

La fiabilité du PEP-3 dans le contexte arabe (Algérie-Tunisie)

1_ Dr :Azizou Abderrahmane

2_ Dr Mehrezkarim

3_ ElferdjaniShiradje

1_ Docteur en psychologie Université d'Alger université d'Alger 3_ président de la Fondation algérienne pour la neurodiversity

2_ Faculté de médecine, Université d'Alger l'École supérieure des enseignants des sourds-muets Algérie

3_ Faculté des lettres et des sciences sociales, Université de Tunis , Responsable pédagogique ; Association Farah pour les enfants autistes, Tunis

Auteur correspondant :

1_ Azizouabderrahmane @univ-Alger 3.dz

2_ karim.mahrez84.2@gmail.com

3_ associationintegrationbenarous@gmail.com

Résumé:

La présente étude a examiné la fiabilité du Profil Psychoéducatif - Troisième Édition (PEP-3) dans l'environnement algéro-tunisien ; Le PEP-3 a été appliqué à un échantillon de 116 enfants atteints de troubles du spectre autistique en Algérie et en Tunisie ; au sein d'un échantillon de 116 enfants atteints de TSA, âgés de 2 à 12 ans ; La validité constructive du PEP-3 a été soutenue par la forte cohérence interne de chaque sous-test, en plus des coefficients de corrélation moyens élevés entre les sous-tests. Les résultats du coefficient alpha de Cronbach pour le test allaient de 0,93 à 0,94 pour les axes procéduraux ; Les résultats du coefficient de Pearson étaient allés de 0,71 à 0,95. Ces résultats témoignent de manière convaincante de la validité constructive du PEP-3 et de son efficacité dans l'environnement algéro-tunisien.

Mots clés : Profil Psychoéducatif, Troisième Édition – autisme _ fiabilité

Objectif :

L'objectif de cette étude est de confirmer l'efficacité du PEP-3 dans le contexte arabe (algéro-tunisien) chez 116 enfants atteints de TSA âgés de 2 à 12 ans.

Matériel et méthodes :

Pendant la période de février à août 2024, des données ont été collectées dans divers endroits (nord, centre et sud) en Tunisie (au sein de l'Association Farah pour l'inclusion des enfants autistes)

Et en Algérie, avec la participation de la Fondation Algérienne de Neurodiversité

la recherche a utilisé les coefficients de corrélation alpha de Cronbach et Spearman dans une approche analytique.

Résultats :

Les résultats indiquent que l'échelle dans le contexte algéro-tunisien démontre un taux de fiabilité global de 0,95.

Mots clés : Profil psycho-éducatif, troisième édition – TSA

Introduction:

Les troubles du spectre autistique ont été diagnostiqués de multiples façons dans le passé. Des termes tels que psychose, psychose dissociative, enfant atypique,¹schizophrenia,²³troubles de l'apprentissage,⁴et les troubles de la petite enfance⁵⁶Les experts étaient divisés sur la façon de

¹ _ Ergaz Z., Weinstein-Fudim L., Ornoy A. Genetic and non-genetic animal models for autism spectrum disorders (ASD) *Reprod. Toxicol.* 2016

² _ Volkmar FR, McPartland JC. From Kanner to DSM-5: autism as an evolving diagnostic concept. *Annu Rev Clin Psychol.* (2014) 10:193–212. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032813-153710

³ _ Konstantareas MM, Hewitt T. Autistic disorder and schizophrenia: diagnostic overlaps. *J Autism Dev Disord.* (2001) 31:19–28. doi: 10.1023/A:1005605528309

⁴ _ Burke AW. Outcome of mental illness following repatriation: a predictive study. *Int J Soc Psychiatry.* 1983;29:3–11

distinguer les enfants utilisant ces étiquettes, car le diagnostic dépendait souvent de la situation géographique et de l'orientation théorique de l'enfant examiné.⁷

Bien que beaucoup de ces termes proviennent des théories dominantes de l'époque, en particulier des théories freudiennes et de diverses interprétations psychodynamiques qui étaient populaires il y a plus de 50 ans, certaines de ces « étiquettes » ont persisté jusqu'à ce jour.

Leo Kanner (1943) a été le pionnier dans l'utilisation de l'observation comportementale pour décrire un groupe spécifique d'enfants présentant des symptômes d'autisme pendant la petite enfance ⁸ Peu de temps après, de nombreux autres chercheurs du monde entier ont signalé la présence d'enfants similaires. Ces enfants étaient caractérisés par plusieurs caractéristiques, notamment des difficultés primaires d'interaction sociale et des problèmes de communication allant du mutisme à un langage unique ; Ils s'intéressaient aux mouvements corporels stéréotypés et à des fins spécifiques à l'époque, comme la technologie informatique ou d'autres activités spécialisées.⁹¹⁰¹¹¹²

Malgré le progrès des connaissances et de la recherche, les caractéristiques spécifiques des troubles du spectre autistique n'ont pas beaucoup changé au cours des différentes éditions du DSM. Dans la dernière édition du DSM-IV-TR, publiée par l'American Psychiatric Association en 2000, le syndrome d'Asperger est maintenant considéré comme une maladie distincte des troubles envahissants du développement (TED)...¹³¹⁴¹⁵

Les enfants atteints du syndrome d'Asperger développent le langage normal beaucoup plus tôt, ce qui crée une différence significative entre l'autisme et le syndrome d'Asperger. Cette distinction a étendu la portée de la classification des troubles du développement personnel¹⁶¹⁷¹⁸.

L'autisme léger, sans déficience intellectuelle, est désigné sous le nom d'autisme de haut niveau, ou de niveau 1, également connu sous le nom de syndrome d'Asperger. Les principaux symptômes sont une altération de l'interaction sociale, des intérêts et des activités restreints, stéréotypés et répétitifs..¹⁹²⁰

⁵ _ Review of progress in diagnostic studies of autism spectrum disorder using neuroimaging. Kaur P, Kaur A. *InterdiscipSci.* 2023

⁶ _ J. Ule et al. RNA binding proteins and the regulation of neuronal synaptic plasticity *Curr Opin Neurobiol* (2006)

⁷ _ Mental and behavioural outcome of infantile epilepsy treated by vigabatrin in tuberous sclerosis patients *Epilepsy Res* (2000)

⁸ _ Druel G. Construction du syndrome autistique par Leo Kanner : son émergence dans l'histoire des psychoses infantiles. Ses conséquences actuelles [Thèse de Doctorat de Psychologie]. Rennes: Université Rennes 2; 2002.

⁹ _ Albano A, Chorpita B, Barlow D (2003) Childhood anxiety disorders. In: Mash E.J, Barkley R.A *Child Psychopathology*, 2nd ed. New York: Guilford Press, pp. 279–329.

¹⁰ _ Attwood T (2003) Understanding and managing circumscribed interests. In: Prior M (ed.) *Learning and Behavior Problems in Asperger Syndrome*. New York: Guilford, 126–147.

¹¹ _ Adamson, L. B., & Bakeman, R. (2006). The development of displaced speech in early mother-child conversations. *Child Development*, 77, 186–200.

¹² _ Constantino, J.N., Przybeck, T., Friesen, D., & Todd, R.D. (2000). Reciprocal social behavior in children with and without pervasive developmental disorders. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 21, 2–11.

¹³ _ American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-III*. (1994). *DSM-IV*. (2013) *DSM-5®*. Washington: American Psychiatric Publishing.

¹⁴ _ Baron-Cohen, S., Tsompanidis, A., Auyeung, B., Nørgaard-Pedersen, B., Hougaard, D.M., Abdallah, M., ... & Pohl, A. (2019). Foetal oestrogens and autism. *Molecular Psychiatry*. <https://doi.org/10.1038/s41380-019-0454-9>

¹⁵ _ Donovan, J.J., & Zucker, C.B. (2017). *In a different key: The story of autism*. New York: Broadway Books.

¹⁶ _ Happé F, Frith U. The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2006;36:5–25. doi: 10.1007/s10803-005-0039-0

¹⁷ _ Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 5–17.

¹⁸ _ Saß H, Wittchen H, Zaudig M. *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen - Textrevison - DSM-IV-TR*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe-Verlag. 2003

Wing, Yates, Brierley et Gould (1976) ont réalisé la première étude sur la prévalence de l'autisme.²¹D'après les études épidémiologiques actuelles, il est estimé qu'environ 1 % de la population mondiale pourrait être diagnostiquée autiste^{22,23,24,25}

De nombreuses études ont révélé une forte contribution génétique à ce trouble, avec plus de 200 gènes associés.²⁶Actuellement, il est crucial d'améliorer le diagnostic précoce et de proposer des parcours d'accompagnement, voire de prise en charge, lorsque cela est nécessaire, tout en tenant compte des capacités et des difficultés de chacun ,^{27,28}

Matériels et méthodes :

Participants :

Les données ont été collectées auprès de 116 enfants diagnostiqués autistes à l'Association Farah pour l'Intégration des Enfants Autistes en Tunisie, avec la participation de la fondation algérienne pour l'Autonomisation des Enfants Neurodiversifiés en Algérie ; Les diagnostics de l'échantillon autiste ont été posés par des psychiatres consultants. L'âge des participants variait de 2,0 à 12 ans. Les tableaux 1 et 2 résument les caractéristiques des trois échantillons.

Pays	enfants TSA
Algeria	62
Tunisia	54
Total	116

TABLEAU 01 : Caractéristiques diagnostiques des échantillons par pays

Region_Pays	nord	Centre	Sud	Total
Algeria	31	11	20	62
Tunisia	27	17	10	54
Total	58	28	30	116

Tableau 02 :Caractéristiques géographiques des échantillons.

Procédure :

Après l'étude pilote, l'étude actuelle a été menée à l'Association Farah pour les enfants autistes en Tunisie et à la Fondation algérienne pour l'autonomisation des personnes neurodiverses en Algérie ;un

¹⁹ _ Sanders JL: Qualitative or quantitative differencesbetweenAsperger'sdisorder and autism? Historicalconsiderations. J Autism Dev Disord. 2009, 39 (11): 1560-1567. 10.1007/s10803-009-0798-0. Epub 2009

²⁰ _ Bellini, S., Peters, J. K., Benner, L., &Hopf, A. (2007). A meta-analysis of school-based social skills interventions for children withautismspectrumdisorders. Remedial and Special Education, 28(3), 153–162.

²¹ _ Wing, L., Yeates, S. R., Brierley, L. M., & Gould, J. (1976). The prevalence of earlychildhoodautism: Comparison of administrative and epidemiologicalstudies. Psychological Medicine, 6(1), 89–100.

²² _ Billstedt, E. · Gillberg, I. · Gillberg, C.Autismafter adolescence: population-based 13- to 22-year follow-up study of 120 individualswithautismdiagnosed in childhood J Autism Dev Disord. 2005; 35:351-360

²³ _ Amiet, C. · Gourfinkel-An, I. · Bouzamondo, A. ...Epilepsy in autismisassociatedwithintellectualdisability and gender: evidencefrommeta-analysis BiolPsychiatry. 2008; 64:577-582

²⁴ _ Honda, H. · Shimizu, Y. · Imai, M. ...Cumulative incidence of childhoodautism: a total population study of betteraccuracy and precisionDev Med Child Neurol. 2005; 47:10-18

²⁵ _ Baron-Cohen, S. · Scott, F. · Allison, C. ...Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study Br J Psychiatry. 2009; 194:500-509

²⁶ _ Charman, T. ... Defining the cognitive phenotype of autism Brain Res. 2011; 1380:10-21

²⁷ _ Bailey, A. Autism as a stronglygeneticdisorder: evidencefrom a British twinstudy Psychol. Med. 1995; 25:63-77

²⁸ _ Hallmayer, J. ...Geneticheritability and sharedenvironmentalfactorsamongtwin pairs withautism Arch. Gen. Psychiatry. 2011;

groupe de professionnels, dont des orthophonistes, des ergothérapeutes et des psychologues, ont administré les tests de performance et évalué les participants. Tous les participants avaient de l'expérience dans le travail avec les jeunes enfants et dans les tests et avaient déjà pratiqué et maîtrisé le test

Instruments :

Le profil psychoéducatif - troisième édition (PEP-3), développé par Schopler et al.(2005), a été traduit en arabe. Des adaptations et des modifications ont été apportées en tenant compte des facteurs culturels et linguistiques. Des mots arabes ont été utilisés pour remplacer les mots français dans les éléments de correspondance des lettres, de dénomination et de tri.

Le test se compose de deux parties :

1. Le test de performance : qui utilise l'évaluation et l'observation directes de l'enfant. Il se compose de 10 sous-tests, dont 6 mesurent les capacités de développement, tandis que les 4 autres mesurent les comportements inadaptés. Ces sous-tests sont regroupés en trois catégories : communication, habiletés motrices et comportements inadaptés.

2. L'entretien avec les parents : qui évalue d'autres aspects des capacités et des défis de l'enfant. Le succès relatif de ce programme a conduit à son exportation et à son adoption en dehors des États-Unis. À ce jour, la méthode TEACCH est reconnue comme l'une des méthodes de soins de l'autisme les plus efficaces au monde (Paul Alerini, 2011, p. 7-31).

Les objectifs de ce test sont les suivants :

- (a) Identifier les forces et les faiblesses de chaque enfant pour créer le programme éducatif le plus approprié.
- (b) Recueillir des informations pour confirmer le diagnostic.
- (c) Évaluer les niveaux de développement/adaptation.
- (d) Servir d'outil d'investigation de recherche.

Analyse des données :

La cohérence interne de l'instrument a été examinée en calculant la corrélation entre les éléments et le total de chaque sous-test en utilisant le coefficient alpha de Cronbach pour chaque axe de test, ainsi que le coefficient de corrélation de Pearson. Le tableau 3 montre le coefficient du PEP-3, qui variait de 0,93 à 0,94. Ces résultats confirment la fiabilité du PEP-3 dans le contexte arabe (algérien-tunisien).

Coefficient alpha de Cronbach :

AXES	Alpha de Cronbach
AE	,941
CMP	,939
CVB	,941
CVP	,948
EL	,943
FM	,941
GM	,948
RL	,935
SR	,939
VMI	,946

Tableau 3 : Coefficients de corrélation alpha de Cronbach-total pour les sous-tests PEP-3 dans le contexte arabe (Algérie-Tunisie)

Les résultats sont basés sur l'échantillon autiste (N = 116)

CVP cognitif verbal/préverbal, EL langage expressif, RL langage réceptif, FM motricité fine, GM motricité globale, VMI imitation visuo-motrice, AE expression affective, SR réciprocité sociale, CMB comportements moteurs caractéristiques, CVB comportements verbaux caractéristiques,

Corrélation de Pearson :

Le tableau 4 montre la matrice de corrélation des scores bruts des sous-tests. Comme les différents sous-tests du PEP-3 mesurent différents aspects du développement des enfants autistes, les coefficients variaient de 0,71 à 0,95. Ces résultats confirment la validité constructuelle du PEP-3 et la fiabilité de ce test dans le contexte arabe (algérien-tunisien).

Axes	AE	CMP	CVB	CVP	EL	CMP
AE	1	,910**	,871**	,773**	,756**	1
CMP	,910**	1	,890**	,809**	,775**	,910**
CVB	,871**	,890**	1	,784**	,797**	,871**
CVP	,773**	,809**	,784**	1	,938**	,773**
EL	,756**	,775**	,797**	,938**	1	,756**
FM	,775**	,803**	,719**	,908**	,821**	,775**
GM	,749**	,753**	,667**	,697**	,624**	,749**
RL	,826**	,837**	,794**	,917**	,881**	,826**
SR	,957**	,934**	,865**	,826**	,792**	,957**
VMI	,802**	,783**	,705**	,805**	,740**	,802**

Tableau 4 : Validité de construit du Profil Psycho-Educatif-3e Edition (PEP-3) dans le contexte arabe (algérien-tunisien)

CVP cognitif verbal/préverbal, EL langage expressif, RL langage réceptif, FM motricité fine, GM motricité globale, VMI imitation visuo-motrice, AE expression affective, SR réciprocité sociale, CMB comportements moteurs caractéristiques, CVB comportements verbaux caractéristiques

Discussion :

L'étude actuelle est la première enquête scientifique sur la validité du PEP-3 sur un large échantillon d'enfants atteints de troubles du spectre autistique en Algérie et en Tunisie. Il s'agit d'une contribution remarquable dans ce domaine. Cronbach et Meehl (1955) ont souligné que la validité de construit est essentielle pour tout test psychologique. Plus les stratégies employées pour démontrer la validité d'un test avec des preuves convaincantes sont nombreuses, plus les utilisateurs peuvent avoir confiance dans sa validité de construit. L'étude actuelle représente une contribution significative à la recherche et aux services pour les enfants autistes dans les pays arabes, en particulier en Tunisie et en Algérie. Bien que la cohérence interne soit la mesure de fiabilité la plus largement utilisée, elle aide les chercheurs à mieux comprendre la structure d'une échelle ou d'une sous-échelle en examinant les relations entre les réponses aux éléments et le score total du sous-test. Elle indique également si les éléments inclus dans un test ou un sous-test sont vraiment cohérents et interdépendants. En ce sens, la cohérence interne complète notre compréhension de la validité. Dans l'ensemble, les résultats de cette étude fournissent des preuves solides de la validité structurelle du PEP-3.

L'étude a démontré un degré élevé de stabilité de l'échelle PEP-3 dans l'environnement algéro-tunisien sur tous ses axes. Les résultats positifs renforcent la confiance dans l'échelle et confirment les conclusions d'études précédentes concernant l'efficacité et la stabilité du PEP-3 dans l'évaluation des compétences des enfants autistes, des troubles de la communication et des déficiences du développement. De plus, le PEP-3 s'avère être un outil d'évaluation et de diagnostic efficace pour évaluer les niveaux et les compétences des enfants atteints de troubles du spectre autistique dans ce contexte régional.

En outre, l'étude a examiné la capacité du PEP-3 à différencier les enfants atteints de troubles du spectre autistique et leurs pairs au développement normal. Les résultats concordent avec ceux rapportés par Schopler et al. (2005) sur des échantillons américains, fournissant des preuves supplémentaires de la validité du PEP-3 dans le contexte algéro-tunisien.

Cependant, plusieurs limites de cette étude doivent être reconnues. Tout d'abord, bien que la taille globale de l'échantillon soit raisonnablement importante, le nombre d'enfants de moins de deux ans était limité. Cela a pu introduire des biais et produire des résultats ininterprétables pour les analyses portant sur ce groupe d'âge. Les recherches futures devraient déterminer si l'instrument peut capturer efficacement les différences de développement entre les enfants autistes à haut et à faible fonctionnement, ainsi que les différences entre les enfants autistes et leurs pairs au développement normal.

References :

1. Adamson, L. B., & Bakeman, R. (2006). The development of displaced speech in early mother-child conversations. *Child Development*, 77, 186–200.
2. Albano A, Chorpita B, Barlow D (2003) Childhood anxiety disorders. In: Mash E.J, Barkley R.A *Child Psychopathology*, 2nd ed. New York: Guilford Press, pp. 279–329.
3. American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-III*. (1994). *DSM-IV*. (2013) *DSM-5®*. Washington: American Psychiatric Publishing.
4. Attwood T (2003) Understanding and managing circumscribed interests. In: Prior M (ed.) *Learning and Behavior Problems in Asperger Syndrome*. New York: Guilford, 126–147.
5. Baron-Cohen, S., Tsompanidis, A., Auyeung, B., Nørgaard-Pedersen, B., Hougaard, D.M., Abdallah, M., ... & Pohl, A. (2019). Foetal oestrogens and autism. *Molecular Psychiatry*. <https://doi.org/10.1038/s41380-019-0454-9>
6. Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31, 5–17.
7. Burke AW. Outcome of mental illness following repatriation: a predictive study. *Int J Soc Psychiatry*. 1983;29:3–11
8. Constantino, J.N., Przybeck, T., Friesen, D., & Todd, R.D. (2000). Reciprocal social behavior in children with and without pervasive developmental disorders. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 21, 2–11.
9. *Curr Opin Neurobiol* (2006)
10. Daniel Tan Lei Shek Lu Yu ; Construct Validity of the Chinese Version of the Psycho-Educational Profile-3rd Edition (CPEP-3) ; *J Autism Dev Disord* (2014) 44:2832 ;
11. Donvan, J.J., & Zucker, C.B. (2017). *In a different key: The story of autism*. New York: Broadway Books.
12. Druel G. Construction du syndrome autistique par Leo Kanner : son émergence dans l'histoire des psychoses infantiles. Ses conséquences actuelles [Thèse de Doctorat de Psychologie]. Rennes: Université Rennes 2; 2002.
13. *Epilepsy Res*
14. Ergaz Z., Weinstein-Fudim L., Ornoy A. Genetic and non-genetic animal models for autism spectrum disorders (ASD) *Reprod. Toxicol*. 2016
15. Happé F, Frith U. The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2006;36:5–25. doi: 10.1007/s10803-005-0039-0
16. J. Ule et al. RNA binding proteins and the regulation of neuronal synaptic plasticity
17. Karl M. Newell; James W. Bodfish , Dynamical Origins of Stereotypy: Relation of Postural Movements During Sitting to Stereotyped Movements During Body-Rocking , *Am J Ment Retard* (2007) 112 (1): 66–75.
18. Konstantareas MM, Hewitt T. Autistic disorder and schizophrenia: diagnostic overlaps. *J Autism Dev Disord*. (2001) 31:19–28. doi: 10.1023/A:1005605528309
19. Lord C, Charman T, Cusack J, Guillaume D, Frazier T, JH JE, Jones RM, Pickles A, Lounds TJ, Jeremy VV. Autism spectrum disorder (Primer). *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6(1)
20. Volkmar FR. The disintegrative disorders: Childhood disintegrative disorder and Rett's disorder. In: *Psychoses and pervasive developmental disorders in childhood and adolescence*. Washington (DC): American Psychiatric Press Inc and American Academy of Child and Adolescent Psychiatry; 1996. p 223–43.
21. Review of progress in diagnostic studies of autism spectrum disorder using neuroimaging. Kaur P, Kaur A. *Interdiscip Sci*. 2023

22. Saß H, Wittchen H, Zaudig M. Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen - Textrevision - DSM-IV-TR. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe-Verlag. 2003
23. Szatmari P. The validity of autistic spectrum disorders: A literature review. *J Autism Dev Disord* 1992;22:583–600.
24. Volkmar FR, McPartland JC. From Kanner to DSM-5: autism as an evolving diagnostic concept. *Annu Rev Clin Psychol.* (2014) 10:193–212. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-032813-153710
25. Klin A, Pauls D, Schultz R, Volkmar F: Three diagnostic approaches to Asperger syndrome: implications for research. *J Autism Dev Disord.* 2005, 35 (2): 221-234. 10.1007/s10803-004-2001-y.
26. Banda, D. R., & Hart, S. L. (2010). Increasing peer-to-peer social skills through direct instruction of two elementary school girls with autism. *Journal of Research in Special Education Needs*, 10, 124–132.
27. Sanders JL: Qualitative or quantitative differences between Asperger's disorder and autism? Historical considerations. *J Autism Dev Disord.* 2009, 39 (11): 1560-1567. 10.1007/s10803-009-0798-0. Epub 2009
28. Bellini, S., Peters, J. K., Benner, L., & Hopf, A. (2007). A meta-analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 153–162.
29. Wing, L., Yeates, S. R., Brierley, L. M., & Gould, J. (1976). The prevalence of early childhood autism: Comparison of administrative and epidemiological studies. *Psychological Medicine*, 6(1), 89–100.
30. Billstedt, E. · Gillberg, I. · Gillberg, C. Autism after adolescence: population-based 13- to 22-year follow-up study of 120 individuals with autism diagnosed in childhood *J Autism Dev Disord.* 2005; 35:351-360
31. Amiet, C. · Gourfinkel-An, I. · Bouzamondo, A. ...Epilepsy in autism is associated with intellectual disability and gender: evidence from meta-analysis *Biol Psychiatry.* 2008; 64:577-582
32. Honda, H. · Shimizu, Y. · Imai, M. ...Cumulative incidence of childhood autism: a total population study of better accuracy and precision *Dev Med Child Neurol.* 2005; 47:10-18
33. Baron-Cohen, S. · Scott, F. · Allison, C. ...Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study *Br J Psychiatry.* 2009; 194:500-509
34. Charman, T. ... Defining the cognitive phenotype of autism *Brain Res.* 2011; 1380:10-21
35. Bailey, A. Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a British twin study *Psychol. Med.* 1995; 25:63-77
36. Hallmayer, J. ...Genetic heritability and shared environmental factors among twin pairs with autism *Arch. Gen. Psychiatry.* 2011;
37. Arch. Gen. Psychiatry. 2011;