



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Hugvísindasvið

„Ferðu ekki örugglega bráðum að deyja?“

*Samskiptaörðugleikar barna og unglunga með Asperger-
heilkenni*

Ritgerð til B.A.-prófs

Linda Björk Markúsardóttir

Maí 2010

Háskóli Íslands
Hugvísindasvið
Íslensku og menningardeild

„Ferðu ekki örugglega bráðum að deyja?“

*Samskiptaörðugleikar barna og unglunga með Asperger-
heilkenni*

Ritgerð til B.A.-prófs

Linda Björk Markúsardóttir

Kt.: 071183-2469

Leiðbeinandi: Sigríður Sigurjónsdóttir

Maí 2010

Ágrip

Markmið þessarar ritgerðar er að kynna þroskaröskunina Asperger-heilkenni fyrir lesendum en hana má rekja til röskunar í taugabroska. Frávikin sem einkenna heilkennið koma aðallega fram á þremur sviðum: í félagslegum samskiptum, máli og tjáskiptum og í sérkennilegri og árátukenndri hegðun. Hér verður sjónum beint að þeim mállegu samskiptaörðugleikum sem fylgja heilkenninu en þeir koma fram þrátt fyrir nokkuð eðlilega máltöku og fulla greind viðkomandi einstaklinga. Örðugleikarnir einkennast af klaufalegum óyrtum samskiptum, óvenjulegu hljómfalli, formlegu og langdrengru tali, bókstaflegum skilningi og, oft og tíðum, óviðeigandi vali á umræðuefni.

Fjallað er um uppgötvun Hans Asperger sem heilkennið er kennt við, tengsl heilkennisins við einhverfu, greiningu á því og algengi þess. Rætt verður um að hvaða leyti samskipti barna og unglunga með heilkennið eru ólík því sem við er að búast hjá þeim sem ekki hafa viðlíka þroskaraskanir, hvaða samskiptareglur þessi börn og unglingar brjóta og hvaða áhrif heilkennið hefur á getu þeirra til að tileinka sér eðlilega aðstæðubunda málnoktun. Skortur á huglægum skilningi (e. *theory of mind*) er ræddur sem orsök örðugleikanna en rannsóknir hafa einnig sýnt að stóran hluta samskiptavandans megi rekja til minni virkni hægra heilahvels hjá einstaklingum með heilkennið samanborið við þá sem ekki hafa sams konar röskun. Sökum þeirra miklu áhrifa sem samskiptavandinn hefur á líf einstaklinga með Asperger-heilkenni er einnig fjallað um möguleg úrræði til þess að auðvelda þeim félagsleg og málleg samskipti og draga úr einangrun þeirra.

Formáli

Í námi mínu innan Háskóla Íslands hef ég setið ýmsa áfanga sem tengjast umfjöllunarefni þessarar ritgerðar á einn eða annan hátt. Ber þar helst að nefna áfangana *Tal og málmein* og *Málnotkunarfræði*. Í þeim síðarnefnda lærði ég að samskipti fólks, þetta hversdagslega fyrirbæri sem gjarnan er tekið sem gefnum hlut, eru langt frá því að vera sjálfsögð. Þau einkennast af ýmisskonar reglum sem fólk fylgir, í flestum tilvikum ómeðvitað. Þeir þættir sem þurfa að vinna saman til að fólk geti átt í eðlilegum og skilvirkum samskiptum eru í raun óramargir. Í áfanganum *Tal og málmein* lærði ég um Asperger-heilkennið og hversu víðtæk áhrif það hefur á samskiptagetu þeirra sem eru haldnir því. Heilkennið, líkt og málnotkunarfræðin, vakti áhuga minn og ég ákvað því að tvinna þessi efni saman í lokaritgerðinni minni.

Í upphafi vorannar 2010 setti ég mig í samband við Sigríði Sigurjónsdóttur, dósent í íslenskri málfræði, og féllst hún á að leiðbeina mér við gerð lokaritgerðinnar. Ég hafði einnig samband við Brynju Jónsdóttur, talmeinafræðing á fagsviði einhverfu hjá Greiningar- og ráðgjafarstöð ríkisins, en hún var annar tveggja kennara minna í áfanganum *Tal og málmein*. Hún tók að sér að lesa yfir ritgerðina og kom með þarfar ábendingar. Ég vil færa þeim Sigríði og Brynju mínar bestu þakkir fyrir aðstoðina sem þær veittu mér. Einnig vil ég koma á framfæri þökkum til foreldra þeirra íslensku barna sem ég vitna til í ritgerðinni sem og starfsmanna Umsjónarfélags einhverfra fyrir bæklinga og upplýsingar sem ég fékk hjá þeim.

Efnisyfirlit

1.0 Inngangur	1
2.0 Asperger-heilkennið	2
2.1 Einhverfurófið.....	3
2.2 Greining, tíðni og orsakir Asperger-heilkennis	4
3.0 Samskipti og tungumál	6
3.1 Aðstæðubundin málnotkun	9
3.1.1 Samvinnulögmálið og meginreglur Grice	10
3.1.2 Óyrt samskipti	15
4.0 Huglægur skilningur	17
4.1 Úrræði	19
5. Lokaorð	22
Heimildaskrá	24

1.0 Inngangur

Tungumálið og getan til að eiga í skilvirkum samskiptum við aðra menn eru með merkustu eiginleikum mannsins. Takmörkuð hæfni á þessum tveimur sviðum er þungur kross að bera. Meðfæddar raskanir, sjúkdómar eða slys, geta orðið þess valdandi að samskiptahæfni einstaklings skerðist sem og skilningur á ásetningi viðmælanda með samskiptum. Meðal raskana sem þessu valda er þroskaröskunin Asperger-heilkenni. Hún kemur fram þrátt fyrir eðlilega greind þeirra einstaklinga sem greinast með heilkennið og þó að litlar sem engar tafir virðist vera á máltöku þeirra. Rannsóknir á málbeitingu þessara einstaklinga og skilningi þeirra á máli annarra hafa leitt í ljós að þótt málkerfið sjálft virðist óskert er aðstæðubundinni málnotkun þeirra og málskilningi verulega ábótavant. Í þessari ritgerð verður fjallað um Asperger-heilkennið og tengsl þess við einhverfu en þessar raskanir eru náskyldar og tilheyra báðar sama rófi þroskaraskana sem nefnt hefur verið einhverfurófið. Skert hæfni barna og unglunga með Asperger-heilkenni þegar kemur að málskilningi og málbeitingu á ákveðnum sviðum mannglegra samskipta verður til umfjöllunar og að hvaða leyti samskiptahæfni þeirra er frábrugðin hæfni einstaklinga sem ekki glíma við þroskaraskanir. Skortur á huglægum skilningi (e. *theory of mind*) verður skoðaður en hann er hugsanleg orsök þessara vandamála. Að lokum verður fjallað um úrræði ætluð til þess að auðvelda þessum einstaklingum að eiga í eðlilegum og félagslega viðurkenndum samskiptum við aðra. Sérhæft starfsfólk, sem og aðstandendur barna og unglunga með heilkennið, gætu tileinkað sér þessi úrræði í auknum mæli. Með því má vonandi brjóta niður þá vegg einangrunar sem skert geta til samskipta reisir í kringum einstaklinga með Asperger-heilkenni.

Ritgerðin skiptist í fimm kafla og er efnisskipan hennar á þessa leið: Í öðrum kafla verður fjallað ítarlega um Asperger-heilkennið, hvenær það var uppgötvað, tengsl þess við einhverfu, greiningu á því og hversu algengt það er. Þriðji kaflinn fjallar um samskipti og tungumál og hvað einkennir hvort um sig hjá einstaklingum með Asperger-heilkenni. Rætt er um aðstæðubundna málnotkun, samvinnulögmálið og meginreglur Grice og fjallað um skilning barna og ungmenna með Asperger-heilkenni á þeim reglum. Þar er einnig að finna umfjöllun um líkingar, bókstaflegan skilning og óyrt samskipti. Í fjórða kafla er fjallað um skort barna og unglunga með Asperger-heilkenni á huglægum skilningi og úrræði til að hjálpa einstaklingum með þessa þroskaröskun að vinna bug á samskiptavanda sínum. Í fimmta og síðasta kaflanum eru svo fáein lokaorð.

2.0 Asperger-heilkennið

Árið 1944 skrifaði austurríski læknaneminn Hans Asperger doktorsritgerð sem bar heitið *Die Autistischen Psychopathen im Kindesalter* eða *Einhverf geðvilla hjá börnum*. Í henni lýsti hann fjórum drengjum sem voru ekki greindarskertir en áttu í verulegum vandræðum með félagsleg tengsl. Áhugamál þeirra voru óvenjuleg og áttu hug þeirra allan. Málfræði þeirra virtist vera í lagi en þó áttu þeir í erfiðleikum með að nota persónuformöfn. Þessir erfiðleikar fólust í því að þeir notuðu stundum 2. og 3. persónu í stað 1. persónu. Þeir voru þó farnir að nota 1. persónu um sex ára aldur. Orðaforði þeirra var mjög góður en óyrt tjáning þeirra var takmörkuð og gat, líkt og tal þeirra almennt, verið óviðeigandi. Þessi hegðunareinkenni og ýmis önnur áttu drengirnir allir sameiginleg.¹ Asperger vissi ekki af tilvist bandaríska geðlæknisins Leo Kanner þegar hann gaf verk sitt út en rannsóknir þeirra áttu síðar eftir að tvinnast saman.

Ári áður hafði Kanner skrifað ritgerð sem hann nefndi *Autistic disturbances of affective contact* eða *Einhverfar truflanir á tilfinningatengslum*. Þar lýsti hann 11 börnum sem haldin voru ákveðnum truflunum. Þau áttu það sameiginlegt að tengjast öðru fólki lítið sem ekkert auk þess sem málþroski þeirra var seinn og mál þeirra samhengislaust og afbrigðilegt. Sum þeirra náðu ekki valdi á máli. Hegðun þessara barna var furðuleg, leikir þeirra fábreyttir og fólu gjarnan í sér sífellda endurtekningu á sömu einföldu athöfnunum. Í dag eru þessar truflanir ýmist kallaðar einhverfa, klassísk einhverfa eða einhverfa Kanners. Ritgerð hans hafði samstundis mikil áhrif í enskumælandi löndum.² Hið sama átti ekki við um rannsókn Aspergers. Árið 1981, 37 árum eftir að Asperger birti rannsókn sína og ári eftir að hann lést, notaði geðlæknirinn Laura Wing Asperger-heilkenni sem heiti á ritgerð sinni. Í henni skrifaði hún um börn sem sýndu sömu hegðunareinkenni og Asperger hafði lýst mörgum árum áður. Enn liðu sjö ár áður en ritgerð Aspergers varð fánleg í enskri þýðingu og þess má geta að rannsóknir á heilkenninu hófust ekki í Bandaríkjunum fyrr en árið 1994.³

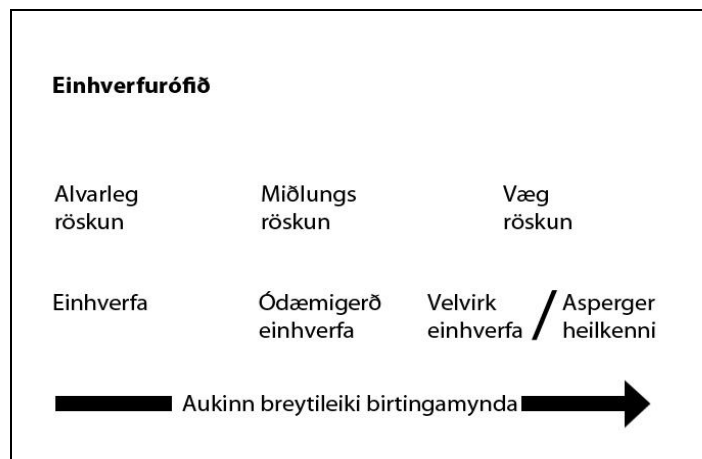
¹ Steindal 1998:6.

² Boucher 2009:5.

³ Boucher 2009:5.

2.1 Einhverfurófið

Lorna Wing (1981) vakti athygli vísindasamfélagsins á rannsókn Aspergers og benti á að ýmislegt væri sameiginlegt með þeim börnum sem hann lýsti annars vegar og Kanner hins vegar. Hún komst að þeirri niðurstöðu að Asperger-heilkennið væri í raun afbrigði af einhverfu Kanners. Í dag eru þessar þroskaraskanir flokkaðar sem andstæðir pólar á sama rófinu sem nefnist einhverfurófið. Auk þeirra koma fyrir á rófinu til dæmis ódæmigerð einhverfa og velvirk einhverfa (e. *high functioning autism*),⁴ sjá mynd 1.



Mynd 1.⁵

Þær raskanir sem koma fyrir á rófinu ganga einnig allar undir nafninu gagntækar þroskaraskanir en þau frávik sem birtast í hegðun einstaklinga með þessar raskanir má rekja til óeðlilegs taugaþroska. Hann veldur því að heilinn skiptist í aðgreindar taugaboðleiðir og verður til þess að sýn einstaklingsins á umhverfið er frábrugðin því sem búast mætti við hjá heilbrigðum einstaklingi.⁶ Aðgreindu taugaboðleiðirnar valda því að öll skynjun kann að breytast, það er lykt, heyrn og sjón. Þroskafrávikin koma aðallega fram á þremur sviðum: í félagslegum samskiptum, máli og tjáskiptum og í sérkennilegri og áráttukenndri hegðun. Einkennin eru mismikil eftir einstaklingum og eru alvarlegust meðal þeirra sem greinast með einhverfu. Asperger-heilkenni skipar vægari enda rófsins enda einkenni þess ekki jafn umfangsmikil og þau sem fylgja dæmigerðri einhverfu þótt þau séu í grunninn þau sömu. Tvennt skilur einkum á milli þeirra. Asperger-heilkenni er hvorki greint meðal þeirra sem hafa skertan vitsmunaprofna, það er mælast greindarskertir eða þroskahamlaðir, né meðal þeirra sem

⁴ Hér ber að taka fram að mörkin á milli velvirkrar einhverfu og Asperger-heilkennis eru mjög óljós. Ýmsir sérfræðingar halda því fram að um sömu röskun sé að ræða. Á sviði málnotkunar og samskipta hafa rannsóknir ekki sýnt fram á neinn merkjanlegan mun.

⁵ Þessi skýringarmynd af einhverfurófinu er gerð eftir upplýsingum úr bók Boucher (2009).

⁶ Steindal 1998:11.

hafa skertan eða afbrigðilegan málþroska.⁷ Fólk með Asperger-heilkenni er því hvorki greindarskert né áberandi seint til máls en það eru einkenni fólks með dæmigerða einverfu.

2.2 Greining, tíðni og orsakir Asperger-heilkennis

Við greiningu á gagntækum þroskaröskunum á Íslandi er stuðst við greiningakerfi Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO) sem nefnist ICD-10. Í (1) má sjá þau greiningarmiðvið sem barn verður að uppfylla til að greinast með Asperger-heilkenni.

(1) Asperger-heilkenni

A. Engin klínískt marktæk seinkun í máltjáningu, málskilningi eða vitsmunaprofka. Það er skilyrði fyrir greiningunni að barn hafi við tveggja ára aldur notað einstök orð. Við þriggja ára aldur þarf barn að hafa notað heilar setningar. Sjálfshjálparfærni, almenn aðlögun hegðunar og forvitni um umhverfið sé í samræmi við vitsmunaprofka fyrstu þrjú árin. Hins vegar getur hreyfiþroski verið nokkuð seinn og klunnalegar hreyfingar eru algengar en þó ekki skilyrði fyrir greiningunni. Afmarkaðar sérgáfur, sem oft tengjast einkennilegum áhugamálum, eru einnig algengar en ekki skilyrði fyrir greiningu.

B. Skert hæfni til samskipta við aðra.

Minnst **þrjú** af eftirfarandi fimm einkennum þurfa að vera til staðar:

1. Skert hæfni til að nota augnsamband, svipbrigði og látbragð í félagslegum samskiptum.
2. Leik- og vináttutengsl við jafnaldra, sem fela í sér að deila áhugamálum, virkni og tilfinningum á gagnkvæman máta, þróast ekki líkt og búast mætti við miðað við aldur og vitsmunaprofka, þrátt fyrir næg tækifæri.
3. Barnið leitar sjaldan eftir huggun og notar sjaldan annað fólk til að fá huggun eða blíðu þegar það finnur til streitu eða geðshræingar. Huggar ekki aðra eða sýnir þeim blíðu ef þeir láta í ljós geðshræingu eða óhamingju.
4. Barnið sýnir litla viðleitni til að taka þátt í gleði annarra og/eða sýnir ekki viðleitni til að deila gleði sinni með öðrum.
5. Skert hæfni til að setja sig í spor annarra (sjá einnig kafla 4.0), sem kemur fram í skertri eða afbrigðilegri svörun við tilfinningum annarra. Lagar ekki hegðun sína að

⁷ Ham-Kucharski og Robledo 2008:21. Þrátt fyrir að skertur eða afbrigðilegur málþroski komi í veg fyrir greiningu sýna rannsóknir að um 50% barna með heilkennið séu sein til máls. Þau eru þó venjulega búin að ná öðrum börnum um fimm ára aldur (Eisenmajer o.fl. 1996:1527.)

félagslegum aðstæðum og/eða lítil samhæfing félags-, tilfinninga- og tjáskiptahegðunar.

C. Áhugamál, hegðun og virkni eru þröngt afmörkuð og einkennast af endurtekningum.

Einnig þurfa minnst **tvö** af eftirfarandi sex einkennum að vera til staðar:

1. Sterk þráhyggja, sem snýst um þröngt afmarkað áhugasvið.
2. Barnið binst óvanalegum hlutum.
3. Sterk þörf fyrir að fylgja ákveðnum hegðunarmynstrum.
4. Síendurteknar hreyfingar, t.d. handablak, að núa saman höndum/fingrum eða flóknari hreyfingar alls líkamans.
5. Barnið er upptekið á þrálátan máta af ákveðnum einingum hluta eða leikfangapörtum sem ekki skipta máli (svo sem lykt þeirra, áferð, hljóði eða titringi).
6. Barnið kemst í uppnám vegna smávægilegra breytinga á umhverfinu sem ekki skipta máli.⁸

Asperger-heilkenni greinist almennt síðar en aðrar raskanir á einhverfurófinu þar sem ekki fer að reyna verulega á félagsfærni og samskiptahæfileika barna fyrr en í grunnskóla. Algengt er að greining fáiast jafnvel ekki fyrr en barnið er orðið 10-11 ára gamalt.⁹ Einkennin haldast að mestu leyti óbreytt út æviskeiðið þar sem heilkennið er ólæknandi. Margir einstaklingar með heilkennið læra þó með tímanum að láta minna bera á vanhæfni sinni. Asperger-heilkenni, líkt og aðrar gagntækar þroskaraskanir,¹⁰ er mun algengara hjá drengjum en stúlkum en af hverjum sex sem greinast er að meðaltali aðeins ein stúlka. Áreiðanlegar tölur liggja ekki fyrir um hversu algengt heilkennið er en rannsóknir sýna að um það bil 34-36 börn af hverjum 10,000 greinist með þessa röskun. Orsakir heilkennisins eru óþekktar en, sé tekið mið af nýlegum rannsóknum, eru þær lífefnafræðilegs eðlis og þroskafrávik í miðtaugakerfinu er orsök truflunar í heilastarfseminni.¹¹ Einnig hafa rannsóknir bent til þess að heilkennið sé arfgengt en það er enn á huldu hvernig það erfist þrátt fyrir fjöldann allan af rannsóknum.¹²

⁸ World Health Organization 1992.

⁹ Ashley 2007:29. Það að einkenni heilkennisins komi í mörgum tilvikum ekki bersýnilega í ljós fyrr en á þessum árum er í fullu samræmi við athuganir þroskasálfræðinga sem hafa komist að þeirri niðurstöðu að á aldrinum 6-7 ára breytist tal barna til muna og verði samskiptamiðaðra (Williams 2008:44).

¹⁰ Að undanskildu Retts-heilkenni en það greinist eingöngu hjá stúlkum. Það heilkenni er mjög sjaldgæft og er venjulega ekki talið tilheyra einhverfurófinu.

¹¹ Umsjónarfélag einhverfra 2010.

¹² Petit o.fl. 1995:272.

3.0 Samskipti og tungumál

Einkenni Asperger-heilkennis eru margvísleg líkt og sjá má í (1). Það sem einkum einkennir félagsleg samskipti einstaklinga með heilkennið er að óyrt samskipti þeirra eru klaufaleg og ekki í samræmi við það sem þeir segja. Máltjáning þeirra er einnig frábrúðgin því sem menn eiga að venjast. Hljómfall (tónun, atkvæðalengd, áhersla) segða er óvenjulegt og því er ekki breytt í samræmi við það hlutverk sem segðinni er ætlað, það er hvort um er að ræða hæðni, brandara eða annað sem krefst breytinga á ítónun. Tal þeirra er oft og tíðum óvenju formlegt og langdregið. 10 ára gamall drengur með Asperger-heilkenni lýsti til dæmis gati á ullarsokknum sínum sem „*tímabundnum skorti á þrjónaskap*.“¹³ Þessi setning, líkt og margar aðrar í máli barna með Asperger-heilkenni, er líklega tekin beint upp úr bók eða sjónvarpsþætti. Barnið skeytir þessum tilvitnunum við mál sitt á ýmsum stöðum en þær eru sjaldnast viðeigandi. Mál þessara einstaklinga og málskilningur er einnig mjög bókstaflegur eins og rætt verður nánar um í kafla 3.1.2 (sjá dæmi 8). Einstaklingar með Asperger-heilkenni velja sér oft umræðuefni sem viðmælendur þeirra hafa ekki áhuga á, t.d. bílategundir. Þeir halda gjarnan langa tölu um það með endalausri upptalningu staðreynda sem virðist ekki þjóna neinum tilgangi.¹⁴

Líkt og ofangreind samantekt sýnir eru samskiptaörðugleikar þessara einstaklinga miklir. En hvernig ber að skilgreina samskipti? Í einföldustu mynd má skilgreina þau sem sendingu og móttöku skilaboða (sbr. Indriði Gíslason o.fl. 1988). Til þess að þau geti farið fram þurfa þeir þættir sem sjá má í (2) að vera til staðar.

(2) Samskiptalíkan

- Sendandi: Einhver sem sendir skilaboð af stað.
- Móttakandi: Einhver sem meðtekur skilaboð.
- Hvati til að senda/hefja samskipti, til dæmis vegna þarfa einhvers og/eða hugmynda.
- Ásetningur samskipta: Ósk eftir eða löngun til að hafa áhrif á hegðun, tilfinningar eða hugmyndir móttakandans.
- Miðlun skilaboða eða leið til samskipta sem bæði sendandi og móttakandi skilja.¹⁵

¹³ Landa 2000:130.

¹⁴ Klin o.fl. 1995:101.

¹⁵ Þetta samskiptalíkan birtist í bók Bogdashinu (2005:21). Það er þó augljóslega byggt á boðskiptalíkani málfræðingsins Romans Jakobson (Hugtök og heiti í bókmenntafræði 1983:33). Jakobson taldi að grundvallarhlutverk tungumálsins væri að koma upplýsingum á milli mælanda og viðtakanda og byggði þetta líkan sitt á þeirri virkni málsins.

Hægt er að miðla skilaboðum á annan hátt en með mæltu máli ef sendandinn og móttakandinn/móttakendurnir deila skilningi á miðlunaraðferðinni. Þegar orð eru ekki notuð til að koma skilaboðum á framfæri en þau eru tjáð með hreyfingum og látbragði er talað um óyrt samskipti. Ef eitthvað ber út af í sendingar- og/eða móttökuferlinu komast skilaboðin ekki áleiðis. Samskiptaörðugleika má því að vissu leyti leggja til jafns við félagslega örðugleika þar sem þeir valda einnig truflun á samskiptaferlinu.

Þrátt fyrir að börn tileinki sér móðurmál sitt á fyrstu árum ævinnar geta þau strax í frumbersku komið ákveðnum skilaboðum á framfæri. Það gera þau með því að gráta (óyrt samskiptaleið) en það hve hátt þau gráta fer eftir því hversu aðkallandi það er að þeim sé sinnt. Í því tilfalli er barnið sendandinn og foreldrar eða umsjáraðili móttakandinn. Barnið hefur samskiptin vegna eigin þarfa (það er til dæmis blautt eða svangt) og vonast til þess að með grátinum hafi það áhrif á þá sem eru nálægt því. Rannsóknir hafa sýnt að grátur ungbarna með raskanir á einhverfurófinu er óvenjulegur og sérkennilegur.¹⁶ Samskiptaörðugleikar þeirra hefjast því í sumum tilfellum strax í vöggu en auk grátsins kann hjal þeirra síðar að verða frábrugðið hjali barna sem þjást ekki af þroskaröskunum.

Eftir því sem börn eldast fjölgar leiðum þeirra til að eiga í skilvirkum samskiptum við aðra en bendingar, markviss notkun augnanna í samskiptum og ýmis svipbrigði bætast við grátinn. Að lokum ná börn valdi á móðurmáli sínu og það bætist í hóp samskiptaleiða. Barn á máltökuskeiði lærir í sífellu ný orð og heimur þess fyllist smám saman af merkimiðum. Hver menningarheimur deilir þessum merkimiðum en þeir gera einstaklingum innan ákveðinna samfélaga kleift að eiga hlutdeild í huga annars og segja frá hugmyndum sínum og tilfinningum. Ólíkt óyrtum samskiptaleiðum gerir tungumálið manningum mögulegt að koma frá sér óendanlegum fjölda skilaboða. Um sex ára aldur eru börn venjulega orðin altalandi og hafa þá náð valdi á málkerfinu í meginatriðum, þótt þau eigi enn eftir að tileinka sér sumar reglur málsins og öðlast meiri orðaforða.¹⁷ Það er einnig raunin með börn með Asperger-heilkenni. Bæði fyrir og eftir máltöku virðist þau hins vegar skorta þá sterku þörf sem börn án raskana á einhverfurófinu hafa til að eiga samskipti við aðra.¹⁸

Margir þeirra sem greinast með Asperger-heilkenni reynast hafa mikinn orðaforða og búa yfir eðlilegri málhæfni bæði á meðan máltökuskeiðinu stendur og eftir það. Með

¹⁶ Ricks og Wing 1975:192.

¹⁷ Sigríður Sigurjónsdóttir 2000:30.

¹⁸ Wing 2009:121.

málhæfni er til dæmis átt við eðlilega uppbyggingu setninga og beygingar orða, t.d. rétta tíðabeygingu og fleirtölumyndun. Börn og aðrir með heilkennið eiga auðvelt með að læra orð og setningar utanbókar en slíkt stuðlar að miklum orðaforða. Orðaforði þessara barna inniheldur gjarnan mörg óalgeng og erfið orð sem börnum er venjulega ekki tamt að nota. Börn með Asperger-heilkenni eiga oft auðvelt með að greina frá merkingu þessara flóknu orða en geta átt erfitt með að skilgreina önnur algengari orð (sjá 3).

- (3) J.G. er 24 ára einstaklingur með Asperger-heilkenni. Hann var orðinn læs fimm og hálfis árs og stóð sig alltaf með þrýði á lestrarprófum. Hann kunnir mörg óvenjuleg íðorð og gat auðveldlega skilgreint þau en átti í vandræðum með að skilja hvað fólst í einföldum, hversdagslegum orðum og hugtökum eins og t.d. „í gær.“¹⁹

Hans Asperger lýsti drengjunum sem hann fjallaði um í sinni ritgerð sem „litlum prófessorum“ sökum þess hversu fullorðinslegt mál þeirra var og hve góðan orðaforða þeir höfðu.²⁰ Þrátt fyrir það eiga börn og fullorðnir sem þjást af Asperger-heilkenni í erfiðleikum með að eiga eðlileg samskipti og halda uppi samræðum við aðra en það er eitt af megin- einkennum heilkennisins. Það er talið hafa hvað víðtækust og alvarlegust áhrif á líf einstaklinga með þessa röskun en félagslegir samskiptaörðugleikar valda þeim kvíða og skorti á sjálfstrausti allt frá sex ára aldri.²¹ Asperger-heilkennið sýnir bersýnilega að tungumálhæfni og samskiptahæfni eiga ekki endilega samleið. Samskipti eru, líkt og komið hefur fram, möguleg án tungumáls og þau geta einnig misfarist þrátt fyrir að málhæfni sé óskert líkt og raunin er hjá einstaklingum með Asperger-heilkenni. Þeir geta tileinkað sér tungumál þó að einhver jaðarsvið tungumálsins séu skert og fornaftatregða geri vart við sig, líkt og kom fram í kafla 2.1. Skilvirk notkun tungumálsins veldur þeim þó oft miklum erfiðleikum.

¹⁹ Wing 2009:128. Íðorð eru sérfræðiorð eða fagorð.

²⁰ Klin, Pauls & Volkmar 1998:457.

²¹ Landa 2000:125.

3.1 Aðstæðubundin málnotkun

Skilvirk notkun tungumálsins krefst samvinnu margra þátta og til að mál einstaklings sé óbrennlað þarf hver þáttur að starfa rétt. Til að skilja eðli tungumálsins getur komið sér vel að skoða þessa þætti betur. Bloom (1988) lagði til að þeim yrði skipt í þrennt: form, innihald og notkun. Undir form fellur málfræði, það er setningafræði, hljóð- og hljóðkerfisfræði, merkingarfræði og beygingar- og orðmyndunarfræði. Innihald er merking málsins og notkun stendur fyrir málnotkun, félagslegar reglur samtala og hver tilgangur mælandans er með samskiptunum.²²

Málnotkun er aðstæðubundin og fer það eftir umhverfi og viðmælendum/áheyrendum hvernig fólk kýs að haga máli sínu. Þetta virðist vera manneskjunni eðlislægt en jafnvel ung börn breyta máli sínu og reyna að einfalda það þegar þau eiga í samskiptum við sér yngri börn.²³ Börn tala einnig á vissan hátt við kennara sína, á annan við skólafélaga sína og vini og enn öðruvísi við foreldra sína. Þeim virðist vera kennt í uppeldinu að ekki er við hæfi að segja hvað sem er hvar sem er, við hvern sem er og á hvaða hátt sem er. Þeir sem haldnir eru Asperger-heilkenni eiga aftur á móti erfitt með að binda mál sitt við ákveðnar aðstæður og greina á milli þess hvað er við hæfi að segja og hvað ekki. Á fundi sem mér var boðið að sitja með foreldrum barna með Asperger-heilkenni og ódæmigerða einhverfu á grunn- og framhaldsskólaaldri heyrðust eftirfarandi dæmi um óviðeigandi málnotkun (sjá 4).

(4) X á aldraða frænku. Þegar hún heimsótti okkur fyrir nokkrum árum síðan greip X í húðina á hendinni á henni og sagði: „Vá, hvað þú átt gamalt skinn! Ferðu ekki örugglega bráðum að deyja?“ (X er 17 ára gömul stúlka með Asperger-heilkenni)

V fékk föt frá ættingjum í jólagjöf og þegar hann opnaði pakkann sagði hann: „Föt? Til hvers? Ég á föt!“ (V er 11 ára gamall drengur með Asperger-heilkenni)

Y gekk upp að breiðri konu og sagði við hana: „Þú ert feit.“ Ég [móðir hans] dró hann skömmustuleg til hliðar og sagði honum að svona segði maður ekki! Þá heyrðist í honum: „Já, en hún ER feit.“ (Y er 10 ára gamall drengur með Asperger-heilkenni)²⁴

²² Beeson og Plante 2008:152.

²³ Cole, Cole og Lightfoot 2005.

²⁴ Foreldrafundurinn var haldinn á vegum Umsjónarfélags einhverfra 3. febrúar 2010. Ritgerðarhöfundur sat hann með góðfúslegu leyfi bæði foreldra og fundarstjóra.

Athugasemdir á borð við þessar koma oft fyrir í máli ungri barna þar sem þau hafa ekki enn áttað sig á að sumt er ekki við hæfi að segja við tilteknar aðstæður. Hjá ungum börnum er frjálst málnotkun talin til „saklausrar“ hreinskilni. Þeim hefur ekki enn verið kennt að fullu hvað sé bannað að tjá sig um á almannafæri og hvernig beri að orða gagnrýni á óbeinan hátt til að komast hjá því að móðga fólk.²⁵ Þegar barn nær ákveðnum aldri hætta þessar fram úr hófi hreinskilnu athugasemdir að þykja saklausar því þá er ætlast til að það hafi tileinkað sér hið svokallaða samvinnulögmál samtala (sjá kafla 3.1.2). Þessa færni ná einstaklingar með Asperger-heilkenni aldrei að tileinka sér að fullu.

3.1.1 Samvinnulögmálið og meginreglur Grice

Til er sérstök fræðigreinin sem einbeitir sér að málnotkun og nefnist hún málnotkunarfræði (e. *pragmatics*). Fólk segir ekki alltaf það sem það ætlar að segja en samhengið hjálpar viðmælendum þess að brúa bilið á milli bókstaflegrar merkingar og segðarmerkingar (þess sem mælandi á raunverulega við með segðinni). Um það fjallar einmitt málnotkunarfræði, það er hvernig tungumálið er notað í samhengi. Innan málnotkunarfræðinnar er einnig fjallað fræðilega um þær reglur og hefðir sem gilda í mállegum samskiptum fólks. Heimspekingurinn H.P. Grice er álitinn vera faðir þessarar fræðigreinar. Í kenningu hans um samræðuályktir²⁶ lagði hann til að í öllum samtölum væri undirliggjandi lögmál. Þetta lögmál kaus hann að kalla samvinnulögmálið (e. *co-operative principle*) en það hljóðar svo: *Hagaðu framlagi þínu til samtalsins eftir því sem við á hverju sinni*. Það skiptist niður í níu meginreglur samtala en þær skipa fjóra flokka: gæði, magn, gildi og hátt. Reglurnar má sjá í (5).

(5) **Gæði:** Gættu þess að framlag þitt til samtalsins sé satt

- (i) Segðu ekki það sem þú heldur að sé ósatt.
- (ii) Ekki segja það sem þú hefur ekki nægilegar sannanir fyrir.

Magn

- (i) Segðu eins mikið og þarf í hverju samtali fyrir sig.
- (ii) Ekki segja meira en samtalið krefst.

²⁵ Landa 2000.

²⁶ Með samræðuályktum (e. *conversational implicature*) er átt við ályktir sem ráðast ekki af því sem sagt er í bókstaflegri merkingu (Huang 2007).

Gildi: Gættu þess að framlag þitt til samtalsins hafi gildi (komi viðfangsefni samtalsins við).

Háttur

- (i) Varastu að vera óskýr í tjáningu.
- (ii) Varastu margræðni í orðum.
- (iii) Vertu stuttur/ur.
- (iv) Sýndu skipulag í samræðum.²⁷

Við fyrstu sýn virðist sem enginn myndi nokkru sinni láta nokkuð út úr sér ef hann þyrfti að fylgja þessum reglum í þaula. Við nánari athugun kemur í ljós að þeim er í meginatriðum fylgt í mannlegum samskiptum. Segjum sem svo að maður villist og biðji einhvern um að vísa sér veginn. Allar líkur eru á því að sá sem spurður er (ef hann þekkir leiðina) gefi einmitt þær upplýsingar sem viðkomandi þarf á að halda. Hann segir þeim villta ekki að beygja til vinstri hjá húsinu hennar Gunnu ef sá villti veit ekki hver Gunna er, segir honum ekki að ganga í 1,2 km í suðvestur og mun hann ekki þylja upp mikilvægi þess að ganga um með áttavita og kort öllum stundum. Venjuleg leiðarlýsing hljómar um það bil svona: *Haltu áfram niður þessa götu, beygðu til vinstri á þar næstu gatnamótum og haltu áfram þangað til þú sérð (það sem sá villti leitar að).* Þetta framlag til samtalsins er ekki óskýrt, óþarflega langt, óskipulagt eða ósatt.

Oft eru þessi boðorð brotin en sá sem brýtur þau biðst iðulega afsökunar á því um leið. Ef mælandi telur sig mögulega vera að brjóta regluna um gæði er *eftir því sem ég best veit* eða *ég sel það ekki dýrara en ég keypti það* látið fylgja með en þannig setur mælandinn ákveðna fyrirvara ef upp kemst að reglan um gæði hafi verið brotin. Það er hægt að brjóta þessar reglur kerfisbundið í ýmsum tilgangi en þá verða til samræðuályktir (e. *conversational implicatures*). Þær eru skilgreindar sem ályktir sem fela í sér skilaboð/merkingu sem ræðst ekki af því sem sagt er í bókstaflegri merkingu en tilgangurinn með þeim getur verið að koma á framfæri kaldhæðni, kímni eða hæðni. Til að sú merking skili sér þarf skilningur á meginreglunum að vera til staðar bæði hjá sendanda og móttakanda. Samkvæmt Grice er það aðeins með skilningi á þessum reglum og rétttri notkun á þeim sem við getum raunverulega skilið merkingu þess sem er sagt. Það vill misfarast hjá börnum með Asperger-heilkenni. Dæmi um slíkt má sjá í (6) en þar er upplifun 13 ára drengs með Asperger-heilkenni af kennslustund og samskiptum við kennara lýst.

²⁷ Grice 1975:46. Síðar bætti Grice við fimmta flokknum (kurteisi) og tíundu meginreglunni (Vertu kurteis). Fyrir þetta hlaut hann nokkra gagnrýni og er þessi flokkur ekki hafður með hér.

- (6) Ég sit í skólastofunni og hugsa um eitthvað mun áhugaverðara en stærðfræði þegar stór skuggi færast skyndilega yfir mig. Ég lít upp og sé kennarann. [...] „Jackson“, glymur skyndilega í honum. „Viltu vinsamlegast segja okkur hvar þú ert staddur?“ „Í bekk E2, herra.“ segi ég eins hratt og eins kurteislega og ég get. „Ertu að reyna að vera sniðugur?“ segir hann og glóir af reiði. „Já, herra“ segi ég, „auðvitað reyni ég að vera sniðugur.“ (Ég hugsa með mér að allir hljóti að vilja vera sniðugir).²⁸

Hér hefur vanhæfni drengsins til að túlka aðstæðurnar og segðamerkinguna reitt kennarann til reiði sem og sú staðreynd að hann hefur ekki meginreglurnar í huga í samtalinu. Í samanburðarrannsókn sem gerð var á börnum með raskanir á einhverfurófinu (þar á meðal börnum sem haldin voru Asperger-heilkenni), börnum með sértæka málþroskaröskun (*e. specific language impairment*) og börnum sem þroskast höfðu eðlilega kom í ljós að skilningur barna með raskanir á einhverfurófinu á meginreglum Grice var slakari en hinna barnanna. Aldur barnanna var á bilinu 6-13 ára. Prófið fór þannig fram að spurning og svar var lesið fyrir börnin og þau áttu að segja til um hvort svörin við spurningunum væru við hæfi. Í (7) má sjá nokkur dæmi um spurningar og svör sem notuð voru í prófinu.

- (7) 1. spurning: „Hvað viltu fá í morgunmat?“

Svar: „Harðsoðið egg sem búið er að sjóða í heitu vatni á pönnu“. (Brot á meginreglunni um **magn**. Hér koma fram meiri upplýsingar en þörf er á).

2. spurning: „Hvar býrðu?“

Svar: „Ég bý á tunglinu.“ (Brot á meginreglunni um **gæði**. Þessi fullyrðing er augljóslega ekki sönn).

3. spurning: „Hver er uppáhalds sjónvarpsþátturinn þinn?“

Svar: „Samlokur eru uppáhaldið mitt.“ (Brot á meginreglunni um **gildi** þar sem samlokur koma sjónvarpsþáttum ekki við).

Enginn munur reyndist vera á hópunum þegar kom að skilningi á meginreglunni um magn en í skilningi á hinum meginreglunum þremur komu börn með raskanir á einhverfurófinu marktækt verst út.²⁹ Þessi rannsókn rennir því stoðum undir þá ályktun

²⁸ Jackson 2002:103. Luke Jackson er frá Ástralíu og uppalinn í menningarheimi þar sem eðlilegt er að börn kalli yfirboðara sína (til dæmis kennara) herra, frú og fröken. Þetta er því ekki merki um það formlega tal sem minnst er á sem einkenni á máli barna með Asperger-heilkenni í kafla 2.2 (dæmi 1).

²⁹ Baron-Cohen o.fl. 1996:61.

að börn með Asperger-heilkenni eigi erfitt með að tileinka sér meginreglur Grice og taki öllu bókstaflega. Það gerir þeim einnig mjög erfitt að skilja líkingar.

Í máli okkar mannanna er mikið af líkingum af ýmsu tagi og má þar meðal annars nefna myndlíkingar og samlíkingar. Þær eru samofnar tungumálinu og menningunni en yfir hvern merkan atburð í lífi manneskju má finna líkingu en við hefjum lífsleiðina og villumst gjarnan af henni, verðum ástfangin, fetum framabrautina og heyjum í lok alls þessa okkar dauðastríð. Í bók sinni *The Stuff of Thought* segir Steven Pinker (2007:266) „að sé litið til þess hversu útbreiddar líkingar eru í málum heimsins verði að teljast líklegt að þær séu náttúrleg afurð þess hvernig hugur fólks starfar“.³⁰ Hugur mannsins er því að einhverju leyti „forritaður“ til að hugsa í líkingum sem gerir það að verkum að lykillinn að því að skilja mannlega hugsun er að afbyggja þessar líkingar og komast að raunverulegri merkingu þeirra.

Um 5-6 ára aldur hafa heilbrigð börn öðlast skilning á myndlíkingum og geta notað þær samkvæmt rússneska sálfræðingnum Nikolenko (2004). Hann rannsakaði skilning barna með Asperger-heilkenni á myndlíkingum. Hann talaði við átta drengi á aldrinum 10-15 ára með heilkennið og 55 heilbrigð börn á aldrinum 7-15 ára. Tilraunin fólst í því að para saman myndlíkingu og það sem hún stendur fyrir eða orðatiltæki og merkingu þess. Drengirnir sem voru með Asperger-heilkenni áttu mun erfiðara með að skilja myndlíkingarnar og orðatiltækin en samanburðarhópurinn. Þessa erfiðleika telur Nikolenko að megi rekja til vanvirkni í hægra heilahveli.³¹ Með æfingu geta börn og unglingar með Asperger-heilkenni þó lært að nota myndlíkingar og orðatiltæki og skilið fyrir hvað þau standa. Þetta á einkum við um þær líkingar sem eru „frosnar“ í málinu og málnotendur vita ekki hvaðan koma eða hvernig þær voru í sinni upprunalegu mynd.³² Sem dæmi um slíkt í íslensku má nefna „að leika á als oddi“ og „að heltast úr lestinni“ en í daglegu tali er gjarnan sagt „að leika á alls oddi“ og „að hellast úr lestinni“.³³ Hin upprunalega mynd og merking hefur í mörgum tilvikum glatast en það hindrar fólk ekki í að skreyta mál sitt með þessum líkingum.

³⁰ Textabúturinn var þýddur af ritgerðarhöfundi en bók Pinkers er ekki fánleg í íslenskri þýðingu.

³¹ Nikolenko 2004:535. Tengsl Asperger-heilkennis við skaða á hægra heilahveli eru talin vera mjög sterk. Enn hefur ekki tekist að sýna fram á að allir þeir sem greinast með heilkennið hafi minni virkni á ákveðnu svæði hægra megin í heilanum. Rannsóknir hafa þó sýnt að um tengsl sé að ræða (Chaziuddin o.fl. 2002:264). NLD (*Non- Verbal learning disabilities*) eða óyrtir námsörðuleikar ganga einnig undir nafninu heilkenni hægra heilahvels. Einkenni þeirra sem þjást af NLD eru mjög lík einkennum þeirra sem eru með Asperger-heilkenni. Má þar meðal annars nefna skerta hæfni til að sýna svipbrigði og beita réttu hljómfalli auk óviðeigandi vals á umræðuefnum (Gjerlow og Obler 1999:79-81).

³² Boghdashina 2005:193.

³³ Jón Hilmar Jónsson 2005.

Tvö atriði sem eru einkennandi fyrir einstaklinga með Asperger-heilkenni eru bókstaflegur skilningur og rökrétt hugsun. Þessi atriði leiða af sér erfiðleika við að skilja óhlutbundin hugtök, það að orð geti haft fleiri en eina merkingu auk orðatiltækja og myndlíkinga. Tungumálið sjálft er í raun ekki mjög rökrétt því líkt og Ferdinand de Saussure (1916) benti réttilega á þá á orðið *hundur* ekkert skylt við fyrirbærið „*hundur*“ en í barnæsku lærir fólk að tengja ákveðinn hljóðastreng ákveðinni merkingu. Það er heldur ekkert rökrétt við líkingu á borð við „*Ég sé hvað þú átt við*“ þar sem aðeins er mögulegt að sjá það sem er áþreifanlegt og það er merking ekki. Kona með Asperger-heilkenni lýsir reynslu sinni af óhlutbundnum hugtökum sem svo: „Orðin „vita“ og „finna“ voru eins og orðin „það“ og „af“. Þau voru ósýnileg og óáþreifanleg þannig að merking þeirra skipti ekki máli. Fólk getur ekki sýnt þér vitneskju og þú getur ekki séð hvernig „finna“ lítur út.“³⁴

Þar sem hugsun einstaklinga með Asperger-heilkenni er svo rökrétt eiga þeir einnig erfitt með að átta sig á því að eitt orð geti vísað til margra hluta. Mörg orð í íslensku hafa fleiri en eina merkingu og það getur verið erfitt fyrir þessi börn að vita hvaða merking á við í hvert skipti. Að *einhver sé kaldur* getur til dæmis merkt að „hann sé líkamlega kaldur“ eða „að hann sé kaldur hið innra,“ þ.e. láti ekki tilfinningar sínar í ljós og virðist vera ónæmur fyrir hugarangri annarra. Í (8) má sjá dæmi um vandræðin sem af þessu geta hlotist:

- (8) „Krakkar, náði í dýnurnar ykkar og fáið ykkur blund.“ Ég neitaði og kennarinn hringdi í foreldra mína. Foreldrar mínir spurðu mig hvers vegna ég vildi ekki fá mér blund. Ég sagði þeim að það væri vegna þess að ég ætti ekki dýnu.
„Víst áttu dýnu, hún er í skápnum þínu,“ sagði kennarinn. [...]
„Af hverju segirðu að þú eigir ekki dýnu“? spurðu foreldrar mínir.
„Þetta er ekki dýna. Þetta er gólfmotta.“³⁵

Þarna hafði barnið lært að það sem væri í skáp þess væri *gólfmotta* en ekki *dýna* og gat ekki yfirfært merkinguna á annað orð, þrátt fyrir að það stæði fyrir hlut sem þjónaði sama tilgangi. Þetta sýnir að merkingarfræði vefst fyrir ungmennum sem þjást af heilkenninu.

³⁴ Willey 1999:61.

³⁵ Willey 1999:19-20.

3.1.2 Óyrt samskipti

Munnlegum samskiptum fylgja margir þættir utan hins eiginlega máls (e. *paralinguistic features*). Óyrt samskipti má skilgreina sem leið til að senda skilaboð án þess að notast við tungumálið. Einnig geta þau þjónað þeim tilgangi að gera viðmælandanum grein fyrir raunverulegri merkingu þess sem sagt er.³⁶ Undir þessa þætti utan hins eiginlega málkerfis falla til dæmis bendingar, svipbrigði, hljómfall og augntillit. Sé þeim beitt rétt gefa þeir upplýsingar um afstöðu og tilfinningalegt ástand mælandans og hlutverk þeirra í samskiptum er því mjög mikilvægt. Í (9) má sjá dæmi um mikilvægi hljómfalls þegar kemur að því að ákverða merkingu (það orð sem áhersla er lögð á er skáletrað).

- (9) a. Ég ætla ekki að gera þetta.
b. Ég ætla *ekki* að gera þetta.
c. Ég ætla ekki að gera *þetta*

Áherslan í setningu a) gefur til kynna að mælandinn ætli ekki að gera þetta en mögulega einhver annar. Í setningu b) gefur áherslan á orðið *ekki* til að kynna að viðkomandi komi alls ekki til með að gera það sem um ræðir. Áherslan á orðið *þetta* í setningu c) bendir svo til að viðkomandi ætli sér ekki að gera einmitt þetta en gæti mögulega gert eitthvað annað. Án þess að breyta setningagerð á nokkurn hátt er því hægt að breyta merkingu setningarinnar umtalsvert. Fólk tekur oft ekki eftir hljómfalli og áherslum máls en þær eru yfirleitt í takt við merkingu setninga. Dæmi sýna þó að sé hæfnin til að greina ólíkt hljómfall eða framkalla það skert geti það valdið vandræðum í samskiptum.

Luke Jackson var 13 ára gamall þegar hann skrifaði bók um sína eigin upplifun af Asperger-heilkenni. Í henni segir hann: „Mér er sagt að ég leggi áherslu á röng orð og breyti þar með merkingunni án þess að ætla mér það. Það verður oft til þess að ég er misskilinn eða misskil aðra.“³⁷ Auk hljómfalls hefur hljóðstyrkur einnig áhrif á hvernig viðmælanda ber að meðtaka ákveðin skilaboð. Ef fólk reiðist talar það gjarnan hærra til að leggja áherslu á þá tilfinningu. Unglingsdrengur með Asperger-heilkenni spurði móður sína hvers vegna hún væri eiginlega að hækka róminn þegar hún reiddist honum, hann hefði alveg heyrt í henni áður. Heilbrigð börn breyta tónhæð sinni til þess að gera tal sitt áhugavert. Börn með Asperger-heilkenni gera það ekki meðvitað þar sem þau

³⁶ Lindblad 2005:127.

³⁷ Jackson 2002:102.

gera sér ekki grein fyrir því að viðmælandi þeirra hafi mögulega áhuga á því sem þau hafa að segja.³⁸

Augu og augnsamband við viðmælanda skipa einnig ákveðinn sess í samskiptum manna. Vitnisburð um þá staðreynd má finna í flestum tungumálum. Þar er íslenska ekki undanskilin en innan hennar eru augu oft persónugerð: „*Hún horfði á hann ástleitnum/alvarlegum/biðjandi augum*“ en margt er hægt að segja með augunum einum saman. Snemma á öðru aldursári geta börn greint ákveðnar tilfinningar (t.d. ótta og gleði) út frá augum og svipbrigðum en þetta reynist börnum með Asperger-heilkenni erfitt.³⁹ Eftir að börn hafa öðlast mál er sú krafa almennt gerð af mælanda að viðmælandi hans haldi við hann augnsambandi og gefi þannig til kynna að hann sýni mælandanum og umræðuefninu áhuga. Eitt af því sem er einkennandi fyrir einstaklinga með Asperger-heilkenni og aðrar raskanir á einhverfurófinu eru, eins og áður hefur komið fram, erfiðleikar þeirra við að ná og halda augnsambandi. John Elder Robinson, sem greindist með heilkennið á fullorðinsaldri, lýsir reynslu sinni af þessu í barnæsku sjá (10).

- (10) „Horfðu í augun á mér ungi maður!“ Ég get ekki sagt hversu oft ég heyrði þessa skerandi setningu. Ég heyrði hana fyrst þegar skólagangan mín hófst og þá frá foreldrum, ættingjum, kennurum, skólastjórum og alls kyns fólki. Ég heyrði hana svo oft að ég var farinn að gera ráð fyrir því að heyra hana.⁴⁰

Börn með Asperger-heilkenni og aðrar raskanir á einhverfurófinu virðast, líkt og Robinson lýsir í (10), oft horfa fram hjá hlutum og vera andlega fjarverandi. Það er sennilega tilraun þeirra til að forðast bein sjónræn eða heyrnræn áreiti en mörg börn með raskanir á einhverfurófinu þjást af skyntruflunum. Í þeim felst að hugur barnanna er ófær um að samræma allar þær skynjanir sem berast frá skynfærunum og túlka þær á réttan hátt. Í stað rétrar túlkunar verður til óreiða sem getur valdið einstaklingnum miklu hugarangri. Sú aðferð að horfa „fram hjá“ öðrum gerir þeim kleift að meðtaka merkingu skynupplýsinga og draga úr líkunum á því að þær verði yfirpyrmandi.⁴¹

Einstaklingum með heilkennið gengur oft betur að skilja til hvers er ætlast af þeim ef nálgun þeirra er óbein, til dæmis með því að horfa á eitthvað út undan sér eða með því að hlusta á eitthvað annað. Þetta túlka viðmælendur sem ekki þekkja til

³⁸ Baron-Cohen 1997:69.

³⁹ Sorce o.fl. 1985:196.

⁴⁰ Robinson 2007:1.

⁴¹ Bogdashina 2005:52.

barnsins sem óþekkt, athyglisskort og/eða óvirðingu. Af þeirri ástæðu læra ungmenni með Asperger-heilkenni með tímanum að láta líta út fyrir að þau horfi í augu viðmælandans en horfa í raun aðeins á nef hans eða munn. Þar með missa þau af þeim mikilvægu upplýsingum sem augun kunna að leggja til samræðnanna.

4.0 Huglægur skilningur

Undir eðlilegum kringumstæðum er hæfileikinn til að lesa í félagslegar aðstæður og annað fólk og breyta eigin samskiptahegðun í samræmi við það ómeðvitað ferli. Það á þó ekki við ef sendanda skilaboðanna skortir huglægán skilning (e. *theory of mind*). Huglægur skilningur⁴² er „hæfnin til að þekkja og skilja hugsanir, trú, þrár og ætlanir annars fólks til þess að átta sig á hegðun þeirra og spá fyrir um hvað það ætlar sér að gera næst.“⁴³ Börn öðlast þennan skilning smátt og smátt eftir því sem áhugi þeirra á samskiptum við annað fólk eykst. Hann kemur meðal annars fram í hlutverkaleikjum en í þeim skiptir mannleg hegðun miklu máli. Börn hafa venjulega öðlast þennan skilning um 4-5 ára aldur en um það leyti uppgötva þau að aðrir vita ekki endilega allt sem þau vita.⁴⁴ Þar með geta þau í fyrsta sinn logið að yfirlögðu ráði.

Svo virðist sem skortur á huglægum skilningi sé einkennandi fyrir alla þá sem greinast með raskanir á einhverfurófinu.⁴⁵ Rannsóknir á þeim tengslum hafa verið umfangsmiklar undanfarin ár og áratugi. Þær benda til þess að einstaklingar með Asperger-heilkenni, sem og aðrar raskanir á einhverfurófinu, hafi skertan huglægán skilning eða svokallaða „hugarblindu.“ Þessi skerta hæfni verður til þess að þeir gera sér ekki grein fyrir því að afsökunarbeiðni getur hjálpað ef þeir koma með óviðeigandi athugasemd eða særa tilfinningar annarra. Meðal þeirra aðferða sem notaðar eru til að rannsaka huglægán skilning barna er Sally–Ann prófið en það hefur m.a verið notað til að athuga huglægán skilning hjá börnum með eðlilegan þroska, börnum með Downs-heilkenni og börnum með raskanir á einhverfurófinu. Í prófinu er eftirfarandi atburðarás leikin fyrir barnið, sjá (11).

⁴² Enska hugtakið *Theory of mind* hefur verið þýtt á ýmsa vegu, t.d sem eiginlega hugarkenningin. Þar sem ritgerðarhöfundur þótti það ekki nægilega lýsandi heiti á hugtakinu verður hér notast við „*huglægán skilning*.“

⁴³ Baron-Cohen 1997:14.

⁴⁴ Attwood 2007:12.

⁴⁵ Boucher 2009:149.

- (11) Sally og Ann eru dúkkur, Sally á körfu og Ann á kassa. Sally setur glerkúlu í körfuna sína og fer síðan. Þegar Sally er farin tekur Ann glerkúluna úr körfunni og setur hana í kassann sinn. Sally kemur fljótlega aftur til að gá að glerkúlunni sinni. Barnið sem verið er að prófa er spurt hvar það telji að Sally muni leita að kúlunni.⁴⁶

Börn með eðlilegan þroska og börn með Downs-heilkenni segja yfirleitt réttilega að Sally muni gá í körfuna. Þau átta sig á því að Sally sá ekki þegar glerkúlan var færð og að hún standi enn í þeirri meiningu að kúlan sé í körfunni. Börn með raskanir á einhverfurófinu segja hins vegar að hún muni leita að henni í kassanum. Próf á borð við þetta er kallað fyrsta stigs próf á huglægum skilningi en einnig eru til flóknari annars stigs prófanir á huglægum skilningi. Baron-Cohen (1996/1997) heldur því fram að þessi skortur sé meginorsök skertrar samskiptahæfni hjá einstaklingum með raskanir á einhverfurófinu.⁴⁷ Huglægur skilningur er nátengdur tungumálinu og samskiptum þar sem mælandi verður að fylgjast með því hvort segðamerking hafi skilað sér til viðtakanda eða hvort þörf sé á að endurorða það sem sagt var til að koma í veg fyrir misskilning. Sá sem skortir skilning á vitneskju og trú annarra mun því verða týndur félagslega og virka sérvitur í samskiptum líkt og raunin er með börn og aðra einstaklinga með raskanir á einhverfurófinu.

Hefðbundin próf ætluð til að mæla huglægán skilning duga ekki til mælinga á getu fullorðinna einstaklinga með Asperger-heilkenni á þessu sviði. Svo virðist sem þeim gangi mun betur í prófunaraðstæðum en úti í samfélaginu. Það er skiljanlegt þar sem samskipti fólks í eðlilegri mynd verða ekki auðveldlega mæld í rannsóknum. Vísbendingar eru þó um að einstaklingar með Asperger-heilkenni nái að endingu að tileinka sér huglægán skilning, að minnsta kosti upp að því marki sem mælanlegt er með eiginlegum rannsóknaraðferðum.

⁴⁶ Baron-Cohen 1997:29.

4.1 Úrræði

Til eru ýmis úrræði fyrir börn og aðra einstaklinga með Asperger-heilkenni sem eru ætluð til þess að auðvelda þeim samskipti og hjálpa þeim að öðlast betri innsýn í huga annarra. Hættan á að þau einangrist er mikil ef ekkert er gert til að aðstoða þau við að eiga samskipti við aðra líkt og dæmi (12) sýnir.

(12) Í mörgum lýsingum á einhverfu og Asperger-heilkenni er fólki eins og mér lýst sem svo: „Vill ekki mynda samband við annað fólk“ eða „kys að leika sér einn.“ Ég get ekki talað fyrir önnur börn en ég vil gera grein fyrir álitinu mínu. *Ég vildi aldrei vera einn.* [...] Ég lék mér einn vegna þess að mér mistókst að leika við aðra. Ég var einn vegna minna eigin takmarkana og það voru ein mestu vonbrigði æsku minnar.⁴⁸

Þessi börn og ungmenni hafa líkt og önnur þörf fyrir félagsskap og nánd og því er mikilvægt að þau hljóti kennslu í því hvað telst vera félagslega við hæfi og hvað ekki. Þau ganga í flestum tilvikum í sína hverfisskóla og eru í bekkjum með börnum og unglingum sem ekki hafa þroskaraskanir. Það hefur viss vandamál í för með sér þar sem börn og unglingar eiga til að vera vægðarlaus í gagnrýni sinni á þá sem eru frábrugðnir þeim á einhvern hátt. Stríðni og aðkast kunna því að bætast við þá erfiðleika sem þessi börn standa þegar frammi fyrir í daglegu lífi.

Sé tekið mið af (12) er það ekki vilji þeirra sem þjást af Asperger-heilkenni að vera ein heldur neyðast þau til að vera út af fyrir sig eftir misheppnaðar tilraunir til að mynda félagsleg tengsl við önnur börn. Í yfirlitsgrein yfir rannsóknir á félagslegum samskiptum barna með raskanir á einhverfurófinu birtist tafla, sjá töflu.1, yfir aðferðir sem foreldrar, kennarar og aðrir aðstandendur barna með raskanir á einhverfurófinu geta nýtt sér til að auðvelda þeim félagsleg samskipti.

⁴⁸ Robison 2007:211.

Tafla 1 - Aðferðir sem hafa gefið góða raun við þjálfun félagslegra samskipta hjá börnum með raskanir á einhverfurófinu.⁴⁹

Takmark	Aðferð
Að auka félagslegt frumkvæði	<p>Félagslegar reglur þurfa að vera skýrar og skotheldar. Reglur á borð við: Haltu þig einni armlengd frá annarri manneskju þegar þú talar við hana.</p> <p>Hægt er að teikna upp og útskýra aðferðir til að eiga félagslegt frumkvæði og miða útskýringar við aldur barnsins sem á í hlut.</p> <p>Nota skal aðferðir sem styrkja félagslegt frumkvæði hjá barninu, til dæmis að taka virkan þátt þegar barnið á upptök að samræðum og þegar það sýnir einhverju sérstöku umræðuefni áhuga.</p>
Hjálp við félagslega viðurkennda svörun	<p>Hægt er að skrifa niður félagslega viðurkennd svör við ákveðnum segðum og spurningum og kenna barninu. Nota skal jákvæða styrkingu þegar barnið bregst við ákveðnum aðstæðum á réttan hátt. Nýta skal hlutverkaleik í þeim tilgangi að kenna barninu félagsfærni.</p>

Til eru ýmis viðurkennd hjálpargögn og aðferðir sem þróaðar hafa verið í þeim tilgangi að aðstoða einstaklinga með raskanir á einhverfurófinu við að öðlast betri félagsfærni og um leið aukna getu á sviði félagslegra samskipta. Meðal þessara gagna er CAT-kassinn en CAT stendur fyrir *Cognitive Affective Training* eða hugræna tilfinningalega þjálfun. Kassinn er sérstaklega þróaður til að auðvelda samræður við börn frá sex ára aldri sem eiga erfitt með að tjá sig beint um tilfinningar sínar, hugsanir og upplifanir. CAT-kassinn var sérstaklega þróaður með börn sem hafa raskanir á einhverfurófinu í huga. Í íslenskum upplýsingum um kassann er sagt að „með því að nota CAT-kassann fá bæði börn og fullorðnir aðstoð við að íhuga og staldra við meðan á samtalinu stendur og aðlaðandi útlit gagnanna virkar hvetjandi á samtalsferlið.“⁵⁰ Bæði fagfólk og

⁴⁹ Keoning o.fl 2006:7.

⁵⁰ Gullkistan, vefur í eigu sérkennslustjóra í leikskólum Kópavogs 2009.

foreldrar geta nýtt sér kassann til að vinna að bættum samskiptum barnins sem og bættum samskiptum þeirra við barnið.⁵¹

Nauðsynlegt er að grípa til úrræða á sviði félagslegra samskipta hjá börnum með Asperger-heilkenni þar sem óvenjuleg hegðun þeirra og aðferðir til tjáskipta hrekja hugsanlega vini og félagi á brott. Það kann að leiða til kvíða og þunglyndis en rannsóknir benda til að 2/3 hlutar þeirra sem greinast með Asperger-heilkenni greinast einnig með þunglyndi. Í verstu tilfellunum getur þunglyndi leitt til sjálfsvígstilrauna og jafnvel dauða.

Hans Asperger lýsti drengjunum í ritgerð sinni sem svo að þeir hefðu óvenju gott ímyndunarafli og væru mjög skapandi.⁵² Það á gjarnan við um börn, unglunga og aðra með Asperger-heilkenni. Börnin eru auk þess alla jafna vel gefin og hafa möguleika á því að ljúka háskólanámi, stofna fjölskyldu og njóta velgengni sem fullorðnir einstaklingar. Sökum þess hversu vel gefin þau eru (í flestum tilvikum) gera þau sér fulla grein fyrir því að samskipti þeirra við aðra eru ekki eins og best væri á kosið. Þar sem þau skortir huglægan skilning geta þau samt sem áður ekki breytt samskiptum sínum til hins betra án aðstoðar annarra. Samkvæmt upplýsingum sem fengust frá foreldrum barna með Asperger-heilkenni og ódæmigerða einhverfu er engin þjónusta í boði fyrir börn þeirra sem snýr sérstaklega að samskiptum. Séu þau ekki málhölt, og eigi þar með rétt á þjónustu talmeinafræðinga, fá þau litla sem enga aðstoð við að tileinka sér aðferðir sem skila sér í bættum samskiptum þeirra við aðra. Sé það almennt raunin meðal íslenskra barna og unglunga með Asperger-heilkenni dregur það úr líkum á því að þau nái að nýta sér hæfileika sína og styrkleika til fulls.

⁵¹ CAT-kassinn er aðeins ein leið af mörgum sem hægt er að nota til þess að styrkja samskiptagetu barna og unglunga með raskanir á einhverfurófinu. Meðal annara leiða má nefna teiknisögusamtöl (Atwood 1998:71) og félagsfærnisögur.

⁵² Happé 1991:216.

5. Lokaorð

Í þessari ritgerð hefur því verið lýst hvaða frávík tengd máli og samskiptum almennt koma fram hjá einstaklingum með Asperger–heilkenni. Þeir eiga í erfiðleikum með eðlileg samskipti en það er eitt megineinkenni heilkennisins og er talið hafa hvað víðtækust og alvarlegust áhrif á líf einstaklinga með þessa röskun. Þessir erfiðleikar gera í einhverjum tilvikum vart við sig stax í vöggju en hjal og grátur barna með Asperger-heilkenni er frábrugðinn því sem gengur og gerist hjá börnum án þessarar þroskaröskunar. Eftir að þau hafa öðlast mál getur fornafnatregða gert vart við sig, þ.e notkun á 2. og 3. persónu í stað 1. persónu, en hún er venjulega horfin um sex ára aldur. Hljómfall þessara barna er óvenjulegt og þau eiga í vandræðum með að skilja líkingar, brandara og margræðni. Val þeirra á umræðuefnum er einnig oft og tíðum óviðeigandi. Þetta bendir til þess að líffræðilegar orsakir heilkennisins valdi minni virkni hægra heilahvels en það stjórnar ýmsum jaðarsviðum tungumálsins. Má vera að sú vanvirkni stuðli að skorti á huglægum skilningi.

Félagslegir samskiptaörðugleikar valda einstaklingum með Asperger-heilkenni kvíða og skorti á sjálfstrausti allt frá sex ára aldri en þá hefst skólagangan og félagsleg samskipti fara að skipa stærri sess í lífi þeirra. Þá fer einnig mest að bera á þessum örðugleikum. Hér hefur verið fjallað um hvaða orsakir geta legið að baki samskiptavandanum (vanvirkni hægra heilahvels og skortur á huglægum skilningi) og til hvaða úrræða hægt er að grípa í þeim tilgangi að auðvelda þeim sem haldnir eru Asperger-heilkenni að eiga í skilvirkum samskiptum við aðra. Allir þarfnast þess að skilja og geta tileinkað sér þær reglur (skráðar eða óskráðar) sem gilda í samskiptum manna. Það er nauðsynlegt af margvíslegum ástæðum, til að geta tilheyrð samfélagi, eignast vini og unað sér í skóla og síðar í vinnu. Einnig er sá sem ekki getur skynjað breytt hljómfall og aðrar óyrtaf vísbendingar um lygar og/eða óbeint mál berskjaldaðri gagnvart ýmiss konar svikum og prettum. Sá hinn sami getur orðið illa úti í samskiptum sínum við aðra og því er afar mikilvægt að styrkja börn með Asperger-heilkenni og aðrar raskanir á einhverfurófinu á sviði samskipta.

Mörg af þeim dæmum sem vísað er í hér að framan koma úr sjálfsævisögum og bókum einstaklinga sem greinst hafa með Asperger-heilkenni en þeim bókum, líkt og flestum öðrum, er ritstýrt. Það felur í sér að ritstjórinn getur breytt textanum og þannig hindrað að rétt mynd af samskiptum höfundar við aðra fáiist með skrifunum. Önnur dæmi um samskipti barna og ungmenna með Asperger-heilkenni fengust hjá foreldrum þeirra en ekki börnunum sjálfum og ber því einnig að taka þeim með vissum fyrirvara.

Þá má nefna að rannsóknir á ákveðnum þáttum málnotkunar og samskipta geta gefið skakka mynd. Það er tvennt ólíkt að eiga í samskiptum við aðra úti í samfélaginu og að vera prófaður með stöðluðum prófum í umhverfi sem stjórnað er af rannsakanda. Að endingu má minnst á að engin rannsókn hefur verið gerð á samskiptahæfni íslenskra einstaklinga með Asperger-heilkenni og aðeins lítill hluti þeirra dæma sem vísað er til koma frá íslenskum börnum. Haldbærari gögn voru ekki aðgengileg að þessu sinni. Vonin er þó sú að þau gefi nokkuð rétta mynd af þeim erfiðleikum sem börn og unglingar með Asperger-heilkenni standa frammi fyrir í samskiptum sínum við aðra og hvaða áhrifa kann að gæta ef ekkert er aðhafst til að styrkja samskipti þeirra.

Hér hefur nokkuð verið alhæft um börn og unglunga sem haldin eru Asperger-heilkenni. Vert er að hafa í huga að í raunveruleikanum eru þessir einstaklingar jafn ólíkir og þeir eru margir. Það sem kann að eiga við um einn á mögulega ekki við um annan og öfugt. Þó að þeir falli allir undir ákveðin greiningarviðmið þarf að miða meðferð í átt að betri samskiptum út frá hverjum einstaklingi fyrir sig, ekki út frá sundurleitum hópi fólks sem greinst hefur með sömu röskunina.

Heimildaskrá

- Ashley, S. (2007) *The Asperger's Answerbook: Professional Answers to 275 of the Top Questions Parents Ask*. Illinois: Sourcebooks Inc.
- Asperger, H. (1944) Die 'Autistischen Psychopathen' im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117:76-136.
- Attwood, T. (2007) *The Complete Guide to Asperger's Syndrome*. London: Jessica Kingsley.
- _____. (1998) *Asperger's Syndrome*. London: Jessica Kingsley.
- Baron-Cohen, S. (1997) *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*. Cambridge: The MIT Press.
- _____, Surian, L. og Van der Lely, H. (1996) Are Children with Autism Deaf to Gricean Maxims? [rafræn útgáfa] *Cognitive Neuropsychiatry*, 1:55-71.
- Beeson, P. M. og Plante, E. (2008) *Communication and Communication Disorders*. 3. útgáfa. Boston: Pearson Ed.
- Bloom, L. (1988) What is Language? Í M. Lahey (ritstjóri). *Language Disorders and Language Development*. New York: Macmillan.
- Boghdashina, O. (2005) *Communication Issues in Autism and Asperger Syndrome. Do we Speak the Same Language?* London: Jessica Kingsley.
- Boucher, J. (2009) *The Autistic Spectrum*. Trowbridge, Wiltshire: SAGE Publ.
- Cole, M., Cole, S. R. og Lightfoot, C. (2005) *The Development of Children*. 5. útgáfa. New York: Worth Publ.
- Eisenmajer, R., Prior, M., Leekman, S., Wing, L., Gould, J., Welham, M. og Ong, B. (1996) Comparison of Clinical Symptoms in Autism and Asperger's Syndrome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35:1523-1531.
- Ghaziuddin, M., Gunter, H. L. og Ellis, H. D. (2002) Asperger Syndrome: Tests of Right Hemisphere Functioning and Interhemispheric Communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(4):263-281.
- Gjerlow, K og Obler, L. K. (1999) *Language and the Brain*. Cambridge: University Press.
- Grice, H. P. (1975) Logic and Conversation. Í P. Cole and J. Morgan (ritstjórar). *Syntax and Semantics III: Speech Acts*, bls 41–58. New York: Academic Press.
- Gullkistan, vefur í eigu sérkennslustjóra í leikskólum Kópavogs. (2009) *CAT-kassinn*. http://www.gullkistan.net/index.php?option=com_content&view=article&id=106:cat-kassinn&catid=1:latest-news&Itemid=50 Sótt 10. apríl 2010.

- Ham-Kucharski, D. og Robledo, S. J. (2008). *Bókin um einhverfu*. (Eiríkur Þorvaldsson þýddi). Garðabær: Græna húsið og Umsjónarfélag einhverfra. (Upphaflega gefin út 2005.)
- Happé, F. G. E. (1991). The Autobiographical Writings of Three Asperger Syndrome Adults: Problems of Interpretation and Implications for Theory. Í U. Frith (ritstjóri). *Autism and Asperger Syndrome* bls. 207-251. Cambridge: University Press.
- Huang, Y. (2007) *Pragmatics. Oxford Textbooks in Linguistics*. New York: Oxford University Press.
- Hugtök og heiti í bókmenntafræði*. (1983) Jakob Benediktsson ritstýrði. Reykjavík: Mál og menning.
- Indriði Gíslason, Guðmundur B. Kristmundsson, Baldur Jónsson og Höskuldur Þráinsson. (1988) *Mál og samfélag: Um málnotkun og málstefnu*. Reykjavík: Iðunn.
- Jackson, L. (2002) *Freaks, Geeks and Asperger Syndrome. A User Guide to Adolescence*. London: Jessica Kingsley.
- Jón Hilmar Jónsson. (2005) *Stóra orðabókin um íslenska málnotkun*. Reykjavík: JPV útgáfa.
- Kanner, L. (1943) Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nervous Child*, 2:217-50.
- Keoning, K., White, S.W., og Scahill, L. (2006) Social Skills Development in Children with Autism Spectrum Disorders : A Review of the Intervention Research [rafræn útgáfa]. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37:1858-1869.
- Klin, A., Volkmar, F. R. og Sparrow, Sara S. (2000). *Asperger Syndrome*. New York: The Guilford Press.
- _____ Pauls, D. og Volkmar, F. R. (1998) Nosological and Genetic Aspects of Asperger Syndrome [rafræn útgáfa] *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28: 457-463.
- _____ Volkmar, F.R., Cicchetti, D.V og Rourke, B. P. (1995) Asperger Syndrome. Í B. P Rourke (ritstjóri). *Syndrome of Nonverbal Learning Disabilities: Neuro developmental Manifestations* (bls. 93-118). New York: The Guildford Press.
- Landa, R. (2000) Social Language Use in Asperger Syndrome and High-Functioning Autism. Í A. Klin, F. R Volkow og S. S Sparrow (ritstjórar). *Asperger Syndrome* (bls. 125-155) New York: The Guilford Press.
- Lindblad, T. (2005) Communication and Asperger Syndrome : The speech-language pathologist's role. Í K. P. Stoddart (ritstjóri). *Children, Youth and Adults with Asperger Syndrome. Integrating Multiple Perspectives* (bls. 125-140) London: Jessica Kingsley.
- Nikolaenko, N. N. (2004) Metaphorical and Associative Thinking in Healthy Children and in Children with Asperger's Syndrome at Different Ages. *Human Physiology*, 30 (5):532-536.

- Petit, E., Herlaut, J., Martineau, J., Perrot, A., Barthelemy, C., Hameury, L., Sauvage, D., Lelord, G. og Muh, J. P. (1995) Association Study with Two Markers of a Human Homegene in Infantile Autism. *Journal of Medical Genetics*, 32:269-274.
- Pinker, S. (2007) *The Stuff of Thought. Language as a Window into Human Nature*. London: Penguin Books.
- Robison, J. E. (2007) *Look me in the eye*. New York: Crown Publ.
- Ricks, D. M. og Wing, L. (1975) Language, Communication and the Use of Symbols in Normal and Autistic Children [rafræn útgáfa]. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 3:191–221.
- Saussure, F. de. (1916) Nature of the Linguistics Sign. Í C. Bally og A. Sechehayé (ritstjórar) *Cours de linguistique générale*. London: McGraw Hill Ed.
- Sigríður Sigurjónsdóttir. (2000) Nokkur orð um máltöku barna. *Uppeldi: Tímarit um börn og fleira fólk*, 13 (3):30-33.
- Sorce, J., Emde, R., Campos, J. og Klinnert, M. (1985) Maternal Emotional Signaling: Its Effect on the Visual Cliff Behaviour of 1 Year Olds. *Developmental Psychology*, 21:195-200.
- Steindal, K. (1998) *Aspergerheilkenni. Hvernig er hægt að skilja og hjálpa fólki með Aspergerheilkenni og velvirkum einhverfum*. (Margrét Kolka Haraldsdóttir þýddi). Reykjavík: Umsjónarfélag einhverfra.
- Umsjónarfélag einhverfra. (2010) *Hvað er Aspergerheilkenni?* <http://www.einhverfa.is/?id=3&expand=3&PHPSESSID=2upq5p68lferf3c7tg48a77fj4h8i21e> Sótt 22. mars 2010.
- World Health Organization. (1992) *ICD-10. International Classification of Diseases-tenth revision Chapter V. Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical descriptions and diagnostic guidelines*. WHO, Genevea.
- Willey, L. H. (1999) *Pretending to be Normal: Living with Asperger's Syndrome*. London: Jessica Kingsley.
- Williams, J. H. G. (2008) Directedness, Egocentrism and Autism. Í E. McGregor, M. Núñez, K. Cebula og J. C. Gómez (ritstjórar). *Autism: An Integrated View from Neurocognitive, Clinical, and Intervention Research* (bls 42-62). Oxford: Blackwell.
- Wing, L. (1981) Asperger's syndrome: A Clinical Account. *Psychological Medicine*, 11:115-129.