

Suomenkielisten afaattisten henkilöiden sanahaku nimeämistehtävissä ja
jatkuvassa puheessa ja sanahaun yhteys hyvinvointiin

Venla Koskelainen, Venla Ranta

Pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Kati Renvall

Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

Psykologian ja logopedian laitos

Logopedia, Turun yliopisto

18.05.2025

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

TURUN YLIOPISTO

Psykologian ja logopedian laitos / Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta

KOSKELAINEN, VENLA & RANTA, VENLA: Suomenkielisten afaattisten henkilöiden sanahaku nimeämistehtävissä ja jatkuvassa puheessa ja sanahaun yhteys hyvinvointiin

Pro gradu -tutkielma, 55 s., 13 liites.

Logopedia

Toukokuu 2025

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli vertailla afaattisten henkilöiden sanahaun toteutumista perinteisissä nimeämistehtävissä ja jatkuvan puheen tehtävissä. Lisäksi tarkoituksena oli tarkastella sanahaun vaikeuksien yhteyttä afaattisten henkilöiden kykyyn osallistua keskusteluvuorovaikutukseen ja heidän antamaansa itsearvioon omasta kommunikaatiokyvystä, arkielämän osallistumisesta sekä emotionaalisesta hyvinvoinnista. Afasian kliininen arviointi pohjautuu pitkälti strukturoituihin nimeämisen tehtäviin, mutta tutkimuksissa ei ole saatu varmaa tietoa siitä, kuinka hyvin yksinkertaiset nimeämistehtävät kuvaavat sanahakua kertovassa puheessa. Tämän takia on tärkeää selvittää, kuinka vahvasti sanahaun toteutuminen tällaisissa nimeämistehtävissä on yhteydessä afaattisen henkilön kykyyn osallistua arkipäiväiseen kommunikaatioon ja henkilön itse kokemaan hyvinvointiin.

Tutkimus toteutettiin kokeellisena ryhmätutkimuksena mukavuusotannalla. Tutkimukseen osallistui 10 afaattista henkilöä ja tutkimus toteutettiin koehenkilöiden sisäisellä toistomittausasetelmalla. Tutkimukseen sisältyi 1–2 tutkimuskäyntiä, joissa tutkittavat suorittivat neljä eri tehtävätyyppiä: nimeäminen, kuvastakerronta, keskustelu ja hyvinvoinnin itsearvio. Tutkimuksessa arvioitiin sanahaun onnistumista nimeämistehtävissä sekä kahdessa eri jatkuvan puheen tehtävässä (kuvastakerronta, keskustelu). Lisäksi arvioitiin tutkittavien kykyä osallistua keskusteluun, ja tarkasteltiin tutkittavien omaa arviota kommunikaatiokyvystä, arkielämän osallistumisesta sekä emotionaalisesta hyvinvoinnista.

Tutkimuksen päätulos oli, että afaattisten henkilöiden sanahausta suoriutuminen eroaa toisistaan nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävien välillä. Tulosten perusteella sanahaku oli virheettömämpää jatkuvan puheen tehtävissä verrattuna nimeämisen tehtäviin. Lisäksi löydettiin joitakin yhteyksiä sanahaun toteutumisessa eri tehtävätyyppien välillä. Joitakin yhteyksiä löydettiin myös tutkittavien itsearvion kommunikointikyvystä ja sanahaun onnistumisen väliltä. Jatkuvan puheen tehtävissä keskusteluun osallistumisen ja sanahaun toteutumisen väliltä löydettiin myös joitakin yhteyksiä.

Tutkimuksen tulokset tukevat aiemmissa tutkimuksissa saatuja havaintoja eroista afaattisten henkilöiden sanahaun toteutumisessa nimeämisen ja jatkuvan puheen välillä. Tulokset antavat viitteitä siitä, että sanahaku on onnistuneempaa jatkuvassa puheessa kuin strukturoiduissa nimeämistehtävissä. Osallistumisen ja hyvinvoinnin osalta tulokset antavat viitteitä siitä, että sanahaku ja hyvinvoinnin muuttujat ovat jollain tavalla yhteydessä toisiinsa. Jatkotutkimuksissa olisikin hyvä tarkastella syy-seurausyhteyksiä hyvinvoinnin osa-alueiden ja sanahaun onnistumisen välillä. Lisäksi olisi tarpeellista pohtia muiden tekijöiden, kuten esimerkiksi itseluottamuksen yhteyttä kommunikoinnin ja sanahaun onnistumiseen.

Asiasanat: afasia, hyvinvointi, jatkuva puhe, kommunikointi, nimeäminen

Sisällys

1 Johdanto	1
1.1 Afasia	2
1.1.1 Afasia ja sanahaku.....	3
1.1.2 Afasia ja hyvinvointi	4
1.2 Afasian arviointimenetelmät	5
1.2.1 Sanahaun arviointi	6
1.2.2 Jatkuvan puheen arviointimenetelmät	7
1.2.3 Hyvinvoinnin arviointi	8
1.3 Nimeäminen ja jatkuva puhe.....	9
1.4 Nimeämisen, jatkuvan puheen ja hyvinvoinnin yhdistäminen.....	11
2 Tutkimuskysymykset	14
3 Menetelmät	16
3.1 Tutkittavat	16
3.2 Arviointimenetelmät.....	17
3.3 Tutkimuksen toteuttaminen.....	20
3.4 Tutkimusaineiston käsittely.....	21
3.4.1 Nimeämistehtävien tutkimusaineiston käsittely	21
3.4.2 Jatkuvan puheen tehtävien tutkimusaineiston käsittely.....	22
3.4.3 Itsearviointikyselyn (AIQ-21) pisteyttäminen.....	23
3.5 Tilastolliset analyysit.....	24
3.6 Tutkimuksen eettisyys.....	26
4 Tulokset.....	28
4.1 Sanahaku nimeämistehtävissä ja jatkuvan puheen tehtävissä	28
4.1.1 Sanahaku substantiiveilla ja verbeillä.....	28
4.1.2 Yhteydet sanahaun toteutumisen ja sanahaun tehtävätyypin välillä.....	30

4.1.3 Virheelliset sanahakuyritykset	31
4.2 Sanahaun ja hyvinvoinnin yhteys.....	33
4.2.1 Kommunikation, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion (AIQ-21) yhteys sanahakuun.....	33
4.2.2 Yhteys keskusteluun osallistumisen (MPC) ja sanahaun välillä	34
4.2.3 Kommunikation, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion yhteys (AIQ-21) keskusteluun osallistumiseen (MPC)	35
5 Pohdinta	36
5.1 Sanahaun erot nimeämisen ja jatkuvan puheen välillä.....	36
5.2 Yhteydet hyvinvoinnin osatekijöiden ja nimeämisen välillä	39
5.3 Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset	42
5.4 Kliininen merkitys.....	45
5.5 Jatkotutkimusehdotukset	46
5.6 Lopuksi.....	48
Lähteet.....	50
Liitteet	56
Liite 1	56
Liite 2	60
Liite 3	61
Liite 4	63

1 Johdanto

Afasia aiheuttaa useita eri haasteita kielellisessä suoriutumisessa ja yksi tyypillisesti vaikeutunut osa-alue on sanahaku (myös leksikaalinen haku, engl. *lexical retrieval*) (Larefeuillet & Le Dorze, 1997). Haasteet sanahaun toteutumisessa voivat aiheuttaa vaikeuksia erityisesti keskusteluvuorovaikutuksessa toimimiseen (Armstrong ym., 2011; Herbert ym., 2008) ja siten vaikeuttaa arkipäiväistä kommunikaatiota. Afaattisten henkilöiden sanahakua on perinteisesti tarkasteltu ja arvioitu nimeämistehtävien (engl. *confrontation naming, picture naming*) avulla (Mason & Nickels, 2022). Afasiakirjallisuudessa on kuitenkin pitkään keskusteltu siitä, että afaattisten henkilöiden toimintakyvyn kannalta olisi mielekkäämpää tarkastella nimeämistä ja sanahakua kontekstissa, joka vastaa paremmin arjen kommunikaatiotilanteita (Doedens & Meteyard, 2020; Mason & Nickels, 2022).

Yhdeksi vaihtoehdoksi sanahaun tarkastelemiseen kontekstisidonnaisesti on ehdotettu jatkuvan puheen tehtäviä (engl. *connected speech*) (Fergadiotis & Wright, 2016; Herbert ym., 2008; Mason & Nickels, 2022; Mayer & Murray, 2003). Jatkuvan puheen tehtävien voidaan ajatella vastaavan nimeämistehtäviä paremmin toiminnallisuuden ongelmaan ja vastaavan ekologiselta validiteetiltaan paremmin arkipäivän kommunikointitilanteita (Mason & Nickels, 2022). Sanahaun tarkastelemista jatkuvassa puheessa vaikeuttavat kuitenkin suuret eroavaisuudet erityisesti jatkuvan puheen analysointimenetelmissä (Mason & Nickels, 2022) ja jatkuvan puheen tehtävien analysoinnin työläys erityisesti kliinisessä ympäristössä.

Afasia ja siihen liittyvät kommunikaation haasteet vaikuttavat merkittävästi afaattisten henkilöiden kommunikaatioon, arjen toimintakykyyn sekä elämänlaatuun ja hyvinvointiin (Cruice ym., 2003). Kliinisessä ympäristössä on erilaisten kielellisten osaprosessien rinnalla otettu viime aikoina huomioon myös hyvinvointi ja sen osatekijät, esimerkiksi afasian arviointimenetelmissä (Wallace ym., 2022). Tämän takia on mielekästä tarkastella, miten erilaiset kielelliskognitiiviset osaprosessit ja niiden häiriöt ovat yhteydessä eri hyvinvoinnin osatekijöihin. Biran ja kollegat (2024) löysivät yhteyden afaattisten henkilöiden hyvinvoinnin itsearvion ja sanahaun onnistumisen välillä jatkuvassa puheessa. Tällaiset löydökset vahvistavat käsitystä afasian ja nimenomaan sanahaun häiriön vaikutuksesta henkilön kokonaisvaltaiselle hyvinvoinnille ja toimintakyvylle.

Tässä pro gradu -tutkielmassa tavoitteena on tarkastella ja vertailla sanahaun toteutumista jatkuvan puheen tehtävissä ja perinteisissä nimeämistehtävissä. Lisäksi tarkastellaan sanahaun

vaikeuksien yhteyttä afaattisten henkilöiden kykyyn osallistua keskusteluvuorovaikutukseen, sekä heidän antamaansa itsearvioon omasta kommunikaatiokyvystä, arkielämän osallistumisesta sekä emotionaalisesta hyvinvoinnista. Tutkimuksessa toisinnetaan niiltä osin kuin se on mahdollista Biranin ja kollegoiden tutkimus vuodelta 2024. Tämä pro gradu -tutkielma perustuu opinnäytetyön ohjaaja Kati Renvallin kansainväliseen tutkimusyhteistyöhön Michal Biranin (Ariel University, Israel) ja Britta Biedermannin (Curtin University, Australia) kanssa. Tutkimusprojektin tavoitteena on vertailla tuloksia tarkastelun kohteena olevista sanahaun ilmiöistä eri kielisillä afaattisilla henkilöillä.

1.1 Afasia

Afasia on aivojen vaurioitumisen seurauksena syntyvä kielellis-kognitiivinen häiriö, joka heikentää muun muassa puhutun ja kirjoitetun kielen prosessointia (Berg ym., 2022; Brady, 2016). Berg ja kollegat (2022) määrittivät afasian kielellisen häiriön lisäksi myös sosiaalisen osallistumisen hankaluudeksi, joka vaikuttaa afaattisen henkilön ja tämän lähipiirin elämään kokonaisvaltaisesti afasian aiheuttamien kommunikatiivisten haasteiden vuoksi. Afasian tarkkarajainen määrittely on hankalaa, koska afasian oirekuva on hyvin heterogeeninen, ja siihen voi vaikuttaa esimerkiksi aivojen vaurioitumiskohta, vaurion laajuus, sekä erilaiset taustatekijät (McNeil & Pratt, 2001).

Yleisimmin afasian aiheuttaa aivoverenkiertohäiriö (AVH), mutta sen taustalla teoreettisesta määritelmästä riippuen voi olla käytännössä mikä tahansa aivoja vaurioittava tapahtuma tai sairaus (Brady ym., 2016). Afasian määritelmästä sen etiologian perusteella käydään kirjallisuudessa paljon keskustelua, ja nykypäivän tutkimuksissa aivoverenkiertohäiriöt hyväksytään usein ainoana afasian etiologiana (McNeil & Pratt, 2001). Määrittelyyn liittyvät kysymykset koskevat enimmäkseen sitä, kuvailaanko afasiaa puhtaasti kielellisenä häiriönä vai laajemmin kommunikaation häiriönä, ja hyväksytäänkö afasian etiologiaksi mikä tahansa aivovauriotyyppi (McNeil & Pratt, 2001). Tässä tutkimuksessa tarkastelemme afasioita perinteisen laajemman määritelmän mukaan, jossa afasian etiologia voi olla mikä tahansa aivojen vaurio. Rajaamme kuitenkin ulos luonteeltaan etenevät afasiat.

Afasia voi vaikuttaa kielenkäsittelyyn useissa eri modaaliteeteissa ja eri vaikeusasteilla, ja afasian oirekuva voi vaihdella paljon (Brady, 2016). Afasian tyypit voidaan luokitella eri

kategorioihin muun muassa aivovauriotyyppin ja oirekuvan perusteella, ja erilaisia afasian luokittelujärjestelmiä onkin tunnistettu yli 30 (Copland ym., 2018). Yksi tunnetuimmista ja Suomessakin yleisesti käytössä olevista afasian luokittelutavoista on syndroomapohjainen Bostonin afasialuokitus (Goodglass & Kaplan, 1972/1997), jossa afasian oireita tarkastellaan muun muassa puheen sujuvuuden, puheen ymmärtämisen, toistamisen ja nimeämisen näkökulmista. Nykyään suosituimmat käytössä olevat luokittelutavat ja afasian määritelmät yhdistelevät vanhempia teorioita, neuropsykologiaa ja psykolingvistiikkaa (Berg ym., 2022).

1.1.1 Afasia ja sanahaku

Sanahaualla tai sananlöytämällä viitataan prosessiin, joka vie mielessä olevasta käsitteestä puheella tuotettuun sanaan (Friedmann ym., 2013). Teoreettisesti sanahakua kuvataan usein portaittaisena prosessina, joka etenee käsitetasosta semanttiseen leksikkoon, jonka jälkeen sanan fonologisen muodon tasolle ja edelleen artikulaatioon ja sanan tuottamiseen (Friedmann ym. 2013, Indefrey & Levelt, 2004). Sanahaun vaikeutta kutsutaan yleisesti anomiksi ja sen taustalla voi olla yhden tai useamman eri sanahaun prosessin vaiheen häiriö (Friedmann ym. 2013). Sanahaun vaikeus on tyypillinen piirre afasiassa, ja löydöksiä siitä on tehty niin strukturoiduissa nimeämistehtävissä, kuin jatkuvan puheen konteksteissa (Armstrong 2000, Pashek & Tompkins, 2002).

Tutkimusnäyttö antaa viitteitä siitä, että sanahaun vaikeuksissa on eroja eri puhekontekstien, etenkin yksittäisten sanojen ja jatkuvan puheen, välillä (Mayer & Murray, 2003; Pashek & Tompkins, 2002). Tutkimuskirjallisuudessa tälle ilmiölle on esitetty useita eri syitä. Useassa tutkimuksessa on esitetty, että sanaa ympäröivällä kontekstilla on merkitystä sanahakuprosessissa (Mayer & Murray, 2003a; Pashek & Tompkins, 2002). Tällöin esimerkiksi jatkuvassa puheessa haettavan sanan lähellä olevien sanojen on ajateltu toimivan niin sanottuina kontekstivihjeinä haettavalle sanalle (Mason & Nickels, 2022). Syyksi on ehdotettu myös sitä, että jatkuvassa puheessa henkilöllä on käytössään suurempi valikoima sanoja, johon viitata (Pashek & Tompkins, 2002).

Biran ja kollegat (2024) esittävät lisäksi, että jatkuvan puheen tehtävätyypillä (esim. kuvastakerronta vs. vapaamuotoinen haastattelu) saattaa olla vaikutusta sanahakuprosessiin. Mason ja Nickels (2022) toteavat katsauksensa pohjalta vaikuttavan, että afaattiset henkilöt onnistuvat hakemaan sanoja sitä paremmin, mitä vähemmän strukturoitu jatkuvan puheen tehtävä on. Tämä tarkoittaa sitä, että sanahaun voidaan ajatella onnistuvan paremmin

arkielämää vastaavissa keskustelunomaisissa tehtävissä kuin strukturoiduissa kerrontatehtävissä, kuten kuvastakerronnassa. Myös eri sanaluokkien välillä vaikuttaa olevan eroa sanahakuprosessissa. Esimerkiksi Pashek ja Tompkins (2002) havaitsivat tutkimuksessaan, että tutkittavilla oli merkitsevästi enemmän sanahaun vaikeuksia substantiiveissa kuin verbeissä. Syyt eroihin eri puhekonteksteissa ja eri sanaluokkien välillä eivät kuitenkaan ole vielä kovin selviä, ja esimerkiksi Pashek ja Tompkins (2002) ehdottivat erojen syyksi eroja sanojen pituuksissa.

1.1.2 Afasia ja hyvinvointi

Hyvinvointi (engl. *well-being*) on Maailman terveysjärjestön (engl. *World Health Organization*; WHO) mukaan yksilöiden tai yhteisöiden kokema myönteinen tila, ja se sisältää esimerkiksi elämänlaadun (engl. *quality of life*) käsitteen (WHO, 2021). Hyvinvointi käsitteenä sisältää myös kyvyn osallistua mielekkäästi ympäristönsä toimintaan (WHO, 2021). Afasian tutkimuskirjallisuudessa on tutkittu hyvinvointia ja sen rinnakkaiskäsitteitä, kuten elämänlaatua, osallistumista (engl. *participation*), emotionaalista hyvinvointia (engl. *emotional well-being*) ja psykologista hyvinvointia (engl. *psychological well-being*), mutta eri tutkimukset käyttävät usein eri käsitteitä, ja joidenkin käsitteiden määritelmät ovat osittain päällekkäisiä. Tässä tutkielmassa käsite ”hyvinvointi” on yläkäsite usealle hyvinvoinnin ilmiölle ja osa-alueelle, ja se kattaa esimerkiksi afaattisten henkilöiden kokeman elämänlaadun, osallistumisen, emotionaalisen hyvinvoinnin ja kommunikoinnin onnistumisen.

Afasian määritelmään kuuluu afasian oirekuvan aiheuttamat kommunikatiiviset haasteet ja niiden vaikutus esimerkiksi sosiaaliseen toimintakykyyn ja ihmissuhteissa toimimiseen (Berg ym., 2020). Afaattisilla henkilöillä onkin havaittu olevan heikompi elämänlaatu muihin aivoverenkiertohäiriöpotilaisiin verrattuna (Hilari ym., 2011). Lisäksi erilaiset afasiasta johtuvat psykososiaaliset seuraamukset afaattisten henkilöiden elämässä voivat aiheuttaa merkittäviä muutoksia esimerkiksi henkilön sosiaaliselle elämälle, itsetunnolle tai identiteetille (Armstrong ym., 2011; Hilari, 2011).

Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu, että henkilön henkinen hyvinvointi, kielellinen toimintakyky ja kyky toiminnalliseen kommunikaation vaikuttavat vahvasti elämänlaatuun (Cruice ym., 2003). Cruice ja kollegat (2003) totesivat tutkimuksessaan, että afaattisilla henkilöillä, joilla oli hyvät kommunikatiiviset taidot, oli esimerkiksi vähemmän sosiaalisia rajoitteita ja parempi emotionaalinen terveys. Tämän vuoksi hyvinvoinnin, osallisuuden ja

elämänlaadun tarkasteleminen kokonaisvaltaisen kommunikaation arvioinnissa afaattisilla henkilöillä on tärkeää, ja voi tuoda lisätietoja kliinisessä työssä esimerkiksi kuntoutustavoitteiden asettamiseen (Biran ym., 2024).

Afasian oirekuvaan kuuluvat sanahaun vaikeudet näkyvät keskusteluvuorovaikutuksessa (Armstrong, 2011; Klippi, 2017). Biran ja kollegat (2024) tarkastelivatkin tutkimuksessaan, oliko sanahaun haasteilla suoraan yhteyttä kommunikaatioon, osallistumiseen ja emotionaaliseen hyvinvointiin afaattisten henkilöiden itse arvioimana. Tutkimuksessa saatiin viitteitä siitä, että jatkuvassa puheessa, sekä keskustelutehtävässä että kerrontatehtävässä, tapahtuvalla sanahaulla oli yhteys afaattisten henkilöiden itsensä kokemaan hyvinvointiin (Biran ym., 2024). Aiemmissä tutkimuksissa on myös havaittu, että sanahakuun keskittyvällä puheterapialla olisi yhteys afaattisten ihmisten kommunikointiin ja omaan itsearvioon osallistumisesta (Best ym., 2008).

1.2 Afasian arviointimenetelmät

Afaattisten henkilöiden arvioinnissa on perinteisesti keskitytty kielellisten taitojen tarkkarajaiseen ja häiriökeskeiseen arviointiin (Brady ym., 2016). Wallace ja kollegat (2022) tunnistivat katsauksessaan 143 afaattisille henkilöille tarkoitettua arviointi- ja testausmenetelmää, ja Maailman terveysjärjestön (WHO:n) vuonna 2001 (suomeksi 2004) julkaistun toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälisen luokituksen (ICF; International Classification of Functioning, Disability and Health) ICF-viitekehyksessä näistä suurin osa sijoittui keholliset toiminnot-otsikon alle (engl. *bodily functions*). Suurin osa afaattisille henkilöille suunnatuista arviointi- tai testausmenetelmistä tarkastelevat siis irrotettuja osa-alueita laajempien kokonaisuuksien sijaan.

Wallacen ja kollegoiden (2022) mukaan afasian arviointimenetelmät ovat useimmiten kielellisten toimintojen seulontatutkimuksia, kokonaisvaltaisia kielellisen toimintakyvyn arviointimenetelmiä tai yksittäisten kielellisten toimintojen kuten nimeämisen arviointimenetelmiä. Klipin ja kollegoiden (2012) mukaan yleisimmät Suomessa afasian arvioinnissa käytetyt arviointimenetelmät ovat tässäkin tutkimuksessa käytetty Bostonin nimentätesti (Laine ym., 1997) sekä Token-testi (De Renzi & Faglioni, 1978) jotka molemmat ovat yksittäisten kielellisen toimintojen arviointimenetelmiä.

Toiminnallinen näkökulma on noussut viime aikoina arvioinnissa häiriökeskeisen lähestymistavan rinnalle, ja se näkyy esimerkiksi ICF-luokituksen eri osa-alueissa. Toiminnallisella kommunikaatiolla (engl. *functional communication*) tarkoitetaan arkipäiväistä kommunikointia, joka koostuu useista eri osataidoista, kuten puheesta, eleistä ja kehonkielestä (Armstrong ym., 2011; Doedens & Meteyard, 2020, 2022). Toiminnallisen kommunikoinnin taidot ovat laajempia kuin kielelliset taidot (engl. *language skills, linguistic skills*), jotka viittaavat arkielämästä irrotettuihin yksittäisiin kielellisiin osataitoihin (Doedens & Meteyard, 2020, 2022). Toiminnallisen kommunikaation käsitteen on katsottu olevan erityisen käyttökelpoinen afaattisten henkilöiden kommunikaation arvioinnissa, koska afaattisten henkilöiden kommunikatiiviset taidot ovat usein konteksti- ja tilannesidonnaisia (Armstrong & Ferguson, 2010).

1.2.1 Sanahaun arviointi

Koska sanahaun vaikeudet ovat afasian oirekuvassa tyypillisiä, sanahaun tutkiminen on oleellinen osa afasian ja kielellisten vaikeuksien tutkimista. Perinteisissä strukturoiduissa nimeämisen tehtävissä (engl. *confrontation naming, picture naming*) on tavoitteena saada henkilö, jonka suoritusta arvioidaan, nimeämään yhdellä sanalla annettu ärsyke, yleensä kuva (Boucher ym., 2022). Useat kliiniset arviointimenetelmät sisältävätkin nimeämistehtäviä, esimerkiksi Bostonin nimentätesti (Kaplan ym., 1997) ja Western Aphasia Battery (Kertesz, 1982). Sanahaun tutkiminen yksittäisillä nimeämistehtävillä on kliinisesti luotettavaa ja mahdollistaa sanahaun häiriön tarkan tutkimisen irrallaan muista kognitiivisista prosesseista (Mason & Nickels, 2022). Nimeämistestit ovat helppoja toteuttaa ja pisteyttää, ja niiden avulla on kohtuullisen helppo saada tietoa henkilön kielellisestä suoriutumuksesta (Herbert ym., 2008). Näistä syistä johtuen nimeämistestejä käytetäänkin laajasti kliinisessä ympäristössä.

Tyypillisesti nimeämistehtävissä haetut vastaukset ovat olleet substantiiveja tai verbejä (Conroy ym., 2009). Englanninkielisessä afasiakirjallisuudessa esineiden ja niitä esittävien kuvien nimeämiseen on viitattu termillä "object naming" ja näiden nimeämistä tarkastelevissa testeissä haluttu vastaus on tyypillisesti ollut substantiivi (Bastiaanse & Jonkers, 1998). Testejä, joissa tavoitteena on nimetä kuvassa tapahtuvaa tekemistä ja joissa halutut vastaukset ovat siten verbejä, kutsutaan usein toimintanimeämistesteiksi (engl. *action naming tests*) (Bastiaanse & Jonkers, 1998).

Nimeämistestien sisältämä yksittäisten kuvien nimeämien ei kuitenkaan ole kovinkaan luonnollinen tapa käyttää kieltä ja niitä on kritisoitu erityisesti siitä, mikä niistä saatujen tuloksien yhteys on henkilöiden todelliseen arkipäiväiseen kommunikointiin (Conroy ym., 2009; Herbert ym., 2008; Mayer & Murray, 2003). Lisäksi aiemmissa tutkimuksissa on nostettu esille, että nimeämistehtävät eivät ota huomioon kieliopin vaikutusta sanahakuun mahdollisesti vaikuttavana tekijänä, eivätkä ne siksi kuvaa sanahakua riittävän hyvin arkielämän kommunikaatiotilanteissa (Herbert ym., 2008).

1.2.2 Jatkuvan puheen arviointimenetelmät

Afasian arvioinnissa sekä afasiaa käsittelevässä tutkimuskirjallisuudessa käytetään usein tehtäviä, jotka mittaavat yksittäistä sana- tai lausetasoa laajempaa kommunikointia (Pritchard ym., 2017; Wallace ym., 2022). Tällaista laajempaa yhtäjaksoista kommunikointia voidaan kuvailla käsitteellä jatkuva puhe ja sitä saadaan esille esimerkiksi kuvastakerrontatehtävillä, keskustelutehtävillä tai vapaalla kerronnalla (ks. esim. Boucher ym., 2022; Conroy ym., 2009; Mayer & Murray, 2003). Jatkuvan puheen lisäksi esimerkiksi käsitteet diskurssi (engl. *discourse*), spontaanipuhe (engl. *spontaneous speech*) ja puoli-spontaanipuhe (engl. *semi-spontaneous speech*) viittavat erilaisiin jatkuvan puheen tehtäviin, joissa henkilöä pyydetään tuottamaan yhtäjaksoista puhetta pidempään kuin yhden sanan verran (Boyle, 2014; Bryant ym., 2016; Fergadiotis & Wright, 2011; Prins & Bastiaanse, 2004). Käsitteille ei ole afasiakirjallisuudessa tarkkaa määritelmää, ja osa tutkijoista sisällyttää diskurssin tai spontaanipuheen käsitteeseen esimerkiksi osittain strukturoidut kuvastakerrontatehtävät, kun taas toiset rajaavat nämä käsitteet koskemaan vain aidosti spontaania puhetta (Prins & Bastiaanse, 2004).

Toisin kuin nimeämistehtävillä, jatkuvan puheen tehtävillä voidaan mitata useita eri asioita. Armstrong (2000) jaottelee jatkuvaa puhetta mittaavat menetelmät kolmeen eri lähestymistapaan: rakenteellinen lähestymistapa (esimerkiksi sanaluokkia tai kielioppivirheitä tarkastelevat keinot), rakenteellisuutta ja toiminnallisuutta yhdistelevä lähestymistapa (esimerkiksi oikeiden informaatioyksikköjen määrä) sekä toiminnallinen lähestymistapa (esimerkiksi kommunikoinnin kokonaisvaltaista onnistumista tarkastelevat keinot). Useissa yleisesti käytössä olevissa afasian arviointimenetelmissä on jatkuvan puheen tehtäviä (Wallace ym., 2022) ja useat näistä hyödyntävät erityisesti rakenteellisuutta ja toiminnallisuutta yhdistelevää lähestymistapaa (Pritchard ym., 2017). Esimerkiksi Western Aphasia Battery

(Kertesz, 1982) sisältää kuvastakerrontatehtävän, jossa tavoitteena on tarkastella tutkittavan tuottamien sanojen merkityksellisyyttä kuvastakerrontatehtävän luonteen huomioon ottaen (Pritchard ym., 2017).

Jatkuvan puheen tehtävien haaste on se, että kommunikaation mittaaminen jatkuvasta puheesta on monimutkaista. Analysointimenetelmiä on lukuisia, ja niiden käyttäminen ei ole yhtenäistä (Bryant ym., 2016). Lisäksi niiden käyttäminen kliinisessä ympäristössä on työlästä ja aikaa vievää. Jatkuvan puheen tutkimuksissa onkin tavallista yhdistellä useita eri jatkuvan puheen analysoinnin työkaluja toisiinsa riippuen tutkimuskysymyksestä ja tutkijoiden tarpeista (ks. esim. Boucher ym., 2022; Fergadiotis & Wright, 2016; Herbert ym., 2008; Mason & Nickels, 2022). Tässä tutkimuksessa käytössä ovat samat jatkuvan puheen analysointimenetelmät kuin Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa, millä pyritään lisäämään tutkimusten vertailtavuutta. Jatkuvan puheen tehtävätyypeiksi on tässä tutkimuksessa Birania ja kollegoja (2024) mukaillen valittu kuvastakerronta ja haastattelumainen keskustelutehtävä, sillä näiden voidaan ajatella antavan laajempaa tietoa sanahaun toteutumisesta yhden jatkuvan puheen tehtävän sijaan. Kuten Mason ja Nickels (2022) huomauttavat, alan tutkimuksessa olisi tarpeellista saada tietoa sanahausta jatkuvassa puheessa monipuolisemmin, sillä jatkuvan puheen tehtävien erilaiset struktuurit voivat vaikuttaa sanahaussa suoriutumiseen. Esimerkiksi tarinamaisessa kuvastakerronnassa tavoitellun puhetuotoksen kohdesanat ovat selkeämmin määriteltävissä kuin tehtävässä, jossa henkilö saa vapaasti kertoa haluamastaan aiheesta käyttäen juuri itselleen sopivia sanoja.

1.2.3 Hyvinvoinnin arviointi

Tarkastellessa kommunikaatiota toiminnallisesta näkökulmasta, on hyvä ottaa huomioon myös elämänlaatu ja kokonaisvaltainen hyvinvointi sekä näiden vaikutukset yksilöiden kommunikaatioon. Koska hyvinvointi on Maailman Terveysjärjestön mukaan yksilön tai yhteisön kokema tila (WHO, 2021), sen kokeminen on subjektiivista. Afaattisille henkilöille suunnatuissa arviointimenetelmissä erilaiset itsearviointilomakkeet, joiden avulla tarkastellaan henkilön omakohtaista kokemusta afasian vaikutuksesta elämään, ovatkin tyypillisiä arviointitapoja (Wallace ym., 2022).

Elämänlaadun, hyvinvoinnin ja osallistumisen mittaamiseen on kehitetty useita menetelmiä, kuten the Assessment for Living with Aphasia (ALA; Kagan ym., 2013), the Communication Disability Profile (CDP; Swinburn & Byng, 2006) ja the Stroke and Aphasia Quality of Life

Scale-39 (SAQOL; Hilari ym., 2003). Näiden arviointimenetelmien on kuitenkin huomattu olevan haastavia ja aikaa vieviä toteuttaa kliinisessä ympäristössä. Tähän tarpeeseen kehitetty Aphasia Impact Questionnaire (AIQ-21; Swinburn ym., 2019) on lyhyt, afaattisen henkilön näkökulmaan keskittyvä kommunikaatiota, osallistumista ja emotionaalista hyvinvointia mittaava kysely. AIQ-21 -kysely on elämänlaatua mittaava subjektiivinen arviointimenetelmä, jonka tarkoituksena on antaa tietoa siitä, miten afaattinen henkilö itse kokee elämän afasian kanssa (Swinburn ym., 2019). AIQ-21 -itsearviointikysely on jaettu kolmeen osa-alueeseen: kommunikaatio, osallisuus ja emotionaalinen hyvinvointi (Swinburn ym., 2019).

AIQ-21 -kyselylomake on käännetty useille eri kielille ja sen on osoitettu olevan luotettava arviointimenetelmä (ks. esim. Charalambous ym., 2022; Yaşar ym., 2022). AIQ-21 -kyselylomakkeesta ei ole vielä saatavilla julkaistua suomenkielistä versiota. Tässä opinnäytetyössä käytämme Marika Ahtiaisen ja Kati Renvallin tekemää suomennosta AIQ-lomakkeesta (ks. Ahtiainen, 2023). Suomennusprosessi on toteutettu kyselyn alkuperäisen kehittäjän, Kate Swinburnin, ohjeistuksen mukaisesti (Ahtiainen, 2023).

Kuten aiemmin on todettu, afasian vaikutus hyvinvointiin on moniulotteinen, ja se vaikuttaa keskusteluvuorovaikutuksessa toimimiseen ja sitä kautta sosiaaliseen toimintakykyyn. Kaganin ja kollegoiden (2004) kehittämän keskusteluun osallistumisen mittarin (engl. *The Measure of Participation in Conversation*; MPC) avulla arvioidaan afaattisen henkilön osallistumista keskusteluun ja vuorovaikutukseen sekä verbaalisesta että non-verbaalisesta näkökulmasta tarkastelemalla sosiaalisen yhteyden ylläpitämistä ja vastavuoroisuutta. MPC:n avulla pyritään siten tarkastelemaan vuorovaikutusta laajemmin ja ottamaan huomioon vuorovaikutuksen puutteiden vaikutuksen afaattisen henkilön sosiaaliseen kompetenssiin (Kagan ym., 2004). Tämän vuoksi käytämme tässä pro gradu -tutkielmassa MPC:tä tarkastelemaan osallistumista keskusteluvuorovaikutuksessa.

1.3 Nimeäminen ja jatkuva puhe

Koska nimeämistehtäviä on kritisoitu niiden epäluonnollisuudesta suhteessa arkipäivän kommunikointiin, sanahakua on tarkasteltu tutkimuksissa ja kliinisessä työssä perinteisten nimeämistehtävien lisäksi myös jatkuvassa puheessa (Bastiaanse & Jonkers, 1998; Fergadiotis & Wright, 2016; Herbert ym., 2008; Mayer & Murray, 2003; Pashek & Tompkins, 2002; Zingeser & Berndt, 1990). Jatkuvan puheen tehtävien voidaan ajatella vastaavan nimeämistehtäviä paremmin toiminnallisuuden ongelmaan ja vastaavan ekologiselta

validiteetiltaan paremmin arkipäivän kommunikointitilanteita (Mason & Nickels, 2022). Niiden vahvuus on myös siinä, että tarkastellessa kommunikaatiota jatkuvassa puheessa, voi afaattisen henkilön kommunikoinnissa paljastua heikkouksia sellaisissa osa-alueissa, jotka eivät perinteisillä arviointimenetelmillä, kuten nimeämistehtävillä, tule ilmi (Bryant ym., 2016).

Tämän pro gradu -tutkielman pohjana on Biranin ja kollegoiden (2024) hepreankielinen tutkimus sanahaun toteutumisesta jatkuvassa puheessa ja sen yhteydestä hyvinvointiin. Tutkimuksessa tutkittiin kahtakymmentä hepreankielistä afaattista henkilöä, joista kaikki eivät kuitenkaan puhuneet hepreaa äidinkielenään. Tutkittavien keski-ikä oli 61 vuotta. Tarkemmat Biranin ja kollegoiden (2024) käyttämät menetelmät on esitelty tämän pro gradu -tutkielman menetelmät-luvussa. Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa saatiin viitteitä siitä, että sanahaun toteutuminen nimeämistehtävässä eroaa sanahaun toteutumisesta jatkuvassa puheessa, kun vertailtiin nimeämistehtävää ja keskustelutehtävää. Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa havaittiin siis, että substantiivien sanahaku onnistui merkitsevästi paremmin keskustelutehtävässä verrattuna kuvastanimeämistehtävään ja kuvastakerrontaan. Kuvastakerrontatehtävän ja kuvastanimeämistehtävän välillä merkitsevää eroa ei löytynyt. Verbien sanahaku onnistui merkitsevästi paremmin keskustelutehtävässä verrattuna kuvastakerrontatehtävään. Tehtävien sisällä ei löytynyt merkitsevää eroa verbien ja substantiivien sanahaun onnistumisen välillä. Tyypillisimmät sanahaun virheet Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksissa kaikissa kolmessa eri tehtävätyypissä (keskustelutehtävät, kuvastakerronta, nimeämistehtävät) olivat erityyppiset fonologiset virheet, kuten foneemiset virheet ja approksimaatiot.

Myös aiemmissä tutkimuksissa on havaittu eroja nimeämistehtävissä ja jatkuvassa puheessa tapahtuvan sanahaun välillä (esim. Fergadiotis & Wright, 2016; Mayer & Murray, 2003; Pashek & Tompkins, 2002; Zingeser & Berndt, 1990). Esimerkiksi Fergadiotis ja Wright (2016) havaitsivat, että tutkittavat tuottivat jatkuvassa puheessa huomattavasti enemmän parafasioita (esim. neologismeja, semanttisia virheitä ja fonologisia virheitä) jatkuvassa puheessa verrattuna nimeämistehtäviin. Mayer ja Murray (2003) puolestaan havaitsivat nimeämistehtävissä suoriutumisen olevan vahvasti yhteydessä afasian vakavuusasteeseen, mutta ei sanahausta suoriutumiseen jatkuvassa puheessa. Joissain tutkimuksissa on kuitenkin esitetty nimeämistehtävien tulosten olevan yhteydessä jatkuvassa puheessa tapahtuvan sanahaun kanssa, eli sanahaku toteutuisi yhtäläisesti nimeämistehtävissä ja jatkuvassa puheessa (esim. Herbert ym., 2008), mikä on ristiriidassa myös Biranin ja kollegoiden (2024)

tutkimustulosten kanssa. Lisäksi nimeämistehtävät ja jatkuvan puheen yhdistävissä tutkimuksissa havaittiin yleisesti tulosten suunnaksi, että perinteiset nimeämistehtävät ennustivat melko hyvin substantiivien sanahakua jatkuvan puheen tehtävissä, mutta verbeillä tulokset olivat tyypillisesti huomattavasti epäselvemmät (Mason & Nickels, 2022).

Kontekstin merkitys on noussut vahvasti esille tarkasteltaessa nimeämistä jatkuvassa puheessa. Sanahaku jatkuvassa puheessa ei ole riippuvainen pelkästään yksittäisen sanan sanahaun onnistumisesta vaan lisäksi kyvystä ymmärtää ja yhdistellä yksittäiseen sanaan yhteydessä olevia leksikaalisia elementtejä (Mason & Nickels, 2022). Toisaalta tutkimuksissa on havaittu myös viitteitä siitä, että konteksti, esimerkiksi tuttu keskustelukumppani tai tutulla tavalla etenevä keskustelu, saattaa auttaa sanahaussa jatkuvan puheen tehtävissä (Mason & Nickels, 2022). Jatkuva puhe ylipäättensä on nimeämistehtäviä monimutkaisempi kielellinen prosessi, jonka kokonaisvaltainen ymmärtäminen on haastavaa (Bryant ym., 2016).

Mason ja Nickels (2022) toteavat tutkimustietoa kokoavassa katsauksessaan, että laajempaa tutkimusjoukkoa tarkastelemalla voidaan todeta nimeämistä jatkuvassa puheessa tarkastelevien tutkimusten tulosten olevan hyvin ristiriitaisia. Mahdollisiksi syiksi ristiriitaisiin tuloksiin on esitetty esimerkiksi osallistujien kykyjen ja ominaisuuksien vaikutusta, arviointimetodin vaikutusta ja jatkuvan puheen tyyppin (esimerkiksi onko kyseessä kuvastakerrontatehtävä, keskustelu vai vapaa kerronta) vaikutusta (Mason & Nickels, 2022). Lisäksi yksi isoimmista haasteista nimenomaan jatkuvan puheen tarkastelemisessa on analysointimenetelmien työläisyys, hajanaisuus ja moninaisuus, jotka asettavat haasteita jatkuvan puheen luotettavaan arviointiin kliinisessä kontekstissa (Doedens & Meteyard, 2020).

1.4 Nimeämisen, jatkuvan puheen ja hyvinvoinnin yhdistäminen

Mason ja Nickels (2022) huomauttavat katsauksessaan, että lisätutkimusta nimeämisestä jatkuvassa puheessa tarvittaisiin. Laajemmin kielellis-kognitiivissa tutkimuksissa (Blasi ym., 2022), ja myös aiemmissa sanahakua jatkuvassa puheessa ja nimeämistehtävissä käsittelevissä tutkimuksissa, tutkittavien äidinkieli on pääosin ollut englanti. Tarkasteltaessa ja vertaillaessa nimeämisen ja jatkuvan puheen välistä yhteyttä erityisesti sanaluokkatasolla, on muistettava, että eri kielissä sanaluokat käyttäytyvät eri tavalla (Blasi ym., 2022), esimerkiksi määrätyn sanajärjestyksen osalta (Hengeveld ym., 2001) ja tämänkaltaiset erot voivat mahdollisesti vaikuttaa sanahaun toteutumiseen eri kielten välillä. Suomen kielen erityispiirteitä ovat esimerkiksi runsas taivutus, johtaminen, taipuva kieltoverbi ja yhdyssanojen muodostaminen

(Miestamo, 2006). Tämä opinnäytetyö pyrkiikin tarkastelemaan nimeämistä suomenkielisillä henkilöillä ja tuottamaan tutkimustietoa erityisesti suomenkielisten afaattisten henkilöiden suoriutumisesta sanahaussa sekä perinteisissä nimeämistehtävissä, että erityyppisissä jatkuvan puheen tehtävissä. Esimerkiksi tutkielmassa käytettävä Bostonin nimentätesti (BNT; Laine ym., 1997) sisältää yhdyssanoja ja jatkuvan puheen tehtävissä luonnollinen suomen kieli vaatii sekä verbien että substantiivien taivuttamista.

Sanaluokkakohdaisia eroja oli myös Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa haastavaa saada esille, sillä sanahakua perinteisillä nimeämistehtävillä tarkasteltiin vain substantiivien kautta. Tässä tutkimuksessa on kuitenkin käytössä suomenkielinen Toimintanimeämistesti (TNT; Laine ym., 2019), jonka avulla tarkoituksena on arvioida myös verbien sanahaun onnistumista toimintakuvia nimeämällä. Jotta kansainvälisiä tutkimuksia voitaisiin hyödyntää kliinisessä työssä, tarvitaan tutkimusta kielikohtaisesti (Wallace ym., 2022), tässä tapauksessa suomenkielisillä ja Suomen puheterapiakentällä käytössä olevilla menetelmillä. Tämä opinnäytetyö pyrkii myös toisintamaan Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksen mahdollisimman tarkasti, jolloin tulosten yhtäläisyydet tai eroavaisuudet voivat tuoda lisätietoa suomi-heprea-kieliparin yhtäläisyyksistä tai eroavaisuuksista. Myös jotkin hyvinvointiin liittyvät tekijät ovat kulttuurisensitiivisiä, ja siten myös hyvinvoinnin ja siihen liittyvien osatekijöiden tutkiminen eri kielissä ja kulttuureissa on tärkeää.

Jatkuvan puheen ja nimeämisen yhteyttä tarkastelemalla pyritään tutkimaan sanahakua lähempänä arkielämän kielen käyttöä ja näin yhdistämään ilmiö laajempaan toiminnallisen kommunikaation näkökulmaan. Koska afasia ja kommunikaatiokyky ovat erottamattomasti linkittyneet toisiinsa, onkin mielenkiintoista tarkastella, onko yksittäisellä kielellisellä osa-alueella, kuten sanahaun onnistumisella, yhteyttä kommunikaation heikentymiseen ja sitä kautta sosiaalisen toimintakyvyn ja elämänlaadun heikentymiseen? Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa saatiin viitteitä, että sanahaun onnistumisella nimeämistehtävissä ei ollut yhteyttä henkilön itsearvioon omasta kommunikaatiosta ja emotionaalisesta hyvinvoinnista, mutta sen sijaan arkipäiväisempää kommunikointia jäljittelevissä jatkuvan puheen tehtävissä yhteys havaittiin. Best ja kollegat (2008) puolestaan tarkastelivat sanahakuun keskittyvän puheterapian yhteyttä afaattisten henkilöiden kommunikointiin ja osallistumiseen ja saivat viitteitä siitä, että sanahaun parantumisella on näihin yhteys. Aiheesta olisi kuitenkin tärkeää saada lisää tutkimustietoa, jotta voitaisiin sanoa varmuudella, miten eri hyvinvoinnin osatekijät ovat yhteydessä sanahakuun.

Vaikka jatkuvan puheen ja nimeämisen yhteydestä on ristiriitaisia tuloksia, ja ristiriitojen syistä on erilaisia näkökulmia, tutkijat ovat melko yksimielisiä siitä, että laajasti kommunikaatiota tarkastelevien menetelmien kehittäminen on tärkeää varsinkin kliinisten käytänteiden kehittymiselle (Doedens & Meteyard, 2020; Mason & Nickels, 2022; Wallace ym., 2022). Tämä opinnäytetyö pyrkiikin tuottamaan lisätietoa tähän tarpeeseen.

2 Tutkimuskysymykset

Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena on tarkastella ja vertailla suomenkielisten koehenkilöiden sanahakua nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävien välillä. Lisäksi tavoitteena on tarkastella mahdollisia yhteyksiä sanahaun onnistumisen ja hyvinvoinnin välillä. Tässä tutkimuksessa pyritään toisintamaan Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimus, jossa saatiin viitteitä siitä, että hepreankielisten afaattisten henkilöiden sanahaku eroaa nimeämistehtävissä ja jatkuvassa puheessa. Myös Masonin ja Nickelsin (2022) katsauksessa saatiin viitteitä siitä, että sanahaun onnistuminen eroaa näissä tehtävissä. Tästä huolimatta myös erilaisia tuloksia aiheesta on saatu (ks. esim. Herbert ym., 2008). Suomenkielisillä afaattisilla henkilöillä ei nimeämisen yhteyttä nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen välillä ole tietääksemme tutkittu. Tässä pro gradu -tutkielmassa on tavoitteena saada tästä lisätietoa suomenkielisiltä afaattisilta henkilöiltä.

Nimeämisen tarkastelu jatkuvassa puheessa on yhteydessä toiminnalliseen kommunikaation, jossa kieli nähdään arkipäiväisen kommunikaation välineenä ja sosiaalisten suhteiden ylläpitäjänä, eikä pelkästään yksittäisten kielellisten taitojen summana (Armstrong ym., 2011). Useissa tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä, että afasia vaikuttaa kielteisesti yksilön elämänlaatuun ja hyvinvointiin (Cruice ym., 2003; Hilari ym., 2011). Sanahaun vaikeudet näkyvät keskusteluvuorovaikutuksessa, jonka vaikeutuminen puolestaan vaikeuttaa sosiaalista kanssakäymistä afaattisilla henkilöillä (Armstrong ym., 2011; Klippi, 2017). Tämän vuoksi nimeämisen yhteyttä afaattisten henkilöiden hyvinvointiin on mielekästä tarkastella. Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa löytyikin yhteys hyvinvoinnin ja nimeämisen vaikeuksien välille jatkuvan puheen tehtävissä mutta ei nimeämistehtävissä. Tässä tutkimuksessa on tavoitteena tarkastella, miten hyvinvoinnin eri osa-alueet, sanahaku ja vuorovaikutukseen osallistuminen ovat yhteydessä toisiinsa.

Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa tarkasteltiin lisäksi afaattisten henkilöiden elämänlaadun yhteyttä erilaisiin taustamuuttujiin, kuten tutkittavien koulutustasoon ja ikään. Tästä tutkimuksesta tämä kolmas tutkimuskysymys jätettiin pois. Biran ja kollegat (2024) eivät omassa tutkimuksessaan löytäneet selkeää yhteyttä näiden taustamuuttujien ja afaattisten henkilöiden hyvinvoinnin välillä. Vaikka tutkimuskysymys on perusteltu ja aiheesta olisi syytä saada lisätutkimusta, opinnäytetyön luonteesta johtuvat rajoitteet, kuten ajalliset resurssit, ohjasivat rajaamaan tämän tutkimuksen pääpainotukseksi sanahaun tutkimisen.

Tämän pro gradu -tutkimuksen tutkimuskysymykset ovat:

1. Eroaako suomenkielisten afaattisten henkilöiden sanahaku nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävien välillä?
2. Onko suoriutuminen nimeämistehtävistä ja jatkuvan puheen tehtävistä yhteydessä kommunikoinnin, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion sekä vuorovaikutukseen osallistumisen kanssa?

Oletuksena on, että pro gradu -tutkielman tulokset ovat näiden kahden tutkimuskysymyksen osalta samankaltaisia Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksen tulosten kanssa, jossa saatiin viitteitä siitä, että sanahaku nimeämisen ja jatkuvan puheen keskustelutehtävässä eroaa toisistaan. Tämä tulos mukailisi myös Masonin ja Nickelsin (2022) kokoavaa katsausta sanahausta jatkuvassa puheessa. Tutkimuksen ensimmäisen tutkimuskysymyksen hypoteesina on siis, että sanahaku nimeämistehtävissä ja jatkuvan puheen tehtävissä eroavat toisistaan. Biranilla ja kollegoilla (2024) ei ollut käytössään verbien nimeämistehtävää, mutta tässä tutkimuksessa hypoteesina on, että myös verbit käyttäytyvät substantiivien kanssa samankaltaisesti.

Tutkimuksen toisen tutkimuskysymyksen hypoteesina on, että tutkittavien kommunikaation, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvio on yhteydessä sanahaun onnistumiseen jatkuvassa puheessa, mutta ei yksittäisissä nimeämistehtävissä. Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa saatiin viitteitä siitä, että jatkuvassa puheessa, sekä keskustelutehtävässä että kerrontatehtävässä, tapahtuvalla sanahaualla oli yhteys afaattisten henkilöiden itsensä kokemaan kommunikointikykyyn, osallistumiskykyyn ja emotionaaliseen hyvinvointiin.

3 Menetelmät

3.1 Tutkittavat

Tutkittavia rekrytoitiin tutkimukseen useista eri rekrytointikanavista. Rekrytointi-ilmoituksia jaettiin Satakunnan, Uudenmaan, Pirkanmaan ja Varsinais-Suomen puheterapeuteille, joista osa välitti rekrytointi-ilmoituksia edelleen afasian vertaisryhmiin ja suurin osa tutkittavista hakeutui itse tutkimukseen näiden rekrytointi-ilmoitusten kautta. Lisäksi yksi tutkittava saatiin mukaan tutkimukseen toisesta Kati Renvallin LaPa-projektiin (LaPa; Aikuisten kielihäiriöiden uudet arviointimenetelmät ja kuntoutus, tutkimussuunnitelma LaPA-1) kuuluvasta tutkimuksesta. Koska tämä pro gradu -tutkielma toteutettiin osana Kati Renvallin johtamaa LaPa-tutkimusprojektia, osa tässä tutkimuksessa käytetystä materiaalista, kuten esitietolomakkeet ja tietosuojaseloste, olivat LaPa-projektin mukaisia.

Tutkimuksen sisäänottokriteereiksi määriteltiin: 1) tutkittavalla on todettu AVH-, aivovammat tai kasvainperäinen afasia ilman muita merkittäviä kognitiivisia tai puheentuottoon vaikuttavia häiriöitä 2) riittävä kuullunymmärtämisen taso (>90% suoriutuminen) suomenkielisen *Western Aphasia Battery* -arviointimenetelmän (WAB; Pietilä ym., 1993; alkuperäinen versio Kertesz, 1982) kuullunymmärtämisen kyllä/ei-kysymysten alaosiossa 3) riittävän hyvä näkö ja kuulo korjattuna 4) riittävä puheentuoton taso (vähintään 10/60 oikein nimettyä kuvaa 20 sekunnin sisällä) Bostonin nimeämistestin (BNT; Laine ym. 1997; alkuperäinen versio Kaplan, ym. 1983) avulla mitattuna.

Tutkittavien vertailtavuuden parantamiseksi tutkimuksesta poissuljettiin etenevät afasiatyypit, kuten primaari progressiivinen afasia, sekä henkilöt, joilla havaittiin alkutestauksessa vaikeasteisia puhemotorisia häiriöitä, kuten vaikeaa puheen apraksia tai dysartria. Tutkittavien keskeiset taustatiedot, kuten ikä, sukupuoli, koulutustaso, afasian etiologia ja sairastumisesta kulunut aika kerättiin taustatietolomakkeen (Liite 1) avulla. Myös sisäänotto- ja poissulkukriteerien määrittämiseksi tarvittavat tiedot näön ja kuulon tasosta sekä muista sairauksista kerättiin taustatietolomakkeen avulla. Kaikki tutkimuksessa mukana olleet tutkittavat läpäisivät tutkimuksen sisäänottokriteerit, eikä ketään tutkittavaa jouduttu sulkemaan pois tutkimuksesta.

Tutkimukseen osallistui kymmenen afaattista henkilöä ja kaikkien tutkimukseen osallistuneiden äidinkieli oli suomi. Tutkittavien ikä vaihteli 49 ja 84 ikävuoden välillä, ja tutkittavien ikien keskiarvo oli 66 vuotta. Tutkittavista kuusi raportoi olevansa oikeakätisiä,

kolme vasenkätisiä ja yksi molempikäinen. Taulukossa 1 on esitelty tutkimukseen osallistuneiden tutkittavien tärkeimmät demografiset tiedot.

Taulukko 1

Tutkittavien demografiset tiedot

Tutkittava	Ikä (v.)	Sukupuoli	Koulutustaso	Aika sairastumisesta (kk)	Etiologia
KH1	49	Mies	opisto	30	aivoinfarkti
KH2	84	Mies	ammattikorkeakoulu	ei tiedossa	aivoinfarkti
KH3	63	Nainen	lukio	13	aivoinfarkti
KH4	60	Mies	yliopisto	34	aivoinfarkti
KH5	79	Nainen	kansakoulu	144	aivoinfarkti
KH6	55	Nainen	opisto	24	aivoinfarkti
KH7	56	Mies	yliopisto	2	aivoinfarkti
KH8	77	Nainen	yliopisto	52	aivoinfarkti
KH9	84	Nainen	yliopisto	120	aivoverenvuoto
KH10	53	Nainen	lukio, ammattikoulu	144	aivoverenvuoto

3.2 Arviointimenetelmät

Tutkimuksessa käytettävät arviointimenetelmät jäljittelivät Biranin ja kollegoiden (2024) alkuperäisen tutkimuksen menetelmiä siltä osin, kuin näitä oli saatavilla suomen kielellä. Biranin ja kollegoiden (2024) alkuperäistutkimuksessa tutkittiin aluksi myös koehenkilöiden kognitiivista suoritustasoa Cognitive Assessment scale for Stroke Patients (CASP) -menetelmällä (Barnay ym., 2014) osana sisäänottokriteerejä. Vastaavanlaista suomenkielistä arviointimenetelmää ei kuitenkaan ollut vapaasti ja ilman lisäkoulutusta saatavilla tämän opinnäytetyön tekijöille, minkä takia kognitiivisten toimintojen arvioimista ei suoritettu tässä tutkimuksessa.

Tutkittavat suorittivat neljä eri tehtävätyyppiä, joista osa sisälsi useampia osatehtäviä:

1) Nimeäminen: Biran ja kollegat (2024) käyttivät tutkimuksessaan hepreankielistä nimeämistestiä SHEMESH (Biran & Friedmann, 2004, 2005), jossa nimetään sata objektikuvaa. Kyseistä testiä ei ole saatavilla suomen kielellä, joten tässä pro gradu -tutkielmassa testi korvattiin Bostonin nimeämistestillä (BNT; Laine ym., 1997; alkuperäinen versio Kaplan ym., 1983). BNT sisältää 60 mustavalkoista piirroskuvaa, ja haetut vastaukset ovat substantiiveja niiden nominatiivimuodossa. Testin ohjeistuksen mukaan vastausaikaa

tutkittavalla on kunkin kuvan kohdalla 20 sekuntia, ja kuvat on asetettu vaikeusjärjestykseen alkaen helpoimmasta. BNT valittiin korvaamaan alkuperäinen SHEMESH, koska BNT on Suomessa laajasti kliinisessä käytössä oleva nimeämistesti (Klippi, 2012), ja sillä on tutkittu normiaineisto suomenkielisillä afaattisilla henkilöillä (Laine ym., 1997). Lisäksi tässä tutkimuksessa haluttiin tehdä vertailua sanahaun onnistumisesta jatkuvassa puheessa ja perinteisissä nimeämistehtävissä eri sanaluokkien välillä. Siksi valittiin tehtäväksi myös Toimintanimeämistesti (TNT; Laine ym., 2019). TNT sisältää 60 mustavalkoista piirroskuvaa ja halutut vastaukset ovat verbejä. BNT:n tavoin vastausaikaa tutkittavalla on kunkin kuvan kohdalla 20 sekuntia, ja testin kuvat on asetettu helpoimmasta alkaen vaikeusjärjestykseen. Myös TNT on Suomessa laajasti kliinisessä käytössä oleva nimeämistesti, ja sillä on tutkittu normiaineisto suomenkielisillä afaattisilla henkilöillä (Laine ym., 2019). Lisäksi TNT pohjautuu BNT:hen ja se on laadittu vaikeustasoltaan BNT:tä vastaavaksi (Laine ym., 2019). Tutkittavia ohjeistettiin molempien nimeämistestien suorittamisessa testimanuaalien (Laine ym., 2019; Laine ym., 1997) mukaisesti.

2) Kuvastakerronta: Linnunpoikanen-kuvasarjaa (Gagarina ym., 2012; ks. myös Biran ym., 2024) käytettiin tässä tutkimuksessa toisena jatkuvan puheen tehtävänä. Linnunpoikanen-kuvasarja on yksinkertainen, piirretty, kuusiosainen sarjakuva. Sen kuvista muodostuu lyhyt tarina, jossa kissa yrittää kiivetä linnunpesään, mutta paikalle sattunut koira pelastaa kissan kynsiin joutuneet lintuemon ja poikaset. Kuvasarja valittiin tähän tutkimukseen, koska Biran ja kollegat (2024) käyttivät sitä omassa tutkimuksessaan, mutta myös sen vuoksi, että Linnunpoikanen-kuvasarja on selkeä, johdonmukaisesti etenevä, ja sen kuvat muodostavat selkeän tarinan. Linnunpoikanen-kuvasarja on esitettyinä liitteessä 2. Tehtävässä tutkija pyysi tutkittavaa ensin kiinnittämään huomion jokaiseen kuvasarjan kuvaan, ja osoitti missä järjestyksessä tarina eteni. Tämän jälkeen tutkittavaa pyydettiin kertomaan kuvien esittämä tarina siten, että sen ymmärtäisi myös henkilö, joka ei ole kuvasarjaa nähnyt. Lisäksi tutkimuskerroilla tutkittavat suorittivat toisen kuvastakerrontatehtävän, Variksenpelätin-kuvasarjan (alkup. "Fugleskraemsel går amok", Henning Dahl Mikkelsen, ei pvm.), mutta siitä saatua aineistoa ei analysoitu tässä pro gradu -tutkielmassa.

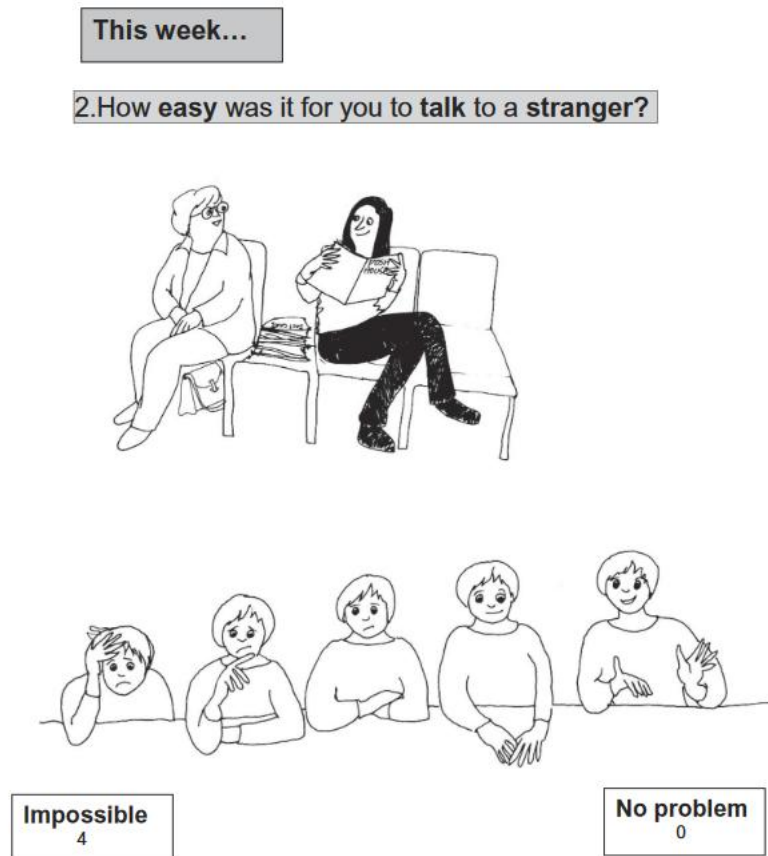
3) Keskustelu annetusta aiheesta (engl. *conversation on initiated topic*, Mayer & Murray, 2003; ks. myös Biran ym., 2024) oli tässä tutkimuksessa toinen jatkuvan puheen tehtävistä. Keskustelun aihe koski tutkittavan asuinpaikkaa, ja tämän opinnäytetyön toteuttajat suomensivat kysymykset mukaillen Mayerin ja Murrayn (2003) viittä alkuperäistä kysymystä:

1) Kerro minulle missä asut. 2) Mistä pidät asuinalueellasi? 3) Miksi päätit asua siellä? 4) Millaiset liikenneyhteydet asuinalueellasi on? 5) Mitä muuttaisit asuinpaikassasi? Vaikka keskustelu eteni tutkijan esittämien kysymysten avulla, tavoitteena oli luoda keskustelunomainen tilanne, jossa olisi enemmän vuorovaikutteisuutta tutkittavan ja tutkijan välillä, kun perinteisissä haastatteluissa (ks. Biran ym., 2024; Mayer & Murray, 2003). Keskustelu annetusta aiheesta oli mukana tutkimuksessa toisena jatkuvan puheen tehtävänä, koska haluttiin vertailla kahta erityyppistä jatkuvan puheen tehtävää. Nimeämistehtävistä poiketen molemmissa edellä mainituissa jatkuvan puheen tehtävissä tavoitteena oli saada tutkittavat tuottamaan yksittäisiä sanoja pidempiä kerronnanomaisia puhetuotoksia. Näin ollen tutkittavien oli tarpeellista huomioida sanojen konteksti lauseenjäsenenä ja käyttää eri taivutusmuodoissa olevia sanoja.

4) The Aphasia Impact Questionnaire 21 (AIQ-21; Swinburn ym., 2019) on afaattisille henkilöille suunnattu itsearviointikysely, jonka avulla pyritään kartoittamaan tutkittavien kommunikaatiota, osallistumista ja emotionaalista hyvinvointia. Biran ja kollegat (2024) käyttivät omassa tutkimuksessaan AIQ-21 -kyselyn hepreankielistä versiota (Ben-Or, & Biran, 2021) kun taas tässä pro gradu -tutkielmassa käytettiin toistaiseksi julkaisematonta suomenkielistä versiota AIQ-21 -kyselystä (Ahtiainen & Renvall, julkaisematon). AIQ-21 -kysely koostuu nimeänsä mukaisesti 21 kysymyksestä, ja ne kattavat kolme osa-aluetta: Kysymyksissä 1–6 tarkasteltiin afaattisen henkilön omaa kokemusta kommunikoinnin onnistumisesta edellisen viikon ajalta, kysymyksissä 7–10 afaattisen henkilön kokemusta osallistumisesta edellisen viikon ajalta ja kysymyksissä 11–21 henkilön kokemia tunnetiloja edellisen viikon ajalta (Swinburn ym., 2019). AIQ-21 -kyselyssä korkea pistemäärä viittaa siihen, että henkilö kokee kielteisenä edellä mainitut osa-alueet (Swinburn ym., 2019). Tutkimuskäynneillä AIQ-21 -kysely suoritettiin alkuperäisen testimanuaalin (Swinburn ym., 2019) mukaisesti. Kysymykset esitettiin tutkittavalle yksi kerrallaan ja tutkija luki kysymyksen ääneen. Samanaikaisesti esillä oli kysymys kirjoitettuna ja kysymystä esittävä kuva. Tämän jälkeen tutkittava sai osoittaa visuaaliselta arviointiasteikolta oman vastauksensa. Esimerkki AIQ-21 -kyselyn kysymyksestä ja visuaalisesta arviointiasteikosta on kuvassa 1.

Kuva 1

Esimerkki alkuperäisen englanninkielisen AIQ-21 -itsearviointikyselyn kysymyksestä ja arviointiasteikosta (Swinburn ym., 2019)



3.3 Tutkimuksen toteuttaminen

Tämä pro gradu -tutkielma toteutettiin ryhmätutkimuksena mukavuusotannalla osana Kati Renvallin LaPa (Language Processing in Aphasia) -projektia. Tutkimuskäynnit suorittivat tämän tutkielman tekijät, Turun yliopiston logopedian opiskelijat. Tutkimuskäynnit toteutettiin yksilöllisesti jokaisen tutkittavan kanssa joko Turun yliopiston tiloissa tai muussa tutkittavalle sopivassa paikassa, kuten tutkittavan kotona. Aineistonkeruu suoritettiin 1–2 tutkimuskäynnin aikana, joiden kesto vaihteli 45 minuutista kahteen tuntiin. Tutkimuskäyntien määrä määräytyi yksilöllisesti tutkittavien jaksamisen ja aikataulujen mukaan. Tutkimukseen kuuluvien tehtävien välissä pidettiin taukoja tutkittavien tarpeiden mukaan.

Tutkimuskäynnit aloitettiin aina tehtävillä, jotka saattoivat vaikuttaa tutkittavien pois sulkemiseen tutkimuksesta (WAB kuullunymmärtämisen kyllä/ei-kysymysten alaosio, BNT). WAB:n kuullunymmärtämisosio pisteytettiin jo tutkimuskäyntien aikana. Ne tehtävät, joiden tulokset eivät vaikuttaneet tutkittavien sulkemiseen pois tutkimuksesta (TNT, Linnunpoikanen-kuvasarja, Keskustelu annetusta aiheesta, AIQ-21), suoritettiin kullekin tutkittavalle satunnaistetussa järjestyksessä. Tutkijat äänittivät neljä tehtävää (BNT, TNT, Linnunpoikanen-kuvasarja ja Keskustelu annetusta aiheesta) ja videoivat kaksi tehtävää (Linnunpoikanen-kuvasarja ja Keskustelu annetusta aiheesta).

3.4 Tutkimusaineiston käsittely

3.4.1 Nimeämistehtävien tutkimusaineiston käsittely

Nimeämistehtävissä (BNT, TNT) tutkittavien tuottamat vastaukset katsottiin oikeiksi tai vääriksi testimanuaalien ohjeistuksen mukaisesti (Laine ym., 1999; Laine ym., 1997). Nimeämistehtävissä huomioitiin vain tutkittavan ensimmäisen viiden sekunnin sisällä tuotettu nimeämisyritys, jotta tuloksia voitaisiin vertailla Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimustulosten kanssa. Tämän lisäksi BNT pisteytettiin myös perinteisellä tavalla (vastausaika kaksikymmentä sekuntia), jotta saatiin selville, täyttivätkö tutkittavat tutkimuksen sisäänottokriteerit (BNT oikeita vastauksia vähintään 10/60). Tilastollisia analyyseja varten nimeämistehtävien aineistosta laskettiin tämän jälkeen oikeellisuusprosentti (oikeellisuus%), joka laskettiin jakamalla ensimmäisen viiden sekunnin aikana heti oikein tuotetut vastaukset testin kokonaispistemäärällä. Lisäksi laskettiin oikein tuotettujen sanojen frekvenssi (oikein tuotettujen sanojen esiintyvyys lukumäärällisesti) substantiivien ja verbien osalta.

Nimeämistehtävien (BNT, TNT) osalta tarkasteltiin myös tutkittavien tuottamien virheellisten nimeämisyritysten virheiden laatua. Molempien nimeämistehtävien virheluokkien tarkastelussa käytettiin samaa virheluokitusta kuin Biran ja kollegat (2024). Verbien sanahaun osalta lisättiin virheluokka ”Verbin substantiivimuoto” ja lisäksi virheluokka “Eleet” (engl. *Gestures*) jätettiin pois, koska tässä tutkimuksessa nimeämistehtäviä ei videoitu, eikä tutkittavien käyttämiä eleitä voitu näin tarkastella jälkikäteen. Kaikki virheluokat on eritelty tarkemmin Liitteessä 1. Virheluokituksia tarkasteltaessa molemmat tutkijat tarkastelivat 50 % aineistosta itsenäisesti tutkijoiden välisen luotettavuuden (engl. *inter-rater reliability*) selvittämiseksi. BNT:n osalta tutkijat olivat samaa mieltä 85 % virheluokituksista ja TNT:n

osalta 90 % virheluokituksista. Erimielisyydet ratkaistiin keskustelemalla, kunnes konsensus virheluokituksesta saavutettiin.

3.4.2 Jatkuvan puheen tehtävien tutkimusaineiston käsittely

Jatkuvan puheen tehtävät (Linnunpoikanen-kuvasarja ja Keskustelu annetusta aiheesta) litteroitiin ortografisesti, jonka jälkeen ne analysoitiin tilastollisia analyyseja varten. Sanahaun toteutumista jatkuvassa puheessa tarkasteltiin käyttämällä Mayerin ja Murrayn (2003) kehittämää toiminnallisen sanahaun mittaria, jota kutsutaan tässä suomeksi sanahaun prosentiksi (%WR; engl. *Percent Word Retrieval*). Se lasketaan jakamalla onnistuneet sanahakuryitykset kaikilla puheesta löytyneillä sanoilla sanaluokkakohtaisesti. Epäonnistuneiksi sanahakuryityksiksi menetelmässä lasketaan muun muassa erilaiset parafasiat, epäröinnit, itsensä korjaukset sekä tauot puheessa. Mayerin ja Murrayn (2003) alkuperäistä ohjetta mukautettiin tässä tutkimuksessa siinä määrin, että sanahaun epäonnistumisen määrittämiseen taukojen ja epäröintien kohdalla sovellettiin kahden sekunnin sijaan viiden sekunnin aikarajaa. Tämä tehtiin, jotta tuloksia voitiin vertailla paremmin tutkimuksen nimeämistehtävien tuloksiin. Myös Mayer ja Murray (2003) toteavat, että tällainen pidempi aikaraja on tapauskohtaisesti hyväksyttävä sanahaun prosentin määrittämisessä. Sanahaun prosenti (%WR) laskettiin Mayerin ja Murrayn (2003) ohjeen mukaisesti sekä substantiiveille (%WR, substantiivit) että verbeille (%WR, verbit). Tämän lisäksi laskettiin yhdistetty sanahaun prosenti (%WR, yhdistetty) tarkastelemalla sekä verbejä että substantiiveja samanaikaisesti. Tämä tehtiin, jotta sanahaun onnistumista voitiin vertailla hyvinvoinnin muuttujiin välittämättä sanaluokista. Kuten nimeämistesteistä, myös jatkuvan puheen tehtävistä laskettiin oikein tuotettujen sanojen frekvenssi sanaluokkakohtaisesti.

Tämän lisäksi jatkuvan puheen tehtävien virheelliset verbi- ja substantiivituotokset luokiteltiin virheluokkiin käyttämällä samaa virheluokitusta kuin nimeämistehtävissä (Liite 3). Virheluokituksia tarkasteltaessa molemmat tutkijat tarkastelivat 50 % aineistosta itsenäisesti tutkijoiden välisen luotettavuuden selvittämiseksi. Keskustelu annetusta aiheesta -tehtävässä tutkijat olivat samaa mieltä 100 % virheluokituksista ja Linnunpoikanen-kuvastakerrontatehtävässä 93 % virheluokituksista. Erimielisyydet ratkaistiin keskustelemalla, kunnes konsensus virheluokituksesta saavutettiin.

Jatkuvan puheen tehtävissä (Linnunpoikanen-kuvasarja ja Keskustelu annetusta aiheesta) tarkasteltiin myös afaattisen henkilön osallistumista vuorovaikutukseen käyttämällä Kaganin

ja kollegoiden (2004) kehittämää keskusteluun osallistumisen mittaria (MPC). Tässä tutkimuksessa mittaria käytettiin, koska MPC:n avulla voidaan arvioida afaattisen henkilön osallistumista keskusteluun sekä verbaalisesta että non-verbaalisesta näkökulmasta ja tarkastella siten vuorovaikutusta laajemmin. Osallistumista arvioidaan numeerisella kahdeksanportaisella asteikolla 0–4 kahdella osa-alueella: Sosiaalisen yhteyden ylläpitämisen (engl. *interaction*; MPC interaktio) avulla arvioidaan esimerkiksi katsekontaktia, kiinnostuksen osoittamista keskusteluun ja kasvoniilmeiden käyttämistä (Kagan ym., 2004). Vastavuoroisuuden (engl. *transaction*; MPC transaktio) avulla tarkastellaan esimerkiksi kykyä esittää mielipiteitä, ilmaista tunteita tai vaihtaa tietoa (Kagan ym., 2004).

Myös Biran ja kollegat (2024) käyttivät MPC:tä tutkimuksessaan. Koska tässä pro gradu -tutkielmassa osallistumista tarkasteltiin AIQ-21 -kyselyssä tutkittavien itse arvioimana, MPC otettiin mukaan arvioimaan osallistumista tutkijoiden näkökulmasta. Lisäksi MPC:n tavoitteena on kuvata keskusteluvuorovaikutuksen onnistumista kokonaisvaltaisemmin kuin vain sanahaun onnistumisen näkökulmasta ja sen avulla tässä tutkimuksessa pyrittiin yhdistelemään sanahaun ja hyvinvoinnin näkökulmia. MPC on subjektiivinen arviointitapa ja siitä saadut pisteet voivat myös muuttua keskustelukumppanin taitojen tai kontekstin mukaan (Kagan ym., 2004). Tässä tutkimuksessa keskustelukumppanin taitojen vaikutusta on minimoitu sillä, että toinen tutkijoista toteutti yhdellä koehenkilöllä kaikki jatkuvan puheen tehtävät. Molemmat tutkijoista pisteyttivät MPC:n ja tutkijoiden väliset erimielisyydet pisteytyksestä ratkaistiin keskustelemalla, kunnes konsensus pisteytyksestä saavutettiin.

3.4.3 Itsearviointikyselyn (AIQ-21) pisteyttäminen

AIQ-21 -kysely pisteytettiin tutkimuskäyntien aikana kirjaamalla tutkittavien osoittamat vastaukset muistiin julkaisemattoman suomenkielisen AIQ-21 -itsearviointikyselyn testimateriaalin (Ahtiainen & Renvall, ei pvm.) mukaisesti. AIQ-21 -kyselystä laskettiin tutkittavien saama kokonaispistemäärä, sekä osa-aluekohtaiset pistemäärät kommunikaatiosta, osallistumisesta, ja emotionaalisen hyvinvoinnista. Pisteytys eroaa Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksen pisteytyksestä, koska hepreankielisessä AIQ-21 -kyselyssä (Ben-Or, & Biran, 2021) arviointiasteikko on 1–5, ja pisteytys on käännetty siten, että matala pistemäärä viittaa heikentyneeseen kommunikaatioon, osallistumiseen ja hyvinvointiin.

3.5 Tilastolliset analyysit

Aineiston analysointiin käytettiin IBM SPSS Statistics 29 -ohjelmistoa. Kaikissa tutkielman tilastollisissa analyyseissä merkitsevyyden rajana pidettiin arvoa $p < .05$. Tutkielmassa tarkasteltiin afaattisten henkilöiden suoriutumista sanahakutehtävissä, sekä tarkasteltiin tämän suoriutumisen yhteyttä hyvinvoinnin muuttujiin. Koska tutkielmassa toisinnettiin Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimus, pyrittiin tutkimusten vertailtavuuden vuoksi valitsemaan mahdollisimman samankaltaiset, mutta kuitenkin aineistolle soveltuvat tilastolliset menetelmät. Ne tulokset, joissa Biran ja kollegat (2024) olivat käyttäneet epäparametrisia menetelmiä, mutta tämän tutkimuksen aineiston normaalijakautuneisuus salli parametristen testien käytön, analysoitiin aineisto kahdella tapaa, jotta voitiin varmistua tulosten yhteneväisyydestä parametrisin ja epäparametrisin keinoin tarkasteltuna. Siltä osin, kun normaalijakautuneisuuden testaus osoitti aineiston olevan normaalisti jakautunut, esitetään tämän pro gradu -tutkielman tulokset-luvussa parametrisin keinoin analysoidut tulokset. Tutkimuksessa mukana ollut aineisto ja siihen liittyvät keskeiset tilastolliset tunnusluvut on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2

Aineisto ja sen keskeiset tilastolliset tunnusluvut

Muuttujat	<i>N</i>	<i>min.</i>	<i>maks.</i>	<i>ka.</i>	<i>md.</i>	<i>kh.</i>
oikeellisuus%, BNT, substantiivit	10	7	82	48.17	50.00	28.604
oikeellisuus%, TNT, verbit	10	10	85	48.67	42.50	27.406
%WR, kerronta, substantiivit	10	33	100	74.10	77.50	20.766
%WR, kerronta, verbit	10	82	100	90.70	89.50	7.409
%WR, keskustelu, substantiivit	10	50	100	80.30	80.00	13.442
%WR, keskustelu, verbit	10	60	100	83.50	84.50	11.750
%WR, kerronta, yhdistetty	10	61	95	82.20	84.00	11.371
%WR, keskustelu, yhdistetty	10	60	92	81.20	83.50	10.174
frekvenssi, BNT	10	4	49	28.90	30.0	17.162
frekvenssi, TNT	10	6	51	29.20	25.50	16.444
frekvenssi, kerronta, substantiivit	10	1	35	17.20	18.50	12.822
frekvenssi, kerronta, verbit	10	3	32	16.00	11.00	11.766
frekvenssi, keskustelu, substantiivit	10	5	43	20.10	20.50	11.160
frekvenssi, keskustelu, verbit	10	3	22	12.00	10.50	5.981
AIQ kokonaispisteet*	10	11	45	25.10	22.50	10.867
AIQ osallistuminen pisteet*	10	0	10	4.40	10.00	3.718
AIQ kommunikointi pisteet*	10	3	14	8.80	3.50	3.521
AIQ emotionaalinen hyvinvointi pisteet*	10	6	27	11.80	10.50	6.233
MPC, kerronta, transaktio pisteet	10	2.0	4.0	3.35	4.00	.8835
MPC, kerronta, interaktio pisteet	10	2.0	4.0	3.10	3.00	.6992
MPC, keskustelu, transaktio pisteet	10	3.0	4.0	3.60	4.00	.5164
MPC, keskustelu, interaktio pisteet	10	2.0	4.0	3.45	4.00	.7619

Huom. min. = minimiarvo, maks. maksimiarvo, ka. = keskiarvo, md. = mediaani, kh. = keskihajonta, BNT = Bostonin nimentätesti (Laine ym., 1997), TNT = Toimintanimeämistesti (Laine ym., 2019), %WR = sanahaun prosentti (Mayer & Murray, 2003) AIQ = The Aphasia Impact Questionnaire 21 (Ahtiainen & Renvall, ei pvm.), MPC = The Measure of Participation in Conversation (Kagan ym., 2004)

**AIQ-21 -kyselyssä korkea pistemäärä viittaa siihen, että henkilö kokee asian kielteisenä*

Aluksi tarkasteltiin aineiston normaalijakautuneisuutta. Koska aineiston otoskoko oli pieni ($N = 10$), aineiston normaalijakautuneisuutta tarkasteltiin Shapiro-Wilkin testillä. Sanahakua tarkasteleva aineisto (substantiivien oikeellisuus%, verbien oikeellisuus%, substantiivien %WR, verbien %WR, yhdistetty %WR) oli normaalijakautunut ($p > .05$), lukuun ottamatta aineistoa, joka kuvasi oikein tuotettujen sanojen frekvenssiä (substantiivien esiintyvyyshfrekvenssi, verbien esiintyvyyshfrekvenssi). AIQ-21 -itsearviointikyselyn aineisto oli normaalisti jakautunut ($p > .05$) lukuun ottamatta emotionaalinen hyvinvointi -osion osapistemäärä ($p = .024$). Koska vain yksi osa-alue oli ei-normaalisti jakautunut, ja AIQ-21-kyselyn kokonaispistemäärä oli normaalisti jakautunut, AIQ-21-itsearviointikyselyn aineistolle sovellettiin tästä huolimatta parametrisia testejä. MPC:n aineisto (MPC transaktio, MPC interaktio) ei ollut normaalisti jakautunut ($p < .05$), joten koko aineistolle sovellettiin epäparametrisia testejä, kun MPC:n aineisto oli mukana tilastollisissa analyyseissa.

Sanahaun osalta haluttiin tarkastella, eroavatko eri sanahakutilanteet toisistaan. Näin ollen sanahaun toteutumista eri tehtävien välillä tarkasteltiin käyttämällä yksisuuntaista varianssianalyysia eli ANOVA:a, koska se on alkuperäisessä tutkimuksessa (Biran ym., 2024) käytetyn Friedmanin testin parametrinen vastine. Vastaavasti jatkovertailut tehtiin tässä tutkimuksessa parittaisilla t -testeillä, jotka niin ikään toimivat alkuperäisessä tutkimuksessa käytetyn Wilcoxonin testin parametriseena vastineena. Vastaavasti Biran ja kollegat (2024) tarkastelivat oikein tuotettujen sanojen frekvenssiä käyttämällä yksisuuntaista ANOVA:a, mutta koska tässä tutkimuksessa frekvenssiaineisto ei ollut normaalisti jakautunut, käytimme frekvenssien analysoinnissa Friedmanin testiä. Tutkimuksessa haluttiin tarkastella myös sanahaun yhteyttä hyvinvoinnin ja osallistumisen muuttujiin. Näitä haluttiin tarkastella alkuperäisen Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksen tavoin korrelaatiokertoimien avulla, käyttämällä parametriseena testinä normaalisti jakautuneelle aineistolle Pearsonin korrelaatiokerrointa ja sen epäparametrisena vastineena Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa.

3.6 Tutkimuksen eettisyys

Tämä pro gradu -tutkielma toteutettiin osana Kati Renvallin johtamaa LaPa-tutkimusprojektia, joka on saanut Turun yliopiston eettisen toimikunnan puoltavan lausunnon. Tutkimukseen osallistujat saivat ennen ensimmäistä tutkimuskäyntiä etukäteen tutustuttavaksi tutkimuksen

tietosuojaselosteen, tutkimuksen suostumusasiakirjan (Liite 4) ja tutkimuksen esitietolomakkeen (Liite 1). Nämä asiakirjat käytiin tarvittaessa läpi ensimmäisellä tutkimuskäynnillä. Tutkittavien täytyi allekirjoittaa tutkimuksen suostumusasiakirja ennen tutkimuksen aloittamista.

Tutkittavilla oli myös oikeus keskeyttää tutkimus milloin tahansa, ja heitä informoitiin asianmukaisesti tästä oikeudesta. Tässä tutkimuksessa yksikään tutkittava ei halunnut keskeyttää tutkimusta. Tutkittavat saivat myös halutessaan yhteenvedon omasta suoriutumisestaan tutkimuksessa, joka postitettiin heille tutkimuksen päätyttyä.

Tutkimusaineistoa säilytetään luottamuksellisesti ja salassapitomääräysten mukaisesti lukitussa kaapissa Turun yliopiston logopedian laitoksen tiloissa, johon on pääsy ainoastaan tutkimusryhmän jäsenillä, sekä Turun yliopiston tietoturvalisellä Seafire-alustalla. Tutkimusaineistoon on pääsy ainoastaan tutkimusryhmän jäsenillä, joita sitoo salassapitovelvollisuus. Tutkittavat pseudonymisoitiin tutkimuksen aineiston käsittelyssä. Tutkittavia ei voi tunnistaa tutkimuksen lopullisista tuloksista.

4 Tulokset

Tämän pro gradu -tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, eroaako suomenkielisten afaattisten henkilöiden sanahaku nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävien välillä. Lisäksi haluttiin selvittää, onko suoriutuminen nimeämistehtävissä ja jatkuvan puheen tehtävissä yhteydessä kommunikoinnin, osallistumisen ja hyvinvoinnin itsearvion sekä vuorovaikutukseen osallistumisen kanssa. Kaikissa tilastollisissa testeissä tilastollisen merkitsevyyden rajana pidettiin $p < .05$. Tämän luvun alaluvuissa käydään läpi tutkielman tulokset tutkimuskysymyksittäin.

4.1 Sanahaku nimeämistehtävissä ja jatkuvan puheen tehtävissä

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen kautta selvitettiin, eroaako suomenkielisten afaattisten henkilöiden sanahaku nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävien välillä. Tätä sanahaun toteutumista tarkasteltiin vertailemalla oikeellisuusprosentteja (oikeellisuus%) ja sanahaun prosentteja (%WR) eri sanahaun tehtävätyyppien välillä sekä tarkastelemalla näiden välisiä yhteyksiä. Lisäksi tarkasteltiin oikein tuotettujen sanojen frekvenssejä ja virheellisesti tuotettujen sanojen virhetyyppejä, jotta sanahakua nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävien välillä voitiin vertailla kattavasti.

4.1.1 Sanahaku substantiiveilla ja verbeillä

Sanahaun toteutumista erityyppisissä tehtävissä tarkasteltiin sanaluokkakohtaisesti (substantiivit/verbit) yksisuuntaisella varianssianalyysillä eli ANOVA:lla. Näin ollen sanahaun tehtävätyyppi oli riippumaton muuttuja (nimeämistehtävä vs. jatkuva puhe [kerrontatehtävä] vs. jatkuva puhe [keskustelutehtävä]) ja sanahaun toteutuminen (oikeellisuus%, %WR) riippuva muuttuja. Jatkovertailut tehtiin parittaisilla t -testeillä, joihin tehtiin kaikkiin Bonferroni-korjaus.

Substantiivien sanahaussa havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja eri sanahaun tehtävien välillä, $F(1.19, 10.73) = 18.5, p < .001$. Koska sfäärisysehto ei toteutunut, käytettiin Greenhouse-Geisser korjauskerrointa vapausasteisiin. Tehtävien väliset jatkovertailut tehtiin parittaisilla t -testeillä ja ne osoittivat, että substantiiveilla nimeämistehtävä erosi tilastollisesti kummastakin jatkuvan puheen tehtävästä. Nimeämistehtävässä (BNT) koehenkilöt tuottivat

merkitsevästi vähemmän oikeita substantiiveja kuin kerrontatehtävässä (Linnunpoikanenkuvasarja), $95\%CI = [-34.78, -17,08]$, $p < .001$, $d = -1.04$. Myös keskustelutehtävän (Keskustelu annetusta aiheesta) ja nimeämistehtävän välisessä tilanteessa tutkittavat tuottivat merkitsevästi vähemmän oikeita substantiiveja nimeämistehtävässä, $95\%CI = [-49.21, -15,06]$, $p = .006$, $d = -1.44$. Jatkuvan puheen tehtävien välille ei löydetty tilastollisesti merkitsevää eroa, $95\%CI = [-16.80, 4,40]$, $p = .655$, $d = -0.35$.

Kuten substantiiveillakin, myös verbeillä havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja sanahaun toteutumisessa eri sanahaun tehtävien välillä, $F(1.34, 12.06) = 18.4$, $p < .001$. Koska sfäärisysehto ei toteutunut, käytettiin Greenhouse-Geisser korjauskerrointa vapausasteisiin. Tehtävien väliset jatkovertailut tehtiin t -testeillä, ja ne osoittivat, että myös verbeillä nimeämistehtävä (TNT) erosi tilastollisesti kummastakin jatkuvan puheen tehtävästä. Nimeämistehtävässä tutkittavat tuottivat merkitsevästi vähemmän oikeita verbejä kuin kerrontatehtävässä, $95\%CI = [-62.29, -21,77]$, $p = .003$, $d = -2.09$. Myös keskustelutehtävän ja nimeämistehtävän välisen tilanteen vertailu osoitti tutkittavien tuottavan vähemmän oikeita verbejä nimeämistehtävässä, $95\%CI = [-53.38, -16,29]$, $p = .006$, $d = -1.65$. Jatkuvan puheen tehtävien välille ei löydetty tilastollisesti merkitsevää eroa, $95\%CI = [-2.14, 16,54]$, $p = .346$, $d = .73$. Aineistoa tarkasteltiin vertailun vuoksi myös epäparametrisilla testeillä sekä verbien että substantiivien osalta. Samanlaiset tulokset tilastollisen merkitsevyyden osalta saatiin myös tarkastellessa aineistoa epäparametrisin keinoin.

Myös oikein tuotettujen sanojen frekvenssiä eli lukumäärää eri tehtävien välillä tutkittiin tilastollisesti. Tämä tehtiin, koska haluttiin tarkastella, löytyykö eroihin eri sanahaun tehtävätyyppien välillä joitain tuotetun sanaston määrään liittyviä tekijöitä. Erityisesti haluttiin tarkastella, kuinka runsasta tai niukkaa puheen tuotto oli jatkuvan puheen tehtävissä, sillä oikein tuotettujen sanojen suhteellinen osuus ei ota huomioon tuotetun puheen määrää ja voi täten antaa hyvin korkean sanahaun oikeellisuusprosentin, vaikka tuotettuja substantiiveja ja verbejä olisi lukumäärällisesti vain vähän. Oikein tuotettujen substantiivien lukumäärää kolmen sanahaun tehtävän välillä sekä oikein tuotettujen verbien lukumäärää kolmen eri tehtävän välillä tutkittiin epäparametrisella Friedmanin testillä, koska aineisto ei ollut normaalisti jakautunut. Testi ei paljastanut tilastollisesti merkitseviä eroja oikein tuotettujen sanojen määrissä tehtävien välillä kummassakaan sanaluokassa: $\chi^2(2, N = 10) = 4.05$, $p = .132$ (substantiivit) ja $\chi^2(2, N = 10) = 5.72$, $p = .057$ (verbit).

4.1.2 Yhteydet sanahaun toteutumisen ja sanahaun tehtävyytiin välillä

Tutkimuksessa haluttiin myös tarkastella yhteyksiä sanahaun toteutumisesta eri sanahakutehtävien välillä. Koska aineisto oli normaalisti jakautunut, yhteyksiä tarkasteltiin käyttämällä Pearsonin korrelaatiokerrointa. Taulukossa 3 on esitettyä substantiivien osalta tarkat tilastolliset tunnusluvut sekä yhteyksien voimakkuus. Siitä nähdään, että substantiiveilla nimeämistehtävä (BNT) oli yhteydessä kerrontatehtävään (Linnunpoikanen-kuvasarja) ja keskustelutehtävä (keskustelu annetusta aiheesta) oli yhteydessä kerrontatehtävään (Linnunpoikanen-kuvasarja).

Myös verbien sanahaun toteutumisen yhteyttä sanahaun tehtävyyppiin tarkasteltiin käyttäen niin ikään Pearsonin korrelaatiokerrointa. Tarkasteltaessa verbejä yhteydet eri sanahakutehtävien välillä olivat heikosti positiivisia ($r < .3$), eikä yksikään niistä ollut tilastollisesti merkitsevä: nimeämistehtävän (TNT) ja kerrontatehtävän yhteys ($p = .979$), nimeämistehtävän ja keskustelutehtävän yhteys ($p = .341$), keskustelutehtävän ja kerrontatehtävän yhteys ($p = .724$). Lopuksi aineistoa tarkasteltiin vertailun vuoksi myös epäparametrisilla testeillä sekä verbien että substantiivien osalta. Samanlaiset tulokset tilastollisen merkitsevyyden osalta saatiin myös tarkastellessa aineistoa epäparametrisin keinoin.

Taulukko 3

Yhteys substantiivien sanahaun toteutumisen ja sanahaun tehtävyytiin välillä

	Kerrontatehtävä ^a	Keskustelutehtävä ^a
Nimeämistehtävä ^b	$r = .923^{***}$ $p < .001^*$	$r = .558$ $p = .094$
Keskustelutehtävä ^a	$r = .703^{**}$ $p = .023^*$	

Huom. Yhteyksiä tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla.

^a *Sanahaun tarkastelemiseen käytetty %WR (Mayer & Murray, 2003)*

^b *Sanahaun tarkastelemiseen käytetty oikeellisuus%*

**tulos tilastollisesti merkitsevä ($p < .05$)*

*** melko voimakas yhteys ($r > .7$)*

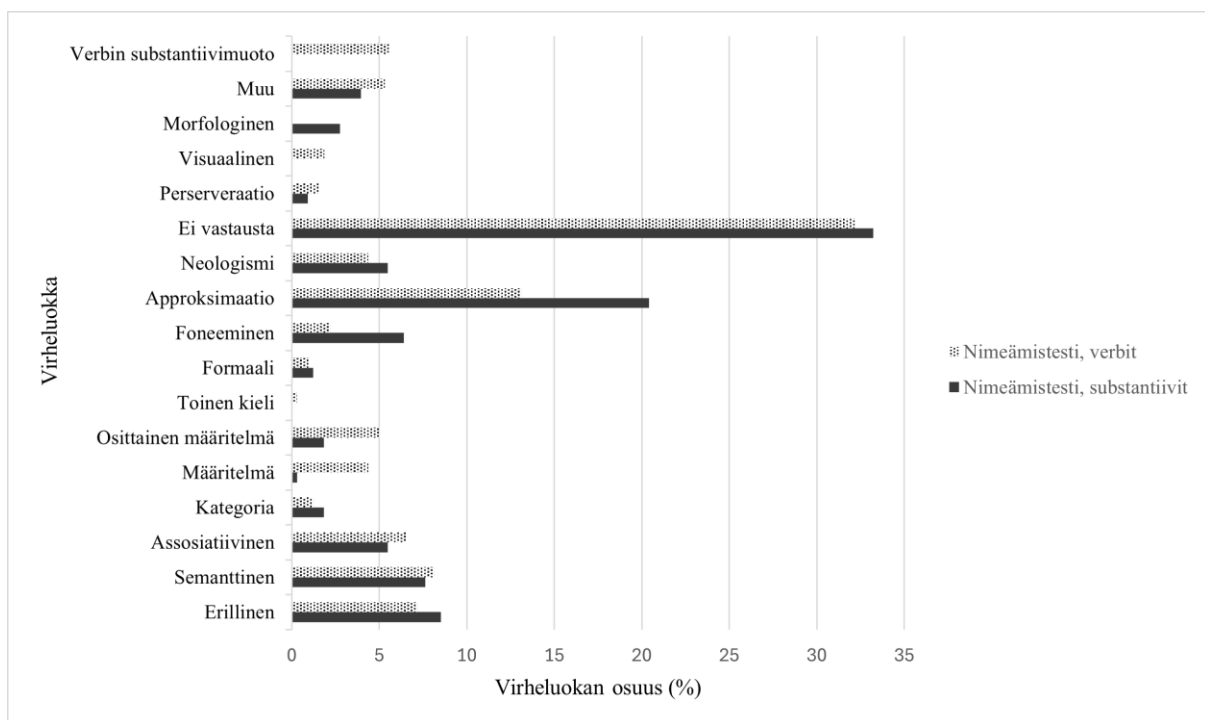
**** voimakas yhteys ($r > .9$)*

4.1.3 Virheelliset sanahakuyritykset

Koska ensimmäisenä tutkimuskysymyksenä haluttiin tarkastella, eroaako afaattisten suomenkielisten henkilöiden sanahaku nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävien välillä, päätettiin Biranin ja kollegoiden (2024) tavoin tarkastella myös tutkittavien tekemiä virheitä eri sanahakutehtävissä. Virheluokat on esitetty tarkemmin liitteessä 3. Kuvassa 2 on esitettyä tutkittavien tekemät virheet nimeämistehtävissä (BNT, TNT) ja kuvassa 3 tutkittavien tekemät virheet jatkuvan puheen tehtävissä. Kuvissa on esitettyä kaikkien tutkittavien virheet jaoteltuna virheluokkiin prosenttiosuussittain.

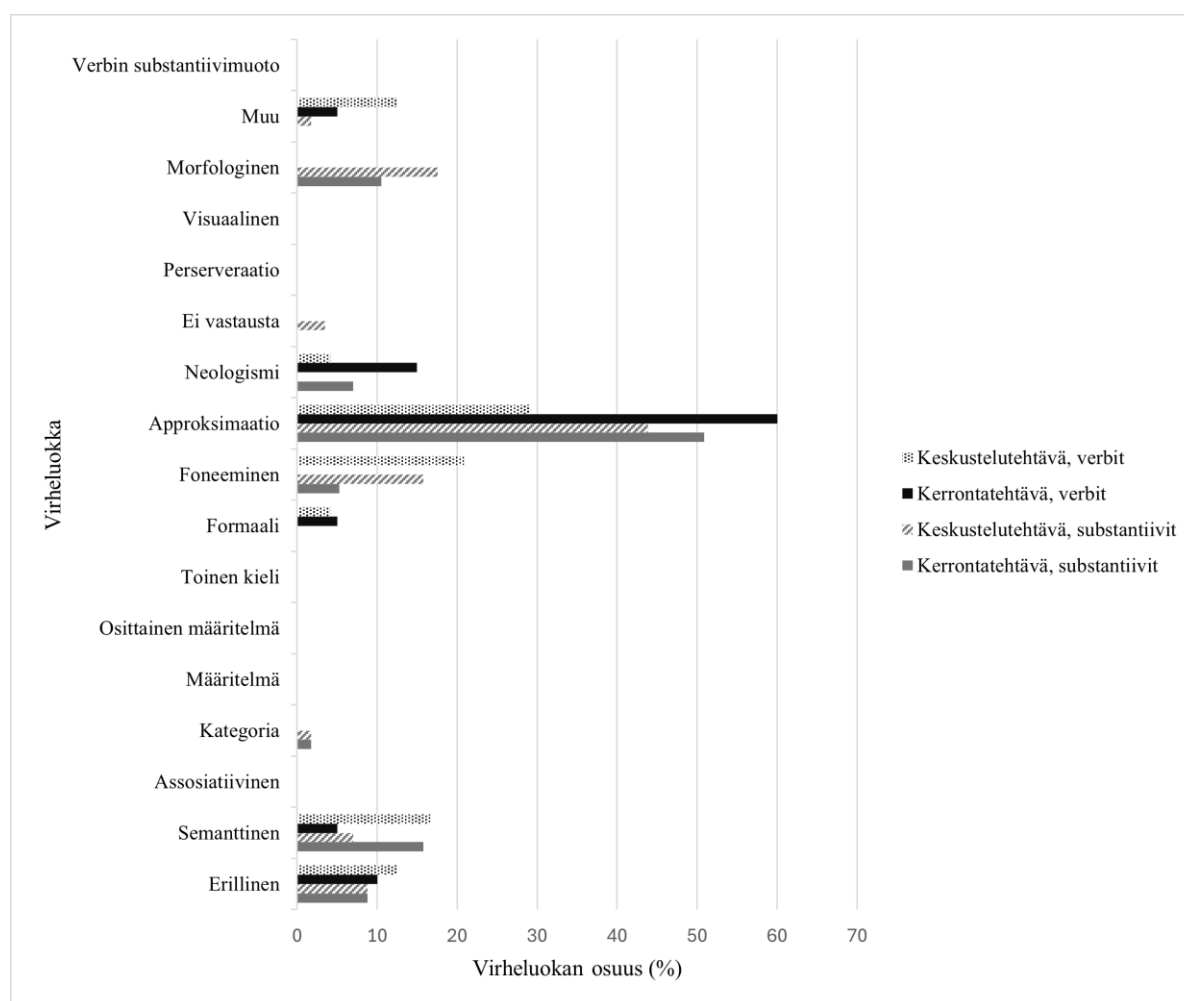
Kuva 2

Virheluokkien esiintyminen nimeämistehtävissä



Kuva 3

Virheluokkien esiintyminen jatkuvan puheen tehtävissä



Kuvasta 2 voidaan havaita, että nimeämistehtävissä useimmiten esiintyvä virheluokka oli ”Ei vastausta”. Virheluokka kattoi 33 % BNT:ssä esiintyvistä virheistä ja 32 % TNT:ssä esiintyvistä virheistä. Vastaavasti jatkuvan puheen tehtävissä eniten esiintyi approksimaatiovirheitä; 51 % virheistä kerrontatehtävässä substantiiveilla, 44 % virheistä keskustelutehtävässä substantiiveilla, 60 % virheistä kerrontatehtävässä verbeillä ja 29 % virheistä keskustelutehtävässä verbeillä oli approksimaatiovirheitä. Approksimaatiovirheet olivat toiseksi eniten esiintyvä virheluokka myös nimeämistehtävissä (20 % virheistä BNT, 13 % virheistä TNT). Nimeämistehtävissä muita yleisesti esiintyviä virheluokkia olivat ”Erillinen” ja ”Semanttinen” ja jatkuvan puheen tehtävissä ”Semanttinen”. Muita aineistosta nousevia erityispiirteitä oli ”Morfologia”-virheluokan esiintyminen kaikissa sanahaun tehtävissä (BNT, kuvastakerronta, keskustelu) substantiiveilla, mutta ei verbeillä. Vastaavasti

TNT:n aineistossa esiintyi jonkin verran (6 % virheistä) haluttujen verbien substantiivimuotoja, mutta jatkuvan puheen tehtävissä näitä ei esiintynyt.

4.2 Sanahaun ja hyvinvoinnin yhteys

Toisena tutkimuskysymyksenä haluttiin tarkastella, onko suoriutuminen nimeämistehtävissä ja jatkuvan puheen tehtävissä yhteydessä kommunikoinnin, osallistumisen ja hyvinvoinnin itsearvioon sekä vuorovaikutukseen osallistumiseen. Nimeämistehtävissä suoriutumista tarkasteltiin oikeellisuusprosenttien (oikeellisuus%) ja jatkuvan puheen tehtävissä sanahaun prosentin (%WR) avulla. Kommunikoinnin, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearviota tarkasteltiin AIQ-21 -itsearviointikyselyn pistemäärien avulla. Vuorovaikutukseen osallistumista tarkasteltiin keskustelun osallistumisen mittarin (MPC) avulla, mutta MPC:n voidaan ajatella kuvaavan myös suoriutumista osallistumisen näkökulmasta jatkuvan puheen tehtävissä. Tämän vuoksi viimeisessä alaluvussa tarkastellaan kommunikoinnin, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion yhteyttä keskusteluun osallistumiseen, aivan kuten Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessakin.

4.2.1 Kommunikaation, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion (AIQ-21) yhteys sanahakuun

AIQ-21 -kyselyn tuloksia tutkittiin suhteessa sanahaun onnistumiseen kaikissa tehtävätyypeissä (BNT, TNT, kerronta, keskustelu). Tilastollisesti selvitettiin kokonaispistemäärän sekä kyselyn osa-aluekohtaisten pistemäärien korrelaatiot Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla sanahaun onnistumisprosenttiin (oikeellisuus%, %WR yhdistetty) eri tehtävissä. AIQ-21 -kyselyn kokonaispistemäärä ei korreloinut tilastollisesti merkitsevästi sanahaun tulosten kanssa eri tehtävissä (BNT, TNT, kerrontatehtävä, haastattelutehtävä). Tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä löydettiin AIQ-21 -kyselyn kommunikoinnin osa-alueen pistemäärän ja substantiivien nimeämistehtävän sekä kerrontatehtävän välillä. Tarkat tilastolliset tunnusluvut sekä yhteyksien voimakkuus on esitetty taulukossa 4. Aineistoa tarkasteltiin vertailun vuoksi myös epäparametrisella Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella, mutta samanlaiset tulokset tilastollisen merkitsevyyden osalta saatiin myös tarkastellessa aineistoa epäparametrisin keinoin.

Taulukko 4

Kommunikaation, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion yhteys sanahausta suoriutumiseen eri sanahaun tehtävissä

AIQ:n osio	BNT ^a	TNT ^a	Kerrontatehtävä ^b	Keskustelutehtävä ^b
AIQ kokonainen	$r = -.524$ $p = .120$	$r = .056$ $p = .877$	$r = -.547$ $p = .102$	$r = -.015$ $p = .967$
AIQ kommunikointi	$r = -.670^{**}$ $p = .034^*$	$r = -.268$ $p = .454$	$r = -.726^{***}$ $p = .017^*$	$r = -.055$ $p = .881$
AIQ osallistuminen	$r = -.483$ $p = .157$	$r = .015$ $p = .967$	$r = -.546$ $p = .102$	$r = .177$ $p = .625$
AIQ emotionaalinen hyvinvointi	$r = -.245$ $p = .492$	$r = .231$ $p = .520$	$r = 1.214$ $p = .552$	$r = -.120$ $p = .741$

Huom. Yhteyksiä tarkasteltiin Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla. AIQ = The Aphasia Impact Questionnaire 21 (Ahtiainen & Renvall, ei pvm.), BNT = Bostonin nimentä testi (Laine ym., 1997), TNT = Toimintanimeämistesti (Laine ym., 2019)

^a Sanahaun tarkasteluun käytetty oikeellisuus%

^b Sanahaun tarkasteluun käytetty %WR (Mayer & Murray, 2003)

*tulos tilastollisesti merkitsevä ($p < .05$)

** keskinkertainen yhteys ($r > .5$)

*** melko voimakas yhteys ($r > .7$)

4.2.2 Yhteys keskusteluun osallistumisen (MPC) ja sanahaun välillä

MPC:n ja sanahaun yhteyttä tutkittiin selvittämällä MPC:n pistemäärien (MPC transaktio, MPC interaktio) ja yhdistetyn sanahaun prosentin (%WR yhdistetty) korrelaatioita tehtäväkohtaisesti Linnunpoikanen-kuvastakerrontatehtävässä sekä keskustelutehtävässä käyttämällä Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa. Kerrontatehtävässä MPC:n transaktion pistemäärän ja %WR:n välille löydettiin positiivinen melko voimakas yhteys, $r_s(10) = .87$, $p = .001$. MPC:n interaktion pistemäärän ja %WR:n välille löydettiin positiivinen keskinkertainen yhteys, $r_s(10) = .66$, $p = .038$. Vastaavasti keskustelutehtävässä %WR:n ja MPC:n interaktion, $r_s(10) = -.027$, $p = .940$, tai MPC:n transaktion, $r_s(10) = .142$, $p = .695$, välille ei löydetty tilastollisesti merkitseviä korrelaatioita.

4.2.3 Kommunikaation, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion yhteys (AIQ-21) keskusteluun osallistumiseen (MPC)

Lisäksi tutkimuksessa haluttiin lopuksi tarkastella, miten keskusteluun osallistuminen (MPC interaktio pisteet ja MPC transaktio pisteet) jatkuvan puheen tehtävissä oli yhteydessä AIQ-21 -kyselyn pistemääriin. Yhteyksiä tarkasteltiin käyttämällä Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa. Yhteyksien tilastollinen merkitsevyys sekä yhteyksien voimakkuus on esitetty taulukossa 5. Tilastollisesti merkitseviä melko voimakkaita yhteyksiä löydettiin erityisesti AIQ-21 -kyselyn kommunikoinnin osion ja MPC:n pistemäärien välille.

Taulukko 5

Kommunikaation, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion yhteys keskusteluun osallistumiseen

AIQ:n osio	MPC Interaktio Kerronta	MPC Transaktio Kerronta	MPC Interaktio Keskustelu	MPC Transaktio Keskustelu
AIQ kokonainen	$r_s = - .695^{**}$ $p = .026^*$	$r_s = - .685^{**}$ $p = .029^*$	$r_s = - .864^{***}$ $p = .001^*$	$r_s = - .284$ $p = .426$
AIQ kommunikointi	$r_s = - .857^{***}$ $p = .002^*$	$r_s = - .784^{***}$ $p = .007^*$	$r_s = - .770^{***}$ $p = .009^*$	$r_s = - .216$ $p = .549$
AIQ osallistuminen	$r_s = - .625$ $p = .054$	$r_s = - .702^{***}$ $p = .024^*$	$r_s = - .834^{***}$ $p = .003^*$	$r_s = - .287$ $p = .422$
AIQ emotionaalinen hyvinvointi	$r_s = - .355$ $p = .315$	$r_s = - .193$ $p = .594$	$r_s = - .639^{**}$ $p = .047^*$	$r_s = - .321$ $p = .366$

Huom. Yhteyksiä tarkasteltiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla. AIQ = The Aphasia Impact Questionnaire 21 (Ahtiainen & Renvall, ei pvm.), MPC = The Measure of Participation in Conversation (Kagan ym., 2004)

**tulos tilastollisesti merkitsevä ($p < .05$)*

*** keskinertainen yhteys ($r_s > .5$)*

**** melko voimakas yhteys ($r_s > .7$)*

5 Pohdinta

Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena oli selvittää, eroaako suomenkielisten afaattisten henkilöiden sanahaku nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävien välillä. Lisäksi haluttiin tutkia, onko suoriutuminen nimeämistehtävissä ja jatkuvan puheen tehtävissä yhteydessä kommunikoinnin, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion sekä vuorovaikutukseen osallistumisen kanssa. Aiemmin näitä samoja tutkimusongelmia ovat tarkastelleet Biran ja kollegat (2024), joiden tutkimuksen tulokset toimivat hypoteesina tähän tutkimukseen. Tutkimuksen ensimmäisen tutkimuskysymyksen hypoteesi oli, että sanahaku nimeämistehtävissä ja jatkuvan puheen tehtävissä eroavat toisistaan. Tutkimuksen toisen tutkimuskysymyksen hypoteesina oli, että tutkittavien kommunikaation, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvio on yhteydessä sanahaun onnistumiseen jatkuvassa puheessa, mutta ei yksittäisissä nimeämistehtävissä.

5.1 Sanahaun erot nimeämisen ja jatkuvan puheen välillä

Tutkimuksessa halusimme tarkastella sanahaun onnistumista ja sen eroja kolmen sanahaun tehtävätyypin välillä. Tutkittavat suorittivat kuvastanimeämisen tehtävät substantiiveilla ja verbeillä, sekä kaksi jatkuvan puheen tehtävää: kuvastakerronta ja vapaampi keskustelutehtävä. Hypoteesina oli, että sanahaku eroaisi eri tehtävien välillä. Tässä tutkimuksessa sanahaku nimeämistehtävissä erosi sekä sanahausta kuvastakerrontatehtävässä, että sanahausta keskustelutehtävässä, molemmilla sanaluokilla tarkasteltuna. Saadut tulokset siis mukailivat hypoteesia, ja sanahaku oli molemmissa jatkuvan puheen tehtävissä, kuvastakerronnassa ja keskustelussa, onnistuneempaa kuin nimeämistehtävissä.

Tässä tutkimuksessa sanahaun onnistumista tarkasteltiin oikeellisuusprosentin ja Mayerin ja Murrayn (2003) sanahaun prosentin avulla. Molemmat tarkastelumenetelmät kuvaavat sanahaun onnistuneisuutta vertaamalla oikein tuotettujen sanojen määrää sanojen kokonaismäärään. Tämän vuoksi on pohdittava, mitä saadut tulokset kertovat sanahausta. On mahdollista, että virheetön sanahaku ei kuvaa sanahaun onnistumista ihanteellisesti, sillä sanojen hakeminen virheettömästi ei välttämättä kerro tutkittavan kyvystä hakea sanoja monipuolisesti ja laajasti. Tutkittavilla saattoi esimerkiksi olla käytössään suppea mutta virheetön sanavarasto. Lisäksi täytyy ottaa huomioon, että haettujen sanojen pituus, esiintyvyys ja vaikeus vaikeuttavat sanahakuprosessin onnistumista. Esimerkiksi tässä

tutkimuksessa käytössä olleet nimeämistestit ovat rakennettu siten, että sanat vaikeutuvat testien edetessä (Laine ym. 1997, Laine ym., 2019). On mahdollista, että erot sanahaussa selittyisivät ainakin osittain sillä, että jatkuvassa puheessa esiintyvät sanat ovat laadullisilta piirteiltään helpompia hakea.

Tulosten suunta on tässä tutkimuksessa sekä Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimusta että aiempaa tutkimusnäyttöä myötäilevää sen suhteen, että sanahausta suoriutuminen eroaa nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen välillä (ks. esim. Mason & Nickels, 2022; Mayer & Murray, 2003; Pashek & Tompkins, 2002). Näiden sanahaun erojen taustalle on esitetty esimerkiksi kontekstin ja puheessa esiintyvien kontekstivihjeiden vaikutuksia, jotka voisivat osaltaan helpottaa tai vaikeuttaa sanahaun toteutumista jatkuvassa puheessa ja nimeämistehtävissä (Pashek & Tompkins, 2002). Myös tässä tutkimuksessa kontekstista saattoi olla tutkittaville apua sanahaussa, sillä kerrontatehtävissä tutkittavat kertoivat tarinaa sarjakuvan pohjalta, ja keskustelutehtävissä apuna oli tutkijan kysymät haastattelukysymykset, ja siten myös jatkuvan puheen aiheet olivat jossain määrin ennalta rajattuja.

Myös Biran ja kollegat (2024) havaitsivat, että sanahaku onnistui paremmin keskustelupuheessa kuin nimeämistehtävissä. Toisaalta kuvastakerronnan ja nimeämistehtävän väliltä ei löytynyt Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa eroa, mikä poikkeaa tämän tutkimuksen tuloksesta. Tämän tutkimuksen tuloksissa ei löydetty eroja sanahausta suoriutumisessa jatkuvan puheen eli kuvastakerrontatehtävän ja keskustelutehtävän väliltä, mikä viittaisi siihen, että sanahaku on yhtenevää molemmissa jatkuvan puheen tilanteissa. Tämä havainto on myös osaltaan ristiriidassa Masonin ja Nickelsin (2022) ajatuksen kanssa siitä, että struktuuriltaan erilaiset jatkuvan puheen tehtävät voisivat tuottaa eriäviä tuloksia sanahaun onnistumisesta. Yksi mahdollinen selittävä tekijä eroista tämän tutkimuksen ja Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksen tulosten välillä saattaa olla esimerkiksi se, että Biranin ja kollegoiden tutkimuksessa tutkittavat olivat hepreankielisiä. Lisäksi osa tutkittavista oli kaksikielisiä, eikä välttämättä puhunut hepreaa äidinkielenään. Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksen aineisto ei ollut normaalisti jakautunut, mikä voi myös vaikuttaa tutkimusten välisten tulosten eroihin. Koska tässä tutkimuksessa sanahakua käsittelevä aineisto oli pääosin normaalisti jakautunutta, on tutkimusten aineistojen jakautuneisuuden välillä eroja, jotka ovat voineet vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin.

Biran ja kollegat (2024) eivät tarkastelleet tutkimuksessaan verbien sanahaun toteutumista nimeämistehtävän ja jatkuvan puheen tehtävien välillä. Tässä tutkimuksessa tulokset sanahaun

onnistumisesta eri tehtävätyyppien välillä olivat samansuuntaiset sekä substantiiveilla että verbeillä. Aiemmissa tutkimuksissa tulokset verbien nimeämisestä jatkuvassa puheessa ovat olleet substantiivien nimeämistä ristiriitaisempia (Mason & Nickels, 2022), mutta meidän tutkimuksemme antaa viitteitä siitä, että myös verbeillä sanahaku eroaa jatkuvan puheen ja nimeämistehtävien välillä.

Tutkimuksessa tarkastelimme myös oikein tuotettujen sanojen määrää nimeämisen ja jatkuvan puheen tehtävissä selvittääksemme, tuottivatko koehenkilöt erilaisia määriä sanoja tehtävien välillä. Tuotettujen sanojen lukumääriä oli merkityksellistä tarkastella myös siksi, että ne kuvaavat henkilön tuottaman puheen runsautta tai niukkuutta, toisin kuin sanahaun oikeellisuusprosentit. Esimerkiksi jatkuvan puheen tehtävissä henkilön on mahdollisesti helppoa tuottaa oikein itselleen tuttuja sanoja, vaikka sanojen määrä itsessään olisi vähäistä. Tässä tutkimuksessa emme löytäneet eroja oikeiden verbien ja substantiivien tuotetussa lukumäärässä eri tehtävien välillä. Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa sen sijaan koehenkilöt tuottivat lukumäärällisesti enemmän oikeita sanoja keskustelutehtävässä kuin kuvastakerronnassa tai nimeämistehtävässä. Meidän tutkimuksemme tulos viittaa kuitenkin siihen, että sanahaku onnistuisi lukumääräisesti yhdenmukaisella tasolla kaikissa tilanteissa, eivätkä erot sanahaussa nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävien välillä selity ainakaan eroilla oikein tuotettujen sanojen määrässä.

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös, onko suoriutuminen sanahausta eri tehtävissä yhteydessä toisiinsa. Tulokset osoittivat, että sanahaku nimeämistehtävässä ja kuvastakerrontatehtävässä olivat voimakkaasti yhteydessä toisiinsa, ja kerrontatehtävän ja keskustelutehtävän välillä oli melko voimakas yhteys. Nimeämisen ja keskustelutehtävän väliltä yhteyttä ei sen sijaan löytynyt, eli tulosten perusteella ei voida todeta, että nimeämistehtävän tulos ennustaisi keskustelussa suoriutumista tai toisinpäin. Tämä tulos tehtävien välisistä yhteyksistä voisi viitata siihen, että kuvastakerrontatehtävä on keskustelutehtävää sensitiivisempi menetelmä sanahaun pulmien arvioimiseen jatkuvassa puheessa. Biran ja kollegat (2024) löysivät tutkimuksessaan myös kohtalaisia yhteyksiä nimeämistehtävän ja molempien jatkuvan puheen tehtävien välillä. Tulokset ovat näin ollen linjassa aiempien tutkimustulosten kanssa siitä, että sanahaun onnistuminen nimeämistehtävissä on ainakin jollain tasolla yhteydessä sanahakuun jatkuvassa puheessa, joskin yhteyksien vahvuuksista on saatu erilaisia tuloksia eri tutkimusten välillä (Mason & Nickels, 2022). Tässä tutkimuksessa yhteyksien suuntaa ei kuitenkaan tarkasteltu tilastollisesti, eikä voida siis sanoa, että sanahaun onnistuminen esimerkiksi

nimeämistestissä suoraan ennustaisi sanahaun toteutumisen tasoa jatkuvassa puheessa tai toisinpäin.

Tutkimuksessa analysoimme myös koehenkilöiden tuottamia virheitä eri tehtävissä selvittääksemme, oliko virhetyypeissä eroa eri sanahakutehtävien välillä. Ensimmäinen havainto virhetyypeistä oli, että tutkittavat eivät nimeämistehtävissä pystyneet yhtä usein tuottamaan kohdesanoja, kun tilannetta verrataan sanojen tuottoon jatkuvan puheen tehtävissä. Yksi syy tämän taustalla voi olla se, että henkilö voi jatkuvassa puheessa valikoida sanoja, joita tietää pystyvänsä tuottamaan helpommin. Näin ollen sanahaun vaikeudet eivät näy jatkuvan puheen tehtävissä samalla tavalla kuin nimeämistehtävissä, eivätkä tutkijat toisaalta aina voineet tietää, mihin kohdesanaan tutkittava pyrki. Tutkimuksen tulokset viittaavat myös siihen, että approksimaatiot, eli kohdesanan oikean tuottotavan hakeminen, esimerkiksi alkutavun toistolla oli jatkuvan puheen tehtävissä yleisin virhetyyppi. Koska nimeämistehtävissä vastaamatta jättäminen oli yleisin virhe, ainakin useimmiten esiintyvän virhetyypin osalta sanahaun tehtävät poikkesivat toisistaan. Tämä havainto vahvistaisi Fergadiotiksen ja Wrightin (2016) havaintoa siitä, että jatkuvan puheen ja nimeämistehtävien välillä myös sanahaun virheet poikkeaisivat toisistaan. Morfologisia virheitä esiintyi tutkimusaineistossa ainoastaan substantiivien kohdalla, mikä voisi viitata suomen kielen vaikutuksiin sanahaussa. Tutkimuksessa käytetyt testit sisältävät esimerkiksi pitkiä substantiiviyhdyssanoja, jotka ovat riskialttiimpia morfologisille virheille kuin sanat, jotka eivät koostu kahdesta sanasta.

Tässä tutkimuksessa sanahaun virhetyyppien analysointi oli laadullista, minkä takia johtopäätöksiä sanahaun virhetyyppien ja muiden muuttujien välisistä yhteyksistä ei voitu tehdä. Virhetyyppien tarkasteleminen nostaa kuitenkin esille tärkeitä havaintoja sanahakuun mahdollisesti liittyvistä taustatekijöistä, kuten kontekstin ja kielen vaikutuksista sanahakuun jatkuvassa puheessa verrattuna nimeämistehtäviin. Jotta voitaisiin tarkastella tarkemmin nimeämistehtävissä ja jatkuvassa puheessa esiintyviä virhetyyppejä, tarvittaisiin laajemmin tietoa tutkittavien taustatekijöistä, kuten afasian aiheuttaman aivovaurion sijainnista ja afasian vaikeusasteesta.

5.2 Yhteydet hyvinvoinnin osatekijöiden ja nimeämisen välillä

Tutkimuksen toisen tutkimuskysymyksen hypoteesina oli, että tutkittavien kommunikaation, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvio on yhteydessä sanahaun

onnistumiseen jatkuvassa puheessa mutta ei yksittäisissä nimeämistehtävissä. Tutkimuksessa havaittiin, että kommunikoinnin itsearvio oli yhteydessä sanahaakuun substantiivien nimeämistehtävässä sekä kerrontatehtävässä tarkasteltaessa substantiiveja ja verbejä samanaikaisesti. Sen sijaan osallistumisen itsearvion tai emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion ja sanahaun välille ei havaittu yhteyksiä verbeillä tai substantiiveilla. Biran ja kollegat (2024) puolestaan löysivät tutkimuksessa yhteyksiä itsearvioinnin kokonaistuloksen ja sanahaussa suoriutumisen välillä molemmissa jatkuvan puheen tehtävissä, samoin kuin emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion ja jatkuvan puheen tehtävien välillä. Tämän lisäksi he löysivät yhteyden keskustelutehtävässä sanahausta suoriutumisen ja osallistumisen itsearvion välillä. Koska Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksen tulosten perusteella muodostettiin tämän tutkimuksen hypoteesi, tutkimuksen tulokset poikkesivat hypoteesista itsearviointien ja sanahaun onnistumisen yhteyksien suhteen.

Aiemman kirjallisuuden perusteella tiedetään, että sanahaun vaikeudet vaikeuttavat erityisesti keskusteluvuorovaikutuksessa pysymistä (Herbert ym., 2008), joten tutkimuksen tuloksen kommunikoinnin itsearvion ja sanahaun yhteydestä voidaan kuitenkin ajatella olevan johdonmukainen: Sanahaun onnistumisen ja kommunikoinnin itsearvion voisi olettaakin olevan yhteydessä toisiinsa. Vaikka onnistumisella tarkoitetaan tässä tutkimuksessa lähinnä sanahaun virheettömyyttä, voisi virheettömän sanahaun ajatella helpottavan kommunikointia.

Tässä tutkimuksessa enemmän strukturoitu kerrontatehtävä (kuvastakerronta) vaikuttaa vastaavan paremmin tutkittavien suoriutumista arkielämän kommunikaatiosta kuin vapaamuotoisempi jatkuvan puheen tehtävä (keskustelutehtävä), toisin kuin Mason ja Nickels (2022) katsauksessaan olettivat. Yksi mahdollinen selitys voisi olla se, että AIQ-itsearviointikyselyn (Ahtiainen & Renvall, julkaisematon; alkup. Swinburn ym., 2019) kommunikointiosion kysymykset käsittelevät pitkälti arjen strukturoituja asiointitilanteita, kuten laskujen maksamista tai ostosten tekemistä. Tämä saattaa olla yksi syy sille, että tarkastellessa yhteyksiä AIQ-itsearviointikyselyyn, enemmän strukturoidut sanahaun tehtävät vaikuttavat olevan vahvemmin yhteydessä tutkittavien käsitykseen omasta kommunikoinnista. On kuitenkin totta, että useat arkielämän tilanteet ovat jossain määrin strukturoituja, ja vaativat esimerkiksi tietynlaista sanastoa.

Syitä sille, että yhteyksiä sanahaun ja muiden hyvinvoinnin muuttujien välille ei löydetty, voi olla monia. Yksi mahdollinen syy on, että esimerkiksi osallistumisen kokemus ja sitä kautta itsearvio on enemmän riippuvainen muista tekijöistä kuin yhdestä rajatusta kielellisestä osa-

alueesta. Tällaisia syitä voisivat olla esimerkiksi tutkittavien persoonallisuus tai liikkumista rajoittavat tekijät, joita ei tässä tutkimuksessa kontrolloitu. Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu, että afaattisilla henkilöillä, joilla oli hyvät kommunikatiiviset taidot, oli esimerkiksi vähemmän sosiaalisia rajoitteita ja parempi emotionaalinen terveys (Cruice ym., 2003), mutta kommunikatiiviset taidot rakentuvat kielellisten taitojen lisäksi muistakin taidoista (Doedens & Meteyard, 2022).

Tutkittaessa vuorovaikutukseen osallistumisen ja sanahaun yhteyttä, havaittiin että keskustelun vastavuoroisuus oli yhteydessä sanahakuun kuvastakerrontatehtävässä, samoin kuin sosiaalisen yhteyden ylläpitäminen ja sanahaku keskustelutehtävässä. Keskustelutehtävässä vastaavia yhteyksiä ei havaittu. Tulos noudattaa pääosin Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimusta, jossa havaittiin lisäksi yhteys keskustelun vastavuoroisuuden ja keskustelutehtävän välillä. Keskustelun osallistumisen ja sanahaun yhteyttä nimenomaan kerrontatehtävässä voisi selittää kerrontatehtävän luonne, koska tiedetään, että afaattisten henkilöiden kommunikatiiviset taidot ovat usein konteksti- ja tilannesidonnaisia (Armstrong & Ferguson, 2010).

Keskustelutehtävässä tutkittavat pääsivät keskustelemaan omasta elämästään ja asuinpaikastaan, jolloin puhuessa vastavuoroisuus ja sosiaalisen yhteyden ylläpitäminen saattoivat toimia paremmin niilläkin tutkittavilla, joiden sanojen tuotto oli niukkaa. Vastaavasti kuvastakerrontatehtävässä tällaista mahdollista kompensoitumista ei välttämättä päässyt tapahtumaan. Tutkimuskäynneillä olikin havaittavissa, että tutkittavat osoittivat eniten kiinnostusta nimenomaan keskustelutehtävään, jossa aiheet olivat henkilökohtaisempia ja tutkittavilla oli mahdollisuus ohjata keskustelua itseään kiinnostavaan suuntaan. Tämänkaltaiset havainnot tukevat toiminnallisen kommunikaation näkökulmaa, jossa ajatellaan arkipäiväisen vuorovaikutuksen koostuvan puheen lisäksi useista eri osataidoista, kuten eleistä ja kehonkielestä (Armstrong ym., 2011; Doedens & Meteyard, 2020, 2022).

Viimeisenä hyvinvointiin liittyvänä tuloksena tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kommunikaation, osallistumisen ja emotionaalisen hyvinvoinnin itsearvion yhteyttä keskusteluun osallistumiseen kerrontatehtävässä ja keskustelutehtävässä. Itsearviointien kokonaispistemäärä ja kommunikaation itsearvio olivat yhteydessä keskustelun vastavuoroisuuden ja sosiaalisen yhteyden ylläpitämisen kanssa kerrontatehtävässä ja sosiaalisen yhteyden ylläpitämisen kanssa keskustelutehtävässä. Lisäksi löydettiin yhteyksiä osallistumisen itsearvion ja keskustelun vastavuoroisuuden välillä kerrontatehtävässä ja

sosiaalisen yhteyden ylläpitämisen välillä keskustelutehtävässä. Viimeisenä löydettiin yhteys emotionaalisen hyvinvoinnin ja sosiaalisen yhteyden ylläpitämisen välillä keskustelutehtävässä. Tutkimuksen tulokset poikkeavat jonkin verran Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksen tuloksista, jossa löydettiin yhteys vain keskustelun vastavuoroisuuden ja itsearviointikyselyn kokonaispistemäärän välillä, sekä emotionaalisen hyvinvoinnin ja vastavuoroisuuden välillä.

Vaikka tämän tutkimuksen tulokset poikkeavat osittain Biranin ja kollegoiden (2024) saamista tuloksista, on johdonmukaista, että erityisesti kokonaisitsearvio ja kommunikoinnin itsearvio ovat yhteydessä keskusteluun osallistumiseen. On esimerkiksi mahdollista, että tutkittavien oma kokemus erityisesti kommunikoinnin onnistumisesta vaikuttaa heidän kykyynsä ja motivaationsa olla vuorovaikutuksessa. Aiemmista tutkimuksista tiedetään, että afasian psykososiaaliset seuraamukset voivat aiheuttaa muutoksia esimerkiksi henkilön itsetunnolle tai identiteetille (Armstrong ym., 2011; Hilari, 2011).

5.3 Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset

Tämä pro gradu -tutkielma toteutettiin ryhmätutkimuksena mukavuusotannalla, jossa tutkimuksen otoskoko oli kymmenen suomenkielistä afaattista henkilöä. Otoskoko oli ryhmätutkimukseksi pieni, eivätkä tulokset siksi ole yleistettävissä suomenkieliseen afaattiseen väestöön. Lisäksi tutkittavia rekrytoitiin tutkimukseen pääosin vertaistukiryhmien tai puheterapeuttien kautta, jolloin tutkittavilla todennäköisesti oli joko käynnissä oleva puheterapia tai vertaistukitoimintaa. Nämä saattoivat vaikuttaa erityisesti hyvinvointia tarkasteleviin tuloksiin, koska erityisesti vertaistukitoimintaan osallistuminen voisi viitata siihen, että tutkittava on sosiaalisesti aktiivinen.

Tutkimuksen otoskoko poikkesi myös Biranin ja kollegoiden (2024) otoskoosta ($N = 20$). Toisaalta Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa kaikki MPC:n sisältävät tilastolliset analyysit oli toteutettu puolella tutkittavista ($N = 10$), joka vastaa meidän tutkimuksemme otoskokoa. Lisäksi tämän tutkimuksen aineisto oli pääosin normaalisti jakautunut, mikä viittaa siihen, että aineisto oli pienestä koosta huolimatta melko tasapainoinen. Myös tutkittavien ikäjakaumassa, koulutustasossa ja sukupuolten välisessä hajonnassa oli hyvin vaihtelua, mikä toisaalta parantaa tulosten yleistettävyyttä pienestä otoskoosta huolimatta. Tutkimuksen aineistoa tarkasteltiin sekä parametrisin että epäparametrisin keinoin, vaikka tutkimuksen aineisto olisi teknisesti sallinut parametristen testien käytön. Tämä tehtiin lisäämään

tutkimuksen tulosten luotettavuutta, sillä otoskoko oli pieni, eikä afaattisten henkilöiden ryhmän voida ajatella kuvaavan normaalia populaatiota.

Tutkimuskäynnit toteutettiin tässä tutkimuksessa pääasiassa tutkittavien kotona. Tämä saattoi osaltaan vähentää koehenkilöiden tietoisuutta testattavana olemisesta eli niin kutsutun Hawthorne-ilmiön vaikutusta (McCarney ym., 2007), sillä tutkimusympäristö oli koehenkilöille luonnollinen ja tuttu. Toisaalta tämä vähensi tutkielman tekijöiden mahdollisuutta kontrolloida tutkimustilanteen olosuhteita ja häiriötekijöitä. Osa tutkittavista myös suoritti koko tutkimuksen yhdellä tutkimuskäynnillä, osa puolestaan kahdella. Myös käynnissä olevia puheterapioita ei kontrolloitu tutkimuksessa, millä on voinut olla vaikutusta esimerkiksi koehenkilöiden kykyyn suoriutua nimeämisestä kerrontatehtävässä, mikäli kerrontaa on harjoiteltu tiiviisti terapiassa. Tutkimuksen luotettavuutta olisi voinut yrittää lisätä tekemällä tutkimusolosuhteista yhtenäisemmät, jolloin tutkimus olisi kontrolloidumpi ja taustamuuttujien vaikutus tutkittavien suoriutumiseen vähäisempää.

Tässä pro gradu -tutkielmassa tarkoituksena oli toisintaa mahdollisimman tarkasti Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimus nimeämisestä jatkuvassa puheessa ja nimeämistehtävissä sekä sanahaun yhteydestä hyvinvoinnin muuttujiin. Tämän tutkimuksen vahvuutena onkin se, että tutkimuksessa saatuja tuloksia voitiin verrata Biranin ja kollegoiden (2024) hepreankielisillä tutkittavilla tehtyihin tutkimuksiin. Tutkimuksien välisiä eroja ei kuitenkaan voida välttämättä selittää vain suomi-heprea -kieliparin eroilla, koska menetelmien saatavuudesta johtuen joitakin eroja tutkimusten metodien välillä oli. Esimerkiksi tässä tutkimuksessa nimeämistehtävänä käytettiin Bostonin nimentätestiä (Laine ym., 1997), kun taas Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa nimeämistehtävänä oli hepreankielinen SHEMESH (Biran & Friedmann, 2004, 2005). On esimerkiksi mahdollista, että BNT:ssä on vaikeampia ja pidempiä sanoja kuin SHEMESH-testissä (Biran & Friedmann, 2004, 2005). Toisaalta pitkät sanat ovat suomen kielelle tavanomaisia. Kuitenkin erityisesti ne tulokset, jotka olivat samankaltaisia Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksen tulosten kanssa, vahvistavat käsitystä siitä, että havaitut ilmiöt ovat olemassa yli kielirajojen. Tämän tutkimuksen vahvuutena on lisäksi se, että menetelminä voitiin käyttää suomenkielistä TNT:tä (Laine ym., 2019) verbien nimeämisen tarkasteluun ja siten tuottaa sellaista lisätietoa sanahausta jatkuvassa puheessa, joka ei Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa tullut ilmi.

Jo ennen tutkimuksen aloittamista tiedettiin, että nimeämisen tutkimista jatkuvassa puheessa vaikeuttaa jatkuvan puheen analysointimenetelmien moninaisuus (Doedens & Meteyard,

2020), mikä heikentää myös aiempien tutkimusten vertailtavuutta keskenään. Tämän tutkimuksen vahvuutena on, että tutkimuksessa käytettiin Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksen kanssa yhteneviä jatkuvan puheen analysointimenetelmiä. Tutkimuksessamme havaitsimme, että osa jatkuvan puheen tuotoksista oli hyvin lyhyitä. Biran ja kollegat (2024) toteavatkin, että tehtävien välisiä sanojen lukumääriä tulisi mahdollisuuksien mukaan tasata vertailtavuuden parantamiseksi tulevilla tutkimuksilla. Esimerkiksi Bostonin nimentätesti (Laine ym., 1997) sisältää 60 nimettävää kuvaa, kun taas jatkuvan puheen tehtävissä, erityisesti kerrontatehtävässä, koehenkilöiden tuottamat vastaukset saattoivat jäädä huomattavankin niukoiksi tarkasteltujen sisältösanojen eli substantiivien ja verbien osalta.

Jatkuvan puheen analysointimenetelmänä käytetty Mayerin ja Murrayn (2003) %WR ei ottanut tuotetun sanaston lukumäärää huomioon vaan tarkasteli pelkästään sitä, kuinka moni sanoista on tuotettu suhteellisesti oikein. Tutkittava saattoi tuottaa esimerkiksi vain kolme substantiivia tai verbiä tehtävässä ja sai sanahaun prosentiksi 100. On kuitenkin pohdittava, paljastavatko edellä kuvatut löydökset jotain oleellista eroista sanahausta nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävien välillä. Tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaisi, että sanahaku olisi virheettömämpää jatkuvassa puheessa, joskin käytössä oleva sanasto saattoi olla hyvinkin niukkaa. Tutkittavat kiersivät taitavasti haastavia sanoja, ja onkin pohdittava, voisiko ilmiötä jotenkin hyödyntää kliinisessä ympäristössä, esimerkiksi tehostamalla kommunikointia niillä sanoilla, jotka asiakkaalla on jo käytössä. Myös Mayer ja Murray (2003) ehdottavat että sanahaun prosentti voisi tällöin kertoa siitä, kuinka hyvin tutkittavat käyttävät erilaisia sanahakustrategioita.

Tutkimuksen haaste ja vahvuus oli myös tutkimuksen toteuttaminen suomenkielisillä menetelmillä, suomea äidinkielenään puhuvilla tutkittavilla. Tutkimuskirjallisuudessa painottuvat tutkimukset, joissa tutkittavat puhuvat äidinkielenään romaanisia tai germaanisia kieliä (Blasi ym., 2022). Siksi tässäkin tutkimuksessa käytettiin jatkuvan puheen analysoinnissa menetelmiä, jotka on alun perin tarkoitettu englannin kielen tarkasteluun, muun muassa Mayerin ja Murrayn (2003) kehittämää sanahaun prosenttia. Esimerkiksi sanojen oikeellisuuden tarkastelemisessa täytyi ottaa huomioon erot suomen kielen puhe- ja kirjakielen välillä, mikä vaati välillä subjektiivista tulkintaa. Tämä saattoi vaikuttaa erityisesti verbien tarkasteluun sekä nimeämistehtävissä että jatkuvan puheen tehtävissä: Esimerkiksi kirjakielinen ”linnut lentävät” taipuu puhekielisessä ilmaisussa tyypillisesti ”linnut lentää”. Toisaalta tämänkaltainen verbien yksinkertaistuminen saattaa helpottaa verbien sanahakua

nimenomaan suomenkielisillä afaattisilla henkilöillä, ja siten selittää verbien sanahaun piirteitä jatkuvassa puheessa nimenomaan suomen kielellä.

Menetelmänä keskusteluun osallistumisen arviointiin käytettiin MPC:tä (Kagan ym., 2004), jonka tämän tutkimuksen tutkijat totesivat tutkimusta toteuttaessa olevan melko subjektiivinen tapa arvioida koehenkilöiden kykyä osallistua keskusteluvuorovaikutukseen. MPC:n ohjeistus ei anna kovinkaan tarkkoja kriteerejä interaktion tai transaktion arvioimiseen, vaan lähinnä suuntaa siitä, minkälaisia elementtejä tutkittavan henkilön kommunikoinnista ja elekielestä tulisi etsiä. Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa MPC:n arvioijat olivat kokeneita puheterapeutteja, mikä saattoi lisätä arvioinnin luotettavuutta. Tässä tutkimuksessa arvioijat olivat verrattaen kokemattomia, eikä arvioijilla ollut aiempaa kokemusta MPC-menetelmän käytöstä, mikä saattoi vaikuttaa arviointien luotettavuuteen ja siten tutkimuksen tuloksiin. Toisaalta arviot olivat melko yhdenmukaisia kahden arvioijan välillä, mikä kertoisi arvioinnin luotettavuudesta. Myös Biran ja kollegat (2024) toteavat, että olisi mielenkiintoista saada tutkimustuloksia keskusteluun osallistumisesta kokemattomampien arvioijien arvioimana. Tällöin ennakkokäsitykset afaattisten henkilöiden kommunikoinnista eivät ehkä vaikuttaisi niin paljoa arviointiin ja arvio kommunikointikyvystä olisi objektiivisempi.

Hyvinvointia arvioitiin tässä tutkimuksessa AIQ-21 -kyselyn avulla. Menetelmän rajoitus on sen luotettavuus, sillä se ei ole virallisesti julkaistu Suomessa vaan perustuu opinnäytetyönä tehtyyn raakakäännökseen (Ahtiainen & Renvall, 2023). Vaikka se on lähes identtinen alkuperäisen englanninkielisen version kanssa, sen reliabiliteettia ja validiteettia ei ole kattavasti testattu. Tutkimuksen edetessä havaittiin myös, että AIQ-21 -kyselyn pistemääriin vaikutti mahdollisesti se, miten tutkittava ymmärsi kysymykset ja arviointiasteikon. Moni tutkittava halusi esimerkiksi antaa väliarvosanoja tai osoittivat kahta eri arviota ohjeistuksesta huolimatta. Tämä havainto viittaa siihen, että itsearviointi on tällaisellakin menetelmällä haastavaa ja siihen tarvittaisiin tarkempia kysymyksiä tai esimerkiksi laajempaa arviointiasteikkoa. Asia olisi hyvä huomioida siitäkin huolimatta, että AIQ-21 -kysely on nimenomaan suunnattu afaattisille henkilöille, ja myös suomenkielinen versio on muokattu suomenkielisten afaattisten henkilöiden ryhmän palautteen perusteella (Ahtiainen, 2023).

5.4 Kliininen merkitys

Kuten aiemmin tässä luvussa on tullut ilmi, tässä tutkimuksessa sanahakua tarkasteltiin vertailemalla suhteellisesti oikein tuotettujen sanojen määriä eri nimeämistehtävissä.

Tutkimuksessa saatiin viitteitä siitä, että sanahaku eroaa nimeämistehtävissä ja jatkuvan puheen tehtävissä toisistaan, mutta syynä eroille saattoi olla se, että tutkittavat kykenivät jatkuvan puheen tehtävissä käyttämään sanastoa tehokkaammin ja virheettömämmin kuin nimeämistehtävissä, joissa jokainen kuva vaatii oikean vastauksen. On pohdittava, voisiko tätä ilmiötä hyödyntää kliinisessä kuntoutuksessa tai arvioinnissa, esimerkiksi arvioimalla jatkuvan puheen tehtävien avulla, mitkä sanat tutkittavien on helppo hakea arkisessa keskustelupuheessa. Kuten Mason ja Nickels (2022) kokoavassa katsauksessaan huomauttavat, joka tapauksessa kliinisessä ympäristössä on syytä kiinnittää huomiota siihen, mitä tietoa jatkuvan puheen tehtävät ja toisaalta nimeämistehtävät antavat afaattisten henkilöiden kommunikoinnista.

Nykykirjallisuudessa ja kliinisissä käytänteissä on alettu kiinnittää entistä enemmän huomiota afasian arviointiin toiminnallisesta näkökulmasta hyödyntäen ICF-viitekehystä (WHO, 2001). ICF-luokittelussa sanahaun vaikeudet nimeämistehtävissä kuvaavat lähinnä kehon toimintojen ongelmia, kun taas kommunikointi kokonaisuutena sisältää lisäksi muitakin osa-alueita, kuten osallistumisen toimintoja. Siksi kliinisessä ympäristössä olisikin tarpeen pohtia, kuinka hyvin pelkästään suoriutuminen nimeämistehtävissä kuvaa afaattisen henkilön kokonaiskykyä kommunikoida arjessa. Nimeämisen ja sanahaun vaikeuksien yhteyttä arjen toimintakykyyn ja hyvinvointiin on tärkeää selvittää, jotta voidaan määrittää, onko esimerkiksi pelkän nimeämisen kuntoutuksella vaikutusta näihin ominaisuuksiin.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin jatkuvan puheen tehtävissä myös afaattisten henkilöiden vastavuoroisuutta ja sosiaalisen yhteyden ylläpitoa sekä niiden yhteyttä itsearvioon kommunikaatiosta, osallistumisesta ja muista toimintakyvyn osa-alueista. Kliinisen työn kannalta voidaankin pohtia, voisiko esimerkiksi kommunikaatiokyvyn kuntouttamiseen sisällyttää vastavuoroisuuden tai sosiaalisen yhteyden ylläpitämisen harjoittelua pelkän sanahakuun keskittyvän kuntoutuksen lisäksi. Kuntoutuksen laajentaminen kommunikoinnin useammille osa-alueille voisi nimenomaan kokonaisvaltaisen toimintakyvyn kannalta olla tarkoituksenmukaisempaa, kuin vain tiettyihin kielellisiin toimintoihin keskittymisen (Doedens & Meteyard, 2022).

5.5 Jatkotutkimusehdotukset

Tässä tutkimuksessa nimeämistä tarkasteltiin jatkuvassa puheessa ja nimeämistehtävissä sekä substantiiveilla että verbeillä. Koska Biranilla ja kollegoilla (2024) oli nimeämistehtävänä

käytössä vain substantiivien nimeämistä arvioiva tehtävä, tämä tutkimus tuotti jo lisätietoa nimeämisen eroista sanahaussa ja nimeämistehtävissä verbeillä. Nimeämistä ja sanahakua jatkuvassa puheessa olisi kuitenkin mielekästä tutkia myös esimerkiksi adjektiiveilla, erityisesti tarkastellessa nimeämisen yhteyttä hyvinvoinnin muuttujiin. Lisäksi jatkotutkimuksissa olisi syytä erotella tarkemmin sanahaun eroihin johtavia syitä ja pyrkiä selvittämään, mitkä tekijät vaikuttavat sen taustalla, että sanahaku jatkuvan puheen tehtävissä vaikuttaisi olevan virheettömämpää. Tämän tutkimiseen tarvittaisiin luultavasti esimerkiksi yhdenmukaisempaa sanastoa nimeämistehtävien ja jatkuvan puheen tehtävissä käytetyn sanaston välillä.

Biran ja kollegat (2024) eivät pystyneet tutkimuksessaan analysoimaan virhetyyppien mahdollisia vaikutuksia sanahaun tuloksiin, mutta toteavat, että olisi mielenkiintoista tarkastella, ennustavatko erityyppiset sanahaun pulmat (fonologinen, semanttinen) erilaisia tuloksia sanahaun tuloksiin eri tehtävätyypeissä. Tämän lisäksi virhetyyppien osalta tarvittaisiin lisätutkimusta esimerkiksi selvittämään eri afasian etiologioiden vaikutus tyyppillisiin virheisiin tai kielikohtaiset vaikutukset tyyppillisiin virheisiin. Virhetyyppien luotettava tutkiminen vaatisi myös huomattavasti suuremman otoskoon, kuin mitä tässä tutkimuksessa, tai Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa, oli saatavilla.

Kuten aiemmin mainittua, sanahaun virheellisyys ei välttämättä kuvaa sanahaun onnistumista parhaalla mahdollisella tavalla. Sanahaun nopeus olisi vaihtoehtoinen tapa tarkastella sanahaun onnistumista, mutta sitä ei tässä tutkimuksessa tarkasteltu muutoin, kuin katsomalla yli viisi sekuntia kestäneet sanahaun yritykset virheelliseksi. Jatkotutkimuksissa sanahaun onnistumista voitaisiin kuitenkin tarkastella sanahaun virheellisyyden sijaan tai lisäksi sanahaun kestoa tarkastelemalla. Lisäksi tässä tutkimuksessa ei otettu huomioon esimerkiksi tutkittavien tuottamien sanojen pituuksia tai käytettyjen sanojen yleisyyttä. Vaikka tuotettujen sanojen määrä eri tehtävissä ei tässä tutkimuksessa eronnut tilastollisesti toisistaan, on mahdollista, että jatkuvan puheen tehtävissä tuotetut sanat erosivat laadullisesti, esimerkiksi keskipituuksiltaan, nimeämistehtävien sanoista. Jatkotutkimuksissa olisi hyvä tarkastella oikein tuotettujen sanojen laadullisia piirteitä eri tehtävätyyppien välillä.

Jatkotutkimuksissa olisi mielekästä selvittää vielä tarkemmin syy-seurausyhteyksiä hyvinvoinnin osa-alueiden ja sanahaun onnistumisen välillä. Lisäksi olisi syytä pohtia muiden tekijöiden, kuten itseluottamuksen ja afasiaan sopeutumisen yhteyttä kommunikoinnin onnistumiseen afaattisilla henkilöillä, koska aiemmissa tutkimuksissa on saatu viitteitä siitä,

että afasian psykososiaaliset seuraamukset voivat aiheuttaa muutoksia esimerkiksi henkilön itsetunnolle tai identiteetille (Armstrong ym., 2011; Hilari, 2011). Tässä tutkimuksessa näitä tekijöitä ei otettu huomioon, mutta tutkimusten suorittamisen aikana tehtiin havaintoja siitä, että tällaisten muuttujien vaikutus omaan arvioon hyvinvoinnista voisi olla huomattavankin suuri. AIQ-21 -kyselyn luonne itsearviointikyselynä vaikutti muun muassa siihen, että tutkittavat, jotka vaikuttivat olevan itsevarmoja kommunikointikyvystään, antoivat itselleen hyviä pisteitä.

Biranin ja kollegoiden (2024) tutkimuksessa tarkasteltiin tutkittavien taustatekijöiden yhteyttä AIQ-21-kyselyn tuloksiin, mutta tämä kolmas tutkimuskysymys jätettiin tästä pro gradu -tutkielmasta pois resurssien säästämiseksi, ja koska Biran ja kollegat eivät omassa tutkimuksessaan löytäneet selkeää yhteyttä näiden taustamuuttujien ja afaattisten henkilöiden hyvinvoinnin välillä. Jatkossa varsinkin isomman otoskoon tutkimuksissa näitä taustatekijöitä olisi tärkeää tarkastella AIQ-21 -kyselyn lisäksi sanahaun yhteydessä, jotta voitaisiin vielä paremmin määritellä, mitkä tekijät vaikuttavat eroihin sanahaussa jatkuvassa puheessa ja nimeämistehtävissä.

Tämä pro gradu -tutkielma perustui opinnäytetyön ohjaajana toimineen Kati Renvallin yhteistyöhön Michal Biranin (Ariel University, Israel) ja Britta Biedermannin (Curtin University, Australia) kanssa. Nimeämisen ja jatkuvan puheen yhteyden tutkiminen ja näiden yhteys hyvinvoinnin muuttujiin jatkuu tämän yhteistyön puitteissa, ja aineistoa kerätään englanninkielisiltä ja mahdollisesti tulevaisuudessa myös saksankielisiltä afaattisilta henkilöiltä. Yhteistyöhön liittyvissä jatkotutkimuksissa on tarkoituksena tarkastella, miten mahdolliset erot sanahaussa näkyvät eri kielillä, ja toisaalta tarkastella esimerkiksi kulttuurisidonnaisia vaikutuksia eri hyvinvoinnin muuttujiin.

5.6 Lopuksi

Tämän tutkimuksen tulokset antavat viitteitä siitä, että sanahaku on onnistuneempaa jatkuvassa puheessa kuin strukturoiduissa nimeämistehtävissä, vaikka tämän aiheuttavat syyt ovat vielä jossain määrin epäselviä. Tutkimuksen tulokset tukevat aiemmissä tutkimuksissa saatuja havaintoja eroista afaattisten henkilöiden sanahaun toteutumisessa nimeämisen ja jatkuvan puheen välillä (Biran ym., 2024; Fergadiotis & Wright, 2011; Mayer & Murray, 2003b; Pashek & Tompkins, 2002; Zingeser & Berndt, 1990). Lisäksi tässä tutkimuksessa löydettiin joitain yhteyksiä keskusteluun osallistumisen ja sanahaun onnistumisen väliltä, mikä tukee aiempia

havaintoja siitä, että sanahaun ongelmat vaikeuttavat afaattisten henkilöiden osallistumista arkiseen kommunikointiin (Armstrong ym., 2011). Tulokset vahvistavat myös aiempia tuloksia sanahaun ja kommunikoinnin (Best ym., 2008) sekä laajemmin hyvinvoinnin ja kommunikointikyvyn (Cruice ym., 2003) välisestä yhteydestä.

Tutkimuksen tulokset antavat lisätietoa suomenkielisten afaattisten henkilöiden sanahausta suoriutumisesta erilaisissa puhekonteksteissa sekä niiden vaikutuksista koettuun hyvinvointiin. Havainnot ovat kliinisesti merkityksellisiä, sillä esimerkiksi kuntoutusta suunnitellessa olisi tärkeää huomioida, mitkä kielelliset prosessit ja niiden kuntoutuminen tosiasiasa vaikuttavat eniten henkilön arjen kommunikatiiviseen toimintakykyyn ja hyvinvointiin. Lisäksi viitteet siitä, että yksittäiset kielelliset osa-alueet, tässä tapauksessa sanahaku, ovat yhteydessä kokonaisvaltaiseen kommunikointi- ja toimintakykyyn ja hyvinvointiin tukevat viimeaikaista näkökulmaa siitä, että afasian arvioinnissa on hyvä painottaa toiminnallisen kommunikoinnin arviointia.

Lähteet

- Ahtiainen, M. (2023). *Afasian vaikutukset elämään afaattisten henkilöiden itsearvioimana*. Pro gradu -tutkielma, Turun yliopisto.
- Ahtiainen, M., & Renvall, K. (ei pvm.). *The Aphasia Impact Questionnaire 21 (AIQ-21), suomenkielinen versio*. [julkaisematon]
- Armstrong, E. (2000). Aphasic discourse analysis: The story so far. *Aphasiology*, 14(9), 875–892. <https://doi.org/10.1080/02687030050127685>
- Armstrong, E., & Ferguson, A. (2010). Language, meaning, context, and functional communication. *Aphasiology*, 24(4), 480–496. <https://doi.org/10.1080/02687030902775157>
- Armstrong, E., Ferguson, A., & Simmons-Mackie, N. (2011). Discourse and functional approaches to aphasia. Teoksessa I. Papathanasiou, P. Coppens, & C. Potagas, *Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders* (s. 217–231). Jones & Bartlett Learning.
- Barnay, J.-L., Wauquiez, G., Bonnin-Koang, H. Y., Anquetil, C., Pérennou, D., Piscicelli, C., Lucas-Pineau, B., Muja, L., Le Stunff, E., De Boissezon, X., Terracol, C., Rousseaux, M., Bejot, Y., Binquet, C., Antoine, D., Devilliers, H., & Benaim, C. (2014). Feasibility of the Cognitive Assessment scale for Stroke Patients (CASP) vs. MMSE and MoCA in aphasic left hemispheric stroke patients. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 57(6–7), 422–435. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2014.05.010>
- Bastiaanse, R., & Jonkers, R. (1998). Verb retrieval in action naming and spontaneous speech in agrammatic and anomie aphasia. *Aphasiology*, 12(11), 951–969. <https://doi.org/10.1080/02687039808249463>
- Ben-Or, G., & Biran, M. (2021). *Aphasia Impact Questionnaire 21 (AIQ-21): Hebrew version*. Ezra Le-Marpe Rehabilitation Center
- Berg, K., Isaksen, J., Wallace, S. J., Cruice, M., Simmons-Mackie, N., & Worrall, L. (2022). Establishing consensus on a definition of aphasia: An e-Delphi study of international aphasia researchers. *Aphasiology*, 36(4), 385–400. <https://doi.org/10.1080/02687038.2020.1852003>
- Best, W., Greenwood, A., Grassly, J., & Hickin, J. (2008). Bridging the gap: Can impairment-based therapy for anomia have an impact at the psycho-social level?

- International Journal of Language & Communication Disorders*, 43(4), 390–407.
<https://doi.org/10.1080/13682820701608001>
- Biran, M., Ben-Or, G., & Yihye-Shmuel, H. (2024). Word retrieval in aphasia: From naming tests to connected speech and the impact on well-being. *Aphasiology*, 1–20.
<https://doi.org/10.1080/02687038.2023.2228017>
- Biran, M., & Friedmann, N. (2004). SHEMESH: Naming a hundred objects. Tel Aviv University.
- Biran, M., & Friedmann, N. (2005). From phonological paraphasias to the structure of the phonological output lexicon. *Language and Cognitive Processes*, 20, 589–616.
- Blasi, D. E., Henrich, J., Adamou, E., Kemmerer, D., & Majid, A. (2022). Over-reliance on English hinders cognitive science. *Trends in Cognitive Sciences*, 26(12), 1153–1170.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2022.09.015>
- Boucher, J., Marcotte, K., Brisebois, A., Courson, M., Houzé, B., Desautels, A., Léonard, C., Rochon, E., & Brambati, S. M. (2022). Word-finding in confrontation naming and picture descriptions produced by individuals with early post-stroke aphasia. *The Clinical Neuropsychologist*, 36(6), 1422–1437.
<https://doi.org/10.1080/13854046.2020.1817563>
- Brady, M. C., Kelly, H., Godwin, J., Enderby, P., & Campbell, P. (2016). Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(6). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000425.pub4>
- Bryant, L., Ferguson, A., & Spencer, E. (2016). Linguistic analysis of discourse in aphasia: A review of the literature. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 30(7), 489–518.
<https://doi.org/10.3109/02699206.2016.1145740>
- Charalambous, M., Phylactou, P., Kountouri, A., Serafeim, M., Psychogios, L., Annoni, J. M., & Kambanaros, M. (2022). Adaptation of the Aphasia Impact Questionnaire-21 into Greek: a reliability and validity study. *Clinical and Translational Neuroscience*, 6(4), 24.
- Conroy, P., Sage, K., & Ralph, M. L. (2009). Improved vocabulary production after naming therapy in aphasia: Can gains in picture naming generalise to connected speech? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 44(6), 1036–1062.
<https://doi.org/10.1080/13682820802585975>
- Copland, D. A., McNeil, M. R., & Meinzer, M. (2018). Aphasia theory, models, and classification. Teoksessa LaPointe, L. L., & Stierwalt, J. A. G (toim.). *Aphasia and*

- related neurogenic language disorders (Fifth Edition.)*. (s. 23–34) New York: Thieme.
- Cruice, M., Worrall, L., Hickson, L., & Murison, R. (2003). Finding a focus for quality of life with aphasia: Social and emotional health, and psychological well-being. *Aphasiology*, *17*(4), 333–353. <https://doi.org/10.1080/02687030244000707>
- De Renzi, E., & Faglioni, P. (1978). Normative data and screening power of a shortened version of the Token Test. *Cortex*, *14*(1), 41–49.
- Doedens, W. J., & Meteyard, L. (2020). Measures of functional, real-world communication for aphasia: A critical review. *Aphasiology*, *34*(4), 492–514. <https://doi.org/10.1080/02687038.2019.1702848>
- Doedens, W. J., & Meteyard, L. (2022). What is Functional Communication? A Theoretical Framework for Real-World Communication Applied to Aphasia Rehabilitation. *Neuropsychology Review*, *32*(4), 937–973. <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09531-2>
- Fergadiotis, G., & Wright, H. H. (2011). Lexical diversity for adults with and without aphasia across discourse elicitation tasks. *Aphasiology*, *25*(11), 1414–1430. <https://doi.org/10.1080/02687038.2011.603898>
- Fergadiotis, G., & Wright, H. H. (2016). Modelling confrontation naming and discourse performance in aphasia. *Aphasiology*, *30*(4), 364–380. <https://doi.org/10.1080/02687038.2015.1067288>
- Friedmann, N., Biran, M., & Dotan, D. (2013). Lexical retrieval and breakdown in aphasia and developmental language impairment. Teoksessa C. Boeckx & K. K. Grohmann (Toim.), *The Cambridge Handbook of Bilingualism* (s. 350–374). Cambridge University Press.
- Gagarina, N., Klop, D., Kunnari, S., Tantele, K., Välimaa, T., Bohnacker, U. & Walters, J. (2019). MAIN: Multilingual Assessment Instrument for Narratives – Revised. *ZAS Papers in Linguistics* 63.
- Goodglass, H., & Kaplan, E. (suomenkielinen laitos Laine, M). (1997). *Afasian ja liitännäishäiriöiden arviointi*. Psykologien kustannus. (Alkuperäinen teos julkaistu 1972)
- Health Promotion Glossary of Terms 2021* (1st ed). (2021). World Health Organization.
- Hengeveld, K., Rijkhoff, J., & Siewierska, A. (2004). Parts-of-speech systems and word order. *Journal of Linguistics*, *40*(3), 527–570.

- <https://doi.org/10.1017/S0022226704002762>
- Henning Dahl Mikkelsen (ei pvm.) Fugleskraemsel går amok [sarjakuva].
- Herbert, R., Hickin, J., Howard, D., Osborne, F., & Best, W. (2008). Do picture-naming tests provide a valid assessment of lexical retrieval in conversation in aphasia? *Aphasiology*, 22(2), 184–203. <https://doi.org/10.1080/02687030701262613>
- Hilari, K. (2011). The impact of stroke: Are people with aphasia different to those without? *Disability and Rehabilitation*, 33(3), 211–218. <https://doi.org/10.3109/09638288.2010.508829>
- Hilari, K., Byng, S., Lamping, D. L., & Smith, S. C. (2003). Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39): Evaluation of Acceptability, Reliability, and Validity. *Stroke*, 34(8), 1944–1950. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000081987.46660.ED>
- ICF (2004). ICF: Toimintakyvyn, toimintarojoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. WHO, Ohjeita ja luokituksia. 2004:4. Stakes
- Indefrey, P., & Levelt, W. J. M. (2004). The spatial and temporal signatures of word production components. *Cognition*, 92(1–2), 101–144. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2002.06.001>
- Kagan, A., Simmons-Mackie, N., Victor, J. C., Carling-Rowland, A., Hoch, J., & Huijbregts, M. (2018). *Assessment for Living With Aphasia* [Dataset]. <https://doi.org/10.1037/t65936-000>
- Kagan, A., Winckel, J., Black, S., Felson Duchan, J., Simmons-Mackie, N., & Square, P. (2004). A Set of Observational Measures for Rating Support and Participation in Conversation Between Adults with Aphasia and Their Conversation Partners. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 11(1), 67–83. <https://doi.org/10.1310/CL3V-A94A-DE5C-CVBE>
- Kaplan, E., Weintraub, S., Goodglass, H., & Segal, O. (1983). Boston Naming Test. Waverly Inc. Kertesz, A. (1982). Western Aphasia Battery. The Psychological Corporation
- Klippi, A (2017), Kielenkäyttö, vuorovaikutus ja keskustelun pulmat. Teoksessa Klippi, A., Korpijaakko-Huuhka, A-M., Lehtihalmes, M. & Rautakoski, P (Toim.), *Afasia: Aikuisiän kielihäiriöiden aivoperusta ja kuntoutus*. (s. 84–98) Gaudeamus, Helsinki.
- Klippi, A., Sellman, J., Heikkinen, P., & Laine, M. (2012). Current Clinical Practices in Aphasia Therapy in Finland: Challenges in Moving towards National Best Practice. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 64(4), 169–178. <https://doi.org/10.1159/000341106>

- Laine, M., Koivuselkä Sallinen, P., Hänninen, R. & Niemi, J (1997). *Bostonin nimentätesti*. Helsinki: Psykologinen kustannus Oy.
- Laine, M., Neitola, T., Renvall, K., & Laakso, M. (2019).). *Toimintanimeämistesti*. Jyväskylä, Suomi: Niilo Mäki-instituutti.
- Mason, C., & Nickels, L. (2022). Are single-word picture naming assessments a valid measure of word retrieval in connected speech? *International Journal of Speech-Language Pathology*, 24(1), 97–109. <https://doi.org/10.1080/17549507.2021.1966098>
- Mayer, J., & Murray, L. (2003b). Functional measures of naming in aphasia: Word retrieval in confrontation naming versus connected speech. *Aphasiology*, 17(5), 481–497. <https://doi.org/10.1080/02687030344000148>
- McCarney, R., Warner, J., Iliffe, S., Van Haselen, R., Griffin, M., & Fisher, P. (2007). The Hawthorne Effect: A randomised, controlled trial. *BMC Medical Research Methodology*, 7(1), 30. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-7-30>
- McNeil, M. R., & Pratt, S. R. (2001). Defining aphasia: Some theoretical and clinical implications of operating from a formal definition. *Aphasiology*, 15(10–11), 901–911. <https://doi.org/10.1080/02687040143000276>
- Miestamo, M (2006), Suomi maailman kielten joukossa eli mikä suomen rakenteessa onkaan erityistä. Julkaisussa M Harmanen & M Siirinen (toim),
- Pashek, G. V., & Tompkins, C. A. (2002). Context and word class influences on lexical retrieval in aphasia. *Aphasiology*, 16(3), 261–286. <https://doi.org/10.1080/02687040143000573>
- Pietilä, M.-L., Lehtihalmes, M., Klippi, A., & Lempinen, M. (2005). *Western Aphasia Battery*. Helsinki: Psykologien Kustannus Oy.
- Prins, R., & Bastiaanse, R. (2004). Review. *Aphasiology*, 18(12), 1075–1091. <https://doi.org/10.1080/02687030444000534>
- Pritchard, M., Hilari, K., Cocks, N., & Dipper, L. (2017). Reviewing the quality of discourse information measures in aphasia. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(6), 689–732. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12318>
- Swinburn, K., Best, W., Beeke, S., Cruice, M., Smith, L., Pearce Willis, E., Ledingham, K., Sweeney, J., & McVicker, S. J. (2019). A concise patient reported outcome measure for people with aphasia: The aphasia impact questionnaire 21. *Aphasiology*, 33(9), 1035–1060. <https://doi.org/10.1080/02687038.2018.1517406>
- Swinburn, K., & Byng, S. (2006). *The Communication Disability Profile*. Connect Press.

- Wallace, S. J., Worrall, L., Le Dorze, G., Brandenburg, C., Foulkes, J., & Rose, T. A. (2022). Many ways of measuring: A scoping review of measurement instruments for use with people with aphasia. *Aphasiology*, *36*(4), 401–466.
<https://doi.org/10.1080/02687038.2020.1836318>
- Yaşar, E., Günhan Şenol, N. E., Ertürk Zararsız, G., & Birol, N. Y. (2022). Adaptation of the Aphasia Impach Questionnaire-21 into Turkish: Reliability and validity study. *Neuropsychological Rehabilitation*, *32*(7), 1550-1575.
- Zingeser, L. B., & Berndt, R. S. (1990). Retrieval of nouns and verbs in agrammatism and anomia. *Brain and Language*, *39*(1), 14–32. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(90\)90002-X](https://doi.org/10.1016/0093-934X(90)90002-X)

Liite 1 (s. 1/4) Esitietolomake



ID (tutkija täyttää):

Liite 8a. Muut tiedot – taustatietolomake (neurologinen ryhmä)

LAPA-1, versio-2, 16.1.2024, Kati Renvall

Tutkimuksen nimi: Uudet tehtävät aikuisten kielihäiriöiden arviointiin

Tutkimussuunnitelma: 17.8.2018, versio-1

OHJE: Taustatiedot voi täyttää joko tutkittava itse tai hänen läheisensä. Pyydämme kuitenkin ilmoittamaan lomakkeen lopussa, kuka lomakkeen täytti. Tarvittaessa lomake voidaan täyttää myös ensimmäisellä tapaamiskerralla yhdessä tutkijan kanssa.

Nimi: _____

Puhelinnumero: _____

Asuinkunta: _____

Syntymäaika: _____

Sukupuoli (ympyröikää):

MIES NAINEN MUU EN HALUA SANOA

Mikä neurologinen tila teillä on diagnosoitu (ympyröikää)

- aivoinfarkti
- aivoverenvuoto
- aivokasvain
- traumaattinen aivovamma (pään vamma esimerkiksi liikenneonnettomuuden, kaatumisen tai tippumisen kautta)
- muistisairaus
- muu, MIKÄ? _____

TARKENNUS EDELLISEN PERUSTEELLA

Esimerkiksi onko teillä todettu afasiaa tai mikä tyyppinen muistisairaus teillä on todettu?

Miloin neurologinen edellä mainittu tila todettiin (vuosi ja kuukausi, mikäli mahdollista)?

Jos teillä on muistisairaus, milloin ja miten itse tai läheisenne havaitsivat tilaan viittaavia vaikeuksia?

Liite 1 (s. 2/4)



Turun yliopisto
University of Turku

ID (tutkija täyttää):

Liite 8a. Muut tiedot – taustatietolomake (neurologinen ryhmä)

LAPA-1, versio-2, 16.1.2024, Kati Renvall

Tutkimuksen nimi: Uudet tehtävät aikuisten kielihäiriöiden arviointiin

Tutkimussuunnitelma: 17.8.2018, versio-1

Minkälaisia neurologiseen tilaan liittyviä vaikeuksia koette arjen tilanteissa?

Muut sairaudet (*rastittakaa*)

- sydän- ja verisuonisairaudet
 - keskushermoston sairaudet (Parkinsonin tauti, MS-tauti, epilepsia tms.)
 - aivoverenkiertohäiriö
 - migreeni (diagnosoitu)
 - kallovammat
 - merkittävä kuulon aleneminen
 - merkittävä näön aleneminen
 - mielenterveyshäiriöt
 - muut sairaudet: _____
-
-
-

Minkälaiseksi arvioitte oman kuulonne (*ympyröikää*): NORMAALI HEIKENTYNYT

Käytättekö kuulolaitetta? (*ympyröikää*) KYLLÄ EI

Liite 1 (s. 3/4)



ID (tutkija täyttää):

Liite 8a. Muut tiedot – taustatietolomake (neurologinen ryhmä)
LAPA-1, versio-2, 16.1.2024, Kati Renvall
Tutkimuksen nimi: Uudet tehtävät aikuisten kielihäiriöiden arviointiin
Tutkimussuunnitelma: 17.8.2018, versio-1

Onko kuuloanne tutkittu? Jos on, niin milloin ja minkälaiseksi se on arvioitu? _____

Minkälaiseksi arvioitte näkökykynne (silmälasien kanssa)?

Oliko teillä lapsuudessa vaikeuksia lukemaan tai kirjoittamaan oppimisessa (luki-häiriö) tai kävittekö kouluaikana puheterapiassa, puheopetuksessa tai erityisopetuksessa?

Onko Teillä tällä hetkellä käytössä jotain säännöllistä lääkitystä? (ympyröikää)

KYLLÄ EI

Onko Teillä tällä hetkellä käytössä jotain tilapäistä lääkitystä? (ympyröikää)

KYLLÄ EI

Minkälainen mielialanne on ollut viimeisen kuukauden aikana:

Muita tietoja terveydestä: _____



Liite 1 (s. 4/4)



ID (tutkija täyttää):

Liite 8a. Muut tiedot – taustatietolomake (neurologinen ryhmä)

LAPA-1, versio-2, 16.1.2024, Kati Renvall

Tutkimuksen nimi: Uudet tehtävät aikuisten kielihäiriöiden arviointiin

Tutkimussuunnitelma: 17.8.2018, versio-1

Koulutus (ympyröikää sopivat vaihtoehdot):

peruskoulu

kansakoulu

oppikoulu

lukio

ammattikoulu

ammattikorkeakoulu

opisto

yliopisto

muu (mikä) _____

Koulutus yhteensä: _____ vuotta

Tutkinnot: _____

Ammatti: _____

Äidinkieli: _____

Puhutteko muita kieliä? Mitä ja kuinka hyvin (heikosti, kohtalaisesti, hyvin)?:

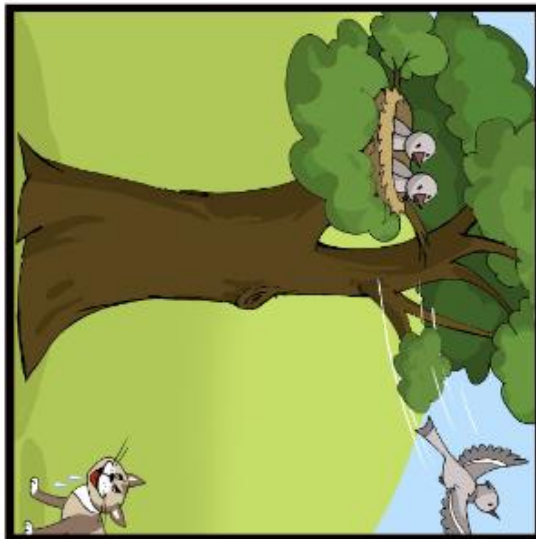
Kätisyys (ympyröikää): OIKEA VASEN MOLEMPIKÄTINEN

Paikka ja päivämäärä

Lomakkeen täyttäjän nimi

Liite 2 Linnunpoikainen-kuvasarja

(Gagarina ym., 2012)



Liite 3 (s. 1/2) Virheluokat

Erillinen: Tutkittavan tuotos ei liity haettavaan sanaan, esimerkiksi ”sillon tää oli on tää kun oli mökillä” kun haluttu sana oli ”vetää”.

Semanttinen: Tutkittavan tuotos on semanttisesti lähellä kohdesanaa, esimerkiksi ”kastemato” kun haluttu sana oli ”etana”. Ei voi esiintyä samassa sanassa virheluokkien ”assosiatiivinen” ja ”kategoria” kanssa.

Assosiatiivinen: Tutkittavan tuotos liittyy kohdesanaan mutta on eri semanttisesta kategoriasta, esimerkiksi ”lonkero” kun haluttu sana oli ”mustekala”. Ei voi esiintyä samassa sanassa virheluokkien ”semanttinen” ja ”kategoria” kanssa.

Kategoria: Tutkittavan tuotos on yläkategoria kohdesanalle, esimerkiksi ”päähine” kun haluttu kohdesana oli ”turbaani”. Ei voi esiintyä samassa sanassa virheluokkien ”semanttinen” ja ”assosiatiivinen” kanssa.

Määritelmä: Tutkittava selittää kohdesanan kiertoilmaisulla, esimerkiksi ”tiilien laittaminen” kun haluttu sana oli ”muurata”. Ei voi esiintyä samassa sanassa virheluokan ”osittainen määritelmä” kanssa.

Osittainen määritelmä: Tutkittava selittää kohdesanan osittain kiertoilmaisua käyttäen, esimerkiksi ”yks kaks kolme neljä lautasta tulee pöytään” kun haluttu sana oli ”kattaa”. Ei voi esiintyä samassa sanassa virheluokan ”määritelmä” kanssa.

Toinen kieli: Tutkittava tuottaa kohdesanan tai yrittää selittää kohdesanan vieraalla kielellä, esimerkiksi ”ja tämä on speakeri tämä on haastattelu” kun haluttu kohdesana oli ”haastatella”.

Formaali: Tutkittava tuottaa kohdesanaa läheisesti (vähintään 50 % yhteisiä äänteitä kohdesanan kanssa) muistuttavan suomen kielen sanan, esimerkiksi ”turbiini” kun haluttu sana oli ”turbaani”. Ei voi esiintyä samassa sanassa virheluokan ”foneeminen” kanssa.

Foneeminen: Tutkittava tuottaa kohdesanan foneemisesti virheellisesti (vähintään 50 % yhteisiä äänteitä kohdesanan kanssa), esimerkiksi ”appeli” kun haluttu kohdesana oli ”ampeli”. Ei voi esiintyä samassa sanassa virheluokan ”formaali” kanssa.

Approksimaatio: Tutkittava hakee oikeaa kohdesanaa, esimerkiksi ”sai sau saunoo” kun haluttu kohdesana oli ”saunoo”.

Liite 3 (s. 2/2)

Neologismi: Tutkittava tuottaa kohdesanan sijasta sanan, joka ei ole suomen kieltä, esimerkiksi ”sifo” kun haluttu kohdesana oli ”sfinksi”

Ei vastausta: Tutkittava ei tuota mitään, tai vastaa esimerkiksi ainoastaan ”se on se”, ”toi on se” tai ”tämä on se”. Jatkuvan puheen tehtävissä olennainen sana puuttuu, tai sen hakeminen kestää yli 5 sekuntia, esimerkiksi ”öö ... mikäs se on ... se”. Ei voi esiintyä muiden virheluokkien kanssa.

Perserveraatio: Tutkittava tuottaa sanan, joka oli aiemmin haluttu kohdesana.

Visuaalinen: Tutkittava tuottaa kohdesanaa visuaalisesti muistuttavan sanan, esimerkiksi ”huutaa” kun haluttu kohdesana oli ”hukkua”.

Morfologinen: Tutkittavan tuotoksessa on morfologisesti jotain väärin. Esimerkiksi oikea yhdyssana katkeaa virheellisesti sanarajan kohdalta, esimerkiksi ”sukellusvaunu” kun oikea sana olisi ”sukellusvene” tai jatkuvan puheen tehtävissä sana on oikea, mutta taivutusmuoto lauseen kontekstissa virheellinen.

Muu: Tutkittava tuottaa virheellisen nimeämisyrityksen, jonka virhe ei sovi muihin kategorioihin, esimerkiksi tutkittava matkii kohdesanan tuottamaa ääntä.

Verbin substantiivimuoto (vain verbit): tutkittava tuottaa verbin substantiivimuodon, tai sen substantiivin, josta kyseinen verbi on johdettu, esimerkiksi ”suunnistus” kun haluttu kohdesana oli ”suunnistaa”.

Liite 4 (s. 1/6) Suostumusasiakirja



ID (tutkija täyttää):

Liite 4bc. Suostumusasiakirja (terveiden kontrolliryhmä ja neurologinen vertauryhmä – muut kuin sana-assosiaatiotehtävään osallistuvat
LAPA-1, versio-3, 14.9.2021, Kati Renvall
Tutkimuksen nimi: Aikuisten kielihäiriöiden uudet arviointimenetelmät ja kuntoutus
Tutkimussuunnitelma: 17.8.2018, versio-1 ja 9.8.2021 versio-2

SUOSTUMUSASIAKIRJA

Tutkimuksen nimi: Uudet tehtävät aikuisten kielihäiriöiden arviointiin

Vastuuhenkilö: Kati Renvall, dos., yliopistonlehtori, puheterapeutti

Psykologian ja logopedian laitos, 20014 TURUN YLIOPISTO

Puhelin: 050 3607607, Sähköposti: kati.renvall@utu.fi

Pyydämme teitä osallistumaan tutkimukseen.

- Tutkimuksessa tarkastellaan suoritumisista erilaisista puheterapiaan tarkoitettuista tehtävistä.
- Tehtävissä tarkastellaan esimerkiksi puheen ymmärtämisen, puheen tuottamista, lukemista ja kirjoittamista.

1. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten suomenkieliset aikuiset suoriutuvat uusista, kielellisten häiriöiden arviointiin tarkoitettuista tehtävistä. Tutkimukseen haetaan kahdenlaisia ihmisiä: 1) Henkilöitä joilla ei ole neurologista sairautta tai häiriötä ja 2) henkilöitä, joilla on todettu joku neurologinen sairaus tai vamma (esimerkiksi aivoverenkierron häiriön seurauksena afasia tai muistisairaus).

2. Osallistujien tehtävät

Osallistujien pääasiallinen tehtävä on suorittaa erilaisia kielellisiä tehtäviä.

Tehtävä saattaa sisältää esimerkiksi kuvien nimeämistä, sanojen toistamista, osoittamista, kirjoittamista tai ääneen lukemista. Joidenkin tutkittavien



Liite 4bc. Suostumusasiakirja (terveiden kontrolliryhmä ja neurologinen vertailuryhmä – muut kuin sana-assosiaatiotehtävään osallistuvat
LAPA-1, versio-3, 14.9.2021, Kati Renvall
Tutkimuksen nimi: Aikuisten kielihäiriöiden uudet arviointimenetelmät ja kuntoutus
Tutkimussuunnitelma: 17.8.2018, versio-1 ja 9.8.2021 versio-2

osalta tutkimus voi sisältää myös kuulon tutkimisen seulontatyyppisen tutkimuksen.

3. Tutkimuksen kesto

Yksi tapaamiskerta kestää noin 60 minuuttia. Se voi kuitenkin olla lyhyempi tai pidempi, jos osallistuja ja tutkija näin sopivat. Jokainen yksittäinen tutkimuskerta sekä tutkimukseen osallistuminen kokonaisuudessaan voidaan myös keskeyttää milloin tahansa, jos osallistuja näin toivoo. Tutkimuskertoja on tässä osatutkimuksessa arviolta 2-3. Tutkimukset pyritään suorittamaan yhden kuukauden sisällä. Tutkimuskertojen tiheydestä sovitaan kuitenkin osallistujan ja tutkijan kesken. Tutkimustapaamiset pyritään järjestämään Turun yliopiston tutkimustiloissa tai muussa osallistujan toiveiden mukaisessa ja tutkimukseen soveltuvassa paikassa (esimerkiksi tutkittavan kotona).

4. Riskit

Suurin osa tehtävistä on yksinkertaisia kynä-paperi-tehtäviä eikä niihin liity riskejä. Jotkut tehtävät saatetaan tehdä tietokoneella tai tabletilla mutta niiden suorittaminen ei vaadi aikaisempaa perehtyneisyyttä. Tutkija myös opastaa tehtäviin ja on pääsääntöisesti läsnä tutkimustilanteessa. Jotkut tehtävät voidaan suorittaa myös ilman kasvokkaista yhteyttä esimerkiksi internet-yhteyden kautta, mutta tästä sovitaan erikseen. Mikäli jokin tehtävä tuntuu vaikealta eikä osallistuja halua aloittaa tai jatkaa tehtävää loppuun, tehtävä voidaan keskeyttää.

Liite 4 (s. 3/6)



Liite 4bc. Suostumusasiakirja (terveiden kontrolliryhmä ja neurologinen vertailuryhmä – muut kuin sana-assosiaatiotehtävään osallistuvat
LAPA-1, versio-3, 14.9.2021, Kati Renvall
Tutkimuksen nimi: Aikuisten kielihäiriöiden uudet arviointimenetelmät ja kuntoutus
Tutkimussuunnitelma: 17.8.2018, versio-1 ja 9.8.2021 versio-2

5. Hyödyt

Tutkimus auttaa tutkimuksen tekijöitä kehittämään entistä parempia arviointimenetelmiä esimerkiksi puheterapiaan. Tutkittava saa erikseen pyytäessään lyhyen koosteen suoriutumisestaan eri tehtävissä tutkimuksen jälkeen.

6. Tietosuoja

Kerättyä aineistoa käytetään vain tutkimukseen ja tutkimuksesta syntyvään kliinisen arviointipatteriston julkaisuun liittyen. Tuloksista kirjoitetaan tieteellisiä julkaisuja ja voidaan julkaista arviointipatteristo, mutta yksittäistä tutkittavaa ei ole mahdollista tunnistaa niistä jälkikäteen. Tutkimuksesta kerätty aineisto säilytetään Turun yliopiston tiloissa lukitussa kaapissa lukitussa huoneessa ja tietosuojatuilla tietokoneilla. Rekisterinpitäjänä toimii Turun yliopiston logopedian yksikkö ja tutkimusrekisterin vastuuhenkilönä Kati Renvall. Vastuuhenkilö vastaa siitä, että tutkimusrekisteri on laadittu tietosuojalain mukaisesti ja tietoja käsitellään lain edellyttämällä tavalla.

7. Video- ja äänitallenteet

Osa kerättävästä aineistosta videoidaan tai äänitetään suoriutumisen myöhempää analysointia varten. Tallenteet säilytetään koodinimellä Turun yliopiston tietosuojatuilla tietokoneilla, joihin vain tutkimuksen tekijöillä on pääsy. Tallenteet tuhoetaan tutkimuksen päätyttyä.

Liite 4 (s. 4/6)



Liite 4bc. Suostumusasiakirja (terveiden kontrolliryhmä ja neurologinen vertailuryhmä – muut kuin sana-assosiaatiotehtävään osallistuvat
LAPA-1, versio-3, 14.9.2021, Kati Renvall
Tutkimuksen nimi: Aikuisten kielihäiriöiden uudet arviointimenetelmät ja kuntoutus
Tutkimussuunnitelma: 17.8.2018, versio-1 ja 9.8.2021 versio-2

8. Korvaukset

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta palkkiota.

9. Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Osallistumisen voi keskeyttää milloin tahansa ilmaisemalla tämän tutkimushenkilökunnalle. Tutkimuksen keskeyttäminen ei vaikuta henkilön terveyspalveluiden saamiseen, mahdolliseen puheterapiaan tai muuhun.

10. **Vastuuhenkilö:** Tutkimuskäynnit suorittavat Turun yliopiston perus- ja jatkotutkinto-opiskelijat tai tutkimukseen rekrytoitu tutkimusavustaja dosentti, puheterapeutti Kati Renvallin ohjauksessa. Tutkimuskäyntien aikatauluista ja muista tapaamisista liittyvistä yksityiskohtista vastaavat tutkimusryhmään kuuluvat opiskelija-tutkijat. Mikäli teillä on kysymyksiä tästä tutkimuksesta kokonaisuudessaan, voitte ottaa yhteyttä tutkimuksen vastuuhenkilöön Kati Renvalliin, kati.renvall@utu.fi, puh. 0503607607.

Liite 4 (s. 5/6)



Liite 4bc. Suostumusasiakirja (terveiden kontrolliryhmä ja neurologinen vertailuryhmä – muut kuin sana-assosiaatiotehtävään osallistuvat
LAPA-1, versio-3, 14.9.2021, Kati Renvall
Tutkimuksen nimi: Aikuisten kielihäiriöiden uudet arviointimenetelmät ja kuntoutus
Tutkimussuunnitelma: 17.8.2018, versio-1 ja 9.8.2021 versio-2

Tutkimukseen osallistuja:

Syntymäaika:

Kotiosoite:

Puhelinnumero:

Olen saanut, lukenut ja ymmärtänyt tutkimuksesta kertovan tiedotteen. Olen saanut riittävän selvityksen tutkimuksesta ja sen yhteydessä suoritettavasta tietojen keräämisestä, käsittelystä ja luovuttamisesta. Kaikki minusta tutkimuksen aikana kerättävät tiedot käsitellään luottamuksellisina. Olen saanut riittävät vastaukset kaikkiin kysymyksiini tutkimukseen liittyen.

Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita osallistumistani tutkimukseen ja tiedän, että voin vetäytyä tutkimuksesta missä vaiheessa tahansa ilman seuraamuksia. Olen tietoinen siitä, että mikäli perun suostumukseni, minusta suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja käytetään osana tutkimusaineistoa.

Liite 4 (s. 6/6)



Liite 4bc. Suostumusasiakirja (terveiden kontrolliryhmä ja neurologinen vertailuryhmä – muut kuin sana-assosiaatiotehtävään osallistuvat
LAPA-1, versio-3, 14.9.2021, Kati Renvall
Tutkimuksen nimi: Aikuisten kielihäiriöiden uudet arviointimenetelmät ja kuntoutus
Tutkimussuunnitelma: 17.8.2018, versio-1 ja 9.8.2021 versio-2

Allekirjoituksellani vahvistan osallistumiseni tähän tutkimukseen ja suostun vapaaehtoisesti tutkittavaksi.

Paikka ja aika:

Osallistujan allekirjoitus ja nimenselvennys:

Läheisen allekirjoitus ja nimenselvennys (tarvittaessa):

Tutkijan allekirjoitus ja nimenselvennys

Tutkimukseen osallistuva henkilö ei kykene kirjoittamaan nimeään, mutta antaa suostumuksen tutkimukseen. Suullinen suostumus on annettu yhden tutkimuksesta riippumattoman todistajan läsnä ollessa ja varmistettu tässä lomakkeessa olevien tietojen läpikäymisellä.

Paikka ja aika

Todistajan allekirjoitus ja nimenselvennys

Alkuperäinen allekirjoitettu suostumusasiakirja sekä kopio tutkimustiedotteesta säilytetään Turun yliopiston logopedian oppiaineen arkistossa.

Tutkimustiedote ja kopio allekirjoitetusta suostumuksesta annetaan tutkittavalle.