

כלי לאיתור תסמונת השבריריות בקרב קשישים: Physical Frailty Phenotype

מיכל אלבוים-גביון

ד"ר מיכל אלבוים-גביון, החוג לפיזיותרפיה, הפקולטה לרווחה ובריאות, אוניברסיטת חיפה

יוצג כלי למדידה של שבריריות בקרב קשישים, אשר נמצא לאחרונה ככלי המקובל ביותר מבין 67 כלי מדידה.⁵

כלי מדידה זה קרוי - Physical Frailty Phenotype, והוא מבוסס על המודל התיאורטי "Frailty Phenotype Model" שפיתחו Fried ועמיתיו.⁶ מודל זה מציג את השבריריות כמקבץ של סימפטומים קליניים מוסכמים הקיימים בקרב קשישים, כגון: שינויים במסת הגוף, ירידה בכוח השריר ובסיבולת השריר, שינוי בדגם ההליכה וירידה ברמת הפעילות הגופנית.⁶ על פי Fried ועמיתיו,⁶ ההבדל העיקרי בין שבריריות לשינויים פיזיולוגיים גורמליים המתרחשים כחלק מתהליך הזקנה (normal age-related changes) הוא נוכחות של **מספר רב של ליקויים הכלולים במודל וחומרתם.**

ה-Physical Frailty Phenotype - הוכח כבעל תוקף ניבוי להתרחשות של אשפוזים, נפילות, תחלואה מוגברת, מוגבלות גופנית ותמותה בקרב 5,317 גברים ונשים בני 65 ומעלה באמריקה, שנמצאו במעקב לאורך שבע שנים.⁶

כלי האבחון Physical Frailty Phenotype כולל חמישה קריטריונים:⁷

א. ירידה לא מכוונת במשקל - ירידה של יותר מ-4.55 ק"ג בשנה האחרונה.

ב. חולשת שרירים - כוח האחיזה (grip strength) כפי שנמדד באמצעות דינמומטר. הערכים המעידים על שבריריות הם פחות מ-29-32 ק"ג לגבר (בהתאם ל-BMI של הקשיש), ופחות מ-17-21 ק"ג לאישה (בהתאם ל-BMI של הקשיש).

ג. הליכה איטית - הליכה למרחק של 1.5 מטרים במשך שבע שניות ומעלה עבור גבר שגובהו עד 173 ס"מ ועבור אישה

רקע: שבריריות (frailty) היא תסמונת שכיחה בקרב קשישים עם אטיולוגיה רבת-גורמים.¹ המאפיין העיקרי של תסמונת זו הוא רגישות מוגברת לגורמי דחק (stressors) ביולוגיים ונפשיים עקב ליקויים בכמה מערכות גופניות (כגון מערכת השריר-שלד, המערכת החיסונית והמערכת ההמטולוגית). הגברת הרגישות גורמת לירידה במאגרי הגוף הפיזיולוגיים והנפשיים וביכולת ההתאוששות מאירועי דחק.² קשישים עם תסמונת השבריריות נמצאים בסיכון גבוה יותר לנפילות, למוגבלות גופנית, לאשפוז ולתמותה.³

תסמונת השבריריות הינה הפיכה בשלב הטרום-שבריריות ובשלביה הראשונים של התסמונת. לכן ישנה חשיבות בביצוע סקירה של אוכלוסיית הקשישים לשם איתור מוקדם של התסמונת בקרב אוכלוסייה זו ובניית תוכניות מניעה עבורה. לעומת זאת, בשלביה המתקדמים של התסמונת, היא אינה הפיכה אף על פי שאפשר עדיין להקטין מעט את קצב התקדמותה, למנוע סיבוכים ולשפר את איכות חייו של הקשיש.⁴

בקרב רופאים גריאטרים וחוקרים קיימת חוסר בהירות והסכמה לגבי הגדרת המושג שבריריות ודרכי האבחון של תסמונת השבריריות. לדוגמה, האם לראות בשבריריות תהליך זקנה מואץ או שמא לראות בה תסמונת נבדלת בעלת פתופיזיולוגיה ייחודית.² בשנים האחרונות נעשו כמה מחקרים ונערכו דיונים של ועידות מומחים בינלאומיות שניסו להגדיר את המושג שבריריות, שבמהותו הינו אמורפי, כך שיכיל קריטריונים אבחנתיים. אך עדיין אין בנמצא ולו כלי אחד או אוסף של מבחנים שאפשר לראות בהם - "GOLD STANDART".⁵

מסגרת מדור זה צרה מדי מכדי לדון בהרחבה בתסמונת השבריריות. יתרה מזאת, המדור נועד להציג כלי מדידה תקפים, מהימנים ובעיקר קלים לשימוש של הקלינאי. לפיכך,

חיוני כדי לקבוע את רמת השבריריות של הקשיש, אך לדעת חוקרים וקלינאים רבים, צורת המדידה המוצעת על פי מפתחי הכלי אינה מומלצת משום שהיא מתבססת על שאלון ארוך ומסורבל מדי לצורך יישומו הקליני. ההצעות החלופיות הן למדוד את רמת הפעילות באמצעות שאלונים להערכת רמת התפקוד/פעילות של הנבדק, כגון Barthel Index⁹. בפועל, אין תמימות דעים לגבי השאלון או המבחן שיש להשתמש בו לצורך המדידה. יתר על כן, בחלק גדול מן המקרים, ההערכה הקלינית על ידי הרופאים נעשית בצורה סובייקטיבית רק על-סמך תשאל הקשיש ומשפחתו לגבי רמת תפקודו.

2. כלי זה עוסק רק בממד אחד של תסמונת השבריריות, והוא המדד הפיזיקלי, ואינו עוסק בממדים אחרים, כגון הממד הקוגניטיבי ו/או הרגשי.

3. כלי זה הוא קטגוריאל, ללא דירוג חומרת השבריריות.⁵

למרות חסרונות אלו, כלי ה-Physical Frailty Phenotype נחשב עדין לכלי המקובל ביותר לסריקה ראשונית של הקשיש לצורך אבחון רמת השבריריות.

סיכום: ה-Physical Frailty Phenotype - מומלץ לשימוש על ידי פיזיותרפיסטים ככלי סריקה ראשוני של קשישים המגיעים לטיפול פיזיותרפיה וככלי מעקב לאורך זמן. קשישים שאובחנו במצב של טרום שבריריות או במצב של שבריריות - יש להפנות לבדיקה מקיפה ומדוקדקת של רופא גריאטרי.

שגובהה עד 159 ס"מ, או מעל שש שניות עבור גבר שגובהו מעל 173 ס"מ, או אישה שגובהה מעל 159 ס"מ.

ד. סיבולת נמוכה/תשישות/אנרגייה מועטה" - מתייחס לדיווח עצמי של הקשיש על מאמץ רב בזמן ביצוע הפעילות הגופנית ועל תחושה של עייפות ותשישות במשך רוב היום. קריטריון זה נמדד על פי התשובות לשאלה באיזו תדירות הרגיש הקשיש בשבוע האחרון "שכל מה שעשה היה כרוך במאמץ" וש- "לא היה לו כוח לעשות דברים". כאשר התשובות האפשריות הן: ניקוד 0 = לעיתים רחוקות (יום אחד <), 1 = במעט מן הזמן (1-2 ימים), 2 = בחלק מן הימים (3-4 ימים), ברוב הימים (מעל 5 ימים). אם התשובה לאחת משתי השאלות היא בניקוד של 2 או 3 - הקשיש מסווג כשברירי בקריטריון זה.⁶

ה. רמת פעילות גופנית ממוצעת נמוכה - על פי מפתחי הכלי⁶ המדידה של קריטריון זה נעשית על ידי מילוי השאלון Short Minnesota Leisure-Time Physical Activity Questionnaire version⁸, הכולל דיווח עצמי על רמת הפעילות הגופנית בבית ובשעות הפנאי ועל תדירותה. הפעילות הגופנית המוערכת כוללת מגוון פעילויות, כגון הליכה, פעילויות גינון (כגון כיסוח הדשא), פעילות ספורטיבית כמו ריצה, טניס וגולף ותחביבים כגון דיג. ראה גרסה מקוצרת להלן בנספח 1. לכל פעילות יש קידוד לעצימות אנרגטיות (Kcals) עם חישוב של ציון משוכלל כללי בעזרת נוסחה מתמטית הכוללת את העצימות האנרגטית, משך הביצוע היומי, סה"כ ימי הביצוע ומין הנבדק.⁸

על פי כלי זה, שבריריות מדורגת על פי שלוש דרגות הנקבעות בהתאם למספר הקריטריונים המאובחנים: א. אין שבריריות (robustness) - ללא נוכחות של אף אחד מהקריטריונים, ב. טרום שבריריות (pre-frailty) - נוכחות של קריטריון אחד עד שניים, ג. שבריריות (frailty) - נוכחות של שלושה קריטריונים או יותר.

כלי מדידה זה לוקה בשלושה חסרונות עיקריים:

1. בספרות המחקרית ובפרקטיקה אין תמימות דעים בנוגע לאופן מדידת הקריטריון החמישי: "רמת פעילות גופנית ממוצעת נמוכה". מוסכם על הכול שקריטריון זה הוא

מקורות:

נספח 1

שאלון

THE MINNESOTA LEISURE TIME PHYSICAL ACTIVITY

Corresponding activity	Met
Walking for pleasure	3.5
Voluntary use of stairs when the elevator or escalator is available	8.0
Ecological walking	6.0
Walking with backpack	7.0
Dancing	5.5
Exercise at home	4.5
Exercise in a club/fitness center	6.0
Jogging - walking	6.0
Muscle strengthening exercise	6.0
Swimming in a pool	6.0
Volleyball	4.0
Mowing the grass walking behind a motorized lawnmower	4.5
Weeding and cultivating garden/vegetable garden	4.5
Loosening soil, digging, cultivating garden/vegetable garden prior to planting	5.0
Raking lawn	4.0
Removing earth with a spade	6.0
Interior painting or wallpapering of home	4.5
Moderate housework	4.0

1. Markle-Reid M, Browne G. Conceptualizations of frailty in relation to older adults. *Journal of advanced nursing*. 2003;44(1):58-68.
2. Bergman H, Ferrucci L, Guralnik J, et al. Frailty: an emerging research and clinical paradigm-issues and controversies. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2007;62(7):731-737.
3. Kojima G. Frailty as a predictor of disabilities among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Disability and rehabilitation*. 2017;39(19):1897-1908.
4. Chen X, Mao G, Leng SX. Frailty syndrome: an overview. *Clinical interventions in aging*. 2014;9:433.
5. Buta BJ, Walston JD, Godino JG, et al. Frailty assessment instruments: systematic characterization of the uses and contexts of highly-cited instruments. *Ageing research reviews*. 2016;26:53-61.
6. Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2001;56(3):M146-M157.
7. Pritchard J, Kennedy C, Karampatos S, et al. Measuring frailty in clinical practice: a comparison of physical frailty assessment methods in a geriatric out-patient clinic. *BMC geriatrics*. 2017;17(1):264.
8. Richardson MT, Leon AS, Jacobs Jr DR, Ainsworth BE, Serfass R. Comprehensive evaluation of the Minnesota leisure time physical activity questionnaire. *Journal of clinical epidemiology*. 1994;47(3):271-281.
9. Fontecha J, Navarro FJ, Hervás R, Bravo J. Elderly frailty detection by using accelerometer-enabled smartphones and clinical information records. *Personal and ubiquitous computing*. 2013;17(6):1073-1083.