



# Essentiaalisen vapinan itsehoito-opas

Lilian Paju

2023 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

## Essentiaalisen vapinan itsehoito-opas

Lilian Paju  
Fysioterapiakoulutus  
Opinnäytetyö  
Kesäkuu, 2023

Lilian Paju

**Essentiaalisen vapinan itsehoito-opas**

Vuosi

2023

Sivumäärä

39

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus oli kerätä näyttöön perustuvaa tietoa essentiaalisen vapinan lääkkeettömistä hoidoista. Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia opinnäytetyön tietoperustan pohjalta itsehoito-opas essentiaalista vapinaa sairastaville. Oppaan toimeksiantaja on Liikehäiriösairauksien liitto ry, jonka käynnistämä Essi-hanke tarjoaa tietoa essentiaalisesta vapinasta sekä vertaistukea sitä sairastaville. Tämä opas on osa Essi-hanketta.

Essentiaalinen vapina on muusta sairaudesta riippumaton vapina, jonka pääoireena on yläraajojen liikkeen aikana tai asentoa ylläpitäessä esiintyvä vapina. Usein potilailla on myös ei-motorisia oireita kuten kognitiivisia-, mieliala- tai muistihäiriöitä. Essentiaalinen vapina on etenevä liikehäiriösairaus ja oireita lievitetään lääkkeillä tai kirurgisilla toimenpiteillä. Potilaat ovat aikaisemmin toteutetussa opinnäytetyön haastatteluissa toivoneet lisätietoa lääkkeettömistä hoitomuodoista sairauden hoidossa.

Tiedonhaussa selvisi, että essentiaalisesta vapinasta ei ole laajasti käytössä olevaa fysioterapiakäytäntöä, mutta eräässä tutkimuksessa suositellaan fysioterapiaksi useiden lihasryhmien vastusharjoittelua. Tutkimuksissa nousi esiin fyysisen aktiivisuuden ja vastusharjoittelun merkitys vapinan hillitsemisessä. Yleisen lihasvoimaharjoittelun lisäksi suositellaan yläraajoille pääharjoitteena hauiskääntöä sekä ranteen ojennus- ja koukistusliikettä. Joogalla ja hieronnalla on parasympaattista hermostoa aktivoiva vaikutus ja sitä kautta stressiä lievittävä ominaisuus. Essentiaalisessa vapinassa ahdistus ja stressi lisäävät vapinaa, joten jooga ja hieronta osana hoitoa saattavat edesauttaa vapinan lievittymistä. Akupunktiossa puuttuvat länsimaissa käytetyn lääkityksen haittavaikutukset ja tutkimuksissa on osoitettu sen olevan tehokas essentiaalisen vapinan oireiden lievittäjä. Tutkimuksia akupunktion käytöstä vapinan lievittäjänä on enimmäkseen tehty juuri Aasian maissa, joissa se on laajasti käytetty hoitomuoto useiden sairauksien hoidossa. Ruokavaliota ei yleensä essentiaalisen vapinan hoidossa seurata. Erään tutkimuksen mukaan Välimeren ruokavalion säännöllinen noudattaminen saattaa kuitenkin helpottaa sairastavien vointia ja vähentää vapinaa.

Vaikka vastusharjoittelua suositellaan vapinan yhtenä hoitomuotona, essentiaalista vapinaa sairastavilta kerätyn palautteen mukaan saattaa harjoittelu olla myös vapinaa lisäävä tekijä. Tutkimustietoa ruokavalion osalta on vähän ja kofeiinin, alkoholin sekä Välimeren ruokavalion vaikutus vapinaan on ristiriitainen. Todennäköisesti yhtä ainoata kaikille soveltuva lääkkeettömästä metodista vapinan lievittämiseksi ei ole. Vapinaa lievittävästä ja muutenkin essentiaalisen vapinan oireita hillitsevästä metodeista on vähän tutkittua tietoa. Usein on aiheesta yksi tai kaksi tutkimusta eikä jatkotutkimuksia löydy. Essentiaalisen vapinan lääkkeettömistä hoitomuodoista kannattaa tehdä lisätutkimuksia, koska sairastavat ovat toivoneet usein lääkkeettömästä hoitoa. Oppaasta jätettiin pois apuvälineisiin keskittyvä luku, sillä tämä aihealue on laaja ja vaatisi omaa opinnäytetyön aihetta.

Asiasanat: essentiaalinen vapina, lääkkeettömät hoidot, vapinan lievittäminen, itsehoito-opas

Lilian Paju

**Self-care Guide for People with Essential Tremor**

Year

2023

Pages

39

---

The purpose of this functional thesis was to collect evidence-based data on non-medical treatments for essential tremor. The aim of the thesis was to prepare a self-care guide based on the theoretical background of the thesis for patients with essential tremor. The guide is commissioned by the Finnish Movement Disorders Association, which has launched the Essi project to provide information on essential tremor and peer support for people with essential tremor. This guide is a part of the Essi project.

Essential tremor is not caused by other diseases but occurs independently. The main symptom of the disease is tremor that occurs during the movement of the upper limbs or when part of the body is held against gravity. Patients often also have non-motor symptoms such as cognitive, mood or memory disorders. Essential tremor is a progressive movement disorder, and the symptoms are alleviated by medication or surgical intervention. In a previous thesis about essential tremor, patients that were interviewed expressed the need of support and non-medical treatments of the disease.

According to the research data, it was found that essential tremor does not have a widely used physical therapy practice. One study though, recommends as physical therapy resistance exercises of several muscle groups. The studies highlighted the importance of physical activity and resistance training in controlling tremors. In addition to general muscle strength training, resistance training for the upper limbs, is recommended as the main exercise E.G. biceps curls, as well as the wrist flexion and extension. Yoga and massage have an activating effect on the parasympathetic nervous system, and they have an anti-stress factor. In essential tremors anxiety and stress increase tremors, so yoga and massage as a part of treatment may help to relieve tremors. Acupuncture does not have the side effects of western medicine and it has been shown to be effective in relieving symptoms of essential tremor. Research on the use of acupuncture as a tremor reliever has mostly been carried out in Asian countries, where it is widely used form of treatment of many diseases. Diet is usually not followed in the treatment of essential tremor. However, according to one study the Mediterranean diet may make it easier for patients to feel better and reduce tremors.

Although resistance training is recommended as one treatment option for tremor, the feedback from end-users suggest that training may also be a factor that increases tremor. There is little data on diet and the effect of caffeine, alcohol and a Mediterranean diet on tremors is contradictory. There is probably no single non-medical method to relieve all tremors. Limited data are available on methods that relieve tremor and otherwise suppress the symptoms of essential tremor. Often there are one or two studies on the subject and no further studies can be found. A chapter focusing on aids was not added in the guide, as this topic is wide and would require a topic of new thesis. It is advisable to carry out further studies on non-medical treatments for essential tremors, as patients have often wished for non-medical treatments.

**Keywords:** essential tremor, non-medical treatment, relieving tremor, self-care guide

## Sisällys

|       |                                                                       |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Johdanto.....                                                         | 6  |
| 2     | Essentiaalinen vapina .....                                           | 7  |
| 2.1   | Etiologia ja patofysiologia .....                                     | 8  |
| 2.2   | Essentiaalisen vapinan diagnosointi ja suhde muihin vapinoihin .....  | 10 |
| 2.3   | Essentiaalisen vapinan lääkitys ja kirurgiset hoitomuodot .....       | 11 |
| 3     | Essentiaalisen vapinan lääkkeettömät hoitomuodot .....                | 13 |
| 3.1   | Fyysinen aktiivisuus .....                                            | 13 |
| 3.1.1 | Liikunnan suositukset .....                                           | 13 |
| 3.1.2 | Fyysisen aktiivisuuden merkitys essentiaalisen vapinan hoidossa ..... | 16 |
| 3.2   | Vastusharjoittelu .....                                               | 16 |
| 3.3   | Jooga.....                                                            | 18 |
| 3.4   | Hieronta .....                                                        | 19 |
| 3.5   | Akupunktio .....                                                      | 19 |
| 3.6   | Ruokavalio.....                                                       | 20 |
| 4     | Opinnäytetyön toteutus .....                                          | 21 |
| 4.1   | Aiheen valinta ja aineiston keruu.....                                | 21 |
| 4.2   | Opinnäytetyön menetelmä.....                                          | 22 |
| 4.3   | Kehittämisprosessin kuvaus.....                                       | 23 |
| 4.4   | Oppaan laatiminen.....                                                | 24 |
| 4.5   | Oppaan arviointi.....                                                 | 26 |
| 5     | Toimeksiantaja .....                                                  | 27 |
| 6     | Pohdinta .....                                                        | 28 |
| 6.1   | Eettisyys ja luotettavuus .....                                       | 29 |
| 6.2   | Jatkotutkimusehdotukset .....                                         | 30 |
|       | Lähteet.....                                                          | 31 |
|       | Kuviot .....                                                          | 37 |
|       | Taulukot .....                                                        | 37 |
|       | Liitteet .....                                                        | 38 |

## 1 Johdanto

Essentiaalinen vapina on laajasti esiintyvä liikehäiriösairaus, josta yhteiskunnallisella tasolla on liian vähän tietoa. Usein vapina luullaan virheellisesti johtuvan krapulasta, hermostumisesta tai Parkinsonin taudista, joka on harvinaisempi kuin essentiaalinen vapina. Essentiaalinen vapina on ilmeisen alidiagnosoitu, koska suuri osa sairastuneista ei hakeudu lääkäriin vapinan takia. Oireet aiheuttavat sairastuville kuitenkin eri elämänalueilla paljon haittaa ja häpeäkin, sillä sosiaaliset tilanteet lisäävät jännittyneisyyttä ja sitä kautta vapinaa. (Liikehäiriösairauksien liitto ry 2023a.)

Essentiaalinen vapina on muusta sairaudesta riippumaton vapina. Pääoireet ovat käsien ja pään vapinaa, jonka vaikeusaste vaihtelee lievista oireista invalidisoivaan työkyvyttömyyteen. Käden tarkkuutta vaativat tehtävät sekä psyykinen jännitys pahentavat vapinaa. Liikehäiriösairaus on vahvasti periytyvä ja sairaus voi alkaa jo nuorena. Essentiaalista vapinaa ei voida ehkäistä, mutta lääkityksellä tai aivoihin asennettavalla sähköstimulaatiolla, saadaan oireet usein lievittymään. Suurella osalla sairastavista oireet ovat kuitenkin lievät eikä sairauteen haeta hoitoa. (Atula 2023.)

Essentiaalista vapinaa sairastavia ja heidän läheisiä edustaa Liikehäiriösairauksien liitto ry sekä sen jäsenyhdistys Essentiaalinen vapina ry (Liikehäiriösairauksien liitto ry 2023b). Liikehäiriösairauksien liitto on tämän opinnäytetyön toimeksiantaja, jonka edustajan Annukka Tuovisen mukaan on essentiaalisen vapinan lääkkeettömien hoitojen oppaaseen runsaasti tarvetta. Toimeksiantajalla on aiheesta edelleen vähän materiaalia suhteessa sairauden yleisyyteen. (Annukka Tuovinen 2023.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa näyttöön perustuvaa tutkittua tietoa essentiaalisen vapinan lääkkeettömistä itsehoitomenetelmistä. Ajatuksena on lisätä tietoisuutta lääkkeettömistä vapinaa lievittävästä mahdollisuudesta sairastavien keskuudessa. Opinnäytetyön tavoitteena on laatia essentiaalisen vapinan itsehoito-opas lääkkeettömistä hoitomenetelmistä Liikehäiriösairauksien liiton käyttöön. Oppaan tavoitteena on tarjota tietoa ja mahdollisimman selkeitä ohjeita vapinan hillitsemisessä. Itsehoito-oppaan loppukäyttäjät ovat essentiaalista vapinaa sairastavat ja heidän omaisensa.

## 2 Essentiaallinen vapina

Essentiaallinen vapina on yleisin liikehäiriösairaus, jonka keskeisenä oireena on yläraajojen molemminpuolinen ja nopeataajuinen aktiovapina. Aktiovapina on lihassupistuksen aikana esiintyvä vapina, joka ilmenee, kun liikutetaan raajoja tai pidetään yllä asentoa. Vapina eli treemori saattaa olla myös yksipuolista ja joskus myös muiden kehoalueiden, kuten pään tai äänen vapinaa. Harvemmin vapinaa saattaa esiintyä myös kasvojen, jalkojen tai vartalon alueella. Essentiaalisen vapinan taajuus on yleensä 6-12Hz. Vapinan laajuus eli tiheys näyttää kasvavan iän myötä, mutta taajuus eli frekvenssi taas vähenee iän lisääntyessä. Oireet ovat usein eteneviä, mikä saattaa aiheuttaa vammautumista ja työkyvyn alentumista. Sairastuneille tämä tarkoittaa työpaikan vaihtoa tai eläkkeelle jäämistä. Sairautta esiintyy kaikissa ikäluokissa, mutta esiintyvyys kuitenkin kasvaa iän myötä. Nuorilla sairastavilla liittyy essentiaallinen vapina yleensä perintötekijöihin. (Agarwal & Biagioni 2022, 2–8.)

Laajassa kirjallisuuskatsauksen meta-analyysissä on arvioitu, että essentiaalista vapinaa esiintyy noin 1,3 % koko maailman väestöstä ja noin 5,8 % yli 65-vuotiaista. Eri tutkimusten mukaan iäkkäämpien ihmisten sairastuvuus vaihtelee 9 % jopa yli 20 %. Terveiden henkilöiden verrokiryhmässä on kuitenkin myös todettu vapinaoireita, joten essentiaallinen vapina on luultavasti 60-80 % yleisempi kuin diagnoosin saaneiden kokonaisluku antaa ymmärtää. Suuressa osassa tutkimuksista ei ole huomattu sukupuolieroja sairauden esiintyvyydessä. (Louis & McCreary 2021, 9–10.)

Ei-motorisista oireista ovat yleisimmät kognitiiviset, muisti- sekä mielialahäiriöt, jotka lisääntyvät sairauden edetessä. Yli puolet essentiaalista vapinaa sairastavista kärsii masennuksesta tai ahdistuksesta. Tutkimuksessa on todettu ei-motoristen oireiden ennustavan elämänlaadun heikkenemistä paremmin kuin vapinan vaikeusaste. (Ortiz, Honkaniemi & Pekkonen 2022.) Essentiaalista vapinaa sairastavien ei-motorisia oireita saattavat olla myös hajuaistin heikkentyminen, ylähengitysteiden toimintahäiriöt, yövirtsaisuus sekä unihäiriöt, varsinkin huono unen laatu sekä liiallinen päiväuneliaisuus (Jiménez-Jiménez, Alonso-Navarro, García-Martín & Agúndez 2020, 2). Pitkittäistutkimuksista on löytynyt viitteitä pre-motorisesta eli sairauden esivaiheesta, jolloin vapinaoireita ei vielä ilmene, mutta löytyy esimerkiksi univaikeuksia tai masennusta. Lähtötilanteessa on havaittu enemmän itseilmoitettua masennusta, masennuslääkkeiden käyttöä sekä lyhyempää unen kestoa niillä potilailla, joille myöhemmin kehittyy essentiaallinen vapina. (Lenka, Benito-León & Louis 2017, 5.)

Viidesosalla potilaista sairauden oirekuva on monimuotoisempi. Potilaalla saattaa esiintyä lieväasteista lepoapinaa, tasapaino- tai kävelyvaikeuksia, kognitiivisia vaikeuksia, liikkeiden koordinaatiohäiriöitä tai lihasjäykkyyttä. Silloin käytetään nimitystä essentiaallinen vapina plus. Mikäli sairauteen liittyy lisäksi jokin muu huomattava neurologinen oire tai jos potilaalla

esiintyy toispuolista yläraajan vapinaa, voidaan essentiaalinen vapina kokonaan poissulkea. (Ortiz ym. 2022.)

Ensimmäisen kerran essentiaalista vapinaa on kuvannut vuonna 1817 James Parkinson, joka huomasi sairauden oirekuvan eroavan Parkinsonin taudista. Yksityiskohtainen selostus taudista julkaistiin vasta 1887, vaikka kyseinen liikehäiriötauti esiintyi luultavasti jo ihmiskunnan alkuaikoina. Alun perin oireyhtymän nimenä oli ”hyvälaatuinen familiarinen vapina ” (benign familiar tremor), mutta suunnilleen 1991 jätettiin ”hyvälaatuinen” nimestä pois. Nimenmuutosta edelsi yhdysvaltalainen kyselytutkimus, johon osallistuivat essentiaalista vapinaa sairastavat potilaat sekä potilaat ilman essentiaalisen vapinan diagnoosia. Lisäksi verrokkiryhmän muodostivat Parkinsonin tautia sairastavat. Kyselyssä pyydettiin arvioimaan vapinan aiheuttamaa haittaa jokapäiväiseen elämään eri elämänalueilla. Näitä olivat kommunikointi, käyttäytyminen, työssäkäynti, kotiaskareet, vapaa-aika ja harrastukset. Tutkijat saivat tulokseksi, että essentiaalista vapinaa sairastavilla ilmeni toimintahäiriöitä kaikilla elämänalueilla verrattuna liikehäiriöstä koskemattomiin. Parkinsonin tautia sairastavat arvioivat vapinan aiheuttavan eniten toimintahäiriötä, mutta essentiaalista vapinaa sairastavilla toimintahäiriön vaikeusaste oli merkittävä, joten ”hyvälaatuinen” päätettiin jättää sairauden nimestä pois. Myöhemmissä tutkimuksissa on todettu, että riittävän monilla essentiaalista vapinaa sairastavilla ei ole todistetusti suvussa esiintynyt kyseistä sairautta, joten familiarinen eli sukuun liittyvä ei ole sairausnimessä perusteltu ja tämäkin osa nimestä poistettiin. Nykyään sairaudesta käytetään nimitystä essentiaalinen vapina eli toisesta sairaudesta tai ulkoisesta tekijästä riippumaton vapina. (Plumb & Bain 2006, 3.)

## 2.1 Etiologia ja patofysiologia

Yhtä ainoata syytä tai geneettistä mutaatiota, joka aiheuttaisi essentiaalisen vapinan, ei ole todettu. Sairaus on vahvasti periytyvä ja usein joku muukin suvussa sairastaa. Toisaalta satunnaisia ympäristövaikutteisia sairaustapauksia löytyy, vaikka tarkkaa syyseuraussuhdetta ei pystytä todistamaan. (Plumb & Bain 2006, 73,93.)

Essentiaalinen vapina on keskushermoston neurologinen häiriö, jolle on ominaista asento- ja liikevapina. Asentovapina ilmenee, kun pidetään raajaa tai muuta kehonosaa tietyssä asennossa esimerkiksi pyydetään potilasta nostamaan kädet suoraan eteensä. Liikevapina esiintyy tahdonalaisen liikkeen aikana esimerkiksi kirjoittaessa tai vettä kaataessa. (Plumb & Bain 2006, 1.)

Pikkuaivot, jotka ovat keskeisessä roolissa essentiaalisen vapinan patofysiologiassa, sijoittuvat kallo-ontelon takapuolelle, isoaivojen taka-alapinnalle muodostaen kaksi aivopuoliskoa, joita yhdistää matomainen kannas nimeltään vermis. Niiden toiminta on vastuussa tasapainosta, liikkeiden hienosäädöstä sekä asennon ylläpitämisestä. Pikkuaivoissa prosessoidaan tuntoelimestä, tasapainoelimestä ja näköjärjestelmästä tulevaa tietoa sekä säädellään ojentaja ja

koukistaja lihasparien lihastyötä asennon ylläpitämiseksi. Pikkuaiivot osallistuvat myös uusien liikejärjestelmien tai puheen oppimiseen sekä silmän liikkeiden säätelyyn. (Soinila, Kaste & Somer 2007. 30–31.)

Essentiaalisen vapinan yksi keskeisimmistä patofysiologisista ominaisuuksista on pikkuaivoissa sijaitsevan kiipeävien säikeiden synapsin eli hermoliitosalueen laajenemien rinnakkaiseen hermoliitosalueeseen eli oman toiminta-alueen ulkopuolelle. Tästä on vastuussa glutamaattireseptorin kaltainen molekyyli nimeltään GluR $\delta$ 2, jonka pitoisuus essentiaalisen vapinan potilaiden Purkinje soluissa on alentunut aiheuttaen kiipeävien säikeiden hermottavan alueen epänormaalia laajentumista, mikä johtaa hypersynkroniaan ja liiallisiin värähtelyihin Purkinje soluissa. (Pan & Kuo 2022.)

Pikkuaivokuoren rakenteeseen kuuluu uloimpana kerroksena molekulaarikerros, sen alla on Purkinje solujen kerros, sitten jyväsolutkerros ja lopuksi valkea aine. Purkinje solut ovat aivokuoren isoimmat solut ja muodostavat hermoliitoksia vierekkäisiin aivokuoren kerroksiin. Purkinje solut ovat tärkeitä, sillä aivokuorelta lähtevä tieto kulkeutuu eteenpäin vain Purkinje solujen kautta. (Ilmoniemi 2023. Aivojen rakenne ja toiminta.) Eri tutkimuksen mukaan essentiaalista vapinaa sairastaneilta on löydetty ruumiinavauksen yhteydessä huomattava Purkinje solujen vähentyminen, lisäksi on kiistattomasti todettu pikkuaivojen surkastumista verrattuna Parkinsonin tautia poteviin ja verrokkiryhmään. Parkinsonin taudille on taas ominaista hermosolujen menetys Substantia Niagrassa eli mustatumakkeessa, Lewyn kappaleiden sekä Lewy hermotulehduksen lisääntyminen. (Tarakad & Jankovic 2018.)

Useat tutkimustulokset viittaavat siihen, että motorisen aivokuoren täydentävä osa-alue, primaarinen motorinen aivokuori, talamus sekä pikkuaivot aikaansaavat yhdessä essentiaalista vapinaa. Kiinnostava on löydös, että samaa yhteyttä pitkin muodostuu vapina myös Parkinsonin taudissa. Löydöksiä tukevat myös funktionaalisen MRI:n kuvantamistulokset, jossa pikkuaivot-thalamus-aivokuori yhteydet aktivoituvat motorisen toiminnan aikana. Lisäksi on todettu, että essentiaalisessa vapinassa pikkuaivot aktivoituvat selvästi myös lepotilan aikana, mikä varmistaa hypoteesia entisestään. (Pan & Kuo 2022.)

Essentiaalisen vapinan potilailla on todettu pikkuaivojen surkastuminen, mikä näkyy Purkinje solujen patofysiologiassa. Ensinnäkin essentiaalisen vapinan potilailla on huomattava Purkinje solujen vähentyminen, niiden aksonien turpoaminen sekä Purkinje solujen leviäminen solukerrostuman ulkopuolelle. Purkinje solujen aksonien turpoaminen vaikuttaa muun muassa aktiopotentiaalin syntymiseen ja sitä kautta myös treemoriin. (Pan & Kuo 2022.)

Tutkimusten mukaan essentiaalista vapinaa sairastavilla on korkeampi  $\beta$ -karboliinialkaloidin harmiinin taso sekä veressä että pikkuaivoissa verrattuna verrokkeihin.  $\beta$ -karboliinialkaloidin harmiinia ja harmaliinia löytyy mm. kypsennetystä lihasta. Harmaliinin aiheuttama vapina

syntyy alemman oliivitumakkeen neuronien automatisoidusta toiminnasta useiden prosessien kautta. Prosessit liittyvät glutamaattireseptorien NMDA-toimintaan sekä erityisesti T-tyypin kalsiumkanavan laajentumiseen ja mahdollisesti aukkoliitosten kautta lisääntyneeseen alempaan oliivitumakkeen synkronointiin. (Pan & Kuo 2022.)

Gamma-aminovoihappo eli GABA on aivojen ja keskushermoston välinen jarruttava välittäjäaine. Essentiaalisessa vapinassa on kyseessä mahdollisesti riittämätön GABA hermovälitys pikkuaivoissa. Hypoteesia tukee GABA:a sisältävien lääkkeiden samoin kuin alkoholin treemoria vaimentava vaikutus. (Pan & Kuo 2022.)

## 2.2 Essentiaalisien vapinan diagnosointi ja suhde muihin vapinoin

Essentiaalisien vapinan diagnoosi suositellaan varmistamaan vasta kolmen vuoden kuluttua treemorin alkamisesta, jolloin mahdolliset muut sairauteen liittyvät tai poissulkevat oireet ovat kehittyneet. Tyypillisesti diagnoosi tehdään kliinisen tutkimuksen perusteella. Kuvantamista käytetään tarvittaessa poissulkukriteerinä. Esimerkiksi Parkinsonin tautia epäiltäessä tehdään dopamiinitransportterin kuvantamistutkimus, jonka tulokset ovat essentiaalisien vapinan yhteydessä normaalit, mutta Parkinsonin taudissa löydöksiä esiintyy. Erotusdiagnostiikassa varmennetaan, ettei vapina ole muista tekijöistä aiheutunut kuten sokeriaineenvaihdunnanhäiriöstä, lääkkeistä, fysiologisista tai toiminnallisista tekijöistä. (Ortiz ym. 2022.) Erotusdiagnostinen päätöksenteko auttaa lisäksi poissulkemaan ortostaattista vapinaa, pikkuaivope-  
räistä vapinaa, kirjoittamiseen liittyvää vapinaa tai psykogeenistä vapinaa. Aivokuvantamista käytetään, mikäli epäillään aivojen rakenteellista syytä treemorille kuten aivohalvausta, trauma, aivovamma tai Wilsonin tautia, muuten kuvantaminen ei ole perusteltu. Parkinsonin taudissa, mitä usein epäillään essentiaalista vapinaa diagnosoidessa, on kyse asymmetrisestä lepovapinasta, joka esiintyy 4–6 Hz:n taajuudella, ja pään vapina yleensä puuttuu. Essentiaalista vapinaa potevilla on kuitenkin korkeampi riski siihen, että sairaus kehittyy Parkinsonin taudiksi tai dystoniaksi kuin muilla samanikäisillä. Essentiaalisien vapinaan liittyvä kognitiivisten taitojen heikkeneminen lisää myös dementian riskiä. (Agarwal & Biagioni 2022. 2–8.)

Kansainvälinen Parkinsonin- ja liikehäiriö sairauksien liitto on kehittänyt yhteistyössä tutkimusryhmän kanssa luokittelukaavan helpottamaan idiopaattisten vapinaoireyhtymien ja niiden syiden selvittämistä. Tämän lisäksi he ovat määritelleet vapinan käsitteen seuraavasti: ”Vapina määritellään kehonosan tahattomana, rytmisenä sekä värähtelevänä liikkeenä ja luokitellaan kahdelle akselille”. Ensimmäinen akseli kuvaa potilaan kliinisiä ominaisuuksia, mukaan lukien sairaushistorian, tutkimukset sekä laboratoriokokeet. Näiden ominaisuuksien luonnehdinta johtaa yleensä potilaan oireyhtymään tai fenotyyppiin eli ihmisessä havaitaan ominaisuuteen ja sitä kautta yhteen tai useampaan taustalla olevaan etiologiaan eli kaa-  
van toiseen akseliin. Tämä luokittelukaava sisältää tämänhetkiset hyväksytyt vapinanoireyhtymät sekä mahdollistaa uusien oireyhtymien sisällyttämisen järjestelmään. (Bhatia ym. &

International Parkinson And Movement Disorder Society 2017.) Kahdessa tutkimuksessa (Rajalingam, Breen, Lang & Fasano 2018; Prasad & Pal 2019) on käytetty tätä uutta luokittelujärjestelmää. Niissä osoitettiin, että essentiaalisen vapinan plus diagnoosi on (vastaavasti yli 80 % ja 54 %) yleisempi kuin ns. puhdas essentiaalinen vapina (15 % ja 46 %).

Edellä mainittu vapinan luokitusjärjestelmä syntyi vapinapotilaiden eri etiologioiden eristämistarpeesta. Kyseisen määrittelyn mukaan alle kolmen vuoden kestänyttä treemoria tarkkaillaan määräämättömänä vapinana. Kuitenkin jo diagnosoitu vapina voi kehittyä sairauden edistytessä ja uusien oireiden ilmaantuessa toiseksi vapinaoireyhtymäksi. Esimerkiksi pitkään essentiaalista vapinaa sairastaneelle, jolla todetaan sairauden edistytessä dystonia, suositellaan uudelleenluokittelun mukaan diagnosoimaan dystoninen vapina, jonka edeltäjänä on ollut essentiaalinen vapina. Tutkijoita sekä lääkärikuntaa kehoitetaan testaamaan tätä entistä tarkempaa luokittelujärjestelmää ja sisällyttämään tätä terminologiaa myös uusiin tutkimuksiin. (Bhatia ym. & International Parkinson And Movement Disorder Society 2017.)

### 2.3 Essentiaalisen vapinan lääkitys ja kirurgiset hoitomuodot

Essentiaaliseen vapinaan ei ole parantavaa hoitoa. Sairauden perimmäistä syytä ei tiedetä, joten sairauden hoidossa lievitetään oireita esimerkiksi asento- sekä aktiovapinaa ja ahdistusta. (Plumb, Bain 2006, 47.) Lievää tai kohtalaista vapinaa voidaan hillitä toimintaterapialla, puheterapialla tai selviytymisstrategialla. Lievän vapinan hillitsemisessä auttavat joskus pienetkin arkielämän muutokset, kuten kofeiinin vähentäminen ja vapinaa pahentavien lääkkeiden välttäminen. Myös riittävä uni sekä rentoutuminen vähentävät treemorin esiintymistä. Suuri osa vapinapotilaista ei käytäkään mitään lääkitystä. (Hopfner & Deuschl 2020.)

Noin puolelle potilaista on määrätty suun kautta otettavia lääkkeitä, mutta lääkkeiden tehoa vaikeuttavat useat haittavaikutukset. Ensisijaisena lääkkeenä oireiden hoidossa on käytössä Propranolol, Primidone tai Topiramate, tietyissä tapauksissa botuliini. Propranolol sopii varsinkin nuoremmille potilaille jaksottaiseen käyttöön ja se toimii jo pieninä päivittäisinä annoksina. Propranolol lieventää treemoria puolilla potilaista, mutta noin kolmasosalle potilaista tämä lääke ei tehoa ollenkaan. Osalle potilaista suositellaan kahden lääkkeen, Propranololin ja Primidonen, kombinaatiota molempien maksimaalisella siedettävällä annoksella. Primidone sekä Topiramate ovat molemmat antiepileptisiä lääkkeitä, joiden oletetaan parantavan GABA:ergista estoa. Tutkimusten mukaan Primidone on ensisijaisesti iäkkäille sopivaa ja hyvin siedettävä lääke. Kaikki nämä lääkkeet vähentävät vapinan laajuutta noin 50 %. Parhaiten lieventää vapinaa Primidone. Topiramaten käytössä pitää vain muistaa riittävän tehokas annostus eli vähintään 200 mg. (Hopfner & Deuschl 2020.)

Ranteen koukistus- ja ojentajalihakseen ruiskutettava botuliini on antanut hoitovasteeksi 50–68 %, mutta tämä hoitomuoto voi aiheuttaa ohimenevää lihasheikkoutta. Tähän

toimenpiteeseen tarvitaan erittäin erikoistuneita taitoja ja kokenutta lääkäriä. Vakavaan äänen vapinaan on käytössä vakioterapiana äänihuuliin annettava pistos. Loput essentiaalisien vapinan hoidossa käytettävät oireita lievittävät lääkkeet ovat toissijaisia, vähemmän tutkittuja tai niiden teho ei ole merkittävä. Ennen invasiivisten hoitomuotojen harkitsemista kannatta kuitenkin kokeilla myös toissijaisia lääkkeitä. (Hopfner & Deuschl 2020.)

Kirurgista hoitoa, esim. syväaivostimulaatiota, harkitaan vaikea-asteisen essentiaalisien vapinan hoitomuotona, mikäli lääkehoito ei tehoa riittävästi, työkyky on alentunut tai merkittävästi heikentynyt. Syväaivostimulaatiota harkitsevan potilaan on tiedostettava kaikki siihen liittyvät riskit kuten aivoverenvuoto, infektiot ja puheen kankeus. Syväaivostimulaatiossa elektronit laitetaan molemminpuolisesti kohdetumakkeeseen, yleensä talamuksen kasvojenpuoleiseen tumakkeeseen (VIM) mutta myös zona incerta (ZI) -tumakkeen stimuloiminen antaa toivottuja tuloksia. (Ortiz ym. 2022.) Vapinaoireet lievittyvät 30–80 %:ssa tapauksista. Osalla vapinaoireet palaavat jonkin ajan kuluttua, mikä saattaa johtua taudin etenemisestä tai hoidolle kehittyneestä resistenssistä. Riittävä hoitoteho kestää noin viisi vuotta, mutta osalla tapauksista vaikutus kestää kymmenenkin vuotta. (Pekkonen 2016.)

Syväaivostimulaatio on ohittanut käytössä toispuoleisen radiotaajuisen talamotomian, joka oli suosittu hoitomuoto viime vuosisadalla. Talamotomia tarkoittaa leikkausta, jossa aivojen talamus alueeseen tehdään pieni vaurio hoitaakseen neurologista häiriötä. Toispuoleisesta talamotomiasta voi olla hyötyä silloin, kun syväaivostimulaatio ei sovellu hoitomuodoksi esimerkiksi korkean iän takia. Molemminpuolinen radiotaajuinen talamotomia aiheuttaa vakavia komplikaatioita eikä sitä suositella hoitona. (Pekkonen 2016.)

MR-ohjattu fokusoitu ultraäänihoito käyttää yhteen pisteeseen kohdistettua ultraäänilähetintä. Lämpötilan noustua yli 50 °C proteiinin rakenne tuhoutuu, jolloin tapahtuu solujen ja kuitujen palautumaton tuho. Ultraääni on sopivaa toispuoleisen vapinan hoitoon, koska se vähentää vapinaa noin 81 %:lla potilaista, mutta teho on lyhyempi kuin syväaivostimulaatiossa. MR-ohjattua fokusoitua ultraäänihoitoa harkitaan potilaan leikkauspelon tai syväaivostimulaation korkeiden riskien takia, koska hoito on kajoamaton. (Kremer ym. 2021.)

Edellä mainitut hoidot ovat eniten käytetyt lääkitykselliset hoitokeinot essentiaalisesta vapinasta kärsiville. Tässä opinnäytetyössä keskitytään kuitenkin tutkittuun tietoon perustuviin lääkkeettömiin hoitomenetelmiin, joita potilas saa itse soveltaa oireidensa lievittämiseksi. Seuraavissa luvuissa käsitellään lääkkeettömiä keinoja tarkemmin.

### 3 Essentiaalisen vapinan lääkkeettömät hoitomuodot

Lääkkeettömät rentouttavat hoitomuodot ahdistuksen ja stressin lievittämiseksi ovat tuottaneet vapinan hoidossa hyvää tulosta. Käden vapina lisääntyy, jos potilas on stressaantuneessa tilassa. Lääkityksestä pitäisi poistaa tai minimoida vapinaa lisäävät lääkkeet, ja ruokavaliosta kannattaa karsia vapinaa stimuloivat aineet mm. kofeiini. Käden vapinan stabiloimiseksi on saatavilla myös erikoisruokailuvälineitä ym. apuvälineitä. (Agarwal & Biagioni 2022. 2–8.)

Raajan viilennys upottamalla se viileään veteen 10–15 minuutin ajaksi, saattaa helpottaa vapinaa tilapäisesti (Ortiz ym. 2022), mutta siitä ei ole löytynyt alkuperäistä lähdettä.

#### 3.1 Fyysinen aktiivisuus

Käypä hoidon mukaan fyysinen aktiivisuus on kaikki lihasten tahdonalaista toimintaa ja energiakulutusta lisäävä toimintaa, mikä yleensä johtaa liikkeeseen. Arkiliikunta eli hyötyliikunta sisältää päivittäisten toimintojen yhteydessä suoritetun liikunnan, esimerkiksi työmatkojen kävelyn. Liikunta on fyysistä aktiivisuutta, jota toteutetaan tiettyjen syiden takia tai terveyshyödyn saamiseksi ja yleensä harrastuksena. Fyysinen inaktiivisuus päinvastoin tarkoittaa vähäistä lihastoimintaa tai lihastoiminnan puuttumista, jonka seurauksena elinjärjestelmien rakenteet heikkenevät ja niiden toiminta huononee. (Käypä hoito 2015.)

UKK Instituutin mukaan liikkuminen vaikuttaa hyvin psyykkiseen sekä fyysiseen terveyteen. Osa liikkumisen hyödyistä ilmenee välittömästi liikunnan aikana esimerkiksi aivojen verenkierron vilkastuminen, energiakulutuksen lisääntymisen kautta sokeri- ja rasva-arvojen tasaantuminen ja nivelten aineenvaihdunnan paraneminen. Jotkin vaikutuksista näkyvät tai tuntuvat jo parin viikon kuluttua säännöllisen liikkumisen aloittamisesta esimerkiksi mielialan kohentuminen ja unen laadun parantuminen, tasapainon kehittyminen ja mahdollisten tuki- ja liikuntaelimestön kipujen lievittyminen. Kestäviä muutoksia voi odottaa puolen vuoden kuluttua. Liikunnan pitkäaikaishyödyt ovat mm. sairastumisriskin väheneminen useisiin sairauksiin kuten sydän- ja verisuonisairauksiin, tuki- ja liikuntaelinsairauksiin ja diabetekseen, luusto vahvistuu ja painonhallintaa helpottuu, muistitoiminnot kohentuvat ja muistisairauksien riski vähenee. (UKK-Instituutti 2022.)

##### 3.1.1 Liikunnan suositukset

UKK Instituutti päivitti liikuntasuosituksia viimeksi vuonna 2019. Aikaisemmalta nimeltään tunnettu liikuntapiirakka muutettiin liikkumisen suositukseksi, mikä kuvataan liikuntapyramidina. Päivitys perustuu yhdysvaltalaiseen suositukseen, jonka laatimisessa on käytetty perusteellisen kirjallisuuskatsauksen tuloksia ja kansainvälisen tieteellisen tutkimuksen arviointia. Suosituksesta on poistettu aiempi 10 minuutin liikkumisen minimikesto. Muutaman minuutin pätkät jo riittävät, koska kaikki liike lasketaan. Uusi suositus huomioi myös kevyen liikkumisen hyödyt, sillä erityisesti vähän liikkuville on kaikki liike hyödyllistä. Paikallaanolon

tauottamista muistutetaan osana kevyttä liikkumista. Lisäksi on liikuntasuositukseen sisälletty hyvän liikkumisen edellytys eli riittävä unen tarve. (UKK-Instituutti 2019a.)

Työikäisten aikuisten liikuntasuosituksen perustana on riittävästi palauttavaa unta sekä kevyttä liikuskelua ja paikallaanolon tauottamista aina kuin mahdollista. Sydämen sykettä kohohtavaa eli reipasta liikkumista suositellaan 2 tuntia ja 30 minuuttia viikossa. Saman vaikutuksen saa, kun reipas liikkuminen vaihdetaan rasittavaan liikkumiseen 1 tunti ja 15 minuuttia viikossa. Reippaan liikkumisen aikana pystytään puhumaan hengästymisestä huolimatta, mutta rasittavan liikunnan aikana puhuminen on hengästymisen takia hankalaa. Lihaskunto- ja liikehallintaharjoituksia kannattaa tehdä 2 kertaa viikossa. Entistä enemmän korostetaan ja tavoitellaan kokonaisvaltaista hyvinvointia. (UKK-Instituutti 2019b)



Kuvio 1: Liikkumisen suositus aikuisille (UKK-Instituutti 2019b).

Yli 65-vuotiaiden liikuntasuositus korostaa lihasvoiman ja tasapainon harjoittelua, jonka tavoitteena on vaikuttaa arjessa selviytymiseen, liikkumiskykyyn ja mm. kaatumisen ehkäisyyn. Perusta liikkumiseen on riittävä unen saanti ja paikallaanolon tauottaminen aina kuin mahdollista. Lihaskuntoa, notkeutta ja tasapainoa tulisi harjoitella 2 kertaa viikossa. Ikäihmisten liikkuminen pitäisi olla toimintakykyä ylläpitävää tai sitä parantavaa. Reipasta liikkumista suositellaan 2 tuntia ja 30 minuuttia viikossa tai vaihtoehtoisesti rasittavaa liikuntaa 1 tunti ja 15 minuuttia viikossa. Iäkkäiden päivitetty liikuntasuositus muistuttaa monipuolisesta liikkumisen yhdistelemisestä ja huomioi entistä enemmän hyvinvoinnin kokonaisuuden. (UKK-Instituutti 2019c)



Kuvio 2: Yli 65-vuotiaiden liikkumisen suositus (UKK -Instituutti 2019c)

Sosiaali- ja terveysministeriön (2015) julkaisema suositus ”Istu vähemmän - voi paremmin!” on julkaissut kansalliset suositukset istumisen vähentämiseksi ja päivittäisen aktiivisuuden lisääntymiseksi eri-ikäisille sekä -kuntoisille heidän arkielämässään. Pitkäkestoinen ja yhtäjaksoinen istuminen tai muu paikallaanolo vaikuttaa terveyteen haitallisesti, vaikka muut elämäntavat olisivatkin terveellisiä. Sydän- ja verenkiertoelimistössä sekä tuki- ja liikuntaelimi-  
tössä aiheutuvien haitallisten muutosten kautta nousee riski:

- kohonneeseen kuolemanriskiin
- sydän- ja verenkiertoelimistön sairauksiin
- aineenvaihduntasairauksiin kuten tyypin 2 diabetekseen
- depression
- syöpäsairauksiin
- hengityselimistön sairauksiin
- tuki- ja liikuntaelimistön ongelmiin

Fyysisen aktiivisuuden lisäämiseksi arkielämään suositellaan välttämään runsasta istumista ja paikallaanoloa. Koulu- ja asiointimatkat voidaan kulkea ainakin osittain kävellen tai pyöräillen. Työaikana kehoitetaan fyysisesti aktiivisempaan ja monipuolisempaan työotteeseen vaihtamalla työasentoa sekä toimintatapoja säännöllisesti. Iäkkäille tai toimintakykyrajoitteisille ihmisille liikkumiskyvyn säilyttäminen sekä istumisen vähentäminen on erittäin tärkeää. Arki-  
liikuntaa voidaan lisätä oman toimintakyvyn mukaan ja kaikki liikkuminen on silloin hyödyllistä. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2015.)

### 3.1.2 Fyysisen aktiivisuuden merkitys essentiaalisen vapinan hoidossa

Fyysisen aktiivisuuden taso on siis tärkeä terveysmittari ja sen puute saattaa johtaa useiden sairauksien kehittymiseen. Eräässä tutkimuksessa kartoitettiin itseilmoitetun fyysisen aktiivisuuden tasoa essentiaalisen vapinan potilailla. Tutkimuksen mukaan vähäinen fyysinen aktiivisuus korreloi essentiaalisen vapinan motorisiin oireisiin kuten yläraajojen vapinaan, tasapainoon sekä kognitiiviseen kyvykkyyteen. (Louis ym. 2016, 244.) Fyysisen aktiivisuuden tutkimustulokset perustuvat PASE mittariin (The Physical Activity Scale for the Elderly), jonka kyselyyn sisältyi esimerkiksi seuraavat arviointikohteet: kävely kodin ulkopuolella, kevyt urheilu, kevyet tai vaativammat kotiaskareet, pihatyöt, lihaskuntoharjoittelu ym. Tässä tapauksessa 100 essentiaalisesta vapinasta kärsivää henkilöä arvioi omaa fyysistä aktiivisuutta eri elämän osa-alueilla. Lisäksi tasapainoa arviotiin mm. viimeisen vuoden aikana tapahtuvilla kaatumisilla, tandemkävelyllä sekä ABC-6 pistemäärällä (The Activities-specific Balance Confidence Scale). Kliinisiä mittauksia olivat kokonaisvapinapistemäärä sekä MOCA mittari (Montreal Cognitive Assessment). Tätä tutkimusta varten kehitettiin myös spesifinen kognitiivinen testipatteri. Tutkijat viittaavat myös useisiin essentiaalisen vapinan oireisiin, jotka saattavat vaikeuttaa päivittäistä liikkumista kuten yläraajojen toimintakyky, tasapainovaikeudet, ataksia ja niistä johtuva kaatumisvaara. Lisäksi vapinapotilaat ovat usein hauraampia kuin samankäiset ilman vapinaa. (Louis ym. 2016. 240–242.)

Kognitiivisten taitojen heikentyminen on usein essentiaalisen vapinan sivuoire. Sen ennustetekijöitä ei ole aikaisemmin tutkittu. Riskitekijöiden kartoittaminen auttaa kuitenkin lääkäreitä tunnistamaan riskipotilaat, joille sairauden edistyessä kehittyy kognitiivisia vaikeuksia. Itseilmoitetun fyysisen aktiivisuuden pitkittäistutkimuksessa todettiin essentiaalisen vapinan potilailla vähäisen fyysisen aktiivisuuden ennustavan sekä kognitiivisten taitojen että muistin heikentymistä. (Radler ym. 2021, 1.) Tutkimus toteutettiin lähtötilanteessa, 1,5 ja 3 vuoden väliarvioinnissa teettävien neuropsykologisten testien perusteella sekä itseilmoitetun fyysisen aktiivisuuden perusteella. Fyysinen aktiivisuus on kuitenkin säädettävissä oleva tekijä, joten elämäntapoja muuttaessa saadaan todennäköisesti vaikuttaa ennusteeseen. Tutkimuksia fyysisen aktiivisuuden vaikutuksista essentiaalisen vapinan potilaille on vähän ja jatkotutkimuksia kaivataan lisää. (Radler ym. 2021, 4,7.)

### 3.2 Vastusharjoittelu

Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan todeta, että 65-vuotiaiden ja sitä vanhempien tehokkain hoitomuoto on vähintään 4-viikon vastusharjoittelu, kun halutaan lievittää asentovapinaa, parantaa lihastonuksen hallintakykyä ja näppäryyttä. Kirjallisuuskatsauksessa huomioitiin erikseen erilaisista terveysvaivoista kärsivät ja niistä varsinkin essentiaalisen vapinan potilaat näyttävät hyötävän vastusharjoittelusta. (Keogh, O'Reilly, O'Brien, Morrisson & Kavanagh 2019.) Vastusharjoittelulla ei näytä kuitenkaan olevan vaikutusta

käsialan parantumiseen eikä merkittävästi puristusvoiman lisääntymiseen. Käsialan suurikoisuutta eli kirjaimien epänormaalia leveyttä sekä pituutta esiintyy essentiaalisen vapinan potilailla useimmin kuin terveillä henkilöillä. (Bryant, Workman, Jamal, Meng & Jackson 2018.)

Kavanagh, Wedderburn-Bisshop & Keogh (2016, 21, 23–29) ovat tutkimuksessaan osoittaneet vastusharjoittelun vähentävän lihassupistuksen aikana, esimerkiksi tarttuessaan johonkin tai kantaessaan jotakin, esiintyvä vapinaa ja käden näppäryyttä. Suorituskyky parani sekä eniten että vähemmän vapisevalla kädellä, mutta enemmän vapisevalla kädellä oli ero merkittävämpi. Tutkittavien ikä oli keskimäärin 71 vuotta ja tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että vastusharjoittelu vaikutti juuri essentiaalisen vapinan oireisiin eikä ikääntymiseen liittyvän vapinaan. Vastusharjoittelulla näyttää olevan huomattava vapinan amplitudia laskeva vaikutus, mikä parantaa sairastavien suoriutumista arjen toiminnoista. Tutkimuksessa suoritettiin nousujohteista vastusharjoittelua kahdesti viikossa, keskimäärin 45–55 minuutin sessiolla, kuuden viikon aikana. Pääharjoitteina olivat hauiskääntö, ranteen koukistus ja ojennus. Näitä edelsi 5 minuutin lämmityssessio staattisilla venytyksillä sekä ranteen, kyynärnivelen ja olkanivelen dynaamiset liikkeet ilman painoa. Sarjojen ja toistojen määrä, samoin kuin lepoaika sarjojen välissä on saatu American College of Sports Medicine ohjeesta iäkkäille tarkoitetusta optimaalisesta harjoittelusuosituksesta toimintakyvyn parantamiseksi. Arviointikäynnissä suoritettujen viiden toiston maksimikuorma (5 Repetition Maximum=5 RM) on perustana harjoittelukuorman arvioinnissa. Tästä mukautettiin harjoittelun ensisarjassa 40 %–50 % 5 RM:sta. Loput kolme sarjaa suoritettiin kuormilla, jota henkilö jaksaisi nostaa vain 8–10 kertaa. Mikäli henkilö jaksaisi nostaa 10 nostoa jokaisessa sarjassa, seuraavalla käynnillä nostettiin kuormaa 1 kg:lla. Tämä oli tarpeellista nousujohteisen harjoittelun ja lihasvoiman kehityksen saavuttamiseksi.

Kavanagh ym. (2016, 28) ovat suositelleet essentiaalisen vapinan fysioterapiaksi useiden lihasryhmien vastusharjoittelua. Heidän tutkimuksessaan huomattiin alkuarvioinnissa, ennen lihasvoimaharjoittelun aloittamista, essentiaalista vapinaa sairastavilla hauislihaksen olevan vahvempi kuin ranteen ojennusliike verrattuna terveeseen verrokkiryhmään, jolta tämä ominaisuus puuttui. Tutkijat olettavat siis, että essentiaalista vapinaa sairastavat kompensoivat käden vapinaa muilla lihaksilla, esimerkiksi hauiksen liiallisella käytöllä. He viittaavat tutkimustuloksiin (Heroux, Pari & Norman 2011), jossa todetaan, että ranteen koukistus-ojennusakselin liiallinen vapina saattaa aiheuttaa sairastuneiden raajan tyven puolella olevissa lihasryhmissä kompensatorista aktivaatiota.

Essentiaalisen vapinan sekä Parkinsonin taudin oireita sekoitetaan usein keskenään ja niiden kliinisissä ominaisuuksissa on päällekkäisyyksiä. Essentiaalista vapinaa sairastaville voidaan siis suositella vastusharjoittelua samaan tapaan kuin Parkinsonin tautia sairastaville. American

College of Sports Medicine (2014, 184–185; 209; 328) on julkaissut ohjeet harjoitusten testaamiseen sekä määräämiseen. Nämä suositukset ehdottavat Parkinsonin taudin potilaille vastusharjoittelun määräämistä samoin ehdoin kuin neurologisesti terveille ikääntyneille. Vastusharjoittelusuositus on 2–3 kertaa viikossa, 40 %-50 % yhden toiston maksimumista (1 RM) harjoittelua aloittaessa, 60 %-70 % yhden toiston maksimumista edistyneessä vaiheessa. Harjoituksia neuvotaan tekemään  $\geq 1$  sarjaa 8–12 toistolla, aloittelijoille suositellaan 10–15 toistoa jokaisessa sarjassa. Lihasvoimaharjoittelua kannattaa tehdä progressiivisesti. Progressiivisessa eli etenevässä harjoittelussa lisätään kuormaa aina kuin jokaisen sarjan viimeinen toisto on jo helposti nostettavissa. Sarjassa, jossa on 12 toistoa, lisätään kuormaa näin, että viimeisen toiston jälkeen ei enää jakseta nostaa. Mikäli lihasvoimaa ei haluta enää lisätä vaan ylläpitää jo saavutettua, progressiivista harjoittelua ei enää tarvita. Silloin jatketaan viimeksi käytössä olevilla kuormilla.

### 3.3 Jooga

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa ja meta-analyysissä on todettu joogan parantavan fyysistä toimintakykyä ja terveyteen perustuvaa elämänlaatua iäkkäillä, joille ei ole ominaista mitään tiettyä sairautta. Joogaa harrastavilla huomattiin lievää tai kohtalaista parannusta tasapainossa, alaraajan voiman ja notkeuden lisääntymisessä, masennuksen ja mielenterveyden kokemisessa, unen laadussa ja vireystilassa verrattuna inaktiiviseen verrokkiryhmään. Jooga on siis monitasoinen aktiviteetti, mikä lisää tasapainoa, lihasvoimaa ja liikkuvuutta. (Sivaramakrishnan, Fitzsimons, Kelly, Ludwig, Mutrie, Saunders & Baker 2019, 19.)

Essentiaalista vapinaa sairastaville on tärkeää, että joogalla on myös parasympaattista hermostoa aktivoiva ja sympaattisen hermoston toimintaa vähentävä ominaisuus. Näiden toimintojen kautta elimistö rentoutuu ja stressitaso laskee, mikä luonnostaan vähentää vapinaa. Jooga vähentää lisäksi kipua ja jännitystä, parantaa asentoa ja lisää kehotietoisuutta. Joogan vaikutuksesta essentiaalisen vapinan hillitsemiseen on vain yksi pilottitutkimus, jonka tulokset ovat lupaavia treemorin vähentämisessä ja tasapainon kohentamisessa. Viikoittaiseen tunnin mittaiseen joogatuntiin osallistui kuusi 25–75-vuotiasta essentiaalista vapinaa sairastavaa, josta neljä koki treemorin vähentyneen päivittäisten toimintojen aikana. Ahdistuksen laskua osallistujien keskuudessa ei todettu. Lisätutkimuksia isoimmissa testiryhmissä joogan vaikutuksista essentiaalisen vapinan oireisiin kaivataan, jotta testitulokset olisivat luotettavampia. (Vance, Ulanowski & Danzl 2019, 18–19, 22.)

### 3.4 Hieronta

Treemorin hoidossa kannattaa huomioida myös potilaan vapinasta jännittyneet lihakset. Li-säksi stressi sekä ahdistus ovat tavallisia oireita, jotka pahentavat treemoria entisestään. Hieronta edesauttaa parasympaattisen hermoston aktivoitumista, rentoutumista ja sitä kautta vapinan vähentymistä. Essentiaalista vapinaa sairastavien lihastonuksen vähentämisessä ja vapinaa kompensoivien lihasten käsittelyssä tulee varoa lihasten ylistimulaatiota, joka voi vaikuttaa haitallisesti hoitotuloksiin. Tutkija perustelee essentiaalisen vapinan hoidossa käytettyä hoitotekniikkaa aikaisemmalla tutkimustuloksella, jonka mukaan koko hierontahoidon aikana ylläpidetään tukeva kosketus samalla kuin suoritetaan tasaisia rytmisiä tekniikoita. (Riou 2013. 489–493.)

Eräs tapausraportti osoittaa, että hieronta osana hoitosuunnitelmaa, näyttää lievittävän vapinan vaikeusastetta. Tapaustutkimuksessa käytettiin hoitomuotoina ruotsalaista hierontaa, myofaskiaalista vapauttamista ja hydroterapian lämpölaitteita tavoitteena vapinan hillitseminen, lihastonuksen vähentäminen sekä rentoutumisen lisääntyminen. Tutkimusjakso koostui viidestä peräkkäisestä viikoittaisesta 55 minuutin hierontasessiosta, jota seurasi kartoitustyö. Seurannassa käytettiin Whighet- vapinan testiä (A modified Washington Heights-Inwood Genetic Study of Essential Tremor), Arkimedeksen spiraalin piirtämistä sekä viiden aktiviteetin suorittamista. Tutkimus osoitti, että hierontajaksojen jälkeen suoritettavat aktiovapinatehtävät, kuten veden kaataminen, lasista juominen, lusikkaan käyttö, sormen tuominen nenäpäähän sekä Arkimedeksen spiraalin piirtäminen onnistuivat huomattavasti paremmin hoidon jälkeen. Vapina WHIGHET arvoasteikolla laski jatkuvasti hoidon aikana, keskimäärin 23 %, kerran jopa 30 %. Hieronnan vaikutusta essentiaalisen vapinan hoitomuotona voidaan tutkia laajemmassa tutkimusryhmässä, sillä kyseiset tutkimustulokset on saatu yhden henkilön kliinisessä kokeessa. (Riou 2013. 489–493)

### 3.5 Akupunktio

Korealaisessa tutkimuksessa on tarkkailtu akupunktion vaikutusta essentiaaliseen vapinaan oireisiin käyttäen Sa-am viiden elementin akupunktion ja kahdeksan periaatteen farmakopunktion yhdistelmää. Sa-am tekniikka on eniten käytetyin akupunktion muoto Koreassa, mikä on ollut hoitomuotona käytössä yli 360 vuotta. Sa-am tekniikassa käytetään viittä kuljetuspistettä potilaan energian lisäämiseksi ja rauhoittamiseksi. Farmakopunktio on uusi akupunktion tekniikka sisältäen meridiaanisen teorian ja kasvisperäisen lääkkeen yhdistelmää. Tutkimuksessa tarkkailtiin kolmea ikääntynyttä essentiaalisen vapinan sairastavaa akupunktion hoitojakson aikana. Hoitojaksojen pituus vaihteli 11 päivästä pariin kuukauteen, yhden tapauksen hoito uusittiin vuoden kuluttua vapinan lisääntymisen takia. Kaikilta puuttui vapinalääkitys. Vapinan vaikeusastetta seurattiin asteikolla 10:stä 0:aan, jossa 10 tarkoitti alkuarvioinnin vaikeinta vapinaa ja 0 tarkoitti vapinan puuttumista. Kaikilta tutkittavilta laski vapinan

vaikeusaste numeerisen luokitusasteikon mukaan numeroon 2:een tai 1:een. Nämä tulokset viittaavat siihen, että akupunktion yhdistelmähoidot saattavat tehokkaasti vähentää vapinaa. Lisätutkimuksia tarvitaan isommissa testiryhmissä molempien akupunktiohoitomotojen tarkempien tutkimustulosten saavuttamiseksi. (Jeong & Sun 2013, 49-53)

Englanniksi käytettävissä olevat tutkimukset akupunktiosta ovat rajoittuneet sekä pienillä koeryhmällä tai tapaustutkimuksena toteutetut. Akupunktiota hoitomuotona tutkitaan ilmeisesti eniten Aasian maissa, mutta useat tutkimustulokset julkaistaan esimerkiksi vain kiinaksi tai koreaksi.

Akupunktion artikkelissa selitetään perinteisen kiinalaisen lääketieteen näkemystä essentiaalisesta vapinasta, jossa vapina johtuu maksan Qi:n lamaantumisesta sekä liiallisesta Yang:in esiintymisestä, mikä ilmenee maksan tuulena. Sairaus aiheutuu myös pernan ja munuaisten vajavaisuudesta. Akupunktio on osoittautunut tehokkaaksi terapeutiseksi hoitomuodoksi vähentämällä tai poistamalla essentiaalisen vapinan haittoja sekä ylläpitämällä tai parantamalla potilaiden elämänlaatua. (How Do You... 2021, 364.) Suomessa toimivan kiinalaisen lääketieteen asiantuntijasivusto kuvailee nykyisin, varsinkin länsimaissa, käytössä olevaa akupunktiotekniikka viiden elementin akupunktioksi. Tämä tekniikka perustuu sairauksien tulkitsemisessa ja hoitojen valinnassa viiden elementin (vesi, puu, tuli, maa, metalli) akupunktiin. Menetelmässä käytettävät pisteet ovat mm. elementtipisteitä, joiden avulla pyritään säätelemään qi:n muuntumisten sekä toimintojen välisiä suhteita. (Mikael Ikivesi & Kiinalaisen lääketieteen akatemia.) Eräässä akupunktion tutkimuksessa esitetään, että essentiaalisen vapinan hoitaminen perinteisen kiinalaisen lääketieteen keinoin saattaa olla jopa tehokkaampi ja turvallisempi kuin länsimaisen lääketieteen metodien mukaan (How Do You... 2021, 364).

### 3.6 Ruokavalio

Välimeren ruokavalio on runsaasti kasviksia, palkokasveja, hedelmiä, kalaa, oliiviöljyä, pähkinöitä ja täysjyväviljatuotteita sisältävä kokonaisuus. Lihaa, valkoista viljaa ja sokeria on ruokavaliossa niukasti. Välimeren ruokavalio näyttää olevan toimiva keino useiden sairauksien, mm. sepelvaltimotaudin ja muistisairauksien ennaltaehkäisyssä. (Antikainen & Schwab, Terveyskirjasto 2020.)

Kirjallisuuskatsauksessa on erilaisten tutkimusten yhteenvetona tutkittu essentiaalisen vapinan ja ruokavalion yhteyksiä sairauden puhkeamiseen sekä oireiden lievittämiseen. Välimeren ruokavalion säännöllinen noudattaminen näyttää vähentävän essentiaalisen vapinan oireita sekä parantavan sairastavien tilaa, mikä taas vähentää vapinaa. Välimeren ruokavalio tässä tapauksessa sisältää etanolia eli alkoholia, kahvia, lihaa sekä tupakointia. Tutkimustieto on osittain ristiriitainen, esimerkiksi lihan syöminen nostaa harmiinin tasoa veressä, mikä saattaa aiheuttaa vapinaa. Pienillä annoksilla alkoholia on vapinan amplitudia vähentävä vaikutus, mutta alkoholin liikakäyttö päinvastoin laukaisee vapinaa. Tupakointi ei vaikuta vapina

lievittävästi eikä laukaisevasti, mutta tutkimustulos esittää, että pitkäaikaisilla tupakoitsijoilla on pienempi riski sairastua kuin muilla. Tupakointia ei voida suositella, sillä se aiheuttaa riippuvuutta ja nikotiini on vakava terveysriski. Kofeiinin nauttimisella ei ole tutkitusti yhteyttä treemorin vaikeusasteeseen. Toisaalta kofeiinilla näyttää olevan suojaava vaikutus sairauden puhkeamisessa. (Ray & Biswas 2022, 6.)

GABA eli gamma-aminovoihappo on aivojen ja muun keskushermoston hermosolujen toimintaa jarruttava välittäjäaine. GABA sisältävä ruokavalio saattaa vähentää oireita ja parantaa vointia essentiaalisen vapinan potilailla. Tähän ruokavalioon kuuluu runsaasti glutamiinihappoa, jota löytyy sojaproteiinista, käyneestä jogurtista, pinaatista, bataatista, sitrushedelmistä ym. (Ray & Biswas 2022, 5.)

Antioksidanteilla on todettu olevan suojaava vaikutus joihinkin hermorappeumasairauksiin. Niiden vaikutusta essentiaaliseen vapinaan ei ole tutkittu. Tärkeimpiä antioksidantteja ovat C- ja E- vitamiinit, b-karoteeni ja koentsyymi Q. Niiden saanti kokonaisvaltaisen ruokavalion kautta on tehokkaampi kuin yksittäisten antioksidanttikomponenttien syöti. Välimeren yhdistelmäruokavalion parempi noudattaminen vähentää mahdollisuutta sairastua essentiaaliseen vapinaan. Jo sairastavan vapina-astetta alentavaa vaikutusta ei ole tutkittu, mutta tähänastinen tieto on lupaava. (Ong, Deng & Tan 2019, 981–984.)

#### 4 Opinnäytetyön toteutus

Opinnäytetyö toteutettiin tammikuu 2021–toukokuu 2023 aikana. Tammikuussa 2021 saatiin opinnäytetyön aihe silloiselta Parkinsonliitolta, nykyiseltä Liikehäiriösairauksien liitolta. Aiheanalyysi tulevasta opinnäytetyöstä valmistui toukokuussa 2021. Kesäkuussa allekirjoitettiin opinnäytetyösopimus silloisen Parkinsonliiton kanssa. Suunnitelman työstäminen tapahtui touko–kesäkuussa 2021. Pitkän tauon aiheutti äitiysloma, jolloin opinnäytetyön kirjoittaminen keskeytyi. Opinnäytetyön tietoperusta kerättiin välillä syyskuu 2022–toukokuu 2023. Opasta työstettiin huhtikuun ja toukokuun aikana 2023. Palaute oppaasta pyydettiin kohderyhmältä sekä toimeksiantajalta toukokuussa 2023. Opinnäytetyön esitys tapahtui toukokuussa ja julkaisu kesäkuussa 2023.

##### 4.1 Aiheen valinta ja aineiston keruu

Toiminnallisessa opinnäytetyössä lähdetään liikkeelle aiheanalyysistä, jossa ideoidaan ja karotetaan tietoa aiheesta. Aiheen valinnassa on keskeistä, että se motivoisi tekijää sekä siitä olisi hyötyä kohderyhmälle. (Vilka & Airaksinen 2003. 23–24.) Opinnäytetyö aloitettiin ottamalla yhteyttä Parkinsonliittoon ja pyytämällä opinnäytetyöaihetta, koska haluaisin läheisen

Parkinsonin takia tutkia aihetta tarkemmin. Parkinsonista ei ollut ajankohtaista tarjolla, mutta minulle ehdotettiin Essi-hankkeen kautta kahta opinnäytetyön aihetta essentiaalisesta vapinasta. Valitsin itselleni mielenkiintoisemman aiheen eli ”Essentiaalisen vapinan itsehoito-opas”. Aiheanalyysiä varten suoritettiin alustava tiedonhaku, jonka pohjalta laadittiin myöhemmin myös opinnäytetyösuunnitelma. Aiheanalyysin kautta varmistui toimeksiantajalta saatu esitieto, että essentiaalisen vapinaan kohdistuvia lääkkeitömiä hoitomuotoja on tutkittu vähän. Opinnäytetyösuunnitelman alustavan aikataulun mukaan opinnäytetyö olisi julkaistu marraskuussa 2022.

Opinnäytetyön kirjoittaminen aloitetaan tavoitteiden asettamisella ja toteutuksen suunnitelmisella, jonka jälkeen pohditaan ja valitaan kehittämistyöhön sopiva tutkimusmenetelmä ja aikataulutetaan toteutus. Opinnäytetyöprosessin aikana opetellaan käyttämään toiminnalliseen opinnäytetyöhön valitsema menetelmää, etsitään lähteitä, analysoidaan tietoperusta ja suunnitellaan kehittämistyön palautteen keräämistä tuotoksen loppukäyttäjiltä. (Kostamo, Airaksinen & Vilkkä 2022, 15–16.)

Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite päätettiin yhdessä toimeksiantajan sekä koulun ohjaajan kanssa. Opinnäytetyösuunnitelman mukaan oppaasta tulisi löytyä vapinaa hillitseviä lääkkeitömiä keinoja, joita sairastava saa soveltaa kotiloissa. Opinnäytetyön tarkoitusta pohtiessa päätettiin poistaa vaatimus ”joita sairastava saa soveltaa kotiloissa”, koska hoitomuotojen käyttö olisi supistunut entisestään. Alun perin lisättiin tarkoituksen yhteyteen vaatimus ”tuorein tutkimusnäyttö”, mutta tutkimukset haettiin loppukädessä 2000-luvulta. Syynä oli taas tuoreen tutkimusnäytön vähäisyys. Tämän opinnäytetyön tarkoitus on kartoittaa tutkittua tietoa essentiaalista vapinaa lievittävästä hoidosta. Opinnäytetyön tavoite on koota tietoperustan pohjalta itsehoito-opas essentiaalista vapinaa sairastaville.

## 4.2 Opinnäytetyön menetelmä

Alun perin päätettiin etsiä tietoa kirjallisuuskatsauksen avulla ja osallistuinkin kirjallisuuskatsauksen menetelmäpajoihin, joista sain keinoja järjestelmällisen tiedonhaun prosessiin. Ohjauksessa kuitenkin muistutettiin, että Vilkkä & Airaksisen (2003, 56) mukaan toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimuksellinen menetelmä ei ole välttämättömyys.

Aineisto kerättiin siis erilaisia hakusanoja käyttäen tietokannoista sekä manuaalisella haulla verkosta, mikä on tämän opinnäytetyön tarkoitusta ja tavoitetta ajatellen sopivin aineistonkeruumenetelmä. Opinnäytetyön viitekehyksen aineistoa varten tehtiin haku PubMed, PEDro, Google Scholar, Laurea Finna, Cochrane Library, Medic, CINAHL, SPORTdiscus-tietokantoihin sekä manuaalisella haulla. Perustietoja sairaudesta, aivojen toiminnasta sekä lihaskuntosuositukset löytyivät myös painetusta kirjoista. Tutkimusartikkelit ja kirjallisuus valittiin alun perin viimeisen 10 vuoden ajalta, mutta essentiaalisen vapinan lääkkeitömistä hoidoista oli

tietokannoissa vain vähän tutkimuksia, jolloin tietoperusta olisi ollut liian niukka. Lopputuloksena käytin tuloksia 1999-luvulta alkaen. Laaja aikaväli perustuu siihen, että osassa tutkittua tietoa ei ole uusimpia jatkotutkimuksia, mutta yli 10 vuoden takana tietoa kyllä löytyy.

#### 4.3 Kehittämisprosessin kuvaus

Toiminnallisen opinnäytetyön toimintatapana on kehittämisprosessi. Raportin kirjoittaminen kulkee toiminnallisen osuuden tekemisen rinnalla, välillä jäsentäen ja tutkien, omaa tekemistä ja tuloksia raportoiden. Raportissa valikoidaan olennainen ja luodaan uutta sekä ammattikorkeakouluyhteisölle sekä toimeksiantajalle. Kehittämistyö on yhteistyö toimeksiantajan kanssa, huomioiden toimeksiantajan tarpeet ja ympäristö, jossa on kehittämistarvetta. (Kostamo ym. 2022, 15–16.) Kehittämistyön alussa oltiin tarpeen mukaan yhteistyössä toimeksiantajan kanssa, osallistuttiin vertaistukipajaan, webinaariin sekä kansainvälisen yhteistyökumppanin järjestämään webinaariin. Tätä kautta kerättiin kohderyhmän kautta oleellista esitietoa liikehäiriöstä sekä siihen liittyvistä haasteista, sairastavien kokemuksista sekä toimeksiantajan panoksesta essentialista vapinaa sairastaville, ottaen huomioon heidän tarpeensa oppaan laatimiseksi. Opinnäytetyöprosessin aikana vaihtui myös toimeksiantajan edustaja opinnäytetyössä ja alkuvaiheen ohjaaja on eri kuin loppupalautteen antaja, mutta yhteistyö toimi kuitenkin saumattomasti.

Aloitettiin tietoperustan kirjoittamista essentialisesta vapinasta yleisesti. Kerättiin tietoa alan kirjoista, verkkotietokannoista sekä verkosta yleisesti. Vähitellen alettiin jäsentää sairauden yleistietoihin, etiologiaan ja patofysiologiaan sekä lääkitykseen kuuluvat kappaleet erikseen. Käytettiin sairauden oireisiin, haasteisiin sekä lääkkeisiin ehkä liikakin aikaa, mutta haluttiin perehtyä aiheeseen kunnolla. Seuraavaksi alettiin etsiä tutkimuksia lääkkeettömistä hoidoista. Välillä pohdittiin toimeksiantajan kanssa oppaaseen liittyviä asioita. Päätettiin että opas tulisi Word pohjalle, jotta sitä saataisi tarvittaessa muokata tai käyttää osia organisaation sisäisesti. Saatiin ehdotuksia hakusanoihin sekä rohkaisua, että tehdään oikeaa asiaa. Aineistoa analysoitiin lähdekriittisesti. Lähteitä seuloitiin Kostamon ym. (2022, 84) esittämällä periaatteella, jonka mukaan useiden tutkijoiden esittämä tieto on vakuuttavampi kuin yhden tutkijan tieto. Joskus ei löytynyt kuin vain yksi tutkimus aiheesta, mutta pitää huomioida, että jotkut tutkimukset rajattiin pois koska ne olivat maksullisia tai muilla kielillä, kuin englanti.

Keskusteluissa toimeksiantajan kanssa nousi esiin unen ja rentoutumisen tärkeys essentialisen vapinan potilaille. Nämä kaksi aihekokonaisuutta pyydettiin toimeksiantajan puolesta sisällyttämään oppaaseen. Vapinapotilaiden erilaisista univaikeuksista on kohtuullisesti tutkittua tietoa, mutta valitettavasti oppaaseen ei löytynyt tutkittua tietoa univaikeuksien lievittämiseksi. Raportissa esitetään univaikeuksien olevan yksi essentialisen vapinan ennustavista tekijöistä ennen vapinaoireiden ilmaantumista. Lisäksi mainitaan unen tärkeys vapinan

lievittämisessä. Uni raportin aihekokonaisuutena päätettiin kuitenkin jättää pois, sillä tutkituun tietoon perustuvaa suositusta juuri vapinapotilaille ei voida antaa. Oppaaseen päätettiin sisällyttää ainoastaan näyttöön perustuvat hoitomuodot. Rentoutuminen osana hoitomuotoa on oppaassa edustettu joogan ja hieronnan luvuissa.

Oppaan laatiminen alkoi jo tietoperustan etsimisen vaiheessa. Alustava versio oppaasta lähetettiin toimeksiantajalle sekä kohderyhmälle kahdesti. Ensimmäinen versio hylättiin oppaan keskeneräisyyden, liiallisen tiedon sekä havainnollistavien kuvien puuttumisen takia. Toinen, täydennetty versio, hyväksyttiin ja palautteen mukaan korjattiin opas toimeksiantajalle sekä kohderyhmälle sopivaan muotoon. Kuvat vastusharjoittelun pääharjoitteista kuvasin itse ja lisäsin mukaan harjoitusten selkeän ohjeistuksen. Oppaan täydentäminen jatkoi opinnäytetyöprosessin loppuun asti

Opinnäytetyöraportti eteni vaiheittain, sitä ajoittain täydentämällä, tiivistämällä, muokkaamalla tai epäoleellista poistamalla. Kirjoittamisen prosessi oli Kostamo ym. (2022, 16) mukaan tekstin jatkuvaa muokkaamista eikä johdannosta suoraan arviointiin ja pohdintaan kulkemista. Varsinkin taudin patofysiologia ja lääkitys aihealueet venyivät pitkäksi ja jouduttiin keskittymään varsinaiseen aiheeseen eli lääkityksettömiin hoitoihin. Lisäksi koko opinnäytetyöprosessin aikana kirjoitettiin opinnäytetyöpäiväkirjaa ohjauksista, keskusteluista toimeksiantajan kanssa tai tutkimuksista, jonka pohjalta laadittiin korjauslistoja raportin tai oppaan täydentämiseksi. Opinnäytetyöpäiväkirjaa käytettiin myös opinnäytetyöprosessin hahmottamiseksi, muistiinpanojen sekä miellekarttojen tekemiseksi.

#### 4.4 Oppaan laatiminen

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena laadittiin opas. Tätä varten tutustuttiin tarkemmin oppaan tekemisen ohjeisiin sekä potilasohjeiden antamiseen. Riitta Hyvärinen (2005, 1769–1773) ohjeistaa, että tarjottava tieto kannattaa kirjoittaa yleiskielisesti ja lauserakenteeltaan selkeästi. Ohjeiden juoniratkaisu lisää tekstiin selkeyttä, esim. asioiden esittäminen aikajärjestyksessä, tärkeysjärjestyksessä tai aihepiireittäin helpottaa lukemista. Ohjeiden perustelu taas auttaa lukijaa ymmärtämään, mitä hyötyä siitä on potilaalle. Hyöty itselle on taas motivoiva, tarkoitus onkin saada lukija toimimaan oman hyödyn saamiseksi tai olon helpottamiseksi. Pitkissä ohjeissa kannattaa perusteluja käyttää enemmän, sillä potilas tarvitsee enemmän motivaatiota pitkien ohjeiden noudattamiseen ja erilaiset ohjeet vaativat erilaisia perusteluja.

Kotimaisten kielten keskus (2021) esittelee onnistuneiden ohjeiden pääpiirteet: käytä käskymuotoa, tunnista ohjattavan toiminnan olennaiset tiedot ja vaiheet sekä esittää ohjeet helposti hahmottuvassa muodossa. Käskymuoto selkeyttää ohjeen lukemista, sillä lukijalle on oleellista tietää mitä hänen itsensä pitää tehdä ja mitä jonkun muun. Ohjeiden kirjoittajan on

muistettava kirjoittaa ohjeet lukijan ja tekijän näkökulmasta, tunnistaa heidän tarpeensa ja purkaa erikois- tai ammattisanasto ymmärrettäväksi. Tekstin hahmottamista helpottavat selkeä kokonaisrakenne osuvine väliotsikoineen ja kuvineen, joskus myös numeroidut luettelot.

Ohjeissa on noudatettava yleisiä oikeinkirjoitusnormeja ja teksti on oltava huoliteltu, sillä lyhyt ohjeteksti yleensä miellyttää lukijaa enemmän kuin liian yksityiskohtainen teksti. Lisätietoja kaipaavalle lukijalle voi tarjota aiheeseen liittyviä lähteitä ”Lisätietoja” otsikon alle. Lopuksi kannattaa antaa teksti jollekulle toiselle luettavaksi ja korjattavaksi, sillä usein omat virheet eivät osu omiin silmiin, mutta vieras lukija huomaa mahdolliset virheet helpommin.

(Hyvärinen 2005, 1769–1772)

Kostamo, Airaksinen & Vilkkä (2022, 185–186) muistuttavat, että toiminnallisen opinnäytetyön tuotosteksti pitää olla tekstilajin mukainen ja viestintätilanteeseen soveltuva. Kirjoitustyö etenee prosessoiden. Kirjoittajan on hyvää pyytää palautetta tekstistä ja sen toimivuudesta sekä toimeksiantajalta että kohderyhmältä. Loppuvaiheessa tekijä itse tarkistaa tekstinsä kysymällä itseltään tarkistuskysymyksiä (alla olevasta taulukosta):

| MIKSI?                                                                                                | KENELLE?                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miten perustelet tämän tekstin tärkeyden?<br>Mikä tekstin tehtävä on?<br>Mikä sen tärkein tehtävä on? | Onko asia jo lukijalle tuttu?<br>Pitääkö tekstin sanastoa selventää?<br>Millainen sävy tekstistä välittyy?                                                    |
| ONKO TEKSTILAJIN MUKAINEN?                                                                            | TOIMIIKO RAKENNE?                                                                                                                                             |
| Eteneekö loogisesti?<br>Onko olennaista tietoa riittävästi ja ymmärrettävästi?                        | Hahmota tekstiin kappaleet.<br>Kirjoita pääasia alkuun.<br>Hyödynnä pidemmissä teksteissä väliotsikoita.<br>Pane joka kappaleeseen ydinvirke ja tukivirkkeet. |

Taulukko 1: Tuotoksen tekstien tarkistuskysymykset (Kostamo ym. 2022, 186)

Oppaan tietoperusta pohjautuu opinnäytetyöraportin teoreettiseen viitekehykseen. Oppaan laatimiseen käytettiin edellä mainittuja Kotimaisten kielten keskuksen (2021) ohjeiden tekemisen ohjeistusta sekä Riitta Hyvärisen (2005) hyvän potilasohjeen laatimisen ohjeita. Oppaan

tekemisessä pyrittiin lyhyeen tekstiin ja selkeisiin ohjeisiin, hyvin eroteltaviin kuviin sekä asioiden esittämisen loogiseen järjestykseen.

Opas alkaa lyhyellä esityksellä, jossa lukee kenelle ja miksi tämä esite on luotu. Esitietona oppaan alussa on liikehäiriöstä yleisesti, sen syntymekanismeista sekä lääkityksestä. Lääkkeettömien hoitomuotojen esittelyssä etenin aihepiireittäin. Aloitin fyysisen aktiivisuuden aihealueesta, koska siitä oli runsaiten tietoja ja liikuntasuosituksia sekä se on helposti lisättävissä arjen toimintoihin. Seuraavaksi esittelin vastusharjoittelun aihealueen pääharjoitteluiheen ja kuvineen. Seuraavat kaksi osa-aluetta, jooga ja hieronta perustuvat rentoutumiseen ja sitä kautta vapinan lievittymiseen. Viimeisenä aihealueena oppaassa on ruokavalio, sillä siitä on osittain ristiriitaista tietoa kofeiinin sekä Välimeren ruokavalion osalta. Jokaisen osion loppuun lisäsin helposti eroteltavan suosituksen, käyttäen hyvän oppaan ohjeesta suositeltua käskymuotoa.

Essentiaalisen vapinan pääharjoitteiksi valittiin kolme helposti toteutettavissa olevaa yläraajan voimaharjoitetta. Harjoitteet pohjautuvat tutkimukseen, jossa kaksi kertaa viikossa kuuden viikon harjoittelujakson tuloksena vapina yläraajoissa väheni. (Kavanagh ym. 2016) Kuvat harjoitteista otin itse. Kuvissa on vanhempi naishenkilö, sillä tyypillinen sairastava on yleensä myöhäisessä keski-iässä tai ikääntynyt henkilö. Kuvissa keskityin siihen, että tausta olisi selkeä ja valoisa sekä mallihenkilön liike helposti ymmärrettävä. Toimeksiantajan toiveesta kuvat ovat värilliset.

Keskustelussa toimeksiantajan kanssa pohdittiin myös oppaan otsikon vaihtamista. Prosessin keskivaiheessa oli oppaassa osiot fyysinen aktiivisuus, vastusharjoittelu, jooga, hieronta ja akupunktio. Kyselin ohjaajalta ja toimeksiantajalta mahdollisia osuvampia otsikoita oppaalle, sillä hieronta ja akupunktio eivät ole itse toteutettavissa. Toimeksiantajan mukaan olisi vaihtoehtoinen sopiva otsikko myös ”Essentiaalista vapinaa sairastavan liikunta ja manuaaliset hoidot” tai ”Essentiaalisen vapinan lääkkeettömät hoidot”. Myöhemmin oppaaseen lisättiin myös ruokavalion osuus, jolloin otsikko ”Essentiaalisen vapinan itsehoito-opas” oli sopivan ytimekäs.

#### 4.5 Oppaan arviointi

Kostamo ym. välittävät teoksessaan Kari Salosen (2013, 6) ajatuksen, että toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotoksen kehittäminen tapahtuu ”toimijoiden kanssa dialogisessa tai trialogisessa vuorovaikutussuhteessa tietyssä toimintaympäristössä”. Kehittäminen on prosessin aikana tapahtuva jatkuvaa palautteen antamista ja vastaanottamista. (Kostamo ym. 2022, 71.) Oppaan alkuversiona pyydettiin palautetta toimeksiantajalta eli Liikehäiriösairauksien Liitolta sekä loppukäyttäjiltä eli essentiaalista vapinaa sairastavilta. Yhteensä saatiin palautetta neljältä henkilöltä. Toimeksiantajan toiveesta muutin taustaväriä hieman vaaleammaksi ja koko oppaan tekstin muokkasin mustaksi, jotta teksti erottuisi paremmin taustastaan. Toisaalta

toimeksiantaja ilmoitti muokkaavansa opasta liiton graafisten ohjeiden mukaan, sitten kun opas julkaistaan.

Loppukäyttäjiltä sain vastusharjoittelusta tutkimuksiin verraten tärkeimmän palautteen. Oppaan loppukäyttäjän mukaan: ”Liikunta yleensä lisää vapinaa ja palautuminen liikunnan jälkeen hidasta. Itse en pysty käymään kuntosalilla, kun joka kerta siitä seuraa kipuja yläselkään, rintarankaan, -lastaan ja solisluun alueelle”. Toisen loppukäyttäjän mukaan: ”Tuo vastusharjoittelu/voimaharjoittelu kuulostaa hyvältä ja järkevältä. Sen tiedän omalta osaltani että vastaavat sarjat siltä osin kuin pystyn tekemään, lisäävät ja provosoivat vapinaani huomattavasti. Ja huomattavasti kohdallani tarkoittaa invalidisoivaa vapinaa. Onneksi näin ei todellakaan ole kaikilla ja suosittelu kokeilemaan on viisasta ja uskon että moni saa tästä apua. Sanon usein sairastaville, että tärkeää on kokeilla ja liikkua joka päivä jollain tavalla. Ei koskaan tiedä mistä kukin sitä apuja saa ja nämä ohjeet ovat todella hyviä siihen kokeilemiseen”. Lisäksi pyydettiin lisäämään yksi luku vesijumpasta ja sen vaikutuksesta vapiinaan. Valtavasti vesijumpan vaikutuksista essentiaalisen vapinan kohderyhmälle ei ole tutkittua tietoa, vaikka veden ominaisuuksien ansiosta vesijumppa on liikuntamuotona rentouttava ja jäykkyyttä vähentävä. Vesijumppaa hoitomuotona ei voitu siis lisätä oppaaseen.

Opinnäytetyöhön liittyvästä oppaasta hyötyy loppukäyttäjä eli essentiaalista vapinaa sairastava. Neuvoja omaan elämään soveltamalla saa sairastava kokeilla onko näistä keinoista hänen kohdallaan apua vapinan hillitsemisessä. Sairastavien ikähaarukka on laaja ja oirekuva erilainen, joten mikä toimii yhdellä ei välttämättä toimi toisella. Opinnäytetyön tarkoituksena oli myös lisätä tietoisuutta lääkkeettömistä hoidoista sairastavien keskuudessa ja todennäköisesti tästä oppaasta tulee olemaan hyötyä sairastaville, vaikka hyöty ei ole suoraan mitattavissa.

## 5 Toimeksiantaja

Liikehäiriösairauksien liitto ry, entinen Parkinsonliitto, on valtakunnallinen liikehäiriösairaiden ja heidän läheistensä etujärjestö, joka on perustettu vuonna 1984 alun perin vain Parkinsonin tautia sairastavien etujärjestöksi. Nykyisin liitto edustaa Parkinsonin tautia, essentiaalista vapinaa, dystoniaa, Huntingtonin tautia, epätyypillistä-parkinsonismia sekä harvinaisia liikehäiriösairauksia sairastavia. Liikehäiriösairaiden liiton toimintaan kuuluu sairastuneiden ja läheisten palvelutarpeiden näkyväksi tekeminen, hoidon ja kuntoutuksen kehittäminen, neuvonta- ja tukipalveluiden tarjoaminen, kurssitoiminnan järjestäminen, liikehäiriösairauksista ja niiden hoidosta tiedon tuottaminen sekä vapaaehtoistoiminnan järjestäminen. Liittoon kuuluu 23 jäsenyhdistystä, joiden alla toimii n. 100 kerhoa ja vertaistukiryhmää ympäri Suomea. (Liikehäiriösairauksien liitto 2023b)

Liiton järjestämän kolmevuotisen Essi-hankkeen tavoitteena on tarjota voimavaralähtöistä valmennusta sekä järjestää vertaistukiryhmiä essentiaalista vapinaa sairastaville. Hankkeen myötä halutaan mm. lisätä tietoisuutta essentiaalisesta vapinasta sekä potilaiden keskuudessa että yhteiskunnallisella tasolla julkaisemalla oppaan ja videon sairaudesta, järjestämällä tietopäiviä sairastaville sekä ammattilaisille. (Lehtinen 2020) Tämä itsehoito-opas valmistui Liikehäiriösairauksien liitto ry: järjestämän Essi-hankkeen yhteydessä ja jää valmistumisen jälkeen Liikehäiriösairauksien liiton käyttöön. Toimeksiantaja on oppaan valmistumisen jälkeen vastuussa oppaan julkaisemisesta sähköisessä muodossa.

## 6 Pohdinta

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa näyttöön perustuvaa tutkittua tietoa essentiaalisen vapinan lääkkeettömistä itsehoitomenetelmistä. Laurea-ammattikorkeakoulun käytössä olevista tietokannoista löytyi kyllä hoitomenetelmiä oppaaseen, mutta vähemmän kuin alun perin luultiin. Lisäksi ymmärrettiin alustavan lähdekirjallisuuden mukaan, että lääkkeettömät keinot olisivat esimerkiksi, vapisevan käden veteen upottaminen-tyyppiset (Ortiz ym. 2022) tai toimeksiantajan suosituksesta mindfulness-tyyppiset rentoutusharjoitukset, jotka sairastavat ovat todenneet hyviksi vapinan lievittämisen keinoiksi. Valitettavasti näistä keinoista ei löytynyt tutkimustietoa. Olisi mielenkiintoista tietää, millaisia muita ns. kotikonsteja sairastavat ovat käyttäneet vapinan lievittämiseksi.

Joskus löytyi aiheesta vain pilottitutkimus, kuten joogan vaikutuksesta essentiaaliseen vapinaan (Vance, Ulanowski & Danzl 2019). Varsinkin kuin pilottitutkimus on toteutettu pienessä tutkimusryhmässä, joogan tapauksessa 6 testihenkilöä, näyttää tutkimustieto olevan heikkoa, vaikka perustelut parasympaattisen hermoston aktivoitumisesta ovat loogisia. Joogan vaikutusta tukee kuitenkin systemoidun kirjallisuuskatsauksen tulos, jossa terveillä henkilöillä jooga vaikuttaa mm. sekä tasapainoon sekä notkeuteen kehittävästi (Sivaramakrishnan ym. 2019). Useimmiten on aiheesta yksittäisiä tutkimuksia. Kirjallisuuskatsaus, useiden tutkimusten yhteenvetona, tarjoaa muihin yksittäisiin tutkimuksiin verraten luotettavampaa tietoa hoitomuodosta, esimerkiksi vastusharjoittelun vaikutuksesta (Keogh ym. 2019) tai ruokavalion vaikutuksesta (Ray & Biswas 2022) essentiaalisen vapinan hoidossa verrattuna muihin, josta on yksi tai kaksi tutkimusta. Toisaalta kofeiinin vaikutus on kirjallisuuskatsauksen tulosten mukaan edelleen monitulkintainen, sillä kofeiinilla saattaa olla suojaava vaikutus essentiaalisen vapinaan sairastumiseen, mutta sairastavien vapinan vaikeusasteeseen kofeiini ei näytä vaikuttavan. Olen huomannut, että sairastavia varoitetaan kahvin juomisesta, sillä kofeiinin luullaan pahentavan vapinaa. Toisaalta voidaan ehkä tarkentaa, että kofeiinin nauttimista kannatta vähentää ja seurata kofeiinipitoisten juomien vaikutusta omaan vapinaan.

Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia essentiaalisen vapinan itsehoito-opas lääkkeettömistä hoitomenetelmistä Liikehäiriösairauksien liiton käyttöön. Oppaan tavoitteena oli tarjota tietoa ja mahdollisimman selkeitä ohjeita vapinan hillitsemiseen. Voidaan todeta, että oppaan laatiminen tietoperustan pohjalta on onnistunut. Oppaasta löytyy kuusi lääkkeettömien hoitojen aihealuetta, ja pääharjoitteet kuvineen. Fysioterapian opinnäytetyön paremmaksi toteutumiseksi fysioterapian osa-alue olisi voinut olla laajempi. Ollaan kuitenkin tyytyväisiä, että vastusharjoittelusuositus ja fyysisen aktiivisuuden suositukset ovat oppaassa selkeästi edustettuja.

Opinnäytetyöprosessi kokonaisuudessaan on vahvistanut ymmärrystä essentiaalisen vapinan vakavuudesta ja sairastavien haasteista arkielämässään. Erään vertaisryhmään osallistujan mukaan hänen alun perin Parkinsonin taudiksi diagnosoitu liikehäiriö, arvioitiin jossakin vaiheessa essentiaalisiksi vapinaksi. Sen mukaan kaikki kuntoutus, mikä Parkinsonin taudin vaiheessa hänelle tarjottiin, diagnoosin vaihtuessa lakkautettiin. Taudin oireet ja vakavuus pysyivät kuitenkin samanlaisena. Tämä tapaus havainnollista varsin osuvasti, miten essentiaalista vapinaa voidaan aliarvioida, vaikka oireet olisivat vakavat.

## 6.1 Eettisyys ja luotettavuus

Tämä opinnäytetyö on tehty fysioterapiakoulutuksen yhteydessä ja seuraa Fysioterapeuttien eettiset ohjeet (2014) ohjeistusta. Fysioterapeuttien ammattietiikka pohjautuu ammatilliseen tietoon, osaamiseen sekä arvojen ja elämäkokemuksen sitoutumisen omaan työhön. Fysioterapeutti noudattaa hyvää fysioterapiakäytäntöä, joka nostaa esiin näyttöön perustuvaa tutkimusta. Tutkijana on noudatettavaa tutkimuseettisiä periaatteita ja hyvää tieteellistä käytäntöä. Fysioterapiasta tiedottaessa on kunnioitettava tekijänoikeuksia, välitettävää tietoa täsmällisesti kattavasti sekä tiedostettava tietosuojaan ja tietoturvaan liittyvät riskit.

Tämä opinnäytetyö ja opas pohjautuvat näyttöön perustuvaan tietoon. Lähdekriittinen tiedonhaku on pysynyt koko työprosessin aikana mukana. Tiedonhaku suoritettiin luotettavista tietokannoista sekä manuaalisesti verkosta. Arkaluonteista ainestoa eikä henkilötietoja tässä opinnäytetyössä ei ole kerätty. Hyvä fysioterapiakäytäntö näkyy eettisissä työtavoissa ja rehellisessä työprosessin kuvauksessa. Ammattikorkeakoulut sekä yliopistot ovat sitoutuneet noudattamaan Tutkimuseettisen neuvottelukunnan Hyvän tieteellisen käytännön (TENK 2012) ohjeita tutkimusvilpin estämiseksi. Hyvän tieteellisen käytännön ohjeessa lukee: ”HTK-ohjeessa tutkimusetiikalla tarkoitetaan kapea-alaisempaa käsitettä, eettisesti vastuullisten ja oikeiden toimintatapojen noudattamista ja edistämistä tutkimustoiminnassa sekä tieteeseen kohdistuvien loukkausten ja epärehellisyyden tunnistamista ja torjumista kaikilla tieteenaloilla”. (Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012.)

Opinnäytetyön luotettavuutta voidaan arvioida vähäisten tutkimustulosten ansiosta. Esimerkiksi hieronnasta oli ainoastaan yksi tutkimus vuodelta 2013 eikä jatkotutkimuksia löydy.

Usein mainittiin tutkimusten lopussa, että tarvitaan lisätutkimuksia isoimmissa tutkimusryhmissä. Tutkimustietoa essentiaalisen vapinan lääkkeettömistä hoidoista tässä opinnäytetyössä on vaatimattomasti. Lisätutkimuksia aiheesta kaivataan luotettavimpien tutkimustulosten saamiseksi.

## 6.2 Jatkotutkimusehdotukset

Yleisesti voidaan todeta, että lisätutkimuksia essentiaalisen vapinan lääkkeettömistä hoidoista tarvitaan. Tiedonhaun mukaan löytyi myös useita lääkkeettömiä hoitoja Parkinsonin tautia sairastaville, esimerkiksi mindfulnessin ja venytyksen vaikutus (Kwok, Kwan, Auyeung, Mok, Lau, Choi & Chan 2019), mutta essentiaalista vapinaa sairastavien keskuudessa näitä ei ole tutkittu. Lisäksi kohderyhmän palautteen mukaan kaivataan tutkimuksia vesiliikunnan vaikutuksesta essentiaalista vapinaa sairastavien keskuudessa.

Joskus tutkimustulokset ovat ristiriitaisia. Esimerkiksi GABA-painotteisen ruokavalion vaikutuksesta essentiaalisen vapinan hoidossa on yksi lupaava tutkimus, mutta tämä on vuodelta viime vuosisadalta (Louis, E.D. 1999), eikä uutta tutkimusmateriaalia löytyy. Ruokavalion vaikutuksista vapinan hoitoon kannattaa tuottaa lisää tuoreempaa tutkimustietoa.

Tutkimustiedon perusteella voidaan sanoa, että essentiaalisen vapinan lääkkeettömien itsehoitomuotojen tulokset eivät ole kaikille samoja ja tulokset saattavat olla ristiriitaisia. Oppaan lukeneet loppukäyttäjät ovat antaneet palautetta, jossa he ovat tietoisia harjoitusten hyödyistä, mutta heidän kohdallaan ne aiheuttavat vapinan lisääntymistä. Tulevissa tutkimuksissa olisi syytä tutkia myös lääkkeettömien hoitojen sivuvaikutuksia.

## Lähteet

### Painetut

American College of Sports Medicine 2014. Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Ninth Edition. Lippincott Williams & Wilkins.

Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilkkä, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Helsinki: Art House.

Soinila, S., Kaste, M. & Somer, H. 2007. Neurologia. Helsinki. Duodecim.

Vilkkä, H., Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

### Suulliset

Tuovinen, A. 2023. Liikehäiriösairauksien liitto ry:n järjestötoiminnan asiantuntija. Opinnäytetyön esitys, toimeksiantajan puheenvuoro 29.05.2023.

### Sähköiset

Adler C.H., Hentz J.G., Shill H.A. ym. 2011. Probable RBD is Increased in Parkinson's Disease but not in Essential Tremor or Restless Legs Syndrome. Viitattu 19.01.23.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3119772/>

Agarwal, S., Biagioni, M.C. 2022. Essential Tremor. Stat Pearls. National Library of Medicine. Viitattu 28.02.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmlaurea/books/NBK499986/?report=reader>

Antikainen, A. & Schwab, U. 2020. Välimeren ruokavalio, terveyttä edistävä pohjoismainen ruokavalio, kasvisruokavalio ja vähähiilihydraattinen ruokavalio. Terveyskirjasto. Viitattu 15.5.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01271>

Atula, S. 2023. Essentiaalinen ("itsesyntyinen") vapina. Terveyskirjasto. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 31.05.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00014>

Benito-Leon, J., Louis, E.D. & Bermejo-Pareja, F. 2013. Short Sleep Duration Heralds Essential Tremor: A Prospective, Population-Based Study. Viitattu 31.01.23. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmlaurea/pmc/articles/PMC8524325/>

Bhatia, K.P., Bain, P., Bajaj, N., Elble, R.J., Hallett, M., Louis, E.D., Raethjen, J., Stamelou, M., Testa, C.M., Deuschl, G. & Tremor Task Force of the International Parkinson and Movement Disorder Society. 2017. Consensus Statement on the Classification of Tremors. From the Task Force on Tremor of the International Parkinson and Movement Disorder Society. Viitattu 18.02.2023. Movement Disorder. Author Manuscript. <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/29193359/>

Bryant, M.S., Workman, C.D., Jamal, F., Meng, H. & Jackson, G.R.. 2018. Feasibility study: Effect of hand resistance exercise on handwriting in Parkinson's disease and essential tremor. Journal of hand Therapy. Viitattu 10.02.2023. <https://www.proquest.com/docview/2007518358/fulltext/27505EA485224CC8PQ/1?accountid=12003>

Hepsomali, P., Groeger, J.A., Nishihira, J. & Scholey, A. Effects Of Oral Gamma-Aminobutyric Acid (GABA) Administrations on Stress and Sleep in Humans. A Systematic Review. 2020. Viitattu 09.05.2023 <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/pmc/articles/PMC7527439/pdf/fnins-14-00923.pdf>

Heroux, M.E., Pari, G. & Norman, K.E. 2011. The Effect of Internal Loading on Wrist Postural Tremor in essential Tremor. Clinical Neurophysiology. Viitattu 15.03.2023. <https://www-sciencedirect-com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S1388245709002831?via%3Dihub>

Hopfner, F. & Deuschl, G. 2020. Managing Essential Tremor. Neurotherapeutics. Viitattu 01.03.2023. <https://link.springer.com/article/10.1007/s13311-020-00899-2>

How Do You Treat Essential Tremor in Your Practice? 2021. Medical Acupuncture vol.33, nr.5. Viitattu 10.4.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8729894/pdf/acu.2021.29188.cpl.pdf>

Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Viitattu 13.04.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo95167.pdf>

Ilmoniemi, R. Aivojen rakenne ja toiminta kurssi. Pikkuvaivokuoren rakenne. Helsingin Yliopistollinen keskussairaala. Viitattu 27.04.2023. <https://www.biomag.hus.fi/brain-course/L1.html>

Jeong, J.J. & Sun, S.H. 2013. Sa-am Five-element Acupuncture and Hwangyeonhaedoktang Pharmacopuncture Treatment for an Essential Tremor: Three Case Reports. Journal of Pharmacopuncture. Viitattu 7.4.2023. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/pmc/articles/PMC4331976/pdf/2093-6966-v16-n04-049.pdf>

- Jiménez-Jiménez F.J., Alonso-Navarro H., García-Martín E., Agúndez J.A.G. 2020. Sleep disorders in essential tremor: systematic review and meta-analysis. Viitattu 17.01.2023. <https://academic.oup.com/sleep/article/43/9/zsaa039/5804186?login=true>
- Kavanagh, J.J., Wedderburn-Bisshop, J & Keogh, J.W.L. 2016. Resistance Training Reduces Force Tremor and Improves Manual Dexterity in Older Individuals with Essential Tremor. Journal of Motor Behavior. Viitattu 07.04.2023. <https://web-s-ebsohost-com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=75eeb772-5f84-4028-b30e-05cfba26b08f%40redis>
- Keogh, J.W.L., O' Reilly, S., O'Brien, E., Morrison, S. & Kavanagh, J.J. 2019. Can Resistance Training Improve Upper Limb Postural Tremor, Force Steadiness and Dexterity in Older Adults? A Systematic Review. Sports Medicine. Viitattu 28.02.2023. <https://www.proquest.com/docview/2362908996?accountid=12003>
- Kotimaisten kielten keskus 2021. Ohjeita ohjeiden tekijöille. Viitattu 13.04.2023. [https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan\\_virkakielen\\_ohjeita/millaisia\\_ovat\\_toimivat\\_ohjeet\\_ja\\_kysymykset/ohjeita\\_ohjeiden\\_tekijoille](https://www.kotus.fi/ohjeet/hyvan_virkakielen_ohjeita/millaisia_ovat_toimivat_ohjeet_ja_kysymykset/ohjeita_ohjeiden_tekijoille)
- Kremer, N.I., Pauwels, R.W.J., Pozzi, N.G., Lange, F., Roothans, J., Volkmann, J. & Reich, M. 2021. Deep Brain Stimulation for Tremor: Update on Long-Term Outcomes, Target Considerations and Future Directions. Viitattu 15.03.2023. Journal of Clinical Medicine. <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/pmc/articles/PMC8397098/pdf/jcm-10-03468.pdf>
- Käypä hoito. 2015. Liikuntaan liittyviä määritelmiä. Työryhmä-Liikunta. Viitattu 18.5.2023. <https://www.kaypahoito.fi/nix01203>
- Lehtinen, M. 2020. Essentiaalisen vapinan kanssa sinuiksi - Essi-hanke esittäytyy. Viitattu 08.05.2023. <https://www.liikehairio.fi/ajankohtaista/essentiaalisen-vapinan-kanssa-sinuiksi-essi-hanke-esittaytyy>
- Lenka, A., Benito-Leon, J. & Louis, E.D. 2017. Is there a Premotor Phase of Essential Tremor? TremViitattu 20.01.2023. <https://www.ncbi-nlm-nihgov.nelli.laurea.fi/pmc/articles/PMC5633681/>
- Liikehäiriösairauksien liitto ry. 2023a. Essentiaalinen vapina. Viitattu 23.05.2023. <https://www.liikehairio.fi/liikehairiosairaudet/essentiaalinen-vapina/>
- Liikehäiriösairauksien liitto ry. 2023b. Liikehäiriösairauksien liitto ry on valtakunnallinen liikehäiriösaireiden ja heidän läheistensä etujärjestö. Viitattu 31.05.2023. <https://www.liikehairio.fi/liitto>

Louis, E.D. 1999. A new twist for stopping the shakes? Revisiting GABAergic therapy for essential tremor. Louis ED. Viitattu 25.05.2023. <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/10404981/>

Louis, E.D., Collins, K., Rohl, B., Morgan, S., Robakis, D., Huey, E.D. & Cosentino, S. 2016. Self-reported physical activity in essential tremor: Relationship with tremor, balance, and cognitive function. Journal Of Neurological Science. Authors manuscript. Viitattu 01.02.2023. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/pmc/articles/PMC4936779/>

Louis, E.D. & McCreary, M. 2021. How Common is Essential Tremor? Update on the Worldwide Prevalence of Essential Tremor. Tremor and Other Hyperkinetic Movements. Viitattu 20.02.2023. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/pmc/articles/PMC8269764/pdf/tohm-11-1-632.pdf>

Mikael Ikivesi & Kiinalaisen lääketieteen akatemia. Viisi elementtiä. Viitattu 10.4.2023. <https://kiinalainenlaaketiede.fi/teoria-ja-filosofia/viisi-elementtia/>

Ong, Y-L., Deng, X. & Tan, E-K. 2019. Etiologic links between environmental and lifestyle factors and Essential tremor. Annals of Clinical and Translational Neurology. Viitattu 11.04.2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6529929/>

Ortiz, R., Honkaniemi, J. & Pekkonen, E. 2022. Essentiaalisen vapinan oireet, diagnostiikka ja hoito. Lääkäri-lehti. Viitattu 30.09.2022 <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/essentiaalisen-vapinan-oireet-diagnostiikka-ja-hoito/>

Pan, M.K. & Kuo, S.H. 2022. Essential tremor: Clinical perspectives and pathophysiology. Journal of the Neurological Sciences. Viitattu 27.02.2023. <https://www.sciencedirect-com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S0022510X22000600?via%3Dihub#bb0450>

Pekkonen, E. 2016. Vapinan hoito - syväaivostimulaatiosta apua vaikeisiin tapauksiin. Duodecim. Viitattu 01.03.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13365>

Prasad, S. & Pal, P.K. 2019. Reclassifying essential tremor: Implications for the future of past research. Movement Disorders. Viitattu 28.02.2023. <https://movementdisorders.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mds.27615>

Radler, K.H., Chapman, S., Zdrodowska, M.A., Dowd, H.N., Liu, X., Huey, E.D., Cosentino, S & Louis, E. D. 2021. Physical Activity as a Predictor of Cognitive Decline in an Elderly Essential Tremor Cohort: A Prospective, Longitudinal Study. Frontiers in Neurology. Viitattu 29.03.2023. <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/pmc/articles/PMC8172958/pdf/fneur-12-658527.pdf>

- Rajalingam, R., Breen, D.P., Lang, A.E., Fasano, A. 2018. Essential tremor plus is more common than essential tremor: Insights from the reclassification of a cohort of patients with lower limb tremor. Viitattu 28.02.2023. [https://www.prd-journal.com/article/S1353-8020\(18\)30291-8/fulltext](https://www.prd-journal.com/article/S1353-8020(18)30291-8/fulltext)
- Ray, A. & Biswas, D.A. 2022. Association with Diet with Essential Tremor: A Narrative Review. Viitattu 04.05.2023. <https://www.ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/pmc/articles/PMC9567235/pdf/cureus-0014-00000029168.pdf>
- Riou, N. 2013. Massage therapy for essential tremor: Quieting the mind. Journal of Bodywork and Movement Therapies. Viitattu 31.01.2023. <https://web-p-ebscohost-com.nelli.laurea.fi/ehost/command/detail?vid=12&sid=92e67957-4214-4096-acf9-ed406fe2d9a2%40redis>
- Sivaramakrishnan, D., Fitzsimons, C., Kelly, P., Ludwig, K., Mutrie, N., Saunders, D.H. & Baker, G. 2019. The effects of yoga compared to active and inactive controls on physical function and health related quality of life in older adults - systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. Viitattu 8.04.2023. [https://www.ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/pmc/articles/PMC6451238/pdf/12966\\_2019\\_Article\\_789.pdf](https://www.ncbi-nlm-nih-gov.nelli.laurea.fi/pmc/articles/PMC6451238/pdf/12966_2019_Article_789.pdf)
- Suomen fysioterapeutit. 2012. Fysioterapeuttien eettiset ohjeet. Viitattu 24.05.2023. [https://www.suomenfysioterapeutit.fi/wp-content/uploads/2018/01/Fysioterapeutin\\_Eettiset\\_Ohjeet\\_2014.pdf](https://www.suomenfysioterapeutit.fi/wp-content/uploads/2018/01/Fysioterapeutin_Eettiset_Ohjeet_2014.pdf)
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2015. Istu vähemmän - voi paremmin! Kansalliset suositukset istumisen vähentämiseen. Viitattu 22.04.2023 [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74517/STM\\_esite\\_210x210\\_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi\\_sisus\\_net\\_jpg..pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74517/STM_esite_210x210_Kansalliset%20suositukset%20istumisen%20v%C3%A4hent%C3%A4miseksi_sisus_net_jpg..pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Tarakad, A. & Jankovic, J. 2018. Essential Tremor and Parkinson Disease: Exploring the relationship. Tremor and Other Hyperkinetic Movements. Viitattu 09.10.2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6329774/>
- UKK-Instituutti 2019a. Liikkumisen suositusten historia. Viitattu 19.05.2023. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/liikkumisen-suositusten-historia/>
- UKK-Instituutti 2019b. Liikkumalla terveyttä - askel kerrallaan. Viikoittainen liikkumisen suositus 18-64-vuotiaille. Viitattu 23.05.2023. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/aikuisten-liikkumisen-suositus/>

UKK-Instituutti 2019c. Vireyttä liikkumalla. Viikoittainen liikkumisen suositus yli 65-vuotiaille. Viitattu 23.05.2023. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-suositukset/liikkumisen-suositus-yli-65-vuotiaille/>

UKK-Instituutti 2022. Liikkumisen vaikutukset. Viitattu 19.05.2023. <https://ukkinstituutti.fi/liikkuminen/liikkumisen-vaikutukset/>

Vance, N.E., Ulanowski, E. A. & Danzl, M.M. 2019. Yoga led by a physical therapist for individuals with Essential Tremor: An explorative pilot study. Complementary Therapies in Clinical Practice. Viitattu 08.04.2023. <https://www.sciencedirect-com.nelli.laurea.fi/science/article/pii/S1744388118300586?via%3Dihub>

#### Kuviot

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Kuvio 1: Liikkumisen suositus aikuisille (UKK-Instituutti 2019b). .....        | 14 |
| Kuvio 2: Yli 65-vuotiaiden liikkumisen suositus (UKK -Instituutti 2019c) ..... | 15 |

#### Taulukot

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Taulukko 1: Tuotoksen tekstien tarkistuskysymykset (Kostamo ym. 2022, 186)..... | 25 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|

## Liitteet

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Liite 1: Palautelomake essentiaalisen vapinan itsehoito-oppaasta..... | 39 |
|-----------------------------------------------------------------------|----|

Liite 1: Palautelomake essentiaalisen vapinan itsehoito-oppaasta

## **Palautelomake essentiaalisen vapinan itsehoito-oppaasta**

**Ole hyvä ja vasta seuraaviin kysymyksiin ja palauta vastaukset 4.5 mennessä sähköpostitse numeroidussa järjestyksessä**

**[lilian.paju@student.laurea.fi](mailto:lilian.paju@student.laurea.fi)**

- 1. Oliko itsehoito-oppas ulkomuodoltaan sopiva?**
- 2. Oliko oppaan teksti helppolukuista?**
- 3. Mitä tietoa lisäisit seuraaviin lukuihin?**
- 4. Vastaisiko sisältö odotuksiin?**
- 5. Mitä kannattaisi oppaasta poistaa tai lisätä?**
- 6. Haluaisitko antaa muuta palautetta?**

**Kiitos palautteestanne!**