronta) sekä TENS-sähköstimulaatiolla. Muista fysikaalisista hoidoista ei ole apua myofaskiaaliseen kipuun. (Arokoski ym. 2015, 224 - 226.)

Akupunktio on vanha kiinalainen hoitomuoto, jota käytetään länsimaissa ensisijaisesti kivun- ja lihasjännityksen hoitoon. Hoitoa antavan on hallittava erittäin hyvin anatomia elinkomplikaatioiden välttämiseksi. Fysioterapiassa on yleistynyt neuloilla tapahtuva neuromuskulaarisen systeemin mekaaninen ärsytyshoito eli dry needling. (Arokoski ym. 2015, 397.) Akupunktiosta voi olla hyötyä lihasperäisen TMD:n hoidossa (Mänttari 2005, 147; Pöllänen & Huhtela, 2021). Ruotsissa akupunktion tehosta on kohtalaista näyttöä TMD:n hoidossa (Wänman ym. 2016, 41).

Pienienerginen laserhoito (low level laser therapy) on yksi lihasperäisen TMD:n hoitomuoto. Hoidolla on todettu olevan kipua lievittävä, lihaksia rentouttava ja kudoksia parantava vaikutus. Krooniseen TMD-kipuun laserhoito ei vaikuta olevan hyödyksi. Yksittäisissä tutkimuksissa laserhoidolla on saatu hyviä tuloksia esimerkiksi leukanivelen nivelrikon ja nivelreuman hoidossa. (Kumpulainen ym. 2020, 40; Pöllänen 2021.)

6 Kehittämiprojektin toteutuminen

Kehittämiprojekti toteutettiin tapaustutkimuksena, joka sisälsi piirteitä sekä kvantitatiivisesta että kvalitatiivisesta tutkimusmenetelmästä. Määrällisen lähestymistavan avulla pyrittiin selvittämään syy-seuraussuhteita, ilmiöiden välisiä yhteyksiä ja yleisyyksiä. Laadullinen lähestymistapa keskittyi ymmärtämään kohteen laatua ja ominaisuuksia. (Koppa 2015.)

Tapaustutkimuksessa keskityttiin rajattuun kokonaisuuteen ja pyrittiin tutkimaan sekä kuvaamaan tapauksia. Tutkimuksen arvioinnissa painottuivat laadulliset seikat. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006a.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineistosta saatuja tietoja ei yleistetä, vaikka yksittäisten tapausten taustalla usein toistuu yleisyys. Tapauskohtaisesti tutkimalla pyrittiin selvittämään, mikä ilmiössä on merkittävää ja toistuvaa yleisemmällä tasolla. (Hirsjärvi ym. 2007, 177, 203.) Tässä kehittämiprojektissa kerättiin tietoa fysioterapeuttisen hoidon tuloksista kysely- ja tutkimuslomakkeiden avulla (Hirsjärvi ym. 2007, 180).

6.1 Kehittämiprojektin tutkimuksellinen osuus

Kehittämiprojektin tutkimuksellinen osuus sisälsi 5 fysioterapiakäyntiä/ tutkimukseen osallistujia. Suunnitelmavaiheessa pohdittiin käyntien määrän asettuvan yksilöllisen tarpeen mukaan 3-5 käynnin välille, mutta tasapuolisuuden ja tulosten vertailukelpoisuuden päädyttiin kaikkien osallistujien kohdalla viiteen fysioterapiakäyntiin.

Ensimmäinen ja viimeinen käynti olivat kestoiltaan 75 minuuttia, jotta aikaa oli riittävästi lomakkeiden täyttämiseen sekä fysioterapeuttiseen tutkimiseen. Muut käynnit olivat kestoiltaan 60 minuuttia. Suunnitelmavaiheessa ajatuksena oli 45 minuutin käynti, mutta 60 minuutin käynti todettiin paremmaksi vaihtoehdoksi. Toinen, kolmas ja neljäs käynti sisälsivät yksilöllistä fysioterapiaa fysioterapeuttisen tutkimuksen löydösten mukaisesti.

Suunnitelmavaiheessa tehdyllä kattavalla kirjallisuuskatsauksella kartoitettiin TMD:n hoidossa käytettäviä fysioterapeuttisia hoitomuotoja. Taustatyön perusteella sekä kehittämisprojektin resurssit huomioiden tutkimuksellisessa osuudessa käytettiin fysioterapeuttista neuvontaa ja ohjausta, manuaalista terapiaa sekä terapeuttista harjoittelua. Yleistä ammattietiikkaa noudattaen fysioterapia perustuu aina yksilölliseen tutkimukseen sekä fysioterapiasuunnitelmaan. Kehittämisprojektin tutkimuksellisessa osuudessa yksilöllisen hoidon taustalla oli yhteinen tavoite: kipujen lievittäminen ja toimintakyvyn normalisoiminen.

6.2 Kohderyhmä

Kehittämisprojektin tutkimuksellinen vaihe toteutettiin 10 henkilön muodostamalle kohderyhmälle. Kohderyhmän koko määriteltiin tutkimukseen käytettävissä olevien resurssien mukaan. Osallistujia kartoitettiin Facebook-alustan suljetusta parentaongelmaisten ryhmästä kirjallisella ilmoituksella (liite 1). Osallistumiskriteerit ovat taulukossa 1.

Taulukko 1. Osallistumiskriteerit.

1. 20-55 vuotias nainen tai mies
2. Leukanivelen alueen tai parentalihasten kipua ja vähintään yksi seuraavista: leuan liikerajoitusta, jäykkyyttä leuan liikkeissä, päänsärkyä, korvaoireita, kasvo-kipua
3. Ei taustalla leuan murtumia tai isoja leikkauksia
4. Ei TMD-hoitohistoriaa edeltävän 6 kk:n aikana eikä muita hoitoja tutkimukseen osallistumisaikana (pl. hammaslääkärikäynnit, parentakiskon käyttö)
5. Mahdollisuus tulla paikan päälle vastaanotolle hoitoon arkisin klo 10-16
6. Suomenkielinen

Halukkaat osallistujat ilmoittautuivat tutkimukseen sähköpostitse. Tutkimukseen hyväksyttiin mukaan kymmenen ensimmäistä, hakukriteerit täyttävää osallistujaa. Mukaan valikoituneille osallistujille ilmoitettiin hyväksynnästä sähköpostitse.

Kohderyhmäksi muodostui 10 naisen ryhmä. Osallistujat olivat tutkimuksen toteutusaikaan iältään 28-46-vuotiaita. Kohderyhmä muodostui vain naisista siitä syystä, ettei ilmoittautumisvaiheessa mukaan ilmoittautunut miehiä. Kohderyhmän kokoaminen sujui suunnitelman mukaan ja ryhmä pysyi koossa koko tutkimuksen ajan.

6.3 Aineiston keruu

Lomakkeet

Aineistonkeruumenetelminä käytettiin paperisia kyselylomakkeita: TMD-oirekysely (liite 4), purentaelimistön parafunktiot (liite 5), kipukuva (liite 6), fysioterapeuttinen tutkimuslomake (liite 7) sekä fysioterapiajakson arviointilomake (liite 8). Nämä ovat nähtävissä liitteinä raportin lopussa.

TMD-oirekyselyllä kartoitettiin oireita, kipuja ja leuan toimintaa. Se koostui pääosin suljetuista monivalintakysymyksistä. Ensimmäisellä fysioterapiakäynnillä tutkimukseen osallistujaa pyydettiin arvioimaan oireita ja kipua viimeisen 30 päivän ajalta sekä tarpeen mukaan pidemmältä ajalta menneisyydessä. Viimeisellä fysioterapiakäynnillä lomakkeita uudelleen täyttäessä osallistujaa pyydettiin arvioimaan oireita ja kipuja kuluneen fysioterapiajakson aikana.

Purentaelimistön parafunktiot-lomakkeella pyrittiin selvittämään TMD-oireita lisääviä tai niille altistavia toimintoja. Parafunktiot ovat normaaleista purentaelimistön toiminnoista (pureminen, puhuminen, nieleminen) poikkeavia tapoja, joilla ei ole fysiologista merkitystä. Oman toiminnan itsearviointi on tärkeää, sillä TMD-fysioterapia sisältää neuvontaa ja ohjausta, jossa potilas on myös itse aktiivisesti mukana ja vaikuttaa omaan toimintaansa. Parafunktioita

kartoitettiin väittämällä, joihin oli viisi vastausvaihtoehtoa. Koettua kipua kartoitettiin kipukuvan avulla. Se on kehon piirrosmalleja sisältävä lomake, johon tutkittava merkitsee itsenäisesti missä kipu sijaitsee.

Kehittämiprojektiin valituista lomakkeista TMD-oirekysely, purentaelimistön parafuktiot sekä kipukuva kuuluvat kansainväliseen malliin (RDC/TMD-FIN), joka on julkaistu osana päivitettyä TMD-hoidon Käypä Hoito-suositusta. Malli ja lomakkeet on käännetty suomeksi vuonna 2016. (Sipilä & Suvinen, 2016; Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021.) Tässä kehittämiprojektissa osaa lomakkeista on hieman muokattu palvelemaan paremmin tutkimusta. Jokaisen lomakkeen yhteydessä on ilmoitettu lomakkeen mahdollinen muokkaus ja alkuperäinen lähde.

Fysioterapeuttinen tutkimuslomake ja fysioterapiajakson arviointilomake luotiin tätä kehittämiprojektia varten lähdekirjallisuuden perusteella ja kehittämiprojektissa käytettävissä olevat resurssit huomioiden. TMD-potilaan fysioterapeuttinen tutkimus on kuvattu tarkemmin luvussa 5.2.

Tutkimuslomake toimi fysioterapeuttisen tutkimuksen ohjeellisena pohjana teemahaastattelun tapaan (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b). Tutkimisen suoritti kaikilla käynneillä sama fysioterapeutti mahdollisimman samalla tavalla. Tutkimista harjoiteltiin etukäteen. Fysioterapeuttisen tutkimisen aikana keskityttiin havaintojen tekemiseen pääosin ylävartalon alueella eli esimerkiksi lieviä alaraajojen oireita tai virheasentoja ei huomioitu.

Fysioterapiajakson arviointilomakkeella pyrittiin kartoittamaan tutkimuksen osallistujan kokemusta fysioterapiajaksosta. Arviointilomake sisälsi suljettuja ja avoimia kysymyksiä.

Fysioterapiakäynnit

Fysioterapiakäyntien ajanvaraukset sovittiin puhelimitse tai sähköpostilla. Tutkimuksen hakukriteereiden täyttäminen tarkistettiin jokaisen osallistujan kohdalta.

Ensimmäisellä käynnillä tutkimuksen osallistuja sai luettavakseen tutkimuksen saatekirjeen (liite 2). Nämä tiedot oli kerrottu osallistujalle myös hakuilmoituksen yhteydessä. Osallistuja allekirjoitti tietoisesti suostumuslomakkeen (liite 2) ja sai halutessaan siitä kopion itselleen. Osallistujille annettiin luettavaksi tietosuojailmoitus (liite 3) ja mahdollisuus kysyä tarkentavia kysymyksiä siihen liittyen.

Tutkimuksen osallistuja täytti ensimmäisellä ja viimeisellä fysioterapiakäynnillä itsearvioiden TMD-oirekyselyn, kipukuvan ja parentaelimistön parafunktiot-lomakkeen sekä lisäksi viimeisellä fysioterapiakäynnillä fysioterapiajakson arviointilomakkeen. Osallistujan oli mahdollista kysyä lomakkeisiin liittyen tarkentavia kysymyksiä tutkimuksesta vastaavalta fysioterapeutilta. Fysioterapeutti myös tarkisti, että jokaiseen pakolliseen kysymykseen oli vastattu.

Ensimmäisellä ja viimeisellä fysioterapiakäynnillä lomakkeiden täyttämisen jälkeen suoritettiin fysioterapeuttinen tutkimus, jonka aikana fysioterapeutti täytti fysioterapeuttisen tutkimuslomakkeen. Käyntien yhteydessä fysioterapeutti teki vapaamuotoisia muistiinpanoja raportoinnin tueksi hoitojaksojen etenemisestä. Fysioterapiakäynnit toteutuivat 1-6 viikon välein yksilöllisen tarpeen mukaan. Fysioterapiajakso kesti kokonaisuudessaan n. 3-5 kuukautta.

6.4 Aineiston analyysi

Fysioterapian vaikutuksia mitattiin vertailemalla tutkimuksen alussa ja lopussa kerättyjä tietoja. Tulokset purettiin havainnollistettavaan ja vertailukelpoiseen muotoon, kuten taulukkoon. (Vehkalahti 2019, 51, 68-71). Tutkimusongelmat ohjasivat tulosten analysointivaihetta. Aineiston analyysi on ikään kuin vuoropuhelu tutkijan kanssa; esiin voi nousta yhdistäviä tekijöitä tai jokin kokoava teema. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006c.)

TMD-oirekyselyt ja parentaelimistön parafunktiot-lomakkeet purettiin mitattavaan muotoon Webropol-ohjelmalla. Kipukuvia vertailtiin manuaalisesti yksilötasolla havainnoiden mahdollista muutosta sekä ryhmän sisäiseen

vertailuun nousevia samankaltaisuuksia. Fysioterapeuttinen tutkimuslomake toimi teemahaastattelurungon tapaan eli havainnot ryhmiteltiin teemoittain (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006c).

Fysioterapiajakson arviointilomakkeen suljettujen kysymysten vastaukset käsiteltiin Microsoft Office Word- ja Exel-ohjelmilla. Kaikkien lomakkeiden avoimet kysymykset litteroitiin eli kirjoitettiin puhtaaksi sanasanaisesti (Hirsjärvi ym. 2007, 217).

7 Tutkimustulokset

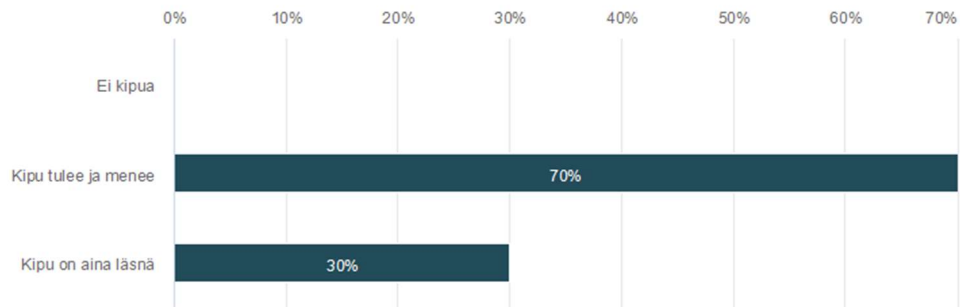
Kehittämiprojektin tutkimusongelmat olivat

1. Millaisia vaikutuksia purentaelimistön fysioterapialla on ?
 - a. Miten fysioterapia vaikuttaa koettuun TMD-kipuun?
 - b. Miten fysioterapia vaikuttaa muihin koettuihin TMD-oireisiin?

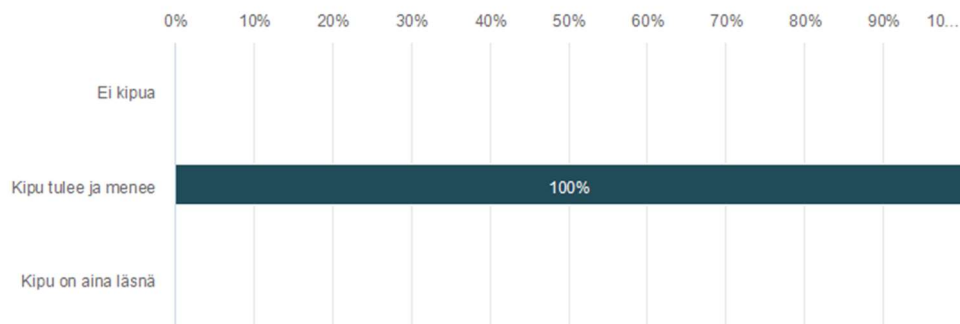
7.1 TMD-oirekysely

Kaikilla osallistujilla oli tutkimuksen alussa ja lopussa kipua yhdessä tai useammassa kohdassa seuraavista: leuassa, ohimolla, korvassa tai korvan etupuolella. Nämä alueet ovat tyypillisiä TMD-kipualueita. Kenenkään tutkittavan oireet eivät täysin poistuneet, mutta oireiden koettiin helpottuvan eri näkökulmista arvioiden. Koettu TMD-kipu oli VAS-janalla (visual analogue scale) arvioiden asteikolla 0-10 hoitojakson alussa keskimäärin 5 ja hoitojakson lopussa keskimäärin 4,8. Jatkuva kipu vähentyi hoitojakson aikana selvästi (kuvio 2).

Hoitojakson alussa:



Hoitojakson lopussa:

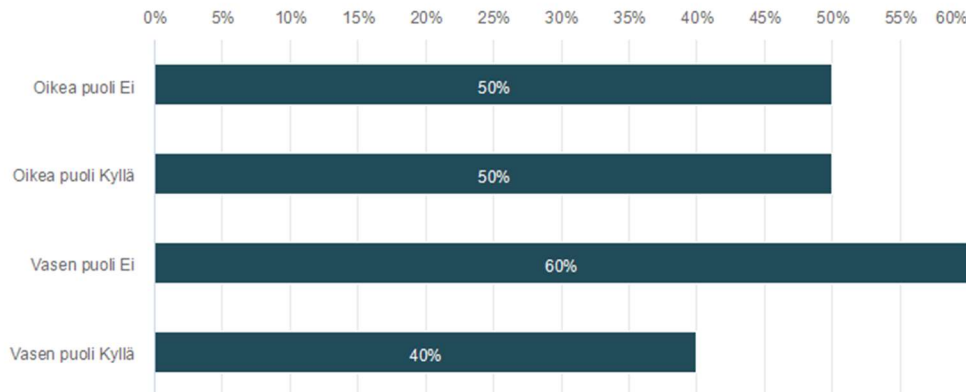


Kuvio 2. Kipua leuassa, ohimolla, korvassa tai korvan etupuolella oikealla tai vasemmalla. Mikä kuvaa kipuasi parhaiten?

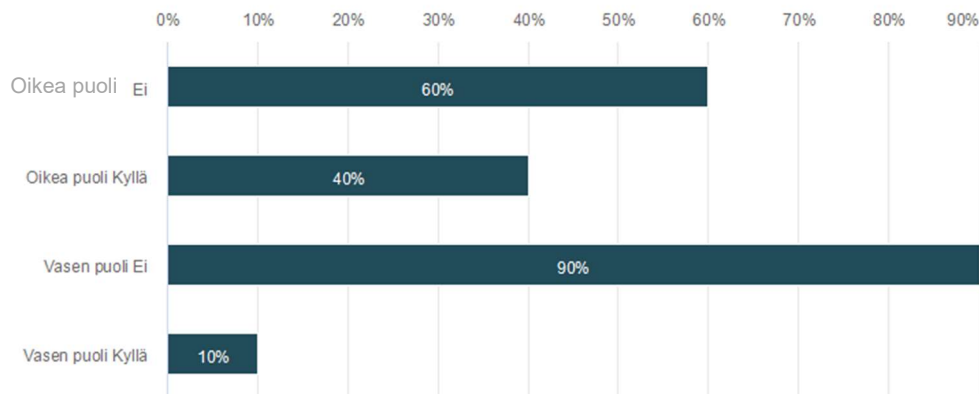
Osallistujat olivat kärsineet TMD-oireista itsearvioiden 7 kuukautta -10 vuotta. Ohimopääsärkyä heillä oli ollut itsearvioiden 1-20 vuoden ajan. Ohimopäänsärky poistui täysin hoitojakson aikana yhdeltä osallistujalta.

Muita koettuja TMD-oireita olivat leukaniveläänet, leuan liikerajoitteet, kasvojen ja kaulan lihasten lihaskireydet sekä korva- ja kurkkuoireet. TMD-kipu ja muut oireet ovat hankalia, jopa mahdottomia erottaa toisistaan, sillä ne esiintyvät usein samaan aikaan ja liittyvät toisiinsa. Kokonaistuloksissa leukaniveläänet vähentyivät erityisesti vasemman leukanivelen osalta (kuvio 3).

Hoitojakson alussa:



Hoitojakson lopussa:



Kuvio 3. Onko Sinulla ollut nivelääniä, kun liikutit tai käytit leukojasi?

Hoitojakson alussa 50%:lla kohderyhmästä oli liikerajoitusta suuta avatessa.

Hoitojakson lopussa liikerajoituksia ei ollut. Hoitojakson alussa yhdellä osallistujalla oli toistuvaa leuan lukkiutumista auki asentoon, mutta hoitojakson aikana lukkiutumista ei esiintynyt.

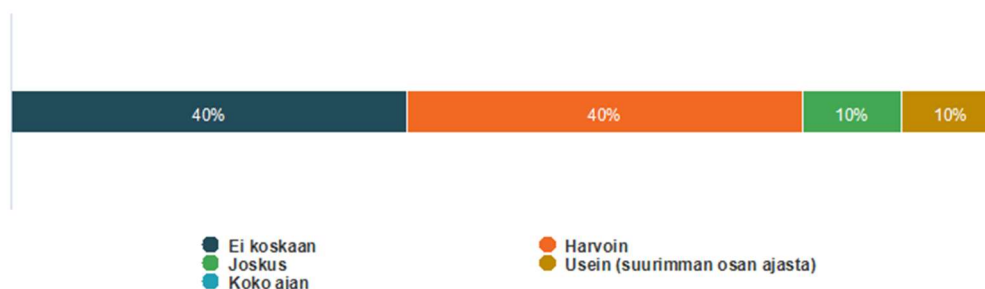
Hoitojakson alussa 50% osallistujista käyttivät jonkinlaista purentakiskoa öisin. Hoitojakson lopussa kiskoa koki tarvitsevansa 40% osallistujista. 70% osallistujista koki itsensä stressaantuneeksi ja stressin pahentavan TMD-oireita. Kehittämiprojektin toteuttamisen aikana Suomessa oli Covid-19-epidemian vuoksi suositus kasvomaskien käytöstä. Hoitojakson lopussa eli syksyllä 2021 70% osallistujista koki kasvomaskin lisäävän tai pahentavan TMD-oireita.

7.2 Purentaelimistön parafunktiot

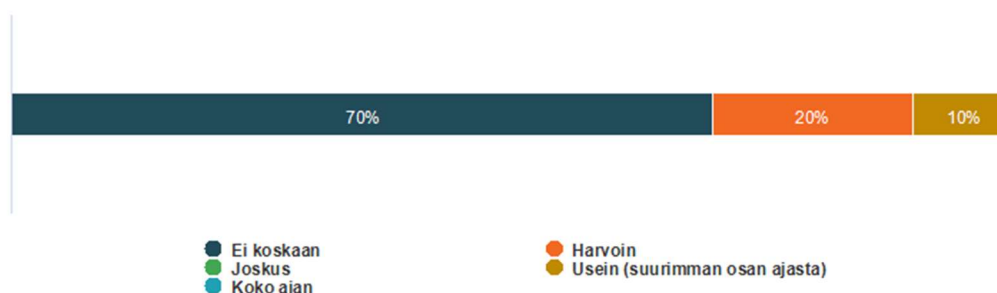
Yöaikaisiin tapahtumiin on haasteellista saada muutosta, sillä unessa toimimme tiedostamattamme, esimerkiksi narskuttelemme hampaita tai vaihdamme asentoamme. Hoitajakson aikana kohderyhmän yöaikaisissa parafunktioissa ei todettu tuloksissa näkyvää muutosta.

Valveilla tapahtuvissa toiminnoissa oli sen sijaan nähtävissä selviä positiivisia muutoksia. Asioiden, kuten hiusten, kynän tai kynsien pito hampaiden välissä tai näiden pureskelu vähentyi 30%:lla kohderyhmästä. Valveilla ollessa hampaiden narskuttelu ja yhteen pureminen vähentyivät muutamalla tutkittavalla (kuviot 4 ja 5).

Hoitajakson alussa:

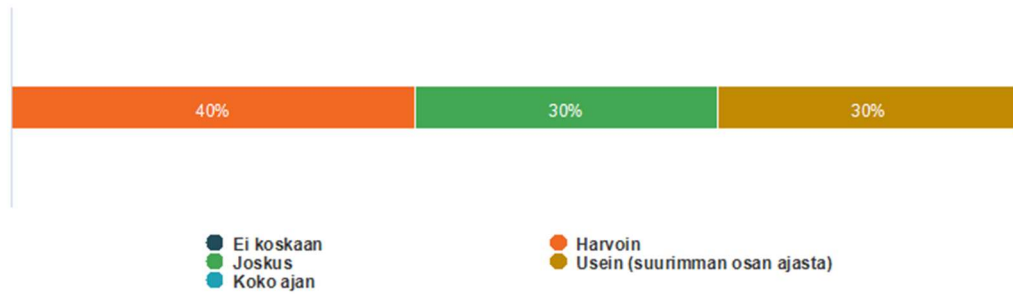


Hoitajakson lopussa:

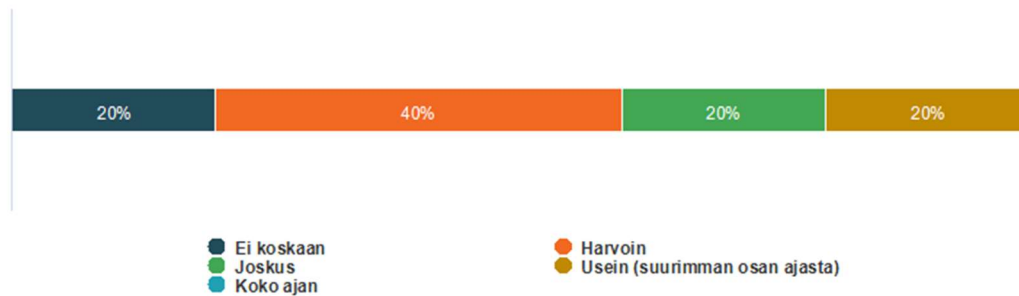


Kuvio 4. Hampaiden narskuttelu valveilla ollessa.

Hoitojakson alussa:



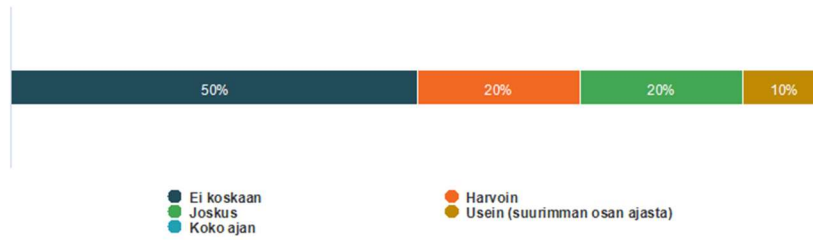
Hoitojakson lopussa:



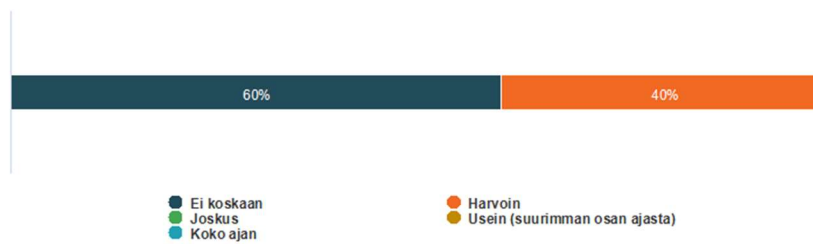
Kuvio 5. Hampaiden yhteen pureminen valveilla ollessa.

Purukumin käytön vähentämisessä oli havaittavissa positiivinen muutos (kuvio 6). Tapa-asentona leuan nojaaminen kämmeneen vähentyi 40%:lla kohderyhmästä (kuvio 7). Muissa tapoihin liittyvissä väitteissä ei havaittu merkittäviä muutoksia. Fysioterapiajakso sisälsi neuvontaa ja ohjausta kohdistuen mm. haitallisten tapojen välttämiseen, joten annetulla ohjauksella on voinut olla positiivinen vaikutus.

Hoitojakson alussa:

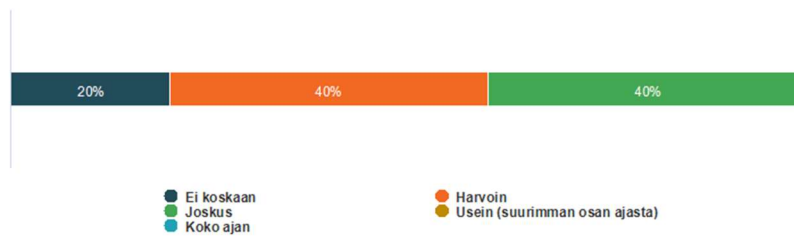


Hoitojakson lopussa:

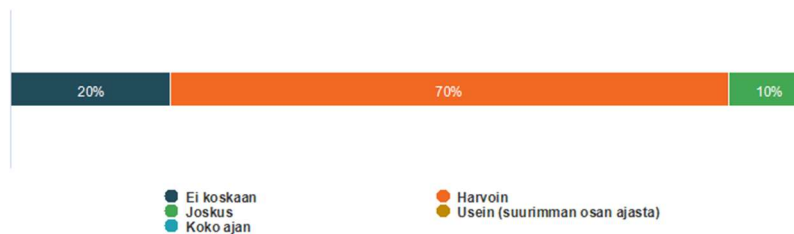


Kuvio 6. Purukumin käyttö.

Hoitojakson alussa:



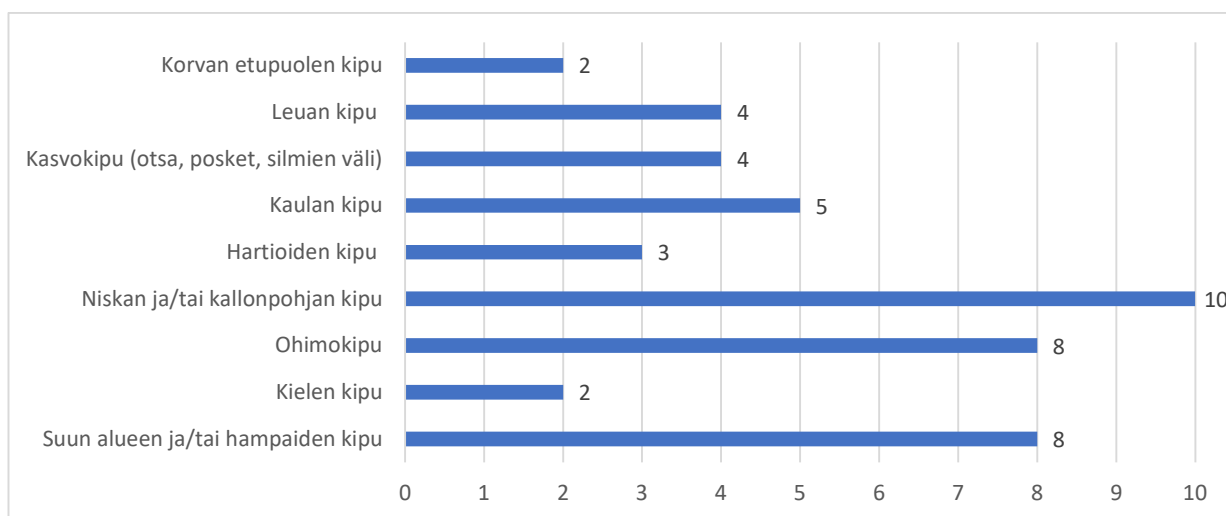
Hoitojakson lopussa:



Kuvio 7. Kädellä nojaaminen leukaan, esim. tukien tai lepuuttaen leukaa kämmenellä.

7.3 Kipukuva

Kipukuvat käytiin läpi vertailemalla muutosta saman tutkittavan ensimmäisen ja viimeisen fysioterapiakäynnin kipukuvien välillä. Osallistujia ei vertailtu toisiinsa, sillä koetut oireet ja kipu ovat subjektiivisia. Yksilöiden välinen vertailu ei ole tarkoituksenmukaista. Kipukuvista poimittiin kipualueet, jotka tutkittavat olivat merkinneet käynneillä. Hoitojakson alussa merkityt kipualueet on havainnollistettu kuviossa 8.



Kuvio 8. Kivun esiintymisalueet hoitojakson alussa.

Koettu kipu lievittyi tai poistui täysin suun ja hampaiston alueella 70%:lla sekä niskan ja kallonpohjan kivut 50%:lla. 80%:lla kipu lievittyi tai poistui vähintään yhdessä kohtaa merkittyjä alueita vertaillen ensimmäistä ja viimeistä käyntiä. 20%:lla kiputilanne ei kipukuvan mukaan muuttunut.

Kaikki tutkittavat merkitsivät kokevansa pistemäistä sekä säteilevää kipua pään ja/tai ylävartalon alueella. Säteilykipua koettiin enemmän epämääräisenä kasvokipuna sekä ylä- tai alahampaista säteillen alaleukaan. Lisäksi raportoitiin kasvojen tuntopuutoksesta, vaikeudesta pitää suuta pitkään auki sekä väsymyksestä puhua, pureskella tai syödä.

7.4 Fysioterapeuttinen tutkiminen

Fysioterapeuttisen tutkimuksen havainnot ja löydökset kerrottiin tutkittavalle, koska fysioterapia on osallistavaa kuntoutusta. Löydösten havainnollistaminen on osa hoitoa ja voi motivoida asiakasta aktiivisiin toimiin. Monesti havaintojen kertominen tutkittavalle aiheutti hyödyllistä, ohjauksellista keskustelua.

Ryhti

Ryhtiä tarkasteltiin silmämääräisesti luotisuuraa hyödyntäen edestä, takaa ja sivulta osallistujan seistessä ja istuessa. Kohderyhmän sisällä havaittiin useammalla samoja löydöksiä. Yleisimmät löydökset olivat eteentyöntynyt pää (80%), rintarangan pyöristynyt asento ja eteenkääntyneet olkapäät (70%), epäsymmetria hartiasseudulla (40%) sekä kaularangan ja rintarangan ylimenoalueen korostuminen kyhmyä (40%). Muita löydöksiä olivat suoristunut rintaranka, korostunut lannerangan lordoosi eli alaselän kaari notkosuuntaan, lapaluiden siirto sekä selkärangan skolioosi. Hoitojakson lopussa selviä muutoksia ryhdin osalta oli havaittavissa 20%:lla, joilla pään ja rintarangan asento parantuivat.

Kaularanka

Kaularangan liikkuvuustesteillä pyrittiin erottelemaan kaularanka- ja lihasperäisiä oireita. Yhdellä tutkittavalla havaittiin kaularankaperäinen oire. Lihasperäisiä ylävartalon ja/tai pään alueella olevia oireita oli 90%:lla kohderyhmästä. Hoitojakson alussa kaularangan liikesuunnat (koukistus, ojennus, sivutaivutus, kierto) olivat kaikilla tutkittavilla rajoittuneet yhteen tai useampaan liikesuuntaan lihaskireyden vuoksi. Kivun lisäksi niskan, kaulan ja hartiodenseudulla raportoitiin jäykkyyttä, kireyttä ja epämiellyttävää tunnetta.

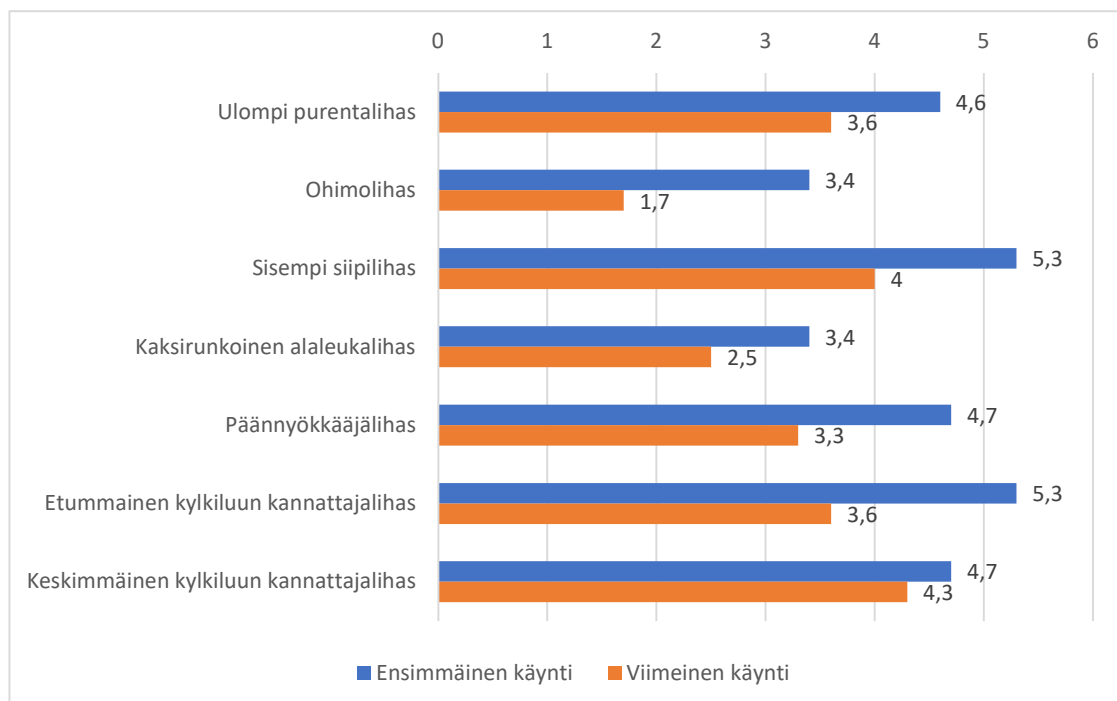
Kaularangan liikesuuntia arvioitiin silmämääräisesti. Hoitojakson lopussa 90%:lla kohderyhmästä kaularangan liikesuunnat olivat yhteen tai useampaan

suuntaan laajemmat, vapaammat ja/tai kivuttomammat. Myös tutkittavan oma tuntemus tuki tätä havaintoa.

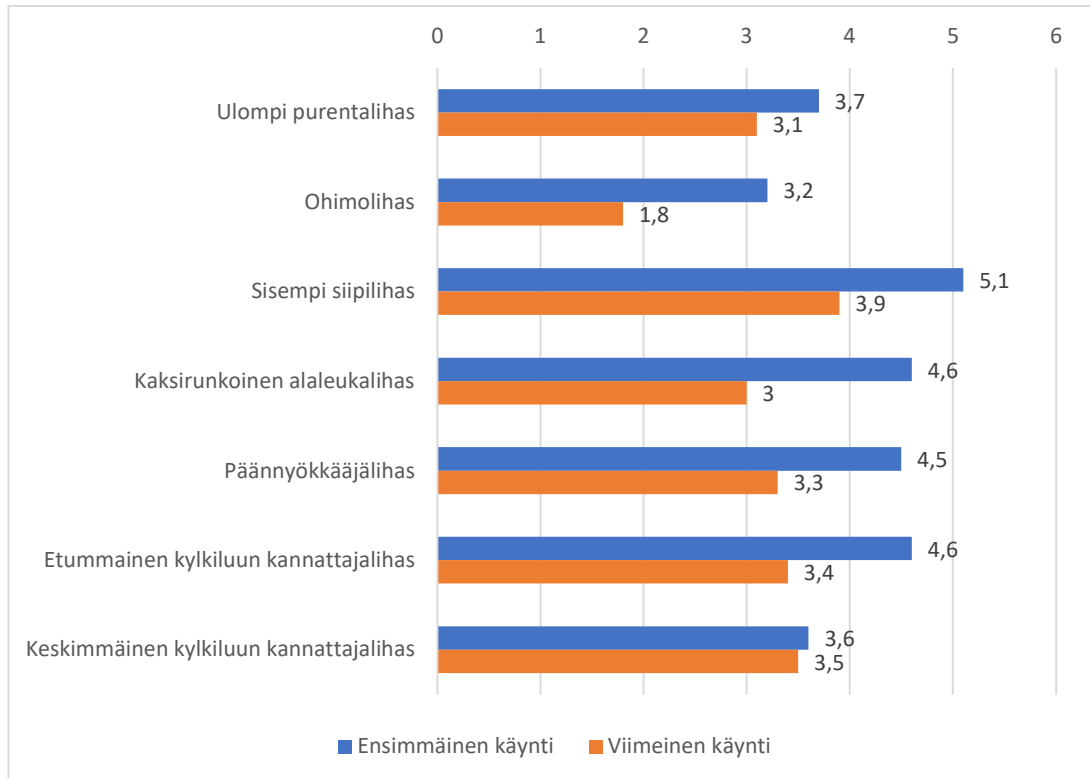
Purentalihakset ja kaula

Kaikilla tutkittavilla oli kipua parentalihasten alueella suun ulko- ja/tai sisäpuolella sekä kaulan alueella. Kipu tutkittiin palpoiden eli käsillä tutkien. Käytettävä voima pyrittiin vakioimaan ja sitä harjoiteltiin etukäteen. Tutkittavaa pyydettiin kertomaan kyseisessä kohdassa kokemansa kipu tutkimushetkellä. Kipua arvioitiin VAS-janaa (visual analogue scale) käyttäen. Asteikko oli 0-10, jolloin arvo 0 tarkoittaa ”ei kipua” ja arvo 10 ”pahin mahdollinen kipu”. Fysioterapeutti kertoi ohjeet suullisesti ennen tutkimusta tutkittavalle. Tutkittava kertoi VAS-arvon suullisesti.

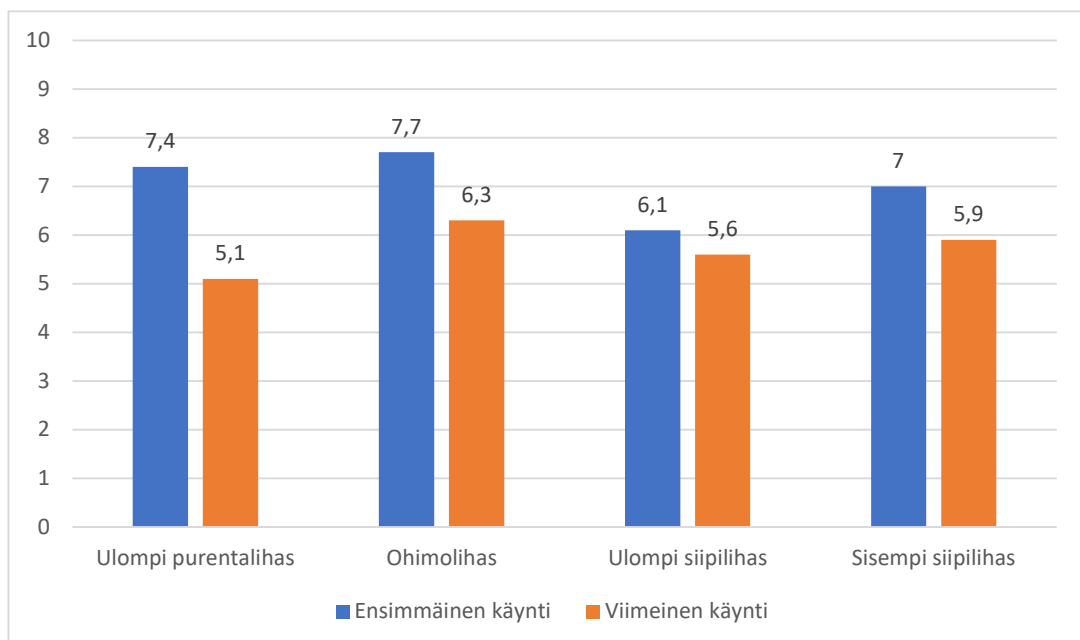
Kuvioissa 9, 10, 11 ja 12 on esitetty parentalihaksissa ja kaulan alueella koetun kivun keskiarvot ensimmäisellä ja viimeisellä fysioterapiakäynnillä. Jokaisen palpoitavan lihaksen kohdalla arvioitu kivun keskiarvo pieneni eli kipu vähentyi.



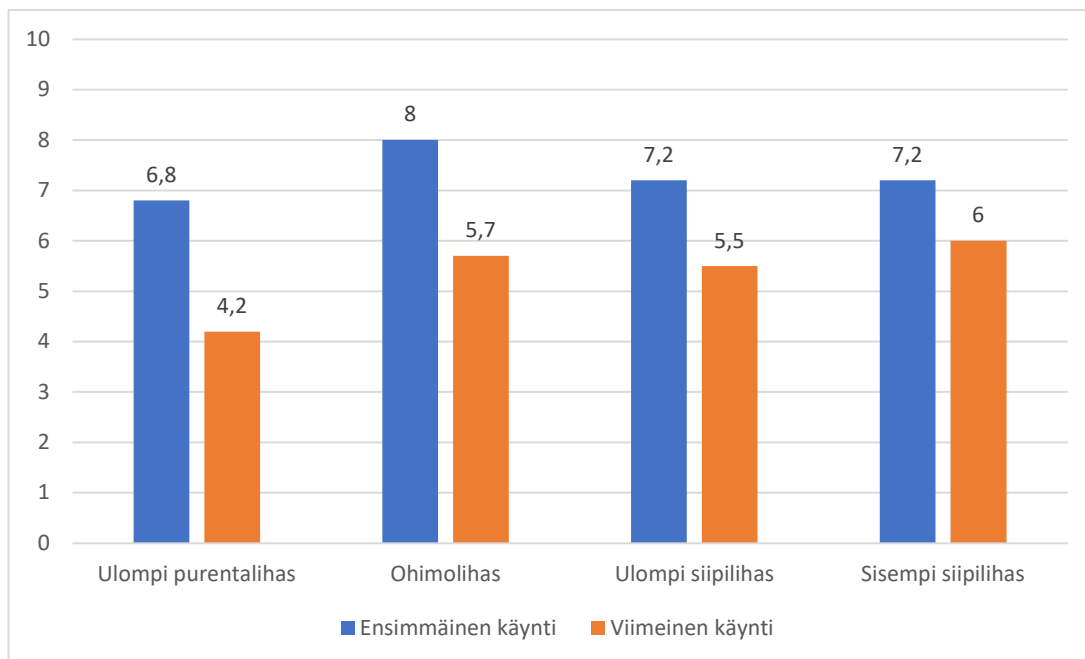
Kuvio 9. Kipu oikean puolen parentalihaksissa suun ulkopuolelta sekä kaulan alueelta palpoiden.



Kuvio 10. Kipu vasemman puolen purentalihaksissa suun ulkopuolelta sekä kaulan alueelta palpoiden.



Kuvio 11. Kipu oikean puolen purentalihaksissa suun sisäpuolelta palpoiden.



Kuvio 12. Kipu vasemman puolen purentalihaksissa suun sisäpuolelta palpoiden.

Leukanivelten toiminta ja siihen liittyvä kipu

Hoitojakson alussa 40% :lla tutkittavista oli kipua suuta avatessa. Hoitojakson lopussa kipu oli kaikilla lievittynyt selvästi tai poistunut. Deviaatio eli sivusuuntainen virheellinen liikemalli havaittiin suun avauksessa tai sulkemisessa 60%:lla. Suurin osa tutkittavista ei itse tiedostanut virheellistä liikettä. Hoitojakson lopussa 50%:lla deviaatio oli hävinnyt täysin tai vähentynyt selvästi.

Hoitojakson alussa leukanivelääniä suuta avatessa, sulkiessa tai alaleuan sivuliikkeessä raportoi 90% tutkittavista. Hoitojakson lopussa 40% raportoi leukaniveläänien poistuneen tai lieventyneen selvästi. Moni koki muutoksen taustalla olevan oma aktiivinen ja tietoinen toiminta leuan alueella.

30 %:lla hampaat olivat ahtaasti tai ristikkäin ylä- ja/tai alaleuassa. 30%:lla havaittiin distaalipurenta eli alaleuka oli selvästi yläleukaa taaempänä. 10% :lla havaittiin kärkipurenta eli etuhampaiden kärjet osuivat yhteen.

50%:lla oli puremajälkiä poskien sisäpinnoilla. 20%:lla havaittiin piparkakkukieli eli kielen sivuilla röpelömäistä muodostelmaa mahdollisesti puremisesta johtuen.

Kärkivälimitta eli suun avautumismitta oli keskiarvoltaan hoitojakson alussa 44,7 mm (vaihteluväli 35-54mm) ja lopussa 47,1 mm (vaihteluväli 39-53 mm).

70%:lla tutkittavista kärkivälimitta parantui eli leuan liikkuvuus parani hoitojakson aikana. Viitearvo avausliikkeelle on 35-55 mm tai ns. kolmen sormen mitta, jotta suun toiminnallisuus on riittävää. Päivittäisessä toiminnassa tarvitaan pääosin 25-35 millimetrin avausliikettä. (Magee 2014, 235, Jussila & Näpänkangas 2020.)

Fysioterapeutin tehtävänä ei ole arvioida purentavirheitä hampaistossa, vaan tarkastella kokonaisuutta ja yleiskuvaa. Hampaiston tarkempi arviointi ja jatkotutkimukset kuuluvat hammaslääkäreille.

Korva- ja kurkkuoireet

Korva- ja kurkkuoireet koettiin pääosin melko satunnaisiksi. Oireiden haitallisuuden kokemus vaihteli yksilöllisesti. 60 % tutkittavista raportoi korvaoireista. Korvaoireiksi listattiin kilinä, suhina, rahina, tinnitus, poksuminen ja lukkiutuminen. Erilaisia kurkun alueen oireita, kuten ääniongelmia puhetyössä tai laulaessa, palan tunnetta kurkussa tai nielemisongelmia raportoi 70% kohderyhmäläisistä. Korva- ja kurkkuoireet olivat helpottuneet tai poistuneet 20%:lla tutkittavista hoitojakson lopussa.

7.5 Fysioterapiajakson arviointi

Kaikki tutkimukseen osallistuneet olivat tyytyväisiä saamaansa fysioterapiaan. Valittua vastausvaihtoehtoa pyydettiin perustelemaan lyhyesti. Vastauksia on listattu taulukossa 2.

Taulukko 2. Perusteluja kysymykseen "Olitko tyytyväinen fysioterapiaan?"

"Hyödyllisiä neuvoja ja tehokas käsittely - -"
" - - Rento naama"
" - - Osasi löytää kipupisteitä ja neuvoja niiden käsittelyssä"
" - - Osaan itse havainnoida paremmin tapojani"
"Sain hyviä harjoitteita itsehoitoon"
"Kokonaisvaltaista"
"Niskahartia asento parantunut"

Purentaelimistön toimintahäiriöihin liittyvää oireistoa arvioitiin asteikolla oireeton - huomattavasti parempi – parempi - ennallaan - huonompi. 70 % osallistujista arvioi hoitajakson lopussa oireistonsa paremmaksi kuin hoitajakson alussa. Loput 30% arvioi oireistonsa huomattavasti paremmaksi. Lomakkeessa myös fysioterapeutti arvioi oireiston muutosta, sillä muutosta on voinut tapahtua, vaikka potilas ei sitä aina tunnista. Vain yhden osallistujan kohdalla fysioterapeutti arvioi oireiston paremmaksi kuin itse osallistuja. Muutoin osallistujien ja fysioterapeutin arviot olivat samanlaiset.

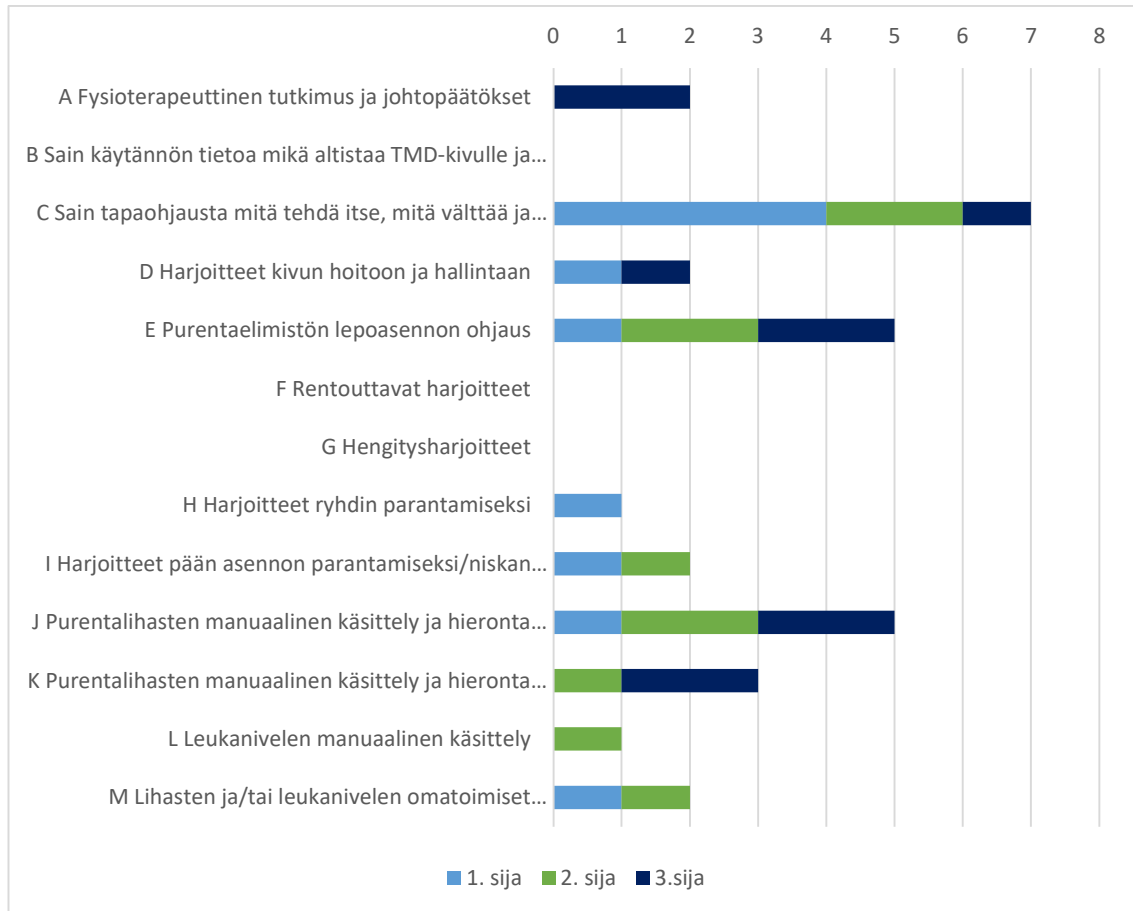
Lomakkeessa pyydettiin arvioimaan fysioterapiajakson sisältöä. Kaikki osallistujat kokivat saaneensa fysioterapiajaksolta apua kivunhoitoon, lisää tietoa purentaelimistön toimintahäiriöistä, lisää tietoisuutta omasta toiminnasta, hyödylliset omahoito-ohjeet sekä sopivat kotiharjoitteet. 80% koki myös saaneensa tietoa, joka rauhoitti heitä. Kaikki vastasivat noudattaneensa annettuja ohjeita ja kokivat olleensa aktiivisesti mukana hoitajaksolla. Jokainen koki saamansa fysioterapian olleen oikein mitoitettua ja heille sopivaa.

Lomakkeessa kartoitettiin osallistujien kokemuksia hyödyllisistä fysioterapeuttisista hoitomuodoista (taulukko 3 ja kuvio 13). Osallistujia pyydettiin nimeämään numeroilla 1-3 ne hoitomuodot, joiden he kokivat auttavan parhaiten. Numerolla 1 pyydettiin merkitsemään hyödyllisin hoitomuoto, numerolla 2 toiseksi hyödyllisin hoitomuoto ja numerolla 3 kolmanneksi hyödyllisin hoitomuoto. Kaikkia listassa olevia hoitomuotoja käytettiin tutkimuksen aikana. Fysioterapiakäyntien aikana osallistujalle pyrittiin kertomaan mitä tehdään ja miksi. Hoitomuodot on listattu taulukossa 3. Vastaukset on avattu kuviossa 13.

Taulukko 3. Fysioterapeuttiset hoitomuodot.

A Fysioterapeuttinen tutkimus ja johtopäätökset
B Sain käytännön tietoa mikä altistaa TMD-kivulle ja mistä kipu johtuu
C Sain tapaohjausta mitä tehdä itse, mitä välttää ja mihin kiinnittää huomiota
D Harjoitteet kivun hoitoon ja hallintaan
E Purentaelimistön lepoasennon ohjaus
F Rentouttavat harjoitteet
G Hengitysharjoitteet
H Harjoitteet ryhdin parantamiseksi
I Harjoitteet pään asennon parantamiseksi/niskan lihasten vahvistamiseksi
J Purentalihasten manuaalinen käsittely ja hieronta suun ulkopuolelta
K Purentalihasten manuaalinen käsittely ja hieronta suun sisäpuolelta
L Leukanivelen manuaalinen käsittely
M Lihasten ja/tai leukanivelen omatoimiset käsittelyohjeet kotiin

Eniten 1. sijoja sai vaihtoehto C ” Sain tapaohjausta mitä tehdä itse, mitä välttää ja mihin kiinnittää huomiota”. Myös kaikki sijat yhteenlaskien vaihtoehto C arvosteltiin korkeimmalle. Kokonaispisteissä korkealle nousivat myös vaihtoehto E ”purentaelimistön lepoasennon ohjaus” sekä vaihtoehto J ”Purentalihasten manuaalinen käsittely ja hieronta suun ulkopuolelta”.



Kuvio 13. Fysioterapiajakson hyödyllisimmät hoitomuodot.

80% osallistujista tiesi ennen kehittämiprojektiin osallistumista, että fysioterapialla voidaan hoitaa purentaelimistön toimintahäiriötä. Kehittämisehdotuksia tutkimukselle esitettiin vain kaksi (taulukko 4).

Taulukko 4. Kehittämisehdotukset.

"pidempi jakso"
"enemmän omaa aktiivisuutta harjoitteiden kanssa"

8 Kehittämiprojektin tuotos

Tämän kehittämisprojektin tulosten pohjalta luotiin fysioterapeuttisesta näkökulmasta tehty kirjallinen hoito-ohje TMD-potilaalle. Oireet tunnistetaan usein hammaslääkärissä, mutta asiakasta ei aina ohjata fysioterapiaan. Tämän kehittämisprojektin tuotoksen avulla potilas saa itsehoito-ohjeita sekä tietoa fysioterapian hoitomahdollisuuksista. Hammaslääkärin on helppo antaa ohje potilaalle käynnin yhteydessä. Ohjeistus ei korvaa fysioterapiakäyntiä, mutta antaa alkusysäyksen hoidossa ja informoi potilasta.

Kehittämisprojektin tuotos on tehty toimeksiantajayrityksen pyynnöstä yrityksen käyttöön, jonka vuoksi sitä ei julkaista osana tätä kehittämisprojektia. Hoito-ohje sisältää ohjeita kehon asentoon, hengitykseen, purentalihasten omatoimiseen käsittelyyn sekä niska-hartiaseudun hyvinvointiin. Ohje sisältää myös rentoutusharjoituksen sekä listan vältettävistä, TMD-oireita ylläpitävistä tavoista.

Ohje on koottu kehittämisprojektin kaikista vaiheista saadun tiedon perusteella ja tiivistetty toimivaksi kokonaisuudeksi. Ohjeen kirjoittamisessa on hyödynnetty Kotimaisten kielten keskuksen (Kotus) periaatteita sekä ohjeistusta toimivasta potilasohjeesta (Hyvärinen 2005; Kotimaisten kielten keskus 2022a; Kotimaisten kielten keskus 2022b). Kaikki tuotoksessa olevat asiat on käsitelty tässä kehittämisprojektin raportissa. Kahden A4-arkin laajuinen ohje sisältää tekstiä ja kuvia.

Tulevaisuudessa ohje on tarkoitus siirtää sähköisen linkin taakse asiakas- ja yrityskäyttöön. Tuotosta voidaan hyödyntää myös videon muodossa. Kehittämisprojektin tuotos on tarkoitus jalkauttaa tehostamaan TMD-potilaan ohjautuvuutta fysioterapiaan käytännössä ja kehittämään moniammatillista yhteistyötä fysioterapeuttien ja hammaslääkärien välillä myös tulevaisuudessa.

9 Pohdinta

9.1 Kehittämiprojektin arviointi

Kehittämiprojektissa havaittiin fysioterapian vaikuttavan positiivisesti TMD-kipuun sekä muihin oireisiin. Kipu vähentyi numeraalisesti mitattuna sekä kipukuvien kautta havainnollistettuna. Kenenkään osallistujan oireet eivät poistuneet täysin, mutta jokainen osallistuja koki saaneensa fysioterapiasta apua. Positiivisia muutoksia havaittiin monella eri osa-alueella. Kaikki osallistajat olivat tyytyväisiä fysioterapiajaksoon.

Tapa-ohjauksella ja omahoitokeinoilla oli iso vaikutus. Asiakkaan vastuulla on ohjauksen hyödyntäminen käytännössä, mutta fysioterapeutin on osattava motivoida asiakasta kohti tavoitetta. Hoitojakson alussa osallistujilta kysyttiin omaa valmiutta olla aktiivinen hoitojakson aikana. Kaikki vastasivat olevansa valmiita tekemään asioita itsenäisesti hoidon tehostamiseksi.

Kaikkia positiivisia muutoksia ei tässä kehittämiprojektissa pystytty välttämättä mittaamaan. Tutkittavat raportoivat esimerkiksi leuan vapaammasta ja rennommasta liikkeestä, kehotietoisuuden parantumisesta sekä unen laadun parantumisesta. Fysioterapia koettiin hyödylliseksi ja hoitokeinot toimiviksi. Tämän kehittämiprojektin tulos vahvistaa fysioterapian hyödyllisyyttä TMD -potilaan hoidossa.

TMD-oireisiin kuuluu aaltoileva oirekuva. Kohderyhmäläisissä oli pienten lasten vanhempia, ns. ruuhkavuosia eläviä naisia. Monet tekijät elämässä voivat aiheuttaa unettomuutta, stressiä ja psyykkistä kuormitusta. Toisaalta tiedossa olevat ja yksilölle toimivat omahoitokeinot voivat rauhoittaa tilannetta. Kehittämiprojektin tutkimuksellinen osuus toteutettiin kesäkuun ja lokakuun välisenä aikana vuonna 2021. Erityisesti tutkimuksen alussa moni mainitsi, etteivät oireet ole nyt niin pahat kuin ennen ”koska olen kesälomalla”. Voidaan tulkita, että lomalla ihminen on rennompia ja myös TMD-oireet voivat olla

vähäisempiä. Ajankohtaisesti myös Covid-19-epidemian ollessa valloilla kasvomaskin käytön koettiin lisäävän TMD-oireita.

Kohderyhmäläisten terveydentilaa ei kartoitettu rekrytointivaiheessa, joten mm. perussairauksien, raskauden tai mielenterveysongelmien vaikutusta ei huomioitu tässä kehittämisprojektissa. Osallistujat saivat halutessaan vapaasti kertoa terveydentilastaan fysioterapiakäyntien aikana. Muiden sairauksien vaikutusta TMD-oireisiin olisi mielenkiintoista tutkia, sillä tilastojen mukaan TMD-potilaat käyttävät enemmän terveydenhuollon palveluita kuin oireettomat (Parentaelimistön toimintahäiriöt (TMD): Käypä Hoito, 2021).

Kehittämisprojekti eteni pääosin suunnitelman mukaisesti. Ajanvarauksia jouduttiin jonkin verran siirtämään sairastapauksien ja muiden esteiden vuoksi. Sattumanvaraisesti kohderyhmä muodostui tässä kehittämisprojektissa vain naisista. Sukupuoli ja ikäjakauma osuivat myös sattumalta siihen ryhmään, jossa TMD-oireita eniten havaitaan. Tutkimuksen osallistujista muutamalla oli aikaisempia kokemuksia parentaelimistöön kohdistuneesta manuaalisesta käsittelystä. Parentaelimistön toimintahäiriöitä oli hoidettu menneisyydessä, mutta suurta hyötyä niistä ei koettu olleen. Fysioterapia perustuu tutkittuun tietoon, toisin kuin monet parentaelimistön hoidot.

9.2 Kehittämisprojektin luotettavuus

Vilkan (2021) mukaan laadullisessa tutkimusmenetelmässä on aina kyse tutkijan, tulosten ja teorian vuoropuhelusta. Kun tutkimuksen kohde ja taustamateriaali ovat yhteensopivia eikä teorian muodostukseen ole vaikuttaneet epäolennaiset tekijät, voidaan laadullisella tutkimusmenetelmällä toteutetusta tutkimuksesta puhua luotettavana. Luotettavuudella tarkoitetaan myös sitä, kun tutkijan tekemä käsitteellistäminen ja tulkinnat vastaavat tutkittavan käsityksiä. Tutkimuksen toteutus ja tutkimuksen luotettavuus eivät ole erillisiä asioita, vaan keskeisessä roolissa on jatkuvasti tutkija itse sekä hänen tekemät valinnat. Tutkijan on pystyttävä perustelemaan toimintaansa ja arvioimaan tarkoituksenmukaisuutta läpi tutkimuksen. (Vilka 2021, 154 - 156.)

Kehittämiprojektissa pyrittiin toimimaan mahdollisimman luotettavasti ja neutraalisti, jotta kehittämiprojektin tulos olisi todenmukainen. Tässä onnistuttiin hyvin.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta parantaa tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta. Aineiston tuottamisen olosuhteet on hyvä kertoa tarkasti ja huomioida olosuhteet, aika, mahdolliset häiriötekijät, virhetulkinnat sekä tutkijan oma itsearviointi tilanteesta. Aineiston analyysissä keskeisintä on luokittelu, jonka perusteet on hyvä avata lukijalle. (Hirsjärvi ym. 2007, 227.) Tutkimuksen vaiheet ja käytännön toteutuminen on pyritty avaamaan lukijalle tässä raportissa selkeästi ja avoimesti.

Kun tutkitaan ja arvioidaan ihmistä itsearviointia hyödyntäen, on mahdollisuus, etteivät tulokset ole täysin luotettavia. Ihminen ei aina osaa arvioida itseään realistisesti. Tässä kehittämiprojektissa itsearviointi nähtiin sopivimpana menetelmänä, sillä pelkkä terapeutin arvio ei ole riittävä todistamaan hyötyjä. TMD-potilaan on tärkeää oppia tunnistamaan omat virheelliset liikemallit ja kipua ylläpitävä toiminta, sillä tietoinen tunnistaminen on oleellinen osa fysioterapiaa. Vanhan tavan korjaaminen uudella sekä tulosten kestävyys riippuvat mm. yksilön motivaatiosta ja käytössä olevista resursseista.

Ihmisen kivun tutkiminen on monimuotoista. Kipu tarkoittaa meille kaikille jonkinlaista tuntemusta. Kivun voimakkuuden arviointi on hyvin subjektiivista eikä sitä voi kyseenalaistaa. Kivun ymmärtäminen ja sen kuvailu on haasteellista, sillä ihminen voi kokea kipuna myös lihaskireyden, lihasjäykkyyden tai muun oireen. Kipualueiden rajausta tehtäessä keskityttiin tutkimaan pään ja ylävartalon kipuja. On tärkeää pohtia mitä muutoksia tai tuntemuksia kehossa erityisesti hoitamaton TMD-kipu aiheuttaa esimerkiksi pitkällä aikavälillä. Voiko siitä seurata alaselkäkipua, mielenterveysongelmia tai alaraajakipuja? Ihminen on kokonaisuus ja kehon yhteydet kulkevat päästä varpaisiin. Fyysinen ja henkinen hyvinvointi kulkevat käsi kädessä.

Validiutta on huomioitu jo tutkimuksen suunnitteluvaiheessa. Osittain valmiita ja käytössä olevia kyselylomakkeita käyttämällä pyrittiin vahvistamaan määrällisen

tutkimusmenetelmän validiteettia eli mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata tai selvittää sitä mitä on tarkoituskin mitata. (Hirsjärvi ym. 2007, 226; Vilka 2021, 153.) Tutkimuksellisessa osuudessa käytetyt lomakkeet testattiin testihenkilöllä ennen oikeaa käyttöä ja ne todettiin toimiviksi. TMD-oirekyselyn kysymyksiä olisi voinut muokata vielä enemmän, sillä muutamassa kysymyksessä kysyttiin kerralla kahta asiaa. Fysioterapeuttisen tutkimuksen lomake toimi hyvänä runkona tutkimukselle.

Haasteena todettiin jo ennalta tiedossa oleva palpaatiovoimaan liittyvä seikka. Toteutusvaiheessa ei yrityksistä huolimatta saatu käyttöön Pressure pain threshold-mittaria, vaikka sellaisen tiedetään olevan olemassa. Tutkimus pystyttiin toteuttamaan laadukkaasti myös ilman mittaria. Reliabiliteettia pyrittiin kehittämiprojektissa vahvistamaan käyttämällä samaa fysioterapeuttia tutkimuksellisen osion tekijänä. Tutkimusta ei ole tarkoitus yleistää pienen kohderyhmän vuoksi.

9.3 Kehittämiprojektin eettisyys

Tieteellinen tutkimus on täsmällistä, järjestelmällistä ja noudattaa kurinalaisuutta. Pienikin tutkimus on suunniteltava, toteutettava ja raportoitava hyvän tietellisen käytännön mukaisesti. Tutkimusta tehdessä noudatettiin tutkimus- ja ammattietiikkaa. (Vilka 2021, 34, 39, 47.)

Kehittämiprojektissa noudatettiin Tutkimuseettisen neuvottelukunnan Hyvä tieteellinen käytäntö-ohjetta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2021). Kaikissa opinnäytetyön vaiheissa eettisyyteen kiinnitettiin tarkasti huomiota. Eettisiä kysymyksiä pohdittiin tarkasti läpi koko tutkimusprosessin. (Vilka 2021, 38.) Tutkimukseen osallistujille kerrottiin selvästi, että osallistuminen on vapaaehtoista ja heiltä pyydettiin kirjallinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta. Tutkimukseen osallistuminen oli ilmaista ja oli mahdollista, että se on hyödyllistä myös osallistujan näkökulmasta.

Henkilötietoja kerätessä noudatettiin Turun ammattikorkeakoulun ohjeita. Osallistujia informoitiin kirjallisesti tietosuojasta ja henkilötietojen keräämisestä.

Valmiista työstä ei pysty tunnistamaan yksittäisiä henkilöitä. Tutkimuksen osallistujiin liittyvä materiaali hävitetään luottamuksellisesti tutkimuksen päätyttyä.

9.4 Jatkotutkimusehdotukset

Jatkotutkimusehdotuksena on toteuttaa sama tutkimus laajemmilla resursseilla: suuremmalla kohderyhmällä sekä pidemmällä hoitajaksolla. Seuranta voisi tuoda esiin mielenkiintoisia tekijöitä, joilla on vaikutusta TMD-oireiden lievittymiseen tai uusiutumiseen. Rajatumpana kohderyhmänä voisivat olla esimerkiksi puhetyöläiset tai muusikot, joilla on TMD-oireita. Parafunktioiden merkitystä TMD-oireisiin voisi tutkia lisää. Yöaikainen seuranta antaisi tietoa yöllä tapahtuvasta purentaelimistöä kuormittavasta toiminnasta.

Tutkimukseen voisi liittää mukaan esimerkiksi päiväkirjamaista raportointia omasta oirekuvasta ja toiminnasta, tutkimuksen mukana etenevää itsearviointia, tarkempia tutkimuksia psyykkisestä kuormittumisesta tai fysiologisia mittauksia. Myös ohjatun ryhmässä tapahtuvan harjoittelun tai neuvontapainotteisen fysioterapian vaikutuksia TMD-oireisiin olisi mielenkiintoista tutkia: tuottaisiko sekä yksilö- että ryhmämuotoinen kuntoutus samat tulokset? Vertaistuen merkitystä ei sovi unohtaa.

Moniammatillisen yhteistyön tehostamiseksi ja kokonaisvaltaisen lopputuloksen saavuttamiseksi hedelmällisintä olisi jatkossa pystyä yhdistämään fysioterapeutin, psykologin ja hammaslääkärin osaaminen saman kehittämisprojektin alle.

Lähteet

Ahonen, P. (toim.) 2015. Ylemmän ammattikorkeakoulutuksen opettajuus tutkimuksen, kehittämisen ja uudistamisen sillanrakentajana. Turun Ammattikorkeakoulun raportteja 222. Tampere: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy. Viitattu 1.5.2021.
<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165978.pdf>

Atula, S. 2010. Kolmoishermosto (trigeminusneuralgia). Duodecim terveystieteiden aikakauslehti. Viitattu 5.3.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00684>

Arokoski, J.; Heinonen, A. & Ylinen J. 2015. Teoksessa Arokoski, J.; Mikkelsen, M.; Pohjolainen, T. & Viikari-Juntura, E. (toim.) Fysioterapia. 5. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Bartleby 2022a. Anatomy of the Human Body. Skull. Fig.188. Viitattu 12.3.2022. <https://www.bartleby.com/107/illus188.html>. Kuvaan lisätty suomenkieliset termit.

Bartleby 2022b. Anatomy of the Human Body. Musculus temporalis. Fig. 382. Viitattu 12.3.2022. <https://www.bartleby.com/107/illus382.html>.

Bartleby 2022c. Anatomy of the Human Body. Musculus pterygoideus lateralis & medialis. Fig. 383. Viitattu 12.3.2022. <https://www.bartleby.com/107/illus381.html>. Kuvaan lisätty suomenkieliset termit.

Bartleby 2022d. Anatomy of the Human Body. Supra- & infrahyoidaalimuskles. Fig. 385. Viitattu 12.3.2022. <https://www.bartleby.com/107/illus385.html>. Kuvaan lisätty suomenkielinen termi.

da Costa, JM.; de Carvalho Santos, A.; Bezerra Braga, R.; Correa de Melo, T.; Seabra Carvalho, R. & Figueiredo De Oliveira, J. 2016. Tendency to Bruxism in Physiotherapy teachers and Consequences in the Quality of life. Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation. Vol. 443, No 14, 1-5. Viitattu 18.4.2021. <https://submission-mtprehabjournal.com/revista/article/view/1019/394>

Doepel, M. 2021. Kovapintainen stabilisaatiokisko aikuisten nivel- ja lihasperäisen TMD:n hoidossa. Näytönastekatsaus. Viitattu 16.4.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nak05764>

Ficnar, T.; Middelberg, C.; Rademacher, B.; Hessling, S.; Koch, R. & Figgner, L. 2013. Evaluation of the effectiveness of a semi-finished occlusal appliance. *Head & Face Medicine*. Vol. 9, No 5, 1-10. Viitattu 6.5.2021. <https://head-face-med.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1746-160X-9-5.pdf>

Forssell, H. 2005. Purentaelimen toimintahäiriö. Teoksessa Lindgren, K-A. (toim.) TULES Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Forssell, H.; Alstergren, P.; Bakke, M.; Bjørnland, T. & Jääskeläinen, SK. 2016. Pitkittyneet kasvojen alueen kiputilat. *Suomen Hammaslääkärilehti* 4/16, 22-28. Viitattu 6.5.2021. https://www.lehtiluukku.fi/lehti/hammaslaakarilehti/_read/04-2016/148292.html

Gilroy, A. M.; MacPherson, B. R.; Ross, L. M.; Schunke, M.; Schulte, E. & Schumacher, U. 2009. *Atlas of Anatomy*. New York: Thieme.

van Grootel, R.; Buchner, R.; Wismeijer, D. & van der Glas, H. 2017. Towards an optimal therapy strategy for myogenous TMD, physiotherapy compared with occlusal splint therapy in an RCT with therapy-and-patient-specific treatment durations. *BMC Musculoskeletal Disorders*. Vol 18, No 76, 1-17. Viitattu 22.5.2021. <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12891-017-1404-9.pdf>

Helttula, T. 2019. Trigemini-neuralgian glyserolipuudutusten tulokset Tyksissä 2002-2017. Syventävien opintojen kirjallinen työ. Viitattu 7.3.2021. https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/147165/Helttula_Tuomas_opinna_yte.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. *Tutki ja kirjoita*. 13. painos. Helsinki: Tammi.

Honkala, S. 2019. Leukaluut ja purentaelimistö. *Duodecim Terveyskirjasto*. Viitattu 6.5.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/trv00011>

Huhtela, O. 2021. Fysioterapeuttiset TMD:n hoitomuodot: manuaaliterapia ja mobilisaatio. Näytönastekatsaus. Viitattu 16.4.2021.

<https://www.kaypahoito.fi/nak09628>

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu

12.4.2022. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167>

livonen, A. 2000. Puhe-elimet. Viitattu 12.3.2022.

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10224/3513/006.htm>

Jussila, P. 2019. Prevalence and associated risk factors of temporomandibular disorders (TMD) in the northern Finland birht cohort (NFBC) 1966. Viitattu

13.3.2021. <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526222332.pdf>

Jussila, P. & Näpänkangas, R. 2020. Puremalihakset kipeät, leukanivel naksuu – mitä yleislääkärin tulisi tietää purentaelimistön toimintahäiriöistä? Lääkärilehti.

Vol 75, No 34. Viitattu 17.4.2021. [https://www-laakarilehti-](https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/kaytannot/puremalihakset-kipeat-leukanivel-naksuu-ndash-mita-yleislaakar-in-tulisi-tietaa-purentaelimiston-toimintahairioista/)

[fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/kaytannot/puremalihakset-kipeat-leukanivel-](https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/kaytannot/puremalihakset-kipeat-leukanivel-naksuu-ndash-mita-yleislaakar-in-tulisi-tietaa-purentaelimiston-toimintahairioista/)

[naksuu-ndash-mita-yleislaakar-in-tulisi-tietaa-purentaelimiston-toimintahairioista/](https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/kaytannot/puremalihakset-kipeat-leukanivel-naksuu-ndash-mita-yleislaakar-in-tulisi-tietaa-purentaelimiston-toimintahairioista/)

Kumpulainen, O.; Näpänkangas, R.; Pihlaja, J.; Kankaala, T. & Raustia, A.

2020. TMD:n konservatiivinen hoito perusterveydenhuollossa. Suomen

Hammaslääkärilehti 5/2020, 38–44. Viitattu 9.3.2021.

https://www.lehtiluukku.fi/lehti/hammaslaakarilehti/_read/05-2020/244182.html

Konu, A.; Rissanen, P.; Ihantola, M. & Sund, R. 2009. ”Vaikuttavuus”

suomalaisissa terveydenhuollon tutkimuksissa. Sosiaalilääketieteen

aikakauslehti. Vol 46, No 4, 285-297. Viitattu 9.3.2021.

<https://journal.fi/sla/article/view/2606>

Koppa 2015. Määrällinen analyysi. Viitattu 27.4.2021

<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/aineiston-analyysimenetelmat/maarallinen-analyysi>.

Kotimaisten kielten keskus (Kotus) 2022a. Hyvän virkakielen ohjeita. Viitattu

12.4.2022. https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita

Kotimaisten kielten keskus (Kotus) 2022b. Ohjeita ohjeiden tekijöille. Viitattu

12.4.2022.

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

Krooks, L. 2018. Malocclusions in relation to facial soft tissue characteristic, facial aesthetics and temporomandibular disorders in the northern Finland Birth Cohort 1966. Väitöskirja. Oulun Yliopisto. Viitattu 18.4.2021.
<http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526220109.pdf>

Kuzmanovic Pficer, J.; Dodic, S.; Lazic, V.; Trajkovic, G.; Milic, N. & Milicic, B. 2017. Occlusal stabilization splint for patients with temporomandibular disorders: Meta-analysis of short and long term effects. Plos One. Vol 12, No 2, 1-21. Viitattu 18.4.2021.
<https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0171296&type=printable>

Le Bell, Y.; Raustia, A.; Kempainen, P. & Könönen, M. 2013. Tarkastanut Doepel M. 2021. Pehmeä purentakisko (resilienssikisko) TMD:n hoidossa. Näytönastekatsaus. Viitattu 23.4.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nak08035>

Leppäluoto, J.; Lätti, S.; Kettunen, R.; Rintamäki, H.; Vakkuri, O. & Vierimaa, H. 2017. Anatomia ja fysiologia – Rakenteesta toimintaan. 7. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lindgren, K-A. (toim.) 2005. TULES Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Liljeström, M-R. 2021a. Liikeharjoitteiden merkitys TMD:n hoidossa ja omahoidossa. Näytönastekatsaus. Viitattu 23.4.2021.
<https://www.kaypahoito.fi/nak09629>

Liljeström, M-R. 2021b. Omahoidon merkitys TMD:n hoidossa. Näytönastekatsaus. Viitattu 23.4.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nak09630>

List, T.; Ekberg, EC.; Ernberg, M.; Svensson, P. & Alstergren, P. 2015. Tavallisimpien temporomandibulaaristen toimintahäiriöiden uusi diagnostiikka yleishammashoitoon - DC/TMD. Suomen hammaslääkärilehti 5/2015, 30-37. Viitattu 18.4.2021. https://www.lehtiluukku.fi/lehti/hammaslaakarilehti/_read/05-2015/150377.html

Magee, D. J. 2014. Orthopedic Physical Assessment, 6th edition. Elsevier Saunders.

Marcos-Martín, F.; González-Ferrero, L.; Martín-Alcocer, N.; Paris-Aleman, A. & La Touche, R. 2018. Multimodal physiotherapy treatment based on a biobehavioral approach for patients with chronic cervico-craniofacial pain: a prospective case series. *Physiotherapy Theory & Practice*. Vol. 34, No 9, 671-681. Viitattu 18.4.2021.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09593985.2017.1423522?scroll=top&needAccess=true>

McNeely, M. L., Olivo, S. A. & Magee, D. J. 2006. A System Review of the Effectiveness of Physical Therapy Interventions for Temporomandibular Disorders. *Physical Therapy*. Vol. 86, No 5, 710-725. Viitattu 12.2.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16649894/>

Medlicott, M & Harris, S. 2006. A systematic review of the effectiveness of exercise, manual therapy, electrotherapy, relaxation training, and biofeedback in the management of temporomandibular disorder. *Physical Therapy*. Vol. 7, No 86, 955-973. Viitattu 11.2.2021. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16813476/>

Mänttari, T. 2005. Purentaelimen toimintahäiriö. Teoksessa Lindgren, K-A. (toim.) TULES Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Niemelä, K.; Korpela, M.; Raustia, A.; Ylöstalo, P. & Sipilä, K. 2012. Efficacy of stabilisation splint treatment on temporomandibular disorders. *Journal of Oral Rehabilitation*. Vol. 39, No 11, 799-804.

Okeson, J.P. 2020. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusions. 8.painos. St. Louis: Elsevier.

Paatelma, M. 2011. Purentaongelma ja niskakipu - yhdessä vai yksin? *Suomen hammaslääkärilehti* 10/2011, 28–31.

Paço, M.; Peleteiro, B.; Duarte, J. & Pinho, T. 2016. The Effectiveness of Physiotherapy in the Management of Temporomandibular Disorders: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of Oral Facial Pain Headache*. Vol. 30, No 3, 210-220. Viitattu 18.4.201. https://www.researchgate.net/profile/Barbara-Peleteiro/publication/305747989_The_Effectiveness_of_Physiotherapy_in_the_Management_of_Temporomandibular_Disorders_A_Systematic_Review_and_Meta-analysis/links/588b3336a6fdcca09485e851/The-Effectiveness-of-

Physiotherapy-in-the-Management-of-Temporomandibular-Disorders-A-Systematic-Review-and-Meta-analysis.pdf

Pihlman, M. & Luomala, T. 2016. Faskia – terapian ja liikkeen näkökulmasta. Lahti: VK-Kustannus Oy.

Pohjola, H. 2015. TMD-fysioterapiaa pilotoitiin hammaslääketieteen opiskelijoille. Fysioterapia 5/2015, 38–41.

Pohjolainen, T. & Mikkelsen, M. 2015. Teoksessa Arokoski, J.; Mikkelsen, M.; Pohjolainen, T. & Viikari-Juntura, E. (toim.) Fysiatría. 5. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Purentaelimistön toimintahäiriöt (TMD). Käypä Hoito-suositus 2021. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Hammaslääkäriseura Apollonia ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 5.3.2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50057>

Pöllänen, M. 2021. Laser (pieni energinen, low-level) TMD-oireiden hoidossa. Näytönastekatsaus. Viitattu 16.4.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nak08036>

Pöllänen, M. & Huhtela, O. 2021. Akupunkturi TMD:n hoidossa. Näytönastekatsaus. Viitattu 16.4.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nak05769>

Qvintus, V. 2020. Temporomandibular Disorders: Prevalence of Signs and Symptoms and Effects of Stabilization Splint Treatment. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 2.4.2020. https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/23720/urn_isbn_978-952-61-3600-4.pdf

Rajsekhar, H. 2015. Physical Therapy in Temporomandibular Disorders. Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy. Vol. 9, No 2, 218-224. Viitattu 5.3.2021. https://www.researchgate.net/profile/Saurabh-Phadke/publication/277631033_The_Quality_of_Life_of_Occupational_Therapists_Working_in_Hospitals_and_those_Working_in_Private_Setups_-_a_Comparative_Study/links/616ac4c8951b3574c64bfe8d/The-Quality-of-Life-of-Occupational-Therapists-Working-in-Hospitals-and-those-Working-in-Private-Setups-a-Comparative-Study.pdf#page=218

Raustia, A & Le Bell, Y. 2015. Purentaelimistön toimintahäiriöt ja päänsärky. Lääkärilehti. Vol. 70, No 5. Viitattu 18.2.2021. <https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/tieteessa/katsausartikkeli/purentaelimiston-toimintahairiot-ja-paansarky/>

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006a. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Tapaustutkimus. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. Viitattu 6.5.2021. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L5_5.html

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006b. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Teemahaastattelu. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. Viitattu 6.5.2021. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006c. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Analyysin äärellä. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietovarasto. Viitattu 6.5.2021. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_1.html

Salonen, K.; Eloranta, S.; Hautala, T. & Kinos, S. 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Viitattu 27.4.2021. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>.

Salonen-Kemppi, M. 2013. Lyhentynyt hammaskaari ja sen vaikutukset purentaelimistön toimintahäiriöihin (TMD). Näytönastekatsaus. Viitattu 16.4.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nak07866>

Sata, J. 2012. Study to Compare the Effectiveness of Conventional Treatment Versus Temporomandibular Joint Mobilization in Patients with Temporomandibular Joint Disorders. Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy. Vol 6, No 3, 1-6.

Sipilä, K.; Ojala, T.; Karppinen, J. & Raustia, A. 2007. Purentaelimen dysfunktioiden yhteys niska-hartiaseudun toimintahäiriöihin - fysioterapian keinot monialaisissa ongelmissa. Suomen Hammaslääkärilehti. Vol 14, No 21. 1164 -1117. Viitattu 12.3.2022. https://www.researchgate.net/profile/Tapio-Ojala-2/publication/275950210_Purentaelimen_dysfunktioiden_yhteys_niska-hartiaseudun_toimintahairioihin_-

[_fysioterapian_keinot_monialaisissa_ongelmissa/links/5550a7b208ae739bdb91f746/Purentaelimen-dysfunktioiden-yhteys-niska-hartiaseudun-toimintahäiriöihin-fysioterapian-keinot-monialaisissa-ongelmissa.pdf](#)

Sipilä, K. & Suvinen, T. 2016. Diagnostiset kriteerit purentaelimistön kivuille ja toimintahäiriöille (DC/TMD-FIN). Viitattu 27.4.2021.

<https://buffalo.app.box.com/s/v3ruoui33fmwnwcuwxkvo8kpjgrz6k6q>

Selkäkanava 2022. Selän rakenne ja toiminta. Viitattu 12.3.2022.

<https://selkakanava.fi/selkakipu/selan-rakenne-ja-toiminta>

Selvam, S.; Ramachandran, S. & Salai, R. 2017. A Comparative Study on the Effectiveness of Manipulative Technique and Conservative Physiotherapy Modalities in Correction of Temporomandibular Joint Disorder. 1-5.

Stelzenmüller, W. 2008. Teoksessa Reichert, B. Käytännön anatomia 2 – pään ja selkärangan tutkiminen palpaation keinoin. Lahti: VK-Kustannus Oy

Suomen Fysioterapeutit. 2021. Tutkimis- ja arviointiosaaminen. Viitattu 6.5.2021. <http://www.suomenfysioterapeutit.com/ydinosaaminen/ammattillinen-osaaminen/tutkimis-ja-arviointiosaaminen.html>

Suomen Ortopedisen Manuaalisen Terapian Yhdistys SOMTY. 2021.

Fysioterapia purentaelimen toimintahäiriöissä. Viitattu 7.3.2021.

<https://omt.org/koulutus/fysioterapia-purentaelimen-toimintahairioissa/>

Talvitie, U.; Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita Prima Oy.

Teerijoki-Oksa, T. 2021. Kognitiivinen käyttäytymisterapia (KKT) TMD-kivun, kipuun liittyvän haitan ja depressio-oireiden hoidossa. Näytönastekatsaus.

Viitattu 16.4.2021. <https://www.kaypahoito.fi/nak05767>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta TENK 2021. Hyvä tieteellinen käytäntö.

Viitattu 29.4.2021. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

Tervaniemi J.; Huuromon, S.; Vanninen, R; Sipilä, K. & Vartiainen, VM. 2016. Leukanivelalueen toimintahäiriöiden ja tautitilojen kuvantaminen. Suomen

Hammaslääkärilehti 3/2017, 38-47. Viitattu 18.4.2021.

https://www.lehtiluukku.fi/lehti/hammaslaakarilehti/_read/03-2017/144311.html

Terveysportti 2021. Purentavirheet. Viitattu 5.3.2021.

<https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/ykt01439/search/Purentaelimist%C3%B6n%20toimintah%C3%A4iri%C3%B6t>

Truelove, E.; Huggins K.; Mancl, L. & Dworkin S. 2006. The efficacy of traditional, low-cost and nonsplint therapies for temporomandibular disorder: a randomized controlled trial. The Journal of the American Dental Association. Vol 137, No 8, 1099-1107.

Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Viitattu 2.5.2021.

https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vehkalahti, K. 2019. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Viitattu 6.5.2021.

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/305021/Kyselytutkimuksen-mittarit-ja-menetelmat-2019-Vehkalahti.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Viirkorpi, P. 2000. Onnistunut projekti. Opas kunta-alan projektityöskentelyyn. Helsinki: Suomen Kuntaliitto. Viitattu 27.4.2021 <https://docplayer.fi/17722382-Paavo-viirkorpi-onnistunut-projekti-opas-kunta-alan-projektityoskentelyyn.html>

Vilka, H. 2021. Tutki ja kehitä. 5. päivitetty painos. PS-kustannus: Jyväskylä

Wieckiewicz, M.; Boening, K.; Wiland, P.; Shiau, YY. & Paradowska-Stolarz, A. 2015. Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders. Journal of Headache & Pain. Vol 16, No 1, 1-12.

Wikimedia Commons 2022a. Cervical vertebrae back. Viitattu 12.3.2022.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cervical_vertebrae_back.png

Wikimedia Commons 2022b. Masseter muscle. Viitattu 12.3.2022.

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Masseter_muscle_-_lateral_view.png.

Kuvaan lisätty tarkennus.

Wright, E. & North, S. 2009. Management and Treatment of Temporomandibular Disorders: A Clinical Perspective. The Journal of Manual & Manipulative therapy. Vol 17, No 4, 247-254.

Wänman, A.; Ernberg, M. & List, T. 2016. Orofakiaalisen kivun ja toimintahäiriöiden hoito: näyttöön perustuva lähestymistapa. Suomen

Hammaslääkärilehti 4/16, 38-47. Viitattu 18.4.2021.

https://www.lehtiluukku.fi/lehti/hammaslaakarilehti/_read/04-2016/148292.html

Xu, L.; Cai, B.; Lu, S.; Fan, S. & Dai, K. 2021. The Impact of Education and Physical Therapy on Oral Behaviour in Patients with Temporomandibular Disorder: A Preliminary Study. BioMed Research International. Vol.2021.1-7. Viitattu 5.3.2021.

<https://downloads.hindawi.com/journals/bmri/2021/6666680.pdf>

Kohderyhmän hakuteksti

Hei! Teen yamk-opinnäytetyötä parentaelimistön fysioterapian vaikuttavuudesta. Etsin osallistujia tutkimukseeni. Tutkimus sisältää 3-5 fysioterapiakäyntiä (á 45-75 min). Tutkimus on osallistujalle vapaaehtoinen, ilmainen ja toteutuu Turussa. Tutkimuksen käytännön osuus alkaa kesäkuussa 2021 ja päättyy alustavan arvion mukaan lokakuussa 2021.

Tutkimukseen pääsee mukaan 10 ensimmäistä, kriteerit täyttävää henkilöä. Kriteerien täyttö tarkistetaan ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkimukseen osallistuessa annat luvan käyttää kerättyjä tietoja osana tutkimusta. Tutkimuksesta saadun tiedon perusteella tehdään hoito-ohje, joka tarkoituksena on lisätä tietoa parentaelimistön toimintahäiriöiden fysioterapeuttisesta hoidosta. Valmiista työstä ei voi tunnistaa yksittäisiä henkilöitä.

Opinnäytetyö on osa Turun ammattikorkeakoulun terveyden edistämisen yamk-opintoja. Tähän ilmoitukseen on ylläpidon lupa.

Tutkimuskriteerit:

1. Olet 20-55 vuotias nainen tai mies
2. Sinulla on leukanivelen alueen tai parentalihasten kipua JA vähintään 1 seuraavista: leuan liikerajoitusta, jäykkyyttä leuan liikkeissä, päänsärkyä, korvaoireita, kasvokipua
3. Sinulla ei ole taustalla leuan murtumia tai isoja leikkauksia
4. Sinulla ei ole TMD-hoitohistoriaa edeltävän 6 kk:n aikana eikä muita hoitoja tutkimukseen osallistumisaikana (pl. hammaslääkärin hoidot, parentakiskon käyttö)
5. Pystyt tulemaan paikan päälle Turkuun hoitoon arkisin klo 10-16 välisenä aikana
6. Olet suomenkielinen

Kun täytät **kaikki kriteerit** ja haluat osallistua tutkimukseen, ilmoittaudu sähköpostilla (osoite), jossa kerrot itsestäsi seuraavat asiat:

1. Nimesi
2. Puhelinnumerosi, josta sinut tavoittaa
3. Millä tavalla täytät kaikki kriteerit

Tutkimukseen hyväksytyt osallistujat saa sähköpostilla vastauksen valinnasta. Huomioithan, että tutkimukseen EI VOI ilmoittautua yksityisviestillä tai kommentoimalla. Lisäkysymyksiä saa esittää kommentoimalla.

Terveisin,

Riikka Heinonen, fysioterapeutti ja yamk-opiskelija

Saatekirje ja suostumuslomake

Hyvä vastaaja,

Olet ilmoittanut halukkuutesi osallistua tutkimukseen, jonka tarkoituksena on selvittää purentaelimistön fysioterapian vaikuttavuutta. Tutkimuksesta saadun tiedon perusteella tehdään hoito-ohje, joka tarkoituksena on lisätä tietoa purentaelimistön toimintahäiriöiden fysioterapeuttisesta hoidosta.

Osallistumisesi tutkimukseen on erittäin tärkeää. Purentaelimistön vaivat ovat yleisiä ja niiden hoidosta fysioterapian avulla tarvitaan lisää tietoa. Fysioterapiakäyntien ajankohta sovitaan yksilöllisesti. Käynnit toteutuvat arkisin klo 10-16 välisenä aikana. Ensimmäinen ja viimeinen hoitokerta kestävät 75 minuuttia. Muut fysioterapiakäynnit ovat kestoaltaan n. 60 minuuttia. Tutkimus sisältää 5 fysioterapiakäyntiä. Osallistuminen on luonnollisesti vapaaehtoista ja Sinulla on täysi oikeus peruuttaa antamasi suostumus tutkimukseen osallistumisesta milloin tahansa seuraamuksitta ja syytä ilmoittamatta. Tutkimuksen tekijä huolehtii aineiston tietoturvalisesta säilyttämisestä. Pääsy aineistoon on ainoastaan minulla. Tutkimuksen valmistuttua aineisto hävitetään. Haastattelun tulokset tullaan raportoimaan niin, ettei yksittäinen haastateltava ole tunnistettavissa tuloksista.

Tämä aineiston keruu liittyy osana Turun ammattikorkeakoulussa suorittamaani ylempään ammattikorkeakoulututkintoon kuuluvaan opinnäytteeseen. Opinnäytetyön ohjaaja on Ritva Laaksonen-Heikkilä (yliopettaja), Turun Amk/Terveys ja hyvinvointi.

Mikäli päätät osallistua tutkimukseen, pyydän Sinua allekirjoittamaan alla olevan Tietoinen suostumus -osan ja antamaan sen tutkimuksesta vastaavalle fysioterapeutille.

Liitteenä tietosuojailmoitus, jossa on tarkemmat tiedot henkilötietojesi käsittelystä. Pyydän sinua tutustumaan siihen. Vastaan mielelläni mahdollisiin lisäkysymyksiin.

Osallistumisestasi kiittäen,

Riikka Heinonen

Fysioterapeutti ja yamk-opiskelija

Tietoinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta

Olen saanut tiedot opinnäytetyönä tehtävän tutkimuksen tavoitteista ja käytännön toteutuksesta. Minulle on annettu mahdollisuus esittää lisäkysymyksiä tutkimuksesta.

Olen saanut tiedot henkilötietojen käsittelystä tutkimuksessa. Minulle on luvattu, että henkilötietojani käsitellään huolellisesti ja tietoturvalisesti eikä niitä luovuteta ulkopuolisille.

Tiedän, että osallistumiseni on vapaaehtoista. Voin keskeyttää tai peruuttaa osallistumiseni tutkimukseen, milloin vain. Olen tietoinen siitä, että mikäli keskeytän tutkimuksen tai peruutan suostumuksen, minusta keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja voidaan käyttää osana tutkimusaineistoa.

Turussa, __. __. 2021.

Tutkimukseen osallistujan allekirjoitus _____

Nimen selvennys _____


Alkuperäinen allekirjoitettu tutkittavan suostumus sekä kopio tutkimustiedotteesta jäävät tutkijan arkistoon.

Tutkimustiedote ja kopio allekirjoitetusta suostumuksesta annetaan tutkittavalle.

Tietosuojailmoitus

TIETOSUOJAILMOITUS	
EU:n yleinen tietosuoja-asetus, artikkelit 13 ja 14	
11.5.2021	
Henkilötietojen käsittely	
Purentaelimistön fysioterapian vaikuttavuus- opinnäytetyön yhteydessä	
Rekisterinpitäjä	Rekisterinpitäjänä toimii kehittämisprojektin projektipäällikkö. Kerätyt tiedot ovat vain hänen käytettävissä vain kehittämisprojektia varten. Tietojen käsittely on luottamuksellista. Opinnäytetyön valmistuttua tiedot hävitetään. Valmiista opinnäytetyöstä ei voida tunnistaa yksittäisiä henkilöitä.
Vastuhenkilö ja yhteyshenkilöt	Riikka Heinonen, kehittämisprojektin projektipäällikkö, fysioterapeutti, yamk-opiskelija Ritva Laaksonen - Heikkilä, opettajatuutori Turku AMK
Tietosuojavastaavan yhteystiedot	Turun AMK:n tietosuojavastaavan yhteystiedot löydät täältä: https://www.turkuamk.fi/fi/tietosuoja/ Lähetä kaikki tietosuojaan liittyvät yhteydenotot osoitteeseen: tietosuoja@turkuamk.fi Tietosuoja-sähköpostiosoitteeseen lähetettyjä viestejä käsittelee tietosuojavastaava ja hänen työparinaan sekä varahenkilönään toimiva tietosuoja-asiantuntija.
Henkilötietojen käsittelyn tarkoitus	Henkilötiedot kerätään tutkimukseen suostumusta varten sekä tutkimuksen taustatiedoiksi. Tietoja käsitellään anonyymisti.
Henkilötietojen käsittelyn oikeusperuste	Oikeusperuste on rekisteröidyn suostumus. Suostumus on vapaaehtoinen.
Käsiteltävät henkilötietoryhmät ja henkilötietojen säilytysajat	Henkilötietojen käsittelyn kohteet ovat tutkimuksen kohderyhmä. Kohderyhmän osallistujilta kerätään seuraavat informaatiotiedot: etu- ja sukunimi, ikä ja sukupuoli sekä allekirjoitus. Käsiteltäviä tietoja ovat etu- ja sukunimi, ikä, sukupuoli ja allekirjoitus. Henkilötietoja säilytetään, kunnes kehittämisprojekti on valmis. Työn valmistuttua tiedot hävitetään.
Säännönmukaiset tietolähteet	Henkilötiedot kerätään suoraan käsittelyn kohteelta.

TIETOSUOJAILMOITUS	
EU:n yleinen tietosuoja-asetus, artikkelit 13 ja 14	
11.5.2021	
	Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, mutta se edellyttää yllä mainittujen tietojen toimittamista.
Henkilötietojen vastaanottajat tai vastaanottajaryhmät	Henkilötietoja vastaanottaa vain kehittämisprojektin projektipäällikkö.
Olellaiset tiedot henkilötietojen siirrosta kolmansiin maihin (EU:n tai ETA:n ulkopuolelle)	Henkilötietoja ei siirretä kolmansiin maihin.
Tietojen suojauksen periaatteet	Tietoihin on pääsy vain kehittämisprojektin projektipäälliköllä. Lomakkeet säilytetään lukitussa tilassa. Tietoja käytetään vain opinnäytetyöhön. Työn valmistuttua tiedot hävitetään.
Rekisteröidyn oikeudet	<p>Rekisteröidyllä on tietosuoja-asetuksen mukaan oikeus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • saada tietoa henkilötietojen käsittelystä, ellei laissa ole erikseen säädettyä poikkeusta • tarkastaa itseään koskevat tiedot ja korjata virheelliset tai puuttuvat tiedot • poistaa tietonsa (ei sovelleta, jos käsittelyperuste on lakisääteinen tai yleisen edun mukainen tehtävä) • rajoittaa tietojensa käsittelyä • vastustaa tietojensa käsittelyä, jos käsittelyperuste on yleinen tai oikeutettu etu • pyytää itse toimittamiensa henkilötietojen siirtämistä rekisterinpitäjältä toiselle, jos käsittelyperuste on suostumus tai sopimus • peruuttaa antamansa suostumus • henkilötietojen oikaisua/poistoa/käsittelyn rajoitusta koskeva rekisterinpitäjän ilmoitusvelvollisuus • olla joutumatta automaattisen päätöksenteon kohteeksi (rekisteröity voi sallia automaattisen päätöksenteon suostumuksellaan)



TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

TIETOSUOJAILMOITUS
EU:n yleinen tietosuoja-asetus, artiklat 13 ja 14
11.5.2021

	<p>Henkilötietojen käsittely kuvataan mahdollisimman kattavasti ja läpinäkyvästi tässä tietosuojailmoituksessa ja pyrkien kehittämään ilmoituksen sisältöä. Ilmoitamme merkittävistä muutoksista lain edellyttämällä tavalla.</p> <p>Rekisteröity voi käyttää oikeuksiaan ottamalla yhteyttä ilmoituksessa mainittuun yhteyshenkilöön tai tietosuojavastaavaan. Lisätietoja rekisteröidyn oikeuksista antavat yhteyshenkilö ja/tai tietosuojavastaava.</p> <p>Jos henkilötietojen käsittely ei edellytä rekisteröidyn tunnistamista ilman lisätietoja eikä rekisterinpitäjä pysty tunnistamaan rekisteröityä, niin oikeutta tietojen tarkastamiseen, oikaisuun, poistoon, käsittelyn rajoittamiseen, ilmoitusvelvollisuuteen ja siirtämiseen ei sovelleta.</p> <p>Sinulla on oikeus tehdä valitus Tietosuojavaltuutetun toimistoon, mikäli katsot, että henkilötietojesi käsittelyssä on rikottu voimassaolevaa tietosuojalainsäädäntöä. Tietosuojavastaavan yhteystiedot on mainittu tietosuojailmoituksen alussa. Kaikki pyynnöt käsitellään tapauskohtaisesti.</p>
--	---

TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

TMD-oirekysely

TMD- OIREKYSELY (DC/TMD-FIN, MUOKATTU)

Vastaajan sukupuoli _____ Vastaajan ikä _____ vuotta Tutkimuspäivämäärä _____

KIPU

1A. Onko Sinulla koskaan ollut kipua leuassasi, ohimollasi, korvassasi, tai korvasi etupuolella jommalla kummalla puolella? Ei Kyllä

B. Arvioi kokemaasi kipua viimeisen 30 päivän ajalta/hoitajakson ajalta VAS-mittarilla (VAS= Visual Analogue Scale). 0= ei kipua, 10= pahin mahdollinen kipu. Rastita sopiva kohta.

0 ---- 1 ---- 2 ---- 3 ---- 4 ---- 5 ---- 6 ---- 7 ---- 8 ---- 9 ---- 10

2. Kuinka monta vuotta tai kuukautta sitten kipusi leuassa, ohimolla, korvassa, tai korvan etupuolella ensimmäisen kerran alkoi?

_____ vuotta _____ kuukautta

3. Mieti viimeistä 30 päivää/hoitajaksoa, mikä seuraavista parhaiten kuvaa kipua leuassasi, ohimollasi, korvassasi, tai korvasi etupuolella jommalla kummalla puolella?

Valitse **YKSI** vastausvaihtoehto Ei kipua Kipu tulee ja menee Kipu on aina läsnä

4. Viimeisen 30 päivän aikana/hoitajakson aikana, muuttivatko (eli helpottivatko tai pahensivatko) seuraavat toiminnot kipua leuassasi, ohimollasi, korvassasi, tai korvasi etupuolella jommalla kummalla puolella?

A. Kovan tai sitkeän ruuan pureskeleminen Ei Kyllä

B. Suusi avaaminen tai leukasi liikuttaminen eteenpäin tai sivulle Ei Kyllä

C. Leuan toiminta kuten hampaiden yhdessä pitäminen, hampaiden yhteen puristaminen/narskuttelu tai purukumin pureskeleminen Ei Kyllä

D. Muut leuan toiminnot, kuten puhuminen, suuteleminen, tai haukotteleminen

Ei Kyllä kerro mikä/mitkä _____

PÄÄNSÄRKY

5. Mieti viimeistä 30 päivää/hoitajaksoa, onko Sinulla ollut päänsärkyjä ohimoalueillasi?

Ei Kyllä Jos vastasit Ei kysymykseen 5, siirry kysymykseen 8.

6. Kuinka monta vuotta tai kuukautta sitten ohimopäänsärkyysi ensimmäisen kerran alkoi?

_____ vuotta _____ kuukautta

Copyright International RDC/TMD Consortium Network. Suomenkielinen käännös K. Sipilä & T. Suvinen, Turun ja Itä-Suomen yliopistot. Alkuperäinen saatavissa <http://www.rdc-tmdinternational.org>. Lomaketta muokattu tähän kehittämissuoriteluun soveltuen lisäämällä seuraavat kysymykset: sukupuoli, ikä, kivun arviointi VAS-janalla, parentakisko, psyykinen kuormitus ja kasvomaski. Kysymyksessä 4D tarkennus oiretta aiheuttamaan toimintaan. Kysymyksiin 8-14 lisätty potilaan vastaus oirepuolesta. Kysymys "Nimi" ja tutkijan täyttämät ruudut poistettu. Samaa lomaketta käytetty ensimmäisellä ja viimeisellä fysioterapiakäynnillä, joten kysymyksissä kaksi ajanmäärettä "30 päivää/hoitajakson aikana".

7. Viimeisen 30 päivän/hoitajakson aikana, muuttivatko (eli helpottivatko tai pahensivatko) seuraavat toiminnot päänsärkyä ohimosi alueella jommalla kummalla puolella?

A. Kovan tai sitkeän ruuan pureskeleminen Ei Kyllä

B. Suusi avaaminen tai leukasi liikuttaminen eteenpäin tai sivulle Ei Kyllä

C. Leuan toiminta kuten hampaiden pitäminen yhdessä, hampaiden yhteen puristaminen/narskuttelu tai purukumin pureskeleminen Ei Kyllä

D. Muut toiminnot kuten puhuminen, suuteleminen, tai haukotteleminen Ei Kyllä

LEUKANIVELÄÄNET

8. Viimeisen 30 päivän/hoitajakson aikana, onko Sinulla ollut nivelääniä, kun liikutit tai käytit leukojasi?

Oikea puoli Ei Kyllä / Vasen puoli Ei Kyllä

LEUAN LUKKIUTUMINEN

9. Onko leukasi koskaan lukkiutunut tai jumiutunut, vaikka vain hetkeksi siten, että se ei olisi auennut TÄYSIN?

Oikea puoli Ei Kyllä / Vasen puoli Ei Kyllä

Jos vastasit Ei kysymykseen 9, siirry kysymykseen 11.

10. Oliko leukasi lukkiutuminen tai jumiutuminen niin vaikea, että se rajoitti suusi avaamista tai haittasi syömistä?

Oikea puoli Ei Kyllä / Vasen puoli Ei Kyllä

11. Viimeisen 30 päivän/hoitajakson aikana, onko leukasi lukkiutunut siten, että et pystynyt avaamaan TÄYSIN, edes hetkellisesti, ja sitten avautunut niin että pystyit avaamaan suusi TÄYSIN?

Oikea puoli Ei Kyllä / Vasen puoli Ei Kyllä

Jos vastasit Ei kysymykseen 11 siirry kysymykseen 13.

12. Onko leukasi tällä hetkellä lukkiutunut tai suun avaaminen rajoittunut niin,

että leukasi ei avaudu TÄYSIN?

Oikea puoli Ei Kyllä / Vasen puoli Ei Kyllä

Copyright International RDC/TMD Consortium Network. Suomenkielinen käännös K. Sipilä & T. Suvinen, Turun ja Itä-Suomen yliopistot. Alkuperäinen saatavissa <http://www.rdc-tmdinternational.org>. Lomaketta muokattu tähän kehittämisprojektiin soveltuessa lisäämällä seuraavat kysymykset: sukupuoli, ikä, kivun arviointi VAS-janalla, parentakisko, psyykinen kuormitus ja kasvomaski. Kysymyksessä 4D tarkennus oiretta aiheuttamaan toimintaan. Kysymyksiin 8-14 lisätty potilaan vastaus oirepuolesta. Kysymys "Nimi" ja tutkijan täyttämät ruudut poistettu. Samaa lomaketta käytetty ensimmäisellä ja viimeisellä fysioterapiakäynnillä, joten kysymyksissä kaksi ajanmäärettä "30 päivää/hoitajakson aikana".

LEUAN LUKKIUTUMINEN AUKI ASENTOON

13. Viimeisen 30 päivän/hoitajakson aikana, kun avasit suusi kokonaan auki, lukkiutuiko tai jumiutuiko leukasi, edes hetkellisesti, siten, että et voinut sulkea sitä tästä ääriasennosta?

Oikea puoli Ei Kyllä / Vasen puoli Ei Kyllä

Jos vastasit Ei kysymykseen 13, siirry kysymykseen 15.

14. Viimeisen 30 päivän/hoitajakson aikana, kun leukasi lukkiutui tai jumiutui ääriavausliikkeeseen, täytyikö Sinun tehdä jotain saadaksesi sen kiinni (kuten lepäämistä, liikuttelemista, painamista, tai leukasi avustamista)?

Oikea puoli Ei Kyllä / Vasen puoli Ei Kyllä

PURENTAKISKO

15. Käytätkö purentakiskoa?

En Kyllä, vain yöaikaan Kyllä, päiväsaikaan ja yöllä

PSYKKINEN KUORMITUS

16. Koetko olevasi stressaantunut? En Kyllä

17. Pahentaako stressi oireitasi: kipua, pääsärkyä tai leuan oireita? Ei Kyllä

KASVOMASKI

18. Onko kasvomaskin käyttö (Covid-viruksen vuoksi) pahentanut tai lisännyt oireitasi: kipua, pääsärkyä tai leuan oireita?

Ei Kyllä

Copyright International RDC/TMD Consortium Network. Suomenkielinen käännös K. Sipilä & T. Suvinen, Turun ja Itä-Suomen yliopistot. Alkuperäinen saatavissa <http://www.rdc-tmdinternational.org>. Lomaketta muokattu tähän kehittämisprojektiin soveltuen lisäämällä seuraavat kysymykset: sukupuoli, ikä, kivun arviointi VAS-janalla, purentakisko, psyykinen kuormitus ja kasvomaski. Kysymyksessä 4D tarkennus oireita aiheuttamaan toimintaan. Kysymyksiin 8-14 lisätty potilaan vastaus oirepuolesta. Kysymys "Nimi" ja tutkijan täyttämät ruudut poistettu. Samaa lomaketta käytetty ensimmäisellä ja viimeisellä fysioterapiakäynnillä, joten kysymyksissä kaksi ajanmäärettä "30 päivää/hoitajakson aikana".

Purentaelimistön parafunktiot

Purentaelimistön Parafunktiot (DC/TMD-FIN OBC)

Kuinka usein teet seuraavia toimintoja, viimeisen kuukauden perusteella? Jos toiminnan määrä vaihtelee, valitse korkeampi vaihtoehto. Merkitse (x) vastauksena jokaiseen kohtaan äläkä hyppää yhdenkään kohdan yli.

Unenaikaiset toiminnot		Ei koskaan	<1 yö/kk	1-3 yötä/kk	1-3 yötä/vko	4-7 yötä/vko
1	Puristat hampaita lujasti yhteen tai narskuttelet nukuessasi, perustuen mihin tahansa Sinulla olevaan tietoon.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Nukut asennossa, joka aiheuttaa painetta leuan alueelle (esimerkiksi vatsallaan tai kyljellään).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valveillaolon aikaiset toiminnot		Ei koskaan	Harvoin	Joskus	Usein (Suurimman osan ajasta)	Koko ajan
3	Narskuttelet hampaita yhteen valveilla ollessasi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Puristat hampaita lujasti yhteen valveilla ollessasi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Painat, kosketat tai pidät hampaita yhdessä muulloin kuin syödessä (tarkoittaen ylä- ja alahampaat yhdessä/kosketuksessa).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Pidät, kiristät tai jännität lihaksia ilman, että puristat tai laitat hampaita yhteen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Pidät tai työnnät leukaa eteenpäin tai sivulle.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Painat kieltä voimakkaasti hampaita vasten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Pidät kieltä hampaiden välissä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Puret, pureskelet, tai leikit kielelläsi, poskillasi tai huullillasi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Pidät leukaa jäykässä tai jännittyneessä asennossa, esimerkiksi ikään kuin tukien tai suojeleen leukaa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Pidät hampaiden välissä tai puret esineitä, kuten hiuksia, piippua, iijykynää, kyniä, sormia, kynsiä jne.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Käytät purukumia.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Soitat instrumenttia, joka vaatii suun tai leuan käyttöä (esimerkiksi puupuhallimet, torvet tai jousisoittimet).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Nojaat kädelläsi leukaan, kuten tukien tai lepuuttaen leukaa kämmenellä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Pureskelet ruokaa vain yhdellä puolella.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Syöt aterioiden välissä. (tarkoittaen pureskelua vaativaa ruokaa).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Puhut pitkään. (esimerkiksi, opetus, myynti/asiakaspalvelu).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Laulat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Haukottelet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Pidät puhelinta pääsi ja hartioidesi välissä.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Copyright Ohrbach R. Translated by Sipilä K^{1,2} and Savinen T^{1,3}. Univ. of Eastern Finland¹, Oulu² and Turku³, Finland.
Available at <http://www.rdc-tmdinternational.org> version 12May2013. No permission required to reproduce, translate, display, or distribute.
DC-TMD-FIN OBC (revised Dec 2017).

Kipukuva

KIPUKUVA (DC/TMD-FIN, PTH Seulonta, ESH)

Merkitse varjostamalla KAIKKI eri kipualueesi oheisiin kuviin/kaavioihin.
 Jos on jokin tietty piste, missä kipu sijaitsee, merkitse se mustalla pisteellä (●).
 Jos kipusi siirtyy yhdeltä alueelta toiselle, käytä nuolia osoittamaan näitä kulkureittejä.

Suu ja hampaat

Kasvojen oikea puoli

Kasvojen vasen puoli

Assessment tools for Diagnostic Criteria for TMD. Translated by Sipilä K^{1,2} and Suvinen T^{1,3}, Univ. of Eastern Finland¹, Oulu² and Turku³; Finla International RDC/TMD Consortium Network. www.rdc-tmdinternational.org. DC-TMD-FIN Pain Drawing (revised Dec 2017)

Fysioterapeuttinen tutkimuslomake

Fysioterapeuttinen tutkimuslomake

Tutkittava: _____ Tutkimuspäivä: _____

1. Ryhdin havainnointi luotisuoraan verrattuna

a. Seisten

sivulta _____

takaa _____

edestä _____

b. Istuen

sivulta _____

takaa _____

edestä _____

2. Kaularangan liikkuvuustestit istuen; oikea/vasen (liikkeen laatu, määrä, jousto, kipu)

a. Ylänsiska C0-C1

- eteentaivutus + kierto _____ / _____
- taaksetaivutus + kierto _____ / _____

b. C0-C1 provokaatiotesti _____ / _____

c. C5-C8 provokaatiotesti _____ / _____

d. Eteentaivutus _____

e. Taaksetaivutus _____

f. Sivutaivutukset: _____ / _____

g. Kierrot: _____ / _____

Tutkittava ohjataan selinmakuulle, jossa suoritetaan seuraavat testit (oikea/vasen):

3. C2- testi: _____ / _____

4. Niskarusetin lihaskireys:
_____ / _____

5. Ensimmäisen kylkiluun palpoinni:
_____ / _____

Fysioterapeuttinen tutkimuslomake

6. Kärkivälimitta maksimaalisessa aktiivisessa suun avauksessa: ____mm

7. Aktiiviset leukanivelen liikkeet (oikea/vasen)

a. Suun avaus

_____ / _____

b. Suun sulkeminen

_____ / _____

c. Alaleuan sivuttaisliike

_____ / _____

d. Alaleuan liike eteen

_____ / _____

e. Alaleuan liike taakse

_____ / _____

8. Leukanivelen palpointi; oikea/vasen (kipu, symmetria)

_____ / _____

9. Leukaniveläänet; oikea/vasen (naksahdus, rahina, liikkeen vaihe, kipu)

_____ / _____

10. Kuormitettu suun avaus ja sivuliike; oikea/vasen (kipu, naksahdukset, symmetria)

_____ / _____

11. Suun havainnointi (purentavirheet, tilavuus, narskuttelun tai puremisen jäljet)

a. Hampaisto

b. Suun sisäpinnat ja kieli

12. Oireita korvissa? (lukkautuminen, suhina, humina, rahina, tinnitus)

Fysioterapeuttinen tutkimuslomake

13. Oireita kurkussa? (palan tunne kurkussa, käheys, ääniongelmat, karheus)

14. Lihasten palpoini kasvojen ulkopuolelta ja kaulalta (kivun arviointi asteikolla 0–10)

Vasen

Oikea

- a. Ohimolihas
- b. Ulompi puremalihak
- c. Kaksirunkoinen alaleukalihas
- d. Sisempi siipilihas
- e. Päännyökkääjälihas
- f. Etummainen kylkiluunkannattajalihas
- g. Keskimäinen kylkiluunkannattajalihas


15. Lihasten palpoini suun sisäpuolelta (kivun arviointi asteikolla 0–10)

Vasen

Oikea

- a. Ulompi puremalihak
- b. Ohimolihas
- c. Ulompi siipilihas
- d. Sisempi siipilihas

Fysioterapiajakson arviointilomake

TURKU AMK 

Pohdi Purentaelimistön fysioterapian vaikuttavuus- opinnäytetyöhön liittyvää fysioterapiajaksoa. Vastaa jokaiseen väittämään tai kysymykseen. Kohdassa 5 vastaavat tutkimukseen osallistuja sekä fysioterapeutti.

- Olen tyytyväinen saamaani fysioterapiaan
() KYLLÄ () EN
Perustele vastauksesi lyhyesti:

- Olen noudattanut fysioterapeutin antamia ohjeita
() KYLLÄ
() EN, koska _____
- Olen saanut vaikuttaa fysioterapiajaksoon ja olla aktiivisesti mukana. Minulla on ollut mahdollisuus mm. kysyä, tarkentaa ja kieltäytyä.
() KYLLÄ
() EI, koska _____
- Saamani fysioterapia (neuvonta ja ohjaus, manuaalinen käsittely, harjoitteet, hoito-ohjeet) oli minulle sopivasti mitoitettu.
() KYLLÄ
() EI, koska _____
- Purentaelimistön toimintahäiriöihin liittyvä oireisto on fysioterapiajakson jälkeen:

Tutkimuksen osallistuja arvioi:	Fysioterapeutti arvioi:
() OIREETON	() OIREETON
() HUOMATTAVASTI PAREMPI	() HUOMATTAVASTI PAREMPI
() PAREMPI	() PAREMPI
() ENNALLAAN	() ENNALLAAN
() HUONOMPI	() HUONOMPI

TURKU AMK*

6. Fysioterapiajaksolta sain...

- | | | |
|--|-----------|--------|
| a. apua kivunhoitoon | () KYLLÄ | () EI |
| b. lisää tietoa purentaelimistön toimintahäiriöistä | () KYLLÄ | () EI |
| c. lisää tietoisuutta omasta toiminnastani ja tavoistani | () KYLLÄ | () EI |
| d. tietoa, joka rauhoitti minua | () KYLLÄ | () EI |
| e. hyödylliset omahoito-ohjeet | () KYLLÄ | () EI |
| f. minulle sopivat harjoitteet | () KYLLÄ | () EI |

7. Merkitse numeroilla 1-3 keinot, joiden koit auttavan sinua parhaiten. Merkitse sulkujen sisään numero 1 siihen mistä hyödyit eniten, numero 2 siihen mistä toisiksi eniten ja numero 3 siihen mistä hyödyit kolmanneksi eniten.

- () Fysioterapeuttinen tutkimus ja johtopäätökset
 () Sain käytännön tietoa mikä altistaa TMD-kivulle ja mistä kipu johtuu
 () Sain tapa-ohjausta mitä tehdä itse, mitä välttää ja mihin kiinnittää huomiota
 () Harjoitteet kivun hoitoon ja hallintaan
 () Purentaelimistön lepoasennon ohjaus
 () Rentouttavat harjoitteet
 () Hengitysharjoitteet
 () Harjoitteet ryhdin parantamiseksi
 () Harjoitteet pään asennon parantamiseksi/niskan lihasten vahvistamiseksi
 () Purentalihasten manuaalinen käsittely ja hieronta suun **ulkopuolelta**
 () Purentalihasten manuaalinen käsittely ja hieronta suun **sisäpuolelta**
 () Leukanivelen manuaalinen käsittely
 () Lihasten ja leukanivelen omatoimiset käsittelyohjeet kotiin
 () Jokin muu, mikä? : _____

8. Tiesitkö ennen tätä tutkimusta, että fysioterapialla voidaan hoitaa purentaelimistön toimintahäiriöitä ja kipua? () KYLLÄ () EN

9. Olisiko tällä fysioterapiajaksolla voitu tehdä jotakin toisin paremman lopputuloksen saavuttamiseksi?

Lämmin kiitos osallistumisestasi tutkimukseen!