

PROBLEMI SPAVANJA KOD DJECE SA POREMEĆAJEM AUTISTIČNOG SPEKTRA

SLEEP PROBLEMS IN CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER

Sanela AGIĆ¹, Lejla DUKIĆ¹, Alma DIZDAREVIĆ¹, Nermin DEMIROVIĆ¹

¹Zavod za specijalno obrazovanje i odgoj djece „Mjedenica“, Mjedenica 34, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

²Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Tuzla, Bosna i Hercegovina

Originalni naučni rad
Original scientific paper

ABSTRAKT

San je dio života neophodan za djetetovo zdravlje i funkcionisanje. Prosječna osoba provede oko trećinu života spavajući. Do poremećaja prirodnog toka sna može doći usljed narušenog zdravstvenog stanja djeteta, zbog promjena u okolini, naročito ustaljenih životnih navika u porodici ili zbog djelovanja stresa. Poteškoće sa spavanjem djeluju na cjelokupan dječiji razvoj i stabilnu prilagodbu, te njegov napredak. Većina ovih poteškoća je prolaznog karaktera i nastaju kao reakcija na neke promjene u okolini i rutinama i polako prolaze sa nestankom njihovog uzroka. Kao karakteristike poremećaja autističnog spektra pored uobičajenih, često se navode problemi sa snom i ponašanjem. Cilj ovog rada bio je utvrditi koji specifični problemi spavanja su najučestaliji. U istraživanju je sudjelovalo 57-ero djece s poremećajem autističnog spektra koji pohađaju Zavod za specijalno obrazovanje i odgoj djece „Mjedenica“ i Centar „Vladimir Nazor“ u Sarajevu, Zavod za odgoj i obrazovanje osoba sa smetnjama u psihičkom i tjelesnom razvoju u Tuzli i Centar „Los Rosales“ u Mostaru. Za procjenu problema u spavanja korišten je Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ Owens et al. 2000) - Upitnik za dječije navike spavanja.

Dobiveni rezultati su pokazali da 70,2% djece imaju problem sa spavanjem dok 29,8% nemaju ili rijetko imaju. Također se može zaključiti da djeca imaju najviše problema sa otporom prije spavanja, odloženim vremenom spavanja, trajanjem spavanja, strahom od spavanja i spavanjem tokom dana.

Ključne riječi: poremećaj autističnog spektra, karakteristike spavanja, problemi spavanja

ABSTRACT

Sleep is an essential part of life for the child's health and functioning. The average person spends about a third of our life sleeping. To the disruption of the natural flow of sleep may occur as a result of impaired health status of the child, due to changes in the environment, especially the well-established habits in the family or due to the effects of stress. Difficulty sleeping, to act on the entire children's development and a stable adjustment, and its progress. Most of these difficulties is transient and occur as a reaction to some of the changes in the environment, and routines and slowly pass by with the disappearance of their causes. As the characteristics of autistic spectrum disorders in addition to the more common, often cited problems with sleep and behavior. The aim of this study was to determine which specific problems of sleep are the most prevalent. The study included 57 children with autistic spectrum disorder attending the Institution for special children education "Mjedenica" and Center "Vladimir Nazor" in Sarajevo, Institution for the education of persons with disturbances in mental and physical development in Tuzla and Center "Los Rosales" in Mostar. For the assessment of problems in bed was used Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ Owens et al. 2000). The obtained results show that 70.2% of children have trouble sleeping while 29.8% have no or rarely have. It can also be concluded that children have the most problems with the resistance before going to sleep, a sleep-over time, the duration of sleep, fear of sleep and sleeping during the day.

Keywords: autistic spectrum disorder, sleep characteristics, sleep problems.

UVOD

Autizam, autistični poremećaj, poremećaji iz autističnog spektra označava poremećaj rane razvojne dobi. Nastaje u prvim mjesecima života

ili najkasnije do treće godine nakon prividno normalnog psihofizičkog razvoja. Naime, autistično dijete, uglavnom, već od dojenačke dobi pokazuje neka neobična ponašanja: ne reagira na osobe i predmete oko sebe, previše je mirno ili je

izrazito nemirno, a u trećem mjesecu života izostaje prvi smjeh. Autistično dijete zaokupljeno je samo sa sobom, gleda svoje ruke, ne obazire se na okolinu. Ukoliko se radi o prvom djetetu gdje su roditelji obično bez iskustva ovakvi simptomi prolaze neopaženo i ne dovode do zabrinutosti jer je dijete inače tjelesno zdravo i dobro napreduje. Jedna od prvih definicija autizma, koja je aktualna i danas je ona Laurete Bender (Bujas Petković i saradnici, 2010): Autizam je karakteristično promijenjeno ponašanje u svim područjima središnjeg živčanog sustava: motoričkom, perceptivnom, intelektualnom, emotivnom i socijalnom. Tek sedamdesetih godina termin poremećaji autističnog spektra se prvi put pojavljuje u opisu grupe ljudi koji imaju karakteristike autizma i ukazuje na širok spektar kliničkih karakteristika (Johnson i Myers 2008; prema Dizdarević 2014). Poremećaj autističnog spektra je neurorazvojni poremećaj koji primarno karakterišu oštećenja u ponašanju i socijalnom funkcionisanju (American Psychiatric Association, 2013). Znakovi autizma mogu biti vrlo varijabilni i različiti, ali poremećaji socijalnih odnosa najistaknutiji je simptom autizma (Begovac, Vidović i Barišić, 2009). Za ovaj poremećaj je karakteristično da ima vrlo bogatu i raznoliku simptomatologiju s tim što se u okviru njega mogu razlikovati simptomi koji generalno postoje kod gotovo svih osoba sa poremećajem autističnog spektra, koji su karakteristični za ovaj poremećaj i koji traju cijeli život.

Jedna od karakteristika poremećaja autističnog spektra je poremećaj spavanja. San je dio života neophodan za djetetovo zdravlje i funkcionisanje. Prosječna osoba provede oko trećinu života spavajući. Budući da je to vremenski značajan period, očigledno je da spavanje ima važnu biološku funkciju. Povijesna uvjerenja da je mozak za vrijeme spavanja neaktivan, sve dok ne postoje neki vanjski podražaji koji bi ga stimulirali, danas nisu uvriježena. Naprotiv, istraživanja su pokazala da je proces spavanja dinamičan, odnosno da tijelo pokazuje određenu razinu aktivnosti. Ipak, ona se razlikuje od one koja prati stanje budnosti. Sve ove faze su prirodne, smjenjuju se naizmjenično i kao takve predstavljaju normalan proces spavanja.

Do poremećaja prirodnog toka sna može doći usljed narušenog zdravstvenog stanja djeteta, zbog promjena u okolini, naročito ustaljenih životnih navika u porodici ili zbog djelovanja stresa. Poteškoće sa spavanjem djeluju na cjelokupan dječiji razvoj i stabilnu prilagodbu, te njegov napredak. Većina ovih poteškoća je prolaznog karaktera i nastaju kao reakcija na neke promjene u

okolini i rutinama i polako prolaze sa nestankom njihovog uzroka. O dugotrajnim teškoćama spavanja se govori onda kada one traju duže od nekoliko mjeseci, što utiče na djetetovo raspoloženje ali i na ritam, odnose i funkcionisanje cjelokupne porodice. Posljedice su različite: iscrpljenost, pospanost i zamor tokom dana, poremećaji pažnje i koncentracije a samim tim i sklonost povredama i opća razdražljivost. Problemi spavanja se najčešće dijele na disomnie i parasomnie. U literaturi se često navodi da je poremećaj spavanja udružen sa problemima u ponašanju kod djece tipičnog razvoja (Gregory i Sadeh, 2012). Longitudinalne studije su pokazale da problemi spavanja u djetinjstvu predviđaju pojavu agresije kasnije u djetinjstvu (Hall i sar., 2007), adolescenciji (Gregory i O'Connor, 2002) i mlađoj odrasloj dobi (Gregory i sar., 2008). U velikom broju studija se navodi da poremećaj spavanja dovodi do nepažnje i hiperaktivnosti, pa i do pojave agresije. Pri tome se navodi da postoje mnogi potencijalni uzroci povezanosti između poremećaja spavanja i ponašanja i da su ti uzroci međusobno povezani i kompleksni. Genetski faktori, uticaji iz okoline, neurološki i psihološki procesi mogu dovesti do poremećaja procesa spavanja a nedostatak sna do različitih poremećaja u ponašanju.

Postoje određeni dokazi da problem spavanja, inače uobičajen kod djece s razvojnim poremećajem, je još više prisutan kod djece s autističnim poremećajem nego kod djece sa nekom drugom vrstom poremećaja. Djeca sa poremećajima autističnog spektra imaju veći rizik za pojavu teškoća u regulaciji spavanja i ponašanja, uključujući agresiju (Farmer i Aman, 2011; Mazurek i sar., 2013), razdražljivost (Green i sar., 2000), nepažnju i hiperaktivnost (Lecavalier, 2006). Kod autistične djece su mogući problemi s uspavlivanjem, čestim buđenjem za vrijeme noći i rano jutarnjim buđenjem. Otkriveno je da od prilike dvije trećine djece ima problema sa snom (Martinić, 2010). Najčešći problemi spavanja kod djece sa autizmom su:

- teškoće prilikom uspavlivanja i ponavljana buđenja tokom noći,
- jako prolongirano buđenje ili buđenje jako rano ujutro,
- nedosljedne rutine spavanja,
- nemir i loša kvaliteta sna,
- parasomnia i
- dnevno spavanje

Mazurek i Sohl (2016) su proveli istraživanje kojim su pokušali utvrditi koji specifični oblik

problema u spavanju je u najvećoj mjeri povezan sa najčešćim problemima u svakodnevnom ponašanju kod 81 djeteta sa poremećajem autističnog spektra. Utvrdili su da su problemi spavanja, kao npr. buđenje tokom noći, značajno povezani sa fizičkom agresivnošću, razdražljivosti, nepažnjom i hiperaktivnosti.

Problemi spavanja kod djece sa autizmom su česti, prema brojnim istraživanjima procenat djece sa ovim problemima je u rasponu od 40-80%. Odbijanje odlaska u krevet, teško uspavljanje, stalno buđenje tokom noći, strašni snovi, strah od spavanja u mraku, spavanje koje traje samo nekoliko sati, poremećaj disanja tokom spavanja, vrpoljenje tokom spavanja, hodanje u snu, su neki od manifestacija ovog problema. Naravno, loš kvalitet sna se odražava na ponašanje tokom dana na različite načine. Tako se kao rezultat nedostatka i nekvalitetnog sna najčešće navode agresija, depresija, hiperaktivnost, anksioznost, iscrpljenost i razdražljivost.

Na našem području problemi spavanja kod djece sa poremećajima autističnog spektra nisu značajnije istraživani i ovi problemi se više navode kao karakteristika autizma nego kao problem koji zahtijeva adekvatan pristup, istraživanje radi utvrđivanja prevalence, etiologije a zatim i pružanje adekvatne pomoći i podrške roditeljima čija djeca imaju ove poteškoće.

Ono što se prilikom procjene djece i intervju roditelja djece sa autizmom može primijetiti je to da će kao poteškoću i problem, navesti npr. selektovanje hrane, izostanak govora i slično. Jako rijetko, kao problem će navesti nedovoljno sna, buđenje tokom noći, izrazito rano buđenje. Još manji broj roditelja će probleme spavanja povezati sa razdražljivošću, agresijom, hiperaktivnošću tokom dana, koje nakon izvjesnog vremena trajanja rezultiraju potpuno poremećenim funkcionisanjem i poremećenim dnevnim rasporedom aktivnosti cijele porodice.

U skladu sa navedenim postavljen je **cilj istraživanja:** Utvrditi koji specifični problemi spavanja su najučestaliji i u kojem procentu su prisutni problemi spavanja kod djece sa poremećajem autističnog spektra.

METODE RADA

Uzorak istraživanja je činilo 57-ero djeca sa poremećajima autističnog spektra u dobi od 6 do 16 godina koja su u trenutku ispitivanja pohađala Zavod za specijalno obrazovanje i odgoj djece „Mjedenica“ i Centar „Vladimir Nazor“ u Sarajevu, Zavod za odgoj i obrazovanje osoba sa

smetnjama u psihičkom i tjelesnom razvoju u Tuzli i Centar „Los Rosales“ u Mostaru. Za procjenu problema u spavanja korišten je Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ Owens et al. 2000) - Upitnik za ispitivanje dječijih navika spavanja. Ovaj instrument je dizajniran za utvrđivanje najčešćih problema spavanja kod djece. Radi se o upitniku za roditelje koji se sastoji od 34 itema koji su podijeljeni u 8 područja. U ovom istraživanju, u obradi i prezentaciji dobivenih rezultata istraživanja korištena je kvantitativna forma istraživanja. Varijable su se mjerile kroz upotrebu ranije dizajniranih skala za studije koje su se odnosile na cilj istraživanja. Podaci istraživanja obrađeni su metodom parametrijske i neparametrijske statistike. Izračunati su osnovni statistički parametri mjere centralne tendencije, mjere disperzije, frekvencije i postotci, te je izvršeno tabelarno i grafičko prikazivanje rezultata. Od mjera centralne tendencije izračunata je aritmetička sredina, medijana i modus, a od mjera disperzije standardna devijacija, te minimalni i maksimalni rezultati. Izračunate su i mjere zaobljenosti i spljoštenosti. S ciljem provjere postavljenih hipoteza istraživanja korišten je hi kvadrat test i Pearson-ov koeficijent korelacije. Podaci istraživanja obrađeni su u statističkom paketu SPSS 20.for Windows.

REZULTATI I DISKUSIJA

U tabeli 1 prikazani su rezultati u odnosu na navike spavanja. Prikazana je distribucija ispitanika na pojedinačnim varijablama Upitnika za ispitivanje dječijih navika spavanja. U odnosu na područje „Otpor prije spavanja“ koje se sastoji iz 6 varijabli procjene (1-6 varijabla) najveći procenat ispitanika 48,3% obično ide u krevet svako večer (u isto vrijeme), dok 27,6% ispitanika ide rijetko na vrijeme u krevet. Obično zaspri samo u krevetu 46,6% ispitanika, ponekad 24,1% ispitanika, dok rijetko 27,6% ispitanika. U odnosu na područje trajanje spavanja (10-12 varijable) najveći procenat ispitanika 41,4% obično spava premalo, 29,3% spava obično onoliko koliko je potrebno i 25,9% ispitanika spava otprilike isto svaki dan. U odnosu na područje parasomnie (varijable 20-26), najveći procenat ispitanika 63,8% rijetko priča u snu. U odnosu na područje poremećaja disanja tokom spavanja, 44,8% ispitanika obično glaso hrče, dok 27,6% tokom spavanja prestane da diše. U odnosu na područje spavanja tokom dana (varijable 29-34), 46,6% ispitanika se ponekad samo budi, 27,6% rijetko. Negativno raspoloženo se obično budi 32,8% ispitanika, dok 41,4% ispitanika treba puno vremena da se razbudi.

Tabela 1. Distribucija odgovora ispitanika u odnosu na navike spavanja**Table 1.** Distribution of respondents' responses related to sleep habits

Varijable	Obično		Ponekad		Rijetko		Ukupno	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1-Ide u krevet svako večer u isto vrijeme	28	48,3	13	22,4	16	27,6	57	100
2-Zaspi samo u svom krevetu	27	46,6	14	24,1	16	27,6	57	100
3-Zaspi u roditeljskom ili u krevetu nekog bliskog	12	20,7	26	44,8	19	33,3	57	100
4-Zahtjeva roditeljsko prisutvo u sobi da bi zaspalo	14	24,1	25	43,1	18	31,0	57	100
5-Opire se prilikom odlaska na spavanje	19	32,8	22	37,9	16	27,6	57	100
6-Boji spavati samo	14	24,1	25	43,1	18	31,0	57	100
7-Ide u krevet svako večer u isto vrijeme	20	34,5	19	32,8	18	31,0	57	100
8-Zaspi samo u svom krevetu	23	39,7	23	39,7	11	19,0	57	100
9-Zaspi 20 minuta nakod odlaska u krevet	23	39,7	23	39,7	11	19,0	57	100
10-Spava premalo	24	41,4	17	29,3	16	27,6	57	100
11-Spava onoliko koliko je potrebno	17	29,3	24	41,4	16	27,6	57	100
12-Spava otprilike isto svaki dan	15	25,9	23	39,7	19	32,8	57	100
13-Zahtjeva roditeljsko prisutvo u sobi da bi zaspalo	18	31,0	25	43,1	14	24,1	57	100
14-Boji spavati u mraku	21	36,2	17	29,3	19	32,8	57	100
15-Boji spavati samo	8	13,8	26	44,8	23	39,7	57	100
16-Problemi sa spavanjem van kuće	11	19,0	33	56,9	13	22,4	57	100
17-Prelazi u tuđi krevet tokom noći	14	24,1	22	37,9	21	36,2	57	100
18-Budi se jednom tokom noći	1	1,7	25	43,1	31	53,4	57	100
19-Budi se više od jedan puta tokom noći	7	12,1	21	36,2	29	50,0	57	100
20-Piški u krevet tokom spavanja	14	24,1	21	36,2	22	37,9	57	100
21-Priča u snu	5	8,6	15	25,9	37	63,8	57	100
22-Nemirno je i mnogo se vrpolti tokom spavanja	11	19,0	19	32,8	27	46,6	57	100
23-Hoda u snu	5	8,6	18	31,0	34	58,6	57	100
24-Škripi zubima u snu	4	6,9	23	39,7	30	51,7	57	100
25-Budi se vrišteći, znoji se	7	12,1	19	32,8	31	53,4	57	100
26-Uznemiruju ga strašni snovi	9	15,5	12	20,7	36	62,1	57	100
27-Glasno hrče	26	44,8	11	19,0	20	34,5	57	100
28-Prestane da diše	16	27,6	28	48,3	13	22,4	57	100
29-Samo se budi	14	24,1	27	46,6	16	27,6	57	100
30-Budi se negativno raspoloženo	19	32,8	25	43,1	13	22,4	57	100
31-Drugi ga bude	18	31,0	28	48,3	11	19,0	57	100
32-Teško ga je izvući iz kreveta	18	31,0	23	39,7	16	27,6	57	100
33-Treba puno vremena da se razbudi	24	41,4	18	31,0	15	25,9	57	100
34-Čini se umorno	10	17,2	28	48,3	19	32,8	57	100

U tabeli 2 prikazani su sumarni rezultati na 8 područja spavanja, kao i ukupni rezultat. Iz tabele se može uočiti da aritmetička sredina na varijabli „otpor prije spavanja“ iznosi $12,19 \pm 2,13$, medijana 12, modus 10, a minimalni i maksimalni rezultati se kreću u rasponu od 7-18. Aritmetička sredina na

varijabli „Odloženo vrijeme spavanja“ iznosi $2,04 \pm 0,82$, a na varijabli „Trajanje spavanja“ $6,56 \pm 1,31$. Kada se uzmi u obzir dobijeni rezultati, a prema uputstvima autora testa da veći rezultati ukazuju na probleme sa spavanja može se zaključiti da djeca imaju najviše problema sa

spavanjem tokom dana, otporom prije spavanja, spavanja, parasomniom, strahom od spavanja i trajanjem

Tabela 2. Sumarni rezultati prema subskalama

Table 2. Summarized results by sub-scales

Varijable	AS	MED	MOD	SD	VAR	MIN	MAX
Otpor prije spavanja	12,19	12,00	10,00	2,13	4,55	7,00	18,00
Odloženo vrijeme spavanja	2,04	2,00	3,00	0,82	0,68	1,00	3,00
Trajanje spavanja	6,56	7,00	7,00	1,31	1,71	3,00	9,00
Strah od spavanja	8,05	8,00	9,00	2,62	6,87	4,00	12,00
Buđenje u toku noći	5,58	6,00	7,00	1,61	2,61	3,00	9,00
Parasomnia	11,14	11,00	12,00	3,13	9,80	7,00	21,00
Poremećaj disanja tokom spavanja	3,11	3,00	2,00	1,11	1,24	2,00	6,00
Spavanje tokom dana	16,39	16,00	15,00	3,50	12,24	8,00	24,00
SUMA	65,05	65,00	64,00	10,79	116,47	46,00	96,00

Kako bi se vidjelo u kojem procentu je kod djece iz autističnog spektra prisutan problem spavanja izvršila se transformacija korištene skale u skalu intervalnog tipa. Transformacija je, kao i u originalnom instrumentu izvršena na način da su se sabrali dobijeni odgovori na postavljenim

tvrdnjama, te se dobio ukupan rezultata koji se kreće u rasponu od 34-102. Veći broj bodova ukazuje na veći problem sa spavanjem. Na osnovu ovog raspona, rezultati veći od 68 pokazuju da djeca ima problema sa spavanjem. Dobijeni rezultati su prikazani u tabeli 3.

Tabela 3. Distribucija ispitanika u odnosu na probleme sa spavanjem

Table 3. Distribution of respondents in relation to sleep problems

Varijable	N	%
Imaju problem sa spavanjem	40	70,2
Nemaju ili rijetko imaju problem sa spavanjem	17	29,8
Ukupno	64	100,0

$\chi^2 = 9,28$; $df=1$; $p=0,002$

Kao što se može vidjeti iz rezultata, djeca sa poremećajem autističnog spektra imaju značajne poteškoće sa snom i to u svim ispitivanim područjima. Kao što je i očekivano najviše poteškoća imaju sa otporom prije spavanja i spavanjem tokom dana jer obično djeca jako kasno idu u krevet, bude se tokom noći te s toga imaju potrebu da nedostatak sna nadoknade u toku dana što remeti dnevne rutine i obaveze, naročito kod djece školskog uzrasta. Ova djeca obično budu pospana, nervozna i ograničeno funkcionalna u periodu kada treba da učestvuju u školskim aktivnostima. Slične rezultate dobili su i Al-Farsi i saradnici (2018) koje je pokazalo da djeca sa poremećajem autističnog spektra imaju lošiju kvalitetu spavanja u odnosu na djecu sa intelektualnim teškoćama i djecu tipičnog razvoja. Kao i u našem istraživanju otpor prije spavanja je najprisutniji kod djece sa poremećajem autističnog spektra, a zatim slijede odloženo vrijeme spavanja i kasniji odlazak u krevet. Bashir i Backer (2017) su u svom istraživanju također utvrdili da su problemi u spavanju vrlo izraženi kod djece sa

poremećajem autističnog spektra. Obzirom da je poremećaj spavanja prema navodima iz literature prisutan kod 40-80 % djece sa poremećajem autističnog spektra govori o tome da su rezultati ovog istraživanja u ovim okvirima, odnosno iznose 70,2%, s tim da bi se u nekom narednom istraživanju mogli koristiti i testovi koje bi primijenili nastavnici, odgajatelji ili neki drugi neovisni ispitivači, radi poređenja rezultata dobijenih ovim istraživanjem.

ZAKLJUČAK

Poznato je da su problemi spavanja kod djece sa poremećajem autističnog spektra vrlo učestali. U najranijoj dobi oni su uz probleme sa ishranom i abnormalnim kontaktom očima jedan od prvih simptoma koji mogu ukazati da se razvoj djeteta ne odvija u željenom pravcu. Ovaj problem perzistira i dalje tokom razvoja djeteta i vrlo često se nastavlja i do odrasle dobi, ali u različitim

formama i manifestacijama, koje se dalje odražava na cjelokupno funkcionisanje. Otežano funkcionisanje u aktivnostima svakodnevnog života, remećenje dnevnih rutina samog djeteta i cjelokupne porodice su samo neke od manifestacija koje se mogu dovesti u vezu sa poteškoćama u spavanju. Provedeno istraživanje je pokazalo da većina djece sa poremećajem autističnog spektra ima probleme u spavanju, te da su najučestaliji specifični oblici problema u spavanju: spavanje tokom dana, otpor prije spavanja, parasomnia, trajanje spavanja što se o određenoj mjeri slaže i sa nekim novijim istraživanjima iz ove oblasti. Istraživanja kao što je ovo bi trebala da ukažu na činjenicu da problemi spavanja postoje, da su podjednako važni kao i problemi u ishrani, komunikaciji, socijalnoj interakciji, edukaciji, senzornoj integraciji i slično, i da se oni uz adekvatne programe koji bi se provodili prvenstveno u krugu porodice ali i u školama, vrtićima, specijaliziranim ustanovama, mogu reducirati i time poboljšati funkcionisanje djeteta i kvaliteta života cjele porodice.

LITERATURA

- Al-Farsi, O.A., Al-Farsi, Y.M., Al-Sharbati, M.M. & Samir Al-Adawi, S. (2018). Sleep habits and sleep disorders among children with autism spectrum disorders, intellectual disabilities and typically developing children in Oman: a case-control study. *EARLY CHILD DEVELOPMENT AND CARE*, <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1455671.2.2>.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-5)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Begovac I, Vidović V, Barišić N. (2009). Autizam ranog djetinjstva. U N. Barišić, ur. *Pedijatrijska neurologija* (734-9). Zagreb: Medicinska naklada.
- Bujas-Petković, Z., Frey-Škrinjar, J., Hranilović, D., Divčić, B., Stošić, J. (2010). Poremećaj autističnog spektra. Zagreb: Školska knjiga.
- Bashir, S., Backer, N. (2017). Assessment of parent report and actigraphy for sleep in children with autism spectrum disorders. Pilot study. *Abstracts / Sleep Medicine* 40 e3-e185
- Dizdarević, A. (2014). *Specijalna edukacija djece sa intelektualnim i razvojnim teškoćama, teorija, praksa i istraživanje*, Tuzla.
- Farmer, C. A., & Aman, M. G. (2011). Aggressive behavior in a sample of children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 317–323.
- Gregory, A. M., & Sadeh, A. (2012). Sleep, emotional and behavioral difficulties in children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 16(2), 129–136.
- Gregory, A. M., Van der Ende, J., Willis, T. A., & Verhulst, F. C. (2008). Parent-reported sleep problems during development and self-reported anxiety/depression, attention problems, and aggressive behavior later in life. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 162(4), 330–335.
- Gregory, A. M., & O'Connor, T. G. (2002). Sleep problems in childhood: A longitudinal study of developmental change and association with behavioral problems. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 41(8), 964–971.
- Green, J., Gilchrist, A., Burton, D., & Cox, A. (2000). Social and psychiatric functioning in adolescents with Asperger syndrome compared with conduct disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(4), 279–293.
- Hall, W. A., Zubrick, S. R., Silburn, S. R., Parsons, D. E., & Kurinczuk, J. J. (2007). A model for predicting behavioural sleep problems in a random sample of Australian pre-schoolers. *Infant and Child Development*, 16(5), 509–523.
- Lecavalier, L. (2006). Behavioral and emotional problems in young people with pervasive developmental disorders: Relative prevalence, effects of subject characteristics, and empirical classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(8), 1101–1114.
- Martinić, B. (2010). *Autizam, što je to?* Split, Talic Graficom.
- Mazurek M.O., Sohl, K. (2016). Sleep and Behavioral Problems in Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord* DOI 10.1007/s10803-016-2723-7
- Mazurek, M. O., Kanne, S. M., & Wodka, E. (2013). Physical aggression in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(3), 455–465.