שינויים בתפקודם של קשישים בני 70 שנים ומעלה סביב אשפוז חד במחלקות לרפואה פנימית: תמונת מצב

אנה זיסברג[1]
אורלי טונקיך[1]
גרי סינוף[2]
חנה אדמי[3]
חן שפירא[4]
נורית גור־יעיש[2]
אפרת שדמי[1]

[1]החוג לסיעוד על שם שריל ספנסר, אוניברסיטת חיפה
[2]המרכז לחקר וללימוד הזקנה, אוניברסיטת חיפה
[3]אגף המחקר, הקריה הרפואית רמב"ם, חיפה
[4]מרחב חיפה וגליל־מערבי, שירותי בריאות כללית

תקציר:

הקדמה: נמצא, כי החמרה בתפקוד בקרב קשישים המתאשפזים בעקבות מחלה חדה היא גורם המוביל לעלייה במשך אשפוז, בשיעור נפילות, בירידה מתמשכת בתפקוד, באשפוזים נשנים ובתמותה. מגמות הזדקנות האוכלוסייה תורמות לכך שמרבית המאושפזים במחלקות לרפואה פנימית הם קשישים ומציבות את ההחמרה בתפקוד כאתגר של הרפואה הפנימית.

מטרות: לדווח על נתיבים של שינוי תפקודי בקרב קשישים בתקופת סב־אשפוז חד במחלקות לרפואה פנימית.

שיטות מחקר: מחקר עוקבה שכלל 741 קשישים בני 70 שנים ומעלה שהתאשפזו בשנים 2009–2011 במחלקות לרפואה פנימית בשני בתי חולים כלליים בצפון הארץ. מצב תפקודי בסיסי שבועיים לפני האשפוז, בהתקבלות לאשפוז, בשחרור וחודש לאחר השחרור הוערך באמצעות Modified Barthel Index (BI). שמונה נתיבים הוגדרו לפי מגמת השינוי בתפקוד בכל פרק זמן: לפני האשפוז, במהלך האשפוז ולאחר השחרור מאשפוז.

תוצאות: בתקופה שלפני המחלה שהובילה לאשפוז, נעה רמת התפקוד של שני שלישים מכל הנכללים במחקר בין תלות קלה לבין עצמאות מלאה. כמחצית מהקשישים הגיעו לאשפוז עם החמרה בתפקוד טרם פרוץ המחלה החדה, תפקודם של כרבע מהקשישים החמיר במהלך האשפוז או נפטרו וכשליש שיפרו את תפקודם בזמן האשפוז. מרבית הקשישים שהיו יציבים לפני האשפוז (57.1%) נשארו יציבים לאורכו ולאחריו, אולם מצבם של כשליש (33.2%) מהקשישים החמיר במהלך האשפוז או מיד אחריו. בקרב כמחצית מאלה עם החמרה בתפקוד לפני האשפוז (44.8%) חלה החמרה נוספת במהלכו או אחריו ברמה של 5 נקודות לפחות בסולם ה־BI. תפקוד אינסטרומנטאלי טרום מחלה חדה, תחלואה נלווית ותסמיני דיכאון נמצאו כמאפיינים המבדילים בין נתיבי תפקוד טרום ותוך אשפוז דומים.

דיון: במחקר מדווח על שמונה נתיבי תפקוד המאפיינים קשישים במהלך תקופת סב אשפוז חד במחלקות לרפואה פנימית. מאפייני המטופל בכניסה לאשפוז עשויים לסייע בזיהוי קשישים שנמצאים בסיכון לתוצאי אשפוז שליליים ובכך לשמש בסיס להתערבות מונעת בתפר בית חולים־קהילה.

המחקר מומן על ידי מענקי מחקר מהקרן הישראלית למדע, משירותי בריאות כללית ומהמכון הלאומי לחקר שירותי הבריאות ומדיניות הבריאות

מילות מפתח: מצב תפקודי; נתיבי תפקוד; אשפוז חד; קשישים; מחלקה לרפואה פנימית.
KEY WORDS: Functional status; Functional trajectories; Acute hospitalization; Older adults; Internal-medicine unit.

הקדמה

נמצא כי החמרה בתפקוד משנית לאשפוז בעקבות מחלה חדה (Hospital–associated functional decline) בקרב קשישים, מנבאת עלייה במשך האשפוז, עלייה בשיעור הנפילות לאחר שחרור, ירידה מתמשכת בתפקוד, מעבר למוסד, אשפוזים נשנים, תמותה ועלייה בהוצאה לבריאות [2,1].

במחקרים שנערכו בשלושת העשורים האחרונים דווח, כי כמחצית מהקשישים המאושפזים בעקבות מחלה חדה שאינה מחייבת ניתוח אינם חוזרים לרמת העצמאות בביצוע פעולות יומיומיות (Activities of Daily Living, ADL) חודש לאחר השחרור, וכשני שלישים מהם נשארים עם המוגבלות שנה לאחר שחרורם מאשפוז [2,1]. מגמות הזדקנות האוכלוסייה [3] ושיעור התחלואה בגיל המבוגר [4] תורמים לכך שכשני שלישים מהמאושפזים במחלקות לרפואה פנימית הם קשישים [5], והן מציבות את ההחמרה בתפקוד כאתגר של הרפואה הפנימית באשפוז.

במחקרים שנבדקו בהם מאפייני ההחמרה בתפקוד סביב האשפוז התייחסו החוקרים לשלושה פרקי זמן: ירידה ראשונית בתפקוד במהלך שבועיים שקדמו לאשפוז, המיוחסת למהלך המחלה החדה [7,6,1]; שינוי בתפקוד במהלך האשפוז, המבטא תגובה לטיפול ולתנאי האשפוז [8–6,1]; ושינוי בתפקוד במהלך תקופה קצרה (כחודש) לאחר השחרור, העשוי לשקף בחלקו מאמץ שיקומי [8,6,2]. מחקרים אילו העלו, כי מצבם התפקודי של רבע עד שלישי מהקשישים מחמיר בכל אחד מפרקי זמן אלה. לעומתם 20%–10% מהקשישים מדווחים על שיפור בתפקוד במהלך האשפוז [6], וכשליש מדווחים על שיפור בתפקוד חודש לאחר השחרור [2]. התפלגות השינויים בתפקוד בפרקי זמן שונים סביב אשפוז, תוארו כנתיבים תפקודיים (Functional trajectories).

נתיבים תפקודיים מוגדרים כשינוי בתפקוד על פני מספר נקודות זמן, המייצג תהליך משתנה אשר מושפע מגורמים פנימיים וחיצוניים בהתמודדות עם מחלה או עם מאורע המעורר דחק [9]. במחקר שנבחן בו הקשר בין מגמות השינוי בתקופות אלו עלה, כי

בקשישים שמצבם התפקודי מחמיר לפני האשפוז יש נטייה להחמרה גדולה אף יותר של עד פי חמישה במהלך האשפוז [1]. באחדים מהמחקרים הודגם כי נתיבים תפקודיים יכולים להוות מנבא טוב יותר לתוצאים בהשוואה למדידת מצב תפקודי בנקודת זמן אחת [10]. כך, ההתאוששות תוך חודש מהשחרור מהווה גורם מנבא לתמותה, כאשר כמחצית מהקשישים שהשתחררו עם החמרה בתפקוד ולא חזרו לתפקודם הבסיסי תוך חודש מהשחרור, נפטרו [2]. מכאן החשיבות להערכת היקף התופעה ומהלכה לצורך תכנון חלוקת משאבים וקביעת מדיניות רב ממדית לטיפול בתופעה ולמזעור השלכותיה. זיהוי המאפיינים המבחינים בין קשישים בעלי רמת תפקוד בסיסי דומה ומהלך טרום ותוך אשפוזי דומה, עשוי לסייע בזיהוי אוכלוסיות בסיכון כבסיס להתערבויות מנע.

המחקר הראשון שנבחנה בו ההחמרה בתפקוד בקרב אוכלוסיית הקשישים המאושפזים באגף לרפואה פנימית בישראל, נערך לפני למעלה מעשור והעיד על קיום התופעה בכל הגילים בבני 65 שנים ומעלה ועל התרחבותה עם העלייה בגיל [11]. במחקר עוקבה פרוספקטיבי [Hospitalization Process Effects on Functional Outcomes and Recovery (HoPE–FOR)] שנערך אחריו נבחנו גורמים הקשורים להחמרה בתפקוד באוכלוסייה זו [12]. הודגמה במחקר החשיבות של שיפור בתפקוד במהלך האשפוז בהקשר של תוצאים תפקודיים בתר אשפוזיים [13]. יחד עם זאת, למרות הגידול המתמשך ביחס שבין אוכלוסיית הקשישים לבין שאר המאושפזים וחשיבות תופעת ההחמרה במצב התפקודי, טרם נבחנו באופן כוללני נתיבי התפקוד של קשישים לפני האשפוז, במהלכו ולאחריו, ולא זוהו המאפיינים של קבוצות האוכלוסייה בכל אחד מהנתיבים השונים.

מטרות

המטרות במחקר היו לתאר את מהלך השינויים בתפקוד של קשישים בתקופת סב־אשפוז חד קצר (לפני האשפוז, במהלך האשפוז ולאחר השחרור) במחלקות לרפואה פנימית; ולזהות את מאפייני הקשישים בכל אחד מהנתיבים.

שיטות מחקר

נערך מחקר עוקבה פרוספקטיבי (HoPE–FOR) שכלל קשישים בני 70 שנים ומעלה שהתאשפזו בין השנים 2009–2011 במחלקות לרפואה פנימית בשני בתי חולים כלליים בצפון הארץ. קריטריונים להכללה היו אשפוז בעקבות מחלה חדה או החמרה במחלה מתמשכת. לא נכללו חולים במצב סופני, חולים שאובחנו עם אירוע מוח, חולים במצב של תרדמת או מונשמים או חולים התלויים לחלוטין בפעולות יומיומיות. כשירותם של הקשישים להסכמה מודעת להיכלל במחקר נבדקה באמצעות Short Portable Mental Status Questionnaire [14], כך שציון 5 ומטה הצריך את גיוסו של הקשיש למחקר יחד עם קרוב משפחה או מטפל. במהלך המחקר תושאלו הקשישים ו/או בני משפחתם תוך 48 שעות מהתקבלותם לאשפוז, בשחרור וחודש לאחר השחרור (ראיון טלפוני). מאפייני חומרת המחלה החדה, עומס תחלואה, משך אשפוז ותמותה נשלפו מתוך הרשומות הרפואיות. הליך גיוס הנכללים במחקר מובא בתרשים 1. המאפיינים הקליניים, הקוגניטיביים, הנפשיים, התפקודיים ומשך האשפוז של הקשישים שנשרו מהמחקר דומים למאפייניהם של הקשישים במדגם. ההבדל היחיד בין שתי הקבוצות נמצא בגיל וברמת השכלה, כאשר קשישים שנשרו מהמחקר מבוגרים יותר בשנה אחת (79.7±6.0 לעומת 78.6±5.9, P=0.010) ובעלי רמת השכלה נמוכה יותר (מספר שנות לימוד נמוך יותר בשנה אחת) (9.4±5.2 לעומת 10.4±0.3, P=0.017).

רמת התפקוד הבסיסית: הוערכה בהתקבלות (אודות המצב שבועיים לפני האשפוז והמצב בקבלה לאשפוז), בשחרור וחודש לאחר השחרור (ראיון טלפוני) באמצעות modified Barthel Index (BI) [15]; מדד זה כולל 10 פריטים המתייחסים לפעולות יומיומיות כגון רחצה וניידות ומסתכמים לציון 0 (תלות מוחלטת) עד 100 (עצמאות מלאה).

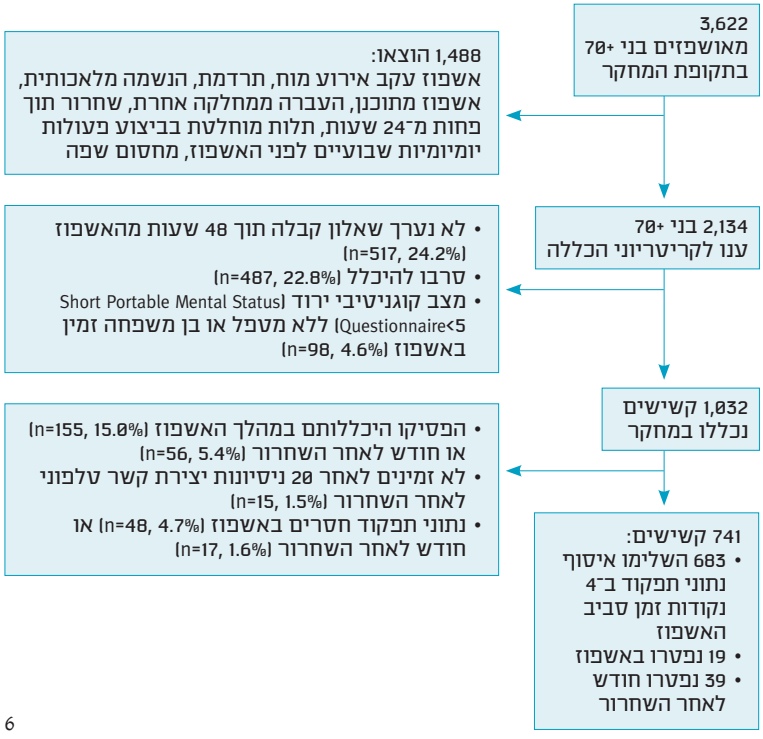
שמונה נתיבי תפקוד: סביב האשפוז הוגדרו בהתבסס על שינויים בשתי יחידות או יותר ב־BI בשלושה פרקי זמן סביב האשפוז: לפני האשפוז (שבועיים לפני הכניסה לאשפוז ועד הכניסה לאשפוז), במהלך האשפוז (מהכניסה לאשפוז ועד השחרור) ובמהלך חודש לאחר השחרור (מהשחרור ועד חודש אחריו). עבור כל פרק זמן הוגדרה החמרה בתפקוד או תמותה במהלך האשפוז או אחריו (D) (לעומת שיפור בתפקוד (I) או היעדר שינוי (S)), בהתבסס על שינוי בציוני BI בין שתי נקודות זמן עוקבות. הגדרותיהם של שמונה נתיבי התפקוד מפורטות בתרשים 2.

רמת עצמאות בתפקוד אינסטרומנטאלי (Instrumental Activities of Daily Living): שבועיים לפני האשפוז הוערכה רמה זו באמצעות Lawton Scale [16]; מדד זה כולל שמונה פריטים המתייחסים לרמת העצמאות בביצוע פעולות יומיומיות כגון בישול, עריכת קניות, שימוש בטלפון ומסתכמים לציון 0 (תלות מוחלטת) עד 16 (עצמאות מלאה).

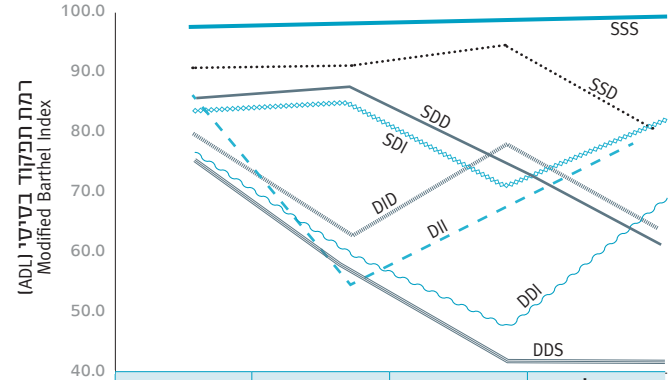
תסמיני דיכאון: הוערכו באמצעות שאלון Tucker's Short Zung Instrument (TSZI) הכולל עשרה פריטים המדרגים תדירותם של תסמיני שינה, מצב רוח, תאבון, אנרגיה, ריכוז וחוסר תקווה, ותוקף בעברית ככלי סקר לנוכחות תסמיני דיכאון בקרב קשישים בישראל [17].

חומרת המחלה החדה: הוערכה באמצעות Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE II) [18]. **עומס תחלואה:** הוערך

תרשים 1:
הליך איסוף נתוני המחקר



תרשים 2:
התפלגות נתיבי תפקוד סביב אשפוז



	חודש לאחר השחרור[2] M±SD	שחרור[1] M±SD	כניסה לאשפוז M±SD	שבועיים לפני האשפוז M±SD
SSS (n=218, 29.4%)	99.0±4.4	98.5±6.9	98.1±7.8	97.9±8.3
SSD (n=94, 12.7%)	***79.6±17.7	**94.6±12.9	***91.6±17.2	***90.9±18.0
SDI (n=37, 5.0%)	82.1±24.6	71.0±29.2	84.8±24.4	83.8±5.8
SDD (n=33, 4.5%)	**79.6±17.7	**74.9±20.2	84.6±16.3	85.9±17.5
DII (n=148, 20.0%)	80.8±25.3	68.5±31.2	54.8±33.0	85.8±20.8
DID (n=108, 14.6%)	***63.5±26.9	**78.2±26.1	*63.0±28.2	*80.0±22.9
DDI (n=50, 6.7%)	69.4±26.5	47.6±28.9	59.9±30.1	76.7±18.0
DDS (n=53, 7.2%)	***41.8±41.8	41.8±30.3	57±27.9	75.6±8.3

*P<.05; **P<.01; ***P<.001 בתבחיני t למדגמים בלתי תלויים להשוואת זוגות נתיבים בעלי מגמה טרום ותוך אשפוזית זהה (SSS ו־SDI; SSD ו־DII; DID ו־DDI).
[1]עבור קשישים ששרדו את האשפוז; [2]עבור קשישים ששרדו חודש לאחר השחרור.

בתרשים מתוארים ממוצע של רמות התפקוד הבסיסי (Modified Barthel Index), שינוי ברמת התפקוד ושכיחות של כל אחד מנתיבי התפקוד: יציבות סביב האשפוז (SSS); יציבות לפני ובמהלך האשפוז והחמרה לאחר השחרור (SSD); יציבות לפני האשפוז, החמרה במהלך האשפוז ושיפור לאחר השחרור (SDI); יציבות לפני האשפוז, החמרה או מוות במהלך האשפוז והחמרה או מוות לאחר השחרור (SDD); החמרה לפני האשפוז, שיפור במהלך האשפוז ואחריו (DII); החמרה לפני אשפוז, שיפור במהלך האשפוז והחמרה או מוות לאחר השחרור (DID); החמרה לפני האשפוז ובמהלכו ושיפור לאחר השחרור (DDI); החמרה לפני האשפוז, החמרה או מוות במהלך האשפוז ויציבות או מוות לאחר השחרור (DDS).

באמצעות Charlson's Comorbidity Index (CCI) [19]. מאפיינים סוציו־דמוגראפיים נאספו במסגרת הראיון הראשון באשפוז.

מאפייניהם של זוגות נתיבים בעלי מגמה טרום ותוך אשפוז שהייתה זהה, הושוו באמצעות תבחיני T–test למדגמים בלתי תלויים עבור משתנים רציפים או תבחיני חי בריבוע עבור משתנים קטגוריים (ברמת מובהקות P<.05). ניתוח הנתונים התבצע באמצעות IBM SPSS Statistics version 21.0. המחקר אושר על ידי וועדות הלסינקי במרכזים הרפואיים ובמשרד הבריאות.

תוצאות

המדגם כולל 741 קשישים (מחציתם גברים) בני 69–98 שנים (ממוצע 79 שנים), שמחציתם אושפזו למשך חמישה ימים או פחות. מרביתם (77%) ילידי ישראל, כמחציתם ללא בן זוג (43%) וכרבע (27%) מהם מתגוררים בגפם. כחמישית (17.8%) מהקשישים הוכללו במחקר עם בן משפחה או מטפל. כמחצית מהקשישים (48%) הגיעו לאשפוז עם ירידה בתפקוד טרם המחלה החדה, מצבם התפקודי של כרבע מהם (23%) החמיר בזמן האשפוז או נפטרו וכשליש מהם (34%) שיפרו את תפקודם בזמן האשפוז. מצב תפקודם של כשליש מהם (39%) החמיר לאחר השחרור וחלקם אף נפטרו. כמחציתם (47%) לא חזרו

טבלה 1:
התפלגות מאפייני המדגם

מאפיין	כלל המדגם (N=741)
גיל (שנים) (98-69), M ± SD	78.6 ± 5.9
מין, גברים n (%)	373 (50.3)
מצב משפחתי, ללא בן זוג n (%)	318 (42.9)
מגורים, לבד n (%)	208 (27.4)
רמת השכלה (שנים), M ± SD	10.4 ± 5.3
סטאטוס קוגניטיבי, M ± SD	8.1 ± 2.3
חומרת מחלה, M ± SD	11.5 ± 4.2
עומס תחלואה, M ± SD	2.5 ± 2.1
תסמיני דיכאון, M ± SD	53.2 ± 15.5
רמת תפקוד אינסטרומנטלי שבועיים לפני אשפוז, M ± SD	10.5 ± 5.3
רמת תפקוד בסיסי שבועיים לפני אשפוז, M ± SD	87.7 ± 20.3
רמת תפקוד בסיסי בכניסה לאשפוז, M ± SD	76.9 ± 29.7
רמת תפקוד בסיסי בשחרור[1], M ± SD	79.6 ± 28.7
רמת תפקוד בסיסי חודש לאחר השחרור[2], M ± SD	81.0 ± 25.5
משך אשפוז, M ± SD	6.6 ± 6.3
תמותה באשפוז, n (%)	13 (1.8)
תמותה תוך חודש מהשחרור[1], n (%)	39 (5.4)
לא חזרו לתפקוד בסיסי חודש לאחר השחרור[2], n (%)	309 (44.8)

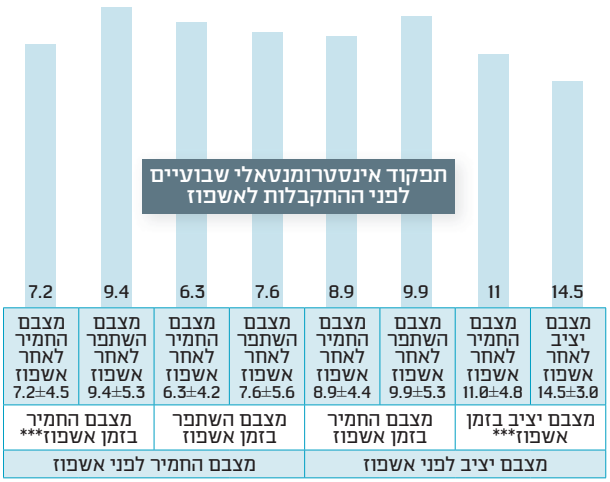
M, ממוצע; SD, סטיית תקן
[1]בקרב השורדים בשחרור; [2]בקרב השורדים חודש לאחר השחרור

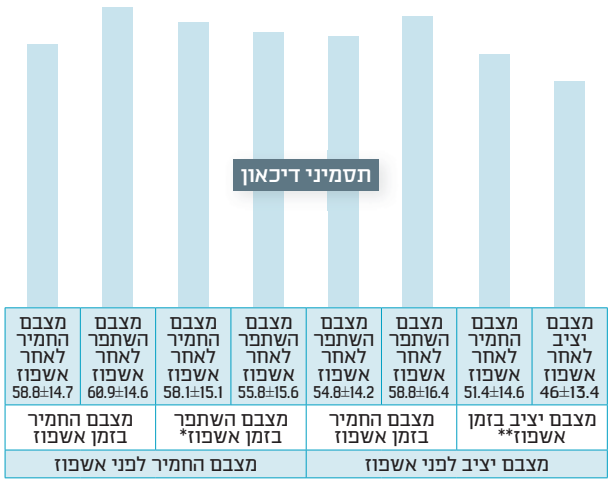
לתפקודם הבסיסי תוך חודש לאחר השחרור או נפטרו. מאפייני המדגם מוצגים בטבלה 1.

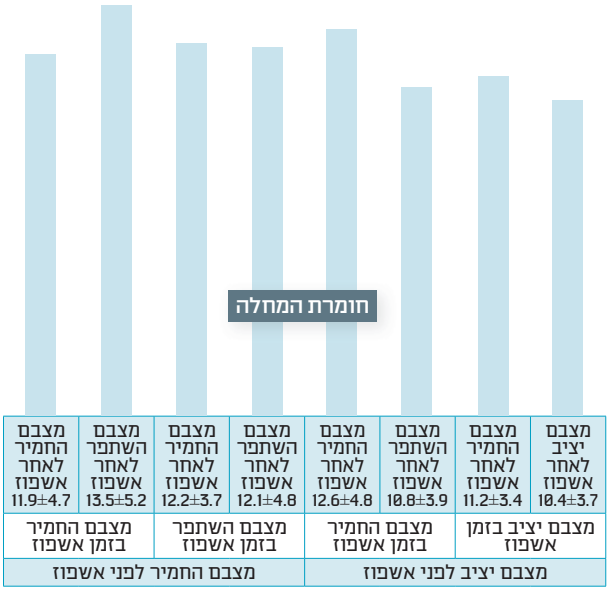
בתרשים 2 מוצגת התפלגות של שמונה נתיבי התפקוד סביב האשפוז. ניתן לראות כי לנתיב היציב ביותר שמאופיין בשימור התפקוד סביב האשפוז (SSS) משתייכים כשליש (29.4%) מהקשישים. אך לשיפור במהלך האשפוז ואחריו (DII) משתייכים חמישית (20%) מהקשישים. מיעוט מהקשישים (כ־10%) היו יציבים לפני האשפוז והחמירו במהלכו, מתוכם בכמחצית המשיכה מגמת החמרה לאחר האשפוז (SDD), בעוד שמצבם של אחרים השתפר לאחר האשפוז (SDI). מגמה נוספת מאופיינת בחוסר יציבות סביב האשפוז (כ־14%), שבה נצפו החמרה טרום אשפוז, שיפור בזמן האשפוז והחמרה חוזרת במצב התפקוד לאחר השחרור מאשפוז (DID). כשמינית מהקשישים נשארו יציבים לפני ובמהלך האשפוז, ומצב תפקודם החמיר לאחר השחרור (SSD) או החמיר לפני האשפוז ובמהלכו.

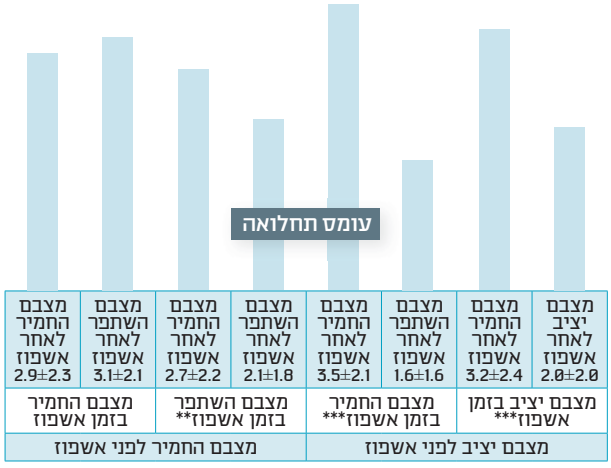
כאשר משווים מאפיינים קליניים בכניסה לאשפוז של נתיבים בעלי מגמות תפקוד דומות לפני ובמהלך האשפוז אך הנבדלים במהלך התפקודי הבתר אשפוזי, ניתן לראות כי נתיבים עם מגמות תפקוד דומות בעלי רמת תפקוד יומיומי בסיסי קרובות (הפרש 2–9 נקודות BI) שבועיים לפני האשפוז, בכניסה לאשפוז ובשחרור. חודש לאחר השחרור ניתן לראות הבדל של 20–27 נקודות בסולם BI בין זוגות נתיבים בעלי מגמות תפקוד דומות לפני האשפוז ובמהלכו (תרשים 2). ניתן לראות הבדלים במאפיינים בסיסיים של שתי הקבוצות בעלות רמות תפקוד בסיסי גבוהות. קבוצת הקשישים היציבים סביב האשפוז (SSS) בהשוואה לאלו שמצבם תפקודם החמיר לאחר השחרור (SSD), היו צעירים יותר [77.6 שנים לעומת 78.4 שנים בממוצע עם סטיית תקן (ס"ת) 4.9 ו־5.8, בהתאמה],

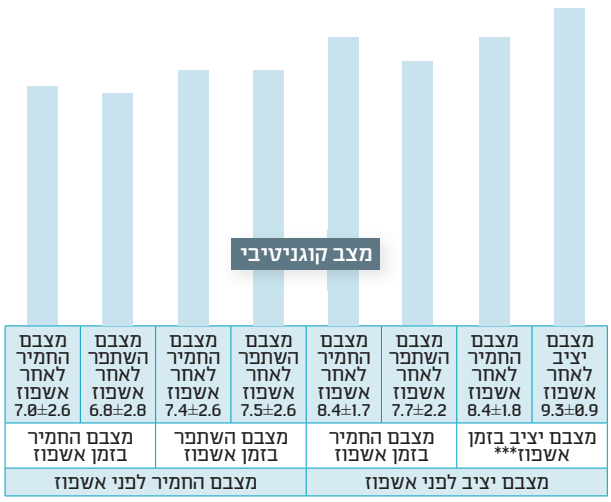
תרשים 3:
השוואת מאפיינים קליניים בכניסה לאשפוז לפי נתיבי תפקוד טרום ותוך אשפוז, M±SD











*P<.05; **P<.01; ***P<.001 בתבחיני t למדגמים בלתי תלויים להשוואת זוגות נתיבים בעלי מגמה טרום ותוך אשפוזית זהה

בעלי רמת השכלה גבוהה יותר (11.9 לעומת 10.0 שנים בממוצע עם ס"ת 4.8 ו־5.6, בהתאמה), חומרת מחלה חדה וכרונית נמוכות יותר, מצב קוגניטיבי גבוה יותר ותסמיני דיכאון רבים יותר. הבדלים במאפיינים הקליניים של קשישים הנבדלים במהלך התפקודי הבתר אשפוזי מוצגים בתרשים 3. ממוצע רמות התפקוד היומיומי הבסיסי בכניסה לאשפוז ושבועיים טרם המחלה החדה מגדיר אותם כחולים עצמאיים בשני המקרים, אך רמת תפקוד אינסטרומנטלי נמוכה יותר בקרב אלה שמצב תפקודם החמיר לאחר האשפוז.

כאשר משווים מגמות שאופיינו ביציבות טרום אשפוז והחמרה בתפקוד בזמן האשפוז, קשישים שמצבם התפקודי השתפר בתקופה בתר אשפוזית (SDI) נבדלו מאלה שמצב תפקודם בתקופה זו (SDD) רק בעומס תחלואה נמוך יותר; מבין הקשישים שמצבם התפקודי החמיר לפני האשפוז והשתפר במהלך האשפוז, אלה שנשארו יציבים לאחר השחרור (DII) נמצאו משכילים יותר (10.4 לעומת 9.0 שנים בממוצע עם ס"ת 5.1 ו־5.3, בהתאמה), עם עומס תחלואה וסימני

דיכאון נמוכים יותר; מבין הקשישים שאופיינו בהחמרה בתפקוד טרום האשפוז ובמהלכו, אלה שמצב תפקודם השתפר לאחר השחרור (DDI) נמצאו כבעלי רמת תפקוד אינסטרומנטלי גבוהה יותר בהשוואה לאלו שנשארו במצב תפקוד נמוך אך יציב (DDS).

דיון

במחקר הנוכחי מודגמת לראשונה תמונת מצב רחבה של השלכות האשפוז ותחלואה חדה על תפקוד של קשישים. הממצאים מעידים כי בכ־70% מהנכללים נצפתה החמרה בתפקוד בשלב כלשהו בתקופה שבין שבועיים לפני האשפוז החד לבין חודש לאחר השחרור, ואילו רק בכ־30% מהנכללים לא נצפתה החמרה בתפקוד בתקופה זו; מצבם של כרבע מהקשישים מחמיר במהלך האשפוז ומצבם של שליש מחמיר תוך חודש לאחר השחרור. כאשר בוחנים קבוצות בעלות נתיבי תפקוד דומים לפני ובמהלך האשפוז, ניתן לראות שמצבם התפקודי של שליש מהקשישים מחמיר לאחר השחרור למרות יציבות או שיפור לפני האשפוז ובמהלכו. במחצית מהקשישים שמצבם החמיר לפני האשפוז או במהלכו והיו עם מהלך טרום ותוך אשפוזי דומה, חלה החמרה במצב תפקודם לאחר השחרור.

בדומה למחקרים קודמים, היקף הירידה התפקודית בזמן האשפוז (בין הקבלה לשחרור) עומד על כרבע מהמאושפזים [6]. בעוד שבמחקרים שנערכו בעולם נעים שיעורי השיפור בתפקוד בזמן האשפוז בין 10%–20% [6], הרי שבמחקר נוכחי דיווחו יותר משליש מהמאושפזים על שיפור בתפקוד בתקופה זו. ייתכן שהשיפור המשמעותי בתפקוד במהלך האשפוז נובע מכך שכמחצית מהקשישים בישראל מגיעים לאשפוז עם החמרה בתפקודם, בניגוד לשליש לערך במחקרים בני השוואה [6]. כמו כן, ייתכן שהדבר מצביע על עלייה במודעות לתפקוד בזמן האשפוז בעשור האחרון, היות שמרבית המחקרים מהעולם נערכו לפני כשני עשורים. היקף ההחמרה במצב התפקוד בהשוואה בין מועד השחרור מאשפוז לבין המצב חודש לאחר השחרור מאשפוז מתקרב ל־40% במחקר הנוכחי ומעט גבוה ממחקרים קודמים [2]. הבדל זה עשוי לנבוע מהבדלים בתהליכי המעבר לקהילה, או מהטיפול הבתר אשפוזי, או מהבדלים דמוגרפיים ותפקודיים במדגמים השונים.

בהשוואה בין זוגות נתיבים הדומים במהלך הטרום והתוך אשפוז והשונים במהלך הבתר אשפוז, זוג נתיבים ראוי לציון מאופיין בהחמרה לפני האשפוז ובשיפור בזמן האשפוז. אף על פי שמגמות השינוי דומות, ניתן לראות הבדלים ברמות התפקוד טרם המחלה החדה וברמת התפקוד בכניסה לאשפוז. במקרה של נתיבים אלה, תפקוד טרום אשפוזי טוב יותר מאפיין את הנתיב עם מגמת שיפור תפקודי לאחר האשפוז. הבדלים נוספים ניתן לראות בעומס התחלואה ובמצב הדיכאון, שהם נמוכים יותר בנתיב המראה נטייה לשיפור תפקודי לאחר האשפוז כשנתיבים אלה אינם שונים במאפייניהם הדמוגרפיים. בדומה, בקרב זוג נתיבים נוסף המאופיין בהחמרה מתמדת עד השחרור, אלו שהצליחו לשפר את תפקודם לאחר השחרור מאופיינים ברמת תפקוד אינסטרומנטאלי גבוהה יותר. עובדה זו יכולה להעיד עד כמה חשוב להביא בחשבון את מאפייני התפקוד טרם המחלה החדה ומצבו הנפשי של המטופל. נושאים אלה לרוב אינם מקבלים את תשומת הלב הנדרשת במערך האשפוז. הבדלים אלה במהלך הבתר אשפוזי במטופלים עם מהלך תפקודי טרום ותוך אשפוז דומה, יכולים להצביע על החשיבות של חקר התהליכים המתרחשים בתקופה הבתר אשפוזית על מנת להבין טוב יותר את השונות ביכולת המטופלים להשתקם.

רמת תפקוד בסיסית נחשבת אחד המנבאים החזקים של החמרה סב־אשפוזית בתפקוד [7]. אף במחקר הנוכחי ניתן לראות שרמת תפקוד טרום האשפוז נבדלת משמעותית בזוגות נתיבים שמצליחים לשמור על תפקודם באשפוז או להשתפר במהלך האשפוז. במקרה של נתיבים המאופיינים בהחמרה בתפקוד במהלך האשפוז, רמת התפקוד הבסיסית אינה שונה משמעותית ביניהם, אם כי היא נמוכה מזו של הנתיבים היציבים יותר. הנתון מעיד על כך שגם במקרה של רמת תפקוד בסיסי נמוכה יותר, ניתן לצפות בכל זאת לשיפור בתפקוד לאחר השחרור. יתרה מזאת, חשוב לציין שאשפוז חד אינו משפיע לרעה על התפקוד בקרב כלל אוכלוסיית הקשישים כפי שלעיתים מצטייר מכותרות של המאמרים בתחום, שכן כשליש מהמדגם צלח לעבור את המחלה החדה והאשפוז ללא שינוי בתפקוד.

למחקר הנוכחי מספר מגבלות. אוכלוסיית המחקר מאופיינת בקשישים שאינם תלוים לחלוטין בביצוע פעולות יומיומיות בסיסיות טרם המחלה החדה, המתגוררים בצפון הארץ ואושפזו בשני בתי חולים, ולכן אינם ניתנים להכללה לכלל הקשישים המאושפזים. בנוסף, הכללת ממצאי המחקר עשויה להיות מוגבלת עקב שיעור נשירת הנכללים. יחד עם זאת, מאפייניהם הקליניים, הקוגניטיביים, התפקודיים ומשך האשפוז של הקשישים שנשרו מהמחקר דומים למאפייניהם של הקשישים במדגם. בנוסף, על אף שמצב התפקוד הוערך באמצעות דיווח עצמי ולא באמצעות הערכה אובייקטיבית, מעידים מחקרים קודמים על תוקף ניבוי גבוה של דיווח רטרוספקטיבי של תפקוד [20], כפי שהוערך במחקר זה.

לסיכום

במחקר הנוכחי מוצגת לראשונה הדינמיקה התפקודית בקרב קשישים בתקופת סב־אשפוז חד בישראל. המחקר מזהה שמונה נתיבי תפקוד המאפיינים את התקופה הנידונה. ניתן לראות שעל אף שכשליש מהקשישים משתפרים תפקודית בזמן האשפוז, המצב התפקודי של כמעט מחציתם מחמיר חודש לאחר השחרור, כאשר יציבות טרום ובמהלך האשפוז מקושרת לרמות תפקוד הגבוהות ביותר חודש לאחר השחרור. מצב תפקוד טרם המחלה החדה, מצב נפשי וריבוי תחלואה מצליחים להבדיל בין מספר רב יותר של זוגות נתיבים ולכן עשויים לשמש לזיהוי קשישים שנמצאים בסיכון לתוצאי אשפוז שליליים, ובכך לאפשר התערבות במהלך האשפוז ובמעבר מבית החולים לקהילה, לשיפור תוצאי האשפוז של קשישים.

מחברת מכותבת: אנה זיסברג
החוג לסיעוד על שם שריל ספנסר
אוניברסיטת חיפה, רחוב אבא חושי 199, הר הכרמל 3498838
טלפון: 04-8288657, **פקס:** 04-8288017
דוא"ל: azisberg@univ.haifa.ac.il

ביבליוגרפיה

1. *Covinsky KE, Pierluissi E, Johnston CB.* **Hospitalization-associated disability: "She was probably able to ambulate, but I'm not sure". JAMA, 2011;30:1782-1793 .**
2. *Boyd CM, Landefeld CS, Counsell SR & al,* **Recovery of activities of daily living in older adults after hospitalization for acute medical illness. J Am Geriatr Soc, 2008; 56:2171-2179.**

3. *Barnes DE, Mehta KM, Boscardin WJ & al,* **Prediction of recovery, dependence or death in elders who become disabled during hospitalization. J Gen Intern Med, 2013; 28:261-268.**
4. *Bentur N, Sternberg SA & Shuldiner J,* **Frailty transitions in community-dwelling older people. Isr Med Assoc J, 2016; 18:449-453.**
5. *Chaklai T, Meron G, Shlichkov G & al,* **General Internal Medicine Departments: Hospitalization indices by wards and hospitals. 2005-2014. Israeli Ministry of Health; Jerusalem, 2016. [Hebrew]**
6. *Covinsky KE, Palmer RM, Fortinsky RH & al,* **Loss of independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: increased vulnerability with age. J Am Geriatr Soc, 2003; 51:451-458.**
7. *Fimognari FL, Pierantozzi A, De Alfieri W & al,* **The Severity of Acute Illness and Functional Trajectories in Hospitalized Older Medical Patients. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2016. pii: glw096. [Epub ahead of print]**
8. *Sleiman I, Rozzini R, Barbisoni P & al,* **Functional trajectories during hospitalization: a prognostic sign for elderly patients. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2009; 64:659-663.**
9. *Chen CC, Wang C & Huang GH,* **Functional trajectory 6 months posthospitalization: a cohort study of older hospitalized patients in Taiwan. Nurs Res, 2008; 57:93-100.**
10. *Espaulella J, Arnau A, Cubí D & al,* **ime-dependent prognostic factors of 6-month mortality in frail elderly patients admitted to post-acute care. Age Ageing, 2007; 36:407-413.**
11. *Sonnenblick M, Raveh D, Gratch L & Yinnon A,* **Clinical and demographic characteristics of elderly patients hospitalised in an internal medicine department in Israel. Int J Clin Pract, 2007; 61:247-254.**
12. *Zisberg A, Shadmi E, Gur-Yaish N & al,* **Hospital-associated functional decline: The role of hospitalization processes beyond individual risk factors. J Am Geriatr Soc, 2015;63:55-62.**
13. *Zaslavsky O, Zisberg A & Shadmi E,* **Impact of functional change before and during hospitalization on functional recovery 1 month following hospitalization. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 2015; 70:381-386.**
14. *Pfeiffer E,* **A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. J Am Geriatr Soc, 1975; 23:433-441.**
15. *Shah S, Vanclay F & Cooper B,* **Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. J Clin Epidemiol, 1989; 42:703-709.**
16. *Lawton MP & Brody EM,* **Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist, 1969;9:179-186 .**
17. *Sinoff G, Ore L, Zlotogorsky D & Tamir A,* **Does the presence of anxiety affect the validity of a screening test for depression in the elderly? Int J Geriatr Psychiatry, 2002; 17:309-314 .**
18. *Knaus WA, Draper EA, Wagner DP & Zimmerman JE,* **APACHE II: a severity of disease classification system. Crit Care Med, 1985; 13:818-829 .**
19. *Charlson ME, Pompei P, Ales KL & al,* **A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. J Chronic Dis, 1987;40:373-383.**
20. *Covinsky KE, Palmer RM, Counsell SR & al,* **Functional status before hospitalization in acutely ill older adults: Validity and clinical importance of retrospective reports. J Am Geriatr Soc, 2000;48:164-169.**

כרוניקה

פריונים נמצאו בעור של חולי קרויצפלד־יעקב

מחלת קרויצפלד־יעקב נמנית על שורת המחלות הנקראות ספגת המוח, המתבטאות בבעלי חיים ובבני אדם. צורתה האקראית של המחלה מופיעה באוכלוסיה בשכיחות של אחד למיליון תושבים לשנה. המחלה אינה מדבקת מאדם לאדם, אך יש תיעוד על הדבקות עקב חתכים בזמן ניתוח ובהשתלות קרנית או החומר הקשה במוח.

כמו כן, היו מאות הדבקות בילדים שטופלו בעבר בהורמון גדילה שהופק מיתרות מוח של נפטרים, שזוהמו בחומר הפתוגני הפריון. חלבון הפריון הוא חלבון טבעי ונמצא בקרומיות של רוב רקמות הגוף, אך במחלה זו הוא מתבטא ונמצא בריכוזים גבוהים בעיקר ברקמת עצב. עדויות מסוימות טענו כי היו הדבקות לאחר ניתוחים שעירבו את העור, אך לא היו הוכחות שפריונים פתוגנים מצויים בעור.

אורו וחב' (Science Transl Med 2017;9:eaam7785) מדווחים על מציאת פריונים אלה בדרמיס של חולי קרויצפלד־יעקב שנפטרו. החוקרים נטלו דגימות מ־38 גופות (21 שחלו בצורה האקראית, שניים שלקו בווריאנט החדש של המחלה ו־15 חולים שלקו במחלות מערכת העצבים אחרות, כקבוצת בקרה), ובשיטת RT-QuIC, המסוגלת לזהות פריונים פתוגנים ברגישות ואמינות גבוהות, אכן מצאו חלבונים אלה בשכבת הדרמיס של העור בכל דגימות החולים, אך לא בדגימות קבוצת הבקרה. החוקרים הזריקו הומוגנט דגימות מהעור של שניים מחולי CJD למוחות של עכברים מהונדסים ברקמות של אדם (מאונשים), והעכברים אומנם לקו בספגת המוח לאחר 564 ימים לערך (פרק זמן ארוך יותר מאשר לאחר הזרקת רקמת מוח של חולה).

אומנם ריכוז הפריונים הפתוגנים בעור היה נמוך בשלושה עד חמישה סדרי גודל מאשר הריכוז במוח, אך הוא עדיין הספיק לחולל את המחלה. ממצאים אלה מוכיחים כי הפריונים הפתוגניים נמצאים בעור של חולים ומסוגלים לגרום הדבקות, ומעלה את שאלת בטיחות הצוות המטפל ואף המטופלים האחרים. יש לתת את הדעת על אפשרות זו ולנקוט אמצעי מיגון בכל טיפול בחולי CJD עם זהירות מוגברת בחפצים שחדרו לעורם. רצוי להשתמש באביזרים חד פעמיים, ולחטא אחרים בתמיסת בסיס הנתרן בריכוז גבוה (N6) או באקונומיקה בריכוז 2% למשך מספר שעות. שיטות אלה מפחיתות מספר סדרי גודל בכושר ההדבקה של הפריונים, אך עדיין עלולה להיות פעילות שאריתית מסוימת. שריפה היא הדרך היחידה והבטוחה למגרם.

איתן ישראלי