



הלקות המוטורית באוטיזם

כאמור, האבחנה של אוטיזם על פי ה-DSM 5 מורכבת מזיהוי לקויות במרכיבים חברתיים, תקשורתיים והתנהגותיים, אך היא אינה מתייחסת למרכיב המוטורי שקיים בפועל ומגביל במידה ניכרת ילדים עם אוטיזם במישור הפיזי, וכפועל יוצא מכך גם במעורבות החברתית. עם זאת, הלקות המוטורית בקרב ילדים עם אוטיזם תוארה בצורה כללית לראשונה כבר בשנת 1943 על ידי קנר, מגדיר הפרעת האוטיזם: "לקויות מוטוריות מאותרות לעיתים תקופות וכוללות הליכה מוזרה, מגושמות וסימנים מוטוריים אחרים".⁴ הממצאים ביחס ללקות המוטורית בקרב ילדים עם אוטיזם מבוססים כיום על ספרות רבה ומכילים בין היתר את המרכיבים הבאים:⁵

- לקויות ביכולת לחקות רצף תנועות מוטוריות אשר נמצאו בקורלציה גבוהה עם למידה מוטורית נמוכה.⁶⁻⁸
- לקויות בשליטה ביציבה כגון מנח sway או שליטת קרסול בעמידה, במיוחד במצבים שבהם יש קושי להסתמך על המשוב הראייתי שעליו ילדים עם אוטיזם נוטים לבסס את היציבה שלהם.⁹⁻¹⁴
- דיספרקסיה שיכולה להתבטא באיטיות תנועתית, בקושי בתכנון תנועה ובביצועה, בבעיות שיווי משקל, או בקואורדינאציה לקויה.¹⁵⁻²¹
- לקויות במוטוריקה גסה ועדינה.²²
- לקות תחושתית במישורים שונים הפוגעת ביכולת הילד להתמודד עם אתגרים מוטוריים.²³

מחקרים אחדים שהתבססו על צפייה רטרוספקטיבית בצילומי וידאו של ילדים אשר אובחנו עם אוטיזם בשלב מאוחר יותר, הצביעו על סימנים מוטוריים אופייניים מגיל צעיר ביותר. אחד המחקרים הצביע על שונות כבר מגיל 9 חודשים,²⁴ ומחקר נוסף הגיע למסקנות דומות אשר נמצאו אף בגיל 3 חודשים. במחקר זה, אפשר לצפות בחוסר סימטריה בשכיבה על הגב אצל ילדים אשר לאחר מכן אובנו עם אוטיזם לעומת ילדים אשר מציגים התפתחות נוירופיזיקלית.²⁵ ממחקרים שונים עולה כי הלקויות המוטוריות שמופיעות לפני גיל שנתיים, ממשיכות ללוות את הילד לפחות עד תחילת גיל ההתבגרות, ומקשות על הילד ברמת ההשתתפות (על פי מודל ה-ICF) במשחקים ובפעילויות מוטוריות בסביבתו, וכפועל יוצא מגבילות את האינטראקציה החברתית ואת הזדמנויות הלמידה שבין כה וכה לקויות אצל ילדים עם אוטיזם.^{6,9} לאור העובדה שאבחון וטיפול מוקדם בלקויות המוטוריות של ילדים עם אוטיזם עשוי להיטיב עמם,^{26,27} לפיזיותרפיסטים, אשר בעבר לא נכללו במארג הטיפול של ילדים עם אוטיזם, יש כיום מקום רב יותר באבחון ובמתן טיפול לילדים עם אוטיזם.⁶





תוצאותיהם של טיפולים מוטוריים באוטיזם

במחקרים רבים נמצא כי לטיפולים מוטוריים בילדים עם אוטיזם יש השפעה חיובית מובהקת על תחומים שונים בחיי הילד. אפשר למנות ביניהם: שיפורים מוטוריים,²⁸ הורדה במדד מסת הגוף (ה-BMI),²⁹ שיפור שיווי משקל וגמישות,³⁰ הפחתה בגרייה עצמית,³¹ שיפור בכישורי תקשורת,³² שיפור ביכולות אקדמיות,³³ שיפור במגבלות תחושתיות,³⁴ הגברת יכולות חברתיות,²⁸ הפחתת התנהגויות מאתגרות³⁵ והפחתה בתנועות סטראוטיפיות.³⁰ ממצאים אלו מעלים צורך דחוף בחקר ובהעמקת ההתערבות הטיפולית בתחום המוטורי אצל ילדים מתבגרים ומבוגרים המאובחנים על הרצף האוטיסטי.





ביבליוגרפיה

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5). American Psychiatric Publishing; 2013.
2. Maenner MJ, Shaw KA, Baio J, Washington A, Patrick M, DiRienzo M, et al., Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016 *Surveillance Summaries*. 2020; 69(4); 1–12
3. Wang C, Geng H, Liu W, Zhang G. Prenatal, perinatal, and postnatal factors associated with autism: a meta-analysis. *Medicine*. 2017; 96(18).
4. Kanner L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*. 1943; 2(3): 217-50.
5. Downey R, Rapport MJ. Motor activity in children with autism: a review of current literature. *Pediatric Physical Therapy*. 2012; 24(1): 2-0.
6. Rogers SJ, Hepburn SL, Stackhouse T, Wehner E. Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *J Child Psychol Psychiatr*. 2003; 44: 763-781.
7. Green D, Baird G, Barnett AL, Henderson L, Huber J, Henderson SE. The severity and nature of motor impairment in Asperger syndrome: a comparison with specific developmental disorder of motor function. *J Child Psychol Psychiatry*. 2002; 43: 655-668.
8. Van Vuchelen M, Roeyers H, Weerdt WD. Nature of motor imitation problems in school-aged males with autism: how congruent are the error types? *Dev Med Child Neurol*. 2007; 49: 6-12.
9. Minshew NJ, Sung MB, Jones BL, Furman JM. Underdevelopment of the postural control system in autism. *Neurology*. 2004; 63: 2056-2061.
10. Schmitz C, Martineau J, Barth'el'emy C, Assaiante C. Motor control and children with autism: a deficit of anticipatory function? *Neurosci Lett*. 2003; 348: 17-20.
11. Molloy CA, Dietrich KN, Bhattacharya A. Postural stability in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*. 2003; 33: 643-652.
12. Fournier KA, Kimberg CI, Radonovich KL, et al. Decreased static and dynamic postural control with autism spectrum disorders. *Gait Posture*. 2010; 32: 6-9. in children



- Dowell LR, Mahone EM, Mostofsky SH. Associations of postural knowledge and basic motor skill with dyspraxia in autism: implication for abnormalities in distributed connectivity and motor learning. *Neuropsychology*. 2009; 23: 563-570. .14
- Glazebrook CM, Elliott D, Szatmari P. How do individuals with autism plan their movements? *J Autism Dev Disord*. 2008; 38: 114-126. .15
- Glazebrook CM, Elliott D, Lyons J. A kinematic analysis of how young adults with and without autism plan and control goal-directed movements. *Motor Control*. 2006; 10: 244-264 .16
- Nazzarali N, Glazebrook CM, Elliott D. Movement planning and reprogramming in individuals with autism. *J Autism Dev Disord*. 2009; 39: 1401-1411. .17
- Vernazza-Martin S, Martin N, Vernazza A, et al. Goal directed locomotion and balance control in autistic children. *J Autism Dev Disord*. 2005; 35: 91-102. .18
- Staples KL, Reid G. Fundamental movement skills and autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord*. 2010; 40: 209-217. .19
- Jansiewicz EM, Goldberg MC, Newschaffer CJ, Denckla MB, Landa R, Mostofsky SH. Motor signs distinguish children with high functioning autism and Asperger syndrome from controls. *J Autism Dev Disord*. 2006; 36: 613-621. .20
- Mostofsky SH, Dubey P, Jerath VK. Developmental dyspraxia is not limited to imitation in children with autism spectrum disorders. *J Int Neuropsych Soc*. 2006; 12: 314-326. .21
- Matson JL, Mahan S, Fodstad JC, Hess JA, Neal D. Motor skill abilities in toddlers with autistic disorder, pervasive developmental disorder—not otherwise specified, and atypical development. *Res Autism Spectrum Dis*. 2010; 4: 444-449. .22
- Kientz MA, Dunn W. A comparison of the performance of children with and without autism on the Sensory Profile. *The American Journal of Occupational Therapy*. 1997; 51(7): 530-7. .23
- Baraneck GT. Autism during infancy: a retrospective video analysis of sensory-motor and social behaviors at 9-12months of age. *J Autism Dev Disord*. 1999; 29: 213-224. .24
- Esposito G, Venuti P, Maestro S, Muratori F. An exploration of symmetry in early autism spectrum disorders: analysis of lying. *Brain Dev-JPN*. 2009; 31: 131-138. .25



- Gomby DS, Lerner MB, Stevenson CS, Behrman RE. Long-term outcomes of early childhood .26
programs: analysis and recommendations. *Future Child*. 1995; 5: 6-24.
- Berlin LJ, Brooks-Gunn J, McCarton C, McCorminck MC. The effectiveness of early .27
intervention: examining risk factors and pathways to enhanced development. *Prev Med*.
1998; 27: 238-245.
- Sowa M, Meulenbroek R. Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: a meta- .28
analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2012; 6: 46-57.
- Yilmaz I, Yanardağ M, Birkan B, Bumin G. Effects of swimming training on physical fitness .29
and water orientation in autism. *Pediatrics International*. 2004; 46(5): 624-6.
- Powers S, Thibadeau S, Rose K. Antecedent exercise and its effects on self-stimulation. .30
Behavioral Interventions. 1992; 7(1): 15-22.
- Hameury L, Delavous P, Testé B, Leroy C, Gaboriau JC, Berthier A. Équithérapie et Autism. In .31
Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique. 2010; 168(9): 655-659.
- Nicholson H, Kehle TJ, Bray MA, Heest JV. The effects of antecedent physical activity on the .32
academic engagement of children with autism spectrum disorder. *Psychology in the Schools*.
2011; 48(2): 198-213.
- Bass MM, Duchowny CA, Llabre MM. The effect of therapeutic horseback riding on social .33
functioning in children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*.
2009; 39(9): 1261-7.
- Lancioni GE, O'Reilly MF. A review of research on physical exercise with people with severe .34
and profound developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*.
1998; 19(6): 477-92.
- Elliott RO, Dobbin AR, Rose GD, Soper HV. Vigorous, aerobic exercise versus general motor .35
training activities: Effects on maladaptive and stereotypic behaviors of adults with both autism
and mental retardation. *Journal of autism and developmental disorders*. 1994; 24(5): 565-76.

