

Ages & Stages Questionnaires (ASQ-3)

עורכת: ד"ר מיכל אלבוים, החוג לפיזיותרפיה אוניברסיטת חיפה
 כתבה: ד"ר אסנת עטון-עיני, החוג לפיזיותרפיה אוניברסיטת חיפה

ואיתור של עיכוב התפתחותי, מינקות ועד גיל חמש וחצי, בתחומי ההתפתחות של תקשורת, מוטוריקה גסה, מוטוריקה עדינה, פתרון בעיות ויכולות אישיות-חברתיות (personal-social)^{9,8}.

תיאור הכלי: הכלי הוא סדרה של 21 שאלונים תואמי-גיל לגילים: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36, 42, 48, 54, 60 חדשים. כל שאלון מכיל 30 פריטים הנחלקים לחמישה תחומי ההתפתחות שצוינו לעיל. נוסף על כך, ישנן שאלות פתוחות המכוונות לביטוי של חששות ההורים לגבי התפתחות ילדם בתחומים שונים. השאלונים מיועדים לאיתור וסינון של עיכוב התפתחותי בקרב האוכלוסייה הכללית, ובקרב אוכלוסייה הנמצאים בסיכון התפתחותי, כמו תינוקות שנולדו פגים.^{18-10,8}

מילוי השאלון: את השאלון ממלא ההורה או המטפל העיקרי, הגנת או איש המקצוע. ניתן למלא את השאלון ידנית על גבי טופס השאלון, או במייל או בטופס מקוון.^{10,8}

מבנה השאלון: כל אחד מחמשת תחומי ההתפתחות מכיל שאלות הנוגעות לביצוע של פעילויות ומיומנויות תואמות-גיל של הילד בתחום הנדון. מקצת השאלות מלוות באיורים לשם המחשה. ההורים מודרכים לנסות את הפעילויות המתוארות בשאלות עם ילדם בדרך של משחק והנאה כאשר הילד אינו רעב או עייף.^{11,8}

דוגמה לשאלה בתחום התקשורת:

"Without your showing him, does your child point to the correct picture when you say, "show me the kitty?", or ask, "Where is the dog?" (She needs to identify only one picture correctly)".

אחד ממקורות המידע החשובים לתהליך ההערכה בתחום התפתחות הילד הם ההורים, כיוון שהם הגורם הקבוע והמשמעותי ביותר בחייו של הילד. הדיווח של ההורים על תפקודו והשתתפותו של ילדם בסביבתו הטבעית עשוי לשרטט תמונה מקיפה, מהימנה וייחודית על התפתחות הילד בתחומים השונים.^{2,1} יתרה מכך, ממצאי המחקר מעידים על החשיבות הרבה הגלומה בהתייחסות הרצינית של אנשי המקצוע בתחום ההתפתחותי לחששותיהם של ההורים לגבי התפתחות ילדם, כחלק חיוני באיתור מוקדם של עיכובים התפתחותיים.⁶⁻³

שימוש בשאלוני הורים בקשר להתפתחות ילדם נעשה פופולרי יותר ויותר.⁷ בין היתר, פותחו בשנים האחרונות שאלונים סטנדרטים רבים, ביניהם שאלונים רב-תחומיים, שאלונים המתמקדים בתחום התפתחות ספציפי (אכילה, שינה, תקשורת, משחק וכולי). אלה נוספו על שאלוני הורים, שהיו מקובלים בעבר ועדיין נעשה בהם שימוש רב בעת קבלה לאבחון בהתפתחות הילד (שאלון אינטק), ושאלונים שפותחו עבור הקשרים מקומיים שלא עברו תהליכי תיקוף ומהימנות. מגמה בולטת בשנים האחרונות, היא השימוש בשאלונים רב-תחומיים להורים לשם סינון וזיהוי של ילדים בסיכון לעיכוב התפתחותי, מעקב לאורך זמן ובחינת יעילות ההתערבות. מעבר ליתרונות הטמונים במידע משאלונים אלה עבור תהליך ההערכה והטיפול של הילד, מונע תהליך זה על ידי הרצון לפתח דרכי סינון ומעקב אשר יפחיתו את העומס על מערכות הבריאות ויצמצמו את העלויות של אבחונים רב-מקצועיים יקרים.^{8,7,2}

בין השאלונים הרב-תחומיים בתחום התפתחות הילד, הבולטים בשימוש בשנים האחרונות, נמצאים שאלוני ה-Ages & Stages Questionnaires (ASQ-3). השאלונים פותחו על ידי Squires, Twombly, Bricker & Potter.⁹ אלה שאלונים סטנדרטיים, מתוקפים ומהימנים ומיועדים לסינון

מדור כלי מדידה והערכה

מתן ציון:^{11,8} כל תשובה בכל אחד מ-30 השאלות מומרת לערך מספרי: כן=10, לפעמים=5, עדיין לא=0. סכום התשובות בכל תחום התפתחות מחושב בנפרד ומחושב גם ציון כללי. בסיום טופס של השאלון ישנו דף ציינון המיועד לסיכום המידע ולמתן ציון ופירושו. בחלקו הראשון מסוכמים פרטי הילד, ובין היתר ניתנת התייחסות לילדים שנולדו פגים: האם השאלון בוצע על פי גיל כרונולוגי או על פי גיל מתוקן של הילד. בהמשך, מובאת טבלה המפרטת את ערכי הנורמה וערכי החתך בכל תחום התפתחותי בנפרד. בטבלה מסומנים הערכים בצבעים שונים. כאשר הערכים המספריים נמצאים בטווח הצבוע בלבן - המשמעות היא שהתפתחות הילד בתחום הספציפי היא מעל נקודת החתך, כלומר הביצוע נחשב תקין. כאשר הערכים המספריים נמצאים בטווח הצבוע באפור - המשמעות היא שהם קרובים לנקודת החתך, כלומר יש צורך לעודד ולהדריך את ההורה, וכן לעקוב אחר התפתחות הילד. כאשר הערכים נמצאים בטווח הצבוע בשחור - המשמעות היא שהם מתחת לנקודת החתך, מה שמצביע על הצורך בהמשך הערכה מקצועית. בהמשך דף הציינון מסוכמות דאגות ההורים בנושא שמיעה, שפה, התפתחות מוטורית, ראייה, מצב רפואי, התנהגות ודאגות נוספות. בחלק האחרון של דף הציינון יש סיכום של דרכי הפעולה והמעקב שנקטו על ידי איש המקצוע (בקטגוריה זו נכללים מקצועות רבים מתחום התפתחות הילד. השאלונים אינם ספציפיים לפיזיותרפיה).

בתחום המוטוריקה הגסה:

"Does your child jump with both feet leaving the floor at the same time?"

בתחום המוטוריקה העדינה:

"Does your child get a spoon into his mouth right side up so that the food usually doesn't spill?"

בתחום פתרון הבעיות:

"If your child wants something she cannot reach, does she find a chair or box to stand on to reach it (for example, to get a toy on a counter or to "help" you in the kitchen?"

בתחום האישי-חברתי:

"Does your child copy the activities you do such as wipe up a spill, sweep, shave, or comb hair?"

התשובות לשאלות ניתנות בסולם בן שלוש דרגות: "כן", "לפעמים" ו"עדיין לא".

חלקו האחרון של השאלון מכיל שאלות פתוחות המתייחסות לחששות ההורים בתחומים שונים, לדוגמה חשש בנושאים שמיעה, ראייה, התנהגות, תקשורת, מצב בריאותי וכד'.

טבלה 1: המאפיינים של שאלוני ה-ASQ-3

| זמן הביצוע | אוכלוסיית היעד | המיומנות הנדרשת | סוג הכלי | הציוד הנדרש |
|--|--|---|-----------------|---|
| מילוי השאלון: 10-15 דקות. | סינון של האוכלוסייה הכללית | קל למילוי | שאלון למילוי | רכישה של ערכת אבחון |
| 2-3 דקות למתן ציון. ^{11,10,8} | סינון ומעקב של ילדים שנולדו פגים. ¹⁸⁻¹⁰ | וקביעת הציון מהירה ופשוטה. ^{11,10,8} | עצמי ע"י ההורים | הכוללת: תקליטור, מדריך האבחון וטופסי סדרת השאלונים. |
| | | | | מדריך הכלי כולל דפי פעילות המכוונים להורים להצעות לדרכים לעידוד התפתחות ילדם. |
| | | | | לאחר הרכישה ניתן לשכפל את השאלונים ודפי הפעילות. ^{11,10} |

מהימנות בין בודקים: בהשוואת הורה למבחן נמצאו 93% אחוז הסכמה ICC, בטווח של 0.43-0.69, המעיד על רמת מהימנות בינונית.⁹

תקפות: הוכר ככלי סינון התפתחותי תקף על ידי ה-American Academy of Pediatrics Council on Children with Disabilities 20.^{21,14,11-8}

תוקף תוכן: פיתוח דקדקני של הכלי בשיתוף הורים, מטפלים מתחום התפתחות הילד ומומחים.^{10,8}

תוקף מקביל (Concurrent Validity): בהשוואה מול כלי Battelle Developmental Inventory-II (BDI) - נמצאו הערכים האלה: מידת הסכמה של 85.8%; Sensitivity 86.1%; Specificity 85.6%.

בהשוואה מול ה-Bayley Scales of Infant Development II (BSID-II): במחקר שכלל 53 ילדים נמצאו מתאמים בינוניים בין תחום התקשורת והתחום האישי-חברתי של ה-ASQ (R = 0.52, P < 0.001; R = 0.45, P < 0.01) ולסקאלה המנטלית (R = 0.46, P < 0.01) של ה-BSID-II.²¹ בתחומים פתרון הבעיות ומוטוריקה עדינה לא נמצא מתאם מובהק סטטיסטית בין ה-ASQ ל-BSID-II.

בהשוואה מול ה-Bayley Scales of Infant Development-III (BSID-III): במחקר שכלל 306 ילדים נמצא מתאם בינוני בין ה-ASQ ובין ה-Bayley-III, והמתאמים היו גבוהים יותר בילדים פגים.¹⁴

יש לציין כי מאחר שמדובר בסדרת שאלונים, קיים טווח בערכי המתאמים, ערכי ה-Sensitivity וה-Specificity. כמו כן, נתוני התיקוף שהוצגו לעיל הם חלקיים משום שלא ניתן לסקור את כל מחקרי התיקוף שנעשו בארצות השונות ובגילאים השונים במסגרת המדור זה.

שפות: השאלונים פותחו בשפה האנגלית ותורגמו לכמה שפות. את גרסאות השאלונים בשפות ספרדית, צרפתית, ערבית, ווייטנאמית ניתן לרכוש דרך ההוצאה לאור. כמו כן, השאלונים תוקפו ונחקרו בארצות שונות, בשפות רבות נוספות (לדוגמה נורווגית, הולנדית, תורכית)^{10,2} עם זאת, גרסאות השאלונים בשפות הללו אינן ניתנות לרכישה.

בידי ההוצאה לאור של הכלי אמנם קיימת גרסה בעברית של מקצת השאלונים, אך היא עדיין אינה בשימוש מסחרי. בימים אלה נערך בישראל מחקר בקרב הורים לתינוקות בני 10 חדשים העושה שימוש בגרסה העברית של השאלון לגיל זה. הרשות לשימוש בשאלון ספציפי למטרות מחקר ניתנה לאחר חתימת חוזה ותשלום (מבוסס על תקשורת אישית של הכותבת עם ההוצאה לאור).

תחום ההערכה על-פי החלוקה של ICF: Activity and participation

יחידות המדידה: ציון בחמישה תחומי התפתחות: תקשורת, מוטוריקה גסה, מוטוריקה עדינה, פתרון בעיות ויכולות אישיות-חברתיות (personal-social).

Standard Error of Measurement (SEM): לא נקבע.

Minimal Detectable Change (MDC): לא נקבע.

Minimally Clinically Important Difference (MCID): לא נקבע.

ציוני חתך: קיימים בשאלון עצמו בכל דף ציינון. נקודת החתך נקבעה כציון המצוי מתחת לשתי סטיות תקן מן הממוצע הנורמטיבי בכל אחד מתחומי ההתפתחות.

ערכים נורמטיביים: קיימים בשאלון עצמו בכל דף ציינון. הערכים נקבעו על סמך סטנדרטיזציה שנערכה על 15,138 ילדים שהוריהם מילאו 18,232 שאלונים בארה"ב.¹¹

מהימנות (Test-retest Reliability): 92% אחוז הסכמה, ICC בטווח של 0.75-0.82, המעיד על מהימנות מבחן חוזר בינונית עד טובה.⁹

סיכום

ה-ASQ כולל סדרה של שאלוני הורים שנחקרו רבות בשנים האחרונות. הם נמצאו יעילים, מקיפים, קלים לשימוש, תקפים, מהימנים ומתאימים לסינון באוכלוסייה הכללית, וגם לאוכלוסייה בסיכון, בעיקר לילדים שנולדו פגים. המידע המופק מכלי זה מאפשר איסוף מידע מובנה, מקיף והמשכי בזכות המילוי של מספר רב של שאלונים לאורך שנות הילדות הראשונות. מידע זה עשוי ליידע את הפיזיותרפיסט לגבי התפתחות הילד בתחומים רבים, כנקודת התחלה לתהליך הערכה וכן כנקודת ייחוס להתקדמות בטיפול ולמעקב-המשך. המידע המתקבל מן הדיווח של ההורים על חששותיהם יכול לספק למטפל קרקע נוחה לדיון ולהרחבת ההתייחסות לחששות ההורים,²² נושא הדורש רגישות רבה מצדו. המידע הנאסף אף יכול להנחות את הפיזיותרפיסט לדגשים בהדרכת הורים ולקביעת סדרי עדיפויות בטיפול. יחד עם זאת, חשוב להדגיש שהשימוש בשאלוני הורים צריך להיות חלק מתהליך הערכה ולא לשמש נקודת ייחוס יחידה, וכי אין במקור מידע זה כדי להפחית את חשיבותם של תהליכי האבחון המלאים ואת החיוניות שיש בשיקול הדעת המקצועי. בין חסרונות הכלי ניתן למנות את אי-הבהירות לגבי רמת הדיוק של מילוי השאלון בנקודת זמן יחידה שנמצאה תלויה בסביבה שבה התקיים המילוי.²² כמו כן, כיום אין בנמצא תרגום מסחרי לעברית של שאלון זה ואין בנמצא נתוני ההתאמה לשימוש בישראל. מאחר והכלי אינו ספציפי לשימוש בפיזיותרפיה, יש צורך במחקרים עתידיים כדי לבדוק את מידת השילוב של כלי זה בפרקטיקה הטיפולית בפיזיותרפיה. חשוב יהיה לבחון את נקודת המבט של הפיזיותרפיסטים ושל ההורים לגבי יתרונותיו וחסרונותיו של הכלי בהקשר של טיפול בפיזיותרפיה ובדיקת תקפותו של הכלי על ידי השוואתו לכלי הערכה נוספים, כגון ה-Peabody-Developmental Motor Scales.

מקורות

1. Rosenbaum P, King S, Law M, et al. Family-centred service: A conceptual framework and research review. *Phys Occup Ther Pediatr.* 1998; 18(1), 1-20.
2. Squires J. Use of parents and caregivers as accurate assessors of young children's development. *Revista chilena de pediatria.* 2017; 88(1), 22.
3. Kishore MT, & Basu A. Early concerns of mothers of children later diagnosed with autism: Implications for early identification. *Res Autism Spectr Disord.* 2011; 5(1), 157.
4. Glascoe FP. Evidence-based approach to developmental and behavioral surveillance using parents' concerns. *Child Care Health Dev.* 2000; 26(2), 137-149.
5. Glascoe FP. Parents' evaluation of developmental status: how well do parents' concerns identify children with behavioral and emotional problems?. *Clinical Pediatrics.* 2003; 42(2), 133-138.
6. Rydz D, Shevell MI, Majnemer A, & Oskoui M. Topical review: developmental screening. *J Child Neurol.* 2001; 20(1), 4-21.
7. Pierrat V, Marchand-Martin L, Arnaud C, et al. Neurodevelopmental outcome at 2 years for preterm children born at 22 to 34 weeks' gestation in France in 2011: EPIPAGE-2 cohort study. *Bmj.* (2017). 358, j3448.
8. Kerstjens, JM, Nijhuis A., Hulzebos CV, et al. The Ages and Stages Questionnaire and neurodevelopmental impairment in two-year-old preterm-born children. *PloS one.* 2015; 10(7), e0133087.
9. Squires J, Twombly E, Bricker D, & Potter L. *Ages and Stages Questionnaires: Third Edition.* Baltimore: Paul H. Brookes Publishing; 2009.
10. Squires J, Twombly E, Bricker D, & Potter L. *Psychometric studies of ASQ.* 2009.
11. Rothstein A, Miskovic A, & Nitsch K. Brief Review of Psychometric Properties and Clinical Utility of the Ages and Stages Questionnaires, for Evaluating Pediatric Development. *Arch Phys Med Rehabil.* 2017; 98(4), 809-810.
12. Bedford H, Walton S, & Ahn J. *Measures of child development: A review.* Centre for Paediatric Epidemiology and Biostatistics. 2013.
13. Agarwal PK, Shi L, Daniel, LM, et al. Prospective evaluation of the Ages and Stages Questionnaire 3rd Edition in very-low-birthweight infants. *Dev Med Child Neurol.* 2017; 59(5), 484-489.
14. Schonhaut L, Armijo I, Schönstedt M, et al. Validity of the ages and stages questionnaires in term and preterm infants. *Pediatrics.* 2013; peds-2012.
15. Skellern CY, Rogers Y, O'Callaghan MJ. A parent-completed developmental questionnaire: follow up of ex-premature infants. *J Paediatr Child Health.* 2001;37(2):125-129.
16. Klamer A, Lando A, Pinborg A, & Greisen G. Ages and Stages Questionnaire used to measure cognitive deficit in children born extremely preterm. *Acta Paediatr.* 2005;94(9):1327-1329.
17. Plomgaard AM, Hansen BM, Greisen G. Measuring developmental deficit in children born at gestational age less than 26 weeks using a parent-completed developmental questionnaire. *Acta Paediatr.* 2006;95(11):1488-1494.
18. Lindsay NM, Healy GN, Colditz PB, & Lingwood BE. Use of the Ages and Stages Questionnaire to predict outcome after hypoxicischaemic encephalopathy in the neonate. *J Paediatr Child Health.* 2008;44(10):590-595.
19. Marks K, Hix-Small H, Clark K, & Newman J. Lowering developmental screening thresholds and raising quality improvement for preterm children. *Pediatrics.* 2009;123(6):1516-1523.
20. Council on Children with Disabilities, Section on Developmental Behavioral Pediatrics, Bright Futures Steering Committee, Medical Home Initiatives for Children with Special Needs Project Advisory Committee. Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: an algorithm for developmental surveillance and screening. *Pediatrics* 2006; 118: 405-420.
21. Gollenberg AL, Lynch CD, Jackson LW, et al. Concurrent validity of the parent completed Ages and Stages Questionnaires, 2nd Ed with the Bayley Scale of Infant Development in a low-risk sample. *Child Care Health Dev.* 2010;36:485-490.
22. Richter J, & Janson H. A validation study of the Norwegian version of the Ages and Stages Questionnaires. *Acta Paediatrica.* 2007;96(5), 748-752.