

Montreal Cognitive Assessment (MoCA) - הגרסה בעברית

נירו-פסיכולוגים.³ מבחן קוגניטיבי שנמצא בשימוש לעיתים קרובות בקליניקה הוא מבחן ה- Examination Mini-Mental State. מבחן זה אמנם מתאים לשימוש קליני היות והוא קצר, קל לביצוע ויעיל לזיהוי של נבדקים עם דמנציה אך החסרונות של הכלי הם חוסר הרגישות לזיהוי של ליקוים קוגניטיביים בשלב מוקדם.⁴ לאור זאת, פותח ה-MoCA שנמצא רגיש, מהימן ותקף לזיהוי של ליקוים קוגניטיביים ברמה קלה (MCD) בקשישים, ובכלל זה בקשישים שקיבלו ציון תקין במבחן ה- Examination Mini-Mental State.⁵ יתרונות נוספים של ה-MoCA הינם היותו בר שימוש באופן רוטיני במסגרת הקלינית הודות לעלותו הנמוכה, פשטות הביצוע וזמן העברה קצר (10 דקות).

תיאור ה-MoCA:

המבחן כולל 12 פרטים המשויכים למספר קטגוריות של היבטים שונים של הערכה קוגניטיבית. לדוגמא: היבטים שונים של קוגניציה כגון: שיום, זיכרון, תפיסה מרחבית-ראייתית, יכולת הפשטה, קשב וריכוז, יכולת שפתית, שטף דיבור והתמצאות בזמן ובמקום.⁵ להלן יוצגו נתונים אודות התכונות הפסיכומטריות של הכלי בגרסתו המקורית באנגלית. השאלון תורגם ל-36 שפות ביניהם עברית, (נספח). הגרסה העברית הוכחה כבעלת רגישות וספציפיות גבוהה (94.6% ו-76.3%, בהתאמה).⁶

ה-Montreal Cognitive Assessment (MoCA) שונה מכלי המדידה שהוצגו עד היום, במסגרת מדור זה, בכך שמדובר בכלי סקירה ראשוני של היכולת הקוגניטיבית של הנבדק בכדי לאתר דיספונקציה קוגניטיבית קלה (mild cognitive dysfunction, MCD).

ליקוים בתנועה ובקוגניציה בקרב קשישים מופיעים יחד פעמים רבות וכרוכים זה בזה. ליקוי בתנועה וירידה בקוגניציה מובילים לירידה בעצמאות התפקודית של הקשיש. ירידה זו עלולה לגרום לירידה באיכות החיים של הפרט, סיכון מוגבר לאשפוז ועליה בשיעורי התמותה.^{1,2} הערכה קוגניטיבית חשובה ביותר לנוכח ההשפעה של מצבו קוגניטיבי של המטופל על התפקוד הפיזי שלו. היכולת הקוגניטיבית של המטופל תשפיע על בחירת אמצעי טיפול ומידת ההיענות והשיתוף הפעולה של הנבדק. כמו כן, איתור מוקדם של בעיות קוגניטיביות וטיפול בהם הינו חלק אינטגרלי מהערכה וטיפול במצב הפיזיקאלי של הנבדק.

תקן הזהב (gold standard) להערכה קוגניטיבית הוא שימוש במבחנים ניירו-פסיכולוגיים למדידה רב תחומית של התפקוד הקוגניטיבי הכוללים בדיקת יכולת תכנון וארגון, שפה, יכולת שיפוט וגם מיומנות מוטורית. השימוש במבחנים ניורופסיכולוגיים מותנה בהכשרה ומיומנות של

טבלה 1: מאפייני שאלון ה-MoCA

זמן הביצוע	דוגמאות למצבים רפואיים המתאימים לבדיקה	המיומנות הנדרשת לביצוע המבחן	סוג: שאלון / מדד ביצוע	הציוד הנדרש
10 דקות	Alzheimer's Disease Brain tumor Dementia Huntington's Disease Parkinson's Disease Stroke Temporal dementia	נמוכה מאוד	שאלון למילוי עצמי או ע"י תשאל של המטפל	טופס הבדיקה, כלי כתיבה ושעון עצר

ציוני חתך: ציון של מעל 26 ומעלה נחשב כציון נורמלי כלומר מצב קוגניטיבי תקין. לנבדק עם 12 נקודות או פחות מוסיפים נקודה אחת לציון הכללי לתקנון הציון הכללי.⁵

ערכים נורמטיביים: ערכים ממוצעים של ציוני מבחן MoCA לחלקיו השונים של המבחן עבור קשישים מעל גיל 70 בשלוש רמות קוגניציה (תקינה, ירידה קלה ומחלת אלצהיימר)⁵ (טבלה 2).

תחום ההערכה על-פי החלוקה של ICF: Body Structure, Body Function

יחידות המדידה: סקאלה בין 0-30.

Standard Error of Measurement (SEM): לא נקבע.

Minimal Detectable Change (MDC): לא נקבע.

Minimally Clinically Important Difference (MCID): לא נקבע.

טבלה 2: ערכים ממוצעים של שלוש קבוצות אוכלוסייה קשישים מעל גיל 70 (לתת הקטגוריות של שאלון ה-MoCA)

MoCA Items Average Scores	ערכים עבור אוכלוסייה תקינה	הפרעה קוגניטיבית קלה (MCI)	מחלת אלצהיימר
1. סימון (Trails)	0.87 (0.34)	0.56 (0.50)	0.27 (0.45)
2. קובייה (Cube)	0.71 (0.46)	0.46 (0.50)	0.25 (0.43)
3. שעון (Clock)	2.65 (0.65)	2.16 (0.82)	1.56 (0.98)
4. שיום (Naming)	2.88 (0.36)	2.64 (0.58)	2.19 (0.82)
5. זיכרון של מילים (Memory)	3.73 (1.27)	1.17 (1.47)	0.52 (1.03)
6. זיכרון של ספרות (Digit Span)	1.82 (0.44)	1.83 (0.43)	1.49 (0.62)
7. רשימה של אותיות (Letter A)	0.97 (0.18)	0.93 (0.26)	0.67 (0.47)
8. החסרה סדרתית של ספרה 7 (Serial 7)	2.89 (0.41)	2.65 (0.65)	1.82 (1.12)
9. חזרה על משפטים (Sentence Rep)	1.83 (0.37)	1.49 (0.71)	1.37 (0.80)
10. שטף (Fluency)	0.87 (0.34)	0.71 (0.45)	0.32 (0.47)
11. הפשטה (Abstraction)	1.83 (0.43)	1.43 (0.68)	0.99 (0.80)
12. התמצאות (Orientation)	5.99 (0.11)	5.52 (0.84)	3.92 (1.73)
ציון כולל	27.37 (2.20)	22.12 (3.11)	16.16 (4.81)

*הציונים הם לאחר התאמה לרמת השכלה של הנבדק

מקורות

1. Diamond PT, Felsenthal G, Macciocchi SN, Butler DH, Lally-Cassady D. Effect of cognitive impairment on rehabilitation outcomes. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 1996, 75(1):40-43.
2. Webber SC, Porter MM, Menec VH: Mobility in older adults: a comprehensive framework. *The Gerontologist* 2010. doi: 10.1093/geront/gnq013.
3. Thompson SA, Hodges JR. Mild cognitive impairment: a clinically useful but currently ill-defined concept? *Neurocase* 2002, 8(6):405-410.
4. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research* 1975, 12(3):189-198.
5. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, Cummings JL, Chertkow H. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society* 2005, 53(4):695-699.
6. Lifshitz M, Dwolatzky T, Press Y. Validation of the Hebrew version of the MoCA test as a screening instrument for the early detection of mild cognitive impairment in elderly individuals. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology* 2012, 25(3):155-161.
7. Gill DJ, Freshman A, Blender JA, Ravina B. The Montreal cognitive assessment as a screening tool for cognitive impairment in Parkinson's disease. *Movement Disorders* 2008, 23(7):1043-1046.
8. Rehabilitation Measures Database, Montreal Cognitive Assessment. 2012. <http://www.rehabmeasures.org/Lists/RehabMeasures/PrintView.aspx?ID=1055>.

מהימנות (Test-retest Reliability): השאלון נמצא כבעל מהימנות מצוינת בבדיקת 94 קשישים עם MCI החיים בקהילה עם ממוצע גיל של 75.2 שנים (סטיית תקן (ס.ת.) של 6.3 שנים) בבדיקה חוזרת עבור 35 ימים בממוצע (ס.ת. 17.6 ימים) (ערך ICC : 0.92).⁵

מהימנות בין בודקים: קיים מידע בספרות רק לגבי נבדקים עם פרקינסון (n=11), ששם נמצאה מהימנות טובה (ערך ICC: 0.81).⁷

עקביות פנימית: השאלון נמצא כבעל עקביות פנימית טובה בבדיקת קשישים החיים בקהילה עם MCI ומחלת אלצהיימר (Cronbach's alpha = 0.83).⁵

מבחן זה נמצא בעל יכולת הבחנה של שלוש קבוצות קשישים ברמות שונות של קוגניציה.⁵

רגישות וספציפיות (sensitivity and specificity): למבחן ה-MoCA רגישות וספציפיות גבוהות (90%-96%, 87% בהתאמה) לזיהוי קשישים עם MCI, ורמת רגישות של 100% וספציפיות של 87% לזיהוי נבדקים עם מחלת אלצהיימר.⁵

סיכום:

שאלון ה-MoCA נמצא בשימוש נרחב לצורך סקירה ראשונית של המצב הקוגניטיבי של קשישים ונמצא רגיש לזיהוי של ירידה קלה בקוגניציה ומחלת אלצהיימר בשלביה הראשונים.⁸ השאלון משמש לאיתור ראשוני ובהתאם לממצאים יש מקום להפניה להתערבויות רב מקצועיות. לאחרונה הועלתה הנקודה שיש להוריד את ציון החתך של המבחן מ-26 נקודות ל-23 נקודות בכדי למנוע זיהוי יתר של בעיות קוגניציה בגיל המבוגר.⁸ שימוש בכלי זה עשוי להועיל גם לעבודתו של הפיזיותרפיסט עם קשישים לשיפור תפקודם הגופני באופן עקיף הודות להשפעה של מצב קוגניציה של המטופל על רבדי ההערכה והטיפול הפיזיקאלי.

נספח - הגרסה העברית של שאלון ה-MoCA

הערכה קוגניטיבית מונטריאל MoCA- Montreal Cognitive Assessment - MoCA

שם: _____
השכלה: _____
מין: _____

ת. לידה: _____
תאריך: _____

ניקוד	צייר שעון (אחת עשרה ועשרה) (3 נקודות)		העתק קוביה		תפיסה מרחבית/ אקסקוטיבי	
___/5	[]	[]	[]	[]	[]	[]
	שיום					
___/3				[]	[]	[]
ללא ניקוד	אדום	חרצית	מקדש	קטיפה	פנים	הקרא רשימת מילים. הנבדק חייב לחזור עליהם. עשה 2 נסיבות. בדוק היזכרות לאחר כחמש דקות.
						זיכרון
___/2	2 1 8 5 4 []	7 4 2 []	הקרא רשימה של ספרות (ספרהשנוני). הנבדק יחזור על הספרות לפי סדר ההקראה מהתחלה לסוף. הנבדק יחזור על הספרות מהסוף להתחלה.			
___/1	הקרא רשימת אותיות. על הנבדק להקיש עם היד בכל פעם שתופיע האות א. אין נקודות אם יש 2 שגיאות או יותר. [] ובאגמנא איכל באואכד האאאאמסואאב					
___/3	65 []	72 []	79 []	86 []	93 []	החסרה סדרתית של 7 מתחילים מ-100
___/2	[]	[]	על הנבדק לחזור על המשפטים הבאים: אני רק יודע שמישה הוא זה שעוזר היום. החתול התחבא תמיד מתחת לספה כאשר כלבים היו בחדר.			
___/1	שטף/ על הנבדק לומר מילים רבות ככל שיוכל במשך דקה אחת שמתחילות באות ב [] (אם נודת אק מי 11 מילים שנית)					
___/2	מה מסוּף לצמד המילים? לזנמא - בננה, תפוז - פירות [] רכבת - אופניים [] שעון - סרגל					
___/5	אדום [] חרצית [] מקדש [] קטיפה [] פנים []					זיכרון מושהה
	ניקוד עבור היזכרות בלבד ללא רמז					חייב להיזכר במילים ללא רמז
						רמז קטגורי
						רמז רב ברירה
						אפשרות
___/6	[] עיר	[] מקום	[] יום בשבוע	[] שנה	[] חודש	התמצאות
___/30	סה"כ					
הסף 1 נקודה אם יש 12 שנות לימוד או פחות		גורמלי = 26/30 ומעלה		© Z.Nosreddine MD Version November 7, 2004 Translated to Hebrew by J. Heinek, June 2006, modified 2008 www.mocatest.org		