

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Daša Leskovšek

Ustvarjalnost in avtizem

Diplomsko delo

Ljubljana, 2013

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Daša Leskovšek

Mentor: izr. prof. dr. Gregor Tomc

Ustvarjalnost in avtizem

Diplomsko delo

Ljubljana, 2013

## ZAHVALA

*Mentorju prof. dr. Gregorju Tomcu se zahvaljujem za usmerjanje in svobodo, ki mi jo je dopuščal pri pisanju diplomskega dela. Hvala fantu Mateju, ki me je podpiral in verjel vame malce bolj, kot verjamem sama. Hvala tudi staršem, ki so me podpirali pri pisanju diplome kot tudi pri drugih podvigih v življenju. Ne nazadnje, hvala prijateljem za vse spodbudne besede.*

*Ustvarjalni ljudje so kot sove, rojeni s krili, zato si težko predstavljajo življenje brez letenja.  
Neustvarjalnim žabam pa krila zagotovo ne bodo nikoli zrasla, če se še tako trudijo.*

*(Srića Velimir 1999, 85)*

## Ustvarjalnost in avtizem

Avtizem predstavlja nevrološko-biološko razvojno motnjo, ki nekaterim posameznikom povzroča številne težave pri prilagajanju in jih spremlja skozi vse življenje, pa čeprav sodijo med tiste redke posameznike, ki so kljub avtizmu izredno ustvarjalni. Avtizem naj bi ga imeli številni znani znanstveniki in umetniki, kot so Newton, Mozart, Einstein, Warhol, Beethoven, Tesla itd. Geniji, zaradi katerih se zdi, da so ljudje z avtizmom izjemno nadarjeni na področjih, ki zahtevajo nasluteno ustvarjalnost in domišljijo. Čeprav je ustvarjalnost vsakdanja beseda in se zdi njen pomen samoumeven, vsebuje ogromno različnih pomenov. S pomočjo domišljije, igranja, risanja, poezije, izumljanja itd., so nekateri posamezniki z motnjo avtističnega spektra močno povezani z ustvarjalnostjo. Ustvarjalnost vsekakor predstavlja pozitivno dimenzijo avtizma. Po mnenju profesorja Michaela Fitzgeralda, profesorja za otroško in mladostniško psihiatrijo, se je ustvarjalnost pri avtističnih osebah razvila prav zaradi avtizma, saj enega brez drugega ne moreš imeti, kajti oboje povzročijo isti geni. Geni, ki povzročijo avtizem – ta se kaže kot slab očesni stik, ti ljudje so samotarji, naivni, nezreli, imajo težave v socialnih stikih, so obsedeni, govorijo z visokim tonom glasu – povzročajo tudi ustvarjalnost. Motnje avtističnega spektra predstavljajo torej stanja v nevrološkem razvoju, ki so povezana z osupljivo kombinacijo kognitivnih prednosti in slabosti, kjer znatna manjšina posameznikov prikazuje nekatere izjemne ustvarjalne sposobnosti, v nekaterih redkih primerih pa celo dosega genialnost.

**KLJUČNE BESEDE:** ustvarjalnost, avtizem, nadarjenost, geni, Michael Fitzgerald.

## Creativity and autism

Autism is a neurological-biological developmental disorder, which causes several difficulties in adapting in some individuals and which follows them throughout their lives, even though they are among those rare individuals, who, in spite of their autism, are very creative. Many well known scientists and artists have been thought to have autism, such as Newton, Mozart, Einstein, Warhol, Beethoven, Tesla, etc. These are geniuses, who appear to support the fact that people with autism are extremely talented in areas that require unimagined creativity and imagination. Even though creativity is such an everyday word and its meaning seems self-evident, it has various different meanings. With the help of imagination, playing, drawing, poetry, innovation, etc., some individuals with Autism Spectrum Disorder are strongly connected to creativity. Creativity definitely represents the positive dimension of autism. According to professor Michael Fitzgerald, professor of child and adolescent psychiatry, autistic people develop creativity exactly because of autism, because you can't have one without the other, both are caused by the same genes. Genes that cause autism – which is shown as weak eye contact, reclusiveness, naivety, immaturity, problems with social interaction, possessiveness, high pitch voice – are also the cause of creativity. Autism Spectrum Disorders therefore represent the conditions in neurological development that are connected to a stunning combination of cognitive strengths and weaknesses, where a significant minority of individuals shows some exceptional creative skills which can in some rare cases reach genius.

**KEY WORDS:** creativity, autism, talent, genes, Michael Fitzgerald.

## **KAZALO**

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	7
<b>2</b>	<b>OPREDELITEV USTVARJALNOSTI</b> .....	9
<b>2.1</b>	<b>KAJ JE USTVARJALNOST?</b> .....	9
<b>2.2</b>	<b>PROCES USTVARJALNEGA MIŠLJENJA</b> .....	10
<b>2.3</b>	<b>USTVARJALNOST IN NADARJENOST</b> .....	12
<b>2.4</b>	<b>UMETNIŠKO IN ZNANSTVENO USTVARJANJE</b> .....	13
<b>3</b>	<b>USTVARJALNOST IN AVTIZEM</b> .....	15
<b>3.1</b>	<b>AVTIZEM</b> .....	15
<b>3.2</b>	<b>USTVARJALNOST IN NARAVA AVTISTIČNE INTELIGENCE</b> .....	16
<b>3.2.1</b>	<b>POVEZANOST USTVARJALNOSTI IN AVTIZMA PO MERILIH MICHAELA FITZGERALDA</b> .....	18
<b>3.3</b>	<b>UMETNIKI IN ZNANSTVENIKI Z AVTIZMOM</b> .....	19
<b>3.3.1</b>	<b>MARK HADDON: SKRIVNOSTNI PRIMER ali KDO JE UMORIL PSA</b> ....	24
<b>3.4</b>	<b>PROCESI IN DEJAVNIKI, VKLJUČENI V KREATIVNOST PRI OSEBAH Z MOTNJAMI AVTISTIČNEGA SPEKTRA</b> .....	27
<b>4</b>	<b>SKLEP</b> .....	30
<b>5</b>	<b>LITERATURA</b> .....	32

## **KAZALO SLIK:**

Slika 3.1: Portretiranje silhuet .....	20
Slika 3.2: Monte Carlo .....	21
Slika 3.3: Konj in jahač .....	22
Slika 3.4: Izgubljeni del .....	23
Slika 3.5: Pet rdečih avtov pomeni super dober dan .....	26

# 1 UVOD

O ustvarjalnosti se običajno pogovarjamo tako, kot da smo popolnoma prepričani, kaj ustvarjalnost pravzaprav je. Ali ustvarjalnost pomeni domišljati si poznane stvari v novi luči? Ali ustvarjalnost pravzaprav pomeni sposobnost, ko s svojo domišljijo oblikujemo nekaj povsem novega? Ko nekateri strokovnjaki opisujejo težave oseb z diagnosticiranim avtističnim spektrom, dostikrat namigujejo na primanjkljaj v njihovi domišljiji in ustvarjalnosti. Vendar, ko razmišljamo o osebah z avtizmom, ugotovimo, da stvari niso tako preproste, kot si predstavljamo. Presenetljivo je to, da je veliko oseb z motnjo avtističnega spektra močno nadarjenih prav na področjih, ki zahtevajo domišljijo in ustvarjalnost. Čeprav je ustvarjalnost vsakdanja beseda in se zdi njen pomen samoumeven, vsebuje ogromno različnih pomenov. S pomočjo domišljije, igranja, risanja, poezije, izumljanja itd., so nekateri posamezniki z motnjo avtističnega spektra močno povezani z ustvarjalnostjo.

Michael Fitzgerald, profesor za otroško in mladostniško psihiatrijo na univerzi v Dublinu, meni, da je imela vrsta ustvarjalnih ljudi v zgodovini človeštva avtizem. Fitzgerald poudarja, da je izredno pomembno, da so strokovnjaki, ki pri ljudeh z motnjo avtističnega spektra ugotavljajo njihove pomanjkljivosti, pozorni tudi na njihovo ustvarjalnost. Ustvarjalnost naj bi se pri ljudeh z avtizmom izražala zlasti pri inženirstvu, matematiki, znanosti, torej na področju sistematizacije.

V diplomskem delu bo moj cilj opisati povezavo med ustvarjalnostjo in avtizmom. Avtizem predstavlja razvojno motnjo, ki številnim posameznikom predstavlja težavo pri prilagajanju in jih spremlja skozi življenje, pa čeprav lahko sodijo med tiste redke posameznike, ki so kljub avtizmu izredno ustvarjalni. Avtizem naj bi ga imeli številni umetniki in znanstveniki: Picasso, Mozart, Warhol, Newton, Einstein, Tesla itd. Ljudje, zaradi katerih se zdi, da so ljudje z motnjo avtističnega spektra ustvarjalni. V diplomskem delu si bom zastavila vprašanje: Ali sta ustvarjalnost in avtizem med seboj povezana. Preko domače in tuje literature, člankov in internetnih virov si bom tako odgovorila na zastavljeno vprašanje. Z delom želim bolj podrobno opisati povezavo med ustvarjalnostjo in ljudmi z avtizmom, saj je po mnenju Michaela Fitzgeralda oboje proizvod istega gena oziroma skupine genov.

Delo bo sestavljeno zgolj iz teoretičnega dela. V teoretičnem deli bom predstavila, kaj je ustvarjalnost, procese ustvarjalnega mišljenja ter umetniško in znanstveno ustvarjanje. Nato bom na kratko predstavila avtizem, sledil bo opis povezanosti ustvarjalnosti in narave avtistične inteligence, povezanost ustvarjalnosti in avtizma po merilih Michaela Fitzgeralda,

predstavila bom tudi umetnike in znanstvenike, ki naj bi imeli avtizem, knjigo Skrivnostni primer ali kdo je umoril psa pisatelja Marka Haddona, saj na zanimiv način opiše življenje 15-letnega avtističnega dečka Christopherja. Na koncu bom predstavila še procese in dejavnike, vključene v kreativnost pri osebah z avtizmom.

Na podlagi pridobljenih informacij iz literature bom podala lastne ugotovitve. V zaključku se bom ponovno spomnila raziskovalnega vprašanja in skozi širši pogled podala zadnjo misel dela.



## 2 OPREDELITEV USTVARJALNOSTI

### 2.1 KAJ JE USTVARJALNOST?

Ustvarjalnost predstavlja zapleten, nedoločen in ambivalenten pojem. Hkrati pa predstavlja čarobno povezavo nezavednega in iracionalnega človekovega mišljenja, zato ni splošno sprejete definicije ustvarjalnosti (Srića 1999, 52).

Po mnenju Sriće (1999, 54) je ustvarjalnost podlaga za inovacije, inovacije pa predstavljajo rezultat uporabljene ustvarjalnosti. Ni nujno, da postane vsaka ustvarjalna ideja inovacija, a inovacije brez ustvarjalnosti ni. Torej je ustvarjalen tisti posameznik, ki si izmišlja novosti.

Ustvarjalnost na drugi strani predstavlja problem, ki je star toliko kot razvoj človeštva. Pokazati nekaj novega, nekaj, kar sploh še ne obstaja, je pri ljudeh vedno vzbujalo začudenje, odobravanje in pohvalo. Zato ni čudno, da so produkti ustvarjalnosti prisotni na vseh področjih človekove dejavnosti. Človekovo ustvarjanje danes predstavlja predmet preučevanja psihologije, etnologije, sociologije, zgodovine in vseh umetniških disciplin nasploh. Ustvarjalnost torej za človeštvo predstavlja neizčrpen predmet preučevanja, kajti tako, kot se spreminja razvoj človeštva, se spreminja tudi človekova ustvarjalnost (Jurman 2004, 84).

Jurman (2004, 84) omenja, da ustvarjalnost ni zgolj plod intelekta, temveč gre za produkt osebnosti v celoti. Obstaja tudi verjetnost, da je stopnja ustvarjalnosti ljudi odvisna od načina njihove integracije in od stopnje razvitosti osebnostnih struktur. Človek vedno ustvarja iz potreb obstoječe družbe za neko boljšo družbo, iz potreb sedanjosti za boljšo prihodnost. Ustvarjanje torej ni nikoli nekaj egoističnega ali altruističnega, temveč skupek obojega. Vsekakor pa je za ustvarjanje potrebna energija. Tu je mišljena predvsem intelektualna energija pri odnosu do znanja. Iz čistega uma ustvarja verjetno zelo malo ljudi, saj je intelektualna energija za to prešibka. Ustvarjalec mora pogostokrat uresničiti svojo celotno osebnostno energijo, da lahko ustvari svojo idejo (ibid., 85, 87).

Ljudje se torej kot posamezniki po mnenju Tomca (2005, 124) razlikujemo po svojih zmožnostih inovativnega doživljanja. Vsi se rodimo z določenim ustvarjalnim potencialom, ki se v določenem kulturnem ozadju lažje, v drugem pa težje udejanji. V tradicionalnih skupnostih se posameznika spodbuja k bolj konvencionalnemu obnašanju, torej k visoki latentni inhibiciji. V sodobni skupnosti pa velja, da kulturno ozadje spodbuja k nižji latentni

inhibiciji<sup>1</sup>. Ustvarjalnost se torej oblikuje na podlagi interakcije posameznikove inovativnosti in ocene te inovacije v skupnosti drugih.

Ustvarjalnost torej na nek način predstavlja sposobnost, da pridemo do zamisli oziroma artefaktov, ki so novi, presenetljivi in dragoceni. Tu so mišljeni pojmi, pesmi, znanstvene teorije, kuharski recepti, koreografije, šale itd. Človeška ustvarjalnost je nekaj zelo skrivnostnega. Kreativne ideje pa so nepredvidljive, saj se včasih nekaj zdi nemogoče, pa vendar se zgodi (Boden 2004, 1).

## **2.2 PROCES USTVARJALNEGA MIŠLJENJA**

Zgodovina inovacij, pomembnih ustvarjalnih izdelkov in velikih idej nam pripoveduje o procesih ustvarjalnega mišljenja pri inovativnih posameznikih. Če analiziramo ideje in izkušnje največjih svetovnih izumiteljev, lahko ugotovimo, da so se nekaterih idej spomnili naravno, spontano in brez kakršnega koli navora. Nekateri pa so do idej prišli celo naključno, nehote. Vendar pa je največ pomembnih izumov posledica kombinacije napornega dela in navdiha ter vztrajnosti do končnega uspeha (Srića 1999, 55).

Kljub številnim potem, ki vodijo do različnih idej, je mogoče proces ustvarjalnega mišljenja določiti z enotno metodologijo. Graham Wallas je proces ustvarjalnega reševanja problemov s stališča psihologije definiral skozi štiri faze: priprava, inkubacija, iluminacija in verifikacija (ibid., 55).

V okvir preučevanja ustvarjalnega mišljenja sodijo predvsem Maier, Duncker, Wertheimer in Köhler. Njihove raziskave temeljijo na eksperimentalni podlagi, kjer ne gre za klasične eksperimente, ki dajejo na osnovi vzročnosti natančne rezultate, temveč gre bolj za problemske situacije, ki jih rešujejo ljudje ali opice. Primer takšnega eksperimenta je Maierjev eksperiment, kjer je preučeval študente. Maier je od študentov zahteval, da v steno zabijejo žebelj, na voljo pa jim je dal različna orodja. Žebelja niso zabijali samo s kladivom, temveč tudi z drugim orodjem. Kladiva niso uporabljali samo kot orodja za zabijanje, temveč tudi kot podstavek, vzvod ipd. Iz Maierjevega eksperimenta lahko torej sklepamo, da ljudje

---

<sup>1</sup> Nižja latentna inhibicija se pogosto pojavlja pri psihotikih, konkretno shizofrenikih. Zato se pojavlja pri psihotičizmu boljše zaznavanje dražljajev, za katere se večinoma naučimo, da so irelevantni in jih preprosto ne opažamo več. Ta pojav je blizu znani zmožnosti »videti stvari, kot bi jih prvič videli,« ki jo radi pripisujemo ustvarjalnosti. Plavzibilnost te povezave resnično potrjuje tudi korelacija psihotičizma z ustvarjalnostjo in genialnostjo in raziskovalci so dejansko odkrili korelacijo med ustvarjalnostjo in latentno inhibicijo. To se ujema tudi z dejstvom, da je latentna inhibicija povezana z odprtostjo, ta pa s kreativnostjo in kreativnimi dosežki (Musek, Psihologija osebnosti).

pri vsakem delu rešujejo problemske situacije in pri tem razmišljajo na ustvarjalen način (Jurman 2004, 92–93).

Po mnenju De Bona (2005, 120) je za večino ljudi idiom ustvarjalnega mišljenja naporen, saj so naši možgani narejeni predvsem za rutinsko razmišljanje. Možgani so narejeni kot nekakšen »motor prepoznavanja«, saj so možgani oblikovani tako, da ustvarijo vzorce, jih uporabijo in zavržejo vse tisto, kar ne »sodi« v te vzorce. Ustvarjalnost je tista, ki vključuje tveganje, raziskovanje in provokacijo ter »miselne eksperimente«. Mislim, da je nenehno iskanje novih idej preveč naporno za vsakdanje življenje, vendar pa ustvarjalno mišljenje predstavlja nekakšno spretnost, ki jo lahko vsak razvije.

Večina ustvarjalnih ljudi ima torej po mnenju Sriće (1999, 82) veliko sposobnost aktivnega vplivanja in samomotivacije na svojo duhovno življenje in mentalne sposobnosti. Pravilo torej pravi, da smo veliko bolj ustvarjalni, če sami sebe prepričamo, da smo takšni. Številni veliki ustvarjalci v zgodovini, od Tesle, Leonarda, Sinclaira do Edisona, so imeli občutek »poslanstva«. Pri njihovem delu jih je gnala zlasti misel, da so ustvarjeni za to, da bi naredili nekaj izjemnega in dragocenega, zaradi česar so tudi lažje ustvarjali. Zato so večšine ustvarjalnega mišljenja za vsako ustvarjanje zelo pomembne. Po mnenju Weisberga (1986, 1) naj bi do ustvarjalnih dosežkov prišlo preko domišljije ustvarjalnih posameznikov, ki so sposobni izrednih miselnih procesov. Poleg svojih intelektualnih sposobnosti se pri ustvarjalnih posameznikih predpostavlja, da imajo izredne osebnostne sposobnosti, ki tudi igrajo pomembno vlogo pri doseganju ustvarjalnih skokov. Izredne intelektualne in osebnostne značilnosti so tiste, kar imenujemo genialnost in kar predstavlja razlog za ustvarjalne dosežke. Primeri genialcev so Mozart, Einstein, Picasso itd. Ustvarjalni posamezniki se pojavljajo na različnih področjih. Predpostavlja se, da obstajajo razlike med ustvarjalnimi in neustvarjalnimi posamezniki. Ustvarjalni posamezniki imajo širše interese, neodvisno odločanje, samozavest, intuicijo. Ustvarjalci so prepričani, da so ustvarjalni in prav to je njihov motivator dela, saj delujejo in ustvarjajo na takšnih območjih, za katere so prepričani, da v njih lahko delujejo ustvarjalno (ibid., 3).

Kreativni ustvarjalci in znanstveniki delujejo fleksibilno, otepajo se rutin. Zanje je značilno tudi vključevanje čustev in čustvenih doživetij v svoje delo, doseganje »AHA« efekta. Za ustvarjalne ljudi velja, da ustvarjajo stvari, ki jih »navadni« ljudje težko razumejo (ibid., 74, 2).

## 2.3 USTVARJALNOST IN NADARJENOST

Mnogi dosežki velikanov umetnosti in znanosti kažejo visoko stopnjo inteligentnosti. Inteligentnost nam omogoča boljše in hitreje rešimo probleme, vendar predvsem tiste probleme, kjer se zdi, da obstaja zgolj samo en način iskanja rešitev (Musek 1993, 205).

Številna odkritja v znanosti so videti kot nekakšen prelom z običajnim iskanjem rešitev. Pomislimo samo na Newtonovo odkritje zakona gravitacije, na Einsteinovo teorijo relativnosti, na Freudovo teorijo nezavednega, na Darwinovo evolucijsko teorijo. Podobne prelome opazimo tudi v umetnosti, in sicer v nastopu Bacha, Shakespeara, Picassa ... (ibid., 205).

Vendar pa je potrebno opozoriti tudi na razlike med nadarjenostjo in inteligentnostjo. Nadarjeni se torej od inteligentnih ločijo predvsem po tem, da imajo več energije. Življenje in ustvarjanje velikih umetnikov in znanstvenikov je bilo močno odvisno od psihične energije, ki so jo imeli v sebi in z njo reševali številne predsodke in norme ter si tako odprli pot k novim idejam in resnicam. Primarna dimenzija ustvarjalnosti je zelo odvisna od dinamike osebnosti, kar pomeni, da je nadarjenost neposredno odvisna od človekovega energetskega potenciala. Pri inteligentnih osebah prevladujejo zlasti logika, hladen razum, zapletene rešitve, načrtovanje, kopičenje znanja, analitično mišljenje ... Bistvene osebnostne lastnosti pri nadarjenih pa so: sintetično razmišljanje, intuicija, emocije, usmerjenost k celoti, fantazija, konkretnost, enostavne rešitve, usmerjenost k rešitvam, nekonformizem, moralna čvrstost, antropološka usmerjenost, čustvena prizadetost, neprilagodljivost, nepopustljivost, razsipanje znanja, sum v obstoječe, potreba po fizičnem. Nadarjeni ljudje so tudi inteligentni, vendar je inteligentnost v njihovi osebnostni strukturi samo sklop značilnosti, ki je poniknila v osebnosti in se je zlila z ostalimi potenciali (Jurman 2004, 196–197).

Zamislimo si torej otroka z absolutnim posluhom; tisto, kar on zazna, še zdaleč ni podobno zaznavanju zvočnih dražljajev, ki jih zazna in dojame običajen človek. Tu je mišljeno, da tako nadarjen kot običajen človek slišita enako, razlika je v tem, da nadarjen človek do potankosti natančno sliši vsak ton. Če nadarjen otrok vidi vse okoli sebe drugače kot drugi, je razumljivo, da ima težave pri socialnem vključevanju v družbo in je že po svoji naravi v konfliktu z okoljem. Nadarjen otrok čuti, da je drugačen od drugih, zato se boji samote in se nenehno trudi, da bi se prilagodil večini, kar pa mu uspeva le deloma, saj je po svoji naravi drugačen. Iz tega lahko sklepamo, da je med nadarjenimi veliko neprilagojenih ljudi, saj je resonanca s stvarnostjo drugačna in enkratna (Jurman 2004, 195).

Po Musku (1993, 205) sta ustvarjalnost in nadarjenost pomembni pri iskanju rešitve problema, zmožnosti odkrivanja novih, prelomnih, neobičajnih in nenavadnih rešitev.

## 2.4 UMETNIŠKO IN ZNANSTVENO USTVARJANJE

Umetnost po mnenju Tomca (2005, 117–118) predstavlja najbolj tipično obliko delovanja, s katero je mogoče doživljati ugodje, saj umetnost predstavlja del družbenega in kulturnega življenja. Tu je mišljeno predvsem petje, ples in glasba. Umetnost predstavlja eno prvih, predvsem pa zelo staro obliko zavestnega vzpostavljanja kulturnega ozadja. Hkrati pa predstavlja znotrajtelesno doživljanje, ki si ga težko zavestno prilastimo, zato ni presenečenje, da intervencija zavesti umetniško ustvarjanje ovira. To pomeni, da glasbenik težje igra, če zavestno razmišlja o svojem igranju, hkrati pa se tudi poslušalec težje vživi v igranje, če zavestno razmišlja o umetniškem dogodku. Torej bi si umetnost lahko predstavljali kot arhaičen estetski obred, ki predpostavlja arhaično kulturno ozadje, na katero se oseba odzove z ekstazo oziroma s kognitivnim izstopom iz vsakdana.

Po mnenju Nicholasa Humphreya iz jamskih slikarij ne moremo sklepati na visoko kognitivno razvitost arhaičnih ljudi. Humphrey navaja primer duševno zaostale avtistične deklice Nadie. Čeprav do svojega šestega leta ni spregovorila, je pri treh letih kazala veliko nadarjenost za slikanje. Tako Nadia kot ostali jamski slikarji so risali eno sliko čez drugo ali nadaljevali novo sliko iz detajla stare. Po mnenju psihologov je bil vzrok pri deklici t. i. šibka središčna koherentnost, ki je bila povezana z njeno duševno zaostalostjo. Torej lahko sklepamo iz tega primera, da slikarska veščina ne implicira nujno visoke kognitivne razvitosti. Zavest je lahko torej v ozadju iz različnih razlogov, v našem primeru zaradi avtizma in odsotnosti jezika na področju naravoslovnega izražanja (Humphrey v Tomc 2005, 118–119).

V moderni dobi pa se bodo ljudje, ki so na nekem področju strokovnjaki, verjetno znašli v utečenih načinih odzivanja in bodo v svojem delovanju izločali vse nepomembne in manj pomembne informacije (Tomc 2005, 121). Tomc meni (ibid., 121–122): »Slaba plat tega pa je, da oseba z visoko latentno inhibicijo v ustvarjalnem procesu ne upošteva nenavadnih informacij, zaradi česar je po pravilu manj ustvarjalna. Nizka latentna inhibicija je z vidika ustvarjalnosti koristna, je pa na drugi strani tudi res, da obremenjuje vsakdanje duševno procesiranje, povezana pa je tudi s psihičnimi obolenji.«

Ostaja torej dejstvo, da so bolj inovativni tisti posamezniki, ki so manj konvencionalni, ki so bolj površno internalizirali kulturno ozadje skupnosti, v kateri bivajo, torej predvsem tisti, ki imajo nižjo latentno inhibicijo (Tomc 2005, 122). Na drugi strani pa Alice Flaherty meni, da

so pomembnejše povezave med limbičnim, temporalnim in frontalnim področjem. Po njenem mnenju je frontalno mišljenje zaslužno za talent, medtem ko sta limbični sistem in temporalno področje zaslužna za motivacijo. Slednja je zanjo celo najpomembnejša: »Da bi postali resnično ustvarjalni šahist, je verjetno pomembnejše, da imate to igro radi in jo igrate deset ur na dan, kot pa to, da imate v možganih neko posebno zmožnost za prepoznavne vzorce« (Shreeve v Tomc 2005, 122).

Če vzamemo za primer glasbeno ustvarjanje, je zelo verjetno, da v možganih ni določenih centrov za glasbo. V glasbeno ustvarjanje je torej vpletenih veliko področij, ki so razpršena po celotnih možganih in prav nenavadne povezave lahko generirajo različne zanimive oblike glasbene ustvarjalnosti (Weinberg v Tomc 2005, 122–123).

### 3 USTVARJALNOST IN AVTIZEM

#### 3.1 AVTIZEM

Pojem avtizem izhaja iz grške besede in pomeni neodvisno drug od drugega. Pojem je leta 1912 skoval švicarski psihiater Eugen Bleuler in ga uporabljal v povezavi s shizofrenijo odraslih oseb. Dolgo je veljalo, da je avtizem psihično obolenje, zaradi katerega ljudje potrebujejo pomoč psihiatra. Leta 1943 je dr. Leo Kanner prvič postavil diagnozo avtizma, njegova raziskava pa je temeljila na enajstih otrocih, ki niso bili v stiku z drugimi ljudmi in so živeli v svojem nerazumljivem svetu. Kanner je pri svojih raziskavah opazil, da je večina staršev avtističnih otrok visokointeligentnih, čustveno hladnih in zavzetih za svojo kariero. Prepričanje, da so avtistični otroci v resnici shizofreniki, je veljalo do leta 1964, ko je psiholog dr. Bernard Rimland, v svojem delu *Infantile Autism: The Syndrome and Its Implications for a Neural Theory of Behaviour* postavil tezo, da je avtizem biološka in ne duševna motnja. Trinajst let pozneje sta dr. Michael Rutter in dr. Susan Folstein preko svojih raziskav potrdila, da ima avtizem tudi gensko zasnovo (Grujičić 2006, 14–15).

Avtizem predstavlja vseživljenjsko razvojno motnjo. Glavna področja, pri katerih imajo vsi ljudje težave z avtizmom, so: težave s socialno interakcijo, težave s socialno komunikacijo in težave na področju fleksibilnosti mišljenja. Avtizem je nekakšna »nevidna« motnja, kjer se otroci okolici zdijo poredni in nevzgojeni, medtem ko se odrasli ljudje z avtizmom zdijo okolici velikokrat »čudni« (Center za avtizem). Kaj povzroča avtizem, še vedno ostaja neznanka. Gre za nevrološko-biološko razvojno motnjo. Številni znanstveniki poročajo, da so nekateri možganski zavoji pri avtističnih ljudeh drugačni (Grujičić 2006, 14–15).

Aspergerjev sindrom ali visokofunkcionalni avtizem je bil sprva poznan le majhnemu številu ljudi, vse dokler niso na velikih platnih začeli predvajati filma Rain Man z Dustinom Hoffmanom v glavni vlogi. Film je spodbudil veliko zanimanje javnosti za problem avtizma. V filmu je glavni junak Raymond neverjetno nadarjen za pomnjenje števil na ruleti in telefonskih števil. Pred filmom Rain Man je protagonist z izraženimi avtističnimi lastnostmi prikazovala rock opera Tommy, pod katero se je podpisala skupina The Who. Film prikazuje avtistično osebo s posebnim senzornim zaznavanjem. Tommy v filmu igra avtistično osebo, ki ne sliši, ne govori, ne vidi, vendar odlično igra fliperje, kar zahteva odlične čute. Dr. Spock iz serije Zvezdne steze, ki je predstavnik nezemeljske rase humanoidov in ki deluje samo po logičnih načelih, predstavlja metaforično figuro za avtizem. Detektiv Sherlock Holmes je

primer briljantnega uma, avtistične inteligentnosti, na katerega čustva ne vplivajo. Probleme rešuje, pa čeprav ima na voljo le minimalne sledi. Holmesov um je svojevrsten, sposoben je socialne distance, ki mu omogoča vpogled v razmere, ne da bi se pri tem obremenjeval z vsakdanjimi nesmisli. Sherlock Holmes pa ima še eno avtistično lastnost, in sicer se v prostem času zabava s prebiranjem monografij o 140 vrstah pepela, pridobljenih iz različnih cigaret, cigar in pip. Zgoraj omenjeni primeri so zgolj metafore za avtistične lastnosti (Milačić 2006, 15).

### 3.2 USTVARJALNOST IN NARAVA AVTISTIČNE INTELIGENCE

Motnje avtističnega spektra (v nadaljevanju MAS) so stanja v nevrološkem razvoju, ki so povezana z osupljivo kombinacijo kognitivnih prednosti in slabosti, kjer znatna manjšina posameznikov prikazuje nekatere izjemne kreativne sposobnosti, v nekaterih redkih primerih pa celo dosega genialnost. Kreativnost je večfaktorski konstrukt, nevroznanost pa komaj pričenja razvozlati nekatere kognitivne komponente, ki so del kreativnega procesa. Čeprav ne obstajajo nobene splošno sprejete definicije kreativnosti, pa se zdi, da Griffithsova formulacija:<sup>2</sup> »Kreativnost je duševno potovanje med idejami ali koncepti, ki vključuje bodisi novo pot bodisi novo destinacijo,« ustreza definiciji kreativnosti. Predstavljene so bile različne razlage in teorije za pojasnjevanje kreativnosti, vse od nezavednih mehanizmov, kognitivnih procesov, posebnih sposobnosti in osebnostnih lastnosti do povezav z genetskimi procesi in psihopatologijo (Lyons in Fitzgerald 2013, 771–772).

Splošno prepričanje o avtizmu je, da gre za rigidna, stereotipna vedenja, preferenco za identičnost in posledično pomanjkanje domišljije. Prevladujoči pogled je torej, da sta kreativnost in domiselnost za ljudi z MAS izredno težko dosegljivi ali celo nemogoči. Precejšnje število raziskav dokazuje, da so pri avtistih oslABLJENE praktično vse forme domišljije, vključno s pomanjkanjem iger pretvarjanja, pragmatičnega jezika, razumevanja in gradnje pripovedi, teorije uma in eksperimentalnih testov ustvarjalnosti. Pomemben izziv temu domnevnemu pomanjkanju kreativnosti so neverjetni dosežki nekaterih ljudi z MAS na ustvarjalnih in znanstvenih področjih. Prav zato so nekateri teoretiki in zdravniki pričeli izpodbijati pogled osiromašene kreativnosti pri MAS. Središče tega pregleda je podskupina posameznikov v avtističnem spektru, ki prikazujejo izjemne ustvarjalne talente in

---

<sup>2</sup> Tim Griffiths – profesor kognitivne nevrologije na angleški univerzi. Avtor članka »Capturing creativity«, v katerem opisuje, da je ustvarjalnost duševno potovanje med idejami in koncepti, ki vključuje novo pot ali nov kraj (Griffiths 2008, 6–7).



sposobnosti. Značilnosti MAS, ki govorijo v prid ustvarjalnosti, vključujejo ozke interese, veliko vztrajnost, zmožnost videti podrobnosti znotraj celote, navdušenje nad dejstvi (bolj kot nad ljudmi) in posedovanje izjemnih talentov. Čeprav je oslABLJena socialna domišljija, pa je okrepljena avtistična domišljija einsteinovskega tipa (Lyons in Fitzgerald 2013, 771–772).

»Avtistična inteligenca,« ki jo opisuje Hans Asperger, je vrsta inteligence, ki je praktično nedotaknjena s strani tradicije in kulture. Gre torej za nekonvencionalno, neobičajno, nenavadno čisto in izvirno, sorodno inteligenci čiste ustvarjalnosti. Kot je izpostavil že Einstein: »Za postavljanje novih vprašanj, novih možnosti, za obravnavanje starih problemov z novega zornega kota je potrebna domišljija in to naredi resnični napredek v znanosti« (Asperger v Lyons in Fitzgerald 2013, 772–773).

Posamezniki z MAS prikazujejo izredno raznolikost v inteligenčnih količnikih, v razponu od hude intelektualne oslABITVE do nadpovprečnih zmožnosti. Poleg tega pa tradicionalni testi inteligence razkrivajo, da gre pri ljudeh z MAS za drugačen intelektualni profil kot pri nevrotični populaciji, značilnost pa je visoko razvita motorika in vizualna predstava, medtem ko je zelo slabo razvita sposobnost razumevanja, to pa je močno prisotno na vseh IQ stopnjah. Posamezniki z MAS prav tako praviloma izkazujejo netipične kognitivne procese med izvajanjem teh nalog. Novejše študije so pokazale dodatne dokaze za obstoj drugačne narave avtistične inteligence, vključno s hitro obdelavo informacij, navkljub nizko izmerjenemu IQ (Lyons in Fitzgerald 2013, 772–773).

Gardnerjev model multiplih inteligenc pravi, da je inteligenca zbirka različnih intelektualnih zmožnosti, vključno z lingvistično, logično-matematično, glasbeno, telesno, kinestetično, prostorsko inteligenco in dvema formama osebne inteligence; eno osredotočeno na razumevanje drugih ljudi in drugo osredotočeno na razumevanje sebe. Za avtistično inteligenco se zdi, da je zgoščena na področjih glasbe in logično-matematičnih ter prostorskih sposobnosti. Posamezniki z avtizmom so po naravi izredno logični in analitični, njihovo mišljenje pa je konkretno, zaradi česar so dobri matematiki, čeprav slabši pesniki (Gardner v Lyons in Fitzgerald 2013, 772–773). Izjema temu pravilu je lahko manjšina nadarjenih posameznikov z MAS, ki imajo posebne literarne talente, kot piše Ilona Roth v svoji analizi poetov avtističnega spektra vključno z Donno Williams, Titom Mukhopadhyayem in Wendy Lawson. Roth poudarja, da je poezija s svojo odvisnostjo od intenzivno abstraktnega, simboličnega in prosto-tekočih form izražanja, morebiti še posebej primerna za avtistični kognitivni stil (Roth v Lyons in Fitzgerald 2013, 772–773). Mnoge značilnosti Aspergerjevega sindroma krepijo ustvarjalnost, vendar pa je značilna zmožnost globokega osredotočenja na določeno temo in sprejetje neskončne bolečine. Hans Asperger je poudaril

intenzivnost, s katero se zasledujejo posebni interesi že v svojem prvem predavanju o otrocih z »avtistično psihopatologijo« (Asperger v Lyons in Fitzgerald 2013, 772–773). Kot poročajo izjemno nadarjeni ljudje, na primer znanstvenica, specializirana za raziskovanje in preučevanje živali in avtorica Temple Grandin, ki pravi, da je njen avtizem, ki se odraža v njenem akutno vizualno in prostorskem umu in v njeni sposobnosti koncentracije, tisto, kar ji je omogočilo uspeh. Ljudje z Aspergerjevim sindromom v veliki meri živijo v svojih intelektih in določene oblike ustvarjalnosti imajo od tega velike koristi. Poleg dobre konkretne inteligence, druge sposobnosti nadarjenega posameznika z MAS vključujejo sposobnost neupoštevanja obstoječih družbenih norm in vrednot, neobremenjenost z mnenjem drugih ter včasih otroška naivnost in radovednost (Grandin v Lyons in Fitzgerald 2013, 772–773).

### 3.2.1 POVEZANOST USTVARJALNOSTI IN AVTIZMA PO MERILIH MICHAELA FITZGERALDA

Trditve, ki jih navaja Fitzgerald, izhajajo zgolj iz njegovih izkušenj. Prav tako se veliko strokovnjakov z njegovimi ugotovitvami ne strinja, češ da so na trhlih nogah. V svojo diplomsko delo ga vključujem zato, ker se mi njegova dela in raziskave zdijo sila zanimiva in drzna.

Michael Fitzgerald, profesor otroške in mladostniške psihiatrije na univerzi v Dublinu, meni, da naj bi imela vrsta ustvarjalnih ljudi v zgodovini človeštva aspergerjev sindrom oziroma visokofunkcionalni avtizem. Fitzgerald preučuje avtizem že od leta 1973, diagnosticiral je okoli 2000 ljudi z avtistično motnjo in napisal vrsto knjig in publikacij. Po njegovem mnenju so Michelangelo, Beethoven, Bela Bartok, Newton, Einstein idr., imeli avtizem, saj ustrezajo merilom, po katerih diagnosticirajo avtizem (Lorenčič 2010).

Osebe z visokofunkcionalnim avtizmom oziroma Aspergerjevim sindromom naj bi bile ustvarjalne. Značilnosti avtizma je po njegovem mnenju povečana ustvarjalnosti, ki vključuje intenzivno osredotočenost na ozke interese. Pomanjkanje zanimanja za čustva pomeni, da imajo veliko več časa za intelektualna, matematična, filozofska in druga znanstvena udejstvovanja. Pogosto so avtistične osebe deloholiki in njihovo celotno življenje je posvečeno ustvarjalnemu zasledovanju. Številni, kot na primer Einstein, po Fitzgeraldovem mnenju, kažejo izredno sposobnost za vizualno domišljijo. Zato obstaja veliko izumiteljev na področju inženirstva in matematike z visokofunkcionalnim avtizmom. Te ljudje ne sprejemajo sedanje znanstvene ali druge poglede na svet. Osebe z avtizmom imajo nenormalno delovanje možganov in ti primanjkljaji na nek način povečajo ustvarjalnost. Ta vrsta ustvarjalnosti ima

genetske temelje za tip, ki še ni v celoti pojasnjen. Dejavniki dednosti predstavljajo približno 93 % vseh variant v etiologiji avtizma (Fitzgerald 2004, 2–3).

Merila, ki jih navaja Michael Fitzgerald za ljudi z motnjo avtističnega spektra, so: samota, naivnost, nezrelost, težave s socialnimi stiki, govor z visokim tonom glasu, razlaganje drugim o svojih težavah, obsedenost (na primer z dinozavri, mehaničnimi stvarmi, znanstveno fantastiko). Po mnenju Fitzgeralda sta avtizem in ustvarjalnost močno povezana med seboj. Torej enega brez drugega ne moraš imeti, saj oboje povzročajo isti geni. »V normalnih možganih imamo veliko majhnih računalnikov, ki upravljajo govor, gledanje in vse, kar pač počnete, in velik računalnik, ki integrira vse te majhne računalnike. Avtistični možgani in možgani zelo ustvarjalnih ljudi pa niso dobro povezani, deli možganov delujejo skoraj neodvisno od drugih, brez povezave s centralnim računalnikom,« meni Fitzgerald. Ustvarjalnost se pri avtističnih ljudeh običajno izraža pri matematiki, znanosti, inženirstvu, torej na področjih, ki jih imenujemo področja sistematizacije (Lorenčič 2010).

### **3.3 UMETNIKI IN ZNANSTVENIKI Z AVTIZMOM**

V tem podpoglavju bom predstavila nekaj umetnikov in znanstvenikov, ki so imeli postavljeno diagnozo avtizma in nekatere, za katere se je predpostavljalo, da imajo avtizem, glede na znake, ki so jih kazali. Poleg znanih umetnikov in znanstvenikov bom predstavila tudi tiste, ki sicer niso svetovno znani, vendar pa so ali pa so bili kompetentni na svojem področju.

#### Nekateri diagnosticirani umetniki z avtizmom:

- Derek Paravicini

34-letni glasbeni genij iz Velike Britanije, ki se je rodil slep. Klavir je začel igrati pri dveh letih. Derek je pokazal močno nagnjenost k jazzu, klasični glasbi in popu, skupaj s sposobnostjo igranja v katerem koli ključu, z improvizatorskim talentom in za igranje pred občinstvom. Njegov prvi večji koncert je bil v Barbican Hallu v Londonu, ko mu je bilo devet let. Igral je tudi jazz z Royal Philharmonic Pops Orchestra (Center za avtizem).

- Henriett Seth F.

33-letna uveljavljena madžarska pisateljica, likovna umetnica in pesnica. Pri osmih letih je znala pesmi Attila Józsefa, igrala kontrabas, flavto in pogosto nastopala na koncertih. Pri desetih letih je zmagala na natečaju za kratko zgodbo, kasneje pa tudi na mednarodnem

literarnem tekmovanju. Napisala je knjigi *Zaprta vase zaradi avtizma* in *Avtizem – drugi svet*. V srednji šoli je bila vsa štiri leta najboljša učenka z IQ-jem 140. Pri 18 letih je dobila nagrado Geze Gardonyja za umetniško delo (Center za avtizem).

- Charles Burns

Zaradi avtizma se je po končanem študiju na Fakulteti za umetnost začel preživljati kot ulični umetnik, risal je silhete in portrete. Znan je postal po svoji izjemni umetniški artikuliranosti in hitrosti izdelave. S pomočjo papirja in škarij se je lotil številnih dekorativnih elementov za razstave, spominčke za turiste in poroke (glej Sliko 3.1). Je eden izmed tistih, ki je svoje interese za umetnost in kulturo preoblikoval v obliko preživljanja. Danes je član ekipe The Roving Artist, ki se ukvarja s portretiranjem silhuet. Njegovi izdelki so izredno priljubljeni, zaradi česar se je udeležil tudi slovesnosti ob 80. rojstnem dnevu kraljice Elizabete II (Center za avtizem).

Slika 3.1: Portretiranje silhuet

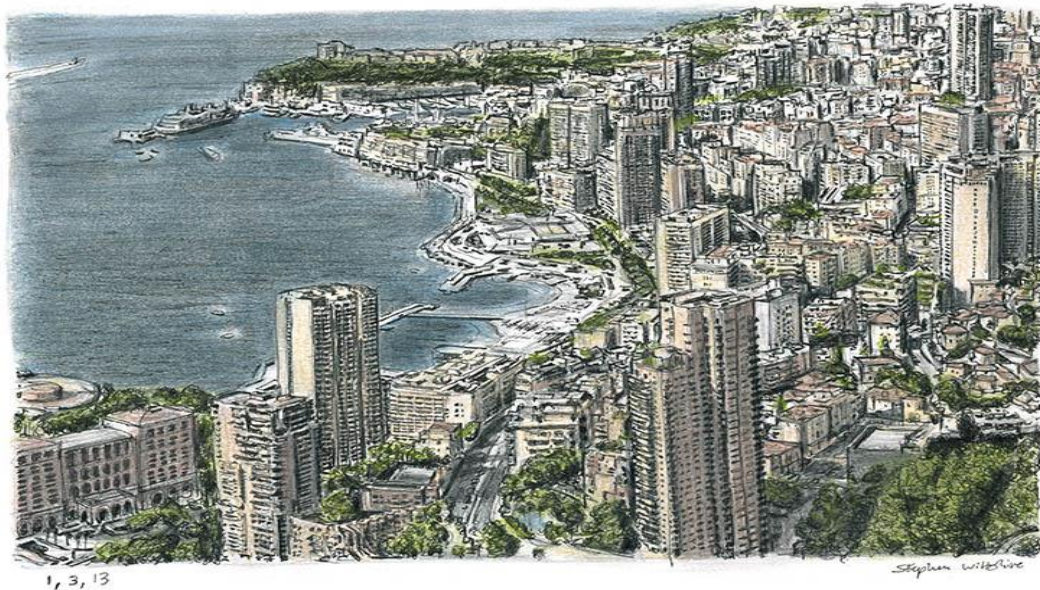


Vir: Exploring The Art Of Silhouette (2012).

- Stephen Wiltshire

Pri petih letih je začel risati različne objekte: živali, londonske avtobuse, različne stavbe. Navdušen na avtomobili se jim je začel natančno posvečati. Ko so kasneje učitelji opazili njegov talent, so ga začeli opogumljati, naj spregovori o svojih občutkih in jih deli s svetom. Svoj govor je izoblikoval šele pri devetih letih, njegova prva beseda pa je bila »papir«. Leta 1987 je sodeloval pri nastajanju oddaje »The Foolish Wise Ones« s katero je doživel medijski preboj. Od takrat dalje je predstavljen v številnih strokovnih in medijskih izdajah o povezavi med ustvarjalnostjo in avtizmom. V zadnjih letih se posveča predvsem risanju velemest, ki jih preleti s helikopterjem, nato pa jih poustvari s pomočjo papirja in svinčnika (glej Sliko 3.2). Leta 2006 je prejel tudi priznanje s strani kraljice Elizabete II, leto pozneje pa odprl svojo galerijo v Londonu (Center za avtizem).

Slika 3.2: Monte Carlo



Vir: Stephen Wiltshire MBE (2013).

- Carly Hatton

Rojena leta 1992. Pri svojih štirih letih je dobila diagnozo visokofunkcionalni avtizem. V prostem času izdeluje skulpture, njene slike so bile prvič predstavljene leta 2001 na eni izmed dražb, kjer so prodali 47 njenih izdelkov. Kasneje je prejela številna priznanja, objavljena je bila med 44 umetnikov z avtizmom, ki so sodelovali pri izdelavi knjige »Artism – Art by those with autism«. Carly trenutno sodeluje s številnimi knjižnimi založbami, pri katerih občasno oblikuje notranjo ilustracijo in naslovnico (Center za avtizem).

- Nadia

Je ena izmed najbolj znanih in obravnavanih otrok z avtizmom, ki je zaslovela s svojimi risarskimi sposobnostmi (glej Sliko 3.3). Pri štirih letih je risala konje, njene risarske poteze so močno spominjale na poteze Leonarda Da Vincija. Nadia je bila pri svojih slikah zelo pozorna na podrobnosti in anatomijo. Kasneje je njen dar popolnoma izgubil, eno izmed razlag, zakaj je do tega prišlo, je podal avstralski nevrolog Michael Sneiders, ki pravi, da se lahko talent tudi prekine oziroma izgubi, saj se otrok nauči kompleksnejših konceptov. Kot primer je Nadio v svoji študiji uporabil tudi Nicholas Humphrey. V svojem članki »Cave Art, Autism and the Evolution of the Human Mind« opisuje primerjavo jamskih skic in slikarij, ki

jih je delala Nadia. Članek je požel zanimanje za avtizem in ustvarjalnost med javnostjo (Center za avtizem).

Slika 3.3: Konj in jahač



Vir: Art, Design and Psychology: Childrens Art.

- Daniel Muller

Diagnozo avtizma je dobil, ko je bil star tri leta. Pri 16-ih je svoja dela razstavljal v vseh pomembnejših svetovnih galerijah. Tehnika, ki jo uporablja pri risanju, je vosek in olje na platnu, pri risanju pa želi izraziti svoje notranje občutke. Njegovi izdelki veljajo za izredno ekspresivne, modernistične in abstraktne. O njegovem izrednem talentu so poročali tudi različni mediji, med njimi tudi Economist in The Sun (Center za avtizem).

- Donna Williams

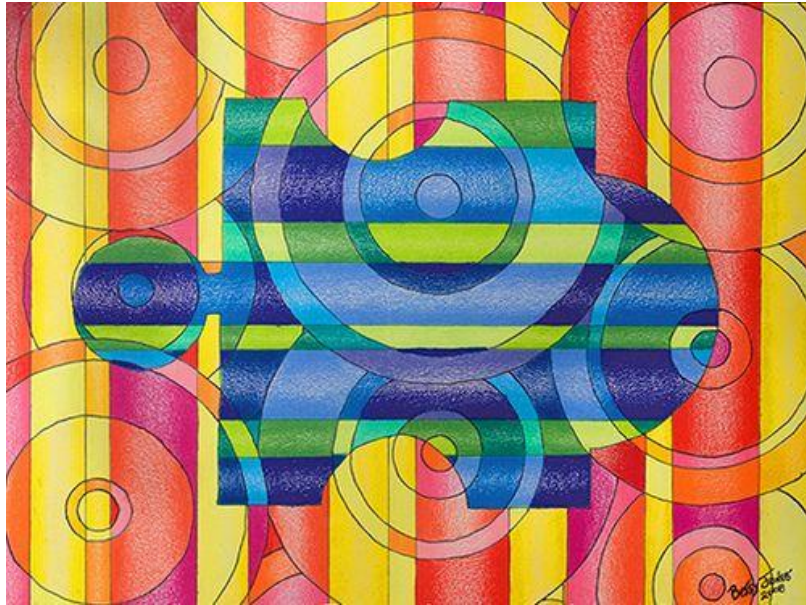
Po izobrazbi javna govornica, pisateljica in učiteljica. Šele kasneje v svojem življenju je postala pozorna na svoje vedenjske poteze in ugotovila, da ima Aspergerjev sindrom. Poznana je tudi kot avtorica dveh »bestsellerjev«: Somebody Somewhere in Nobody Nowhere (Center za avtizem).

- Betsy Jones

Slikarka, ki je zaradi svojega dela »Izgubljeni del«, kjer barve govorijo o ekscesih in temnih straneh vsakdanjega življenja z avtizmom (glej Sliko 3.4), postala svetovni simbol avtizma. Omenjeno delo je postalo eno izmed medijsko najbolj prepoznavnih in izpostavljenih, saj

izraža zavedanje o obstoju avtistične kulture, hkrati pa izkazuje talent, ki ga Betsy poseduje (Center za avtizem).

Slika 3.4: Izgubljeni del



Vir: Artists for Autism (2008).

- Ping Lian Yeak

Okoli osmega leta je postal obseden z umetnostjo. Njegov stil risanja se ves čas spreminja: od otroških skic do sofisticiranih umetnin, ki jih riše danes. Riše predvsem z vodnimi barvicami, ogljem, akrili in oljnimi barvami. Ping Lian Yeak je danes star 15 let in je prava »zvezda«, o kateri govorijo številne študije, posnetki in dokumenti, ki želijo osvetliti njegov izredni risarski talent iz različnih vsakdanjih in strokovnih perspektiv (Center za avtizem).

#### Umetniki in znanstveniki, ki naj bi imeli avtizem:

Po mnenju Michaela Fitzgeralda je imel tudi Albert Einstein visokofunkcionalni avtizem, saj je počasi govoril, bil je samotar, njegove socialne spretnosti so bile slabe, zato ni dobil službe na univerzi, ni se ukvarjal s športom, imel je otroka s shizofrenijo, ki se mu je odpovedal, rad je imel rutino in ozke interese, torej le matematiko. Gre za tipično avtistično vedenje. Tudi Michelangelo, eden največjih umetnikov vseh časov, naj bi kazal znake avtizma. Bil je paranoik, samotar, ni se preoblačil, umival, sezuval. Enako naj bi veljalo tudi za Mozarta in Beethovna. Mozart naj bi imel pomanjkanje pozornosti in bil hiperaktiven. Fitzgerald meni, da so ustvarjalni ljudje pogosto zelo nezreli, so kot otroci, zato ostanejo močno navezani na svojo družino. Za ustvarjanje je nujno, da vidiš stvari skozi oči otroka, ki vidi majhne

podrobnosti, ki jih drugi ne. Einstein je pravil, da je razlog za njegovo veličino prav v tem, da ni nikoli izgubil sposobnosti videti stvari skozi otroške oči. Po Fitzgeraldovem mnenju tudi Adolf Hitler ustreza merilom avtizma. Imel je skromna razmerja, bil je samotar, čuden glas, pri jedeh je bil zelo izbirčen, imel je vrsto ritualov, imel je dolge monologe, vsak dan je pripovedoval iste zgodbe, rad je imel umetnost, imel je težave v pogovoru na štiri oči, bil pa je izjemno uspešen pri nagovoru množice. Ljudje z avtizmom pogostokrat nimajo težav pri nagovoru velikega števila ljudi, saj z lahkoto nagovorijo več glavo množico, ne zmorejo pa pogovora z enim človekom. Nikola Tesla, ki velja za največji um vzhodne Evrope, naj bi imel avtizem. Bil je samotar, naiven, ljudje so ga neprestano goljufali (Lorenčič 2010). Andy Warhol tudi naj bi predstavljal osebo z Aspergerjevim sindromom. Bil je eden najbolj znanih umetnikov 20. stoletja. Tako oče kot mati sta bila ekscentrična. Njegovo ustvarjanje ponazarja to, kar je značilno za osebe z avtizmom. Težave je imel pri medosebnih odnosih, ni se znal vključiti v družbo, zato je veljal za družbeno nesposobnega. Konrad Lorenz je bil raziskovalec obnašanja živali in še ena oseba, ki naj bi imela Aspergerjev sindrom. Zasvojen je bil z živalmi in študijami o vedenju živali. Večino časa je imel monologe, imel je težave z okolico, v katero se nikoli ni znal vključiti, imel je pomanjkanje empatije za ljudi. Avtizem naj bi imel tudi Gregor Mendel. Veljal je za genija, predlagal je zakone dedovanja, ki so kasneje postali temelj v genetiki. Bil je zelo nadarjen, imel je težave v socialnih odnosih, bil je sramežljiv, zato je veljal za slabega profesorja, rad je imel rutino. Hans Christian Andersen, ki velja za enega najboljših pisateljev pravljic, naj bi imel prav tako avtizem. Bil je socialno nezrel, imel je težave v odnosih, bil je samotar, žrtev nasilja v šoli, veljal je za »outsiderja«, rad je imel rutino, trpel je za depresijo. Charles Lindbergh, ki naj bi tudi imel avtizem, je veljal za odličnega letalca. Bil naj bi samotar, sramežljiv v odnosu z drugimi, obseden z letali. Za njegov največji dosežek pa velja polet čez Atlantik (Fitzgerald 2006a, 2006b, 2006c).

### 3.3.1 MARK HADDON: SKRIVNOSTNI PRIMER ali KDO JE UMORIL PSA

V tem podpodglavju bom predstavila knjigo *Skrivnostni primer ali kdo je umoril psa* pisatelja Marka Haddona. Knjiga nam na zanimiv način in z izvirnim pristopom opiše 15-letnega dečka Christopherja, ki ima Aspergerjev sindrom ali visokofunkcionalni avtizem. Christopher ne mara rjave barve, dotikov in metafor ter je izjemno sposoben na določenih področjih, zlasti na matematičnem.

»Ime mi je Christopher John Francis Boone. Našteti znam vse države sveta in njihova glavna mesta in vsa praštevila do 7507« (Haddon 2004, 8).



Christopher John Francis Boone je petnajstletni avtist, ki živi sam z očetom in je po nasvetu svoje učiteljice Siobhan napisal detektivski roman, saj je Christopher na vrtu sosede gospe Shears našel umorjenega njenega psa Wellingtona, v katerega so bile zapičene vile. Izpulil je vile iz psa, pri tem pa ga je zalotila gospa Shears in ga obtožila, da je umoril njenega psa. Kmalu zatem so prišli policisti in mu začeli postavljati številna vprašanja, kar pa je Christopherja čisto zmedlo, zato je začel spuščati čudne glasove. Odpeljali so ga na policijsko postajo, kamor ga je prišel kasneje iskati oče. Ker je Christopher predvideval, da je nekdo umoril psa, je sklenil, da bo našel morilca in o tem napisal knjigo. Navdih za pisanje svojega romana je našel v zgodbah o Sherlocku Holmesu, njegovem najljubšem literarnem junaku. Čeprav mu je oče prepovedal raziskovati umor in »vtikati nos v tuje zadeve«, se je Christopher kljub temu odločil, da bo našel morilca psa. S svojim detektivskim delom pa je nadaljeval tudi zato, ker včasih zanalašč noče ubogati, saj se tudi drugi ljudje ne držijo vseh pravil. Tu pa se zgodba šele začne zapletati, saj ob njegovem raziskovanju prihajajo na dan skrivnosti, za katere bi bilo boljše, da ne bi nikoli prišle na dan.

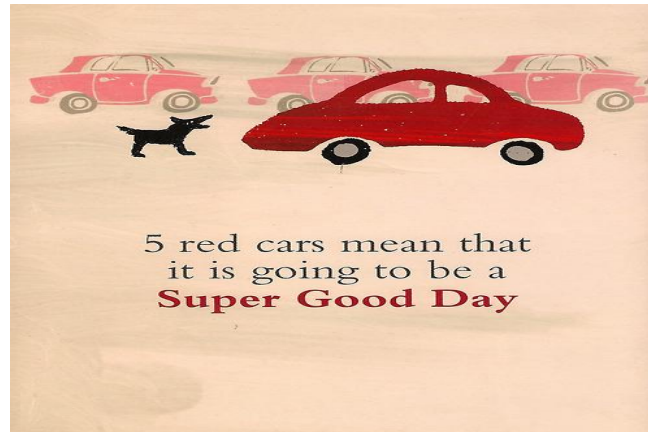
Christopher živi z očetom v majhnem mestecu v Angliji. Misli, da mu je mama umrla zaradi srčnega napada, tako mu je povedal njegov oče.

Christopher za vsakdanja opravila potrebuje veliko več časa kot običajni ljudje, je pa zato dober matematik. Pravi, da mu je matematika logična. Na pamet zna naštetih vsa praštevila do 7507, na pamet zna rešiti zahtevne kvadratne enačbe z dvo- ali tromestnim koeficientom, umiri pa se tako, da začne ponavljati potence števila 2. Ker je za matematiko nadpovprečno nadarjen, so mu v šoli za otroke s posebnimi potrebami dopustili opravljati maturo iz matematike. Poseben je tudi zato, saj se hrana na njegovem krožniku ne sme dotikati, ne mara rumene in rjave barve. Našteti zna vsa glavna mesta in ima rad stvari lepo urejene, saj se zaradi tega počuti varnega. Pri pisanju svoje knjige dogodke navaja do sekunde natančno. Rad pa ima tudi vozne rede, urnike in sezname, ker je rad seznanjen s tem, kdaj se bo kaj zgodilo. »To pomeni, da je čas velika uganka, in sploh ne stvar, in nihče še ni uspel odgovoriti na vprašanja, kaj je čas. Če se torej izgubiš v času, je kot bi se izgubil v puščavi, ampak ti puščave sploh ne vidiš, ker čas ni taka stvar. Zato imam rad urnike, ker mi pomagajo, da se ne izgubim v času« (Haddon 2004, 203).

Všeč so mu uganke, ne razume šal in metafor ter ne zna lagati. Na poti v šolo vedno prešteva avtomobile. Kolona štirih rdečih avtomobilov pomeni dober dan, trije rdeči avtomobili pomenijo kar dober dan, pet rdečih super dober dan (glej Sliko 4.1) in štirje rumeni črni dan. Takrat ko je črni dan, ves dan noče z nikomer govoriti, je zelo previden in ne je kosila. Ne mara objemanja, zato z očetom iztegneta prste v pahljačo in se dotakneta s konicami prstov, to

pomeni, da se imata rada. Z neznanci se ne pogovarja. Zato je zanj pogovarjanje z ljudmi iz ulice pogumno dejanje, saj pravi, da morajo biti detektivi pogumni, zato nima druge izbire.

Slika 3.5: Pet rdečih avtov pomeni super dober dan



Vir: Feeling and Dreaming.

Narisal je zemljevid ulice, nato pa je šel od hiše do hiše in spraševal, če mogoče kdo ve, kdo je umoril psa Wellingtona. Od sosedov ni dobil nobenih uporabnih informacij, zato je sklepal, da je nekdo umoril psa, zaradi tega, ker je hotel razjeziti gospo Shears. Na podlagi njegovih sklepov je postal glavni osumljenec bivši mož gospe Shears.

Od gospe Aleksander je izvedel, da naj bi gospod Shears zapustil gospo Shears, ker naj bi imel razmerje z njegovo mamo. Christopher je vse svoje ugotovitve skrbno zapisoval v knjigo. Ko je oče našel in prebral knjigo je čisto ponorel in Christopherju knjigo vzel. Christopher je bil prepričan, da je oče knjigo vrgel v smetnjak, vendar pa je tam ni našel, zato je preiskal še hišo in knjigi na koncu našel v očetovi omari pod škatlo z orodjem. Zraven škatle pa je našel več neodprtih pisem, naslovljenih nanj. Eno je odprl in presenečeno ugotovil, da mu je pisala mama. Pogledal je žig na kuverti in ugotovil, da je bilo pismo oddano v Londonu, 16. oktobra, kar je bilo 18 mesecev po mamini smrti. Po prebranih vseh pismih je ugotovil, da mama sploh ni umrla, kot mu je rekel oče, ampak se je z gospodom Shearsom preselila v London. Resnica ga je tako vrgla iz tira, da ga je oče našel vsega omotičnega in pobruhanega in mu pojasnil celotno zgodbo. Oče mi je rekel, da ga je zelo bolelo, ko ga je njegova mama zapustila, zato se mu je zlagal, da je umrla. Povedal mu je tudi, da je obiske gospe Shears narobe razumel – mislil je namreč, da bosta živela skupaj, vendar je gospa Shears zgolj želela pomagati pri gospodinjskih opravilih. Zato je med njima prišlo do prepira in v navalu besa je pograbil vile in jih zapičil v Wellingtona. Christopher se je zaradi

vsega, kar se je zgodilo odločil, da se odseli, saj je živeti z očetom pod isto streho preveč nevarno.

Odločil se je, da pobegne k mami v London. To je bila zanj zelo pogumna odločitev, saj ne mara neznanih krajev. Vzel je očetovo bančno kartico, nekaj hrane in oblačil, podgano Tobyja in se odpravil na pot. Zanj je to predstavljajo veliko življenjsko izkušnjo, saj ni maral prostorov, kjer je veliko ljudi. Ko je končno našel železniško postajo, se je usedel na stol, da bi si zbistril glavo, saj zaradi hrupa in gneče ni mogel razmišljati. Zmotil ga je policist, ki ga je zanimalo, zakaj že dve uri in pol sedi v kotu kavarne. Policist mu je pomagal dvigniti denar na bankomatu in ga usmeril do okenca, kjer prodajajo karte za vlak. Ko se je Christopher vkrcal na vlak, je za njim pritekel policist in mu sporočil, da ga na policijski postaji čaka oče. Vlak je medtem ravno speljal, zato je policist pazil, da mu Christopher na vlaku ni ušel izpred oči. Christopher, da bi se pomiril, je v mislih reševal kvadratne funkcije. Na poti iz stranišča je našel dobro skrivališče, kamor se je skril pred policistom in v mislih reševal kvadratne enačbe. Ko je izstopil iz vlaka, je poiskal informacije in vprašal, kjer je Chapter Road 451c. Po vseh zapletih, ki jih je doživel na poti do Chapter Rooda, je končno našel svojo mamo in ni hotel nazaj s svojim očetom, ko je prišel ponj. Christopherjeva mama se je medtem sprla z gospodom Shearsom in se s Christopherjem vrnila nazaj domov, kjer je z odliko opravil maturo iz matematike in tako spoznal, da lahko kljub svoji drugačnosti doseže zastavljene cilje.

»Potem ko bom diplomiral in bom postal znanstvenik. In vem, da bom vse to res zmožel, ker sem šel čisto sam v London in ker sem rešil primer »Kdo je umoril Wellingtona« in sem našel mamo in sem bil pogumen in sem napisal knjigo, in to pomeni, da lahko naredim vse, kar hočem« (Haddon 2004, 276).

### **3.4 PROCESI IN DEJAVNIKI, VKLJUČENI V KREATIVNOST PRI OSEBAH Z MOTNJAMI AVTISTIČNEGA SPEKTRA**

Kreativnost je multidimenzijski konstrukt, kognitivna nevroznanost pa komaj pričinja razumeti mnoge kognitivne komponente, ki so vključene v kreativno mišljenje, vključno z nevronskimi podlagami teh procesov. Teorije o kreativnosti na splošno predlagajo, da je ustvarjalnost povezana s sposobnostjo pozornosti in asociativnimi ali divergentnimi miselnimi procesi. Poudarja se specifično vlogo »neosredotočene« pozornosti ali razširjene sposobnosti pozornosti pri visoko ustvarjalnih posameznikih, ki je v nasprotju z izjemno ozkim središčem pozornosti, ki je pripisano posameznikom z avtizmom. Prav tako tudi divergentno mišljenje,

ki vključuje izdelavo več različnih odzivov in se predpostavlja, da je odvisno od obširno povezanih nevronske mreže, nasprotuje slabi nevronske povezanosti in okrepljenim lokalnim mrežam, ki jih po številnih poročilih najdemo pri avtistih (Lyons in Fitzgerald 2013, 773).

Nettle poudarja: »Različne domene ustvarjalnosti zahtevajo različne kognitivne profile; tako sta poezija in umetnost povezani z divergentnim mišljenjem, shizofrenijo in afektivno motnjo, matematika pa s konvergentnim mišljenjem in avtizmom. Zdi se, da je potrebno upoštevati tudi druge koncepte obdelave informacij, ko poskušamo osvetliti specifične in edinstvene mehanizme, ki so podlaga za avtistično ustvarjalnost« (Nettle v Lyons in Fitzgerald 2013, 773). Z besedami Allana Snyderja: »Dejstvo, da genialnost morda spada znotraj avtističnega spektra, izziva naše najgloblje predstave o kreativnosti. Ali obstajajo radikalno različne poti do kreativnosti: normalna in avtistična« (Snyder v Lyons in Fitzgerald 2013, 773)?

Ali je izjemna kreativnost posrečena kombinacija specifičnih dejavnikov ali pa morda obstajajo »kreativni geni«? Smalley in ostali predvidevajo, da so geni, ki povečajo možnost posameznika za določene psihične ali učne motnje, lahko hkrati 'ojačevalni' geni za kreativnost (in intuicijo) (Smalley idr. v Lyons in Fitzgerald 2013, 780).

Kot pravi Gardner (Gardner v Lyons in Fitzgerald 2013, 780), je izredno malo verjetno, da obstaja nekaj kot je »gen za poezijo ali glasbeni gen«, saj ima zapleteno človeško vedenje običajno »poligeno podlago«. Motnje avtističnega spektra imajo brez dvoma poligeno podlago in genetske dejavnike, ki ne prispevajo samo k specifičnim sposobnostim, temveč tudi k lastnostim, kot so vztrajnost, sposobnost koncentracije v daljšem časovnem obdobju ter radovednost v povezavi z določenimi tipi stimulacije.

Odnos med podedovanim talentom in/ali obsežno vajo je močno sporen vidik prevladujočih sposobnosti v posebnih veščinah. Pogled, ki ga je podal Howe, poudarja prepričljivo vlogo vaje pri pridobivanju posebnih veščin, na drugi strani pa številni teoretiki zagovarjajo vlogo prirojenega talenta. Po mnenju Howeja so posebni talenti v bistvu prirojeni v predisponiranju kognitivnih ali fizičnih lastnosti in so ključ za razumevanje genijev, kot sta Einstein ali Mozart. Raziskave kažejo, da obstaja genetska osnova za kognitivno mišljenje, osredotočeno na podrobnosti, ki se kaže v naklonjenosti k talentiranosti pri MAS. Konfiguracija genov in variacij v genetskih vnosih je ključnega pomena za uspeh pri visoko kreativnih posameznikih. Torej naj bi obstajali pomembni genetski temelji za kreativnost genialnih razsežnosti, ki pa se seveda ne bi mogla izraziti brez vpliva okoljskih dejavnikov (Howe v Lyons in Fitzgerald 2013, 780).

Večina teoretičnih konceptov ustvarjalnosti se strinja, da je glavna sestavina ustvarjalnosti njena novost, edinstvenost in izredni značaj, ki se kaže tudi pri nadarjenih posameznikih z

MAS. Kreativnost, kakršna se kaže pri posameznikih z MAS, je povezana z drugačnostjo možganov avtistov in njihovimi edinstvenimi nevronskimi povezavami. V navezavi na to je Temple Grandin izjavila, da je možno, da je genialnost anomalija. Vseeno pa tudi verjame, da je avtistična inteligenca potrebna za vnašanje raznolikosti in kreativnosti v svet: »Mogoče je, da so ljudje z delčki teh lastnosti bolj kreativni in morebiti celo genij ... Če bi znanost eliminirala te gene, bi morda cel svet zavzeli računovodje« (Grandin v Lyons in Fitzgerald 2013, 781).

MAS je močno povezana tudi z ADHD oziroma po slovensko pomanjkanjem pozornosti in motnjo hiperaktivnosti<sup>3</sup> (v nadaljevanju ADHD). Čeprav je za ADHD značilna predvsem slaba pozornost in koncentracija ter slaba akademska zmogljivost, imajo posamezniki z ADHD sposobnost, ki jim omogoča, da ustvarjajo velike umetnine. Primer lahko ponazarja delo genija, in sicer poezije lorda Byrona, ki naj bi imel ADHD. MAS in ADHD sta povezana z netipično cerebralno asimetrijo, ki je zelo dedna in zapletena, vendar povezana z ustvarjalnostjo in delitvijo povezovalnih prekrivanj (Lyons in Fitzgerald 2013, 781).

Obstaja tudi zelo tesna povezava med kreativnostjo (predvsem v literaturi in umetnosti) in psihopatologijo (Andreasen v Lyons in Fitzgerald 2013, 781). Ta povezava se po mnenju Folleyja kaže v noradrenergičnem sistemu; gre za sistem nevronov, ki je odgovoren za sintezo, shranjevanje in sproščanje noradrenalina. Prav tako ta sistem zagotavlja povezavo med pozornostjo, divergentnim mišljenjem in vznurjenjem. Sistem temelji na mehanizmih, ki delujejo s strukturnimi in nevrokemičnimi sistemi v možganih in ima potencial, da pojasni vedenje, vpleteno v ADHD (Folley v Lyons in Fitzgerald 2013, 781).

---

<sup>3</sup> ADHD je primanjkljaj pozornosti in motnja hiperaktivnosti, ki sodi v skupino vedenjskih in čustvenih motenj. Ta motnja se po navadi pojavi v otroštvu in mladosti (ADHD.si).

## 4 SKLEP

Avtizem predstavlja kompleksno motnjo, saj ima vsak človek z avtizmom svoje izvirnosti, posebnosti, predstave in poglede na svet okoli sebe. Hans Asperger, avstrijski psihiater, ki je prvi opisal Aspergerjev sindrom ali visokofunkcionalni avtizem, se je ukvarjal predvsem z avtistično inteligenco. Avtistična inteligenca predstavlja sposobnost, ki je temeljna za umetnost in znanost. Hans Asperger je menil, da značilnosti, ki jih prinaša avtizem, dejansko lahko povečajo nekatere vidike ustvarjalnosti. Torej se lahko avtizem na najbolj neverjetne načine kaže prav skozi ustvarjalnost.

Številni strokovnjaki, ki opisujejo osebe z motnjo avtističnega spektra, pogostokrat namigujejo tudi na pomanjkanje ustvarjalnosti pri takšnih osebah; zlasti pri risanju, igranju domišljijških iger ... Na drugi strani pa obstaja veliko posameznikov, ki so izjemno nadarjeni prav na področjih, ki zahtevajo ustvarjalnost. Primer ene izmed takšne osebe je Stephen Wiltshire, saj se njegova nadarjenost kaže v izjemni natančnosti pri risanju podrobnosti. Stephen riše obzorja mest, ki jih preleti s helikopterjem. Mesta riše po spominu, kjer zadane tudi najmanjše podrobnosti, od točnega števila nadstropij, postavitve cest, zaporedja zgradb, okrasja na hišah ... Da sta avtizem in ustvarjalnost medsebojno močno povezana, se strinja tudi Michael Fitzgerald, profesor za psihiatrijo na univerzi v Dublinu. Fitzgerald meni, da naj bi številni umi v zgodovini imeli avtizem, saj naj bi ustrezali merilom, po katerih se avtizem diagnosticira, in sicer iz vidika socialnega vedenja, humorja, jezika, rutinskih vedenj in obsesivnih interesov, ki naj bi te osebnosti spremljale. Fitzgerald meni, da naj bi številni avtisti razvili majhna področja ustvarjalnosti. Nekateri naj bi bili izjemni v glasbi, drugi v risanju, matematiki ...

Avtizem je s svojo skrivnostjo že od nekdaj privlačil. Mediji pogostokrat poročajo o genijih z avtizmom, ki lahko na primer v nekaj sekundah izračunajo, koliko je 347 krat 524, do potankosti narišejo mesto po spominu, zaigrajo skladbo, ki so jo slišali samo enkrat ... Posneti so bili tudi številni filmi, ki govorijo o avtizmu, vendar so jih strokovnjaki ocenili kot neprimerne. Izjemo predstavlja film *Rain Man*, ki je avtistično skupnost dobesedno populariziral. Film je postal sinonim za avtizem, s katerim ljudje pogostokrat opisujejo posameznike, ki kažejo znake avtizma. Filmu nekateri seveda očitajo, da daje ljudem napačno predstavo, da imajo vsi ljudje z avtizmom izjemne sposobnosti. Potrebno se je zavedati, da večina ljudi z avtizmom nima izjemnih sposobnosti, imajo pomanjkanje domišljije in ustvarjalnosti.

Ko torej razmišljamo o vsem tem, ugotovimo, da so stvari veliko bolj zapletene, saj ni točnih odgovorov o povezanosti avtizma in ustvarjalnosti, temveč obstajajo zgolj različna mnenja strokovnjakov.

Torej, če odgovorim na vprašanje, ki sem si ga zastavila v uvodu, lahko trdim, da ni jasnih odgovorov, ali sta avtizem in ustvarjalnost medsebojno povezana ali ne. Povezava med avtizmom in ustvarjalnostjo ostaja velika uganka, saj ustvarjalnost predstavlja vsakdanjo besedo in se nam njen pomen zdi samoumeven, pa vendar vsebuje ogromno različnih konotacij. Prav to pa nas spodbuja, da smo pri ljudeh z avtizmom pozorni na njihovo ustvarjalnost.

## 5 LITERATURA

1. *ADHD.si*. Dostopno prek: <http://www.adhd.si> (16. april 2013).
2. Users. 2013. *Art, Design and Psychology: Childrens Art*. Dostopno prek: <http://www.users.totalise.co.uk/~kbroom/Lectures/children.htm> (20. maj 2013).
3. Flickr. 2008. *Artists for Autism*. Dostopno prek: <http://www.flickr.com/photos/29609393@N07/2829715424/> (20. maj 2013).
4. Boden, Margaret A. 2004. *The creative mind: myths and mechanisms*. London; New York: Routledge.
5. Burns, Charles. 2012. *Exploring The Art Of Silhouette*. Dostopno prek: <http://www.roving-artist.com/charles/> (20. maj 2013).
6. *Center za avtizem*. Dostopno prek: <http://www.avtizem.org/avtizem.html> (13. april 2013).
7. De Bono, Edward. 2005. *Šest klobukov razmišljanja*. Ljubljana: New moment.
8. Feelinganddreaming. 2013. *5 red cars mean that it is going to be a Super Good Day*. Dostopno prek: <http://feelinganddreaming.tumblr.com/post/1054472867> (20. maj 2013).
9. Fitzgerald, Michael. 2004. *Autism and Creativity: Is There a Link between Autism in Men and Exceptional Ability?* London: Brunner-Routledge.
10. --- 2006a. *Andy Warhol and Konrad Lorenz: Two Persons with Asperger's Syndrome*. Dostopno prek: <http://feelinganddreaming.tumblr.com/post/1054472867> (10. julij 2013).
11. --- 2006b. *Vincent van Gogh Mood disorder and Asperger's syndrome*. Dostopno prek: [http://www.professormichael Fitzgerald.eu/articles.html#Vincent\\_van\\_Gogh\\_Mood\\_disorder\\_and](http://www.professormichael Fitzgerald.eu/articles.html#Vincent_van_Gogh_Mood_disorder_and) (10. julij 2013).



12. --- 2006c. *Godel, Mendel, Andersen, Archimedes, Lindburg had High Functioning Autism*. Dostopno prek: [http://www.professormichaelfitzgerald.eu/articles.html#Godel\\_Mendel\\_Andersen\\_Archimedes](http://www.professormichaelfitzgerald.eu/articles.html#Godel_Mendel_Andersen_Archimedes) (10. julij 2013).
13. Griffiths, Timothy D. 2008. *Capturing creativity*. Dostopno prek: **Error! Hyperlink reference not valid.** (17. julij 2013).
14. Grujičić, Branka. 2006. Avtizem – Svetloba je presvetla in tišina preglasna. *Delo, Sobotna priloga*, 191 (19. avgust).
15. Haddon, Mark. 2004. *Skrivnostni primer ali Kdo je umoril psa*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
16. Jurman, Benjamin. 2004. *Inteligentnost, ustvarjalnost, nadarjenost*. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva.
17. Lorenčič, Mojca. 2010. Avtizem je cena za genialnost. *Dnevnik*, 21. september. Dostopno prek: <http://www.dnevnik.si/zdravje/1042389207> (10. februar 2013).
18. Lyons, Victoria in Michael Fitzgerald. 2013. *Critical Evaluation of the Concept of Autistic Creativity*. Dostopno prek: [http://cdn.intechopen.com/pdfs/43403/InTech-Critical\\_evaluation\\_of\\_the\\_concept\\_of\\_autistic\\_creativity.pdf](http://cdn.intechopen.com/pdfs/43403/InTech-Critical_evaluation_of_the_concept_of_autistic_creativity.pdf) (25. julij 2013).
19. Milačić, Ivona. 2006. *Aspergerjev sindrom ali visoko-funkcionalni avtizem*. Ljubljana: Center Društvo za avtizem.
20. Musek, Janek. 1993. *Znanstvena podoba osebnosti*. Ljubljana: Educy, d. o. o.
21. --- 2013. *Psihologija osebnosti*. Dostopno prek: <http://musek.si/Kurikuli/Pedagogi/21%20Razvojni%20modeli%20osebnosti%20ZA%20PEDAGOGE.pdf> (17. april 2013).
22. Srića, Velimir. 1999. *Ustvarjalno mišljenje*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

23. Tomc, Gregor. 2005. *Mentalna mašina: možgani kot organski motor na duševni pogon*. Ljubljana: Sophia.
24. Weisberg, Robert. 1986. *Creativity: genius and other myths*. New York: W. H. Freeman and Company.
25. Wiltshire, Stephen. 2013. *Monte Carlo*. Dostopno prek: **Error! Hyperlink reference not valid.** (20. maj 2013).