

עורכת: ד"ר מיכל אלבוים-גביון, החוג לפיזיותרפיה, אוניברסיטת חיפה

המערכת, דהיינו הדרישות של הממונה וסטנדרטים שקבעה המערכת. מעניינות במיוחד הסיבות לאי שימוש בכלי מדידה, בלי קשר למקום העבודה, דווח כי הסיבה לאי שימוש בכלי מדידה נעוצה בעיקר בקשיים טכניים ולוגיסטיים, כגון לחץ זמן, המונעים שימוש בכלי מדידה סטנדרטיים.

יש להניח, שאי השימוש בכלי מדידה סטנדרטיים נובע גם מהיעדר הבנה מספקת של משמעות התוצאות. בחלק גדול של המדידות הנערכות בתחום הפיזיותרפיה לא ידוע על נורמות ועל טווח תקין או חריגה של תוצאה מה שמקשה את פירוש התוצאות. לעומתן, קיימות למשל בדיקות הדם, שהצגת המדדים היא על גרף תחום הנורמה ובכך מאפשר, כבר ברפרוף, לזהות את המדדים המתקבצים במרכז, על גבול הנורמה ומחוץ לתחומי הנורמה. אילו מדד היה "מדבר" אל המטפל והמטופל כדרך שמדבר אלינו מדד הערכה של בדיקת הדם, ייתכן שפיזיותרפיסטים לא היו נמנעים מלהקדיש זמן למדידה.

כדי שמדד יהיה שימושי בשדה הטיפול, חשוב שהמטפל יידע מהו השינוי הכמותי המינימלי בציון שמייצג שינוי אמיתי ושמסתחת לו יש לייחס את השינוי למקריות או לטעות במדידה (Minimal Detectable Change (MDC)). כמו כן, צריך לדעת מהו השינוי המינימלי שמייצג שינוי מהותי מבחינה קלינית במשתנה הנבדק (Minimal Clinically Important Difference (MCID)). במילים אחרות, הקלינאי רוצה לדעת באיזו מידה השינוי שהתקבל בסולם המדידה צריך להשפיע על ההחלטות הטיפוליות שלו.

מטרת מדור זה להעלות את מודעות הפיזיותרפיסט בשדה הקליני לקיומם של מגוון כלי מדידה והערכה "פשוטים", יעילים ושימושים ולהציג את התכונות הפסיכומטריות של כלים אלה.

אנחנו שמחים להציג בכתב העת מדור חדש העוסק בכלי מדידה והערכה בתחומי הפיזיותרפיה, אשר בו יפורטו מאפייניהם ואוכלוסיית היעד שלהם.

במדור זה יתואר בכל פעם כלי מדידה והערכה אחר. הקוראים מוזמנים לשלוח למערכת העיתון תיאור של כלי המדידה שהם מוצאים אותו ראוי לשימוש בשדה הקליני לפי המפרט שמתואר בהמשך.

חשיבות השימוש בכלי מדידה סטנדרטיים במהלך ההערכה והטיפול הפיזיותרפי, והתרומה שלו למטופל, לפיתוח היכולת המקצועית של המטפל ולניהול משאבי הזמן של הארגון, ידועה ומוכרת לרוב הפיזיותרפיסטים. השאלה היא עד כמה נעשה שימוש בכל מגוון כלי המדידה והערכה הכמותיים הקיימים, ואם כלי המדידה הנפוצים נמצאו כבעלי תוקף ומהימנות מספקים.

בשני מחקרים נמצא שרק שיעור נמוך בלבד מקרב הפיזיותרפיסטים הקליניים משתמשים בכלי מדידה פורמליים ומתוקננים במהלך הטיפול.^{1,2} יחד עם זאת, שיעור ניכר מקרב המשתתפים במחקרים רצו לקבל מידע נוסף אודות המטופלים שניתן להפיק מכלים אלו. במחקר שבדק את הסיבות לשימוש לעומת אי שימוש בכלי מדידה בקרב פסיכולוגים אמריקאים נמצא שאחד הגורמים המשמעותיים לכך הוא מקום העבודה.³ פסיכולוגים העובדים במסגרות ציבוריות השתמשו יותר בכלי מדידה לעומת עמיתיהם העובדים במסגרות פרטיות. הפסיכולוגים דיווחו שניתן לתלות את השימוש בכלי המדידה בעיקר בגורמים הקשורים בטיפול עצמו עם זאת, פסיכולוגים מן המגזר הציבורי דיווחו שמידת השימוש בכלי מדידה מושפעת גם על ידי הגורם

כלי המדידה וההערכה הראשון שנבחר הוא מבחן תפקוד נפוץ ומאד מוכר ה - Timed up and go test (TUG).⁴

| שם כלי המדידה | זמן ביצוע | דוגמאות למצבים רפואיים מתאימים לבדיקה | תחומי ההערכה | הנדרשת לביצוע המבחן | המימונות | סוג: שאלון/מדד ביצוע | ציוד הנדרש |
|-----------------------|-----------|---|---|---------------------|----------|----------------------|--|
| Timed Up and Go (TUG) | 5 דקות | Arthritis; Cerebral Palsy; Geriatrics; Multiple Sclerosis; Parkinson's Disease; Spinal Cord Injury; Stroke; Alzheimer; Vestibular Disorders | שיווי משקל, ניידות תפקודית, יכולת הליכה, תפקוד וסטיבולרי, סיכון לנפילות בקשישים | נמוכה מאד | | מדד ביצוע | כיסא סטנדרטי (גובה 44-47 ס"מ) עם משענות ידיים, שעון עצר וסרט מדידה |

מהימנות (Test-retest Reliability): מבחן זה נמצא כבעל מהימנות מצוינת בבדיקת קשישים החיים בקהילה, מטופלים עם אלצהיימר, מטופלים עם Osteoarthritis ומטופלים עם פרקינסון¹⁵ (שיעורי ICC: 0.97, 0.99, 0.75, 0.85 בהתאמה).

מהימנות בין בודקים: מהימנות מצוינת בבדיקת קשישים החיים בקהילה הסובלים ממגוון בעיות רפואיות (ICC=0.99 ובבדיקת מטופלים עם פרקינסון) ($r = 0.99$)¹⁶, מטופלים עם Osteoarthritis - ICC = 0.87¹⁷.

עקביות פנימית (Internal Consistency): לא רלוונטי

תקפות: מתאם שלילי גבוה נמצא בין TUG לבין מהירות ההליכה, מבחן Barthel Index of ADL ודרגת שיווי משקל בקרב קשישים בהתאמה, ($r = -0.81$, $r = -0.78$, $r = -0.61$)⁴.

מקורות

- Bickman L, Rosof-Williams J, Salzer MS, et al. What information do clinicians value for monitoring adolescent client progress and outcomes? Professional Psychology: Research and Practice. 2000;31(1):70.
- Phelps R, Eisman EJ, Kohout J. Psychological practice and managed care: Results of the CAPP practitioner survey. Professional Psychology: Research and Practice. 1998;29(1):31.
- Hatfield DR, Ogles BM. Why some clinicians use outcome measures and others do not. Administration and policy in mental health and mental health services research. 2007;34(3):283-91.
- Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. Journal of the American geriatrics Society. 1991;39(2):142-8.
- Ries JD, Echternach JL, Nof L, Blodgett MG. Test-retest reliability and minimal detectable change scores for the timed "up & go" test, the six-minute walk test, and gait speed in people with Alzheimer disease. Physical Therapy. 2009;89(6):569-79.
- Flansbjerg U-B, Holmb ck AM, Downham D, Lexell J. What change in isokinetic knee muscle strength can be detected in men and women with hemiparesis after stroke? Clinical rehabilitation. 2005;19(5):514-22.

הוראות ביצוע: הנבדק יושב על כיסא כשהוא נשען על משענת הגב. במתן ההוראה ע"י הבודק "קום", הנבדק מתרומם מהכיסא, הולך למרחק של שלושה מטר בקצב הליכה שנוח לו, מסתובב, הולך חזרה לכיסא ומתיישב. המדידה מתחילה (הפעלת שעון העצר) עם מתן ההוראה "קום" ומסתיימת עם הישיבה חזרה על הכיסא בעמדת המוצא. יש לבצע ניסיון אחד שנחשב לאימון כאשר הציון המתקבל בו לא נכלל בחישוב הציון. במידה והנבדק משתמש באביזר עזר להליכה יש לבצע את הבדיקה תוך שימוש באביזר העזר. בבעיות וסטיבולריות יש לבדוק את הבדיקה פעמים, פעם עם סיבוב לצד ימין ופעם נוספת עם סיבוב לצד שמאל.

תחום עפ"י החלוקה של ICF: פעילות (Activity)

יחידות המדידה: שניות.

Standard Error of Measurement (SEM): מטופלים עם אלצהיימר - 2.48 שניות, מטופלים לאחר אירוע מוחי בשלב הכרוני - 1.14 שניות, מטופלים עם פרקינסון - 1.75 שניות.⁷

Minimally Clinically Important Difference (MCID): אין מידע בספרות.

ציוני-חתך: ציונים המעידים על סיכון מוגבר לנפילה בקרב אוכלוסיות שונות:

- קשישים - ציון של מעל 13.5 שניות,⁸
- קשישים לאחר אירוע מוחי - 14 שניות⁹
- פרקינסון - 7.95 - 11.5 שניות¹⁰
- Osteoarthritis של הירך - 10 שניות¹¹
- Vestibular Disorders - 11 שניות¹²

ערכים נורמטיביים - עבור קשישים החיים בקהילה¹³

| גיל | מין | ממוצע (סטית תקן), שניות |
|-------|------|-------------------------|
| 60-69 | זכר | 8(2) |
| | נקבה | 8(2) |
| 70-79 | זכר | 9(3) |
| | נקבה | 9(2) |
| 80-89 | זכר | 10(1) |
| | נקבה | 11(3) |

7. Dal Bello-Haas V, Klassen L, Sheppard MS, Metcalfe A. Psychometric properties of activity, self-efficacy, and quality-of-life measures in individuals with Parkinson disease. *Physiotherapy Canada*. 2011;63(1):47-57.
8. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. *Physical therapy*. 2000;80(9):896-903.
9. Scale BB, Talking SWW. How to identify potential fallers in a stroke unit: validity indexes of four test methods. *J Rehabil Med*. 2006;38:186-191.
10. Nocera JR, Stegem Iler EL, Malaty IA, Okun MS, Marsiske M, Hass CJ. Using the timed up & go test in a clinical setting to predict falling in Parkinson's disease. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2013;94(7):1300-5.
11. Arnold CM, Faulkner RA. The history of falls and the association of the timed up and go test to falls and near-falls in older adults with hip osteoarthritis. *BMC geriatrics*. 2007;7(1):17.
12. Whitney JC, Lord SR, Close JC. Streamlining assessment and intervention in a falls clinic using the Timed Up and Go Test and Physiological Profile Assessments. *Age and ageing*. 2005;34(6):567-71.
13. Steffen TM, Hacker TA, Mollinger L. Age-and gender-related test performance in community-dwelling elderly people: Six-Minute Walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up & Go Test, and gait speeds. *Physical therapy*. 2002;82(2):128-37.
14. Kennedy DM, Stratford PW, Wessel J, Gollish JD, Penney D. Assessing stability and change of four performance measures: a longitudinal study evaluating outcome following total hip and knee arthroplasty. *BMC musculoskeletal disorders*. 2005;6(1):3.
15. Steffen T, Seney M. Test-retest reliability and minimal detectable change on balance and ambulation tests, the 36-item short-form health survey, and the unified Parkinson disease rating scale in people with parkinsonism. *Physical Therapy*. 2008;88(6):733-46.
16. Morris S, Morris ME, Ianssek R. Reliability of measurements obtained with the Timed "Up & Go" test in people with Parkinson disease. *Physical therapy*. 2001;81(2):810-8.
17. Wright AA, Cook CE, Baxter GD, Dockerty JD, Abbott JH. A comparison of 3 methodological approaches to defining major clinically important improvement of 4 performance measures in patients with hip osteoarthritis. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*. 2011;41(5):319-27.