

2015

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

ZAKLJUČNA NALOGA

ZAKLJUČNA NALOGA
OMEJENA, PONAVLJAJOČA SE VEDENJA IN INTERESI
PRI MOTNJI AVTISTIČNEGA SPEKTRA

BOŽOVIĆ

SARA BOŽOVIĆ

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Zaključna naloga

**Omejena, ponavljajoča se vedenja in interesi pri motnji avtističnega
spektra**

(Restricted and repetitive behaviours and interests in autism spectrum disorder)

Ime in priimek: Sara Božović

Študijski program: Biopsihologija

Mentor: prof. dr. Ernest Ženko

Koper, september 2015

Ključna dokumentacijska informacija

Ime in PRIIMEK: Sara BOŽOVIĆ

Naslov zaključne naloge: Omejena, ponavljajoča se vedenja in interesi pri motnji avtističnega spektra

Kraj: Koper

Leto: 2015

Število listov: 35

Število referenc: 52

Mentor: prof. dr. Ernest Ženko

Ključne besede: motnja avtističnega spektra, ponavljajoča se vedenja, omejeni interesi, vedenjske intervencije, teorija sistematiziranja

Izvleček:

Motnja avtističnega spektra je nevrološka razvojna motnja, pri kateri se simptomi začnejo kazati že kmalu po rojstvu. Za eno izmed dveh temeljnih značilnosti veljajo ponavljajoča se vedenja ter zelo ozki interesi. To področje je precej slabše raziskano kakor težave v recipročni socialni interakciji, ki je druga temeljna značilnost motnje. Zato je avtorico zanimal predvsem izvor omejenih, ponavljajočih se vedenj in interesov ter obstoječe metode za lajšanje simptomov. Ti so v različnih oblikah in jakosti prisotni vse življenje posameznika z motnjo avtističnega spektra, kar je lahko zelo naporno zanj in za njegove bližnje. Ob pregledu literature je avtorica ugotovila, da vsaka od teorij izvora razlaga samo del širokega spektra simptomov. Možno je, da je zanje odgovornih več dejavnikov, ki se med seboj prepletajo. Ravno zaradi velikega števila oblik, v katerih se nenavadna vedenja kažejo, je težko najti eno samo metodo, ki bi lajšala vse simptome. Učinkovitost tako farmakoloških zdravljenj kot tudi vedenjske terapije in drugih metod se zelo razlikuje med posamezniki. Koristno bi bilo na tem področju izvesti več longitudinalnih raziskav z večjim številom udeležencev.

Key words documentation

Name and SURNAME: Sara BOŽOVIĆ

Title of the final project paper: Restricted and repetitive behaviours and interests in autism spectrum disorder

Place: Koper

Year: 2015

Number of pages: 35

Number of references: 52

Mentor: Prof. Ernest Ženko, PhD

Keywords: autism spectrum disorder, repetitive behaviours, restricted interests, behavioural interventions, systemizing theory

Abstract:

Autism spectrum disorder is a neurodevelopmental disorder in which symptoms start to show soon after birth. One of the two fundamental features are unusual behaviours and very narrow interests. The research in this field is much scarcer than the research in the field of problems in reciprocal social interaction, which is the other fundamental feature of the disorder. That's why the author was interested mainly in the origin of the restricted and repetitive behaviours and interests and in the existing methods for alleviating the symptoms. Those appear in many forms and in different intensities and last throughout the whole life of an individual with autism spectrum disorder, which can be very exhausting for him and the ones close to him. Through the literature review, the author established that each theory of the origin explains only a part of the symptoms. Therefore, it is possible there are several intertwining factors responsible for them. It is because of the numerous forms in which the symptoms appear that it is difficult to find only one method that would alleviate all of them. The effectiveness of pharmacological treatments, behavioural interventions and other methods varies from one individual to another. It would be beneficial for this field to conduct more longitudinal studies with a larger number of participants.

ZAHVALA

Zahvalila bi se rada svojemu mentorju, dr. Ernestu Ženku, za hitro odzivnost, prijaznost ter vso pomoč in nasvete, ki mi jih je podal med nastajanjem te diplomske naloge.

Zahvala gre sestri, bratu ter vsem prijateljicam in prijateljem, ki so me spodbujali, prenašali moje godrnjanje in mi lepšali proste trenutke med pisanjem. Hana, Neja, Alja in drugi ... hvala.

Največja zahvala gre moji mami, ki mi je vsa leta študija stala ob strani, me podpirala in spodbujala, bila mirna in razumevajoča v težkih trenutkih in se iskreno veselila mojih uspehov. Brez tebe ne bi bila to, kar sem.

KAZALO VSEBINE

1 UVOD.....	1
2 MOTNJA AVTISTIČNEGA SPEKTRA.....	3
2.1 Deficiti v motnji avtističnega spektra	4
3 OMEJENA, PONAVLJAJOČA SE VEDENJA IN INTERESI	6
3.1 Podkategorije OPVI	6
3.2 Povezanost z različnimi dejavniki.....	7
4 DIAGNOSTIČNA OCENA	9
4.1 Najpogosteje uporabljene metode	10
5 TEORIJE IZVORA	12
5.1 Teorija uma	12
5.2 Teorija vzburjenja	13
5.3 Izvršilna disfunkcija	14
5.4 Empatija-sistematiziranje	15
6 METODE ZDRAVLJENJA	17
6.1 Farmakološko zdravljenje	17
6.2 Vedenjske intervencije in druge metode	19
7 SKLEPI.....	23
8 LITERATURA IN VIRI.....	26

1 UVOD

Motnja avtističnega spektra je nevrološka motnja, ki vključuje resne težave v posameznikovi sposobnosti socialne interakcije ter omejena in ponavljajoča se vedenja in interese. Zajema posameznike¹, ki so zaostali v kognitivnem razvoju, pa vse do visoko inteligentnih, ki opravljajo zahtevne znanstvene poklice. V motnjo avtističnega spektra spadajo posamezniki, ki ne govorijo, taki, ki so sposobni sestaviti preproste stavke, pa tudi tisti, ki govorijo tekoče. Ravno zato tej motnji pravimo spekter. Za vse pa je značilno, da z veliko težavo vzpostavljajo stike z drugimi ljudmi in ne razumejo pravil družbe. Običajno imajo enega ali nekaj interesov ali vedenj, ki jih neprestano izvajajo (Ernsperger, 2006).

Ravno na nenavadna vedenja in ozke interese smo se želeli osredotočiti v zaključni nalogi. Pri posameznikih z motnjo avtističnega spektra lahko opazimo nenavadne motorične premike – npr. kriljenje z rokami; nenavadno uporabo predmetov – otrok avtomobilčke zloga v ravno vrsto, namesto da bi se z njimi igral; zelo ozke interese – posameznik ve vse o delovanju vlaka; ter vztrajanje pri rutinah – otrok želi vsak dan jesti enako hrano. Če se rutina spremeni, otrok doživi napad jeze (Kanner, 1943). Vsa ta vedenja lahko predstavljajo veliko oviro pri posameznikovem učenju in socialni adaptaciji. Tudi bližnjim osebam posameznika z motnjo avtističnega spektra lahko njegova vedenja povzročajo veliko stresa v vsakdanjem življenju. Kljub temu pa so bile raziskave o izvoru in možnostih ublažitve ponavljajočih se vedenj relativno zapostavljene (Leekam, Prior in Uljarevic, 2011).

Ker se ozki interesi in predvsem nenavadna vedenja pojavljajo v zelo različnih oblikah in se med posamezniki zelo razlikujejo, smo se odločili za pregled področja. Najprej smo na kratko predstavili samo motnjo avtističnega spektra, nato pa smo se osredotočili na podrobnejšo predstavitev omejenih in ponavljajočih se vedenj ter interesov in na njihovo povezanost z različnimi dejavniki, kot so starost, neverbalni IQ in komunikacijske težave. Sledi opis metod, s katerimi je mogoče pridobiti diagnozo motnje avtističnega spektra in ugotoviti oblike in jakost problematičnih vedenj pa tudi njihove možne vzroke. Ker njihov točen izvor ni jasen, smo poiskali najbolj pogoste teorije izvora avtističnih motenj in iz njih izluščili možne vzroke za pojav nenavadnih vedenj. Tudi rezultati raziskav na področju zdravljenja stereotipnih vedenj in interesov so neenotni. Kljub temu da vsaka metoda drugače učinkuje na posameznike in za njih specifične oblike vedenj, smo poiskali raziskave farmakoloških zdravljenj in vedenjskih intervencij, ki so obrodile najbolj obetajoče rezultate.

¹ V nalogi sicer uporabljamo moško slovnično obliko, vendar se ta nanaša na oba spola.

Glede na naraščajoče število diagnoz avtistične motnje in na težave v komunikaciji, ki jih posamezniki s to motnjo doživljajo, se nam zdi pomembno širši javnosti predstaviti značilnosti motnje. Upamo, da bomo s tem prispevali k manjši stigmatizaciji oseb z motnjo avtističnega spektra in pripravili širšo javnost, da se bo o motnji poučila.

2 MOTNJA AVTISTIČNEGA SPEKTRA

Za očeta avtizma veljata Leo Kanner ter Hans Asperger. Kannerjev članek *Autistic Disturbances of Affective Contact* je izšel leta 1943, Aspergerjev, ki nosi naslov *Autistic Psychopathy of Childhood*, pa je izšel leta 1944 (Wolf, 2004). Oba sta uporabila izraz »avtističen«, ki ga je skoval švicarski psihiater Bleuler za opis karakteristik posameznika s shizofrenijo. Kljub temu da sta bila oba članka objavljena z majhnim časovnim razmikom, pa je kot pionir avtizma bolj znan Kanner, saj je bil njegov članek objavljen v angleškem jeziku in hitro postal svetovno znan (Lyons in Fitzgerald, 2007).

Kanner je v svojem članku zelo podrobno opisal pričevanja staršev enajstih otrok o njihovem vedenju ter svoja opažanja. Zelo pomemben se mu je zdel podatek o neodzivnosti otroka, kadar ga njegova mama želi vzeti v naročje, saj se je zdelo, da je to najbolj zgodnji pokazatelj avtizma. V članku je navedenih še veliko različnih nenavadnih vedenj; odklanjanje hrane, neodzivnost na klice (za veliko otrok so predvidevali, da so gluhi), odsotnost ali slaba razvitost govora, anksioznost ob spremembah, nezanimanje za ostale ljudi idr. Kanner je ugotovil, da je glavna značilnost otrok, ki vpliva na vse njihovo vedenje in aktivnosti, njihova močna in neprestana želja po samoti in ohranjanju enakega okolja (npr. predmeti morajo biti vedno postavljeni tako, kot jih je postavil otrok) (Kanner, 1943). Osemindvajset let kasneje se je Kanner pozanimal o življenjih omenjenih enajstih preiskovancev in podatke objavil v novem članku, kar pa ni privedlo do novih ugotovitev, saj je bilo število preiskovancev premajhno (Kanner, 1971).

V peti reviziji Diagnostično-statističnih napotkov psihiatrov Združenih držav Amerike (DSM-5) je motnja avtističnega spektra (v nadaljevanju: MAS) definirana kot motnja, katere temeljne lastnosti so: stalne okvare v recipročni socialni komunikaciji in socialni interakciji (kriterij A) ter omejeni, ponavljajoči se vzorci vedenj, interesov ali aktivnosti (kriterij B). Za postavitev diagnoze motnje avtističnega spektra se morajo naštetih simptomi pojavljati že od zgodnjega otroštva ter omejevati ali onemogočati vsakodnevno delovanje (Kriterija C in D). Poglavje *Motnja avtističnega spektra* je v DSM-5 novo in vključuje avtistično motnjo, Aspergerjevo motnjo, dezintegrativno motnjo v otroštvu, Rettovo motnjo ter neopredeljeno pervazivno razvojno motnjo (American Psychiatric Association, 2013). Naštete motnje so bile pred tem v DSM-IV zajete v poglavju Pervazivne razvojne motnje (American Psychiatric Association, 1994). V DSM-5 so dodali tudi socialno (pragmatično) komunikacijsko motnjo, katere diagnozo se postavi, kadar ima posameznik težave na področju komunikacije, ne kaže pa omejenih interesov in ponavljajočih se vedenj (American Psychiatric Association, 2013).

Prevalenca motnje avtističnega spektra se je v zadnjih letih povzpela na 1% populacije. Še vedno ni jasno, ali se je število oseb z MAS dejansko povečalo ali pa je porast prevalence odraz razširitve diagnostičnega kriterija, večje ozaveščenosti ali razlik v metodologiji raziskav. Obstajajo tudi razlike v diagnozi med spoloma. Dečki so štirikrat pogosteje diagnosticirani z motnjo avtističnega spektra kakor deklice. Pri deklicah pa so zabeležili pogostejšo duševno zaostalost ter blažje znake socialnih ter komunikacijskih okvar (American Psychiatric Association, 2013). Že Kanner je opazil, da je med obolelimi štirikrat več fantov, pa tudi da so diagnosticirani bolj zgodaj. Ugotovil je tudi, da so bili dečki v bolnišnico privedeni bolj zgodaj (2-6 let) kakor deklice (6-8 let) (Kanner, 1971).

2.1 Deficiti v motnji avtističnega spektra

Vsi otroci z MAS kažejo deficite v (a) socialni interakciji, (b) verbalni in neverbalni komunikaciji ter (c) ponavljajočih se vedenjih in interesih. Pogosto se tudi nenavadno odzivajo na senzorne dražljaje, kot je npr. določen zvok ali oblika predmeta. Vsak od simptomov se lahko pojavlja v različnih stopnjah, od blagih do hudih. Pri vsakem posamezniku z motnjo avtističnega spektra se pojavljajo komunikacijski, socialni in vedenjski vzorci, ki so drugačni za vsakega posameznika, vendar se vsi ujemajo z diagnozo MAS (National Institute of Mental Health, 2007).

Ne poznamo enega samega vzroka motnje avtističnega spektra. Večina strokovnjakov na tem področju se strinja, da so za razvoj in potek motnje v veliki meri odgovorni geni ter okolje. Vsi dejavniki, ki vplivajo na razvoj, strukturo ter delovanje možganov, lahko izzovejo simptome MAS, ki pa niso pri vseh osebah enaki. Vsak simptom se lahko pri posamezniku pojavlja v drugačnem vzorcu ter z različno jakostjo, od zelo blage do zelo hude (Anne Arundel County Public Schools, 2015).

Tipično razvijajoči se otroci so zelo socialni že od samega začetka. Že zelo zgodaj v življenju gledajo ljudi, se obračajo za glasovi, zgrabijo prst in se celo nasmehnejo. V nasprotju z njimi pa imajo otroci z MAS velike težave pri učenju recipročnosti v vsakdanji človeški interakciji. Že v prvih mesecih življenja se izogibajo očesnemu kontaktu, zdi se, da jih ostali ljudje ne zanimajo in da so najraje sami. Posamezniki z MAS imajo težave pri gledanju na stvari s perspektive drugega. Brez sposobnosti interpretacije gest in obrazne mimike je njihov socialni svet lahko zelo nejasen. (National Institute of Mental Health, 2007).

Nekateri otroci z MAS ostanejo nemi vse življenje. Otroci, pri katerih se govor razvije, pogosto govorijo na nenavaden način. Govorijo z uporabo samo ene besede, ponavljajo stavke drugih ljudi in podobno. Poleg težkega razumevanja vsebin, o katerih oseba z MAS govori, je težko razumeti tudi njihovo telesno govorico. Obrazna mimika, premiki in geste le redko odražajo tisto, kar oseba z MAS govori. Tudi ton njihovega glasu se ne sklada z njihovimi čustvi. Ko odraščajo, se vse bolj zavedajo, da imajo težave pri razumevanju drugih ljudi in da drugi ne razumejo njih, kar lahko privede do anksioznosti in depresije.

Kljub temu da se otroci z MAS fizično ne razlikujejo od tipično razvijajočih se otrok in imajo dokaj dobro kontrolo mišic, jih lahko od tipično razvijajočih se otrok ločimo po nenavadnih, ponavljajočih se gibih in drugih vedenjih, kot je npr. nenavadna uporaba igrač (National Institute of Mental Health, 2007).

Posamezniki z MAS imajo pogosto tudi druge težave, ki spremljajo njihovo motnjo. Veliko jih ima težave z zaznavnimi dražljaji. Nekateri kažejo visoko toleranco do nelagodja, ki jo prinašata npr. bolečina ali bolezen, nekateri pa običajnih zaznavnih dražljajev ne prenesejo. Že rahel dotik ali dnevna svetloba jim lahko povzročita fizične bolečine (Anne Arundel County Public Schools, 2015).

3 OMEJENA, PONAVLJAJOČA SE VEDENJA IN INTERESI

Omejena, ponavljajoča se vedenja in interesi (v nadaljevanju: OPVI) so temeljna značilnost motnje avtističnega spektra in predstavljajo veliko oviro pri učenju in socialni adaptaciji. Kljub temu so bile raziskave o njihovi definiciji, izvoru in zmožnosti spreminjanja relativno zapostavljene (Leekam, Prior in Uljarevic, 2011).

Sestavljajo razred vedenj, za katera je značilna visoka frekvenca, konstantno ponavljanje in želja po nespremenljivosti okolja. Omejenost vedenj lahko opazimo v ozkosti pozornosti, nefleksibilnosti in ponavljanju interesov in aktivnosti ter v vztrajanju pri tem, da je okolica vedno ista in se ne spreminja. Ponavljanje vedenja lahko opazimo v ritmičnih motornih stereotipijah, ponavljajočem se govoru, v rutinah in ritualih (Kanner, 1943).

3.1 Podkategorije OPVI

Po DSM-5 se OPVI delijo v štiri kategorije:

- (a) Stereotipni ali ponavljajoči se motorični premiki, uporaba predmetov in govor: mednje spadajo na primer preproste motorične stereotipije, postavljanje igrač v vrsto in eholalija – ponavljanje slišanih besed in stavkov.
- (b) Vztrajanje pri nespremenljivosti okolja, nefleksibilno upoštevanje rutin ali ritualizirani vzorci verbalnega in neverbalnega vedenja: sem spada velika stiska že ob najmanjših spremembah, togi vzorci mišljenja in razni rituali, kot je vsak dan ista pot v šolo.
- (c) Zelo omejeni, fiksirani interesi z visoko jakostjo in osredotočenostjo: kažejo se kot močna navezanost na nenavaden predmet ali ukvarjanje z njim.
- (d) Hiper/hiporeaktivnost na senzorne dražljaje ali nenavadno zanimanje za senzorne vidike okolja: sem spada neodzivnost osebe na bolečino ali temperaturo, odklonilno vedenje ob določenih zvokih, prekomerno dotikanje in ovohavanje nekaterih predmetov ter navdušenost nad lučmi in premikanjem. (American Psychiatric Association, 2013)

Vedenjske podkategorije zanimajo raziskovalce, ki preiskujejo biološke procese v ozadju motnje avtističnega spektra, saj zagotavljajo sredstvo za organizacijo velike populacije oseb z MAS v manjše skupine posameznikov z bolj podobnimi vedenjskimi profili (Bishop idr., 2013). Ustvarjanje relativno homogenih podskupin znotraj MAS je ključno za identifikacijo genov, povezanih z motnjo, vendar mora biti opravljeno znotraj razvojnih okvirjev. Razvojni vidik je nujen tudi, če želimo identificirati dejavnike, kot so izkušnje, genska ekspresija ter nevrološka struktura, ki povzročajo OPVI. Osredotočiti se moramo

na ugotavljanje, kako navedeni dejavniki vplivajo drug na drugega ter na razvoj OPVI (Richler, 2007).

Razumevanje OPVI je pomembno zaradi njihovega oviranja vseh vidikov vsakdanjega delovanja osebe z MAS. Med drugim ovirajo posameznikovo sposobnost učenja ter socialnega razvoja. OPVI torej še prispevajo k socialnim in komunikacijskim težavam, ki so že tako prisotne v MAS. Ovirajo tudi delovanje družine in starši jih uvrščajo med najbolj stresna vedenja (Bishop idr., v pregledu, po Richler, 2007).

OPVI lahko delimo na »vedenja nižjega reda«, med katera spadajo stereotipni motorični premiki, ter na »vedenja višjega reda«, med katera spadajo nenavadni interesi, rutine ter vztrajanje pri nespremenljivosti okolja. Kategorija vedenj višjega reda je zelo široka, saj zajema vedenja, kot so: otrok opazi drobne spremembe v svoji okolici, vztraja, da ga starši vsak dan peljejo v šolo po isti poti in neprestano odigrava isti scenarij (Boyd, McDonough in Bodfish, 2012).

3.2 Povezanost z različnimi dejavniki

Odkritja glede povezave med starostjo in številom ter jakostjo OPVI so neenotna. Kanner je v letih sodelovanja z otroki in njihovimi starši opazil spremembe oziroma napredek. Otrokom se je malce izboljšal govor, začeli so se v manjši meri odzivati na druge ljudi, bolje so tolerirali hrup, panični napadi so postali blažji in redkejši (Kanner, 1943). Leekam in sodelavci (2011) so odkrili, da so vedenja nižjega reda bolj očitna pri mlajših in huje duševno zaostalih posameznikih, medtem ko so vedenja višjega reda pogosteje opažena pri starejših posameznikih in posameznikih z bolj razvitimi govornimi in kognitivnimi sposobnostmi. Mooney, Grey in Tonge (2006) niso odkrili posebnih razlik na področju OPVI med mlajšimi in starejšimi otroki z MAS. Mlajši so kazali le nekaj več vedenj nižjega reda. Moore in Goodson (2003), pa sta opazila, da otroci s časom pridobijo nova OPVI ali pa se stara pojavljajo z večjo jakostjo. V njuni raziskavi se nobena od oblik vedenja ni povečala bolj kot druga, kar kaže na to, da je vzorec nepredvidljiv in je pri vsakem posamezniku drugačen. Nenavadni interesi in kompulzije ter rituali so se zelo redko pojavili pred drugim letom starosti.

Možna razlaga za neenotne rezultate raziskav je, da je razvoj OPVI odvisen od posamezne oblike vedenja. Moore in Goodson (2003) sta ugotovila, da se pogostost nekaterih vedenj (nenavadna zanimanja, kompulzije, rituali, ponavljajoča se uporaba predmeta) med drugim in petim letom poveča, medtem ko pogostost drugih vedenj (zapletene kretnje) med tema starostma upade. Charman in sodelavci (2005, po Richler, 2007) so ugotovili, da se pojavnost veča med tretjim in petim letom, nato pa se do sedmega leta zmanjša. Število in jakost OPVI se zmanjšata. Kljub tej izboljšavi pa OPVI nikoli ne izginejo popolnoma, ampak so prisotna vse posameznikovo življenje (Howlin idr., 2004, po Richler, 2007).

Spremembe OPVI so povezane tudi z neverbalnim IQ. Pri otrocih, ki so v longitudinalni študiji pri prvem ocenjevanju imeli nižji neverbalni IQ, se je pogostost in jakost OPVI sčasoma bolj povečala kot pri otrocih, ki so pri prvem ocenjevanju imeli višji neverbalni IQ (Richler, 2007). Barrett in sodelavci (2004, po Leekam idr., 2011) so odkrili, da otroci z nižjimi govornimi sposobnostmi kažejo bolj pogosta OPVI hujših oblik. Seveda so ravno otroci z bolj razvitimi govornimi sposobnostmi tisti, ki lahko razvijejo bolj sofisticirane rutine in interese, o katerih lahko neprestano govorijo. Omejeni interesi so v nekaterih primerih lahko prednost, saj lahko bolj sposobni posamezniki z MAS najdejo svojo zaposlitveno nišo, v kateri zablestijo. Tudi okvare na drugih področjih MAS so povezane z OPVI. Ugotovili so, da so izboljšave na področju sposobnosti socialne interakcije povezane z upadom pogostosti OPVI (Koegel, Koegel, Hurley in Frea, 1992).

Lam, Bodfish in Piven so ugotovili, da so višji rezultati pri ponavljajočih motoričnih vedenjih povezani z nižjo starostjo, nizkim verbalnim IQ, večjimi socialnimi motnjami, večjimi komunikacijskimi težavami (pri govorečih posameznikih) in izgubo spretnosti. Višji rezultati pri vztrajanju pri nespremenljivosti okolja so povezani samo z večjimi komunikacijskimi težavami pri govorečih posameznikih ter z večjimi socialnimi motnjami, kar kaže na to, da bi vztrajanje pri nespremenljivosti okolja lahko bilo povezano s splošno intenzivnostjo avtizma v njihovem vzorcu. Omejeni interesi niso pokazali povezanosti z nobeno od spremenljivk. Morda je glavni element omejenih interesov *omejen obseg koncentracije, interesov ali aktivnosti* in se ne meša z verbalnimi sposobnostmi posameznika. Te ugotovitve kažejo na to, da so posamezniki z večjim številom ponavljajočih se vedenj bolj nagnjeni k hujšim okvaram na področju socializacije in komunikacije (Lam, Bodfish in Piven, 2008)

Primerov vedenjskih deficitov je torej veliko. V kakšni obliki in jakosti se bodo izrazili, se lahko razlikuje od posameznika do posameznika glede na intenzivnost avtističnega stanja, stopnjo razvoja, kronološko starost, sposobnost govora, zgodovino zdravljenja in trenutno podporo (American Psychiatric Association, 2013).

4 DIAGNOSTIČNA OCENA

Zgodnja diagnoza in zdravljenje sta pomembna pri lajšanju simptomov motnje avtističnega spektra in izboljšanju kvalitete življenja oseb, ki jo imajo, ter njihovih bližnjih. Žal ne obstajajo medicinski testi, s katerimi bi lahko potrdili prisotnost MAS. Diagnozo je mogoče pridobiti na podlagi opazovanja otrokovega vedenja in govora in primerjavi s tipično razvijajočimi se otroki enake starosti (American Psychiatric Association, 2015). Poudarek na pomembnosti zgodnjega odkrivanja in zdravljenja MAS je vedno večji, zato je bistvenega pomena vedeti, katera vedenja so opozorilni znaki, ki lahko kažejo na motnjo. Razumevanje OPVI pa je pomembno tudi zato, da smo sposobni staršem otrok z MAS povedati, kaj lahko pričakujejo, ko njihovi otroci odraščajo (Richler, 2007).

Naloga diagnostične ocene je določiti, ali posameznikovo problematično vedenje dosega kriterije za psihološko motnjo, kot je definirana v nekem klasifikacijskem sistemu (npr. DSM-5). Cilj vedenjske ocene je definirati in količinsko opredeliti posameznikovo problematično vedenje, da lahko določimo ciljno zdravljenje in spremljamo napredek. Namen funkcijske ocene pa je odkriti spremenljivke v okolju oziroma sprožilce, zaradi katerih se problematična vedenja obdržijo skozi čas. Vedenjske in funkcijske ocene lahko izvedemo ne glede na to, ali so kriteriji za diagnozo motnje izpolnjeni (Carr in Rapp, 2001).

Vedenjska ocena je po navadi prva, po kateri posežemo, ko želimo zbrati informacije o ponavljajočih se vedenjih. Vključuje različne metode in razdelimo jo lahko na dva pristopa – indirektni ter direktni pristop. Pri indirektnem pristopu informacije zbiramo z ocenjevalnimi lestvicami, vprašalniki ter razgovori, ki jih opravimo s preiskovancem in njegovimi bližnjimi. Pri direktnem pristopu informacije o problematičnih vedenjih zbiramo neposredno, v realnem času. To lahko počnemo tako, da preiskovanca opazujemo skozi enostransko ogledalo v kliničnem okolju, naravnem okolju (npr. v šoli in doma) ter v specifičnih situacijah, kot je družinski obrok. Drugi način je ogled videoposnetkov. Posameznika snemamo v prej navedenih okoljih, nato pa posnetke preučimo. Opazovanje lahko izvajajo tudi druge osebe, ki so del preiskovančevega življenja (npr. starši in učitelji), ki jih opremimo s podatkovnimi listi, na katere beležijo pojavljanje OPVI. Njihova opazovanja lahko uporabimo za razširitev ali potrditev podatkov, pridobljenih z drugimi metodami. Preiskovanci, ki so tega zmožni, lahko izvajajo samo-opazovanje, čeprav so tako pridobljeni podatki najmanj zanesljivi. Nekatere študije so pokazale, da lahko samo-opazovanje in samo-beleženje celo zmanjša pojavnost OPV (Carr in Rapp, 2001). Poročila staršev in opazovanje preiskovanca sta zelo različni metodi ocenjevanja ponavljajočih se vedenj, zato bi morali raziskovalci biti zelo previdni pri združevanju rezultatov teh dveh metod. Težave se lahko pojavijo že pri rezultatih dveh različnih raziskav, ki uporabljata isti vprašalnik, saj lahko v eni raziskavi uporabijo drugačne

postavke vprašalnika kakor v drugi. Tudi razlike v starosti preiskovancev med dvema raziskavama lahko prinesejo različne rezultate (Leekam, Prior in Uljarevic, 2011).

S *funkcijsko oceno* poskušamo identificirati spremenljivke, ki OPVI vzdržujejo in nadzorujejo. Odkriti jih moramo še preden začnemo s kakršnokoli metodo zdravljenja, saj s tem prihranimo čas, ki bi ga lahko zapravili z izvajanjem neučinkovitih posredovanj. Ta vrsta ocene zajema tri temeljne metode. Obveščevalna metoda je indirektna in jo običajno izvajamo s pomočjo vedenjskih intervjujev, ocenjevalnih lestvic in vprašalnikov glede OPVI in njihove možne funkcije. Tudi v tem primeru lahko ocenjevanje poteka s preiskovancem samim ali pa z njegovimi bližnjimi. Druga, opisna metoda, je direktno opazovanje osebe v njenem naravnem okolju in beleženje dražljajev, ki se pojavljajo neposredno pred OPVI in za njim ali pa vsakodnevno beleženje pojavitve OPVI na graf, s čimer dobimo podatke o časovni razporejenosti posameznih vedenj. Pri metodi eksperimentalne analize pomembne spremenljivke direktno manipuliramo in opazujemo njihov vpliv na ciljna vedenja (Carr in Rapp, 2001).

4.1 Najpogosteje uporabljene metode

Najpogosteje uporabljen klinični intervju s starši je Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R), ki so ga razvili Lord, Rutter in LeCouter leta 1994 (Leekam idr., 2011). ADI-R je sestavljen iz 93 postavk, ki se osredotočajo na tri področja: govor/komunikacijo, recipročno socialno interakcijo ter omejena, ponavljajoča se vedenja in interese. Usposobljen raziskovalec ali zdravnik postavlja vprašanja staršu oziroma skrbniku osebe z MAS, ki jo želijo oceniti (Autism Diagnostic Interview™, Revised, 2015). Drugi pogosto uporabljen intervju je Diagnostic Interview for Social Communication Disorders (DISCO; Wing, Leekam, Libby, Gould in Larcombe, 2002, po Leekam idr., 2011). Sestavljen je iz 47 postavk, s posebnim poglavjem, posvečenim stereotipijam, rutinam, omejenim interesom, ponavljajočemu se govoru in senzornim značilnostim.

Med vprašalniki za starše so bili v zadnjih desetih letih najpogosteje uporabljeni Repetitive Behaviors Scale (RBS), ki vsebujejo stereotipno vedenje, samopoškodbe, kompulzije, rituale in omejene interese (Bodfish, Symons in Lewis, 1999, po Leekam idr., 2011) ter Repetitive Behavior Questionnaire (RBQ), vprašalnik o ponavljajočih se vedenjih, sestavljen iz 33 postavk, ki ga je izdala Michelle Turner leta 1995 (Leekam idr., 2011).

Najpogosteje uporabljena metoda opazovanja je Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS), ki je delno strukturiran pripomoček za diagnozo motnje avtističnega spektra. Sestavljen je iz štirih modulov, izmed katerih raziskovalec izbere tistega, ki je najbolj primeren za preiskovančevo stopnjo razvitosti govora ter njegovo kronološko starost. Strukturirane aktivnosti in materiali ter manj strukturirane interakcije omogočajo

standardiziran okvir, v katerem lahko raziskovalec opazuje socialna, komunikacijska in druga vedenja, ki jih zabeleži (About the ADOS, 2015).

5 TEORIJE IZVORA

Okvare v socialni interakciji in komunikaciji so običajna znamenja za zgodnjo identifikacijo motnje avtističnega spektra. Manj pozornosti pa so bili v preteklosti deležni omejeni, ponavljajoči se in stereotipni vzorci interesov, ki so prav tako zgodnji diagnostični označevalci.

Dokumentirano stopnjevanje OPVI skozi čas kaže na potrebo po tem, da se jim posvečamo že v zgodnjem otroštvu, saj lahko s tem zmanjšamo vpliv, ki ga lahko imajo na razvoj (Barber, 2008). Raziskave glede izvora in sprožilcev OPVI so še vedno v začetnih fazah, kljub temu pa so raziskovalci že prišli do obetavnih ugotovitev, ki so se pojavili na področjih nevrobiologije in razvojne psihologije. Rezultati raziskav kažejo, da so za pojavitev in ohranjanje OPVI odgovorni nevrovska adaptacija, pomanjkanje stimulacije iz okolja, vzdraženost in adaptivne funkcije (Leekam idr., 2011).

5.1 Teorija uma

Teorija uma predstavlja sposobnost posameznika, da sklepa o celotnem obsegu mentalnih stanj (prepričanja, želje, nameni, domišljija, čustva itn.), ki povzročijo neko dejanje. Posedovati teorijo uma torej pomeni biti sposoben razumeti vsebino svojega in tujega uma. Ravno ta sposobnost je zmanjšana ali odsotna pri posameznikih z motnjo avtističnega spektra (Baron-Cohen, 2001).

Hipotezo, da osebe z MAS ne posedujejo teorije uma, so testirali Baron-Cohen, Leslie in Frith (1985) z uporabo metode, ki sta jo razvila Wimmer in Perner. Ta metoda vsebuje skice, na katerih je prikazano, kako oseba A odloži predmet na lokacijo X ter zapusti prostor. Ob odsotnosti osebe A oseba B predmet premesti z lokacije X na lokacijo Y. Nato oseba A ponovno vstopi v prostor. Preiskovancem, testiranim s to metodo, se nato postavi vprašanje, na kateri lokaciji bo oseba A iskala predmet (Wimmer in Perner, 1983). V raziskavi so testirali osebe z motnjo avtističnega spektra ter dve kontrolni skupini – normalno razvijajoče se osebe ter osebe z Downovim sindromom. Preiskovanci iz vseh treh skupin so pravilno odgovorili na kontrolni vprašanji »kje je bil predmet na začetku?« ter »kje je predmet zdaj?«. Razlike med skupinama so se pokazale ob vprašanju »kje bo oseba A iskala predmet ob vrnitvi v sobo?«. Posamezniki iz obeh kontrolnih skupin so pokazali na lokacijo X, saj so razumeli, da lahko oseba A misli, da se predmet nahaja na prvotni lokaciji, kljub temu da so sami vedeli, da se ne. Za razliko od njih pa so posamezniki z MAS vsakič pokazali na lokacijo Y, kjer se je predmet dejansko nahajal. To dokazuje, da osebe z MAS ne razlikujejo med lastnimi prepričanji ter prepričanji drugih oziroma med svojimi in tujimi mentalnimi stanji (Baron-Cohen, Leslie in Frith, 1985).

Teorija uma učinkovito pojasnjuje težave, ki jih imajo posamezniki z MAS pri socialni interakciji, težje pa pojasni nesocialne dejavnike (Hill, 2004). Z umsko slepoto

(pomanjkanjem teorije uma) Carruthers (1996) razlaga ozke interese posameznikov z MAS. Taki posamezniki iščejo interese, pri katerih ne potrebujejo teorije uma. Glede na to, kako velik del interesov običajne osebe vključuje socialno zavest in sposobnost razumevanja misli drugih ni nenavadno, da je oseba z MAS zadovoljna, kadar odkrije področje interesa, ki ga razume in je v njem dobra. Kadar tak interes najdejo, vanj vložijo ogromno časa. Razlog, da se nekemu interesu tako zelo posvečajo, pa je morda poleg nerazumevanja tujih tudi v nezmožnosti razumevanja svojih lastnih miselnih procesov. Niso namreč zmožni oceniti pomembnosti svojega interesa in se vprašati, ali jih resnično veseli in ali je vredno, da vanj toliko vlagajo. Zato njihovi interesi ostanejo tako ozki in specifični.

5.2 Teorija vzburjenja

Optimalni nivo vzburjenja zagotavlja posamezniku stanje umirjene pozornosti (angl. calm but alert state), v katerem je njegova funkcionalnost maksimalna (Murray-Slutsky in Paris, 2000, po Joosten, Bundy in Einfeld, 2009). Premajhna vzburjenost naj bi bila posledica posameznikove nezmožnosti občutenja zaradi previsokega praga odzivnosti, do prekomerne vzburjenosti pa naj bi prišlo, kadar je prag odzivnosti zelo nizek in je zaradi tega posameznik preobčutljiv na dražljaje. Prekomerno vzburjenje in povečana občutljivost vodita v stres in anksioznost (Blairs in Slater, 2007, po Joosten, Bundy in Einfeld, 2009).

Eno najpogostejših teorij OPVI, homeostatsko teorijo, sta razvila Hutt in Hutt. Predlagala sta razlago, po kateri OPVI regulirajo stanje kroničnega prekomernega vzburjenja pri posameznikih z MAS. Predvidevala sta, da zapletenost okolja in novost socialne stimulacije dvigneta nivo vzburjenja in tako povečata število omejenih, ponavljajočih se vedenj (Hutt, Hutt, Lee & Ounsted, 1964, po Barber, 2008). Ta naj bi služila kot mehanizmi za blokiranje dražljajev. Kadar običajna ponavljajoča se vedenja ne zadostujejo za znižanje vzburjenja in so dražljaji preveč intenzivni, lahko oseba z MAS prične tekati okoli, razbijati predmete in se ne odziva na poskuse drugih, da bi jo pomirili. V primeru da dražljajev ne more blokirati z umikom ali ponavljajočimi se vedenji, se torej zateče k agresivnemu odzivu (Zentall in Zentall, 1983). Ekstremna prekomerna vzburjenost lahko izzove odziv, nasproten ponavljajočim se vedenjem. Posameznik z MAS se začne zelo medlo odzivati na okoljske dražljaje, lahko pa se celo »izključi« (McDonnell idr., 2014). Homeostatske teorije se skladajo s prvimi opisi OPVI Lea Kannerja, ki je opazil, da so njegovi pacienti bolj naklonjeni predmetom kot ljudem. »Predmeti ne spreminjajo videza in pozicije. Ohranjajo svojo enakost in nikoli ne grozijo, da bodo posegli v otrokovo samoto« (Kanner, 1943, str. 246).

5.3 Izvršilna disfunkcija

Teorija izvršilne disfunkcije ima svoje korenine v raziskavi Damasia in Maurerja, v kateri sta primerjala simptome avtizma s simptomi oseb s poškodbami frontalnega režnja možganov. To sta dosegla s pomočjo nalog, namenjenih preverjanju izvršilnih sposobnosti oz. funkcij. Nadaljnje študije so dokazale, da imajo osebe z MAS bolj okvarjene izvršilne funkcije kot osebe z ostalimi razvojnimi motnjami (Damasio in Maurer, 1978, po Griffith, Pennington, Wehner in Rogers, 1999).

Da bi razumeli, zakaj je bila izvršilna disfunkcija izbrana za razlago deficitov v MAS, moramo razumeti, kaj izvršilna funkcija sploh je. Definirana je bila kot sposobnost ohranjanja ustreznega nabora idej za reševanje problemov, ki pripomorejo k bodočemu doseganju ciljev. Ta nabor lahko vključuje: (a) preprečitev odziva ali premik odziva na kasnejši, primernejši čas, (b) strateški načrt zaporedja dejanj in (c) miselno predstavo naloge, vključujoč pomembne dejavnike in želeni cilj (Luria, 1966, po Welsh in Pennington, 1988).

Izvršilne funkcije so možganske sposobnosti, ki se začnejo razvijati kmalu po rojstvu, zato je izvršilna disfunkcija prepričljiva teorija MAS, saj je le-ta nevrološka motnja, pri kateri se deficiti začnejo kazati v prvih treh letih življenja. Vedenja, ki naj bi bila povezana z izvršilno disfunkcijo, so: potreba po nespremenljivosti okolja, ponavljajoča se vedenja, težave pri privajanju na nove rutine ter težave pri preklapljanju med nalogami (Hill, 2004).

Simptomi omejenih in ponavljajočih se vedenj ter interesov se še najbolj jasno povezujejo z deficiti v izvršilnih funkcijah. Pri teh so namreč opazna nefleksibilna vedenja. Izvršilne funkcije bi bile lahko povezane tudi z drugima dvema kategorijama triade avtizma. Nezmožnost inhibicije neprimerne odziva bi na primer vodila v uporabo le-tega, kar bi se kazalo kot nenavadnost v socialni interakciji in govoru, značilno za MAS (Griffith, Pennington, Wehner in Rogers, 1999).

Turner (1999, po Barber, 2008) je mnenja, da izvršilna disfunkcija pojasnjuje togost in nespremenljivost OPVI. Nezmožnost pravilnega uravnavanja vedenja omejuje spremenljivost gibanja in dejanj, kar se kaže v ponavljajočem se in omejenem vedenju.

Carruthers (1996) meni, da je izvršilna disfunkcija posledica umske slepote. Za izvedbo naloge, ki ocenjuje izvršilne funkcije, kot je naloga Hanojski stolpi, mora biti posameznik sposoben razumeti in oceniti svoje pretekle strategije reševanja problemov. Strategijo mora najprej ustvariti v mislih in če ta ne deluje, mora ugotoviti, kje je napaka in kako bi strategijo lahko izboljšal. Posamezniki z MAS tega niso zmožni, saj nimajo vpogleda v svoje miselne procese.

5.4 Empatija-sistematiziranje

Teorija umske slepote in njena razširitev v teorijo empatije pojasnjujeta, da obstajajo pri MAS deficiiti v normalnem procesu empatije, ki se pojavljajo v stopnjah. Empatija vključuje dva večja elementa: (1) sposobnost pripisovanja duševnih stanj sebi in drugim in (2) primerno čustveno reakcijo na duševno stanje drugega. V tem smislu vključuje tisto, kar običajno poimenujemo teorija uma, vendar se razširi še v čustveno reakcijo (npr. sočutje). Empatija nam torej omogoča, da razumemo vedenje drugega, predvidevamo, kaj bo storil v prihodnje in razumemo, kako se počuti. Omogoča nam, da se počutimo povezani z doživljanjem druge osebe in da se temu primerno odzovemo (Baron-Cohen idr., 2005).

Z deficitom v empatiji lahko pojasnimo socialne in komunikacijske težave, ki so značilne za osebe z MAS, ne moremo pa z njim pojasniti ponavljajočih se vedenj, obsesij in omejenih interesov. Poleg deficita v empatiji naj bi se v osebi z MAS odvijal drugi proces, ki je nepoškodovan ali celo superioren – proces sistematiziranja. Sistematiziranje razumemo kot težnjo posameznika, da analizira, razume in gradi sisteme. Sistemi so povsod okoli nas in se po Baron-Cohenu delijo na vsaj šest razredov: tehnični (naprave in orodja), naravni (biološki in geografski pojavi), abstraktni (matematika in računalniški programi), socialni (posli in nogometne lige), motorični (žongliranje in metanje frizbija) in organizirani sistemi (zbirke in sezname). Pri sistematiziranju oseba analizira sistem do njegovih najmanjših delov, da ugotovi potencialno pomembne parametre, ki sodelujejo pri njegovem obnašanju. Te parametre nato manipulira in opazuje njihov vpliv na celoten sistem (Baron-Cohen idr., 2005).

Iz kliničnih opisov otrok z MAS vemo, da se običajno zelo zanimajo za delovanje naprav (varnostnih sistemov, sesalcev, pralnih strojev, vlakov, ur itn.) V primeru, da imajo dovolj govornih sposobnosti, lahko taki otroci brez prestanka govorijo o temi, ki jih zanima, ne da bi opazili, da je sogovornik že zdavnaj nehal poslušati, kar kaže ravno na to, da njihove sposobnosti sistematiziranja presegajo sposobnosti empatije (Baron-Cohen idr., 2005).

S to teorijo lahko pojasnjujemo bolj mehanična, preprosta OPVI nižjega reda, pa tudi OPVI višjega reda, kot so ozki, omejeni interesi ter obsesije. (Watt, 2006, po Barber, 2008).

Teorije OPVI se med seboj ne izključujejo in bi jih torej lahko pojasnili z biološkimi, vedenjskimi, kognitivnimi ter socialnimi pogoji. Možno je, da posamezno vedenje pri posamezniku služi različnim funkcijam in različna vedenja služijo enaki funkciji. Določeno vedenje, kot je npr. zlaganje predmetov v vrsto, bi lahko pojasnili s tem, da to otroku prinaša zaznavno ojačitev. Isto vedenje bi lahko pojasnili tudi s teorijo empatije in sistematiziranja kot otrokov poskus, da v okolje vnese red in strukturo. Lahko bi ga

pojasnili tudi s homeostatsko teorijo, na podlagi katere lahko otrokovo vedenje pojasnujemo kot mehanizem spoprijemanja s prekomerno stimulatívno socialno situacijo (Turner, 1999, po Barber, 2008). Stereotipna vedenja niso homogen razred vedenj. Razlikujejo se v frekvenci, trajanju, začetku in koncu, intenziteti, odzivu na spremembe itn. Ne moremo torej pričakovati, da vsa ta vedenja izvirajo iz enega dejavnika (Lewis in Bodfish, 1998, po Barber, 2008).

6 METODE ZDRAVLJENJA

Kljub zaskrbljenosti, da bi mladega otroka z diagnozo MAS ožigosali, je zgodnja diagnoza zelo pomembna, saj pomeni, da lahko že zgodaj pričnemo z intervencijami. Rezultati študij zadnjih petnajstih let kažejo, da intenzivne zgodnje intervencije, ki potekajo v optimalnem učnem okolju in trajajo vsaj dve leti v predšolskem obdobju, izboljšajo stanje pri otrocih z MAS (National Institute of Mental Health, 2007).

Raziskave na področju zdravljenja, ki bi izboljšalo simptome OPVI, so redke. Farmakološko zdravljenje se je pri nekaterih posameznikih izkazalo kot učinkovito, vendar pa je pri nekaterih prišlo do neželenih stranskih učinkov. Kot boljša možnost so se izkazale metode vedenjskega posredovanja, pri katerih pa bi morali stremeti k iskanju bolj sistematičnega in ciljno usmerjenega pristopa. Usmeriti bi se morali k raziskovanju podtipov OPVI in k izvajanju zgodnjih posredovanj, namenjenih izboljšanju OPVI, še preden se ta pri posameznikih utrdijo (Leekam idr., 2011).

Študije intervencij zagotavljajo priložnost za proučevanje sprememb pri OPVI, ki jih lahko dosežemo z določeno manipulacijo otrokove fiziologije ali okolja. Presenetljivo je, da se intervencije redkeje osredotočajo na OPVI kot na področje težav pri komunikaciji, kljub temu da OPVI predstavljajo veliko oviro pri učenju osebe z MAS in so breme za družino (Leekam idr., 2011).

Številne raziskave so pokazale, da osebe s ponavljajočimi se vedenji njihovi sovrstniki zaznavajo negativno. Woods in sodelavci (Woods, Fuqua in Outman, 1999, po Carrin Rapp, 2001) so ugotovili, da tipično razvijajoči se študenti posameznike z motoričnimi in vokalnimi tiki ocenjujejo kot socialno manj sprejemljive v primerjavi s posamezniki brez tikov. Pri osebah z OPVI lahko torej pride do zmanjšane števila pozitivnih socialnih interakcij v primeru, da jih drugi zaznavajo kot manj privlačne ali neobičajne. Intervencije pri OPVI lahko torej štejejo za učinkovite, če privedejo do znatnih izboljšav na področju socializacije.

6.1 Farmakološko zdravljenje

Skupine zdravil, ki so najpogosteje uporabljene za farmakološko zdravljenje motnje avtističnega spektra so atipični psihotiki, zaviralci ponovnega privzema serotonina ter opioidni antagonisti. Raziskave o učinkovitosti vsake od treh skupin kažejo na omejeno izboljšanje simptomov, povezanih z OPVI. V nekaterih primerih so zdravila povzročila neželene stranske učinke (Leekam idr., 2011).

V skupini atipičnih psihotikov se je za učinkovitega izkazal risperidon. Je antipsihotično zdravilo, ki se ga večinoma uporablja za zdravljenje shizofrenije, maničnih stanj pri bipolarni motnji in razdražljivosti pri osebah z motnjo avtističnega spektra (Risperidone, 2015). V raziskavi, ki so jo izvedli McCracken in sodelavci (2002, po Leekam idr., 2011), je risperidon zmanjšal pogostost samopoškodb, napadov jeze in agresije. V raziskavi, ki so jo opravili Shea in sodelavci (2004), je risperidon učinkovito zmanjšal pogostost razdraženosti, hiperaktivnosti, neprimerne govora, socialnega umika, stereotipnega vedenja, anksioznosti ter preobčutljivega odziva. Preiskovanci so dosegali nižje rezultate tudi pri ocenjevanju samopoškodb in ritualističnega vedenja, vendar pa spremembe niso bile statistično pomembne.

Canitano in Scandurra (2008) sta opravila pregled raziskav učinkovitosti risperidona za zdravljenje MAS. Risperidon se je izkazal za zmerno učinkovitega pri nadzoru vedenjskih motenj, med katerimi so bile hiperaktivnost, stereotipija in samopoškodbe. V nekaterih primerih je zmanjšal pojavnost ponavljajočih se vedenj, ki so temeljna značilnost MAS. Najpogostejši neželeni stranski učinek, ki se je pojavil pri večini otrok, je bil povišanje telesne teže v razponu 1-10 kilogramov. Telesna teža preiskovancev se je najhitreje višala v prvih 2-3 mesecih jemanja zdravila, sčasoma pa je postala stabilna.

Tudi Siegel in Beaulieu (2011) sta v pregledu raziskav o uporabi psihotropnih zdravil za zdravljenje motnje avtističnega spektra ugotovila, da je risperidon učinkovit pri nadzoru razdražljivosti in hiperaktivnosti, obetavne rezultate pa kaže tudi pri zdravljenju ponavljajočih se vedenj in stereotipij. Žal pa po prekinitvi jemanja risperidona pride do hitrega ponovnega pojava simptomov (RUPP, 2005, po Leekam idr., 2011).

Nekatera zdravila, kot je risperidon, so torej lahko učinkovita pri zmanjševanju senzornih in motoričnih vedenj ter vedenj, ki jih lahko opazimo pri obsesivno-kompulzivni motnji, kljub temu pa posredni ali neposredni mehanizmi za izboljšanje niso znani, saj so glavne izboljšave po risperidonu povezane z razdražljivostjo ter agresijo in ne toliko z OPVI (Leekam idr., 2011).

V raziskavah o farmakološkem zdravljenju OPVI so testirali tudi zaviralce ponovnega privzema serotonina. Razlog za njihovo uporabo leži v hipotezi, da pri MAS prihaja do deregulacije serotonina, ter v raziskavah, ki kažejo, da ta zdravila zmanjšujejo pogostost ponavljajočih se in obsesivnih vedenj pri obsesivno-kompulzivni motnji. Soorya in sodelavci so ob pregledu literature o učinkovitosti najpogosteje predpisanih zdravil za zdravljenje OPVI pri MAS ugotovili, da so učinki zdravil neenotni in da bi bilo potrebnih več raziskav na področju farmakološkega zdravljenja OPVI s posebnim poudarkom na razlikah v odzivu na zdravila pri posameznikih. Prav tako bi se morali osredotočiti na oceno hiperaktivnosti, ki je pogost neželen stranski učinek uporabe zaviralcev ponovnega privzema serotonina (Soorya, Kiarashi in Hollander, 2008, po Leekam idr., 2011). Raziskava Kinga in sodelavcev je pokazala, da je citalopram, inhibitor ponovnega

prevzema serotonina neučinkovit pri zmanjšanju pojavnosti OPVI pri posameznikih z MAS. Zabeležili so tudi nekaj neželenih stranskih učinkov, predvsem hiperaktivnost, impulzivnost, stereotipna vedenja ter nespečnost (King idr., 2009).

Na področju raziskav uporabe opioidnih antagonistov pri zdravljenju MAS je prišlo do neenotnih ugotovitev. Nekatere raziskave so pokazale, da zmanjšujejo pogostost samopoškodb pri osebah z MAS, nekatere pa, da jo celo zvišujejo (Leekam idr., 2011).

6.2 Vedenjske intervencije in druge metode

Eno od področij vedenjske in razvojne psihologije, ki se ukvarjajo z intervencijami za OPVI, je okoljska deprivacija. Raziskave na tem področju dokazujejo, da živali in ljudje izvajajo stereotipna vedenja ob pomanjkanju stimulativnega okolja. To je privedlo do treh vrst intervencij za zdravljenje OPVI pri motnji avtističnega spektra: (a) intervencije na osnovi posledic, ki vključujejo prekinitev odnosa med stereotipnim vedenjem in ojačevalcem, (b) intervencije na osnovi izvora, pri katerih okolje ali posameznikovo rutino spremenimo tako, da zmanjšamo možnost pojavitve OPVI in (c) intervencije na osnovi izvora, pri katerih otroka neposredno učimo prilagoditvenih spretnosti (Boyd, McDonough in Bodfish, 2012).

Ena od intervencij na osnovi posledic je prekinitev odziva in preusmeritev (angl. response interruption and redirection – RIRD). Poteka tako, da oseba, ki izvaja intervencijo (učitelj), fizično ali verbalno ustavi poskus posameznika z MAS (učenca), da bi pričel s stereotipnim vedenjem, nato pa ga spodbudi k primernejšemu, alternativnemu vedenju. V primeru kriljenja z rokami lahko učitelj na primer reče »ne počni tega« ali pa položi svoji roki na roki učenca in preusmeri njegovo pozornost, tako da z njim za določen čas vzpostavi očesni kontakt (Neitzel, 2009). Ta metoda se je izkazala kot učinkovita pri vokalnih stereotipijah (Ahearn, Clark in MacDonald, 2007; Schumacher in Rapp, 2011). V tem primeru je učitelj učenčevo vokalno stereotipijo prekinil, tako da ga je poklical po imenu in vzpostavil očesni kontakt, nato pa postavil vprašanje (npr. »kako ti je ime?«). Ko je učenec odgovoril na tri vprašanja brez vmesnih vokalnih stereotipij, ga je učitelj pohvalil. Zmanjšala se je pogostost vokalnih stereotipij in povečalo se je število primernih odzivov.

Druga metoda, imenovana diferencialna ojačitev, vključuje spodbujanje vedenj, drugačnih od neželenih stereotipnih vedenj (Boyd, McDonough in Bodfish, 2012). Pri tej metodi učitelj določi vedenje učenca, ki se ga želi znebiti, in se domisli vedenja, ki mu je nasprotno oz. ne more potekati istočasno (na primer: namesto udarjanja z roko po glavi naj učenec potisne roke v žepe). Ob izvedbi nadomestnega vedenja učitelj učenca nagradi (McIntyre, 2015). Metoda diferencialne ojačitve se je izkazala kot učinkovita pri zmanjševanju samopoškodb pri osebah z motnjo avtističnega spektra. Učinkovitejša pa je

bila, ko so vanjo vključili še učiteljevo verbalno ali fizično prekinitvev učenčevega neželenega vedenja (Azrin, Besalel, Jamner in Caputo, 2006).

Ker je čas, ki ga terapevt lahko preživi s posameznikom z MAS, zelo omejen, je koristno in pomembno, da pri intervencijah sodelujejo tudi osebe, ki so mu blizu. Cilj metode, razvite leta 1970, je intervencijo izvajati večino budnega časa otroka z MAS, da bi bila kar se da učinkovita. Najbolje je z intervencijo pričeti še pred otrokovim četrtem letom, saj takrat še ne razlikuje dobro med okolji, zato je večja možnost, da bo učinke intervencije posplošil na različna okolja. Metoda poteka tako, da z otrokom z MAS dela dobro usposobljen študent terapevt, ki preživi z njim povprečno štirideset ur na teden v razponu najmanj dveh let. Intervencija se izvaja na otrokovem domu, v šoli in skupnosti. Starši otroka z MAS se med potekom intervencije intenzivno usposabljujejo, da jo lahko sami izvajajo vsak dan v odsotnosti terapevta. Po opravljeni raziskavi je 47% udeležencev doseglo normalno intelektualno in izobraževalno delovanje v nasprotju s kontrolno skupino, v kateri sta to dosegla samo 2% udeležencev. Izboljšale so se tudi komunikacijske sposobnosti in zmanjšala se je pojavnost OPVI (Lovaas, 1987).

Loftin, Odom in Lantz (2008) so v svojo raziskavo vključili osnovnošolce – tri preiskovance z motnjo avtističnega spektra ter tri tipično razvijajoče se sovrstnike. Preiskovance z MAS so naučili, kako naj začnejo in vzdržujejo pogovor, naučili pa so jih tudi samonadzora – vsakič, ko so začeli pogovor, kadar nihče drugi ni govoril, so si na zapestnem števcu dodelili točko. Tipično razvijajoče se sovrstnike so naučili, kako naj se pozitivno odzovejo, kadar preiskovanec z MAS prične s socialno interakcijo. Pri vseh treh preiskovancih se je povišala pogostost socialne interakcije, poleg tega pa se je zmanjšalo število omejenih in ponavljajočih se (stereotipnih) vedenj. Zmanjšanje stereotipnih vedenj ob povečanju socialne interakcije se sklada z drugimi, podobnimi raziskavami.

Intervencije na osnovi izvora, ki jih lahko uporabimo za zmanjševanje pogostosti stereotipnih vedenj, vključujejo omogočanje posamezniku z MAS, da se pred aktivnostjo, ki je zanj težavna, ukvarja s pomirjujočo aktivnostjo (lahko na primer zadrema) ali neko aktivnostjo, ki mu je zelo pri srcu. Če je bil preiskovanec vznemirjen, ga je nekaj minut aktivnosti pomirilo in nadaljnje naloge je opravljal bolj umirjeno, brez stereotipnih vedenj (v tem primeru brez agresije) (Horner, Day in Day, 1997).

Izvajanje ponavljajočih se vedenj lahko zmanjšamo tudi z uporabo vizualnih namigov. To so dokazali Conroy in sodelavci v raziskavi, v kateri so dečku z MAS s pomočjo lista z oznako nakazali, kdaj so ponavljajoča se vedenja sprejemljiva (rdeč krog), kdaj pa ne (prečrtan rdeč krog). Metodo so testirali v učilnici. Med učno uro matematike je pomočnica učiteljice preiskovancu na mizo položila list s prečrtanim krogom. Pojavnost

ponavljajočih se vedenj je bila pri dečku nižja kakor ob prisotnosti lista, ki je vedenja dovoljeval. To metodo bi torej lahko pri osebah z MAS uporabljali v šolskem in podobnih okoljih (Conroy, Asmus, Sellers in Ladwig, 2005).

Vollmer, Marcus in LeBlanc (1994) so v svoji raziskavi poskusili pozornost otroka z MAS preusmeriti stran od ponavljajočih se vedenj. Njegovo okolico so obogatili z viri stimulacije, do katerih je lahko nepogojno dostopal (npr. najljubše igrače). Ta metoda se je izkazala kot učinkovita pri zmanjševanju pogostosti samopoškodb ter ponavljajočih se vedenj.

Lang in sodelavci so v pregledu literature o vplivu fizične vadbe na osebe z motnjo avtističnega spektra ugotovili, da je fizična vadba najbolj učinkovita pri zmanjševanju pogostosti ponavljajočega se in samo-stimulativnega vedenja, zmanjša pa lahko tudi pojavnost agresije in samopoškodb. Možno je, da je fizična stimulacija, pridobljena s fizično vadbo, podobna tisti, ki jo osebe z MAS pridobijo s ponavljajočimi se vedenji. Vse raziskave, ki so primerjale učinkovitost intenzivne vadbe v primerjavi z blago, so ugotovile, da je intenzivna vadba učinkovitejša (Lang, Koegel, Ashbaugh, Regester, Ence in Smith, 2010).

Na izboljšanje simptomov motnje avtističnega spektra lahko vpliva tudi odnos, ki ga imajo starši do otroka z MAS. Raziskava, ki so jo opravili Smith, Greenberg, Mailick Seltzer in Hong (2008), v katero je bilo vključenih 149 mater s svojimi adolescenčnimi ali odraslimi otroki, je pokazala, da dober odnos med materjo in otrokom, materinska toplina ter pohvale izboljšajo otrokovo sposobnost socialne recipročnosti, predvsem pa zmanjšajo pojavnost ponavljajočih se vedenj.

Tudi vedenja višjega reda, kot so rutine in vztrajanje pri nespremenljivosti okolja, so za posameznike z MAS in njihove bližnje naporna. Metoda, s katero lahko osebam z MAS pomagamo povečati raznolikost njihovega vedenja, vključuje spodbujanje k spremembam v vedenju ter nagrajevanje novega vedenja. Na primer: če otrok vztrajno niza igrače eno ob drugo, ga lahko spodbudimo, da eno premakne naprej. Nato ga lahko spodbudimo, da se z eno od njih dejansko igra itn. Cilj te metode je spodbuditi vedenje, ki ni združljivo z vedenjem, ki ga želimo odpraviti (Neuringer, 2004).

Omejeni interesi so edinstvena kategorija OPVI, saj so za starše in zdravnike posameznikov z MAS nekakšni »otočki sposobnosti«, zato jim morda niti ni v interesu, da bi jih odpravili (Mercier idr., 2000, po Boyd, McDonough in Bodfish, 2012). Vseeno pa so lahko tudi interesi del intervencij. Charlop-Christy in Haymes (1998) sta interese vključila v reševanje nalog. Kadar sta v nalogi uporabila predmet, za katerega otroci z MAS

običajno kažejo veliko zanimanje (npr. vlak), se je uspešnost osebe z MAS, ki je reševala nalogo, povečala. Obenem se je med izvedbo naloge zmanjšala pogostost ponavljajočih se vedenj.

Število bioloških in vedenjskih raziskav na področju etiologije, fenomenologije ter razvoja omejenih, ponavljajočih se vedenj in interesov pri motnji avtističnega spektra raste. Ne raste pa skupaj z njimi število raziskav na področju zdravljenja OPVI. Nekatere vedenjske ter farmakološke terapije so uspešne pri odpravljanju nekaterih oblik OPVI, vendar pa se njihova učinkovitost razlikuje med posamezniki z MAS (Boyd, McDonough in Bodfish, 2012).

7 SKLEPI

Število diagnoz motnje avtističnega spektra se večja in motnja postaja širši javnosti vedno bolj znana, vseeno pa še vedno prihaja do stigmatizacije oseb, ki trpijo za to motnjo. Tipično razvijajočim se osebam se posamezniki z MAS najbrž zdijo nenavadni zaradi svoje temeljne značilnosti – težav v recipročni socialni komunikaciji in interakciji. Ljudje smo socialna bitja in ravno naša sposobnost komuniciranja, razumevanja sebe in drugih, prenos informacij med nami itn. so največ prispevali k našemu razvoju in napredku. Ravno zato morda tako težko razumemo, da se nekdo izogiba vseh socialnih kontaktov, ne izraža čustev in ne razume mimike ali tona glasu drugih. Njihovi ponavljajoči se motorični premiki, ozki interesi in vztrajanje pri strogih rutinah samo še prispevajo k njihovi nenavadnosti.

Čeprav jih mnogi zaradi njihove drugačnosti stigmatizirajo, se nam zdijo fascinantni. Kako je možno, da je prišlo do motnje, ki naredi osebo popolnoma nezainteresirano za druge? Kaj je njen namen in zakaj se je obdržala? Težave v socialni interakciji oseb z motnjo avtističnega spektra so seveda zelo zanimive, so pa tudi dosti bolj raziskane kakor druga značilnost – omejena in ponavljajoča se vedenja in interesi. Ravno iz tega razloga smo jih želeli raziskati in narediti pregled področja.

Najprej smo na kratko opisali motnjo avtističnega spektra, pri čemer smo ugotovili, da so značilnosti oseb z motnjo, ki jih je navedel oče avtizma – Kanner, zabeležili tudi vsi ostali raziskovalci s tega področja. Nato smo natančneje predstavili omejena, ponavljajoča se vedenja in interese. Osredotočili smo se na njihovo delitev na podkategorije, saj se pojavljajo v tako številnih oblikah, da jih je nemogoče raziskovati kot eno samo skupino. Deljenje posameznikov z MAS na podkategorije glede na vedenja, ki se pri njih pojavljajo, bi lahko pripomoglo k identifikaciji genov in drugih dejavnikov, odgovornih za avtistično motnjo ali njenih posameznih značilnosti. Nekaj pozornosti smo posvetili tudi povezanosti med OPVI ter različnimi dejavniki. Rezultati so sicer zelo neenotni, v grobem pa smo ugotovili, da so vedenja nižjega reda (motorični premiki) pogosteje prisotni pri mlajših posameznikih ter tistih, ki imajo slabše razvite kognitivne in govorne sposobnosti, vedenja višjega reda (ozki interesi in rutine) pa so pogostejša pri starejših, govorno in kognitivno bolj razvitih posameznikih. V naslednjem koraku smo se posvetili metodam ocenjevanja OPVI. Najpogosteje uporabljena metoda je intervju s starši otroka z MAS. Usposobljeni raziskovalec starše temeljito izpraša o pojavnosti stereotipnih vedenj v otrokovi preteklosti in sedanjosti. Pogosto je tudi direktno opazovanje otroka.

Ker se ponavljajoča se vedenja in interesi pojavljajo v tako različnih oblikah, nas je seveda zanimalo, kaj je vzrok, da do njih pride. Ker ni dobro razvitih teorij, ki bi neposredno razlagale OPVI, smo jih izluščili iz teorij izvora motnje avtističnega spektra. Teorija uma

je sposobnost posameznika, da razume razmišljanja in dejanja tako sebe kot drugih. Posamezniki z MAS naj bi imeli teorijo uma okvarjeno in naj bi si zato izbirali zelo specifične interese, za katere ne potrebujejo sposobnosti razumevanja svojih in tujih miselnih procesov (Carruthers, 1996). Hutt in Hutt sta razvila teorijo vzburjenja. Po njunem mnenju naj bi kompleksnost okolja dvignila nivo vzburjenja pri posameznikih z MAS, te pa posledično pričnejo s ponavljajočimi se motoričnimi premiki, saj naj bi tako blokirali senzorne dražljaje. Turner pa je mnenja, da za OPVI stoji izvršilna disfunkcija, saj je to motnja v sposobnosti zaviranja odziva in nezmožnost ustvarjanja miselnih predstav. Edini, ki je sestavil teorijo, ki dokaj uspešno predstavi tako vedenja višjega kot nižjega reda, je Baron-Cohen. Njegova teorija empatije in sistematiziranja trdi, da so posamezniki z MAS nezmožni empatije, zato pa je njihova sposobnost sistematiziranja neprimerljivo boljša kot pri tipično razvijajočih se osebah. Posameznik z MAS naj bi bil sposoben vsak sistem do podrobnosti analizirati in hitro razumeti dejavnike njegovega delovanja, kar pojasnjuje njihovo fascinacijo nad predmeti.

Specifični interesi lahko posameznikom z MAS celo pomagajo, da najdejo svojo zaposlitveno nišo, v kateri zablestijo. Velik problem pa jim lahko v vsakdanjem življenju predstavljajo motorična stereotipna vedenja. Iz tega razloga smo želeli poiskati metode, s katerimi bi jih lahko ublažili. Vendar pa ugotovitve niso najbolj obetajoče. Na področju farmakološkega zdravljenja se je za najbolj učinkovitega sicer izkazal risperidon, vendar predvsem na področju samopoškodb, agresije in hiperaktivnosti. Pri lajšanju stereotipnih vedenj je bil manj učinkovit. So se pa kot bolj učinkovite pri lajšanju ponavljajočih se vedenj izkazale vedenjske intervencije, med njimi predvsem intervencije, pri katerih sodelujejo starši in druge osebe, ki so del življenja posameznika z MAS, saj lahko v tem primeru intervencije potekajo skoraj neprekinjeno, vsak dan v letu.

Prispevek naloge za prakso je strnjen pregled najpogostejših ugotovitev na tem področju, ki je polno nasprotujočih si rezultatov. Upamo, da bo naloga pripomogla k večji osveščenosti ljudi o motnji avtističnega spektra in da bo širšo javnost spodbudila k večji strpnosti do ljudi s kakršnimikoli motnjami in k želji, da bi se aktivno trudili razumeti jih ter jim pomagati.

Med pregledom literature smo ugotovili, da je bilo veliko število raziskav opravljenih na zelo majhnem številu udeležencev, dejavnike, ki bi znali biti pomembni, so zanemarili, pogosto pa so bile vprašljive tudi kontrolne skupine. Menimo, da bi se morali v bodoče povezati znanstveniki iz številnih različnih držav in opraviti več longitudinalnih študij na zelo velikem vzorcu preiskovancev, ki bi jih razvrstili v manjše skupine glede na starost, IQ itn., pri vsakem pa bi z usklajenimi standardiziranimi postopki poskušali zajeti čim večje število omejenih, ponavljajočih se vedenj in interesov. Zavedamo se, da so tako

obsežne študije težko izvedljive, vendar menimo, da bi na tak način, z veliko truda in natančnosti, predvsem pa s sodelovanjem lahko prišli do pomembnih ugotovitev.

8 LITERATURA IN VIRI

- About the ADOS. Pridobljeno avgusta 2015 na
<https://research.agre.org/program/aboutados.cfm>
- Ahearn, W. H., Clark, K. M. in MacDonald, R. P. F. (2007). Assessing and Treating Vocal Stereotypy in Children with Autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40 (2), 263-275.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. What is Autism Spectrum Disorder? Pridobljeno avgusta 2015 na <http://www.psychiatry.org/patients-families/autism/what-is-autism-spectrum-disorder>
- Anne Arundel County Public Schools. Autism Spectrum Disorder: Questions from Parents. Pridobljeno avgusta 2015 na [http://www.aacps.org/admin/articlefiles/312-OPS ASD \(Autism\) Parents Q and A Booklet.pdf](http://www.aacps.org/admin/articlefiles/312-OPS ASD (Autism) Parents Q and A Booklet.pdf)
- Autism Diagnostic Interview™, Revised. Pridobljeno avgusta 2015 na <http://www.wpspublish.com/store/p/2645/autism-diagnostic-interview-revised-adi-r>
- Azrin, N. H., Besalel, V. A., Jamner, J. P. in Caputo, J. N. (2006). Comparative Study of Behavioral Methods of Treating Severe Self-Injury. *Behavioral Interventions*, 3 (2), 119-152.
- Barber, A. B. (2008). *The Context of Repetitive and Stereotyped Behaviors in Young Children with Autism Spectrum Disorders: Exploring Triggers and Functions*. Doktorsko delo, Electronic Theses, Treatises and Dissertations.
- Baron-Cohen, S., (2001). Theory of Mind in Normal Development and Autism. *Prism*, 34, 174-183.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. in Frith, U. (1985). Does the Autistic Child Have a "Theory of Mind"? *Cognition*, 21 (1), 37-46.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Lawson, J., Griffin, R., Ashwin, C., Billington, J. idr. (2005). Empathizing and Systemizing in Autism Spectrum Conditions. V F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin in D. Cohen (ur.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (str. 628-639). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Bishop, S. L., Hus, V., Duncan, A., Huerta, M., Gotham, K., Pickles, A. idr. (2013). Subcategories of Restricted and Repetitive Behaviors in Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43 (6), 1287- 1297.

- Boyd, B. A., McDonough, S. G. in Bodfish, J. W. (2012). Evidence-Based Behavioral Interventions for Repetitive Behaviors in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (6), 1236-1248.
- Canitano, R. in Scandurra, V. (2008). Risperidone in the Treatment of Behavioral Disorders Associated with Autism in Children and Adolescents. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 4 (4), 723-730.
- Carr, J. E. in Rapp, J. T. (2001). Assessment of Repetitive Behavior Disorders. V D. W. Woods in R. G. Miltenberger (ur.), *Tic Disorders, Trichotillomania, and Other Repetitive Behavior Disorders* (str. 9-31). Springer US.
- Carruthers, P. (1996). Autism as Mind-Blindness: an Elaboration and Partial Defence. V P. Carruthers in P. K. Smith (ur.), *Theories of Theories of Mind* (str. 257-274). New York: Cambridge University Press.
- Charlop-Christy, M. H. in Haymer, L. K. (1998). Using Objects of Obsession as Token Reinforcers for Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28 (3), 189-198.
- Conroy, M. A., Asmus, J. M., Sellers, J. A. in Ladwig, C. N. (2005). The Use of an Antecedent-Based Intervention to Decrease Stereotypic Behavior in a General Education Classroom: A Case Study. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 20 (4), 223-230.
- Ernsperger, L. (2006). What is Autism? V Simmons, K. L. (ur.), *The Official Autism 101 E-Book: Autism Today* (str. 3-5). Alberta: Autism Today.
- Griffith, E. M., Pennington, B. F., Wehner, E. A. in Rogers, S. J. (1999). Executive Functions in Young Children with Autism. *Child Development*, 70 (4), 817-32.
- Hill, E. L. (2004). Evaluating the Theory of Executive Dysfunction in Autism. *Developmental Review*, 24 (2), 189-233.
- Horner, R. H., Day, H. M. in Day, J. R. (1997). Using Neutralizing Routines to Reduce Problem Behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30 (4), 601-614.
- Joosten, A. V., Bundy, A. C. in Einfeld, S. L. (2009). Intrinsic and Extrinsic Motivation for Stereotypic and Repetitive Behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39 (3), 521-531.
- Kanner, L. (1943). Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nervous Child*, 2, 217-250.
- Kanner, L. (1971). Follow-up Study of Eleven Autistic Children Originally Reported in 1943. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 1 (2), 119-145.
- King, B. H., Hollander, E., Sikich, L., McCracken, J. T., Scahill, L., Bregman, J. D. idr. (2009). Lack of Efficacy of Citalopram in Children with Autism Spectrum Disorders and High Levels of Repetitive Behavior. *Archives of General Psychiatry*, 66 (6), 583-590.

- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Hurley, C. in Frea, W. D. (1992). Improving Social Skills and Disruptive Behavior in Children with Autism through Self-Management. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25 (2), 341-353.
- Lam, K. S. L., Bodfish, J. W., in Piven, J. (2008). Evidence for Three Subtypes of Repetitive Behavior in Autism that Differ in Familiarity and Association with Other Symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49 (11), 1193-1200.
- Lang, R., Koegel, L. K., Ashbaugh, K., Register, A., Ence, W. in Smith, W. (2010). Physical Exercise and Individuals with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4 (4), 565-576.
- Leekam, S. R., Prior M. R. in Uljarevic, M. (2011). Restricted and Repetitive Behaviors in Autism Spectrum Disorders: A Review of Research in the Last Decade. *Psychological bulletin*, 137 (4), 562-593.
- Loftin, R. L., Odom, S. L., in Lantz, J. F. (2008). Social Interaction and Repetitive Motor Behaviors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (6), 1124-1135.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral Treatment and Normal Educational and Intellectual Functioning in Young Autistic Children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55 (1), 3-9.
- Lyons, V. in Fitzgerald, M. (2007). Asperger (1906–1980) and Kanner (1894–1981), the two Pioneers of Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37 (10), 2022-2023.
- McDonnell, A., McCreadie, M., Mills, R., Deveau, R., Anker, R. in Hayden, J. (2014). The Role of Physiological Arousal in the Management of Challenging Behaviours in Individuals with Autistic Spectrum Disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 311-322.
- McIntyre, T. Differential Reinforcement of Incompatible Behaviors. Pridobljeno avgusta 2015 na <http://www.behavioradvisor.com/DRI.html>
- Moore, V. in Goodson, S. (2003). How well does Early Diagnosis of Autism Stand the Test of Time? Follow-up Study of Children Assessed for Autism at age 2 and Development of an Early Diagnostic Service. *Autism: the International Journal of Research and Practice*, 7 (1), 47-63.
- Mooney, E. L., Gray, K. M. in Tonge, B. J. (2006). Early Features of Autism. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 15 (1), 12-18.
- National Institute of Mental Health. (2007). Autism Spectrum Disorders. Pridobljeno avgusta 2015 na <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED495219.pdf>
- Neitzel, J. (2009). Steps for Implementation: Response Interruption/Redirection. *National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders*.
- Neuringer, A. (2004). Reinforced Variability in Animals and People: Implications for Adaptive Action. *The American Psychologist*, 59 (9), 891-906.

- Richler, J. S. (2007). *The Development of Restricted and Repetitive Behaviors and Interests in Children with Autism Spectrum Disorders*. Doktorsko delo.
- Risperidone. Pridobljeno avgusta 2015 na <https://en.wikipedia.org/wiki/Risperidone>
- Schumacher, B. in Rapp, J. T. (2011). Evaluation of the Immediate and Subsequent Effects of Response Interruption and Redirection on Vocal Stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44 (3), 681-685.
- Shea, S., Turgay, A., Carroll, A., Schulz, M., Orlik, H., Smith, I. M. idr. (2004). Risperidone in the Treatment of Disruptive Behavioral Symptoms in Children with Autistic and Other Pervasive Developmental Disorders. *Pediatrics*, 114 (5), 634-641.
- Siegel, M. in Beaulieu, A. A. (2012). Psychotropic Medications in Children with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review and Synthesis for Evidence-Based Practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (8), 1592-1605.
- Smith, L. E., Greenberg, J. S., Mailick Seltzer, M. in Hong, J. (2008). Symptoms and Behavior Problems of Adolescents and Adults with Autism: Effects of Mother–Child Relationship Quality, Warmth, and Praise. *American Journal of Mental Retardation*, 113 (5), 387-402.
- Vollmer, T. R., Marcus, B. A. in LeBlanc, L. (1994). Treatment of Self-Injury and Hand-Mouthing Following Inconclusive Functional Analyses. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27 (2), 331-344.
- Welsh, M. C. in Pennington, B. F. (1988). Assessing Frontal Lobe Functioning in Children: Views from Developmental Psychology. *Development Neuropsychology*, 4 (3), 199-230.
- Wimmer, H. in Perner, J. (1983). Beliefs about Beliefs: Representation and Constraining Function of Wrong Beliefs in Young Children's Understanding of Deception. *Cognition*, 13 (1), 103-128.
- Wolff, S. (2004). The History of Autism. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 13 (4), 201-208.
- Zentall, S. S. in Zentall, T. R. (1983). Optimal Stimulation: A Model of Disordered Activity and Performance in Normal and Deviant Children. *Psychological Bulletin*, 94 (3), 446-471.