

Aivovamman saaneiden henkilöiden kommunikaatiotaidot – oma
ja läheisen kokemus

Laura Saukko

Pro Gradu -tutkielma

Ohjaaja: Marjaana Raukola-Lindblom

Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta,

psykologian ja logopedian laitos, logopedia

Päivämäärä: 12.12.2019

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Psykologian ja logopedian laitos/Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

SAUKKO, LAURA: Aivovamman saaneiden henkilöiden kommunikaatiotaidot –
oma ja läheisen kokemus

Pro gradu -tutkielma, 36s., 9 liites.

Logopedia

Joulukuu 2019

Tämän Pro gradu -tutkielman tarkoitus oli tarkastella itse- ja läheisarvion keinoin sitä, miten aivovamman saaneiden henkilöiden kommunikaatiotaidot ovat muuttuneet vammautumisen myötä sekä vertailla aivovamman saaneiden henkilöiden arvioita omista kommunikaatiotaidoistaan heidän läheistensä antamiin arvioihin. Hypoteesini olivat, että sekä aivovamman saaneet henkilöt että heidän läheisensä kokevat, että vammautuneen kommunikaatiotaitoihin on tullut muutoksia vammautumisen myötä. Kolmanteen tutkimuskysymykseen, jossa selvitin eroavatko vammautuneiden ja heidän läheistensä kokemukset toisistaan, en asettanut hypoteesia, koska tutkimusten mukaan aivovamman saaneet henkilöt eivät aina tiedosta oireitaan, mutta toisaalta tutkimustulosten mukaan vammautumisesta kulunut aika sekä saatu kuntoutus lisäävät oiretiedostusta. Koska tutkittavien vammautumisesta kulunut aika vaihteli alle vuodesta 30:n vuoteen, ajattelin myös tulosten vaihtelevan runsaasti, enkä siksi asettanut hypoteesia.

Tutkimusmenetelmänä käytin esitietolomakkeen lisäksi La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmää, joka käsittää 30 väittämää liittyen kommunikaatiotaitoihin. Menetelmällä sekä vammautuneet henkilöt että heidän läheisensä arvioivat vammautuneen henkilön taitoja sekä ennen vammautumista, että vammautumisen jälkeen, arviointihetkellä.

Tutkimukseni tuloksena oli, että sekä vammautuneet henkilöt että heidän läheisensä kokevat, että vammautuminen on aiheuttanut muutoksen vammautuneen kommunikaatiotaitoihin. Itse- ja läheisarvioissa havaittiin eroa joidenkin väittämäryhmien osalta.

Tutkimukseni tulos vahvistaa tietoa siitä, että aivovamma aiheuttaa vaikeuksia kommunikaatiotaitoihin. Aivovamman saaneille tyypillinen oiretiedostuksen puute voi selittää osaltaan myös oman tutkimukseni tulosta siitä, että aivovamman saaneiden henkilöiden ja heidän läheistensä kokemuksissa ilmeni eroja.

Mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe voisi olla selvittää missä määrin vammautumisesta kulunut aika vaikuttaa aivovamman saaneiden henkilöiden ja heidän läheistensä kokemusten välisiin eroihin ja yhteneväisyyksiin. Koska aivovamma ei välttämättä näy ihmisestä ulos päin, on tiedon lisääminen tärkeää, jotta aivovamman saaneita henkilöitä ja heidän mahdollista poikkeavaa käytöstään voidaan ymmärtää paremmin.

Asiasanat: aivovammat, kommunikaatiohäiriöt, arviointi

Sisällys

1 Johdanto	1
1.1 Aivovamma.....	2
1.1.1 Aivovamman jälkitilan oireet.....	3
1.1.2 Aivovammoihin liittyvät kommunikaation häiriöt.....	5
1.2 Kommunikaation arviointi	7
2 Tutkimuskysymykset	12
3 Tutkimusaineisto ja menetelmät	14
3.1 Tutkittavat	14
3.2 Tutkimusmenetelmät.....	15
3.3 Tutkimuksen toteuttaminen.....	19
3.4 Aineiston analysointi	20
3.5 Tutkimuksen eettisyys	21
4 Tulokset	22
4.1 Aivovamman saaneiden henkilöiden kokemukset muutoksista omissa kommunikaatiotaidoissa	22
4.2 Läheisten kokemukset muutoksista vammautuneen kommunikaatiotaidoissa	24
4.3 Aivovamman saaneiden henkilöiden kokemukset verrattuna läheisten kokemuksiin	26
5 Pohdinta	28
5.1 Tutkimustulosten arviointi	28
5.1.1 Aivovamman saaneiden henkilöiden kokemukset muutoksista omissa kommunikaatiotaidoissa.....	28
5.1.2 Läheisten kokemukset muutoksista vammautuneen kommunikaatiotaidoissa	30
5.1.3 Aivovamman saaneen henkilön kokemukset verrattuna läheisten kokemuksiin	31
5.2 Tutkimuksen haasteet ja rajoitukset.....	32
5.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet	35
Lähteet	37
Liitteet.....	42
Liite 1. Tutkimusmainos	42
Liite 2. Tutkimustiedote.....	44
Liite 3. Suostumuslomake.....	46
Liite 4. Esitietolomake	48

1 Johdanto

Kommunikaation yksi tärkeimmistä tavoitteista on välittää informaatiota ja tehdä pyyntöjä sekä kysymyksiä (Uzundag & Kuntay, 2018). Kommunikoijan tulee käyttää keskusteluissa asianmukaisia kielellisiä ilmauksia ja välttää monitulkintaisuutta (Grice, 1975; Uzundag & Kuntay, 2018). Grice (1975) määrittelee keskustelun periaatteet neljällä maksimillaan, joita on käytetty useissa kommunikaation malleissa. Näitä periaatteita ovat määrän periaate, laadun periaate, yhtenäisyyden periaate ja tavan periaate (Grice, 1975). Määrän periaatteen mukaan puhuja ei saa kertoa liikaa, eikä liian vähän keskustelunaiheesta. Laadun periaatteen mukaan puhujan tulee antaa informaatiota, joka pitää paikkansa. Yhtenäisyyden periaatteen mukaan puhujan tulee olla relevantti ja tavan periaate tarkoittaa ilmaisun selkeyttä ja monitulkintaisuuden välttämistä. Kommunikaation käsite tarkoittaa puheen lisäksi myös nonverbaalia viestintää, kuten esimerkiksi ilmeitä ja eleitä (Rayudu, 2009). Onnistunut sosiaalinen kommunikaatio vaatii kognitiivisten taitojen yhteistyötä (Dahlberg ym., 2007), joita ovat esimerkiksi tarkkaavuus ja toiminnanohjaus (Turkstra, Coelho, & Ylvisaker, 2005). Lisäksi onnistunut sosiaalinen kommunikaatio vaatii oman puheen ja kielen tarkkailua, tietoisuutta sosiaalisista säännöistä ja emotionaalista kontrollia (Dahlberg ym., 2007). Emotionaalinen kontrolli tarkoittaa prosesseja, joilla henkilö kontrolloi omia tunteitaan ja sitä, miten hän kokee tunteet ja reagoi niihin (Gross, 1998).

Traumaattinen aivovaurio, eli aivovamma, aiheuttaa usein haasteita sosiaaliseen kommunikaatioon (Struchen, Pappadis, Sander, Burrows, Myszka, 2011), mutta myös esimerkiksi puutteellista oiretiedostusta (Fleming, Strong & Ashton, 1996). Aivovamman jälkitiloista ammattilaisten havainnoimina tiedetään paljon, mutta vähemmän tietoa on siitä, miten aivovamman saaneet henkilöt itse kokevat oireensa (Sandhaug, Andelic, Berntsen, Seiler & Mygland, 2012). Tästä syystä halusin tutkia Pro Gradu -tutkielmassani aivovamman saaneiden aikuisten henkilöiden kokemuksia heidän omista sosiaalisen kommunikaation taidoistaan itse- ja läheisarvion keinoin. Tutkimuksessa käytin La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmää (Douglas, O’Flaherty & Snow, 2000; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014), jolla aivovamman saaneen henkilön kommunikaation taitoja arvioitiin väittämien avulla sekä taaksepäin tehdyssä että tämänhetkisessä arvioissa. Taaksepäin suuntautuvalla arvioinnilla tarkoitetaan vammautumista edeltäneiden taitojen

arviointia. Tutkimuksella saadaan tietoa aivovamman saaneiden henkilöiden kommunikaatiotaidoista sekä heidän omista että läheisten näkökulmista. Lisäksi tietoa saadaan vammautumisen aiheuttamista muutoksista näissä taidoissa.

Pro Gradu -tutkielmassani viittaa osittain kandidaatintutkielmaani (Saukko & Viirros, 2018), jonka toisena tekijänä on toiminut Emmi Viirros. Kandidaatintutkielmassa kokosimme yhteen tietoa aivovamman saaneiden henkilöiden kyvyistä kielelliseen päättelyyn.

1.1 Aivovamma

Aivovamma tarkoittaa jonkin ulkoisen voiman, esimerkiksi törmäyksen, aiheuttamaa vauriota aivojen rakenteessa tai häiriötä aivotoiminnassa (Menon, Schwab, Wright, Maas, 2010). Aivotoiminnan häiriö voi ilmentyä tietoisuuden hetkellisenä häviämisenä, muistihäiriönä liittyen tapahtumiin juuri ennen tai jälkeen tapaturman, neurologisina oireina, kuten esimerkiksi tasapainohäiriöinä, muutoksina näkökyvyssä tai afasiana tai muutoksina psyykkisessä tilassa, kuten vaikkapa sekavuutena (Menon ym., 2010). Euroopassa sairaalahoitoa vaativan aivovamman ilmaantuvuus on noin 260/100 000 henkilöä kohden (Peeters ym., 2015). Aivovamman saaneet henkilöt muodostavat moninaisen joukon ihmisiä kaikista ikäluokista, sosioekonomisista statuksista, kansalaisuuksista ja sosiokulttuurisista lähtökohdista (Togher, Wiseman-Hakes ym., 2014). Aivovamma on yleisin lasten ja nuorten aikuisten pitkäaikaisten vammojen syy (Koskinen & Alaranta, 2008). Peeters:n ja muiden (2015) katsauksen mukaan aivovammat ovat yleisimpiä alle 25-vuotiailla ja yli 75-vuotiailla, sekä Koskisen ja Alarannan mukaan (2008) miehillä kaikissa ikäluokissa.

Aivovamma voidaan jaotella vaikeusasteensa ja syntymekanisminsa perusteella. Vaikeusasteen perusteella se jaotellaan lieviin, keskivaikeisiin, vaikeisiin ja erittäin vaikeisiin aivovammoihin (McDonald, Togher & Code, 2014a). Lisäksi on olemassa myös erittäin lievä aivovamma, joka kansainvälisen luokittelun mukaan tarkoittaa aivotärähdystä (McCrary ym., 2017). Lievät aivovammat ovat yleisimpiä ja niiden osuudeksi on arvioitu 71 – 98 % kaikista aivovammoista (Peeters ym., 2015). Syntymekanismiensa perusteella aivovammat jaotellaan tylppiin eli aivokudosta

lävistämättömiin sekä aivokudosta lävistäviin vammoihin (McDonald ym., 2014a). Aivokudosta lävistävä aivovamma syntyy esimerkiksi, kun ammus lävistää kallon, jolloin se aiheuttaa aivoissa tavallisesti paikallisen vaurion (Togher ym., 2014a). Tällainen aivovamman muoto on huomattavasti harvinaisempi kuin aivokudosta lävistämätön vaurio (Togher ym., 2014a). Aivokudosta lävistämättömästä aivovammasta puhutaan silloin, kun voimakkaat liikkeet ja niiden muutokset saavat kallon sisällä olevan aivomassan liikkumaan ja törmäilemään kallon seinämiin, jolloin aivokudokseen syntyy useita paikallisia ruhjeita tyypillisesti aivojen temporaali- ja frontaalialueille, eli ohimo- ja otsalohkojen alueille (McDonald ym., 2014a). Voimakkaiden liikkeiden vaikutuksesta aivoihin voi usein syntyä myös diffuuseja aksonivaurioita, mikä tarkoittaa hermosolujen viejähaarakkeiden, eli aksonien, vaurioitumista kiertymisen, litistymisen tai venymisen seurauksena (McDonald ym., 2014a).

Euroopassa yleisimmät aivovamman syyt liittyvät liikenneonnettomuuksiin, kaatumiseen, väkivaltaan, onnettomuuksiin kotona ja töissä sekä itsemurhiin tai itsemurhayrityksiin (Brazinova ym., 2016). Peeters:n ja muiden (2015) katsauksesta selviää, että aivovamman yleisin syy Euroopassa on kaatuminen, mikä on yhteneväinen Koskisen ja Alarannan (2008) katsauksen kanssa. Sen mukaan kaatuminen on ollut Suomessa yleisin aivovamman syy vuosina 1991 – 2005 (Koskinen & Alaranta, 2008). Toiseksi yleisin aivovamman syy Suomessa oli liikenneonnettomuus (Koskinen & Alaranta, 2008). Katsauksen mukaan liikenneonnettomuudet ovat aivovamman riskitekijöitä erityisesti ikäluokissa 10 – 19 vuotta ja 20 – 29 vuotta (Koskinen & Alaranta, 2008).

1.1.1 Aivovamman jälkitilan oireet

Aivovammaa kutsutaan ”hiljaiseksi epidemiaksi”, koska sen aiheuttamat vauriot eivät useinkaan ole heti nähtävissä (Peeters ym., 2015). Vakavat onnettomuudet voivat johtaa kroonisiin fyysisiin, kognitiivisiin ja emotionaalisiin puutteisiin, jotka vaikeuttavat vammautuneen paluuta tavalliseen elämään (McDonald, 2012). Lisäksi aivovamma voi aiheuttaa myös somaattisia ja neurologisia oireita, joista yleisimpiä ovat esimerkiksi väsymys, kipu ja tasapainon häiriöt (Jourdan ym., 2016). Vaikean aivovamman taustalla

on usein monimutkainen neuropatologia, minkä vuoksi vammautuneen henkilön kognitiivisten toimintojen vaikeudet vaihtelevat runsaasti (McDonald ym., 2014a).

Tyypillisimpiä kognitiivisten toimintojen vaikeuksia ovat esimerkiksi muistiongelmät, keskittymisvaikeudet, impulsiivisuus ja epätarkoituksenmukainen käyttäytyminen (Jourdan ym., 2016). Prosessointi on hidasta ja se häiriintyy helposti vammautumisen myötä heikentyneen inhibition, eli käyttäytymisen ja reaktioiden säätelyn, vuoksi (McDonald, Togher & Code, 2014b). Aivovamman saanut henkilö voi turhautua helposti, jos hän kohtaa liian paljon informaatiota tai se esitetään liian nopeasti (McDonald ym., 2014b). Aivovamman saaneen henkilön on myös vaikea keskittyä kahteen asiaan saman aikaisesti (McDonald ym., 2014b). Aivovamman saaneelle henkilölle on tyypillistä myös heikko oiretiedostus, mikä voi muodostua myös esteeksi aivovamman jälkeiselle kuntoutumiselle ja uudelleensopeutumiselle (Fleming ym., 1996).

Yksi yleisimmistä kognitiivisista toiminnoista, joka aivovamman seurauksena häiriintyy, on toiminnanohjaus (McDonald, Flashman & Saykin, 2002). Toiminnanohjauksella tarkoitetaan taitoja, joiden avulla henkilö pystyy päämäärätietoiseen ja tehokkaaseen toimintaan (Bamdad, Ryan & Warden, 2003). Tämä vaatii tietoisuuden, organisoinnin, tavoitteen asettamisen ja sen muokkaamisen taitoja (Bamdad ym., 2003). Heikentynyt toiminnanohjaus näkyy vaikeuksina esimerkiksi käyttäytymisen ja tunteiden säätelyssä, kokonaisuusien hahmottamisessa ja omien virheiden havaitsemisen puutteina (Bamdad ym., 2003). Toiminnanohjaus yhdessä muiden mielen toimintojen, kuten muistin, kanssa osallistuu kielen käsittelyyn (Hultén, 2017). Kommunikaatiossa heikentynyt toiminnanohjaus ilmenee esimerkiksi vaikeuksina aloittaa ja ylläpitää keskustelua, vaikeutena huomioda ympäristö keskusteluissa ja siihen liittyen myös epäasianmukaisena kommentointina (McDonald, Flashman ym., 2002). Aivovamman saanut henkilö, jonka toiminnanohjauksen taidot ovat heikentyneet, saattaa tehdä kommunikaatiossaan virheitä kolmesta syystä: 1) hän ei huomaa tekevänsä virheitä, 2) hän huomaa virheensä, mutta ei osaa muokata toimintaansa ja korjata niitä, tai 3) hänellä ei ole motivaatiota korjata niitä (McDonald, Flashman ym., 2002). Edellä mainittujen syiden seurauksena aivovamman saanut henkilö voi olla kyvytön selviytymään itsenäisesti työssään ja sosiaalisessa ympäristössään (Bamdad ym., 2003).

Aivovamma aiheuttaa puutteita myös sosiaaliseen kognitioon ja tunteiden havaitsemiseen (Williams & Wood, 2017). Sosiaalinen kognitio tarkoittaa kykyä tulkita signaaleja, ilmaisuja ja eleitä, mikä auttaa meitä ymmärtämään toisen henkilön käyttäytymistä (Williams & Wood, 2017). Tutkimusten mukaan tunteiden, ja erityisesti kasvojen ilmeiden, tunnistaminen on vaikeaa aivovamman saaneille henkilöille (Babbage ym., 2011). Onnistunut sosiaalinen vuorovaikutus vaatii sekä omien että toisten ihmisten tunteiden ilmaisemisen havaitsemista, erottelua ja säätelyä (Williams & Wood, 2017). Toisen henkilön tunneilmausujen havaitseminen ja niihin vastaaminen luo lähtökohdan kommunikoinnille ja vuorovaikutukselle (Williams & Wood, 2017), jolloin vaikeus tunnistaa kasvojen ilmeitä vähentää kykyä vastata toiselle henkilölle tarkoituksenmukaisesti (Babbage ym., 2011). Tällaisen taidon puuttuminen aivovamman saaneella henkilöllä voi johtaa merkittäviin psykososiaalisiin seurauksiin (Williams & Wood, 2017), koska puutteet tunteiden tunnistamisessa on tutkimusten mukaan yhteydessä vaikeuksiin sosiaalisissa tilanteissa (Osborne-Crowley & McDonald, 2016). Tunteiden tunnistamiseen liittyvillä vaikeuksilla on haitallinen vaikutus vammautuneen henkilön sosiaalisen verkoston laatuun ja määrään, jolloin henkilöllä on myös vähemmän mahdollisuuksia harjoitella sosiaalista vuorovaikutusta (Williams & Wood, 2017).

1.1.2 Aivovammoihin liittyvät kommunikaation häiriöt

Aivovamma voi aiheuttaa merkittäviä puutteita henkilön kommunikaatiokykyihin ja sosiaalisiin taitoihin (McDonald, 2000; Struchen ym., 2011; Togher, McDonald, Coelho & Byom, 2014b). Vaikeudet liittyvät kielen käyttöön, mikä näkyy vaikeuksina sopeuttaa oma kieli ja kommunikaatio ympäristön vaatimukseen sopiviksi; vammautuneet saattavat rikkoo keskustelun sääntöjä, kokea vaikeuksia ilmauksissaan ja osoittaa kykenemättömyyttä arkipäiväisissä sosiaalisissa tilanteissa (Galski, Tompkins & Johnston, 1998). Vammautuneen henkilön vaikeudet kommunikaatiossa ovat seurausta aivojen laaja-alaisista vaurioista (Togher ym., 2014b). Koska vaurioita on laajalla alalla aivokudosta, voivat kommunikaatiotaidot häiriintyä myös esimerkiksi kognitiivisten tai emotionaalisten tekijöiden vuoksi (Togher ym., 2014b). Kognitiivinen tiedonkäsittely, kuten työmuisti, toiminnanohjaus tai tarkkaavuus, onkin aivovamman saaneella henkilöllä usein puutteellinen, mikä vaikuttaa myös kielellisiin taitoihin (Turkstra ym.,

2005). Näitä kielellisten vaikeuksien taustalla vaikuttavia häiriöitä nimitetään usein *kognitiivis-kommunikatiiviseksi* tai *kielelliskognitiiviseksi oireiksi* (Avramović ym., 2017). Kielelliskognitiiviset häiriöt voivat ilmetä monitasoisina ja -muotoisina ja lisäksi niitä esiintyy kaikissa kielen muodoissa, eli puhutussa, kirjoitetussa ja viitotussa kielessä (Turkstra ym., 2005). Kielelliskognitiiviset vaikeudet näkyvät esimerkiksi epämääräisinä ja epärelevantteina ilmaisuina, itsekeskeisyytenä ja häiriöinä kielellisen tuotoksen määrässä ja laadussa (Tran ym., 2018). Aivovamman saaneen henkilön kielelliskognitiiviset taidot eivät häviä vammautumisen myötä, vaan vaikeudet näissä taidoissa, kuten esimerkiksi nimeämisessä, johtuvat siitä, että vammautunut henkilö ei kykene käyttämään niitä toimintoja, joita nimeämiseen vaaditaan (Togher ym., 2014b).

Kommunikaatiotilanteet vaativat aivoilta useiden toimintojen samanaikaista aktivaatiota (Fyrberg, Horneman, Åsberg Johnels, Thunberg & Ahlsén, 2017). Näitä toimintoja ovat muun muassa tarkkaavuus, työmuisti ja toiminnanohjaus (Ferstl, Walther, Guthke & von Cramon, 2005). Kommunikaatiotilanteet vaativat myös esimerkiksi kykyä päättellä, yhdistellä tietoa ja hahmottaa päämääriä (Bracy & Douglas, 2005). Aivovamman saanut henkilö on kommunikaatiossaan usein hidas kielellisen tiedonkäsittelyn, muistin ja tarkkaavaisuuden haasteiden vuoksi (Bracy & Douglas, 2005), mikä näkyy vaikeuksina esimerkiksi useamman henkilön välisessä keskustelussa mukana pysymisessä (Fyrberg ym., 2017). Koska prosessointinopeus on hidastunut, ilmenee puheessa pitkiä taukoja ja henkilön on vaikea ymmärtää muita heidän puhuessaan tavallisella puhenopeudella (Struchen ym., 2011). Heikon työmuistin on todettu selittävän heikkoa kykyä ymmärtää ja tuottaa pragmaattisesti asiallista kieltä (Dennis & Barnes, 1990). Aivovamman saaneen henkilön on vaikea ymmärtää huumoria, epäsuoraa kieltä ja metaforia (Zimmermann, Gindri, Oliveira & Fonseca, 2011). Lisäksi arjen kommunikaatiotilanteissa aivovamman saaneiden henkilöiden on vaikea käsitellä kaikkea kuulemaansa ja osa informaatiosta saattaa jäädä kokonaan käsittelemättä. Näin ollen asioiden välisten yhteyksien ja kokonaisuuksien ymmärtäminen on vaikeaa (Bracy & Douglas, 2005).

Snown, Douglasin ja Ponsfordin tutkimuksessa (1998a) aivovamman saaneilla henkilöillä oli kolme vuotta vammautumisen jälkeen vaikeuksia tiedon välittämisessä. Keskusteluissa heidän oli haastavaa tietää, millaista tietoa ja kuinka paljon kuuntelija tarvitsi (Snown ym., 1998a). Bracyn ja Douglasin tutkimuksessa (2005) aivovamman saaneet henkilöt kokivat, että heidän suurimmat haasteensa liittyivät keskustelun

pääkohtien mielessä pitämiseen, keskustelun epäolennaisiin seikkoihin huomion kiinnittämiseen ja keskusteluista putoamiseen meluisissa paikoissa. Lisäksi he raportoivat vaikeuksista sananlöytämässä ja keskustelun ylläpitämisessä sekä kokivat keskusteluissa olevansa epävarmoja ja toistelevansa asioita (Bracy & Douglas, 2005).

Aivovammoihin liittyvät vaikeudet vuorovaikutuksessa ja sosiaalisessa kanssakäymisessä heijastuvat ICF-viitekehyksessä etenkin suoritusten ja osallistumisen osa-alueille (Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014).

1.2 Kommunikaation arviointi

Tehokas ja toimiva kommunikaatio antaa perustan henkilön sosiaaliselle, ammatilliselle ja perheeseen liittyvälle menestykselle (Galski ym., 1998). Sen vuoksi kuntoutuksen parissa työskentelevät ammattilaiset ovat havainneet tarpeelliseksi keskittyä arvioinnissa ja kuntoutuksessa arjen kommunikaatiotaitoihin (Galski ym., 1998). Kuntoutuksen näkökulmasta on tärkeää selvittää, millaisia sosiaalisen kommunikaation vaikeuksia aivovamman saaneella henkilöllä on hänen oman kokemuksensa mukaan ja kuinka hyvä oiretiedustus vammautuneella henkilöllä on (Dahlberg ym., 2006). Vammautuneen henkilön oiretiedostuksesta saadaan tietoa vertaamalla itsearvioita läheisarvioihin (Hart, Sherer, Whyte, Polansky & Novack, 2004). Tärkeää on selvittää myös, millä sosiaalisen kommunikaation osatekijöillä on suurin vaikutus vammautuneen henkilön tyytyväisyyteen elämässä ja yhteiskuntaan uudelleensopeutumisessa (Dahlberg ym., 2006). Nämä ovat tärkeitä seikkoja siksi, että kuntoutus voidaan kohdentaa tehokkaasti (Dahlberg ym., 2006) niin, että se vastaa mahdollisimman tarkasti vammautuneen ja hänen läheistensä elämäntilanteisiin ja tarpeisiin (Koskinen, 1998). Itse- ja läheisarvioinnilla saatava kokemuksellinen tieto on merkittävässä osassa erityisesti lievien kielellisten häiriöiden arvioinnissa, koska diagnostiset menetelmät eivät useinkaan yksin riitä saamaan lieviä häiriöitä esiin (Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014).

Useiden tutkimusten mukaan aivovamman saaneen henkilön taitoja arvioitaessa on tärkeää huomioida myös läheisen kokemus (mm. Douglas ym., 2000; Hart ym., 2004; Vanderploeg, Belanger, Duchnick & Curtiss, 2007). Ensinnäkin, läheisten antama

informaatio voi olla ainoa saatavilla oleva vertailukelpoinen tieto diagnoosin teon aikana (Douglas ym., 2000). Toiseksi, läheiset ovat viettäneet vammautuneen henkilön kanssa huomattavasti enemmän aikaa erilaisissa tilanteissa kuin ammattilainen (Douglas ym., 2000). Edellä mainittujen syiden vuoksi läheiset saattavat arvioida luotettavammin vammautuneen henkilön taitoja kuin ammattilainen (Douglas ym., 2000). Läheisen näkökulmaa tarkastellessa tulee kuitenkin huomioida seikat, jotka ovat voineet vaikuttaa läheisen antaman arvion tarkkuuteen. Näitä seikkoja ovat Felmingin ja muiden (1996) mukaan stressi, vammautumisesta kulunut aika ja läheisen persoonallisuus.

Vammaa edeltävien taitojen ja kommunikointitapojen selvittäminen on tärkeää kuntoutuksen yksilöllisten tavoitteiden asettamisen vuoksi (McDonald, 2000). Näiden taitojen selvittäminen on välttämätöntä myös silloin, kun halutaan tietää, onko vammautuminen aiheuttanut muutoksia kommunikaatiotaitoihin (Douglas, 2000). Tällöin merkityksellisiksi nousevat vammautuneen ja hänen läheistensä antamat tiedot, sillä läheisillä on tietoa vammautuneen henkilön toimintakyvystä myös ajalta ennen vammautumista (Douglas ym., 2000). Itsearvioinneista saatuja vastauksia tulee kuitenkin tulkita varauksella (Douglas ym., 2000), sillä aivovamman saaneet henkilöt usein aliarvioivat oireensa tai kieltävät ne (Douglas, 2010; Douglas ym., 2007; Prigatano, 1991). Struchenin ja muiden (2008) tutkimuksessa käytettiin La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmää ja väittämät oli jaoteltu väittämäryhmiin sisältöjensä mukaan. Näitä ryhmiä olivat keskustelun aloitteellisuus ja ylläpito (eng. Initiation/Conversational Flow scale), disinhibitio/impulsiivisuus (eng. Disinhibition/Impulsivity scale), keskustelun vaikuttavuus (eng. Conversational Effectiveness scale) ja herkkyys kommunikointikumppaniin (eng. Partner sensitivity scale). Tutkimuksessa aivovamman saaneiden henkilöiden ja heidän läheistensä kokemukset eivät eronneet tilastollisesti merkitsevästi toisistaan missään ryhmässä, vaikkakin vammautuneet kokivat vähemmän vaikeuksia ryhmässä disinhibitio/impulsiivisuus ja keskustelun vaikuttavuus verrattuna heidän läheistensä kokemuksiin. Myös toisen suuntaisia tuloksia on, sillä joidenkin tutkimusten mukaan aivovamman saaneet henkilöt arvioivat kokevansa enemmän vaikeuksia kuin heidän läheisensä arvioivat (Bracy & Douglas, 2005; Hoepner & Turkstra, 2011).

Dahlbergin ja kumppaneiden tutkimuksessa (2006) käytettiin Social Communication Skills Questionnaire – Adapted -menetelmää (SCSQ-A) (McGann, Werven & Douglas,

1997). Tutkimuksessa aivovamman saaneiden henkilöiden vammautumisesta oli kulunut vähintään yksi vuosi. Vammautuneet henkilöt arvioivat omat sosiaalisen kommunikaation taitonsa huomattavasti paremmiksi kuin heidän läheisensä arvioivat ja lisäksi aivovamman saaneiden ja läheisten henkilöiden kokemusten mukaan vaikeuksia ilmeni eri taidoissa. Vammautuneiden mukaan heillä oli vaikeuksia keskustelutaitoihin ja ajatusten organisointiin liittyen. Taidot, jotka läheiset kokivat heikommiksi kuin vammautuneet, liittyivät emotionaalisiin ja nonverbaaleihin kielen käytön aspekteihin. Näitä taitoja olivat esimerkiksi nonverbaaleihin vihjeisiin vastaaminen, sopivan äänensävyn käyttäminen sekä tunteiden kontrollointi. Edellä mainitut taidot ovat Dahlbergin ja muiden (2006) mukaan subjektiivisia, vaikeita tunnistaa itse ja ne vaativat parempaa oiretiedostusta.

Steelin, Fergusonin, Spencerin ja Togherin tutkimuksessa (2017) aivovamman saaneet henkilöt ja heidän läheisensä arvioivat vammautuneen henkilön kommunikaatiotaitoja La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmällä (Douglas ym., 2000). Tutkimuksessa sekä vammautuneet että läheiset arvioivat taitoja kaksi kertaa, ensin vain viikkoja vammautumisen jälkeen ja toisen kerran kuukausia vammautumisen jälkeen. Vammautuneista osa koki heillä olevan vähemmän vaikeuksia kuin heidän läheisensä kokivat, ja osa vammautuneista koki heillä olevan enemmän vaikeuksia kuin heidän läheisensä kokivat. Joillain henkilöillä arviot toisella mittauskerralla muuttuivat niin, että vammautuneen itsearviossa ilmeni vähemmän vaikeuksia kuin ensimmäisellä mittauskerralla, kun taas läheisen mukaan vaikeuksia oli nyt enemmän. Tutkimuksessa aivovamman saaneiden henkilöiden vaikeudet liittyivät osallistumiseen. Näitä taitoja, joissa vaikeuksia ilmeni, olivat esimerkiksi keskustelussa mukana oleminen, kysyminen, väärinkäsitysten havaitseminen, sopiva vastavuoroisuus, omien ideoiden tuominen ilmi keskusteluissa ja asiaan kuuluvien ilmausten käyttäminen. Yksi tutkimuksen johtopäätöksistä kuitenkin oli, että sekä vammautuneen että läheisen henkilön oiretiedostus parani ajan myötä. Douglasin (2010) tutkimuksessa läheisarvioiden mukaan aivovamman saaneilla henkilöillä oli vaikeuksia taidoissa, jotka Gricen maksiimeilla (Grice, 1975) luokiteltuina liittyivät määrän, yhtenäisyyden ja tavan periaatteisiin ja vähemmissä määrin laadun periaatteeseen.

Bracyn ja Douglasin (2005) tutkimuksessa tutkittavien henkilöiden vammautumisesta oli kulunut vähintään 2,5 vuotta. Tutkimuksen mukaan aivovamman saaneet henkilöt olivat

enemmän tietoisia siitä, mitä he tunsivat, kuin siitä, mitä se tekivät. He esimerkiksi raportoivat todennäköisemmin siitä, että heidän on vaikea pitää keskustelun pääkohtia mielessään, kuin siitä, että he jättivät tärkeitä yksityiskohtia kertomatta (Bracy & Douglas, 2005). Vaikeudet, joista aivovamman saaneet henkilöt raportoivat, liittyivät muistin, tarkkaavuuden, puheen prosessoinnin ja suurten kokonaisuuksien hallinnan vaikeuksiin, kun heidän läheisensä raportoivat vammautuneiden henkilöiden vaikeuksista muistin toiminnassa, kuten sanan löytämisessä, huomion suuntaamisessa ja impulsiivisuudessa (Bracy & Douglas, 2005). Aivovamman saaneiden henkilöiden läheiset raportoivat lisäksi myös tärkeiden yksityiskohtien kertomatta jättämisestä, tyhjien tai epämääräisten ilmaisujen käyttämisestä sekä keskustelujen aiheisiin jumiutumista (Bracy & Douglas, 2005).

Puheen ja kielen arviointiin on saatavilla useita eri arviointimenetelmiä, mutta huomattavasti vähemmän on käytettävissä välineitä, joilla kommunikaatiotaitoja arvioi henkilö, jolla itsellään on puutteelliset kommunikaatiotaidot, tai hänen läheisensä (Douglas ym., 2000). Saatavilla on joitakin arviointiasteikkoja ja kyselyjä, joilla arvioidaan vamman vaikutuksia kognitiivisiin toimintoihin ja käyttäytymiseen aivovamman saaneen henkilön ja hänen läheisensä näkökulmista (Douglas ym., 2000). Osa niistä, kuten esimerkiksi *Kreutzer's Neurobehavioural Functioning Inventory* (Kreutzer, Marwitz, Seel & Serio, 1996) sisältää osia, joilla arvioidaan kommunikaatiotaitoja, mutta saatavilla ei ollut ollut yhtäkään menetelmää, joka mittaisi ainoastaan kommunikaatiotaitoja vammautuneen henkilön ja hänen läheisensä näkökulmista (Douglas ym., 2000). Tähän tarkoitukseen kehitettiin La Trobe Communication Questionnaire (LCQ), jonka käyttötarkoitus on arvioida erityisesti havaitun sosiaalisen kommunikaation taitoja (Douglas ym., 2000). Arviointiin osallistuvat aivovamman saanut henkilö, hänen läheisensä, kuten perheenjäsen tai ystävä, sekä terapeutti. La Trobe Communication Questionnaire pohjautuu Damicon kliniseen diskurssianalyysiin (eng. clinical discourse analysis) (Damico, 1985), joka taas perustuu jo edellä mainittuihin Gricen maksiimeihin (eng. Grice's Cooperative Principles) (Grice, 1975). La Trobe Communication Questionnaire:n suomenkielinen versio on La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmä (Douglas ym., 2000; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014).

Suomenkielistä tutkimustietoa aivovamman saaneiden henkilöiden kyvystä tiedostaa ja tunnistaa heidän kommunikaatiotaidoissaan tapahtuneita muutoksia on vain vähän. Tämän Pro Gradu -tutkielman tarkoitus on tuoda lisää tietoa aivovamman saaneiden aikuisten henkilöiden kommunikaatiotaitoihin liittyvistä haasteista vammautuneiden tekemien itsearviointien ja heidän läheistensä tekemien läheisarviointien perusteella. Arviointimenetelmien kehittämisen ja vammautuneen henkilön kuntoutuksen kohdentamisen kannalta on ensiarvoisen tärkeää tietää, millä tavoin aivovamman saaneiden henkilöiden kommunikaatiotaidot muuttuvat vammautumisen yhteydessä ja millaisiksi vammautuneet henkilöt itse kokevat taitonsa (Dahlberg ym., 2006). Lisäksi aivovamman saaneiden henkilöiden läheisten ja muiden keskustelukumppanien tietämystä aivovamman aiheuttamista haasteista kommunikaatiossa lisäämällä voidaan vähentää vammautuneiden henkilöiden taakkaa ja kuormitusta keskustelutilanteissa (Hoepner & Turkstra, 2011).

2 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksessani käytin La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmää (Douglas ym., 2000; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014), jolla vammautuneen kommunikaatiotaitoja arvioivat sekä vammautunut että hänen läheisensä. Vammautuneen oman kokemuksen ja näkökulman huomioiminen on tärkeää kuntoutuksen tavoitteen asettamisen (Sandhaug ym., 2012) ja kuntoutuksen kohdentamisen (Dahlberg ym., 2006) vuoksi. Tutkimuksessa ja kliinisessä työssä on tärkeää huomioida myös läheisten näkemykset aivovamman saaneiden henkilöiden taidoista (Vanderploeg ym., 2007), sillä aivovamman saanut henkilö ei aina tiedosta oireitaan (Fleming ym., 1996). Vertaamalla vammautuneen omia arvioita hänen läheisensä arvioihin saadaan tietoa siitä, ovatko vammautuneiden ja läheisten kokemukset samansuuntaisia vai onko niissä havaittavissa eroja.

Tutkimuskysymykseni ovat:

1. Kokevatko aivovamman saaneet henkilöt kommunikaatiotaitonsa muuttuneen vammautumisen seurauksena?
2. Ovatko aivovamman saaneiden henkilöiden kommunikaatiotaidot muuttuneet heidän läheistensä kokemusten mukaan?
3. Eroavatko aivovamman saaneiden henkilöiden kokemukset liittyen heidän omiin tämän hetkisiin kommunikaatiotaitoihin läheisten kokemuksista ja jos eroavat, niin miten?

Koska aivovamma aiheuttaa vaikeuksia kommunikaatiotaitoihin (Struchen ym., 2011; Togher ym., 201b), voidaan olettaa, että sekä aivovamman saaneiden henkilöiden että heidän läheistensä kokemukset vammautuneiden kommunikaatiotaidoista ovat muuttuneet vammautumisen myötä. Hypoteesini ensimmäiseen ja toiseen tutkimuskysymykseen näin ollen ovat, että sekä vammautuneen henkilön että hänen läheisensä kokemukset aivovamman saaneen henkilön kommunikaatiotaidoista ovat muuttuneet vammautumisen myötä. Aiheesta tehtyjen aiempien tutkimusten ristiriitaisten tulosten perusteella en aseta hypoteesia kolmanteen tutkimuskysymykseen. Tutkimusten mukaan läheiset raportoivat kommunikaatioon liittyviä haasteita ilmenevän enemmän, kuin aivovamman saaneet henkilöt (Dahlberg ym., 2006; Prigatano, 1991) ja että itse- ja

läheisarviot eroavat toisistaan (Douglas, 2010). Toisaalta tutkimustuloksia on olemassa myös siitä, että aivovamman saaneen henkilön ja hänen läheisensä kokemukset eivät eroa merkitsevästi toisistaan (Struchen ym., 2008), sillä vammautumisesta kulunut aika ja kuntoutus lisäävät oiretiedostusta (Bracy & Douglas, 2005; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014).

3 Tutkimusaineisto ja menetelmät

3.1 Tutkittavat

Tutkittaviksi henkilöiksi rekrytoimme vapaaehtoisia aivovamman saaneita henkilöitä ja heidän läheisiään Varsinais-Suomen aivovammayhdistyksestä. Rekrytointia teimme vieraillemalla aivovammayhdistyksen jäsenillä ja kertomalla tutkimuksesta sekä lähettämällä tutkimustiedotetta yhdistyksen jäsenille. Lisäksi vapaaehtoisia rekrytoitiin myös tuttavapiiristä. Kaikki vapaaehtoiset tutkittavat otettiin mukaan tutkimukseen. Lopullinen tutkittavien määrä oli yhteensä 25 henkilöä, joista 12 oli aivovamman saaneita ja 13 heidän läheisiään. Kahden vammautuneen henkilön taitojen arviointiin osallistui kaksi eri läheistä. Yhden vammautuneen henkilön läheisarviolomakkeet eivät päätyneet mukaan tutkimukseen. Läheisistä henkilöistä perheenjäseniä (eli vanhempia, lapsia, sisarusia tai puolisoita) oli 11 ja ystäviä kaksi. Aivovamman saaneista henkilöistä naisia oli viisi ja miehiä seitsemän ja heidän ikäjakaumansa oli 22 – 59 vuotta. Aivovamman vaikeusaste vaihteli lievästä aivovammasta erittäin vaikeaan aivovammaan. Vammautumisesta kulunut aika asettui välille 0;9 – 30 vuotta. Tutkittavien koulutusaste vaihteli ammattikoulu-/opistotasoisesta tutkinnosta yliopistotutkintoon. Tutkittavien tarkemmat tiedot on esitetty taulukossa 1.

Sisäänottokriteereiksi tutkimukseen olimme asettaneet potentiaalisille tutkittaville seuraavat ehdot: heidän tuli olla 18 – 60 -vuotiaita henkilöitä ja diagnosoidusta aivovammasta tuli olla kulunut aikaa vähintään 9 kuukautta. Tutkittavien tuli myös olla suomen kielen hyvin osaavia ja lukutaitoisia henkilöitä. Poissulkukriteereinä olivat muut diagnosoidut neurologiset sairaudet, diagnosoitu vaikea-asteinen afasia, kuulo- ja näkövamma, päihderiippuvuus, vakava-asteinen masennus ja psykoottinen häiriö. Kuulokoje tutkittavilla sallittiin. Myös näkövammat sallittiin, jos ne eivät haitanneet tutkimukseen osallistumista. Yksi tutkittavista oli täyttänyt La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmän itsearviointilomakkeen syksyllä 2018, joten hän ei osallistunut tutkimuskäynnille, vaan sain täytetyt lomakkeet käyttööni ilman tutkimuskäyntiä.

Taulukko 1. Aivovamman saaneiden henkilöiden sukupuoli, ikä, aivovamman vaikeusaste, vammautumisesta kulunut aika, koulutustaso sekä läheisen suhde aivovamman saaneeseen henkilöön

AV (n=)	Sukupuoli	Ikä vuosina	Aivovamman vaikeusaste	Vammautumisesta kulunut aika vuosina	Koulutustaso	Läheisen suhde
1	N	46	2	2;2	ammattikoulu/ opisto	5, 1
2	M	59	3	10;4	yliopisto	1
3	M	46	1	8;7	ammattikoulu/ opisto	3
4	N	58	3	5;2	ammattikoulu/ opisto	3
5	N	33	3	8;5	ammattikorkea koulu	2
6	M	40	3	13	ammattikoulu/ opisto	4, 2
7	M	43	2	12	ammattikoulu/ opisto	
8	N	54	3	13		1
9	N	33	1	7;6	alempi korkeakoulu	5
10	M	50	3	30	ammattikoulu/ opisto	2
11	M	48	3	0;9	yliopisto	1
12	M	22	3	4	lukio	2

AV = aivovamman saanut henkilö; Sukupuoli: M = mies, N = nainen; Aivovamman vaikeusaste: 1 = lievä, 2 = keskivaikea, 3 = vaikea/erittäin vaikea; Läheisen suhde vammautuneeseen henkilöön: 1 = puoliso, 2 = vanhempi, 3 = lapsi, 4 = sisarus, 5 = ystävä

3.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksessani käytin La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmää (Douglas ym., 2000; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014). Arviointimenetelmä koostuu kolmesta lomakekokonaisuudesta, jotka on tarkoitettu tutkittavan, tutkittavan läheisen ja tutkijan täytettäväksi. Tutkittavan ja läheisen lomakekokonaisuudet sisältävät kaksi väittämiltään

identtistä lomaketta: toisen avulla kartoitetaan vammautuneen henkilön taitoja ennen vammautumista ja toisella arviointihetkellä (Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014). Tällöin sekä tutkittava että hänen läheisensä täyttävät kaksi lomaketta. Kukin lomake sisältää 30 väittämää, jotka liittyvät erilaisiin arjen kommunikaatiotilanteisiin ja -taitoihin. Arviointimenetelmän sisältämiä väittämiä ovat esimerkiksi: ”Minulta jää mainitsematta tärkeitä yksityiskohtia.” ja ”Vaihdan keskustelun aihetta liian nopeasti.”. Väittämät on ryhmitelty sisältönsä perusteella seuraaviin väittämäryhmiin: ilmaisun runsaus, ilmaisun laatu, ilmaisu suhteessa tilanteeseen, vuorovaikutuksen tyyli ja kognitiiviset tekijät (Douglas ym., 2000; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014). Väittämäryhmät kuvauksineen on esitetty taulukossa 2 ja väittämät ryhmittäin on esitetty taulukossa 3. Väittämiä arvioidaan neliportaisesti, jossa 1 = yleensä tai aina, 2 = usein, 3 = joskus ja 4 = harvoin tai ei koskaan. Menetelmällä ei oteta kantaa siihen, onko mahdollinen vammautumisen aiheuttama muutos positiivinen vai negatiivinen, vaan tarkastelun kohteena on se, onko väittämän taidossa tapahtunut muutosta (Douglas, 2000).

La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmää on käytetty useissa tutkimuksissa aikuisilla henkilöillä, joilla on vaikea aivovamma (Bracy & Douglas, 2005). Menetelmän sisäinen konsistenssi on korkea (Cronbachin alfa: itsearviointi = .85, läheisarviointi = .86) Bracyn ja Douglasin tutkimuksen (2005) mukaan. Myös suomalaisen version luotettavuutta on tutkittu, ja tulosten mukaan sen sisäinen konsistenssi oli korkea (Raukola, 2007; Vartiainen, 2007, Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014). Tutkimuksissa on myös todettu, että väittämäryhmien reliabiliteetti on riittävä (Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014).

Samalla tutkimuskäynnillä aivovamman saaneet henkilöt osallistuivat myös toiseen Pro gradu -tutkimukseen. Tutkimuksissamme hyödynsimme esitietolomaketta, jolla selvitimme tutkittavien taustatietoja, kuten esimerkiksi iän, aivovamman vaikeusasteen, vammautumisesta kuluneen ajan ja koulutusasteen. Koska kyseessä oli Pro gradu -tutkimus, johon en hakenut eettisen lautakunnan lupaa, taustatietojen kerääminen perustui tutkittavien henkilöiden itse täyttämään lomakkeeseen. Näin ollen taustatietoihin ei ole saatu varmennusta esimerkiksi sairaskertomustiedoista. Toista Pro gradu -tutkimusta varten tutkittaville tehtiin myös nopea kuulontutkimus audiometrillä, jonka lisäksi tutkittavat osallistuivat Bostonin diagnostisen afasiatestin (BDAT) (Laine, Niemi,

Koivuselkä-Sallinen, & Tuomainen, 1997) kahteen osatehtävään ja TASIT-arviointimenetelmän (McDonald, Flanagan, Rollins & the University of New South Wales' Media & Education Technology Support Unit, 2002) ensimmäiseen osioon. BDAT:n osatehtävillä testattiin tutkittavien kielelliset kyvyt. Kuulon tutkimuksella ja kielellisten kykyjen testauksella varmistuimme tutkittavien soveltuvuuksista tutkimuksiin.

Taulukko 2. La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmän väittämäryhmät ja niiden sisältöjen kuvaukset (Douglas ym., 2000; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014)

Väittämäryhmä	Kuvaus
Ilmaisun runsaus	Ilmaisun sisältö riittävää, tarkkaa ja olennaista
Ilmaisun laatu	Ilmaisun sisältö asianmukaista ja tarkkaa
Ilmaisu suhteessa tilanteeseen	Kyky pysyä puheenaiheessa sekä vaihtaa puhetyyliä ja -tapaa
Vuorovaikutuksen tyyli	Vuorottelu, kielellinen sujuvuus, nonverbaali vuorovaikutus (esimerkiksi katsekontakti), ilmaisun koherenssi
Kognitiiviset tekijät	Keskustelun aiheessa pysyminen, uusien näkökulmien tuominen keskusteluun, keskustelun päättäminen

Taulukko 3. La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmän väittämät väittämäryhmittäin (Douglas ym., 2000; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014)

Väittämäryhmä	Väittäjä
Ilmaisun runsaus	1. Minulta jää mainitsematta tärkeitä yksityiskohtia. 2. Käytän paljon tyhjiä ja epämääräisiä ilmaisuja kuten "kyllä sä tiedät, mitä mä tarkoitan" sen sijaan, että löytäisin oikean sanan. 3. Toistelen keskustelussa samoja asioita yhä uudelleen. 25. Keskustelussa jatkan puhumista samasta aiheesta liian pitkään.
Ilmaisun laatu	15. Annan huomaamattani keskustelukumppanille virheellistä tietoa. 24. Jos toiset tekevät vääriä johtopäätöksiä kommentteistani, jätän asian korjaamatta. 28. Antamani tieto on täysin asianmukaista.
Ilmaisu suhteessa tilanteeseen	4. Vaihdan keskustelunaihetta liian nopeasti. 9. Sanon tai teen asioita, joita toiset voivat pitää epäkohteliaina tai kiusallisina. 20. Vastaukseni eivät liity kysymyksiin. 21. Minun on helppo vaihtaa puhetapaa tai puhetyyliä (esim. äänensävyä tai sanavalintoja) tilanteen mukaan. 26. Minun on vaikea keksiä sanottavaa, joka ylläpitäisi keskustelua.
Vuorovaikutuksen tyyli	5. Tarvitsen paljon miettimisaikaa ennen kuin vastaan. 6. Minusta on hankala katsoa toista puhujaa silmiin. 8. Puhun liian hitaasti. 10. Epäröin, pidän taukoja tai toistan itseäni. 11. Tiedän, koska puhua ja koska kuunnella. 16. Teen muutamia virheellisiä aloituksia ennen kuin keksin miten saan asiani kerrottua. 17. Minun on vaikea käyttää sopivaa äänensävyä viestin välittämisessä. 22. Puhun liian nopeasti. 23. Ilmaisen ajatukseni johdonmukaisesti.
Kognitiiviset tekijät	7. Minun on vaikea löytää oikeita sanoja. 12. Kiinnitän huomioita epäolennaisiin seikkoihin ja ajaudun puhumaan niistä. 13. Minun on vaikea seurata keskustelua, jossa on mukana useita henkilöitä. 14. Minun täytyy pyytää muita toistamaan sanomansa ennen kuin voin vastata. 18. Minun on vaikea aloittaa keskustelua. 19. Pystyn seuraamaan keskustelusta sen pääkohdat. 27. Vastaan välittömästi ajattelematta tarkemmin, mitä toinen henkilö on sanonut. 29. Putoan keskustelusta hälyisissä paikoissa. 30. Minun on vaikea lopettaa keskustelu.

3.3 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkittavat kutsuttiin yliopistolle tutkimuskäynneille, jotka suoritettiin yhdessä toisen Pro gradun tekijän kanssa. Tutkimuskäynnin kesto oli riippuen tutkittavasta 1 – 4 tuntia. Käynnit suoritettiin Turun yliopistolla Publicum-rakennuksessa, logopedian tutkimushuoneissa. Aivovamman saaneiden henkilöiden tutkimukset aloitettiin joulukuussa 2018 ja ne päättyivät huhtikuussa 2019. Ensimmäiset läheisarviolomakkeet ovat syksyltä 2018 ja viimeiset syksyltä 2019. Tutkimuskäynneillä tutkittaville annettiin tutkimustiedote (liite 1), jossa kerrottiin lyhyesti tutkimuksesta, tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuudesta, tietoturvasta sekä tutkijoiden vaitiolovelvollisuudesta. Tutkimustiedotteen lisäksi tutkittaville annettiin suostumusasiakirja (liite 2), jonka allekirjoittamalla tutkittavat antoivat suostumuksensa tutkimukseen. Tutkimustiedote ja suostumusasiakirja käytiin myös suullisesti läpi tutkittavien kanssa. Suostumusasiakirjan allekirjoittamisen jälkeen tutkittaville annettiin täytettäväksi esitietolomake (liite 3), jolla selvitettiin muun muassa tutkittavan ikä, sukupuoli, koulutustausta ja aivovamman vaikeusaste.

Asiakirjojen ja esitietolomakkeen täyttämisen jälkeen tutkittava osallistui toisen Pro gradun tekijän tutkimukseen. Tämän jälkeen tutkittava siirtyi toiseen huoneeseen suorittamaan omaa tutkimustani. Tässä yhteydessä tutkittavan mahdollinen väsyminen tutkimustilanteessa huomioitiin siten, että tutkittavalle annettiin mahdollisuus pitää tauko. Ennen tutkimuksen aloittamista tutkittavalle kerrottiin, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, tutkimuksen voi keskeyttää milloin tahansa syytä kertomatta ja että lomakkeet voi halutessaan täyttää kotona loppuun. Tutkittavaa myös muistutettiin vielä tutkijoiden vaitiolovelvollisuudesta ja tietoturvasta sekä tiedusteltiin, onko tutkittavalla kysymyksiä tutkimukseen liittyen. Tutkittavalle kerrottiin, että La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmällä saadaan tietoa aivovamman saaneen henkilön kokemuksista liittyen hänen omiin kommunikaatiotaitoihinsa, mahdollisista muutoksista taidoissa vammautumisen myötä sekä oiretiedostuksesta. Tutkittavalle kerrottiin myös läheisarviolomakkeista, ja että ne täyttämällä saadaan esille läheisen näkökulma liittyen vammautuneen kommunikaatiotaitoihin. Tutkittava ohjeistettiin täyttämään La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmän lomakkeet; hänelle kerrottiin, että ensimmäisessä lomakkeessa tulee ajatella taitoja ennen vammautumista ja toisessa lomakkeessa ajatellaan taitoja tällä hetkellä. Kerrottiin, että kumpikin lomake

sisältää 30 väittämää, joita arvioidaan asteikolla 1 – 4 ja että läheisen lomake on tarkoitettu sellaisen henkilön täytettäväksi, joka on tuntenut vammautuneen jo ennen vammautumista. Ennen tutkimuksen aloittamista tutkittavalle vielä kerrottiin, että hän voi esittää kysymyksiä myös kesken tutkimuksen ja että jos tutkittava ei osaa vastata johonkin kohtaan, se jätetään tyhjäksi. Lisäksi tutkittavaa pyydettiin ajattelemaan lomakkeita täyttäessään kaikenlaisia sosiaalisia kommunikointitilanteita, kuten tilanteita kotona ja työpaikalla. Ennen toisen testilomakkeen (taidot tällä hetkellä) täyttämistä tutkittavalle kerrottiin, että ”Muutos” -kohdassa tutkittava voi arvioida sitä, onko väittämän taidossa esiintynyt muutosta vammautumisen myötä. Tutkittavalle kuitenkin kerrottiin myös, että Muutos-kohtaa ei tarvitse täyttää. Tutkimuksen päätteeksi tutkittavalle annettiin mukaan läheisarviolomakkeet sekä kirjekuori, jossa täytetyt lomakkeet voi lähettää takaisin yliopistolle. Tutkittavaa muistutettiin siitä, että läheisarviolomakkeet voi täyttää sellainen henkilö, joka on tuntenut aivovamman saaneen henkilön jo ennen vammautumista ja myös tällä hetkellä. Tutkittavalle annettiin lopuksi myös mahdollisuus keskustella tutkimuksesta ja sen aiheuttamista tuntemuksista. Ennen tutkittavan poistumista häntä kiitettiin lämpimästi osallistumisesta tutkimukseen.

3.4 Aineiston analysointi

Aineiston tilastolliset analyysit tehtiin IBM SPSS Statistics 25 -ohjelmalla. Tilastollisissa analyyseissa konsultoin tilastotieteen lehtori Jouko Katajistoa. Aluksi laskettiin summamuuttujat väittämäryhmittäin eri aineistoille: itsearvioille ennen vammautumista ja tällä hetkellä sekä läheisarvioille ennen vammautumista ja tällä hetkellä. Summamuuttujat muodostettiin niin, että jokaisen tutkittavan antamista arvioista (1 – 4) yhden väittämäryhmän väittämiin muodostettiin keskiarvo. Aineiston normaalijakautuneisuutta testattiin Shapiro-Wilkin testillä jokaisen väittämäryhmän osalta erikseen sekä itsearvioinneissa ennen vammaa ja tällä hetkellä sekä läheisarvioissa ennen vammaa ja tällä hetkellä. Todettiin, että aineisto ei ole kaikkien pistemäärien osalta normaalijakautunut. Normaalijakautuneita olivat kaikki muut, paitsi itsearvioiden ennen vammautumista pistemäärät väittämäryhmissä ilmaisun runsaus, ilmaisun laatu, vuorovaikutuksen tyyli ja kognitiiviset tekijät. Sekä itse- ja läheisarvioissa ilmeneviä vammautumisesta johtuvia muutoksia tarkasteltiin Wilcoxonin merkittyyjen sijalukujen testillä. Testillä selvitettiin, ilmenikö arvioissa ennen vammaa ja tällä hetkellä

eroavaisuuksia, eli oliko vammautuminen vaikuttanut kommunikaatiotaitoihin ja jos oli, niin olivatko erot ennen vammaa ja tällä hetkellä -arvioiden välillä tilastollisesti merkitseviä. Eroavaisuuksia itse- ja läheisarvioiden välillä tarkasteltiin Mann-Whitney U -testillä.

La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmässä on viisi väittämää, jotka ovat käänteisiä verrattuna muihin väittämiin. Näissä tapauksissa niiden asteikko käännettiin samaksi kuin muiden väittämien asteikko.

3.5 Tutkimuksen eettisyys

Tutkittavat saivat tiedon tutkimuksen kulusta, siihen liittyvästä tietoturvasta ja tutkijoiden vaitiolovelvollisuudesta kirjallisesti kutsukirjeessä, tiedotteessa ja suostumuslomakkeessa sekä lisäksi myös suullisesti ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkittaville kerrottiin, että osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista ja että heillä on oikeus keskeyttää tutkimus milloin tahansa syytä kertomatta ilman, että se vaikuttaa heidän hoitoonsa, kuntoutukseen tai muihin terveydenhuollon palveluihin. Tutkittavat saivat myös tiedon tutkimuksen mahdollisista hyödyistä ja haitoista sekä kirjallisesti että suullisesti. Tutkittavat antoivat suostumuksensa tutkimukseen allekirjoittamalla suostumuslomakkeen. Tutkittaviin liittyviä tietoja ja papereita säilytettiin koko tutkielman teon ajan lukollisessa kaapissa Turun yliopiston logopedian tiloissa. Aineiston analysoinnissa käytettiin koehenkilönumeroita niin, että tutkittavia ei ollut mahdollista tunnistaa. Myöskään valmiista tutkielmasta ei ole mahdollista tunnistaa tutkittavien henkilöllisyyksiä.

4 Tulokset

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää aivovamman saaneiden henkilöiden ja heidän läheistensä kokemuksia siitä, oliko kommunikaatiotaidoissa tapahtunut muutoksia vammautumisen myötä. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää, eroavatko aivovamman saaneiden henkilöiden ja heidän läheistensä kokemukset toisistaan ja jos eroavat, niin millä tavalla. Tutkimuksen tuloksena oli, että sekä aivovamman saaneiden että heidän läheistensä kokemusten mukaan kommunikaatiotaidoissa oli tapahtunut muutos vammautumisen myötä muutamaa väittämäryhmää lukuun ottamatta. Lisäksi vammautuneiden henkilöiden ja heidän läheistensä kokemuksissa oli tilastollisesti merkitseviä eroja joidenkin väittämäryhmien osalta.

4.1 Aivovamman saaneiden henkilöiden kokemukset muutoksista omassa kommunikaatiotaidoissa

Aivovamman saaneiden henkilöiden kokemuksia omassa kommunikaatiotaidoissa tapahtuneista muutoksista analysoitiin Wilcoxonin merkittyjen sijalukujen testillä. Muutoksia analysoitiin väittämäryhmittäin. Tutkimuksen tuloksena oli, että ennen vammaa ja tällä hetkellä -arvioinnit erosivat tilastollisesti merkitsevästi kaikissa väittämäryhmissä, $p < .05$. Näin ollen vammautuneet kokivat, että heidän kommunikaatiotaidoissaan oli tapahtunut muutos vammautumisen seurauksena. Ennen vammaa ja tällä hetkellä -itsearvioiden Z- ja p-arvot väittämäryhmittäin on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Ennen vammaa ja tällä hetkellä -itsearviointien erojen Z-arvot ja p-arvot väittämäryhmittäin

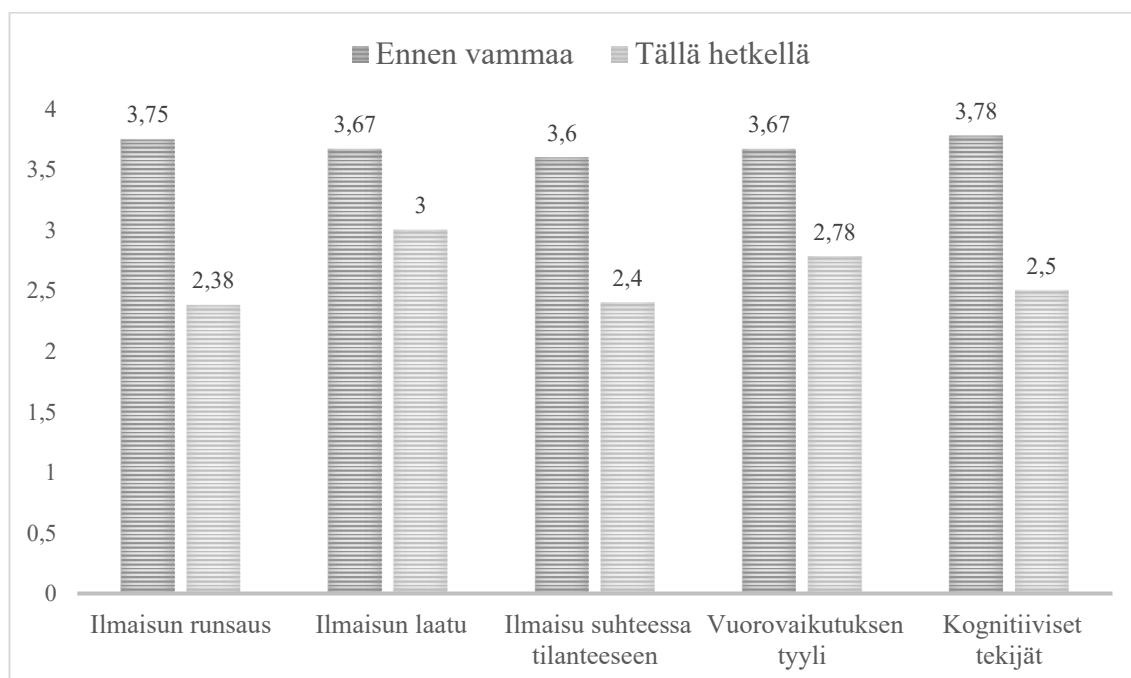
Väittämäryhmä	Z-arvo	p-arvo
Ilmaisun runsaus	-2.44	.015
Ilmaisun laatu	-2.46	.014
Ilmaisu suhteessa tilanteeseen	-3.07	.002
Vuorovaikutuksen tyyli	-2.63	.004
Kognitiiviset tekijät	-2.81	.005

Taulukkoon 5 on koottu aivovamman saaneiden henkilöiden itsearviointien keskiarvot ja keskihajonnat väittämäryhmittäin. Arvioiden mediaanit taidoissa ennen vammaa ja tällä hetkellä on esitetty kuviossa 1. Mediaanit on laskettu kuhunkin väittämäryhmään kuuluvien väittämien arvioista. Mediaaneja ja keskiarvoja tarkastellessa huomataan ero taidoissa ennen vammaa ja tällä hetkellä kaikkien väittämäryhmien osalta.

Taulukko 5. Ennen vammaa ja tällä hetkellä -itsearvioiden keskiarvot ja keskihajonnat väittämäryhmittäin

Väittämäryhmä	Ennen		Tällä hetkellä	
	ka	kh	ka	kh
Ilmaisun runsaus	3.56	0.44	2.38	0.87
Ilmaisun laatu	3.67	0.35	2.94	0.66
Ilmaisu suhteessa tilanteeseen	3.52	0.41	2.53	0.49
Vuorovaikutuksen tyyli	3.59	0.46	2.71	0.45
Kognitiiviset tekijät	3.56	0.42	2.39	0.74

ka = keskiarvo; kh = keskihajonta



Kuvio 1. Itsearviointien mediaanit väittämäryhmittäin taidoista ennen vammaa ja taidoista tällä hetkellä. Väittämäryhmät on esitetty vaaka-akselilla, pystyakselissa on arviointiasteikon skaala 1 – 4.

4.2 Läheisten kokemukset muutoksista vammautuneen kommunikaatiotaidoissa

Läheisten kokemuksia aivovamman saaneen henkilön taidoissa tapahtuneista muutoksista analysoitiin Wilcoxonin merkittyjen sijalukujen testillä. Muutoksia analysoitiin väittämärhmittäin. Tutkimuksen tuloksena oli, että läheisten tekemät ennen vammaa ja tällä hetkellä -arvioinnit erosivat tilastollisesti merkitsevästi, $p < .05$, kaikissa muissa väittämärhmissä paitsi ryhmässä *vuorovaikutuksen tyyli*, $Z = -1.69$, $p = .091$. Vammautuminen oli siis aiheuttanut muutoksia aivovamman saaneen henkilön kommunikaatiotaitoihin läheisten kokemuksen mukaan. Ennen vammaa ja tällä hetkellä -läheisarvioiden Z- ja p-arvot väittämärhmittäin on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. Ennen ja tällä hetkellä -läheisarvioiden erojen Z-arvot ja p-arvot väittämärhmittäin

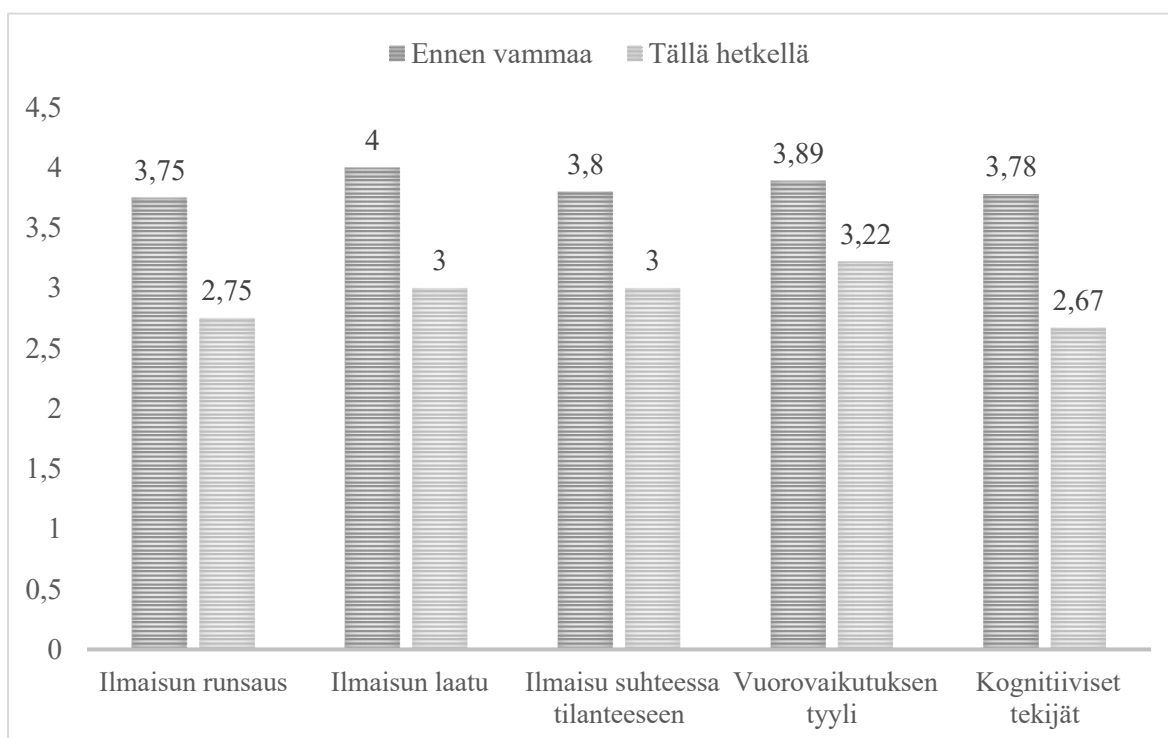
Väittämärhmittäin	Z-arvo	p-arvo
Ilmaisun runsaus	-2.18	.029
Ilmaisun laatu	-2.5	.012
Ilmaisu suhteessa tilanteeseen	-1.96	.05
Vuorovaikutuksen tyyli	-1.69	.091
Kognitiiviset tekijät	-2.09	.037

Taulukkoon 7 on koottu aivovamman saaneiden henkilöiden läheisten arviointien keskiarvot ja keskihajonnat väittämärhmittäin. Kuviossa 2 esitetään läheisarvioiden mediaaniarviot vammautuneen taidoista ennen vammaa ja tällä hetkellä. Mediaanit on laskettu kuhunkin väittämärhmittäin kuuluvien väittämien arvioista. Mediaaneja ja keskiarvoja tarkastellessa huomataan ero taidoissa ennen vammaa ja tällä hetkellä kaikkien väittämärhmittäin osalta.

Taulukko 7. Ennen vammaa ja tällä hetkellä -läheisarvioiden keskiarvot ja keskihajonnat

Väittämäryhmä	Ennen		Tällä hetkellä	
	ka	kh	ka	kh
Ilmaisun runsaus	3.68	0.51	2.89	0.65
Ilmaisun laatu	3.73	0.42	3.1	0.54
Ilmaisu suhteessa tilanteeseen	3.56	0.45	3.04	0.53
Vuorovaikutuksen tyyli	3.65	0.54	3.16	0.59
Kognitiiviset tekijät	3.68	0.46	2.82	0.81

ka = keskiarvo; kh = keskihajonta



Kuvio 2. Läheisarviointien mediaanit väittämäryhmittäin taidoissa ennen vammaa ja tällä hetkellä. Väittämäryhmät on esitetty vaaka-akselilla, pystyakselissa on arviointiasteikon skaala 1 – 4.

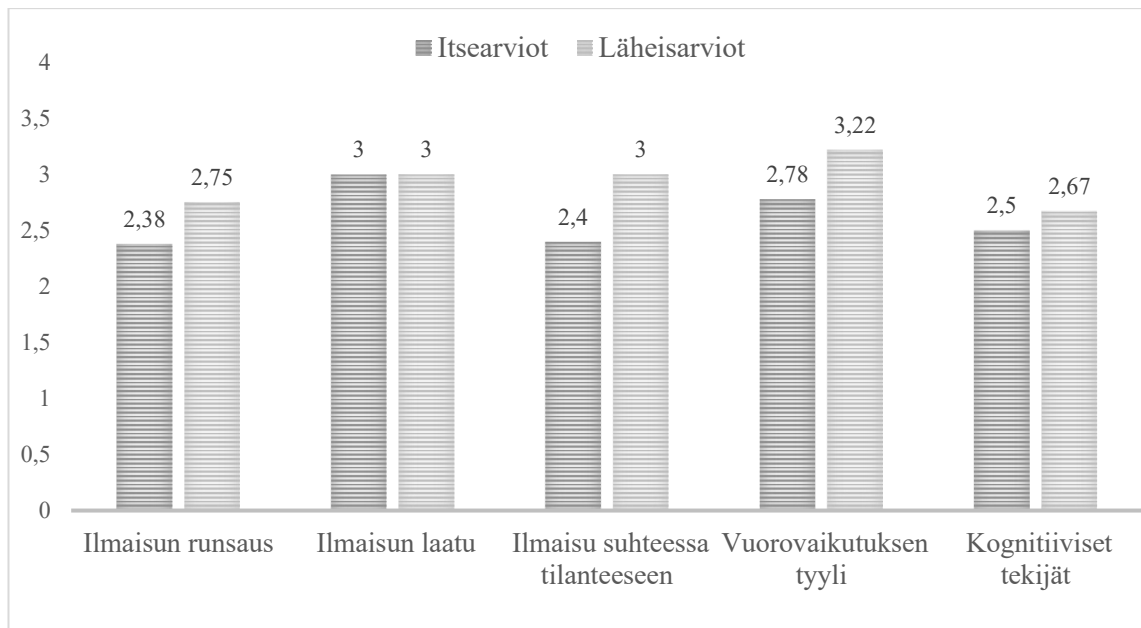
4.3 Aivovamman saaneiden henkilöiden kokemukset verrattuna läheisten kokemuksiin

Aivovamman saaneiden henkilöiden ja heidän läheistensä kokemuksia vammautuneen taidoista tällä hetkellä analysoitiin Mann-Whitney U -testillä. Itse- ja läheisarvioiden eroja analysoitiin väittämäryhmittäin. Tuloksena oli, että ainoastaan väittämäryhmässä *vuorovaikutuksen tyyli* ero oli tilastollisesti merkitsevä, $Z=5.24$, $p=.039$. Taulukossa 8 esitetään itse- ja läheisarviointien erojen Z- ja p-arvot.

Taulukko 8. Tällä hetkellä -itsearviointien ja läheisarviointien erojen Z-arvot ja p-arvot väittämäryhmittäin

Väittämäryhmä	Z-arvo	p-arvo
Ilmaisun runsaus	.381	.684
Ilmaisun laatu	.068	1
Ilmaisu suhteessa tilanteeseen	3.49	.100
Vuorovaikutuksen tyyli	5.24	.039
Kognitiiviset tekijät	1.05	.414

Kuviossa 3 esitetään mediaanit sekä aivovamman saaneiden henkilöiden että läheisten arvioista, joissa he ovat arvioineet vammautuneiden henkilöiden taitoja tällä hetkellä. Mediaanit on laskettu kuhunkin väittämäryhmään kuuluvien väittämien arvioista. Kuvioista nähdään esimerkiksi, että sekä vammautuneiden että läheisten arvioissa väittämäryhmän *Ilmaisun laatu* väittämien mediaanivastaus on ollut 3 = joskus.



Kuvio 3. Vammautuneiden ja läheisten arvioiden mediaanit taidoista tällä hetkellä väittämäryhmittäin. Väittämäryhmät on esitetty vaaka-akselilla, pystyakselissa on arviointiasteikon skaala 1 – 4.

5 Pohdinta

Tutkimuksen tarkoitus oli tuoda uutta tietoa siitä, tapahtuuko aikuisen aivovamman saaneen henkilön kommunikaatiotaidoissa muutoksia aivovamman myötä. Tässä Pro gradu -tutkielmassa sitä tutkittiin itse- ja läheisarvion keinoin. Tarkoituksena oli myös selvittää, eroavatko aivovamman saaneiden henkilöiden ja heidän läheistensä kokemukset toisistaan, ja jos eroavat, niin miten. Hypoteesini ensimmäiseen ja toiseen tutkimuskysymykseen olivat, että sekä aivovamman saaneet henkilöt että heidän läheisensä kokevat, että vammautuneiden henkilöiden kommunikaatiotaidoissa oli tapahtunut muutosta vammautumisen myötä. Hypoteesini sai tukea aiempien tutkimusten mukaisesti myös tältä tutkimukselta. Kolmanteen tutkimuskysymykseen, jossa selvitin sitä, eroavatko vammautuneiden ja heidän läheistensä kokemukset toisistaan ja jos eroavat, niin miten, en asettanut hypoteesia aiempien ristiriitaisten tutkimustulosten vuoksi. Tutkimuksen tulos oli, että vammautuneiden ja läheisten kokemukset erosivat joidenkin kommunikaation osa-alueiden osalta. Seuraavissa kappaleissa käsittelen tuloksiani suhteessa aiempaan tutkimustietoon.

5.1 Tutkimustulosten arviointi

5.1.1 Aivovamman saaneiden henkilöiden kokemukset muutoksista omassa kommunikaatiotaidoissa

Tutkimuksen tulos oli, että aivovamman saaneiden henkilöiden kokemusten mukaan heidän kommunikaatiotaidoissaan oli tapahtunut muutosta vammautumisen myötä. Muutos kokemuksissa taidoista ennen vammaa ja taidoista tällä hetkellä oli tilastollisesti merkitsevä. Tulos on asettamani hypoteesin mukainen ja saa tukea myös aiemmilta tutkimuksilta. Niiden mukaan aivovamma voi aiheuttaa vaikeuksia kommunikaatiotaitoihin (Struchen ym., 2011; Togher, McDonald, Coelho & Byom, 2014b). Omassa tutkimuksessani vammautuneet henkilöt kokivat muutoksen kaikkiin viiteen väittämäryhmään kuuluvissa taidoissa. Tulos on yhteneväinen aikaisempien tutkimusten kanssa. Esimerkiksi Bracyn ja Douglasin (2005) tutkimuksessa aivovamman saaneet henkilöt tunsivat usein ponnistelevansa kommunikointitilanteissa. He kokivat

vaikeuksia keskustelun pääkohtien ja kokonaisuuksien mielessä pitämisessä, sananlöytämässä, epäolennaisten seikkojen huomiotta jättämisessä ja keskustelussa mukana pysymisessä hälyisessä paikassa. Edellä mainittuja taitoja kartoitin myös omassa tutkimuksessani, jotka kaikki kuuluvat väittämäryhmään *kognitiiviset tekijät*. Taitoja arvioitiin esimerkiksi väittämällä *7. Minun oli vaikea löytää oikeita sanoja* ja *19. Pystyin seuraamaan keskusteluista niiden pääkohdat*. Myös omassa tutkimuksessani vammautuneet henkilöt kokivat, että näissä taidoissa oli tapahtunut muutos vammautumisen seurauksena. Tranin ja kumppaneiden (2018) tutkimuksen mukaan vaikeudet kommunikaatiotaidoissa heijastuvat myös kielellisen tuoton määrään ja laatuun. Tulos on yhteneväinen oman tutkimukseni tuloksen kanssa, sillä vammautuneet henkilöt kokivat muutoksen taidoissaan myös väittämäryhmässä *ilmaisun runsaus* ja *ilmaisun laatu*.

Tutkittavien henkilöiden taustatekijöitä, kuten esimerkiksi sukupuolta, koulutusvuosia, vammautumisesta kulunutta aikaa tai saatua kuntoutusta ei kontrolloitu tässä tutkimuksessa. Joidenkin taustatekijöiden tiedetään aikaisempien tutkimusten perusteella vaikuttavan kommunikaatiotaitoihin. Despansin, Turkstran, Struchenin ja Clarkin (2016) tutkimuksessa, jossa käytettiin La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmää, miesten ja naisten arvioiden väliltä ei löydetty merkitsevää eroa. Aihetta ei ole kuitenkaan vielä tutkittu paljoa, joten lisätutkimus on tarpeen. Matsuokan, Kotanin ja Yamasaton tutkimuksessa (2015) vammautumisesta kuluneella ajalla oli yhteys vaikeuksiin keskusteluissa. Tutkimuksen mukaan pidempi vammautumisesta kulunut aika tarkoitti vammautuneen henkilön suurempia vaikeuksia keskusteluissa (Matsuoka ym., 2015). Saman suuntainen tulos on nähtävissä myös Snown, Douglasin ja Ponsfordin tutkimuksessa (1998b), jossa keskusteluun liittyvät taidot eivät parantuneet vammautumisesta kuluneen ajan myötä. Koulutusvuosien tiedetään myös vaikuttavan aivovamman jälkeisiin kommunikaatiotaitoihin; Chian ja muiden (2019) tutkimuksen mukaan henkilöt, joilla on koulutusvuosia 12 – 15, toipuvat aivovamman jälkeen viisi kertaa todennäköisemmin kuin he, joilla koulutusvuosia on alle 12. Lisäksi korkean iän on todettu vaikuttavan prosessointinopeuteen, verbaaliseen muistiin ja toiminnanohjaukseen (Fraser, Downing, Biernacki, McKenzie & Ponsford, 2019). Näin ollen korkean iän voidaan olettaa vaikuttavan myös tämän tutkimuksen tuloksiin.

Tutkimusten mukaan oiretiedostukseen ja sen myötä itsearvion luotettavuuteen vaikuttavat vamman vaikeusaste, vammautumisen kulunut aika (Douglas, 2010) mutta myös saadun kuntoutuksen määrä (Bracy & Douglas, 2005; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014). Itsearvion luotettavuuteen vaikuttaa myös se, kuinka hyvin vammautunut henkilö muistaa tilanteen ja taitonsa ennen vammautumista. Osalla tutkittavistani vammautumisen oli kulunut niin pitkä aika, että he eivät välttämättä täysin kunnolla muistaneet, millaiset heidän taitonsa olivat ennen vammautumista. Tämä luonnollisesti vaikuttaa itsearvioinneista saatujen tietojen luotettavuuteen. Koska vammautumisen kuluneella ajalla ja saadulla kuntoutuksella on niin suuri vaikutus itsearvion luotettavuuteen, olisi edellä mainittuja tekijöitä tärkeää kontrolloida niin, että ne olisivat tutkittavilla yhteneväisempiä kuin omassa tutkimuksessani.

5.1.2 Läheisten kokemukset muutoksista vammautuneen kommunikaatiotaidoissa

Arvioiden mukaan läheiset kokivat, että aivovamman saaneiden henkilöiden kommunikaatiotaidoissa oli tapahtunut muutos vammautumisen seurauksena. Tilastollisten analyysien mukaan muutokset olivat tilastollisesti merkitseviä kaikissa muissa väittämryhmissä, paitsi väittämryhmässä *vuorovaikutuksen tyyli*. Tutkimuksen tulos on siis osittain hypoteesin mukainen.

Aiheesta tehdyt muut tutkimukset tukevat tämän tutkimuksen tulosta (mm. Douglas, 2010). Hoepnerin ja Turkstran (2013) tutkimuksessa läheiset raportoivat, että aivovamman saaneilla henkilöillä vaikeudet liittyivät sananlöytämiseen, väärinymmärrysten korjaamatta jättämiseen, ja sen myötä virheellisen informaation antamiseen. Lisäksi läheiset raportoivat liian nopeasta puheen aiheen vaihtamisesta, vaikeuksista aloittaa keskustelu ja epäasianmukaisesta sisällöstä puheessa (Hoepner & Turkstra, 2013). Edellä mainitut vaikeudet kattavat muun muassa kaikki *ilmaisun laatu* -väittämryhmään kuuluvat väitteet, mutta liittyvät myös muihin väittämryhmiin. Omassa tutkimuksessani läheisten kokemusten mukaan kaikissa näissä taidoissa oli tapahtunut muutos vammautumisen myötä. Bracyn ja Douglasin (2005) tutkimuksessa aivovamman saaneiden henkilöiden läheiset raportoivat vammautuneiden henkilöiden käyttävän epämääräisiä ilmaisuja, jumiutuvan tiettyihin aiheisiin keskusteluissa ja jatkavan samoista aiheista liian pitkään sekä jättävän kertomatta tärkeitä yksityiskohtia

keskusteluissa. Edellä mainitut taidot liittyvät väittämäryhmään *ilmaisun runsaus*, jossa oli myös omassa tutkimuksessani läheisten kokemusten mukaan tapahtunut muutos vammautumisen myötä. Omassa tutkimuksessani läheiset kokivat muutoksen myös väittämäryhmässä *kognitiiviset tekijät*. Myös tämä tulokseni saa tukea Bracyn ja Douglasin (2005) tutkimukselta, jossa läheiset raportoivat, että vammautuneilla henkilöillä oli vaikeuksia pitää mielessä keskusteluiden pääkohdat ja kokonaisuudet, löytää sanoja, pysyä mukana keskustelussa hälyisessä paikassa ja jättää huomiotta epäolennaiset asiat. Omassa tutkimuksessani läheiset eivät kokeneen muutosta väittämäryhmässä *Vuorovaikutuksen tyyli*. Hoepnerin ja Turkstran (2013) tutkimuksessa läheiset kokivat, että aivovamman saaneet henkilöt puhuivat liian hitaasti, mikä La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmässä kuuluu *Vuorovaikutuksen tyyli* -väittämäryhmään.

5.1.3 Aivovamman saaneen henkilön kokemukset verrattuna läheisten kokemuksiin

Aivovamman saaneiden henkilöiden ja heidän läheistensä kokemukset vammautuneen taidoista tällä hetkellä erosivat tilastollisesti merkitsevästi ainoastaan väittämäryhmässä *Vuorovaikutuksen tyyli*. Tutkimuksen tulos on osittain samansuuntainen Struchenin ja muiden (2008) tutkimuksen kanssa, jossa itse- ja läheisarviointien välillä ei havaittu tilastollisesti merkitsevää eroa missään väittämäryhmässä. Vaikka Struchenin ja muiden (2008) tutkimuksessa ei havaittu tilastollisia merkitsevyyksiä, oli arvioissa kuitenkin eroja disinhibitio/impulsiivisuus -ryhmässä ja keskustelun vaikuttavuus -ryhmässä. Näissä ryhmissä vammautuneilla oli heidän omien kokemustensa mukaan vähemmän vaikeuksia kuin läheisten kokemusten mukaan. Oma tulokseni saa tukea Douglasin ja muiden (2000) tutkimukselta, jossa aivovamman saaneet henkilöt kokivat tilastollisesti merkitsevästi enemmän vaikeuksia useassa *Vuorovaikutuksen tyyli* -väittämäryhmän väittämässä kuin heidän läheisensä kokivat. Bracyn ja muiden (2007) tutkimuksessa kokonaispistemääriä tarkastellessa todettiin, että läheisten kokemusten mukaan aivovamman saaneiden henkilöiden kommunikaatiotaidot olivat heikommat kuin vammautuneiden kokemusten mukaan.

Bracyn ja Douglasin (2005) tutkimuksessa aivovamman saaneiden miesten kommunikaatiotaitoja arvioivat heidän vaimonsa. Tutkimuksen tuloksena oli, että vaimot

eivät raportoineet enempää vaikeuksia kuin heidän vammautuneet miehensä. Tutkimuksessa itse- ja läheisarvioiden välillä ei havaittu suurta eroavaisuutta. Syyn arveltiin liittyvän realistiseen kokemukseen vammautumisen aiheuttamista muutoksista, sillä tutkittavien henkilöiden vammautumisesta oli kulunut jo vähintään 2,5 vuotta. Hoepnerin ja Turkstran (2013) tutkimuksessa aivovamman saaneet henkilöt taas kokivat heillä olevan enemmän vaikeuksia kuin heidän läheisensä kokivat. Despansin ja muiden (2016) tutkimuksessa aivovamman saaneiden naisten ja heidän läheistensä arvioiden välillä ei ollut merkitsevää eroa, kun taas aivovamman saaneiden miesten ja heidän läheistensä arvioiden välillä oli merkitsevä ero. Aivovamman saaneet miehet arvioivat taitonsa paremmiksi kuin heidän läheisensä arvioivat (Despans ym., 2016).

Koskisen (1998) mukaan läheiset tunnistavat usein vielä viisi vuotta vammautumisen jälkeenkin vammautuneita todennäköisemmin vaikeudet vammautuneen henkilön persoonallisuudessa ja käyttäytymisessä. Vaikka tässä tutkimuksessa mukana olleiden tutkittavien vammautumisesta kuluneet ajat vaihtelivat jopa vuosikymmenillä, oli itse- ja läheisarviointien välillä silti havaittavissa eroja, vaikkakaan kaikissa väittämryhmissä tilastollista merkitsevyyttä ei havaittu. Edellä mainitut seikat tukevat ajatusta läheisten näkökulmien huomioimisen tärkeydestä aivovamman saaneen henkilön kommunikaatiotaitoja arvioitaessa.

5.2 Tutkimuksen haasteet ja rajoitukset

Tutkimuksen teon ensimmäinen haaste oli löytää riittävästi vapaaehtoisia tutkittavia. Lopulliseksi määräksi tutkittavia tuli 12 aivovamman saanutta henkilöä ja heidän 13 läheistensä. Yksi tutkittavista ei palauttanut läheisarviolomakkeita takaisin yliopistolle, joten läheisarvioissa oli mukana vain 11 aivovamman saaneen henkilön läheisten arviot. Lisäksi joiltain henkilöiltä puuttui lomakkeista arvioita yksittäisistä väittämistä, mikä vähensi datan määrää. Jotta tutkimuksen tuloksia voisi yleistää, olisi tarpeellista toistaa tutkimus suuremmalla otoskoolla. Tutkimustuloksen luotettavuutta parantaisi myös vammautumisesta kuluneen ajan ja saadun kuntoutuksen määrän tarkempi kontrollointi, sillä tutkimusten mukaan edellä mainitut tekijät lisäävät itse- ja läheisarvioiden luotettavuutta (Bracy & Douglas, 2005; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014). Tutkimusten mukaan tietoisuus aivovamman aiheuttamista vaikeuksista ja omista

taidoista paranee ajan ja kuntoutuksen myötä (Bracy & Douglas, 2005; Steel ym., 2017; Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014). Lisäksi vammautumisesta kulunut aika vaikuttaa todennäköisesti myös siihen, kuinka hyvin ja mitä vammautuneet muistavat vammautumista edeltäneistä ajoista ja heidän sen hetkisistä taidoistaan. Tässä tutkimuksessa pyrimme lisäämään itsearviointien luotettavuutta asettamalla vammautumisesta kuluneelle ajalle vähimmäisajaksi yhdeksän kuukautta, sillä sen ajateltiin olevan riittävä aika siihen, että vammautuneet kykenevät jälleen arvioimaan omia kommunikaatiotaitojaan. Vammautumisesta kulunut aika vaihtelikin tutkittavilla vajaasta vuodesta 30:n vuoteen.

Tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavana tekijänä voidaan pitää myös sitä, että läheiset täyttivät läheisarviolomakkeet kotona. Koska lomakkeet on täytetty kotona, ei voida olla täysin varmoja siitä, että läheiset eivät ole arviota tehdessään keskustelleet vammautuneiden henkilöiden kanssa väittämistä ja vammautuneiden taidoista. Läheisarvioiden ja tutkimuksen tulosten luotettavuuden kannalta olisi tärkeää, että arviot olisivat täysin subjektiivisia kokemuksia vammautuneiden henkilöiden taidoista. Läheisarvioiden luotettavuutta pyrittiin lisäämään ohjeistamalla tutkittavia täyttämään läheisarviolomakkeet itsenäisesti. Ohjeistus annettiin sekä suullisesti että kirjallisesti. Lisäksi läheisarviolomakkeiden täyttämiseen on saattanut osallistua useampi kuin yksi läheinen. Kahdella tutkittavistani ennen ja tällä hetkellä -lomakkeet täyttivät eri henkilöt, eli eri läheiset. Koska tutkimuksessani on kyse subjektiivisista kokemuksista, on luonnollista, että tuloksen luotettavuutta heikentää se, että saman henkilön taitoja on arvioinut kaksi eri henkilöä. Läheisten antamien arvioiden luotettavuutta lisää kuitenkin se, että lähes kaikki tutkimukseeni osallistuneista läheisistä ovat vammautuneen henkilöiden perheenjäseniä. Tällöin voidaan olettaa, että läheiset ovat olleet paljon tekemisissä vammautuneiden kanssa ja näin ollen heillä on kattava kuva vammautuneiden taidoista ennen vammaa ja tällä hetkellä. Jatkotutkimuksissa olisi kuitenkin tärkeää huomioida ja varmistaa se, että läheisarviolomakkeita täytettäessä läheiset eivät pääsisi keskustelemaan asioista vammautuneiden kanssa ja että sama läheinen täyttäisi molemmat läheisarviolomakkeet. Yksi aivovamman saaneista henkilöistä täytti osan itsearviostaan kotona aikatauluongelmien vuoksi. Myös tässä tilanteessa ei voida olla varmoja siitä, että tutkittava on varmasti arvioinut taitojaan itsenäisesti ilman muiden apua, vaikka hänelle korostettiin itsenäistä arviointia. Lisäksi yksi tutkittavista ei käynyt yliopistolla tutkimustilanteessa, vaan hän oli täyttänyt lomakkeet jo aikaisemmin

muualla, mutta sain arviot käyttöni tutkimustani varten. Tämän takia tämän tutkittavan tutkimustilanne on ollut erilainen kuin muiden tutkittavien.

Lomakkeiden täyttämiseen kotona liittyy myös muita tulosten luotettavuuteen liittyviä ongelmia. Kun lomakkeita täytetään itsenäisesti, huomiota tulee kiinnittää myös siihen, että lomakkeen täyttäjällä on riittävät kielelliset taidot lomakkeen väittämien ja ohjeiden ymmärtämiseksi (Vartiainen & Raukola-Lindblom, 2014). Tutkittava tai hänen läheisensä on voinut esimerkiksi ymmärtää ohjeet tai väittämät väärin, mikä on vaikuttanut arviointiin. Tämän seikan huomioin tutkimuksessani selvittämällä aivovamman saaneiden henkilöiden kielelliset kyvyt. Kaikkien aivovamman saaneiden henkilöiden kielelliset kyvyt nopean testauksen perusteella olivat riittävät lomakkeiden täyttämiseen myös itsenäisesti. Läheisten terveydentilaa tai kielellisiä kykyjä ei kontrolloitu tässä tutkimuksessa, jolloin vaikeudet niissä ovat saattaneet vaikuttaa lomakkeen väittämien ymmärtämiseen tai ylipäätään lomakkeen täyttämiseen.

Läheisarvioissa oli mukana 11 vammautuneen henkilön läheisten tekemät arviot, sillä yhden vammautuneen henkilön läheisarviot eivät palautuneet yliopistolle. Jotta tuloksia läheisten antamista arvioista ja kokemuksia taidoissa tapahtuneista muutoksista voisi pitää luotettavina, tulisi tutkittavia ja heidän läheisiään olla suurempi määrä. Kuten jo aikaisemmin mainittu, tässä tutkimuksessa ei kontrolloitu tutkittavien vammautumisesta kulunutta aikaa. Steelin ja muiden (2017) tutkimuksen mukaan vammautuneiden lisäksi myös heidän läheistensä oiretiedostus parani ajan myötä. Tämä saattaa vaikuttaa läheisten antamien arvioiden luotettavuuteen.

Yhden tutkittavan äidinkieli ei ole suomi, mikä voi osaltaan vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuteen. Tutkittavien yhtenä sisäänottokriteerinä oli, että heidän suomen kielen taitonsa piti olla riittävän hyvä. Tämän tutkittavan kohdalla en erikseen selvittänyt sitä, millainen hänen suomen kielen taitonsa on. Päätin kuitenkin ottaa hänet mukaan tutkimukseen, koska tutkimuksessani en selvitä vammautuneiden kielellisiä taitoja, vaan kommunikatiivisia ja pragmatiikkaan, eli kielen käyttöön, liittyviä taitoja, mitkä eivät ole kielitaidosta riippuvaisia. Lisäksi oletin, että tutkittava on saanut ohjeiden ja väittämien ymmärtämiseen apua puheterapeutilta, sillä tutkittava ei käynyt omalla tutkimuskäynnilläni, vaan sain arviot tutkittavan hoitavalta puheterapeutilta. Se, että tutkittavan äidinkieli ei ole suomi, on kuitenkin huomioitava tekijä tutkimuksen tuloksia

tarkastellessa. Jatkotutkimuksissa olisi tärkeää kontrolloida tutkittavien äidinkieltä tarkemmin, jotta tulokset olisivat luotettavia ja niitä voitaisiin yleistää.

Jatkotutkimuksissa olisi tärkeää huomioida myös itse- ja läheisarviolomakkeiden täytössä se, että arviot tehdään ajallisesti mahdollisimman lähellä toisiaan. Omassa tutkimuksessani useimpien tutkittavien itse- ja läheisarvioiden täyttämisen välillä oli ollut eroa muutamasta päivästä noin kuukauteen, mutta yhden tutkittavan läheisarviolomakkeet täytettiin vasta yhdeksän kuukautta itsearviointeja myöhemmin. Pitkä viive itse- ja läheisarviolomakkeiden täytön välillä voi olla vaikuttava tekijä etenkin silloin, kun vammautumisesta on kulunut vain vähän aikaa. Pitkään ajalliseen eroon lomakkeiden täyttämisen välillä on voinut vaikuttaa esimerkiksi aivovamman saaneiden henkilöiden mahdolliset muistivaikeudet, sillä lomakkeiden toimittaminen läheisten täytettäväksi jäi vammautuneiden vastuulle, jolloin lomakkeita ei ole ehkä heti muistettu antaa läheisille ja ne saattoivat kadota. Tällöin tutkittavalle lähetettiin uudet lomakkeet postissa. Toisena syynä voi olla se, että vammautuneet eivät ole nähneet läheisiään usein esimerkiksi eri asuinpaikkakuntien vuoksi. Päätin kuitenkin ottaa kaikki yliopistolle palautuneet läheisarviolomakkeet mukaan tutkimukseen, sillä aktiivisesta rekrytoinnista huolimatta tutkittavien kokonaismäärä jäi melko pieneksi.

Läheisarviolomakkeiden palauttamista yliopistolle ja tutkittavien sitouttamista tutkimukseen pyrittiin vahvistamaan kertomalla, että tutkimuksen tuloksista voi niin halutessaan saada henkilökohtaisen koosteen. Lisäksi tutkittaville luvattiin, että tutkimuksen tuloksia tullaan esittelemään myöhemmin Aivovammayhdistyksen jäsenillassa.

5.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Aivovamman saaneet henkilöt kokivat, että heidän kommunikaatiotaidoissaan oli tapahtunut muutos vammautumisen yhteydessä. Lisäksi heidän läheisensä kokivat samoin, eli myös heidän kokemustensa mukaan aivovamma oli aiheuttanut muutoksia henkilöiden kommunikaatiotaitoihin. Johtopäätöksenä voidaan pitää siis sitä, että aivovamma aiheuttaa muutoksia kommunikaatiotaitoihin. Tutkimuksessani en kuitenkaan ottanut kantaa siihen, olivatko koetut taidoissa tapahtuneet muutokset

positiivisia vai negatiivisia. Suurin osa aikaisemmista tutkimuksista ei tarkastele pelkästään havaittavaa eroa kokemusten välillä, vaan huomioi myös, mihin suuntaan mahdollinen havaittava ero on. Mielenkiintoinen ja informatiivinen jatkotutkimusaihe voisi olla selvittää, ovatko muutokset vammautuneiden henkilöiden ja heidän läheistensä kokemuksissa positiivisia vai negatiivisia. Kolmannessa tutkimuskysymyksessäni vertailin vammautuneiden ja läheisten kokemuksia ja sitä, onko kokemusten välillä tilastollisesti merkitsevää eroa. Tuloksena oli tilastollisesti merkitsevä ero kolmessa väittämryhmässä, kun kahdessa väittämryhmässä tilastollisesti merkitsevää eroa ei havaittu. Tulos voi kertoa aivovamman saaneiden henkilöiden heikosta oiretiedostuksesta. Tutkimuksen tärkeimpänä antina pidän sitä, että se antaa kiinnostavaa tietoa aivovamman saaneiden henkilöiden kyvystä tarkastella heidän omia kommunikaatiotaitojaan ja niissä tapahtuneita muutoksia sekä osoittaa, ovatko vammautuneiden ja heidän läheistensä kokemukset yhteneväisiä vai ilmeneekö niissä eroja. Lisäksi tutkimus tuo esiin tärkeän näkökulman itse- ja läheisarvioiden käytön merkityksestä osana puheterapeuttista arviointia. Vaikka vammautuneet henkilöt itsekin kokivat taidoissaan tapahtuneen muutoksen, oli heidän ja heidän läheistensä kokemuksissa silti eroavaisuuksia. Havaittua eroavaisuutta voivat selittää aivovamman saaneille henkilöille tyypillinen heikko arviointikyky ja oiretiedostuksen puutteet. Tutkimukseni tulokset saavat suurilta osin tukea aikaisemmilta tutkimuksilta, vaikkakin aiheesta tehdyissä tutkimuksissa ilmenee ristiriitoja.

Mielenkiintoisena jatkotutkimusaiheena olisi selvittää missä määrin vammautumisesta kulunut aika ja saadun kuntoutuksen määrä vaikuttaa oiretiedostukseen ja sen kehittymiseen. Jotta vammautuneiden henkilöiden kommunikaatioon liittyvää toimintakykyä ymmärrettäisiin paremmin, olisi tärkeää tietää, miten oiretiedostus kehittyy vammautumisen jälkeen. Tieto oiretiedostuksen kehittymisestä, sekä vammautuneella että hänen läheisellään, auttaisi ammattilaisia kuntoutusta suunnitellessaan huomioimaan sopivissa määrin ja tilanteeseen sopivalla tavalla läheisten kokemukset. Koska aivovamman saaneiden henkilöiden kommunikaatiotaidot eivät välttämättä palaa ennalleen ajan ja kuntoutuksen myötä, on puheterapiaan kannattavaa sisällyttää myös läheisten ohjausta, jotta he voivat kehittää omaa kommunikointiaan ja näin välttää turhauttavat tilanteet (Bracy & Douglas, 2005).

Lähteet

- Avramović, P., Kenny, B., Power, E., McDonald, S., Tate, R., & Hunt, L. (2017). Exploring the relationship between cognition and functional verbal reasoning in adults with severe traumatic brain injury at six months post injury. *Brain Injury*, 31(4), 502-516. doi:10.1080/02699052.2017.1280854
- Babbage, D. R., Yim, J., Neumann, D., Zupan, B., Tomita, M. R. & Willer, B. (2011). Meta-analysis of facial affect recognition difficulties after traumatic brain injury. *Neuropsychology*, 25(3), 277-285.
- Bamdad, M. J., Ryan, L. M., & Warden, D. L. (2003). Functional assessment of executive abilities following traumatic brain injury. *Brain Injury*, 17(12), 1011-1020. doi:10.1080/0269905031000110553
- Bracy, C. A. & Douglas, J. M. (2005). Marital dyad perceptions of injured partners' communication following severe traumatic brain injury. *Brain impairment*, 6(1). 1–12.
- Brazinova, A., Rehorcikova, V., Taylor, M. S., Buckova, V., Majdan, M., Psota, M., ... Synnot, A. (2016). Epidemiology of traumatic brain injury in Europe: a living systematic review. *Journal of Neurotrauma*, 33, 1–30.
- Dahlberg, C. A., Cusick, C. P., Hawley, L. A., Newman, J. K., Morey, C. E., Harrison-Felix, C. L. & Whiteneck, G. G. (2007). Treatment efficacy of social communication skills training after traumatic brain injury: a randomized treatment and deferred treatment controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88(12), 1561-1573.
- Dahlberg, C., Hawley, L., Morey, C., Newman, J., Cusick, C. P. & Harrison-Felix, C. (2006). Social communication skills in persons with post-acute traumatic brain injury: three perspectives. *Brain Injury*, 20(4), 425–435.
- Damico, J. S. (1985). Clinical discourse analysis: A functional approach to language assessment. *Assessment and therapy methodologies for language and learning disabled students* (s.125–150). Eau Claire, WI: Thinking Publications.
- Dennis, M. & Barnes, M.A. (1990). Knowing the meaning, getting the point, bridging the gap and carrying the message: Aspects of discourse following closed head injury in childhood and adolescence. *Brain and Language*, 39, 428-446.
- Despins, E. H., Turkstra, L. S., Struchen, M. A. & Clark, A. N. Sex-based differences in perceived pragmatic communication ability of adults with traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(2), 26-32.
- Douglas, J. M. (2010). Using the La Trobe Communication Questionnaire to measure perceived social communication ability in adolescents with traumatic brain injury. *Brain impairment*, 11(2), 171–182.
- Douglas, J. M., Bracy, C. A. & Snow, P. C. (2007). Measuring perceived communicative ability after traumatic brain injury: reliability and validity of the La Trobe Communication Questionnaire. *Journal of Health Trauma Rehabilitation*, 22(1), 31-38.
- Douglas, J. M., O'Flaherty, C. A. & Snow, P. C. (2000). Measuring perception of communicative ability: the development and evaluation of the La Trobe communication questionnaire. *Aphasiology*, 14(3), 251-268. doi:10.1080/026870300401469
- Ferstl, E. C., Walther, K., Guthke, T. & von Cramon, D. Y. (2005). Assessment of story comprehension deficits after brain damage. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27, 367–384.

- Fleming, J. M., Strong, J. & Ashton, R. (1996). Self-awareness of deficits in adults with traumatic brain injury: How best to measure? *Brain Injury*, 10, 1–16. doi:10.1080/026990596124674
- Fraser, E. E., Downing, M. G., Biernacki, K., McKenzie, D. P. & Ponsford, J. L. (2019). Cognitive reserve and age predict cognitive recovery after mild to severe traumatic brain injury. *Journal of Neurotrauma* 36, 2753–2761.
- Fyrberg, Å., Horneman, G., Åsberg Johnels, J., Thunberg, G. & Ahlsén, E. (2017). Communication in children and adolescents after acquired brain injury: an exploratory study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 49, 572-578. doi:10.2340/16501977-2243
- Galski, T., Tompkins, C. & Johnston, M. V. (1998). Competence in discourse as a measure of social integration and quality of life in persons with traumatic brain injury. *Brain Injury*, 12(9), 769-782.
- Grice, H. P. (1975). Logic in conversation. Teoksessa P. Cole & P. Morgan (toim.), *Studies in syntax and semantics* (s. 41–58). New York: Academic Press.
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology* 2(3), 271-299.
- Hart, T., Sherer, M., Whyte, J., Polansky, M. & Novack, T. A. (2004). Awareness of behavioral, cognitive and physical deficits in acute traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85(9), 1450-1456. doi:10.1016/j.apmr.2004.01.030
- Hoepner, J. K. & Turkstra, L. S. (2011). Video-based administration of the La Trobe Communication Questionnaire for adults with traumatic brain injury and their communication partners. *Brain Injury*, 27(4), 464-472.
- Hultén, A. (2017). Kielen käsittely terveissä aivoissa. Teoksessa A. Klippi, A-M. Korpijaakko-Huuhka, M. Lehtihalmes & P. Rautakoski (toim.), *Afasia. Aikuisiän kielihäiriöiden aivoperusta ja kuntoutus* (s. 15-26). Printon Trükikoda, Tallinna: Gaudeamus Oy.
- Jourdan, C., Bayen, E., Pradat-Diehl, P., Ghoutf, I., Darnoux, E., Azerad, S., Vallat-Azouvi, C., Charanton, J., ... & Azouvi, P. (2016). A comprehensive picture of 4-year outcome of severe brain injuries. Results from the Paris-TBI study. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 59, 100-106. doi:10.1016/j.rehab.2015.10.009
- Koskinen, S. & Alaranta, H. (2008). Traumatic brain injury in Finland 1991–2005: A nationwide register study of hospitalized and fatal TBI. *Brain Injury*, 22(3), 205–214.
- Koskinen, S. & Alaranta, H. (2008). Traumatic brain injury in Finland 1991–2005: A nationwide register study of hospitalized and fatal TBI [Kuva 1.] *Age and population adjusted annual rate of the TBIs per 100 000 population, 2001–2005* (s. 207). *Brain Injury*, 22(3), 205–214.
- Koskinen, S. (1998). Quality of life 10 years after a very severe traumatic brain injury (TBI): the perspective of the injured and the closest relative. *Brain injury*, 12(8), 631-648.
- Kreutzer, J., Marwitz, J., Seel, R. & Serio, C. (1996). Validation of a neurobehavioural functioning inventory for adults with traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 77, 116-124.
- Laine, M., Niemi, J., Koivuselkä-Sallinen, P. & Tuomainen, J. (1997). *Afasian ja liitännäishäiriöiden arviointi*. Helsinki: Psykologien Kustannus.
- Matsuoka, K., Kotani, I. & Yamasato, M. (2015). Perceived communication ability of open question interview in individuals with traumatic brain injury (TBI): Using

- La Trobe Communication Questionnaire. *Journal of Communications Research*, 7(3), 257-271.
- McCrorry P., Meeuwisse W., Dvorak J., Aubry, M., Bailes, J., Broglio, S., ... Vos, P. E. (2017). Consensus statement on concussion in sport—the 5th international conference on concussion in sport held in Berlin, October 2016. *British Journal of Sports Medicine*, 51, 838–847.
- McDonald, B. C., Flashman, L. A., & Saykin, A. J. (2002). Executive dysfunction following traumatic brain injury: Neural substrates and treatment strategies. *NeuroRehabilitation*, 17(4), 333-344.
- McDonald, S. (2000). Putting communication disorders in context after traumatic brain injury. *Aphasiology*, 14(4), 339-347.
- McDonald, S. (2012). Impairments in social cognition following severe traumatic brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 19, 1–16.
- McDonald, S., Flanagan, S., Rollins, J. & the University of New South Wales' Media & Education Technology Support Unit (2002). *The Awareness of Social Inference Test (TASIT) Manual*. London: Pearson Assessment.
- McDonald, S., Togher, L. & Code, C., (20147a). Traumatic brain injury. Basic features. Teoksessa L. Togher, S. McDonald & C. Code (toim.), *Social and communication disorders following traumatic brain injury* (26-47). Psychology Press.
- McDonald, S., Togher, L. & Code, C., (20147b). The nature of cognitive deficits and psychosocial function following TBI. Teoksessa L. Togher, S. McDonald & C. Code (toim.), *Social and communication disorders following traumatic brain injury* (s. 48-88). Psychology Press.
- McGann, W., Weven, G. & Douglas, M. M. (1997). Social competence and head injury: a practical approach. *Brain injury*, 11(9), 621-628.
- Menon, D. K., Schwab, K., Wright, D. W. & Maas, A. I. (2010). Position statement: definition of traumatic brain injury. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 91(11), 1637-1640.
- Muòà, R., Cancialosib, P., Galimberti, L., Cacciolad, B. C., Gilardonee, M. & Schindler, A. (2015). Validation of the Italian version of the American Speech-Language and Hearing Association—Functional Assessment of Communication Skills for adults (I-ASHA-FACS). *Aphasiology*, 29(9), 1110-1130.
- Osborne-Crowley, K. & McDonald, S. (2016). Hyposmia, not emotion perception, is associated with psychosocial outcome after severe traumatic brain injury. *Neuropsychology*, 30(7), 820-829.
- Peeters, W., Brande, R., Polinder, S., Brazinova, A., Steyerberg, E. W., Lingsma, H. F. & Maas, A. I. R. (2015). Epidemiology of traumatic brain injury in Europe. *Acta Neurochirurgica* 157(10), 1683-1696.
- Prigatano, G. (1991). Disturbances of self-awareness of deficit after traumatic brain injury. Teoksessa G. P. Prigatano & D. L. Schacter (toim.), *Awareness of deficit after brain injury: clinical and theoretical issues* (s. 111–126). New York: Oxford University Press.
- Rayudu, C. S. (2009). *Communication*. Mumbai: Himalaya Publishing House PVT.
- Sandhaug, M., Andelic, N., Berntsen, S. A., Seiler, S. & Mygland, A. (2012). Self and near relative ratings of functional level one year after traumatic brain injury. *Disability & Rehabilitation*, 34(11), 904-909.
- Saukko, L. & Viirros, E. (2018). *Kielellinen päättely aivovamman saaneilla henkilöillä*. Kandidaatin tutkielma. Turun yliopisto, Turku.

- Snow, P. C., Douglas, J. M. & Ponsford, J. (1998). Conversational assessment following traumatic brain injury: a comparison across two control groups. *Brain injury*, 12(11), 911-935.
- Snow, P. C., Douglas, J. M. & Ponsford, J. (1998a). Conversational assessment following traumatic brain injury: a comparison across two control groups. *Brain injury*, 12(11), 911-935.
- Snow, P. C., Douglas, J. M. & Ponsford, J. (1998b). Conversational discourse abilities following severe traumatic brain injury: a follow-up study. *Brain injury*, 12(11), 911-935.
- Steel, J., Ferguson, A., Spencer, E. & Togher, L. (2017). Social communication assessment during post-traumatic amnesia and the post-acute period after traumatic brain injury. *Brain injury*, 31(10), 1320–1330. doi:10.1080/02699052.2017.1332385
- Struchen, M. A., Pappadis, M. R., Mazzei, D. K., Clark, A. N., Davis, L. C. & Sander, A. M. (2008). Perceptions of communication abilities for persons with traumatic brain injury: Validity of the La Trobe Communication Questionnaire. *Brain Injury*, 22(12), 940–951. doi:10.1080/02699050802425410
- Struchen, M. A., Pappadis, M. R., Sander, A. M., Burrows, C. S., Myszka, K. A. (2011). Examining the contribution of social communication abilities and affective/behavioral functioning to social integration outcomes for adults with traumatic brain injury. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 26(1), 30-42.
- Togher, L., McDonald, S. & Code, C., (20147a). Social and communication disorders following traumatic brain injury. Teoksessa L. Togher, S. McDonald & C. Code (toim.), *Social and communication disorders following traumatic brain injury* (s. 1-26). Psychology Press
- Togher, L., McDonald, S., Coelho C. A. & Byom, L., (20147b). Cognitive communication disability following TBI: examining discourse, pragmatics, behaviour and executive functions. Teoksessa L. Togher, S. McDonald & C. Code (toim.), *Social and communication disorders following traumatic brain injury* (s. 89-119). Psychology Press.
- Togher, L., Wiseman-Hakes, C., Douglas, J., Stergiou-Kita, M., Ponsford, J., Teasell, R. ... Turkstra, L. S. (2014). INCOG Recommendations for management of cognition following traumatic brain injury, part IV: Cognitive Communication. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 29(4), 353–368.
- Tran, S., Kenny, B., Power, E., Tatec, R., McDonald, S., Hearde, R. & Togher, L. (2018). Cognitive-communication and psychosocial functioning 12 months after severe traumatic brain injury. *Brain injury*, 32(13-14), 1700–1711.
- Turkstra, L. S., Coelho, C., & Ylvisaker, M. (2005). The use of standardized tests for individuals with cognitive-communication disorders. *Seminars in Speech and Language*, 26(4), 215-222. doi:[10.1055/s-2005-922101](https://doi.org/10.1055/s-2005-922101)
- Uzundag, B. A. & Küntay, A. C. (2018). Children's referential communication skills: The role of cognitive abilities and adult models of speech. *Journal of Experimental Child Psychology*, 172, 73-95.
- Vanderploeg, R. D., Belanger, H. G., Duchnick, J. D. & Curtiss, G. (2007). Awareness problems following moderate to severe traumatic brain injury: Prevalence, assessment methods and injury correlates. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 44(7), 937-950. doi:10.1682/JRRD.2006.12.0163
- Vartiainen, R. & Raukola-Lindblom, M. (2014). *La Trobe Kommunikaation Arviointimenetelmä. Opas käyttäjälle*. Vaasa: Vartiainen Communications Oy/Arcodas R-L Erikoispalvelut Oy.

- Williams, C. & Wood, R. L. (2017). Disorders of emotion recognition and expression. Teoksessa T. M. McMillan, R. L. Wood (toim.), *Neurobehavioural disability and social handicap following traumatic brain injury* (s. 30-42), (2. painos). Oxon, New York: Routledge.
- Zimmermann, N., Gindri, G., de Oliveira, C. R. & Fonseca, R. P. (2011). Pragmatic and executive functions in traumatic brain injury and right brain damage. *Dement Neuropsychol*, 5(4), 337-345.

Liitteet

Liite 1. Tutkimusmainos

11.1.2019

Tiedote tutkimukseen osallistuvalla henkilölle

Olemme puheterapeuttiopiskelijoita ja teemme opinnäytetyötä liittyen aivovamman saaneiden henkilöiden tunteiden tunnistamiseen sekä kommunikaatiotaitoihin. Tutkimuksemme tarkoituksena on tutkia perustunteiden tunnistamista muiden ihmisten käyttäytymisestä sekä kokemusta omista vuorovaikutustaidoista. Työtämme ohjaavat Turun yliopistossa erikoispuheterapeutti, FL, Marjaana Raukola-Lindblom sekä neuropsykologian erikoispsykologi, professori Marja Laasonen. Tutkimuksesta saamamme tiedon avulla voidaan kehittää aivovammapotilaiden arviointiin ja kuntoutukseen soveltuvia menetelmiä.

Sovitte tutkimukseen koehenkilöksi, jos täytätte seuraavat kriteerit:

- olette 18-60 -vuotias
- teillä on hyvä suomen kielen taito
- teillä on diagnosoitu aivovamma, jonka saamisesta on kulunut vähintään 9 kuukautta
- pystytte lukemaan ja ymmärtämään lukemianne sanoja ja lyhyitä lauseita
- teillä ei ole muuta diagnosoitua neurologista sairautta
- teillä ei ole todettu päihderiippuvuutta, vakava-asteista masennusta tai psykoottista häiriötä
- teillä ei ole diagnosoitua vaikea-asteista afasiaa eikä kuulo- tai näkövammaa

Tutkimus toteutetaan Turun yliopiston tiloissa. Tutkimus kestää 1-1,5 tuntia ja siihen kuuluu kaksi eri tehtävää sekä lyhyt kuulontutkimus ja taustatietolomakkeen täyttäminen. Ensimmäisessä tehtävässä teille näytetään videopätkiä, joista tehtävänänne on tunnistaa videolla esiintyvien henkilöiden tunteita. Toinen tehtävä koostuu kyselylomakkeesta, jossa arvioitte omia kommunikaatiotaitojanne valmiiden kysymysten avulla. Kuulontutkimus tehdään taustatietojen kartoittamiseksi.

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta rahallista korvausta. Antamanne tiedot ja tutkimuksessa tallentunut aineisto käsitellään luottamuksellisesti ja tunnistetietonne, kuten nimi, jäävät vain tutkimuksen tekijöiden tietoon. Valmiista tutkimuksesta ei selviä tutkittavien henkilöllisyys. Kaikkia tutkimuksen tekijöitä

sitoo vaitiolovelvollisuus. Osallistuminen tutkimukseen on vapaaehtoista ja voitte halutessanne perua osallistumisenne missä vaiheessa tahansa. Voitte kysyä lisätietoja tutkimuksesta sen suorittajilta ja vastuuhenkilöltä. Yhteystiedot ovat alla.

Osallistumisenne tutkimukseen antaa ensiarvoisen tärkeää tietoa ja olemme kiitollisia tutkimukseen käyttämästänne ajasta.

Osallistuminen ja yhteystiedot:

Kysymme Teiltä kohteliaimmin halukkuuttanne osallistua tähän tutkimukseen. Mikäli haluatte osallistua tutkimukseen, voitte ilmoittaa halukkuutenne Laura Saukolle soittamalla tai tekstiviestillä numeroon 029 450 3017, tai sähköpostilla laansau@utu.fi. Tutkimukseen tulee ilmoittautua 31.1.2019 mennessä.

Tutkimuksen suorittajat:

Laura Ropo
Logopedian opiskelija
ljaste@utu.fi

Laura Saukko
Logopedian opiskelija
laansau@utu.fi

Tutkimuksen vastuuhenkilö:

Yliopisto-opettaja (logopedia), erikoispuheterapeutti FL
Marjaana Raukola-Lindblom
marjaana.raukola-lindblom@utu.fi
p. 050 344 4343
Publicum
Assistentinkatu 7, 20014 Turku

Liite 2. Tutkimustiedote

23.11.2018

Tunteiden tunnistaminen ei-kielellisestä viestinnästä ja kommunikaatiotaitojen itsearviointi

[Pyydämme Teitä osallistumaan tieteelliseen tutkimukseen, josta kerromme tässä tiedotteessa.](#)

Tutkimuksen tarkoitus

Tässä tutkimuksessa pyrimme selvittämään aivovamman saaneiden henkilöiden kokemusta omista vuorovaikutustaidoistaan. Pyrimme myös selvittämään, voiko suomenkielisten henkilöiden arvioimiseen käyttää englanninkielistä TASIT-arviointimenetelmää, jolla tutkitaan tunteiden tunnistamista ei-kielellisestä viestinnästä

Sovellutte tutkimukseen jos:

- olette 18-60 -vuotias
- teillä on hyvä suomen kielen taito
- teillä on diagnosoitu aivovamma, jonka saamisesta on kulunut vähintään 9 kuukautta
- pystytte lukemaan ja ymmärtämään lukemianne sanoja ja lyhyitä lauseita
- teillä ei ole muuta diagnosoitua neurologista sairautta
- teillä ei ole todettu päihderiippuvuutta, vakava-asteista masennusta tai psykoottista häiriötä
- teillä ei ole diagnosoitua vaikea-asteista afasiaa eikä kuulo- tai näkövammaa

Tutkimuksen toteutus

Tutkimukset tehdään Turun yliopiston tiloissa, tutkimuskäynti kestää 1-1,5 tuntia. Tutkimukseen kuuluu seuraavat osat:

- 1) Taustatietolomakkeen täyttäminen
- 2) Lyhyt kielellinen testi taustatietojen keräämiseksi
- 3) Tunteiden tunnistamista kartoittava testi
- 4) Lyhyt kuulontutkimus
- 5) Omia kommunikaatiotaitoja kartoittavan kyselylomakkeen täyttäminen

Tutkimuksen ohjaajina toimivat erikoispuheterapeutti, FL, Marjaana Raukola-Lindblom sekä neuropsykologian erikoispsykologi, professori Marja Laasonen Turun yliopistosta.

Tutkimukseen osallistuminen on ilmaista. Tutkimuksesta ei makseta rahallista korvausta eikä tutkittaville korvata tutkimuskäynneille tulemiseen liittyviä matkakustannuksia.

Tutkimuksen tekijät esittelevät valmiin tutkimuksen tuloksia Varsinais-Suomen aivovammayhdistys ry:n jäsentapahtumassa tutkimuksen valmistuttua. Tutkimukseen osallistuneet henkilöt saavat halutessaan tuloksistaan lyhyen kirjallisen palautteen. Tutkimukseen

osallistuminen ei vaikuta hoitoonne, kuntoutukseenne tai muiden terveydenhuollon palveluiden toteutumiseen.

Tutkimukseen liittyvät hyödyt ja haitat

Tutkimuksen yhteydessä saadaan arvokasta tietoa omasta kokemuksestanne kommunikaatioaidoistanne sekä kyvystänne tunnistaa tunteita vuorovaikutustilanteissa. On mahdollista, ettei tutkimukseen osallistumisesta ole Teille merkittävää hyötyä. Osallistumisenne auttaa kuitenkin aivovammapotilaiden arviointia ja kuntoutuksen suunnittelua eteenpäin tutkimuksen tulosten kautta.

Tutkimukseen liittyvä haitta koskee tutkimukseen osallistumiseen kuluvaan aikaan ja vaivaa, joka on tarkemmin kuvattu edellä.

Tutkimusetiikka

Tutkimuksessa noudatetaan vaitiolovelvollisuutta, joka sitoo kaikkia tutkimuksen tekemiseen osallistuvia henkilöitä ja tahoja. Antamanne tiedot ja tutkimuksessa tallentunut aineisto käsitellään luottamuksellisesti ja valmiista tutkimuksesta ei selviä tutkittavien henkilöllisyys. Tutkimusaineistoa säilytetään lukollisessa tilassa, johon ei ole pääsyä tutkimuksen ulkopuolisilla henkilöillä. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja voitte keskeyttää osallistumisenne missä tahansa vaiheessa syytä ilmoittamatta ja ilman että se vaikuttaa hoitoonne, kuntoutukseenne tai muihin terveydenhuollon palveluihin.

Osallistuminen ja yhteystiedot

Kysymme Teiltä kohteliaimmin halukkuuttanne osallistua tähän tutkimukseen. Voitte kysyä lisätietoja tutkimuksesta sen suorittajilta ja ohjaajilta. Yhteystiedot ovat alla.

Tutkijat:

Laura Ropo
Logopedian opiskelija
ljaste@utu.fi

Laura Saukko
Logopedian opiskelija
laansau@utu.fi

Tutkimuksen ohjaajat:

Yliopisto-opettaja (logopedia),
erikoispuheterapeutti, FL
Marjaana Raukola-Lindblom
marjaana.raukola-lindblom@utu.fi
p. 050 344 343
Publicum
Assistentinkatu 7, 20014 Turku

Professori (logopedia),
neuropsykologian erikoispsykologi
Marja Laasonen
marja.laasonen@utu.fi
Publicum
Assistentinkatu 7, 20014 Turku

SUOSTUMUSASIAKIRJA

Tutkimus: Tunteiden tunnistaminen ei-kielellisestä viestinnästä ja kommunikaatiotaitojen itsearviointi

Minua on pyydetty osallistumaan puheterapeuttiopiskelijoiden Laura Ropon ja Laura Saukon tekemään tutkimukseen, jota ohjaavat erikoispuheterapeutti Marjaana Raukola-Lindblom ja neuropsykologian erikoispsykologi Marja Laasonen.

Tutkimuksessa selvitetään aivovamman saaneiden henkilöiden kykyä tunnistaa tunteita kommunikaatiokumppanin ei-kielellisestä viestinnästä sekä henkilöiden kokemusta omista kommunikaatiotaidoistaan. Tutkimus tuo uutta tietoa aivovamman saaneiden henkilöiden kommunikaatiokyvyistä, mikä auttaa kehittämään puheterapeutista arviointia sekä kuntoutuksen suunnittelua.

Olen saanut, lukenut ja ymmärtänyt tutkimuksesta kertovan 23.11.2018 päivätyn tiedotteen. Tiedotteesta olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksesta ja sen yhteydessä suoritettavasta tietojen keräämisestä, käsittelystä ja luovuttamisesta. Tiedotteen sisältö on kerrottu minulle myös suullisesti ja olen saanut riittävän vastauksen kaikkiin tutkimusta koskeviin kysymyksiini.

Tiedot tutkimuksesta antoi ___/___/2019 _____. Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita osallistumistani tutkimukseen.

Kaikki minusta tutkimuksen aikana kerättävät tiedot käsitellään luottamuksellisina. Tutkimuksen ajaksi tutkittavista muodostetaan rekisteri tutkimustiedon käsittelyä varten. Kaikki tutkittaviin liittyvät tiedot säilytetään lukitussa tilassa Turun yliopiston tiloissa. Tietoja kerätään pro gradu – tutkimusta varten ja tiedot säilytetään rekisterissä vuoden 2020 loppuun asti.

Ymmärrän, että osallistumiseni tähän tutkimukseen on täysin vapaaehtoista. Minulla on oikeus milloin tahansa tutkimuksen aikana ja syytä ilmoittamatta keskeyttää tutkimukseen osallistuminen. Tutkimuksesta kieltäytyminen tai sen keskeyttäminen ei vaikuta jatkohoitooni.

Allekirjoituksellani vahvistan osallistumiseni tähän tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkittavaksi.

Päiväys

Allekirjoitus

Nimen selvennys

Syntymäaika

Osoite

Puhelinnumero

Suostumus vastaan otettu:

Päiväys

Tutkijan allekirjoitus

Nimen selvennys

Näitä sopimuksia on tehty kaksi kappaletta, yksi kappale tutkijalle ja yksi kappale tutkittavalle.

Liite 4. Esitietolomake

23.11.2018 *Tutkimus: Tunteiden tunnistaminen ei-kielellisestä viestinnästä ja kommunikaatiotaitojen itsearviointi*

Nimi _____

Syntymäaika _____ Ikä tällä hetkellä: _____

Osoite _____

Puhelinnumero _____

Lähiomaisen nimi ja puhelinnumero, johon voi tarvittaessa olla yhteydessä _____

Äidinkieli _____

Oletteko kaksikielinen, toinen äidinkieli _____

Aivovammasta seuranneet merkittävät toimintakyvyn muutokset, rastittakaa oikea vaihtoehto:

- motoriset ongelmat liikkumisessa
- motoriset ongelmat käsien käytössä
- muistiongelmat
- keskittymisen vaikeudet
- jaksamisen vaikeus
- vaikeudet puhumisessa
- sanan löytämisen vaikeus
- puheen ymmärtämisen vaikeus
- kirjoittamisen vaikeus
- lukemisen vaikeus
- muu: _____

Vammautumistapa

- liikenneonnettomuus
- kaatuminen
- putoaminen
- väkivalta
- muu: _____

Vamman vaikeusaste

- lievä
- keskivaikea
- vaikea/erittäin vaikea

Vammautumisen ajankohta, vähintään vuoden tarkkuudella: _____

Muut sairaudet: rastittakaa vaihtoehto jos teillä on todettu **ennen aivovammaa**:

- muu neurologinen sairaus (esim. Parkinsonin tauti, MS-tauti, aivoinfarkti)
jos on, mikä: _____
- epilepsia
- vaikea-asteinen masennus / ahdistuneisuushäiriö
- vaikea-asteinen psykoottinen häiriö
- päihderiippuvuus, mikä: _____
- merkittävä kuulon alenema
- merkittävä näkökyvyn häiriö
- vaikea asteinen afasiaoirekuva (merkittävä vaikeus tuottaa ja ymmärtää puhetta)
- muut sairaudet: _____

Lääkitys:

- käytän keskushermostoon vaikuttavia lääkkeitä

Englanninkielen taitotasonne

- heikko
- tyydyttävä
- hyvä
- erinomainen

Korkein koulutustasonne, rastittakaa oikea vaihtoehto:

- peruskoulu / kansakoulu /oppikoulu
- lukio
- ammattikoulu / opisto
- ammattikorkeakoulu
- yliopisto
- muu: _____

Koulutus yhteensä _____ vuotta.

Työuran pituus _____ vuotta.

Korkein tutkintonne _____

Ammatti _____

Muuta mahdollisesti tutkimuksen kannalta merkittävää taustatietoa _____

Paikka ja aika _____

Allekirjoitus ja nimen selvennys