

פגיעה בתפקוד שלושה חודשים לאחר אירוע מוח: תוצאים בעלי ערך עבור המטופל מתוך רישום אירוע המוח NASIS 2016

תקציר:

זוהא מיעארי¹
דוד טנה²
סילביה קוטון¹

¹החוג לסייעוד, הפקולטה לרפואה סאקלר, אוניברסיטת תל אביב
²מכון שבץ מוח וקוגניציה, מרכז רפואי רמב"ם, הקריה הרפואית לבריאות האדם

הקדמה: אירוע מוח הוא גורם מוביל לתמותה, למוגבלות ולפגיעה בתפקוד. אנו מציגים במאמר זה תוצאי תפקוד ומדדים המדווחים על ידי המטופלים שלושה חודשים לאחר אירוע מוח שעברו, מקרב הנכללים ברישום הלאומי לאירוע מוח בישראל (The National Acute Stroke Israeli registry – NASIS) לשנת 2016.

שיטות מחקר: ברישום NASIS נכללים כל החולים שלקו באירועי מוח ואושפזו בכל המחלקות בבתי החולים הכלליים בישראל במהלך חודשיים, בתדירות של פעם בשלוש שנים. בעבודה הנוכחית מוצגים ממצאי מעקב של 710 שורדים לאחר אירוע מוח איסכמי או דימום תוך־מוחי ב־NASIS 2016. התוצאים הוערכו באמצעות סולם הרנקין (modified Rankin Scale – mRS), שאלות על תפקוד בתחומים מוגדרים ומדדים המדווחים על ידי המטופלים באמצעות שאלון ה־10 PROMIS.

תוצאות: נכללו 710 חולים, מהם 696 (94.2%) שעברו אירוע מוח איסכמי ו־41 (5.8%) עם דימום תוך־מוחי, ממוצע הגיל היה 70.2 שנים ו־58% היו גברים. שלושה חודשים לאחר אירוע המוח, ציוני ה־mRS היו 0–1 עבור 43% מהחולים, 2–3 עבור 29% ו־4–5 עבור 28%. הפגיעה הייתה קשה יותר בחולים שלקו בדימום תוך־מוחי בהשוואה לאירוע מוח איסכמי. שלושה חודשים לאחר אירוע המוח, ציוני ה־10 PROMIS היו נמוכים בקרב המשתחררים מבית החולים עם פגיעה תפקודית בהשוואה לאלה שהשתחררו ללא פגיעה בתפקוד. ממצא זה היה עקבי עבור כל הפריטים בסולם פרט לתשישות ($p=0.874$) ורמת כאב ($p=0.188$).
סיכום ומסקנות: שלושה חודשים לאחר אירוע המוח, מעל למחצית החולים היו זקוקים לעזרה בתפקוד היום־יומי. מרבית השורדים עם פגיעה בתפקוד לאחר אירוע המוח דיווחו על מדדים נמוכים ב־10 PROMIS. יש חשיבות למקד תכניות שיקום לאחר אירוע מוח בשיפור תוצאים בעלי ערך עבור המטופלים, כפי שבאים לידי ביטוי במדדים המדווחים על ידי המטופלים עצמם.

מילות מפתח: אירוע מוח; נכות; מדדי תוצא מדווחים; רישום לאומי.
KEY WORDS: Stroke; Disability; Patient Reported Outcomes; Registry

הטיפול והתוצאים של אירוע מוח בישראל, הוקם בשנת 2004 רישום לאומי לאירוע מוח (National Acute –NASIS Stroke Israeli Registry) שבמסגרתו, במהלך תקופות מוגדרות, נאספים הנתונים על כלל המאושפזים עקב אירוע מוח בכל המחלקות ב־27 בתי החולים הכלליים בישראל. בתת־קבוצה מתוך המשתתפים ברישום הלאומי, מתקיים מעקב שלושה חודשים לאחר האירוע [4].

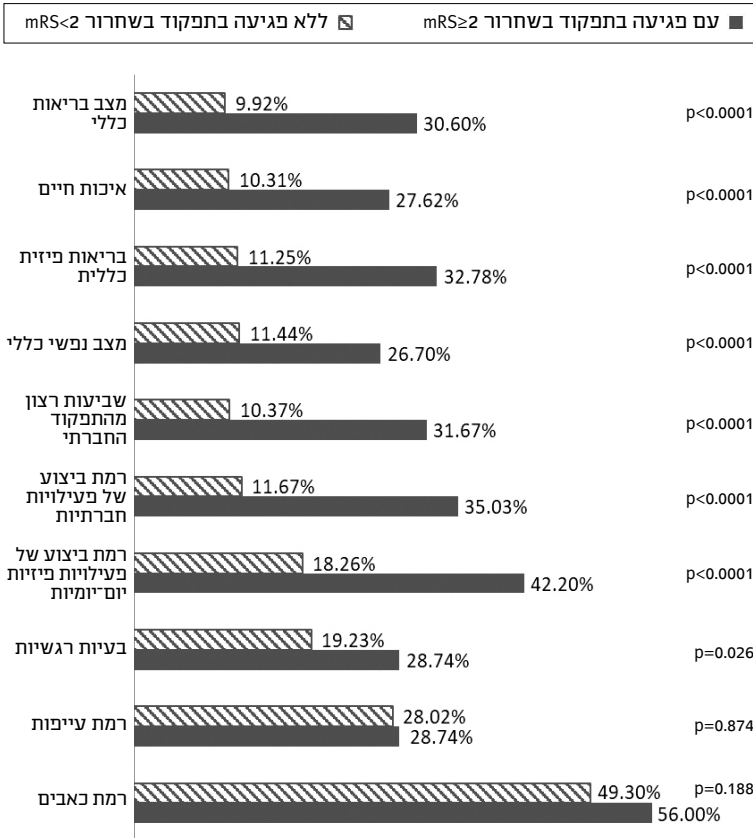
קיימים הבדלים בשיעור ובקצב ההתאוששות לאחר אירוע מוח, הקשורים הן לסוג וחומרת האירוע והן למאפיינים האישיים של החולה. אך עיקר השיפור בתפקוד מתרחש במהלך 3 החודשים הראשונים לאחר האירוע [5]. בשני העשורים האחרונים, חלה ירידה בשיעור ההיארעות של אירוע מוח במספר מדינות בעולם [6–8]. על פי רישום NASIS, מצאנו כי חלה ירידה בהיארעות ובחומרת אירוע מוח בישראל בעשור שבין 2004 לבין 2013, זאת מבלי שחל שינוי

הקדמה

אירוע מוח הוא הגורם העיקרי לנכות נוירולוגית באוכלוסייה הבוגרת ואחת מסיבות התמותה החשובות בישראל ובעולם. מספר של כ־5.7 מיליון אנשים בעולם לוקים באירוע מוח מדי שנה [1]. הרוב המכריע של חולי אירוע המוח נותרים עם נכות או מגבלה בתפקוד וזקוקים לעזרה בתפקוד בחיי היומיום [2]. עוד נמצא, כי עד 85% מחולי אירוע המוח חווים חולשה בגפיים מיד לאחר האירוע, ומבין השורדים, שני שלישים ממשיכים לחוות רמה מסוימת של קושי ארוך יותר בביצוע פעולות יום־יומיות. אובדן השליטה בתנועתיות השרירים ובמיוחד בפלג גוף עליון, דווח כגורם שכיח ביותר לפגיעה בתפקוד לאחר אירוע מוח [3]. בישראל מאושפזים למעלה מ־15,000 אנשים הלוקים באירוע מוח מידי שנה. במטרה ללמוד על מאפייני החולים,

תרשים 1:

שיעור המטופלים לאחר אירוע מוח בעלי תוצאים ירודים בעשרת מימדי הבריאות הנמדדים בשאלון PROMIS 10 שלושה חודשים לאחר אירוע המוח, על פי רמת הפגיעה בתפקוד בעת השחרור מבית החולים



מוחי במאפיינים האישיים והקליניים בוצעו באמצעות מבחן חי-בריבוע או מבחן t, בהתאם לסוג המשתנה. ציוני mRS בסיווג לשלוש רמות (0-1, 2-3, 4-5), התפלגות התשובות לשאלות על הזדקקות לעזרה בהליכה, לבוש, שימוש בשירותים ועל בעיות בדיבור הוצגו עבור כלל המשתתפים ועל פי סוג אירוע המוח. נבחנו הבדלים בין שתי הקבוצות באמצעות מבחן חי-בריבוע.

חושבו ציונים חציוניים עבור כלל הנכללים בכל אחד מפריטי שאלון ה-PROMIS 10. מטופלים עם ציון נמוך מהציון החציוני הוגדרו כבעלי "תוצא ירוד" במימד הספציפי. אחוז המטופלים לאחר אירוע מוח בעלי תוצאים ירודים בעשרת מימדי הבריאות הנמדדים בשאלון PROMIS 10 שלושה חודשים לאחר אירוע המוח, הוצגו על פי רמת הפגיעה בתפקוד בעת השחרור מבית החולים (תרשים 1). בנוסף, מידע שנאסף באמצעות שאלון ה-PROMIS 10 נותח כמקובל [12] לצורך חישוב ציון פיזי ומנטלי בהתאם לדווח עצמי של החולה. תפקוד פיזי כולל חושב כסכום הציונים בפריטים בריאות פיזית, הצלחה בביצוע פעולות פיזיות יום-יומיות, רמת כאבים ורמת העייפות, בעוד שתפקוד מנטלי כולל חושב כסכום הציונים בפריטים איכות חיים, מצב נפשי כללי, שביעות רצון מהתפקוד החברתי ובעיות רגשיות [12]. הוצגה

במדיניות האשפוז של חולים הלוקים באירוע מוח [9]. יחד עם זאת נטל התחלואה בישראל לא פחת.

ממדי Patient Reported Outcomes (PROs), מוסיפים על ממדי התוצאה המקובלים את הערך הנתפס מהטיפול הרפואי בעיני המטופל ומקדמים את תפיסת המטופל במרכזו. במאמר הנוכחי אנו מציגים לראשונה נתונים מתוך מעקב על ממדי תפקוד וממדי PROs שלושה חודשים לאחר אירוע מוח איסכמי או דימום תוך-מוחי בקרב משתתפים ברישום 2016 NASIS.

שיטות

רישום ה-NASIS כולל חולים בגיל 18 שנים ומעלה המאושפזים עקב אירוע מוח חד או אירוע מוח חולף בכל בתי החולים בישראל, בתקופות של חודשיים כל שלוש שנים, והשיטות כבר תוארו בעבר [2, 4]. הרישום הארצי אושר על ידי ועדות מוסדיות של בתי החולים המשתתפים. בהמאמר הנוכחי מוצגים ממצאים מתוך המעקב שבוצע שלושה חודשים לאחר אירוע המוח.

הנכללים במחקר: 2016 NASIS התקיים באפריל-מאי 2016 וכלל 2,374 מאושפזים שעברו אירוע מוח מכלל הסוגים, מהם 1,761 עם אבחנה של אירוע מוח איסכמי או דימום תוך-מוחי. כעבור שלושה חודשים, נערך מעקב לחולים שאושפזו במרכזים רפואיים שהביעו נכונות להשתתף במעקב לאחר השחרור. במעקב זה נכללו 751 חולים, מתוכם 704 עם אירוע מוח איסכמי ו-47 עם דימום תוך-מוחי. חולים אלה מהווים 43% מכלל 1,761 החולים שלקו באירוע מוח איסכמי או בדימום תוך-מוחי ב-2016 NASIS. מתוך 751 המטופלים שעבורם נאסף המידע במעקב, 41 נפטרו במהלך שלושת החודשים שלאחר אירוע המוח. לפיכך, במחקר הנוכחי נכללו 710 חולי אירוע מוח ששרדו שלושה חודשים, מהם 696 (94.2%) עם אירוע מוח איסכמי ו-41 (5.8%) עם דימום תוך-מוחי.

ממדי תפקוד לאחר אירוע המוח: רמת התפקוד שלושה חודשים לאחר אירוע המוח סווגה לפי ה-modified Rankin Scale (mRS) [10]. בנוסף, הנכללים נשאלו על מידת העצמאות בפעולות של הליכה, לבוש, שימוש בשירותים ועל קיום בעיות בדיבור. כמו כן, באמצעות שאלון להערכת תוצאים מדווחים על ידי המטופל עצמו Patient Reported Outcomes Measurement (Information System Global Health – PROMIS 10) בוצעה הערכה של תוצאים המדווחים במימד הפיזי והמנטלי [11, 12]. PROMIS 10 הוא שאלון שבו 10 פריטים המייצגים מימדים שונים של בריאות בעלי ערך עבור המטופל, המדווחים על ידי מטופל עצמו בהתאם לתפיסת מצבו הבריאותי. השאלון כולל מידע להערכת מצב הבריאות הכללי, איכות החיים, מצב בריאות פיזית ונפשית, ביצוע פעילויות חברתיות, מצב רגשי, עייפות ורמת כאבים [12]. השאלון פותח על ידי התוכנית לקונצנזוס בינלאומי למדידת תוצאים בריאותיים – ICHOM (International Consortium for Health Outcomes Measurement), אשר הושקה בשנת 2012 ופועלת עם מטופלים וספקי בריאות מובילים ליצירת תקן עולמי למדידת תוצאי בריאות בעלי ערך עבור המטופל (<http://www.ICHOM.org>).

עיבודים סטטיסטיים: מאפייני הנכללים במחקר וחומר אירוע המוח הוצגו בסיווג לפי סוג אירוע המוח. השוואות בין חולים עם אירוע מוח איסכמי לבין חולים עם דימום תוך-

החולים עם דימום תוך-מוחי ברמת חומרה נמוכה (58.5%) היה גבוה בהשוואה לשיעורם בכלל המדגם ב-NASIS 2016 (35%). התפלגות חומרת האירוע לפי סוג אירוע המוח מוצגת בטבלה 1.

מידע על רמת תפקוד לפי סולם mRS קיים עבור 667 חולים (628 עם אירוע מוח איסכמי ו-39 עם דימום תוך-מוחי). על פי ציוני ה-mRS, כ-55% מהחולים עם אירוע מוח איסכמי וכ-80% מאלה עם דימום תוך-מוחי סבלו ממגבלות תפקודיות שאריתית בינונית עד קשה שלושה חודשים לאחר אירוע המוח (טבלה 2). שיעור הנזקקים לעזרה בהליכה, לבוש, שימוש בשירותים ושיעור המדווחים על בעיות בדיבור היה גבוה בכל הנבדקים ונע בין 32% מחולי אירוע המוח האיסכמי שדווחו על קשיים בדיבור או בהבנה לבין 63% מהחולים עם דימום תוך-מוחי הזקוקים לעזרה בלבוש. ככלל, חולי אירוע המוח דרגו

ההתפלגות של מטופלים המדווחים על תפקוד כולל תקין/ גבוה (ציונם הינו שווה או גבוה מהציון החציוני עבור תפקוד כולל בכלל המטופלים) או תפקוד כולל ירוד (ציונם הינו נמוך מהציון החציוני עבור תפקוד כולל בכלל המטופלים) במימד הפיזי (תרשים מס' 2, א') והמנטלי (תרשים 2 ב'). העיבודים הסטטיסטיים בוצעו בתכנת SAS 9.4 (SAS Institute, Cary NC). המבחנים הסטטיסטיים היו דו-כיווניים. רמת המובהקות הסטטיסטית היא $p < 0.05$.

תוצאות

נכללו 710 חולי אירוע מוח ששרדו שלושה חודשים לאחר האירוע, מהם 696 (94.2%) שעברו אירוע מוח איסכמי ו-41 (5.8%) עם דימום תוך-מוחי. מאפייני הנכללים במחקר מובאים בטבלה 1. הגיל הממוצע היה 70.2 שנים, יותר ממחצית מהנכללים היו גברים. שיעור העישון והדיסליפידמיה היו גבוהים יותר בחולים עם אירוע מוח איסכמי (25.9% ו-68.6%, בהתאמה, $p = 0.0004$) בהשוואה לחולים עם דימום תוך-מוחי (2.6% ו-53.7%, בהתאמה, $p = 0.05$). בקרב חולים עם דימום תוך-מוחי דווח על שיעור גבוה יותר של אירוע מוח בדרגת חומרה גבוהה, כאשר שיעורי האירועים הקלים ($NIHSS \leq 5$) היה גבוה יותר בחולים עם אירוע מוח איסכמי (71%) מאשר בחולים עם דימום תוך-מוחי (58.5%), ($p < 0.0001$). שיעור

טבלה 1:

התפלגות מאפייני הנכללים במחקר לפי סוג אירוע המוח, N=710

רמת מובהקות (p)	דימום תוך מוחי (n=41)	אירוע מוח איסכמי (n=669)	
0.99	70.2 (16.3)	70.2 (12.5)	גיל ממוצע, בשנים (ס.ת.)
0.36	21 (51.2)	391 (58.5)	מין: גברים
0.08	18 (44)	387 (57.9)	מצב משפחתי: נשוי
0.63	14 (34.2)	205 (30.7)	מגבלה תפקודית לפני אירוע המוח
0.29	30 (73.2)	531 (80.1)	יתר לחץ דם ¹
0.42	6 (14.6)	140 (21)	פרפור פרוזדורים ²
0.87	19 (46.3)	316 (47.6)	סוכרת ³
0.0004	1 (2.6)	167 (25.9)	עישון
0.05	22 (53.7)	440 (68.6)	דיסליפידמיה ⁴
0.08	13 (38.2)	313 (53.8)	טיפול בסטטינים
0.79	10 (25)	177 (26.9)	אירוע מוח בעבר
0.54	10 (24.4)	192 (28.9)	מחלת לב בעבר ⁵
0.46	3 (7.3)	83 (12.6)	אי ספיקת כליות
0.99	2 (5)	44 (6.7)	מחלת כלי דם פריפריים
0.78	3 (7.3)	67 (10.1)	סרטן
<0.0001	24 (58.5)	475 (71)	חומרת אירוע המוח בקבלה ⁶
	7 (17)	113 (16.9)	NIHSS ≤ 5
	4 (9.8)	45 (6.7)	NIHSS 6-10
	1 (2.4)	27 (4)	NIHSS 11-15
	5 (12.2)	9 (1.4)	NIHSS 16-20
			NIHSS >20

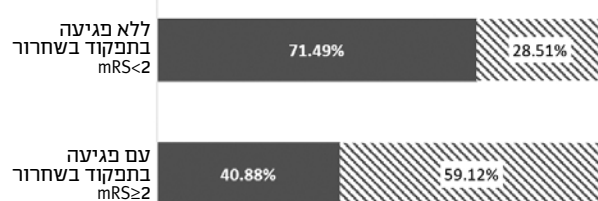
תרשים 2:

תפקוד כולל במימד הפיזי והמנטלי שלושה חודשים לאחר אירוע המוח, על פי mRS, לרמת התפקוד בעת השחרור מבית החולים

א תפקוד פיזי כולל, 3 חודשים לאחר אירוע המוח



ב תפקוד מנטלי כולל, 3 חודשים לאחר אירוע המוח



■ תפקוד כולל תקין/ גבוה □ תפקוד כולל ירוד

תפקוד פיזי כולל חושב כסכום הציונים בפריטים בריאות פיזית, הצלחה בביצוע פעולות פיזיות יום-יומיות, רמת כאבים ורמת העייפות. תפקוד מנטלי כולל חושב כסכום הציונים בפריטים איכות חיים, מצב נפשי כללי, שביעות רצון מהתפקוד החברתי ובעיות רגשיות [12].

בטבלה מוצג מספר אירועים ואחוז אלא אם צוין אחרת.
¹ יתר לחץ דם הוגדר לפי שימוש בתרופות לטיפול ביתר לחץ דם או לחץ דם סיסטולי ≤ 140 מ"מ כ" או לחץ דם דיאסטולי ≤ 90 מ"מ כ" לפני התרחשות אירוע המוח.
² פרפור פרוזדורים הוגדר לפי אבחנה במהלך במהלך האשפוז או לפי אנמנה של פרפור פרוזדורי כרוני או לסירוגין.
³ סוכרת הוגדרה על פי אנמנה רפואית או שימוש בתרופות לאיזון סוכרת או רמת גלוקוז בדם בצום מעל 126 ג' / ד"ל.
⁴ דיסליפידמיה הוגדרה על פי אנמנה רפואית, שימוש בתרופות לאיזון רמות השומנים בדם או רמת כולסטרול בנסיוב מעל 200 מ"ג/ד"ל או C-LDL מעל 130 מ"ג/ד"ל או C-HDL נמוך מ-40 מ"ג/ד"ל או תלת גליצרידים מעל 200 מ"ג/ד"ל.
⁵ מחלת לב קודמות כוללת אי ספיקת לב כרונית, אוטם חד בשירי הלב בעבר, תעוקת בית החזה או מחלת מסתמים.
⁶ חומרת אירוע המוח בהתאם לסולם (National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS).

מהחולים לאחר דימום תוך מוחי לוקים במגבלת תפקוד שלושה חודשים לאחר אירוע המוח.

בעבודה זו מוצגים לראשונה תוצאים מדווחים על ידי המטופל שלושה חודשים לאחר אירוע מוח בישראל. נתוני הרישום הלאומי לאירוע מוח בישראל ב-2016 (NASIS 2016) מראים, כי מטופלים ששוחררו מבית החולים עם פגיעה בתפקוד ($mRS \geq 2$) מציגים כעבור שלושה חודשים ציון PROMIS 10 פחות טוב בהשוואה למטופלים שלא סבלו מפגיעה בתפקוד בעת השחרור. ממצאים דומים הוצגו מנתונים מקליבלנד, ארה"ב [15]. מרבית השורדים עם פגיעה בתפקוד לאחר אירוע המוח דיווחו על תפקוד כולל לקוי הן במימד הפיזי והן במימד המנטלי. בנוסף, מצאנו כי הפגיעה העיקרית היא בתפקוד הפיזי הכולל, המשלב בריאות פיזית, הצלחה בביצוע פעולות פיזיות יום-יומיות, רמת כאבים ורמת עייפות. ממצאים אלה תואמים פרסום קודם לפיו הפגיעה העיקרית לאחר אירוע המוח המדווחת על ידי המטופלים עצמם היא במרכיבי התפקוד הפיזי [15].

ברישום ה-NASIS נאסף מידע מכלל חולי אירוע המוח המאושפזים בבתי החולים המטופלים בחולי אירוע מוח חד בישראל. עם זאת, נתוני המעקב שלושה חודשים לאחר אירוע המוח המוצגים בעבודה זו נאספו במרכזים הרפואיים אשר הביעו הסכמה להשתתף במעקב לאחר השיחרור. חשוב לציין כי למרות הסיכון להטייה מסוימת עקב השתתפות של חלק מהמרכזים הרפואיים בלבד, באותם המרכזים שאכן השתתפו לא בוצעה דגימה, אלא נכללו במעקב כלל המטופלים העומדים בקריטריונים להכללה. מגבלה נוספת במחקר נובעת ממספרם הקטן של חולים עם דימום תוך-מוחי המגביל את העוצמה בעיבודים הסטטיסטיים המתאימים לקבוצה זו. בשנים האחרונות, נעשים מאמצים רבים להעלות את המודעות לזיהוי סימני אירוע מוח באוכלוסייה בישראל ולקצר את הזמן החולף מהופעת התסמינים ועד להגעה לבית החולים. יחד עם השיפור במהירות מתן טיפול דחוף באירוע מוחי חד, צפוי כי נצליח לצמצם את הפגיעה התפקודית ארוכת הטווח הנובעת מאירוע מוח ולהביא לשיפור בתוצאים בעלי ערך עבור המטופלים, כפי שבאים לידי ביטוי במדדים המדווחים ע"י המטופלים עצמם.

לסיכום

מרבית חולי אירוע המוח המשתחררים מבית החולים עם פגיעה בתפקוד, דיווחו כעבור שלושה חודשים על תפקוד כולל לקוי הן במימד הפיזי והן במימד המנטלי. בעת תכנון תכניות טיפול ושיקום לאחר אירוע מוח חשוב להביא בחשבון תוצאים בעלי ערך עבור המטופלים, כפי שבאים לידי ביטוי במדדים המדווחים על ידי המטופלים עצמם. ●

מחברת מכותבת: סילביה קוטון

החוג לסייעוד

בית הספר למקצועות הבריאות על שם שטייר
הפקולטה לרפואה, אוניברסיטת תל אביב

טלפון: 03-6409660

פקס: 03-6409496

דוא"ל: koton@tauex.tau.ac.il

סבלה 2:

ציון רנקין (mRS) שלושה חודשים לאחר אירוע המוח, לפי סוג האירוע

ציון mRS	אירוע מוח איסכמי (n=628)	דימום תוך מוחי (n=39)
0-1	282 (44.9)	8 (20.5)
2-3	177 (28.2)	14 (35.9)
4-5	169 (26.9)	17 (43.6)

mRS: Modified Rankin Scale

הטבלה מציגה מספר אירועים ואחוז

ציון רנקין חסר עבור 41 חולים עם אירוע מוח איסכמי ושני חולים עם דימום תוך-מוחי

את בריאותם הן במרכיבים הפיזיים והן במרכיבים המנטליים נמוך בהשוואה לציון הצפוי באוכלוסייה הכללית [12], כאשר הציונים החציוניים של המימד הפיזי והמנטלי בסולם PROMIS 10 היו נמוכים באופן מובהק סטטיסטית בחולים עם דימום תוך-מוחי (ציון חציוני במימד הפיזי 11, טווח בין רבעוני 9-13; ציון חציוני במימד המנטלי 9, טווח בין רבעוני 7-10) בהשוואה לחולים עם אירוע מוחי איסכמי (ציון חציוני במימד הפיזי 12, טווח בין רבעוני 10-14; ציון חציוני במימד המנטלי 10, טווח בין רבעוני 8-12, $p < 0.05$ עבור שני המימדים).

בחינת הממצאים עבור כל אחד מפרטי שאלון ה-PROMIS 10 על פי רמת התפקוד בעת השחרור מבית החולים מציגה שיעורים גבוהים יותר של מטופלים המדווחים על תוצא ירוד כעבור שלושה חודשים בקרב אלה עם פגיעה בתפקוד בעת השחרור ($mRS \geq 2$) בהשוואה לאלה ללא פגיעה בתפקוד ($mRS < 2$). ממצא זה מובהק סטטיסטית בכל פרטי השאלון ($p < 0.0001$), פרט לרמת העייפות ($p = 0.874$) ורמת כאבים ($p = 0.188$) (תרשים 1). בחינת הממצאים עבור ציון המימד הפיזי והמימד המנטלי על כלל מרכיביהם בשאלון ה-PROMIS 10 מציגה תמונה דומה: במימד הפיזי (תרשים 2 א'), שיעור המטופלים שדיווחו על תפקוד פיזי ירוד כעבור שלושה חודשים בקרב המשתחררים עם פגיעה בתפקוד היה 51% בהשוואה ל-22% באלה ששוחררו ללא פגיעה בתפקוד ($p < 0.0001$). במימד המנטלי (תרשים 2 ב'), 59% מהמשתחררים עם פגיעה בתפקוד דיווחו על תפקוד מנטלי ירוד בהשוואה ל-29% בלבד באלו שהשתחררו ללא פגיעה בתפקוד ($p < 0.0001$).

דיון

העלייה העקבית ביישום של טכנולוגיות מתקדמות לדימות וסקולרי ובטיפולים הדחופים הניתנים להמסה או לשליפה של קריש דם החוסם כלי דם באירוע מוח איסכמי חד, הביאו לשיפור בהישרדות ולצמצום בשיעורי הנכות הקשה לאחר אירוע מוח [13]. אין עוררין על חשיבותם של תוצאים קליניים, עם זאת, חשוב לזהות תוצאים שהם בעלי ערך עבור המטופל באמצעות סולמות הערכה המהווים קונצנזוס בינלאומי למדידת תוצאים בריאותיים, שתוקפו בקרב חולים עם אירוע מוח חד, דוגמת PROMIS 10 [14]. הערכה זו חשובה במיוחד לאחר אירוע מוח ולנוכח הנתונים שלנו, לפיהם מעל למחצית מחולי אירוע המוח האיסכמי וקרוב ל-80%

ביבליוגרפיה

- Strong K, Mathers C & Bonita R, Preventing stroke: saving lives around the world. *Lancet Neurol*, 2007; 6:182-187.
- Tanne D, Koton S, Goldbourt U & al, A national survey of acute cerebrovascular disease in Israel: Burden, management, outcome and adherence to guidelines. *Isr J Med Sci*. 2006; 8:3-7.
- Saposnik, G, (2016). "Virtual reality in stroke rehabilitation," in *Ischemic Stroke Therapeutics*, ed. B. Ovbiagele (Berlin: Springer International Publishing), 225-233. doi: 10.1007/978-3-319-17750-2_22.
- Koton S, Telman G, Kimiagar I & Tanne D, NASIS Investigators. Gender differences in characteristics, management and outcome at discharge and three months after stroke in a national acute stroke registry. *Int J Cardiol*. 2013; 9:4081-4084.
- Branco JP, Oliveira S, Sargento-Freitas J & al, Assessing functional recovery in the first 6 months after acute ischaemic stroke: a prospective, observational study. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018; doi: 10.23736/S1973-9087.18.05161-4. [Epub ahead of print]
- Koton S, Schneider AL, Rosamond WD & al, Stroke incidence and mortality trends in US communities, 1987 to 2011. *JAMA*. 2014; 312:259-268. doi: 10.1001/jama.2014.7692.
- Feigin VL, Krishnamurthi RV, Barker-Collo S & al, 30-year trends in stroke rates and outcome in Auckland, New Zealand (1981-2012): a multi-ethnic population-based series of studies. *PLoS one*. 2015; 10:e0134609.
- Tan CS, Müller-Riemenschneider F, Ng SH & al, Trends in stroke incidence and 28-day case fatality in a nationwide stroke registry of a multiethnic Asian population. *Stroke*. 2015; 46:2728-2734.
- Koton S, Geva D, Streifler JY & al, Declining Rate and Severity of Hospitalized Stroke From 2004 to 2013: The National Acute Stroke Israeli Registry. *Stroke*. 2018; 49:1348-1354.
- Herndon R, *Handbook of Neurologic Rating Scales*. New York, NY: Demos Vermande; 1997.
- Salinas J, Sprinkhuizen SM, Ackerson T, An international standard set of patient-centered outcome measures after stroke. *Stroke*. 2016; 47:180-186.
- Hays RD, Bjorner JB, Revicki DA & al, Development of physical and mental health summary scores from the patient-reported outcomes measurement information system (PROMIS) global items. *Qual Life Res*. 2009;18 :873-880. doi:10.1007/s11136-009-9496-9.
- Tanne D, Koton S, Molshazki N & al, Trends in management and outcome of hospitalized patients with acute stroke and transient ischemic attack: the National Acute Stroke Israeli (NASIS) registry. *Stroke*. 2012; 43:2136-2141.
- Lam KH & Kwa VI, Validity of the PROMIS-10 Global Health assessed by telephone and on paper in minor stroke and transient ischemic attack in the Netherlands. *BMJ open*. 2018; 8:e019919.
- Katzan IL, Thompson NR, Uchino K & Lapin B, The most affected health domains after ischemic stroke. *Neurology*. 2018; 90:e1364-371.

כרוניקה

פעילותו של ויטמין A במערכת החיסון והשפעתו על אלרגיה



נגועים. תאים דנדריטיים שטפלו בחומצה רטינואית, היו מסוגלים לשפעל תאי T מווסתים שייצרו IL-10, דבר המעיד כי מסלול זה חשוב לקיים סבילות על פני הריריות. ויטמין A וחומצה רטינואית הנצרכים במזון, תורמים לוויסות מערכת החיסון במעי, על ידי פיקוח על ייצור נוגדנים מטיפוס IGA, וכתוצאה מכך למנוע העלמות המיקרוביום במעי. אכן נמצא מתאם הפוך בין רמות IGA במעי לבין היארעות מחלות אלרגיות של דרכי הנשימה. פגיעה בשונות הרבה של המיקרוביום במעי וגם בדרכי הנשימה, יכולה להגביר שכיחות מחלות אלרגיות. אמנם העדויות על הקשר בין צריכת ויטמין A במזון לבין אלרגיות סותרות, אך יש עדויות מבוססות כי חשיפה לוויטמין זה בחלב אם, או מוקדם מאד בילדות, יכולה למנוע הופעת אלרגיות בבגרות. חשיפה לחומרים מחמצנים כולל עשן סיגריות, מערפלים את פעילותו המיטיבה של ויטמין זה. המחברים, מסכמים כי הוספת ויטמין A לברות, יכולה להיות אסטרטגיה מעניינת במניעת והפחתת שכיחות מחלות אלרגיות. אז האם גזר ביום מרחיק אלרגיות? אולי... (Hufngal & al, *Immunol*) ... (Letters 2019;206:54).

ויטמין A הוא מרכיב תזונתי חשוב הנרכש מאכילת צמחים בצורת קרטנואידים (גזר, פלפל אדום, חסה) או ממקור חי בצורת רטינול (ביצים, חלב, דגים). שני חומרים אלה הופכים לחומצה רטינואית בשרשרת אנזימטית בכבד. ברקמות המטרה נקשרת חומצה זאת לקולטנים בגרעין התאים כולל תאי מערכת החיסון, ומווסתת שעתוק גנים שונים. החומצה ממריצה התבגרות של תאי ראשוניים של מערכת החיסון, מווסתת התמיינות של תאי המערכת השניונית, ומאפשרת ריפוי של תאי אנדותל שניזוקו עקב דלקות. מחקרים בשורות תאי אנדותל של אדם הוכיחו כי קרטנואידים התערבו במסלול NFκ-B, שהוביל לירידה בפעילות הקשירה של דנ"א, ועיכוב של ציטוקינים גורמי דלקת, דוגמת IL-8. גם מחקרי התערבות באדם, שכללו ברות עשירה בוויטמין A, הצביעו על הפחתת ביטוי NFκ-B ועל ייצור IL-6 בלימפוציטים ממחזור הדם. פעילות זאת על גורם שעתוק זה, יכולה להיות בעלת חשיבות במחלות אלרגיות דוגמת גנחת הסימפונות (asthma), משום שהוא ממלא תפקיד בוויסות הפעילות של ציטוקינים בדרכי הנשימה. במצבי דרמטיים אטופית, ייצור רטינואיד והעברת אותות במסלול זה הופרעו בדגימות רקמה אך באזורים בעור שלא היו

איתן ישראלי



חברי ההסתדרות הרפואית בישראל

**בואו להיות לקוחות PREMIUM בלאומי
וליהנות מהצעה מצוינת:**

לראשונה! מענק השתתפות בדמי החבר לרופאים חברי הר"י

- ◀ הטבות בניהול חשבון עסקי ופרטי כולל הלוואות אטרקטיביות
- ◀ פטור מעמלות עו"ש ל- 3 שנים או הלוואה בגובה 30,000 ₪ ללא ריבית לפותחי חשבון חדש
- ◀ הטבות באשראי, במסחר בניירות ערך ובמט"ח
- ◀ כרטיס אשראי ייחודי לחברי הר"י



לאומי איתך. premium

הורידו את אפליקציית הבנקאות | חייגו *5522
המתקדמת בישראל | leumi.co.il

לאומי רשאי לשנות או להפסיק את התנאים בכל עת וללא הודעה מוקדמת < הטבות למצטרפים חדשים בכפוף לעמידה בתנאי המבצע > אי עמידה בפירעון ההלוואה עלול לגרור חיוב בריבית פיגורים והליכי הוצאה לפועל > פרטים מלאים ומחייבים בקשר להטבות ולאשראי בסניפי לאומי ובאתר.