

## **”MONTA ERI TAPAA, JOKU OPPII SALAA”**

**Tapaustutkimus neljän autistisen lapsen lukemaan oppimisesta ja luetun ymmärtämisestä.**

Elina Korpiniemi

Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma

Kevät 2002

Jyväskylän yliopisto

Erityispedagogiikan laitos

Ohjaaja Markku Sassi

## TIIVISTELMÄ

Jyväskylän yliopisto

Erityispedagogiikan laitos

Korpiemi Elina: ”MONTA ERI TAPAA, JOKU OPPII SALAA”

Tapaustutkimus neljän autistisen lapsen lukemaan oppimisesta ja luetun ymmärtämisestä.

Erityispedagogiikan pro gradu-tutkielma, 73 s; 26 liitesivua.

Huhtikuu 2002

Tämä tutkimus tarkastelee autistisen lapsen lukemaan oppimiseen liittyviä ilmiöitä ja kokemuksia. Tarkastelun kohteena on myös autistisen lapsen luetun ymmärtäminen. Aihetta ei ole koskaan aiemmin tutkittu Suomessa eikä liioin ulkomailla.

Tutkimuksen kohdejoukkona on neljä 4-18 -vuotiasta autistista poikaa, jotka kaikki ovat oppineet lukemaan eri-ikäisinä. Tutkimus on kvalitatiivinen tapaustutkimus, jossa tutkimusmenetelminä käytettiin teemahaastattelua, videonauhoitusta ja havainnointia.

Tutkimusraportti käsittelee mm. autististen lasten lukemaan oppimista, vanhempien kokemuksia siitä sekä autistisen lapsen luetun ymmärtämisen arvioimista.

Tutkimus osoitti, että ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa oppia lukemaan. Lukemaan oppiminen ei ole myöskään ikään sidottu, sillä tutkimukseen osallistuneista lapsista Aatu kirjoitti oppineensa lukemaan jo vuoden vanhana, kun taas Reetu osoitti merkkejä lukutaidosta 16- vuotiaana. Lasten vanhemmat olivat helpottuneita lapsensa lukemaan oppimisesta. Tutkimukseni mukaan perinteiset arviointimenetelmät eivät sovellu autistisen lapsen luetun ymmärtämisen arviointiin. Arvioinnin tulisi olla joustavaa ja ohjautua lapsen ja tilanteen mukaan.

Avainsanat: arviointi, autismi, lukemaan opettaminen, lukemaan oppiminen, lukemisen ymmärtäminen.

# SISÄLLYS

1 MATKALLA TUNTEMATTOMAAN	5
2 AUTISMI - MIKÄ SE OIKEIN ON?	7
2.1 Ollakko vai eikö olla - autismin diagnosoinnista ja luokittelusta	9
2.2 Kommunikaatio ja kieli - autistin syvimät ongelmat?	12
3 MITÄ LUKEMINEN OIKEASTAAN ON?	18
3.1 Lukemaan oppimiseen vaikuttaa moni asia	18
3.2 Lukemaan oppiminen on prosessi	21
3.3 Miten lukutaito kehittyy?	23
3.4 Luetun ymmärtäminen on monen osatekijän summa	24
3.5 Lukemaan opettamisen menetelmistä	26
3.6 Voiko autistinen lapsi oppia lukemaan?	28
4 AUTISTISEN LAPSEN LUKEMAAN OPPIMINEN	30
4.1 AATU - pieni pohdiskelija	30
4.2 EETU - kirjoista kiinnostunut	35
4.3 PEETU - pikalukija	38
4.4 REETU - kirjaimilla kikkailija	40
4.5 Yhteenvetoa lasten lukemaan oppimisesta	44
4.6 Vanhempien kokemuksia lastensa lukemaan oppimisesta	45

5 MITEN ARVIOIDA AUTISTISEN LAPSEN LUKEMISEN YMMÄRTÄMISTÄ?	48
6 POHDINTA	56
LÄHTEET	64
LIITTEET	
Liite 1 Tutkimuksen toteutus	74
Liite 2 Lehti-ilmoitus	86
Liite 3 Tutkimuslupa	87
Liite 4 Haastattelurunko	88
Liite 5 Domanin kokosanamenetelmä	90
Liite 6 Lukemisen ymmärtämistä arvioiva tehtävä nro 1	92
Liite 7 1.Vaihtoehto vastauspaperiksi	93
Liite 8 2. Vaihtoehto vastauspaperiksi	94
Liite 9 Lukemisen ymmärtämistä arvioiva tehtävä nro 2	96
Liite 10 Lukemisen ymmärtämistä arvioiva tehtävä nro 3	97

## 1 MATKALLA TUNTEMATTOMAAN

*”Kesällä ennen kouluun menoa Peetu oppi yhtäkkiä lukemaan. Hän vaan alko sanomaan autossa, että tuossa katukilyessä lukee Piippola.”* (Peetun äiti)

Maailmassa on varmasti lukuisia erilaisia tapoja oppia lukemaan, mutta kaikkia tapoja ei ole vielä selvitetty. Myös autististen lasten lukemaan oppiminen kuuluu näihin tuntemattomiin, tutkimattomiin alueisiin, sillä heidän lukemistaan ja lukutaitoaan ei ole Suomessa ja muuallakaan maailmassa kovinkaan paljon tutkittu. Siksi päätin tutkia tätä ”tuntematonta” aluetta hieman tarkemmin.

Tutkimukseni on laadullinen tapaustutkimus neljän autistisen lapsen lukemaan oppimisesta ja luetun ymmärtämisestä. Samalla kartoitin lasten vanhempien kokemuksia ja tunteuksia autistisen lapsen lukemaan oppimisesta. Keräsin tutkimusaineiston haastattelemalla lapsia ja heidän vanhempiaan sekä kuvaamalla lasten lukemisen ymmärtämistä arvioivan tehtävän tekemisen videolle.

Tutkimusaineisto analysoitiin ja tulkittiin laadullisin menetelmin.

Kerron tutkimusraportin alussa taustateoriaa sekä autismista (luku 2) että lukemisesta ja lukemaan oppimista (luku 3), jotta tutkimustani ja tutkimustuloksia voisi käsittää paremmin. Vanhempien ja lasten haastatteluista poimitut lauseet olen lukemista selventääkseni kursivoinut tekstiin. Laadulliselle tutkimukselle tärkeään kertomuksellisuuteen olen pyrkinyt lisäämällä tutkimuksen metodiikan liitteeksi (liite 1), jotta tutkimusmetodien kuvailu ei katkaise tekstin sujuvaa kulkua. Toivon, että tämä tutkimus antaa uutta tietoa vanhemmille, opettajille ja kaikille asiasta kiinnostuneille.

Olen käyttänyt tekstissä termiä ”lukemaan oppiminen”, jolla tarkoitan kuitenkin sekä lukemaan ja kirjoittamaan oppimista. Näiden taitojen oppiminen on niin kiinteästi sidoksissa toisiinsa, etten tässä tutkimuksessa katsonut oleelliseksi erottaa niitä.

Lukeminen on tärkeä taito meille kaikille, sillä

*”Lukeminen on eräs elämän tärkeimmistä taidoista, sillä käytännöllisesti katsoen kaikki oppiminen perustuu lukutaitoon.” (Glen Domain*

## 2 ”AUTISMI - MIKÄ SE OIKEIN ON?”

Olen kuullut tämän kysymyksen useasti, kun olen kertonut tekeväni tutkimusta autismista. Sana autismi tulee kreikan kielen sanasta *autos* (’itse’). Se tarkoittaa henkilöä, joka vetäytyy itseensä, omaan maailmaansa. Autismi-sanaa käytettiin ensimmäisen kerran vuonna 1911, kun psykiatri Eugen Bleuer kuvasi skitsofreenisten aikuispotilaiden halua vetäytyä omiin oloihinsa. Vaikka autismi-sana ilmestyi tieteelliseen kirjallisuuteen vasta 1900-luvun alussa, on sanan viittaama ilmiö ollut tunnettu jo kauan (Ollikainen 1999a, 47; Timonen 1991, 1; Timonen & Tuomisto 1998, 20, Trevarthen, Aitken, Papoudi & Roberts 1996, 4).

Gillberg (1999a, 14) ehdottaa käytettäväksi autismi-sanan sijaan nimitystä *autistinen oireyhtymä*, koska se kuvaa hänen mielestään paremmin ilmiön vaihtelevaa luonnetta. Sana autistinen oireyhtymä kertoo, että kyse ei ole tarkkaan rajatusta sairaudesta, vaan tietyistä piirteistä koostuvasta käyttäytymiskuvasta, joka on monimuotoinen ja yksilöllinen. Tämä yksilöllisyys aiheutuu mm. autistisen henkilön iästä, kehitystasosta, älykkyykskapasiteetista sekä mahdollisista neurologisista tai muista sairauksista ja vammoista (Ikonen & Suomi 1998, 54; Kulomäki 1992, 4).

Autismi on laaja-alainen oireyhtymä, joka koostuu puuttuvasta tai poikkeavasta sosiaalisesta vuorovaikutuksesta, kommunikaatio-ongelmista, rajoittuneesta rituaalisesta käyttäytymisestä ja poikkeavasta reagoinnista aistiärsykkeisiin (Ikonen & Suomi 1998, 53; Jokiharju ymt, 1995, 8; Kerola 2001, 20; Kulomäki 1992, 5; Autismityöryhmän muistio 1993, 1; Virtanen 2000, 20). Sosiaalisen vuorovaikutuksen vaikeudet voivat olla lieviä tai hyvinkin vaikeita. Autistisen henkilön on usein vaikea ymmärtää omia ja toisen ihmisen tunteita ja käyttäytymistä. Heiltä puuttuu joko kokonaan tai osittain kyky ymmärtää toisen ihmisen mielen liikkeitä. Siksi heidän on vaikeaa ymmärtää sosiaalisen kanssakäymisen pelisääntöjä. Sosiaalista kanssakäymistä vaikeuttaa myös puutteellinen kielenkehitys. Koska autistisen lapsen kielen kehitys eroaa hieman tavanomaisesta kielen kehityksestä, käsittelemme sitä tarkemmin luvussa 2.2.

Rituaalikäyttäytymistä voi esiintyä useissa muodoissa (Jordan 2001, 22). Käsien heiluttelu, taputtaminen ja esineiden pyörittely ovat monille autisteille tyypillisiä rituaalitoimintoja. Muita tyypillisiä piirteitä ovat mm. tilanteiden ja olosuhteiden muuttumattomuuden vaatiminen, poikkeava leikki, esineiden käyttäminen sopimattomalla tavalla, omissa oloissaan viihtyminen, vaarojen pelkäämättömyys ja katsekontaktittomuus. Piirteet ilmenevät yksilöllisesti erilaisina variaatioina.

Monien autististen lasten ja aikuisten aistitoiminnot saattavat olla poikkeavia. Nämä aistitoimintojen poikkeavuudet voivat esiintyä joko yhden tai useamman aistin alueella erikoisena käyttäytymisenä. Autistinen lapsi saattaa olla täysin väliinpitämätön esim. ihmisäänelle, mistä syystä saatu kuulovammadiagnoosi voi myöhemmin osoittautua virheelliseksi. Lapsi saattaa vaikuttaa kuuroilta tai ei reagoi lainkaan voimakkaisiin ääniin. Sama lapsi voi kuitenkin hetkeä myöhemmin kääntyä kuullessaan tutun tunnusmusiikin. ”*Jotkut kertovat kuulevansa toisesta huoneesta tulevia kuiskauksia tai junien pitämää ääntä kilometrien päästä. Joidenkin mukaan taas tavallisetkin kangaslaadut voivat tuntua hiekkapaperilta*” (Yack, Sutton, Aquilla 2001, 26). Kuten edellisestä esimerkistä voi huomata lapset ovat todella haastavia sekä vanhemmilleen että opettajilleen.

Autismin syistä on esitetty monenlaisia teorioita, aina ”jääkaappiäideistä” ympäristökemikaaleihin. Nykytutkimuksen valossa autismi näyttää kuitenkin olevan neurobiologinen keskushermoston kehityshäiriö, jonka vaikutukset näkyvät yksilön käyttäytymisessä (Ikonen & Suomi 1998, 53; Kujanpää & Norvanpalo 1998, 29; Sirén & Miettinen 2000, 7; Virtanen 2000, 20). Autismia on vaikeaa paikantaa tiettyyn kohtaan aivoissa, mutta anatomisia poikkeavuuksia aivorungon, ydinjatkoksen, aivojen pohjaosien sekä pikkuaivojen alueilla on löydetty. Nämä alueet liittyvät keskushermoston ja aistitoimintojen keskeisiin säätelymekanismeihin. (Courchesne 1998, 107; Ikonen & Suomi 1998, 53; Ollikainen 1999b, 48.)

Autismiin liittyy usein myös muita liitännäisongelmia kuten kehitysvammaisuutta, epilepsiaa, kuulovammaisuutta sekä näkövammaisuutta (Ikonen & Suomi 1998, 54).



Gillbergin (1999a, 50) mukaan kehitysvammaisia autisteja on noin 70-80% kaikista autisteista. Vammaisuuden astetta voidaan lievittää pedagogisella kuntoutuksella.

Kujanpään ja Norvanpalon (1998, 28) mukaan autistisia lapsia on kaksi tuhannesta. Lapset, jotka omaavat autistisia piirteitä, esim. kielen kehityksen vaikeuksia tai toistavaa käyttäytymistä, on 5-7 kertaa enemmän kuin heitä, joilla on autismidiagnoosi. Ollikaisen (1999a, 46) mukaan Suomessa arvioidaan olevan ns. varsinaisia autisteja 10 000 ja Aspergerin syndroomasta kärsiviä noin 40 000. Lukuisissa tutkimuksissa on todettu, että autistisia poikia on 4-5 kertaa enemmän kuin tyttöjä (Backman 1998, 5; Gillberg 1999a, 48; Kulomäki, 1992, 5). Gillbergin (1999a, 49) mukaan oireyhtymä saattaa jäädä tunnistamatta ja diagnosoimatta etenkin vaikea-asteisen kehitysvammaisuuden yhteydessä tai kun on kyse älyllisesti normaalista tai lahjakkaasta autistista. Autismitietämyksen lisääntyessä, autistisiksi diagnosoitujen määrä tulee varmasti kasvamaan.

Jokainen autisti on erilainen. Heidän älykkyystasonsa saattaa vaihdella aina vaikeasti kehitysvammaisesta huippulahjakkaaseen saakka. Joillakin lapsilla on poikkeuksellisia kykyjä: erinomainen verbaalinen muisti mm. tv-mainostekstien mieleenpainamisessa tai itsestään lukemaan oppimisessa, poikkeuksellinen sijaintien tai reittien muisti, uskomaton kyky koota palapelejä, musikaalinen lahjakkuus, loistava numero- tai näkömuisti tai karttojen ja luetteloiden ulkoa-osaamisen taito (Jokiharju 1995, 10; Kaski 1997, 106). Autistisilla henkilöillä eri osa-alueiden taidot voivat olla hyvinkin epätasaiset, joissakin asioissa ikätasoa paremmat, toisissa taas huonommat.

## **2.1 Ollakko vai eikö olla - autismin diagnosoinnista ja luokittelusta**

Autismin diagnosoinnin tekee vaikeaksi sen yksilöllisyys ja moninaisuus. Luotettavan taudin määrittämisen tekemiseen saatetaan tarvita hyvinkin pitkää seurantaa. Määrittämisen perustaksi on tarjolla kaksi tautiluokitusjärjestelmää, jotka rakentuvat autismin peruspiirteiden pohjalta. Toinen niistä on ICD-10 (International

Classification of Diseases) ja toinen DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders). Maailman terveysjärjestön WHO:n ylläpitämä ICD-10 luokitus on yleensä peruslähtökohtana autismia diagnosoitaessa. Sen mukaan autismi kuuluu pääryhmään psykologisen kehityksen häiriöt ja alaryhmään laaja-alaiset kehityksen häiriöt. Kerolan ja Timosen (2001, 314) mukaan tällöin autismi-sanalla tarkoitetaan ainoastaan ns. varhaislapsuuden autismia. Autistista käyttäytymistä liittyy kuitenkin moniin eri oireyhtymiin. Autismin kirjoon kuuluu lapsuusiän autismin ja tarkemmin määrittelemättömän autismin lisäksi useita laaja-alaisiksi kehityshäiriöiksi määriteltyjä oireyhtymiä. Autistisia piirteitä esiintyy mm. seuraavissa oireyhtymissä; Rettin syndrooma, lapsuusiän disintegratiivinen häiriö, aktiivisuuden häiriö yhdistyneenä kehitysvammaisuuteen ja stereotyyppisiin liikkeisiin sekä Aspergerin syndroomassa että muussa tarkemmin määrittelemättömässä laaja-alaisessa kehityksen häiriössä.

Esittelen tässä yhteydessä vain ne autismin luokitteluryhmät, joita tarvitsee ymmärtääkseen tutkimustani.

Leo Kanner, joka on autismitutkimuksen uranuurtaja, otti käyttöön nimityksen *varhaislapsuuden autismi (F 84.0)*, jota kutsutaan myös Kannerin syndroomaksi. Kannerin autismin alkamiskohta on varhainen, ennen 2½ ikävuotta. ICD-10:n mukaan lapsuusiän autismi on laaja-alaisen kehityshäiriön muoto, jolle ovat ominaisia a) häiriöt molemminpuolisessa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa b) viestinnän häiriö sekä c) kapea-alainen, kaavamainen käyttäytyminen. Nämä pulmat ovat ilmenneet jo ennen kolmen vuoden ikää. Näiden piirteiden lisäksi lapsella saattaa olla myös joukko muita yleisiä ongelmia, kuten pelkoja, uni- ja syömishäiriöitä, raivokohtauksia ja itseen kohdistuvaa aggressiivisuutta. (Kujanpää & Norvanpalo 1998, 31; Linna 2000, 257)

Varhaislapsuuden autismi on tällä hetkellä yksi tarkimmin tunnetuista autismin diagnooseista, esimerkiksi WHO:n tautiluokituksen yhteydessä varhaislapsuuden autismia kuvaillaan ”autismin prototyyppinä” (Räty 1998, 74). Tutkimuksessa

esiintyvistä lapsista sekä Aatulla että Eetulla on diagnosoitu olevan varhaislapsuuden autismi.

**Aspergerin oireyhtymän (F 84.5)** kuvasi ensimmäisenä itävaltalainen lastenlääkäri Hans Asperger. Hänen havaintonsa jäivät unohtuiksi, kunnes 1980-luvulla englantilainen lastenpsykiatri Lorna Wing käänsi Aspergerin julkaisut englanniksi ja ehdotti nimitystä ”Aspergerin oireyhtymä”. Aspergerin oireyhtymä on yksi autismin muoto ja sen tuntemus on alkanut leviää Suomessa vasta 1990-luvulla. Niemisen, Kulomäen, Ulanderin ja Von Wendtin (2000, 967) mukaan ensimmäiset diagnoosit tehtiin Suomessa vasta 1980-luvun loppupuolella. Suomen tietotoimiston uutisen (23.2.2001) mukaan oireyhtymän diagnoosien määrä on lisääntynyt räjähdysmäisesti Suomessa viime vuosina.

Aspergerin oireyhtymä on synnynnäinen, hyvin vahvasti periytyvä neurobiologinen keskushermoston häiriö, joka näkyy sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Tyypillisiä ovat myös mielenkiinnon kohteiden ja toiminnan rajoittuneisuus ja kaavamainen toistaminen sekä rutiinit ja rituaalit. Aspergerin oireyhtymän esiintyvyydeksi on arvioitu 4-6/1000 ja poikien suhde tyttöihin on 4-6:1. Onkin mahdollista, että tytöillä tämä hieman eri tavoin ilmenevä oireyhtymä on alidiagnosoitu (Nieminen ymt 2000, 967).

Aspergerin oireyhtymää ei voida varmuudella diagnosoida ennen neljättä ikävuotta eikä useimmin ennen kouluikää. Tämä johtuu siitä, että oireet ovat toisinaan hyvin vähäisiä tai epätyypillisiä ensimmäisten ikävuosien aikana. Toisaalta taas joissain tapauksissa on aluksi harkittu tai tehty muita diagnooseja ja tyypilliset Asperger -piirteet ovat jääneet huomioimatta. Varhaiset oireet voivat olla univaikeuksia, itsepäisyyttä, passiivisuutta, puutteellista tarkkaavaisuutta sekä äänen, puheen tai kielen omalaatuista kehitystä (Gillberg 1999b, 16). Tässä tutkimuksessa esiintyvistä lapsista Peetu on ainoana saanut diagnoosin Aspergerin oireyhtymä.

**Tarkemmin määrittelemätön laaja-alainen kehityksen häiriö (F 84.9)** nimikettä käytetään, mikäli varsinaista tarkkaa tautimäärittelyä ei voida antaa tai tehdä

(Kujanpää & Norvanpalo 1998, 33). Gillbergin (1999b, 25) mukaan tarkemmin määrittelemättömillä autistisilla häiriöillä viitataan lievempiin toiminnan vajavuuksiin. Esiintyvät oireet ovat samanlaisia kuin varhaislapsuuden autismissa ja Aspergerin oireyhtymässä, mutta oireita on huomattavasti vähemmän ja usein ne eivät ole myöskään yhtä ilmeisiä. Reetu on ainut lapsi tutkimuksessani, joka on saanut diagnoosin tarkemmin määrittelemätön laaja-alainen kehityksen häiriö. Tämän diagnoosin hän sai asuessaan Suomessa.

## **2.2 Kommunikaatio ja kieli - autistin syvimmat ongelmat?**

Kaikille autisteille kieli muodostaa keskeisen ongelman. Autistien on vaikea ymmärtää kieli kommunikaation välineeksi. He eivät ymmärrä, missä, miten ja mihin kieltä käytetään. Aaronsin ja Gittensin (1992, 60) mukaan yritystä ilmaista asioitaan silmin, ilmein tai elein on vain niukasti tai ei lainkaan. Kerolan ja Kujanpään (2000, 31) mielestä autistin kielen käytön pulmat voivat perustua dyspraktiseen ongelmaan, jossa hän ei saa sanaa ääntymään, vaikka tietäisi sen, tai afasiatyyppiseen pulmaan, jossa sana ei edes tule mieleen.

Kielelliset vaikeudet ovat yhteydessä sosiaaliseen kanssakäymiseen. Autisti olettaa toisten tietävän samat asiat kuin hän itse (mielen teoria); hänellä ei ole siis kommunikaation tarvetta. Virtasen (2000, 22) mielestä autismin kielelliset ongelmat muistuttavat läheisesti dysfasiaan liittyviä ongelmia. Dysfaattiselle henkilölle sosiaalisen viestin ymmärtäminen on kuitenkin helpompaa kuin autistiselle.

Autistisen lapsen kielelliset ongelmat näkyvät jo varhain. Puhekielen oppiminen on poikkeavaa, usein liian hidasta ja joissain tapauksissa poikkeuksellisen nopeaa. Jotkut autistiset lapset oppivat aluksi puhetta, mutta puhe saattaa vähetä jopa loppua muutaman vuoden iässä. Kaikille ei kehity puhetta lainkaan ja osa taas puhuu koko ajan. Heillä, jotka oppivat puhekielen, on vaikeuksia ymmärtää, tuottaa ja käyttää puhekieltä oikein (Howlin & Rutter 1987, 65). Puhe saattaa olla kaikupuhetta, ulkoa oppittuja fraaseja tai käsittämätöntä kieltä, jossa on tavuja ja muminaa, joita eivät

ymmärrä muut kuin lapsi itse. Jokiharjun, Kukkuraisen, Kulmalan ja Rantasen (1995, 22) mukaan, vaikka lapsi puhuu, se ei silti takaa että ymmärtäminen kumpaankin suuntaan sujuisi helposti. Lapsi saattaa käyttää sanoja eri tarkoituksessa kuin kuulijat ne ymmärtää. Aaronsin ja Gittensin (1992, 62) mukaan lapsi voi ottaa kaiken puhutun ja kirjoitetun todella kirjaimellisesti tai hän ei ymmärrä liian kuvailevaa kieltä.

Kerolan ja Kujanpään (2000, 24) sekä Virtasen (2000, 23) mukaan autistisen lapsen kielen kehitys poikkeaa tavanomaisesta kielenkehityksestä siten, että kielen oppiminen perustuu ensisijaisesti näköaistiin, visuaalisuuteen. Lapsi keskittyy visuaalisiin viesteihin niin paljon, että jättää kuuntelemisen yhä vähemmälle huomiolle. Tämä aiheuttaa sen, että audittiivinen kieli jää kehittymättä eli toisin sanoen puhe jää ymmärtämättä. Visuaalisen kanavan kautta tuleva tieto ei ole riittävän informatiivista, joten lapsi ei tiedä esim. mitä tulisi tehdä, minne mennä. Tämän lapsi ilmaisee esim. huutamalla, kiskomalla kädestä, heittelemällä tavaroita tai puremalla itseään.

Useat autistiset henkilöt ovat visuaalisia havaitsijoita, muistajia ja oppijoita (Kerola 2001, 113). Visuaalinen tapa esittää asiat autistille on monesti audittiivista parempi, koska visuaalinen on pysyvä (esim. kuva), mutta audittiivinen viesti (esim. ohje) on hetkellinen ja voi unohtua ennen kuin kytkeytyy asiayhteyteen. Viestin perillemenemistä voi auttaa, jos käytössä on myös taktiilinen kanava - eli jokin esine, jota voi koskettaa. Esineitä tarvitaan usein tukemaan viestin perille menemistä.

Kerola ja Kujanpää (2000, 37) toteavat autististen lasten visuaalisen aistikanavan olevan *”ylivoimainen muiden aistikanavien luotettavuuteen ja käyttöön nähden, ja siksi he saattavat oppia lukemaan ja kirjoittamaan ennen puhutun kielen oppimista.”* Myös Äystö (1996, 71) on huomannut tutkimuksessaan, että autistisen lapsen visuaaliset kyvyt ovat parempia kuin kielelliset kyvyt.

Aarons ja Gittens (1992, 61) sekä Kerola ja Timonen (2001, 311) ovat todenneet teoksissaan saman asian; *”Autistisen lapsen kielenkäytössä tyypillisiä ovat toistavat*

*kysymykset ja kaikipuhe eli ekolalia*". Kerolan ja Kujanpään (2000, 27) mukaan ekolalia kertoo meille, ettei autistinen henkilö ymmärrä sanaa, jota hän toistaa. Lapsen kieli muodostuu ulkoa opituista ilmaisuista jopa monimutkaisista fraaseista, joita lapsi oppii liittämään asiayhteyksiinsä tai joita hän toistelee satunnaisesti. Televisiosta kuultu jää usein mieleen ja he toistelevat lasten loruja, laulun pätkiä tai mainoslauseita. *"Alle 2-vuotiaana Eetu lausui yllättäen laulun "Tuu tuu tupakkarulla" sanat alusta loppuun."* (Eetun äiti)

Aaronson ja Gittensin mukaan (1992, 60; 62) autistien kommunikaatio perustuu konkreettiseen esine- ja toimintamaailmaan sekä tarpeiden tyydyttämiseen. Konkreettisuudesta esimerkkinä on se, että autistin sanavarasto sisältää lähinnä substantiiveja sekä verbejä, joita lapsi käyttää omassa toiminnassaan. Muiden sanaluokkien sanoja on vaikea oppia koska ne ovat abstrakteja. Virtasen (2000, 22) mielestä jotkut kielellisesti kyvykkäät autistit voivat oppia hyvin nuorina puhumaan, lukemaan, kirjoittamaan ja laskemaan. Tämä kyvykkyys on kuitenkin luonteeltaan mekaanista. Lapsi ei itse ymmärrä kaikkea, mitä hän kykenee tuottamaan. Kerola (1996, 175) on samaa mieltä kuin Virtanen, sillä hänen mukaansa autistisesti käyttäytyvä lapsi, joka ei paljoakaan puhu, tunnistaa kirjaimet ja kokonaiset sanahahmot jäävät helposti mieleen. Irtokirjaimet ja tietokone voivat ohjata kirjoitustaidon kehittämiseen ennen puhetaitoa.

Kommunikointikyvyn puuttuminen tai sen rajoittuneisuus vaikeuttaa tai saattaa tehdä lähes mahdottomaksi yhteydenpidon toisiin ihmisiin. Lapsi saattaa ääntelehtiä tuskaisesti ja vanhemmat joutuvat arvaamaan, mistä on kyse. Autismityöryhmän muistiosta (1993, 45) käy ilmi, että kommunikoinnin vaikeudet saattavat heijastua autisteilla masennuksena, itsensä tai muiden vahingoittamisena, oksenteluna, tuhrimisena, kasteluna, levottomana juoksenteluna paikasta toiseen tai raivostuneena riehumisena.

Siksi olenkin sitä mieltä, että jokaiselle autistille olisi löydettävä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa kommunikointikeino. Autistin kanssa kommunikoitaessa voidaan käyttää apuna esim. kuvia, aakkostauluja, kirjoitettuja sanoja,

kommunikattoreita tietokoneita ja viittomia. Ilman kommunikointimahdollisuutta ja kommunikoinnin kuntoutusta autistinen henkilö jää ikäänkuin vangiksi oman ruumiinsa sisälle. Kun jonkinlainen kommunikaatioväylä löytyy, rauhoittuu lapsen käyttäytyminen selvästi, koska frustraatiotilanteita pystytään silloin vähentämään.

### ***Mikä avuksi kommunikaation ongelmiin?***

Von Tetzehnerin ja Martinsenin (1999, 20) kirjassa kerrotaan hyvin puhetta tukevasta ja korvaavasta kommunikaatiosta. Heidän mukaansa puhetta korvaavaa kommunikointia käytetään silloin, kun ihminen kommunikoi muulla keinolla kuin puheella. Näitä keinoja ovat mm. viittomat, graafiset merkit ja kirjoitus. Puhetta tukevaa kommunikointia käytetään puolestaan silloin, kun halutaan edistää tai täydentää puheilmaisua ja taata korvaava kommunikoinnin muoto ihmiselle, joka ei myöhemmin ala puhua. Näitä keinoja ovat mm. PCS- kuvat, pictogrammit ja kosketeltavat merkit.

Autisteille on tarjolla useita puhetta tukevia ja korvaavia kommunikaatiomenetelmiä. Osa näistä kommunikaatiomenetelmistä tukee myös lukemaan oppimista. Kerron tässä muutamista tärkeistä ja hyviksi havaituista keinoista autistien kanssa kommunikoimiseksi, joita myös tutkimukseen osallistuneet lapset käyttävät kommunikointimenetelmänään.

### ***Kuvat***

Kuvat ovat autistisen ihmisen väylä kommunikoinnin maailmaan. Kuvien käyttö eri tavoin helpottaa sekä ilmaisemista että ymmärtämistä. Kuvina voidaan käyttää PCS - kuvia (Picture Communication Systems), Pic-kuvia eli pictogramm-kuvia tai muita sellaisia kuvia, joita autisti pystyy hahmottamaan. Hyviä kuvia ovat valokuvat autistin omasta ympäristöstä, koska ne auttavat oman ympäristön hahmottamisessa. Selkeillä kuvilla lapselle voidaan havainnollistaa, mitä kulloinkin ollaan tekemässä ja mitä seuraavaksi tapahtuu. Kuvista lapsi oppii käsitteet ja kuvien avulla hän voi myös ilmaista omia tarpeitaan. Kuvan ja sanan liitto tuo kirjoitetun kielen lapsen

ulottuville. Luku- ja kirjoitustaidon kautta lapsi voi saada itselleen kielen, vaikka hän ei ehkä koskaan puhu itse.

Kuvien yhteydessä on järkevää alkaa jo varhaisessa vaiheessa käyttämään myös kirjoitettua sanaa. Eräs syy kirjoitetun sanan käyttöön kuvan yhteydessä on autistisen tyypillinen visuaalinen tarkkuus ja muisti. Kerolan ja Kujanpään (2000, 36) mukaan monet oppivat lukemaan sanoja aikaisemmin kuin sanomaan niitä. Sanan näkeminen kirjoitetussa muodossa voi auttaa hahmottamaan sen myös puheesta, että sen voisi myös itse sanoa.

### ***Fasilitointi (FC) eli tuettu kirjoittaminen***

Australialainen pedagogi, Rosemary Crossly, on tuetun kirjoittamismenetelmän luoja (Ikonen & Suomi 1998, 183-). Hänen mielestään autistien kommunikaatio-ongelmissa ei ole kyse kognitiivisesta vaan fyysikaalisesta vajavuudesta eli autisteilla on itsensä ilmaisemisen tarve, muttei kanavaa. Fasilitoinnilla lapsi tai aikuinen, joilla ei ole puhetta lainkaan tai puhe on epäselvää, saa mahdollisuuden kommunikoida toisten ihmisten kanssa. Fasilitoinnissa on kyse avustetusta kirjoittamisesta, jolloin autistista lasta tai aikuista avustetaan kirjoittamaan ajatuksiaan tietokoneelle. Avustaja voi tukea avustettavan sormia tai kättä ja samalla lievästi vastustetaan avustettavan liikkeitä, jotta motoriikka saataisiin joustavaksi ja mahdollistettaisiin kehon parempi hallinta. Myös mekaanisia käsitukia voidaan käyttää apuna. Fasilitoinnin avulla moni on pystynyt kertomaan tunteistaan ja ajatuksistaan. Monen autistisen lapsen ja aikuisen kirjoitus- ja lukutaito on tullut esiin, kun heidän kanssaan on kokeiltu tuettua kirjoittamista. Näin on käynyt myös yhdellä tutkimukseen osallistuneista lapsista, Aatulla.

Kerola ja Kujanpää (2000, 44) kirjoittavat, että fasilitointia on kuitenkin kritisoitu siitä, että avustaja vaikuttaa kirjoitukseen liikaa ja tuotos olisi enemmän avustajan kuin avustettavan. Näihin epäilyihin ovat johtaneet monet seikat. Tekstit ovat saattaneet osoittaa ajattelukapasiteettia, joka henkilön vammaisuuteen nähden saattaa tuntua uskomattomalta. Fasilitointiin liittyy paljon pelkoja ja epävarmuutta, mutta



toisaalta on olemassa vankkoja todisteita siitä, että fasilitoinnin avulla on päästy vuorovaikutukseen puhumattoman henkilön kanssa.

Vaikka tuettuun kirjoittamiseen liittyy avoimia kysymyksiä ja vaikka menetelmä mahdollistaa väärinkäytökset, niin se on kuitenkin joidenkin lasten kohdalla ylivoimaisesti paras kommunikointitapa. On suuri vahinko, jos näiden lasten kommunikointitaito jää löytymättä vain sen takia, että kukaan ei ymmärrä asiaa kokeilla. ”Poikaamme muihin puhumattomiin autistisiin lapsiin vertailleena uskon, että vastaavanlaisia lapsia täytyy olla muitakin ja niin kauan kuin fasilitointia pidetään marginaalisena kuntoutusmuotona, haluan olla rohkaisemassa vanhempia kokeilemaan ajoittain tuettua kirjoittamista, sillä ainakaan me emme olisi tajunneet kokeilla sitä ilman ystäväperheemme rohkaisua. Erityisesti rohkaisisin kokeilemaan, jos lapsi kärsii motorisista ongelmista. Nuo kokeilut mielestäni kannattaa tehdä lapselle rakkaan ihmisen kanssa.” (Aatun äiti)

### 3 MITÄ LUKEMINEN OIKEASTAAN ON?

Lukemisesta on esitetty lukuisia erilaisia määritelmiä. Yksinkertaisin tapa määritellä lukeminen on sanoa, että se merkitsee selvyuden saamista kirjoitetusta tekstistä. Alkeellisemmalla tasolla tämä tarkoittaa kirjain- äänne vastaavuuden oppimista. Julkusen ja Elomaan (1998, 81) mukaan mekaanisen lukutaidon oppiminen on ehdoton edellytys lukemaan oppimisessa; vasta sen jälkeen voidaan alkaa kehittää luetun ymmärtämisen taitoja ja tekstistä oppimista. Suomalaisessa koulussa mekaaninen taito opitaan helposti, sillä suomen kielen äännejärjestelmä on sellainen, että lähes jokaiselle äänteelle riittää oma kirjain. Vain kahdella äänteellä, äng- äänteellä ja jäännöslopukkeella (loppuhenkosella, aspiraatiolla) ei ole omaa kirjainta. Tämä helpottaa lukemaan oppimisen olennaisen taidon, dekodauksen oppimista.

#### 3.1 Lukemaan oppimiseen vaikuttaa moni asia

Lukemaan oppimiseen vaikuttavista asioista on lukuisia erilaisia näkemyksiä, jotka vaihtelevat tutkijoiden mukaan. Ahvenaisen ja Karpin (1993, 51) mukaan muisti on luku- ja kirjoitustaidon oppimisessa erityisen tärkeä. Muistin eri vaiheiden tulee olla joustavia ja toimia mahdollisimman virheettömästi. Havaintojen muodostumisen vaiheessa painottuvat sensoriset muistitoiminnot, visuaalinen ikonimuisti ja auditiivinen kaikumuisti. Luku- ja kirjoitustaidon perustekniikan oppimisen kannalta keskeisin merkitys on lyhytkestoisella työmuistilla. Tätä työmuistia tarvitaan myös äänteiden erottelussa ja yhdistämisessä, sanan kokoamisessa tavuista sekä sanojen ja tavujen mielessäpitämisessä kirjoittamistapahtuman aikana.

Julkunen (1993, 56) korostaa teoksessaan visuaalisen havaitsemisen, näön, merkitystä lukemaan oppimisessa. Hänen mukaansa lapsen tulee oppia erottamaan ja tunnistamaan yksittäiset kirjaimet muiden joukosta näkönsä perusteella. Lapsen on siis opittava tunnistamaan kirjaimille yhteiset ja niitä erottavat piirteet. Ahvenaisen ja Karpin (1993, 54) mielestä avaruudellinen orientoituminen eli suuntataju on

merkitsevä lukemisen ja kirjoittamisen osatekijä. Näin varmasti onkin, sillä puutteellisesti kehittynyt suuntataju vaikeuttaa kirjainten ja numeroiden oppimista sekä niiden keskinäisten suhteiden tajuamista.

Julkusen (1993, 57) mielestä visuaaliset havainnot ovat ilmeisesti vain lukemaan oppimisen perusta, sillä mm. sokeat lapset oppivat lukemaan koskettelemalla, käyttämällä taktiilisia havaintoja apunaan. Tämän on sanottu todistavan, että visuaalisilla havainnoilla ei sittenkään ole olennainen osuus lukemaan oppimisessa. Mielestäni jokaisella lapsella on oma aistikanavansa, jota hän käyttää hyväkseen opettellessaan lukemaan. Jollakin lapsista oppimiskanava saattaa olla visuaalinen ja hän oppii lukijaksi silmillään. Toinen oppii parhaiten auditiivisen kanavan kautta ja kolmas taas taktiilisen kanavan kautta.

Myöskään kuulon merkitystä lukemaan oppimisessa ei voi vähätellä (Julkunen 1993, 57). Lapsen tulee kyetä kuulemaan sanoissa olevia äänneitä, luokittelemaan niitä ja varastoimaan niitä myöhempää käyttöä varten. Julkusen (1984, 50) mielestä lukemaan oppiminen ei ole mahdollista ilman kykyä erottaa ja muistaa sanahahmoja tai yhdistää sanassa olevia äänneitä ja paperilla olevia kirjainryhmiä. Ahvenainen ja Karppi (1993, 55) ovat samoilla linjoilla Julkusen kanssa, sillä heidän mukaansa tärkeätä lukemisen ja kirjoittamisen oppimisessa on auditiivinen erottelu, rytmi, yhdistäminen sekä muisti. Ahvenainen ja Karppi (1993, 56) toteavat vielä, että auditiiviset ja visuaaliset havainnot muodostavat normaalin lukemisen ja kirjoittamisen oppimisen peruselementit.

Lukemaan oppiminen edellyttää lapselta hyvin monenlaisia taitoja, joista yksi tärkeimmistä on ennakointikyky. Julkunen (1993, 94) kirjoittaa, että lukemaan opettelu on sitä vaivattomampaa, mitä paremmin lapsi jo ennakoita tietää, mitkä asiat tai esineet ja ilmiöt kuuluvat yhteen. Esimerkiksi, jos luettavana on lause ”Ruusu on kukka”, selviää lapsi, joka on jo aiemmin oppinut käsitteen ruusu ja kukka, lauseen lukemisesta vaivatta. Lukiessaan vaikkapa kukka-sanaa hän ei tee virhettä eikä lue sitä sanaksi kuka. Vaikka kyseiset käsitteet tunteva lapsi selvittäisi lauseen osittain

arvaamalla, hänelle samalla kuitenkin hahmottuu kukka-sanankirjoitettu muoto ja hän osaa lukea sanan myöhemmin oikein toisenlaisessakin yhteydessä.

Kielellisen tietoisuuden kehittyminen on havaitsemis- ja ajattelutaitojen ohella yksi tärkeimmistä lukemaan ja kirjoittamaan oppimisen valmiuksista. Tornéus (1991, 15-) jakaa kielellisen tietoisuuden neljään osa-alueeseen: fonologiseen, morfologiseen, syntaktiseen ja pragmaattiseen tietoisuuteen. Fonologinen tietoisuus tarkoittaa kielen äännerakenteen oivaltamista, morfologinen tietoisuus tietoisuutta kielen sanoista ja niiden muodoista, syntaktinen tietoisuus lauseiden rakenteiden hallitsemisesta ja pragmaattinen tietoisuus tietoisuutta kielen käyttötavoista. Siiskosen, Aron ja Holopaisen (2001, 59) mukaan yhtenä perusedellytyksenä lukemaan oppimiselle pidetään yleisesti fonologista tietoisuutta eli kykyä ymmärtää puhutun kielen koostuvan sanaa pienemmistä yksiköistä. Lukemisen ja kirjoittamisen perusoppimisessa on oleellista oppia hahmottamaan puhevirrasta sanat, niistä tavut ja yksittäiset äänteet. Tietoisuus puheen pienemmistä yksiköistä, äänneistä, katsotaan olevan tärkein edellytys kirjain-äännevastaavuuksiin pohjautuvan alkavan luku- ja kirjoitustaidon omaksumiselle. Dufvan, Mäen, Poskiparran ja Rauhanummen (1996, 369) mielestä fonologisen tietoisuuden on oltava riittävän kehittynyt ennenkin lukemaan ja kirjoittamaan oppiminen on mahdollista.

Marttinen ja Paunu (2000, 48) kirjoittavat artikkelissaan, että lasten kielellinen tietoisuus on kehittynyt tietokoneen avulla. Monet lapset ovat oppineet mm. kirjaimen ja äänneen yhteyden ja ”keksineet” lukemisen idean tietokoneen avulla. Tietokoneen palkitsevuudella on yhteys lapsen motivaatioon harjoitella asiaa, joka muulla tavoin harjoiteltuna ei ehkä kiinnostaisi. Etenkin sellaiset lapset, joilla on joko motivaatio- tai keskittymisvaikeuksia, saattavat tiedostamattaankin harjoitella taitoa, jota eivät muutoin harjoittelisi.

Monet lukemisen tutkijat (mm. Chall 1990, 167; Harste 1990, 317; Julkunen 1993, 21; Lehtonen 1998a, 50) ovat osoittaneet, että lukemaan oppimisessa on erittäin merkityksellistä se, millaisia kokemuksia lapsella on kirjoitetusta kielestä ennen lukemaan opettamisen aloittamista, vaikka lukeminen on taito, joka vaatii

keskushermostolta tiettyjä kehitykseen sidottuja valmiuksia. Poikkeamat tai viivästymät näiden valmiuksien kehittämisessä voivat joko yksinään tai vuorovaikutuksessa puutteellisten oppimismahdollisuuksien kanssa aiheuttaa lukemaan oppimisen oleellista vaikeutumista.

Kanadalaisen **John Downingin** kehitelemässä kognitiivisen selkeyden teoriassa painottuu lukemisen tarkoitusta ja tehtävää koskevaa näkökulmaa. Downingin teorian eräänä peruselementtinä on kielellisen tietoisuuden käsite. Downingin (1973, 72) mukaan lukemaan oppiminen viivästyy, jopa vaikeutuu, jos lapsi ei tiedosta lukemisen tarkoitusta. Lapselle tulee heti alusta alkaen selittää, miksi jotakin asiaa harjoitellaan. Oppimiselle on oleellista, että toiminnan harjoittelu tähtää suoraan taidon saavuttamiseen ja kyseistä taitoa voi käyttää heti mielekkäällä tavalla. Lukemisen tarkoituksen ymmärtäminen näkyy lapsissa kasvaneena lukemisinnoituksena. Downingin mukaan merkityspainotteinen, analyyttinen lukemaan opettamismenetelmä tukee lapsen kognitiivista selkiintymistä enemmän kuin synteettinen menetelmä. Myös **Vygotsky** (1982, 98-101) on samoilla linjoilla Downingin kanssa sanoessaan, ettei lapsi ei tunne tarvetta lukemiseen, koska hänellä ei ole käsitystä sen tarpeellisuudesta.

Kenties tärkein edellytys lukemaan oppimiselle on lapsen oma kiinnostus lukemiseen. Nykyisin lapset näkevät niin paljon tekstiä ympärillään, että on lähes ihme, jos ei lapsi ole kiinnostunut kirjoitetusta kielestä ja lukemaan oppimisesta.

### **3.2 Lukemaan oppiminen on prosessi**

Lukemaan oppiminen on yksilöllinen prosessi, jossa jokainen lapsi etenee omalla tahdillaan. Oppimisprosessia ei voi kiihdyttää, mutta sitä ei pidä hidastaakaan. Lukemisen oppiminen vie aikaa ja lapsi tarvitsee kypsymiseen rauhaa. Vaikka lasta ei varhaisvuosina suoranaisesti opetetaakaan lukemaan, monet kotielämän askareet ja tilanteet valmentavat häntä lukemiseen ja helpottavat lukutaidon omaksumista.

Ahvenaisen ja Holopaisen (1999, 48) mukaan lukemisesta voidaan erottaa kaksi pääprosessia; tunnistamis- eli koodausprosessi sekä tulkinta- eli ymmärtämisprosessi. Prosessit tukevat toisiaan, mutta toisen osaaminen ei takaa toisen prosessin toimivuutta. Tunnistamis- ja tulkintaprosessit voidaan jakaa useisiin osaprosesseihin, joiden hierarkiasta lukeminen koostuu.

Aaronin, Joshin ja Williamsin (1999, 122) mukaan lukemistoiminnassa on kaksi eri puolta; dekodaus ja luetun ymmärtäminen. Dekodauksella tarkoitetaan kirjoitusmerkkien kääntämistä erilaisiksi kielellisiksi yksiköiksi esimerkiksi tavuiksi ja sanoiksi. Luetun ymmärtäminen ja dekodaus ovat keskenään monimutkaisessa vuorovaikutussuhteessa. Dekodaus helpottuu, jos on ymmärtänyt aiemmin luetun tekstin, mutta toisaalta ymmärtäminen voi kärsiä, ellei dekodaus suju nopeasti, helposti ja ongelmitta. Monilla lapsilla luetun ymmärtämisen ongelmat aiheutuvat dekodauksen hitaudesta ja sen vaatimista ponnisteluista, jolloin ymmärtämiselle ei riitä enää resursseja.

Lukemaan oppimisesta on tehty lukemattomia malleja. Malleissa on lukemista usein kuvattu joko alhaalta ylöspäin (bottom up) tai ylhäältä alaspäin (top down) etenevänä ketjuna. Alhaalta ylöspäin etenevässä mallissa lukemisprosessi etenee hierarkkisesti alemmalta tasolta kohti syvällistä tulkintaa. Ylhäältä alaspäin menevässä mallissa oletetaan, että korkeampien tasojen prosessit ohjailevat informaatiovirtaa alemmilla tasoilla, jolloin lukija toimii oman ajattelunsa ohjaamana eikä ulkoisen visuaalisen informaation ohjaamana. Nykyisin vallalla olevan käsityksen mukaan lukemisessa tarvitaan molempiin suuntiin tapahtuvaa prosessointia ja hyvässä lukemistapahtumassa käytetään erilaisia lukemisstrategioita joustavasti.

Høienin ja Lundbergin (1989, 189) lukemisen kaksikanavamallin mukaan sanat muodostuvat kirjainjonoista, joiden tulkinta tapahtuu joko ortografisen tai fonologisen prosessin kautta. Ortografisessa prosessissa sanahahmo aktivoi visuaalisen sanan tunnistusyksikön, joka sisältää muistiin varastoituja kirjainmerkeistä muodostuvia visuaalisia kuvia. Ahvenaisen ja Holopaisen (1999, 51) mukaan lukemaan opettamisen tarkoituksena onkin opettaa lapselle ortografisia

kuvia. Lukemaan oppimisen alkuvaiheessa käytetään usein fonologista etenemistapaa, jolloin sana prosessoidaan kirjain kirjaimelta tai tavu tavulta. Tällä tavalla edetään yhä suurempiin kokonaisuuksiin eli muodostetaan äänneistä tavuja ja tavuista sanoja. Yleensä lukemisessa käytetään ortografista etenemistapaa, mutta epäsanon, oudon tai vierasperäisen sanan kohdalla joudutaan palaamaan fonologiseen etenemistapaan. Hyvä lukija käyttääkin sujuvasti molempia väyliä lukiessaan. Ahvenaisen ja Holopaisen (1999, 101) mukaan jos lapsi ei opi fonologisen väylän perusprosesseja riittävästi, hän saattaa törmätä ongelmiin kirjoituksen oppimisessa kuten Peetulle kävi. ”*Kirjoittamisessa ehkä osin kostautui erilainen lukemaan opettelu.*” (Peetun äiti)

### 3.3 Miten lukutaito kehittyy?

**Challin** (1990, 12-) mallin mukaan lukutaidon kehittyminen alkaa jo varhaislapsuudesta. Silloin lapsi kerää kielellistä kokemustaustaa ja valmiuksia joita lukemaan oppiminen (lukemisen perustekniikan, ymmärtävän lukemisen ja toimivan lukemisen oppiminen) edellyttää. Lukutaidon kehittyminen tapahtuu Challin mukaan assimilaation (sulauttamisen) ja akkomodaation (mukauttamisen) avulla. Luettavasta tekstistä otetaan vastaan sellaista tietoa, jota lukijan kognitiivinen systeemi pystyy käsittelemään. Lukutaito kehittyikin jatkuvasti koko elämänkaaren ajan.

Challin kehitysmalli pohjautuu Piagetin teorioihin ja sisältää viisi eri vaihetta; lukemista edeltävän esilukemisen ja neljä varsinaista lukemisen kehitysvaihetta. Esilukemisen vaiheessa lapsi oppii lukemisen ja kirjoittamisen käsitteitä, kuten lukemaan merkkejä, kirjainten nimiä, kirjoittamaan oman nimensä ja esittämään lukevansa (pseudoreading). Ensimmäinen ja toinen vaihe ovat lukemaan oppimisen aikaa; opitaan dekoodaamaan ja lukemaan yksinkertaisia lapsen kielen mukaisia tekstejä, jotka liittyvät omaan kokemuspiiriin ja sisältävät taitoja vastaavia ajatusmalleja. Tasoilla 3-5 luetaan oppiakseen. Kolmannelta tasolta alkaen lukemista käytetään oppimisen välineenä ja teksteissä on uusia sanoja ja ajatuksia oman kokemuspiirin ulkopuolelta ja ne sisältävät yhä enemmän tuntematonta aineistoa.

Tekstit ovat kielellisesti ja kognitiivisesti korkeammalla tasolla kuin lukijoiden tiedot. Luettava materiaali muuttuu yhä monimutkaisemmaksi ja vaativammaksi. Lukijan kielen, lukutapojen, tietojen ja ajattelun täytyy kehittyä ja laajentua, jotta hän pystyy lukemaan ja ymmärtämään vaativia tekstejä ja oppimaan niistä.

**Frith** (1985, 306) pitää ensimmäisenä lukutaidon asteena ns. logografista lukemista, jossa lapsi osaa tunnistaa sanoja kokonaisina visuaalisina hahmoina aluksi jossain tietyssä yhteydessä. Lapsi voi esim. osata ”lukea” suklaapatukan kyljestä sen nimen, vaikka ei välttämättä tunnistaisi sanaa eri tilanteessa. Lukemaan oppimisen myötä lapsi oppii tunnistamaan yleisimpiä sanoja kokonaisina hahmoina ja monissa kielissä lukemaan opettaminen alkuvaiheessaan perustuu osaksi kokonaisten sanahahmojen tunnistamisen opetteluun. Jotta lapsi osaisi tunnistaa ja lukea myös uusia sanoja, on välttämätöntä, että hän oppii äänteiden ja niitä vastaavien kirjainten/ kirjainyhdistelmien yhteyden ja yhdistämään luettavat äänteet kokonaisiksi sanoiksi. Tätä äänteisiiin perustuvaa lukemistapaa on kutsuttu alfabeettiseksi strategiaksi. Vähitellen kirjain-äänne-vastaavuus automatisoituu ja lapsi alkaa tunnistaa äännettä suurempia sanan osia kokonaisuuksina, kuten myös tuttuja sanoja. Tämä ns. ortografinen strategia on edellytys sujuvan, nopean sanantunnistamisen saavuttamiselle.

### **3.4 Luetun ymmärtäminen on monien osatekijöiden summa**

Lukemisen oppimisessa kirjoitetun ja puhutun kielen välisen yhteyden oivaltaminen on myös luetun ymmärtämisen lähtökohta. Kun lapsi oppii, että kirjoitus on samaa kieltä, jota hän on tottunut kuulemaan, hän samalla oppii, että kirjoitus kertoo samoista asioista, joista hän on kuullut puhuttavan tai josta hän itse on kavereilleen puhunut. Tämän oivaltaminen on luetun ymmärtämisen perusta. Kun lapsille on varhaisvuosina luettu satuja ja muuta lastenkirjallisuutta, kuullun ymmärtäminen on omalta osaltaan ollut tukemassa luetun ymmärtämisen kehittymistä.



Lukemisen ensisijainen tarkoitus on ymmärtää lukemaansa ja oppia lukemisen avulla, sillä ilman ymmärtämistä lukemisella ei liene kovinkaan paljon merkitystä. Ahvenaisen ja Holopaisen (1999, 54) mukaan luetun ymmärtäminen on parhaimmillaan elämän ymmärtämistä. Yleensä luetun ymmärtämisestä puhuttaessa tarkoitetaan tekstin ymmärtämistä. Tekstin ymmärtäminen on merkityksien muodostamista, johon liittyy tekstin persoonallinen tulkitseminen.

Transaktioteorian luoja, Louise Rosenblattin, mukaan lukeminen on aktiivisesti valikoivaa ja hahmottavaa toimintaa eikä pelkästään automaattisesti vastaanottamista. Lukija tulkitsee tekstiä ja näin lukija vaikuttaa tekstiin. Lukiessa myös teksti vaikuttaa lukijaan. Lukijan ja tekstin vuorovaikutus ei ole suoraviivainen vaan siihen vaikuttaa myös konteksti, jossa lukeminen tapahtuu. Lukemistilanne, aika ja paikka sekä näiden vuorovaikutus vaikuttavat tekstin tulkintaan.

Tulkintaprosessi ei ole ainoastaan lukijan ja tekstin vuorovaikutusta, vaan tärkeitä avaintekijöitä ovat mm. ympäröivä kulttuuri, historiallis- yhteiskunnallinen konteksti, kokemustausta ja lukijan tilanteeseen tuoma oma lukemishistoria.

Lukemistapahtumassa lukijan persoonallisuus, kokemukset ja aikaisemmat tiedot sekä kirjoittajan teksti ovat muodostamassa merkityssisältöä, joka jokaisella lukijalla on yksilöllinen. (Rosenblatt 1994, 1057-).

Luetun ymmärtäminen on monien osataitojen onnistunut yhteistyö. Lindemanin (2000, 4) mukaan luetun ymmärtäminen voi vaikeutua, jos lukijalla on heikkouksia esim. sanantunnistuksessa, lukustrategioissaan, metakognitiossa, sanavarastossa, taustatiedoissaan tai työmuistissaan. Lisäksi luetun ymmärtämiseen vaikuttavat luettavan tekstin ominaisuudet ja lukemisen tarkoitus. Lukijan automatisoitunut sanantunnistus on luetun ymmärtämisen edellytys, mutta se ei silti takaa luetun ymmärtämistä. Siksi luetun ymmärtämistä pitäisi aina kontrolloida.

Luettavan tekstin ymmärtämiseen vaikuttaa teksti, sen ymmärrettävyys ja luettavuus. Lehtosen (1998a, 16) mukaan eräs tärkeimmistä tekijöistä luetun ymmärtämisessä on motivaatio. Kiinnostus voi kuolla vaikkapa jatkuviin epäonnistumisiin lukemisessa. Luetun ymmärtäminen vaikeutuu, jos lukijalla ei ole luettavasta aiheesta tietoa tai

hänen tietonsa ovat puutteellisia tai virheellisiä. Ongelmia voi aiheuttaa myös omien taustatietojen yhdistely luettuun tekstiin. Luetun ymmärtäminen voi vaikeutua myös siksi, että lukija luottaa liiaksi omiin tietoihinsa, eikä ota vastaan sellaista tietoa, joka ei tue hänen omia käsityksiään. Tekstin ymmärtämiseen tarvitaan työmuistia, mutta tekstin sisällön muistaminen ei ole todiste siitä, että lukija on ymmärtänyt lukemansa. Luetun ymmärtämistä vaikeuttavat työmuistin ongelmat liittyvät muistikapasiteetin ylittymiseen.

Lehtonen (1993, 180) luokittelee lukemisen ymmärtämisen tasot kolmeen strategiaan:

1) *Toistava ja sanatarkka lukeminen* liittyy lukemisen perustaitoon. Lapsen tulee kyetä lukemaan teksti mekaanisesti oikein ja ymmärtää sen merkitysisältö. Tekstistä havaitaan yksittäisiä asioita ja tietoa toistetaan tekstin mukaisesti luetusta esitettyihin kysymyksiin. Vastauksissa pitäydytään tiukasti tekstitietoon. Luetun ymmärtämisstrategia on tekstin tarkka havainnointi ja tunnistaminen. Lukemisen tarkoituksena on tekstin muistaminen ja tiedon siirtäminen.

2) *Tietoa yhdistävässä ja päättelevässä lukemisessa* tietoa valikoidaan luettavasta ja mukautetaan aikaisempaan tietoon. Tämä vaatii lukijalta syvätasoista tekstin prosessointia, sillä hänen on kyettävä hahmottamaan teksti kokonaisvaltaisesti ja yhdistämään siihen omaa ajatteluaan. Lukemisen pohjalta tehdään arvioita ja johtopäätöksiä. Lukemisen tavoitteena on tiedon laajentaminen.

3) *Soveltava lukeminen* on tekstitiedon käyttöä aikaisempien kokemusten ja tietojen pohjalta, niin että lukija myös irrottautuu tekstistä soveltamaan ja kehittämään uutta tietoa. Luetun ymmärtämisessä ovat käytössä monipuoliset strategiat erittelevästä ja yhdistelevästä strategiasta tulkitsevaan, päättelevään ja arvioivaan lukemiseen.

### **3.5 Lukemaan opettamisen menetelmistä**

Lukemaan opettamisen menetelmät jaetaan kahteen pääryhmään; synteettisiin ja analyyttisiin. Menetelmät edustavat eri teorioita verbaalisen informaation tulkitsemisesta. Synteettiset menetelmät edustavat näkemystä, että tunnistaminen

tapahuu alhaalta ylös (bottom up). Analyttiset menetelmät edustavat puolestaan ylhäältä alas- teoriaa. Sekamenetelmissä lukemista ja kirjoittamista opetetaan samanaikaisesti ja niissä on piirteitä molemmista päämenetelmistä. Menetelmien luokittelukriteerinä on totuttu pitämään tapaa, mistä lukemaan opettaminen aloitetaan. Eri lukemaanopettamis-menetelmät painottavat eri tavoin luetun ymmärtämistä. Analyttisissä menetelmissä luetun ymmärtämisellä on yleisesti keskeisempi osa kuin osista kokonaisuuksiin etenevissä synteettisissä menetelmissä.

**Synteettisiksi menetelmiksi** kutsutaan kirjain-, äänne- ja tavumenetelmiä. Näiden menetelmien mukaan opettaessa lapsi oppii kirjaimen ja äänteen vastaavuuden, tavun ja kokonaisen sanan kokoamisen ja lopulta ääneen lukemisen. Oppimisen etenemissuunta käy siis osista kokonaisuuteen. Eräs tunnetuimmista synteettisistä menetelmistä on KÄTS-menetelmä.

**Analyttiset lukemaan opettamismenetelmät** lähtevät kokonaisuudesta (sanoista, lauseista) ja päätyvät osiin (kirjaimiin). Ne perustuvat sille ajatukselle, että on hyvä käyttää lähtökohtana sellaisia sanoja ja lauseita, joiden merkityksen lapsi jo tietää. Pääpaino on siis luettavan tekstin sisällössä, ei muodossa. Lapselle luontainen kokonaisvaltaisuus puoltaa analyttista, kokonaisuuksista lähtevää oppimistapaa (Lehtonen 1993, 46). LPP-menetelmä (Lukemaan puhumisen perusteella) edustaa ylhäältä alas etenevää mallia, samoin kuin Domanin kokosanamenetelmä (liite 5). Kyseisellä Domanin menetelmällä opetettiin yksi tutkimuslapsista, Eetu, lukemaan. Nämä kokosanamenetelmät opettavat ensisijaisesti lukemisen ortografisen väylän prosessien hallintaa (Ahvenainen & Holopainen 1999, 101).

Vaikka kielemme säännömukainen äänne-kirjain -rakenne puoltaa synteettisten opetusmenetelmien käyttöä, nykyisin lienee yhä yleisempää, että lukemaan opettamisessa ei käytetä vain yhtä joko analyttistä tai synteettistä menetelmää, vaan eri menetelmiä yhdistellään tarpeen mukaan. Lukemaan opetteleva lapsi tarvitsee sekä kokonaisen sanan että sanan muodostavien elementtien näkemistä ja/tai kuulemista. Siiskonen (2001, 73) ymt. muistuttaa, että opetusmenetelmän lisäksi

lukutaidon oppimiseen vaikuttaa lapsen yksilöllinen kyky ja tapa käsitellä kielellistä tietoa.

### **3.6 Voiko autistinen lapsi oppia lukemaan ?**

Kuin kuka tahansa lapsi, autistinen lapsikin voi oppia lukemaan. Monet autistit ovatkin oppineet lukemaan jo hyvin nuorina. Osa lapsista oppii lukemaan melko helposti, sillä heitä kiehtoo kaikki luettava materiaali jo varhaisesta iästä saakka (Asperger 1991, 75). Porcon (1989, 1) mukaan autistinen lapsi, joka on kiinnostunut kirjoitetusta tekstistä ympärillään ja omaa kyvyn katsella materiaaleja, oppii luultavasti lukemaan. Lukemaan voi oppia myöskin lapsi, joka ei puhu sanaakaan. Quillin (1995, 38) mukaan lukuisat puhumattomat autistit ymmärtävät puhetta ja osa heistä osaa lukea ja kirjoittaa. Lehtonen (1998b, 50) on sitä mieltä, että lukemisen tekniikan omaksumisessa varhaisessa iässä ei ole mitään tavallisuudesta poikkeavaa.

Berger (1994a, 10) sekä Biklen ja Schubert (1991, 53) ovat todenneet saman minkä monet vanhemmatkin ovat huomanneet, autistiset lapset voivat oppia lukemaan itsekseen. Miten lukemaan oppiminen on tapahtunut, onkin mysteeri. Voidaan vain olettaa, että lapsi on oppinut lukemaan tutkimalla ympäristöään; katselemalla televisiota, selailemalla ja keräilemällä kirjoja, leikkimällä sisarustensa kanssa sekä tarkkailemalla heitä heidän tehdessään koulutehtäviä. Quill (1995, 85) on huomannut, että ensimmäiset painetut merkit, joita autistinen lapsi tunnistaa ovat usein tuttuja logoja tai tuotemerkkejä (esim. McDonald's, Pirkka).

Luonnollinen tapa aloittaa lapsen tutustuminen kirjalliseen maailmaan, on lukea hänelle ääneen kirjaa. Reynoldsin (1999, 5) mukaan lapselle lukeminen vaikuttaa suoraan hänen varhaiseen lukemaan oppimisen kehitykseensä. Pelkkä lukeminen ei kuitenkaan riitä, vaan koko ympäristön tulisi olla kielellinen. Julkusen (1993, 23) mukaan lukutilanteessa ei luettavan sisältö ole lapselle tärkeintä vaan tilanne sinänsä ja ennen kaikkea aikuisen ja lapsen yhdessäolo. Bergerin (1994b, 55) tutkimuksen mukaan monien autististen lasten vanhemmat lukivat lapsilleen, kun lapsi oli pieni.

Kun autistiset oireet ilmenivät, lopettivat vanhemmat ääneen lukemisen. Jos lapsi ei näyttänyt kiinnostuneet lukemisesta, esim. lapsi huusi, itki, halusi pois sylistä tai otti kirjan ja lähti, vanhemmat lopettivat lukemisen lapselle. Lukemisen jatkaminen olisi mielestäni ollut tärkeää, sillä lapselle lukeminen motivoi lasta opettelemaan itse lukemista. Lapselle ääneen lukeminen kehittää sanavarastoa, kertomuksen rakentamistaitoa, puherytmin ja -melodian erottelua.

Lukuisat tutkimukset (Frith & Snowling 1983, 329-; Quill 1995, 84; Snowling & Frith 1986, 392-; Tirosh & Canby 1993, 84- ; Welsh, Pennington & Rogers 1987, 76- ; Whitehouse & Harris 1984, 281- ) ovat osoittaneet, että osalla autisteista on havaittu hyperleksiaa. Hyperleksia tarkoittaa epätavallisen hyvää lukutaitoa lapsella, jolla on muuten heikko kognitiivinen taso. Hyperlektikkolapsi oppii lukemaan varhaisessa vaiheessa, n. 2-5 vuoden iässä, yleensä itsekseen (Kanninen, Hämälä & Palomäki 1997, 97). Myöskin ekolalia on raportoitu erääksi piirteeksi hyperlektikoille (Tirosh & Canby 1993, 89).

Kuppermanin (1997, 1) mukaan yleensä 18-24 kuukauden ikäisen lapsen vanhemmat ällistelevät lapsensa taitoja nimetä aakkosia ja numeroita. Kolmen vuoden vanhana lapsi lukee jo kirjoitettua tekstiä, joskus jopa ennen puhumaan oppimistaan. Osa hyperlektikoista osaa lukea mitä tahansa, mitä heille eteen antaa, vaikka eivät koskaan kuulleet tai nähneet kyseisiä sanoja. He harvemmin ääntävät väärin edes kaikista vaikeimpia sanoja. Snowling ja Frith (1986, 393) toteavat hyperlektikon pystyvän tunnistamaan sanan yhtä hyvin sekä ortografista että fonologista väylää käyttäen sekä dekodeamaan ”hölynpölysanat” taitavasti.

Kuppermanin, Blighin ja Barouskin (2002, 1-) mukaan hyperlektikkolapsilla on erittäin hyvä kuulo- ja näkömuisti, mutta he muistavat paremmin yksittäiset sanat kuin sanat, jotka ovat sijoitettu tekstikontekstiin. Jordan (1993, 6) ja Wing (1996, 55) kertovat teoksissaan, että hyperlektikko osaa lukea sujuvasti, mutta ei ymmärrä lukemaansa. Tästä hyvänä esimerkkinä on poika, joka sai postissa kutsun juhliin. Hän osasi lukea kutsun, mutta ei ymmärtänyt sanaakaan, mitä kutsussa sanottiin.

## 4 AUTISTISEN LAPSEN LUKEMAAN OPPIMINEN

Lukemaan voi oppia monella eri tavalla eikä lukemaan oppiminen ole iästä riippuvainen kuten seuraavista tapauksista voi päätellä. Tässä luvussa kerron neljästä autistisesta pojasta Aatusta, Eetusta, Peetusta ja Reetusta (lasten nimet muutettu), jotka jokainen ovat oppineet lukemaan eri tavoilla ja eri-ikäisinä. Vanhempien ja lasten haastatteluista poimitut lauseet olen kursivoinut tekstiin. Luvun loppuun olen koonnut vanhempien kokemuksia lapsensa lukemaan oppimisesta.

### 4.1 AATU - pieni pohdiskelija

Aatu on 4-vuotias varsin vauhdikas poika. Hänellä autismi havaittiin alle 2-vuoden iässä, kun Aatulta hävisivät ne parikymmentä sanaa, joita hän käytti ja alkoi ilmetä selviä autistisia oireita. Tutkimusten pohjalta hän sai diagnoosin varhaislapsuuden autismi.

*”Verraten muihin tuntemiimme autistisiin lapsiin poikamme ei ole mitenkään lievästi autistinen ja CARS-arvioinnissa poikamme pisteet ovat vaihdelleet vahvasti - kohtalaisesti autistisen välillä.”* (Aatun vanhemmat)

Aatun aistitoiminnot ovat poikkeavia tunnon ja näön alueella. Vanhempien mukaan tuntoaistissa on enemmän aliherkkyyttä kuin yliherkkyyttä. *”Kuumassa saunassa Aatu voisi maata vaikka kuinka kauan, samoin on vesihanalla seisomisessa. Siinä hän voisi olla vaikka tunti tolkulla. Aika kuumaa vettä hän vääntää, et tulee hirveellä paineella selkään”*. Tutkimusten mukaan Aatun näkö- ja kuuloaistit ovat hyvät, mutta vanhemmat ovat huomanneet *”(...) että hän näkee näillä äärikentilläkin. Hän ei välttämättä katso kohteeseen, mutta näkee sen silti (...)*” Vanhempien mukaan Aatulla on luultavasti valokuvamuisti, sillä hän muistaa asioita *”hirveän hyvin”*. *”Se onkin niin hämmäntävää, kun tällainen joka juoksee, huitoo ja hyppii niin, eikä katso välttämättä edes päällekään kuin hetken, on muka lukenut. Pakko olla se valokuvamuisti.”* (Aatun äiti)

Musiikki on Aatulle hyvin tärkeää ja tietokoneohjelmissakin hänelle on olennaisen tärkeää, mitä kuuluu kun hiirellä painaa, eikä se mitä hiirellä painamisesta seuraa.

*”Musiikki on se suorin kanava Aatulle, Aatun maailmaan sisälle. Jo pienestä vauvasta lähtien hän on valikoimut musiikkinsa, mitä hän kuuntelee. Jos äiti lauloi väärää laulua, niin auton takapenkiltä alkoi kuulua suoraa huutoa ja se loppui välittömästi, kun kuului oikea laulu.”* (Aatun isä)

Kerolan ja Kujanpään (2000, 65) mukaan autistisilta lapsilta puuttuu usein kyky mielikuvitusleikkeihin. Mielikuvitusleikeissä tarvitaan mm. kuvitelmia muista ihmisistä. Aatun tapauksessa edellä mainittu ei kylläkään pidä paikkaansa, sillä Aatun vanhempien kanssa keskustellessa ilmeni, että Aatulla on ollut mielikuvitusystäviä. Ensimmäinen mielikuvitusystävä oli Timo Terävä, joka asui osoitteessa Teräpolku 5, ennen kuin muutti Tukholmaan. Aatun mukaan Timo lähti Ruotsiin, koska sieltä vapautui tyhjä asunto. Sen jälkeen Aatu ei ole puhunut Timosta lainkaan. Timon jälkeen mielikuvitusystäväksi ilmestyi Esa, joka kärsi BSE-taudista. Aatu lopetti ystävyysuhteensa Esaan *”kertomalla sikaterveiset”*. Aatu on silti huolehtinut siitä, että Esalla olisi kavereita pyytämällä äidin siskoa Esan ystäväksi. *”Hänen tarinan kehityskykynsä on omaa luokkaansa ollakseen hänen olevan 4-vuotias.”* (Aatun äiti)

Kirjat eivät ole koskaan kiinnostaneet Aatua, vaan ainut kiinnostuksen kohde on tietokone. Jos hänet on otanut syliin ja sanonut, että katsotaan tätä kirjaa, niin hän on heti pyrkinyt pois sylistä. *”Aatu on hirveen tiedonjanoinen, mutta se motorinen levottomuus on niin suuri, ettei hän pysty olemaan paikallaan. Se mikä ääni tilassa kuuluu, sen hän kuulee ja rekisteröi, mutta hän ei osaa jäädä katsomaan, keskittymään johonkin. Aatun käden motoriikka on aika heikko, tavallaan joku kirjan lukeminen ei silleen motorisesti onnistu. (...) Muistelen, että yritin lukea Aatulle joskus, kun emme tiedneet hänen taidoistaan ja muistan, että hän villiintyi, kun hänelle alkoi lukea ja lukeminen jäi. Villiytyemisellä en tarkoita mitään eläytymiseen viittaavaa vaan sitä, että Aatu alkoi hyppiä sängyssä ja saattoi tulla seisomaan lukijan päälle. (...) Kotona olemme pyrkineet lukemaan iltasatuna, joilloin riehaantuminen*

*on helposti johtanut lukemisesta luopumiseen. Olen lukenut Aatulle aika laajalla skaalalla; satuja, faktaa, historiaa, ympäristöoppia ja uskontoa. Runoja en ole vielä kokeillut. ” (Aatun isä)*

Koska Aatu kuuluu autisteihin, jotka eivät puhu, hänen kanssaan on tarvinnut valita vaihtoehtoinen kommunikaatiomenetelmä. Aluksi kommunikoinnissa käytettiin pictoja, joita sijoitettiin joka paikkaan. Pictojen rinnalle tuli pian kuvakommunikaattori, josta kuvaa painamalla kuuluu sama sana kuin kuvassa. Vanhemmat ovat myöskin käyttäneet tuettua osoittamista kommunikoinnissa. Koska Aatu tuntui olevan kiinnostunut tietokoneista, päättivät vanhemmat aloittaa tietokoneella harjoittelun.

*”Meillä tuo tietokoneella harjoittelu aloitettiin sen jälkeen kun lapsi oli oppinut osoittamaan sormella. Sormella osoittamista harjoiteltiin videoiden valitsemisessa, koska se oli riittävän motivoivaa. Osoittaminen lähtikin sujumaan melko nopeasti, kunhan vain joku ensin kaivoi hänen etusormensa esille ja tuki kättä. Hetken päästä aloimme harjoittelemaan samaa osoittamista kuvaruudun näytöllä. Ohjelmana oli Naperola Alkupallo, ja sieltä eri soittimien esittely, koska musiikki on pojallamme tärkeä asia. Aatu oli tällöin 2 vuotta 10 kuukautta vanha. Varsin pian hän oli valmis istumaan tietokoneen ääressä, ensin osoittamaan haluamaansa soitinta ja sitten yhdessä valitsemaan kyseisen soittimen hiirellä. Hiirenä käytimme pallohiirtä koska pojallamme selvästikin on ongelmia hienomotoriikassa.” (Aatun isä)*

Kun tietokoneella työskenteleminen alkoi sujumaan, vanhemmat päättivät kokeilla tuettua kirjoittamista eli fasilitointia. Fasilitoinnin opettelu aloitettiin maaliskuussa 2001, joten se on melko uusi asia Aatulle ja hänen perheelleen. Fasilitoinnin aloittamisesta on kuitenkin ollut paljon hyötyä, koska sillä ”on saanut kontaktin lapseen”. Fasilitoinnin avulla Aatu on osoittanut osaavansa lukea, kirjoittaa ja ymmärtää kuulemaansa varsin hyvin, vaikka hän ei puheeseen juurikaan muuten reagoi. Ennen fasilitoinnin aloittamista vanhemmat eivät uskoneet Aatun ymmärtävän puhetta, muutamia yksittäisiä sanoja lukuunottamatta ja samaan näkemykseen oli päädytty myös Lastenlinnan tutkimuksissa.



*”Kysellessämme lukemisen/kirjoittamisen opettelun aloittamista, meitä suositeltiin pikemmin keskittymään syy/ seuraus/ vuorovaikutussuhteiden opetteluun. Tuo kirjoitustaito oli meille vanhemmille täydellinen yllätys.” (Aatun vanhemmat)*

Oman kertomuksensa mukaan Aatu on osannut lukea jo pitkään. Kysyessäni Aatulta miten ja koska opit lukemaan, Aatu kirjoitti minulle heti vastauksen: *”ITE OPIN TIETOKONEELTA. OSASIN JO YKSIVUOTIAANA”*. Aatun isän mukaan tuo tietokoneella harjoittelu oli tulkittu vain *”tietokoneen rämpläämiseksi”*. Muuta lukemiseen viittaavaa vanhemmat eivät olleet havainneet. *”Pictoja hän ei juuri vilkaisutkaan, puhumattakaan että olisi suostunut katselemaan kirjaa.”*

Kun vanhemmat huomasivat, että Aatua on vaikea saada motivoitumaan muulla kuin musiikilla, Aatun isä teki pienen ohjelman tietokoneelle. Ohjelmassa oli jokin pictokuva tekstin kanssa ja jos osasi kirjoittaa picton nimen avustettuna, niin sai palkkioksi jonkin kuva-aiheeseen liittyvän lastenlaulun. *”Kovin montaa kertaa ei ehditty tuota pelata, kun meille selvisi että poikamme osaa kirjoittaa paljon muutakin kuin nuo muutamat pelin sanat.” (Aatun isä)*

Aatun äidillä on epäily, mistä Aatu olisi oppinut lukemaan. *”Luulen, että tuosta tietokonepelistä (Naperolan alkupolku) on kirjaimet ja numerot oppinut. Siinä käydään läpi ne kaikki kirjaimet ja numerot ja jokaisen kirjaimen takana on kuva esim. A -Apina. Siinäkin on ollut oleellisen tärkeää se, mitä sieltä kuuluu kun hiirellä painaa, eikä niin ikään se mitä siitä seuraa.”*

Myös muilla ihmisillä oli havaintoja Aatun lukemaan oppimisesta. *”Päiväkodissa viime keväänä vuosi sitten ( vuonna 2000), ihmettelivät sitä, että Aatu osaa varmasti lukea oman nimensä, kun osasi mennä omalle purukumipussilleen. (...) Aatun papan veneen nimi on Birgitte ja sen Aatu osas kirjoittaa vaikka viime kesänä (vuonna 2000) ollaan viimeks oltu veneellä merkittävästi tai puhuttu veneestä. Veneestä ei juurikaan keskustella nimellä vaan puhutaan veneestä.”*

Kirjoittaminen on Aatun mukaan ”*USKOMATTOMAN IHANAA.*” Aatu on hyvin tietoinen avustetusta kirjoittamisesta. ”*TOISET OPPIVAT KIRJOITTAMAAN ILMAN TUKEA JA TULEVAT TOIMEEN ILMAN AVUSTAJAA. PELOTTAA AJATELLA KIRJOITTAMISTA ILMAN TUKIJAA.*” Tällä hetkellä Aatu kirjoittaa vielä pääsääntöisesti yhdessä äitinsä kanssa, mutta joulukuusta lähtien Aatu on suostunut kirjoittamaan myös isän kanssa jonkin verran. ”*Aatun kirjoitus vaihtelee päivittäin. Joskus hän ei ole motivoitunut kirjoittamaan, tulee kauhean epäselvää ja siansaksaa tai sellaista, että asia loppuu aina kesken ja sitten siirtyy seuraavaan asiaan. Kaikki jää kesken, eikä mistään tuu mitään, mut sitten välillä hän kirjoittaa aivan ihanasti.*” (Aatun äiti) Kun Aatu kirjoittaa tietokoneella, hän katselee ympäristöään ja kuuntelee musiikkia. ”*Hän on varmaan miettinyt sen, mitä aikoo kirjoittaa ja hän vaan mekaanisesti tulostaa sen niin, että muu ajattelu menee jossakin muualla.*” (Aatun isä)

Mielestäni Aatu on todella lahjakas 4-vuotias lapsi. Hän osaa laskea yhteen- ja vähennyslaskuja, murtolukuja sekä kertotauluja. ”*Me alkuun kysyttiin vaan yhteenlaskuu, niin hän heti osas vastata niihin. Kun selitettiin vaan lyhyesti, mikä tää periaate. Kun toisessa ryhmässä on kolme lasta ja toisessa neljä lasta, montako yhteensä, ja hän tiesi heti niihin vastauksen ja samaa käytettiin myös vähennyslaskussa niin hän vastas ihan oikein siihenkin. Meni muutamia päiviä kun hämmästeltiin ja naurettiin, kun hän osas niitä laskuja (...) pikku hiljaa ylitettiin rajoja ja mentiin yli kymmenen, mitä on  $8+7$  ja hän hahmotti ja osas niitä.. Selitettiin hänelle lukuja mitä on 10 ja mitä 20 ja mitä on 100. Et tällaiset käsitteet käytiin läpi hänen kanssaan. Siin meni viikko tai jotain ja sitten me ruvettiin kysymään. Häneltä kysyttiin ekaks osaako hän kerto- ja jakolaskun, siihen vastas että, en. Kun ei taas tiedä siitä päiväkodista, jos hän on kuunnellu jotain esikouluryhmää siinä tai joitten muitten juttuja siinä niin selitettiin sitten päiväkotiesimerkein. Otetaan kolmen päiväkotilapsen ryhmiä neljä kappaletta, montako siitä tulee lapsia yhteensä. Muutama tällainen esimerkki, sen jälkeen vastaavia kertolaskuja, joihin hän vastas oikein. Kun häneltä kysyy, mitä on  $8*7$ , hän vastaa 56 ja jatkaa liian helppo. Joihinkin hän saattaa vastata taas että liian vaikea tai sitten sopiva.” Aatu ei*

hyväksy lainkaan sellaista testaamista, että isä esittää kertolaskukysymyksen toisessa huoneessa ja sitten hän tulisi äidin kanssa kirjoittamaan vastauksen.

Oikea vastaus tulee jopa kysymykseen Suomen itsenäisyyspäivästä, presidentistä sekä pääministeristä. ”*Jos häneltä kysyy jotain, niin aina tulee vastaus. Sellaista vaihtoehtoa ei ole, että en tiedä.*” Koska Aatulle ei kukaan ole opettanut näitä asioita, hän on ne itse oppinut televisiosta. Ainakin hän sanoo televisiota tietopankikseen.

Normaali sanaston kanssa vanhemmat eivät ole havainneet Aatulla ymmärtämisiongelmiä, jos ymmärtämistä mitataan tuetun kirjoittamisen kautta, ilman että pyritään testaamaan. ”*Varmin tapa saada Aatu yhteistyöhaluttomaksi on yrittää ohjailta häntä liian vahvasti, puhumattakaan, että pyrkisi testaamaan kirjoittamistaan. Samoin muita tyypillisiä autismiin liitettyjä henkisiä ominaisuuksia ei kirjoittelussa merkittävästi esiinny, mutta mielikuvitus ja todellisuus väliin sekoittuvat ja kirjoittelussa muutenkin on aika vähän faktaa ympäröivästä maailmasta. Aiheet pikemmin keskittyvät tähän hetkeen kuin tulevaisuuteen tai menneisyyteen.*” (Aatun isä)

Aatun suurin toive on oppia puhumaan. Se on hänen murheensa. ”*POIKA HALUAA OPPIA PUHUMAAN JA YSTÄVYSTYMÄÄN PUHUMALLA. ISI TEKEE KANSSANI TÖITÄ USKOEN PARASTA. POIKA EI TUSKISTAAN HUOLIMATTA PYSTY PUHUMAAN. (...) HUONO JUTTU ETTÄ EN OSAA PUHUA. HUONO JUTTU TOSIAAN. YSTÄVÄT LOHDUTTAVAT MINUA.*”

#### **4.2 EETU - kirjoista kiinnostunut**

Eetu on 11-vuotias iloinen poika ja käy neljättä luokkaa autismiluokalla. Noin 2½-vuotiaana päiväkodissa alettiin epäillä, että Eetulla ei ole kaikki ihan kunnossa. Häneen ei saanut katsekontaktia, eikä hän vastannut puhutteluun. 3½-vuotiaana Eetulle annettiin ensimmäinen diagnoosi, joka oli kontaktihäiriö, autistiset piirteet. 5-

vuotiaana diagnoosi vahvistettiin lieväksi/keskivaikeaksi autismiksi. ”Eetun diagnoosi on varhaislapsuuden autismi, vaikka hän oli kuun vaihteessa kuntoutusjaksolla, eikä sitä voi asperger suuntaan silleen muuttaa. (...) Hän on korkeatasoinen autisti.” (Eetun äiti) CARS -asteikolla Eetun autistisuuden aste on tutkimuksissa vaihdellut lievästä keskivaikeaan.

Tutkimuksissa Eetun näkö ja kuulo ovat todettu normaaleiksi, mutta kuten monilla muilla autisteilla, myös Eetulla on aistiyliherkkyksiä mm. kuulon alueella. ”Eetu laittaa usein kädet korvilleen. (...) Terävät äänet häiritsevät häntä. (...) Kun hän haluaa kuulla jotain selvästi, silloin laittaa volyyymia isommalle.” Vanhemmat ovat todenneet Eetun näkömuistin olevan hyvä. Hän on saattanut hyvin nopeasti omaksua jonkin tekstin. ”Lastenlinnassa toimintaterapeutti tai joku teki visuaalisen hahmotuksen tehtäviä Eetulle ja silloin sano, että joissakin tehtävissä Eetu on 13 - vuotiaan tasoa (silloin Eetu oli iältään 9- vuotias), vaikka hänellä muuten on vaihteleva kykyprofiili.” Äidin mukaan Eetu oppii sekä kuulon että näön perusteella, mutta hän epäilee, että Eetu oppisi silti enemmän näön perusteella.

Ensimmäiset sanansa Eetu sanoi 1- vuotispäivänsä tienoilla. Noin 1,5 vuotiaana hän alkoi puhumaan. Enimmäkseen puhe oli yksittäisiä sanoja tai TV:stä ja kirjoista poimittuja fraaseja. 2-vuotiaana Eetu puhui pitkiä pätkiä kirjoista, TV:stä ja muualta opittuja tekstejä. Vasta kouluikäisenä Eetu on alkanut puhumaan omaa puhettaan, mutta puhe on edelleen melkoisen puutteellista.

Pienestä pitäen Eetu on ollut kiinnostunut kirjaimista, kylteistä, nimistä, kuvista sekä televisiomainoksista. Kirjoista Eetu kiinnostui jo 1- vuotiaana. Silloin hän alkoi tuoda kirjoja vanhemmilleen luettavaksi. Kirjat olivat lähes ainoa asia, mistä Eetu tuntui olevan aivan vilpittömästi kiinnostunut, siksi hänelle onkin luettu paljon. Hän kuunteli todella tarkkaan lukemista. Noin 3-vuotiaana Eetu alkoi ”lukea” helposti tunnistettavia sanahahmoja esim. kauppojen nimiä kadulla kävellessään. Samoihin aikoihin Eetun vaari luki Glenn Domanin kirjoittaman kirjan pikkulasten lukemaan opettamisesta ja kirjan innoittamana alkoi silloin tällöin näyttää Eetulle sanakortteja.

4-vuotiaana Eetu osasi korteista lukea 4-6 kirjaimisia sanoja ja oli kovasti innostunut lukuhommasta.

*” 2 -5 -vuotiaana Eetu luetti minulla tiettyjä kuvakirjoja (esim. Mikko Mallikas) uudelleen ja uudelleen selvästi ulkoaopettelemistarkoituksessa (ja oppikin). Sen jälkeen ”luki” itse kirjasta ääneen. Ulkoa lukemisen vaihetta kesti pari vuotta (neljävuotiaasta kuusivuotiaaseen saakka). Kuusivuotispäivän jälkeen vain huomattiin, että Eetu luki ääneen juuri kirjastosta tuotua kirjaa. Sen jälkeen hänelle ei olekaan muut juuri saaneet lukea.” (Eetun äiti)*

Lukemaan oppimisensa alussa Eetu luki sujuvasti yksittäisiä, kokonaisia sanoja. Sanoista hän eteni lausetasolle ja luki suoraan lauseita. Koulussa Eetu harjoitteli tavuttain lukemista ja tavaamista, mutta tavuviivoitetut kirjat *”enemmän sekoitti häntä, kuin selvensi.”*

Lukemisessa Eetu on nopea ja virheetön, sillä lukuvirheitä tulee todella harvoin. *”Huomaan kyllä, että hän hahmottaa sen sanoittain. Jos on sellainen vieraampi sana, joka muistuttaa toista, se saattaa sitten lipsahtaa siihen tutumpaan. Mutta aika harvoin kuitenkin.”* Eetun luetun ymmärtämistä on testattu mm. Lastenlinnan tutkimusjaksojen aikana. *”Eetun luetun ymmärtämisen tarkistaminen on vähän hankalaa, kun Eetu ei oikein kestä, että häneltä kysellään kirjoista. Jos kirjoista kyselee, hän laittaa kädet korvilleen.”*

Eetu kertoi pitävänsä lukemisesta ja haluavansa lukea kirjoja itse. Hän ei halua muiden lukevan hänelle. Kun kysyin Eetulta millaisia kirjoja hän lukee, vastaus tuli kuin apteekin hyllyltä: *”Luen sarjiksia, Reuharinteen ala-astetta ja Harry Potter -kirjoja”*

Eetun lukemaan oppimisesta on ollut hänelle paljon hyötyä. *”Hän on lukemalla pystynyt hankkimaan paljon tietoa, ja minulla on käsitys, että Eetu ymmärtää kirjoitettua tekstiä huomattavasti paremmin kuin puhuttua. Oma tekstiä ei ole*

*toistaiseksi paljonkaan syntynyt, mutta toivon kovasti, että Eetu oppisi ilmaisemaan itseään kirjoittamalla” (Eetun äiti)*

### 4.3 PEETU - pikalukija

Peetu on pirteä 9-vuotias poika, joka käy normaalia ala-astetta henkilökohtaisen kouluavustajan tuella. Peetun ensimmäinen diagnoosi oli autistiset piireet, joka myöhemmin tarkentui Aspergerin syndroomaksi. Äidin mukaan Peetun ongelmat ovat lähinnä aistipuolella ja sosiaalisessa käyttäytymisessä. *”Peetun hajuaisti on hirveen tarkka ja tuntoaisti; siinä on sekä ali- että yliherkkyyttä (...) ei tunne välttämättä kipua, repii tahallaan itseensä haavoja ja repii kynsiään (...) tuntee hirveen herkästi monia asioita esim. pienenä ei suostunut pitämään vaatteita, koska ne oli epämiellyttäviä.”*

Peetun kuulo ja näkö ovat todettu täysin normaaleiksi ja hänellä on todella hyvä muisti. *”Nyt vasta tänä keväänä lääkäri väitti, et Peetulla ois valokuvamuisti. Sitä tukis just tää lukemaan oppiminen. Se tapahtu hirveen nopeesti ja sitten nyt matematiikan kautta on kans tullu silleen vaikeuksia. (...) Tajuttiin myöhään, et Peetu ei osaakaan laskea ollenkaan (...) hän pärjäs matematiikassa hyvin sillä tavalla, että hän valokuvas sen sivun. (...) aina kun tuli uusia tehtäviä, hän kaivo sieltä muistista samanlaisen tehtävän ja kopioi sen siihen. Hän ei laskenut vaan muisteli niitä entisiä (...) alko tulla vaikeuksia, kun laskut koko ajan vaikeutu eikä löytynyt enää sieltä muistivarastosta sitten niitä malleja.”* Läksyt Peetu tekee nopeasti eivätkä vanhemmat ole saaneet häntä kiinni läksyjen osaamattomuudesta. *”Hän muistaa sen tekstin mikä niis on ollu.”* Käytännön elämään liittyvät asiat saattavat kumminkin unohtua muutamassa sekunnissa.

Ennen kuin Peetu oppi puhumaan, kotona ja päiväkodissa käytettiin pictoja ja kuvia. Ääntä häneltä tuli kyllä kauheasti, mut silloin sanottiin *”et hän puhuu kiinaa (...) oli sellaisia ääniteitä, jotka eivät tarkoittaneet mitään. Ihan sellaista siansaksaa.”* Kun viimein 4-vuotiaana Peetu oppi puhumaan, hän oppi sen erikoisella tyylillä,

matkimalla. ”... oppi suoraan tälleen lauseina ja nimenomaan siirtämällä suoraan aikuisten puheen omaan muistiinsa tai TV:n tai videon puheen muistiinsa. Sen takia se kuulostikin aivan älyttömältä kun hän puhu alussa, kun hän käytti aikuisten kieltä. (...) hienojakin sanoja...”

Jo pienestä pitäen Peetulle luettiin paljon lastenkirjallisuutta ja lapsille tarkoitettua tietokirjallisuutta. Kirjastosta onkin tullut Peetulle tuttu paikka ja sieltä hän on yleensä valinnut luettavakseen autoihin ja ”inhoittaviin ötököihin” liittyviä kirjoja. Mieluisat kirjat Peetu osaa ulkoa. ”Jos on selkeesti sitten yrittänyt fuskata, että ei oo jotain sivua lkenutkin, niin on Peetu kyllä muistanutkin niin että, et nää pitää vielä lukee...”

Vuoden ennen kouluun siirtymistä Peetu kävi esikoulua. Esikoulussa hänelle on opetettu ainakin kirjaimia, todennäköisesti myös tavuja ja sanoja. Oman nimensä kirjoittamisen Peetu oppi päiväkodissa aika varhain. U-kirjain lopusta vain jäi aluksi aina pois eli hän oli Peet. Äidin muistikuvien mukaan Peetu on aina tunnistanut logo-sanoja, mutta tarkkaa ajankohtaa ei hänkään muistanut. ”Jotenkin hämärästi minulla on mielikuva, että Peetun lukemaan oppimisen aikoihin mietimme, osaako hän lukea vai tunnistaako vain logon.”

Lukemaan Peetu oppi kesällä 1999 juuri ennen kouluun menoa. Ensimmäisenä taito huomattiin automaatioilla, joissa Peetu sujuvasti luetteli tienvarsien kylttejä. ”Selvästi huomasi, että Peetu ei hahmottanut sanoja yksittäisinä kirjaimina tai tavuina vaan suoraan kokonaisina sanoina. Eroa ei myöskään ollut sanan pituudella tai outoudella. Esimerkiksi englanninkieliset sanat Peetu luki niin kuin ne oli kirjoitettu.” Kun kysyin Peetulta muistatko koska opit lukemaan, hetken mietittyään Peetu sanoi: ”En muista, koska opin lukemaan.” Kysyessäni opettiko joku Peetun lukemaan vastaus oli ” Minä opin ite lukemaan.”

Koska kouluun mennessä Peetu osasi lukea, hänelle ei yritettykään opettaa tavutusta. Vanhemmat ja opettaja olivat tulleet siihen tulokseen, että tavuttamisen opettaminen todennäköisesti sotkisi Peetua. ”Kun hän yrittää saada jostain vaikeasta sanasta

*selvää, ei hän yritä tankata sitä tavuina, vaan hän yrittää sitä niin kauan tai pyytää sitten aikuista, että miten tämä, mikä tämä sana on.”*

Peetun lukeminen on vanhemmille ”*edelleen vähän mystinen juttu*”, koska hän lukee nopeasti ja muistaa ihan ihmejuttuja. Peetu ei myöskään sekoita sanoja, vaan lukee selkeästi tekstin kuin tekstin. Luetun ymmärtämistä Peetulla ei ole varsinaisesti testattu, vaan ymmärtämisen testaaminen on ollut pääsääntöisesti läksytekstien ääneen lukemista ja niistä kyselemistä. Luetun tekstin muistaminen Peetulle on ilmeisen helppoa, mutta uuden tekstin tuottamisessa on vaikeuksia. ”*Kun hän saa kirjoittaa jostain tällaisesta, videosta tai esim. Pokemoneista, hän siirtää sitä vanhaa tekstiä. Mut sit ku pitäs keksiä jotain uutta, niin sit tulee hirveet vaikeudet.*”

Lukemisen ymmärtämisessä abstraktit asiat ovat Peetulle olleet vaikeita.

*”Esimerkiksi uskonto on aina ollut Peetulle hirveen vaikee, kun siinä ne asiat ei oo niin konkreettisesti ymmärrettäviä. Mut sellasia asioita, mitä on järjellä tajuttavissa on ollu ja tälläset eläimiin, luontoon, tekniikkaan liittyvät, ne kyllä mielestäni hänelle aukee ihan lukemisella...”*

Kysyin Peetulta pitääkö hän lukemisesta ja vastaus oli ”*En kyllä hirveesti.*” Äidin mielestä lukeminen on Peetulle kyllä ”*mieluisa puuhaa*”. Iltaisin Peetu haluaa lukea, että ”*hän saa hyvän unen*”. Lukemisina hänellä on sarjakuvalehtiä ja -kirjoja sekä vitsi-, eläin- että tietokirjoja. Mieluiseksi lukemiseksi hän mainitsee Mikrobotin ja Aku Ankan.

#### **4.4 REETU - kirjaimilla kikkailija**

Reetu syntyi Japanissa 19 vuotta sitten ja siellä hän on suurimman osan elämästään perheensä kanssa viettänyt. Jo pienestä pitäen Reetu oli syrjäänvetäytyvä eikä leikkinyt toisten lasten kanssa, mutta vasta 11-vuotiaana hän sai diagnoosin ”*Tarkemmin määrittelemätön laaja-alainen lapsuusiän kehityshäiriö*”. Tämän



diagnoosin hän sai Suomessa, mutta Japanissa lasten neurologin diagnoosi oli yksinkertaisesti autismi.

Reetu oppi puhumaan vasta 7-vuotiaana täpärästi ennen kouluun menoa. Puhumaan hän oppi kolmessa kuukaudessa ja oppi jopa japaninkin. Murrosikäisenä Reetu lopetti puhumisen. Syitä puheen loppumiseen ei kukaan varmasti osaa sanoa, mutta vanhemmilla ovat omat epäilyksensä asiasta. Nykyisin Reetu puhuu silloin, kun itse haluaa. Hän ei useinkaan vastaa hänelle osoitettuihin kysymyksiin. Vaihtoehtoisista kommunikaatiomenetelmistä Reetu käyttää PCS- kuvia ja kommunikaattoria, jotta hän voisi kommunikoida muidenkin ihmisten kanssa, sillä vanhemmat tuntevat lapsensa jo niin hyvin, että ”*osataan lukea Reetun ilmeestä, eleistä, olemuksesta missä mennään.*” (Reetun isä) Kommunikaattorin (tietokone, johon on yhdistetty puhesyntetisaattori) käyttöä Reetu vasta opettelee, sillä hän sai sen käyttöönsä tammikuussa 2002. Jo nyt ovat vanhemmat huomanneet kuinka paljon sanoja Reetu oikeastaan osaakaan. ”*Ilman kommunikaattoria Reetu ei koskaan olisi sanonut noin pitkiä lauseita, kuin nyt hän kirjoittaa.*”

Reetun kuulo ja näkö on todettu normaaleiksi, mutta vanhemmat ovat huomanneet pojan kuulon olevan hyvin valikoiva. ”*Kun se ei halua, se ei kuule mitään. Ei reagoi; se on kuin muuri.*” Japanissa vanhemmille sanottiin, että Reetulla on hyvä näkömuisti. Samaan tulokseen vanhemmatkin ovat tulleet ja epäilevät ”*valokuvamuistin olevan hyvinkin paljon mahdollinen*”. Nimimuisti Reetulla on todella hyvä. Vanhempien mukaan, kun hän jonkun ihmisen näkee ja kuulee nimen, hän muistaa sen lopun ikänsä. Heillä käydessäni Reetu luettelikin minulle yli 10 vuotta vanhasta valokuvasta nimiä kuin vettä vaan muistaen joka ikisen lapsen nimen. Itseltäni se ei kovin hyvin sujuisi.

Reetulle ei ole luettu kovin pienenä paljoakaan, koska hän ei ole jaksanut keskittyä lukemiseen kuin muutaman minuutin eikä hän ole jaksanut keskustella lukemisesta. Pitkäjänteisyyttä on kyllä löytynyt häntä kiinnostavissa asioissa esim. autojen purkamisessa ja radioaalloilla surffailussa. ”*Aina, kun tulee puhetta, vaihdetaan kanavaa.*”

Reetu on käynyt koulua sekä Japanissa että täällä Suomessa. Hän aloitti koulunkäyntinsä 7-vuotiaana Japanin Suomalaisessa Koulussa (=JaSuKo) ja opiskeli ensimmäisen vuoden siellä. Sitten Reetu tuli perheensä kanssa pari vuodeksi Suomeen. Pari vuotta vierähti Suomessa harjaantumiskoulussa. Neljännen luokan Reetu aloitti taas JaSuKossa ja opiskeli vielä puolet viidettä luokkaaakin, minkä jälkeen hänet siirrettiin Japanilaiseen harjaantumiskouluun. Reetu oli ainoa länsimaalainen siinä koulussa. Japanin Suomalaisessa Koulussa opiskelusta Reetu ei pitänyt. Muutaman kerran hän jopa kysyi: *"Täytyykö tänään mennä kouluun?"* Japanilaiseen kouluun tai Suomen kouluun häntä ei koskaan tarvinnut kantaa tai raahata.

Reetun opiskellessa Suomessa harjaantumisluokalla opettaja tuli siihen tulokseen, että tavujen sijasta oli parempi opettaa kokonaisia sanoja. Tämä tapahtui Reetun ollessa 2.- 3. -luokalla. Japanin Suomalaisessa koulussa, jossa Reetu opiskeli 4. - 5. - luokan, ei menetelmä kuitenkaan tainnut olla käytössä. Suomen aakkoset Reetu tunsi jo noin 10-vuotiaasta alkaen, mutta kirjoittaminen oli erittäin epämieluisia. Ankara opettaja JaSuKossa pakotti Reetun istumaan paikoillaan ja kirjoittamaan, mutta joka kerta Reetu karkasi. Hän kieltäytyi kirjoittamasta, mutta piirsi kuvia. Japanilaisessa harjaantumiskoulussa opettajat näkivät ison vaivan, vaikka eivät osanneet suomea lainkaan. He yrittivät opettaa Reetulle suomen sanoja kuvakorteilla, joissa oli kirjoitettuna kuvan sana kokonaan. He myöskin merkitsivät Reetulle jokaiseen esineeseen vastaavan sanan suomeksi. Esimerkiksi pulpetissa oli sana pulpetti suomeksi. Reetu opiskeli Japanilaisessa koulussa aina vuoteen 1998, jolloin perhe muutti takaisin Suomeen.

Opetus näytti tuottavan tulosta, sillä eräänä syksyisenä aamuna vuonna 1998 Reetu alkoi lukemaan sanomalehden otsikoita aamupöydässä. Kuinka kauan Reetu oli osannut lukea, sitä voimme vain arvailla, mutta silloin vanhemmat huomasivat poikansa osaavan lukea. Ensimmäisiä asioita joista huomasi, että Reetua kiinnosti luettu teksti, oli se, kun hän aloitti kyselemään; *"Mitä tässä lukee?"*. *"Lehdestä sille piti lukea otsikoita. Sitä niinku kiinnosti ne ja enkä mee takaamaan, vaikka itte ois*

*osannu lukee jo, mutta sille piti meidän lukea.*” Nykyisin Reetulla onkin tapana lukea lehden otsikoita toiselta puolelta pöytää, kun hänen isänsä lukee lehteä toisella puolella pöytää. Lehden otsikot Reetu lukee väärältäkin puolelta pöytää oikein. Äitinsä mukaan Reetu lukee tekstiä pikku hiljaa ääneen. *”En sillee huomaa, et se tavuttain lukis, ei ainakaan painota sillai..”*

Reetua kiinnostavat sanat ja lauseet, varsinkin ihmisten nimet ovat hänelle todella mieluisia. Hän leikkii nimillä sanoen niitä tahallaan väärin, jotta joku korjaisi ne oikeiksi. Hän myöskin muuttelee sanoja tahallaan, esimerkiksi Tanjasta tulee Reetun käsittelyssä Kanja. Viime aikoina Reetu on pitänyt pilkkujen lisäämisestä vokaaleihin jolloin esimerkiksi Karista tulee Käri. Reetu kirjoittelee näitä päänäpistöjaan paperille ja selvästi nauttii kirjoittaessaan väärin. Hän usein luetuttaa tekstejä myös muilla ja on erittäin tarkka käsialansa suhteen.

Reetu seuraa kalenteria todella tarkkaan. Hän tietää aina kenen nimipäivä on ja mikä viikonpäivä ja numero on. Reetusta on tullut perheen kalenterin ylläpitäjä. *”Kun kuu vaihtuu, se vaihtaa kalenterit meillä. Huolehtii sen jo edellisenä päivänä.”*

Reetu on sen verran alkava lukija, ettei hän kovin vaikeista tehtävistä selviydy yksin. Äiti kertoi auttaneensa Reetua koulutehtävissä, joissa tulee lukea pieni pätkä kirjasta ja sitten vastata muutama kysymykseen vihkoon. *”..kyllä sen kanssa tarttee auttaa, et mistä vaiheesta se sen vastauksen löytää. Ei se sitä sieltä yksin löydä..”* (Reetun äiti) Vanhempiensa mukaan Reetu osaa lukea mekaanisesti tekstiä, mutta tekstin ymmärtäminen onkin toinen asia. *”Joskus tuntuu, et sanan saattaa ymmärtää, mut kappaleen ei. (...) voi ymmärtääkin ei tiedä.”* Varsinkin abstraktit ilmaisut, jotka eivät ole käsinkosketeltavia tai nähtäviä, tuottavat Reetulle ongelmia.

Autot kiinnostavat selvästi Reetua. Hän pitää niiden osiin purkamisesta ja tutkimisesta, vaikka hän ei osaakaan koota niitä. Kenties sen takia hän on kiinnostunut Tekniikan Maailmasta, jota hän luki tullessani heillä käymään. Aiemmin Reetua kiinnostivat Aku Ankat, tavalliset isot kuvakirjat, mutta nyt hän ei

niistä välitäkään. Nyt kiinnostavat sanomalehtien otsikot, jotka ovat sinänsä vaikeatajuista tekstiä täynnä poliittista ja muuta vaikeaa sanastoa.

#### 4.5 Yhteenvetoa lasten lukemaan oppimisesta

Jokainen lapsi on oppinut lukemaan hieman eri iässä. Aatu nuorimpana n. 1-vuotiaana ja Reetu vanhimpana 16 - vuotiaana. Jokaisesta tutkimukseen osallistunutta lasta yhdistää autismin lisäksi ainakin yksi piirre; valokuvamuisti. Jokaisella on joko todettu tai epäillä olevan valokuvamuisti.

**Aatun** luku- ja kirjoitustaito paljastuivat viime keväänä vanhempien aloittaessa fasilitoinnin. Kuinka kauan Aatu on osannut lukea, ei tarkkaan osata sanoa. Aatu itse on kertonut osanneensa lukea jo 1- vuotiaana. Koska Aatu ei paljon ole kirjoista piitannut, hänen kiinnostuksen kohteensa on ollut ja on edelleen tietokone. Tietokone onkin paljastunut Aatun ”lukemaan opettajaksi”.

**Eetu** on pienestä pitäen ollut kiinnostunut kylteistä, kirjaimista, nimistä, kuvista sekä televisiomainoksista. Kirjat alkoivat kiinnostaa Eetua 1 - vuotiaana. Ne olivat lähes ainoa asia, mistä Eetu tuntui olevan aivan vilpittömästi kiinnostunut. Noin 3-vuotiaana Eetu luki tuttuja sanahahmoja kadulla kävellessään. Samoihin aikoihin Eetun vaari luki Glenn Domanin kirjoittaman kirjan pikkulasten lukemaan opettamisesta ja kirjan innoittamana alkoi silloin tällöin näyttää Eetulle sanakortteja. 4-vuotiaana Eetu osasi korteista lukea 4-6 kirjaimisia sanoja ja oli kovasti innostunut lukuhommosta. Kuusivuotispäivien aikoihin Eetu yllätti vanhempansa lukemalla itse kirjaa, joka oli tuotu kirjastosta.

**Peetu** oppi lukemaan kesällä 1999 juuri ennen kouluun menoa. Ensimmäisenä taito huomattiin automatkoilla, joissa Peetu sujuvasti luetteli tienvarsien kylttejä. Lukemaan Peetu oli opetellut itsenäisesti. Apua lukemaan oppimiselle oli saattanut tarjota esikoulu, jossa Peetu oli ennen kouluun siirtymistä. Siellä hänelle opetettiin ainakin kirjaimia, mutta todennäköisesti myös tavuja ja sanoja.

**Reetu** on viettänyt suuren osan elämästään Japanissa. Hän oppi suomen kielen aakkoset noin 10 - vuotiaana. Sekä Suomessa että Japanissa opettajat yrittivät opettaa Reetua lukemaan kokosanamenetelmällä, mutta vasta vuonna 1998 Reetu yllätti vanhempansa lukemalla sanomalehden otsikoita aamupöydässä. Kuinka kauan Reetu oli oikein osannut lukea, sitä voimme vain arvailla.

#### 4.6 Vanhempien kokemuksia lastensa lukemaan oppimisesta

Lukemaan oppiminen on aina suuri ilonaihe lapselle ja hänen läheisilleen niin kotona kuin koulussa, oppipa lapsi sitten varhain tai hieman viivästyneenä lukemisen taidon. Kaikki vanhemmat olivat helpottuneita lastensa lukemaan oppimisesta. Lukemisen auettua lapselle näyttää aukenevan uusi, avara maailma.

**Aatun vanhemmat** ovat selvästi yllättyneitä poikansa kyvyistä, onhan aikaa kulunut vasta vajaa vuosi ja heidän poikansa on vielä niin nuori. Isä uskookin, että moni perheen ulkopuolella epäilee asiaa *”varsinkin kun tuo kirjoitustapahtuma on niin epäuskottava - poikamme ei katsokkaan näppäimistöä, ja pyrkii yleensä rimpuilemaan pois äidin sylistä.”*

Aatu ei ole todellakaan ”tavallinen” 4- vuotias lapsi ja sen ovat vanhemmatkin huomanneet. *”Kun on tuntenut lapsensa vielä niin kovin vähän aikaa, ei oikein tiedä miten tähän tulisi suhtautua, kun se ei olekaan sellainen 4- vuotias lapsi”.*

*”Itselle tuntuu vaikealta myös ymmärtää, että Aatu olisi osannut vuoden vanhana lukea. Varsin vähäistä se lukeminen Aatulle siinä iässä oli. (...) 1½ - 2 -vuotiaana Aatu saattoi tuijotella ja pyöritellä kuva-sanakirjaa lattialla ollessaan. Etenkin pari kirjaa oli suosittua ja rikkiluettuja.”* (Aatun äiti)

Aatu on luonteeltaan pohdiskelija ja usein hän miettiikin asioita, joita ei ihan tavallinen 4- vuotias heti mietiskelekään. *”Aatu pohtii jumaluutta ja kaikkea tällaista*

syvällistä asiaa. Hyvän ja pahan olemassaoloa. Kyllä se hämmästyttää kauheasti. Osa pistää kiperiä kysymyksiä. Miksi on paha? saattaa kysyä.” Aatu onkin haaste sekä vanhemmilleen että tuleville opettajilleen, sillä hänen kanssaan ei aika todellakaan tule pitkäksi.

”Kun hän oli kiinnostunut uskonnon asioista, ruvettiin lukemaan hänelle lasten raamattua. Luomiskertomuksen luin hänelle siinä sitten ja lopuksi kysyin, ”Onko sulla jotain kysyttävää tästä asiasta?” Hän vastas siihen, kirjoitti; ”Uskotko siihen todella?” Must se oli aika hämmästyttävä kysymys siihen, kun ois voinu kuka tahansa lapsi siihen vaikka kysyä jonkin yksityiskohdan, mistä on puhuttu siinä kertomuksessa, eläimistä tai eläinten luomisesta tai (...). Hän kysyi minulta ”Uskotko sinä?””

Aatun lukemaan ja kirjoittamaan oppiminen on asettanut monia haasteita vanhemmille ja päiväkodille. ”Aatulla tuntuu toisaalta olevan paljon oppimiskykyä, mut sit taas se ulosanti on kovin vaikeeta Aatulta. Tavallaan löytys se oikee paikka, josta Aatu sais opiskeluhaastetta, mut toisaalta osais huomioida ne rajoitukset.”

**Eetun äidistä** tuntui mukavalta huomata lapsensa osaavan lukea. ”Uskon, että se on monella tavalla helpottanut meitä. Monimutkaisissa, uusissa tilanteissa, joissa Eetu saattaa muuten joutua paniikkiin, teemme monesti hänelle kirjoitetut ohjeet, miten toimitaan.” Äiti on huomannut, että Eetu saa lukemisesta iloa ja monta kertaa Eetua naurattaa hirveästi hänen lukiessaan kirjoja tai sarjakuvia. ”Lukemaan oppimisesta on ollut monella tapaa iloa ja hyötyä.”

**Peetun äiti** koki Peetun lukemaan oppimisen suunnattomana helpotuksena.

”Ensinnäkin mä pelkäsin sitä kauheesti, että jos hän ei opikaan.(...) Mulle oli täys mysteeri, et millä tavalla hän oppii. (...) Pelkäsin et, mistä me löydetään se keino, yhdessä koulun kanssa, et miten se lukeminen tapahtuu. Hän kuitenkin on aina tahtonut, hirveesti tätä lukemista. Kyllä se helpotti, kun hän pystyi itse esimerkiksi näitä omia käärmekirjojaan ja muita niin lukemaan. Täytyy tunnustaa, kun kaiken maailman hämähäkkikirjoja luet lapselle ja itte melkein suoraan yököttää, niin näet,

*et hän sitten pystyy itse tälläisiä lukemaan sitten itse. Sitten sitä yhteistä lukemista siirrettiin sitten lähinnä sellaisiin kirjoihin, jotka eivät yökötä niinkään.”*

**Reetun vanhemmat** eivät ikinä uskoneet Reetun oppivan lukemaan vaikkakin Japanilaisen koulun opettaja heille niin sanoi. Sanat eivät oikein voi kuvailla tunteita, joita Reetun vanhemmat kokivat huomatessaan poikansa osaavan lukea.

*”Reetu ei pystynyt keskittymään, eikä sitä kirjaimet edes kiinnostanu. Menee aikaa ja kaveri kirjottaa ja lukee. Se on niitä yhtäkkisiä ihmeitä, kuten puhumaan oppiminen kolmessa kuukaudessa ja kirjoittaminen kuudessa kuukaudessa, mut nyt kun osaa niin kirjottaa. On ollu ongelma, jos se jonnekin jää tai hukkaa niin, ei kukaan saa selville kuka se on.”* (Reetun isä) *”Tässä iässä se tuntuu jotenkin niinku... miten voi olla mahdollista....ihan täyttä ihmettä”* (Reetun äiti)

Vanhempien mukaan ongelmana Reetulla on vielä rohkeuden puute. Hän ei uskalla käyttää ääntään ja siksi puhuu hiljaa. *”Sitä kannustusta se tarttee.”* (Reetun äiti)

Reetun lukemaan oppiminen on ollut vanhemmille avuksi ja myöskin Reetua lukemaan oppiminen on tuntunut auttavan. *”Nää ahdistavat olot on Reetulla vähentyneet. Se pystyy joskus vastaamaan meille kirjoittamalla, kun ei pysty muuten sanomaan. (...) Joskus annetaan vaihtoehtoja, joista se ympyröi jonkin, mutta ei sekään aina onnistu.”*

## 5 MITEN ARVIOIDA AUTISTISEN LAPSEN LUKEMISEN YMMÄRTÄMISTÄ?

Luetun ymmärtämisen arviointiin on kehitelty lukuisia erilaisia tehtävätyyppejä, mutta yhtäkään niistä tehtävistä ei ole tehty arvioimaan juuri autistisen lapsen luetun ymmärtämistä. Siksi päätin suunnitella muutaman tehtävän, jolla voisin arvioida lasten lukemisen ymmärtämistä. Kaikkiin luetun ymmärtämisen arviointikeinoihin liittyy ongelmia. Ulkopuolisena on vaikea selvittää objektiivisesti, mitä lapsi todella lukiessaan kokee ja mitä hän saa tekstistä irti. Ahvenaisen & Holopaisen (1999, 76) mukaan hyvin suunnitellulla kysymysmittarilla saadaan riittävästi tietoa luetun ymmärtämisen tasosta. En ennakkotestannut arviointilomaketta kenelläkään, koska suunnittelin sen yksilöllisesti juuri tutkimukseen osallistuneille lapsille.

Autisteille soveltuvien tehtävien tekeminen oli haastavaa. Jokainen lapsi tuli erikseen ottaa huomioon suunnitellessa heille sopivaa tehtäväsarjaa. Koska esimerkiksi Aatu ei pysty puhumaan, en voinut luettaa kaikkia lapsia ääneen. Haastatteluja tehdessäni sain selville, että osalla lapsista on ongelmia kirjoittamisessa ja varsinkin omassa tekstin tuotossa, joten sekin tuli ottaa huomioon tehtävien suunnittelussa. Tiesin, että tekstin tulee olla lapsia motivoiva ja tarpeeksi lyhyt, jotta he jaksaisivat lukea tekstin loppuun saakka. Siksi valitsin kertomuksen Misku-kissasta (ks.liite 6), joka loukkasi häntänsä. Alkuperäinen teksti oli tehty erityisopettajakurssilla vuosina 1982-1983 ja sopi tarkoituksiini mainiosti, kun muokkasin sitä hieman isontamalla tekstin fonttia ja rivivälejä. Päätin tehdä tekstistä kaksi erilaista vastauspaperia, joissa molemmissa oli samat kysymykset, mutta erosivat hieman vastaustavoiltaan.

Ensimmäisessä vastauspaperissa (ks. liite 7) lapsen oli mahdollista vastata vapaasti, miten hän itse tekstin ymmärtää. Jos lapsi on kirjoittanut oikean vastauksen, voidaan olla melko varmoja siitä, että hän on myös ymmärtänyt lukemansa. Luetusta esitetyillä kysymyksillä voidaan lukijan huomio suunnata luettavan keskeisiin piirteisiin ja samalla saada selville ymmärtämisen tasoa. Tehtävätyypin heikkoutena on, että lapsen tulee osata kirjoittaa vastauksensa.



Melkein kaikki kysymykset arvioivat toistavaa ja sanatarkkaa luetun ymmärtämistä ja kysymyksiin vastaukset löytyivätkin suoraan tekstistä. Ainoa kysymys johon suoraa vastausta ei tekstissä ollut vaan lapsen tuli päätellä ja yhdistää lukemaansa tekstiä, oli kysymys ”*Miksi Misku toivoi hännän putoavan pois?*”

Toisessa vastauspaperissa (ks. liite 8) oli puolestaan vastausvaihtoehdot A, B ja C, joista lapsen tuli ympyröidä tai muulla tavalla osoittaa oikea vaihtoehto. Tässä tehtävässä vastaamiseen ei tarvitse kirjoitustaitoa. Tämän tyyppisen tehtävän heikkoutena on, että ei voi sanoa, johtuuko lapsen epäonnistuminen tekstin ymmärtämisen puutteesta vai kyvyttömyydestä ymmärtää tehtävän vaihtoehtoja. Tehtävän vaikeus riippuu paljon kysymysten vaikeudesta tai helppoudesta. Siksi pyrinkin tekemään vastausvaihtoehdoista mahdollisimman selvät ja sellaiset, että oikea vastaus erottuu joukosta heti, jos lapsi on ymmärtänyt lukemansa tekstin. Tietenkin lapsi saattaa arvata oikean vastauksen tai yksinkertaisesti eliminoi väärät vastaukset pois yksi kerrallaan.

Annoin vanhemmille ohjeeksi, että aloittaisivat ensin ensimmäisellä vastauspaperilla, mutta jos tehtävää suoritettaessa lapsesta alkaa näyttää siltä, ettei hän kykene vastaamaan kysymyksiin kirjallisesti, ottaisivat käyttöönsä toisen vastauspaperin.

Koska halusin tehtävien mittaavan luetun ymmärtämistä mahdollisimman monipuolisesti, halusin osaan tehtävistä myöskin toimintaa. Siksi toisessa tehtävässä (ks. liite 9) annettiin kirjallisia ohjeita, mitä lapsen tuli tehdä. Tarkoitukseni oli saada lapsi ilmaisemaan liikkeillään, että on ymmärtänyt lukemansa lauseen. Mietin, että jos lapsi osaa ymmärtää lukemansa, mutta ei syystä tai toisesta osaa ilmaista itseään kirjoittamalla, hän saattaisi ilmaista ymmärtämisensä liikkeillään. Tässä tehtävässä lapsen tuli tunnistaa kaikki ruumiinosansa ja osata näyttää niitä.

Kolmannessa tehtävässä (liite 10) lapsen tulisi yhdistää oikea lause ja kuva keskenään. Tämän voi tehdä vetämällä viivan oikeasta lauseesta kuvaan tai ympyröimällä/ laittamalla ruksin oikean lauseen perään. Pääasiana oli, että sain

selvää mitä lausetta lapsi oli tarkoittanut. Ensimmäiset lauseet olivat helppoja, muutaman sanan pituisia, mutta vaikeutuivat loppua kohden niin, että viimeiset lauseet olivat jo lähemmäs kymmenen sanan pituisia.

Koska lapset asuivat eri puolilla Suomea, päätin lähettää vanhemmille tämän kolmesta tehtävästä koostuvan tehtäväpaketin. Jotta tietäisin miten lapset suoriutuivat tehtävistään, pyysin vanhempia videoimaan tehtävien tekohetken. Onnekseni jokaisesta perheestä löytyi videokamera, jolla voitiin tehtävien nauhoittaminen toteuttaa. Lähetin vanhemmille tehtäväpaketin mukana tyhjän videonauhan, ohjeet videoinnista sekä kirjeet vanhemmille ja lapsille. Ennen tehtävien aloittamista lapsille annettiin minun lähettämäni kirje luettavaksi tai vanhemmat lukivat kirjeen lapselleen sekä kertoivat miksi teksti luetaan ja millaisia tehtäviä lukemisen jälkeen tehdään.

### **Aatun tehtävien tekohetki**

Äiti antoi **Aatun** eteen tekstin Misku-kissasta, jonka Aatu näytti lukevan. Kun Aatu oli hetken tekstiä lukenut ja alkoi katsella käsiinsä, laittoi äiti tekstin pois. Äiti oli leikannut kysymyksen ja vastausvaihtoehdot (A, B ja C) erilleen ja asetti ne pöydälle. Äiti sanoi kysymyksen Aatulle ja pyysi häntä antamaan oikean vastauksen äidille. Kysymykseen ”*Mitä eläimiä kertomuksessa oli?*” Aatu otti käteensä ensin B vastauksen (*Kana ja Kukko*) ja sitten A vastauksen (*Lehmä ja Hiiri*) ja jätti pöydälle C vastauksen (*Kissa ja Koira*). Omasta mielestäni Aatu näytti valikoivan ensin väärät vastaukset pois ja jättäen sen oikean vastauksen pöydälle. Vastaus onkin hetken pöydällä, kunnes Aatu hermostuu ja tiputtaa vastauksen lattialle. Samalla tavalla Aatu näytti toimivan myös muutamissa muissakin kysymyksissä.

Toisen tehtävän vanhemmat jättivät väliin Aatun levottomuuden takia ja siirtyivät suoraan kolmanteen tehtävään. Kolmatta tehtävää varten äiti oli leikannut irti kuvan ja vaihtoehdot. Ensimmäisen kuvan kohdalla Aatu antaa äidille ihan oikean lauseen (*Hän leipoo*). Toisen kuvan kohdalla Aatu käyttää taas valikointitaktiikkaansa jättäen

pöydälle oikean vaihtoehdon (*Poika ui*). Tämän jälkeen Aatu aloitti äitinsä kiusaamisen tiputtelemalla lappuja lattialle ja pelleilemällä. Kun äiti pyysi häntä antamaan oikean vastauksen, hän vain katseli käsiään. Kolmas kuva onnistuu taas ja Aatu antaa oikean vaihtoehdon (*Lapsen keinuvat*). Loput yhdistä oikea kuva ja lause kohdat Aatu pistää leikiksi ja antaa kaikki lauseet. Myöhemmin Aatu hermostuu ja kiipeää pöydälle ja äiti lopettaa kuvien näyttämisen pojalleen. Vanhempien mielestä Aatu onnistui sattumalta saamaan muutaman vaihtoehdon oikein.

Suunnittelemani tehtävät olivat ilmeisesti liian vaikeita Aatulle, sillä vanhempien mukaan ei päiväkodissa eikä kotona tehdä vastaavanlaisia vaikeita tehtäviä. Tammikuussa 2002 muutama kuukausi videon nauhoittamisen jälkeen vanhemmat viestittivät minulle, että Aatu on hienosti alkanut yhdistelemään kirjoitettuja sanoja vastaaviin kuviin. Jopa kahdeksan kuvaa eri eläimestä ja niihin liittyvät sanalapput yhdistyvät oikein. Samoin varsin vaikea tehtävä, jossa neljään eri laatikkoon (pää, keskivartalo, käsi, jalka - otsikoin) joutuu lajittelemaan kirjoitettuja sanalappuja, joissa lukee esim. sääri, silmä, kyynerpää, sormi, nenä jne. Ilmiselvästi Aatu osaa lukea, mutta olen täysin samaa mieltä vanhempien kanssa siitä, että Aatun lukemisen ymmärtäminen on täysin motivaatiosta ja keskittymistaidosta kiinni.

### **Eetun tehtävien tekohetki**

Äidin mukaan **Eetu** suhtautui aluksi tehtävien tekemiseen hiukan epäluuloisesti, mutta kun alkuun päästiin niin tehtävien teko sujui hyvin. Miskun hännästä kertovan tekstin Eetu luki varsin nopeasti ääneen melko hiljaisella äänellä. Aikaa lukemiseen meni alle 30 sekuntia. Hänen ääneen lukemisensa oli varsin sujuvaa eikä hän sekoittanut sanoja lukiessaan. Lukemisen aikana hän ei kiinnittänyt kameraan huomiota lainkaan, mutta kysymyksiin vastatessaan hän muutaman kerran unohtui katselemaan kameraa.

Eetun äiti antoi Eetulle vastauslomakkeen (liite 7), jossa Eetun oli mahdollista vastata niin kuin itse halusi vastata. Ennen kysymykseen vastaamistaan Eetu luki kysymyksen ääneen. Hän myös ajatteli ääneen, mitä kirjoittaisi vastauspaperiin. Jokaisen vastauksen hän kirjoitti paperille tikkukirjaimilla. Kaikkiin kysymyksiin Eetu vastasi hienosti kokonaisilla lauseilla, joita hän selvästi mietti kirjoittaessaan. Ensimmäiseen kysymykseen vastatessaan Eetu unohti, että kertomuksessa oli Miskukissan lisäksi myös toinen eläin, koira. Äiti huomasi sen ja kysyikin Eetulta vielä ”*Puhuttiinko tekstissä vielä jostain muusta eläimestä kuin kissasta?*” johon Eetu vastasikin ”*Ei puhuttu.*” Kenties Eetu oli jo unohtanut Lerppu- koiran, joka mainittiin tekstissä vain kaksi kertaa.

Kaksi viimeisintä kysymystä olivat selvästi Eetulle ongelmallisimmat. Hän ei millään olisi vastannut kysymyksiin ja sanoikin, ettei löydä vastausta. Onneksi äiti auttoi Eetua helpottavilla kysymyksillä ”*Olisiko sillä ollut jotain tekemistä nimittelyn kanssa?*” ja ”*Mitenkäs sitä Miskua autettiin?*”. Eetu lukikin tekstiä uudelleen ja löysi sieltä vastauksen kysymyksiin. Kun varmistaakseen Eetun lukemisen ymmärtämistä, äiti antoi Eetulle vielä toisen vastauslomakkeen (liite 8) tehtäväksi. Tämän Eetu tekikin varsin nopeasti ja löysi kaikkiin kohtiin heti oikean vastausvaihtoehdon.

Toisessa tehtävässä Eetu luki ensin tehtävän ääneen ja toimi sitten ohjeiden mukaisesti. Kaikki kohdat sujuivat mainiosti ja kun viimeiseen kohtaan tultiin, jossa luki ”*Saat istua*”, alkoi Eetua jo hymyilyttämään.

Kolmannessa tehtävässä Eetu oli vauhdissa. Jo ensimmäisestä lauseesta huomasi, että Eetu hahmotti kolmesta vaihtoehdosta heti sen oikean vaihtoehdon ja sanoikin oikean lauseen samalla, kun ympyröi sen. Minkäänlaista epäröintiä Eetun käyttäytymisessä ei ollut havaittavissa, kun hän silmäili vaihtoehtoja.

Tehtävät näyttivät olevan helppoja Eetulle, koska hän todella nopeasti luki tekstin ja näytti ymmärtävän lukemaansa tekstin varsin mainiosti. Ainoa ongelmatilanne tuli kohdassa ”*Miksi Misku toivoi hännän putoavan pois?*”. Tämä vaati Eetulta luetun

tekstin yhdistämistä sekä päättelyä, sillä vastausta kysymykseen ei ollut suoraan tekstistä luettavissa. Äidin avulla Eetu keskittyi lukemaan tekstin uudestaan ja löysi oikean vastauksen.

### **Peetun tehtävien tekohetki**

**Peetu** on varsin nopea lukija. Hänen silmänsä liikkuvat nopeasti hänen lukiessaan tekstiä mielessään. Tekstin luettuaan hän vilkaisi viimeiseksi otsikkoa ja sen jälkeen hän ilmoitti lukeneensa tekstin. Aikaa lukemiseen meni alle 20 sekuntia. Lukemisen jälkeen Peetun äiti otti tekstin pois ja antoi hänelle ensimmäisen vastauspaperin (liite 7). Kysymyksiin Peetu vastasi todella selkeällä ja kauniilla kaunokirjoituksellaan. Kirjoittaessaan vastauksia kysymyksiin Peetu puhui ainoastaan muutaman kerran kysyessään äidiltä ” *Tuleeks mutkahännäksi yhteen?* ” ja ” *Tuleeko eläinlääkäri yhteen?* ”. Peetun vastaukset kysymyksiin olivat oikeita ja hän vastasi jokaiseen kysymykseen, myöskin kysymykseen ” *Miksi Misku toivoi hännän putoavan pois?* ” ” *Että sitä ei nimiteltäisi.* ”

Toisena tehtävänä (liite 9) oli toimia ohjeiden mukaan. Peetu aloitti tekemään ohjeiden mukaan ja nousi seisomaan. Sitten hän kosketti päätään ja jätti oikean kätensä päänsä päälle. Sitten hän kosketti vasemmalla kädellään polveaan pitäen samalla oikean käden päänsä päällä. Tässä vaiheessa huomasin, että Peetu oli varmasti hahmottanut koko tekstin ensimmäisellä silmäyksellä ja ennakoivat tulevia kohtia pitäen oikeaa kättään edelleen päänsä päällä. Toinen mahdollisuus oli se, että olin suunnitellut sellaisen tehtävän, joka oli Peetulle huono. Minun olisi tullut kirjoittaa tehtävään, että kosketa kädellä päätäsi ja vie kätesi sivulle, jotta Peetu olisi ottanut kätensä pois päänsä päältä. Tässä kohdassa huomasin kuinka merkittäviä olivatkaan tarkat sanan valinnat. Neljäntä kohtaa varten Peetun käsi oli jo valmiiksi pään päällä ja nyt hän vain kosketti polveaan. Huomasin, että Peetu kosketti päätään yhdellä sormella, mutta en nähnyt koskiko hän sen jälkeen polveensa, koska pöytä oli edessä. Samalla tavalla mystiseksi jäi myöskin viidennen kohdan ymmärtäminen. Peetulla oli käsi jo pään päällä ja käsi joko polvella valmiina tai polven vieressä.

Kuudes kohta Peetulla sujui mainiosti ja hän kosketti molemmilla käsillään päätänsä ja istuutui sen jälkeen alas tuolilleen.

Kolmannessa ja samalla viimeisessä tehtävässä (liite 10) Peetu oli todella nopea yhdistämään oikean kuvan ja lauseen keskenään. Hän vilkaisi vain kuvaa ja saman tien osasi vetää viivan oikeaan lauseeseen. Missään kohdassa hän ei epäröinyt vastaustaan.

Tehtävät näyttivät olevan helppoja myöskin Peetulle, sillä todella nopeasti hän ne teki. Ensimmäisestä ja kolmannesta tehtävästä Peetusta selvästi huomasi, että hän ymmärsi lukemansa tekstin. Toinen tehtävä ei välttämättä ollut niitä selkeimpiä havainnoida ja näin jälkeinpäin voin sanoa, että olisin suunnitellut tehtävän nyt toisella tavalla. Peetu osaa varmasti toimia ohjeiden mukaan, mutta annetut ohjeet olisivat saaneet olla selkeämpiä. Ohjeiden yksiselitteisyyttä tulisikin miettiä tarkasti tehtäviä suunniteltaessa.

### **Reetun tehtävien tekohetki**

Videoinnin alusta saattoi huomata, kuinka **Reetua** jännitti videointi. Hänen äänensä hieman värisi tekstiä lukiessa. Reetun ääneen lukeminen oli sujuvaa, mutta hidasta. Lukiessaan tekstiä Reetu seurasi kynällä, millä rivillä mentiin. Pitkät lauseet tuottivat Reetulle vielä ongelmia, mutta muuten lukeminen sujui mainiosti. Reetun lukiessa huomasin, kuinka hän luki sanan kokonaisuena, ei tavuittain.

Äiti antoi Reetulle ensiksi vastauspaperin (liite 7), johon Reetun oli mahdollista vastata vapaasti. Reetu lukikin ääneen ensin kysymyksen ”*Mitä eläimiä kertomuksessa oli?*” ja vastasi siihen sitten suullisesti ”*Kissa*”, jonka jälkeen hän kirjoitti vastauksen paperille. Äiti kysyikin Reetulta vielä ”*Oliko tekstissä vielä muitakin eläimiä?*”, johon Reetu vastasi heti ”*Koira*”. Toiseen kysymykseen vastauksen tuottaminen tuotti Reetulle sen verran ongelmia, että äiti päätti antaa pojalleen toisen vastauspaperin (liite 8). Reetu luki jokaisen kysymyksen ja

vastauksen ääneen ennen kuin valitsi vaihtoehdoista. Jokainen Reetun valitsema vastaus oli oikein. Vastauspaperin vaihtaminen helpotti suunnattomasti Reetun vastaamista ja voinakin sanoa, että monivalintatyypin tehtävän sopineen parhaiten Reetulle.

Toinenkin tehtävä sujui Reetulta hyvin. Hän tiesi selvästi missä on pää ja missä polvi ja koskettikin niitä ihan oikeassa järjestyksessä. Kolmannessa tehtävässä Reetu luki jokaisen kohdan hitaasti ääneen. Hän hahmotti todella nopeasti oikean vastauksen ja merkitsikin sen sitten viivalla kuvaan. Myöskään Reetu ei epäröinyt missään kohdassa tehtävää vastausvaihtoehtoaan.

Myös Reetu selvitti tehtävät hienosti. Lukeminen on Reetulla vielä hieman hidasta, mutta muuten hän lukee todella hyvin. Tehtävien perusteella Reetu kyllä ymmärtää lukemaansa tekstiä ja toimii luetun tekstin mukaisesti. Oman tekstin tuottaminen näyttää Reetulle vielä olevan hieman hankalaa, mutta onneksi äiti huomasi pojan vaikeudet ja vaihtoi vastauspaperin monivalintakysymyksiin. Nämä näyttivät helpottavan Reetun vastaamista.

## 6 POHDINTA

Aloittaessani tutkimuksen tekemistä en tiennyt autistisen lapsen lukemaan oppimisesta mitään. Olin matkalla täysin tuntemattomaan. Etsin lukuisia tunteja eri tietolähteistä tietoa autistisen lapsen lukemaan oppimisesta ja lähetin useita tiedusteluja autismikeskuksiin eri puolille maailmaa. Nyt tutkimuksen teon jälkeen voin sanoa, ettei autistisen lapsen lukemaan oppiminen ole enää niin tuntematonta aluetta kuin aiemmin.

### **Milloin ja miten lukemaan voi oppia?**

Lukemaan oppiminen ei ala vasta silloin, kun lapsi menee kouluun. Jokaiselle lapselle on varhaislapsuudesta alkaen kertynyt kokemuksia ja käsityksiä siitä, mitä lukeminen tarkoittaa. Tutkimukseen osallistuneista lapsista Eetulle ja Peetulle on pienestä pitäen luettu säännöllisesti ja lapset ovat olleet kiinnostuneita kirjoista. Lukemalla lapselle vanhemmat ovat tukeneet lapsen kielellistä kehitystä. Myös Aatulle ja Reetulle on yritetty lukea, mutta he eivät ole jaksaneet keskittyä lukemiseen. Bergerin (1994a, 9) tutkimuksen mukaan jopa 89 prosenttia autistisen lapsen vanhemmista lopettaa lapselle lukemisen lapsen täyttäessä kuusi vuotta. Eräänä syynä lukemisen lopettamiseen vanhemmat mainitsevat uupumuksen, joka aiheutui avun etsimisestä perheelle. Tämä ei ole ihme, sillä autistisen lapsen vanhemmat näyttävät kohtaavan monia haasteita lapsensa elämän alkutaipaleella.

Eräs tutkimuksen tarkoituksista oli selvittää minkä ikäisenä ja miten autistinen lapsi oppii lukemaan. Yhtä vastausta kysymykseen ei tutkimuksen jälkeenkään voi antaa. Voin vain sanoa, että lukemaan oppimisessa on monta eri tapaa ja aina joku lapsista oppii lukemaan ”salaa”. Mikään lukemaan oppimistavoista ei ole toista tapaa parempi. Mikä onnistuu yhdellä lapsella, ei välttämättä onnistu toisella lapsella, sillä jokainen autistinen lapsi on yksilöllinen ja oppii omalla tavallaan lukemaan.



Jokainen tutkimukseen osallistunut lapsi oppi lukemaan hieman eri tavalla kuin toinen. Aatu oppi lukemaan tietokoneen avulla, kun taas Eetun vaari opetti Eetua lukemaan sanakortteja näyttämällä. Peetu oppi lukemaan itseksensä ja Reetua opetettiin lukemaan kokosanamenetelmällä useita vuosia, kunnes eräänä aamuna hän alkoi lukemaan sanomalehden otsikoita ääneen.

Reetun vanhempien haastattelun jälkeen jäin miettimään, millainen vaikutus kahden maan kansalaisena olemisena oli hänen lukemisen oppimiseensa. Japani ja Suomi kun eroavat monissa määrin toisistaan, esim. lukusuunnassa ja kirjainmerkeissä. Suomessa luetaan vasemmalta oikealle ja jokaista kirjainta joka on olemassa vastaa tietty äänne ja päin vastoin. Japanissa taas luetaan oikealta vasemmalle ja heillä yhtä tavua (esim. KA) vastaa tietynlainen merkki. Reetu oppi puhumaan japania heidän siellä ollessaan, mutta oliko hän oppinut lukemaan myös japania, on kysymys, joka jäi kenties ikuisiksi mysteeriksi sekä vanhemmille että minulle. Kenties Reetu on osannut lukea jo paljon pidempään kuin syksystä 1998, mutta vasta silloin lukemaan oppiminen paljastui todenteolla vanhemmille.

Autististen lasten lukemaan oppiminen ei myöskään näytä olevan ikään sidottu, sillä Reetu oppi 16- vuotiaana lukemaan ja Aatu kirjoitti osanneensa lukea jo vuoden vanhana. Onkin varsin mahdollista, että autistinen lapsi voi oppia lukemaan vielä myöhemmässäkin iässä. Olisikin mielenkiintoista tutkia Aatun kaltaisten lasten lukemaan oppimista vielä tarkemmin ja selvittää miten ja mistä he ovat oppineet lukemaan niin varhaisessa vaiheessa. Koska hyperlektikko oppii lukemaan hyvin nuorena, olisi hyvä selvittää, olisivatko lapset kenties hyperlektikoita. Terminä hyperleksia on Suomessa vielä melko tuntematon, mutta aiheesta on tehty monia tutkimuksia mm. Amerikassa.

### **Vanhempien kokemukset lapsensa lukemaan oppimisesta**

Päällimmäisin tunne, joka vanhemmilla oli lapsensa lukemaan oppimisesta, oli helpotus. Lukemaan oppiminen oli vanhemmille ihme, yllätys, joka toi mukanaan Aatun vanhemmille erityisen haasteen; Mistä löytää tarpeeksi haastava

opiskelupaikka lapselle? Kysymys on vaikea, sillä jokainen vanhempi haluaa vain parasta lapselleen.

Lukemaan oppiminen antoi myös uuden väylän kommunikointiin lapsen kanssa. Nyt lapselle voitiin kirjoittaa ohjeet uusissa, vaikeissa tilanteissa toimimiseen. Eetun toimintaa kirjalliset ohjeet ovat helpottaneet. Kun lapsi ei pysty sanomaan, mikä on hätänä, hän voi vastata vanhemmilleen kirjoittamalla. Reetun vanhemmat ovat antaneet lapselleen kynän ja paperia, jotta olisivat saaneet selville mikä Reetua painaa. Aina välillä tämä on onnistunut, mutta toisinaan taas ei. Kirjoittamisen onnistuminen riippuukin aina mielialasta.

### **Tietokone opetuksen apuvälineeksi**

Aatu on hyvä esimerkki lapsesta, jota kiinnostavat tietokoneet. Kujanpään ja Norvanpalon (1998, 43) mukaan moni autistinen lapsi oppii tietokoneen käytön todella hyvin. Jäinkin miettimään, miksei lasten opetuksessa käytetä tietokoneita enemmän, koska heitä kiinnostavat kyseiset laitteet. Tjusin (1998, 27) tutkimusten mukaan tietokoneella tehdyt harjoitukset lisäsivät mm. autististen lasten sanojen lukutaitoa ja fonologista tietoisuutta. Sinisalmen (2000, 30) mukaan hahmotushäiriöistä kärsivät, lievästi autistiset, maahanmuuttajat ja hyvin arat lapset saavat tietokoneella tehtävistä harjoituksista rohkaisua ja toistojen tuomaa tukea oppimiselle.

Tietokonetta voi käyttää lapsen kanssa mm. kirjoittamisen harjoitteluun. Jokaisessa tietokoneessa on mahdollista kytkeä päälle helppokäyttötoiminnot. Toiminnot saa päälle avaamalla ensin ”*Oma tietokone*” kuvakkeen ja etsimällä sieltä ”*Ohjauspaneeli*” kuvakkeen. Klikkaamalla ohjauspaneelia löytyy kuvake, jossa lukee ”*Helppokäyttöasetukset/ toiminnot*”. Sen avulla pystyy muuttamaan mm. näppäimistön, äänen, näytön ja hiiren asetuksia niin, että lapsen on mm. helpompi kirjoittaa tekstiä. Asetusten muuttamisesta on hyötyä esim. tilanteessa, jossa lapsi on innokas kirjoittamaan, mutta sormi tahtoo jäädä makaamaan liian pitkäksi aikaa näppäimistölle ja yhtä kirjainta tulee enemmän kuin oli tarkoitus. Kytkemällä päälle

helppokäyttöasetuksista ”*Näppäimien toiston suodatuksen*”, ei haittaa vaikka sormi olisikin hieman pidempään näppäimistöllä. Tämä saattaa myöskin vähentää lapsen raivon purkauksia tietokoneella, kun kirjoitettavasta tekstistä saa heti selvää.

### **Vinkkejä lukutaidon opettelemiseen**

Lapset ovat valppaita opitellessaan tätä maailmaa kaikin mahdollisin keinoin. He katselevat, kuuntelevat, tunnustelevat, haistavat ja maistavat. Oppimiseen ei ole muita keinoja kuin nämä viisi reittiä aivoihin ja lapsi käyttää niitä kaikkia opitellessaan. Miksemme siis mekin opetuksessamme käyttäisi niitä hyväksemme? Koska jokainen lapsi on oppijana erilainen, miksei opetustapakin voisi olla sellainen kuin lapsi vaatii. Kerolan (2001, 113) mukaan melkein jokainen autistinen lapsi oppii visuaalisesti ja sen pohjalta ajattelin, että autistiselle lapselle saattaisi hyvinkin soveltua sellainen opetusmenetelmä, jossa pääpaino olisi näköaistilla, mutta myös muita aisteja käytettäisiin hyväksi.

Ahvenainen ja Holopainen esittelevät teoksessaan (1999, 101) opetusmenetelmän, joka saattaisi olla hyvä autistisille lapsille lukemista opettaessa. Menetelmän nimi on VAKT (visuaalinen- auditiiivinen- kinesteettinen -taktiilinen) ja siinä käytetään hyväksi eri aistikanavia varsin tehokkaasti. Opetus etenee tiettyjen vaiheiden mukaan ja kukin vaihe voidaan tehdä useampaan kertaan. Menetelmä perustuu kokosanamenetelmään, joka näyttäisi olevan eräs keino autistisen lapsen lukemaan oppimisessa. Kokosanamenetelmällä oppimista tukevat myös Grandinin (2000, 2) havainnot, joiden mukaan osa autistisista lapsista oppii lukemaan kokosanamenetelmällä. Hänen havaintojensa mukaan kokosanojen kanssa opettaessa tulisikin käyttää kuvia sanojen tukena.

Kuten Ikonen ja Suomi (1998, 156) kirjoittavat, on oppilaan yksilöllisten kykyjen ja tarpeiden huomioiminen pohjana kaikelle opetukselle sekä opetukseen osallistumisen edellyttämien järjestelyjen ja tukitoimenpiteiden suunnittelulle ja toteuttamiselle. On suunnattoman tärkeää miettiä ja valita yhdessä vanhempien kanssa autistiselle oppilaalle parhaiten sopivat oppimistavat ja opetusstrategiat, sillä lapset ovat hyvin

yksilöllisiä taidoiltaan ja käyttäytymiseltään. Kujanpään (1998, 101) mukaan lapsi saattaa olla yhdellä osa-alueella 3-vuotiaan tasolla ja toisella jo omalla ikätasollaan. Tämä tulisikin ottaa huomioon kaiken toiminnan suunnittelussa ja toteuttamisessa.

### **Autistisen lapsen luetun ymmärtäminen ja sen arviointi**

Tutkimuksen aikana pääsin myös pohtimaan autistisen lapsen luetun ymmärtämistä ja sen arviointia. Arvioinnin tulee olla kiinteästi mukana kaikissa opettamisen ja oppimisen vaiheissa. Koppisen, Korpisen ja Pollarin (1994, 8) mukaan arvioinnin tärkein tehtävä onkin oppimisen ja opettamisen tukeminen ja edistäminen.

Tutkimuksen aikana sain huomata, etteivät perinteiset arviointimenetelmät sovellu autististen lasten lukemisen ymmärtämisen arviointiin. Havaitsin, että autistisen lapsen arviointi tulisikin olla informaalista arviointia eli arvioinnin ei tulisi olla tiukasti standardoitua, etukäteen tarkasti suunniteltua, vaan joustavaa ja ohjautua lapsen ja tilanteen mukana. Nykyisen arviointimallin tulisikin muuttua interaktiiviseen suuntaan, jossa lapsen ja tutkijan/tutkijoiden välillä on vuorovaikutusta (Haywood 1992, 233; Haywood & Wingefeld 1992, 254). Tällä tavalla saadaan selville lapsen ongelmanratkaisukyky, ajattelu- ja toimintatavat, joita perinteisten arviointimallien mukaan ei saada selville.

Lapsen oppimisedellytyksiä voidaan lähestyä kahdesta näkökulmasta: mihin lapsi pystyy yksin ja mihin ohjattaessa (Oksanen 1998, 440). Interaktiivisessa arvioinnissa oleellista on antaa lapselle vihjeitä ja tällä tavoin ohjata lasta suoriutumaan tehtävästä. Eetun ja Reetun äidit tekivät näin kyselemällä lapsiltaan helpottavia kysymyksiä, ”*Oliko kertomuksessa muita eläimiä?*” lukemisen ymmärtämistä arvioivien tehtävien tekemistilanteessa. Arvioinnissa tehtävien esitystapoja tulee systemaattisesti vaihdella sekä muuttaa tehtävien monimutkaisuuden ja abstraktisuuden tasoa (Oksanen 1998, 440). Lopullisessa arvioinnissa tulee kiinnittää huomio lapsen lähtötason ja ohjauksen aikana paljastuvan oppimiskyvyn väliseen eroon, sillä samantasoiset oppijat voivat olla oppimiskyvyltään hyvinkin eritasoisia (Nevalainen 1998, 1; Oksanen 1998, 440).

Arviointi tulisikin suorittaa yhteistyössä vanhempien ja koulun muun henkilökunnan kanssa. Koska vanhemmat ovat oman lapsensa asiantuntijoita, heidät tulee ottaa entistä tiiviimmin mukaan opetuksen suunnitteluun ja arviointiin. Lehtisen (1998, 459) mukaan perheellä on tärkeä rooli lapsen taitojen ja vahvojen puolien arvioinnissa. Vanhemmilla on laajin ja yksityiskohtaisin tieto lapsensa mieltymyksistä, tarpeista, vahvuuksista, taidoista. Myös lapsen arviointi tulisi suorittaa luonnollisessa ympäristössä eli siellä missä hän ja hänen lähi-ihmisensä elävät (Kerola & Kujanpää 1998, 253). Tämä oli eräs syy, miksi halusin, että lapset saisivat tehdä tehtävät kotonaan.

### **Tutkimusmenetelmän arviointia**

Tutkimusmenetelmäksi valitsin laadullisen tapaustutkimuksen, koska halusin kuulla autististen lasten vanhempien kokemuksia ja näkemyksiä lastensa lukemaan opettamisesta ja oppimisesta. Tutkimusta varten hain autistisia lapsia, jotka osasivat lukea. Jos vastausten määrän perusteella arvioisi lukevien autistien määrää Suomessa, se olisi melko vähäinen, mutta tiedän, että lukevia autisteja on olemassa paljon enemmän kuin tutkimukseeni osallistuneet neljä lasta. Hyvä jatkotutkimuksen aihe olisikin selvittää lukevien autistien määrää Suomessa.

Tutkimuksen aineisto perustui pääosin haastatteluihin. Näin jälkeempäin ajatellen olisi ollut hyvä tehdä vielä enemmän havainnoiteja ja kenttämuistiinpanoja. Niiden avulla olisin voinut palauttaa mieleeni sekä tutkimuksen alkuvaiheessa että kentällä ollessani syntyneitä oivalluksia. Koitin kirjoittaa niitä muistiin jo silloin, mutta oivallukset eivät katso aikaa tai paikkaa ja paperia ei aina ollut saatavilla. Olisin mielelläni haastatellut Eetun ja Peetun vanhempia henkilökohtaisesti, mutta opiskelijan rahavarat ovat rajalliset ja siksi tuli halvemmassi tehdä haastattelu puhelimitse.

Haasteellisinta tutkimustyössä oli tutkimusaineiston analysointi. Haastattelut vaihtelivat pituudeltaan ja sisälsivät hyvin paljon tietoa sekä lapsesta että lapsen

lukemaan oppimisesta. Luin haastattelut läpi lukuisia kertoja, kunnes luokittelin aineiston tutkimuksen teemojen mukaan. Tämä auttoi minua hahmottamaan tutkimusaineiston kokonaisuudessaan.

Lukemisen ymmärtämistä arvioivien tehtävien suunnittelu ja tekeminen oli haastavaa, mutta samalla antoisaa. Tehtäviä suunniteltaessa piti ottaa huomioon monia asioita. Katsellessani videonauhaa huomasin, ettei lukemisen ymmärtämistä arvioiva tehtävä nro 2. (liite 9) ole parhaalla mahdollisella tavalla suunniteltu. En ollut ottanut huomioon, että autistisella lapsella kehon hahmotus ja käyttö saattavat olla ongelmallisia, joten ruumiinosien osoittaminen saattaa olla joillekin autisteille mahdoton tehtävä (Kerola, Kujanpää & Timonen 2000, 14). Toinen tehtävä tuleekin siis suunnitella uudestaan.

Tutkimusraporttia kirjoitettaessa oli vaikeaa päättää mitä jättää ulkopuolelle, sillä tutkimusmateriaalia oli niin paljon, että siitä voisi tehdä vaikka toisen työn. Siksi raportointi vei yllättävän paljon aikaa ja energiaa. Tutkimusraportin ollessa melkein valmis lähetin jokaisen lapsen vanhemmille heidän osuuden vielä tarkastettavaksi, jottei tekstiin pääsisi pujahtamaan virheitä.

Kuten tutkimusraportistani käy ilmi, autismi ilmenee jokaisella lapsella hyvin yksilöllisesti. Autismiin liittyvät monet ongelmat vaikuttavat varmasti osaltaan myös lukemaan oppimiseen. Näin tutkimustietoni yleistettävyyttä muiden autististen lasten lukemaan oppimiseen tulee kriittisesti ja tapauskohtaisesti arvioida.

Jatkossa olisikin mielenkiintoista seurata miten Aatun, Eetun, Peetun ja Reetun lukutaito kehittyy. Miten luettava materiaali muuttuu? Miten luetun ymmärtäminen muuttuu? Millaisilla materiaaleilla luetun ymmärtämistä voisi arvioida?

Mielenkiintoinen tutkimuskohde olisi autistinen lapsi, jota opetettaisiin lukemaan VAKT- menetelmällä. Kuinka pitkä aika lukemaan oppimisessa meni? Myös autististen lasten opettajia kannattaisi haastatella ja selvittää, millä tavoilla he opettavat lukemaan ja miten he mittaavat autististen lasten luetun ymmärtämistä. Vastaavatko autististen lasten lukemaan oppimismenetelmät opettamismenetelmiä?

Miten autististen lasten luetun ymmärtämistä arvioidaan koulussa? Nämä voisivat olla mielenkiintoisia ja tutkimuksen arvoisia asioita mahdollisia jatkotutkimuksia pohdittaessa.

Opinnäytetyötä tehdessäni sain kunnian tehdä yhteistyötä todella upeiden vanhempien kanssa. Ilman näitä vanhempia ja heidän kokeilunhaluaan tätä työtä ei olisi, joten suuret kiitokset heille tuesta ja kannustuksesta.

Autistisen lapsen lukemaan oppiminen on aina vanhemmille ja lapselle suuri saavutus. Oireyhtymän yksilöllisyys tekee lasten oppimisesta ja opetuksesta haasteellisen. Tutkimuksen myötä sain paremman kuvan siitä, kuinka autistiset lapset oppivat lukemaan. Työstä sain hyviä eväitä heidän opettamiseen. Toivon, että tutkimukseni on antanut autistisen lasten kanssa toimiville ihmisille uutta tietoa, uskoa ja innostusta.

## LÄHTEET

Aaron, P.G., Joshi M & Williams K.A. 1999. Not all reading disabilities are alike. *Journal of Learning Disabilities* 32 (4), 120-163

Aarons, M. & Gittens, T. 1992. *The handbook of autism. A guide for parents and professionals.* London: Routledge.

Ahvenainen, O. & Holopainen, E. 1999. *Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet. Teoreettista taustaa ja opetuksen perusteita.* Jyväskylä: Kirjapaino Oma Oy.

Ahvenainen, O. & Karppi, S. 1993. *Lasten lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet.* Jyväskylä: Kirjapaino Oma Ky.

Asperger, H. 1991. Autistic psychopathy in childhood. Teoksessa Frith, U. (toim.) *Autism and asperger syndrome.* 8. painos. Cambridge: Great Britain, 37-92.

Autismityöryhmän muistio 1993. Opetushallitus. Helsinki.

Backman, R. 1998. *Kohtaan työssäni autistisen lapsen. Opaskirja päiväkotij- ja kouluavustajille sekä muille autististen lasten kanssa työskenteleville.* Helsinki: Hakapaino Oy.

Berger, C. L. 1994a. Reading and writing within autism. *Communication Outlook.* Spring 1994, 9-18

Berger, C. L. 1994b. Teaching people with autism to read and write. *A New Dawn of Awakening.* ASA Conference 6-9-7.1994. Las Vegas, Nevada.

Biklen, D. & Schubert, A. 1991. New Words: The Communication of students with autism. *Remedial and Special Education* 12 (6), 46-57.



Chall, J., Jacobs, V.A. & Baldwin, L.E. 1990. The reading Crisis. Why poor children fall behind. Cambridge, Massachusetts and London: Harvard University Press.

Courchesne, E. 1998. Autismi neurologisen tutkimuksen valossa. Teoksessa Ikonen, O. (toim.) Autismi teoriasta käytäntöön. Juva: Wsoy, 107-135.

Doman, G. 1997. Miten opetan pienen lapseni lukemaan. Suomentaja Pirjo Latvala. Eng. kielinen alkuteos How to teach your baby to read. (1964) 2. painos. Juva: Wsoy

Downing, J. 1973. Comparative reading. Cross-national studies of behavior and process in reading and writing. New York: The Macmillan Company

Dufva, M., Mäki, H., Poskiparta, E. & Rauhanummi, T. 1996. Koulutulokkaiden tärkeät taidot. Psykologia 31 (96), 368-378

Eskola, J. 2001. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Jyväskylä: Gummerus, 133-157.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2000. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 4. painos Jyväskylä: Gummerus.

Eskola, J. & Vastamäki, J. 2001. Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Jyväskylä: Gummerus, 24-42.

Frith, U. & Snowling, M. 1983. Reading for meaning and reading for sound in autistic and dyslexic children. The British Journal of Developmental Psychology 1 (4), 329-342

Frith, U. 1985. Beneath the surface of developmental dyslexia. Teoksessa Patterson, K. E., Marshall, J. C. & Coltheart, M. (toim.) Surface dyslexia. Neuropsychological

and cognitive studies of phonological reading. Hillsdale, New York: Erlbaum. 301-330.

Gall, M. D., Borg, W. R. & Gall, J. P. 1996. Educational research: an introduction. 6. painos. New York: Longman Publishers

Gillberg, C. 1999a. Autismi ja autismin sukuiset häiriöt lapsilla, nuorilla ja aikuisilla. 2. painos. Helsinki: Hakapaino.

Gillberg, C. 1999b. Nörtti, nero vai normaali? Aspergerin oireyhtymä lapsilla, nuorilla ja aikuisilla. Jyväskylä: Gummerus.

Grandin, T. 2000. Teaching tips for children and adults with autism. Center for the Study of Autism. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.autism.org/temple/tips.html> >. 2.4.2002

Grönfors, M. 2001. Havaintojen teko aineistokeräyksen menetelmänä. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Jyväskylä: Gummerus, 124-141.

Hakala, J.T. 2001. Menetelmällisiä koetuksia. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Jyväskylä: Gummerus, 10-23.

Harste, J. 1990. Jerry Harste speaks on reading and writing. The Reading Teacher 43 (4), 316-318.

Haywood, H.C. 1992. Interactive assesment: a special issue. Teoksessa The Journal of Special Education, 26 (3), 233-234.

Haywood, H.C. & Wingenfeld, S.A. 1992. Interactive assessment as a research tool. Teoksessa The Journal of Special Education, 26 (3), 253-268.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2001. Tutki ja kirjoita. 6- 7. painos. Vantaa: Tammi.

Høien, T & Lundberg, I. 1989. A strategy for assessing problems on word recognition among dyslexics. Scandinavian Journal of Education Research 33 (3), 185-201.

Howlin, P & Rutter, M. 1987. Treatment of autistic children. Great Britain (Essex): John Wiley & Sons Ltd.

Ikonen, O. & Suomi, A. 1998. Autismi: esiintyvyys ja käyttäytyminen. Teoksessa Ikonen, O. (toim.) Autismi teoriasta käytäntöön. Juva: Wsoy, 53-72

Jokiharju, T., Kukkurainen, S., Kulmala, A. & Rantanen, J. 1995. Autisti avaa koulun oven. Suomen autismiyhdistys ry. Helsinki: Painatuskeskus.

Jordan, R. 1993. The special educational needs of children with Asperger syndrome. Children with Asperger Syndrome. A collection of papers from two study weekends run by The Inge Wakehurst Trust 1992-93.

Jordan, R. 2001. Autistic spectrum disorders. An introductory handbook for practitioners. 3. painos. London: David Fulton Publishers Ltd.

Julkunen, M-L. 1984. Lukemaan oppiminen ja opettaminen. Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja. N:o 1. Joensuun yliopisto.

Julkunen, M-L. 1993. Lukijaksi kasvaminen. Porvoo: Wsoy.

Julkunen, M-L. & Elomaa, M. 1998. Tekstistä oppimaan oppiminen. Teoksessa Julkunen, M-L (toim.) Opetus, oppiminen, vuorovaikutus. Juva: Wsoy, 81-97.

Kanninen, A., Hämälä, M. & Palomäki, H. 1997. Neuropsykologian käsitteet. Sanakirja neurokliinikoille. Helsinki: Helsingin psykotutkimus.

Kaski, M., Manninen, A., Mölsä, P. & Pihko, H. 1997. Kehitysvammaisuus. 7. painos. Porvoo: Wsoy.

Kerola, K. 1996. Autistisesti käyttäytyvien lasten kuntoutus -strukturoitu opetus. Teoksessa Launonen, K. & Korpijaakko-Huuhka, A-M. (toim.) Kommunikoinnin häiriöt. Syitä, ilmenemismuotoja ja kuntoutuksen perusteita. Helsingin yliopisto. Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere: Tammerpaino Oy, 167-190.

Kerola, K. & Kujanpää, S. 1998. Moniammatillinen yhteistyö. Teoksessa Ikonen, O. (toim.) Autismi- teoriasta käytäntöön. Juva: Wsoy, 251-265.

Kerola, K. & Kujanpää, S. 2000. Autismikuntoutus -mitä, miksi ja miten voidaan tehdä? Teoksessa Kerola, K., Kujanpää, S. & Timonen, T. Autismikuntoutus. Juva: WS Bookwell Oy, 19-192.

Kerola, K., Kujanpää, S. & Timonen, T. 2000. Autismikuntoutus. Juva: WS Bookwell Oy

Kerola, K. 2001. (toim.) Struktuuria opetukseen. Selkeys ja rakenteet oppimisen edistäjänä. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Kerola, K & Timonen T. E. 2001. Autismin kirjo. Teoksessa Jauhiainen, M. (toim.) Lasten erityishuolto ja -opetus Suomessa. 11.painos. Juva: WS Bookwell Oy, 309-319.

Kiviniemi, K. 2001. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Jyväskylä: Gummerus, 68-84.

Koppinen, M-L, Korpinen, E. & Pollari, J. 1994. Arviointi oppimisen tukena. Juva: Wsoy.

Kujanpää, S. 1998. Arviointi. Teoksessa Ikonen, O. (toim.) Autismi teoriasta käytäntöön. Juva: Wsoy, 89-106.

Kujanpää, S. & Norvapalo, P. 1998. Ensietieto autismista. Jyväskylä: Gummerus.

Kulomäki, T. 1992. Mitä on autismi? Sosiaali- ja terveyshallitus. Helsinki: Kajoprint.

Kupperman, P. 1997. Precocious reading skills may signal hyperlexia. Brown University Child & Adolescent Behavior Letter 13 (11) 1-3.

Kupperman, P., Blight, S. & Barouski, K. 2002. Hyperlexia. American Hyperlexia Association. Saatavilla www-muodossa: <URL:<http://www.hyperlexia.org/hyperlexia.html>>. 2.2.2002.

Kvale, S. 1996. InterViews: An introduction to qualitative research interviewing. London: Sage.

Lehtinen, U. 1998. Yhteistyö. Teoksessa Ikonen, O. (toim.) Kehitysvammaisten opetus. Mitä ja miten? Helsinki: Hakapaino Oy, 457-482.

Lehtonen, H. 1993. Lukutaidon kehittyminen ja sen yhteydet nimeämiseen, motivaatioon ja koulumenestykseen. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Lehtonen, H. (toim.) 1998a. Lukemaan oppisesta lukemalla oppimiseen. Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitoksen julkaisuja. A13/1998. Tampere: Tampereen yliopiston jäljennepalvelu.

Lehtonen, H. 1998b. Lukemalla avaraan maailmaan. Juva: Wsoy.

Lincoln, Y. S. & Guba, E. G. 1985. Naturalistic inquiry. Beverly Hills: Sage.

Lindeman, J. 2000. Ala-asteen lukutesti käyttäjän käsikirja. Turun oppimistutkimuksen keskus. Jyväskylä: Gummerus.

Linna, S-L. 2000. Laaja-alaiset kehityshäiriöt. Teoksessa Räsänen, E., Molainen, I., Tamminen, T., Almqvist, F. (toim.) 2000. Lasten- ja nuorisopsykiatria. 2. painos. Jyväskylä: Gummerus, 256-264.

Marttinen, E. & Paunu, T. 2000. Tietokone alle kouluikäisten lasten lukemisvalmiuksien harjoittajana. Lastentarha 2/2000, 48-49.

Moilanen, P & Rähä, P. 2001. Merkitysrakenteiden tulkinta. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Jyväskylä: Gummerus, 44-67.

Nevalainen, V. 1998. Dynaaminen arviointi ja perinteinen testaus. Tiedonpuu ry 1/98, 1-2.

Nieminen, T., Kulomäki, T., Ulander, R. & Von Wendt, L. 2000. Aspergerin oireyhtymä. Suomen lääkärilehti 9/2000, 967-972.

Oksanen, E. 1998. Arviointi. Teoksessa Ikonen, O. (toim.) Kehitysvammaisten opetus. Mitä ja miten? Helsinki: Hakapaino Oy, 437- 456.

Ollikainen, M. 1999a. Harjoitellen kiinni elämään. Tiede 2000 8/99, 45- 48

Ollikainen, M. 1999b. Syyt aivoissa ja geneeissä. Tiede 2000 8/99, 48- 49

Patton, M. 1990. Qualitative evaluation and research methods. 2. painos. Newbury Park: Sage.

Porco, B. 1989. Reading. Functional programming for people with autism.

Korjattu painos. (Teoksen alkuperäinen kirjoittaja Dalrymple, N. 1980) Indiana university: Indiana Resource Center for Autism.

Quill, K. A. 1995. (toim.) Teaching children with autism: Strategies to Enhance Communication and Socialization. New York: Delmar Publishers.

Reynolds, B. 1999. Opettaako lukemaan esikoulussa vai ei, kas siinä kysymys. Kielikukko 1/99, 4-7.

Rosenblatt, L.M. 1994. The transactional theory of reading and writing. Teoksessa Ruddell, R.B., Ruddell, M.R. & Singer, H. (toim.) Theoretical models and processes of reading. 4. korjattu painos. Newark, DE: IRA. 1057-1092.

Räty, K. 1998. Diagnostiikka. Teoksessa O. Ikonen (toim.) Autismi teoriasta käytäntöön. Juva: WSOY, 73-85.

Saarela- Kinnunen, M. & Eskola, J. 2001. Tapaus ja tutkimus = tapaustutkimus?. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Jyväskylä: Gummerus, 158-169.

Siiskonen, T. Aro, M. & Holopainen L. 2001. Lukeminen ja kirjoittaminen. Teoksessa Ahonen, T., Siiskonen, T. & Aro, T. (toim.) Sanat sekaisin? Kielelliset oppimisvaikeudet ja opetus kouluikässä. Juva: WS Bookwell Oy, 58-80.

Sinisalmi, E-M. 2000. Alkuopetuksen romppuja 1-luokan oppilaiden testissä. Lukemaan oppiminen rikastui. Ote- opetus & teknologia 1/2000, 28-32.

Sirén, R. & Miettinen, K. 2000. Autistien työhön ja itsenäiseen elämään valmentava opetus ja ohjaus. Tukiaineisto oppilaitoskohtaisen opetussuunnitelman laatimiseen. Opetushallitus. Moniste 19/2000. Helsinki: Edita.

Snowling M & Frith U. 1986. Comprehension in "hyperlexic" readers. *Journal of Experimental Child Psychology* 42(3), 392-415

Suomen tietotoimiston uutinen 23.2.2001. Lievän autismin diagnoosit kasvussa.

Syrjäläinen, E. 1994. Etnografinen opetuksen tutkimus: kouluetnografia. Teoksessa Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Rauma: Kirjayhtymä Oy, 79-112.

Tirosh, E. & Canby, J. 1993. Autism with hyperlexia: a distinct syndrome? *American Journal on Mental Retardation* 98 (1), 84-92

Timonen, T. E. 1991. Autismi käyttäytymisanalyttinen näkökulma. Valtakunnallisen tutkimus- ja kokeiluyksikön julkaisuja. Kehitysvammaliitto ry. Helsinki: Hakapaino.

Timonen, T. E. & Tuomisto, M. 1998. Autismi: Käsite ja teoria. Teoksessa Ikonen, O. (toim.) Autismi teoriasta käytäntöön. Juva: Wsoy, 11-52.

Tjus, T. 1998. Language and literacy acquisition in children with developmental and learning disabilities. Department of Psychology Göteborg University. Göteborg: Sweden.

Tornéus, M. 1991. Löytöretki kieleen. Lasten kielellisen tietoisuuden kehittyminen. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Trevarthen, C., Aitken, K., Papoudi, D. & Roberts, J. 1996. Children with autism. Diagnosis and interventions to meet their needs. Melksham, Withshire: Cromwell Press.

Tynjälä, P. 1991. Kvalitatiivisten tutkimusmenetelmien luotettavuudesta. *Kasvatus* 22 (5-6), 387-398.



Virtanen, P. (toim.) 2000. Autististen lasten opettaminen. Opetushallitus. Kehittyvä koulutus 4/2000. Helsinki: Hakapaino Oy.

Von Tetzchner, S & Martinsen, H. 1999. Johdatus puhetta tukevaan ja korvaavaan kommunikointiin. Alkuteos Språk og funksjonshemning. Suomentaja Launonen, K. Helsinki: Hakapaino Oy.

Vygotsky, L.S. 1982. Ajattelu ja kieli. Suomennettu painos. Espoo: Weilin+Göös.

Welsh, M. C., Pennington, B. F. & Rogers, S. 1987. Word recognition and comprehension skills in hyperlexic children. *Brain and Language* 32, 76-96

Whitehouse, D. & Harris, J.C. 1984. Hyperlexia in infantile autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 14 (3), 281- 299.

Wing, L. 1996. The autistic spectrum: a guide for parents and professionals. London: Constable.

Yack, E., Sutton, S & Aquilla, P. 2001. Leikki linkkinä lapseen - toimintaterapiaa sensorisen integraation keinoin. Alkuteos Building bridges through sensory integration. Juva. WS Bookwell Oy.

Äystö, S. 1996. Kehitysvammaisuuden neuropsykologiasta. Valtakunnallisen tutkimus- ja kokeiluyksikön julkaisuja 69/1996. Kehitysvammaliitto. Helsinki: Hakapaino.

### 1.1 Tutkimuksen tehtävä

Idean tutkia autististen lasten lukemaan oppimista sain Päivi Norvanpalolta Autistien palvelukeskuksesta. Tutkimusta varten etsin eri tietolähteitä (mm. internet, kirjastojen hakupalvelut) hyväksikäyttäen tietoa autistisen lapsen lukemaan oppimisesta. Lähetin sähköpostia autismikeskuksiin eri puolille maailmaa mm. Yhdysvaltoihin, Australiaan sekä Eurooppaan. Sain selville, että Suomessa aihetta ei ole tutkittu eikä muuallakaan maailmassa ole tutkimusta kovinkaan paljon tehty. Päätin silti tutkia ja perehtyä eri menetelmiin ja tapoihin, joilla autistinen lapsi on oppinut lukemaan. Tutkimuksessa pääsin kartoittamaan myös lasten vanhempien kokemuksia ja tunteita lapsensa lukemaan ja kirjoittamaan oppimisesta. Samalla sain myös selville lasten omia mielipiteitä lukemisesta ja lukemaan oppimisesta. Koska lukemiseen liittyy läheisesti luetun ymmärtäminen, halusin osana tutkimusta selvittää millainen tutkimukseen osallistuneiden lasten luetun ymmärtäminen on.

Tutkimustehtäväksi muodostuivat seuraavat kysymykset:

1. Minkä ikäisenä ja miten lapsi on oppinut lukemaan?
  - Millaisia erityispiirteitä oppimiseen on liittynyt?
  - Millaisella menetelmällä lasta on opetettu lukemaan?
    - Millaisia materiaaleja opetuksessa on käytetty?
  - Onko lapselle luettu pienenä?
    - Onko lapsi ollut kiinnostunut lukemista ja kuuntelemisesta?
2. Miten vanhemmat kokivat lapsensa lukemaan oppimisen?
3. Miten arvioida autistisen lapsen luetun ymmärtämistä?
  - Millainen on tutkimukseen osallistuneiden lasten luetun ymmärtäminen tehtävien perusteella?

(jatkuu)

## 1.2 Tutkimusmenetelmänä laadullinen tapaustutkimus

2/12

Laadullisessa tutkimuksessa on lähtökohtana todellisen elämän kuvaaminen (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2001, 152). Päädyin kvalitatiiviseen tutkimukseen, koska haluisin kuulla autististen lasten vanhempien kokemuksia ja näkemyksiä lastensa lukemaan oppimisesta ja opettamisesta sekä lasten mielipiteitä lukemisesta ja lukemaan oppimisesta. Laadullisen tutkimuksen ensisijainen tavoite on tutkimuksen kohteena olevien toimijoiden tulkintojen esiin nostaminen (Hakala 2001, 17). Tutkimusta olisi laajentanut kvantitatiivinen ote, jolloin olisi voitu selvittää lukevien autististen määrää Suomessa sekä heidän lukutaitonsa tasoa.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkija pääsee lähemmäksi tutkittaviaan ja tutkittavaa ilmiötä; tällöin myös tutkijan omat kokemukset ja näkemykset tulevat osaksi tutkimusta (Patton 1990, 40). Patton (1990, 42) mainitsee laadullisen tutkimusotteen eduksi vielä joustavuuden. Tutkimuksen edetessä pystytään tekemään tarkistuksia ja suunnan muutoksia esille tulevan aineiston mukaisesti. Kuullessani lasten lukevan, halusin vielä selvittää ymmärtävätkö he lukemaansa tekstiä.

Tutkimukseni koostuu neljästä tapauksesta, joiden yhteisenä nimittäjänä on autismi. Hirsjärven ja Hurmeen (2000, 58) mielestä tapaustutkimukseen ryhdytään kun halutaan tietoa erityistapauksista tai silloin kun tutkimusongelmat ovat luonteeltaan kokonaisvaltaisia, urauurtavia tai syvälle luotaavia. Tapaustutkimukset ovat usein pitkäikäistutkimuksia, jolloin aineistoa kerätään pitkähkön ajan kuluessa eri ajankohtina. Tutkimukseni aineistoa on kerätty kesän ja syksyn 2001 aikana. Tapaustutkimuksen tarkoituksena on tuottaa yksityiskohtaista, intensiivistä tietoa, joka vastaa kysymyksiin kuinka ja miksi. Siksi aineiston keräämisessä pyritään käyttämään useita menetelmiä. Olennaista on, että käsiteltävä aineisto muodostaa tavalla tai toisella kokonaisuuden, siis tapauksen (Saarela- Kinnunen & Eskola 2001, 159). Käytin tutkimusaineistona haastatteluja, havainnointia, osallistujien kertomuksia, lukemisen ymmärtämisen arviointilomaketta sekä videonauhoja lukemisen arvioinnista. Näiden menetelmien avulla olen pyrkinyt tutkimaan

(jatkuu)

autistisen lapsen lukemista ja luetun ymmärtämistä.

Tapaustutkimusta on kritisoitu edustavuuden puutteesta ja puutteellisesta kurinalaisuudesta aineistoa kerätessä ja analysoidessa. Tähän on liittynyt näkemys tutkijan ja tutkittavien subjektiivisuudesta ja tämän vaikutuksista tutkimukseen (Saarela-Kinnunen & Eskola 2001, 159). Siksi olen pyrkinyt tutkimusraportissa tuomaan esiin mahdollisimman avoimesti kaikki olettamukseni ja sitoumukseni.

### **1.3 Tutkimusprosessi**

#### **Tutkimukseen osallistujat**

Tutkimukseni aloitin etsimällä tutkimukseen halukkaita henkilöitä. Tätä varten laitoin ilmoituksen (liite 2) Opettaja-lehteen, Autismiliiton jäsentiedotteeseen sekä Asperger- palstalle internetiin (<http://shell.nic.fi/~javu>), jossa hain lukemaan oppineiden autististen lasten vanhempia tai opettajia. Sain seitsemän vastausta, joiden perusteella valitsin neljä tutkimuslasta; **Aatun**, **Eetun**, **Peetun** ja **Reetun** (nimet muutettu). Tutkimukseen osallistuvat henkilöt valitsin harkinnanvaraisesti. Tärkeimpänä valintaperusteena oli se, että kaikki lapset olivat oppineet eri tavalla lukemaan. Tavoitteenani oli saada tutkimusaineistosta mahdollisimman rikas ja monipuolinen.

#### **Aineiston kerääminen**

Vanhemmat olivat lähettäneet minulle kertomuksen lapsensa lukemaan oppimisesta, jota päätin syventää haastattelemalla. Haastattelu on hyvin joustava menetelmä, joka sopii moniin eri tutkimustarkoituksiin (Hirsjärvi & Hurme 2000, 34). Koska tutkimukseni aihe on vähän kartoitettu, en ajatellutkaan lähettäväni vanhemmille kyselylomaketta, vaan päätin haastatella heitä henkilökohtaisesti. Haastatteluun

(jatkuu)

valmistautuessani tutustuin autismia sekä lukemaan ja kirjoittamaan oppimista käsittelevään kirjallisuuteen yleisemmällä tasolla. Tätä tietoa tukena käyttäen laadin haastattelulle rungon (liite 3), joka koostui tietyistä teemoista.

Haastattelutyyppejä on useita aina lomakehaastattelusta strukturoimattomaan haastatteluun. Valitsin haastattelumuodoksi teemahaastattelun, koska halusin kohdentaa haastattelun tiettyihin teemoihin, joista keskustellaan. Keskusteltavien teemojen järjestys ja laajuus vaihtelevat haastattelusta toiseen. Teemahaastattelussa haastateltavalle tarjoutuu mahdollisuus kertoa mielipiteensä sekä kertoa omista kokemuksistaan (Eskola & Vastamäki 2001, 25).

Haastattelua varten otin yhteyttä sähköpostitse ja puhelimitse valitsemieni lasten vanhempiin ja sovin heidän kanssaan haastatteluajat. Haastatteluja sopiessani kävi ilmi, että Eetun ja Peetun vanhemmat asuivat niin kaukana, etten pääse käymään heidän luonaan. Päätin siltikin haastatella heitä ja sovin puhelinhaastatteluista heidän kanssaan. Aatun ja Reetun vanhempia kävin haastattelemassa heidän kotonaan, koska he asuivat sopivan matkan päässä.

Haastattelupaikka on oleellinen tekijä haastattelujen onnistumisen kannalta, sillä onhan haastattelussa kyse vuorovaikutustilanteesta (Eskola & Vastamäki 2001, 27). Siksi halusin haastatella haastateltaviani sellaisessa ympäristössä, joka on heille tuttu ja turvallinen eli heidän kotonaan. Toisaalta haastateltavan kotona voi olla erilaisia häiriötekijöitä, esimerkiksi muut perheenjäsenet, puhelimet, televisiot, jotka häiritsevät keskustelua merkittävästi. Aatun ja Reetun kotona ei keskusteluamme häirinnyt mikään.

Eetun ja Peetun äitejä haastattelin puhelimitse. Hirsjärven ja Hurmeen (2000, 64-65) mukaan puhelinhaastattelusta puuttuvat keskustelun näkyvät vihjeet, jotka tarjoaisivat haastattelun kontekstin. Heidän mukaansa puhelinhaastattelu sopii jo haastateltujen henkilöiden jatkohaastatteluihin. Koska olin keskustellut molempien

(jatkuu)

äitien kanssa useasti sähköpostin välityksellä ennen haastattelua, tiesin mitä minun tarvitsi vielä heiltä kysyä. Haastattelumme puhelimesta sujuivat hyvin, eikä häiriötekijöistä ollut tietoaakaan. Osasyynä häiriötekijöiden puuttumiseen oli varmasti se, että olimme sopineet jo aiemmin haastattelun ajankohdasta. Tämä mahdollisti sen, että Eetun ja Peetun äidit olivat pystyneet järjestämään lastensa hoidon hetkeksi, että saivat rauhassa keskittyä haastatteluun ilman kenenkään häiritsemistä.

Tein kaikki haastattelut vuoden 2001 kesä- heinäkuun aikana lasten kotona tai vanhempien kanssa puhelimitse. Haastattelussa käytin apunani nauhoittavaa mini-disc soitinta, joka osoittautui haastattelussa hyväksi apuvälineeksi. Yhdelle nauhalle mahtui jopa kahden tunnin haastattelu, eikä nauhaa tarvinnut vaihtaa haastattelun aikana. Pysin litteroimaan haastattelun mahdollisimman nopeasti tietokoneelle, jotta en unohtaisi mitään yksityiskohtaa haastattelusta. Litterointi oli helppoa, koska nauhoituksen äänen laatu oli hyvä ja nauhaa pystyi tarvittaessa kuuntelemaan useita kertoja.

Haastattelujen kesto vaihteli 30 minuutista kahteen tuntiin. Yksi vanhemmista kertoi hyvin monisanaisesti ja yksityiskohtaisesti, toinen taas kiteytti sanottavansa lyhyiksi kommentteiksi. Disketeille aineistoa kertyi 5 tuntia 12 min, josta sitten litteroiduksi materiaaliksi kertyi Arial-kirjasintyypillä, fonttikoolla 12, rivivälillä 1,5 ja sivumarginaaleilla 4,3 ja 2 cm yhteensä 168 sivua. Tutkimusraportissani olen käyttänyt haastateltavien puheesta ja kirjoituksista suoria lainauksia. Nämä lainaukset ovat tekstissä kursivoitu. Jos lainauksesta on jätetty sanoja tai muita osia pois kesken lauseen, ne kohdat on merkitty sulkeella ja kolmella pisteellä (...).

Kun haastattelut alkoivat toistaa itseään, eikä niissä ilmennyt enää mitään uutta, päätin lopettaa haastattelemisen ja siirtyä havainnointiin, koska havainnointitiedoilla voidaan syventää haastatteluaineistoa. Aatun ja Reetun kotona pääsin jo haastattelun aikana havainnoimaan poikien lukemista. Aatu kirjoitteli äitinsä kanssa tietokoneelle ja Reetu luki minulle päivän sanomalehteä. Nähdessäni poikien lukevan, sain

(jatkuu)

ajatuksen tutkia vielä lasten lukemisen ymmärtämistä.

Koska kukaan ei ole tehnyt autistisille lapsille luetun ymmärtämisen arviointilomaketta, päätin laatia sellaisen. Lomakkeen avulla pyrin arvioimaan mahdollisimman monipuolisesti millainen on heidän lukemisen ymmärtämisensä. Yleensä lomakkeen valmistelussa käytetään apuna esitestausta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2001, 191), mutta itse en ennakkotestannut lomaketta kenelläkään autistilla, koska suunnittelin sen yksilöllisesti juuri kyseisille tutkimuslapsille. Ennakkotestauksen avulla olisin saattanut saada lomakkeesta vieläkin paremman.

Otin yhteyttä vanhempiin ja kerron heille suunnitelmistani arvioida luetun ymmärtämistä. Kaikki vanhemmat suhtautuivat innostuneesti ja motivoituneesti ideaani. Koska lapset asuivat eri puolilla Suomea, päätin lähettää vanhemmille osoitetun kirjeen, joka sisälsi luetun ymmärtämistä kartoittavia tehtäviä. Jotta tietäisin miten lapset suoriutuivat tehtävistään, pyysin vanhempia videoimaan tehtävien tekohetken. Onnekseni jokaisesta perheestä löytyi videokamera, jolla voitiin tehtävien nauhoittaminen toteuttaa. Kirje, jonka lähetin vanhemmille, sisälsi tyhjän videonauhan, kirjeen vanhemmille, ohjeet videoinnista, kirjeen lapselle sekä itse tehtävät.

Havainnoinnin asteet vaihtelevat piilohavainnoinnista osallistuvaan havainnointiin (Grönfors 2001, 129). Päätin olla tutkimuksessa pelkkä havainnoija ja olla osallistumatta merkittävästi tutkittavien elämään ja toimintaan. Siksi päädyin videokameraan, joka taltioi lasten lukemisen ymmärtämisen arvioivan tehtävän tekemistä. Havainnoitsijan läsnäolo olisi saattanut vaikuttaa tuloksiin, sillä havainnointi saattaa aiheuttaa lasten keskuudessa epäilyä, vastustusta ja normaalia poikkeavaa käyttäytymistä. Videoinnin etuna on mm. tarkan havainnoinnin mahdollisuus (Gall, Borg & Gall 1996, 337). Videoaineisto on rikasta, mutta myös pysyvää; materiaali on aina saatavissa, analysoitavissa, kopioitavissa ja tarkastettavissa samassa muodossa. Videoaineiston rajoitteita on mm. se, ettei se

(jatkuu)

huomioi kuvan ulkopuolista kontekstia. Videoaineiston rinnalla tuleekin käyttää muita tiedonkeruumenetelmiä, kuten olen tehnyt.

### **Aineiston analyysi**

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston keruu ja analysointi kietoutuvat yhteen (Hakala 2001, 20). Laadullisen tutkimuksen perinteiden mukaisesti aloitin analysoimaan aineistoja jo niiden keräämisen aikana (Hirsjärvi & Hurme 2000, 136). Haastattelujen aikana merkitsin haastateltavien puheesta ylös omasta mielestäni tärkeitä asioita, joista hyvänä esimerkkinä on jokaisella lapsella oleva valokuvamuisti.

Aloitin litteroinnin tietokoneelle heti ensimmäisen haastattelun jälkeen, sillä halusin päästä kirjoittamaan haastattelun ollessa vielä tuoreessa muistissa. Samalla tavalla tein myös muidenkin haastattelujen jälkeen. Litterointi oli yllättävän aikaa vievää, koska litteroin koko haastattelun alusta loppuun sanasta sanaan. Litterointia helpotti se, että merkitsin välillä haastattelun alusta kuluneen ajan, jotta voisin tarvittaessa palata kyseiseen kohtaan.

Aineistolähtöisessä lähestymistavassa tutkija etsii aineistosta teemoja, joista tutkittavat puhuvat. Tutkija voi lähteä teemoittamaan aineistoaan omien kysymystensä kautta (Moilanen & Rähä 2001, 53). Koska olin haastatellut vanhempia tiettyjen teemojen tiimoilta, aineistoa oli helppo järjestää litteroinnin jälkeen näiden teemojen mukaan. Järjestelin jokaisen teeman alle kaikkien haastateltavien vastaukset (ks. Eskola 2001, 143). Tämä vaatii huolellista lukemista ja siksi luinkin aineistoa läpi useaan kertaan. Koska tietokoneen näyttöpäätteeltä on hankala lukea, tulostin haastattelut ja käsittelin tekstiä leikkaa - liimaa periaatteella. Tämän jälkeen luin aineistoa läpi uudelleen ja uudelleen merkiten papereiden reunoihin kiinnostavia ja merkittäviä kohtia. Luettuani aineistoa päädyin tekemään kirjallisuushakuja uusien hakusanojen avulla. Täydensin vanhempien haastatteluja

(jatkuu)



kysymällä heiltä sähköpostitse ja puhelimitse vielä muutamia kysymyksiä, jotka olivat jääneet epäselviksi haastattelussa.

Kun vanhempien nauhoittamat kasetit lasten lukemisesta saapuivat, katsoin ne ensin läpi ennen litteroinnin aloittamista. Vasta sen jälkeen aloitin katselemaan nauhoja litterointimielessä. Ensimmäisellä kerralla kirjoitin ylös mitä nauhoilla puhuttiin ja tehtiin. Toisella kerralla kiinnitin huomiota lasten ilmeisiin, eleisiin. Kolmannella kerralla tarkkailin ympäristöä, jossa lapsi luki. Videonauhoille aineistoa oli kertynyt 81 min 23 sekuntia, josta sitten litteroiduksi materiaaliksi kertyi Arial-kirjasintyyppillä, fonttikoolla 12, rivivälillä 1,5 ja sivumarginaaleilla 4,3 ja 2 cm yhteensä 63 sivua. Videoiden litteroinnin jälkeen lajittelin lasten vastaukset tehtävien mukaan ja aloitin analysoinnin yhdistämällä vastaukset ja litteroinnin.

#### **1.4 Tutkimuksen luotettavuus**

Kaikissa tutkimuksissa pyritään välttämään virheiden syntymistä, mutta silti tulosten luotettavuus ja pätevyys vaihtelevat. Tämän vuoksi tutkimuksissa pyritään arvioimaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen luotettavuutta tarkastellessa käytetään yleensä käsitteitä validiteetti, reliabiliteetti ja objektiivisuus. Lincoln ja Guba (1985; 289-331) ovat muokanneet perinteisiä luotettavuuskriteereitä ja luoneet rinnalle laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteerit. Tynjälä (1991, 387-398) on kääntänyt kriteerit suomeksi ja seuraavassa käsittelen tutkimukseni luotettavuutta näiden kriteerien perusteella. Lincolnin ja Guban kehittämät kriteerit ovat (suluissa perinteisten kriteerien vastine): vastaavuus (sisäinen validiteetti), siirrettävyys (ulkoinen validiteetti), tutkimustilanteen arviointi (reliabiliteetti) ja vahvistettavuus (objektiivisuus).

**Vastaavuudella** tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen tulokset ja tulkinnat vastaavat kerättyä aineistoa. Omassa tutkimuksessani pyrin vastaavuuteen sillä, että

(jatkuu)

raportoimani löydöt vastaavat vanhempien ja lasten käsityksiä lukemaan oppimisesta ja luetun ymmärtämisestä. Vastaavuutta olen pyrkinyt vahvistamaan lähettämällä jokaiselle vanhemmalle tekstin, jonka olen kirjoittanut heidän lapsestaan (ks. Patton 1990, 468). Tein tämän tarkistaakseni, ettei tekstiin ollut päässyt virheitä tai puutteita.

Eräs keskeisimpiä luotettavuuskriteereitä laadullisessa tutkimuksessa on triangulaatio, joka voidaan toteuttaa neljällä erilaisella tavalla: aineiston keruumenetelmien, aineiston, tutkijoiden ja teorioiden tasolla (Patton 1990, 464-470). Tutkimuksessa olen käyttänyt aineiston keräämisessä monenlaisia eri menetelmiä, joiden pohjalta olen rakentanut tutkimusraportin. Pyrin käyttämään mahdollisimman monipuolisia menetelmiä mm. haastatteluja, sähköpostikeskusteluja, observointia, erilaisia lukemisen ymmärtämisen arvioivia tehtäviä sekä videointia, jotta pääsisin mahdollisimman täydelliseen vastaavuuteen.

Tutkimustulosten **siirrettävyys** riippuu siitä, miten samanlaisia tutkittu ympäristö ja sovellysympäristö ovat (Lincoln & Guba 1985, 297-299; Tynjälä 1991, 390). Tulosten sovellettavuus kuuluu näin ollen osaltaan myös lukijalle. Siirrettävyyden varmistamiseksi tulee aineistoa kuvailla rikkaasti. Siksi olen pyrkinyt kuvaamaan mahdollisimman huolellisesti sekä yksityiskohtaisesti tutkimuksen etenemistä ja sen eri vaiheita.

Tapaustutkimuksen perinteisiin liitetään yleensä myös toistettavuus, joka usein on sula mahdottomuus (Saarela-Kinnunen & Eskola 2001, 164). Erilaiset tilanteet, kuten ympäristö häiriötekijöineen sekä tutkimukseen osallistuneiden että tutkijankin elämäntilanne vaikuttavat siihen, että tutkimuksen toteuttaminen täysin samankaltaisena on mahdotonta.

Tutkimustuloksia ei kuitenkaan voida yleistää koskemaan kaikkien autististen lukemaan oppimista. Tähän vaikuttaa tapaustutkimuksen ainutkertaisuus, mutta myös  
(jatkuu)

autistisen oireyhtymän yksilöllisyys. Oireyhtymä pitää sisällään moninaisia ongelmia, jotka esiintyvät autisteilla hyvin yksilöllisesti.

**Tutkimustilannetta** tulee **arvioida** koko tutkimuksen aikana, koska tutkimuksen edetessä voi esiintyä vaihtelua tutkijassa, tutkittavassa ilmiössä tai tutkittavissa olosuhteissa (Kiviniemi 2001, 80). Tutkimuksen aikana Aatun kehityksessä tapahtui taantuma eikä hän vanhempien mukaan suostunut kirjoittamaan vastauksia luetun ymmärtämistä arvioiviin tehtäviin.

Tutkimuksen pysyvyyteen vaikuttaa myös haastattelutekniikan kehittyminen. Ensimmäiset haastattelut olivat kankeita ja haastattelussa lipsui herkästi joko tiukkaan haastattelurungon noudattamiseen tai liialliseen vapauteen, jolloin osa teemoista tuli käsiteltyä pintapuolisesti.

Videointi varmasti vaikutti jonkin verran lasten lukemiseen ja tehtävien tekemiseen. Kenties videoinnin takia lapset arastelivat ääneen lukemista ja tehtävät tehtiin melko nopeasti. Toisaalta voi olla, että tehtävät olivat joillekin lapsille helppoja, toisille taas vaikeita. Videointiin olisi varmasti negatiivisesti vaikuttanut se, jos olisin itse ollut paikalla. Nyt vanhempien videoidessa heidän lukemistaan, he saattoivat tuntea olevansa tutussa ympäristössä eikä mikään tai kukaan uhkaa heitä.

**Vahvistettavuus.** Laadullisessa tutkimuksessa tutkijan tulee olla selvillä omista ennakkokäsityksistään ja näkemyksistään tutkittavasta ilmiöstä (Tynjälä 1991, 392). Tutkimuksen suorittamiseen vaikuttivat osaltaan myös omat kokemukseni ja ennakkotietoni autismista ja autististen oppilaiden opetuksesta. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2001, 214) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta kohentaa tutkijan tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta. Tutkimukseni vahvistettavuutta olen varmistanut kuvaamalla tutkimuksen suorittamisen tarkasti ja pitämällä tutkimuksen suorittamisen sekä analyysin aikana tutkimuspäiväkirjaa. Päiväkirjaan kirjasin ennakko-oletuksia analyysista, suunnitelmia, tunteita ja

(jatkuu)

ajatuksia. Analyysivaiheessa tehtyjen ennakkokäsitysten ja -visioiden ylöskirjoittaminen lisää tutkimuksen luotettavuutta (Patton 1990, 378). Tutkimuksen vahvistettavuutta olen varmistanut tarkalla dokumentoinnilla, triangulaatiolla sekä ulkopuolisen tarkastajan käytöllä.

### **1.5 Tutkimuksen eettisyys**

Jokaiseen tutkimukseen liittyy eettisiä ratkaisuja, niin myös tähänkin. Eettiset ratkaisut eivät koske vain jotain tiettyä tutkimuksen vaihetta vaan ne tulevat esille kaikissa työn vaiheissa. Tutkimusta suunnitellessa pohdin tarkasti, mikä on tutkimukseni tarkoitus ja miten tutkimukseni parantaa autististen lasten asemaa yhteiskunnassamme.

Jo tutkimusta suunnitellessa päätin, että tutkimukseen osallistuvilla henkilöillä on oikeus tietää tutkimuksen tarkoitus ja luonne. Tutkijan rehellisyys ja avoimuus ovat tärkeitä, jotta tutkimukseen ei liittyisi haastateltavan epäluuloja tai pelkoja siitä, mihin tutkija saamiaan tietoja tulee käyttämään (Syrjäläinen 1994, 87). Saadakseni luvan tutkimukseen, selitin asianosaisille mistä tutkimuksessa on kyse, jotta väärinkäsityksiä ei syntyisi. Samalla annoin tutkimusluvan heille täytettäväksi (liite 4), jonka myöhemmin sain jokaiselta vanhemmalta takaisin. Samalla ilmoitin muuttavani tutkimuksessa esiintyvien lasten nimet, jotta ketään heistä ei voida tunnistaa. Olen suojellut anonyymiteettiä myöskin jättämällä pois paikkakunnat, joissa lapset asuvat sekä jättämällä raportista pois mahdolliset anonyymiteettiä heikentävät yksityiskohdat.

Ennen haastattelujen aloittamista kysyin vanhemmilta luvan keskustelumme nauhoittamiseen. Videointia varten kysyin vanhemmilta heidän suostumustaan videointiin ja pyysin samalla heitä suorittamaan videoinnin. Myöhemmin tajusin, etten ollut kysynyt lapsilta lupaa videointiin, mutta vanhemmat olivat ystävällisesti

(jatkuu)

selittäneet lapsilleen, mistä tutkimuksessani on kyse. Samaan pyrin myöskin kirjeelläni, jonka lähetin lapsille tehtävien yhteydessä. Jokainen lapsi luki tai vanhemmat lukivat lapselleen kirjeeni ennen videointia. Tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja jokainen sai harkita osallistuuko tutkimukseeni vai ei.

Kvalen (1996, 111) mukaan tutkijana, minulla on eettinen velvollisuus esittää tietoa, joka on niin varmaa ja todennettua kuin mahdollista. Tutkimuksessani pyrin noudattamaan ihmisarvon kunnioittamisen periaatetta. Sen mukaan on väärin aiheuttaa vahinkoa tai loukata tutkittavaa riippumatta tutkimuksen tarkoituksista (Eskola & Suoranta 2000, 56).

## **Liite 2: Lehti-ilmoitus**

### **Hyvät autistisen lapsen vanhemmat ja opettajat!**

Opiskelen Jyväskylän yliopistossa erityisopettajaksi ja olen tekemässä pro gradu - tutkielmaani aiheesta autistisen lapsen lukemaan oppiminen. Lukemaan oppimisessa ei useinkaan edetä tavanomaisia reittejä eikä vauhtia.

Tarvitsisin teidän apuunne tutkimuksessani. Kertoisitteko minulle miten lapsenne/oppilaanne on oppinut lukemaan, millä menetelmällä, opettiko häntä joku lukemaan vai oppiko hän itse, missä iässä oppiminen tapahtui, kuinka kauan opettelu kesti, mistä huomasit lapsen osaavan lukea....

Miltä teistä itsestänne tuntui, kun huomasitte lapsenne/oppilaanne osaavan lukea? Olisi myös kivaa lukea, jos lapsenne/oppilaanne voisi kertoa, mitä mieltä hän on lukemaan oppimisesta; miltä se hänestä tuntui.

Mikäli suostutte siihen, että voin tarvittaessa haastatella teitä, laittakaa mukaan yhteystietonne. Vastauksenne tulen käsittelemään ehdottoman luottamuksellisesti eivätkä henkilötietonne tule missään vaiheessa ulkopuolisten tietoon. Kiitoksia vastauksista jo etukäteen!

Elina Korpiniemi  
Tanhuantie 4 C 29  
40720 Jyväskylä  
050-5129100  
e-mail: eikorpin@st.jyu.fi

### Liite 3: Tutkimuslupa



Jyväskylän yliopisto  
Erityispedagogiikan laitos

Hyvä autistisen lapsen vanhempi;

Olen tekemässä Jyväskylän yliopistossa erityispedagogiikan opintoihin kuuluvaa tutkielmaa siitä, miten autistinen lapsi oppii lukemaan. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ymmärtää autistisen lapsen lukemaan oppimisprosessia. Tutkimusta varten haastattelisin Teitä ja tarvittaessa myös lastanne. Pyydän Teiltä lupaa, että voisitte lapsenne kanssa osallistua tutkimukseen. Tutkimuksen toteuttamisessa ja tulosten esittämisessä noudatan periaatetta, että ketään yksittäistä lasta ei voida tunnistaa. Tutkimustani ohjaa laitoksen johtaja Markku Sassi.

Mikäli Teillä on jotain kysyttävää, niin ottanette yhteyttä.

Terveisin

Elina Korpiniemi  
opiskelija

---

### TUTKIMUSLUPA

Lapsemme \_\_\_\_\_ (etunimi, sukunimi) saa osallistua Elina Korpiniemen tutkimukseen ”Autistisen lapsen lukemaan oppiminen ja opettaminen”. Luvan myöntämisen edellytyksenä on, että aineiston käsittelyssä noudatetaan tietosuojamääräyksiä eikä lapsemme antamia tietoja voida tunnistaa tulosten esittelyssä ja tutkimusaineisto säilytetään asianmukaisesti ainoastaan tutkijan hallussa.

Aika ja paikka \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

huoltajan allekirjoitus

**Liite 4: Haastattelurunko**

1/2

***Haastattelurunko: Autistisen lapsen lukemaan oppiminen ja luetun ymmärtäminen******Lapsen taustatiedot***

- \* Koska autismi on todettu?
  - minkä ikäisenä?
  - autismin aste
- \* kommunikaatio
- \* Millaiset ovat aistit?
  - yli/aliherkkyyksiä
- \* Millainen muisti?
  - näkömuisti

***Lukemaan ja kirjoittamaan oppiminen***

- \* Koska ja miten oppinut lukemaan?
  - Miten huomattu?
  - Onko oppimiseen liittynyt jonkinlaisia erityispiirteitä?
  - Oliko lukemaan oppimisessa havaittavissa vaihteita?
- \* Kuinka pitkä aika lukemaan oppimisessa meni?
- \* Mitä menetelmää opettamisessa on käytetty?
  - Jos opetettu, millaisia materiaaleja käytetty?
- \* Oliko havaittavissa jotain kiinnostuksen kohdetta?
  - (esim. kirjaimet, kyltit, nimet, televisiomainokset)
- \* Miten lapsenne aloitti lukemisen? (tavuittain/sanoittain)
  - Miten nyt lukee? (nopeasti/hitaasti/sekoittaako sanoja?)
- \* Lukemiseen liittyvät asiat
  - Onko lapselle luettu? (ennen lukemaan oppimista ja sen jälkeen)
    - Millaisia kirjoja? Onko lapsenne itse valinnut luettavat kirjat?
    - Keskustelitteko lukemisen jälkeen?
  - Oliko X kiinnostunut lukemisesta?

(jatkuu)



Liite 3 (jatkuu)

2/2

***Lukemisen ymmärtäminen***

\* Onko lukemisen ymmärtämistä testattu? Miten?

- Ymmärtääkö lukemansa tekstiä?

\* Millaista tekstiä lukee mielellään?

(Aku Ankat/ Muumi/ Tietosanakirja vai jotain muuta)

***Kokemukset lukemisesta***

\* Miten X on kokenut lukemaan oppimisen?

\* Miten olette itse kokeneet X lukemaan oppimisen?

**Domanin kokosanamenetelmä**

Kokosanamenetelmä on osa amerikkalaisen Glenn Domanin kehittämästä kuntoutusmenetelmästä aivovauriolapsille. Lukemismenetelmän taustalla on käsitys lapsen aivojen kehityksestä. Lapsen aivot kasvavat valtavalla vauhdilla ja viisivuotiaana lapsen aivoista on kehittynyt jo 80 %. Doman korostaa virikkeiden merkitystä aivokudoksen kasvulle - mitä enemmän aivoille annetaan tehtäviä, sitä paremmin ne toimivat ja niiden hermosolujen määrä kasvaa.

Doman (1997, 30) teki havainnon, että pienillä lapsilla on kehittymätön visuaalinen hermorata, polku silmästä aivojen näköalueelle, ja tämän vuoksi pienet lapset eivät osaa erotella yksittäisiä kirjaimia toisistaan. Näin ollen he eivät voi myöskään oppia synteettisten lukemismenetelmien avulla. Domanin mukaan pieni lapsi voi oppia hahmottamaan kokonaisia sanoja ja lauseita samalla tavalla kuin hän oppii ymmärtämään puhuttua kieltä. Domanin lukemismenetelmä on alun perin tarkoitettu kotona toteutettavaksi menetelmäksi. Sitä voidaan käyttää kaikkien pienten lasten lukemaan opettamisessa. Edellytyksenä kuitenkin on, että lapsen näköhavainnot ovat riittävästi kehittyneet.

Doman puhuu siitä, miten lapsi voi oppia lukemaan ennen puhumaan oppimista. Hänen mukaansa itse asiassa kaikki se, mitä teemme opettaaksemme lasta lukemaan, nopeuttaa hänen puheen oppimistaan ja laajentaa sanavarastoa. Domanin mukaan lukemaan opettaminen on paras aloittaa mahdollisimman varhain. Domanin mukaan lapsi oppii helpoimmin 2-5 -vuotiaana. Tällöin hän on innokkaimmillaan oppimaan uusia asioita ja hänellä on tarve hankkia tietoa ympäristöstään. Parhaasta lukemaan oppimisistä Doman sanoo: ” *Voit viivyttää lukemaan oppimisen aloitusta 18 kuukauteen tai voit aloittaa 16 kuukauden iässä, mutta 5- vuotiaana lukemisen oppiminen on huomattavasti helpompaa kuin 6- vuotiaana.* ” Domanin (1997, 27) mukaan lapset voivat oppia lukemaan sanoja yksivuotiaana, lauseita kaksivuotiaana ja kokonaisia kirjoja kolmevuotiaana ja se on heistä hyvin hauskaa. (jatkuu)

Domanin lukemismenetelmä on lyhyesti sanottuna lukuleikki, jossa pienelle lapselle näytetään valkoiselle kartongille suurilla kirjaimilla kirjoitettuja sanakortteja useita kertoja päivässä lyhyen ajan kerrallaan. Ensimmäiset sanat ovat lapsen oma nimi ja läheisten henkilöiden nimet kirjoitettuna kortteihin punaisin painokirjaimin. Lapselle näytetään kuvia vuoronperään noin sekunnin ajan, samalla mainiten korttia esittävä asia esim. ”Tässä lukee äiti” Ensimmäiseen vaiheeseen kuuluu 15 lapsen lähiympäristöön liittyvää sanaa. Ensimmäisinä päivinä näytetään viisi sanaa ja seuraavina päivinä lisätään toiset viisi ja opetusohjelmaa jatketaan kolme päivää. Toisessa vaiheessa opetellaan minä- sanastoa ja oman kehon sanoja. Kolmannessa puolestaan kotisanastoa ja neljännessä vaiheessa aletaan rakentamaan lapselle omaa kirjaa sanoista. Viidennessä vaiheessa käytetään lause- ja virikekortteja. Kuudennessa taas luetaan oikea kirja ja viimeisessä eli seitsemännessä vaiheessa opetellaan vielä aakkoset. Kirjassa on esitetty tarkka perusmalli, jota jokainen voi soveltaa ja muunnella omien tarpeittensa mukaiseksi.

Liite 6: Lukemisen ymmärtämistä arvioiva tehtävä nro 1.

## **Miskun häntä**

Misku oli komea kissa. Kerran sen häntä jäi vahingossa oven väliin. Aamulla sen häntä oli kummallisen näköinen, sillä se oli vääntynyt mutkalle. Kaikki kiusoittelivat sitä mutkahännäksi. Misku toivoi, että hännänpää putoaisi kokonaan pois. Lerppu-koira mietti otsa rypyssä, kuinka auttaisi ystäväänsä. Lopulta ongelma ratkaistiin. Lerppu vei Miskun eläinlääkärille hoidettavaksi. Tohtori paransi ja lääkitsi hännän kuntoon.

**Liite 7: 1. Vaihtoehto vastauspaperiksi****Mitä eläimiä kertomuksessa oli?**

---

---

**Mitä tapahtui Miskun hänälle?**

---

---

**Millä nimellä eläimet nimittelivät Miskua?**

---

---

**Miksi Misku toivoi hänen putoavan pois?**

---

---

**Miten Misku-kissaa autettiin?**

---

---

**Liite 8: 2. Vaihtoehto vastauspaperiksi**

1/2

**Mitä eläimiä kertomuksessa oli?**

- A) LEHMÄ JA HIIRI
- B) KANA JA KUKKO
- C) KISSA JA KOIRA

**Mitä tapahtui Miskun hännälle?**

- A) HÄNTÄ JÄI OVEN VÄLIIN JA VÄÄNTYI MUTKALLE.
- B) HÄNTÄ KATKESI.
- C) HÄNTÄ MENI SOLMUUN.

**Millä nimellä eläimet nimittelivät Miskua?**

- A) KIPPURAHÄNTÄ
- B) SUORAHÄNTÄ
- C) MUTKAHÄNTÄ

(jatkuu)

**Miksi Misku toivoi hännän putoavan pois?**

A) KOSKA MISKUA KIUSOITELTIIN MUTKAHÄNNÄKSI.

B) KOSKA MISKUN HÄNTÄ OLI LIIAN PITKÄ.

C) KOSKA MISKUN HÄNTÄ OLI LIIAN LYHYT.

**Miten Misku-kissaa autettiin?**

A) LERPPU-KOIRA VEI MISKUN SYÖMÄÄN.

B) LERPPU-KOIRA VEI MISKUN ELÄINLÄÄKÄRIIN JA TOHTORI PARANSI HÄNNÄN.

C) KUKAAN EI AUTTANUT MISKUA.

**Liite 9: Lukemisen ymmärtämistä arvioiva tehtävä nro 2.**

**TEE OHJEIDEN MUKAAN:**

1. NOUSE SEISOMAAN.
2. KOSKETA PÄÄTÄSI.
3. KOSKETA POLVEASI.
4. KOSKETA ENSIN PÄÄTÄSI JA SITTEEN POLVEASI.
5. LAITA TOINEN KÄSI PÄÄSI PÄÄLLE JA KOSKETA TOISELLA KÄDELLÄ POLVEASI.
6. LAITA MOLEMMAT KÄDET PÄÄSI PÄÄLLE.
7. SAAT ISTUA



**YHDISTÄ OIKEA KUVA JA LAUSE**

Hän siivoaa.

Hän leipoo.

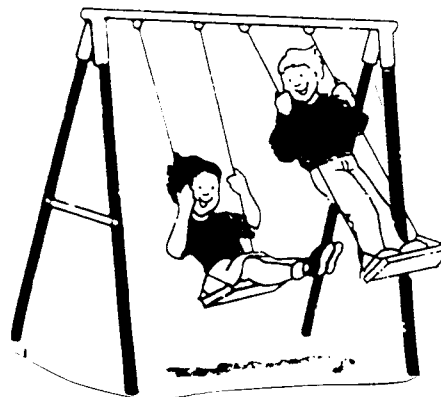
Hän piirtää.



Lapset tanssivat.

Lapset keinuvat.

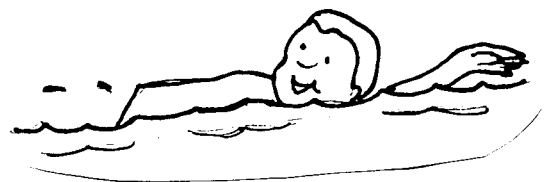
Lapset hiihtävät.



Poika ui.

Pojat uivat.

Poika laskettelee.



(jatkuu)

Tytöt seisovat.

Tytöt istuvat.

Tytöt nukkuvat.



Pojat pelaavat jalkapalloa.

Pojat pelaavat jääkiekkoa.

Pojat laskevat pulkalla mäkeä.



Noita siivoaa luudalla.

Noita lentää luudalla.

Noita tanssii luudalla.

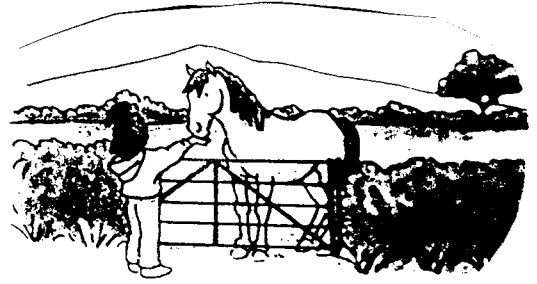


(jatkuu)

Tyttö antaa ruokaa kissalle.

Tyttö antaa ruokaa jänikselle.

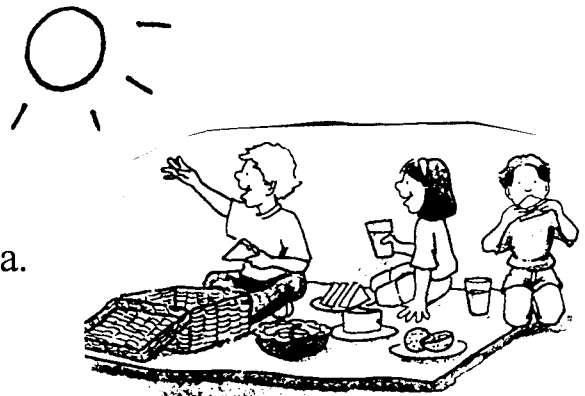
Tyttö antaa ruokaa hevoselle.



Lapset syövät eväitä ulkona.

Lapset syöttävät ankoja ulkona.

Lapset silittävät ankoja ulkona.



Äiti ja isä istuvat kahvilassa  
juomassa kahvia ja syömässä pullaa.

Äiti ja isä istuvat auringonpaisteessa  
ja äiti lukee kirjaa.

Äiti ja isä istuvat juna-asemalla ja  
katselevat aikatauluja.

