

ASPERGEROV SINDROM U DJEČJOJ DOBI

Sanja Šimleša

Odsjek za logopediju, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Borongajska cesta 83f, 10000 Zagreb
s.simlesa@gmail.com

Marta Ljubešić

Odsjek za logopediju, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Borongajska cesta 83f, 10000 Zagreb
marta.ljubesic@public.carnet.hr

Sažetak

Aspergerov sindrom je razvojni poremećaj koji pripada širokoj kategoriji pervazivnih razvojnih poremećaja. Iako je svijest o zastupljenosti, dijagnostici i terapiji Aspergerova sindroma porasla nakon uključivanja u DSM-IV (1996), postoje još brojna pitanja i nepoznanice koje se vežu uz samu dijagnostiku i intervenciju kod djece i mladih s Aspergerovim sindromom. Glavno kliničko obilježje djece s Aspergerovim sindromom su brojne poteškoće vezane uz socijalne interakcije, poteškoće komunikacije, uski i specifični interesi, iako se radi o populaciji prosječne ili iznadprosječne inteligencije i dobrih ekspresivnih jezičnih sposobnosti. Navedene "jake strane" su ujedno i glavna obilježja koja ih razlikuju od autizma. Teškoće koje se očituju tijekom socijalnih interakcija kod ove djece su: nerazumijevanje neverbalnih signala, emocija, problemi s razumijevanjem metafora, ironije, sarkazma, teškoće u započinjanju spontane konverzacije, "egocentričan konverzacijski stil", teškoće apstraktnog mišljenja, razvojno neprikladni interesi. Premda se ovaj poremećaj najlakše prepoznaje s polaskom djeteta u školu kada treba udovoljiti određenim zahtjevima okoline (sjediti mirno, ne ometati drugu djecu dok slušaju, ne upadati u riječ i sl.), uz preduvjet poznavanja tijekom socio-kognitivnog razvoja, ovaj poremećaj se može prepoznati i pratiti još u predškolskome razdoblju, te dijete i roditelje uključiti u odgovarajuće terapijske postupke. Što se tiče etiologije Aspergerova sindroma, postoje različite psihološke teorije te neurobiološka objašnjenja koja objašnjavaju neke od poteškoća navedene skupine. Potrebna su daljnja istraživanja u tom području kako bi se objasnili eventualni uzroci te utvrdili primjereni terapijski postupci za pojedince s Aspergerovim sindromom.

Ključne riječi: Aspergerov sindrom, poteškoće socijalne interakcije, poteškoće komunikacije

Aspergerov sindrom je dobio ime po Hansu Aspergeru, austrijskom pedijatru koji je 1944. godine opisao djecu koja imaju urednu inteligenciju, uredan jezični

razvoj, sužene interese, siromašnu ekspresiju te razumijevanje neverbalne komunikacije, fizički su nespretni i ne pokazuju empatiju. Stanje koje je opisao, sam Asperger je nazvao "autistična psihopatija" (*engl. autistic psychopathy*), odnosno smatrao je da se radi o određenom poremećaju ličnosti. Samo godinu dana prije, Leo Kanner je opisao jedanaestero djece s "infantilnim autizmom" koja su imala poteškoća s ostvarivanjem afektivnog kontakta, stereotipne pokrete, otpor prema promjeni te eholaliju.

Aspergerov rad je dugo vremena bio poznat samo na njemačkom govornom području, sve dok Lorna Wing nije objavila rad na engleskom jeziku 1981. godine. Ona je sažela kako Aspergerove ideje tako i neka vlastita klinička zapažanja (Wing, 1981). Istaknula je da postoje brojne sličnosti između Aspergerova i Kannerova sindroma te da je jako teško reći da li ta dva sindroma opisuju isto stanje s različitim stupnjem složenosti, ili opisuju različite poremećaje, iako se ona zauzimala za ideju o smještanju poremećaja na autistični spektar. Ona je i zaslužna za odbacivanje ideje o autizmu kao kategorijalnom poremećaju ("ili imaš ili nemaš autizam") te za preuzimanje ideje o autističnom spektru. Nadalje, proučavajući pojedince s Aspergerovim sindromom, primijetila je da kod nekoliko proučavanih slučajeva postoji oštećenje u uporabi jezika u komunikacijske svrhe. Lorna je predložila termin Aspergerov sindrom kako bi se izbjegla uporaba riječi psihopatija koja se više odnosila na domenu poremećaja ličnosti. Nakon toga slijede prva sustavna istraživanja u Velikoj Britaniji (Tantam, 1988), Švedskoj (Gillberg i Gillberg, 1989), te u Sjevernoj Americi (Szatmari, Bartolucci i Bremner, 1989). Nadalje, Uta Frith je 1991. godine prevela izvorni Aspergerov rad na engleski jezik te je time taj rad postao dostupan engleskom govornom području. No upotreba termina Aspergerov sindrom kako u kliničke, tako i u istraživačke svrhe je naglo porasla tek 1994. godine, kada je ovaj sindrom objavljen u DSM-IV klasifikaciji mentalnih poremećaja u sklopu kategorije pervazivnih razvojnih poremećaja (DSM-IV, 1996). Danas su u sklopu te dijagnostičke kategorije najpoznatiji autizam i Aspergerov sindrom. U DSM-IV klasifikaciji klaster simptoma koji se odnosi na poteškoće u socijalnoj komunikaciji, te sužen i stereotipan obrazac ponašanja, interesa i aktivnosti jednak je za autizam i Aspergerov sindrom. Premda je opravdanost postojanja dijagnoze autizma neupitna, valjanost dijagnoze Aspergerova sindroma još je uvijek podvrgnuta raznim propitivanjima (Klin, 2006). Također, ne postoji slaganje oko nazivlja, pa tako neki kliničari i istraživači upotrebljavaju naziv Aspergerov sindrom, dok drugi govore o Aspergerovu poremećaju (Klin, McPartland i Volkmar, 2005). Ipak, brojni se autori zalažu za zadržavanje i uporabu termina i dijagnoze Aspergerova sindroma, naglašavajući upravo različitost autizma i Aspergerova sindroma, bolju prognozu Aspergerova sindroma te upotrebu te dijagnoze kao prihvatljivije i manje stigmatizirajuće od dijagnoze samog autizma (Wing, 1981; Wing, 1986; Howlin, 1987). Ipak, nedostatak adekvatne i formalne definicije i dijagnoze Aspergerova sindroma sve do 1994. godine doveo je do brojnih nesporazuma jer istraživači nisu mogli interpretirati nalaze istraživanja zbog različitih definicija, kliničari su koristili naziv Aspergerov sindrom na osnovi vlastitih interpretacija sindroma, a roditelji su

uglavnom bili suočeni s dijagnozom koju su stručnjaci različito opisivali te općenito s mnoštvom različitih terapija i intervencija za svoju djecu.

Danas postoje pokušaji malo drugačijeg definiranja Aspergerova sindroma koji vuku korijene još iz radova Ute Frith (1989) i Happea (1999). Naime, Baron-Cohen (2000) razvija tezu da bi umjesto o poremećaju možda trebalo govoriti o različitosti, stanju, odnosno smatra da pojedinci na autističnom spektru koji spadaju u kategoriju Aspergerova sindroma i visokofunkcionirajućeg autizma imaju različit kognitivni stil i da je termin poremećaj društveno uvjetovan činjenicom da su norme prikladnog socijalnog ponašanja definirane i neupitne. Naime, moglo bi se reći da su djeca s Aspergerovim sindromom i visokofunkcionirajućim autizmom više zainteresirana za svijet stvari/predmeta nego svijet ljudi. Baron-Cohen ističe da ta činjenica dovodi do termina poremećaj zbog društvene norme po kojoj se očekuje da su svi pojedinci društveno orijentirani i zainteresirani za ljude. Postavlja se pitanje, ako bi se društvene norme promijenile, te ako bi se normom smatralo dobro razumijevanje predmeta u okolini, da li bi i onda djeca s Aspergerovim sindromom i visokofunkcionirajućim autizmom bila klasificirana kao djeca s poremećajem? Ili svi mi ostali koji smo orijentirani k društvenom svijetu? Mijenjanje termina iz poremećaja u stanje označava mnogo neutralniju kategoriju koja nije opterećena vrijednosnim sudom.

U Hrvatskoj još uvijek ne postoji razvijen sustav, a ni dovoljni broj stručnjaka koji bi ovaj poremećaj pravovremeno prepoznali te u skladu s tim i započeli intervenciju i upravo to nas je motiviralo da napravimo osnovni pregled obilježja, prevalencije, potencijalnih uzroka te prognoze sindroma.

Obilježja djece s Aspergerovim sindromom

Aspergerov sindrom karakteriziraju poteškoće u socijalnoj interakciji, komunikaciji, suženi interesi i ponašanja koja vidamo kod djece s autizmom, ali ne postoje klinički značajna odstupanja u ekspresivnom i receptivnom jeziku, inteligenciji, vještinama samopomoći te znatiželji za okolinu. Motorička nespretnost je uglavnom tipična za navedeno stanje, premda nije nužna za dijagnozu istog.

Pojavljivanje, ili možda bolje reći prepoznavanje sindroma je nešto kasnije nego kod autizma. Razloge tomu možemo tražiti i u očuvanim kognitivnim i jezičnim sposobnostima djece s Aspergerovim sindromom, te u tom smislu okolina, koja je jako usmjerena na progovaranje djeteta, ne primjećuje ništa neobično. No uredan jezično-govorni razvoj odnosi se više na formu jezika (fonologiju, sintaksu, semantiku), dok uporaba jezika (pragmatika) kod djece s Aspergerovim sindromom nije tako sustavno proučavana, premda se smatra da ne slijedi uredan obrazac.

Sam Asperger (1944) je smatrao da se poremećaj ne prepoznaje prije treće godine života. Ipak, Wing (1981) smatra da su djeca s Aspergerovim sindromom neobična od rođenja, pa se tako već tijekom prve godine kod te djece može zamijetiti

nedostatak interesa za ljude. Ta djeca obično ne dijele interese s drugim ljudima (ne donose predmete, ne slijede gestu pokazivanja i ne pokazuju prstom da podijele iskustvo s drugom osobom). Nadalje, ta djeca najčešće ne sudjeluju u igrama pretvaranja, a kod onih rijetkih koji sudjeluju, te igre su ograničene na jednu ili dvije teme. Također, kao što je spomenuto ranije, prisutne su i rane jezične teškoće. Zanimljiv je nalaz Lorne Wing da neki pojedinci s Aspergerovim sindromom imaju blagu mentalnu retardaciju te da poremećaj nije karakterističan samo za muškarce.

Obilježja socijalnih interakcija kod djece s Aspergerovm sindromom

Što se tiče razvoja ranih socijalnih interakcija, nije do kraja jasno da li on slijedi uredan obrazac. Iako se čini da rani socio-emocionalni razvoj, naročito privrženost, slijedi uredan obrazac, moguće je da roditelji nisu prepoznali ništa neuobičajeno zbog urednog razvoja u ostalim područjima ili zbog sličnih osobina koje se zamjećuju kod drugih članova obitelji (Volkmar, Klin i Pauls, 1998). Ipak, smatra se da djeca s Aspergerovim sindromom imaju određene osobitosti u socijalnim interakcijama. Možda je preciznije reći da pokazuju nedostatak učinkovitosti u socijalnim interakcijama. Često pogrešno tumače neke socijalne situacije i kao posljedica toga, drugi često interpretiraju njihovo ponašanje kao jako čudno i neobično. Za razliku od djece s autizmom, djeca s Aspergerovim sindromom svjesna su drugih ljudi i pokazuju interese za njih (Volkmar i Klin, 2000). Najčešće nisu povučeni, imaju potrebu za približavanjem drugoj djeci, ali na neprikladan i ekscentričan način. U samom pristupu su najčešće neosjetljivi na osjećaje drugih ljudi, na njihove namjere, na neke neverbalne znakove prisutne u komunikaciji, primjerice znakove dosade, želje za privatnošću itd. Djeca urednoga razvoja prepoznaju i interpretiraju različite socijalne situacije a da nisu posebno educirana u tom području, spontano i intuitivno. Djecu s Aspergerovim sindromom je potrebno educirati u tom smislu. Osim toga, potrebno ih je educirati i u primjeni socijalnih pravila. Oni nenamjerno krše takva pravila, teško prepoznaju koje socijalno pravilo upotrijebiti u kojoj situaciji. Stoga često imaju želju i potrebu kontrolirati i usmjeravati socijalne situacije u skladu sa svojim ograničenim razumijevanjem socijalnih pravila te u skladu s ograničenim razumijevanjem socijalnih situacija. Nadalje, djeca s Aspergerovim sindromom imaju poteškoća u imenovanju i razumijevanju različitih emocionalnih stanja, kako vlastitih, tako i tuđih.

Često mogu na formalistički način jako dobro opisati osjećaje i namjere drugih ljudi, ali pokazuju nesposobnost ponašanja na jedan spontan i intuitivan način u skladu s tim znanjem o drugim ljudima.

Upravo zbog navedenih obilježja djeca i odrasli s Aspergerovim sindromom ostavljaju dojam socijalne naivnosti i vrlo izražene rigidnosti (Klin, 2006).

Nadalje, zbog čestih neuspjeha u stvaranju prijateljstava, djeca i adolescenti s Aspergerovim sindromom često razvijaju simptome anksioznosti i poremećaja raspoloženja koja često zahtijevaju različite medicinske i psihološke tretmane.

Obilježja komunikacije kod djece s Aspergerovim sindromom

Djeca s Aspergerovim sindromom imaju i poteškoće socijalne komunikacije, koje najviše dolaze do izražaja kako dijete sazrijeva. Iako ova djeca nemaju poteškoća s formom jezika, imaju velikih poteškoća u samoj pragmatiki, uporabi jezika. Već od najranijih dana primjećujemo atipičnosti u komuniciranju namjera drugim ljudima. Tako, primjerice, kada djeca s Aspergerovim sindromom i pokazuju na neki predmet, to rade uglavnom u instrumentalne svrhe (npr. zato što žele vodu) ili kao oblik samousmjeravanja, ali ne i zbog dijeljenja socijalnog iskustva, što je uglavnom obilježje djece urednoga razvoja (Mundy, Sigman, Ungerer i Sherman 1986). Nadalje, dok djeca urednoga razvoja već u dobi od oko 9 mjeseci pokazuju prstom ili pogledom na predmet koji žele, djeca s visokofunkcionirajućim autizmom i Aspergerovim sindromom primaju skrbnika za ruku i vode ga do željenog predmeta (Landry i Loveland, 1988).

Kasnije, ista djeca imaju velikih poteškoća u uporabi riječi kojima se značenje mijenja ovisno o kontekstu, primjerice osobne zamjenice i prijedlozi (Fay i Schuler, 1980). Oni će tako o sebi govoriti u drugom licu jednine jer je to oblik koji čuju kada se drugi obraćaju njima.

Poteškoće su također prisutne u području naracije, odnosno imaju velikih poteškoća s prepričavanjem, kako nekih prošlih događaja, tako i u prepričavanju priče, tv serije i sl. Jednom njima ispričanu priču možda će moći doslovno ponoviti, ali događaje iz vlastitog epizodičkog pamćenja neće moći ispričati na razumljiv način. Također, mnoga djeca s Aspergerovim sindromom imaju velikih poteškoća u razumijevanju humora, ne shvaćaju šalu ili se smiju u "pogrešno vrijeme".

Nadalje, ta djeca često vrlo rano nauče brojeve i slova te ovladaju sposobnošću čitanja i pisanja. Usprkos tome, imaju slabo razumijevanje pročitano.

Iako značajni jezično-govorni poremećaji nisu tipični za pojedince s Aspergerovim sindromom, postoje tri značajke koje su klinički zanimljive, te se pretežno odnose na pragmatiku, tj. uporabu jezika u socijalnom kontekstu (Klin i sur., 2005).

Prvo, govor je obilježen siromašnom prozodijom, iako intonacija ne mora biti rigidna i monotona kao kod autizma. Tempo govora može biti neobičan (npr. prebrz) ili nedostatan fluentan i često je prisutna slaba modulacija glasnoće (primjerice, govor je jako glasan iako je komunikacijski partner blizu).

Drugo, govor je često neorganiziran i nekoherentan te djeca s Aspergerovim sindromom u svoje odgovore uključuju neke, za postavljena pitanja, nevažne detalje.

Treće, komunikacijski stil pojedinaca s Aspergerovim sindromom je karakteriziran značajnom razgovorljivošću. Pojedinaac može govoriti neprekidno, najčešće o omiljenoj temi, bez obzira na to da li sugovornika to zanima, da li ga uopće sluša i da li sugovornik pokušava progurati neku svoju temu. I upravo zbog tih ekspresivnih sposobnosti, djeca s Aspergerovim sindromom su često pogrešno procijenjena kao da imaju napredne komunikacijske i jezične sposobnosti.

Neobični interesi kod djece s Aspergerovim sindromom

Ranije je navedeno kako djeca s Aspergerovim sindromom često imaju jako specifične i ograničene interese. Zanimljivo je da za razliku od djece s autizmom čiji su interesi ograničeni na predmete ili dijelove predmeta, kod djece s Aspergerovim sindromom interesi su uglavnom ograničeni na prikupljanje faktografskog znanja o područjima poput matematike, zemljopisa, povijesti ili nekog segmenta iz svakodnevnog života kao što je promet, određen tip vozila (npr. tramvaji). Teme se mijenjaju s vremenom, ali obično dominiraju životom djeteta. Rani interesi djeteta mogu se činiti razvojno prikladni, ali s vremenom dijete usvaja golemu količinu informacija o temi interesa (Volkmar i Klin, 2000). Iako raspolažu mnoštvom informacija o temi interesa, njihovo opće poznavanje odabranog predmeta interesa ipak nije dobro, ponajprije stoga što ne razumiju kontekst u kojem funkcionira ono što njih zaokuplja. Usprkos mnoštvu detalja kojima raspolažu, ne mogu sagledati cijelu sliku problema. Imaju poteškoća u razdvajanju važnih informacija od onih nevažnih (Ozonoff, Dawson i McPartland, 2002).

Djeca s Aspergerovim sindromom su često toliko zaokupljena temama svoga interesa da ih drugi često smatraju kao da su "u svom vlastitom svijetu".

Motorički razvoj kod djece s Aspergerovim sindromom

Djeca s Aspergerovim sindromom imaju usporen razvoj motoričkih sposobnosti (Asperger, 1944). Motorička nespretnost perzistira tijekom razvoja (Gilberg, 1990) te se u DSM-IV i ICD-10 navodi kao obilježje koje se često javlja, ali nije nužno za dijagnozu. Upravo to obilježje je ono koje ih razlikuje od djece s autizmom koja su vrlo spretna (Volkmar i sur., 1987), mada to razlikovanje vrijedi samo za djecu, odnosno kod odraslih ljudi motorička nespretnost postaje vidljiva i kod autizma (Ghaziuddin, Butler, Tsai i Ghaziuddin, 1994; Smith i Bryson, 1994). Neki autori smatraju da je atipičan motorički razvoj osnovno distinktivno obilježje koje pronalazimo kod Aspergerova sindroma, odnosno smatraju da je nužan za dijagnozu sindroma (Asperger, 1944; Wing, 1981; Tantam, 1988; Gillberg i Gillberg, 1989; Klin, Volkmar, Sparrow, Cicchetti i Rourke, 1995), dok drugi smatraju da ga ne pronalazimo kod svih pojedinaca s Aspergerovim sindromom (Szatmari, Bremner i Nagy, 1989; Američka psihijatrijska udruga, 1994).

Razlikovanje Aspergerova sindroma i visokofunkcionirajućeg autizma

Sam Asperger je smatrao da se radi o dva različita stanja (Asperger, 1979). Dokaz tomu je razlikovanje djece s Aspergerovim sindromom od djece s visokofunkcionirajućim autizmom. Ono što razlikuje te dvije skupine je kašnjenje u jezičnom razvoju kod djece s visokofunkcionirajućim autizmom. Usprkos ovom razlikova-

nju, važno je naglasiti da neki autori to ne smatraju razlikovnim obilježjem. Tako je Wing (1981) utvrdila da je u njenu uzorku od trideset četvero djece s Aspergerovim sindromom, 50% djece imalo usporeni jezični razvoj u najranijoj dobi, nakon čega je slijedio nagli napredak. Nadalje, kvocijent inteligencije djece s Aspergerovim sindromom je najmanje prosječan te iznadprosječan, dok kod djece s autizmom kvocijent inteligencije varira od značajnog zaostajanja do iznadprosječnog kvocijenta.

Kao što je ranije navedeno, motorička nespretnost kod djece s Aspergerovim sindromom često se smatra razlikovnim obilježjem.

U usporednim studijama razlikovanje se najčešće pronalazi upravo u mjerama mentalnih testova koji se primjenjuju u dijagnostičke svrhe.

U usporedbi s djecom s visokofunkcionirajućim autizmom, djeca s Aspergerovim sindromom postižu bolje rezultate na testovima sličnosti Wechslerove ljestvice inteligencije (WISC-R), dok djeca s visokofunkcionirajućim autizmom postižu bolje rezultate na testovima motoričke brzine i koordinacije (Szatmari, Tuff, Finlayson i Bartolucci, 1990). Ozonoff, Pennington i Rogers (1991) su pronašli da djeca s Aspergerovim sindromom i visokofunkcionirajućim autizmom postižu slične rezultate na testovima opće i neverbalne inteligencije, ali djeca s Aspergerovim sindromom imaju bolji uradak na testovima verbalne inteligencije.

Razlike su potvrđene i u području vizuomotoričke integracije, vizuospacijalne percepcije i vizualne memorije, koja je bolje razvijena kod pojedinaca s visokofunkcionirajućim autizmom, dok su slušna pažnja, verbalna memorija i vokabular bolje razvijeni kod pojedinaca s Aspergerovim sindromom (Klin i sur., 1995).

Nadalje, Ozonoff i sur. (1991) su pronašli da na testovima iz vršnih funkcija djece s Aspergerovim sindromom i visokofunkcionirajućim autizmom postižu slične rezultate, lošije od skupine djece urednoga razvoja. Isto tako su potvrdili da na testovima teorije uma kojima se ispituje razumijevanje namjera, želja, vjerovanja drugih ljudi (Wellman, 1990), skupina djece s visokofunkcionirajućim autizmom postiže lošije rezultate u odnosu na skupinu djece s Aspergerovim sindromom te skupinu djece urednoga razvoja, dok nisu pronašli razlike između skupine djece s Aspergerovim sindromom i djece urednoga razvoja. Bowler (1992) i Berthier (1995) također nisu pronašli poteškoće u sposobnosti teorije uma kod djece s Aspergerovim sindromom, premda oni nisu direktno uspoređivali skupinu djece s Aspergerovim sindromom i visokofunkcionirajućim autizmom. No neke druge studije potvrdile su da pojedinci s Aspergerovim sindromom i visokofunkcionirajućim autizmom ipak postižu lošije rezultate na testovima teorije uma u odnosu na ispitanike urednoga razvoja (Baron-Cohen, Wheelwright i Jolliffe, 1997). Jedno moguće objašnjenje bolje izvedbe djece s Aspergerovim sindromom na testovima teorije uma je njihova bolja verbalna inteligencija koja pridonosi boljem uratku na testovima teorije uma.

Daljnje razlike između ove dvije skupine tražene su na neurobiološkoj razini. Iako je nekoliko studija pronašlo određene razlike na raznim razinama središnjeg

živčanog sustava (Jones i Kerwin, 1990; Berthier, Starkstein i Leiguarda, 1990; McKelvey, Lambert, Mottron i Shevell, 1995), ipak je to područje još premalo istraženo za neke detaljnije zaključke. U daljnjem dijelu teksta gdje se opisuju biološke teorije autističnog spektra navedena su istraživanja i dokazi na tom području.

Razlike između ove dvije skupine postoje i na razini prognoze i ishoda. Naime, većina autora govori o boljim ishodima kod djece s Aspergerovim sindromom nego kod djece s visokofunkcionirajućim autizmom, naročito ako se gledaju vještine samozbrinjavanja i akademskog uspjeha (Gillberg, 1991; Tantam, 1991; Gillberg, 1998).

Prevalencija

Zbog neujednačenosti termina i nepostojanja sustavnijih istraživanja ne začuđuje što točna prevalencija Aspergerova sindroma nije poznata. Ehlers i Gillberg (1993) su proveli istraživanje u Švedskoj i u uzorku djece u dobi od 7 do 16 godina pronašli prevalenciju djece s Aspergerovim sindromom od 36 na 10 000 djece s omjerom 4:1 dječaka prema djevojčicama. Lauritsen, Pedersen i Mortensen (2004) su na uzorku 2,4 milijuna djece mlađe od 10 godina pronašli prevalenciju Aspergerova sindroma od 4,7 na 10 000. Gillberg, Cederlund, Lamberg, Zeijlon (2006) su na uzorku djece i adolescenata u dobi 7-24 godine utvrdili prevalenciju Aspergerova sindroma od 9,2 na 10 000.

Procjena

Aspergerov sindrom se najčešće ne dijagnosticira prije šeste godine. Postavljanje dijagnoze Aspergerova sindroma trebao bi obaviti multidisciplinarni tim sastavljen od dječjeg psihijatra, pedijatra, kliničkog psihologa, logopeda, rehabilitatora, koji bi svaki sa stajališta svoje struke strukturiranim intervjuom prikupili informacije o djetetu uzevši u obzir tri već spomenuta područja:

- poteškoće socijalne interakcije (npr. Da li vaše dijete ima poteškoća u uspostavljanju i održavanju prijateljstava?, Da li krivo tumači namjere, vjerovanja drugih ljudi?, Da li ima poteškoća kada se nađe u nestrukturiranoj okolini?, Kakav mu je kontakt očima?, Da li prepoznaje osjećaje drugih ljudi ne oslanjajući se samo na jasno vidljive i ekstremne znakove npr. plakanje...);
- komunikacijske poteškoće (Npr. Da li dijete jako doslovno razumije jezik?, Da li ima poteškoća u razumijevanju metafora, sarkazma, ironije?, Da li dijete često kaže "pogrešnu" riječ u socijalnim situacijama? Da li dijete često iznosi ili premalo ili previše informacija na postavljeno pitanje? Da li je postojalo kašnjenje u jezičnom razvoju?...);
- jako uski i snažni interesi (npr. Da li je dijete ekspert za neku temu?, Da li može jako dugo vremena provoditi u jednoj aktivnosti i imate poteškoća da

ga prebacite na nešto drugo?, Da li se dijete uzruja ako ga prekidate u nekoj njegovoj rutini ili ako općenito unosite neku promjenu?...).

Funkcija intervjuja je prikupljanje podataka o tome jesu li karakteristike i ponašanje djeteta u tri navedene domene jako neobični te da li ometaju djetetovo svakodnevno funkcioniranje.

U svrhu postavljanja dijagnoze potrebno je provesti i test inteligencije da bismo utvrdili da li se radi o urednom ili natprosječnom kvocijentu inteligencije. Također je važno napraviti procjenu jezičnog razvoja (razumijevanja i ekspresije). Procjena inteligencije i jezičnih sposobnosti, osim same dijagnoze Aspergerova sindroma, važna je i za planiranje kasnijih intervencija, naročito logopedskih.

Važno je naglasiti da smo u hrvatskim uvjetima ponekad suočeni s primjerom loše prakse jer stručnjaci ne prepoznaju kod djeteta obilježja Aspergerovog sindroma i skloni su određene karakteristike djeteta pripisivati neadekvatnim roditeljskim postupcima te posljedično neodgojenoj ili zločestoj djeci.

Etiologija

Još uvijek ne postoje slaganja ni potpuni odgovori na pitanje o uzrocima pervazivnih razvojnih poremećaja. Stručnjaci se slažu da su razlozi biološke naravi i da nemaju veze sa stilom roditeljstva, odgoja ili nekih okolinskih utjecaja. Ipak, osim bioloških teorija, danas su aktualne i neke psihološke teorije koje pokušavaju objasniti autizam i Aspergerov sindrom.

Psihološke teorije

Teorija izvršne disfunkcije

Novije definicije izvršnih funkcija govore o "krovnom terminu" koji u sebi obuhvaća niz međusobno povezanih procesa potrebnih za svrhovito, prema cilju usmjereno ponašanje (Anderson, 2002). Općenito možemo reći da se najčešće spominju sljedeći procesi: planiranje, vremenska organizacija ponašanja, anticipacija cilja, započinjanje aktivnosti, nadgledanje aktivnosti, sposobnost inhibiranja ili odgađanja odgovora, evaluacija odgovora, kognitivna fleksibilnost (Welsh, Pennington i Groisser 1991; Damasio i Anderson, 1993; Anderson, 2002).

Teorijom izvršne disfunkcije mogu se dobro objasniti repetitivna ponašanja koja su prisutna kod djece s autističnog spektra. Naime, sva djeca na spektru imaju poteškoća s planiranjem aktivnosti ili fleksibilnim dijeljenjem pažnje na više aktivnosti (Hill i Bird, 2006; Baron-Cohen, 2008). I upravo zato je kod ove djece jako prisutna perserveracija. No ipak, Baron-Cohen (2008) ističe važnost specificiranja izvršnih funkcija koje su oštećene kod djece na autističnom spektru, ističući kako

su, primjerice, ta djeca jako dobra u inhibiranju svih drugih podražaja koji ne spadaju u područje njihovih uskih interesa.

Teorija o nedostatnoj središnjoj koherenciji

Prema ovoj teoriji sva djeca na autističnom spektru imaju poteškoća u integranju informacija u jednu koherentnu, globalnu sliku. Ona su više usmjerena na detalje slike ili priče, te ih nisu u stanju povezati niti cjelovito doživjeti. Ovom se teorijom jako dobro objašnjavaju tipične karakteristike djece na autističnom spektru a to su: jako dobra pažnja usmjerena na detalje, jako dobro pamćenje detalja, faktografsko znanje o jako uskim i specifičnim temama. Empirijski dokazi koji podupiru ovu teoriju su brojni (Jolliffe i Baron-Cohen, 1997; Shah i Frith, 2006).

Teorija umne sljepoće

Ova teorija tvrdi da djeca na autističnom spektru kasne u razvoju teorije uma. Teorija uma je sposobnost razumijevanja tuđih namjera, misli i vjerovanja te u skladu s tim predviđanja ponašanja drugih ljudi (Baron-Cohen, 2008). Tako su djeca s autizmom i Aspergerovim sindromom često zbunjena nekim ponašanjima ili reakcijama drugih ljudi ili anksiozna jer im je ponašanje drugih ljudi nepredvidljivo, prvenstveno zato što ne znaju kako bi interpretirali ili predviđali što će drugi ljudi sljedeće napraviti. Djeca na autističnom spektru kasne i u svim predvještinama teorije uma (združena pažnja, igra pretvaranja, razlikovanje mentalnog i fizičkog, prepoznavanje i korištenje riječi koje opisuju mentalna stanja, razumijevanje uzroka osjećaja, razlikovanje pojavnosti i stvarnosti) te posljedično i u samom razvoju teorije uma (Baron-Cohen, 2001). Ovom se teorijom dobro objašnjavaju socijalne i komunikacijske poteškoće kod djece s Aspergerovim sindromom kao i ostale djece na autističnom spektru, ali njome se ne mogu objasniti druge atipičnosti koje nisu u domeni socijalnih osobina.

Teorija empatije-sistematizacije

Ovom se teorijom poteškoće kod djece na autističnom spektru pokušavaju objasniti nedostatkom empatije, dok se jake strane koje vidimo kod te djece objašnjavaju jako dobrom sposobnošću sistematizacije (Baron-Cohen, 2004; Baron-Cohen, 2008). Empatija je sastavni dio teorije uma, ali teorija uma predstavlja samo kognitivni dio empatije. Drugi dio se odnosi na primjerenu emocionalnu reakciju na nečije misli ili osjećaje. Smatra se da su djeca s autizmom i Aspergerovim sindromom ispodprosječna na oba navedena aspekta konstrukta empatije.

Sposobnost sistematizacije odnosi se na potrebu za analiziranjem i sintetiziranjem podražaja kojima su djeca izložena. Sustav slijedi neki niz pravila i sistematizacijom pokušavamo otkriti pravila, strukturu u pozadini određenog sustava na osnovi kojih nam sustav postaje predvidljiv. Sposobnost sistematizacije očituje se

u različitim interesima, te osobe s Aspergerovim sindromom stvaraju senzoričke sustave (inzistiraju na istoj hrani), mehaničke sustave (npr. izvrsno razumijevanje rada videorekordera), sakupljačke sustave (npr. sastavljanje liste i sakupljanje svih vrsta dinosaura), numeričke sustave (npr. rješavanje matematičkih problema), prostorne sustave (npr. dobro poznavanje prostornih mapa), apstraktni sistemi (npr. dobro poznavanje sintakse jezika), socijalne sustave (npr. poznavanje imena i poretka sve djece u školi), moralne sustave (npr. inzistiranje na tom da svi ljudi slijede neko društveno pravilo) itd.

Za razliku od teorije izvršne disfunkcije te teorije o nedostatnoj središnjoj koherenciji, koje uske i specifične interese kod djece s Aspergerovim sindromom tumače kao svojevrsni nedostatak bilo u planiranju i kognitivnoj fleksibilnosti (teorija izvršne disfunkcije), bilo u sposobnosti da se sagleda cjelina (teorija o nedostatnoj središnjoj koherenciji), teorija empatije-sistematizacije na karakteristike detaljističke analize gleda kao na inteligentno i svrhovito ponašanje. Ova teorija govori o drugačijem kognitivnom stilu (drukčiji stil mišljenja i učenja) kod djece na autističnom spektru te ona može objasniti puno više obilježje djece na autističnom spektru nego što to čine druge teorije.

Biološke teorije

Danas nema nikakve sumnje da su stanja na autističnom spektru u svojoj osnovi biološki uvjetovana. Poremećaji s autističnog spektra imaju snažnu nasljednu komponentu (Folstein, Santangelo, 2000). Smatra se da je heritabilnost poremećaja s autističnog spektra iznad 90%. Nadalje, u novije vrijeme sve je više biomedicinskih istraživanja koja pokušavaju objasniti obilježja i uzroke poremećaja s autističnog spektra, odnosno Aspergerova sindroma.

Jedan od takvih dokaza iz područja biomedicine je ubrzan razvoj mozga u prvim godinama te posljedično povećana veličina mozga te obujam glave kod djece s autističnog spektra (Bailey i sur., 1993; Piven i sur., 1995, Courchesne, Carper i Akshoomoff, 2003). Priroda tog povećanja nije do kraja objašnjena. Piven, Arndt, Bailey i Andreasen (1996) su izvijestili da je povećanje prisutno samo kod muškaraca, ali ne i na autističnom spektru. Rast mozga se nakon nekog vremena usporava te starija djeca i odrasli pojedinci na autističnom spektru imaju istu ukupnu veličinu mozga kao i kontrolna skupina urednoga razvoja (Redcay i Courchesne, 2005). Također, utvrđeno je i povećanje frontalnog režnja kod mlađe djece s autizmom (Carper i Courchesne, 2005).

Bauman i Kemper (1994) su postmortem studijom na pojedincima s autističnog spektra pronašli abnormalnosti u veličini i gustoći stanica (povećana gustoća stanica i manja veličina stanica) sljepoočnog rei limbičkog sustava, uključujući amigdalu, hipokampus i entorinalnu koru. Brojna istraživanja potvrdila su važnost navedenih područja u objašnjenju autističnog spektra (Hoon i Reiss, 1992; Bolton i Griffiths,

1997; Schultz, 1999). Ovo nas ne začuđuje ako znamo da je upravo limbičko-temporalna veza važna za socijalno-emocionalno funkcioniranje. Naime, dokazano je da pojedinci s autizmom i Aspergerovim sindromom imaju poteškoća u prepoznavanju lica i prepoznavanju, razumijevanju i imenovanju emocija.

Iako postoji relativno velik broj studija oslikavanja mozga na pojedincima s autističnim poremećajem, postoji jako malo takvih studija rađenih na pojedincima s Aspergerovim sindromom. Volkmar i sur. (1996) su objavili studiju magnetske rezonance oca i sina s Aspergerovim sindromom u kojoj su pronašli podjednake abnormalnosti u dorzolateralnoj prefrontalnoj kori u obje hemisfere.

Ozbyrak, Kapucu, Erdem i Aras (1991) su kod pojedinaca s Aspergerovim sindromom pronašli smanjenu metaboličku aktivnost u zatiljnom režnju lijeve hemisfere.

SPECT, PET i fMRI studije su pokazale da kada su pojedinci s autističnog spektra uključeni u izvođenje zadataka teorije uma da su područja mozga koja nazivamo "socijalni mozak" (uključuju medijalnu prefrontalnu koru, orbitofrontalnu koru, amigdalnu, temporalno-parijetalni spoj, gornju sljepoočnu vijugu, donju čeonu vijugu, prednju cingularnu koru i stražnju cingularnu koru) manje aktivna negoli kod kontrolne skupine (Baron-Cohen i sur, 1999).

Pronađene su i razlike na hormonalnoj razini. Fetalna androgena teorija kada djeca s većom količinom fetalnog testosterona kasnije u razvoju imaju veće socijalne poteškoće, smanjenu empatiju, oskudan očni kontakt te su jako sklona sistematizaciji (Baron-Cohen, 2004).

Sva ova navedena objašnjenja poremećaja s autističnog spektra u pronalasku etiologije ne razdvajaju zasebno Aspergerov sindrom od visokofunkcionirajućeg autizma. Rijetka su istraživanja koja bi pokušala objasniti neurobiološko razlikovanje Aspergerova sindroma od visokofunkcionirajućeg autizma. Haznedar i sur. (2006) su pronašli manju metaboličku aktivnost u ventralnom talamusu kod pojedinaca s visokofunkcionirajućim autizmom za razliku od onih s Aspergerovim sindromom. McAlonan i sur. (2008) su pronašli da djeca s visokofunkcionirajućim autizmom imaju značajno manji volumen sive tvari u subkortikalnim područjima, stražnjem dijelu cinguluma te u prekuneusu od djece s Aspergerovim sindromom. U odnosu na skupinu urednog razvoja, djeca s visokofunkcionirajućim autizmom imaju manji volumen sive tvari u frontoparitalnom području, dok djeca s Aspergerovim sindromom imaju manje sive tvari u kaudatusu obje hemisfere te lijevom talamusu.

Dakle, vidimo da postoje razni pokušaji i razne razine na kojima se pokušavaju objasniti razlike u poteškoćama koje imaju pojedinci s autizmom i Aspergerovim sindromom, no prava objašnjenja uzroka poremećaja nedovoljno su istražena i otvorena za daljnje provjere.

Prognoza

U svom izvornom radu, Asperger je smatrao da iako se simptomi i poteškoće pojedinaca s Aspergerovim sindromom mijenjaju tijekom vremena, osnovne poteškoće koje su obilježja sindroma perzistiraju tijekom cijelog života. U ranom djetinjstvu to su poteškoće koje spadaju u domenu socijalne adaptacije. Kada ta djeca krenu u školu, te se poteškoće proširuju na poteškoće u učenju i određene poremećaje u ponašanju. U adolescenciji prisutne su poteškoće u profesionalnoj domeni i traženju adekvatnog zanimanja, dok su u odrasloj dobi prisutne poteškoće u partnerskim i socijalnim odnosima. No ipak, s druge strane, djeca s Aspergerovim sindromom imaju bolju prognozu i manje poteškoća negoli ostala djeca koja spadaju u skupinu pervazivnih razvojnih poremećaja.

Djeca s Aspergerovim sindromom vrlo često prolaze kroz vrtić bez određene dijagnoze, premda često postoje sumnje i zabrinutosti oko određenih ponašanja djeteta, npr. hiperaktivnost, problemi s pažnjom, agresivna ponašanja. Takvu djecu okolina često drži "neobičnima", mada bez određene pouzdane dijagnoze dolaze do prvog razreda osnovne škole. Premda se ovaj poremećaj najlakše prepoznaje s polaskom djeteta u školu kada treba udovoljiti određenim zahtjevima okoline (sjediti mirno, ne ometati drugu djecu dok slušaju, ne upadati u riječ i sl.), važno je naglasiti da uz preduvjet poznavanja tijeka socio-kognitivnog razvoja, ovaj se poremećaj može prepoznati i pratiti još u predškolskome razdoblju, te dijete i roditelje uključiti u odgovarajuće terapijske postupke. Bez obzira da li djeca dobiju dijagnozu Aspergerova sindroma, većina njih ipak upisuje redovne škole. U nižim razredima osnovne škole dolaze do izražaja njihove jake strane, npr. poznavanje slova, matematičke sposobnosti te uglavnom bez većih poteškoća ta djeca završavaju niže razrede. U višim razredima osnovne škole, kada više do izražaja dolaze sposobnosti razumijevanja, prepričavanja, kod navedene skupine se primjećuju razne poteškoće. Osim poteškoća sa školskim gradivom, ta djeca od samog početka imaju poteškoća sa stvaranjem i održavanjem prijateljstava.

Nema sustavnih podataka o ishodima pojedinaca s Aspergerovim sindromom u odrasloj dobi. Ipak, dostupni podaci govore da u usporedbi s ostalim poremećajima s autističnog spektra, pojedinci s Aspergerovim sindromom imaju veću vjerojatnost da izrastu u neovisne odrasle ljude, koji često ostvare brakove i zasnuju obitelji.

LITERATURA

- Američka psihijatrijska udruga (1996). *Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje (4. izdanje.)*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8, 71-82.
- Asperger, H. (1944). Die 'aunistischen Psychopathen' im Kindesalter. *Archiv für psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 117, 76-136.

- Asperger, H. (1979). Problems of infantile autism. *Communication*, 13, 45-52.
- Bailey, A., Luthert, P., Bolton, P., Le Couteur, A., Rutter, M., Harding, B. (1993). *Autism and megalencephaly*. *Lancet*, 341, 1225-1226.
- Baron - Cohen, S., Wheelwright, S., Jolliffe, T. (1997). Is there a “language of the eyes”? Evidence from normal adults and adults with autism or Asperger syndrome. *Visual Cognition*, 4, 311-331.
- Baron-Cohen, S. (2000). Is Asperger syndrome/high-functioning autism necessarily a disability? *Development and Psychopathology*, 12, 489-500.
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, 34, 174-183.
- Baron-Cohen, S. (2004). *The Essential Difference: Men, Women and the Extreme Male Brain*. Oxford: Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S. (2008). *Autism and Asperger Syndrome: the facts*. Oxford: Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S., Ring, H.A., Wheelwright, S., Bullmore, E.T., Brammer, M.J., Simmons, A., Williams, C.R. (1999). Intelligence in the normal and autistic brain: an fMRI study. *European Journal of Neuroscience*, 11, 1891-1898.
- Bauman, M.L., Kemper, T.L. (1994). Neuroanatomic observations of the brain in autism. U M. L. Bauman i T. L. Kemper (ur.), *The neurobiology of autism*, 119-145. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Berthier, M.L. (1995). Hypomania following bereavement in Asperger’s syndrome: A case study. *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology*, 8, 222-228.
- Berthier, M.L., Starkstein S.E., Leiguarda, R. (1990). Developmental cortical anomalies in Asperger’s syndrome: Neuroradiological findings in two patients. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 2, 197-201.
- Bolton, P.F., Griffiths, P.D. (1997). Association of tuberous sclerosis of temporal lobes with autism and atypical autism. *Lancet*, 349, 392-395.
- Bowler, D. M. (1992). “Theory of Mind” in Asperger’s syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 143, 261-265.
- Carper, R.A., Courchesne, E. (2005). Localized enlargement of the frontal cortex in early autism. *Biological Psychiatry*, 57, 126-133.
- Courchesne, E., Carper, R., Akshoomoff, N. (2003). Evidence of brain overgrowth in the first year of life in autism. *Journal of the American Academy of Medicine*, 290, 337-344.
- Damasio, A.R., Anderson, S.W. (1993). The frontal lobes. U K.M. Heilman, E. Valenstein (ur.), *Clinical neuropsychology (3. izdanje)*, 409-460. New York: Oxford University Press.
- Ehlers, S., Gillberg, C (1993). epidemiology of Asperger syndrome. A total population study. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 1327-1350.
- Fay, W.H., Schuler, A.L. (1980). *Emerging language in autistic children*. Baltimore: University Park Press.
- Folstein, S.E., Santangelo, S.L. (2000). Does Asperger Syndrome Aggregate in Families? A. Klin, F.R. Volkmar, S.S. Sparrow (ur.), *Asperger Syndrome*, 159-171. New York London: The Guilford press.

- Frith, U. (1989). *Autism. Explaining the enigma*. Oxford: Blackwell.
- Frith, U. (1991). *Autism and Asperger Syndrome*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ghaziuddin, M., Butler, E., Tsai, L.Y., Ghaziuddin, N. (1994). Is clumsiness a marker for Asperger Syndrome? *Journal of Intellectual Disabilities Research*, 38, 519-527.
- Gillberg, C. (1990). Autism and the pervasive developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, 99-119.
- Gillberg, C. (1991). Outcome in autism and autistic-like conditions. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30, 375-382.
- Gillberg, C. (1998). Asperger syndrome and high-functioning autism. *British Journal of Psychiatry*, 172, 200-209.
- Gillberg, C., Cederlund, M., Lamberg, K., Zeijlon, L. (2006). Report "The autism epidemic". The registered prevalence of autism in a Swedish urban area. *Journal of Autism and Development Disorders*, 36, 429-435.
- Gillberg, I. C., Gillberg, C. (1989). Asperger syndrome – some epidemiological considerations: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 631-638.
- Happé, F. (1999). Autism: cognitive deficit or cognitive style. *Trends in cognitive sciences*, 3, 216-222.
- Haznedar, M.M., Buchsbaum, M.S., Hazlett, E.A., LiCalzi, E.M., Cartwright, C., Hollander, E. (2006). Volumetric analysis and three-dimensional glucose metabolic mapping of the striatum and thalamus in patients with autism spectrum disorders. *American Journal of Psychiatry*, 163, 1252-1263.
- Hill, E.L., Bird, C.M. (2006). Executive processes in Asperger syndrome: Patterns of performance in a multiple case series. *Neuropsychologia*, 44, 2822-2835.
- Hoon, A.H., Reiss, A.L. (1992). The mesial-temporal lobe and autism: case report and review. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 34, 252-259.
- Howlin, P. (1987). *Asperger's syndrome – does it exist and what can be done about it?* U Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children. London: AFASIC.
- Jolliffe, T., Baron-Cohen, S. (1997). Are people with autism and Asperger Syndrome faster than normal on the Embedded Figures Test? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 527-534.
- Jones, P.B., Kerwin, R.W. (1990). Left temporal lobe damage in Asperger's syndrome. *British Journal of Psychiatry*, 156, 570-572.
- Klin A, McPartland J, Volkmar F. R. (2005). Asperger syndrome. U F. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (ur.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*, 88-125. New York: Wiley.
- Klin A, Volkmar, F.R., Sparrow, S.S., Cicchetti D.V., Rourke, B.P. (1995). Validity and neuropsychological characterisation of Asperger syndrome: Convergence with nonverbal learning disabilities syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 1127-1140.
- Klin, A. (2006). Autism and Asperger syndrome: an overview. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28, 3-11.
- Landry, S.H., Loveland, K.A. (1988). Communication behaviors in autism and developmental language delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 29, 621-634.

- Lauritsen, M.B., Pedersen, C.B., Mortensen, P.D. (2004). Incidence and prevalence of pervasive developmental disorders: a Danish population-based study. *Psychological Medicine*, 34, 1339-1346.
- McAlonan, G., Suckling, J., Wong, N., Cheung, V., Lienenkaemper, N., Cheung, C., Chua, S. E. (2008). Distinct patterns of grey matter abnormality in high-functioning autism and Asperger's syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 1287-1295.
- McKelvey, J.R., Lambert, R., Mottron, L., Shevell, M.I. (1995). Right-hemisphere dysfunction in Asperger's syndrome. *Journal of Child Neurology*, 10, 310-314.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J.A., Sherman, T. (1986). Defining the social deficits in autism: The contribution of non-verbal communications measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 658-669.
- Ozbayrak, K.R., Kapucu, O., Erdem, E., Aras, T. (1991). Left occipital hypoperfusion in a case with the Asperger syndrome. *Brain and development*, 13, 454-456.
- Ozonoff, S., Dawson, G., McPartland, J. (2002). *A Parent's Guide to Asperger Syndrome & High-Functioning Autism*. New York London: The Guilford Press.
- Ozonoff, S., Pennington, B.F., Rogers, S.J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1081-1105.
- Piven, J., Arndt, S., Bailey, J., Andreasen, N. (1996). Regional brain enlargement in autism: A magnetic resonance imaging study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 530-536.
- Piven, J., Arndt, S., Bailey, J., Haverkamp, S., Andreasen, N., Palmer, P. (1995). An MRI study of brain size in autism. *American Journal of Psychiatry*, 152, 1145-1149.
- Redcay, E., Courchesne, E. (2005). When is the brain enlarged in autism? A meta analysis of all brain size reports. *Biological Psychiatry*, 58, 1-9.
- Schultz, R.T. (1999). *Perception of faces and facial expressions in autism spectrum disorders: fMRI studies*. Paper presented at the annual TENNET meeting of Theoretical and Experimental Neuropsychology, Montreal, Canada.
- Shah, A., Frith, U. (2006). Why Do Autistic Individuals Show Superior Performance on the Block Design Task? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 1351-1364.
- Smith, I.S., Bryson, S.E. (1994). Imitation and action in autism: A critical review. *Psychological Bulletin*, 116, 259-273.
- Szatmari, P., Bartolucci, G., Bremner, R. (1989). Asperger's Syndrome and autism: Comparison of early history and outcome. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 31, 709-720.
- Szatmari, P., Bremner, R., Nagy, J. (1989). Asperger's syndrome: A review of clinical features. *Canadian Journal of Psychiatry*, 34, 554-560.
- Szatmari, P., Tuff, L., Finlayson, M.A.J., Bartolucci, G. (1990). Asperger's syndrome and autism: Neurocognitive aspects. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 130-136.
- Tantam, D. (1988). Asperger's Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 29, 245-255.
- Tantam, D. (1991). Asperger's syndrome in adulthood. U U. Frith (ur.), *Autism and Asperger syndrome*, str. 147-183. Cambridge: Cambridge University Press.

- Volkmar, F. R., Klin, A. (2000). Diagnostic Issues in Asperger Syndrome. U A. Klin, F. R. Volkmar, S. S. Sparrow (ur.), *Asperger Syndrome*, 25-71. New York London: The Guilford Press.
- Volkmar, F. R., Klin, A., Pauls, D. (1998). Nosological and genetics aspects of Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 457-463.
- Volkmar, F. R., Sparrow, S.S., Goudreau, D., Cichetti, D.V., Paul, R., Cohen, D.J. (1987).: Social deficits in autism: An operational approach using the Vineland Adaptive Behavior Scales. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 26, 156-161.
- Volkmar, F.R., Klin, A., Schultz, R.T., Bronen, R., Marans, W., Sparrow, S., Cohen, D.J. (1996). Grand rounds: Asperger's syndrome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 118-123.
- Wellman, H.M. (1990). *The Child's Theory of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Welsh, M.C., Pennington, B.F., Groisser, D.B. (1991). A normative-developmental study of executive function: A window on prefrontal function in children. *Developmental Neuropsychology*, 7, 131-149.
- Wing, L. (1981). Asperger Syndrome: A clinical account. *Psychological Medicine*, 11, – 130.
- Wing, L. (1986). Letter: Clarification on Asperger's. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 16, 513-515.

ASPERGER SYNDROME IN CHILDHOOD

Summary

Asperger's syndrome is a developmental disorder belonging to a more general category of pervasive developmental disorders. Even though awareness of the presence, diagnostics and therapy of Asperger's syndrome has risen following inclusion in the DSM-IV (1996), many questions still need to be answered regarding the diagnostics and intervention with children and young adults with Asperger's syndrome. It is well known that main clinical features of children with Asperger's syndrome include numerous difficulties in the area of social interaction, communication impairments, narrow and specific interests, notwithstanding the fact that the population with Asperger's syndrome has an above-average level of intelligence and well developed expressive language skills. The above mentioned "strong sides" are also the main features that differentiate this syndrome and autism. Difficulties arising during social interactions with these children are: lack of understanding of nonverbal signs and emotions, problems in understanding metaphors, irony, sarcasm and difficulties in starting a spontaneous conversation. Further features of children with Asperger's syndrome include an "egocentric conversation style", difficulties in abstract reasoning, interests not appropriate for their age, clumsiness in motor skills as well as persistent and repetitive behavior.

ur. Although this disorder is most easily identified when the child starts schools and needs to meet certain demands of the environment (sitting still, not disturbing other children while they are listening, non interrupting etc.), it is important to emphasize that – assuming one knows the course of socio-cognitive development – it is possible and important to recognize and monitor this disorder beginning as early as at preschool age and involving children and parents in the appropriate therapeutic process. As far as etiology of Asperger's syndrome is concerned, there are different psychological therapies and neurological explanations for difficulties experienced by this group. Further research is needed in this area in order to explain the possible causes and determine an appropriate therapy for individuals suffering from Asperger's syndrome.

Key words: Asperger's syndrome, social interaction difficulties, communication impairments

Primljeno: 18. 06. 2009.