

Suvi Hammar

JOTTA NÄKISIN MILTÄ TUNTUU –
MIELIKUVAHARJOITTELU JA NEUROPLASTISUUS OSANA
TAIDETTA

Kuvataiteen koulutusohjelma
2019

JOTTA NÄKISIN MILTÄ TUNTUU –
MIELIKUVAHARJOITTELU JA NEUROPLASTISUUS OSANA TAIDETTA

Hammar, Suvi
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Kuvataiteen koulutusohjelma
Toukokuu 2019
Sivumäärä: 47
Liitteitä: 0

Asiasanat: neuroplastisuus, mielikuvaharjoittelu, taide, taiteellinen tutkimus

Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin neuroplastisuutta ja erityisesti mielikuvaharjoittelua sekä tutkittiin näitä ilmiöitä tutkimusvälineenä taiteilijan oma taiteellinen työskentely.

Opinnäytteen taiteellisessa osassa suoritettiin taideprojekti, jossa opinnäytetyön tekijä sitoutui harjoittamaan vasemman kätensä hienomotoriikkaa pelkästään mielikuvaharjoittelun avulla. Prosessia havainnollistettiin viivamaalaussarjalla, joka toteutettiin harjoitusjakson alussa ja toistettiin lopussa. Kokeessa onnistuttiin parantamaan vasemman käden toimintakykyä ja viivan laatua.

Kirjallisessa opinnäytetyössä käsiteltiin neuroplastisuuden teoriaa, dokumentoitiin projektin kulkua ja lopussa keskityttiin pohtimaan projektin, että yleisesti neuroplastisuuden merkitystä.

SO THAT I COULD SEE THE FEEL – MENTAL TRAINING AND NEURONAL PLASTICITY AS A PART OF ART

Hammar, Suvi

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Fine Arts

May 2019

Number of pages: 47

Appendices: 0

Keywords: neuronal plasticity, mental training art, artistic research

This thesis discussed plasticity and especially mental training and explored these phenomena through artistic research.

In the artistic part of the thesis an art project was carried out. In this project the author of the thesis practiced the left-hand fine motor skills using only mental training. The process was demonstrated by series of line art paintings that were executed in the beginning and at end of the training period. The performance of the left hand and the quality of the line were improved in the test.

The written thesis discussed the theory of neuronal plasticity, documented the process of this project and in the end focused to deliberate the meaning of this project and neuronal plasticity in general.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	NEUROPLASTISUUS.....	6
2.1	Mielikuvaharjoittelun merkitys neuroplastisuudessa.....	8
2.2	Mitä annettavaa taiteilijoilla voi olla neuroplastisuudelle?	10
3	OMA PROJEKTI	13
3.1	Projektin lähtökohta ja tavoite	13
3.2	Projektin säännöt.....	13
3.3	Lähtötilanne	15
3.4	Loppuraportti	18
4	OTTEITA PÄIVÄKIRJASTA PROJEKTIN AJALTA.....	24
5	POHDINTA.....	35
5.1	Oman projektin pohdinta	35
5.2	Pohdintaa neuroplastisuudesta	37
6	YHTEENVETO	43
	LÄHTEET	44

1 JOHDANTO

Neuroplastisuus on viime vuosina ollut suosittu tutkimuskohde neurotutkijoiden keskuudessa, ja aivojen muokkautuvuuden lukuisat mahdollisuudet ovat vasta vähän aikaa sitten alkaneet valjeta tiedeyhteisölle. Neuroplastisuus valikoitui opinnäytetyön aiheeksi, koska koen ihmiseen ja ihmisyyteen liittyvät ilmiöt kiehtovina. Kuvataiteilijana tarpeeni tutkia, käsitellä ja ymmärtää ympäröivän maailman ilmiöitä taiteen keinoin on vahva, joten koin opinnäytetyön olevan mainio tilaisuus syventyä aiheeseen paremmin. Kiinnostukseni lääketieteelliseen tutkimukseen viittaa myös toiseen ammattiini sairaanhoitajana.

Tämän opinnäytetyö on kaksiosainen ja koostuu kirjoitus- ja toteutusosasta. Pääpaino on toteutusosassa, taideteoksessa, jonka tarkoituksena on havainnollistaa omaa neuroplastisuuttani. Kyseessä on eräänlainen yhden hengen ihmiskoe. Tavoitteeni on visualisointiharjoitusten avulla muovata omia aivojani ja tuottaa sellainen teos, jossa tämän ilmiö on onnistuessaan mahdollista havaita. Teos asetetaan yleisön nähtäville Tampereelle Taidekeskus Mäntinrantaan keväällä 2019.

Koko projekti on luonteeltaan hyvin kokeileva ja tutkiva, jolloin se voidaan mieltää taiteelliseksi tutkimukseksi tai tutkivaksi taiteeksi, joka perustuu kirjoittajan subjektiivisista kokemuksista dokumentoituun materiaaliin.

2 NEUROPLASTISUUS

Neuroplastisuudella tarkoitetaan aivojen kykyä muovautua ja luoda uusia neuroyhteyksiä, jolloin aivojen fyysinen rakenne muuttuu. Neuroplastisuuden tutkimus on viime vuosina lisääntynyt valtavasti ja siitä tiedetään nyt paljon enemmän kuin muutamia vuosia sitten. Aivojen muovautuvuus on ollut tiedeyhteisössä kiistelty aihe ja sen virallisesta tunnustamisesta ei ole vielä kovin kauaa. (Doidge 2018, 11; Merzenich 2014.) Englannin kielessä tavallisimmin käytetyt termit tällä hetkellä ovat neuroplasticity, brain plasticity, neuroelasticity ja neuronal plasticity (Neuroplasticity n.d. & Neuronal Plasticity 2019). Suomen kielessä neuroplastisuuden lisäksi vastaan ovat tulleet muun muassa ilmaisut aivojen muovautuvuudesta tai aivoplastisuudesta (Neuroplastisuus n.d.).

Jokaisen aivot ovat uniikki kokonaisuus, sillä kaikki kokevat elämässään erilaisia asioita, puhumattakaan sisäisestä kokemusmaailmasta. Joka hetki aivot muodostavat käsitystä ja sijaintia itsestämme ajassa ja tilassa, sekä refleктоivat suhdetta muihin ihmisiin, ilmiöihin ja esineisiin. Ihminen on erittäin sosiaalinen eläin ja kiintyy helposti muihin; Aivot liittävät mielellään itseensä tärkeitä ja mielekkäitä asioita, joihin olemme kiintyneet. Äiti tulee osaksi lastaan ja lapsi äitiään, läheiset ystävät osaksi toinen toisiaan. (Merzenich 2014.)

Hermosolu, eli neuronin koostuu kolmesta pääosasta: dendriiteistä, soomasta ja aksoneista. Dendriitit ovat puun oksilta näyttäviä tuojahaarakkeita. Ne ottavat vastaan informaatiota toisilta hermosoluilta. Jokaisella hermosolulla on solukeskus eli sooma, joka sisältää solun DNA:n ja pitää solun hengissä. Kolmantena aksonit, jotka kuljettavat tietoa muille hermosoluille. Aksonit ovat kuin pitkiä sähkökaapeleita, jossa sähköimpulssit kulkevat. Aksonien pituus vaihtelee koko kehossa mikroskooppisen lyhyestä lähes metriin. Aksonit ja dendriitit eivät suoraan kosketa toisiaan, vaan niiden välille muodostuu niin sanottu synapsi, joka on äärimmäisen pieni rako, jossa välittäjäaine vie viestin perille. Synapseissa tapahtuvat muutokset joko vahvistavat tai heikentävät hermosolujen välisiä yhteyksiä. (Doidge 2018, 29.) Aivot noudattavat niin sanottua Hebbin sääntöä; Tutkijat luonnehtivat asiaa yksinkertaisella lauseella "Neurons that fire together wire together." (Merzenich 2014.) Vapaasti suomennettuna tällä tarkoitetaan, että neuronit, jotka purkavat varauksensa yhtä aikaa, kaapeloituvat

toisiinsa. Toinen käytetty lause on “Use it or Lose it”, jolla tarkoitetaan sitä, että yhteydet vahvistuvat toiston myötä ja surkastuvat käytön puutteessa (Boynd 2015.)

Neuroplastisuudesta saatiin ensimmäisiä lupaavia tuloksia jo 60-luvun lopulla. Paul Bach-y-Rita oli alan pioneeri, joka tutki sokeiden aistitoimintaa ja pystyi kehittämään tuolin, jonka avulla sokean henkilön oli mahdollisuus “nähdä” tuntoaistinsa avulla. Tutkimuksissa selvisi, että aivojen oli mahdollista oppia pääättelemään, miten käyttää tätä uutta tietoa hyödyksi näköaistimuksen puuttuessa. Selvä todiste aivojen muovautumiskyvystä ovat sellaiset henkilöt, jotka ovat syntyneet ilman jotain aivojen osaa tai vain puolikkailla aivoilla ja ovat siitä huolimatta pystyneet kehittymään enimmäkseen toimiviksi ihmisiksi. Näissä tapauksissa aivot ovat kompensoineet puutteita ja rakentaneet uusia reittejä. (Danilov & Tylor 2008.) Neuroplastisuus onkin tärkeä seikka kuntoutuksen aikana, mikäli potilaan aivoihin on kohdistunut vaurioita.

Aivojen muutokset ovat kemiallisia lyhyellä aikavälillä, liittyen lyhytkestoiseen muistiin, ja rakenteellisia pitkäkestoisessa muistissa. Esimerkiksi Lontoon taksikuskien aivoissa voi nähdä fyysisiä eroja muuhun väestöön verrattuna, sillä he joutuvat opettelemaan Lontoon kartan ulkoa, muun muassa heidän hippokampuksensa on huomattavan suuri. (Boynd 2015.) Tutkimuksissa voidaan myös erottaa “lukevat ja ei-lukevat aivot” toisistaan, sillä uuden taidon oppiminen muuttaa aivoja huomattavasti (Merzenich 2014). Saman kokemuksen tai aktiviteetin toistuessa neuronit ja niiden väliset synapsit vahvistuvat. Toiston edelleen jatkuessa impulssit etenevät radalla yhä nopeammin, voimakkaammin ja terävämmin. Hermoverkkojen toiminta tehostuu edelleen ja näin kyky kehittyä. Samaten, jos jokin toiminta lopetetaan, yhteydet heikkenevät ja ne alkavat kadota hiljalleen. Ennen käytössä olleet hermosolut värvätään toteuttamaan jotain muuta tehtävää. (Doidge 2018, 30.)

Kaikki tekemisemme ja tekemättömyytemme muuttavat aivoja riippumatta iästä. Voimme siis rakentaa niitä parempaan tai huonompaan suuntaan koko elämämme ajan. (Boynd 2015.) Nuoret ja vanhat aivot ovat kuitenkin erilaiset. Ikävuodet 0-3 ovat uusien yhteyksien muodostumisen kannalta kaikista tehokkaimmat (Scott 2018). Vaikka ikä tuo viisautta, vanhat aivot ovat epätarkemmat ja hitaammat kuin nuoremmat aivot. Tutkimuksilla on kuitenkin saatu selville, että myös vanhat aivot voidaan palauttaa monta vuotta nuoremman kaltaisiksi sopivalla kuntoutuksella.

(Merzenich 2014.) Plastinen paradoksi on, että vaikka plastisuuden ansiosta voimme kehittyä ja tuottaa yhä joustavampia käyttäytymismalleja, se myös mahdollistaa jäykemmät käyttäytymiskuviot. Kaikilla ihmisillä on syntyessään käytössään plastinen potentiaali. Kasvaessa osa meistä parantaa tätä muovautuvuutta, mutta toisille se toimii jäykempien toimintatapojen lähteenä. Jäykistyneisiin käyttäytymismalleihin saattaa osaltaan vaikuttaa lapsuuden vaikeat kokemukset, jotka voivat saada yksilön kehittymään samaa rutiinia toistavaksi karikatyyriksi itsestään. (Doidge 2008.) Neuroplastisuus ei siis ole yksiselitteisesti vain hyvä tai huono asia; se vain on. Tutkimuksissa on havaittu, että autismikirjon häiriön omaavien henkilöiden aivoissa on liiallista muovautuvuutta eli hyperplastisuutta, johon liittyy tietty yliherkkyys. Kun yhteyksiä muodostuu liian paljon, aivojen toiminta häiriintyy. Ihminen saattaa kokea, että keskittymiskyky hankaloituu tunkeilevilla ja toistuvilla ajatuksilla, joihin usein liittyy myös toistuva ja rituaalinen käyttäytyminen. (Pascual-Leone 2008.)

2.1 Mielikuvaharjoittelun merkitys neuroplastisuudessa

Mielikuvaharjoittelu, eli mentaaliharjoittelu, jota voidaan kutsua myös visuaaliseksi harjoitteluksi, on eräs psyykkisen harjoittelun muoto. Nykyään mentaaliharjoittelu on tärkeä osa muun muassa kilpaurheilijoiden ja muusikoiden valmentautumista. Visualisoidessa ihminen suorittaa kuvitellun tilanteen, liikkeen tai liikesarjan. Tällaisen harjoittelun avulla vahvistetaan liikkeen tai tilanteen hallinnan edellytyksiä. Harjoittelu on sekä aktiivista, että tietoisista. Parhaimmillaan se silloin, kun pystytään luomaan hyvin selkeitä mielikuvia. (Arjas, 2007; Laihonen & Viljanen 2014; Psykkinen valmennus 2018; Taini 2005, 11.)

Mielestäni kaikista mielenkiintoisin seikka neuroplastisuudessa liittyy mielikuviin ja mielikuvitukseen. Lääketieteen nobelisti Eric Kandel todisti, että ajattelu muuttaa neuronin sisäisiä geenejä, joka saa ne tuottamaan yhteyksiä. Tähän liittyen tutkimusta on jatkettu ja tutkijat ovat pystyneet tieteen avulla todistamaan, että mielikuvaharjoittelulla on mahdollista muuttaa aivojen rakennetta. Myöhemmässä tutkimuksessa kaksi ryhmää opetteli pianon soittoa; kummassakin ryhmässä olevien osallistujien aivokuvista pystyttiin havaitsemaan, että se osa aivoista, joka hallinnoi sormien liikettä muuttui rakenteellisesti. Muutos oli tapahtunut kummassakin

ryhmässä riippumatta siitä, harjoittelivatko henkilöt soittoa fyysisesti, vai pelkästään istuivat pianon ääressä ja kuvittelivat soittavansa. (Doidge 2008 & Pascual-Leone 2008.) Mielikuvaharjoittelu, on lähes yhtä tehokasta kuin fyysisten harjoitteiden teko lajista riippuen (Farrow & Martin 2013 & Sampson 2013).

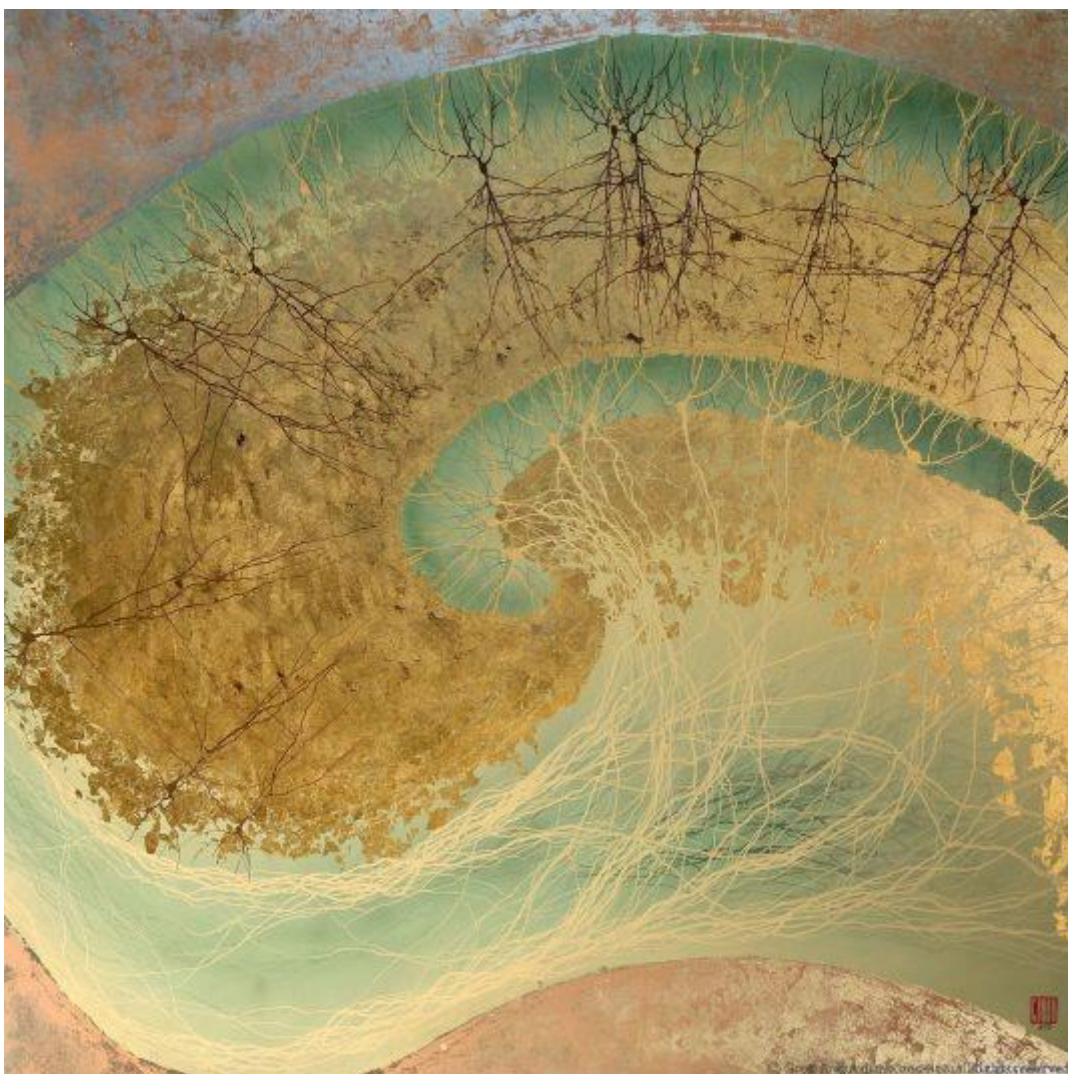
Aivokuvista voidaan havainnoida, että monet sellaiset neuronit, jotka aktivoituvat nähdessämme tai kokiessamme kohteen ensimmäisen kerran, aktivoituvat myös silloin kun vain muistamme tämän kyseessä olevan kohteen tai kokemuksen uudelleen. Mielikuvaharjoittelu on suoraa neuronien stimulointia ajatuksen avulla, tällöin aktivoituneisiin näköhermosoluihin virtaa verta. Aivojemme kannalta ei ole kovin tärkeää kuvittelemme toimintaa vai toimimme oikeasti. Mielikuvaharjoittelu aktivoi samat hermosolut, jotka aktivoituivat todellisen kokemuksen aikana. Miellyttävien kokemusten ja muistojen muisteleminen, visualisoiminen ja kuvittelu siis aktivoivat samat neuroniverkot, jotka aktivoituivat silloin kun miellyttävä tapahtuma tapahtui ensimmäisen kerran. Tämä ominaisuus on kaksiteräinen miekka, huonojen kokemuksen ja muistojen muisteleminen herättää kaikki alkuperäiset tunnereaktiot, jotka syöpyvät aivoihin yhä tiukemmin. (Doidge 2018.)

Näkemiseen liittyvää neuroplastista ilmiötä voidaan käyttää hyödyksi myös hoidettaessa amputaatiopotilaan amputoidun raajan haamukipua. Peilin avulla aivot saadaan uskomaan, että potilas näkee oman raajansa, vaikka kyseessä on säilynyt raaja. Ihmisen on mahdollista kokea kosketusta, joka ei todellisuudessa tapahdu. Tämä on havaittavissa varsinkin silloin, jos aivot virheellisesti uskovat, että kyseessä olisi kehon oma raaja. Tämä johtuu aivojen peilineuroneista, joilla ei ole kykyä tehdä eroa eri yksilöiden välillä. Nämä neuronit reagoivat kosketukseen riippumatta kohteesta ja välittävät viestin siitä kantajalleen. (Ramachandran 2008.) Tämä ilmiö on osa ihmisen empatiakyvyn muodostumista. Haukotuksen tarttuminen on eräs peilineuronien aiheuttama ilmiö. (Laasala 2019.)

2.2 Mitä annettavaa taiteilijoilla voi olla neuroplastisuudelle?

Mitä enemmän aivoista tiedetään, sen selvemmäksi käy, että niiden luonnehtiminen koneeksi on vanhanaikaista eikä tee oikeutta aivojen hurjille kyvyille. Filosofi, muusikko ja kirjailija Lauri Järvilehto (2011) toteaa kirjoitelmassaan neuroplastisuudesta, että “Aivot eivät ole kone – aivot ovat puutarha.”, sekä “Aivot ovat kuin puutarha, jonka kukoistus riippuu siitä, miten sitä hoidetaan.”

Aivot ja ihmismieli ovat kiehtoneet taiteilijoita kautta aikojen. Muun muassa neurotieteilijä ja taiteilija Gregg Dunn on löytänyt keinon yhdistää tieteen ja taiteen visuaalisesti upeiksi teoksiksi (kuva 1). Haastattelussa Dunn kertoo halunneensa käyttää taiteen voimaa kertomaan aivojen kompleksisuudesta (Woodie 2019.)



Kuva 1. Hippocampus, Gregg Dunn, 2010

Lääketiede ja taide ovat lyöneet kättä useamman kerran koko lääketieteen historian aikana. Tarkasteluun voidaan ottaa esimerkiksi Rembrandtin vähemmän tunnetuksi jäänyt, suurimmaksi osaksi tulipalossa tuhoutunut teos, joka kuvaa tohtori Deijmanin anatomian luentoa (kuva 2). On spekuloitu, että teoksen tapahtuma, jossa lääkäri on erottamassa aivopuoliskoja toisistaan, viittaisi sielun etsimiseen. Kuvan operaatio sijoittuu niille main aivoissa, johon ranskalainen filosofi René Descartes oli omilla tutkimuksillaan sen paikantanut. Maalauksen tekoaikaan lääketiede oli uudessa käännekohdassa, jossa aivojen merkitys alettiin ymmärtää ja alettiin hyväksyä ajatus, että tietoisuus ja sielu sijaitsisi aivoissa, eikä sydämessä. Teos saattaakin edustaa ajalleen tyypillistä uskonnon ja tieteen yhdistämistä. Tohtori Deijman oli uudistushaluinen lääkäri ja teos oli aikanaan omiaan vahvistamaan tätä mielikuvaa hänestä. (The Beauty of Anatomy 3/5, 2014.)



Kuva 2. Tohtori Deijmanin Anatomianluento, Rembrandt Harmenszoon van Rijn, 1656

Taiteen tuottamisen lisäksi taiteilijat ovat myös itse osoittautuneet kiinnostaviksi tutkimuskohteiksi. Vuonna 2014 tehdyssä pienessä kokeessa kuvattiin taideopiskelijoiden ja ei-taideopiskelijoiden aivoja, kun heille annettiin piirtämisharjoituksia. Havaittiin, että taiteilijoiden aivot olivat rakenteellisesti erilaiset. Mitä parempi henkilö oli piirtämään, sitä enemmän hänellä oli valkoista- ja

harmaata ainetta pikkuaivoissa ja SMA-alueella (Supplementary motor area). Molemmat alueet ovat tekemisissä hienomotoriikan ja rutiininomaisten liikkeiden kanssa. Tutkimuksen perusteella vielä ei voi kuitenkaan varmaksi sanoa, että onko tämä ominaisuus taiteilijoille synnynnäinen vai ympäristön aikaan saama. (Chamberlain ja Kump. 2014.)

Taide voidaan nähdä myös hyödyllisenä työvälineenä mielenterveysongelmien ja muistisairauksien hoidossa. Vuonna 2018 Sydneyn yliopiston Innovaatio Viikko – tapahtuma kokosi Art and neuroplasticity – are they linked? -nimiseen paneelikeskusteluun tutkijoita ja taidealan asiantuntijoita keskustelemaan ovatko taide ja neuroplastisuus linkittyneet toisiinsa. Vaikka terveydenhoidossa taidetyöskentelyä on käytetty hyödyksi jo jonkin aikaa, se on nähty enemmän ajanvietteen ja lisätekemisen antamisena, sekä enemmän tai vähemmän terapeutin toiminnan tarjoamisena potilaille. Kuitenkin paneeliin osallistuneen Liz Scottin (2018) mukaan, taiteella on iso potentiaali muuttaa aivoja, kuten musiikilla. Taide tutkitusti lisää Dopamiinin tuotantoa ja vähentää stressiä. Sen edullisiin vaikutuksiin kuuluvat muun muassa itseluottamuksen parantuminen, sekä sosiaalisten taitojen ja empatiakyvyn lisääntyminen. Taiteen tekeminen myös nopeuttaa toipumista mielen sairauksista. Samaan paneeliin osallistunut Sharon Naismith (2018) kertoi aivojemme olevan myös siinä mielessä taiteelle vastaanottavaiset, että niissä on havaittavissa toiminnallisia eroja riippuen minkälaista taidetta katsomme. Aivomme reagoivat siis esimerkiksi eri tavoin abstraktiin- ja muotokuvataiteeseen. Miellyttävän taiteen katsominen käynnistää aivojen palkitsemisjärjestelmän. Iän karttuessa tunneperäiset taidemieltymykset pysyvät melko samoina, ja reaktio samalla tavalla miellyttävään taiteeseen säilyy. Tämä on havaittavissa, vaikka koehenkilö sairastaisi muistisairautta.

3 OMA PROJEKTI

3.1 Projektin lähtökohta ja tavoite

Tämän opinnäytetyön taiteellinen osuus koostuu projektista, joka käyttää hyväkseen ihmisen kykyä muokata aivojansa mielikuvaharjoittelulla. Tarkoitukseni on harjoittaa heikomman, vasemman käteni toimintakykyä pelkästään ajattelemalla. Mielikuvaharjoittelujakson ajaksi asetin itselleni säännöt, joita olisi seurattava. Säännöt loivat harjoittelujaksolle rungon ja antoivat toiminnalleni raamit. Sääntöjen luominen myös selkeytti projektin kokonaiskuva.

Testin kuva-aiheeksi valikoituivat omakuvat. Henkilökohtaisesti en itse ollut heti niin innostunut itseni kuvaamisesta. Asiaa pohdittuani tulin kuitenkin siihen tulokseen, että tämä kuva-aihe olisi tähän projektiin erinomaisen sopiva. Koko ihmiskoe kuitenkin kietoutuu oman plastisuuteni ja itseni ympärille hyvin vahvasti. Muotokuva-aihe olisi tarkoituksen mukainen myös yleisön kannalta, sillä ihmisen kuvaa on helpompi havainnoida ja kokeen onnistumista arvioida, verrattuna esimerkiksi johonkin abstraktiin aiheeseen.

Tavoitteeni on harjoittelujakson jälkeen pystyä tuottamaan paremman laatuinen omakuva, kuin harjoittelun alussa. Samankaltainen ihmiskoe toistettiin pienimuotoisena dokumenttisarjassa Redesing My Brain, jossa Todd Sampson (2013) harjoitteli tikanheittoa vasemmalla kädellä pelkästään ajattelemalla neljä viikkoa, viisi minuuttia, viitenä päivänä viikossa. Kokeen lopussa selvisi, että muun muassa hänen tarkkuutensa oli pelkällä mielikuvaharjoittelulla parantunut 27 prosentista 58 prosenttiin.

3.2 Projektin säännöt

- 1. Visualisoi itsesi päivittäin käyttämässä vasenta kättäsi ja kuvittele itsesi tekemässä harjoitteita sillä.*
- 2. Älä fyysisesti käytä tai harjoita vasenta kättäsi sen enempää kuin normaalistikaan arjessasi.*

3. Kokeen alussa ja lopussa toteutetaan sarja mustemaalauksia vasemmalla kädellä.

4. Projektin aikana koettuja tunteita kirjataan päiväkirjaan.

5. Harjoittelujakso kestää vähintään 28 päivää.

Sääntö 1. En aseta itselleni tarkkoja määriä tai aikoja, joita harjoituksen aikana on tehtävä. Tärkeintä on, että pyrin päivittäiseen harjoitteluun, olkoonkin kuinka lyhyitä tuokioita tahansa. Harjoitteeni voin keksiä itse riippuen siitä mikä tuntuu itselleni kaikista olennaisimmalta.

Sääntö 2. Minun on pitäydettävä mentaalisissa harjoitteissa ja pyrittävä pitämään vasen käteni passiivisena harjoitusten ajan. En rajoita vasemman käden käyttöä elämän normaaleissa toiminnoissa, joissa se luontaisesti on mukana oikeakätisessä elämässäni. Esimerkiksi en saa vaihtaa hampaiden harjauskättäni vasemmaksi, mutta voin halutessani kuvitella tekeväni niin.

Sääntö 3. Projektin alussa ja lopussa toteutan kiinalaisen viivamaalaustekniikan inspiroiman sarjan mustetöitä, joiden onnistumista ja tarkkuutta voidaan verrata keskenään. Kiinalaisesta viivamaalauksesta vaikutteita saava työskentelytapa valikoitui käytettäväksi osittain sen takia, että opiskelin sitä Kiinassa kevään 2018 ajan ja tiedän, kuinka anteeksiantamaton tekniikka on pienimmillekin käden liikkeen virheille. Viivamaalauksessa käytetään kiinalaista sivellintä, joka mahdollistaa paksun, mutta myös hyvin ohuen ja herkän viivan. Ohutta, siistiä viivaa käytetään tavallisesti vähintään silloin, jos kuvataan ihmisen kasvoja tai käsiä. Viivat maalataan musteella, ja kun viiva on paperille kerran vedetty sitä ei voi enää korjata tai poistaa. Ainoa mahdollisuus on tehdä entistä paksumpi viiva vanhan päälle. Paksu viiva saattaa olla tavoiteltukin ominaisuus tarvittaessa, mutta itse olen päättänyt pyrkiä ohueen, herkkään ja siistiin viivaan. Näin on mahdollista verrata alku- ja lopputöiden viivojen tasoa keskenään.

Sääntö 4. Päiväkirjan pitäminen on erinomainen tapa itselleni seurata projektin edistymistä. Kirjoittamisesta syntyvä materiaali toimii myöhemmin dokumenttina tehdyistä harjoitteista ja ajatuksista, joita projektin aikana koin. Kirjoitan päiväkirjan käsin sille varattuun muistikirjaan, mutta liitän siitä tärkeinä pitämiäni otteita tähän opinnäytetyöhön. Päiväkirja asetetaan julkisesti vierailijoiden luettavaksi Galleria

Mältinrantaan kevään 2019 aikana, tällöin päiväkirja muuttuu osaksi varsinaista taideteosta.

Sääntö 5. Mielikuvaharjoittelujakson kokonaiskesto on vähintään neljä viikkoa, sillä hermosolujen sisäiset rakenteet kehittyvät, kun niitä on aktivoitu tasaisesti yli 28 päivää. Toisin sanoen koko neuroni muuttuu, kun muutokseen tähtäävää toimintaa on jatkettu noin kuukausi. (Doidge 2018, 364-365.) Ennakko oletus on, että visualisointijakson jälkeen kahden teossarjan pitäisi olla tasoltaan erilaiset, jolloin voidaan vetää johtopäätös, että vasemman käden hallintaan liittyvät aivoalueet ovat muuttuneet. Halutessani voin jatkaa harjoittelua niin monella päivällä kuin haluan, mutta minun on pitäydyttävä myös muissa säännöissä.

3.3 Lähtötilanne

Keskiviikkona 13.3.2019 toteutin ensimmäisen osan koko teossarjasta vasemmalla kädellä maalattuja mustemaalauksia. Toteutin maalaukset samankaltaisesti kuin viivamaalaukset Kiinan vaihto-opiskeluaikoina. Omakuvaluonnokset olin tehnyt jo aiemmin valmiiksi erilliselle paperille. Ohut, teoksen varsinainen paperi asetettiin luonnoksen päälle, jolloin luonnos pääsi kuultamaan läpi ja näytti tulevien viivojen sijainnin. Toteutin maalauksia päivän aikana viisi. Noin kuukauden kuluttua maalaan töistä uudet versiot.



Kuva 3: Yllä olevasta kuvasta voidaan nähdä kyseiselle maalaustekniikalle ominainen, hyvin pysty siveltimen asento. Kokeilussa paksumpi sivellin. Luonnos kuultaa varsinaisen paperin läpi.

Koin maalaamisen vasemmalla kädellä hyvin haastavaksi ja aloittaminen tuntui ahdistavalta. Aivan ensimmäisen vedon kohdistin vaatteiden ryppyyn, vaikka kiinalaisen viivamaalausperinteen mukaan olisi aloitettava kasvoista. Totesin kuitenkin sen olevan itselleni henkisesti aivan mahdotonta, sillä käteni tärisi voimakkaasti ja koin, että en kyennyt hallitsemaan käteni liikettä laisinkaan. Ensimmäisestä vedosta selvittyäni pääsin kuitenkin jo vaihtamaan kasvoihin. Havaitsin myös, että aluksi käyttämäni paksumpi sivellin oli käytössä olevan paperin kannalta hankala, sillä se pystyi sitomaan niin paljon vettä itsensä, että viivat lähtivät herkästi leviämään itsestään ja viivan tarkkuuden arviointi vaikeutui. Päädyin vaihtamaan siveltimen kapeampaan. Koetilanteen päätyttyä arvoin lopputuloksen kömpelöksi ja viivan rehellisesti sanoen ala-arvoiseksi, mutta luonnoksen ansioista työt ovat silti edelleen omakuvaksi tunnistettavissa.

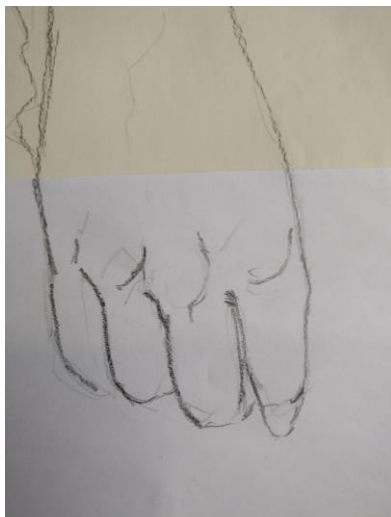
Kasvokuvasta (Kuva 4) voimme havaita, kuinka viivan paksuus vaihtelee, eikä käden liike ole kovin hyvin koordinoitua. Kasvoihin toivottu ohut ja siisti viiva ei ole toteutunut, mutta esimerkiksi lukijasta katsoen vasemman olkapään ääri viiva ei ole kovin huono. Huomasin että pitkät suorat ja nopeammin tehtävät viivat, kuten juuri tuo olkapää, olivat helpompi tehdä. Toisaalta taas ne viivat, jotka olivat lyhyitä ja tarvitsivat paljon keskittymistä, tuntuivat erityisen vaikeilta ja saivat käteni tärisemään. Näille viivoille tyypillistä oli, lyhyyden lisäksi, että ne sisälsivät runsaasti käänköksiä, kuten kasvopiirteiden viivat. Pohdittuani syytä tähän tulin siihen

tulokseen, että pitkät ja suorat viivat onnistuivat osittain siitä syystä, että niiden onnistumiseen ei liittynyt niin suuria paineita. Käytännössä ne sijoittuivat pääosin kauemmas kasvoista, eikä niiden epäonnistuminen olisi lopputuloksen kannalta niin häiritsevää. Tärkeämpi syy kuitenkin vaikuttaa olevan viivamaalaukselle tyypillinen maalausasento, joka opin Kiinassa opiskellessani. Kuvasta 3. voidaan havaita, että oikea käsi on normaalisti vasemman käden tehtävässä tukikätenä. Pitkää vetoa tehtäessä tukikäsi auttaa viivan onnistumisessa paljon enemmän, kuin lyhyissä viivoissa, koska liikerata on laaja ja vaatii molempia käsiä liikkumaan. Lyhyissä viivoissa tukikäsi tukee tarvittaessa maalausikäden rannetta, mutta ei ole niin suuressa roolissa liikkeen kannalta.



Kuva 4: Ote yhdestä ensimmäisistä teoksista.

Vasemman käden epävakautta on helppo havainnoida vertaamalla otetta luonnoksesta (Kuva 5) ja vastaavaa kohtaa maalauksesta (kuva 6.). Luonnos on tehty oikealla kädellä luonnokselle ominaisesti, eli nopeasti ja viivan laatua sen kummemmin pohtimatta. Varsinaisessa teoksessa olen pyrkinyt seuraamaan vasemmalla kädellä luonnosta niin hyvin kuin kykenin, mutta työstä on helppo nähdä vasemman käden tärinä.



Kuva 5: Yksityiskohta luonnoksesta.



Kuva 6: Yksityiskohta alkutilanteesta

3.4 Loppuraportti

Loppujen lopuksi mielikuvaharjoittelujakso kesti 40 päivää, joista yhtenä unohdin tehdä harjoituksia. Kokeessa mitattiin kykyäni jäljentää luonnoksen mukaista viivaa ja tavoitteena oli parantaa käden vakautta ja hienomotoriikkaa. Sekä alussa, että lopussa toteutettiin viiden teoksen sarja, joita voitiin verrata keskenään. Arvioin kokeen onnistuneen paremmin, kuin olin odottanut. Viiva ei ollut tasoltaan oikean käteni veroista, mutta kykyäni tuottaa vähemmän tärisevää ja hallitumpaa jälkeä oli töissä silmin havaittava.

Visualisointijakson aikana keksin itse erilaisia harjoitteita, harjoitteet vaihtelivat päivästä riippuen sitä mukaa kun niitä spontaanisti keksin. Tein oikealla kädellä kaikenlaista ja kerran asetin peilin keskelle huonetta, jotta saatoin tarkastella oikeaa kättäni niin että se vaikutti vasemmalta. Samaten pyysin kerran vasenkätistä opiskelijatoveria kirjoittamaan vasemmalla, jotta voisin omin silmin havainnoida käden liikettä. Ensimmäisen viikon aikana variaatioita oli harjoitteissa enemmän mutta noin kahden viikon kuluttua alkoi tuntua siltä, että en tarvitse enää erillisiä fyysisiä toimenpiteitä pystyäkseni tehtävään. Pystyin muun muassa luopumaan vasemman käteni tuijottamisesta, enkä enää kokenut tarvetta kohottaa sitä eteeni tai pitää kynäasennossa, jotta voisin keskittää huomioni siihen paremmin. Käden katsomisesta siirryin silmät suljettuina visualisointiin. Jakson lopussa itselleni oli jo

mahdollista harjoitella, sekä kävellä ulkona silmät auki samaan aikaan. Koko projekti osoittautui alussa vaikeaksi, sillä havaitsin harjoitukseen keskittymisen olevan itselleni erittäin vaikeaa. Mielikuvani eivät ensin tahtoneet pysyä kasassa kuin pienen hetken. Noin puolentoista viikon kuluttua huomasin, että mielikuvan luominen oli hieman helpompaa ja nopeampaa kuin alussa. Loppujen lopuksi pystyin palauttamaan mieleeni kuvan ja tuntemuksen maalavasta vasemmasta kädestä saman tien niin halutessani.

Harjoittelujakson aikana havaitsin muutamia mielenkiintoisia ilmiöitä. Muun muassa huomasin, että mieleni sijoitti mielikuvan suhteessa olemassa olevaan tilaan. Usein harjoitukseeni kuului, että yritin nähdä mielessäni työtasoni, sen päällä paperin ja sitten käteni, joka yritti kirjoittaa, piirtää tai maalata. Jos makasin kyljelläni, tämä työtaso pysyi silti todellisen maailman suuntaisena, kuten oikea pöydän kansi. Se sijoittui usein pääni ylä- tai alapuolelle, mutta ei kääntynyt 90° kulmaan pääni mukaan. En ollut osannut odottaa mitään tällaista, enkä oikeastaan ollut suonut tällaiselle ennen edes ajatusta, joten päätin aina silloin tällöin testata paranisiko kykyni kääntää pöydän kantta. Taito tehdä näin kehittyi hitaasti, toisaalta en sitä aktiivisesti harjoittanutkaan. Lopulta kääntäminen oli mahdollista, vaikka se vaatikin paljon pinnistelyä.

Alussa tuottamani ”mielikuvaluonnokset” olivat hyvin yksinkertaisia, kuten erilaisia viivoja, sydämiä, ympyröitä ja neliöitä. Usein tein myös aakkosia. Suunnitteluvaiheessa, ennen varsinaista opinnäytetyöprosessin alkua, olin yrittänyt kirjoittaa vasemmalla kädellä pari lausetta ja nimikirjoitukseni. Mielenkiintoista oli, että jotkin kirjaimet kirjoitin vahingossa nurinpäin, kuten e-kirjaimen. Mielikuvaharjoitteita tehdessä törmäsin samaan ongelmaan, oli lähes mahdotonta kuvitella kirjoittavani esimerkiksi e- tai s-kirjain oikein päin. Kului kaksi viikkoa ennen kuin huomasin aakkosten kirjainten muodostuvan niin kuin niiden pitääkin. Mitä pidempään harjoittelujakso kesti, sitä yksityiskohtaisimmiksi ja monimutkaisimmiksi mielikuvat muuttuivat, aina kasvi-aiheista ihmisen sivuprofiiliin. En kuitenkaan osannut kuvitella itseäni tuottamassa mitään sellaista, jonka ikään kuin tiesin olevan itselleni mahdotonta. Ihmisen sivuprofiilit pysyivät melko kömpelön näköisinä, vaikka periaatteessa olisin voinut halutessani kuvitella tekeväni mestariteoksen.

Jostain itselleni tuntemattomasta syystä mielikuvini ilmestyi sellaisen paidan hiha, jollaista en ole koskaan omistanut. Epäilen että kyse on muusta näkemästäni kuva-, video- ja tekstimateriaalista, joka sekoittuu mielikuvini, kuten unissa. Kerron tästä mielikuvasta tarkemmin ja spekuloin syitä siihen päiväkirjan lainauksissa 21.4.2019.

Jakson aikana myös opin uusia asioita omasta mielikuvituksestani. Itselläni on omasta mielestäni rikas mielikuvitus ja se on hyvin kuvallinen. Koen helpoksi ihmishahmojen, ilmeiden, tunteiden, keskustelujen, paikkojen ja tarinoiden kuvittelun. Katson mielikuviani usein elokuvamaisesta perspektiivistä. Kuitenkin kohtasin vaikeuksia silloin, kun piti kuvitella liikettä ja siihen liittyviä fyysisiä tuntemuksia, kuten kynän kädessä pitelyä minä-perspektiivistä. Jouduin tekemään paljon työtä, että sain mielikuvan toimimaan ja pysymään koossa. Olen miettinyt, että voisiko sillä olla jotain tekemistä sen kanssa, etten ole ollut koskaan erityisen urheilullinen ja olen fyysisesti melko kömpelö. Jos kerran neuroplastisuus vahvistaa niitä yhteyksiä, joita käytämme paljon, voidaan ehkä spekuloida, että urheilijoiden kyky kuvitella omaa liikettensä on keskimäärin kehittyneempi verrattuna itseeni.

Seuraavaksi tarkastelemme itse koetilannetta ja viivamaalauksien työjälkeä. Käytin lopputestissä samaa ohutta sivellintä, kuin lähtötilannetestissä. Ikävä kyllä sivellin oli kovassa käytössä päässyt kulumaan, joten siveltimen yksittäiset vääriin suuntaa harottavat karvat välillä tekivät pieniä virheitä viivan laatuun, ennen kuin poistin ne. Testimielessä kokeilin uudestaan myös vähän paksumpaa sivellintä, mutta totesin saman ongelman paperin laadun kanssa, kuin lähtötilanteessa.



Kuva 10: Uusintakierros harjoitusjakson jälkeen. Työvälineenä ohuempi sivellin.

Seuraavista kuvista voidaan havainnoida viivan laatua, kun yritetään tehdä pitkää ja ohutta viivaa. Vasemmanpuoleisessa kuvassa (Kuva 11) on havaittavissa että ohuen viivan teko on vaikeampaa. Viiva tärisee, jotkut niistä ovat melko paksuja. Vaikuttaa siltä, että mitä ohuempi viiva on, sitä enemmän käsi on tärissyt. Oikeanpuoleisesta kuvasta (Kuva 12) voi silmämääräisesti havaita, että mahdollisuus tehdä useita ohuita, suurempia viivoja vieri viereen on kokonaisuudessaan lisääntynyt, sillä kädessä on enemmän varmuutta.



Kuva 11: Ennen

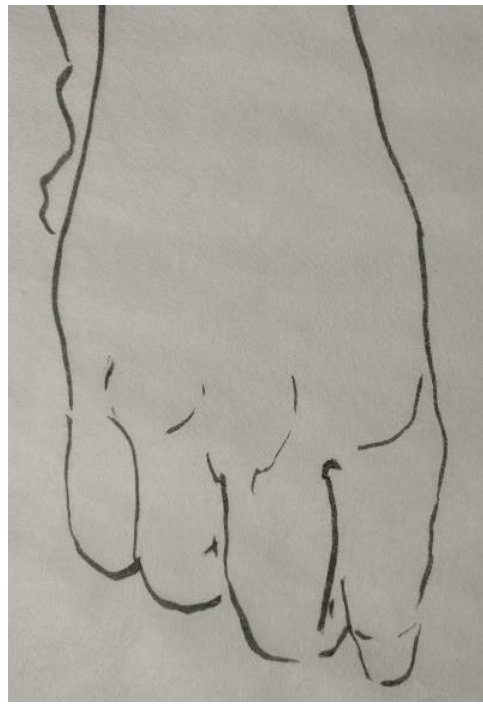


Kuva 12: Jälkeen

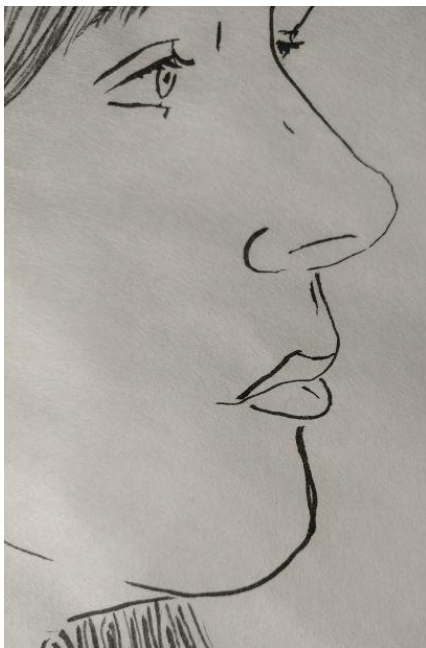
Alku- ja lopputilanteen kuvia verratessa vierekkäin on helppo havaita, että lyhyiden ja kaarevien viivojen tasossa on tapahtunut selkeää muutosta. Alla olevista käden kuvista näemme, että vasemmanpuoleisessa kuvassa (Kuva 6.) viiva on paljon värisevämpi, kuin viereisessä kuvassa (Kuva 13.).



Kuva 6: Ennen



Kuva 13: Jälkeen



Kuva 14: Yksityiskohta yhden teoksen kasvoista.

Koen, että pienempien yksityiskohtien, kuten silmäripsien ja kulmakarvojen, toteuttaminen onnistui helpommin, kuin ennen. Kaikki haasteet kuitenkin eivät kokonaan poistuneet harjoitusjaksosta huolimatta. Lyhyet ja tarkat, kasvonpiirteiden kannalta tärkeät viivat, esimerkiksi huulissa, olivat edelleen haastavia hallita, kuten kasvokuvasta voidaan nähdä (Kuva 14.). Kuvasta voi myös huomata, että käsi ei ole pysynyt vakaana muutamassa käännöskohdassa, kuten leuassa ja nenänpäässä. Silloin tällöin käsi teki mielestäni hallitsemattomilta tuntuneita liikkeitä, mutta niiden osuus oli huomattavasti vähäisempi, kuin ensimmäisellä kerralla.

Testin aikana koin, että vasemmalla työskentely ei yleisesti ottaen tuntunut erityisen haastavalta tai ikävältä. Siveltimen pitely kädessä ei tuntunut luonnottomalta. Tähän saattoi vaikuttaa se, että olin yleisesti ottaen tullut sinuiksi myös alkutason töiden kanssa, joten en kokenut enää niin suurta painetta. Lisäksi en pitänyt todennäköisenä,

että suoriutuisin ainakaan alkutasoa huonommin. Koska useita tunteja jatkunut testitilanne luonnollisesti harjoittaa käden toimintakykyä, töiden tason koheneminen loppua kohden oli nähtävissä, sekä projektin alussa, että lopussa. Mielenkiintoista kuitenkin oli, että en joutunut aloittamaan lopputestin aikana uudestaan alkutasosta. Vaikutti siltä, kuin olisi pystynyt ylläpitämään ilman fyysistä harjoittelua 40 päivän ajan sen tason, jonka alkukokeen aikana saavutin, ja lopputestissä vain jatkoin siihen mihin olin jäänyt.

Aivan viimeisten töiden kohdalla koin, että työskentely alkoi sujua erittäin hyvin. Jopa niin hyvin, että useampaan kertaan kyseenalaistin käyttäväni todellakin vasenta kättä, enkä epähuomiosta oikeaa. Testin alkupuolella näet muutaman kerran käytin siveltimeen tarttumisessa vaistomaisesti oikeaa kättä ja jouduin vaihtamaan takaisin vasempaan. Lisäksi yhden kerran pääsin niin pitkälle, että ehdin vetää noin senttimetrin verran viivaa ensimmäiseen työhön, ennen kuin huomasin virheeni. Pelkäsin siis, että vahingossa sekoittaisin kädet keskenään. Varsinkin kun kokeen tekeminen oli venynyt pitkälle yöhön, eikä vireystasoni ollut enää paras mahdollinen

Lähtötasotestin aikana koin, että oli vaikea hallita siveltimen liikkeen nopeutta. Tällä kertaa pystyin hidastamaan ja työskentelemään rauhallisemmin, mikä myös lisäsi tarkkuuttani. Maalausasettoon liittyvä tukikäden käyttö kokemukseni mukaan väheni ja silloin kun se oli tarpeellista, vaikutti siltä, että vasen ja oikea tekivät parempaa yhteistyötä käänteisissä rooleissa. Tällä kerralla, en osunut siveltimen karvaosalla toiseen käteeni kertaakaan, toisin kuin ensimmäisellä kerralla.

4 OTTEITA PÄIVÄKIRJASTA PROJEKTIN AJALTA

Seuraava osio sisältää otteita käsin kirjoittamastani päiväkirjasta. Pitäydyin säilyttämään tyylin mahdollisimman pitkälle samana kuin alkuperäisessä tekstissä, vaikka kielioppi ei aina toteudu. Luettavuuden kannalta kuitenkin korjasin kaikkein suurimmat kirjoitusvirheet. Ensisijaisesti päiväkirja oli tarkoitettu itselleni muistin tueksi ja apuvälineeksi jäsentämään kokemuksiani, sekä varastoimaan ajatusteni virtaa. Lainauksiksi valikoituivat sellaiset tekstin osat, jotka mielestäni kuvasivat parhaiten prosessin etenemistä.

13.3.3019 (Lähtötilanne)

“Siveltimen pitely kädessä tuntuu luonnottomalta. Joudun katsomaan oikeasta kädestä mallia, jotta muistaisin, miten viivamaalauksessa sivellintä pideltiin. Olo on kuin pikkulapsella. — Vaikea nähdä mihin sivellin on menossa. — Minun on vaikeaa hahmotta, missä siveltimen kärki sijaitsee, joten maalaan itseäni jatkuvasti toiseen käteen, sohin mihin sattuu. — Sivellin tuntuu hallitsemattomalta, eikä tuntumaa ole. Käteni liikkuu liian nopeasti ja sitä on vaikeaa pysäyttää. On vaikeaa huomata, kuinka lähellä tai kaukana sivellin on paperista. Onko sivellin tarpeeksi märkä? Viivan pitäminen saman tasoisena halki työn on mahdotonta. Keskittyminen on vaikeaa. Käsi tarvitsee, joten on vaikeaa saada tarkkuutta vaativat kohdat onnistumaan. On pakko pitää alempaa (siveltimestä) kiinni, kuin normaalisti. Paksu viiva onnistuu, ohut ei. En pysty käyttämään kiinalaisen siveltimen kaikkia ominaisuuksia hyödyksi. Huomaan pidättäväni jatkuvasti hengitystä. — Lyhyet tarkat ja hitaat viivat ovat erityisen haastavia. Pitkät ja nopeat viivat sujuvat paremmin, mutta se tuntuu olevan pikemminkin oikean tukikäden ansiota. — En sanoisi, että lopputulos on kauhea, se näyttää pikemminkin siltä, että maallikko olisi koittanut viivamaalausta ensimmäisen kerran.”

14.3.2019

“Väsyneenä on vaikea saada ajatusta kulkemaan, enkä pysty visualisoimaan mitään hienomotorista. — kuvittelen karkeamotorisia liikkeitä, kuten käden heiluttelua. Yritän visualisoida oikein kunnolla, jotta “näkinsin”, miltä “tuntuu” — Vasemmassa kädessä on jännä tunne, hyvin hentoinen. Ihan kuin lihakset olisivat aktivoituneet, mutta eivät tehneet mitään. Tunnetta on vaikea kuvailla. Sanat kolotus, pakotus, kihelmöinti ja puutumisen ovat liian vahvoja, mutta ei oikein ole parempiakaan sanoja. Tunne ei ole epämiellyttävä. Testaan samaa myös oikeaan käteen, sama juttu. Mietin, että kuvittelenko tämän oudon tunteen vai tapahtuuko se oikeasti. Onko sillä itseasiassa mitään eroa?

15.3.2019

““Aamu”kahvin juonti

Juon oikealla kädellä ja yritän ajatella, että teen sen vasemmalla. —

—Harjoitus

1 Tarttuminen: Katselen tiiviisti oikeaa kättäni, kun sen sormet koukistuvat tarttumaan kahvikupin korvaan. Yritän siirtää tunnetta vasemmalle. Toistan tarttumisen useita kertoja.

2. Nostaminen: Kupin nostaminen korvasta ilmaan. Toimin kuten edellisessä kohdassa. Seuraan tiiviisti, mitkä lihakset ovat eniten jännittyneet nostaessa.

3. Vienti: Liikekaari pöydästä suuhun. Toistan monta kertaa. Kahvikin alkaa jäähtyä, kun vain heilutan kuppia edessäni edestakaisin.

4. Kippaaminen: Kupin kallistaminen, jotta juominen on mahdollista. Vihdoin saan juoda.

Monessa kohdassa yritin kuvitella viereeni peilikuvan tekemään samaa liikettä, saman aikaisesti, sitten yritän ajatella ilma oikean puolen apua. Se on hitsin vaikeaa. Ajatus ei pysy yhtään kasassa. Huomaan, että on helpointa kuvitella, että pidä kupista kiinni kaksin käsin, vaikka vasen käsi lepää oikeasti sylissä. —

—Hirveesti pitää olla läsnä, en ole yhtään hyvä siinä, suoraan sanottuna olen surkea. Vilkas mielikuvitukseni on koko ajan keskittymiseni tiellä. Tuntuu, etten pysty pitämään ajatusta kasassa kuin muutaman sekunnin.”

17.3.2019

“Tänään ei kiinnostaisi yhtään. Välttelen koko juttua iltaan asti, kunnes selällään sängyssä maaten on pakko edes yrittää jotain. Hirveän raskasta.”

18.3.2019

“Huomaan, että jos yritän ajatuksissani kirjoittaa kirjaimia alan tehdä niitä väärin päin, kuten jos tekisin vasemmalla oikeasti. Tämä on hyvin outoa.”

21.3.2019

“Makasin sängyssä kyljelläni ja kuvittelin itseni työpöydän ääreen kouluun maalaamaan. Outo asia minkä huomasin, oli että vaikka pääni oli 90° kulmassa, en pystynyt kääntämään mielikuvaani, vaan “työpöytäni” pysyi huoneen suuntaisena ja minun oli sijoitettava mielikuva ikään kuin tilaan. Vähän kuin olisin maannut pöydän alla. Eli mielikuvan oli oltava myös pääni päällä.”

23.3.2019

“Tänään ainoa onnistuminen on, että kuvitellun työpöydän paikka voi olla myös pään alla, pään päällä olemisen lisäksi. Vähän kuin makaisin naama pöytää vasten.”

24.3.2019

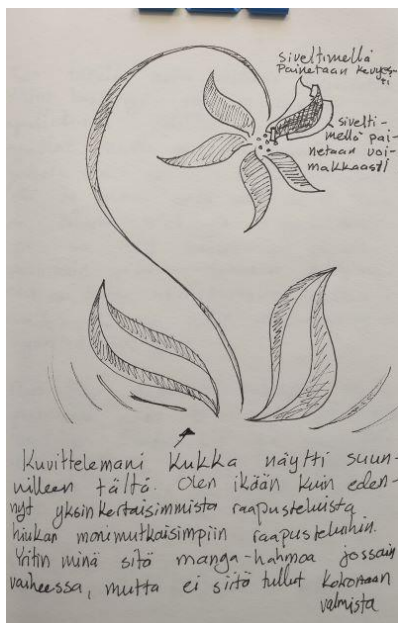
“Tuntuu, että mielikuvan muodostaminen on hieman nopeampaa.”

25.03.2019

“... miksi tämä harjoittelu on ollut yllättävän vaikeaa? – usein kuvittelen sellaisia asioita, kuin maisemat, huoneet, henkilöiden ilmeet, tunteet, sanomiset, ulkonäkö — Aktiivisen liikkeen kuvittelu on vähäisempää,”

27.3.2019

“Tänään ajattelin, kuinka käteni maalaa paksulla siveltimellä suurien kukkien terälehtiä, sillä tavoin, että terälehdien keskellä sivellintä painetaan enemmän, ja alussa ja lopussa painetaan vain kevyesti. Näin yhden terälehdien voi tehdä yhdellä vedolla.”



Kuva 7: Kukkaharjoitus

”Huomasin tänään, että pystyn mielessäni nyt kirjoittamaan aakkoset oikein päin.”

28.3.2019

“... en enää lykkää harjoitusta iltaan asti niin herkästi. Luulen että se johtuu siitä, että taitoni luoda tällaisia mielikuvia on parantunut ja se käy helpommin ja nopeammin, joten toimeen ryhtyminen ei tunnu niin hirveältä koettelemukselta.”

30.3.2019

“... paikallisbussissa ja kuuntelin radiota. Aloin tehdä harjoitusta. Huomasin, että minun oli aika helppo harjoitella, vaikka en tuonut vasenta kättä eteeni ja katsellut sitä, kuten aika usein teen. Se olisi siellä bussissa kuitenkin näyttänyt aika oudolta”

1.4.2019

“Makaan jälleen selälläni miettiessäni vasempaa. Käännyin kyljelleni ja koitan taas luoda työpöydän eteeni. Huomaan että pystyn kääntämään pöydän “vinttaan””

3.4.2019

“Koen että mieleni piirrosten taso on taas hieman parantunut. Kuvittelin piirtäväni ruusun, jossa on paljon yksityiskohtia”



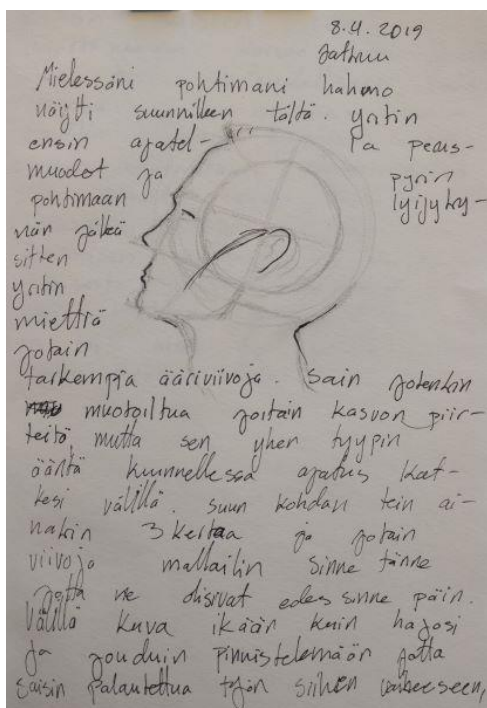
Kuva 8: Ruusuharjoitus.

6.4.2019

“Pystyn kirjoittamaan aika nättiä kaunoa mielessäni”

8.4.2019

”Elisestä piirtelyistä olikin jotain hyötyä. (Viitataan tällä edellisenä päivänä oikealla kädellä piirrettyihin sivuprofiileihin.) Istuessani tilassa, joka oli täynnä muita ihmisiä aloin kerrata päässäni eilisiä piirroksia, mutta pyrin vaihtamaan ne vasemman puolisiksi — Yhden sivuprofiiliin uudelleen piirtämiseen pyrin keskittymään erityisen pitkään, että pääsin aika loppuun. — Yritin ensin ajatella perusmuodot ja pyrin pohtimaan lyijykynän jälkeä. Sitten yritin miettiä jotakin tarkempia ääri viivoja. Sain jotenkin muotoiltua joitakin kasvonpiirteitä, mutta sen yhden tyypin (viitataan tällä henkilöön, joka puhui kovaa samassa tilassa, jossa olin) ääntä kuunnellessa ajatus katkesi välillä. Suun kohdan tein ainakin kolme kertaa ja joitain viivoja mallailin sinne tänne, jotta ne olisivat edes sinne päin. Välillä kuva ikään kuin hajosi ja jouduin pinnisteleemään, jotta saisin palautettua työn siihen vaiheeseen, johon muistin sen jättäneeni.”



Kuva 9: Sivuprofiiliharjoitus

11.4.2019

”Koitin tehdä uudestaan sivuprofiilin päässäni. Päätin tehdä sen vähän rennommin suoriltaan ilman ”mielikuvaluonnostelua lyijykynällä” Lopputulos oli hirveä. Yritin tehdä naista, aivan hirveä kuvatus. Sitten ajattelin, että mitä ihmettä, mähän voisin päässäni kuvitella työn, vaikka kuinka kauniiksi ja hienoksi, vaikka mielikuvitussiveltimeni tekisi minkälaisia kevätjuhlaliikkeitä tahansa. (kevätjuhlaliike on vanhan ajo-opettajani ilmaisu siitä, että joku ajaa ihan miten sattuu) Vedän johtopäätöksen, että en pysty huijaamaan itseäni itselleni paremmaksi vaikka haluaisin. Tai pystyn kyllä muuttamaan lopputulosta, mutta se vaatii erikseen miettimisen, joka tuntuu hyödyttömältä, koska tuntuu siltä, että photoshoppaa päässänsä omia huonoja töitään, mutta ei sillä ole paljo vasemman puolen harjoittelun kanssa tekemistä.”

14.4.2019

”kokeilin aamulla pikaisesti tehdä aamukahvi-harjoitusta, kuten 15.3.2019. Se käy kätevästi ja nopsasti. En tarvitse mitään helpottavia ”apuajatuksia”. Luen aikaisemman harjoituksen, on lähes vaikea muistaa, että se oli alussa noin haasteellista.”

17.4.2019

”Kotimatkaa kävellessäni huomasin, että harjoittelu oli mahdollista myös silmät auki niin että pystyin seuraamaan myös etenemistäni. Toisaalta keskittyminen ei ollut kovin hyvää, joten se ei tuntunut tehokkaalta. Oli kuitenkin mahdollista katsoa ikään kuin kahta kuvaa päällekkäin, eli pohjalla oli oikea maailma, jonka silmäni näkivät, jonka päällä oli ohut ”kalvo”, jossa pyöri video vasemmasta kädestä, joka maalaa mustia viivoja. Se tuntuu siltä, kuin voisi tehdä näitä samaan aikaan, mutta koska ihminen ei oikeasti voi ajatella kahta asiaa yhtä aikaa, jossain kohtaa huomaa, että huomiota vain vaihtaa nopeasti näiden välillä. Silloin kun katson ”kalvolla” olevaa videota ja keskityn siihen, kävelen ns. autopilotilla. Sitten kun minun on keskityttävä tarkemmin ympäristöön, vaikka tietä ylittäessä, filmi pysähtyy ja haalenee näkyvistä, kunnes taas käynnistän sen.”

18.4.2019

Yritän taas kyljelläni ollessa kuvitella työpöytäni. Tällä kertaa pöydän kansi on yhtä kyljelläni, kuin minä. Se tuntuu aika haastavalta ja harjoituksen kannalta melko epämiellyttävältä. Tämä ajatus toimii itselleni hyvänä mittarina siitä, että ainakin sisälläni tapahtuu jotain. Nyt tämä mielikuva on mahdollinen jotenkuten. Pystyn myös kääntelemään pöytää ilman, että ajatus herpaantuu. (Tarkoitan tällä, että voin pyöritellä pöytää kolmiulotteisessa tilassa.)

20.4.2019

”—istun tuolilla kämmenet silmillä, jotta en näkisi mitään täydessä hiljaisuudessa. Päätän keskittyä täysillä 6 minuuttia. Se on aika vaikeaa. 3 minuutin kohdalla vilkaisen jo kelloa. Muutaman kerran ajatus karkaa, mutta saan sen taas nopeasti palautettua ruotuun.”

21.4.2019

”Tänään istun alas (henkilön nimi) kanssa, joka on vasen käsi, hän kirjoittaa minulle ja minä yritän keskittyä hänen kätensä seuraamiseen. Välillä vilkaisen tekstiä, mutta lukemiseen on hyvin vaikea keskittyä samaan aikaan. Minusta tuntuu, että hän kirjoitti jotain hyvin tärkeää, — jota aivoni eivät rekisteröineet sillä aikaa, kun havainnon millaiset nivelet hänen käsissään on. Se oli mielenkiintoista, koska olen miettinyt päässäni pääosin omaa kättäni tai siroa naisen kättä. Nyt kun palautan tuon kokemuksen mieleen, niin muistikuvassa käsi on nimenomaan (kyseessä olevan henkilön), eikä se ainakaan vielä tunnu sekoittuneen mihinkään omaan mielikuvaan.

Jännä asia, minkä olen vajaan viikon aikana pistänyt merkille on, että jos olen ajatellut, kuinka oma käteni maalaa, niin käsivartta verhoaa valkoinen ”puhvimainen” hiha, kädentien tikkaus on usein punainen. Hassuinta tässä on, että minulla ei ole kuvattua laista paitaa koskaan ollut olemassakaan. Pari järkeen käypää selitystä tälle kuitenkin mielestäni on. Ensinnäkin olen katsellut Pinterestin (viittaa tällä internetin Pinterest-kuvapalveluun) kautta ompeluun ja kirjontaan liittyviä videoklippejä, monet näistä vaikuttavat kiinalaisen tekemiltä, siellä ilmeisesti tämän tyyppinen puhvihiha on ollut suosittu (?). Joskus videoissa selvyuden vuoksi on käytetty esimerkiksi punaista lankaa, jotta katsojan olisi helpompi nähdä, mitä on tehty. Toisena mieleeni tulee se, että olen lukenut talven aikana, että ennen Suomessa kirjottiin pään- ja hihan suut, tai vaikka lapaset punaisella langalla, jolla torjuttiin pahuutta. Ehkä aivot ja alitajunta etsivät ja ujuttavat ”symbolimerkityksiä” sinne tänne?

Toinen jännä juttu, minkä pistin merkille on, että se jännä kolottava tunne, jota kuvailin tämän projektin alussa, tulee välillä ilman harjoitteluakin. Se tuntuu samalta kuin miltä

raaja tuntuu heti kylmien väristysten jälkeen. Toisaalta mietin, että onko tuntemus sellainen, joka on ihmisellä vähän väliä? Syy miksi tunnen sen voi johtua siitä, että tämän projektin ansiosta olen oppinut tunnistamaan sen.”

22.4.2019

”Ennen nukkumaan menoa katson kellosta, että varmasti harjoittelisin noin 5 minuuttia. Tein mielessäni muistikuvaa omasta nenästäni ja siirryin sitten — ruusuihin— Ei jestas miten meinasin nukahtaa. Mielessäni näin jopa välähdyksiä unista kesken kaiken. Sitten kun lopetin, niin ajattelin, että uni tulee varmaan saman tien, mutta ei tullutkaan. Sitten tajusin, että pohdintaharjoitukseni ovat niin yksinkertaisia ja tylsiä, että en pysy edes hereillä. Oikeat mielikuvitusjuttuni ovat niin monimutkaisia, vauhdikkaita ja tapahtumarikkaita, että piristyn heti, ja opparin murehtiminenkin valvottaa. Ratkaisuni oli, että ryhdyin taas ajattelemaan ruusujen maalausta ja arvioin, että nukahtin noin 3 minuutissa. En usko, että pelkkä mielikuvien tylsyys on syynä unettavuuteen vaan myös se, että koen olevani jatkuvasti hieman ylivireä ja ajatukseni harhailee ja vaihtuu joka toinen sekunti, mutta harjoittelun aikana joudun keskittymään yhteen asiaan ja sammuttamaan jatkuvan ajatustulvan, jolloin mieleni pääsee rentoutumaan ja mieleni saa viimein tilaisuuden nukahtaa.

Jos jatkaisin tätä vasemman puolen ajattelua, voisiko se tehdä minusta kaksikäätisen? Vai aiheuttaisiko se hallaa kenties pidemmässä juoksussa oikean puolen motoriikalleni? Mitä aivoilleni tapahtuisi silloin?

23.4.2019 (Lopputilanne) aloitus, koetilanne venynyt 24.4 puolelle.

”Aloittaminen ei tunnu samalla tavalla kauhealta, kuin ensimmäisellä kerralla. Uskallan aloittaa saman tien kasvoista. Siveltimeen tarttuminen ei tunnu samalla tavalla ongelmalliselta. Ensimmäiset viivat eivät ole ensiluokkaisia. — Teen kulmakarvat, ne eivät ole täydelliset, mutta tekeminen sujuu mielestäni paremmin ja hallitummin, kuin viimeksi. Huomaan, että ripsien maalaaminen on mahdollista.

Ensimmäisen työn alkupuolella oltaessa voin jo sanoa, että vasemmalla maalaaminen ei yleisesti ottaen ole vaikeaa.

Tekiessä tuntuu, että viime kerrasta ei ole edes niin paljon aikaa, siis lähtötasokokeesta. Tuntuu, kuin sekin kokemus olisi vielä osa nykyistä tasoa. —

Ensimmäisen työn tullessa valmiiksi arvioisin, että se on tasoltaan saman kaltainen, kuin lähtötilanteen loppupuolen työt. Eli kuin töitä on 5 ja tunteja kuluu useita, niin luonnollisesti käsi siinä päivän aikana treenautuu. Tällä kertaa en kuitenkaan joutunut aloittamaan alusta vaan ehkä suunnilleen siitä, mihin viimeksi jäin. —

Parin viimeisen työn kohdalla homma sujuu niin hyvin, että joudun useampaan kertaan tarkistamaan, että onhan sivellin varmasti vasemmassa kädessä, eikä ollut vaihtunut toiseen (oikeaan) epähuomiosta. Koska oli yö, aloin myös kyseenalaistaa oman vireystasoni, että onko mahdollista, että en jotenkaan vain erota oikeaa ja vasenta. Kun tarpeeksi kauan istuu tuijottamassa vasenta kättään, miettien että onko tämä nyt varmasti vasen käsi, niin kyllä jossain välissä on itsellensä myönnettävä, että syy todellakin on se että joillain tavalla/tasolla testi on onnistunut yli odotusten. Olin niin iloinen, että tein muutamia huolimattomuusvirheitä liiasta itseluottamuksen noususta.

Pystyin tällä kerralla tekemään todella ohutta viivaa. Välillä meni niin ohueksi, että se lakkasi olemasta. Tärinä oli tällä kerralla paljon vähäisempää. Välillä käsi tuntui jopa ällistyttävän vakaalta. Tukikäden käyttö ei ollut koko ajan tarpeellista ja silloin kun oli, koin että vasen ja oikea pystyvät tekemään parempaa yhteistyötä näissä muuttuneissa rooleissa. Pystyin työskentelemään myös paljon hitaammin. Viimeksi koin että liikkeen nopeuden hallinta on heikkoa, mutta nyt en oikeastaan huomannut mitään. Välillä käsi kyllä teki jotain käsittämättömiä kiemuroita, mutta niiden osuus oli mielestäni vähäisempi. Toiseen käteeni en osunut pensselillä kertaakaan, kuten viimeksi. Tekemisen päätyttyä tunne vasemmassa kädessä saman kaltainen, kuin oikeassakin olisi pitkän työskentelyn jälkeen. Tarkoitan tällä sitä, että se ei tunnu mitenkään järkyttävän rasittuneelta harvemmin käytetyksi kädeksi.

5 POHDINTA

5.1 Oman projektin pohdinta

Olen monta kertaa pohtinut, että miksi olen valinnut toteuttaa tämän projektin näin, kuin olen toteuttanut. Mitä tämä projekti kertoo itsestäni? Ainakin se kertoo siitä, että koen neurotieteet kiehtovina. Paljastaako se kuitenkin tietynlaisen kontrollin tarpeeni? Olenhan valinnut itselleni tehtäväksi kontrolloida tarkasti omia ajatuksiani. Vai kertooko se siitä, että edelleen haluaisin oppia tuntemaan itseni paremmin ja ymmärtämään, miksi ajattelen, kuten ajattelen. Uskon että osaksi aihevalinta ja kiinnostuksen kohde kertovat arvoistani. Pidän näet tärkeänä, että ihmisellä on tavoite pyrkiä jollain itselleen merkityksellisellä tavalla eteenpäin ja tulla paremmaksi itsekseen. Oikeastaan on hieman paradoksaalista, että valitsen projektin, jossa joudun pysähtymään, vaikka toiveeni on mennä koko ajan eteenpäin. Toisaalta toiminnan tavoitteena oli saada aikaan muutoksia, jotka vaikuttaisivat tulevaisuudessa.

Koen olevani ihmisenä melko ylivilittynyt ja rauhoittuminen on vaikeaa. Uskon aihevalintaani mahdollisesti vaikuttaneen myös sen tuoma lupa pysähtyä ja keskittyä hetken vain yhteen asiaan. Itselleni on tyypillistä myös niin sanottu ”taivaan rannan maalailu” ja omissa mielikuvissani oleilu. Ehkä koen tarvetta todistaa, että tietynlainen haihatteluni on ihan hyväksyttävää. Voin jopa käyttää mielikuvitustani tavoitteellisesti hyödyksi. Henkilökohtaisesti koen mielikuvituksen voimavarana ja sisäinen maailmani on itselleni hyvin tärkeä. Tämän vuoksi murrosiässä koin hienoisen järkytyksen, kun ymmärsin että se ei näyttele yhtä olennaista osaa kaikkien elämässä.

Edelliseen kappaleeseen viitaten, yllätyin puutteista, joita omassa mielikuvituksessani projektin aikana havaitsin. Kuten jo aikaisemmin olen maininnut, mielikuvani ovat hyvin elokuvamaisia. Oman liikkeen kuvittelu oli yllättäen todella hankalaa, varsinkin kun olin olettanut, että mielikuvaharjoittelu olisi itselleni melko helppoa. Mietin kovasti, että miksi en ollut havainnut tätä puutetta ennen, en ollut osannut edes kaivata sitä. Mielessäni resonoi kovasti 14.3. päiväkirjaan kirjoittamani sanat ” jotta “näkisin”, miltä “tuntuu”.” Tietysti tietynlainen elämäntyyli ajaa ihmistä tietynlaiseen ajatteluun, mutta onko tässä kaikki? Kuinka paljon tähän vaikuttaa se, että kutsumme

mielikuvitusta nimenomaan kuvaan viittaavalla sanalla? Kuva on siis tärkeä. Kosketukseen liittyvää tuntemustakin todennäköisesti kuvaisimme ”kuvitelluksi kosketukseksi” tai ”mielikuvituskosketukseksi”. Emme edes yrittäisi luonnehtia sitä ”mielikosketukseksi” tai ”mielituntemukseksi”. Ei, tulkitsisimme tämän mieluummin joksikin asiaksi, jonka asetamme suosikin asemaan. Eli ohjaavatko kieli ja termit meitä vahvemmin kuvalliseen ajatteluun? Vai tuliko kuvallinen ajattelu ensin ja sitten keksimme sille nimen joka sitä parhaiten kuvaa? Toisaalta niin sanotut afantasiahenkilöt, jotka eivät näe mielikuvia ollenkaan eivät termeistä huolimatta, ole aina tietoisia omasta puutteestaan (Kallio 2018).

Pohdin, että miltä tämä muutos on pään sisälläni näyttänyt. Koen erittäin viehättävänä sen, että ajatukset ovat niin sanotusti fyysisiä. Ajatellessamme neuroneita yhdistyy ja verkostoja aktivoituu ja niin edelleen. On erittäin kiehtovaa ajatella, että ajatuksen voisi teoriassa nähdä. Luulen, että moni mieltää ajatukset tietyllä tavalla aineettomiksi, abstrakteiksi asioiksi. Voidaan kokea, että ajatukset kyllä tapahtuvat päässä, mutta samalla eivät oikeastaan missään ne saattavat sijoittua omaan häilyvään ulottuvuuteensa. Tästä inspiroituneena olen aikeissa toteuttaa käsin maalatun animaation osana opinnäytteen taiteellista osuutta, joka kuvaa juurikin neuronien kasvua ja liikettä.

Projektin aikana heräsi monia lisäkysymyksiä. Jos kerran on niin, että aivot eivät tee suurta eroa siinä, että onko jokin asia tehty oikeasti tai vain ajateltu, niin kuinka paljon se vaikuttaa muistiimme? Olen pyöritellyt ajatusta, jossa valmistan alusta alkaen maalauksen. Valmistaisin maalauksen ainoastaan mielessäni, eikä se koskaan realisoituisi fyysisessä maailmassa. Mielikuvittelisin itseni tekemässä luonnokset, valitsemassa sopivat rimat pohjaan, pingottamassa kankaan. Kun valkea mielikuvitustaulupohja olisi valmis aloittaisin mielikuvitusmaalaamisen. Visualisoisin mielessäni jokaisen siveltimen vedon ja värien sekoittamisen. Ensimmäisenä päivänä olisin saanut pohjamaalauksen valmiiksi ja jatkaisin seuraavana. Jatkaisin niin monena päivänä, kunnes tulisin siihen tulokseen, että mielikuvitusteokseni olisi mielestäni valmis. Saattaisin jopa kuvitella sen näytteille asettamisen ja ripustamisen. Kun olisi aika varastoida teos, kuvittelisin, kuinka kietoisin sen paperiin, veisin varastooni ja asettaisin muiden teosten joukkoon. Sitten seuraa eniten minua mietityttävä kohta. Kun vuosia olisi kulunut muutama ja päättäisin syystä tai toisesta siivota varastoni,

onko mahdollista, että etsisin tätä teosta? Ensin tuntisin, että jotain puuttuu, ja sitten mieleeni palaisi enemmän tai vähemmän oikea muistikuva siitä, miltä teos ”näytti”. Yrittäisin hetken muistella, mihin sen laitoinkaan, kunnes mieleeni jysähtäisi, että enhän minä sitä koskaan oikeasti tehnyt. Ensin kömmähdykseni ehkä naurattaisi, sitten saattaisin tulla hieman murheelliseksi, että en voi näyttää työtäni koskaan kenellekään muulle, vaikka näin sen tekemiseen paljon vaivaa. Aivoilleni teos saattaisi olla yhtä todellinen, kuin mikä tahansa muu oikeassa maailmassa oleva teos, ja loppujen lopuksi oikeakin maailma on vain avojen tekemä tulkinta todellisuudesta.

Päiväkirjan kirjoittaminen oli osa tätä projektia. Olen tullut siihen tulokseen, että se asetetaan julkisesti kaikkien luettavaksi Mäntinrannan taidekeskukseen. Olen päiväkirjassa pohtinut aihetta: maailman tylsin päiväkirja. Kaikessa yksinkertaisuudessaan se on päiväkirja, jossa joku ihminen on noin puolitoista kuukautta kuvaillut, kuinka päivästä toiseen keskittää ajatuksensa vasempaan käteensä. Miksi joku haluaisi edes lukea jonkun päiväkirjaa? Uskon että siihen liittyy yleensä halu saada selville joku salaisuus tai löytää kirjoittajasta samaistumiskohde. Epäilen, että kirjoitukseni ei vastaisi näihin tarpeisiin kovinkaan hyvin. 1.4. olen kirjoittanut päiväkirjaani ”voi mikä pettymys tämän päiväkirjan onkaan oltava sellaiselle henkilölle, joka toivoo löytävänsä jotain erityisen jännittävää.” Kuitenkin itse olen kovin innoissani siitä, sillä siinä tiivistyy neuroplastisuuden olennaisesti vaikuttava seikka, joka on toisto, päivittäinen yhteyksien vahvistaminen. Ehkä konseptina päiväkirjani voi olla tylsin, mutta mielestäni sen on koko opinnäytetyöni ja projektini kannalta kaikkein tärkein osa, sillä se on dokumentaatio taiteellisesta työskentelystäni, joka on täysin aineetonta, mitä muut eivät voi nähdä.

5.2 Pohdintaa neuroplastisuudesta

“Huomenna olen kuitenkin toinen ihminen, en koskaan palaa entiselleni. — Ulospäin ei näy muutosta. — Tämä on viimeinen päiväni sinä ihmisenä joka juuri nyt olen. Viimeinen iltahämärä. Uuden päivän koittaessa täällä ei enää ole sitä ihmistä joka minä olen.” (Murakami 2003, 214.)

Vaikka yllä oleva ote on “vain” romaanin teksti, neuroplastisuuden kannalta katsottuna huomenna emme enää ole täysin samanlaisia kuin tänään. Todellakin, jos opimme uuden asian, niin totisesti emme ole enää täysin sama ihminen sisäisesti kuin hetki sitten, vaikka meissä ei ulkoisia muutoksia näkyisikään. Kun meille sattuu jotain merkityksellistä, joka jää loppuelämäksi mieleemme “uusi minä” on peruuttamattomasti syntynyt. Tapahtumasta syntyneiden uusien hermoverkostojen ansiosta kokemus on tullut ikuiseksi osaksi meitä. Mitä enemmän tiede paljastaa uutta tietoa, vaikuttaa välillä siltä, että moni uusi tieto onkin ikiaikainen viisaus, mutta tarvitsimme vain hyvin paljon aikaa huomataksemme sen. Herakleitos (1971) osui tässäkin mielessä oikeaan sanoessaan, ettei samaan virtaan voi astua kahdesti, sillä sen enempää astuja, kuin virtakaan eivät ole enää sama.

Pohtiessani neuroplastisuuden merkitystä yksilölle, mieleeni tulee monenlaisia kysymyksiä. Ensisijaisesti koen ilmiön äärimmäisen kiehtovana, upeana ominaisuutena. Se lisää ihmisen mahdollisuuksia kehittyä entisestään ja tehdä itsestään jatkuvasti parempi. Tällä ajatuksella on yhtymäkohtia biohakkeroinnin kanssa, jolla tarkoitetaan oman terveyden, suoritustason ja hyvinvoinnin optimointia käyttämällä apuna muun muassa tiedettä ja teknologiaa (Arina 2018).

Kuitenkin asiaa tarkemmin ajatellessa, tälläkin ominaisuudella on kääntöpuolensa. Kaikki ajatuksemme ja tekomme muovaavat aivojamme, ja sitten samojen ajatusten ja tekojen kertaaminen vahvistaa näitä muutoksia. Kuinka varovainen yksilön siis pitäisi olla omien ajatustensa kanssa? Voimmeko tietoisesti luoda kokonaan uuden minäkuvan ja käsityksen itsestämme? Olisiko tämä uusi, tietoisesti rakennettu minä yhtä “aito” kuin aikaisempi minä, vai onko niillä oikeastaan mitään eroa? Tarkemmin ajateltuna self help -kirjallisuus ja muut vastaavat ovat jo pitkän aikaa ohjeistaneet ihmisiä ajattelemaan itsestään positiivisesti ja muuttamaan ajattelutapaansa. Uudelleen asennoitumisessa itseänsä ja maailmaa kohtaan ei oikeastaan ole mitään uutta vaan nykyään vain tiedämme, että se muuttaa aivojamme myös fyysisesti.

Kun tietoisuus neuroplastisuudesta lisääntyy, lisääntyykö myös ihmisen vastuu omasta minästään, voinnistaan ja kokemusmaailmastaan? Kuinka paljon hyvinvointia voimme saavuttaa sillä, että ymmärretään yksilön omien ajatuksien olevan merkityksellisiä ja mahdollisuudet vaikuttaa itseen ovat aiemmin kuviteltua

suuremmat? Voivatko paineet saavuttaa onnellisuus ja hyvä ihmisyyys kasvaa mahdottomiksi? Mitä enemmän vahvistamme käsitystä, siitä että kenellä tahansa on mahdollisuus saavuttaa mitä tahansa, sitä enemmän taakka epäonnistumisesta lankeaa yksilölle. Todennäköisintä on, että kaikki eivät mahdollisuuksista huolimatta pysty saavuttamaan kaikkia tavoitteitaan. Kun yksilö kokee epäonnistuneensa, neuroplastisuus vahvistaa tätä käsitystä itsestä, mikä vaikuttaa päätöksentekoomme sekä arviointikykyymme.

Onko mahdollista, että tulevaisuudessa koemme entistä enemmän syyllisyyttä negatiivisista ajatuksistamme? Onko mahdollista, että yhteiskunta alkaa polarisoitua niin, että elämässä hyvin menestyneitä ihmisiä pidetään sitkeinä ja pitkäjänteisinä aivojensa harjoittajina, jotka vahvistavat jatkuvasti positiivista kuvaa itsestään ja menestyvät vastakin? Syyllistetäänkö heikommin pärjääviä entisestään ja muuttuuko heidän kokemuksensa itsestä ja maailmasta entistä synkemmäksi ja kokevatko he myös sen kokemisesta syyllisyyttä?

Johtaako kaikki siihen, että nykystandardeilla tavallinen ihminen kokee huonoa omaatuntoa, kun ei ole toteuttanut päivittäistä visualisointiharjoitustaan? Kokevatko sellaiset ihmiset huonommuutta tai kateutta, joiden on vaikeampi luoda mielikuvia kuin toisten? Jos henkilö esimerkiksi joutuu onnettomuuteen, jossa vammautuu, eikä hänen kuntoutumisensa plastisuudesta huolimatta etene riittävän tehokkaasti, pitävätkö ulkopuoliset häntä mahdollisesti laiskana? Tämä siitäkkin huolimatta, vaikka onnettomuuden aiheuttamien vaurioiden takia enempi kuntoutuminen ei olisi enää mahdollista? Jo nyt ihmiset kantavat huolta siitä, että pitäisi liikkua, syödä, pukeutua, kuluttaa ja nukkua ”oikein”. Pitääkö siis tulevaisuudessa myös kantaa huolta siitä, että myös ajattelee oikein? Onko tulevaisuuden tavallinen ihminen neuroottinen itsensä tarkkailija, joka kokee syyllisyyttä omista ajatuksistaan, mutta syyllistyy myös tästä syyllisyyden kokemisestaan?

Kun neuroplastisuus tulee osaksi myös maallikkojen tietoisuutta voiko se aiheuttaa katkeruutta varttuneemmassa kansanosassa? Kuinka ahdistavaa ja satuttavaa on, jos tiede todistaa olettamuksesi vääräksi elämäsi loppu puolella? Henkilö on voinut koko ikänsä elää siinä uskossa, että aikuisen on mahdoton oppia enää kunnolla uusia asioita. Usko toivotun elämänmuutoksen toteutumiseen on saattanut olla hyvin heikko.

Henkilö on saattanut luopua jostain unelmasta tai toiveesta varhaiskeskiässä, koska on ajatellut, että toiveen toteuttaminen ei ole realistista. Nyt hän kuulee aivojen plastisuudesta noin 80-vuotiaana. Unelman toteuttaminen olisi ehkä sittenkin ollut mahdollista, mutta aikaa ja voimia ei enää ole. Tämä herättää myös kysymyksen, että millä tavoin kaukana tulevaisuudessa ihmiset katsovat historiaa taaksepäin, jolloin plastisuudesta ei vielä tiedetty mitään? Kenties suhtautuminen on säälivää? Samalla tavoin, kuin me suhtaudumme joskus säälivästi ihmisiin, jotka ennen kuolivat sairauksiin, jotka nyt voidaan hoitaa hyvin helposti.

Aivoihin liittyvän tiedon lisääntyessä joudumme ehkä tulevaisuudessa miettimää uudestaan, kuinka määrittelemme minän rajat, tai mitä minuus oikeastaan on. Peilineuronit eivät tunnista rajaa kahden yksilön välillä. Jos jotakuta lyödään, peilineuronini tulkitsevat, että lyönti kohdistuu myös minuun ja näin samaistun toiselle tapahtuneisiin asioihin ja tunnen empatiaa. Neuroplastisuuden teoriasta kertovassa luvussa kirjoitin siitä, kuinka aivot liittävätkä itseensä tärkeitä ja miellyttäviä asioita ja tulemme ikään kuin osaksi toinen toisiamme. Joudummeko ehkä tulevaisuudessa määrittelemään minäkäsitystämme uudestaan?

Mistä kaikesta minä oikeastaan koostuukaan? Oma kokemukseni on, että kulttuurissamme miellämme minämme hyvin tarkkarajaisesti. Ikään kuin meillä olisi kynällä piirretty ääriviiva kehomme ympärillä. Joskus minän ääriviiva vaikuttaa olevan vain päämme tai kasvojemme ympärillä, mikäli olemme hävittäneet yhteyden kehoomme. Tällä tarkoitan sitä, että vaikka toki koemme, että jalkamme ovat osa meitä, niin minämme sijoitamme mielellään päähämme ja jalat ovat sen omistuksessa oleva apuväline, jonka tehtävä on liikuttaa meitä paikasta toiseen. Kirjallisuutta lukiessani olen kuitenkin saanut käsityksen, että kokemus minästä saattaa olla jossain muissa maailman kolkissa paljon kokonaisvaltaisempi. Krista Launonen (2015, 170) kuvaa kirjassaan, kuinka länsimaissa on tyypillistä hahmottaa itsensä ajatusten ja aivojen kautta, olemme ajatuksemme. Piirtäessämme nopeasti omakuvamme, piirrämmme harvemmin koko vartaloamme, koska moni meistä on menettänyt yhteyden kehoonsa ja sen tuntemuksiin.

Olen alkanut pohtia, että entä jos työntäisimme minämme rajoja kehoammekin kauemmaksi. Voisiko olla mahdollista hahmottaa minä ikään kuin verkostomaisena

kokemusten, ominaisuuksien, ihmiskontaktien ja taipumusten vyyhtinä, joka risteää aivomme kohdalla ja aivot ovat koonneet materiaalin yhteen, järjestäen sen kykynsä mukaan. Kyllähän me jo nytkin muodostamme käsitystä itsestämme tapahtumien perusteella, mutta ikään kuin sulautamme tapahtumat itseemme kiinteästi kuuluviksi ja ne eivät ole enää osa alkuperäistä lähdettään vaan ne ovat “meidän”.

Minää voisi kuitenkin hyvin verrata taideteokseen. Aivan kuten teoskin on taiteilijan itsenäinen hengen tuote, se ei kuitenkaan ole syntynyt tyhjiössä. Siinä ovat läsnä taiteilijan oman tulkinnan lisäksi tämän elämän aikana toisilta saadut tiedot, taidot ja opetukset, unohtamatta taiteilijan ympäristöstään imemiä vaikutteita. Itsenäisen taideteoksenkin voi ajatella aina olevan linkittyneenä muun muassa omaan aikakauteensa, luomishetkeensä ja taiteilijan henkilöhistoriaan. Tällä en kuitenkaan tarkoita niin sanottua tabula rasa -käsitystä, jossa ihminen syntyisi täysin tyhjänä.

Entä jos ajattelisimmekin kokemuksen edelleen olevan osa lähdettä, mutta minämme on nyt muodostanut linkin siihen. Annan esimerkin, vietän mukavan illan ystäväni kanssa, puheemme kääntyy hyvin syvällisiin ja henkilökohtaisiin aiheisiin. Kertoisin hänelle ongelmastani, johon hän uskaltaisi kertoa rehellisen mielipiteensä ja haastaa minua ajattelemaan asiaa aivan uudelta kantilta. Saan tästä suurenmoisen ahaa-elämyksen, joka muuttaa käsitystä itsestäni, ehkä opin jopa ymmärtämään itseäni aivan uudella tasolla. Ystäväni sanoista on tullut peruuttamaton osa itseäni tai voisi ajatella, että olemme luoneet uuden linkin välillemme. Pieni osa hänestä, ja hänen minulle antamista sanoista, tulee osaksi minua. Pieni osa minua myös ehkä säilyy osana häntä. Olemme tulleet osaksi toinen toisiamme.

Kuvailevani tapaus antaa vaikutelman hyvin hajanaisesta minäkäsityksestä, joka ei toki ole ongelmaton. Ahaa-elämyksenikin on kuitenkin vain aivojeni tulkinta ystäväni sanoista. Lisäksi ihminen tarvitsee raamit minällensä, jotka meille luonnollisesti alkavat kehittyä ollessamme vauvoja. Toisaalta pohdittavana ajatuksena tällainen minäkäsitys on tietyllä tapaa lämmin ja kollektiivinen. Se ei ole niin ylhäisen yksinäinen ja itsenäinen, kuin uniikkiin lumihiihtaleeseen pyrkivä, muiden kanssa erikoisuudesta kilpaileva individualistinen minä.

Jos minän rajat alkavat hämärtyä, miten yksilökeskeinen länsimainen kulttuurimme siihen suhtautuu? Toiveemme olla itsenäisiä, muista riippumattomia ei ehkä toteudu. Omasta erityislaatuudesta ja tärkeydestä hellittäminen ei ehkä ole kaikista miellyttävää. Toisille se saattaisi tuoda kaivattua yhteenkuuluvuuden tunnetta ja vähentää yksinäisyyden kokemusta. Muiden kanssa vuorovaikutuksessa oleva minäkuva saattaisi myös tehdä meistä lempeämpiä itseämme kohtaan silloin kun olemme heikkoja ja antaa meille luvan pyytää apua muilta. Samalla myös ehkä vahvistuisi tarve ottaa vastuuta enemmän omista teoistansa toisia kohtaan, kun tiedostaisimme oman itsemme merkityksen myös muille.

Ehkä tulevaisuudessa tietoisuus neuroplastisuudesta kannustaa meitä olemaan lempeämpiä läheisiämme kohtaan. Romanttinen lausahdus kumppanille “Tulen aina olemaan osa sinua.” ei voisi olla kauempana totuudesta. Ehkä käsityksemme rakastavaisten välisestä yhteydestä nousisi aivan uudelle tasolle.

6 YHTEENVETO

Tämä opinnäyte on tutkiva kuvataiteellinen projekti, joka on inspiroitunut neuroplastisuudesta ja ihmisen kyvystä muokata aivojaan mielikuvaharjoittelun avulla. Prosessin aikana kirjoittaja sitoutui tekemään näitä harjoitteita vähintään 28 päivän ajan. Loppujen lopuksi jakso kesti 40 päivää, joista harjoituksia tehtiin 39:nä.

Tämän ihmiskokeeksi mieltämäni taideprojektin tavoite oli parantaa kykyäni jäljentää luonnoksen mukaista viivaa vasemmalla kädellä, pelkästään mielikuvaharjoittelun avulla. Tulosta mitattiin viiden viivamaalauksen sarjalla, joka toteutettiin sekä projektin alussa, että uudestaan lopussa. Lopputuloksesta voidaan havainnoida, että kykyäni käyttää vasenta kättäni oli kohentunut. Tästä voidaan päätellä, että mielikuvaharjoittelulla oli joitain edullisia vaikutuksia suoritustasooni.

Opinnäytetyön kirjallisessa osassa olen avannut neuroplastisuuden teoriaa, sekä dokumentoinut omaa projektiani. Olen liittänyt mukaan otteita päiväkirjani sisällöstä ja analysoinut projektin kulkua, lähtötilannetta ja loppua. Lisäksi olen pohtinut tämän projektin merkitystä itselleni, sekä neuroplastisuuden merkitystä yleisesti ihmisten elämässä. Lopulta tämä opinnäytetyö tuotti enemmän kysymyksiä, kuin vastauksia. Todennäköisesti tulevaisuudessa lähden jalostamaan teemaa eteenpäin. Mahdollisesti löydän ihmisiä, sekä taiteen, että tieteen alalta, joita samat aiheet kiinnostavat. Koen ajatuksen poikkitieteellisistä projekteista kiehtovana. Pidän myös mahdollisena, että joku tätä opinnäytettä lukeva henkilö inspiroituu ja alkaa pohtimaan omaa kykyään vaikuttaa aivoihinsa. Ehkä jopa siinä määrin, että kehittää oman projektinsa.

Uskokaamme omaan plastiseen potentiaaliimme ja olkoon rajanamme vain mielikuvitus.

LÄHTEET

Anatomy Lesson of Dr. Deyman. 2019. Artstor Digital library. Viitattu 25.2.2019.
https://library-artstor-org.lillukka.samk.fi/#/as-set/ARTSTOR_103_41822000199172;prevRouteTS=1551130273132

Arina, T. 2018. Mitä on biohakkerointi? Haastattelussa Teemu Arina. Kevan videohaastattelu. Viitattu 12.4.2019.
<https://www.youtube.com/watch?v=TN2bAOIhUhm>

Arjas, P., 2007. Visualisointi. Sibelius akatemia. Viitattu 5.3.2019.
<http://web.uniarts.fi/harjoittelu/index274d.html?id=71&la=fi>

Boynd, L., 2015. After watching this, your brain will not be the same. Esitelmä TEDx Vancouver konferenssissa. 14.11.2015.

Danilov, Y. & Tyler, M., 2008. The brain that Changes itself. Viitattu 25.11.2018.
https://www.youtube.com/watch?v=bFCOm1P_cQQ

Greg Dunn, 2010. Hippocampus. Viitattu 10.4.2019.
<http://www.gregadunn.com/product/hippocampus-ii-print/>

Chamberlain, R., McManus, C., Brunchwik, N., Rankin, Q., Riley, H. ja Kanai, R. 2014. Drawing on the right side of the brain: A Voxel-based Morphometry analysis of observational drawing. *NeuroImage* 96, 167-173.

Doidge, N., 2018 Aivot ja paranemisen ihme. Viisas Elämä. Helsinki.

Doidge, N., 2008. The brain that Changes itself. Viitattu 25.11.2018.
https://www.youtube.com/watch?v=bFCOm1P_cQQ

Herakleitos. 1971. Teoksessa Saarikoski, M., (toim.) Yksi ja sama. Keuruu: Otava, 37.

Järvilehto, L., 2011. Aivot eivät ole kone – aivot ovat puutarha. Viitattu 05.1.2019.
<https://ajattelunammattilainen.fi>

Kallio, H-L. 2018. "Ajatuksissani ei ole kuvia, ääntä, hajua, makua eikä tuntoa" – Afantasia on elämää ilman mielikuvia. Viitattu 25.4.2019.
<https://yle.fi/aihe/artikkeli/2018/07/12/ajatuksissani-ei-ole-kuvia-aanta-hajua-makua-eika-tuntoa-millaista-on-elama>

Laasala, H. 2019. Henkisen vahvuuden kehittäminen kiinnostaa. Miten sitä kohti pääsee? Tiina Lundbergin huoltamo. YLEn radiohaastattelu. Viitattu 18.4.2019
<https://areena.yle.fi/1-50097968>

Laihonen, K. & Viljanen, M. 2014. "Yksikin väärä ajatus voi pilata urheilijan monen vuoden työn". YLE. Viitattu 5.4.2019. <https://yle.fi/uutiset/3-7229180>

Launonen, K. 2015. Paljastavat värit, hoitavat kuvat: opas kuvien maailmaan. Viro: Gummerus.

Merzenich, M., 2014. How brain plasticity can change your life. Esitelmä Mind and it's potential konferenssissa, Australiassa. 25-26.6.2014.

Murakami, H. 2003. Sputnik-rakastettuni. Jyväskylä: Tammi.

Naismith, S. 2018. Art and Neuroplasticity: Are they linked? Innovation Week 2018. The University of Sydney. Viitattu 7.2019. <https://soundcloud.com/sydney-ideas/art-and-neuroplasticity>

Neuronal Plasticity. 2019. Medical Subject Headings 2019. Viitattu 21.4.2019.
<https://meshb.nlm.nih.gov/search>

Neuroplasticity. N.d. Wikiartikkeli. Viitattu 11.4.2019.
<https://en.wikipedia.org/wiki/Neuroplasticity>

Neuroplastisuus. N.d. YSA. Yleinen suomalainen asiasanasto. Viitattu 11.4.2019.
<https://finto.fi/ysa/fi/page/Y177748>

Pascual-Leone, A. 2008. The brain that Changes itself. Viitattu 25.11.2018.
https://www.youtube.com/watch?v=bFCOm1P_cQQ

Psyykkinen valmennus. 2018. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 5.3.2019.
<http://users.jyu.fi/~jthyvama/lentis/psykye.htm#mieli>

Ramachandran, V.S. 2008. The brain that Changes itself. Viitattu 25.11.2018.
https://www.youtube.com/watch?v=bFCOm1P_cQQ

Rembrandt. 1656. Tohtori Deijmanin anatomianluento. Artstor Digital Library. Viitattu 25.11.2018 <https://www.artstor.org/>

Sampson, T., Redesing My Brain 3/3, Mind Over Matter. ABC Australia. Viitattu 05.01.2019. <https://docur.co/documentary/redesign-my-brain?part=3>

Scott, L. 2018. Art and Neuroplasticity: Are they linked? Innovation Week 2018. The University of Sydney. Viitattu 7.4.2019. <https://soundcloud.com/sydney-ideas/art-and-neuroplasticity>

Taini, M. 2005. Mielikuvaharjoittelun vaikutus kilpailuvautisen suunnistussuorituksen virheisiin ja suorituksen fyysiseen rasittavuuteen juniorsuunnistajilla. Pro Gradu- tutkielma. Jyväskylän yliopisto.

The Beauty of Anatomy 3/5. 2014. BBC. Viitattu 28.9.2018. <https://www.dailymotion.com>

The University of Sydney. 2018. Art and neuroplasticity: Are they linked? Viitattu 28.03.2019. <https://sydney.edu.au/news-opinion/sydney-ideas/2018/art-and-neuroplasticity-are-they-linked.html>

Woodie, M., 2019. A true mix of Art and Science. Artists network. Viitattu 26.2.2019. <https://www.artistsnetwork.com/artist-life/brain-art-scienc>