

**EKOLALIA KOMMUNIKOINTIKEINONA AUTISMIKIRJOSSA
JA SIIHEN KOHDISTETUN TUTKIMUKSEN TARKASTELU**

Sonja Friman
Kandidaatintutkielma
Huhtikuu 2023
Oulun Yliopisto
Humanistinen tiedekunta
Logopedia

EKOLALIA KOMMUNIKOINTIKEINONA AUTISMIKIRJOSSA JA SIIHEN KOHDISTETUN TUTKIMUKSEN TARKASTELU

Autismikirjon häiriö on neurokehityksellinen häiriö, jolle on tunnusomaista haasteet kommunikaatiossa ja sosiaalisessa vuorovaikutuksessa sekä toistuvat, rajoittuneet ja poikkeavat toiminnot ja kiinnostuksenkohteet. Ekolalia eli toisen ihmisen puheen toistaminen on äännetty stereotypia ja yksi autismikirjoon kuuluvista kommunikaation ja puheen piirteistä. Ekolalia voidaan luokitella eri muotoihin sen perusteella, milloin puheen toistaminen tapahtuu ja kuinka paljon puheen sisältöä muokataan. Se on usein mielletty automaattiseksi toiminnoksi ilman kommunikatiivisia tavoitteita, mutta käsitys siitä on murroksessa. Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena oli tutkia, mikä funktio ekolalialla on autismikirjon henkilöiden kommunikaatiossa ja selvittää, miten suhtautuminen ekolaliaan kommunikointimenetelmänä on muuttunut.

Tutkielma suoritettiin kirjallisuuskatsauksena, jossa käsiteltiin kahdeksan vuosina 1983-2021 välillä julkaistujen artikkelien kautta ekolaliaa. Kuutta artikkelia käytettiin vastaamaan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen ja kaikkia kahdeksaa artikkelia toiseen tutkimuskysymykseen. Tutkimuksen päätulokseksi muodostui ekolalian moninaisuus. Autismikirjon henkilöt käyttivät ekolaliaa oman toiminnan itsesäätelyyn mutta myös kommunikointiin toisten ihmisten kanssa. Ekolaliaa ilmeni etenkin silloin, kun henkilön kielelliset taidot eivät olleet tilanteeseen adekvaatit tai henkilön kognitiivinen taso on keskivertoa matalampi. Kuitenkin ekolalian lievennetty muoto on usein indikaattori siitä, että henkilön kielelliset taidot ovat kehittyvässä.

Ekolaliaan suhtautuminen on ollut vaihtelevaa vuosikymmenten varrella, eikä kehitys suhtautumisen suhteen ole ollut kronologista. Ekolalia on nähty joko potentiaalisena menetelmänä kommunikointiin tai oppimista ja kielellistä kehittymistä haittaavana. Käsitys ekolaliasta on kuitenkin nyt muuttumassa ja yhä useampi tutkimus keskittyy mahdollisuuksiin ottaa ekolalia huomioon vuorovaikutuksessa paremmin kuin ennen.

Tutkielma tukee näkemystä, että ekolalia on monipuolista, useilla eri tavoilla kommunikatiivista ja ei-kommunikatiivista. Jokapäiväisen onnistuneen vuorovaikutuksen taustalla toimii autismikirjon henkilön lähiympäristön tarjoama informaatio henkilön käyttämän ekolalian perimmäisestä merkityksestä.

Avainsanat: *autismikirjon häiriö, ekolalia, kaikupuhe, kommunikaatio*

TIIVISTELMÄ

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
1.1 Autismikirjo.....	2
1.1.1 Autismikirjon piirteitä	3
1.1.2 Kommunikaatio autismikirjossa.....	5
2.1 Ekolalia.....	6
2.1.1 Ekolalian muodot	7
2.1.2 Ekolalia autismikirjossa	8
2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET	11
3 MENETELMÄT	12
3.1 Tiedonhaku	12
3.2 Tutkittavat ja arviointimenetelmät	12
4 TULOKSET	16
4.1 Ekolalian funktio	16
4.2 Suhtautuminen ekolaliaan kommunikointikeinona	18
5 POHDINTA	20
5.1 Tutkimustulosten arviointi	20
5.1.1 Ekolalian funktio	20
5.1.2 Suhtautuminen ekolaliaan kommunikointikeinona	21
5.2 Tutkimuksen toteuttamisen ja luotettavuuden arviointi	22
5.3 Tutkimuksen kliininen merkitys ja jatkotutkimusaiheet	23
LÄHTEET	26

1 JOHDANTO

Autismikirjon häiriö on neurokehityksellinen oireyhtymä, joka vaikuttaa henkilön sosio-emotionaaliseen käyttäytymiseen ja kommunikaatioon (Castrén ym., 2021). Uusimmassa ICD-11 tautiluokituksessa autismikirjon häiriön diagnostisissa kriteereissä keskeisinä ovat sosiaalisen kommunikaation ja vuorovaikutuksen puutteet sekä käyttäytymismallit, toiminnot tai kiinnostuksenkohteet, jotka ovat poikkeavia, rajoittuneita ja toistavia (WHO, 2023). Oireiden ilmeneminen ajoittuu yleensä varhaiskehityksen aikaan, mutta ne voivat myös jäädä huomaamatta kunnes ympäristön vaatimukset ylittävät autismikirjon henkilön oman sietokyvyn rajan (Castrén ym., 2021; WHO, 2023).

Autismikirjo tutkittavana häiriönä on tällä hetkellä murrosvaiheessa. Vuonna 2023 julkaistu suomenkielinen Käypä hoito -suositus, DSM-5-diagnostinen manuaali, vanha ICD-10- ja uusi, vielä suomeksi käänättämätön ICD-11-tautiluokitus vaikuttavat kaikki tämänhetkiseen informaatioon autismikirjosta. Käypä hoito -suosituksen pohjana toimii vielä ICD-10, joten sitä käytetään tässä työssä soveltuvin osin. ICD-11:ssa diagnoosista käytetään häiriöstä nimitystä autism spectrum disorder (ASD) eli autismikirjon häiriö. Tätä samaa termiä tullaan käyttämään myös tässä tutkielmassa kuvaamaan kaikkia autismin muotoja, joista saatetaan käyttää vanhemmissa artikkeleissa edellisten tautiluokitusten takia termejä kuten Aspergerin syndrooma, lapsuusiän autismi, epätyypillinen autismi ja disintegratiivinen kehityshäiriö. Koko tutkielman ajan ihmisiä, joilla on autismi, viitataan autismikirjon henkilöiksi tai autismikirjolla oleviksi henkilöiksi, jotta termi kattaisi mahdollisimman laajasti autismikirjon monimuotoisuuden.

Ekolalia on autismikirjossa ilmenevä kommunikaation piirre, ja sitä on aikaisemmin tarkasteltu usein siitä näkökulmasta, että se on vain pakonomainen toiminto ilman kommunikatiivisia tavoitteita tai hyötyä vuorovaikutuksessa. Pruccolin ja kollegoiden (2021) tutkimuskatsauksessa, jossa kerättiin yhteen useita ekolaliaan liittyviä tutkimuksia tultiin kuitenkin siihen tulokseen, että vaikka ekolalia kuuluukin muiden autismikirjon äännettyjen stereotyyppien joukkoon, eroaa se niistä suuresti. Tällä hetkellä tutkimuksien tulokset ovat alkaneet haastaa ekolalian merkityksettömyyttä, sillä autismikirjon henkilöiden on todettu käyttävän sitä kommunikoinnin välineenä.

Tässä kandidaatintutkielmassa tarkoitukseni on ottaa selvää, onko ekolaliaan suhtautumisen osalta nähtävillä muutosta, sillä tutkimustulokset luonnollisesti vaikuttavat vallitseviin kuntoutusmenetelmiin. Lukiessani aiheesta ensimmäistä kertaa muutama vuosi sitten tulin nopeasti tietoiseksi sen tietynlaisesta kiistanalaisuudesta kuntoutusympäristössä, joka osittain herätti kiinnostukseni. Ekolalian yleisyyteen nähden aiheesta on vähän tutkimusta, ja sen vuoksi ilmiöstä on tärkeää saada lisää tietoa, tutkijoiden käyttöön sekä autismikirjon henkilöille ja heidän läheisilleen.

1.1 Autismikirjo

Autismikirjon häiriöllä tarkoitetaan neurokehityksellistä, henkilön sosioemotionaaliseen toimintaan ja käyttäytymiseen vaikuttavaa häiriötä (Autismikirjon häiriö. Käypä hoito -suositus, 2023; WHO, 2023). Henkilöllä voi olla pelkkä autismikirjon häiriö, mutta hänellä voi ilmetä myös diagnoosiin kuuluvia kielellisiä vaikeuksia, kehitysvammaisuutta tai molempia yhtäaikaaisesti. Nämä piirteet vaikuttavat autismikirjon vakavuuteen ja siihen, millaista oireilua henkilöllä on. Osalla autismikirjon henkilöistä havaitaan myös aikaisemmin opittujen taitojen menetystä sekä taantumista kielellisissä ja sosiaalisissa taidoissa. Tämä tapahtuu yleensä ensimmäisen kahden ikävuoden aikana.

Autismikirjon yleisyys on kasvanut siirryttäessä 1900-luvulta 2000-luvulle; tällä hetkellä esiintyvyys vaihtelee lähteestä riippuen prosentista (Socada, 2020) puoleentoista prosenttiin (Lyall ym., 2017). Esiintyvyyden kasvuun on vaikuttanut häiriön laajasti vaihtelevien määrittelyiden selkeytyminen ja oireiden tunnistettavuuden yleistymisen (Loukusa, 2022; Timonen, 2019). Miessukupuolinen henkilö saa diagnoosin noin 2-5 kertaa yleisemmin kuin naissukupuolinen (Timonen & Castrén, 2019). Autismikirjon häiriön piirteet vaihtelevat jonkin verran sukupuolittain (Loukusa, 2022), mutta tyttöjen ja naisten piirteitä on myös vaikeampaa tunnistaa ja he usein peittelevät oireitaan sosiaalisen paineen vuoksi tai käyttävät kompensatorisia strategioita (Lockwood Estrin ym., 2020), minkä takia heitä diagnosoidaan harvemmin.

Piirteiden heterogeenisuus viittaa siihen, että autismikirjon taustalla on monia mahdollisia tekijöitä. Geneettiset tekijät ovat suuressa, vaikkakin vielä epävarmassa roolissa häiriön kehittämisessä, sillä tiettyjä geenejä tai biomarkkereita ei ole pystytty vielä määrit-

tämään (ks. Sauer ym., 2021). Autismikirjon tiedetään olevan vahvasti periytyvä, sillä todennäköisyys autismikirjon häiriöön kasvaa, jos henkilön sisaruksella on myös diagno-soitu autismikirjon häiriö (Timonen & Castrén, 2019). Mahdollisiin autismikirjon häiriön kehittymiseen vaikuttaviin ympäristötekijöihin sisällytetään yleensä vanhempien korkea ikä, prenataalinen stressi, sikiöaikainen altistus erinäisille saasteille, ympäristömyrkyille tai huumausaineille, keskosuus, raskaudenaikaiset infektiot sekä äidin metabolinen ja nutritiivinen tila raskauden aikana (ks. Loukusa, 2022; Sauer ym., 2021).

Autismikirjon häiriötä diagnosoidessa käytetään lähiympäristön haastattelun ja lapsen toiminnan havainnoinnin lisäksi erilaisia kysely- ja testilomakkeita, kuten pienemmille lapselle suunnatut *M-CHAT* ja *ADOS-2* ja kouluikäisille ja heitä vanhemmille tarkoitettut *CCC-2*, *ASSQ* ja *ADI-R*, joissa mitataan yksilöllä mahdollisesti ilmeneviä autismikirjon piirteitä sekä kommunikaation ja sosiaalisen toiminnan taitoja (Loukusa, 2022; Moilanen & Rintahaka, 2016; Timonen, 2019). Loukusa (2022) toteaa myös, että puheterapeutti voi osallistua diagnosointiin tekemällä edellämainittuja testejä ja hänen suorittamastaan kommunikaation ja sosiaalisten taitojen arvioinnista on olennaista hyötyä diagnoosin asettamisessa. Näihin taitoihin lasketaan jaettu tarkkaavuus, kommunikaation perustaidot kuten vuorottelu, keskustelu- ja kerrontataidot, puheen prosodiikka sekä tilannesidonnainen viestintä. Lopullisen diagnoosin tekee lääkäri, kuitenkin moniammatillisen tiimin tuke-
mana.

Diagnoosia tehdessä on tärkeää erottaa autismikirjon häiriö muista samankaltaisilla oi-reilla ilmenevistä mutta perustavanlaatuisesti täysin eri häiriöistä kuten puheen- ja kie-lenkehityksen häiriöistä, reaktiivisesta kiintymyssuhdehäiriöstä, pakko-oireisesta häiri-östä, kehitysviivästyminen, lapsuuden skitsofreniasta ja sensorisista poikkeavuuksista ku-ten kuuroudesta (Moilanen & Rintahaka, 2016). Autismikirjon häiriö kuitenkin harvem-min ilmenee yksinään, eli henkilö voi saada muitakin diagnooseja.

1.1.1 Autismikirjon piirteitä

Autismikirjon henkilöillä ilmenevä piirteistö on todella laaja, ja vaihtelua on havaittavissa sekä sukupuolien että yksilöiden välillä. Häiriössä on kaksi pääpiirrettä; kommunikaation ja vuorovaikutuksen puutteet sekä toistuvat, poikkeavat ja rajoittuneet toiminnot ja kiin-

nostuksenkohteet (Autismikirjon häiriö. Käypä hoito -suositus, 2023; WHO, 2023; American Psychiatric Association & Aalto, 2019). Kommunikation ja vuorovaikutuksen puutteiksi luokitellaan vähäinen kiinnostus vuorovaikutuksen aloittamiseen ja vastavuoroisuuden ylläpitämiseen, haasteet verbaalisen tai nonverbaalisen kommunikoinnin ymmärtämisessä, nonverbaalien toimintojen, kuten katsekontaktin, ilmeiden ja eleiden käyttämisen ja ymmärtämisen vaikeudet, sosiaalisen kontekstin ymmärtämisen haasteet, vähäinen kiinnostus ylläpitää ystävyysuhteita vertaisten kanssa sekä vaikeudet kyvyssä samaistua toisiin ihmisiin ja kuvitella sekä reagoida heidän tunteisiinsa. Toistuviin toimintoihin ja kiinnostuksenkohteisiin lasketaan rutiininen ja rituaalien tarkka seuraaminen, ohjeista ja säännöistä joustamattomuus, nopeiden muutosten tai uusien kokemusten vastustaminen, pitkäjänteinen ja poikkeavan voimakas kiinnostus johonkin asiaan, esineeseen tai tietynlaiseen ärsykkeeseen sekä toistuvat ja stereotyyppiset motoriset tai verbaalit toiminnot.

Stereotypiat ovat henkilön tuottamaa toistuvaa motorista tai verbaalista toimintaa, kuten heijaamista, käsien heiluttelua, räpyttelyä tai muita toistuvia liikkeitä, sanan tai lauseen toistamista ja pään nyökkäilyä (Singer, 2009; Shukla & Pandey, 2020; Gal, 2011). Näitä toimintoja ilmenee useita kertoja päivässä ja ne voivat kestää muutamasta sekunnista minuutteihin. Stereotypiat eivät yleensä ole henkilölle tai muille ihmisille vaaraksi, mutta joskus henkilöllä voi olla itsetuhoisia stereotypioita, kuten lyömistä tai puremistä (Summers ym., 2017).

Stereotypistä toimintaa voidaan kutsua myös stimmaamiseksi (stimming; self-stimulation), ja sitä käytetäänkin usein itsesäätelyn menetelmänä, vaikka usein stereotypiat koetaan etenkin muiden kuin autismikirjon henkilöiden parissa häiritsevinä ja huomiota herättävinä (Kapp ym., 2019). Saman työryhmän tekemässä autismikirjon henkilöille kohdistetussa tutkimuksessa tutkittavat kertoivat stimmaamisen auttavan tasapainottamaan voimakkaita, sekä positiivisesti että negatiivisesti ilmeneviä tunteita ja ajatuksia. Laukaisevana tekijänä toimi usein ärsykkeellisesti voimakas ympäristö, minkä vuoksi henkilöiden sietokyvyn raja ylittyi ja stimmaus auttoi rauhoittamaan tilannetta.

Autismikirjon häiriön lisäksi henkilöllä voi ilmetä muita samanaikaishäiriöitä (Autismikirjon häiriö. Käypä hoito -suositus, 2023). Aikaisemmin mainittu kehitysvammaisuus ja siihen usein yhteydessä oleva epilepsia ovat yleisiä. Muita samanaikaishäiriöitä autismi-

kirjossa ovat kielelliset vaikeudet, migreeni, motoriikan kehityshäiriöt, erinäiset oppimisvaikeudet, ARFID eli välttelevä tai rajoittava syömishäiriö, aistitiedon käsittelyn häiriöt eli yli- tai aliherkkydet, metaboliset häiriöt, vaihtelevat unihäiriöt ja uni-valverytmin häiriöt. Mahdollisia psykiatrisia ja neuropsykiatrisia samanaikaishäiriöitä autismikirjossa voivat olla valikoiva puhumattomuus, persoonallisuushäiriöt, ahdistuneisuushäiriö tai pakko-oireinen häiriö, aktiivisuuden ja tarkkaavuuden häiriöt, haastava käyttäytyminen, katatonia, PDA eli patologinen vaatimusten välttely, syömishäiriö, masennus, sukupuoli-dysforia ja traumaperäinen stressihäiriö. Jokaisen samanaikaishäiriön ilmaantuvuus on vaihtelevaa, mutta osa häiriöistä ilmenee autismikirjon henkilöillä useammin kuin valtaväestöllä.

1.1.2 Kommunikaatio autismikirjossa

Autismikirjon henkilöiden kommunikaatio ja vuorovaikutus luokitellaan poikkeaviksi, mutta miten ja kuinka paljon, on aina henkilökohtaisesti vaihtelevaa riippuen häiriön vakavuudesta ja muista mahdollisista liitännäisoireista ja -sairauksista sekä siitä, onko henkilöllä myös älyllistä kehitysvammaa tai kielellisiä vaikeuksia (National Institute on Deafness and Other Communication Disorders, 2020). Kommunikaation poikkeavuudet voivat näkyä jo varhaislapsuudessa heikkona katsekontaktina, myöhäisenä hymyn ilmennemisenä, jäljittelyn vähäisyytenä, puutteellisena reagoitina henkilön oman nimen sanomiseen, vähäisenä reaktiona huomiota suuntaaviin toimintoihin kuten sormella osoittamiseen (Loukusa, 2011; Moilanen & Rintahaka, 2016). Pelkkä kielen kehityksen viive yksinään ei vielä kuitenkaan kerro, onko lapsella autismikirjon häiriö (WHO, 2023). Kielen kehityksen viivästymisen lisäksi lapsella on oltava poikkeavuutta kielen ymmärtämisessä ja käyttämisessä.

Kommunikaation haasteet näkyvät usein autismikirjon henkilöillä erityisesti sosiaalisissa tilanteissa (Gerenser, 2009). Keskustelun ylläpitäminen ja vastavuoroisuus kommunikointiossa voi olla vaikeaa (Moilanen & Rintahaka, 2016). Nonverbaalinen kommunikointi eli katsekontaktin, eleiden, ilmeiden ja äänensävyn ja -painotuksen eli prosodian käyttö, niiden ymmärtäminen sekä yhdistäminen puhuttuun kommunikointiin voi olla haastavaa. Pragmaattiset eli kielenkäyttötaitojen vaikeudet ovat yleisiä autismikirjon häiriössä (Gerenser, 2009; Loukusa, 2011; Young ym., 2005). Tähän kategoriaan luokitellaan ti-

lannevihjeiden, henkilön aikaisempien kokemusten ja opitun tiedon käyttäminen arkisissa vuorovaikutustilanteissa ja ilmauksien merkityksen tulkitseminen vaihtelevissa konteksteissa. Johtopäätösten tekeminen on usein vaikeaa, joka johtuu poikkeavasta kontekstuaalisesta päättelystä ja tilanteiden yliyleistämisestä. Autismikirjon henkilö voi ymmärtää puhetta hyvinkin konkreettisesti eikä hän välttämättä pysty tunnistamaan ironiaa tai sarkasmia käyttävän henkilön puheen todellista merkitystä.

Osa autismikirjon henkilöistä on minimaalisesti verbaaleja tai nonverbaaleja. Kyseisten termien määrittely vaihtelee paljon eri tutkimuksien välillä, mutta yleensä minimaalisesti verbaalin henkilön mielletään käyttävän vain muutamia yksittäisiä sanoja kommunikoinnissa (Thurm ym., 2015), kun taas nonverbaali henkilö ei käytä sanoja ollenkaan. Noin 25-30 prosenttia autismikirjon henkilöistä on minimaalisesti verbaaleja tai nonverbaaleja (Brignell ym., 2018; Frolli ym., 2022), ja heillä voi olla puheen sijaan käytössä jokin muu kommunikaation muoto, yleensä AAC- eli puhetta korvaava tai tukeva menetelmä. Näihin kuuluu esimerkiksi PECS-menetelmä (Picture Exchange Communication System) (Brignell ym., 2018; Thurm ym., 2015), viittomakieli tai muut käsillä tehtävät merkit (Frolli ym., 2022), kommunikointitaulut ja puhetta tuottavat laitteet (Genç Tosun ym., 2022).

Edellisessä kappaleessa mainituista toistuvista toiminnoista äännetyt stereotypiat (vocal/phonic stereotypy) ovat autismikirjon henkilön kommunikaatiossa mahdollisesti ilmeneviä henkilön toistuvasti tuottamia ääntelyitä, sanoja tai lauseita (Lanzarini ym., 2021; Pruccolini ym., 2021). Ekolalia luokitellaan osaksi näitä äännettyjä stereotypioita.

2.1 Ekolalia

Ekolalia eli kaikupuhe on äännetyn stereotypian muoto, jossa henkilö toistaa toisen ihmisen puhetta (Roberts, 2014) tai ympäristössä ilmeneviä ääniä (Suzuki ym., 2009). Toistetun puheen alkuperäisenä lähteenä voi toimia päivittäisessä arjessa kuullun puheen lisäksi elokuvassa tai televisiosarjassa sanottu lause tai osa kappaleen lyriikoista (Cohn ym., 2022).

Vaikka ekolalia mielletäänkin yleensä poikkeavaksi autismikirjon kommunikaation piirteeksi, on sitä havaittavissa myös tyypillisesti kehittyvien lasten kielenkehityksen varhaisissa vaiheissa (Patra & De Jesus, 2022) ja kehityksellisessä kielihäiriössä (Roberts, 2014). Tämän lisäksi ekolaliaa voi ilmetä keskushermostoa rappeuttavissa sairauksissa, kuten Alzheimerin taudissa (Cruz, 2010). Ekolaliaa on havaittu myös aivoinfarktin jälkitiloissa (Suzuki ym., 2009) sekä afasian eri muodoissa, kuten primääri-progressiivisessa afasiassa (Ota ym., 2021) ja transkortikaalisessa afasiassa (Berthier ym., 2017).

Ekolaliasta ei ole kovinkaan paljon suomenkielistä tutkimusta. Vehkakosken ja Rantalan tutkimuksessa (2017) käsiteltiin ekolalian ilmenemistä luokkahuonetilanteissa autismikirjon lapsilla. Lapset käyttivät suurimmaksi osaksi ekolaliaa orientoitumaan opettajan antamaan informaatioon sekä itseohjauksen ja sanojen opetteluun keinona. Toistetun puheen prosodiassa oli havaittavissa muutoksia alkuperäisestä puheesta sekä osa lauseesta jäi yleensä toistamatta. Opettajat kuitenkin sivuuttivat ekolalian nopeasti suurimman osan ajasta, vaikka se olisikin tärkeää huomioida samalla tavalla kuin tavallinen puhe.

2.1.1 Ekolalian muodot

Ekolalia voidaan luokitella eri muotoihin sen mukaan, milloin puhetta toistetaan tai kuinka paljon toistettavaa puhetta muokataan. Ekolalian yleisimmässä muodossa eli välittömässä (immediate) ekolaliassa puhe toistetaan heti sen kuulemisen jälkeen (Prizant, 1983). Viivästynyt (delayed) ekolalia tapahtuu huomattavasti myöhemmin sen jälkeen, kun henkilö on kuullut puhetta.

Suora ekolalia on sanasta sanaan henkilön puheen toistamista, kun taas lieventyneessä (mitigated) ekolaliassa henkilö muuttaa puheesta jotain sitä toistaessaan (Roberts, 2014). Nämä muutokset voivat esimerkiksi olla intonaation tai prosodian muutoksia, pronomien tai artikkeleiden vaihtoa, lauseen laajentamista tekemällä siitä kielteisen tai vastamalla kysymykseen tai poistamalla lauseesta jonkin osan. Lieventyneen ekolalian ilmeneminen autismikirjon lapsen puheessa voi antaa viitteitä kielellisten taitojen, etenkin puheen ymmärtämisen, kehittymisestä.

Ensimmäistä kertaa välittömän ekolalian eri muotoja analysoitiin systemaattisesti Prizantin ja Duchanin tutkimuksessa vuonna 1981. Välitöntä ekolaliaa luokiteltiin seitsemään eri kategoriaan niiden vuorovaikutuksellisuuden perusteella. Viivästynyttä ekolaliaa luokiteltiin ensimmäisiä kertoja kahteen kategoriaan Wolffin ja Chessin tutkimuksessa vuonna 1965 (ks. Prizant, 1983). Lievennettyä ja viivästynyttä ekolaliaa tutkittiin Woottonin (1999) tapaustutkimuksessa. Lapsen ekolalia koostui hänelle aikaisemmin sanotuista käskyistä ja pyynnöistä, mutta niissä oli havaittavissa muutoksia intonaatiossa ja sanojen järjestyksessä.

Sterponin ja Shankeyn tapaustutkimus (2013) käsitteli yhden 5-vuotiaan lapsen ekolalian eri muotojen käyttöä kommunikatiivisesti vuorovaikutustilanteissa. Lapsi käytti sekä välitöntä että viivästynyttä ekolaliaa. Joissain tilanteissa hän vastasi äitinsä kysymyksiin käyttämällä sen hetkisessä kontekstissa irrelevantteja, mutta usein käyttämiään lauseita. Ne toimivat mahdollisesti keinona siirtää keskustelu häntä kiinnostavaan aiheeseen. Välitöntä ekolaliaa lapsi käytti yleensä sen jälkeen, kun aikuinen oli pyrkinyt korjaamaan lapsen puhetta tai käytöstä. Kaikki toistettu puhe oli yleensä jollain tavalla muokattua. Useimmiten viivästynyt ekolalia tuotettiin tietyllä, kuitenkin normaalista poikkeavalla äänenkorkeudella ja -laadulla.

2.1.2 Ekolalia autismikirjossa

Ekolalia ilmenee autismikirjon henkilöillä vaihtelevasti; aikaisempien arvioiden mukaan noin kolme neljäsosaa puhuvista autismikirjon henkilöistä käyttää ekolaliaa (ks. Prizant, 1983). Ekolalia miellettiin yhdeksi autismikirjon kommunikaation piirteiksi jo ensimmäisissä autismikirjioon liittyvissä tutkimuksissa 1940-luvulla. Kannerin tutkimukset (1943; 1946) mainitsevat autismikirjon lasten käyttäneen tavanomaisen puheen sijaan tai lisäksi pelkkiä kaikuja toisten ihmisten puheesta ja toistaneen lauseita, jotka olivat sen hetkisessä kontekstissa irrelevantteja. Puhetta toistaessaan he eivät välttämättä vaihtaneet lauseissa olevia pronomineja sopiviksi tai he saattoivat imitoida puhuneen henkilön äänenpainon vaihteluita hyvinkin tarkasti.

McEvoy'n työryhmän (1988) tekemässä tutkimuksessa todettiin, että autismikirjon lasten ekolalia ja heidän kielenkehityksensä ovat yhteydessä toisiinsa. Määrällisesti ekolaliaa

ilmeni enemmän lapsilla, joilla oli käytössään enemmän puhetta, ja vähemmän puhuvilla lapsilla ilmeni vähemmän ekolaliaa. Suhteessa puheen määrään ekolalia kuitenkin väheni oman puheen ja kielen lisääntyessä. Ekolalia toimii tutkimuksen mukaan autismikirjon lapsilla tekniikkana prosessoida ja oppia kielenkäyttöä ja sosiaalisia taitoja. Striblingin ja kollegoiden (2005) tutkimuksessa pohdittiin joidenkin autismikirjon lasten kykenevän käyttämään ekolalista puhetta orientoitumaan keskustelukumppanien toimintaan.

Ekolalian arviointimenetelmät vaihtelevat laajasti, eikä käytössä ole tällä hetkellä mitään tiettyä menetelmää, jonka avulla ekolaliaa pystyttäisiin arvioimaan laadullisesti (van Santen ym., 2013). Tämän lisäksi ekolalian määritelmä voi vaihdella, eivätkä kaikki ota huomioon sen eri muotoja, etenkin suoran tai lieventyneen ekolalian eroja. Samalla autismikirjon muuttuneet diagnostiset kriteerit, jotka eivät aina ole sisältäneet ekolaliaa, ovat voineet vaikuttaa sekä sen arviointiin että sen dokumentoituun yleisyyteen. Puheterapeutit suhtautuvat Stieglerin tekemän tutkimuksen (2015) mukaan ekolaliaan hyvin eri tavoilla vaihtelevien määritelmien vuoksi, ja heillä oli käytössä erilaisia kuntoutusmenetelmiä ja kielen tukemisen keinoja autismikirjon lapsille, jotka käyttävät ekolaliaa. Tärkeinä menetelminä tuotiin esille kielellinen mallittaminen, vertaisten kanssa kielellisten taitojen harjoittaminen, yksinkertaisten lausemallien ja kysymysten käyttäminen sekä keskusteluiden rakentaminen niin, että ekolaliaa käyttävä henkilö voi itse tehdä keskustelualoitteita.

Kuten kaikessa poikkeavassa kommunikaatiossa, kommunikointikumppanin osuus ja tämän aktiivinen osallistuminen keskustelussa ovat tärkeitä myös autismikirjon henkilöillä, jotka kommunikoivat pääosin ekolalian kautta. Cohnin työryhmän (2023) tekemässä tutkimuksessa autismikirjon lasten vanhemmat, jotka toimivat lastensa tärkeimpinä kommunikointikumppaneina päivittäisessä elämässä, kokivat ekolalian olevan myös funktionaalista. Ekolalian avulla lapset joko ilmaisivat kommunikatiivisesti haluja tai tarpeitaan ja sen hetkistä emotionaalista tilaansa. He käyttivät ekolaliaa myös vuorovaikutustilanteiden ulkopuolella kielen oppimiseen tai itsesäätelyyn. Autismikirjolla oleva Ward-Sinclair (2019) avaa blogikirjoituksessaan käyttäneensä ekolaliaa lapsena ahdistavissa tilanteissa, joissa ekolalia on antanut hänelle jotain tuttua ja turvallista, mihin keskittyä.

Ekolalian kokonaisvaltaisessa ymmärtämisessä vaaditaan keskustelukumppanilta kykyä olla ottamatta etenkin viivästynyttä ekolaliaa kirjaimellisesti, ja sen sijaan yhdistää hen-

kilön toistama lause mahdolliseen aikaisempaan tilanteeseen, jossa henkilö on ensin kuulut lauseen ja sisäistänyt siihen liittyvän informaation sen hetkisessä kontekstissa (Cohn ym., 2023). Tätä samaa ajatusta tuotiin esille jo Kannerin tutkimuksessa (1946), jossa autismikirjon lasten vanhemmat kertoivat, missä tilanteissa heidän lastensa ekolalia oli syntynyt ja miksi he mahdollisesti käyttivät tiettyjä lauseita toisessa kontekstissa. Keskustelukumppanin on myös tärkeää ymmärtää, että ekolaliaa käyttävä henkilö usein haluaa ja odottaa saavansa vastauksen, jos hän käyttää ekolaliaa kommunikatiivisessa mielessä (Cohn ym., 2022). Tämä voi ilmetä lyhyenä katsekontaktina tai kehon asennon muutoksina.

Helpoiten ekolalian perimmäistä tarkoitusta ja sen vaihtelevaa funktiota ymmärtävät autismikirjon henkilölle läheiset ihmiset, kuten vanhemmat tai sisarukset, jotka ovat henkilöiden kanssa vuorovaikutuksessa jokapäiväisessä arjessa (Cohn ym., 2023). He pystyvät myös jakamaan tietoa henkilön ekolaliasta muille keskustelukumppaneille, joka helpottaa autismikirjon henkilöiden kanssa vuorovaikutuksessa olemista ja vähentää ekolaliaan liittyviä ennakkoluuloja. Tätä informaatiota tarvitsevat myös tutkijat tarkastellessaan ekolaliaa.

2 TUTKIMUKSEN TAVOITTEET

Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena on tutkia kirjallisuuden avulla ekolaliaa autis-
mikirjon henkilöiden käytössä olevana kommunikointikeinona sekä selvittää, miten käsi-
tys ekolaliasta on muuttunut viimeisen 40 vuoden aikana. Tutkielma suoritetaan kirjalli-
suuskatsauksena.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Mikä funktio ekolialialla on autismikirjolla olevan henkilön kommunikaatiossa?
2. Miten suhtautuminen ekolaliaan kommunikointikeinona ja siihen kohdistuva tut-
kimus ovat muuttuneet?

3 MENETELMÄT

Tässä luvussa kuvataan tutkielmaan liittynyttä tiedonhakua ja tutkimusartikkelien valitsemista. Sen lisäksi käydään läpi tutkimuksissa olleita tutkittavia sekä arviointimenetelmiä.

3.1 Tiedonhaku

Tutkimusosassa analysoidaan kahdeksaa artikkelia vuosilta 1983–2021. Tiedonhaussa käytettiin tietokantoja kuten EBSCOhost ja ScienceDirect ja valittujen artikkelien etsinnässä käytettiin hakutermejä *echolalia*, *autis**, *autism spectrum disorder*, *communication*, *function*.

Tutkimuskysymysten pohjalta minun oli kannattavaa valita myös vanhempia tutkimuksia, jotta pystyin tarkastelemaan suhtautumista ekolaliaan ja siihen kohdistuvan tutkimuksen mahdollisia muutoksia pidemmällä aikavälillä. Tämän lisäksi tutkimuksien laatu otettiin huomioon tiedonhakua tehdessä; tutkielmaan valitut artikkelit ovat vertaisarvioituja ja alan eri lehdistä kuten *Journal of Autism and Developmental Disorders* ja *Brain Sciences*.

Artikkelien valintaan vaikutti paljon tutkimuksien saatavuus; monet ekolaliaan liittyvät tutkimusartikkelit olivat kirjallisuus- tai tutkimuskatsauksia ja pelkkiä yksittäisiä tutkimuksia oli alkuun haastavaa löytää. Koska halusin löytää myös vanhempia tutkimuksia, artikkeleiden digitointi toimi rajoittavana tekijänä. Joistain vanhemmista artikkeleista, joihin viitattiin toisissa teksteissä enemmän kuin kerran, ei ollut tiedonhakukanavien kautta löydettäviä digitoituja versioita.

3.2 Tutkittavat ja arviointimenetelmät

Kaikissa tutkimuksissa oli havattavissa tutkittavien matala lukumäärä. Tutkittavien määrä vaihteli tutkimuksen mukaan yhdestä lapsesta (Tarplee & Barrow, 1999) kahdeksantoista nuoreen aikuiseen ja aikuiseen (Grossi ym., 2013). Nuorin tutkimuksiin osallistuva

oli 3-vuotias (Charlop, 1983; Tarplee & Barrow, 1999) ja vanhin 36-vuotias (Grossi ym. 2013). Samassa Grossin työryhmän tutkimuksessa (2013) ei oltu eritelty tarkemmin tutkittavien iäkiä, vaan informaatio oli annettu keskiarvona, vaihteluvälinä ja keskihajontana (taulukko 1).

Tutkimuksissa olleista koehenkilöistä oli kaikilta diagnosoitu autismikirjon häiriö (Charlop, 1983; Edelstein ym., 2021; Foxx ym., 2004; Grossi ym., 2013; Prizant & Rydell, 1984; Tarplee & Barrow, 1999) tai osalla tutkittavista oli vähintään todettu olevan autismikirjon piirteitä, ellei heitä oltu diagnosoitu (Rydell & Mirenda, 1994). Shieldin ja kollegoiden (2017) tutkimuksessa kaikilta paitsi yhdeltä tutkittavalta oli diagnosoitu autismi, mutta diagnosoinnin tukena käytettiin *ADOS-2*-testiä, jota ei ole standardoitu viittomakielelle.

Tutkittavien muita mahdollisia liitännäisoireita tai -sairauksia tuotiin esille vain yhdessä tutkimuksessa (Shield ym., 2017), jossa tutkittavien kuurous toimi tutkimuksen keskeisenä tekijänä. Charlopin tutkimuksessa (1983) tutkimuksessa oli myös mukana miltei nonverbaaleja, mutta joskus puhetta imitoivia tutkittavia, joiden tuloksia vertailtiin ekolaliaa tuottavien lasten tuloksiin. Yhdessä tutkimuksissa ei mainittu tutkittavien kielellisistä taidoista suhteessa ekolaliaan (Grossi ym., 2013). Muissa tutkimuksissa mainittiin kaikkien tai osan tutkittavien käyttävän pelkästään ekolalista puhetta (Foxx ym., 2004 tai muutakin puhetta ekolalian lisäksi (Edelstein ym., 2021; Prizant & Rydell, 1984; Rydell & Mirenda, 1994; Tarplee & Barrow, 1999). Osa tutkimuksien koehenkilöistä sai puhe- tai toimintaterapiaa (Foxx ym., 2004; Tarplee & Barrow, 1999) tai he osallistuivat johonkin muuhun kuntoutusohjelmaan (Tarplee & Barrow, 1999).

Useassa tutkimuksessa tutkittaville oli ennen itse tutkimusta suoritettu erinäisiä kognitiivista tasoa tai kielellisiä taitoja mittaavia testejä (taulukko 1). Artikkeleiden välillä oli kuitenkin havaittavissa paljon vaihtelua tutkittavien testaamisen suhteen. Edelsteinin ja kollegoiden (2021) tutkimuksissa tutkittavia ei oltu testattu lainkaan ennen itse tutkimusta. Muissa tutkimuksissa oli mitattu tutkittavien ei-kielellistä suoritustasoa (Charlop, 1983), kognitiivista suoriutumista (Charlop, 1983; Tarplee & Barrow, 1999) kognitiivisia ja kommunikatiivisia taitoja (Grossi ym., 2013; Prizant & Rydell, 1984; Rydell & Mirenda, 1994; Tarplee & Barrow, 1999) sekä puheen reseptiivistä ymmärrystä (Prizant & Rydell, 1984). Yhdessä tutkimuksessa tutkittavien kielelliset taidot kartoitettiin

tiin kahden eri testin avulla (Foxx ym., 2004), ja kahdessa tutkimuksessa oli mitattu tutkittavien ilmaisuksien keskipituus (Prizant & Rydell, 1984; Rydell & Mirenda, 1994). Shieldin ja kollegoiden (2017) tutkimuksessa tutkittavien viittomakielen ymmärtäminen ja nonverbaali älykkyys testattiin. Riippui siis hyvin paljon tutkimuksesta, mitä esitietoja tutkittavista oli päätetty kerätä.

Tutkittavien kehityksellinen ikä eli heidän eri kognitiivisten taitojen suhteutus ikävuosiin vaihteli paljon, mutta se oli yleensä henkilön kronologista ikää matalempi. Alin kehityksikä oli Tarpleen ja Barrowin tutkimuksessa (1999), jossa tutkittava oli kolmevuotias, mutta hänen kehityksikänsä oli noin kaksi vuotta. Kaikissa tutkimuksissa tutkittavien kehityksikää ei mitattu (Edelstein ym., 2021; Foxx ym., 2004; Prizant & Rydell, 1984), joten vertailuja siihen liittyen ei voida tehdä.

Keskustelu- tai leikkitalanteiden videointi olivat yleisimmät käytetyt tutkimusmenetelmät (Foxx ym., 2004; Prizant & Rydell, 1984; Rydell & Mirenda, 1994; Shield ym., 2007; Tarplee & Barrow, 1999). Muissa tutkimuksissa käytettyjä tutkimusmenetelmiä olivat nimeämisharjoitus (Charlop, 1985; Foxx ym., 2004), keskustelutilanteessa tutkittavalle tai tutkittavan vanhemmalle kohdistetut kysymykset (Grossi ym., 2013) ja 15 minuutin keskustelusessiot (Edelstein ym., 2021).

Taulukko 1

Tutkimuksien tutkittavat, heidän iät, muut mahdolliset tutkimuksessa käytetyt arviointimenetelmät ja tutkimuksissa käytetyt koemenetelmät.

Tutkijat	Tutkittavat	Ikä (v;kk)	Arviointimenetelmät	Tutkimusmenetelmät
Charlop (1983)	1. tutkimus N = 5 2. tutkimus N = 6	11;7, 7, 10;8, 18;8, 5;0 5;4, 10;5, 14;0, 3;0, 6;5, 14;7	M-P-R, LIPS-3	Nimeämisharjoitus
Edelstein ym. (2021)	N = 4	13;8, 16;8, 13;11, 14	*	15 minuutin keskustelusessiot

(jatkuu...)

(jatkuu...)

Tutkijat	Tutkittavat	Ikä (v;kk)	Arviointimenetelmät	Tutkimusmenetelmät
Foxx ym. (2004)	N = 2	5;0, 5;0	PPVT™-III, EOWVT	Videoidut tai nauhoitetut koetilanteet Nimeämisharjoitus
Grossi ym., 2013	N = 18	17-36, ka 26, SD = 5;6	VABS	Kyselylomake keskustelutilanteissa
Prizant & Rydell (1984)	N = 3	4;8, 12;4, 14;2	MLU-M	Interaktiutilanteen videointi
Rydell & Mirenda (1994)	N = 7	5;3, 5;9, 5;7, 6;11, 6;2, 6;11, 5;9	MLU-M, TACL-R, VABS	Leikkutilanteiden videointi
Shield ym. (2017)	ASD N = 17; verrokki N = 18	ASD ka = 9,27, SD = 2,8; verrokki ka = 9,31, SD = 1,77	TONI-4, ASL RST	Interaktiutilanteiden videointi
Tarplee & Barrow (1999)	N = 1	3;0	M-P-R	Interaktiutilanteiden videointi

Huom. LIPS-3 = Leiter International Performance Scale 3rd edition. M-P-R = Merrill-Palmer-R Scales of Development. PPVT™-III = Peabody Picture Vocabulary Test—3rd Edition. EOWVT = Expressive One Word Vocabulary Test. VABS = Vineland Adaptive Behavior Scale. GMDS = Griffiths Mental Development Scales. MLU-M = Mean Length of Utterances for Morphemes. TACL-R = Test of Auditory Comprehension of Language. TONI-4 = Test of Nonverbal Intelligence Fourth Edition. ASL RST = American Sign Language Receptive Skills Test. *Tutkittaville ei suoritettu arvioivia testejä ennen tutkimusta.

4 TULOKSET

Tutkielman tulokset pohjautuvat edellä käsiteltyihin kahdeksaan tutkimusartikkeliin. Tulosten käsittely on jaettu tutkimuskysymysten perusteella kahteen alalukuun, joista toinen käsittelee ekolalian funktiota ja toinen suhtautumista ekolaliaan kommunikointikeinona.

4.1 Ekolalian funktio

Kuudessa artikkelissa käsiteltiin ekolalian funktiota eli sitä, millaisessa tilanteessa ekolalia ilmenee tai mitkä tekijät vaikuttavat siihen (Edelstein ym., 2021; Grossi ym., 2013; Prizant & Rydell, 1984; Rydell & Mirenda, 1994; Shield ym., 2017; Tarplee & Barrow, 1999). Yhdessä artikkelissa oli kaksi erikseen suoritettua koetilannetta, joiden tavoitteena oli selvittää ekolalian vaikutusta nimeämistä vaativiin tehtäviin, ennaltamäärätyn sanaston omaksumiseen ja sen yleistämiseen (Charlop, 1983). Toinen artikkeli keskittyi opettamaan ekolalista puhetta käyttäviä henkilöitä rajoittamaan ekolaliaa vaaditussa tilanteessa ja korvaamaan sen korrektilla nimeämisellä (Foxy ym., 2004).

Tutkimuksen kohteena oli joko pelkkä viivästynyt ekolalia (Prizant & Rydell, 1984; Tarplee & Barrow, 1999;), pelkkä välitön ekolalia (Edelstein ym., 2021;; Foxy ym., 2004; Shield ym., 2017;) tai molemmat ekolalian muodot (Charlop, 1983; Rydell & Mirenda, 1994). Autismin vakavuuden ja etenkin autismikirjon henkilön kommunikaatiotaitojen yhteyttä ekolaliaan käsiteltiin yhdessä tutkimuksessa (Grossi ym., 2013). Yksi artikkeli tutki ekolaliaa viittomakielen kautta, kuurojen autismikirjon lasten näkökulmasta (Shield ym., 2017).

Prizantin ja Rydellin (1984) tutkimus eritteli todella tarkkaan ekolalian eri muotoja. Ekolaliaa luokiteltiin eri kategorioihin sen mukaan, oliko puheen toistaminen vuorovaikutuksellista vai ei, oliko se relevanttia kielellisessä tai tilannekontekstissa ja oliko siinä merkkejä tietoisesta kommunikatiivisuudesta. Tutkittavat käyttivät ekolaliaa monipuolisesti vuorovaikutuksellisilla tavoilla vuorotteluun, nimeämiseen, informaation tarjoamiseen, huomion kiinnittämiseen, vahvistamiseen, pyytämiseen, protestointiin ja toimintaohjeiden antamiseen. Vuorovaikutustilanteen ulkopuolella tutkittavien ekolalia pystyi muodostumaan tietyn ärsykkeen laukaisemana, ja se saattoi myös toimia itsesäätelyn ja stimulaation keinona, tapana harjoitella vuorovaikutustilannetta sekä nimetä asioita.

Ekolaliaa ilmeni kuurojen autismikirjon lasten viittomissa samalla tavalla kuin kuulevien lasten puheessa ja sitä ilmeni eniten silloin, kun kielellinen ymmärtäminen oli tutkittavilla keskivertoa heikompa (Shield ym., 2017). Viitotussa ekolaliassa oli kuitenkin havaittavissa erilaisia muutoksia verrattuna puhuttuun ekolaliaan. Suurin osa siitä oli välitöntä, mutta toistetun viittomien välillä oli eroja, sillä tutkittavat saattoivat aloittaa viittoman toistamisen ennen kuin keskustelukumppani oli saanut viitottua merkin loppuun asti. He saattoivat myös toistaa yksittäisen osan viittomasta useammin kuin kerran.

Välitöntä ekolaliaa ilmeni enemmän keskustelutilanteissa, joissa autismikirjon henkilöille kohdistettiin monimutkaisempia ja/tai vaativampia, heille uutta informaatiota sisältäviä intraverbaalisia kysymyksiä, kuten ”Missä on Kazakstan?” tai ”Mistä ostat lenkkitossuja alennuksesta?” (Edelstein ym., 2021). Vastaavia löydöksiä havaittiin Rydellin ja Mirendan (1994) tutkimuksessa, jossa tutkittavat käyttivät enemmän välitöntä ekolaliaa kysymysten yhteydessä, jotka vaativat heiltä eniten kielellistä ja kognitiivista prosessointia. Tällaisiksi kysymyksiksi luokiteltiin esimerkiksi avoimet, kysymyssanoilla alkavat kysymykset, kyllä/ei-kysymykset ja puhetta tuottamaan houkuttelevat kysymykset. Jos lapselle kohdistettu kysymys oli hänelle liian vaativa kielellisesti prosessoitavaksi, hän usein toisti vuorollaan juuri puhutun lauseen.

Yksi artikkeli analysoi tarkemmin yhden lapsen viivästynyttä ekolaliaa hänen ollessa vuorovaikutuksessa äitinsä kanssa (Tarplee & Barrow, 1999). Lapsen huomattiin käyttävän ekolaliaa lukuisissa eri tilanteissa, joissa ekolalialla oli eri tarkoitusperä riippuen tilanteesta ja lapsen omasta kommunikatiivisesta tavoitteesta. Toistetut lauseet lapsen katsoimesta elokuva-sarjasta toimivat tapoina saada hänen äitinsä vastaamaan tietyllä tavalla tai aloittamaan tutun, vastavuoroisen keskustelun. Tämän lisäksi lapsen äiti joskus matki myös lapsensa tuottamaa ekolaliaa kiinnittääkseen tämän huomion tai ylläpitääkseen alkanutta vuoropuhelua.

Grossin työryhmä (2013) havaitsi ekolaliaa ilmenevän tilanteissa, joissa henkilö ei pysynyt inhiboimaan auditiivisen informaation käsittelyä. Yleensä henkilö toistaa hänen kuulemansa puheen osittain tiedostamattomasti mielessään prosessoidakseen sen kielellisesti, mutta autismikirjon henkilö ei tähän aina pysty ja siksi toistaminen tapahtuu ää-

neen. Ekolalian käyttö lisääntyi varsinkin silloin, jos henkilöllä oli jo valmiiksi puutteita kommunikatiivisissa taidoissa ja tahdonalaisessa käyttäytymisessä, joka oli havaittavissa henkilön VABS-tuloksista.

Ekolalia on siis laaja, monimuotoinen kommunikointikeino, jota autismikirjon henkilöt käyttävät henkilökohtaisesti ja tilanteesta riippuen. Toiminnosta on hyötyä henkilön päivittäisessä vuorovaikutuksessa (Prizant & Rydell, 1984; Tarplee & Barrow, 1999) ja uutta informaatiota sisältävissä tilanteissa (Edelstein ym., 2021; Rydell & Mirenda, 1994), jos he eivät ymmärrä puheen sisältöä riittävällä tasolla (Shield ym., 2017) tai pysty prosessoimaan sitä vaaditulla tavalla (Grossi ym., 2013).

4.2 Suhtautuminen ekolaliaan kommunikointikeinona

Useassa artikkelissa ekolaliaan suhtautuminen ja sen tutkimiseen käytettävät määritelmät olivat neutraaleja, ja tutkimuksien tavoitteena oli ottaa laajemmin selvää ilmiöstä (Edelstein ym., 2021; Prizant & Rydell, 1984; Rydell & Mirenda, 1994; Shield ym., 2017; Tarplee & Barrow, 1999). Yleisin tapa kuvata ekolaliaa oli määritellä se autismikirjon häiriössä ilmenevänä puheen piirteenä. Artikkeleissa sitä kuitenkin saatettiin kuvata negatiivissävytteisillä sanoilla kuten ”häiritsevä” (Edelstein ym., 2021), ”sopimaton” (Foxy ym., 2004) tai ”epäintentionaalinen” (Grossi ym., 2013).

Charlopin (1983) tutkimuksessa ekolaliaa kuvataan puheena, jossa sanoja ei käytetä merkityksellisesti tai tavoitteellisesti ja joka saa autismikirjon lapsen erottumaan epänormaalien käytöksensä vuoksi. Samassa artikkelissa viitataan lähteisiin, jotka sanovat sen vaikuttavan epäsuotuisasti lapsen mahdollisuuksiin oppia ja kommunikoida tehokkaasti. Tutkimuksen tavoitteena olikin selvittää, kuinka hyvin tutkittavat pystyvät oppimaan uusia sanoja, sisäistämään ja yleistämään niitä ekolaliasta huolimatta. Tulosten perusteella artikkelissa kuitenkin todettiin, että ekolaliaa voitaisiin hyödyntää nimeämistä vaativissa tilanteissa eikä se olisi siis aina haaste tai epätoivottu puheen piirre.

Foxyin ja kollegoiden (2004) artikkelissa tutkittiin, onko ekolaliaa mahdollista korvata joissain tilanteissa nimeämisellä (verbal labeling). Apuna käytettiin visuaalista ärsykettä, tässä tapauksessa kuvakortteja, jotka kannustivat lasta vastaamaan hänelle esitettyyn ky-

symykseen kortissa olevan informaation perusteella sen sijaan, että he toistaisivat kuulemansa kysymyksen. Tulosten perusteella tämä strategia on toimiva ja tutkittavilla ilmeni vähemmän ekolaliaa koetilanteissa. Kyseisessä artikkelissa tuodaan esille myös muita aikaisempia tutkimuksia, joiden tavoitteena on ollut korvata ekolaliaa kontekstiin sallitumalla reaktiolla.

Ekolalia luokiteltiin yhdessä tutkimuksessa ympäristön riippuvaisuusilmiöksi (environmental dependency phenomeon) eli sitä käsiteltiin patologisena ja automaattisena toimintona (Grossi ym, 2013). Artikkelin hyödynsi tutkimustietoa, jonka perusteella etuotsalohkojen vaurioiden jälkitiloissa havaitaan usein tätä myös ekolaliassa ilmenevää puheenimitointia. Tämä teoria sai artikkelin erottumaan muista lähestymistavallaan, eikä se keskitynyt ekolalian sosiaalisiin piirteisiin tai sen osuuteen vuorovaikutuksessa.

Muutosta ekolaliaan kohdistuvaan tutkimukseen on siis havaittavissa, ja suhtautuminen siihen on laajalla skaalalla melko neutraali tai positiivinen. 2000-luvulla ollaan siirrytty tutkimaan ekolaliaa ja sen kommunikatiivisia tavoitteita funktionaalista näkökulmasta. Ei kuitenkaan voida sanoa, että tämä muutos olisi kronologista. Tarpleen ja Barrowin (1999) tutkimus avasi yksityiskohtaisesti ekolalian roolia eri kommunikatiivisten tavoitteiden täyttämässä pyrkimättä muuttaa sitä. Samaa oli havaittavissa Prizantin ja Rydellin (1983) tutkimuksessa, joka luokitteli ekolalian eri muotoja tarkasti sen funktionaalisuuden ja kommunikatiivisuuden perusteella. Ekolalian potentiaalia kommunikointikeinona tuotiin vahvasti esille ja sitä käsiteltiin positiivisessa valossa, kun taas Foxxin ja kollegoiden (2004) tutkimuksen päätavoitteena oli vahvistaa lasten nimeämistaitoja korvaamalla ekolaliaa. Aikaisimmillaan jo 1980-luvulla tutkimuksissa on mainittu suhtautumisen ekolaliaan olevan murroksessa ja ekolaliaa on alettu näkemään kommunikatiivisena automaattisen, pakonomaisen toiminnon sijaan.

5 POHDINTA

Tässä luvussa käydään läpi valittujen kahdeksan tutkimusartikkelin tuloksia ja niitä vertaillaan aikaisempien tutkimuksien tuloksiin. Luvussa arvioidaan myös tutkimuksen luotettavuutta ja sen toteutusta ja viimeiseksi tuodaan esille tutkimuksen kliinistä merkitystä sekä pohditaan teemoja jatkotutkimukseen liittyen.

5.1 Tutkimustulosten arviointi

Tutkielman tarkoituksena oli kerätä tietoa siitä, mitä funktioita ekolalialla on autismikirjon henkilöiden kommunikaatiossa. Tämän lisäksi otettiin selvää mahdollisesta muutoksesta suhtautumisessa ekolaliaan tieteellisen tutkimuksen saralla. Tuloksien pohjalta ai-
hettä tarkastellaan tutkimuskysymysten mukaisesti kahdessa eri osassa.

5.1.1 Ekolalian funktio

Tutkimuksessa nousi esille vahvasti ekolalian monimuotoisuus; kuudessa ekolalian funktioita tarkastelevissa artikkeleissa (Edelstein ym., 2021; Grossi ym., 2013; Prizant & Rydell, 1984; Rydell & Mirenda, 1994; Shield ym., 2017; Tarplee & Barrow, 1999) huomattiin, että autismikirjon henkilöt käyttävät ekolaliaa moninaisesti erilaisissa tilanteissa. Autismikirjon henkilöt käyttävät ekolaliaa oman toiminnan itsesäätelyyn (Rydell & Mirenda, 1994). Ekolaliaa käytetään lisäksi esimerkiksi vuorotteluun ja nimeämiseen (Prizant & Rydell, 1984) ja sitä ilmenee silloin, kun autismikirjon henkilölle kohdistettu puhe on heille liian monimutkaista prosessoitavaksi adekvaatilla tavalla (Edelstein ym., 2021; Rydell & Mirenda, 1994) tai henkilön puheen ymmärtämisen taito on keskivertoa matalampi (Shield ym., 2017).

Yleisiä yhteisiä tekijöitä ekolalian käytölle tutkimuksien pohjalta olivat autismikirjon henkilölle uudet, kognitiivisesti ja kielellisesti haastavat tilanteet. Jos henkilön reseptiiviset tai tuottavat kielelliset taidot eivät ole tarpeeksi kehittyneet, ekolalia toimii keinona käsitellä informaatiota, jota hän ei ymmärrä, tai tapana osallistua vuorovaikutukseen

omien taitojen puitteissa. Henkilö, joka käyttää ekolaliaa, voi kuitenkin hyödyntää sitä hyvin moninaisesti, eikä vain keskusteluissa toisen ihmisen kanssa.

Vaikka autismikirjon henkilö ei pysty prosessoimaan hänelle kohdistettua puhetta riittävästi, hän kuitenkin voi tiedostaa oman puheenvuoronsa tulleen keskustelussa ja käyttää ekolaliaa vastaamiseen. Ekolalia toimii siis strategiana osallistua vuorovaikutukseen. Nämä tulokset ovat linjassa aikaisempien tutkimuksien (Sterponi & Shankey, 2014; Stribling ym., 2005; Wootton, 1999) kanssa, jotka näkevät ekolalian keinona ylläpitää ihmissuhteita ja vahvistaa kommunikaatiota. Tuloksia tukee myös Cohnin työryhmän (2023) tutkimuksessa esille tuotua autismikirjon lasten vanhempien käsitystä siitä, että heidän lapsiensa kaiuilla on ei-kommunikatiivisten merkitysten lisäksi myös kommunikatiivisia merkityksiä ja tavoitteita.

5.1.2 Suhtautuminen ekolaliaan kommunikointikeinona

Suoranaisesta suhtautumisesta ekolaliaan ei ole tehty aikaisempaa tutkimusta eikä sitä ole käsitelty, sillä ekolaliaa käsittelevissä tutkimuksissa ilmenevien termien käyttö ja yleisen suhtautumisen tarkastelu on laadullista, osittain myös subjektiivista tutkimusta, johon vaikuttavat tekstiä analysoivan henkilön omat kokemukset ja asenteet aiheesta. Ekolaliaan liittyvät kirjallisuuskatsaukset eivät myöskään ole käsitelleet ilmiötä tällä tavalla. Voidaan kuitenkin huomata, että suhteessa Kannerin alkuperäisiin artikkeleihin autismikirjosta (1943; 1946), joissa ekolaliaa ensimmäistä kertaa kuvattiin, on tapahtunut muutosta.

Ekolalian eri kommunikatiivisia tavoitteita keskustelutilanteissa analysoinut Tarpleen ja Barrowin (1999) toi esille artikkelin alussa joidenkin aikaisempien lähteiden kuvailleen ekolaliaa merkityksettömänä, mutta toi myös esille ekolalian suhtautumisessa tapahtuvaa muutosta. Prizantin ja Rydellin tutkimus (1984), jonka viivästyneen ekolalian luokittelu eri kategorioihin niiden kommunikatiivisen tai ei-kommunikatiivisen tavoitteen mukaan, halusi selvittää ekolalian roolia autismikirjon lasten vuorovaikutuksessa. Kyseisen artikkelin luokittelua hyödynsi myöhemmin Rydellin ja Mirendan (1994) tutkimus.

Näkökulma, josta ekolaliaa tarkastellaan, vaikuttaa tutkimuksessa käytettäviin termeihin, sanavalintoihin ja mainittuihin aikaisempiin tutkimuksiin samasta aiheesta. Ekolalia voidaan nähdä haittana lapsen oppimiselle ja kielen kehittymiselle (Charlop, 1983) tai sitä kuvaillaan patologisena ja pakonomaisena (Grossi ym., 2013), jos jo ennen tutkimusta aiheen käsittelyä lähestytään siitä näkökulmasta, että piirre on poikkeava ja ei-toivottu. Jos ekolalian eri funktioista ollaan kiinnostuneita, sitä voidaan luokitella tarkemmin kommunikatiiviseksi ja ei-kommunikatiiviseksi (Prizant & Rydell, 1984; Rydell & Mirenda, 1994) ja sen monimuotoisuutta pyritään tuomaan esille. Tutkijoiden oma suhtautuminen ja aikaisempi näkemys ekolaliasta osittain ohjaa sitä, millaisia tutkimuksia he tekevät aiheesta. Samalla tavalla omat mielipiteeni ja näkemykseni toimivat oman tutkimustyöni taustalla.

5.2 Tutkimuksen toteuttamisen ja luotettavuuden arviointi

Tähän kirjallisuuskatsaukseen valittua kahdeksaa artikkelia voidaan pitää luotettavina, vaikkakin kaikissa niissä tutkittavien lukumäärä on matala ($N = 1-18$). Valitsemisani tutkimuksissa oli mukana tapaustutkimus (Tarplee & Barrow, 1999), joissa lapsen ekolaliaa analysoitiin laadullisesti. Myöhemmät autismikirjon lapsen ekolaliaa tarkastelevat tapaustutkimukset ovat kuitenkin samalla tavalla avanneet ekolalian moninaisuutta (Sterponi & Shankey, 2014; Wootton, 1999), joten tapaustutkimukset eivät ole aina luotettavuutta laskeva tekijä. Laajempia tutkimuksia isommilla ryhmillä olisi kuitenkin arvokasta tehdä, jotta voitaisiin nähdä vaihteluja ekolalian henkilökohtaisten taustojen, käyttötarkoitusten ja muotojen välillä.

Tuloksien yhteneväisyys tukee tutkimuksen luotettavuutta. Ekolalian kommunikatiivista merkitystä tukevia tutkimuksia oli useita (Prizant & Rydell, 1984; Rydell & Mirenda, 1994; Tarplee & Barrow, 1999), ja ne ovat linjassa muiden tutkimuksien kanssa (Sterponi & Shankey, 2014; Wootton, 1999).

Jokaisessa tutkimuksessa käytettiin laadullisia tutkimusmenetelmiä (Charlop, 1983; Edelstein ym., 2021; Foxx ym., 2004; Grossi ym., 2013; Prizant & Rydell, 1984; Rydell & Mirenda, 1994; Shield ym., 2017; Tarplee & Barrow, 1999). Tutkimuksissa ei käytetty mitään tiettyjä poissulkukriteerejä tutkittavien valitsemiseen, vaan autismikirjon diag-

noosi tai autismikirjon oireet toimivat valintakriteerinä. Tutkittaville tutkimuksesta riippuen hyvin erilaiset suoritettut kognitiivista tasoa tai kielellisiä taitoja mittaavat testit antoivat vaihtelevasti informaatiota näiden tekijöiden vaikutuksesta ekolaliaan.

Sekä Shieldin (2017) että Charlopin (1983) tutkimukset koostuivat niinkään kahdesta tutkimuksesta, joita molempia käsiteltiin vastaavissa artikkeleissa samanaikaisesti. Charlopin tutkimuksessa (1983) oli kaksi erillistä koehenkilöryhmää. Shieldin tutkimuksessa (2017) pilottitutkimuksessa oli vain yksi tutkittava, ja myöhemmässä päätutkimuksessa tutkittavia oli enemmän. Tässä samassa tutkimuksessa koehenkilöitä ei myöskään pystytty diagnosoimaan virallisesti autismikirjolla oleviksi, vaikkakin kaikilla todettiin autismikirjon häiriön olevan, sillä viittomakielelle standardisoitua, tutkimuksessa diagnosoinnin tukena käytettyä ADOS-2-testiä ei ole. Yksi tutkittavista ei osallistunut lainkaan diagnostiseen testaukseen. Mutta kuten tutkimuksessa painotettiin, sen tavoitteena olikin tutkia pelkkää ekolalian ilmenemistä viittomakielessä, ei niinkään missään tietyissä häiriöryhmässä. Kyseisessä tutkimuksessa oli myös kuurojen lasten verrokkiryhmä, jota muissa tutkimuksissa ei ollut.

Tutkimuksien välillä voi olla vaihtelua sen suhteen, mihin ekolalian muotoon puhe luokiteltiin. Yksi valituista tutkimuksista (Rydell & Mirena, 1994) käytti kuitenkin ekolalian luokittelujärjestelmän pohjana osittain Prizantin ja Rydellin tutkimusta (1984), joka tuo tuloksiin yhteneväisyyttä ja vahvistaa luotettavuutta. Tutkimuksissa ilmenevän vaihtelun taustalla voi ajankohta, jolloin tutkimus julkaistiin, sillä aikaisimmat valitsemani tutkimukset ovat 1980-luvulla, jolloin käytössä oli eri tautiluokitus ja erilaiset diagnostiset kriteerit autismikirjon diagnosointiin. Edelsteinin (2021) tutkimuksessa ei käytetty ekolalian tyypillisimpiä muotoja tutkimusta tehdessä, joten tämäkin vaikuttaa luokitteluun.

5.3 Tutkimuksen kliininen merkitys ja jatkotutkimusaiheet

Tämän kirjallisuuskatsauksen pohjalta voidaan tehdä päätelmiä siitä, että ekolialialla on autismikirjon henkilön viestinnässä tavoitteellinen ja tärkeä rooli. Ekolalian ei-kommunikatiiviset roolit ovat myös olennaisia autismikirjon henkilön itsesäätelyssä (Rydell & Mirenda, 1994), mikä luontaisesti vaikuttaa henkilön psyykkiseen hyvinvointiin. Kliinissä työssä tämänkaltaiset havainnot ovat olennaisia, sillä autismikirjon lasten kanssa

työskentelevät kohtaavat ekolaliaa työssään jatkuvasti, joten heidän on hyvä olla tietoisia sen monimuotoisuudesta. On mietittävä, kuinka paljon henkilön motivaatio osallistua vuorovaikutukseen muuttuu, jos ekolalia nähdään vain häiritsevänä puheen piirteenä, sitä pyritään poistamaan, henkilön ekolaliseen puheeseen ei reagoida tai sitä korjataan jatkuvasti.

Ekolaliaan suhtautuminen ei ole yksiselitteistä. Sen moninaisuuden, laajan ilmenemisen ja useiden eri näkökantojen takia tutkimusta siihen liittyen tehdään hyvin eri tavoilla. Olipa ekolalian käytön taustalla mitä tahansa, se on kuitenkin yleinen, vaikka vielä osittain tuntematon autismikirjon kommunikaation piirre. Eettisestä näkökulmasta sen poistaminen henkilön kommunikointikeinoista voi olla vauroittavaa, ja tämä pitääkin muistaa tutkimusta tehdessä, jonka tavoitteena on ekolalian käytön estäminen tai sen korvaaminen. Tulevilla ekolaliaan kohdistuvilla tutkimuksilla on iso vaikutus tämänhetkisen näkemyksen ylläpitämisessä tai sen mahdollisesta muuttamisesta. Jokainen tutkija päättää itse, haluavatko he keskittyä keinoihin syventyä toistetun puheen todelliseen merkitykseen ja hyödyntää sitä vuorovaikutuksessa, vai kehitellä keinoja vahvistaa henkilön omaa puhetta. Tavoitteena on kommunikaation parantaminen, mutta sen saavuttamiseen valittu menetelmä vaihtelee.

Suomalainen tutkimus ekolaliasta on hyvin vähäistä, ja vaikka ekolalian ei ole todettu vaihtelevan eri kielten välillä, suomalaisten autismikirjon henkilöiden ekolaliasta olisi todella hyvä saada enemmän tutkimustietoa. Vanhempien ja autismikirjon henkilön muun lähiympäristön mukaanottaminen tutkimukseen sitä tehtäessä olisi myös hyödyksi, kuten Cohnin työryhmän tutkimuksessa (2023) huomattiin. Autismikirjon henkilön lähiympäristön tiedot henkilön ekolalian käytöstä ja toistetun puheen perimmäisestä merkityksestä ovat todella arvokkaita.

Suurin osa ekolalian tutkimuksesta painottuu lasten käyttämään ekolaliaan. Edelsteinin työryhmän tutkimus (2021) tarkasteli täysi-ikäisten autismikirjon henkilöiden ekolaliaa, mutta itse toistetun puheen laadullista analyysiä ei tarkemmin tehty. Olisikin tärkeää tutkia tarkemmin nuorten aikuisten ja aikuisten ekolalian käyttöä, etenkin viivästetyn ekolalian, sillä heillä voi olla useiden vuosien takaa toistettuja lauseita, joiden merkitys on muodostunut ja vahvistunut pitkällä aikavälillä.

Aikaisemmin mainitusta Shieldin työryhmän (2017) tutkimasta viittomakieleessä ilmenevästä ekolaliasta olisi mielenkiintoista saada lisää tutkimusta ja informaatiota. Tutkimuksessa ilmeni piirteitä, joita on havaittavissa vain viitotussa ekolaliassa ja niitä olisi hyvä eritellä ja tutkia tarkemmin. Tutkimusta voitaisiin myös laajentaa muihin AAC-keinoihin, joita autismikirjon henkilöt usein käyttävät. Jos Shieldin ja kollegoiden mukaan ekolaliaa tapahtuu autismikirjon henkilöillä kielellisestä modaliteetista riippumatta, voisiko se tarkoittaa myös sitä, että ekolaliaa olisi havaittavissa myös PECS-kuvien tai kommunikointitaulujen käyttäjillä? Tämä herättää myös kysymyksen, olisiko tämä toistuva toiminta silloin enää ekolaliaa ollenkaan vai ehkäpä ekopraksiaa?

Mitä laajemmin ekolaliasta ollaan tietoisia, sitä helpompaa sitä käyttäviä henkilöitä on lähestyä. Kun autismikirjon henkilön kanssa vuorovaikutuksessa olevat henkilöt ymmärtävät ekolalian olevan tietyissä tilanteissa toimintaa, jolla haetaan reaktiota tai spesifiä toimintaa, kutsutaan mukaan dialogiin, muodostetaan yhteyttä toisiin ihmisiin, ja reagoidaan ympärillä tapahtuviin asioihin, ekolaliaa käyttävä henkilö otetaan helpommin mukaan keskusteluun. Tätä kautta henkilö saa lisää kommunikointi- ja vuorovaikutusmahdollisuuksia ja kehittää kieltään, mikä taas vahvistaa hänen omaa puhettaan.

LÄHTEET

American Psychiatric Association & Aalto, M. (2019). *DSM-5: Diagnostiset kriteerit: desk reference*. (s. 62–63). Psykiatrian tutkimussäätiö.

Autismikirjon häiriö. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenpsykiatriyhdistyksen, Suomen Nuorisopsykiatrisen Yhdistyksen, Suomen Kehitysvammalääkäreiden, Suomen Lastenneurologisen Yhdistyksen ja Suomen Psykiatriyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2023. Haettu 23.2.2023 osoitteesta <https://www.kaypahoito.fi/hoi50131?tab=suositus#s9>

Barrow, C. T. (1999). Delayed echoing as an interactional resource: A case study of a 3-year-old child on the autistic spectrum. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 13 (6), 449–482. <https://doi.org/10.1080/026992099298988>

Berthier, M. L., Torres-Prioris, M. J. & López-Barroso, D. (2017). Thinking on Treating Echolalia in Aphasia: Recommendations and Caveats for Future Research Directions. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11, 164. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00164>

Brignell, A., Chenausky, K. V., Song, H., Zhu, J., Suo, C., Morgan, A. T. & Song, H. (2018). Communication interventions for autism spectrum disorder in minimally verbal children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2018(11), CD012324. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012324.pub2>

Castrén, M., Grönfors, S., Timonen, T. & Tani, P. (2021). Autismikirjon häiriöt. Teoksessa K. Juva, C. Hublin, H. Kalska, J. Korkeila, M. Sainio, P. Tani, R. Vataja, L. Airas & T. Ripatti-Toledo. (2021). *Kliininen neuropsykiatria* (2., uudistettu painos.). (s. 295–319). Duodecim.

Charlop, M. H. (1983). THE EFFECTS OF ECHOLALIA ON ACQUISITION AND GENERALIZATION OF RECEPTIVE LABELING IN AUTISTIC CHILDREN.

Journal of Applied Behavior Analysis, 16 (1), 111-126.

<https://doi.org/10.1901/jaba.1983.16-111>

Cohn, E. G., McVilly, K. R. & Harrison, M. J. (2023). Echolalia as defined by parent communication partners. *Autism & Developmental Language Impairments*, 8, 1-21.

<https://doi.org/10.1177/23969415231151846>

Cohn, E. G., McVilly, K. R., Harrison M. J. & Stiegler L. N. (2022). Repeating purposefully: Empowering educators with functional communication models of echolalia in Autism. *Autism & Developmental Language Impairments*, 7, 1-16.

<https://doi.org/0.1177/23969415221091928>

Cruz, F. M. D. (2010). Verbal repetitions and echolalia in Alzheimer's discourse.

Clinical Linguistics & Phonetics, 24(11), 848-858.

<https://doi.org/10.3109/02699206.2010.511403>

Edelstein, M. L., Sloman, K. & Selver, K. (2021). Effects of Demand Complexity on Echolalia in Students With Autism. *Behavior Analysis in Practice*, 14(4), 984-990.

<https://doi.org/10.1007/s40617-020-00535-7>

Foxx, R. M., Schreck, K. A., Garito, J., Smith, A. & Weisenberger, S. (2004). Replacing the Echolalia of Children With Autism With Functional Use of Verbal Labeling.

Journal of Developmental and Physical Disabilities, 16(4), 307-320.

<https://doi.org/10.1007/s10882-004-0688-5>

Frolli, A., Ciotola, S., Esposito, C., Frascetti, S., Ricci, M. C., Cerciello, F., & Russo, M. G. (2022). AAC and Autism: Manual Signs and Pecs, a Comparison. *Behavioral Sciences*, 12(10), 359.

<https://doi.org/10.3390/bs12100359>

Gal, E. (2011). Nosology and Theories of Repetitive and Restricted Behaviours and Interests. Teoksessa J. L. Matson & P. Sturmey (2011). *International Handbook of*

Autism and Pervasive Developmental Disorders. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8065-6>

Genç Tosun, D., Köse, H. & Okatan, I. (2022). Examining the Augmentative and Alternative Communication Systems Preferences of Individuals with Autism Spectrum Disorder. *Hayef: Journal of Education*, 19(2), 146-154.

<https://doi.org/10.5152/hayef.2022.21058>

Gerenser, J. (2009). Language Disorders in Children with Autism. Teoksessa R. G. Schwartz, (2009). *Handbook of Child Language Disorders*. (s. 67–89) Psychology Press.

Grossi, D., Marcone, R., Cinquegrana, T. & Gallucci, M. (2013). On the differential nature of induced and incidental echolalia in autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 57 (10), 903-912. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2012.01579.x>

Kanner, L. (1946). Irrelevant and metaphorical language. *American Journal of Psychiatry*, 103(2), 242–246. <https://doi.org/10.1176/ajp.103.2.242>

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of the affective contact. *Nervous Child*, 2, 217–250. Haettu 15.3.2023 osoitteesta

<https://autismtruths.org/pdf/Autistic%20Disturbances%20of%20Affective%20Contact%20-%20Leo%20Kanner.pdf>

Kapp, S. K., Steward, R., Crane, L., Elliott, D., Elphick, C., Pellicano, E., & Russell, G. (2019). ‘People should be allowed to do what they like’: Autistic adults’ views and experiences of stimming. *Autism : The International Journal of Research and Practice*, 23(7), 1782-1792. <https://doi.org/10.1177/1362361319829628>

Lockwood Estrin, G., Milner, V., Spain, D., Happé, F., & Colvert, E. (2021). Barriers to Autism Spectrum Disorder Diagnosis for Young Women and Girls: A Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 8(4), 454-470.

<https://doi.org/10.1007/s40489-020-00225-8>

Lanzarini, E., Pruccoli, J., Grimandi, I., Spadoni, C., Angotti, M., Pignataro, Pignataro, V., Sacrato, L, Franzoni, E. & Parmeggiani, A. (2021). Phonic and Motor Stereotypies in Autism Spectrum Disorder: Video Analysis and Neurological Characterization. *Brain Sciences*, 11(4), 431. <https://doi.org/10.3390/brainsci11040431>

Loukusa, S. (2011). Autismin kirjon häiriöihin liittyvät pragmatiikan vaikeudet. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola. (2011). *Lapset kieltä käyttämässä: Pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt*. (s. 129–146). PS-kustannus.

Loukusa, S. (2022). Autismikirjoon liittyvät kommunikoinnin ja kielen vaikeudet. Teoksessa S. Kunnari, M. Laasonen, & E. Arkkila. (2022). *Lasten kielelliset vaikeudet: Haasteiden tunnistaminen ja kuntoutus*. (s. 105–124). PS-kustannus.

Lyall, K., Croen, L., Daniels, J., Fallin, M. D., Ladd-Acosta, C., Lee, B. K., Park, B. Y., Snyder, N. W., Diana, S., Heather, V., Windham, G. C & Newschaffer, C. (2017). The Changing Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. *Annual Review of Public Health*, 38(1), 81-102. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031816-044318>

McEvoy, R. E., Loveland, K. A., & Landry, S. H. (1988). The functions of immediate echolalia in autistic children: A developmental perspective. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(4), 657–668. <https://doi.org/10.1007/bf02211883>

Moilanen, I. & Rintahaka, P. (2016). Autismikirjon häiriöt lapsilla ja nuorilla. K. Kumpulainen, E. Aronen, H. Ebeling, E. Laukkanen, M. Marttunen, K. Puura. & V. Aalberg (toim.). *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria* (1. painos.). (s. 217–232). Duodecim.

National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. (viim. päivitetty 13.4.2020). *Autism Spectrum Disorder: Communication Problems in Children*. Haettu 14.4.2023 osoitteesta <https://www.nidcd.nih.gov/health/autism-spectrum-disorder-communication-problems-children>

Ota, S., Kanno, S., Morita, A., Narita, W., Kawakami, N., Kakinuma, K., Saito, Y., Kobayashi, E., Baba, T., Iizuka, O., Nishio, Y., Matsuda, M., Odagiri, H., Endo, K., Takanami, K., Mori, E. & Suzuki, K. (2021). Echolalia in patients with primary progressive aphasia. *European Journal of Neurology*, 28(4), 1113-1122.

<https://doi.org/10.1111/ene.14673>

Patra, KP & De Jesus O. (2022). *Echolalia*. StatPearls. Haettu 11.3.2023 osoitteesta

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565908>.

Prizant, B. M. (1983). Echolalia in autism: assessment and intervention. *Seminars in Speech and Language*, 4, 63–67. Haettu 18.4.2023 osoitteesta

https://barryprizant.com/wp-content/uploads/2015/07/echolalia_sem_spl_lang_1983.pdf

Prizant, B. M., & Rydell, P. J. (1984). Analysis of Functions of Delayed Echolalia in Autistic Children. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 27(2), 183.

<https://doi.org/10.1044/jshr.2702.183>

Pruccoli, J., Spadoni, C., Orsenigo, A. & Parmeggiani, A. (2021). Should Echolalia Be Considered a Phonic Stereotypy? A Narrative Review. *Brain Sciences*, 11 (7), 862.

<https://doi.org/10.3390/brainsci11070862>

Roberts, J. M.A. (2014) Echolalia and language development in children with autism.

Teoksessa J. Arciuli. & J. Brock. (2014). *Communication in Autism*. (s. 55–74). John Benjamins Publishing Company.

Rydell, P. J., & Mirenda, P. (1994). Effects of high and low constraint utterances on the production of immediate and delayed echolalia in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(6), 719-735.

<https://doi.org/10.1007/BF02172282>

Sauer, A. K., Stanton, J. E, Hans, S. & Grabrucker, A. M. (2021). Autism Spectrum Disorders: Etiology and Pathology. Teoksessa A. M Grabrucker. (2021). *Autism Spectrum Disorders*. (s. 1–15). Exon Publications.

Shukla, T., & Pandey, S. (2020). Stereotypies in adults: A systematic review.

Neurologia i Neurochirurgia Polska, 54(4), 294-304.

<https://doi.org/10.5603/PJNNS.a2020.0058>

Shield, A., Cooley, F. & Meier, R. P. (2017). Sign Language Echolalia in Deaf Children

With Autism Spectrum Disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*,

60 (6), 1622-1634. https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-L-16-0292

Singer, H. S., MD. (2009). Motor Stereotypies. *Seminars in Pediatric Neurology*, 16(2),

77-81. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2009.03.008>

Socada, L. (2020). Autismikirjon häiriöt. Lääkärikirja Duodecim. Haettu 5.3.2023

osoitteesta <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00355>.

Sterponi, L. & Shankey, J. (2014). Rethinking echolalia: Repetition as interactional re-

source in the communication of a child with autism. *Journal of Child Language*, 41 (2),

275-304. <https://doi.org/10.1017/S0305000912000682>

Stiegler, L. N. (2015). Examining the Echolalia Literature: Where Do Speech-Language

Pathologists Stand? *American journal of speech-language pathology*, 24(4), 750-762.

https://doi.org/10.1044/2015_AJSLP-14-0166

Stribling, P., Rae, J., Dickerson, P., & Dautenhahn, K. (2005). "Spelling it Out": The

Design, Delivery, and Placement of Delayed Echolalic Utterances by a Child with an

Autistic Spectrum Disorder. *Issues in Applied Linguistics*, 15(1), 3-32.

<https://doi.org/10.5070/L4151005078>

Summers, J., Shahrami, A., Cali, S., D'Mello, C., Kako, M., Palikucin-Reljin, A.,

Savage, M., Shaw, O. & Lunsky, Y. (2017). Self-Injury in Autism Spectrum Disorder

and Intellectual Disability: Exploring the Role of Reactivity to Pain and Sensory Input.

Brain Sciences, 7(11), 140. <https://doi.org/10.3390/brainsci7110140>

Suzuki, T., Itoh, S., Hayashi, M., Kouno, M., & Takeda, K. (2009). Hyperlexia and ambient echolalia in a case of cerebral infarction of the left anterior cingulate cortex and corpus callosum. *Neurocase*, 15(5), 384–389.

<https://doi.org/10.1080/13554790902842037>

Timonen, T. & Castrén, M. (2019). Autismikirjon esiintyvyyys. Teoksessa T. Timonen, M. Castrén, & M. Ärölä-Dithapo. (2019). *Autismikirjo: Tausta, diagnostiikka ja tutkimus*. (s. 49–52). PS-Kustannus.

Timonen, T. (2019). Mittareita autismikirjon toteamiseen. Teoksessa T. Timonen, M. Castrén, & M. Ärölä-Dithapo. (2019). *Autismikirjo: Tausta, diagnostiikka ja tutkimus*. (s. 53–62). PS-Kustannus.

van Santen, J. P. H., Sproat, R. W., & Hill, A. P. (2013). Quantifying Repetitive Speech in Autism Spectrum Disorders and Language Impairment. *Autism Research*, 6(5), 372–383. <https://doi.org/10.1002/aur.1301>

Vehkakoski, T., & Rantala, A. (2017). Oppilaiden kaukupuheen tehtävät kielellisesti epäsymmetrisissä luokkahuonekeskusteluissa. *Puhe ja Kieli*, 37(2), 77–99.

<https://doi.org/10.23997/pk.64344>

Ward-Sinclair, J. (6.10.2019). Autism & Echolalia: The Secrets of Autistic Speech [blogikirjoitus]. *Autistic & Unapologetic*.

<https://autisticandunapologetic.com/2019/10/06/autism-echolalia-the-secrets-of-autistic-speech/>

Wootton, A. J. (1999). An investigation of delayed echoing in a child with autism. *First Language*, 19(57), 359–381. <https://doi.org/10.1177/014272379901905704>

World Health Organization. (2023). 6A02 Autism spectrum disorder. Teoksessa *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (11. painos.). <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/437815624>

Young, E. C., Diehl, J. J., Morris, D., Hyman, S. L., & Bennetto, L. (2005). The Use of Two Language Tests to Identify Pragmatic Language Problems in Children With Autism Spectrum Disorders. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 36(1), 62. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2005/006\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2005/006))