

**HAMMASHOITOPELON KEHITTYMINEN JA HOITO  
KOGNITIIVISEN KÄYTTÄYTYMISTERAPIAN AVULLA  
-KIRJALLISUUSKATSAUS JA TAPAUSTUTKIMUS**

Ilkka Anttila  
Syventävien opintojen opinnäytetyö  
Hammaslääketieteen koulutusohjelma  
Itä-Suomen Yliopisto  
Terveystieteiden tiedekunta  
Lääketieteen laitos / hammaslääketiede  
helmikuu 2019

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO, Terveystieteiden tiedekunta

Lääketieteen laitos

Hammaslääketieteen koulutusohjelma

Anttila, Ilkka P.: Hammashoitopelko ja sen hoito kognitiivisen käyttäytymisterapian avulla  
-kirjallisuuskatsaus ja tapaustutkimus

Syventävien opintojen opinnäytetyö, 42 sivua

Opinnäytetyön ohjaajat: professori Liisa Suominen, kliininen opettaja Mirja Methuen ja yliopisto-  
opettaja Pirjo Kurki

Helmikuu 2019

Asiasanat: fobia, hammashoitopelko, kognitiivinen terapia,

Pelko on ihmiselle luonnollinen tunnetila, joka auttaa yksilöä selviytymään vaarallisesta tilanteesta. Joskus pelkoreaktio on kuitenkin tilanteeseen nähden liian voimakas tai aiheeton. Jos aiheeton pelko aiheuttaa ongelmia yksilön arjessa, puhutaan psyykkisestä häiriöstä eli fobiasta. Fobioiden etiologiaa voidaan tarkastella esimerkiksi kognitiivisesta, behavioristisesta tai evolutiivisesta näkökulmasta. Eräs fobian muodoista on yksittäiseen asiaan kohdistuva spesifinen fobia, jonka tyyppillisenä esimerkkinä voidaan pitää hammashoitopelkoa.

Hammashoitopelon etiologia on usein monisyistä. Siihen vaikuttavat esimerkiksi vanhemmilta opittu malli ja aikaisemmat traumat. Myös sosioekonomisen aseman ja tiettyjen luonteenpiireiden on todettu vaikuttavan pelon kokemiseen. Lisäksi hammashoitoon itseensä liittyvät tekijät, kuten makaava asento, intiimillä ja tuntoherkällä alueella työskentely sekä terävien instrumenttien käyttö, ovat potentiaalisia pelon aiheuttajia.

Hammashoitopelko aiheuttaa monia ikäviä seurauksia. Välittömien fyysisten oireiden lisäksi tapahtuu psyykkisiä muutoksia emotionaalaisella ja kognitiivisella tasolla. Negatiiviset tunteet ja virheellisesti rakennetut ajatusmallit ruokkivat pelon kierrettä ja vähitellen myös käyttäytyminen muuttuu. Hammaslääkärissä käyminen voi muuttua epäsäännölliseksi tai loppua kokonaan. Hoitamatta jääneet hampaat lisäävät sairastavuutta ja laskevat elämänlaatua.

Pelon kokemiseen voidaan kuitenkin vaikuttaa muokkaamalla ja korjaamalla yksilön virheellisiä käsityksiä ja käyttäytymismalleja kognitiivisen käyttäytymisterapian avulla. Lähtökohtana on, että tunteisiin ja reaktioihin ei voida suoraan vaikuttaa, mutta niiden taustalla olevia virheellisiä ajatus- ja käyttäytymismalleja voidaan tietoisesti korjata toimivammiksi. Yleensä kognitiivisen käyttäytymisterapian toteutus vaatii useita terapiasessioita. Sen sovellutuksena on kuitenkin kehitetty spesifisten fobioiden hoitoon tarkoitettu ”One Session Treatment” eli yhden hoitokäynnin mittainen altistushoito, joka on osoittautunut toimivaksi myös hammashoitopelon hoidossa. Itä-Suomen Yliopistossa menetelmää testattiin 2016-2017 suoritetussa tutkimushankkeessa yhdelle pilottipotilaalle. Pelkotasoa mitattiin valideilla ja luotettaviksi osoitetuilla mittareilla ennen hoitoa ja sen jälkeen.

Tulokset olivat pääsääntöisesti lupaavia ja lähes kaikki pelkotason mittarit osoittivat pelon vähentyneen. Aiemmin sedaatiassa tai ilokaasun avulla hoidettu potilas saatiin hoidettua perinteisin menetelmin. Hammashoitopelko ei enää häirinnyt jokapäiväistä elämää, joten hoitoa voidaan pitää onnistuneena. Hoidon onnistumista tukivat esimerkiksi pelon spesifinen laatu ja terapiaan osallistuneiden hammaslääkäreiden empaattinen työskentely. Käytettävissä olevien resurssien vuoksi hoitoa ei pystytty suorittamaan aivan kehittäjänsä edellyttämällä tavalla, mutta positiivinen hoitotulos kertoo, että käytettyjä menetelmiä voitaisiin soveltaa laajemmalle potilasjoukolle kattavampaa tutkimusta varten.

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND, Faculty of Health Sciences

School of Medicine

Institute of Dentistry

Anttila, Ilkka.: Development of Dental Fear And Its Treatment With Cognitive Behavioral Therapy -Literature Review and Case Study

Thesis, 42 pages

Tutors: professor Liisa Suominen, senior clinical teacher Mirja Methuen, university lecturer Pirjo Kurki

February 2019

Keywords: dental phobia, dental fear/anxiety, cognitive therapy

Fear is a natural emotion that helps an individual to cope with a dangerous situation. Sometimes, the fear reaction is too strong or unreasonable for the situation. When fear causes problems in an individual's everyday life, we can talk about psychiatric disorder or phobia. The etiology of phobias can be viewed, from a cognitive, behavioral, or evolutionary perspective. One form of phobias is a specific phobia that focuses on a single matter. A typical example is dental fear, that is usual amongst Finns.

The aetiology of dental fear is often complicated. For example, the model learned from parents and previous traumas have some effect on this. In addition, socio-economic status and certain personality traits have been found to affect the experience of fear. After that, factors associated with dental care, such as lying position, working in intimate and sensitive areas and using sharp instruments are potential causes of fear.

Dental fear causes many unpleasant consequences. In addition to the immediate physical symptoms, there exists mental changes that occur at the emotional and cognitive level. Negative feelings and incorrectly constructed thought patterns feed the vicious circle of fear and gradually change behavior. Visits to the dentist may become irregular or stop completely. Untreated teeth increase morbidity and quality of life.

However, the fear experience can be influenced by modifying and correcting individual's misconceptions and incorrect behavior models through cognitive behavioral therapy. The main idea is that emotions and reactions cannot be directly affected, but the misconceptions and the behavior behind them can be deliberately corrected to be more functional. Generally, the implementation of cognitive behavioral therapy requires several therapy sessions. However, a single visit therapy model called "One Session Treatment" has been developed for specific phobias as an application of cognitive behavioral therapy. It has also turned out to be useful in the treatment of dental fear. At the University of Eastern Finland the method was tested to one pilot patient in a research project in 2016-2017. The level of fear was measured with valid and reliable methods before and after the treatment.

The results were mainly promising and almost all fear level indicators showed a reduction in fear. A patient, treated with sedation or nitro-oxide therapy earlier, was treated by conventional methods. Dental fear no longer disrupted the patient's everyday life, so the treatment can be considered successful. The success of the treatment was supported, for example, by the specific quality of the fear and the empathic work of the dentists involved in the therapy. Due to the available resources the treatment could not be performed exactly as required by the developer. However, the positive treatment results indicate that the methods used in the case could be applied to a wider range of patients for more comprehensive research.

# SISÄLLYS

1 TAUSTA.....	5
1.1 Pelon taustateoriat.....	6
1.2 Hammashoitopelon monitekijäinen etiologia.....	8
1.3 Pelon diagnostiikka .....	9
1.4 Pelon aiheuttamat reaktiot.....	11
1.5 Hammashoitopelon seuraukset yksilölle.....	12
1.6 Kognitiivinen käyttäytymisterapia.....	15
1.7 ”One Session Treatment” -yhden hoitokerran mittainen altistushoito.....	17
1.7.1 Terapian kulku.....	18
1.7.2 ”One Session Treatment” hammashoitopelon hoidossa.....	20
1.8 Tavoitteet.....	21
2 AINEISTO JA MENETELMÄT.....	22
2.1 Pelkotason mittarit.....	23
2.1.1 Modified Dental Anxiety Scale (MDAS).....	23
2.1.2 Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C <sup>+</sup> ).....	24
2.1.3 Visual Analogue Scale (VAS).....	27
2.2 Eettiset kysymykset.....	28
3 TULOKSET.....	29
3.1 Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) -kyselyn tulokset.....	29
3.2 Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C <sup>+</sup> ) -kyselyn tulokset.....	29
3.3 Visual Analogue Scale (VAS) -asteikon tulokset.....	32
4 POHDINTA.....	33
4.1 Potilaan persoonallisuus- ja kogniotekijät.....	35
4.2 Kvantitatiivisten mittaustulosten pohdinta.....	36
LÄHTEET.....	39

## 1 TAUSTA

Hammashoitopelko ja sen yleisyys paljastuivat minulle vasta aloitettuani hammaslääketieteen opinnot Itä-Suomen Yliopistossa. Omat kokemukseni hammashoidosta asiakkaan näkökulmasta ovat olleet osittain epämiellyttäviä, mutta en ole koskaan kokenut pelkoa hammaslääkärikäynnillä. Silti vuonna 2007 tehdyn suomalaistutkimuksen mukaan 37 % suomalaisesta aikuisväestöstä (yli 30 vuotiaat) sanoi pelkäävänsä hyvin paljon hammaslääkärissä käyntiä (Lahti ym. 2007).

Mielestäni tässä oli aihepiiri, johon halusin syventyä hieman pintaa syvemmälle. Etenkin hammashoitopelon psykologinen tausta kiinnosti minua. Tiedustelin siis pelkoon liittyviä aiheita Itä-Suomen Yliopiston hammaslääketieteen yksiköstä syventävien opintojen opinnäytetyötä varten. Hammaslääketieteen lisensiaatti Pirjo Kurjella sattui olemaan työn alla hammashoitopelon hoitoon liittyvä väitöskirja. Se liittyi tukholmalaisen psykologin Lars-Göran Östin ja norjalaisen hammaslääkärin Erik Skaretin yhdessä kehittämään yhden hoitokäynnin mittaiseen altistushoitoon eli ”One Session Treatment” -menetelmään. Menetelmä perustuu kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan ja se on suunniteltu spesifisen fobian hoitoon. Kurjella oli meneillään tutkimuksen pilottivaihe, jossa testattiin ”One Session Treatment” -menetelmän toimivuutta yhdellä hammashoitopelosta kärsivällä potilaalla.

Yhden käynnin altistushoitoa hammashoitopelon voittamiseksi oli tutkittu melko vähän, joten oli mielenkiintoista pohtia menetelmän toimivuutta juuri tässä hankkeessa. Sen ohella ajattelin pohtia, mistä tämän tapauksen tulokset mahdollisesti kertoisivat ja mikä potilaan kohdalla toimi hyvin ja mikä taas mahdollisesti ei voinut viedä potilaan hoitoa eteenpäin.

Syventävien opintojeni opinnäytetyön aiheeksi muotoutui näin ollen pilottipotilaalle tehdyn ”One Session Treatment” -menetelmän esittely ja kirjallisten tulosten analysointi. Työni taustamateriaalina käsittelen pelon taustateorioita ja psykologiaa, hammashoitopelon seuraamuksia ja diagnostiikkaa sekä kognitiivisen käyttäytymisterapian periaatteita. Lopuksi pohdin hoidon onnistumista pelkotasoja mittaavien mittareiden ja omien havaintojeni perusteella.

## 1.1 Pelon taustateoriat ja etiologia

Pelon kokeminen on ihmisen luonnollinen evolutiivinen ominaisuus ja selviytymiskeino. Lievä ja hallittu pelko voidaan kokea jopa mielekkäänä, josta todisteena ovat esimerkiksi erilaisten extreme -lajien suosio. Joskus pelkoreaktio on kuitenkin vallitseviin olosuhteisiin nähden aiheeton tai liian voimakas. Jos tällainen aiheeton pelko aiheuttaa ongelmia arjessa, puhutaan psyykkisestä häiriöstä eli ahdistuneisuudesta tai fobiasta. On olemassa erilaisia teorioita ja näkemyksiä siihen, kuinka fobiat ja ahdistustilat kehittyvät. Ilmeistä onkin, että taustalla on useita tekijöitä ja tapahtumien kulku on monisyistä ja yksilöllistä. (Laine ja Vilkkö-Riihelä 2017, 22)

Evolutiivisen näkökulman mukaan ihmisen muinaishistoria ja evoluutiotekijät ovat keskeisessä roolissa pelon synnyssä. Sen mukaan pelkäämme edelleen asioita, jotka ovat uhanneet eloonjäämistä menneinä aikoina (Nesse ja Williams 1994, Marks 1987). Esimerkiksi hammaslääketieteessä käytetyt terävät instrumentit ovat potentiaalisia vahingon aiheuttajia ja voivat näin ollen aiheuttaa primitiivisen pelkoreaktion (Bracha 2004, 2006, Bracha ym. 2005). Toinen primitiivistä pelkoa aiheuttava seikka hammashoidossa voi olla makaava asento, jossa potilas on puolustuskyvyttömässä tilassa. Lisäksi hammaslääkäri tulee niin likelle, että potilas ei ehtisi reagoida mahdolliseen uhkaan. Myös poikkeukselliset maut, äänet, ilmäteiden osittainen tukkeutuminen ja kipu ovat omiaan herättämään primitiivisen taistele tai pakene reaktion tai paikoilleen jähmettymisen.

Kognitiivisen lähestymistavan mukaan pelko on seurausta aikaisemmista kokemuksista ja niiden perusteella tapahtuneen yksilön oman tulkinnan ja minäkuvan seurausta (Hellström ym. 2003, 41-42). Minäkuva vaikuttaa siihen, kuinka uskoo selviytyvänsä pelosta. Esimerkiksi ylihuolehtiva kasvatus voi aiheuttaa erityisen haavoittuvan minäkuvan, jolloin tuleva koettelemus voidaan jo lähtökohtaisesti nähdä kestävämmän (Laine ja Vilkkö-Riihelä 2017, 26). Potilas ei esimerkiksi usko selviytyvänsä hammashoidon aiheuttamasta kivusta. Raavaan miehen minäkuva ja itsetunto taas eivät välttämättä salli pelon näyttämistä, vaikka pelkoa olisikin. Tämä saattaa johtaa hammaslääkärikäyntien välttämiseen. On myös huomattu, että yksilön omat oletukset, kiinnostukset ja huolenaiheet vaikuttavat tapahtumien havainnointiin (Rosenhan ja Seligman 1989). Jokainen siis tulkitsee ympäristöään omalla tavallaan ja tekee tästä omat päätelmänsä. Tähän tulkintaan vaikuttavat paitsi yksilön persoonallisuus, myös aikaisemmin koetut tilanteet ja niistä tehdyt päätelmät eli kognitiot.

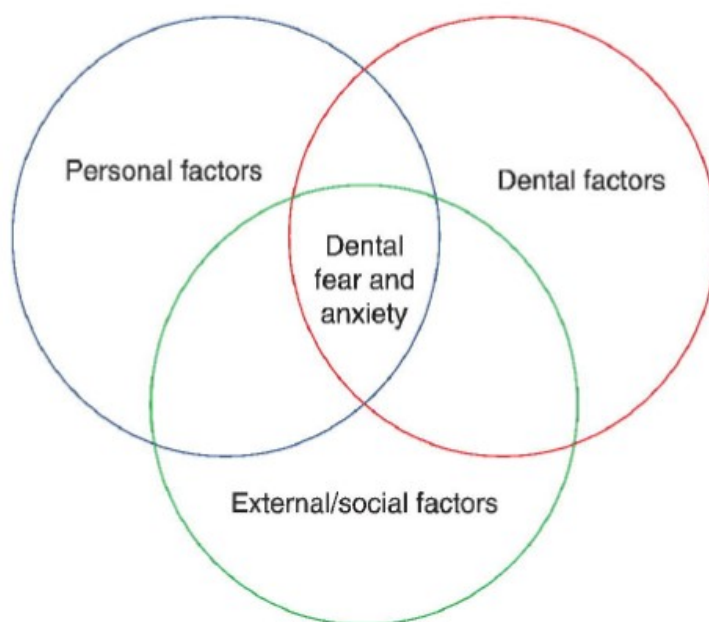
Attribuutioteoria liittyy läheisesti kognitiiviseen ajattelumalliin. Siinä korostetaan yksilön rakentamien syy-yhteyksien muodostamista asioiden välille. Keskeistä on, ajatteleeko hän asioihin voitavan vaikuttaa vai ei (Laine ja Vilkkö-Riihelä 2017, 27). Jos henkilö esimerkiksi ajattelee poraamisen sattuvan aina, hän luultavasti pelkää enemmän hammaslääkärinä kuin tilanteessa, jossa hän ajattelee poraamisen sattuvan vain puudutuksen epäonnistuttua.

Behavioristinen näkökulma korostaa ehdollistumista pelon syntymisessä. Sen mukaan yksilö ehdollistuu reagoimaan neutraaliin ärsykkeeseen, jos tähän on joskus liittynyt ehdoton ärsyke. Esimerkiksi hammaslääkärin poran ääntä voidaan sellaisenaan pitää neutraalina ärsykkeenä. Kun potilas kuulee poran äänen ensimmäistä kertaa elämässään, se ei todennäköisesti herätä pelkoa. Muutaman kivuliaan paikkauksen jälkeen potilas kuitenkin havaitsee, että poran ääntä seuraavat epämiellyttävät tuntemukset ja kipu (ehdoton ärsyke). Tällöin potilas saattaa reagoida jo pelkkään poran ääneen ja kokea sen erityisen epämiellyttävänä ja pelkoa herättävänä, vaikka ääni sinänsä ei kipua aiheutakaan. Ehdollistuminen on tällöin tapahtunut, ja vaikka myöhemmin suoritettaisiin hyvällä paikallispuudutuksella kivutonta hammashoitoa, voi potilaan olla erittäin vaikea päästä eroon epämiellyttävistä tuntemuksistaan poran äänen kuullessaan. (Pavlov 1927, 1929)

Pelon taustalla voi olla myös muita ilmiöitä. Lapsi vaistoa herkästi vanhempiansa reaktiot ja tunteet. Jos vanhemmat pelkäävät jotakin, sitä kannattaa silloin pelätä. Kyseessä on mallioppiminen (Laine ja Vilkkö-Riihelä 2017, 23). Joskus pelon taustalla saattaa olla tiedostamaton jo unohtunut trauma. Jos jokin seikka muistuttaa aikaisemmasta traumasta, voi syntyä voimakas posttraumaattinen stressireaktio (Laine ja Vilkkö-Riihelä 2017, 22). Tällaisia tekijöitä hammashoitotilanteessa voisivat olla esimerkiksi makaava asento, ilmäteiden osittainen tukkeutuminen tai kyvyttömyys hallita kipua. Joskus pelko voi olla yleistynyt koskemaan muutakin kuin alkuperäistä kohdettaan ja aiheuttaa kokonaisvaltaista ahdistuneisuutta. Jos ahdistuneisuus vaikuttaa voimakkaasti koko toimintakykyyn, yleistyneen ahdistuneisuushäiriön kriteerit täyttyvät. (Hellström ym. 2003, 28)

## 1.2 Hammashoitopelon monitekijäinen etiologia

Mikään näkemys tuskin yksistään selittää hammashoitopelon kehittymistä. Skaretin ja Östin oppikirja esittelee näkemyksen monitekijäisestä etiologiasta, jossa hammashoitopelko on seurausta kolmesta päätekijästä: henkilökohtaisista tekijöistä, ulkoisista tai sosiaalisista tekijöistä ja hammashoitoon liittyvistä tekijöistä (kuva 1).



KUVA 1. Hammashoitopelon etiologia (Skaret ja Öst 2013, 53)

Henkilökohtaisiin tekijöihin kuuluvat lapsuudenaikaiset traumat ja kokemukset sekä niistä selviytyminen, temperamentti, tietyt luonteenpiirteet sekä mielenterveyden ja mielen kehityksen häiriöt (Klinberg ja Broberg 2007, Ray ym. 2010). Temperamentin riskipiirteitä on havaittu olevan ujous, negatiiviset tunteet, impulsiivisuus ja aktiivisuus (Stenebrand ym. 2012). Yhteistyökyvytön käytös ja hammashoitopelko ovat yhdistettävissä myös neuropsykiatrisiin häiriöihin kuten ADHD:hen, autismiin, Aspergerin ja Touretten syndroomiin (Klinberg ja Broberg 2007). Myös vakaville traumoille kuten seksuaaliselle väkivallalle tai pahoinpitelylle altistuneiden on todettu olevan alttiimpia hammashoitopelolle (Humphris ja King 2011, Willumsen 2004).



Ulkoisiin tai sosiaalisiin tekijöihin kuuluvat esimerkiksi mallioppiminen. Lapset aistivat jopa vanhempien nonverbaalista käytöstä ja vanhempien hammashoitopelon onkin todettu siirtyvän lapsille useissa tutkimuksissa (Freeman 2007, Hittner ja Hemmo 2009). Lisäksi sosioekonomisen statuksen on todettu olevan yhteydessä hammashoitopelkoon. Matalamman sosioekonomisen statuksen omaavien ja maahanmuuttajien keskuudessa hammashoitopelkoa on todettu olevan keskitasoa enemmän (Gustafsson ym. 2007). Tämä selittyy sillä, että matalan sosioekonomisen statuksen omaavilla henkilöillä hampaat ovat keskitasoa huonommassa kunnossa, jolloin hoidolliset toimenpiteet ovat usein vaativampia ja kivuliaampia. Lisäksi maahanmuuttajien osuus voi selittyä sillä, että he tulevat usein maista, joissa hammashoidon taso on matalalla.

Hammashoitoon liittyviin tekijöihin kuuluvat etenkin aikaisemmat hammashoitokokemukset. Vahvaa näyttöä onkin siitä, että tärkein etiologinen tekijä hammashoitopelon taustalla on juuri aikaisemmat kivuliaat toimenpiteet (Berggren ja Meynert 1984, Locker ym. 1996). Suurin osa pelkäävistä aikuisista ja lapsista kertoivat myös itse, että hammashoitopelon taustalla ovat aikaisemmat kivuliaat hammashoitokokemukset. Pelko koettiin erityisen voimakkaaksi, kun hoitokokonaisuuteen liittyi kokemus kontrollin puuttumisesta (Milgrom ym. 1992). Kasvavaa näyttöä löytyy myös siitä, että lapset, joille on tehty kivuliaita toimenpiteitä ilman riittävää anestesiaa, kehittävät lisääntyneen herkkyyden kivulle tulevaisuudessa anestesiasta huolimatta (Fitzgerald ja Howard 2003). Ilmeistä myös on, että hammashoitotilanteessa on väistämättä useita elementtejä, jotka altistavat pelon kehittymiselle. Hoito toteutetaan intiimille alueelle ja potilas ei näe toimenpidealueelle. Lisäksi potilaan vapaus on rajoittunutta. Esimerkiksi makuuasento ja puhumisen estyminen ovat tekijöitä, jotka saattavat aiheuttaa hallinnan tunteen puuttumista. Myös äänet, hajut ja maut voidaan kokea epämiellyttäväiksi.

### **1.3 Pelon diagnostiikka**

Pelon diagnostiikassa käytetään pääasiassa joko DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) tai ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems) mukaista psykiatrista tautiluokitusta. Psykiatrinen diagnoosi määritellään pelkoanamneesin ja kliinisten oireiden perusteella. Esimerkiksi ICD-10 luokittelee pelot alla olevan taulukon mukaisesti (taulukko 1). Vastaava luokittelu löytyy myös DSM-5 -luokituksesta. (ICD-10 2016)

TAULUKKO 1. Pelon ICD-10 diagnoosit (ICD-10 2016)

F40	Foobiset ahdistuneisuushäiriöt
F40.0	Julkisten paikkojen pelko
F40.1	Sosiaalisten tilanteiden pelko
<b>F40.2</b>	<b>Määritetyt yksittäiset pelot</b>
F40.8	Muu pelko-oireinen ahdistuneisuushäiriö
F40.9	Määrittämätön pelko-oireinen ahdistuneisuushäiriö

F40.2	Määritetyt yksittäiset pelot
F40.21	Eläimeen kohdistuva pelko
F40.22	Luonnolliseen ympäristöön kohdistuva pelko
F40.23	Vereen, pistämiseen tai loukkaantumiseen liittyvä pelko
<b>F40.232</b>	<b>Muuhun terveydenhuoltoon liittyvä pelko (hammashoitopelko)</b>
F40.24	Tilanteeseen liittyvä pelko
F40.29	Muu spesifinen pelko

Hammashoitopelko määritellään yksittäiseen asiaan kohdistuvaksi spesifiseksi peloksi. ICD-10 diagnostiikassa hammashoitopelko saisi koodin F40.232 eli muuhun terveydenhuoltoon liittyvä pelko. DSM-5 luokituksen mukaisia spesifisen pelon diagnostisia kriteerejä ovat (DSM-5 2013, 198):

- 1) Merkittävä pelko tai ahdistus, joka liittyy spesifiseen objektiin tai tilanteeseen
- 2) Pelottava objekti tai esine lähes aina laukaisee välittömän pelon tai ahdistuksen
- 3) Pelottavaa objektiä tai tilannetta vältetään aktiivisesti tai kärsitään voimakkaasta pelosta tai ahdistuksesta.
- 4) Pelko tai ahdistus ei ole oikeassa mittasuhteessa verrattuna todelliseen vaaraan
- 5) Pelko, ahdistus tai välttämiskäytös on pitkäaikaista ja kestää tyypillisesti yli 6kk.
- 6) Pelko, ahdistus tai välttäminen aiheuttaa kliinisesti merkittävää kärsimystä tai sosiaalisen, työhön liittyvän tai jonkin muun tärkeän elämän osa-alueen toimintakyvyn laskua.
- 7) Häiriötä ei voi selittää millään muulla mielenterveyden ongelmalla, kuten paniikkihäiriöllä, traumaperäisellä stressihäiriöllä tai sosiaalisten tilanteiden pelolla.

Spesifisen pelon tärkeimmät erotusdiagnostiset pelkodiagnoosit ovat: julkisten paikkojen pelko, sosiaalisten tilanteiden pelko, eroahdistus, paniikkihäiriö, pakko-oireinen häiriö, traumaperäinen stressireaktio, syömishäiriöt, skitsofrenia tai muut psykoottiset sairaudet. (DSM-5 2013, 201-202)

#### **1.4 Pelon aiheuttamat reaktiot**

Kuten pelko yleisellä tasolla, myös hammashoitopelko aiheuttaa ihmisessä reaktioita ja muutoksia monella tasolla. Nämä voidaan jaotella kognitiiviseen, fysiologiseen, emotionaaliseen ja behavioristiseen osa-alueeseen (Skaret ja Öst 2013, 48).

Kognitiivinen taso sisältää odotuksen tulevasta koettelemuksesta, jota automaattisesti liioitellaan. Normaalitilanteessa kognitiivinen arviointi asettaisi asian oikeisiin mittasuhteisiin. Tähän arviointiin vaikuttavat konteksti ja aikaisemmat kokemukset. Pelosta kärsivällä henkilöllä kognitiivinen arviointi ei kuitenkaan toimi rationaalisella tavalla. (Skaret ja Öst 2013, 48-49)

Pelon fysiologinen taso sisältää tahattoman sympaattisen hermoston aktivaation (Rosenhan ja Seligman 1989). Stressihormonitasot nousevat, syke kiihtyy ja verenpaine nousee. Elimistö valmistautuu kohtaamaan vaarallisen tilanteen. Potilaasta voidaan myös lukea normaalia poikkeava kehon kieli ja ilmeet (Lanzetta ja Orr 1980).

Pelon emotionaalinen taso käsittää pelkoon liittyvät tunteet. Pelkoon voi liittyä esimerkiksi kauhua, paniikkia ja ahdistusta. Potilas on pelkoon liittyvistä tunteistaan usein tietoisempi kuin esimerkiksi fysiologisista tai kognitiivisista seikoista. (Skaret ja Öst 2013, 49)

Pelon behavioristinen eli käyttäytymisen taso liittyy ihmisen luontaiseen pyrkimykseen selviytyä pelostaan. Tähän on karkeasti jaoteltuna neljä erilaista tapaa. Yksi hammashoitokammoiselle varsin yleinen tapa on vetäytyä tilanteesta. Tämä voidaan tehdä kahdella tavalla. On potilaita, jotka välttävät täysin hammaslääkärissä käyntiä ja potilaita, jotka käyvät vain harvoin hammaslääkärissä, mutta eivät silti peru sovittuja käyntejään (Milgrom ym. 1995). Toisilla pelko taas saattaa aiheuttaa kohtuuttoman hyökkäävää, jopa aggressiivista käytöstä (Milgrom ym. 1995). Kyseessä on tällöin taistele ja pakene reaktion taistele -vaihtoehto. Kolmannella ryhmällä pelkoreaktio taas saattaa lähes päinvastaisesti aiheuttaa immobilisaatiota. Kyseessä on luontainen suojautumisvaisto, jota esimerkiksi saaliseläimet käyttävät piiloutuakseen saalistajalta. Esimerkiksi villieläinten hyökkäyksestä

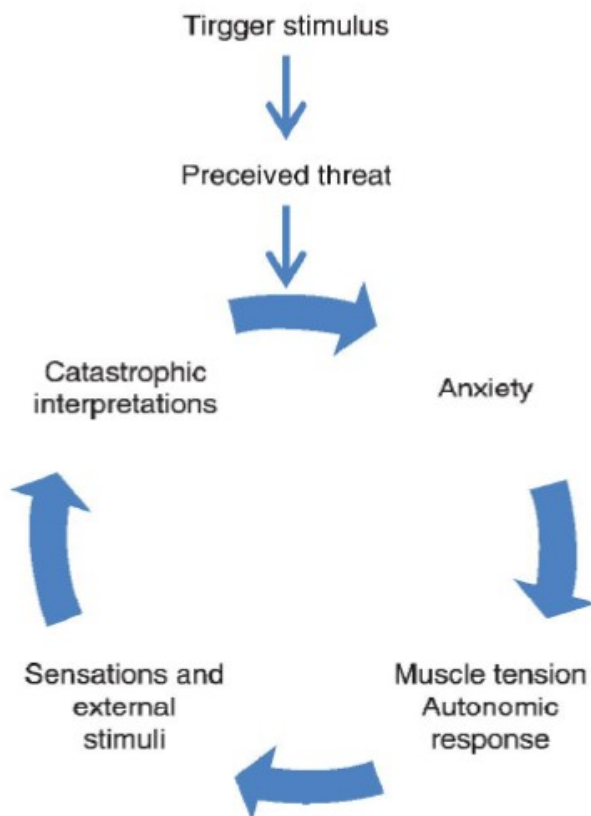
pelastuneet ovat kertoneet tällaisesta reaktiosta (Heidt, Marx ja Forsyth 2005). Neljäntenä vaihtoehtona on hyökkäyksen väistäminen. Luonnossa tämä näkyy esimerkiksi tilanteessa, jossa emo yrittää hämätä saalistajaa liikkumalla pois päin pesästä. Hammashoidon näkökulmasta saman tyyppinen tilanne olisi hammashoidon välttäminen perustelemalla itselleen ja muille sen olevan liian kallista. (Skaret ja Öst 2013, 50)

### **1.5 Hammashoitopelon seuraukset yksilölle**

Kuten edellä todettiin, vetäytyminen tilanteesta on hammashoitopelkoiselle tavanomainen keino selviytyä tilanteesta. Välttämiskäytöksestä ja hammashoitopelon vaikutuksista elämänlaatuun on tehty myös useita tutkimuksia. Laajassa suomalaisessa poikittaistutkimuksessa (n=8028) verrattiin hammashoitopelon yhteyttä epäsäännöllisiin hammashoitokäynteihin aikuisväestössä (30+ vuotiaat). Kaikissa muissa ikäryhmissä paitsi 30-34 vuotiaissa epäsäännöllisesti hammaslääkärissä käyvät pelkäsivät enemmän hammaslääkärinä kuin säännöllisesti käyvät. Korrelaatio lisääntyi vanhemmissa ikäryhmissä. Potilaista 41 %:lla epäsäännöllisyys johtui hammashoitopelosta. (Pohjola ym. 2007)

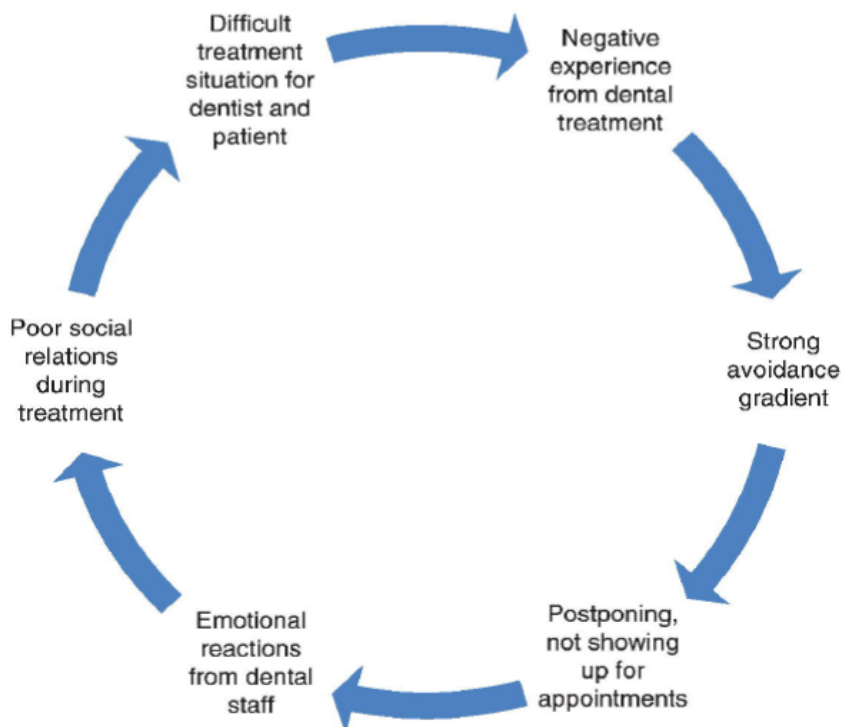
Hollantilaisessa pitkittäistutkimuksessa (n=35) tutkittiin hammashoitopelon ja elämänlaadun välistä yhteyttä sekä hoidon vaikutusta elämänlaatuun. Tuloksena todettiin selvä yhteys hammashoitopelon ja huonontuneen elämänlaadun välillä, sekä havaittiin pelon hoitamisen kohentavan merkittävästi elämänlaatua. (Vermaire ym. 2008)

Hammashoitopelon kehittymistä, pahenemista ja lieveilmiöitä voidaan havainnollistaa myös negatiivisten kehien avulla. Ensimmäinen negatiivinen kehä havainnollistaa, kuinka pelko kasvattaa itse itseään (kuva 2). Ympäristön ärsyke havaitaan potentiaalisena uhkana, mikä saa aikaan ahdistusta ja pelkoa. Tästä seuraavat sympaattisen hermoston reaktiot, jotka puolestaan laukaisevat tunnekuohun ja ulkoisen stimulaation. Tämä lisää katastrofointia, joka puolestaan lisää entisestään pelkoa ja syntyy negatiivinen kierre.



KUVA 2. Sisäinen negatiivinen kehä (Skaret ja Öst 2013, 56-57)

Toinen negatiivinen kehä havainnollistaa negatiivisten kokemusten kausaliteettia (kuva 3). Potilaalle tai hammaslääkärille vaikea hoitotilanne huonontaa potilaan kokemuksia hammashoidosta. Tästä taas seuraa hoidon välttäminen, jolloin seuraavat hoitokäynnit saattavat lykkäytyä. Potilaan tunteet hammashoitohenkilökuntaa kohtaan voivat muuttua negatiivisiksi, jolloin hoidon aikainen vuorovaikutus heikkenee ja hoitotilanteet muuttuvat tätä kautta entistä vaikeammiksi.



KUVA 3. Henkilöiden välinen negatiivinen kehä (Skaret ja Öst 2013, 57)

Kolmas negatiivinen kehä havainnollistaa hammashoitopelon kehittymisen perussääntöjä (kuva 4). Pelko ja ahdistus aiheuttavat hammashoidon välttämistä, jolloin hampaisto menee huonompaan kuntoon. Tästä puolestaan voi aiheutua häpeän, alemmuuden ja syyllisyyden tunnetta, jolloin kynnyks mennä hammaslääkäriin saattaa kasvaa. Ahdistus ja pelko asiaan liittyen lisääntyvät tällöin entisestään.

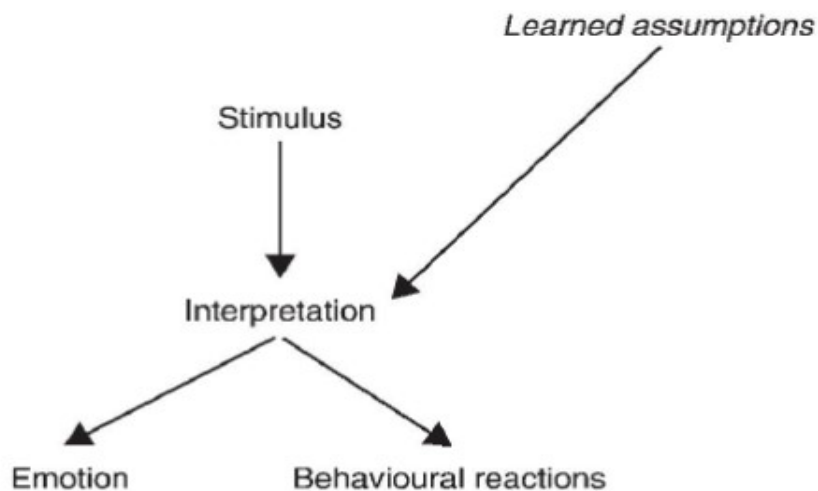


KUVA 4. Hammashoitopelon kehittymisen negatiivinen kehä (Skaret ja Öst 2013, 58)

Hallitsematon hammashoitopelko on siis suuri ongelma ja merkittävä uhka sekä fyysiselle että psyykkiselle terveydelle. Jotta tämän tyyppiset negatiiviset kierteet saataisiin katkaistua, tarvitaan tehokkaita hoitomenetelmiä. Historian saatossa hoitomenetelmät ovat kehittyneet, ja yksi keskeisimmistä hoitomuodoista nykypäivänä on kognitiivisen ja käyttäytymistä ohjaavan terapian yhdistävä Kognitiivinen käyttäytymisterapia erilaisine hoitomuotoineen.

### 1.6 Kognitiivinen käyttäytymisterapia

Kognitiivisen käyttäytymisterapian taustalla on kaavion mukainen perusmalli, jossa ajatellaan, että tietyn tilanteen aiheuttama ärsyke aiheuttaa yksilöllisen tulkinnan (kuva 5). Tulkinnan laadusta taas riippuu, millaisia ovat sitä seuraavat tunne- ja käyttäytymisreaktiot. Tulkinnan laatuun puolestaan vaikuttavat opitut oletukset, jotka ovat yksilökohtaisia. Esimerkiksi henkilö, jolla on negatiivisia kokemuksia hammashoidosta, tekee hammashoidossa kokemistaan ärsykeistä oletettavasti erilaisia tulkintoja kuin sellainen henkilö, jonka kokemukset ovat positiivisempia.



KUVA 5. Kognitiivisbehavioristinen malli tunnereaktioista (Skaret ja Öst 2013, 98)

Kognitiivisen käyttäytymisteorian mukaan pelon taustalla voi olla joukko uskomuksia ja oletuksia, jotka altistavat tulkitsemaan tietyt tilanteet liian negatiivisesti tai täysin väärin. Esimerkiksi hiljaiset hetket keskustelussa voidaan tulkita viestiksi: -Olen tylsä. Kaikki tulkitsevat ympäröivää maailmaa havaintojensa perusteella, mutta ongelmia syntyy silloin, kun tulkinnat ja ajatusrakennelmat ovat liian negatiivisia tai joustamattomia. (Skaret ja Öst 2013, 98)

Erilaisissa ahdistuneisuushäiriöissä tilanteet, jotka provosoivat ahdistuksen, aiheuttavat automaattisesti negatiivisia ajatuksia. Fobiasta riippuu, mikä asia aiheuttaa tällaisen reaktion. Sosiaalisia tilanteita pelkäävä voi ajatella tulevansa arvioiduksi tai heikkojen puoliensa paljastuvan. Paniikkihäiriöpotilas taas voi pelätä äkkikuolemaa elintoimintojen romahduksen seurauksena. Pakko-oireinen saattaa kokea kohtuutonta kuormitusta ja vastuuta pienestäkin asiasta. Yleistyneessä ahdistuneisuushäiriössä taas koetaan päämäärätöntä uhkaa, haavoittuvuutta ja epävarmuutta. (Skaret ja Öst 2013, 98-99)

Kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan perustuvassa hoidossa keskeisenä tavoitteena on oppia ja testata vaihtoehtoisia tulkintoja potilaan omiin negatiivisiin ja jäykkiin tulkintoihin, jotka johtavat pelkoon ja ahdistukseen. Potilasta autetaan muuttamaan käytöstään ongelmatilanteissa. Tavoitteena on, että potilas oppii kokeilemaan ja hyväksymään uusia tapoja ymmärtää itseään, omia kokemuksiaan ja tulevaisuudenodotuksiaan. (Skaret ja Öst 2013, 99-100)

Lähtökohtana on, että fyysikaalisiin ja emotionaalisiin reaktioihin ei voida suoraan vaikuttaa. Sen sijaan yritetään vaikuttaa reaktioiden taustalla oleviin opittuihin kognitioihin ja käyttäytymismalleihin. Tähän on olemassa erilaisia tekniikoita, jotka voidaan hammaslääketieteen tarkoituksissa karkeasti jaotella neljään kategoriaan. Näitä ovat biopalaute, rentoutuminen, altistus ja kognitiivinen uudelleenoppiminen. (Matsuoka ym. 2017)

Biopalautteella tarkoitetaan kehon erilaisten fyysisten toimintojen monitorointia, jolloin potilas saa reaaliaikaisesti tietoa kehonsa tilasta. Esimerkiksi sydämen sykettä, verenpainetta ja lihasaktiivisuutta voidaan monitoroida. (Matsuoka ym. 2017)

Rentoutuminen pitää sisällään erilaisia menetelmiä oireiden lievittämiseksi ja kehon rentouttamiseksi. Näitä ovat esimerkiksi progressiivinen lihasrentoutus, autogeeninen harjoittelu ja hengitystekniikat. (Matsuoka ym. 2017)

Altistuksessa potilas altistetaan pelottavalle asialle tai kohteelle turvallisessa ympäristössä. Potilaan on kohdattava pelkonsa eikä pelottavan asian välttämistä mahdollisteta. Tätä menetelmää on käytetty usein hammashoitopelon hoidossa. Altistukseen voi tällöin kuulua esimerkiksi istuminen hammaslääkärin tuoliin, suun avaaminen, peilin käyttäminen, puuduttaminen ja poraaminen (Matsuoka ym. 2017). Altistuksen tavoitteena on auttaa



potilasta ymmärtämään, että asiat, joita hän pelkää, eivät itse asiassa tapahdu (Skaret ja Öst 2013, 100).

Kognitiivisessa uudelleenoppimisessa pyritään tunnistamaan ja muokkaamaan ajattelumalleja, jotka aiheuttavat ongelmia käytöksessä ja tunteissa. Se voi olla esimerkiksi hammashoidossa aiheutuneen kivun katastrofoiminen. Näitä tekijöitä hoidetaan käyttämällä automaattisia ajattelumalleja, joiden avulla potilas voi tunnistaa, arvioida ja muokata ajatteluaan. (Matsuoka ym. 2017)

Kognitiivisessa uudelleenoppimisessa tärkeänä hoitomuotona ovat myös interventioiden aikana suoritettavat käyttäytymiskokeet. Kokeiden avulla voidaan muun muassa osoittaa potilaalle, kuinka pelottavan kokemuksen välttely itse asiassa lisää pelkoa. Toisaalta nähdään, mitä seuraa jostakin spesifisestä oireesta, esimerkiksi hyperventilaatiosta paniikkihäiriöpotilaalle. Käyttäytymiskokeet ovat myös tavanomainen kotiläksy sessioiden välillä. Tavoitteena on, että katastrofinen uskomus muuttuu ja korvautuu realistisemmalla näkemyksellä. (Skaret ja Öst 2013, 100)

Kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan perustuvat interventiot on useissa tutkimuksissa havaittu tehokkaiksi menetelmiksi hammashoitopelon hoidossa. Katsauksessa, jossa vertailtiin 22 satunnaistettua tutkimusta hammashoitopelon eri hoitomenetelmistä, osoittautui kognitiivinen käyttäytymisterapia eri muotoineen tehokkaimmaksi menetelmäksi. Muita tutkimuksissa olleita menetelmiä olivat esimerkiksi ilokaasuhoito, bentsodiatsepiinien käyttö, rentoutumisharjoittelu, musiikkiterapia ja hypnoosi. (Gordon ym. 2013) Toisessa systemaattisessa katsauksessa, jossa oli mukana 10 tutkimusta, saatiin samansuuntaisia tuloksia. Kognitiivinen käyttäytymisterapia vähensi merkittävästi potilaiden hammashoitopelkoa. Se myös lisäsi potilaiden hoitomyöntyvyyttä yleisanestesiahoitoa enemmän, joskin lisänäyttöä tähän vielä tarvitaan. Tuloksia mitattiin valideilla psykometrisilla mittareilla. (Boman ym. 2013)

### **1.7 ”One Session Treatment” -yhden hoitokerran mittainen altistushoito**

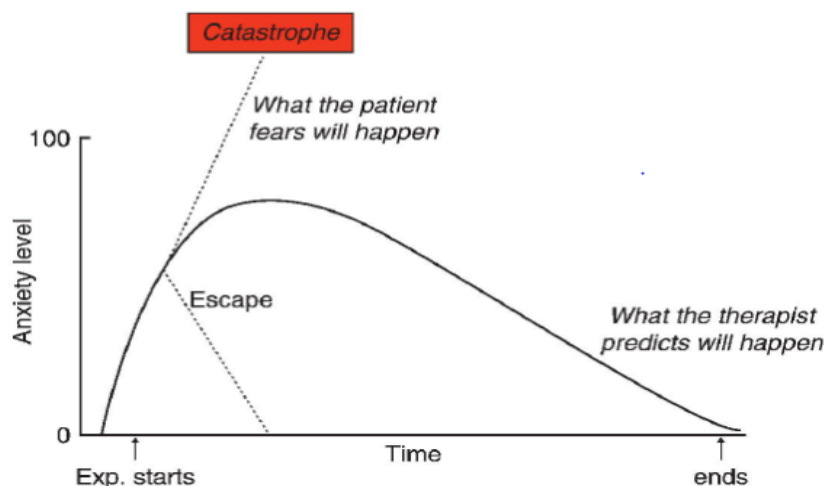
”One Session Treatment” on kognitiiviseen käyttäytymisterapiaan perustuva altistushoito, jossa koko hoito annetaan yhdellä enintään kolmen tunnin mittaisella hoitokäynnillä. Menetelmän kehittäjä psykologi Lars-Göran Öst kertoo sen toimivan spesifisiin fobioihin kuten hämähäkkikammoon eli araknofobiaan tai suljetun paikan kammoon eli

klaustrofobiaan. Itse hän on käyttänyt menetelmäänsä lupaavin tuloksin. Öst kertoo havainneensa, että useammasta sessiosta koostuvan hoidon ongelmana oli pelon palautuminen hoitokertojen välillä. Öst kiinnostui yhden käynnin hoitomenetelmästä ja hän testasi sitä omille potilailleen. Omassa ensimmäisessä tutkimuksessaan hän havaitsi, että 20 potilaasta 90 % edistyi merkittävästi fobian hoidossa yhden keskimäärin 2,1 tunnin mittaisen intervention jälkeen. Myöhemmin yhden käynnin hoitoa testattiin yli 500 potilaalle satunnaistetuissa tutkimuksissa ja sen havaittiin toimivan mihin tahansa spesifiseen fobiaan. (Skaret ja Öst 2013, 119-120)

Nykyään eri maissa on suoritettu yhteensä noin 30 satunnaistettua kontrollitutkimusta. Niiden meta-analyysien perusteella näyttäisi, että ”One Session Treatment” on merkittävästi tehokkaampi verrattuna kontrolliryhmään, plaseboryhmään ja jopa aktiivista hoitoa saaneeseen ryhmään (Skaret ja Öst 2013, 120). Potilaiden osuus, jotka hyötyivät merkittävästi hoidosta, vaihteli 80 %:sta (suljetun paikan kammo, piikkikammo) 93 %:iin (lentopelko). Vuoden kuluttua hoidosta tulokset olivat säilyneet tai jopa parantuneet lentopelkoa lukuun ottamatta (Jacobson ja Truax 1991).

### **1.7.1 Terapian kulku**

Noin viikkoa ennen interventiota terapeutti tekee potilaalle klinisen haastattelun. Haastattelulla on kolme tarkoitusta. Ensinnäkin varmistetaan, että potilaalla on nimenomaan spesifinen fobia. Toiseksi tehdään pikainen kognitiivisbehavioristinen analyysi potilaan fobiasta sitä ylläpitävien tekijöiden selvittämiseksi. Kolmanneksi kuvaillaan ”One Session Treatment” yleiskielellä lyhyesti potilaalle. Potilaalle kerrotaan, että hoidon tarkoituksena on altistaa hänet pelottavalle tilanteelle kontrolloidusti, jotta hän saisi uutta tietoa ja voisi korjata virheellisen uskomuksensa. Potilas on saatava ymmärtämään, että tuleva hoitokäynti on aloitus hoidolle, jota hän tulee itsenäisesti jatkamaan. Potilaalle myös näytetään pelkokäyrä, joka näyttää kuinka pelkoreaktio nousee ensin jyrkästi ja aiheuttaa pakenemisreaktion. Huipun saavutettuaan pelko alkaa kuitenkin laantua ja pian ollaan lähes alkutilanteen tasolla (kuva 6). Potilaalle on myös tärkeää painottaa, että terapeutti ja potilas muodostavat tiimin, jossa molemmat ovat vastuussa hoidon etenemisestä. (Skaret ja Öst 2013, 121-123)



KUVA 6. Pelkokäyrä (Skaret ja Öst 2013, 123)

Intervention alussa toistetaan ohjeet, jotka on annettu jo esihaastattelun lopussa. Painotetaan, että potilaalla on aina viimeinen sana joka tilanteessa. Kerrataan pelkokäyrä ja sanotaan, että pelko ei ole vaarallista, mutta toki epämiellyttävää. Potilaalle kerrotaan, että hoito koostuu monesta vaiheesta, jotka etenevät askel askeleelta ja potilaalta kysytään aina lupa ennen seuraavaan vaiheeseen siirtymistä. Avoimen ja rehellisen kommunikaation merkitystä painotetaan, ja tiimille sovitaan yhteiset keskeytysmerkit kuten käden nostaminen. Tavoitteena on aloittaa potilaan näkökulmasta helposta pelkoaltistuksesta ja edetä vaihe vaiheelta haastavampaan altistukseen. Altistuksen aikana potilaan pelkotaso mitataan SUD (Subjective Units Distress) -asteikon avulla, jossa nolla kuvaa pienintä mahdollista ja 100 voimakkainta mahdollista pelkoa. Jokaisessa vaiheessa pelkotaso aluksi nousee, mutta lähtee huipun saavutettuaan laskemaan. Kun pelko on laskenut tasolle 20-25 SUD, voidaan edetä seuraavaan vaiheeseen. Interventio lopetetaan vasta, kun pelko on laskenut vähintään 50 % lähtötilanteesta. Hoitokäynnin maksimipituus on kuitenkin rajoitettu kolmeen tuntiin. (Skaret ja Öst 2013, 122-125)

Noin viikko intervention jälkeen suoritetaan loppuhaastattelu. Aluksi selvitetään, kuinka potilas koki hoidon. Kysytään potilaalta, oliko jotakin tarpeetonta, jäikö hän kaipaamaan jotakin tai toivoisiko hän, että jotain tehtäisiin eri tavalla. Loppuhaastattelun tärkeimpänä tehtävänä on kuvailla ylläpito-ohjelma, jonka avulla potilas voi itse harjoitella voittamaan pelkonsa ja pitämään pelkotasonsa matalalla. On myös tärkeää motivoida potilas noudattamaan tätä ylläpito-ohjelmaa, jotta pelko ei palaudu. (Skaret ja Öst 2013, 125-126)

### 1.7.2 ”One Session Treatment” hammashoitopelon hoidossa

Suurin osa hammashoitoa pelkäävistä potilaista pelkää sietämättömän kivun kokemista. Näin ollen tärkeimpänä tavoitteena on todistaa potilaalle, että hoito voidaan toteuttaa kivuttomasti tai vain vähäisellä kivulla, joka voidaan varmistaa riittävällä paikallispuudutuksella. Potilaalle on kuitenkin kerrottava, että puudutus ei aina onnistu täydellisesti. Tällöin kivun tunteesta on sanottava ja puudutetta voidaan lisätä. On tärkeää, että potilaalla on tunne, että hän pystyy hallitsemaan kipuaan. (Skaret ja Öst 2013, 126-127)

Esimerkiksi korjaavan karieshoidon tarpeessa olevan potilaan altistushoidon ensimmäinen askel voisi olla hampaiston röntgenkuvan näyttäminen. Potilaalle kerrotaan toimenpiteet, joita hampaisiin täytyisi tehdä. Faktapohjainen tieto auttaa potilasta usein parhaiten ymmärtämään hoidon tarpeen ja rohkaisee varsinaiseen hoitoon. Seuraava askel olisi peilin laittaminen suuhun. Peilissä ei ole mitään, joka voisi aiheuttaa kipua toisin kuin esimerkiksi sondissa. Kolmantena askeleena potilaalle esitellään neulatonta puudutusruiskua ja annetaan hänen pidellä sitä. Tämän jälkeen ruiskuun kiinnitetään suojattu neula ja puuduteampulli ja potilaan annetaan jälleen käsitellä sitä. Seuraavaksi neulan suojus poistetaan, jotta potilas näkee tarkalleen, millainen neula on. Tämän jälkeen voidaan aloittaa varsinainen toimenpide, jossa edelleen edetään pienin askelin puuduttamisesta poraamiseen ja paikkaamiseen. Seuraavalle askeleelle edetään aina vasta, kun potilaan pelkotaso on laskenut riittävän alas tasolle 20-25 SUD. Ennen session lopetusta potilasta pyydetään arvioimaan katastrofista uskomustaan, joka on selvitetty esihaastattelussa. Ellei potilas koe uskomuksensa hävinneen, tarvitaan lisää uskomuksen testaamista. Samalla tarkistetaan, onko potilaalla muita virheellisiä hammashoitoon liittyviä uskomuksia. Session lopuksi hammaslääkäri pyytää potilasta summaamaan hoidon aikana oppimansa asiat. (Skaret ja Öst 2013, 127-129)

Yhden käynnin altistushoidon vaikuttavuudesta hammashoitopelon hoidossa on tutkimuksissa pääsääntöisesti saatu lupaavia tuloksia. Kun verrattiin viiden käynnin altistushoitoa yhden käynnin hoitoon, havaittiin, että molemmat menetelmät torjuivat yhtä tehokkaasti hammashoidon välttelyä (Haukebo ym. 2008). Hoidon jälkeinen pelkotaso oli hieman korkeammalla yhden hoitokäynnin ryhmässä, mutta vuoden seuranta-ajan kuluttua eroa ei enää ollut. Potilaista 77 % kävi hammaslääkärissä seurantavuoden aikana, kun aikaisemmasta käynnistä oli keskimäärin 11,4 vuotta, joten varsin vaikuttavasta hoidosta on kyse. Toisessa tutkimuksessa yhden käynnin altistushoitoa verrattiin hoitoa edeltävään

bentsodiatsepiinin käyttöön (Thom ym. 2000). Molemmilla menetelmillä saatiin ahdistusta lievittävä vaikutus kontrolliryhmään verrattuna, mutta altistushoidolla saatu tulos säilyi paremmin kahden kuukauden seurantajakson aikana.

## **1.8 Tavoitteet**

Tavoitteenani oli saada uutta tietoa hammashoitopelosta ja sen hoidosta psykologisin menetelmin. Yhden käynnin altistushoito oli itselleni käsitteenä ja ajatuksena uusi tuttavuus. Lisäksi aikomukseni oli tutustua tieteelliseen tekstiin ja sen tuottamiseen. Ajatuksenani oli, että tieteellisten julkaisujen hakeminen ja hyödyntäminen sekä kirjoitusprosessi kokonaisuudessaan valmentaisi minua tähän. Halusin myös pohtia diagnostisen haastattelun ja altistamishoidon vaikuttavuutta tämän pilottihankkeen osalta sekä yleisellä tasolla.

Henkilökohtaisena tavoitteenani oli ymmärryksen lisääntyminen hammashoitopelkoon vaikuttavista tekijöistä ja pelon psykologiasta. Lisäksi halusin oppia jotakin kognitiivisesta käyttäytymisterapiasta ja yhden käynnin menetelmästä. Parhaimmillaan tämä opinnäytetyö auttaisi minua ymmärtämään potilaitani paremmin tulevassa työssäni ja tarjoaisi hyödyllisiä työkaluja hammashoitopelkoisen potilaan kohtaamiseen.

Toivoin myös, että työni valmistuttua sen havainnoista ja päätelmistä olisi hyötyä laajempaa tutkimusasetelmaa ja väitöskirjaa varten, jota HLL Pirjo Kurki työtä tehdessään parhailaan valmisteli. Ajattelin myös, että työni avaisi jonkin verran hammashoitopelon psykologiaa, seuraamuksia ja hoitoa kognitiivisen käyttäytymisterapian avulla kenelle tahansa sitä lukevalle.

## 2 AINEISTO JA MENETELMÄT

Itä-Suomen Yliopistossa Kuopiossa suoritettiin pilottipotilashanke, jossa ”One Session Treatment” -menetelmää testattiin yhdelle potilaalle, joka oli tullut pelon seurauksena opetuslinikalle läheteellä hammashoitoon. Hanke toteutettiin 9/2016-3/2017 välisenä aikana. Altistushoitokäynti sekä kaksi haastattelua, jotka toteutettiin altistushoitoa ennen ja sen jälkeen, videoitiin potilaan suostumuksesta.

Pilottipotilaana toimi nuorehko itäsuomalainen mies, joka pelkäsi kovasti hammaslääkärissä käyntiä ja koki ennen interventiota, että puudutus ei vaikuta hänen kohdallaan. Hampaat hän oli tottunut harjaamaan kerran päivässä ja hammaslääkärissä hän oli käynyt vain silloin, jos hampaistossa esiintyi särkyä tai vaivaa. Edellisen kerran hammashoitoa oli tehty nukutuksessa kolme vuotta aiemmin. Opetuslinikalla työskentelevä kariologiaan ja endodontiaan erikoistuva hammaslääkäri tutki potilaan ja totesi, että hampaistossa oli korjattavaa ja useita hampaita oli jo kariuksen vuoksi poistettu aiemmin.

Tutkimusta ja diagnostista haastattelua seuraavalla altistamishoitokäynnillä hammaslääkäri tiedusteli potilaan vointia ja yöunia. Potilas kertoi, että häntä hirvitti, mutta hän oli kuitenkin saanut nukkuttua. Kerrattiin myös joitakin diagnostisessa haastattelussa esiin tulleita asioita. Potilas esimerkiksi muisti musiikin soineen hänen lapsuudessaan hammaslääkärin vastaanotolla, joten taustamusiikki hammaslääkärissä tuntui nyt ahdistavalta. Videon katsomisen hän puolestaan koki positiiviseksi, koska se voisi viedä ajatukset toisaalle. Potilas kertoi pelkotasonsa olevan hoidon alussa SUD -asteikolla 90, vaikka vaikuttikin melko rauhalliselta.

Ennen hoidon alkua sovittiin myös käsimerkistä. Potilas sai nostaa kätensä, jos halusi keskeyttää hoidon. Samalla sovittiin myös, että paikkaus aloitettaisiin pienestä kariesleesiosta. Hammaslääkäri näytti hampaiston röntgenkuvan potilaalle ja kertoi kuvassa näkyvien hampaiden tilanteesta. Hoidon kuluessa hammaslääkäri aina kertoi, mitä tapahtuisi seuraavaksi. Esimerkiksi puudutuksen yhteydessä hän kysyi potilaalta, halusiko hän pintapuudutuksen. Potilas ei kuitenkaan halunnut, koska sitä ei ollut aiemminkaan käytetty. Puudutuksen jälkeen hammaslääkäri kertoi, että puudutetta voitaisiin tarvittaessa lisätä, ja että lisääminen ei enää olisi sattunut. Tässä vaiheessa hän myös kysyi uudelleen pelkotason, joka oli potilaan mukaan 75-80. Noin 20 minuuttia hoidon aloittamisesta hammaslääkäri

kysyi potilaalta, halusiko hän kokeiltavan poraamista. Potilas antoi tähän luvan. Pienen hetken jälkeen hammaslääkäri kysyi tuntemuksia. Potilas oli kokenut tärinää, mutta ei kipua, joten porausta jatkettiin. Töitä jatkettiin tästä eteenpäin pienin askelin kohti loppua, ja kaikki sujui hyvin. Pelkotasoa ei kuitenkaan enää tiedusteltu uudestaan ennen kuin aivan loppuksi, jolloin hammaslääkäri kysyi, oliko hoidon aikana tilannetta, jolloin pelko olisi laskenut 10-20 tasolle. Potilas kertoi ahdistuksen laskeneen tälle tasolle siinä vaiheessa, kun poraaminen lopetettiin. Hoidon loppuksi potilas vaikutti rauhalliselta ja hymyilikin välillä. Kaiken kaikkiaan hoitotilanne vaikutti onnistuneelta.

## **2.1 Pelkotason mittarit**

Tutkimusaineistona käytössäni olivat pilottipotilaaseen liittyvät videoidut käynnit sekä kyselykaavakkeilla kerätty tieto hammashoitopelosta altistushoitoa ennen ja sen jälkeen. Pelkotasoa mitattiin kolmella luotettavalla mittarilla diagnostisessa haastattelussa sekä altistushoidon jälkeen loppuhaastattelussa. Nämä olivat Modified Dental Anxiety Scale (MDAS, Humphris ym. 2000), Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C<sup>+</sup>, Armfield 2010) ja Visual Analogue Scale (VAS, Facco ym. 2011).

### **2.1.1 Modified Dental Anxiety Scale (MDAS)**

Modified Dental Anxiety Scale (MDAS) on paranneltu muoto vanhemmasta Corahin DAS -mittarista (The Corah Dental Anxiety Scale). Siihen on lisätty kysymys puudutuksesta, joka on yleinen pelon aiheuttaja. Alkuperäisen DAS -mittarin erityyppiset vastausvaihtoehdot on korvattu mittaamaan ainoastaan ahdistuksen voimakkuutta. Tutkimusdata vahvistaa MDAS:n luotettavaksi ja validiksi mittariksi ja sitä käytetään yleisesti kliinisissä tutkimuksissa pelkotason karkeaan arviointiin. (Humphris ym. 1995, 2000)

Tutkimus, johon osallistui 800 potilasta kolmesta eri maasta (Suomi, Irlanti ja Dubai), vahvistaa MDAS -mittarin kelpoisuuden. Potilaat vastasivat kyselylomakkeisiin, jotka sisälsivät MDAS-kysymykset sekä joitakin täsmentäviä hammashoitopelkoon liittyviä kysymyksiä. MDAS -mittarin antamat tulokset osoittautuivat johdonmukaisiksi ja päteviksi. Potilaista 9,3 %:lla todettiin voimakas hammashoitopelko, joka väheni iän myötä. (Humphris ym. 2000)

MDAS -kysely koostuu viidestä kysymyksestä, joissa kuvataan hammashoitotapahtumien eri vaiheita (kuva 7). Jokaisen vaiheen kohdalla kysytään: ”Miltä sinusta tuntuisi?” Potilas

saa arvioida hermostuneisuuden astetta Likert -asteikolla välillä 1-5. Kyselyn pistemäärät summataan, ja loppupisteiden perusteella arvioidaan ahdistuksen määrää. Minimipistemäärä on näin ollen 5p ja maksimi 25p. Ahdistuneisuuden määrää kuvataan seuraavasti; 5-9p: ei ahdistusta tai ei juurikaan ahdistusta, 10-14p: ahdistaa lievästi, 15-20p: ahdistaa kohtalaisen voimakkaasti, 21-25p: voimakas reaktio (Humphris ym. 1995).

<b>KYSELY HAMMASHOITOPPELOSTA (MDAS)</b>					
<b>Nimi:</b>	_____	<b>Syntymäaika:</b>	_____	<b>Päivämäärä:</b>	_____
<b>Vastausohje:</b> Valitse yksi vaihtoehto ympyröimällä sopivin.					
<b>Vastausvaihtoehdot:</b> 1. En tuntisi itseäni hermostuneeksi.      2. Olin hieman hermostunut. 3. Olin kohtalaisen hermostunut.      4. Olin erittäin hermostunut.      5. Olin äärimmäisen hermostunut					
1. Jos olisit huomenna menossa hammaslääkärin vastaanotolle hoidettavaksi, miltä sinusta tuntuisi?	1	2	3	4	5
2. Jos istuisit odotushuoneessa, miltä sinusta tuntuisi?	1	2	3	4	5
3. Miltä sinusta tuntuisi, jos hammaslääkäri olisi juuri aloittamassa poraamisen?	1	2	3	4	5
4. Jos sinulta oltaisiin poistamassa hammaskiveä, miltä sinusta tuntuisi?	1	2	3	4	5
5. Jos ylätakahampaan aluetta oltaisiin puuduttamassa, miltä sinusta tuntuisi?	1	2	3	4	5

KUVA 7. MDAS -lomakkeen suomenkielinen versio (alkuperäisversio Humphris ym. 1995)

### 2.1.2 Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C<sup>+</sup>)

Toisena pelkotason mittarina toimi uudempi Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C<sup>+</sup>) -kyselytutkimus. Se on kehitetty parantamaan hammashoitopelon mittaamista ja arviointia useammasta näkökulmasta, sillä olemassa olevissa mittareissa on ollut teoreettisia ja käytännöllisiä rajoitteita. Australiassa suoritetussa tutkimuksessa on mitattu ja arvioitu IDAF-4C -mittarin luotettavuutta ja validiteettia muihin mittareihin verrattuna. Mittari osoittautui varsin luotettavaksi, monipuoliseksi ja johdonmukaiseksi (Cronbach's  $\alpha=0,94$ ;  $r=0,82$ ). Tulokset olivat myös linjassa muiden mittareiden, hammashoitokäyttäytymisen ja fobian diagnosoinnin kanssa. Tutkimuksen tuloksena todettiin, että IDAF-4C -mittarista on riittävät näytöt, jotta voidaan todeta sen olevan hyödyllinen työkalu aikuisten hammashoitopelon arvioinnissa. (Armfield 2010)



Myöhemmin IDAF-4C on käännetty ja validoitu myös Suomessa (Tolvanen ym. 2017). Käännös suoritettiin ammattilaisten toimesta. Luotettavuutta arvioitiin Cranbach's alphalla, ja validiteettia vertaamalla tuloksia MDAS -mittarin tuloksiin. Tutkimukseen osallistui 202 hammaslääketieteen opiskelijaa. Luotettavuus todettiin hyväksi (Cronbach's alpha=0,88). Korrelaatio MDAS -mittarin kanssa vaihteli välillä 0,34-0,85. Vahvinta korrelaatio oli emotionaalisissa ja fysiologisissa komponenteissa. Yhteenvedona todettiin IDAF-4C:n olevan monipuolisuutensa vuoksi hyvä lisämittari pelon tutkimisessa. Tutkimus myös antaa näyttöä mittarin luotettavuudesta ja validiteetista (Tolvanen ym. 2017).

IDAF-4C<sup>+</sup> koostuu kolmesta eri osiosta (kuva 8). Ensimmäisessä osiossa käsitellään hammashoitoon liittyvää hermostuneisuutta ja pelkoa. Se koostuu kahdeksasta väitteestä, jotka käsittelevät pelon emotionaalisia, behavioristisia, kognitiivisia ja fysiologisia komponentteja (Armfield 2010). Kustakin osa-alueesta on kaksi kysymystä. Potilas vastaa viisiportaisella Likert -asteikolla, kuinka paljon hän on samaa mieltä kunkin väitteen kanssa. Ensimmäisellä portaalla ollaan eri mieltä ja viidennellä vahvasti samaa mieltä. Kaikki väitteet on rakennettu siten, että samaa mieltä väitteen kanssa oleminen kuvastaa vahvaa hammashoitopelkoa ja eri mieltä oleminen vähäistä pelkoa. Vastaukset pisteytetään MDAS -kyselyn kaltaisesti siten, että eri mieltä oleminen tuottaa yhden pisteen ja vahvasti samaa mieltä oleminen viisi pistettä. Kysymysten tuloksista lasketaan keskiarvo, joka asettuu välille 1-5. Tarkkaa diagnostisen pelon raja-arvoa ei ole määritetty, vaan se on klinikon tehtävä (Armfield 2010).

IDAF-4C<sup>+</sup> -kyselyn toinen osio mittaa hammashoitofobian määrää ja selvittää pelon diagnoosia. Se koostuu viidestä kohdasta, joissa käytetään DSM-5 -luokituksen mukaisia diagnostisia kriteerejä. Diagnostiset kriteerit spesifiselle hammashoitopelolle ovat:

- IDAF-4C<sup>+</sup> ensimmäisessä osiossa mitattu merkittävä pelko.
- Kyllä -vastaus toisen osion 1. kohtaan.
- Kyllä -vastaus toisen osion 2. kohtaan.
- Kyllä -vastaus toisen osion 3. kohtaan.
- Ei -vastaus toisen osion 4. kohtaan
- Ei vastaus toisen osion 5. kohtaan

Toisen osion neljäs ja viides kohta ovat erotusdiagnostisia paniikkihäiriölle ja sosiaaliselle fobialle. Kyllä -vastaus näihin kysymyksiin merkitsisi, että hammashoitopelko olisi osa sosiaalista pelkoa tai paniikkihäiriötä. (Armfield 2010, Arlington 2013)

IDAF-4C<sup>+</sup> -kyselyn kolmas ja viimeinen osio mittaa eri hammashoitoärsykkeiden pelkoa. Osio sisältää 10 kohtaa asioista, jotka yleisimmin aiheuttavat ahdistusta hammashoitotilanteessa. Potilas saa arvioida ahdistuksensa määrää viisiportaisella asteikolla. Osioista ei ole tarkoitus laskea yhteispistemäärää, vaan kukin kohta on arvioitava erikseen. Osion tarkoituksena on tarkentaa spesifisen pelon kohdetta. (Armfield 2010)

#### Kyselylomake hammashoitopelosta

Seuraavat kysymykset selvittävät mahdollisia hammashoitopeloon ja -ahdistukseen liittyviä eri muotoja

Kuinka samaa mieltä olet seuraavista asioista?	Eri mieltä	Hiukan samaa mieltä	Jonkin verran samaa mieltä	Lähes samaa mieltä	Vahvasti samaa mieltä
Minua ahdistaa ennen hammaslääkäriin menoa					
Välttelen yleensä hammaslääkäriin menoa, koska pidän sitä epämiellyttävänä tai ahdistavana kokemuksena					
Tulen hermostuneeksi ja ärtyisäksi tulevista hammaslääkärikäynneistä					
Ajattelen, että jotain todella paha tapahtuisi minulle, jos menisin hammaslääkäriin					
Tunnen itseni pelokkaaksi kun käyn hammaslääkäriissä					
Sydämeni lyö nopeammin, kun menen hammaslääkäriin					
Viivytteen hammaslääkäriajan varaamisessa					
Ajattelen usein jo ennen hammaslääkäriin menoa kaikkia asioita, jotka voivat mennä pieleen					

Koskevatko seuraavat väittämät sinua?	Kyllä	Ei
Viivytän tai välttelen aktiivisesti hammaslääkäriin menoa voimakkaan pelon tai ahdistuksen takia.		
Pelkoni hammaslääkäriin menosta on jatkunut vähintään 6 kuukautta		
Hammashoitopelkoni, -ahdistukseni tai hammaslääkäriin menon välttely haittaavat merkittävästi elämääni (hammassärky, joidenkin ruokien syömisen välttely, kiusaantuneisuus tai vaivautuneisuus hampaiden tai suun ulkonäöstä ym.)		
Pelkään mennä hammaslääkäriin, koska olen huolissani, että saan paniikkikohtauksen (äkillinen hikoiluttava pelontunne, hakkaava sydän, kuolemanpelko, itsensä hallinnan menettämisen pelko, rintakipu tms.)		
Pelkään mennä hammaslääkäriin, koska olen yleensä hyvin vaivaantunut tai huolestunut siitä, että minua tarkkaillaan tai arvioidaan sosiaalisissa tilanteissa		

Kuinka paljon olet ahdistunut seuraavista asioista, kun menet hammaslääkäriin?	En ollenkaan	Vähän	Jonkin verran	Kohtalaisesti	Erittäin paljon
Kivuliaat tai epämiellyttävät toimenpiteet					
Vaivaantuneisuuden tai häpeän tunne					
Kykenemättömyys hallita tapahtumia					
Pahoinvoiva, kuvottava tai inhottava olo					
Puudutusaineen aiheuttama tunnottomuuden tunne					
Epätietoisuus siitä, mitä hammaslääkäri on tekemässä					
Hammashoidon hinta					
Neulat tai pistäminen					
Yökkääminen tai tukehtumisen tunne					
Epäystävällinen ja töykeä hammaslääkäri					

KUVA 8. IDAF-4C<sup>+</sup> -lomakkeen suomenkielinen versio (Tolvanen ym. 2017, alkuperäisversio Armfield 2010)

### 2.1.3 Visual Analogue Scale (VAS)

Kolmantena pelon ja ahdistuksen mittarina käytettiin VAS -asteikkoa. VAS -asteikko on validoitu hammashoitopelon mittaamiseen. Verrattaessa 100mm VAS -asteikkoa muihin hammashoitopelon mittaamisessa käytettyihin mittareihin (DAS, STAI), saatiin tulokseksi, että VAS korreloi hyvin muiden mittareiden kanssa sekä toimenpidettä ennen, että sen jälkeen. (Luyk ym. 1988)

Myöhemmin asteikko on validoitu vielä tarkemmin mittaamaan hammashoitopelkoa ja olemaan verrattavissa muihin pelon mittareihin. Yli tuhannen potilaan aineistossa (n=1114) verrattiin VAS-A:ta DAS -mittariin (Dental Anxiety Scale). Asteikkojen väliltä löydettiin hyvä korrelaatio ( $r=0,57$ ,  $P<0,0001$ ) 72 %:lla potilaista. VAS-A -asteikolla on 10cm jana, jossa 10 cm kuvastaa maksimaalista kuviteltua pelkoa. Ahdistuksen (dental anxiety) raja-arvoksi saatiin tämän tutkimuksen perusteella 5,1cm ja fobian (dental phobia) raja-arvoksi 7,0 cm. (Facco ym. 2011)

VAS-asteikko kuvaa henkilökohtaisen pelkokokemuksen määrää numeraalisesti arvioituna. Pilottihankkeessa käytettiin asteikkoa 0-100. Potilas piirsi rastin sille kohdalle mittajanaa, jolla hän arvioi pelkotasonsa olevan. Potilas vastasi kolmeen kysymykseen: 1. Miten paljon pelkää mennä hammaslääkəriin? 2. Kuinka suuri kipusi on? 3. Kuinka suuri stressisi on nyt? Analyysin helpottamiseksi mitattiin viivaimella janalta rastien paikat, ja arvioitiin tämän perusteella rastin paikkaa vastaava luku. Tämä luku vastaisi 10cm:n janalla millimetrejä, jolloin ahdistuksen raja-arvona olisi 51 ja vastaavasti fobian raja-arvona 70 edellä esitettyyn tutkimukseen nojaten.

## 2.2 Eettiset kysymykset

Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin tutkimuseettinen toimikunta on antanut Pirjo Kurjen väitöskirjahankkeelle puoltavan lausunnon kesäkuussa 2016. Kliinisen tutkimuksen johtajana toimii Professori Liisa Suominen Itä-Suomen yliopistosta. Toimikunta toteaa tutkimuksen olevan tieteellisesti perusteltu ja noudattavan voimassa olevaa lainsäädäntöä. Myös tämä opinnäytetyö kuuluu saman tutkimusluvan alaisuuteen. Tieteelliseen tutkimukseen liittyviä eettisiä kysymyksiä ja tutkimuseettisyyttä varten perustettu Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) jaottelee ihmistutkimukseen liittyvät eettiset

periaatteet kolmeen osa-alueeseen. (<http://www.tenk.fi/fi/eettinen-ennakkoarviointi-ihmistieteissa>, tiedot haettu 29.6.2017)

#### 1. Tutkittavan itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen:

Mielestäni itsemääräämisoikeuteen liittyvät eettiset kysymykset toteutuivat tässä altistushoidon pilottihankkeessa hyvin, sillä potilas oli lukenut tutkimukseen liittyvän kirjallisen tutkimustiedotteen ja allekirjoittanut tietoon perustuvan suostumuksen tutkimukseen. Suostumuskaavakkeessa oli lueteltu lain mukaiset tutkittavan oikeudet, kuten mahdollisuus peruuttaa tutkimukseen osallistuminen milloin tahansa. Potilaalla oli myös varmasti riittävästi tietoa tutkimuksesta ja alkuhaastattelussa hänelle tarjoutui myös hyvä tilaisuus kysyä tutkimukseen liittyvistä seikoista. Myös yhteydenottoon puhelimitse potilas oli antanut kirjallisen suostumuksen.

#### 2. Vahingoittamisen välttäminen:

Katsomieni videoiden perusteella tutkittavan kohtelu oli kunnioittavaa ja arvostavaa ja sitoudun omassa kirjallisessa työssä noudattamaan kunnioittavaa kirjoitustapaa tutkittavasta.

#### 3. Yksityisyys ja tietosuojat:

Tutkimusaineistosta kävivät ilmi muun muassa tutkittavan henkilötiedot ja yhteystiedot. On täysin selvää, että tällainen materiaali on luottamuksellista ja salassapitovelvollisuuden alaista tietoa. Saamani videomateriaali oli salasanalla suojatulla muistitikulla ja muu materiaali paperitulosteina. Omalta osaltani takaan, että nämä materiaalit eivät päädy ulkopuolisten haltuun tai nähtäville. Syventävien opintojen opinnäytetyön tehtyäni joko hävitän materiaalit asiaan kuuluvalla tavalla tai palautan ne väitöskirjan tekijälle Pirjo Kurjelle. Tutkimusjulkaisussa tarpeettomien potilastietojen kertomista on vältettävä, ja potilasta on kuvattava siten, että hän ei ole tunnistettavissa.

### 3 TULOKSET

Käsittelin mittareiden antamat tulokset taulukoimalla pilottipotilaan antamat vastaukset. Kustakin mittarista tehtiin erillinen taulukko, josta ilmenevät rinnakkain potilaan antamat vastaukset sekä ennen altistushoitoa, että sen jälkeen. Jokainen mittari antoi numeerisen ahdistuksen ja pelon voimakkuutta määrittävän arvon, joten tulosten vertailu oli yksinkertaista. Koska kyseessä oli vain yhden potilaan aineisto, suoritin analyysin manuaalisesti käsitellen kerrallaan aina yhden mittarin antamia tuloksia.

#### 3.1 Modified Dental Anxiety Scale -kyselyn tulokset

Alkuhaastattelun yhteydessä potilas sai MDAS -kyselyn kokonaispistemääräkseen 13 pistettä, joka kuvastaa lievää ahdistusta. Loppuhaastattelun yhteydessä sama testi on tehty uudelleen, jolloin kokonaispistemäärä on peräti 17, joka kuvaa jo kohtalaisen voimakasta ahdistuneisuutta. (taulukko 2)

TAULUKKO 2. MDAS -kyselyn tulokset

	alkuhaastattelu	loppuhaastattelu
Jos olisit huomenna menossa hammaslääkəriin, miltä sinusta tuntuisi?	1	4
Jos istuisit odotushuoneessa, miltä sinusta tuntuisi?	2	4
Miltä sinusta tuntuisi, jos hammaslääkəri olisi juuri aloittamassa poraamista?	4	5
Jos sinulta oltaisiin poistamassa hammaskiveä, miltä sinusta tuntuisi?	2	1
Jos ylätakahampaan aluetta oltaisiin puuduttamassa, miltä sinusta tuntuisi?	4	3
Yhteensä:	13	17

Pisteytyksen kuvaus: 1p: en tuntisi itseäni hermostuneeksi, 2p: olisin hieman hermostunut, 3p: olisin kohtalaisen hermostunut, 4p: olisin erittäin hermostunut, 5p: olisin äärimmäisen hermostunut

#### 3.2 Index of Dental Anxiety and Fear -kyselyn tulokset

IDAF-4C<sup>+</sup> -mittarin ensimmäisessä osiossa alkuhaastattelun keskitulokseksi muodostui 4,25p, joka on skaalan (1-5) ylälaidassa ja kuvastaa näin ollen voimakasta hermostuneisuutta ja pelkoa. Loppuhaastattelun yhteydessä kyselyn tuloksena saatiin arvo 3,88p, joka sijoittuu

edelleen pisteskaalan ylälaitaan, mutta on laskenut alkutilanteesta selvästi. Pisteluvun laskua tapahtui kahdessa kognitiivisen ja toisen fysiologisen osa-alueen pisteissä. Emotionaalinen ja behavioristinen osa-alue säilyivät ennallaan. (taulukko 3)

TAULUKKO 3. IDAF-4C<sup>+</sup> kyselyn tulokset osa 1

	alkuhaastattelu	loppuhaastattelu
Minua ahdistaa ennen hammaslääkäriin menoa. (fysiologinen)	5	5
Välttelen yleensä hammaslääkäriin menoa, koska pidän sitä epämiellyttävänä tai ahdistavana kokemuksena. (behavioristinen)	5	5
Tulen hermostuneeksi ja ärtyisäksi tulevista hammaslääkärikäynneistä. (emotionaalinen)	4	4
<b>Ajattelen, että jotain todella pahaa tapahtuisi minulle, jos menisin hammaslääkäriin. (kognitiivinen)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Tunnen itseni pelokkaaksi, kun käyn hammaslääkäriissä. (emotionaalinen)	4	4
<b>Sydämeni lyö nopeammin, kun menen hammaslääkäriin. (fysiologinen)</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
Viivyttelen hammaslääkäriajan varaamisessa. (behavioristinen)	5	5
<b>Ajattelen usein jo ennen hammaslääkäriin menoa kaikkia asioita, jotka voivat mennä pieleen. (kognitiivinen)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Emotionaalinen (keskiarvo)	4	4
<b>Fysiologinen (keskiarvo):</b>	<b>5</b>	<b>4,5</b>
Behavioristinen (keskiarvo):	5	5
<b>Kognitiivinen (keskiarvo):</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Yhteensä (keskiarvo):	4,25	3,88

Pisteytyksen kuvaus: 1p: eri mieltä, 2p: hiukan samaa mieltä, 3p: jonkin verran samaa mieltä, 4p: lähes samaa mieltä, 5p: vahvasti samaa mieltä

IDAF-4C<sup>+</sup> -mittarin toisen osion tulos kertoo, että DSM-5 kriteeristön mukaiset diagnostiset kriteerit spesifiselle hammashoitopelolle täytyivät kaikilta osin alkutilanteessa. Lopputilanteessa toisen osion 3. kohta vaihtui kyllä -vastauksesta ei-vastaukseksi, jolloin DSM-5 luokituksen mukaiset diagnostiset kriteerit fobialle eivät enää täytyneet. (taulukko 4)

TAULUKKO 4. IDAF-4C<sup>+</sup> -kyselyn tulokset osa 2

	alkuhaastattelu	loppuhaastattelu
Viivytän tai välttelen aktiivisesti hammaslääkäriin menoa voimakkaan pelon tai ahdistuksen takia.	kyllä	kyllä
Pelkoni hammaslääkäriin menosta on jatkunut vähintään 6 kuukautta.	kyllä	kyllä
<b>Hammashoitopelkoni, -ahdistukseni tai hammaslääkäriin menon välttely haittaavat merkittävästi elämäni (hammassärky, joidenkin ruokien syömisen välttely, kiusaantuneisuus tai vaivautuneisuus hampaiden tai suun ulkonäöstä ym.)</b>	kyllä	ei
Pelkään mennä hammaslääkäriin, koska olen huolissani, että saan paniikkikohtauksen (äkillinen hikoiluttava pelontunne, hakkaava sydän, kuolemanpelko, itsensä hallinnan menettämisen pelko, rintakipu tms.)	ei	ei
Pelkään mennä hammaslääkäriin, koska olen yleensä hyvin vaivaantunut tai huolestunut siitä, että minua tarkkaillaan tai arvioidaan sosiaalisissa tilanteissa.	ei	ei

IDAF-4C<sup>+</sup> -mittarin kolmannen osion tulos kertoo, että suurimpia pelkoa aiheuttavia tilanteita alkuhaastattelun yhteydessä olivat kivuliaat/epämiellyttävät toimenpiteet (5p), kykenemättömyys hallita tapahtumia (3p) ja pahoinvoiva/kuvottava/inhottava olo (3p). Loppuhaastattelussa kivuliaat/epämiellyttävät toimenpiteet saivat edelleen maksimipistemäärän (5p). Kykenemättömyys hallita tapahtumia laski kuitenkin kolmesta pisteestä yhteen pisteeseen ja pahoinvoiva/kuvottava/inhottava olo kolmesta pisteestä kahteen. (taulukko 5)

TAULUKKO 5. IDAF-4C<sup>+</sup> -kyselyn tulokset osa 3

Kuinka paljon olet ahdistunut seuraavista asioista, kun menet hammaslääkəriin?	alkuhaastattelu	loppuhaastattelu
Kivuliaat tai epämiellyttävät toimenpiteet	5	5
Vaivaantuneisuuden tai häpeän tunne	1	1
<b>Kykenemättömyys hallita tapahtumia</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Pahoinvoiva, kuvottava tai inhottava olo</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Puudutusaineen aiheuttama tunnottomuuden tunne	2	2
Epätietoisuus siitä, mitä hammaslääkəri on tekemässä	1	1
Hammashoidon hinta	2	2
Neulat tai pistäminen	2	2
Yökkääminen tai tukehtumisen tunne	1	1
Epäystävällinen ja töykeä hammaslääkəri	2	2

Pisteytyksen kuvaus: 1p: en ollenkaan, 2p: vähän, 3p: jonkin verran, 4p: kohtalaisesti, 5p: erittäin paljon

### 3.3 Visual Analogue Scale -asteikon tulokset

VAS -asteikolla hammaslääkəriin menemisen pelko laski luvusta 88 lukuun 82. Kivun kokemus laski aivan ylärajalta luvusta 98 alarajalle lukuun 2. Tämä on suurin yksittäisessä vastauksessa tapahtunut muutos tämän potilaan kohdalla. Stressin määrä puolestaan nousi luvusta 61 lukuun 83 (taulukko 6). Ahdistuksen (dental anxiety) raja-arvona voidaan pitää lukua 51 ja fobian raja-arvona lukua 70 (Facco ym. 2011). Ensimmäisen kysymyksen kohdalla potilas siis koki fobiaa sekä alussa että lopussa. Toiseen kysymykseen liittyen pelko laski fobian tasolta lähes nolnaan ja kolmannen kysymyksen kohdalla luku nousi ahdistuksen tasolta fobian tasolle.

TAULUKKO 6. VAS -asteikon tulokset

	alkuhaastattelu	loppuhaastattelu
1. Miten paljon pelkää mennä hammaslääkəriin?	88	82
2. Kuinka suuri kipusi on?	98	2
3. Kuinka suuri stressisi on nyt?	61	83
yhteensä:	247	167

Pisteytyksen kuvaus (Facco ym. 2011): 0-51: ei pelkoa tai vähäistä pelkoa, 51-70: kohtalaista pelkoa tai ahdistuneisuutta, 70-100: foobinen reaktio



## 4 POHDINTA

Tässä pilottipotilashankkeessa käytettyjen mittareiden antamista tuloksista voidaan todeta, että hankkeessa annettu altistushoito näyttäisi toimivan tämän potilaan kohdalla. Hammashoitopelon määrää saatiin vähenemään. Tosin tulokset hieman vaihtelivat eri mittareiden kohdalla, ja yksittäisissä kysymyksissä pelkotaso saattoi jopa olla hoidon jälkeen lähtötilannetta korkeammalla. Potilas näytti asennoituvan melko myönteisesti sekä haastattelutilanteisiin että hoitotilanteeseen, mikä varmasti edesauttoi suotuisten tulosten syntymistä.

Pilottihankkeessa sovellettiin ”One Session Treatment” -menetelmää yhdelle potilaalle. Kyseessä oli siis tapaustutkimus, jonka tavoitteena oli saada tietoa hankkeessa käytettyjen toimintatapojen käytännön suorittamisesta ja toimivuudesta väitöskirjatutkimusta varten. Tavoitteena ei ollut saada validia tutkimusdataa ”One Session Treatment” -menetelmän tuloksista, vaan testata tutkimuksessa käytettäviä kyselylomakkeita ja videointia yhdelle potilaalle. Mielestäni tärkeänä tehtävänä oli myös selvittää, voitaisiinko pilottihankkeen menetelmiä ja konseptia käyttää laajemmalle potilasjoukolle laadullisen tutkimuksen tekemiseen.

Pilottihankkeessa ”One Session Treatment” -menetelmän toteutus poikkesi hieman oppikirjassa kuvatusta (Skaret ja Öst 2013, 120-134). Öst kuvaa kirjassaan menetelmän hyvin yksityiskohtaisesti vaihe vaiheelta läpi. Sen mukaan hoito koostuu alkuhaastattelusta, yhdestä hoitokäynnistä ja loppuhaastattelusta. Altistushoidon aikana edetään askel askeleelta kohti varsinaista hoitoa aloittaen röntgenkuvan katsomisesta ja edeten aina vaativampaan vaiheeseen potilaan pelkotason laskettua riittävästi. Hammaslääkärin tulisi toimia ikään kuin psykologina. Kirja painottaa, että hammaslääkäri ja potilas tekevät tiimityötä, jossa potilas on omien tunteidensa ja pelkonsa asiantuntija ja hammaslääkäri puolestaan vastaa hoidosta ja intervention etenemisestä. Pilottihankkeen aikana ei kuitenkaan käyty aivan altistuksen jokaista vaihetta läpi kirjan kuvaamalla tavalla. Röntgenkuvan katsomisen jälkeen edettiin suoraan puuduttamiseen ja sen jälkeen poraamiseen potilaan luvalla. Vaiheet, jossa neulaa esitellään potilaalle, tai viedään suuhun ilman pistämistä, jätettiin väliin. Hammaslääkäri tosin kysyi potilaalta, halusiko hän nähdä neulan, mutta potilas vastasi tähän ehdottoman kieltävästi. Mielestäni välivaiheiden pois

jättäminen tässä tilanteessa oli hyväksyttävää, koska se oli potilaan tahto, ja siitä huolimatta voitiin mennä eteenpäin.

Toinen poikkeava havainto verrattuna kirjassa kuvattuun altistushoittoon oli seuraavaan vaiheeseen eteneminen. Kirjan mukaan, hoidon seuraavaan vaiheeseen voidaan edetä, kun potilaan pelko on tasolla 20-25 (SUD 0-100). Pilottihankkeessa suoritetun intervention alkuvaiheessa potilas kuitenkin kertoi pelkotasonsa olevan SUD -asteikolla tasolla 90, mikä tuntuu melko korkealta. Siihen nähden potilas oli erittäin yhteistyökykyinen. Voidaan miettiä, liioitteliko potilas hieman pelkoaan, koska seuraavaan vaiheeseen eteneminen ei tuottanut ongelmia, vaikka pelko oli näinkin korkealla. Potilas myös kertoi nukkuneensa hyvin edellisenä yönä. Seuraavan kerran ahdistuksen tasoa kysyttiin puudutuksen jälkeen ennen poraamisen aloitusta. Potilas kertoi sen olevan tasolla 75-80, mutta siitä huolimatta seuraavaan vaiheeseen eteneminen ei näyttänyt aiheuttavan ongelmia. Hieman epäselväksi jäi, ymmärsikö potilas pelkokäyrän ajatuksen, jossa pelko aluksi nousee lähelle sietorajaa, mutta sen jälkeen väistämättä laskee siedettävälle tasolle. Pelkotason kysyminen hieman useammin auttaisi ehkä selventämään intervention onnistumista tämän potilaan kohdalla.

Intervention onnistumista taas tuki hyvä potilas-lääkärisuhde. Tiiminä työskentely näytti toimivan hyvin ja potilas näytti luottavan hammaslääkəriin sekä haastattelujen että altistushoidon aikana. Potilaan oli helppo kertoa avoimesti tuntemuksistaan. Hammaslääkəriillä oli kunnioittava ja empaattinen suhtautuminen potilaaseen, minkä potilas varmasti vaistosi tilanteessa. Luultavasti nämä olivat tekijöitä, jotka lisäsivät potilaan kontrollin tunnetta ja rohkaisivat häntä siirtymään seuraavaan vaiheeseen, vaikka pelkotaso pysyttelikin jatkuvasti korkeana. Mielenkiintoista olisi ollut tietää potilaan pelkotaso intervention lopuksi. Potilaan ilmeet ja kehonkieli ainakin kuvastivat huojentuneisuutta, mikä kertoisi intervention onnistuneen toivotulla tavalla.

Toisin kun oppikirjassa, diagnostiset haastattelut ja altistushoidon toteuttivat eri henkilöt. Tämä ei tuntunut tämän potilaan kohdalla aiheuttavan ongelmia, koska potilaan ja hammaslääkəriin välille syntyi nopeasti hyvä luottamussuhde. Tämä on kuitenkin asia, jota tulisi varmasti miettiä, jos interventio suoritettaisiin laajemmalle potilasjoukolle. Pelkäävän potilaan olisi luultavasti helpompaa sopeutua interventiotilanteeseen, kun paikalla olisi tuttu hammaslääkəri ja yhteiset pelisäännöt olisivat selvillä. Tiimi olisi ikään kuin luotu jo alkuhaastattelussa ja intervention aikana luottamusta syvennettäisiin.

#### 4.1 Potilaan persoonallisuus- ja kognitiotekijät

Persoonallisuustekijät olivat keskeisessä roolissa potilas-hammaslääkärisuhteen kehittymisessä. Potilaan persoonallisuuden lisäksi suhteen kehittymiseen vaikuttivat myös hammaslääkärin persoonallisuus ja persoonallisuuksien yhteen sopiminen. Temperamentiltaan pilottipotilas vaikutti videoiden perusteella subjektiivisesti arvioiden erittäin rauhalliselta, melko herkältä mutta vähäeleiseltä. Stenebrandin ym:den (2012) kuvaamista pelkopotilaan riskipiirteistä voitaisiin potilaan kohdalla tunnistaa ainakin ujous ja jossain määrin myös negatiiviset tunteet.

Toisena vuorovaikutukseen vaikuttavana seikkana saattoivat olla kieli- ja murreseikat. Potilas käytti hyvin savolaisia ilmauksia kuten ”sieppoa” ja ”juilia”. Hammaslääkäri taas ei ollut natiivi suomen kielen puhuja, joten hänen saattoi olla toisinaan vaikea ymmärtää potilasta. Toisaalta potilas ei välttämättä ymmärtänyt aivan kaikkea, mitä hammaslääkäri puhui.

Vaikka potilaan ulkonainen käytös vaikutti hyvin rauhalliselta, saattoi ulkokuoren sisälle kätkeytyä voimakkaitakin tunteita. Perinteinen miehen roolimalli ei aina salli pelon näyttämistä, jolloin asia saatetaan ratkaista välttämiskäytöksellä (Berggren ym. 1984). Pilottipotilaan kohdalla oli luultavasti käynyt juuri näin. Potilas oli käynyt hammashoidossa viimeksi 3-5 vuotta sitten, vaikka potilas tiesi olevansa hoidon tarpeessa ja hampaistossa oli ollut kipuja. Emotionaalinen osa-alue oli myös pelon diagnostisten mittareiden mukaan merkittävä pelon komponentti ja se pysyi hoidon aikana muuttumattomana.

Hammashoitopelon alkuperäksi pilottipotilaan kohdalla osoittautuivat lapsuuden hammashoitokokemukset. Hampaista oli hoidettu lapsuudessa runsaasti ja potilas oli kokenut hoitokäynnit kivuliaiksi. Potilaalla oli käsitys, että hammashoidosta aiheutuva kipu oli kestävä, ja että puudutus ei hänen kohdallaan vaikuttanut. Kognitiivisen lähestymistavan mukaan jokainen tulkitsee ympäristöään omalla tavallaan ja muodostaa havaitsemastaan ja kokemastaan omat kognitionensa (Hellström ym. 2003, 41-42). Voidaan siis ajatella, että potilas oli rakentanut lapsuuskokemuksiensa pohjalta omat virheelliset kognitiot ja syy-seuraussuhteet hammashoitoon ja kipuun liittyvistä asioista. On mahdollista, että häntä ei esimerkiksi ollut lapsena riittävästi kuultu ja huomioitu poraamisen aiheuttaessa kipua. Selitykseksi ja selviytymiskeinokseen hän oli omaksunut virheellisen käsityksen, että puudutus ei hänen kohdallaan vaikuttanut. Kognitiivisella

käyttäytymisterapialla pyritään nimenomaan korjaamaan ongelmalliset kognitiot ja käyttäytymismallit toimivimmiksi, joten tässä mielessä potilas oli optimaalinen henkilö pilottipotilaaksi. Diagnostiset mittarit kertovatkin, että kognitiivisen osa-alueen kysymyksissä tapahtui selvä edistyminen hoidon aikana.

Potilas koki taustalla soivan radion epämiellyttäväksi, koska se muistutti häntä lapsuuden hammashoitokokemuksista. Tässä voidaan havaita ehdollistumisen vaikutus. Itsessään neutraali ärsyke eli taustamusiikki yhdistyi epämiellyttäviin hammashoitokokemuksiin, joten jo pelkkä musiikki saattoi laukaista pelkoreaktion, vaikka mitään epämiellyttävää ei olisi tapahtunutkaan. Toisaalta videon katsomisen potilas koki mieluisaksi vaihtoehdoksi, koska siihen ei liittynyt mitään negatiivisia kokemuksia.

#### **4.2 Kvantitatiivisten mittaustulosten pohdinta**

Tutkimuspotilaan pelkotasoa mitattiin aluksi alkuhaastattelun yhteydessä. Altistushoidon jälkeen samat kyselyt toistettiin loppuhaastattelussa. Pääsääntöisesti potilaan kokema pelko laski ja suhtautuminen hammashoittoon muuttui myönteisemmäksi. MDAS teki tässä kuitenkin mielenkiintoisen poikkeuksen, sillä tämän testin pelkoa kuvastava pisteluku nousi hoidon aikana lievää ahdistusta kuvastavasta 13 pisteestä kohtalaista ahdistusta kuvaavaan 17 pisteeseen.

MDAS -kyselyn poikkeava tulos voisi yksittäistapauksena olla sattuman vaikutusta. Toinen vaihtoehto on, että potilas oli alkuhaastattelun yhteydessä hieman vähätellyt pelkoaan ja oli altistushoidon aikana rohkaistunut kertomaan avoimemmin mielipiteensä. Potilas oli kuitenkin aiemmin pelännyt hammashoidossa käyntiä niin paljon, että suuremmat toimenpiteet oli tehty sedaatioissa tai ilokaasuhoidossa. Tätä taustaa vasten lähtötilanteen lievää ahdistusta kuvaava tulos vaikuttaisi hieman vähättelevältä. Toisaalta tulos antaa syyn pohtia, voidaanko potilaan virheelliset uskomukset todella muuttaa oikeiksi vain yhdellä hoitokäynnillä.

Muilta osin tulokset puhuvat ”One Session Treatment” -altistushoidon puolesta. IDAF-4C<sup>+</sup> -kyselyn kaikissa osioissa tapahtui selvää pelon vähenemistä. Ensimmäisessä osiossa pelon vähenemistä tapahtui fysiologisessa ja kognitiivisessa komponentissa. Emotionaalinen ja behavioristinen komponentti säilyivät ennallaan. Tulos kertoo, kuinka vaikeaa tunteisiin ja käyttäytymiseen on vaikuttaa nopealla aikataululla. Toistojen kautta näissäkin osa-alueissa

varmasti tapahtuisi muutoksia. Kyselyn toisessa osiossa spesifisen fobian diagnoosi täyttyi kaikilta osin alkuhaastattelun yhteydessä. Hammashoitopelon häiritsevyyden laajuutta selvittävässä kysymyksessä tapahtui kuitenkin merkittävä muutos. Loppuhaastattelussa potilas ei kokenut hammashoitopelon enää häiritsevän jokapäiväistä elämää. Tällöin fobiadiagnoosia, jonka kriteerinä DSM-5 -luokituksen mukaisesti on toimintakyvyn laskeminen jollakin tärkeällä elämän osa-alueella, ei voida enää tehdä, vaan kyse on fobiaa lievemmästä pelosta. Kolmas osio spesifioi pelon liittyvän ennen kaikkea kivuliaisiin toimenpiteisiin, hallinnan puutteeseen ja epämukavaan oloon. Loppuhaastattelun yhteydessä potilas koki enää kivuliaat toimenpiteet huomattavaa pelkoa aiheuttaviksi. Tuloksen valossa tuntuu todennäköiseltä, että ”One Session Treatment”, jossa potilas saa itse päättää hoidon etenemisestä seuraavaan vaiheeseen, lisää ainakin hallinnan tunnetta. Mahdollisesti tätä kautta se kohentaa myös potilaan olotilaa.

Myös VAS -mittarin tulokset kertoivat pelon vähenneen. Dramaattisin muutos tapahtui kivun kokemisessa, joka vaihtui VAS -asteikolla lähes maksimista minimiin. Tämä tulos ei ole linjassa muiden mittareiden tulosten kanssa, ja voidaan pohtia, ymmärsikö potilas mittarin oikein. Esimerkiksi IDAF-4C<sup>+</sup> viimeisessä osiossa potilas kertoi juuri kivuliaiden kokemusten aiheuttavan suurinta pelkoa. Toisaalta VAS-asteikolla mitataan kivun määrää eikä kivun aiheuttamaa pelkoa, jotka ovat oikeastaan kaksi eri asiaa. Myös kysymyksen asettelu: ”Kuinka suuri kipusi on?”, saattaa aiheuttaa ristiriitaista tulkintaa. Olisi hyvä täsmentää, tarkoitetaanko kysymyksellä kipua juuri kysymyshetkellä, vai arviota tulevan hammastoimenpiteen aikaisesta kivusta.

Stressin määrä VAS-asteikolla oli hieman yllättävästi loppuhaastattelun yhteydessä alkutilannetta korkeammalla. Taas selittävänä tekijänä saattaa olla kysymyksen avonaisuus. Kysymystä ei ole suoranaisesti liitetty hammashoitoon, joten onhan mahdollista, että potilaan elämässä oli jokin muu stressiä aiheuttava tekijä, joka nosti loppuhaastattelun tulosta. Lisäksi hammashoito oli vielä loppuhaastattelun yhteydessä kesken, joten tulevat hoitokäynnit saattoivat lisätä stressiä.

Mittareiden lisäksi ”One Session Treatment” -menetelmän puolesta puhuu se, että hammashoitoa voitiin toteuttaa potilaalle, joka ei aiemmin kyennyt käymään hammashoidossa ilman sedaatiota tai esilääkitystä. Tätä voidaan pitää jopa mittareiden antamia tuloksia merkittävämpänä todisteena pelon voittamisesta, etenkin jos normaali hammashoitotilanne potilaan kohdalla onnistuu vielä jatkossakin. Koska ”One Session

Treatment” perustuu psykologiseen uudelleenoppimiseen ja käyttäytymismallien muuttamiseen, tulokset ovat pysyviä. Yhdellä käynnillä toteutettava hoito tarjoaa mielenkiintoisen ja kustannustehokkaan vaihtoehdon hammashoitopelon hoitoon.

Haasteena menetelmässä on varmastikin potilaan sitouttaminen käymään jatkossakin hammaslääkärin vastaanotolla. Pelko ei näyttäisi kokonaan häviävän yhden käyntikerran seurauksena, vaan hoidon onnistuminen vaatii potilaan sitoutumista jatkaa altistushoitoa itse. Loppuhaastattelun tärkein tehtävä onkin esitellä potilaalle ylläpito-ohjelma ja sitouttaa potilas noudattamaan sitä (Skaret ja Öst 2013, 126).

Lisäksi haasteena menetelmän laajemmassa toteuttamisessa lienee hoidon psykologinen luonne. Hoitoa toteuttavalta hammaslääkäriltä tarvitaan lääketieteellisen tiedon ja kliinisen osaamisen lisäksi psykologista koulutusta ja osaamista sekä erinomaisia vuorovaikutustaitoja. Ratkaisuna haasteeseen voisi olla esimerkiksi psykologin ja hammaslääkärin työn yhdistäminen, jossa psykologi ja hammaslääkäri tekisivät työparina yhteistyötä hoidon aikana. Hammaslääkäri vastaisi toimenpiteiden suorituksesta ja psykologi haastatteluista ja ”One Session Treatmentin” mukaisesta etenemisestä hoidon aikana.

## LÄHTEET

- Arlington, V. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). 2013 American Psychiatric Association. American Psychiatric Publishing.
- Armfield, J. Development and psychometric evaluation of the Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C<sup>+</sup>). 2010 *Psychol Assess Jun*;22(2):279-87.
- Berggren, U ; Meynert, G. Dental fear and avoidance: Causes, symptoms and consequences. 1984 *Journal of American Dental Association* 109: 247– 51.
- Bracha, H, Stefan. Freeze, flight, fight, fright, faint: Adaptationist perspectives on the acute stress response spectrum. 2004 *CNS Spectrums* 9: 679– 85.
- Bracha, H, Stefan. Human brain evolution and the ‘Neuroevolutionary time-depth principle’: Implications for the classification of fear-circuitry-related traits in DSM-V and for studying resilience to warzone-related posttraumatic stress disorder. 2006 *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry* 30: 827– 53.
- Bracha, HS ; Bracha, AS ; Williams, AE ; Ralston, TC ; Matsukawa, JM. The human fear-circuitry and fear-induced fainting in healthy individuals: The paleolithic threat hypothesis. 2005 *Clinical Autonomic Research* 15: 238– 41.
- Boman, U ; Carlsson, V ; Westin, M ; Hakenberg, M. Psychological treatment of dental anxiety among adults: a systematic review. *Eur J Oral Sci.* 2013 Jun; 121 (3 Pt 2): 225-34.
- Facco, E ; Zanette, G ; Favero, L ; Bacci, C ; Sivoilella, S ; Cavallin, F ; Manani, G. Toward the Validation of Visual Analogue Scale for Anxiety. *Anesth Prog.* 2011 Spring; 58(1): 8–13.
- Fitzgerald, M ; Howard, M. The neurobiological basis of pediatric pain. 2003 In Schechter, NL ; Berde, CB ; Yaster, M. *Pain in Infants, Children and Adolescents*, pp. 19– 42.
- Freeman, R. A fearful child attends: A psychoanalytic explanation of children’s responses to dental treatment. 2007 *International Journal of Paediatric Dentistry* 17: 407– 18.
- Gordon, D ; Heimberg, RG ; Tellez, M ; Ismail AI. A critical review of approaches to the treatment of dental anxiety in adults. *J Anxiety Disord.* 2013 May; 27(4): 365-78.

- Gustafsson, A ; Arnrup, K ; Broberg, A ; Bodin, L ; Berggren, U. Psychosocial concomitants to dental fear and behaviour management problems. 2007 *International Journal of Paediatric Dentistry* 17: 449– 9.
- Haukebø, K ; Skaret, E ; Ost, LG ; Raadal, M ; Berg, E ; Sundberg, H ; Kvale, G. One- vs. five-session treatment of dental phobia: a randomized controlled study. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2008 Sep;39(3):381-90.
- Heidt, JM ; Marx, B ; Forsyth, JP. Tonic immobility and childhood sexual abuse: a preliminary report evaluating the sequele of rape-induced paralysis. 2005 *Behaviour Research and Therapy* 43: 1157– 71.
- Hellström, K ; Hanell, Å ; Bergroth, R. 2003. *Fobiat*. Edita.
- Hittner, JB ; Hemmo, R. Psychosocial predictors of dental anxiety. 2009 *Journal of Health Psychology* 14: 53– 9.
- Humphris, G ; Freeman, R ; Campbell, J ; Tuutti, H ; D'Souza, V. Further evidence for the reliability and validity of the Modified Dental Anxiety Scale. 2000 *Int Dent J*. Dec;50(6):367-70.
- Humphris, G ; King, K. The prevalence of dental anxiety across previous distressing - experiences. 2011 *Journal of Anxiety Disorders* 25: 232– 6.
- Humphris, G ; Morrison, T ; Lindsay, S. The Modified Dental Anxiety Scale: validation and United Kingdom norms. 1995 *Community Dent Health*. 2(3):143-50.
- Jacobson, N ; Truax, P. Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. 1991. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 59: 12-19.
- Klingberg, G ; Broberg, A. Dental fear/anxiety and dental behavior management problems in children and adolescents: A review of prevalence and concomitant psychological factors. 2007 *International Journal of Paediatric Dentistry* 17: 391– 406.
- Laine, V ; Vilkkö-Riihelä, A. 2017. *Mielen Maaailma* 4. Sanoma Pro.
- Lanzetta, JT ; Orr, SP. Influence of facial expressions on the classical conditioning of fear. 1980 *Journal of Personality and Social Psychology* 39: 1081– 7.



- Locker, D ; Shapiro, D ; Liddell, A. Negative dental experiences and their relationship to dental anxiety. 1996 *Community Dental Health* 13: 86– 92.
- Luyk, N ; Beck, F ; Weaver, J. A Visual Analogue Scale in the Assessment of Dental Anxiety. *Anesth Prog.* 1988 May-Jun; 35(3): 121-123.
- Marks, IM. *Fears, Phobias and Rituals.* 1987 New York: Oxford University Press.
- Matsuoka, H ; Chiba, I ; Sakano, Y ; Toyofuku, A ; Abiko, Y. Cognitive behavioural therapy for psychosomatic problems in dental settings. *Biopsychosoc Med.* Published online 2017 Jun 13.
- Milgrom, P ; Vignehsa, H ; Weinstein, P. Adolescent dental fear and control: Prevalence and theoretical implications. 1992 *Behaviour Research and Therapy* 30: 367– 73.
- Milgrom, P ; Weinstein, P ; Getz, T. Treating Fearful Dental Patients. 1995 *A Patient Management Handbook*, 2nd ed.
- Nesse, R ; Williams, G. *Why We Get Sick. The New Science of Darwinian Medicine.* 1994 New York: Times Books.
- Pavlov, IP. *Conditioned Reflexes.* 1927 London: Routledge and Kegan Paul.
- Pavlov, IP. Lectures on conditioned reflexes: Twenty-five years of objective study of the higher nervous activity behavior of animals. 1929 *Nature* 124: 400– 1.
- Pohjola, V ; Lahti, S ; Vehkalahti, MM ; Tolvanen, M ; Hausen, H. Association between dental fear and dental attendance among adults in Finland. 2007 *Acta Odontol Scand.* Aug;65(4):224-30.
- Ray, J ; Boman, UW ; Bodin, L ; Berggren, U ; Lichtenstein, P ; Broberg, AG. Heritability of dental fear. 2010 *Journal of Dental Research* 89: 297– 301.
- Rosenhan, DL ; Seligman, MEP. *Abnormal Psychology.* 1989 New York: W.W. Norton.
- Stenebrand, A ; Boman, UW ; Hakeberg, M. Dental anxiety and temperament in 15-year olds. 2012 *Acta Odontologica Scandinavia* E pub.
- Thom, A ; Sartory, G ; Jöhren, P. Comparison between one-session psychological treatment and benzodiazepine in dental phobia. *J Consult Clin Psychol.* 2000 Jun;68(3):378-87.

Tolvanen, M ; Puijola, K ; Armfield, J ; Lahti, S. Translation and validation of the Finnish version of index of dental anxiety and fear (IDAF-4C<sup>+</sup>) among dental students. *BMC Oral Health*. 2017 May 19;17(1).

Vermaire, JH ; de Jongh, A ; Aartman, IH. Dental anxiety and quality of life: the effect of dental treatment. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2008 Oct;36(5):409-16.

World Health Organisation. ICD 2016.

<https://www.who.int/classifications/icd/icdonlineversions/en/>. tiedot haettu 15.10.2018.

Willumsen, T. The impact of childhood sexual abuse on dental fear. 2004 *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 32: 73– 9.