

Research Paper

Risk Factors of Anxiety in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder:
A Systematic Review

Samaneh Behzadpoor¹, Hamidreza Pouretemad², Saied Akbari Zardkhaneh^{*3}

1. Ph.D. in Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

2. Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

3. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

Citation: Behzadpoor S, Pouretemad H, Akbari Zardkhaneh S. Risk factors of anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder: a systematic review. *J Child Ment Health*. 2021; 7(4): 165-180.

URL: <http://childmentalhealth.ir/article-1-781-en.html>



CrossMark



doi:10.29252/jcmh.7.4.11
20.1001.1.24233552.1399.7.4.14.2

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

Autism spectrum disorder (ASD), anxiety, risk factors

Background and Purpose: As children and adolescents with autism spectrum disorder (ASD) are more likely to experience anxiety than their peers, investigation of risk factors for anxiety in them is important for the purpose of diagnosis and treatment. Thus, this study aims to explore the risk factors of anxiety in children and adolescent with ASD.

Source of Data: To obtain the selected articles to enter the analysis, systematic search strategies were used. The five databases including Scopus, Sciencedirect, PubMed, OVID-PsycINFO, and Springer were searched using a combination of selected keywords.

Method: This study was a systematic review and 5 electronic databases from 2000 to 2019 were searched using a comprehensive search strategy. As a result of this search, 377 articles were retrieved. According to PRISMA and based on the inclusion and exclusion criteria, 18 research papers were selected for the study.

Results: Although the findings were somehow contradictory, according to the results of the majority of studies, it can be concluded that anxiety in girls and in older children and adolescents with ASD is higher than boys and younger children and adolescents with ASD. Moreover, it was found that children with higher cognitive functions, lower autism severity, and more social problems had more anxiety symptoms.

Conclusion: The current findings suggest that gender, age, cognitive functioning, ASD severity, and social problems should be considered as potential risk factors for anxiety when assessing a child with ASD. Therefore, early prevention and intervention of anxiety in children with ASD who are most at risk is necessary.

Received: 7 Feb 2019

Accepted: 4 Sep 2019

Available: 18 Mar 2021

* **Corresponding author:** Saied Akbari Zardkhaneh, Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Education and Psychology, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

E-mail: S_Akbari@bu.ac.ir

Tel: (+98) 2129905382

2476-5740/ © 2021 The Authors. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Extended Abstract

Introduction

Autism spectrum disorder (ASD) is defined by a deficit in social interaction along with the presence of repetitive and/or restricted interests and/or behaviors (1). In addition to these main symptoms, researchers have reported that 11 to 84% of children and adolescents with autism experience some degrees of anxiety (2, 3). Researchers have argued that the representation and occurrence of anxiety in autism can be a function of some risk factors such as age of the child, cognitive and linguistic abilities, etc. that can affect both the occurrence and representation of anxiety (19-21). Research on normal children has also shown that there are some risk factors for anxiety. For example, gender is one of these risk factors (28), and the prevalence of anxiety in girls is reported to be higher than the boys (29).

On the other hand, research shows that the relationship between anxiety and autism profile can be reciprocal (32). This theory states that anxiety can not only lead to consequences and problems in children with autism, but some characteristics of children with autism can exacerbate anxiety symptoms (20, 33). Accordingly, several potential risk factors for anxiety in autism have been suggested in the literature (6, 13, 34). However, results of the research are contradictory (27) and require conducting review researches to integrate the studies and present a single perspective (6). Therefore, this study aimed to investigate the literature to explore the risk factors for anxiety in children and adolescents with ASD.

Method

To address the purpose of this study, a systematic review method was used to integrate and present the findings of different researches. The statistical population of this systematic study included all research articles on correlations and risk factors of anxiety in children and adolescents with ASD, which were published in reliable scientific journals from 2000 to 2019. To obtain selected articles to enter the analysis, systematic search strategies were used. The five databases including Scopus, ScienDirect, PubMed, OVID-PsycINFO, and Springer were

searched using a combination of selected keywords. Inclusion and exclusion criteria were determined according to the purpose of the research to screen the retrieved articles. Inclusion criteria were original articles (1) about anxiety risk factors, predictors, and correlations in children and adolescents with ASD, (2) published between 2000 and 2019, and (3) in English. Exclusion criteria also included articles whose sample groups were not children or adolescents, and the full text of which was not available.

Based on the searches in the mentioned databases, a total of 654 articles were retrieved. After removing duplicate articles and screening articles based on the PRISMA flow diagram, 20 articles were entered into the final analysis. To ensure the quality of the selected articles, all steps of search, screening and final selection of articles were performed by two independent researchers, both of whom were Ph.D. students in psychology.

Results

Five risk factors identified from selected articles included:

Gender: Only two studies reported that anxiety is more prevalent in girls than boys (6, 35), and one study did not recognize gender differences to be a risk factor for anxiety (36).

Age: Some studies have suggested that age positively predicts anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder (e.g., 13, 16, 34, 36-38). Other studies have reported that there is no relationship between age and anxiety in children with ASD (e.g. 39-40). Among the studies reviewed in this study, only one research (6) suggested that anxiety was more prevalent among younger than older children with ASD.

Cognitive functioning: Many studies (13, 16, 34, 37, 40, 43) have concluded that anxiety is more prevalent in children with higher intelligence. However, some studies (39, 44) found no relationship between intelligence and anxiety levels in children and adolescents with ASD. In addition, Hollocks et al. (45) examined the relationship between anxiety and executive functions in children and adolescents with autism and showed that there

was a positive relationship between poor executive functions and anxiety.

ASD symptom severity: There are contradictory data regarding the relation between the severity of ASD and anxiety. Some researchers have reported that higher levels of anxiety were linked with greater ASD symptom severity (37, 38, 40, 42, 46), and some research failed to find a link between ASD severity and anxiety (39, 44). On the other hand, some research showed that children with more ASD symptomatology may be less vulnerable to anxiety disorders (13, 16, 41, 47-49).

Social problems: Regarding the relationship between social problems and anxiety, although one study did not find a relationship between social deficits and anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder (39), one study reported an inverse relationship between social problems and anxiety (40). On the other hand, some studies have reported a positive relationship between social problems and the severity of anxiety (34, 36, 41, 50).

Conclusion

In this study, 5 factors were identified as risk factors and predictors of anxiety, namely gender, age, cognitive abilities, the severity of autism symptoms, and social problems. However, the findings of studies were somewhat contradictory. Totally, the findings show that some characteristics in children and adolescents with autism can predispose them to anxiety, and given the contradictory findings of

research, further investigation is needed. It is noteworthy that the studies used different age groups with different characteristics (for example, different gender and level of intelligence) that increase heterogeneity between children and adolescents and can produce different results. Also, studies used different measures and methods, which can be another reason for the contradictory findings.

It is suggested to perform more research in this field with a larger sample size as well as a more homogeneous sample group to investigate other risk factors for anxiety in autism. Limited access to some databases such as PsycINFO, Cochrane, etc. Caused the present study to be conducted in only five databases, which is one of the limitations of the present study.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines: This article was extracted from the Ph.D. dissertation of the first author, which was approved in ethical committee of Shahid Beheshti University, with the code IR.SBU.REC.1398.023.

Funding: This study was conducted without the financial support of any public or private institution or organization

Authors' contribution: The first author conducted the research. Second and third authors provided academic support, including research methodology, conceptual development and guidance on the research process. The final manuscript was approved by all authors.

Conflict of interest: No conflict of interest was reported by scholars.

Acknowledgments: All the individuals who made contribution in conducting this study are highly appreciated.

عوامل خطر ساز اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم: مروری نظام مند

سمانه بهزادپور^۱، حمیدرضا پوراعتماد^۲، سعید اکبری زردخانه^{*۳}

۱. دکترای روان شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. استاد گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. استادیار گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

مشخصات مقاله

چکیده

کلیدواژه‌ها:

اختلال طیف اوتیسم،
اضطراب،
عوامل خطر ساز

زمینه و هدف: از آنجایی که کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم احتمالاً اضطراب بیشتری نسبت به سایر همسالان تجربه می کنند، مطالعه عوامل خطر ساز اضطراب آنها برای تشخیص دقیق و درمان، حائز اهمیت است. بدین ترتیب هدف از پژوهش حاضر، بررسی عوامل خطر ساز اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم بود.

منابع داده‌ها: برای به دست آوردن مقالات منتخب جهت ورود به تحلیل، از راهبرد جستجوی نظام مند استفاده شد. پنج پایگاه اطلاعاتی Scopus، Sciencedirect، PubMed، OVID-PsycINFO و Springer با استفاده از ترکیبی از کلیدواژه‌های منتخب، جستجو شدند.

روش: روش این مطالعه، مروری نظام مند بود. به همین منظور، پنج پایگاه اطلاعاتی در بازه‌های زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ با استفاده از راهبرد جستجوی دقیق بررسی شدند. در نتیجه این جستجو، ۳۷۷ مقاله بازایی و بر اساس دستورالعمل پریزما و ملاک‌های ورود و خروج، ۱۸ مقاله برای ورود به پژوهش انتخاب شدند.

یافته‌ها: اگرچه یافته‌ها تا حدی متناقض بود، اما بر اساس یافته‌های بیشتر پژوهش‌ها می توان نتیجه گرفت که اضطراب در دختران و در کودکان و نوجوانان دارای سن بالاتر، نسبت به پسران و افراد سنین پایین تر، بیشتر است. به علاوه، کودکان با توانایی‌های شناختی بالاتر، شدت اختلال اوتیسم کمتر، و مشکلات اجتماعی بیشتر، علائم اضطرابی بیشتری را نشان می دهند.

نتیجه گیری: یافته‌های حاضر مطرح می کنند که جنسیت، سن، کارکرد شناختی، شدت اختلال اوتیسم، و مشکلات اجتماعی باید به عنوان عوامل خطر ساز بالقوه برای اضطراب هنگام ارزیابی کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم، در نظر گرفته شوند؛ بنابراین پیشگیری اولیه و درمان اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم که در معرض خطر هستند، ضروری است.

دریافت شده: ۹۷/۱۲/۰۸

پذیرفته شده: ۹۸/۰۶/۱۳

منتشر شده: ۹۹/۱۲/۲۸

* نویسنده مسئول: سعید اکبری زردخانه، استادیار گروه روان شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

رایانامه: S_Akbari@sbu.ac.ir

تلفن: ۰۲۱-۲۹۹۰۵۳۸۲

مقدمه

اختلال طیف اوتیسم^۱ با نارسایی در تعامل و ارتباط اجتماعی همراه با رفتارها و علایق تکراری و محدود مشخص می‌شود (۱). علاوه بر این علایم اصلی، پژوهشگران گزارش کرده‌اند که ۱۱ تا ۸۴ درصد از کودکان و نوجوانان با اختلال اوتیسم، درجاتی از اضطراب را تجربه می‌کنند (۲ و ۳). در نمونه‌های بالینی، تقریباً ۵۵ درصد از کودکان با اختلال اوتیسم، ملاک‌های تشخیصی برای حداقل یک اختلال اضطرابی را دارند (۴)؛ در حالی که نتایج فراتحلیل ون استینسل، بوگلس و پرین (۵) نشان داد که ۴۰ درصد از کودکان و نوجوانان با اختلال اوتیسم، به حداقل یک اختلال اضطرابی مبتلا هستند. همچنین، ویجنون، کریمرز، ورمالست و گرانیک (۶) اعلام کردند که بیش از شصت درصد کودکان این کودکان بر اساس فرم‌های خود گزارشی، و بیش از هشتاد درصد آنها بر اساس گزارش والدین، علایم اضطرابی را نشان می‌دهند.

اضطراب همبود در کودکان با اختلال طیف اوتیسم می‌تواند پریشانی زیادی ایجاد کرده و در عملکرد روزانه کودک تداخل ایجاد کند (۷)؛ برای مثال می‌تواند باعث پریشانی حاد، تشدید علایم اصلی اوتیسم و ایجاد مشکلات رفتاری از جمله قشقرق، پرخاشگری و رفتارهای خود آسیب‌رسان (۸)، مشکلات گوارشی (۹)، مشکلات خواب (۱۰)، مهارت‌های زندگی روزانه ضعیف و مشکلاتی در رابطه با همسالان، معلمان و خانواده (۱۱ و ۱۲) و علایم افسردگی (۱۳) شود. همچنین اضطراب همبود با اختلال طیف اوتیسم می‌تواند باعث کاهش شدید در کیفیت زندگی کودکان و والدین آنها شود (۷).

اگرچه اختلالات و علایم اضطرابی در کودکان و نوجوانان با اختلال اوتیسم شیوع نسبتاً بالایی دارند، اما در اغلب موارد تشخیص داده نشده یا به اشتباه تشخیص‌گذاری می‌شوند (۱۴)؛ به عبارت دیگر، تمایز بین اضطراب همبود و ویژگی‌های اختلال اوتیسم می‌تواند دشوار باشد و مشکلاتی را برای تشخیص دقیق اضطراب در افراد با اختلال اوتیسم ایجاد کند (۱۵). هنوز مشخص نیست که آیا مشکلات اضطرابی یک شرایط جداگانه در این گروه است یا ناشی از ویژگی‌های اصلی اختلال اوتیسم است. برای مثال کناره‌گیری اجتماعی در اوتیسم می‌تواند به‌ظاهر مشابه اجتناب اجتماعی در اختلال اضطراب اجتماعی باشد (۱۶). اجتناب

1. Autism Spectrum Disorder (ASD)

اجتماعی، ترس از تغییر و ترس‌های غیرمعمول، از مشخصه‌های مشترک اضطراب و اختلال اوتیسم است (۱۷ و ۱۸)؛ به بیان دیگر، تشخیص بازنمایی علایم اضطرابی در کودکان و نوجوانان با اختلال اوتیسم، معطلات زیادی را برای متخصصان به همراه دارد (۱۶) و شواهد نشان می‌دهند که اگرچه برخی جنبه‌های اضطراب در این کودکان مشابه کودکان بهنجار است، اما برخی جنبه‌های اضطراب در کودکان با اختلال اوتیسم دارای بازنمایی متفاوتی است (۷). پژوهشگران مطرح کرده‌اند که بازنمایی و بروز اضطراب در اختلال اوتیسم می‌تواند تابعی از برخی عوامل خطر ساز همچون سن کودک، توانایی‌های شناختی، و زبانی باشد که می‌تواند هم بروز اضطراب در افراد با اختلال اوتیسم و هم بازنمایی آن را تحت تأثیر قرار دهند (۱۹-۲۱).

تحول شناختی یکی از عواملی است که در کودکان با اختلال اوتیسم، با نارسایی همواره است (۲۲) و پژوهش‌ها نیز نشان داده‌اند که شدت اضطراب با تحول شناختی همبسته است (۲۳ و ۲۴)؛ و برخی توانایی‌های شناختی در ابتدای به اضطراب دخیل هستند (۲۵). رابطه شدت علایم اوتیسم و اضطراب نیز در برخی پژوهش‌ها بررسی شده‌اند که نتایج آنها حاکی از آن بود که کودکان با اختلال اوتیسم خفیف‌تر، اضطراب بیشتری را تجربه می‌کنند (۲۶)، در حالی که برخی یافته‌های متناقضی را گزارش کرده‌اند (۲۷).

پژوهش‌های انجام شده در کودکان به تحول بهنجار نیز نشان داده‌اند که برخی عوامل خطر ساز برای ابتدای به اضطراب وجود دارد. برای مثال جنسیت یکی از این عوامل خطر ساز است (۲۸) و نرخ شیوع اضطراب در دختران بیشتر از پسران گزارش می‌شود (۲۹). البته تفاوت در نقش‌های جنسیتی و نیز ساختار متفاوت مغز در پسران و دختران تا حدی شیوع بالاتر اضطراب را در دختران نسبت به پسران توجیه کرده‌اند (۳۰ و ۳۱).

از سوی دیگر، پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهند که رابطه بین اضطراب و ویژگی‌ها یا نمیرخ اختلال اوتیسم می‌تواند دوطرفه باشد (۳۲). این نظریه مطرح می‌کند که اضطراب نه تنها می‌تواند به پیامدها و مشکلاتی در کودکان با اختلال اوتیسم منجر شود، اما احتمالاً برخی ویژگی‌ها و مشخصه‌های کودکان با اختلال اوتیسم می‌تواند باعث تشدید علایم اضطراب شده و بروز اضطراب را محتمل‌تر کنند و عوامل خطر ساز

بود که از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ میلادی در مجلات معتبر علمی به چاپ رسیده بودند.

منابع داده‌ها: برای به دست آوردن مقالات منتخب جهت ورود به تحلیل، از راهبردهای جستجوی نظام مند استفاده می‌شوند. پنج پایگاه اطلاعاتی PubMed، Scopus، Sciedirect، OVID-، PsycINFO و Springer با استفاده از ترکیبی از کلیدواژه‌های زیر جستجو شدند:

“Autistic Disorder*” OR “Autism spectrum disorder*” OR “Pervasive developmental disorder*” OR “Asperger Syndrome” OR autism OR “ASD” OR “PDD”) AND) anxiety OR worry OR “internalized disorder” OR stress OR “anxious”) AND (“risk factor*” OR correlate* OR associate* OR predictor* OR “risk component”)

روش واریسی مقالات: ملاک‌های ورود و خروج متناسب با هدف

پژوهش، برای غربال کردن مقالاتی که بازیابی می‌شوند، تنظیم می‌شود. ملاک‌های ورود در این پژوهش شامل مقالاتی بودند که به بررسی عوامل خطر، پیش‌بینی‌کننده‌ها و همبسته‌های ابتلای به اضطراب در کودکان و نوجوانان دارای اختلال طیف اوتیسم پرداختند، در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ منتشر شدند، به زبان انگلیسی چاپ شدند، و اصل پژوهشی بودند. ملاک‌های خروج نیز شامل مقالاتی که گروه نمونه آنها کودکان یا نوجوانان نبودند، مروری بوده، و متن کامل آنها در دسترس نبود. بر اساس جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی مذکور، در مجموع ۶۵۴ مقاله بازیابی شدند. همچنین بر اساس کلیدواژه‌های تعیین شده، یک جستجوی آزاد در موتور جستجوی گوگل نیز انجام شد تا منابع مرتبط موجود که از پایگاه‌های مذکور بازیابی نشده‌اند نیز به مقالات افزوده شوند. همچنین رفرنس‌های منابع بازیابی شده نیز بررسی شدند تا مقالات مرتبط وارد روند بررسی شوند. حاصل این دو جستجو ۷ مقاله بود که در روند بررسی قرار گرفتند. بعد از حذف مقالات تکراری (۲۹۸ مقاله)، ۳۶۳ مقاله وارد غربالگری اولیه شدند. مقالات بر اساس عنوان و چکیده بررسی و مقالات نامرتب به موضوع، مقالات مروری و مقالاتی که گروه نمونه‌ای غیر از کودکان و نوجوانان داشتند (اشاره شده در چکیده مقالات) از روند بررسی حذف شدند (۳۳۶ مقاله) و تعداد ۲۷ مقاله برای بررسی تمام متن، انتخاب شدند. در این مرحله، ۷ مقاله به دلیل اینکه به زبان غیرانگلیسی بوده و یا متن کامل آنها در دسترس نبود، از روند پژوهش

قلمداد می‌شوند (۲۰ و ۳۳). بر این اساس، در پیشینه پژوهشی عوامل خطر ساز بالقوه متعددی برای ایجاد اضطراب در افراد با اختلال اوتیسم مطرح شده است (۶، ۱۳ و ۳۴). اما نتایج پژوهش‌ها متناقض است (۲۷) و انجام پژوهش‌های مروری برای یکپارچه کردن مطالعات و ارائه یک چشم‌انداز واحد، ضروری است (۶). همچنین آسیب‌ها و علائم همبندی که توسط اضطراب ایجاد می‌شوند، اهمیت تشخیص، درمان مؤثر اضطراب و پیشگیری از افزایش بیشتر آن را برجسته می‌کنند. برای پیشگیری از افزایش شدت اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال اوتیسم، ضروری است که عوامل خطر سازی که ایجاد و افزایش اضطراب را پیش‌بینی می‌کنند، کاملاً شناسایی شوند. در این مسیر، می‌توان کودکان با اختلال اوتیسم که برای ابتلای به اضطراب آسیب‌پذیر هستند را شناسایی کرده و پیشگیری و درمان متناسبی را برای آنها برنامه‌ریزی و اجرا کرد (۶). به‌علاوه، بررسی عوامل خطر ساز و پیش‌بینی‌کننده‌های بالقوه برای اختلالات اضطرابی همبند با اختلال طیف اوتیسم، می‌تواند بینشی را در مورد ایجاد این اختلالات فراهم کرده و دقت تشخیصی در اختلال اوتیسم را بهبود بخشند.

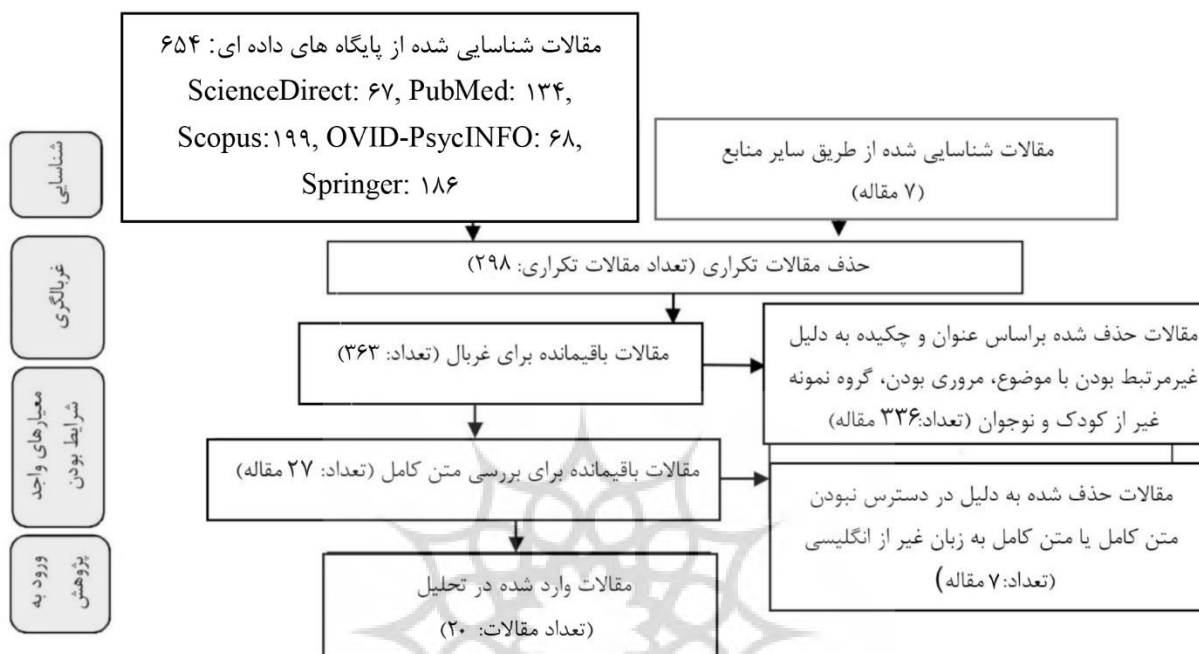
شایان ذکر است پژوهشی که به صورت نظام مند نتایج پژوهش‌های مختلف را در این حیطه بررسی و عوامل خطر ساز اضطراب در اختلال اوتیسم را به طور یکپارچه و جامع معرفی کند، انجام نشده است. همچنین در پژوهش‌های مختلف از ابزارهای سنجش، روش‌های آماری و آزمودنی‌هایی با ویژگی‌های متفاوت استفاده شده است و نیاز به انجام پژوهشی که با مقایسه این پژوهش‌ها و معرفی یافته‌های هر یک به طور دقیق‌تر، عوامل خطر ساز متفاوت را مطرح کند، به وضوح احساس می‌شود. بدین ترتیب هدف از پژوهش حاضر بررسی عوامل خطر ساز اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم از دیدگاه پیشینه مطالعات انجام شده است.

روش

برای پرداختن به هدف این پژوهش از روش مروری نظام مند استفاده شد تا یافته‌های پژوهش‌های مختلف یکپارچه شده و ارائه شوند. جامعه آماری این مطالعه نظام مند شامل تمامی مقالات پژوهشی درباره همبسته‌ها و عوامل خطر ساز اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم

حذف و در نهایت ۲۰ مقاله وارد تحلیل نهایی شدند (شکل ۱). برای اطمینان از کیفیت مقالات انتخاب شده، تمام مراحل جستجو، غربالگری و انتخاب نهایی مقالات، توسط دو پژوهشگر مستقل که هر دو دانشجوی

دکترای روان شناسی بودند، انجام شد و اگر اختلاف نظری وجود داشت با بحث و گفت و گو حل شد که کدام مقاله باقی مانده و کدام مقاله حذف شوند. در مجموع ۲۰ مقاله برای بررسی نهایی باقی ماندند.



شکل ۱: فلوجارت مراحل انتخاب و ورود مقالات به مطالعه مطابق با پروتکل پریزما

یافته‌ها

بر اساس فلوجارت پریزما، ۲۰ مقاله انتخاب و وارد فرایند تحلیل شدند. اطلاعات مقالات منتخب و یافته‌های آنها در جدول ۲ ارائه شده است. بررسی عواملی که در این ۲۰ مقاله ارائه شده است در پنج حیطه اصلی جنسیت، سن، شدت علائم اوتیسم، کارکرد شناختی، و مشکلات اجتماعی طبقه بندی شدند که در بخش زیر به آنها اشاره خواهد شد.

جدول ۲: مشخصات مقالات منتخب

نویسندگان	سال	ویژگی‌های نمونه	مقیاس اندازه گیری اضطراب	یافته‌ها
استرانگ و همکاران (۳۹)	۲۰۱۲	تعداد: ۹۵ نفر (۸۶ درصد مذکر) سن: ۵۴ کودک ۶-۱۲ سال و ۴۱ نوجوان ۱۳-۱۸ سال هوش بهر: ۷۱-۱۴۴ (میانگین: ۱۰۵)	مقیاس آخنباخ (نسخه والد)	سن، هوش بهر، نقایص اجتماعی و شدت علائم اوتیسم نتوانست اضطراب را پیش بینی کند.
اسنو و لکوالیر (۴۷)	۲۰۱۱	تعداد: ۱۶۲ نفر سن: ۲/۵ تا ۱۲ ساله (میانگین: ۵/۵) هوش بهر: میانگین ۷۴	مقیاس آخنباخ (نسخه والد)	شدت اوتیسم به طور معکوس با اضطراب همبسته است.
بلک و همکاران (۴۶)	۲۰۱۷	تعداد: ۱۰۴ نفر (۳۹ کودک با اختلال اوتیسم و ۴۰ کودک بهنجار) سن: ۷ تا ۱۸ ساله (میانگین: ۱۲ سال در کودکان با اختلال اوتیسم و ۱۱ سال در کودکان بهنجار)	مقیاس اضطراب اسپنس (نسخه والد)	شدت علائم اوتیسم از جمله بیش حساسیت حسی باعث تشدید علائم اضطراب در کودکان با اختلال طیف اوتیسم می شود.

هوش بهر در کودکان با اختلال اوتیسم: ۶۷-۲۰ (میانگین: ۴۶)	تعداد: ۷۳۵ نفر (۵۳۶ پسر و ۱۹۹ دختر)	۲۰۱۲	داویس و همکاران (۵۰)
مقیاس کودکان و نوزادان برای کودکان دارای صفات اوتیسم	سن: ۱۵ تا ۳۶ ماهه (میانگین: ۲۶) هوش بهر: گزارش نشده		
هرچه مهارت‌های ارتباطی دریافتی و بیانی بیشتر باشد، علائم اضطرابی در کودکان بیشتر مشاهده می‌شود.	تعداد: ۲۶۶۲ نفر		
سن، مشکلات اجتماعی و هوش به‌طور مثبتی اضطراب را پیش‌بینی می‌کنند.	سن: ۴-۱۸ ساله (میانگین: ۹/۱) هوش بهر: ۱۶۷-۷ (میانگین: ۸۰/۶۱)	۲۰۱۵	دوبین و همکاران (۳۴)
مقیاس آخنباخ (نسخه والد)	تعداد: ۴۳۴۳ نفر		
اضطراب با شدت بیشتر علائم اوتیسم و سن بالاتر ارتباط داشت.	سن: ۵-۱۸ ساله (میانگین: ۸/۹) هوش بهر: ۱۱۷۰ نفر دارای هوش بهر کمتر از ۷۰ بودند.	۲۰۱۱	روزنبرگ و همکاران (۳۸)
چک‌لیست اختلالات اضطراب (نسخه والد)	تعداد: ۱۷۱ نفر		
هوش بهر بالاتر، وجود کلام کاربردی، سطح بالاتر رفتارهای کلیشه‌ای با اضطراب بیشتر همراه است. مشکلات شدیدتر در روابط اجتماعی در کودکانی با هوش بهر بالاتر، اضطراب شدیدتر را به همراه دارد. سن، اضطراب را پیش‌بینی نمی‌کند.	سن: ۵-۱۷ ساله (میانگین: ۸/۲) هوش بهر: ۴۸ نفر بالای ۷۰، ۱۰۶ نفر مساوی یا کمتر از ۷۰ و ۱۷ نفر فاقد نمره هوش بهر	۲۰۰۸	ساخودولسکی و همکاران (۴۰)
پرسشنامه علائم کودک و نوجوان (نسخه والد)	تعداد: ۱۱۲ نفر		
شدت اوتیسم، هوش بهر و کارکرد انطباقی با اضطراب همبسته نیستند.	سن: ۱۰-۱۴ ساله (میانگین: ۱۱/۵) هوش بهر: ۹۳-۱۹ (میانگین: ۷۲/۷)	۲۰۰۸	سیمونوف و همکاران (۴۴)
مقیاس ارزیابی روان پزشکی کودک و نوجوان (نسخه والد)	تعداد: ۳۰۱ نفر		
هر چه شدت علائم بیشتر باشد اضطراب کمتر است.	سن: ۶-۱۲ ساله (میانگین: ۸) هوش بهر: گزارش نشده	۲۰۰۵	گادو و همکاران (۴۸)
پرسشنامه علائم مرضی کودکان (نسخه والد)	تعداد: ۱۲۰۲ نفر		
شدت علائم اختلال اوتیسم بیشتر و روابط دوستی کمتر با شدت اضطراب کمتر همبسته است. هوش بهر بالاتر با اضطراب بیشتر همراه است.	سن: ۴-۱۷ ساله (میانگین: ۹/۱) هوش بهر: ۱۶۷-۳۶ (میانگین: ۹۲/۴)	۲۰۱۰	مازورک و کانی (۴۱)
مقیاس آخنباخ (نسخه والد)	تعداد: ۶۲۷ نفر		
سن، بهره هوشی و شدت علائم اوتیسم به‌طور مثبتی اضطراب را پیش‌بینی می‌کند.	سن: ۱-۱۷ ساله (میانگین: ۶/۶) هوش بهر: مانگین ۸۸	۲۰۱۱	مایز و همکاران (۳۷)
مقیاس رفتاری کودکان (نسخه والد)	تعداد: ۲۴۱ نفر (۸۲ درصد مذکر)		
جنسیت نمی‌تواند اضطراب را پیش‌بینی کند. شدت علائم اوتیسم از جمله رفتار کلیشه‌ای و تکرار در کلام، اضطراب جدایی و اضطراب فراگیر را به‌طور مثبت پیش‌بینی می‌کند. عملکرد انطباقی خوب، مشکلات ارتباطی اجتماعی و سن به‌طور مثبتی اضطراب اجتماعی (و نه سایر اختلالات اضطرابی) را پیش‌بینی می‌کند.	سن: ۶-۱۸ ساله (میانگین: ۱۰/۴) هوش بهر: ۷۰، ۱۰۹ نفر کمتر از ۷۰	۲۰۱۵	مگیناتای و همکاران (۳۶)
مقیاس اضطراب اسپنس (نسخه والد)	تعداد: ۵۶ نفر (۲۸ دختر)		
سن، بهره هوشی و شدت علائم اوتیسم به‌طور مثبتی اضطراب را پیش‌بینی می‌کند.	سن: ۷-۱۲ سال هوش بهر: بالای ۷۰	۲۰۱۴	می و همکاران (۳۵)
مقیاس اضطراب اسپنس (نسخه والد)	تعداد: ۲۳۱ نفر		
کودکان دختر اضطراب بیشتری را نسبت به کودکان پسر تجربه می‌کنند.	سن: ۲-۹ سال هوش بهر: میانگین ۶۴/۲	۲۰۱۲	نیدیچ و همکاران (۴۳)
سیستم ارزیابی رفتاری برای کودکان (نسخه والد)	تعداد: ۱۳۱۶ نفر		
هوش بهر به‌طور مثبت اضطراب را پیش‌بینی می‌کند.	سن: ۲-۱۷ ساله	۲۰۱۳	اسا و همکاران (۱۳)
مقیاس آخنباخ (نسخه والد)			

هوش‌بهر: بالای ۷۰

تعداد: ۱۸۲ (۷۸ درصد مذکر)	سن: ۷-۱۵ ساله (میانگین: ۱۱/۲۵)	۲۰۱۸	ویجنون و همکاران (۶)
مقیاس آخنباخ (نسخه کودک)	هوش‌بهر: میانگین حدود ۱۰۰		
کودکان دختر اضطراب بیشتری را نسبت به کودکان پسر تجربه می‌کنند. سن به‌طور معکوس اضطراب را پیش‌بینی می‌کند. هوش کلامی پایین‌تر و هوش عملی بالاتر تنها پیش‌بینی‌کننده فویبای خاص بود، نه سایر علائم اضطرابی.			

تعداد: ۱۰۹

سن: ۶-۱۷ ساله (میانگین: ۹/۷۴)	هوش‌بهر: ۴۶ نفر دارای ناتوانی هوشی، ۶۲ نفر بدون کم‌توانی هوشی (بازه هوشی و میانگین گزارش نشده)	۲۰۱۵	ویلیامز و همکاران (۱۶)
مقیاس آخنباخ (نسخه والد)	گزارش نشده		
شدت رفتارهای خودجرحی به‌طور معکوس اضطراب را پیش‌بینی می‌کند.			

تعداد: ۴۸۳ نفر

سن: ۳-۱۲ ساله (میانگین: ۱۱/۵)	تعداد: ۴۸۳ نفر	۲۰۰۵	ویسبورت و همکاران (۴۲)
مقیاس آخنباخ (نسخه والد)	هوش‌بهر: میانگین ۷۹		
پرسشنامه علائم مرضی کودکان (نسخه والد)			

بین کنش‌های اجرایی ضعیف و اضطراب ارتباط مثبت و معنادار وجود دارد؛ اما توانایی شناخت اجتماعی با اضطراب رابطه نداشته و آن را پیش‌بینی نکرد.	نیمرخ علائم عصب‌روان‌پزشکی	سن: ۱۴-۱۶ ساله (میانگین ۱۵/۵)	تعداد: ۹۰ نفر	۲۰۱۴	هولوکس و همکاران (۴۵)
		هوش‌بهر: ۵۰-۱۱۹ (میانگین ۸۴/۵۰)			

تعداد: ۱۳۴ نفر

کیفیت روابط اجتماعی و شدت علائم اوتیسم به‌طور معکوسی اضطراب را پیش‌بینی می‌کند.	مقیاس آخنباخ (نسخه والد)	سن: ۶-۱۳ ساله (میانگین: ۹/۲)	تعداد: ۱۳۴ نفر	۲۰۱۲	یوسن و همکاران (۴۹)
		هوش‌بهر: ۴۸-۱۲۴ (میانگین ۹۱/۴)			

۱. جنسیت

در بیشتر پژوهش‌هایی که در این مطالعه بررسی شدند، تفاوت‌های جنسیتی در اضطراب زیاد مورد توجه قرار نگرفته است و تنها دو مطالعه، جنسیت دختر را به عنوان یک عامل خطر ساز ابتلای به اضطراب مطرح کردند (۶ و ۳۵). یک مطالعه نیز تفاوت جنسیتی را در ابتلای به اضطراب مهم و یک عامل خطر ساز شناسایی نکرده است (۳۶).

۲. سن

سن تقویمی نیز به عنوان یک عامل در رشد اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال اوتیسم در نظر گرفته شده است، اگرچه یافته‌ها در این زمینه متناقض هستند. برخی مطالعات سن را یک عامل خطر ساز برای ابتلای به اضطراب در این گروه دانسته و معتقداند سن به طور مثبت اضطراب را در کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم پیش‌بینی می‌کند (مانند ۱۳، ۱۶، ۳۴، ۳۶-۳۸). مگیاتای و همکاران (۳۶) بر اساس پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که سن تنها پیش‌بینی‌کننده اختلال اضطراب اجتماعی و نه سایر اختلالات اضطرابی در کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم است. برخی دیگر از پژوهش‌ها سن را یک عامل خطر ندانسته و گزارش کرده‌اند که سن به اضطراب در این جمعیت

ارتباطی ندارد (مانند ۳۹ و ۴۰). از بین مطالعات بررسی شده در این پژوهش، تنها یک پژوهش (۶) مطرح کرد که اضطراب در بین کودکان با اختلال طیف اوتیسم با سن کمتر، شیوع بیشتری داشته و سن ارتباط معکوسی با اضطراب دارد.

۳. کارکرد شناختی

بر اساس پژوهش‌های دوبین، لیبرمن-بتز و مایکلی لیز (۳۴)، مازوک و کانی (۴۱)، واسا و همکاران (۱۳)، ویسبورت، گادو، دی ویسنت و گومروی (۴۲)، ویلیامز، لیدر، مانیون و چن (۱۶) و نیدیتچ، وارلا، کامپس و هیل (۴۳) و مایز، کالهن، مورای و زاهید (۳۷) اضطراب در کودکان با اختلال اوتیسم با هوش بالاتر، شایع‌تر است و در نتیجه هوش یک عامل خطر ساز برای ابتلای به اضطراب در کودکان و نوجوانان در نظر گرفته می‌شود. ساخودولسکی و همکاران (۴۰) نیز به این نتیجه رسیدند که هوش‌بهر بالاتر و وجود کلام کاربردی، با اضطراب بیشتر همراه است و همچنین نارسایی شدیدتر در روابط اجتماعی در کودکان با هوش‌بهر بالاتر، اضطراب شدیدتر را به همراه دارد. البته پژوهش‌های سینونوف، پیکلس، چارمن، چندلر، لوکاس و بایرد (۴۴) و استرانگ و همکاران (۳۹) رابطه‌ای بین هوش و سطح اضطراب در کودکان و نوجوانان با

اختلال طیف اوتیسم نیافتند. از سوی دیگر هولوکس و همکاران (۴۵) ارتباط اضطراب و کنش‌های اجرایی را در کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم بررسی کرده و نشان دادند که بین کنش‌های اجرایی ضعیف و اضطراب ارتباط مثبت وجود دارد؛ اما شناخت اجتماعی ارتباطی با اضطراب نداشته و آن را پیش‌بینی نکرد.

۴. شدت علائم اوتیسم

درباره رابطه شدت علائم اوتیسم و اضطراب نیز یافته‌ها متناقض است. برخی پژوهشگران مطرح کردند که کودکانی با شدت علائم اختلال طیف اوتیسم شدیدتر نسبت به ابتلای به اضطراب آسیب‌پذیرترند و هرچه شدت علائم در این گروه بیشتر باشد، اضطراب بیشتری را شاهد هستیم (مانند ۳۷، ۳۸، ۴۰، ۴۲ و ۴۶). بلک و همکاران (۴۶) مطرح کردند که شدت علائم اوتیسم از جمله بیش‌حساسیتی حسی باعث تشدید علائم اضطراب در کودکان با اختلال طیف اوتیسم می‌شود. مگیاتای و همکاران (۳۶) نیز گزارش کرده‌اند که شدت علائم اوتیسم به طور مثبت پیش‌بینی‌کننده اضطراب جدایی و فراگیر (و نه اضطراب اجتماعی) است. استرانگ و همکاران (۳۹) و سیمونوف، پیکلس، چارمن، چندلر، لوکاس و بایرد (۴۴) نیز اعلام کردند که شدت علائم اوتیسم نمی‌تواند اضطراب را پیش‌بینی کند. از سوی دیگر برخی پژوهش‌های دیگری حاوی یافته‌های متضادی هستند. اسنو و لکاوالیر (۴۷)؛ گادو، دویست، پورمری و عزیزیان (۴۸)؛ مازورک و کانی (۴۱)؛ واسا و همکاران (۱۳)؛ ویلیامز و همکاران (۱۶)؛ و یوسن، ون گول، ورهچ، دی نیجس، ورهالست و گریوز-لرد (۴۹) بر اساس یافته‌های پژوهش‌های خود نتیجه گرفتند که هرچه شدت علائم اختلال بیشتر و در نتیجه اوتیسم شدیدتر باشد، احتمال ابتلای به اضطراب کمتر است.

۵. مشکلات اجتماعی

درباره ارتباط بین مشکلات اجتماعی و اضطراب، با وجود اینکه یک مطالعه ارتباطی بین نارسایی اجتماعی و اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال طیف اوتیسم نیافت (۳۹)، یک مطالعه دیگر نیز رابطه معکوسی بین مشکلات اجتماعی و اضطراب گزارش کردند (۴۰). ساخودولسکی و همکاران (۴۰) بر اساس پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که هرچه کلام کاربردی بالاتر باشد، سطح اضطراب نیز بالاتر خواهد بود. از طرفی مازورک و کانی (۴۱) اعلام کردند که روابط دوستی کمتر با شدت

اضطراب کمتر، همبسته است. مگیاتای و همکاران نیز (۳۶) با بررسی انواع اختلالات اضطراب گزارش کردند که مشکلات ارتباطی اجتماعی و سن به طور مثبتی اضطراب اجتماعی (و نه سایر اختلالات اضطرابی) را پیش‌بینی می‌کند. همچنین دوبین و همکاران (۳۴) نیز رابطه مثبتی بین مشکلات اجتماعی و شدت اضطراب گزارش کردند. داویس و همکاران (۵۰) نیز بر اساس پژوهش خود اظهار داشتند که هرچه مهارت‌های ارتباطی دریافتی و بیانی در کودکان با اختلال طیف اوتیسم بیشتر باشد، علائم اضطرابی بیشتری در این کودکان مشاهده می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل خطر ساز و پیش‌بینی‌کننده اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال اوتیسم انجام شد. از پژوهش‌های بررسی شده در این مطالعه ۵ عامل به عنوان عوامل خطر ساز و پیش‌بینی‌کننده اضطراب مشخص شدند که عبارت‌اند از: جنسیت، سن، توانایی‌های شناختی، شدت علائم اوتیسم، و مشکلات اجتماعی. البته یافته‌های این پژوهش‌ها تا حدی متناقض بود.

جنسیت یکی از عواملی است که در برخی از پژوهش‌ها به عنوان عامل خطر ساز معرفی شده و نتایج نشان داده که دختران با اختلال طیف اوتیسم، بیشتر از پسران به اضطراب مبتلا می‌شوند (۶ و ۳۵). با این وجود مگیاتای و همکاران (۳۶) در پژوهش خود، رابطه‌ای بین جنسیت و اضطراب را گزارش نکردند. البته در این پژوهش بیشتر گروه نمونه را پسران تشکیل می‌دادند و تنها ۱۸ درصد گروه نمونه، دختران بودند. مطالعه می و همکاران (۳۵) که جنسیت را به عنوان یک عامل پیش‌بینی‌کننده اضطراب مورد بررسی قرار دادند، از تعداد برابر دختران و پسران در پژوهش خود استفاده کردند که بهتر می‌تواند رابطه جنسیت و اضطراب را نشان دهد و اعلام کردند که اضطراب در دختران با اختلال طیف اوتیسم بیشتر از پسران است. ویجنون و همکاران (۶) نیز یافته می و همکاران (۳۵) را تأیید کردند. به هر حال این یافته که دختران با اختلال اوتیسم بیشتر از پسران، اضطراب را تجربه می‌کنند همسو با یافته‌های پژوهش‌هایی است که تفاوت‌های جنسیتی در اضطراب را در جمعیت بهنجار بررسی و گزارش کردند که اضطراب در دختران بیشتر از پسران است (۲۸). یک تبیین برای این تفاوت جنسیتی این است که والدین

گرایش دارند اضطراب را بیشتر در دختران گزارش کنند تا پسران، و در نتیجه نرخ شیوع اضطراب در دختران بالاتر خواهد بود (۲۹). بر اساس نظریه جهت گیری نقش جنسیتی، ابزار ترس و اضطراب با نقش جنسیتی مردانه همخوان نیست، بنابراین پسرها تشویق می شوند که اضطراب خود را سرکوب و آن را مدیریت کنند. برعکس، نقش جنسیتی زنانه، دختران را تشویق می کند تا پریشانی و اضطراب خود را نشان دهند تا حمایت اجتماعی دریافت کنند (۳۰). از سوی دیگر پژوهش ها نشان داده اند که ساختار و عملکرد مغز زنان طوری است که آنان را در مقایسه با مردان، نسبت به اضطراب آسیب پذیرتر می کند (۳۱).

سن و توانایی شناختی (هوش بهر) نیز دو عامل دیگری بودند که به عنوان عوامل خطر ساز ابتلا به اوتیسم در کودکان و نوجوانان بررسی شدند. با وجود اینکه دو مطالعه (۳۸ و ۴۴) رابطه ای بین هوش و اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال اوتیسم نیافتند، بیشتر این پژوهش ها هوش را به عنوان یک عامل خطر ساز برای ابتلا به اضطراب معرفی کردند (۱۳، ۱۶، ۳۴، ۳۷، ۴۰-۴۳) و این رابطه در پژوهش هایی که از دامنه سنی متفاوتی از کودکان و از مقیاس های متفاوتی برای اندازه گیری هوش و اضطراب استفاده کرده بودند، تأیید شده اند. همچنین در بیشتر این پژوهش ها گروه نمونه، هم شامل کودکان با کم توانی هوشی و هم کودکان با هوش بهنجار را شامل می شد. شایان ذکر است که استرانگ و همکاران (۳۹) در پژوهش خود فقط از کودکان و نوجوانان دارای هوش بالاتر از ۷۰ استفاده کرده بودند و پژوهش آنها کودکانی با کم توانی هوشی را در بر نمی گرفت. از سوی دیگر، بیشتر پژوهش ها افزایش سن را یک عامل خطر ساز برای ابتلا به اضطراب می دانند (مانند ۱۳، ۱۶، ۳۴، ۳۶-۳۸) و تنها دو مطالعه ارتباطی بین سن و اضطراب را گزارش نکردند (۳۹-۴۰). پژوهش ویجنوون و همکاران (۶) متضاد با یافته های پژوهشی پیشین، تنها مطالعه ای بود که نشان دادند اضطراب در کودکان با سن کمتر، شیوع بیشتری دارد. البته مطالعه ویجنوون و همکاران (۶) نیز تنها مطالعه ای بود که از مقیاس خود گزارشی نسخه کودک برای سنجش اضطراب استفاده کرده بود؛ در حالی که سایر پژوهشگران مقیاس های نسخه والد را به کار برده بودند و شاید این تفاوت در ابزار بتواند این یافته متضاد را تا حدی توجیه کند.

در تبیین شیوع بیشتر اضطراب در کودکان و نوجوانانی با سن بالاتر و هوش بهر بیشتر می توان استدلال کرد که افراد با توانایی های شناختی بالاتر، آگاهی بیشتری از نقایص اجتماعی و انطباقی خود دارند و همین مسئله اضطراب آنها را افزایش می دهد. ساختار دلسکی و همکاران (۴۰) نیز به این نتیجه رسیدند که نقص شدیدتر در روابط اجتماعی در کودکانی با هوش بهر بالاتر اضطراب شدیدتر را به همراه دارد. از سوی دیگر پژوهش های مختلف نشان داده اند که اضطراب با تحول شناختی همبسته است و کودکانی با تحول شناختی و توانایی های شناختی بالاتر، اضطراب شدیدتری دارند؛ زیرا اضطراب، هیجان سطح بالایی است که تجربه آن مستلزم وجود برخی توانایی های شناختی است که احتمالاً در کودکانی با کم توانی هوشی، کمتر دیده می شود (۲۳ و ۲۴). هر چه سن افزایش می یابد، توانایی های شناختی نیز تحول بیشتری پیدا می کنند و در نتیجه شاهد افزایش اضطراب در کودکان و نوجوانانی با سن بالاتر و عملکرد شناختی بیشتر هستیم. در واقع کودکان کوچک تر و با عملکرد شناختی پایین تر احتمالاً در ابراز هیجانات و احساسات اضطراب خود به خاطر سطح مهارت های کلامی و ارتباطی و شناختی پایین تر، دارای مشکل باشند. برخی علائم اضطراب مستلزم سطحی از شناخت، آگاهی اجتماعی، و درک از خود است که در کودکان کوچک تر و با هوش بهر کمتر وجود ندارد. از سوی دیگر کودکان کوچک تر و یا با هوش بهر پایین تر، به احتمال کمتری از نقایص خود آگاه بوده و در نتیجه، کمتر دچار اضطراب ناشی از آن می شوند (۳۷).

درباره رابطه شدت اضطراب و علائم اوتیسم اگرچه یافته ها متناقض بود، اما بررسی پژوهش ها نشان داده اند که شدت کلی اختلال اوتیسم با علائم اضطراب ارتباط معکوس دارد و هر چه شدت کلی اوتیسم پایین تر باشد، اضطراب شدیدتر است (۱۳، ۱۶، ۴۱، ۴۷-۴۹). پژوهش هایی که نتیجه متضادی را گزارش کرده و اعلام کردند که علائم اوتیسم شدیدتر، اضطراب بیشتر را به همراه دارد، تنها جنبه هایی از علائم را مورد بررسی قرار داده و شدت کلی اختلال اوتیسم را در پژوهش خود مورد توجه قرار نداده بودند. برای مثال ساختار دلسکی و همکاران (۴۰) اعلام کردند که رفتار کلیشه ای شدیدتر با اضطراب بیشتر همراه است و اتفاقاً نقص در ارتباط غیر کلامی با شدت کمتر اضطراب همبسته بود. پژوهش مگیاتای و همکاران (۳۶) نیز نشان داد که علائم اوتیسم از جمله رفتار کلیشه ای و

اختلال طیف اوتیسم نیافت (۳۹)، مطالعه‌ای دیگر رابطه معکوسی بین مشکلات اجتماعی و اضطراب گزارش کرد (۴۹). ساختار دوسلکی و همکاران (۴۰) و نیز داویس و همکاران (۵۰) بر اساس پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که هرچه کلام کاربردی بالاتر باشد، سطح اضطراب نیز بالاتر خواهد بود. از طرفی مازوک و کانی (۴۱) اعلام کردند که روابط دوستی کمتر با شدت اضطراب کمتر، همبسته است. مگیاتای و همکاران نیز (۳۶) با بررسی انواع اختلالات اضطراب گزارش کردند که مشکلات ارتباط اجتماعی و سن به طور مثبتی اضطراب اجتماعی (و نه سایر اختلالات اضطرابی) را پیش‌بینی می‌کند؛ در واقع وجود مشکلات در روابط اجتماعی و کمبود مهارت‌های اجتماعی در برقراری رابطه با همسالان، اضطراب بیشتری را به‌خصوص در نوجوانان دارای بهره هوش بیشتر به همراه دارد (۴۰). کودکانی که کمتر در روابط اجتماعی مشارکت می‌کنند و روابط دوستی کمتری دارند و در نتیجه کمتر دچار مشکلاتی در روابط اجتماعی می‌شوند، اضطراب کمتری را تجربه می‌کنند. از سوی دیگر سطح بالاتر کلام، احتمال ابراز بیشتر اضطراب را فراهم می‌کند؛ در نتیجه کودکانی که مشکلات ارتباطی و اجتماعی کمتری دارند، بیشتر علائم خود را بروز داده و گزارش می‌کنند (۴۰).

به طور کلی یافته‌های این پژوهش‌ها نشان داد که برخی ویژگی‌ها در کودکان و نوجوانان با اختلال اوتیسم می‌تواند آنها را مستعد ابتلا به اضطراب کند، اگرچه یافته‌ها تا حدی متناقض بوده و نیاز به بررسی‌های بیشتر در این زمینه به وضوح احساس می‌شود. شایان ذکر است که پژوهش‌ها از نمونه‌های گروه‌های سنی متفاوت با ویژگی‌های متفاوت (به طور مثال از نظر جنسیت و سطح هوش‌بهر) استفاده کرده بودند که ناهمگونی بین کودکان و نوجوانان را افزایش می‌دهد و می‌تواند نتایج متفاوتی نیز به بار آورد. همچنین ابزارهای متفاوتی برای سنجش اضطراب و اوتیسم و نیز روش‌های پژوهشی و آماری متفاوتی نیز در این پژوهش‌ها به کار رفته بودند و نیز منبع اطلاعات (والد، معلم، کودک) نیز در پژوهش‌های مختلف، متفاوت بود که خود دلیلی دیگر بر وجود یافته‌های متناقض است.

مطالعات انجام شده درباره عوامل خطر ساز اضطراب در کودکان با اختلال اوتیسم در پیشینه پژوهش، هر یک بر برخی از عوامل تأکید کرده

تکرار در کلام با اضطراب جدایی و اضطراب فراگیر (و نه اضطراب اجتماعی) همبسته بود و این اختلالات را پیش‌بینی می‌کند. بلک و همکاران (۴۶) نیز فقط بین شدت علائم اوتیسم و بیش‌حسی، ارتباط مثبت گزارش کردند. این احتمال وجود دارد که رفتارهای کلیشه‌ای و بیش‌حسایت حسی کودک از جانب مادر که شدت اضطراب را اندازه‌گیری می‌کند، نشانه‌ای از بی‌قراری ناشی از اضطراب کودک قلمداد شده و در نتیجه هرچه این رفتارها در کودک شدیدتر باشد، سطح اضطراب بالاتری از جانب مادر گزارش شود. پژوهش روزنبرگ و همکاران (۳۸) مطالعه دیگری بود که اعلام کرد شدت علائم اوتیسم با اضطراب رابطه مثبت دارد. البته روزنبرگ نیز برای بررسی شدت اوتیسم بر نقایص اجتماعی و نه شدت کلی علائم تمرکز کرده و از مقیاس پاسخ‌دهی اجتماعی^۱ که برای افتراق افراد با و بدون اختلال اوتیسم به کار می‌رود، برای سنجش شدت اختلال اوتیسم استفاده کرده بود. کودکان با اختلال اوتیسم که شدت علائم کلی آنها کمتر است ممکن است در شرایط اجتماعی کشاکش برانگیزتری قرار بگیرند زیرا درک بیشتری از شرایط خود دارند که در نتیجه سطح اضطراب را افزایش می‌دهد (۲۶). در اختلال اوتیسم شدید، توانایی‌های درک هیجانی و اتخاذ دیدگاه می‌تواند به عنوانی مانعی علیه رشد اضطراب عمل کند (۴۱). از سوی دیگر، همان‌طور که پیش‌تر مطرح شد، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تحول شناختی در ابتلای به اضطراب نقش دارد و رابطه مثبتی بین تحول شناختی و ابتلای به اضطراب گزارش شده است. همچنین پژوهش‌ها حاکی از آن است که برخی مهارت‌های شناختی برای ابتلای به اضطراب نیاز است که در نتیجه تحول شناختی حاصل می‌شوند (۲۳ و ۲۵). اوتیسم همچنین اختلالی عصبی تحولی است که با اختلال در تحول شناختی مشخص می‌شود و هرچه نقص در تحول شناختی بیشتر باشد، علائم اوتیسم شدیدتر است (۲۲). در نتیجه احتمالاً شدت بیشتر علائم اختلال اوتیسم که با نقص شناختی بیشتر همراه است، مانع تحول برخی توانایی‌های شناختی می‌شود که در ابتلای به اضطراب نقش دارند و در نتیجه شاهد رابطه معکوس بین شدت علائم اختلال اوتیسم و ابتلای به اضطراب هستیم.

درباره ارتباط بین مشکلات اجتماعی و اضطراب، با وجود اینکه یک مطالعه، ارتباطی بین نقص اجتماعی و اضطراب در کودکان و نوجوانان با

1. Social Responsiveness Scale (SRS)

و چند عامل را مورد بررسی قرار داده بودند. مطالعه حاضر یافته‌های پژوهش‌های گوناگون را یکپارچه کرده و توانست دیدگاهی کلی از عوامل خطر ساز اضطراب در اوتیسم ارائه دهد. مروری جامع بر پژوهش‌های اضطراب در اختلال طیف اوتیسم از ویژگی‌های بارز این مطالعه بود. به طور کلی یافته‌ها نشان داد که احتمالاً مهارت‌ها و ویژگی‌های شناختی کودکان با اختلال اوتیسم در ابتلای به اضطراب نقش دارد. با افزایش سن و رشد بیشتر شناخت در این کودکان، اضطراب افزایش می‌یابد. در نتیجه لازم است که مفهوم پردازی جمعی از اضطراب در اختلال طیف اوتیسم بر اساس ویژگی‌ها و نیمرخ شناختی آنها انجام شود. ارائه یک مفهوم پردازی با توجه به ویژگی‌های کودکان با اختلال اوتیسم و نقایص شناختی آنها می‌تواند در کنار یافته‌های این پژوهش به درکی بهتر از پدیده اضطراب در این اختلال منجر شود.

پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های بیشتر با حجم نمونه‌های بالاتر و نیز گروه نمونه‌های همگن‌تر برای بررسی سایر عوامل خطر ساز اضطراب در اختلال اوتیسم انجام شود تا به وضوح بیشتری بتوان عوامل خطر ساز ابتلا را در این جمعیت مشخص کرد. همچنین احتمالاً ماهیت اضطراب در کودکان و نوجوانان با اختلال اوتیسم با کودکان بهنجار متفاوت است و در نتیجه نیاز به ساخت ابزارهای دقیق سنجش اضطراب در این کودکان و نوجوانان احساس می‌شود تا روند تشخیص دقیق‌تر انجام شود؛ زیرا علائم اضطراب همپوشانی زیادی با علائم اوتیسم دارد (۱۸) و ضروری

است تا تشخیص اضطراب در این کودکان با احتیاط بیشتری انجام شود. از سوی دیگر، با توجه به اینکه هوش بهر و توانایی‌های شناختی یک عامل خطر ساز برای ابتلا به اضطراب در اختلال اوتیسم است، انجام پژوهش‌هایی که توانایی‌های شناختی دخیل در ابتلای به اضطراب را مشخص کرده و در کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم مورد سنجش قرار دهند، می‌تواند در پژوهش‌های آتی مورد توجه قرار گیرد.

دسترسی محدود به برخی پایگاه‌های اطلاعاتی از جمله PsycINFO، Cochrane و ... که امکان دریافت مقالات تمام متن را محدود می‌کرد، باعث شد که مطالعه حاضر تنها در سه پایگاه داده‌ای انجام شود که از محدودیت‌های پژوهش حاضر است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دوره دکترای تخصصی نویسنده نخست که به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه شهید بهشتی با کد اخلاق IR.SBU.REC.1398.023 رسیده است.

حامی مالی: این مطالعه بدون حمایت مالی هیچ مؤسسه و سازمانی انجام شده است. **نقش هر یک از نویسندگان:** نویسنده نخست، مجری اصلی پژوهش بوده است و نویسندگان دوم و سوم، راهنمایی‌های لازم را درباره روش پژوهش، بسط مفهومی و فرایند پژوهش ارائه کرده‌اند.

تضاد منافع: در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان گزارش نشده است.

تشکر و قدردانی: بدین وسیله از تمامی افرادی که سهمی در اجرای این پژوهش داشتند، قدردانی می‌شود.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

References

- Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P, Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2017. 127 p. [\[Link\]](#)
- Salazar F, Baird G, Chandler S, Tseng E, O'sullivan T, Howlin P, et al. Co-occurring Psychiatric Disorders in Preschool and Elementary School-Aged Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord.* 2015;45(8):2283–94. DOI: 10.1007/s10803-015-2361-5 [\[Link\]](#)
- White SW, Oswald D, Ollendick T, Scahill L. Anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Clin Psychol Rev.* 2009;29(3):216–29. DOI: 10.1016/j.cpr.2009.01.003 [\[Link\]](#)
- De Bruin EI, Ferdinand RF, Meester S, de Nijs PFA, Verheij F. High Rates of Psychiatric Co-Morbidity in PDD-NOS. *J Autism Dev Disord.* 2007;37(5):877–86. DOI: 10.1007/s10803-006-0215-x [\[Link\]](#)
- Van Steensel FJA, Bögels SM, Perrin S. Anxiety Disorders in Children and Adolescents with Autistic Spectrum Disorders: A Meta-Analysis. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2011;14(3):302–17. DOI:10.1007/s10567-011-0097-0 [\[Link\]](#)
- Wijnhoven LAMW, Creemers DHM, Vermulst AA, Granic I. Prevalence and Risk Factors of Anxiety in a Clinical Dutch Sample of Children with an Autism Spectrum Disorder. *Front psychiatry.* 2018;9(50):1–10. DOI: 10.3389/fpsy.2018.00050 [\[Link\]](#)
- Adams D, Clark M, Simpson K. The Relationship Between Child Anxiety and the Quality of Life of Children, and Parents of Children, on the Autism Spectrum. *J Autism Dev Disord.* 2019;9:1–14. DOI: 10.1007/s10803-019-03932-2. [\[Link\]](#)
- Canitano R. Self injurious behavior in autism: clinical aspects and treatment with risperidone. *J Neural Transm.* 2006;113(3):425–31. DOI: 10.1007/s00702-005-0337-x [\[Link\]](#)
- Mazurek MO, Vasa RA, Kalb LG, Kanne SM, Rosenberg D, Keefer A, et al. Anxiety, Sensory Over-Responsivity, and Gastrointestinal Problems in Children with Autism Spectrum Disorders. *J Abnorm Child Psychol.* 2013;41(1):165–76. DOI: 10.1007/s10802-012-9668-x. [\[Link\]](#)
- Rzepecka H, McKenzie K, McClure I, Murphy S. Sleep, anxiety and challenging behaviour in children with intellectual disability and/or autism spectrum disorder. *Res Dev Disabil.* 2011;32(6):2758–66. DOI: 10.1016/j.ridd.2011.05.034 [\[Link\]](#)
- Drahota A, Wood JJ, Sze KM, Van Dyke M. Effects of cognitive behavioral therapy on daily living skills in children with high-functioning autism and concurrent anxiety disorders. *J Autism Dev Disord.* 2011;41(3):257–65. DOI: 10.1007/s10803-010-1037-4 [\[Link\]](#)
- Hallett V, Lecavalier L, Sukhodolsky DG, Cipriano N, Aman MG, McCracken JT, et al. Exploring the manifestations of anxiety in children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2013; 43(10): 2341–2352. DOI: 10.1007/s10803-013-1775-1. [\[Link\]](#)
- Vasa RA, Kalb L, Mazurek M, Kanne S, Freedman B, Keefer A, et al. Age-related differences in the prevalence and correlates of anxiety in youth with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord.* 2013; 7(11): 1358–1369. DOI: 10.1016/j.rasd.2013.07.005 [\[Link\]](#)
- MacNeil BM, Lopes VA, Minnes PM. Anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord.* 2009; 39(1): 1–21. DOI: 10.1016/j.cpr.2009.01.003 [\[Link\]](#)
- Tsai L. Diagnosis and treatment of anxiety disorders in individuals with autism spectrum disorder. In: Baron MG, Groden J, Groden G, Lipsitt LP, editors. *Stress and coping in autism.* Oxford University Press; 2006, pp: 388–440. [\[Link\]](#)
- Williams S, Leader G, Mannion A, Chen J. An investigation of anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord.* 2015; 10: 30–40. DOI: 10.1016/j.rasd.2014.10.017 [\[Link\]](#)
- Kerns CM, Renno P, Kendall PC, Wood JJ, Storch EA. Anxiety disorders interview schedule–autism addendum: reliability and validity in children with autism spectrum disorder. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2017; 46(1): 88–100. DOI: 10.1080/15374416.2016.1233501 [\[Link\]](#)
- Van Steensel FJA, Bögels SM, Wood JJ. Autism spectrum traits in children with anxiety disorders. *J Autism Dev Disord.* 2013; 43(2): 361–370. DOI: 10.1007/s10803-012-1575-z [\[Link\]](#)
- Canitano R. Self injurious behavior in autism: clinical aspects and treatment with risperidone. *J Neural Transm (Vienna).* 2006; 113(3): 425–431. DOI: 10.1007/s00702-005-0337-x [\[Link\]](#)
- Adams D, Young K, Keen D. Anxiety in Children with Autism at School: a Systematic Review. *Rev J Autism Dev Disord.* 2019;1–15. DOI: 10.1007/s40489-019-00172-z [\[Link\]](#)
- Lecavalier L, Wood JJ, Halladay AK, Jones NE, Aman MG, Cook EH, et al. Measuring Anxiety as a

- Treatment Endpoint in Youth with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord.* 2014;44(5):1128–43. DOI: 10.1007/s10803-013-1974-9 [Link]
22. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* Washington: American Psychiatric Association. 2013. [Link]
 23. Broeren S, Muris P. The Relation Between Cognitive Development and Anxiety Phenomena in Children. *J Child Fam Stud.* 2009;18(6):702–9. DOI: 10.1007/s10826-009-9276-8 [Link]
 24. Muris P, Merckelbach H, Luijten M. The connection between cognitive development and specific fears and worries in normal children and children with below-average intellectual abilities: a preliminary study. *Behav Res Ther.* 2002;40(1):37–56. DOI: 10.1016/S0005-7967(00)00115-7 [Link]
 25. Vancu G. Anxiety of children with intellectual disability. *Agora Psycho-Pragmatica.* 2018;12(1):107–14. [Link]
 26. Pearson DA, Loveland KA, Lachar D, Lane DM, Reddoch SL, Mansour R, et al. A Comparison of Behavioral and Emotional Functioning in Children and Adolescents with Autistic Disorder and PDD-NOS. *Child Neuropsychol.* 2006; 12(4–5): 321–333. DOI: 10.1080/09297040600646847 [Link]
 27. Kerns CM, Kendall PC. The Presentation and Classification of Anxiety in Autism Spectrum Disorder. *Clin Psychol Sci Pract.* 2012;19(4):323–47. DOI: 10.1111/cpsp.12009 [Link]
 28. Christiansen DM. Examining Sex and Gender Differences in Anxiety Disorders. In: Durbano F, editor. *A Fresh Look at Anxiety Disorders.* InTech; 2015 [Link]
 29. McLean CP, Anderson ER. Brave men and timid women? A review of the gender differences in fear and anxiety. *Clin Psychol Rev.* 2009; 29(6): 496–505. DOI: 10.1016/j.cpr.2009.05.003 [Link]
 30. Zalta AK, Chambless DL. Understanding Gender Differences in Anxiety. *Psychol Women Q.* 2012;36(4): 488–99. DOI:10.1177/036168431245 0 004 [Link]
 31. Raznahan A, Shaw PW, Lerch JP, Clasen LS, Greenstein D, Berman R, et al. Longitudinal four-dimensional mapping of subcortical anatomy in human development. *Proc Natl Acad Sci.* 2014;111(4):1592–7. DOI: 10.1073/pnas.1316911111 [Link]
 32. Kerns CM, Kendall PC. Autism and Anxiety: Overlap, Similarities, and Differences. 2014; p. 75–89. DOI: 10.1007/978-3-319-06796-4_6 [Link]
 33. Smith IC, Ollendick TH, White SW. Anxiety moderates the influence of ASD severity on quality of life in adults with ASD. *Res Autism Spectr Disord.* 2019;62:39–47. DOI: 10.1016/J.RASD.2019.03.001 [Link]
 34. Dubin AH, Lieberman-Betz R, Michele Lease A. Investigation of individual factors associated with anxiety in youth with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2015; 45(9): 2947–2960. DOI: 10.1007/s10803-015-2458-x [Link]
 35. May T, Cornish K, Rinehart N. Does gender matter? A one year follow-up of autistic, attention and anxiety symptoms in high-functioning children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord.* 2014; 44(5): 1077–1086. DOI: 10.1007/s10803-013-1964-y [Link]
 36. Magiati I, Ong C, Lim XY, Tan JW-L, Ong AYL, Patricia F, et al. Anxiety symptoms in young people with autism spectrum disorder attending special schools: Associations with gender, adaptive functioning and autism symptomatology. *Autism.* 2016; 20(3): 306–320. DOI: 10.1177/1362361315577 519 [Link]
 37. Mayes SD, Calhoun SL, Murray MJ, Zahid J. Variables associated with anxiety and depression in children with autism. *J Dev Phys Disabil.* 2011; 23(4): 325–337. DOI: 10.1007/s10882-011-9231-7 [Link]
 38. Rosenberg RE, Kaufmann WE, Law JK, Law PA. Parent report of community psychiatric comorbid diagnoses in autism spectrum disorders. *Autism Res Treat.* 2011; ID 405849: 1–10. DOI: 10.1155/2011/405849 [Link]
 39. Strang JF, Kenworthy L, Daniolos P, Case L, Wills MC, Martin A, et al. Depression and anxiety symptoms in children and adolescents with autism spectrum disorders without intellectual disability. *Res Autism Spectr Disord.* 2012; 6(1): 406–412. DOI:10.1016/j.rasd.2011.06.015 [Link]
 40. Sukhodolsky DG, Scahill L, Gadow KD, Arnold LE, Aman MG, McDougle CJ, et al. Parent-Rated anxiety symptoms in children with pervasive developmental disorders: frequency and association with core autism symptoms and cognitive functioning. *J Abnorm Child Psychol.* 2008; 36(1): 117–128. DOI:10.1007/s10802-007-9165-9 [Link]
 41. Mazurek MO, Kanne SM. Friendship and internalizing symptoms among children and adolescents with ASD. *J Autism Dev Disord.* 2010; 40(12): 1512–1520. DOI: 10.1007/s10803-010-1014-y. [Link]
 42. Weisbrot DM, Gadow KD, DeVincent CJ, Pomeroy

- J. The presentation of anxiety in children with pervasive developmental disorders. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2005; 15(3): 477–496. DOI: 10.1089/cap.2005.15.477 [\[Link\]](#)
43. Niditch LA, Varela RE, Kamps JL, Hill T. Exploring the association between cognitive functioning and anxiety in children with autism spectrum disorders: the role of social understanding and aggression. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2012; 41(2): 127–137. DOI: 10.1080/15374416.2012.651994 [\[Link\]](#)
44. Simonoff E, Pickles A, Charman T, Chandler S, Loucas T, Baird G. Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: Prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2008; 47(8): 921–929. DOI: 10.1097/CHI.0b013e318179964f [\[Link\]](#)
45. Hollocks MJ, Jones CRG, Pickles A, Baird G, Happé F, Charman T, et al. The association between social cognition and executive functioning and symptoms of anxiety and depression in adolescents with autism spectrum disorders. *Autism Res*. 2014; 7(2): 216–228. DOI: 10.1002/aur.1361 [\[Link\]](#)
46. Black KR, Stevenson RA, Segers M, Ncube BL, Sun SZ, Philipp-Muller A, et al. Linking Anxiety and Insistence on Sameness in Autistic Children: The Role of Sensory Hypersensitivity. *J Autism Dev Disord*. 2017;47(8):2459–70. DOI: 1007/s10803-017-3161-x [\[Link\]](#)
47. Snow AV, Lecavalier L. Comparing autism, PDD-NOS, and other developmental disabilities on parent-reported behavior problems: little evidence for ASD subtype validity. *J Autism Dev Disord*. 2011; 41(3): 302–310. DOI:10.1007/s10803-010-1054-3 [\[Link\]](#)
48. Gadow KD, Devincent CJ, Pomeroy J, Azizian A. Comparison of DSM-IV symptoms in elementary school-age children with PDD versus clinic and community samples. *Autism*. 2005; 9(4): 392–415. DOI: 10.1177/1362361305056079 [\[Link\]](#)
49. Eussen MLJM, Van Gool AR, Verheij F, De Nijs PFA, Verhulst FC, Greaves-Lord K. The association of quality of social relations, symptom severity and intelligence with anxiety in children with autism spectrum disorders. *Autism*. 2013; 17(6): 723–735. DOI: 10.1177/1362361312453882 [\[Link\]](#)
50. Davis TE, Moree BN, Dempsey T, Hess JA, Jenkins WS, Fodstad JC, et al. The Effect of Communication Deficits on Anxiety Symptoms in Infants and Toddlers With Autism Spectrum Disorders. *Behav Ther*. 2012;43(1):142–52. DOI: 10.1016/J.BETH.2011.05.003 [\[Link\]](#)

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی