



**משרד
הבריאות**
לחיים בריאים יותר

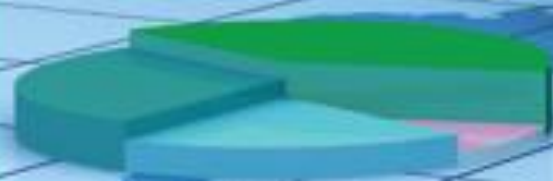


חטיבת טכנולוגיות רפואיות, מידע ומחקר
המרכז הלאומי לבקרת מחלות

הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל

דוח לשנת 2022

אוקטובר 2024
פרסום מס' 436





השתתפו בהכנת הדוח:

- ד"ר בנימין בנימיני – אחראי הרישום הלאומי לשבץ מוחי, המרכז הלאומי לבקרת מחלות.
כרמית ליברודר – אפידמיולוגית, הרישום הלאומי לשבץ מוחי, המרכז הלאומי לבקרת מחלות.
מיכל ראובן – עוזרת מחקר, הרישום הלאומי לשבץ מוחי, המרכז הלאומי לבקרת מחלות.
ריטה דכטיאר – מנהלת היחידה לעיבוד נתונים, המרכז הלאומי לבקרת מחלות.
פרופ' דוד טנה – מנהל מכון שבץ מוח וקוגניציה בקריה הרפואית רמב"ם.
פרופ' נתן בורנשטיין – מנהל מערך המוח במרכז הרפואי שערי-צדק בירושלים.
פרופ' רונן לקר – מנהל היחידה לשבץ מוחי במרכז הרפואי הדסה ויו"ר החברה הישראלית לשבץ.
פרופ' ליטל קינן-בוקר – מנהלת המרכז הלאומי לבקרת מחלות.



תוכן עניינים

5.....	תקציר
8.....	רקע
8.....	אוכלוסיית הרישום
8.....	איסוף הנתונים
9.....	תיקוף הנתונים
9.....	עיבוד הנתונים
10.....	המשתנים המדווחים
11.....	ממצאים
11.....	1. אפיון החולים
13.....	1.1 התפלגות החולים לפי סוג האירוע המוחי וגיל
13.....	1.2 התפלגות החולים לפי סוג האירוע המוחי, גיל ומין
14.....	1.3 התפלגות החולים לפי סוג האירוע המוחי ומגזר
14.....	1.4 התפלגות החולים לפי חומרת האירוע המוחי, על-פי סולם NIHSS
15.....	1.4.1 1.4. חומרת האירוע, סך הכול ולפי סוג השבץ המוחי
16.....	1.4.2 1.4. חומרת שבץ איסכמי, סך הכול ולפי גיל ומין
16.....	1.4.3 1.4. חומרת שבץ איסכמי, לפי מגזר
17.....	2. גורמי סיכון ומחלות רקע
17.....	2.1 התפלגות גורמי הסיכון ומחלות הרקע, סך הכול ולפי סוג האירוע המוחי
17.....	2.2 התפלגות גורמי הסיכון ומחלות הרקע, לפי גיל
18.....	2.3 התפלגות גורמי הסיכון ומחלות הרקע, לפי גיל ומין
20.....	2.4 התפלגות גורמי הסיכון ומחלות הרקע, לפי גיל ומגזר
22.....	3. אופן ההגעה לבית החולים
22.....	3.1 אחוז המגיעים באמבולנס, לפי סוג האירוע המוחי
22.....	3.2 אחוז המגיעים באמבולנס, לפי גיל
22.....	3.3 אחוז המגיעים באמבולנס, לפי מין
23.....	3.4 אחוז המגיעים באמבולנס, לפי מגזר
23.....	3.5 אחוז המגיעים באמבולנס, לפי קבוצת אוכלוסייה, גיל וסוג האירוע המוחי
24.....	4. מאפייני האשפוז
24.....	4.1 מחלקת אשפוז ראשונה
24.....	4.1.1 התפלגות החולים לפי מחלקת אשפוז ראשונה וגיל
26.....	4.2 אשפוז במחלקה נזירולוגית
26.....	4.2.1 אחוז המאושפדים במחלקה הנזירולוגית, לפי מין
26.....	4.2.2 אחוז המאושפדים במחלקה הנזירולוגית, לפי קבוצת אוכלוסייה
27.....	4.2.3 אחוז המאושפדים במחלקה הנזירולוגית, לפי בית חולים



27	4.3 משך האשפוז
29	4.4 טיפול לזילוח מחדש: טיפול תרומבוליטי (t-PA) או צנתור מוחי
29	4.4.1 t-PA מתן
30	4.4.2 ביצוע צנתור מוחי
30	4.4.3 טיפול כלשהו לזילוח מחדש של כלי דם
31	4.5 ביצוע בדיקות דימות במהלך האשפוז
31	4.5.1 דימות מוח
31	4.5.2 דימות כלי דם ראש/צוואר במאושפזים עם אירוע מוח איסכמי
32	4.5.3 ביצוע אקו/הולטר לב במאושפזים עם אירוע מוח איסכמי
33	4.5.4 ביצוע דימות כלי דם ראש/צוואר ובירור קרדיו-אמבולי במאושפזים עם אירוע מוח איסכמי, לפי גיל
33	4.6 טיפול תרופתי באשפוז ובשחרור
33	4.6.1 טיפול תרופתי באשפוז והמלצה לטיפול בשחרור, לפי סוג האירוע המוחי
34	4.6.2 המלצה לטיפול בנוגדי קרישה בחולים לאחר שבץ איסכמי ופרפור פרוזדורים
34	4.7 פטירה באשפוז
35	5. הישרדות לאחר אירוע מוחי חד
38	6. מגמות לשנים 2014-2022
38	6.1 שיעורי היארעות
38	6.2 הגעה באמבולנס
39	6.3 טיפול לזילוח מחדש של כלי דם, בחולים לאחר שבץ איסכמי
39	6.4 אשפוז במחלקה נוירולוגית
40	6.5 ביצוע דימות כלי דם ראש/צוואר בחולים לאחר אירוע מוח איסכמי
41	7. סיכום

תקציר

רקע

הרישום הלאומי לשבץ מוחי הוקם במרכז הלאומי לבקרת מחלות בשנת 2014, מתוקף חוזר מנהל הרפואה מס' 44/2013. הרישום נועד לספק מידע אודות שיעורי ההיארעות של שבץ מוחי בישראל, לסייע באפיון אוכלוסיית החולים ובניטור הטיפול, ולצורך הערכת ההישרדות והתוצאים לאחר האירוע. דוח זה הנו הדוח השביעי של הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל והוא מספק נתונים עדכניים מבתי החולים עבור שנת 2022.

שיטות

מדווחים לרישום כל המקרים של אירוע מוחי חד (שבץ מוחי או אירוע מוחי חולף) בקרב אזרחים ותושבי קבע בישראל, אשר אושפזו באחד מבתי החולים הכלליים, החל מה-1 בינואר 2014. הדיווח מבוסס על שליפה ממוחשבת ממאגרי המידע בבתי החולים, אחת לרבעון, באמצעות זיהוי קודי ICD-9 של אבחנות השחרור. הדיווח כולל נתונים דמוגרפיים וקליניים, בהתאם לזמינותם במערכות המידע של בתי החולים. בהמשך מועברים פרטי החולים לקופת החולים המבטחת, להשלמת נתונים על גורמי סיכון ותחלואת רקע, ולצורך מעקב על המשך הטיפול שניתן לחולה בקהילה. דוח זה מסכם את נתוני האשפוז שדווחו לרישום עבור שנת 2022 והוא כולל את האוכלוסייה הבוגרת בלבד (גיל 18 ומעלה). נתוני המעקב מקופות החולים יסוכמו בדוח נפרד.

מקורות מידע: המידע בדוח זה מבוסס על דיווחים שהתקבלו מ-23 מתוך 27 בתי חולים לאשפוז כללי. נכון למועד פרסום הדו"ח, טרם התקבלו הנתונים לשנת 2022 מארבעה בתי חולים ממשלתיים, עקב מעבר לתיק קליני ממוחשב חדש. עם קבלת הנתונים, יעודכן הרישום רטרואקטיבית.

ממצאים עיקריים

היארעות

בשנת 2022 דווחו לרישום הלאומי לשבץ מוחי 16,349 מקרים של אירוע מוחי חד (שבץ מוחי ואירוע מוחי חולף) מ-23 בתי חולים לאשפוז כללי. אנו מעריכים כי אירעו כ-2,700 מקרים נוספים, אשר אושפזו בארבעת בתי החולים שלא דווחו נתונים לשנה זאת. הללו מהווים כ-14% מסך המקרים. מתוך המקרים

המדווחים, 67.5% היו מקרי שבץ איסכמי, 24.1% מקרי אירוע איסכמי חולף (TIA) ו-8.5% מקרים של דימום מוחי.

מאפיינים דמוגרפיים

הגיל הממוצע בעת האירוע המוחי היה 71.9 שנים. 18% מהחולים היו מתחת לגיל 60, וכ-30% היו בני 80 ומעלה. מעל מחצית מהמקרים (56.7%) היו גברים. הגיל הממוצע ($\pm$ סטיית התקן) בעת האירוע היה צעיר משמעותית בגברים לעומת נשים (69.8 ± 13.0 לעומת 74.7 ± 13.4), ובערבים לעומת יהודים (65.3 ± 13.3 לעומת 73.4 ± 13.0).

תחלואת רקע

מחלות הרקע השכיחות ביותר בקרב אנשים עם אירוע מוחי חד היו יתר לחץ דם (56.6%), יתר שומנים בדם (43.8%), סוכרת (34.4%) ומחלת לב איסכמית (18.7%). בנוסף, בבני 80 ומעלה פרפור פרוזדורים היה שכיח (25.3%). שכיחות מרבית גורמי הסיכון ומחלות הרקע הייתה גבוהה יותר בערבים לעומת יהודים, כאשר באוכלוסייה הערבית בלטה במיוחד שכיחות גבוהה משמעותית של השמנה וסוכרת.

אופן הגעה

נתון זה דווח באופן תקין מ-21 בתי חולים. כ-53% מהחולים אשר אושפזו עקב אירוע מוחי חד הגיעו לבית החולים באמבולנס. אחוז ההגעה באמבולנס היה גבוה יותר בשבץ לעומת TIA (65.7% בדימום מוחי, 54.8% בשבץ איסכמי ו-42.9% ב-TIA). הגעה באמבולנס הייתה שכיחה יותר באופן מובהק בגיל מבוגר, בנשים לעומת גברים (56.2% לעומת 50.3%), וביהודים לעומת ערבים (56.8% לעומת 35.6%). הפער בין יהודים לערבים נשמר בכל קבוצות הגיל ובכל סוגי האירועים.

מאפייני האשפוז

כ-49% מהחולים אושפזו במחלקה הנוירולוגית כמחלקת אשפוז ראשונה, וכ-38% אושפזו במחלקת אשפוז פנימית. הגיל הממוצע של המאושפזים במחלקות הפנימיות (75.6 ± 12.5) היה גבוה באופן מובהק בהשוואה למאושפזים במחלקות הנוירולוגיות (69.7 ± 13.1). משך האשפוז הממוצע עבור כלל החולים היה 8.3 ימים, והוא היה ארוך יותר בדימום מוחי (15.0) וקצר יותר ב-TIA (3.9).

שיעור ביצוע הדמיה כלשהי של כלי דם ראש/צוואר היה מעט גבוה יותר בחולים לאחר TIA, בהשוואה לחולים לאחר שבץ איסכמי (89.9% לעומת 84.6%). נצפתה ירידה בביצוע דימות כלי דם ראש/צוואר ובדיקות לבירור קרדיו-אמבולי, עם העלייה בגיל.

טיפול תרומבוליטי / צנתור מוחי

מתוך 23 בתי החולים המדווחים לשנת 2022, 11.2% מהחולים עם שבץ איסכמי קיבלו t-PA (n=1,230). אחוז מתן t-PA נע בין 2.4% ל-29.6%, בבתי החולים השונים. 7.8% מהחולים עם שבץ איסכמי עברו צנתור מוחי (n=857). מתוכם, 23.6% (n=202) קיבלו גם t-PA. נזכיר כי חסר דיווח מארבעה בתי חולים, שניים מהם מרכזים מצנתרים.

הישרדות

שבץ מוחי כרוך בסיכון גבוה לתמותה: 6.6% מהחולים עם שבץ איסכמי ו-24.0% מהחולים עם דימום מוחי נפטרו באשפוז. שיעורי התמותה כעבור 30 יום היו כ-8% לאחר שבץ איסכמי וכ-25% לאחר דימום מוחי. כעבור שנה שיעורי התמותה היו כ-19% וכ-37% בהתאמה.

סיכום והמלצות

1. שבץ מוחי מהווה נטל משמעותי על מערכת הבריאות והחברה, הן מבחינת היקף התחלואה והן מבחינת הסיכון הגבוה לתמותה ולנכות קבועה. יש להמשיך לפעול להפחתת שיעורי ההימצאות של גורמי הסיכון הידועים לשבץ מוחי בכלל האוכלוסייה, ובפרט בקבוצות אוכלוסייה הנמצאות בסיכון מוגבר לשבץ.
2. יש להמשיך לפעול לעידוד מגמת העלייה באחוז ביצוע דימות כלי דם ראש/צוואר לאחר אירוע מוחי איסכמי ובמתן t-PA לטיפול בשבץ איסכמי, במיוחד בבתי חולים בהם שיעורי הביצוע נמוכים.
3. יש להמשיך לפעול להעלאת המודעות בציבור לחשיבות ההגעה לבית החולים באמבולנס, היות והגעה באמבולנס מעלה את הסיכוי להגיע בחלון הזמן המתאים לטיפול התערבותי לחידוש זרימת הדם (טיפול תרומבוליטי או צנתור מוחי). שיעור ההגעה לביה"ח באמבולנס היה נמוך משמעותית באוכלוסייה הערבית, בהשוואה לאוכלוסייה היהודית. יש למפות את הגורמים לכך ולפעול להסרת חסמים.
4. יש להמשיך לפעול להקמת יחידות שבץ ייעודיות ולהכשרת כוח אדם מיומן לטיפול במקרי שבץ. ארגון השבץ האירופי (ESO) הגדיר כיעד לשנת 2030 אשפוז של כ-90% מחולי השבץ ביחידות שבץ ייעודיות. ישראל רחוקה מיעד זה. יש להגדיר יעד ריאלי לישראל לתקופה הקרובה, ולבחון עמידה ביעדים.

רקע

שבץ מוחי הנו גורם מוביל לתמותה ולנכות קבועה באוכלוסייה. הרישום הלאומי לשבץ מוחי הוקם במרכז הלאומי לבקרת מחלות בשנת 2014, מתוקף חוזר מנהל הרפואה מס' 44/2013. הרישום נועד לספק מידע אודות שיעורי ההירעות של שבץ מוחי בישראל, לסייע באפיון אוכלוסיית החולים ובניטור הטיפול, ולצורך הערכת ההישרדות והתוצאים לאחר האירוע. דוח זה הנו הדוח השביעי של הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל והוא מספק נתונים עדכניים עבור שנת 2022.

אוכלוסיית הרישום

נכללים ברישום כל החולים אשר אושפזו באחד מבתי החולים הכלליים, מיום ה-1 בינואר 2014, עם אבחנה פעילה של שבץ מוחי או אירוע מוחי חולף, והם אזרחים או תושבי קבע בישראל. זיהוי המקרים מבוסס על רישום אחת מאבחנות השחרור הבאות, המסווגות לפי ה-ICD-9:

ICD-9 code	ICD-9 diagnosis	קטגוריה
431	Intracerebral hemorrhage (ICH)	דימום מוחי
433.x1	Occlusion and stenosis of pre-cerebral arteries	שבץ איסכמי
434.xx	Occlusion of cerebral arteries	
436	Acute, but ill-defined cerebrovascular disease	
997.02	Iatrogenic cerebrovascular infarction or hemorrhage	
435.xx	*Transient cerebral ischemia	אירוע איסכמי חולף
*נקרא גם: Transient Ischemic Attack (TIA)		

איסוף הנתונים

הרישום מבוסס על שליפה ממוחשבת של המקרים בהם נרשמה לחולה אבחנת שבץ מוחי או אירוע מוחי חולף בשחרור מאשפוז, על פי קודי ICD-9 שלעיל. לפיכך, נשלפים הן מקרים בהם השבץ היה סיבת האשפוז והן מקרים בהם השבץ אירע בחולה שאושפז מסיבה אחרת. הדיווח כולל נתונים דמוגרפיים וקליניים מהתיק הרפואי הממוחשב בבית החולים, כמפורט בחוזר מס' 44/2013, בהתאם לזמיונות במערכות המידע של בית החולים. המשתנים המדווחים כוללים פרטים דמוגרפיים, אבחנות רקע, טיפול

תרופתי ובדיקות דימות שנעשו באשפוז. בתי החולים מחויבים להעביר לרישום השבץ קובץ ממוחשב, פרטני ומזהה, אחת לרבעון, בפער של שישה חודשים מסוף הרבעון. בהמשך מועברים פרטי החולים לקופת החולים המבטחת, לצורך השלמת נתונים על גורמי סיכון ותחלואת רקע, ולצורך מעקב על המשך הטיפול שניתן לחולה בקהילה, בשנה הראשונה לאחר האירוע. פרטי החולים מוצגים באופן שוטף מול קובץ מרשם האוכלוסין, לצורך אימות פרטים דמוגרפיים ומעקב אחר הישרדותם.

בדוח זה נכללים חולים מגיל 18 ומעלה, אשר אושפזו בין ה-1 בינואר 2022 ועד ה-31 בדצמבר 2022. המידע מבוסס על דיווחים שהתקבלו מ-23 מתוך 27 בתי חולים לאשפוז כללי. הללו כוללים את בתי החולים הממשלתיים (5 מתוך 9 בתי חולים), בתי החולים העירוניים-ממשלתיים (2 בתי"ח), בתי החולים של שירותי בריאות כללית (8 בתי"ח), הדסה (2 בתי"ח), בתי החולים הציבוריים (4 בתי"ח) ובתי החולים של המיסיון (2 בתי"ח). בדוח זה חסר דיווח מארבעה בתי חולים ממשלתיים, עקב מעבר לתיק קליני חדש וחוסר בממשק זמין לשליפת הנתונים. עם קבלת הנתונים, יעודכן הרישום רטרואקטיבית. נתוני ההשלמה מקופות החולים יפורסמו בדוח נפרד.

תיקוף הנתונים

במהלך 2016-2017, בוצע תיקוף של נתוני הרישום לשנת 2016. במסגרת התיקוף בוצעה בדיקה פרטנית של רבעון דיווח מכל בית חולים ונבדקו הנתונים של מעל ל-4,500 מקרי אירוע מוחי חד, אל מול תיקי האשפוז. על פי ממצאי התיקוף, 4.7% מהמקרים (N=220) בלבד לא היו מקרים של אירוע מוחי חד, וב-3.3% מהמקרים (N=152) סיווג האירוע (דימום מוחי/ שבץ איסכמי/ אירוע מוחי חולף) היה שגוי. ממצאי התיקוף מצביעים על הטבה משמעותית באיכות הנתונים הנשלפים לרישום בהשוואה לשנים קודמות, והם תוצאה של עבודה מאומצת של הצוותים בבתי החולים (רשמות רפואיות, אנשי מחשוב ומנהלי איכות), אשר מסייעים בטיוב מתמיד של הנתונים הנשלפים לרישום. בנוסף מתבצעות בדיקות שוטפות מול מאגרי נתונים נוספים של משרד הבריאות כגון קובץ אשפוזים ומדדי האיכות, על מנת לבחון פערים ולוודא את שלמות הדיווח של משתנים חיוניים כגון מתן טיפול תרומבוליטי וביצוע צנתור מוחי.

עיבוד הנתונים

ניתוח הנתונים בוצע באמצעות תוכנת Statistical Analysis Software (SAS) (גרסה 9.4).



המשתנים המדווחים (נכון לשנת 2022)

מספר בתי חולים מדווחים	% מסך החולים	
23/23*	100%	פרטים מזהים ונתונים דמוגרפיים (קוד מוסד, שם, ת. זהות, מס' אשפוז, ת. לידה, מין, ארץ לידה, כתובת, מצב משפחתי, קופ"ח)
23/23	100%	תאריך אשפוז + תאריך שחרור
23/23	100%	אבחנת השבץ + אבחנות רקע
22/23	100%-כ	תאריך ביצוע CT ראשון
21/23	95%-כ	אופן הגעה לבית החולים (האם הגיע באמבולנס)
23/23	100%	מחלקת אשפוז
21/21	100%	מתן t-PA**
8/8	100%	צנתור מוחי***
21/23	98%-כ	בדיקות מעבדה
22/23	100%-כ	בדיקות דימות
20/23	95%-כ	טיפול תרופתי בגורמי סיכון באשפוז
15/23	70%-כ	המלצה לטיפול תרופתי בגורמי סיכון בשחרור
15/23	כ-25% (הדיווח חלקי גם מבתי החולים המדווחים)	חומרת השבץ (על-פי סולם NIHSS)

*בשנת 2022 חסר דיווח מארבעה בתי חולים ממשלתיים ולכן האחוז המדווח הוא מתוך 23 במקום 27 בתי

חולים מדווחים. **בשני בתי חולים הטיפול אינו זמין. ***נכון לשנת 2022, צנתור לשבץ מוחי היה זמין

בעשרה מרכזים רפואיים, מתוכם דיווחו לרישום הלאומי שמונה מרכזים.

ממצאים

בשנת 2022 דווחו לרישום הלאומי לשבץ מוחי 16,349 מקרים של אירוע מוחי חד. כאמור, בדוח זה חסר הדיווח מארבעה בתי חולים ממשלתיים. בהתבסס על מספרם של המקרים בבתי חולים אלו משנים קודמות, אנו מעריכים כי אירעו כ-2,700 מקרים נוספים, המהווים כ-14% מסך המקרים; הללו לא יכללו בניתוח הנתונים של דוח זה. בשל חסר זה, לא יכלל בדוח הפרק העוסק בהיארעות אירוע מוחי חד.

1. אפיון החולים

הגיל הממוצע בעת האירוע המוחי היה 71.9 (±13.4). 18.0% מהחולים (2,936) היו מתחת לגיל 60, 52.2% (8,534) היו בני 60-79, ו-29.8% (4,879) היו בני 80 ומעלה. מעל מחצית מהמקרים (56.7%) היו גברים. הגיל הממוצע בעת האירוע בגברים היה צעיר בכחמש שנים מהגיל הממוצע בנשים ($p < 0.001$, תרשים 1). 18.4% מהחולים היו ערבים. הגיל הממוצע בעת האירוע בערבים היה צעיר בכשמונה שנים מהגיל הממוצע ביהודים ($p < 0.001$, תרשים 2). נציין כי לכל אורך הדוח, בקבוצת היהודים נכללת גם קבוצת "אחרים" הכוללת תושבים ללא סיווג דת, נוצרים לא ערבים, ארמנים וצ'רקסים. מיעוט החולים (8.5%) סבלו מדימום מוחי, 67.5% לקו בשבץ איסכמי ו-24.1% אובחנו עם אירוע מוחי חולף. הגיל הממוצע בקרב חולים עם שבץ איסכמי היה מעט גבוה מהגיל הממוצע בקרב חולים עם דימום מוחי ($p < 0.001$) וחולים עם אירוע מוחי חולף ($p < 0.001$, תרשים 3).

תרשים 1: התפלגות החולים לפי מין

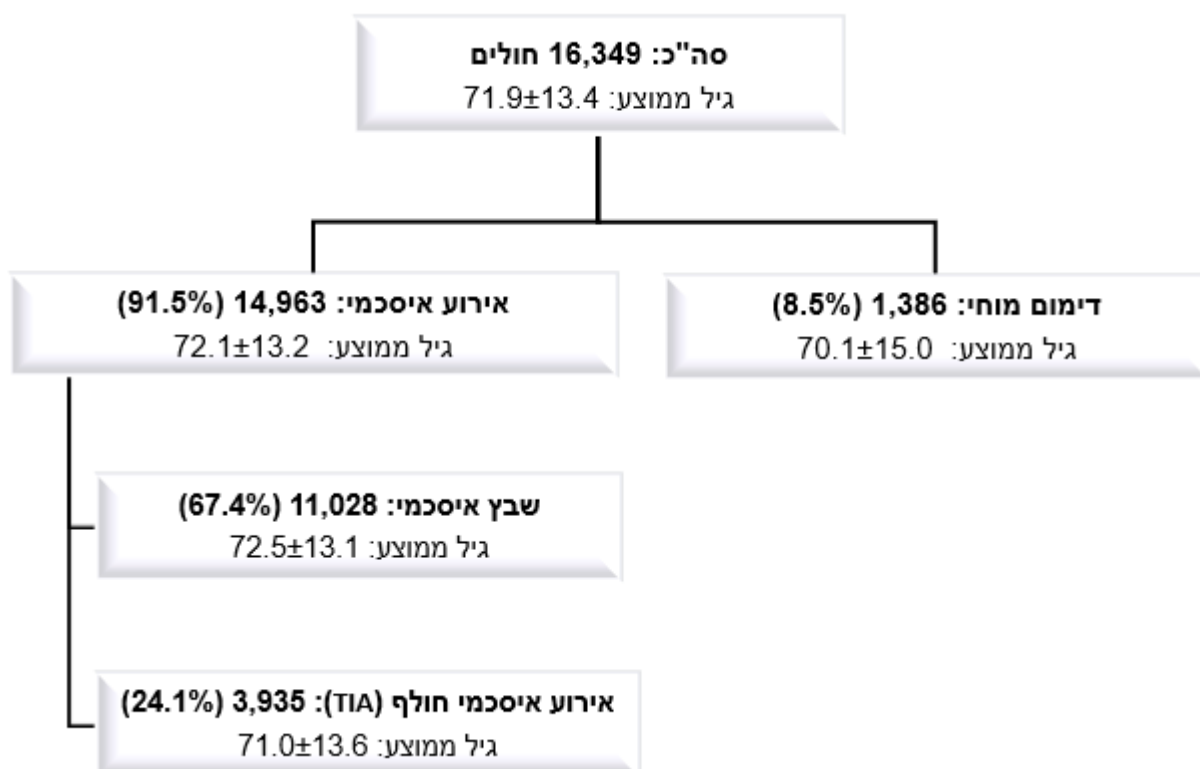




תרשים 2: התפלגות החולים לפי קבוצת אוכלוסייה



תרשים 3: התפלגות החולים לפי סוג האירוע המוחי

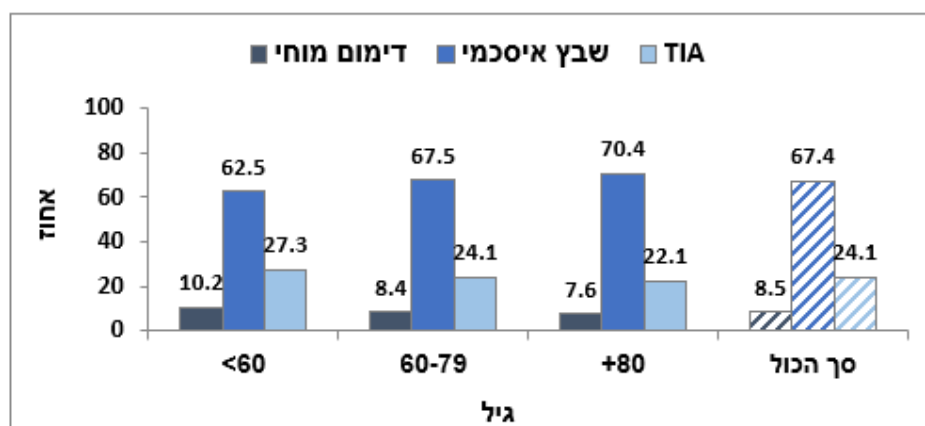




1.1 התפלגות החולים לפי סוג האירוע המוחי וגיל

החלק היחסי של TIA ודימום מוחי יורד עם הגיל ($p < 0.001$), ובמקביל עולה החלק היחסי של שבץ איסכמי ($p < 0.001$) (תרשים 4).

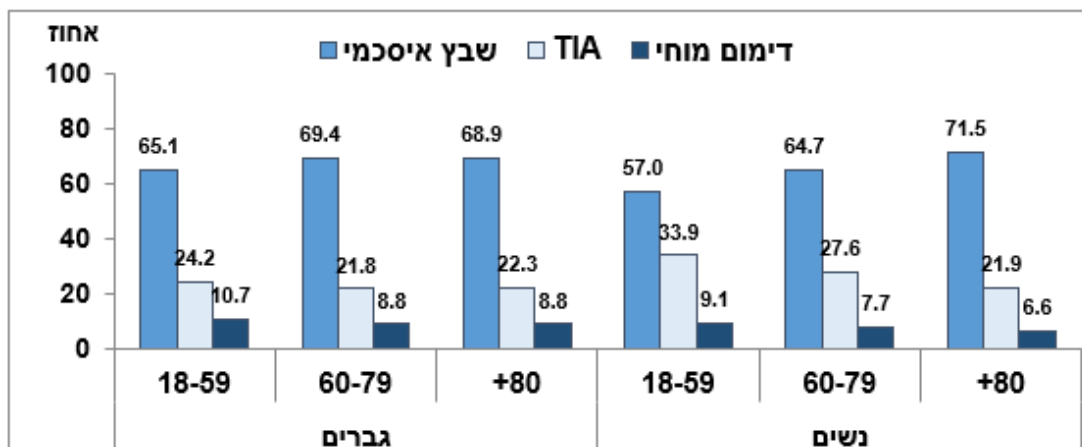
תרשים 4: התפלגות החולים לפי סוג האירוע המוחי וקבוצות גיל



1.2 התפלגות החולים לפי סוג האירוע המוחי, גיל ומין

בסך הכול, בגברים נמצא אחוז מעט גבוה יותר של שבץ איסכמי מאשר בנשים ($p = 0.01$) ואחוז מעט גבוה יותר של דימום מוחי ($p < 0.001$), ואילו בנשים נמצא אחוז גבוה יותר של מקרי TIA ($p < 0.001$). בחלוקה לקבוצות גיל, שבץ איסכמי נמצא בשכיחות גבוהה יותר בגברים לעומת נשים, עד גיל 80 ($p < 0.001$), בפער שמצטמצם עם הגיל, ובגיל +80 השכיחות הייתה מעט גבוהה יותר בנשים ($p < 0.05$). מנגד, TIA נמצא בשכיחות גבוהה יותר בנשים, עד גיל 80 ($p < 0.001$), בפער שמצטמצם עם הגיל ואינו מובהק סטטיסטית בקבוצת הגיל המבוגר (+80). פער מובהק בין המינים בשכיחות דימום מוחי נמצא בגיל +80 בלבד ($p = 0.004$) (תרשים 5).

תרשים 5: התפלגות החולים לפי סוג האירוע המוחי, גיל ומין

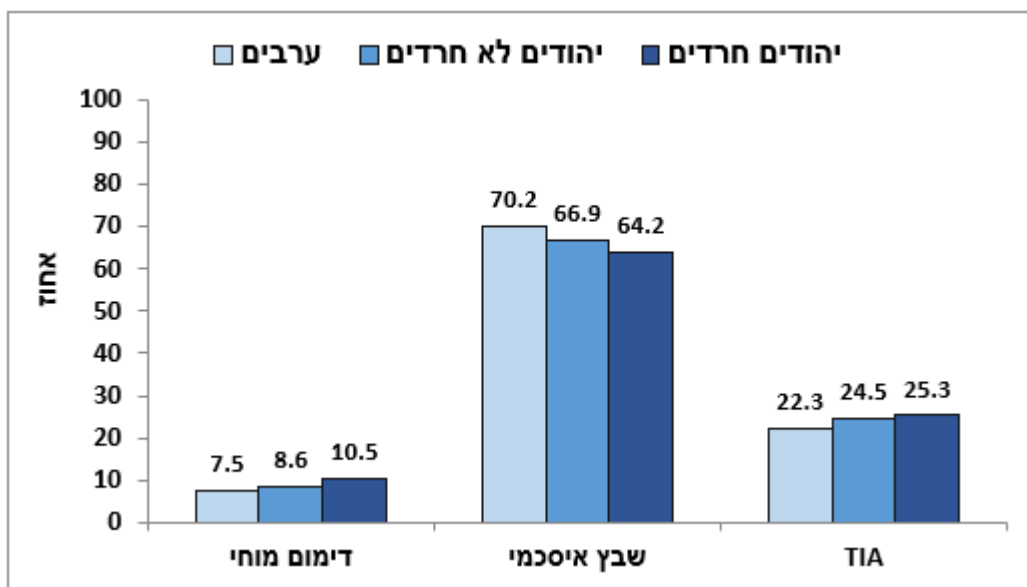




1.3 התפלגות החולים לפי סוג האירוע המוחי ומגזר

בחנו הבדלים בהתפלגות סוג האירוע המוחי, בהתאם למגזר (יהודים חרדים/ יהודים לא חרדים/ ערבים). החלק היחסי הגבוה ביותר של דימום מוחי נצפה ביהודים חרדים, והנמוך ביותר בערבים ($p=0.004$). במקביל, החלק היחסי הנמוך ביותר של שבץ איסכמי נצפה ביהודים חרדים והגבוה ביותר בערבים ($p<0.001$) (תרשים 6).

תרשים 6: התפלגות החולים לפי סוג האירוע המוחי ומגזר

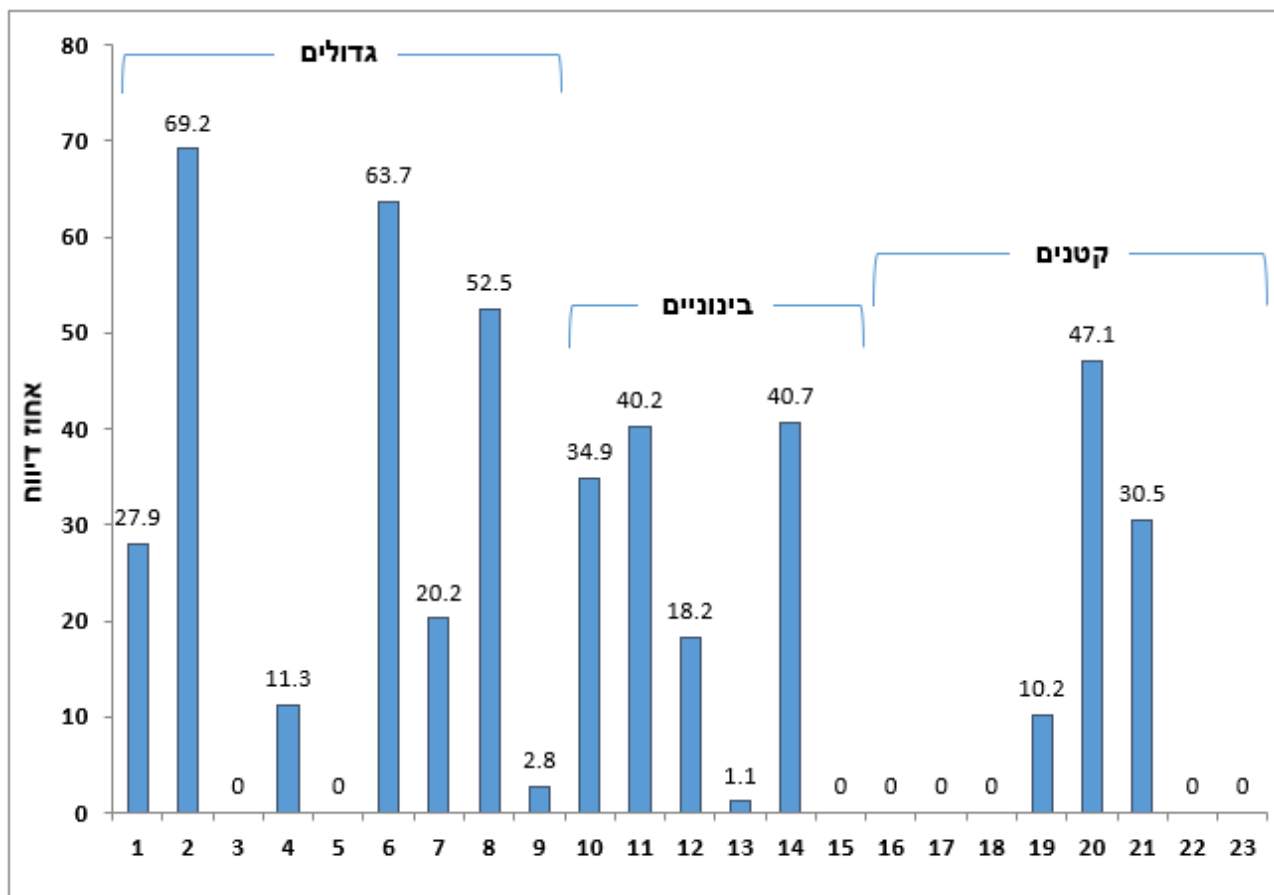


1.4 התפלגות החולים לפי חומרת האירוע המוחי, על-פי סולם NIHSS

סולם NIHSS (The National Institutes of Health Stroke Scale) הוא כלי ניקוד סטנדרטי המשמש למדידת ולתיעוד רמת הפגיעה שנגרמה מהשבץ המוחי. הסולם נע בין ערכים של 0 (אין סימני שבץ מוחי) ל-42 (שבץ חמור). לתיעוד חומרת השבץ חשיבות רבה בקליניקה ובמחקר. נתונים על חומרת האירוע המוחי התקבלו מ-15 בתי חולים. דיווח חסר זה נובע מהיעדר תיעוד חומרת השבץ בשדה ייעודי הניתן לשליפה, ותיעודו לחילופין בטקסט חופשי בגיליון האשפוז. גם בבתי החולים המדווחים קיימת שונות רבה, ואחוז הדיווח על סולם NIHSS במקרי שבץ איסכמי נע בין 1.1% ל-69.2% (תרשים 7).



תרשים 7: אחוז הדיווח על סולם NIHSS במקרי שבץ איסכמי, לפי גודל בית חולים*



*לפי מספר מיטות לאשפוז כללי בתקן: מעל 600 – גדול, 350-600 – בינוני, מתחת ל-350 – קטן.

1.4.1 חומרת האירוע, סך הכול ולפי סוג השבץ המוחי

חומרת האירוע גבוהה משמעותית בחולים לאחר דימום מוחי, בהשוואה לחולים לאחר שבץ איסכמי (טבלה 1; $p < 0.001$).

הערה: נציין כי בשל הדיווח החסר, הערכים המוצגים בטבלה 1 וההתפלגויות המוצגות בטבלה 2 ובתרשים 8 חושבו עבור כ-25% מכלל חולי השבץ, ולכן תתכן סטייה מנתוני האמת בכלל אוכלוסיית החולים.

טבלה 1: חומרת השבץ על-פי סולם NIHSS, בסך הכול ולפי סוג השבץ

טווח בין-רבעוני	חציון	ממוצע ($\pm$ SD)	
2-8	4	6.0 (± 5.8)	כלל החולים (n=3,030)
2-8	4	5.8 (± 5.7)	שבץ איסכמי (n=2,848)
4-13	8	9.0 (± 6.5)	דימום מוחי (n=182)



1.4.2 חומרת שבץ איסכמי, סך הכול ולפי גיל ומין

בטבלה 2 ניתן לראות שכ-57% ממקרי השבץ האיסכמי הוגדרו כקלים, כ-34% הוגדרו כבעלי דרגת חומרה בינונית, וכ-9% מהמקרים נמצאו בדרגת חומרה גבוהה. חומרת האירוע עולה באופן מובהק עם העלייה בגיל ($p<0.001$). חומרת האירוע גבוהה באופן מובהק בנשים לעומת גברים ($p<0.001$). הפער מצטמצם לאחר תקנון לגיל, אך נותר מובהק.

הערה: מוצגים הנתונים עבור שבץ איסכמי בלבד, עקב מיעוט המקרים של דימום מוחי.

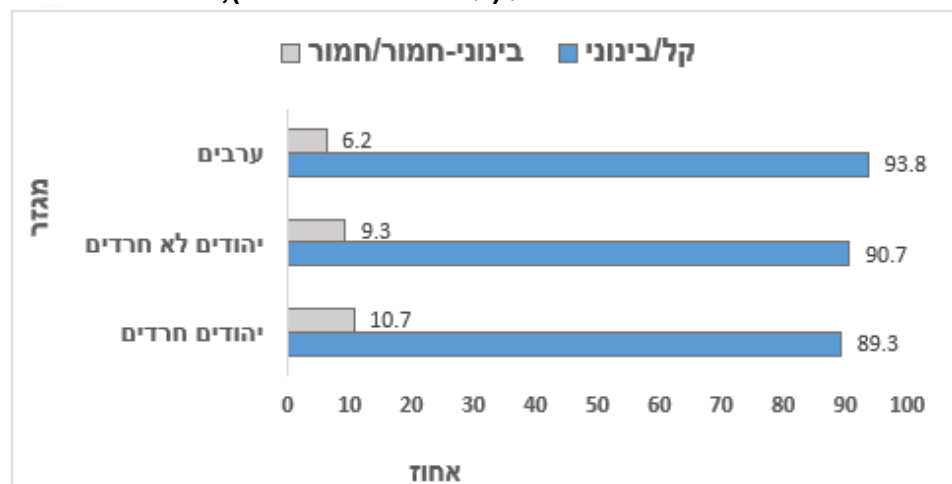
טבלה 2: חומרת שבץ איסכמי על-פי סולם NIHSS, סך הכול ולפי גיל ומין

מין (n) %		גיל (n) %			סך הכול % (N)	חומרת האירוע על-פי סולם NIHSS
גברים	נשים	גיל ≤ 80	60-79	גיל > 60		
59.8	53.0	46.3	59.1	66.5	57.0	≤ 4 (קל)
(1,007)	(616)	(360)	(914)	(349)	(1,623)	
33.9	34.9	37.7	34.7	28.2	34.3	5-15 (בינוני)
(571)	(406)	(293)	(536)	(148)	(977)	
4.9	8.3	10.7	4.7	4.4	6.3	16-20 (בינוני-חמור)
(83)	(96)	(83)	(73)	(23)	(179)	
1.4	3.9	5.3	1.5	1.0	2.4	21-42 (חמור)
(24)	(45)	(41)	(23)	(5)	(69)	

1.4.3 חומרת שבץ איסכמי, לפי מגזר

ניתן לראות כי בקרב יהודים חרדים נמצא האחוז הגבוה ביותר של אירועים בדרגת חומרה גבוהה, בעוד בערבים נמצא האחוז הנמוך ביותר של אירועים בדרגת חומרה גבוהה, ולהפך ($p<0.05$).

תרשים 8: התפלגות חומרת האירוע (על-פי סולם NIHSS), בהתאם למגזר





2. גורמי סיכון ומחלות רקע

דיווח תקין על גורמי סיכון ומחלות רקע התקבל מ-21 בתי חולים (N=14,194).

2.1 התפלגות גורמי הסיכון ומחלות הרקע, סך הכול ולפי סוג האירוע המוחי

מחלות הרקע השכיחות ביותר בקרב אנשים עם אירוע מוחי חד היו יתר לחץ דם, יתר שומנים בדם וסוכרת. שיעור ההימצאות של מרבית מחלות הרקע היה גבוה יותר בקרב החולים שלקו בשבץ איסכמי, בהשוואה לחולים עם דימום מוחי ו-TIA (טבלה 3).

הערה: שיעורי ההימצאות המוצגים מהווים הערכת חסר של התחלואה בפועל, מאחר והדוח מבוסס על התיעוד ברשומות בתי החולים בלבד (אבחנות ICD-9). תמונה מלאה של גורמי הסיכון, הכוללת השלמת נתונים מהקהילה, תפורסם בדוח נפרד. בדוח ההשלמה יוצגו גם שיעורי העישון ו-BMI בקרב חולי השבץ.

טבלה 3: שיעור ההימצאות של גורמי הסיכון ומחלות הרקע, סך הכול ולפי סוג האירוע המוחי (%)

גורמי סיכון ומחלות רקע*	דימום מוחי (n=1,211)	שבץ איסכמי (n=9,424)	אירוע מוחי חולף (n=3,559)	סה"כ (N=14,194)
יתר לחץ דם	54.5	58.6	51.9	56.6
יתר שומנים בדם	31.1	46.2	41.9	43.8
סוכרת	27.3	37.6	28.4	34.4
מחלת לב איסכמית	16.4	20.5	14.8	18.7
פרפור פרוזדורים	14.0	17.0	10.3	15.1
השמנה	5.6	9.3	8.7	8.8
מחלת כליה כרונית	9.2	9.2	6.2	8.4
אי ספיקת לב	6.2	7.7	3.7	6.5
מחלה של כלי הדם הפריפריים (PVD)	2.1	3.2	1.9	2.7

*נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בהתפלגויות, בין סוגי האירוע השונים ($p < 0.001$).

2.2 התפלגות גורמי הסיכון ומחלות הרקע, לפי גיל

בטבלה 4 ניתן לראות מגמת עלייה מובהקת, עם העלייה בגיל, בהימצאות יתר לחץ דם, מחלת לב איסכמית, פרפור פרוזדורים, מחלת כליה כרונית ואי-ספיקת לב ($p < 0.001$). לעומת זאת, השכיחות הגבוהה ביותר של סוכרת ויתר שומנים בדם נמצאה בקבוצת הגיל 60-79, ואילו השמנה נמצאה במגמת ירידה מובהקת עם העלייה בגיל ($p < 0.001$).



טבלה 4: שיעור ההימצאות של גורמי הסיכון ומחלות הרקע, לפי גיל (%)

גיל			גורמי סיכון ומחלות רקע*
+80 N=4,316	60-79 N=7,395	<60 N=2,483	
62.7	58.5	40.2	יתר לחץ דם
43.6	47.7	32.7	יתר שומנים בדם
31.5	39.0	25.9	סוכרת
21.8	19.7	10.4	מחלת לב איסכמית
25.3	12.9	3.8	פרפור פרזדורים
5.3	9.5	12.8	השמנה
11.8	8.0	3.7	מחלת כליה כרונית
9.8	5.9	2.8	אי ספיקת לב

*נמצאו הבדלים מובהקים סטטיסטית בהתפלגויות, בין קבוצות הגיל השונות ($p < 0.001$).

2.3 התפלגות גורמי הסיכון ומחלות הרקע, לפי גיל ומין

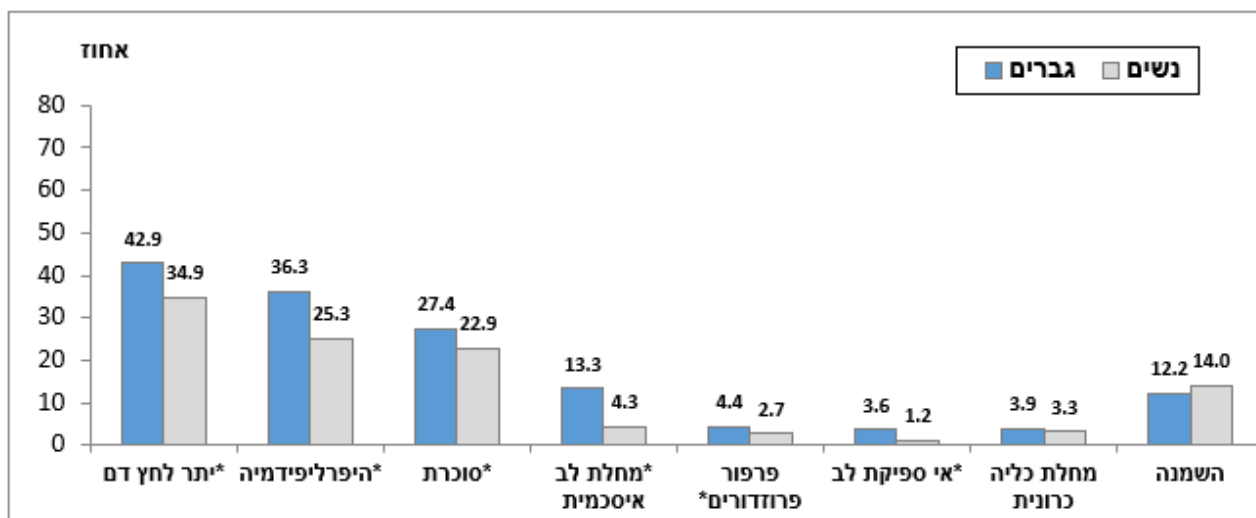
בקבוצת הגיל הצעיר (עד 60), מרבית גורמי הסיכון ומחלות הרקע נמצאו בשכיחות גבוהה באופן מובהק בגברים לעומת נשים. בקבוצת הגיל 60-79 נמצאה שכיחות גבוהה באופן מובהק של מחלת לב איסכמית, מחלת כליה כרונית ואי ספיקת לב בגברים לעומת נשים, ואילו בנשים נמצאה שכיחות גבוהה באופן מובהק של השמנה ופרפור פרזדורים. בקבוצת הגיל המבוגר (+80) נמצאה שכיחות גבוהה באופן מובהק של יתר לחץ דם, השמנה ופרפור פרזדורים בנשים לעומת גברים, ואילו בגברים נמצאה שכיחות גבוהה באופן מובהק של מחלת לב איסכמית ומחלת כליה כרונית (תרשים 9).

הערה: הבדלים מובהקים סטטיסטית בין המינים ($p < 0.05$) מסומנים בכוכבית.

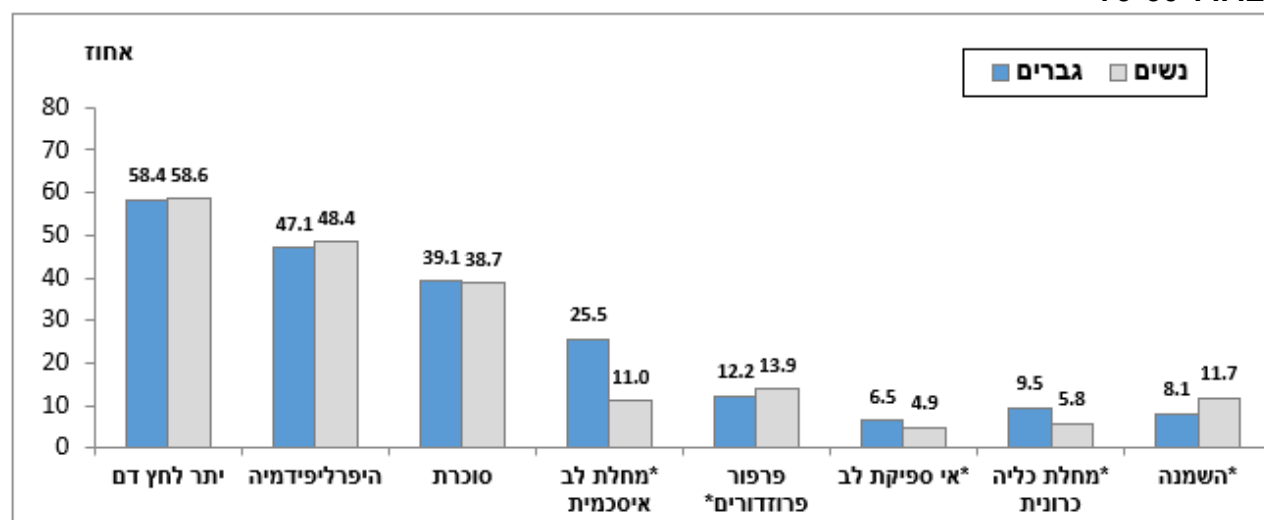


תרשים 9: התפלגות גורמי הסיכון ומחלות הרקע, לפי גיל ומין

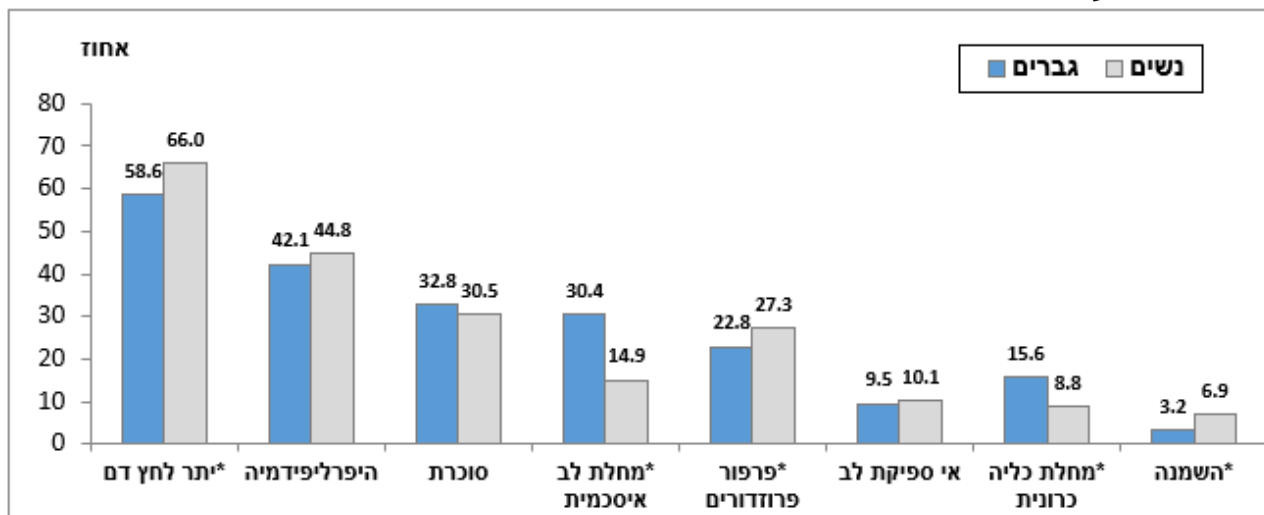
9א. גיל >60



9ב. גיל 60-79



9ג. גיל 80 ומעלה





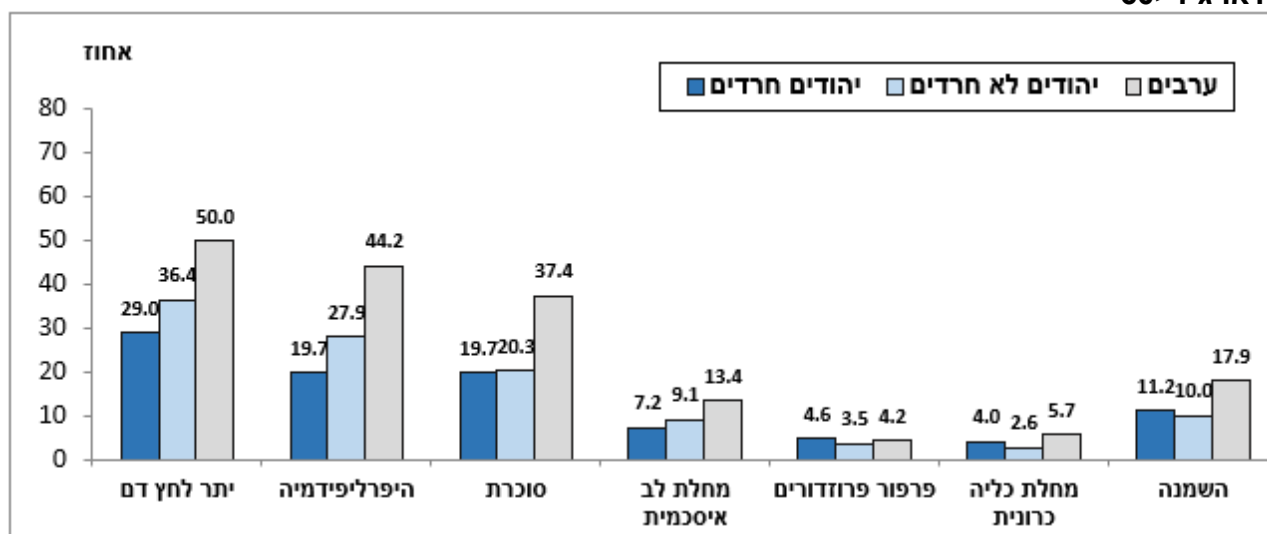
2.4 התפלגות גורמי הסיכון ומחלות הרקע, לפי גיל ומגזר

שכיחות מרבית גורמי הסיכון ומחלות הרקע הייתה גבוהה יותר בערבים לעומת יהודים, בכל קבוצות הגיל. באוכלוסייה הערבית בולטים שיעורים גבוהים משמעותית של השמנה וסוכרת ($p < 0.001$). הפערים בין יהודים לערבים מצטמצמים עם העלייה בגיל, במרבית גורמי הסיכון, להוציא הפער בהשמנה אשר גדל. בהשוואה בין אוכלוסיית החרדים ליהודים שאינם חרדים, נמצא אחוז נמוך באופן מובהק של יתר שומנים בדם בקרב חרדים, בכל קבוצות הגיל ($p < 0.04$). בנוסף, בקבוצת הגיל 60-79 נמצא אחוז נמוך באופן מובהק של יתר לחץ דם ומחלת לב איסכמית בקרב יהודים חרדים, לעומת יהודים שאינם חרדים ($p < 0.02$). יתר ההבדלים אינם מובהקים סטטיסטית (תרשים 10).

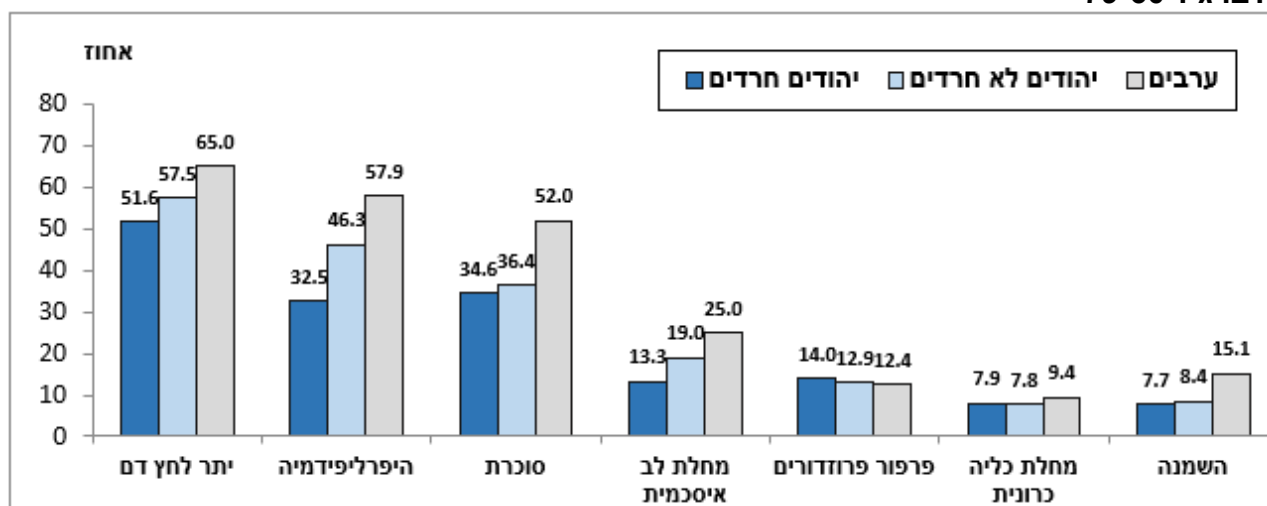


תרשים 10: התפלגות גורמי הסיכון ומחלות הרקע, לפי גיל ומגזר

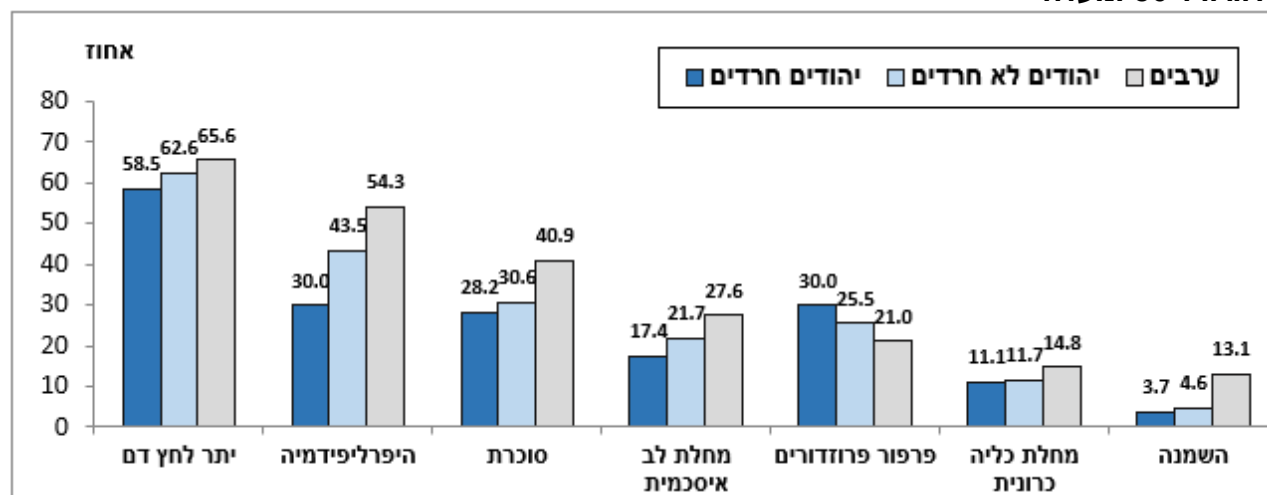
10א. גיל >60



10ב. גיל 60-79



10ג. גיל 80 ומעלה





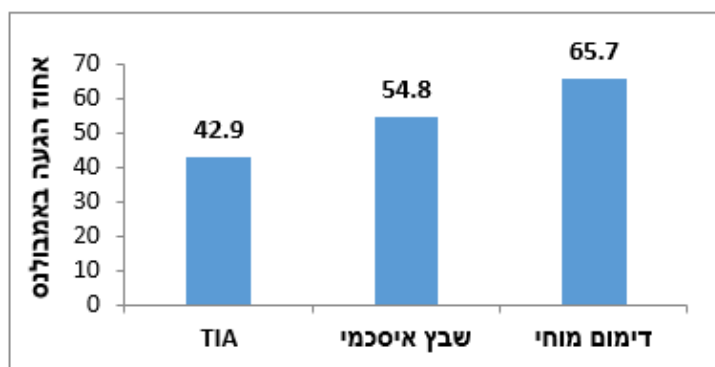
3. אופן ההגעה לבית החולים

הנתונים בסעיף זה מבוססים על מידע מ-21 בתי חולים אשר דיווחו על שדה זה באופן מלא. בסך הכול, 52.9% מהחולים המאושפדים עקב אירוע מוחי חד הגיעו לבית החולים באמבולנס.

3.1 אחוז המגיעים באמבולנס, לפי סוג האירוע המוחי

אופן ההגעה לבית החולים התפלג שונה בהתאם לסוג האירוע המוחי ($p < 0.001$, תרשים 11).

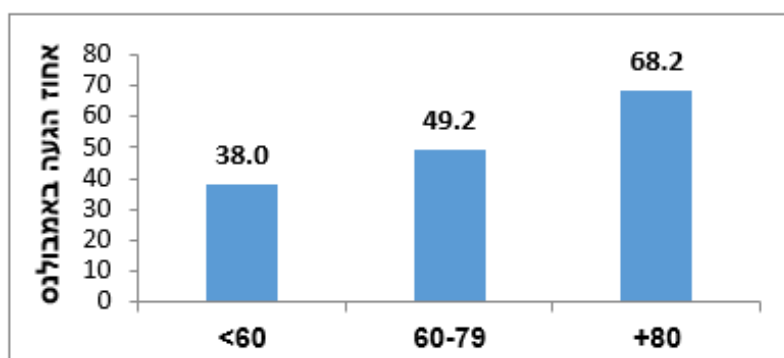
תרשים 11: אחוז המגיעים באמבולנס, לפי סוג האירוע המוחי



3.2 אחוז המגיעים באמבולנס, לפי גיל

נצפתה עלייה באחוז המגיעים לבית החולים באמבולנס עם העלייה בגיל ($p < 0.001$, תרשים 12).

תרשים 12: אחוז המגיעים באמבולנס, לפי גיל



3.3 אחוז המגיעים באמבולנס, לפי מין

בסך הכול, אחוז ההגעה לבית החולים באמבולנס היה גבוה יותר בנשים לעומת גברים: 56.2% מהנשים הגיעו לבית החולים באמבולנס, לעומת 50.3% מהגברים ($p < 0.001$). בחלוקה לקבוצות גיל, עד גיל 60 נצפה אחוז גבוה יותר של הגעה באמבולנס בגברים לעומת נשים ($p = 0.04$), ואילו בגיל +80 נצפה אחוז גבוה יותר של הגעה באמבולנס בנשים לעומת גברים ($p < 0.001$). בקבוצת הגיל 60-79 לא נמצא הבדל מובהק בין המינים.



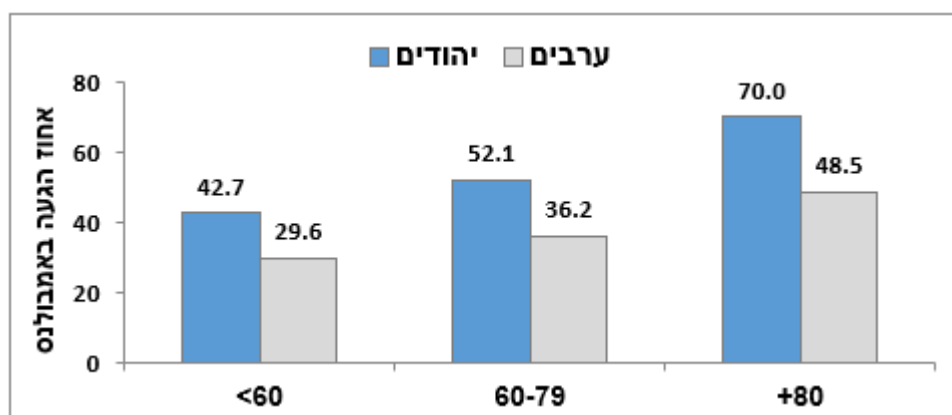
3.4 אחוז המגיעים באמבולנס, לפי מגזר

אחוז ההגעה לבית החולים באמבולנס היה גבוה משמעותית באוכלוסייה היהודית, בהשוואה לאוכלוסייה הערבית: 56.8% מהיהודים הגיעו לבית החולים באמבולנס, לעומת 35.6% מהערבים ($p < 0.001$). בקרב האוכלוסייה היהודית, נצפה אחוז גבוה יותר של הגעה באמבולנס בקרב יהודים חרדים, בהשוואה ליהודים שאינם חרדים (60.1% לעומת 56.6%, $p < 0.05$).

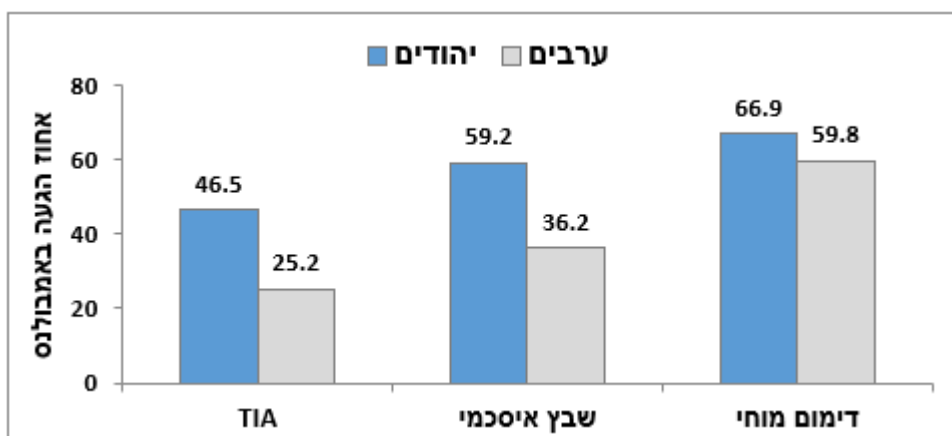
3.5 אחוז המגיעים באמבולנס, לפי קבוצת אוכלוסייה, גיל וסוג האירוע המוחי

לאור הפער הגדול שנמצא באופן ההגעה לבית החולים בין יהודים לערבים, בחנו את הפער בין קבוצות האוכלוסייה גם בהתפלגות לקבוצות גיל ולסוג האירוע המוחי. הפער בין יהודים לערבים נותר משמעותי ומובהק סטטיסטית בקבוצות הגיל השונות ($p < 0.001$, תרשים 13), ובסוגים השונים של האירוע המוחי ($p < 0.05$, תרשים 14). הן ביהודים והן בערבים, אחוז המגיעים באמבולנס עולה עם הגיל ועם העלייה בחומרת סוג האירוע המוחי.

תרשים 13: אחוז המגיעים לבית החולים באמבולנס, לפי גיל וקבוצת אוכלוסייה



תרשים 14: אחוז המגיעים לבית החולים באמבולנס, לפי סוג האירוע המוחי וקבוצת אוכלוסייה



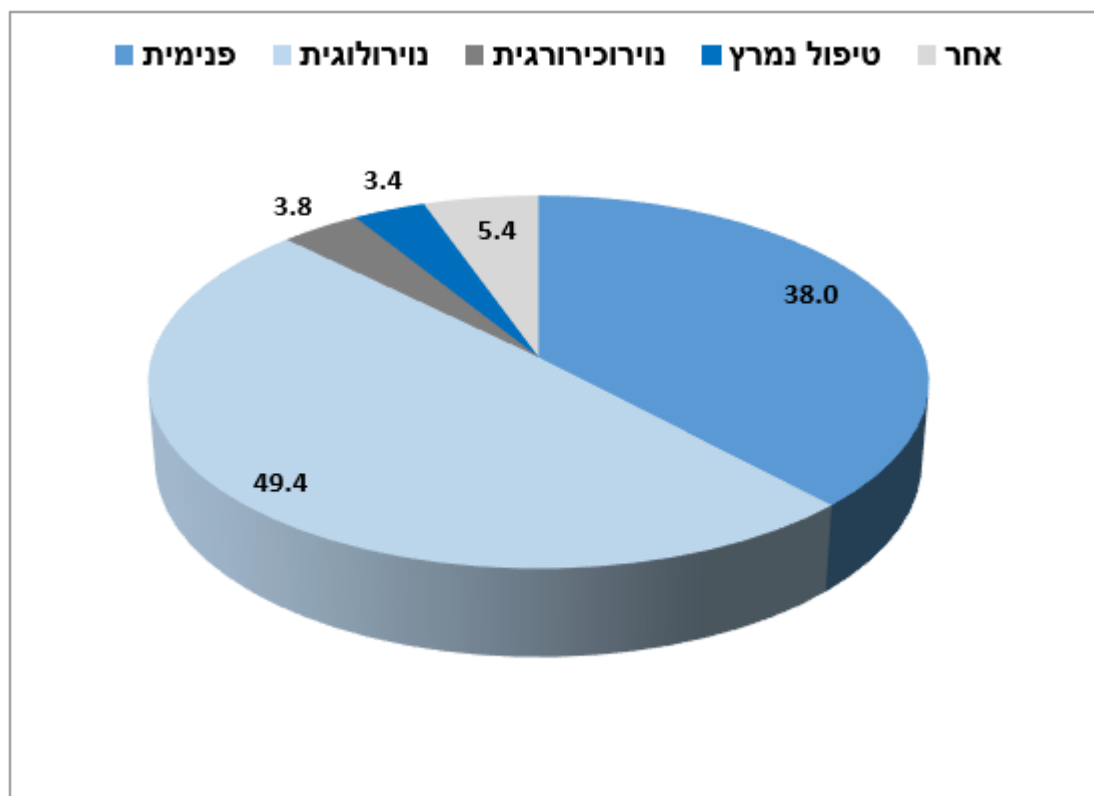
4. מאפייני האשפוז

4.1 מחלקת אשפוז ראשונה

כ-49% מהחולים אושפזו במחלקה הנירולוגית (כולל יחידות שבץ מוחי וטיפול נמרץ נירולוגי) כמחלקת אשפוז ראשונה, וכ-38% אושפזו במחלקה הפנימית כמחלקת אשפוז ראשונה (תרשים 15). הגיל הממוצע של המאושפזים במחלקות הפנימיות (75.6 ± 12.5) היה גבוה באופן מובהק בהשוואה למאושפזים במחלקות הנירולוגיות (69.7 ± 13.1) ($p < 0.001$).

הערה: אשפוז בפנימית כולל גם אשפוז במחלקה הגריאטרית (כ-3% מהחולים אושפזו בגריאטרית).

תרשים 15: התפלגות החולים לפי מחלקת האשפוז הראשונה



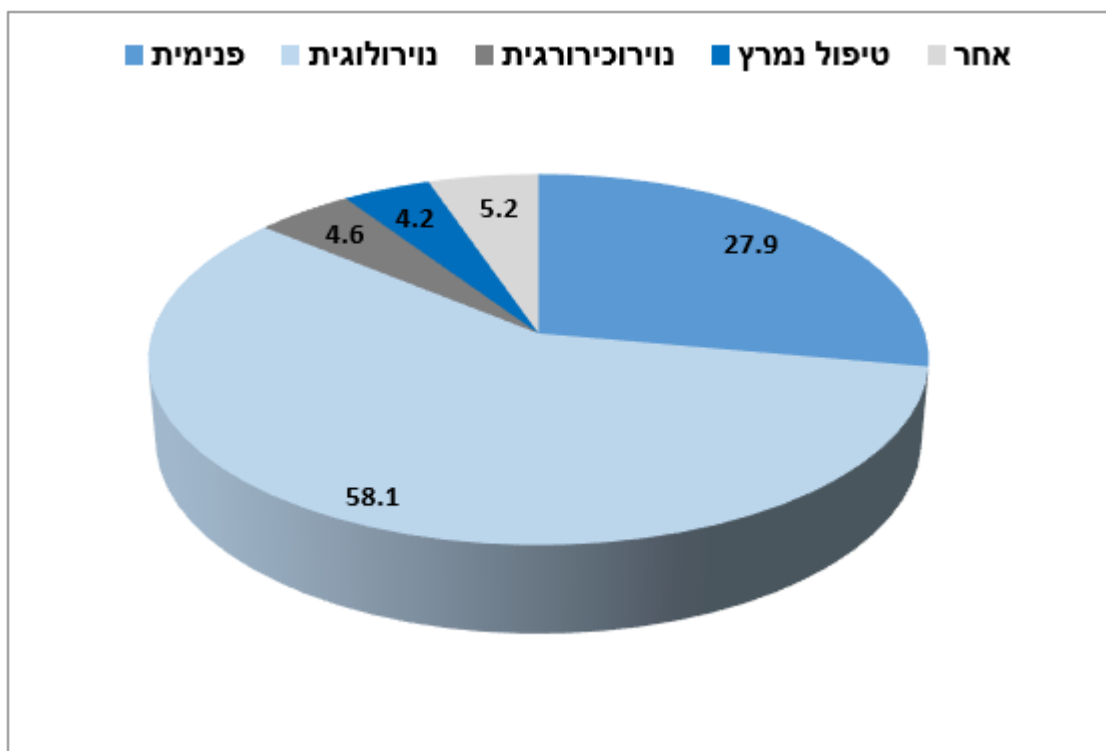
4.1.1 התפלגות החולים לפי מחלקת אשפוז ראשונה וגיל

בחנו האם קיים הבדל בהתפלגות מחלקות האשפוז בין חולים קשישים לצעירים יותר, באמצעות חלוקה ל-2 קבוצות גיל: 1. גיל 70 ומטה. 2. מעל גיל 70. בקבוצת הגיל הצעיר נצפה אחוז גבוה יותר של מאושפזים במחלקה הנירולוגית בהשוואה למאושפזים במחלקות הפנימיות (58.1% ו-27.9% בהתאמה; $p < 0.001$). בקבוצת הגיל המבוגר, לעומת זאת, אחוז המאושפזים במחלקה הנירולוגית היה מעט נמוך יותר מאחוז המאושפזים במחלקות הפנימיות (43.5% לעומת 44.9% בהתאמה; $p = 0.007$) (תרשים 16).

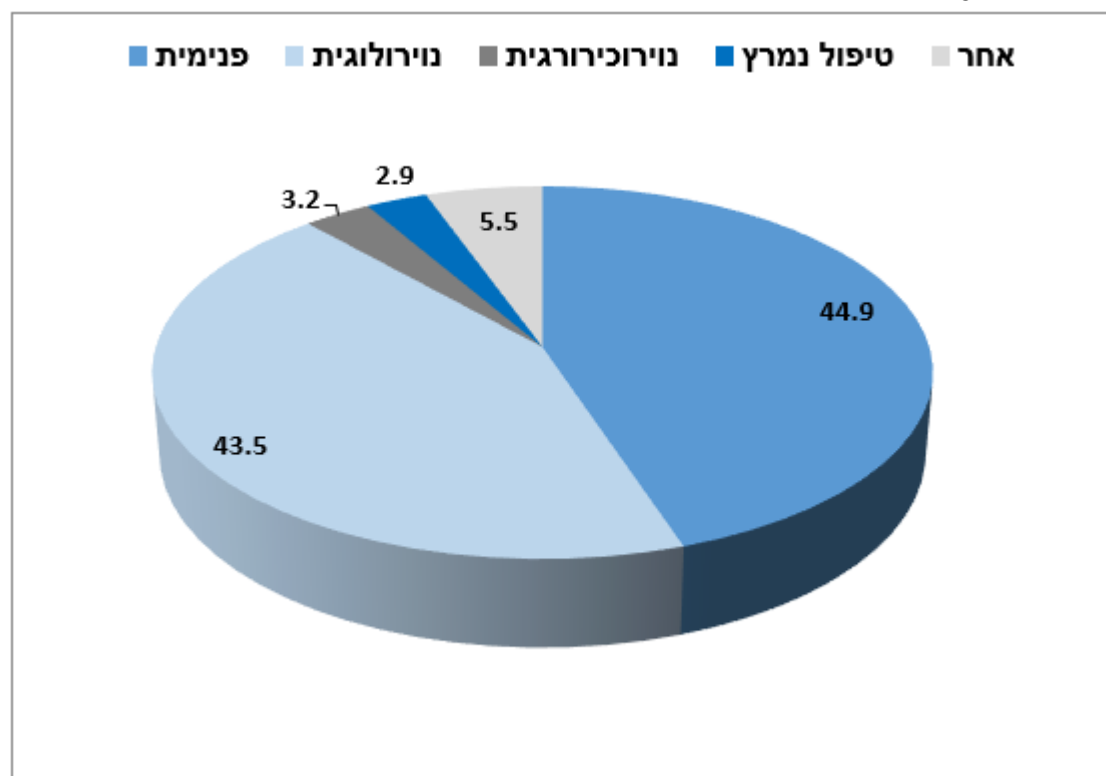


תרשים 16: התפלגות החולים לפי מחלקת אשפוז ראשונה וגיל

16א. גיל ≥ 70



16ב. גיל < 70





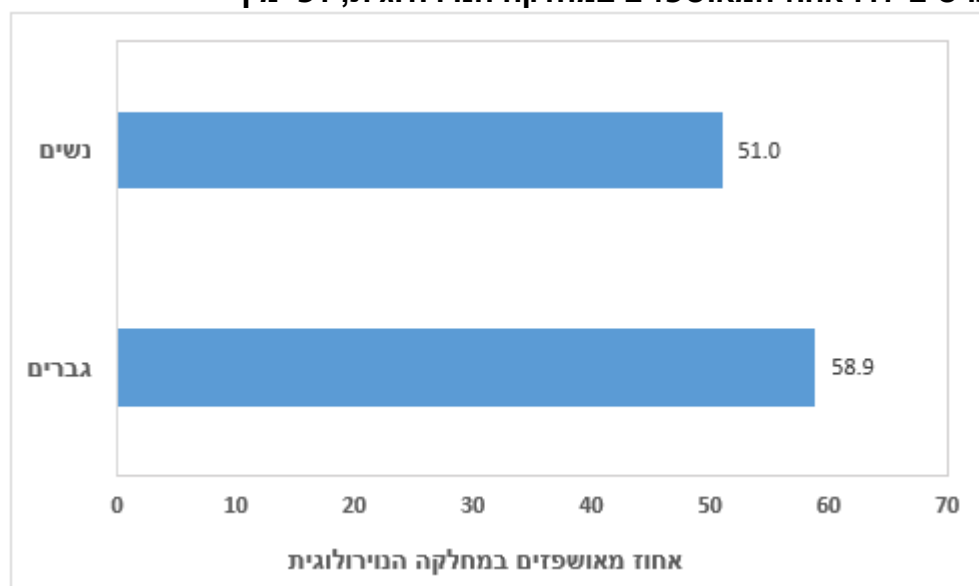
4.2 אשפוז במחלקה נירולוגית

בחנו את אחוז המאושפדים במחלקה הנירולוגית כמחלקת אשפוז ראשונה או אחרונה. האחוז עלה מ-49.4% (על-פי מחלקת אשפוז ראשונה בלבד) ל-55.5%.

4.2.1 אחוז המאושפדים במחלקה הנירולוגית, לפי מין

אחוז המאושפדים במחלקה הנירולוגית היה גבוה באופן מובהק בגברים לעומת נשים ($p < 0.001$).

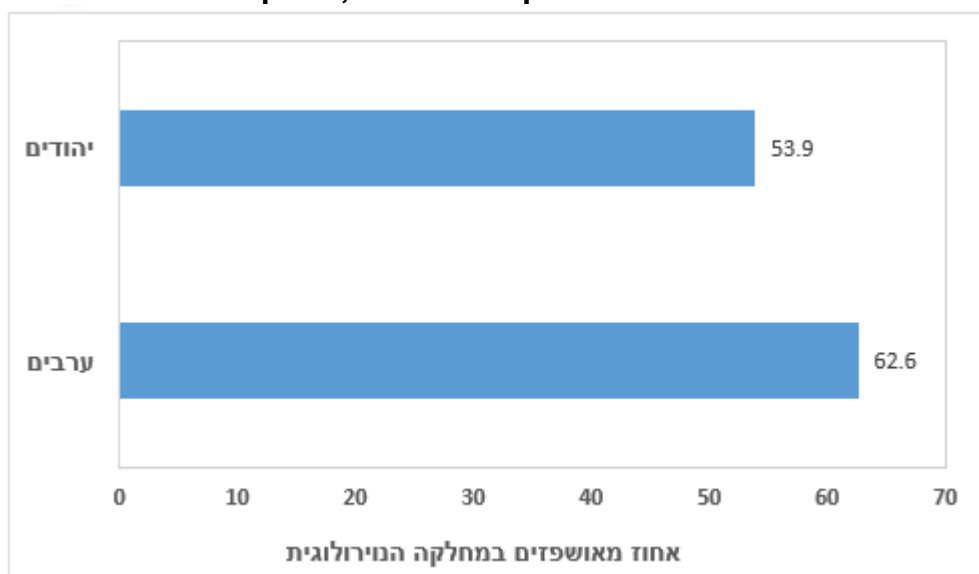
תרשים 17: אחוז המאושפדים במחלקה הנירולוגית, לפי מין



4.2.2 אחוז המאושפדים במחלקה הנירולוגית, לפי קבוצת אוכלוסייה

אחוז המאושפדים במחלקה הנירולוגית היה גבוה באופן מובהק בערבים לעומת יהודים ($p < 0.001$).

תרשים 18: אחוז המאושפדים במחלקה הנירולוגית, לפי קבוצת אוכלוסייה

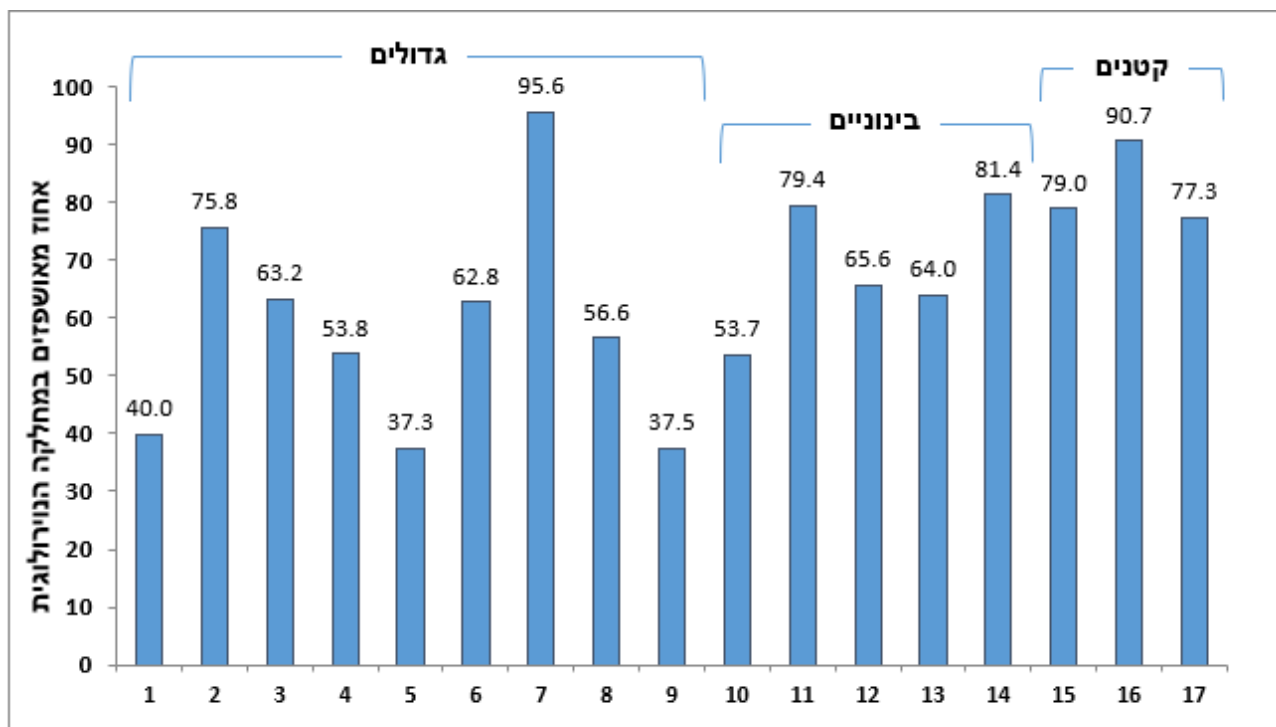




4.2.3 אחוז המאושפדים במחלקה הנוירולוגית, לפי בית חולים

אחוז המאושפדים במחלקה הנוירולוגית נע בין 37.3% ל-95.6%, בבתי החולים השונים (תרשים 19).

תרשים 19: אחוז המאושפדים במחלקה הנוירולוגית, לפי גודל בית חולים*



*לפי מספר מיטות לאשפוז כללי בתקן: מעל 600 – גדול, 350-600 – בינוני, מתחת ל-350 – קטן.

4.3 משך האשפוז

משך האשפוז הממוצע עבור כלל החולים היה 8.3 ימים. משך האשפוז היה שונה באופן מובהק בסוגי האירוע המוחי השונים ($p < 0.001$). משך האשפוז הארוך ביותר נצפה במאושפדים עם דימום מוחי, והקצר ביותר בחולים שלקו באירוע מוחי חולף (טבלה 5). בחלוקה לסוג האירוע ולגיל, נמצאה עלייה במשך האשפוז הממוצע עם העלייה בגיל, במאושפדים עקב שבץ איסכמי ו-TIA ($p < 0.05$). לעומת זאת, בקרב המאושפדים עקב דימום מוחי נצפתה ירידה במשך האשפוז עם העלייה בגיל ($p < 0.001$; תרשים 20), ככל הנראה עקב שיעורי תמותה גבוהים בקבוצת הגיל המבוגר. משך האשפוז הממוצע בבתי החולים השונים נע בין 3.1 (± 1.5) ימים ל-10.5 (± 15.5) ימים (תרשים 21).

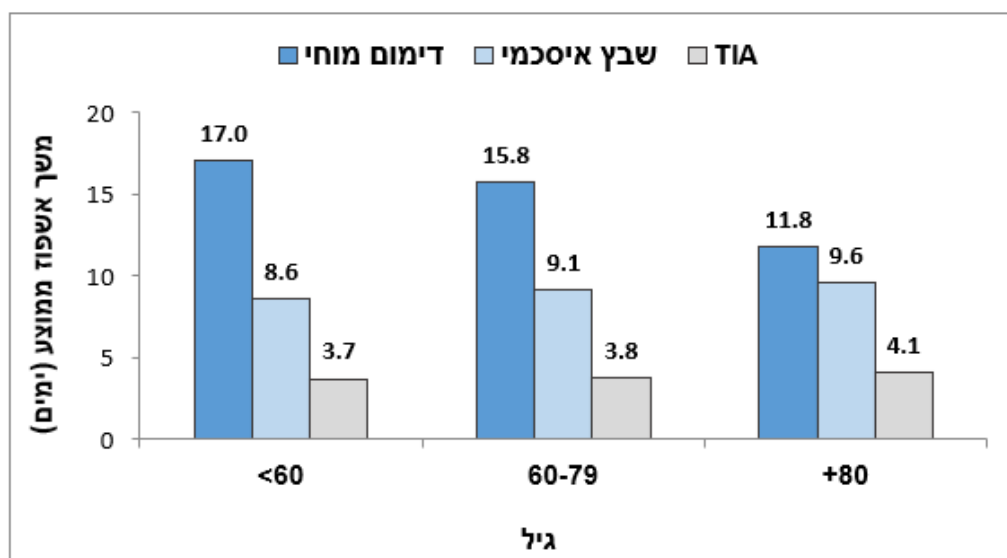
הערה: הואיל ובחלק מבתי החולים קיימת מחלקת שיקום, הורדנו מניתוח הנתונים את המקרים בהם מחלקת השחרור של החולה הייתה שיקום ($N=449$), למניעת הערכת יתר של משך האשפוז.



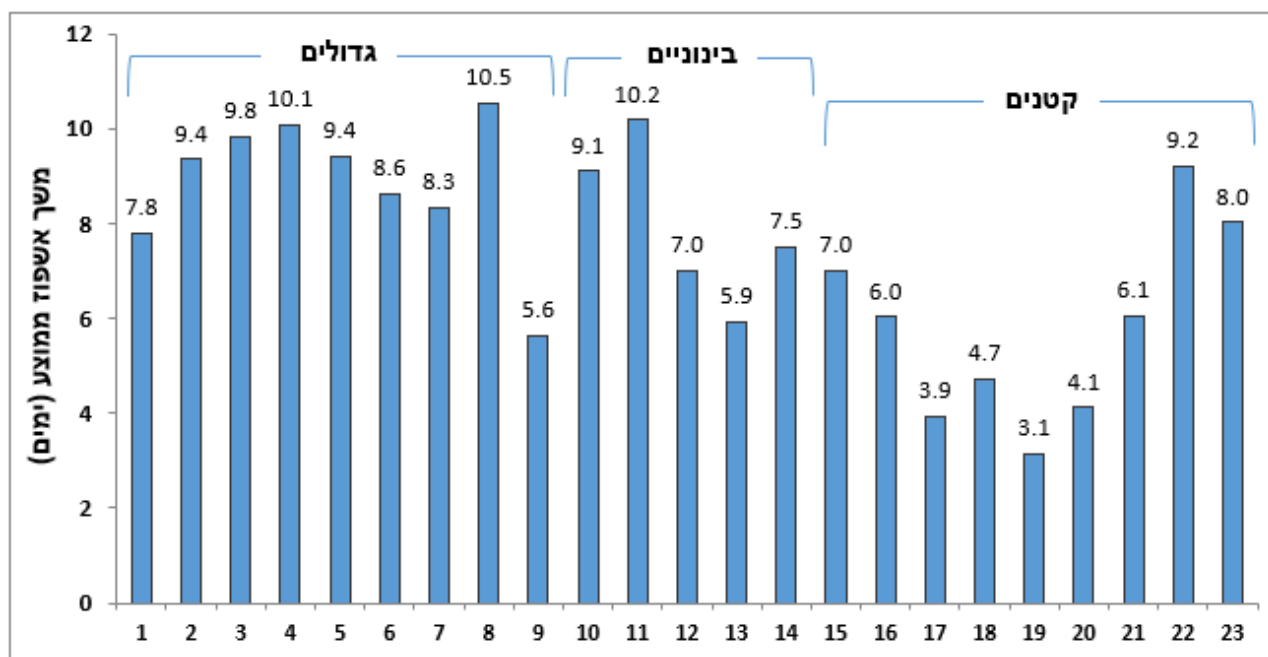
טבלה 5: משך האשפוז (ימים), בסך הכול ולפי סוג האירוע המוחי

טווח בין-רבעוני	חציון	ממוצע ($\pm$ SD)	
3-9	5	8.3 ($\pm$ 10.9)	כלל החולים
4-19	8	15.0 ($\pm$ 17.6)	דימום מוחי
4-10	6	9.2 ($\pm$ 11.0)	שבץ איסכמי
2-4	3	3.9 ($\pm$ 3.8)	TIA

תרשים 20: משך האשפוז הממוצע, לפי סוג האירוע וגיל



תרשים 21: משך האשפוז הממוצע (ימים), לפי גודל בית חולים*



*לפי מספר מיטות לאשפוז כללי בתקן: מעל 600 – גדול, 350-600 – בינוני, מתחת ל-350 – קטן.



4.4 טיפול לזילוח מחדש: טיפול תרומבוליטי (t-PA) או צנתור מוחי

4.4.1 מתן t-PA

בשנת 2022, מתוך 23 בתי חולים מדווחים, 11.2% מהחולים עם שבץ איסכמי קיבלו t-PA (n=1,230).

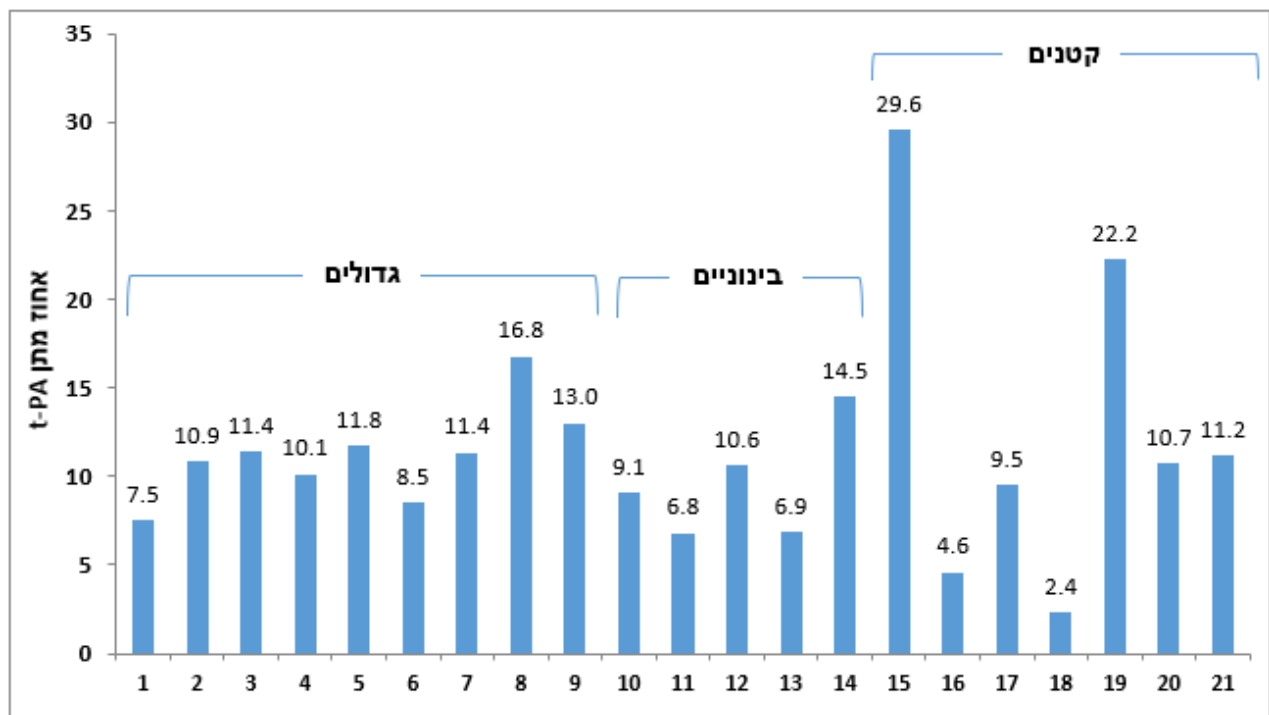
אחוז מתן t-PA נע בין 2.4% ל-29.6%, בבתי החולים השונים (תרשים 22).

הערות: א. בתי החולים 1-8 הם בתי חולים מצנתרים. ב. מקרים שקיבלו t-PA בבית חולים בו שהו במיון

בלבד אינם משויכים לבית חולים, מאחר וברישום מתקבלים מקרי אשפוז בלבד. מקרים אלו נכללים בסך

הכול, אך לא בהתפלגות על-פי בית חולים.

תרשים 22: אחוז מתן t-PA, לפי גודל בית חולים*



*לפי מספר מיטות לאשפוז כללי בתקן: מעל 600 – גדול, 350-600 – בינוני, מתחת ל-350 – קטן.

4.4.1.1 מתן t-PA, לפי גיל

נצפתה ירידה באחוז מתן t-PA עם העלייה בגיל: מ-14.0% בחולים עד גיל 60, ל-9.5% בקרב בני 80+

($p < 0.001$).

4.4.1.2 מתן t-PA, לפי אופן ההגעה לבית החולים

אחוז המקבלים t-PA היה גבוה משמעותית בקרב חולי שבץ איסכמי אשר הגיעו לבית החולים באמבולנס -

פי 2.3 לעומת אלו שלא הגיעו באמבולנס (14.4% לעומת 6.2% בהתאמה, ($p < 0.001$).



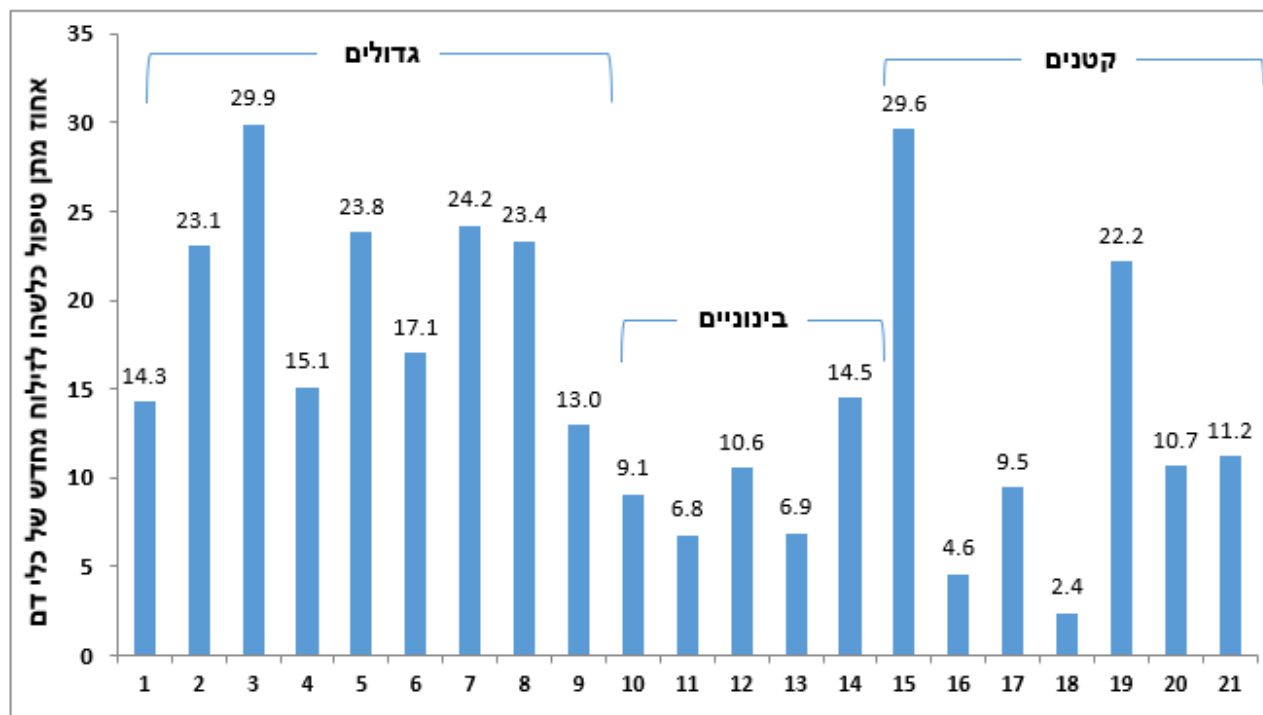
4.4.2 ביצוע צנתור מוחי

בשנת 2022, 7.8% מהחולים עם שבץ מוח איסכמי אשר דווחו לרישום עברו צנתור מוחי (n=857). מתוכם, 23.6% (n=202) קיבלו גם t-PA. נזכיר כי חסר דיווח לשנת 2022 מארבעה בתי חולים, שניים מהם מרכזים מצנתרים.

4.4.3 טיפול כלשהו לזילוח מחדש של כלי דם

בשנת 2022, 17.1% מהחולים עם שבץ מוח איסכמי אשר דווחו לרישום, קיבלו טיפול כלשהו לזילוח מחדש של כלי דם (n=1,885). האחוז נע בין 2.4% ל-29.9% בבתי החולים השונים (תרשים 23).
הערה: בתי החולים 1-8 הם בתי חולים מצנתרים.

תרשים 23: אחוז מתן טיפול כלשהו לזילוח מחדש של כלי דם (t-PA או צנתור), לפי גודל בית חולים*



*לפי מספר מיטות לאשפוז כללי בתקן: מעל 600 – גדול, 350-600 – בינוני, מתחת ל-350 – קטן.



4.5 ביצוע בדיקות דימות במהלך האשפוז

חילקנו את בדיקות הדימות במהלך האשפוז ל-3 קטגוריות: 1. דימות מוח. 2. דימות כלי דם ראש/צוואר. 3. בדיקות אקו/הולטר לב.

4.5.1 דימות מוח

בשנת 2022, 22 בתי חולים דיווחו על ביצוע CT ראש ו-18 בתי חולים דיווחו על ביצוע MRI ראש. עבור 99.2% מהחולים התקבל דיווח על הדמיה מוחית כלשהי.

4.5.2 דימות כלי דם ראש/צוואר במאושפדים עם אירוע מוח איסכמי

בטבלה 6 ניתן לראות ש-86% מסך המאושפדים עקב אירוע מוח איסכמי (שבץ איסכמי או TIA) עברו הדמיה כלשהי של כלי דם ראש/צוואר. בקרב הלוקים באירוע איסכמי חולף בוצע דופלר עורקי הצוואר או דופלר תוך גולגלתי בשכיחות גבוהה יותר, בהשוואה לחולים עם שבץ איסכמי ($p < 0.001$), ואילו בקרב הלוקים בשבץ איסכמי בוצע CT/MRI-אנגיו בשכיחות גבוהה יותר, בהשוואה לחולים עם אירוע איסכמי חולף ($p < 0.001$). הדמיה כלשהי של כלי דם ראש/צוואר בוצעה בשכיחות גבוהה יותר בחולים שלקו באירוע איסכמי חולף, בהשוואה לחולים עם שבץ איסכמי ($p < 0.001$). אחוז הדיווח על ביצוע הדמיה כלשהי של כלי דם ראש/צוואר לאחר אירוע מוח איסכמי נע בין 66.6% ל-98.5% בבתי החולים השונים (תרשים 24).

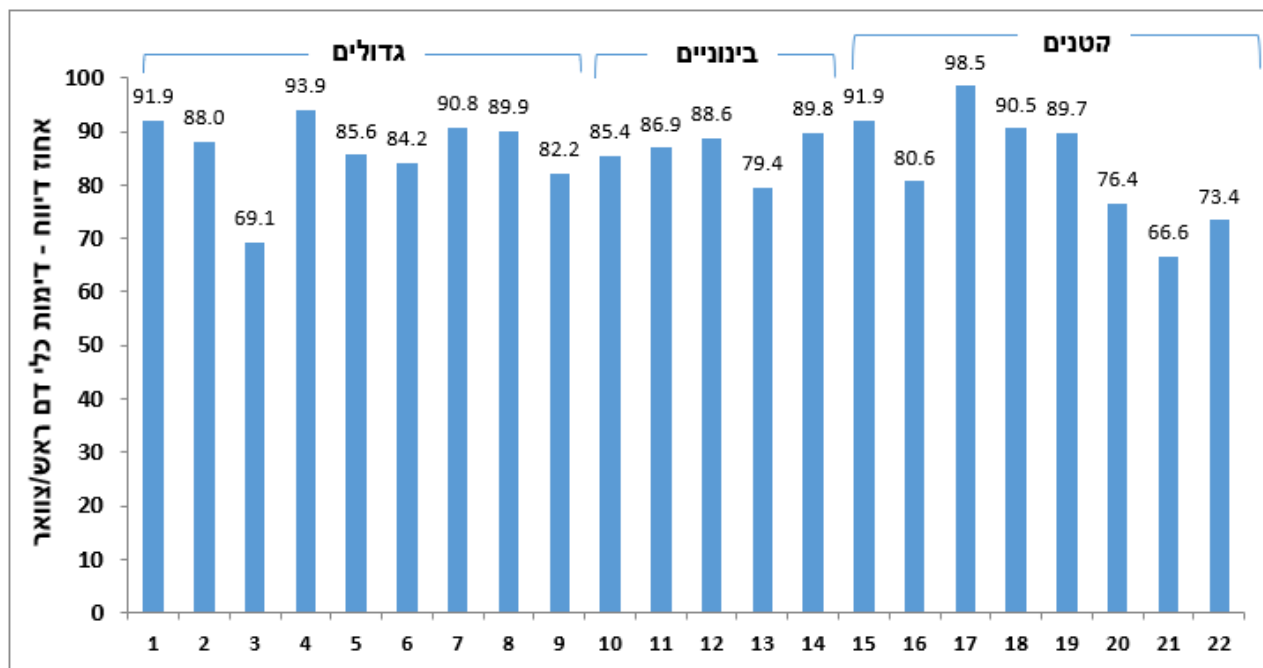
טבלה 6: אחוז ביצוע דימות כלי דם ראש/צוואר, לפי סוג הבדיקה וסוג האירוע המוחי

סוג בדיקה	אחוז ביצוע		
	סה"כ אירוע מוח איסכמי % (N)	TIA % (n)	שבץ איסכמי % (n)
הדמיה כלשהי של כלי דם ראש/צוואר*	86.0 (12,831)	89.9 (3,518)	84.6 (9,313)
*CT/MRI-angio	70.1 (10,456)	61.6 (2,412)	73.1 (8,044)
**Carotid duplex/TCD	31.5 (4,325)	43.5 (1,545)	27.3 (2,780)

*מבוסס על נתונים מ-22 בתי"ח. **מבוסס על נתונים מ-18 בתי"ח.



תרשים 24: אחוז הדיווח על ביצוע הדמיה כלשהי של כלי דם ראש/צוואר, לפי גודל בית חולים*



*לפי מספר מיטות לאשפוז כללי בתקן: מעל 600 – גדול, 350-600 – בינוני, מתחת ל-350 – קטן.

4.5.3 ביצוע אקו/הולטר לב במאושפדים עם אירוע מוח איסכמי

בדיקות אקו והולטר לב בוצעו בשכיחות גבוהה יותר בחולים עם שבץ איסכמי, בהשוואה לחולים עם אירוע

איסכמי חולף ($p < 0.001$). אחוז ביצוע אקו לב היה גבוה מאחוז ביצוע הולטר לב, הן בחולים עם שבץ

איסכמי והן בחולים עם אירוע איסכמי חולף (טבלה 7).

טבלה 7: אחוז ביצוע בדיקות אקו/הולטר לב, לפי סוג האירוע המוחי

אחוז ביצוע			סוג בדיקה
סה"כ אירוע מוח איסכמי % (N)	TIA % (n)	שבץ איסכמי % (n)	
34.3 (5,028)	23.5 (903)	38.1 (4,125)	*Transesophageal Echocardiography (TEE)+ Echo
20.9 (2,488)	13.9 (417)	23.2 (2,071)	**Holter ECG

*מבוסס על נתונים מ-21 בתי"ח. **מבוסס על נתונים מ-15 בתי"ח.



4.5.4 ביצוע דימות כלי דם ראש/צוואר ובירור קרדיו-אמבולי במאושפזים עם אירוע מוח איסכמי,

לפי גיל

בטבלה 8 ניתן לראות כי דימות כלי דם ראש/צוואר ובירור קרדיו-אמבולי בוצעו בשכיחות נמוכה יותר בחולים קשישים (גיל +80), בהשוואה לחולים הצעירים יותר. נצפתה מגמת ירידה מובהקת באחוז הביצוע של הבדיקות השונות עם העלייה בגיל ($p < 0.001$), להוציא בדיקת דופלקס עורקי הצוואר, אשר בוצעה בשכיחות הנמוכה ביותר בקבוצת הגיל הצעיר (> 60), בשל ביצוע CT-אנגיו בשכיחות גבוהה יותר.

טבלה 8: אחוז ביצוע דימות כלי דם ראש/צוואר ובירור קרדיו-אמבולי, בקרב המאושפזים עם אירוע מוח איסכמי, לפי גיל

סוג בדיקה	גיל		
	+80	60-79	<60
הדמיה כלשהי של כלי דם ראש/צוואר*	79.2	88.6	89.8
*CT/MRI-angio	59.6	73.2	78.7
**Carotid duplex/ TCD	32.8	32.1	27.1
***TEE+ Echo	26.3	35.7	43.8
****Holter ECG	17.4	21.3	25.3

*מבוסס על נתונים מ-22 בתי"ח, **נתונים מ-18 בתי"ח, ***נתונים מ-21 בתי"ח, ****נתונים מ-15 בתי"ח.

4.6 טיפול תרופתי באשפוז ובשחרור

4.6.1 טיפול תרופתי באשפוז והמלצה לטיפול בשחרור, לפי סוג האירוע המוחי

בקרב המאושפזים עקב אירוע מוח איסכמי, טיפול אנטיטרומבוטי (נוגדי טסיות או נוגדי קרישה) ניתן באשפוז לכ-94% מהמאושפזים, ואחוז דומה של חולים שוחרר עם המלצה לטיפול אנטיטרומבוטי בשחרור. סטטינים ניתנו באשפוז לכ-73% מהמאושפזים עקב אירוע איסכמי, וכ-78% קיבלו המלצה לטיפול בסטטינים בשחרור מאשפוז (טבלה 9).

בקרב המאושפזים עקב דימום מוחי, טיפול אנטיטרומבוטי ניתן באשפוז לכ-42% מהמאושפזים, ואחוז דומה של חולים שוחרר עם המלצה לטיפול אנטיטרומבוטי בשחרור. סטטינים ניתנו באשפוז לכ-36% מהמאושפזים עקב דימום מוחי, וכ-41% קיבלו המלצה לטיפול בסטטינים בשחרור מאשפוז (טבלה 9).



טבלה 9: מתן תרופות בבית החולים והמלצה לתרופות בשחרור, לפי סוג האירוע (%)

תרופות		תרופות באשפוז*		המלצה בשחרור**	
אירוע	דימום	אירוע	דימום	אירוע	דימום
איסכמי	מוחי	איסכמי	מוחי	איסכמי	מוחי
Any anti-thrombotic (including LMWH)	94.3	42.1	94.2	43.0	
Anti-platelets	84.4	10.7	78.5	11.0	
Low-Molecular-Weight (LMW) Heparins	27.3	36.3	16.8	35.0	
NOAC (Novel Oral Anticoagulants)	13.7	3.0	16.7	3.8	
Coumadin	1.8	0.4	1.5	0.1	
Statins	73.4	36.0	78.2	41.3	

* נתונים מ-20 בתי"ח (N=15,690).

** נתונים מ-15 בתי"ח (N=10,547).

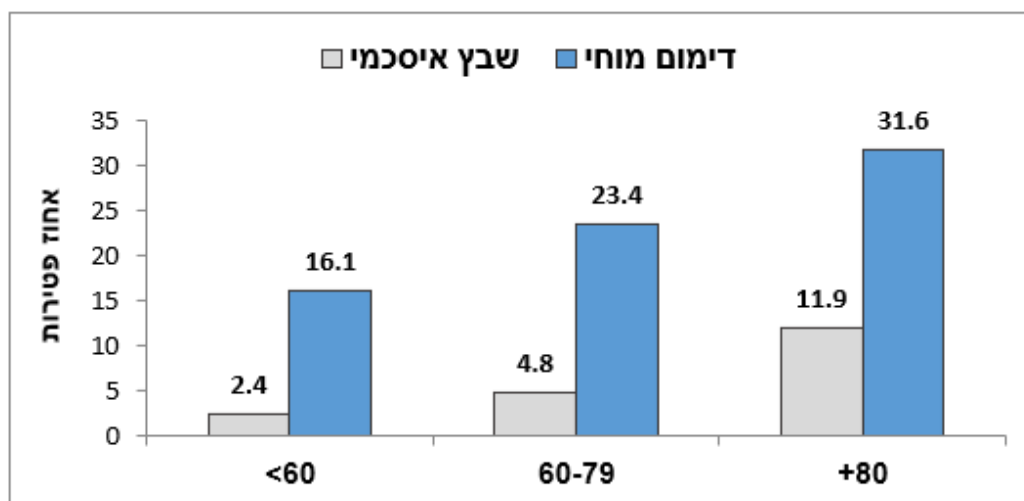
4.6.2 המלצה לטיפול בנוגדי קרישה בחולים לאחר שבץ איסכמי ופרפור פרודוריים

בקרב החולים לאחר שבץ איסכמי ופרפור פרודוריים, כ-74% קיבלו המלצה לנוגדי קרישה בשחרור (NOAC או קומדין), כאשר מרביתם (כ-97%) קיבלו המלצה לנוגדי קרישה מהדור החדש (NOAC).

4.7 פטירה באשפוז

בשנת 2022 נפטרו באשפוז 6.6% מהמאושפדים עקב אירוע מוחי חד. בקרב המאושפדים עקב דימום מוחי נמצא האחוז הגבוה ביותר של פטירות באשפוז (24.0%). בקרב המאושפדים עם שבץ איסכמי נפטרו באשפוז 6.6%, ובקרב המאושפדים עם אבחנת TIA נפטרו באשפוז 0.3% מהחולים. אחוז הנפטרים באשפוז עולה באופן מובהק עם העלייה בגיל ($p < 0.001$) (תרשים 25).

תרשים 25: פטירה באשפוז לפי סוג השבץ וגיל (%)

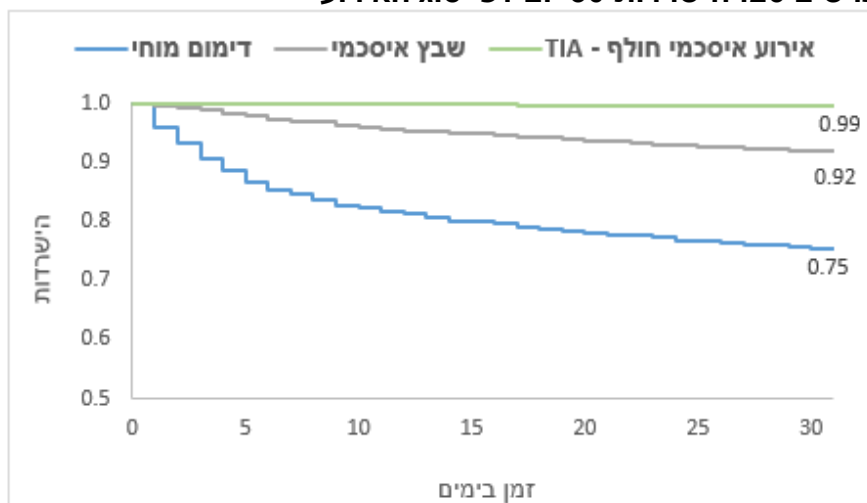




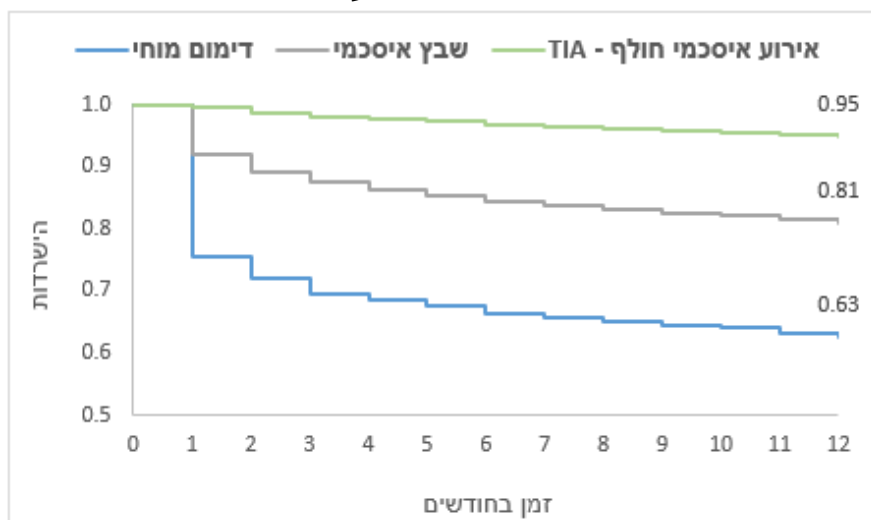
5. הישרדות לאחר אירוע מוחי חד

שיעור ההישרדות הגבוה ביותר נמצא לאחר אירוע מוחי חולף (99% שרדו 30 יום לאחר האירוע ו-95% שרדו כעבור שנה מהאירוע). שיעור ההישרדות הנמוך ביותר נמצא בקרב הלוקים בדימום מוחי (75% שרדו 30 יום לאחר האירוע ו-63% שרדו כעבור שנה). ההבדלים בהישרדות לפי סוג האירוע המוחי היו מובהקים, הן כעבור 30 יום והן כעבור שנה מהאירוע ($p < 0.001$) (תרשימים 26 ו-27).
בריבוד לפי סוג האירוע המוחי, גיל ומין - שנה לאחר שבץ איסכמי נמצא הבדל מובהק בשיעור ההישרדות לאחר שבץ איסכמי בין המינים, בקבוצת הגיל +80 בלבד (תרשים 28).
בריבוד לפי סוג האירוע המוחי, גיל וקבוצת אוכלוסייה – לא נמצא הבדל מובהק סטטיסטית בהישרדות לאחר שבץ מוחי בין יהודים לערבים, באף קבוצת גיל (תרשים 29).

תרשים 26: הישרדות 30 יום לפי סוג האירוע



תרשים 27: הישרדות שנה לפי סוג האירוע

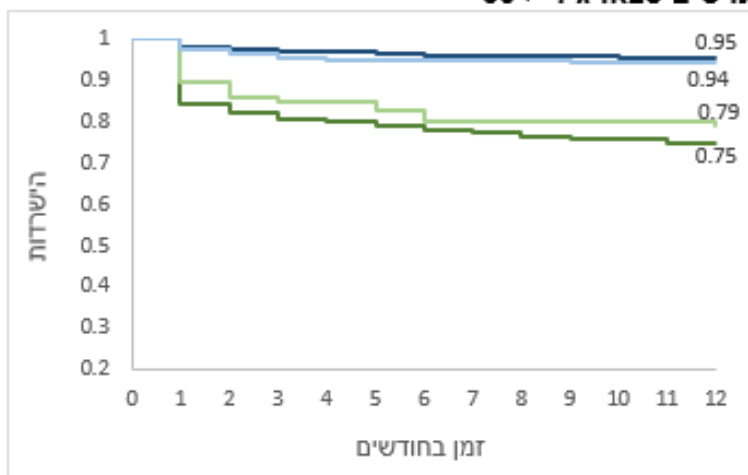




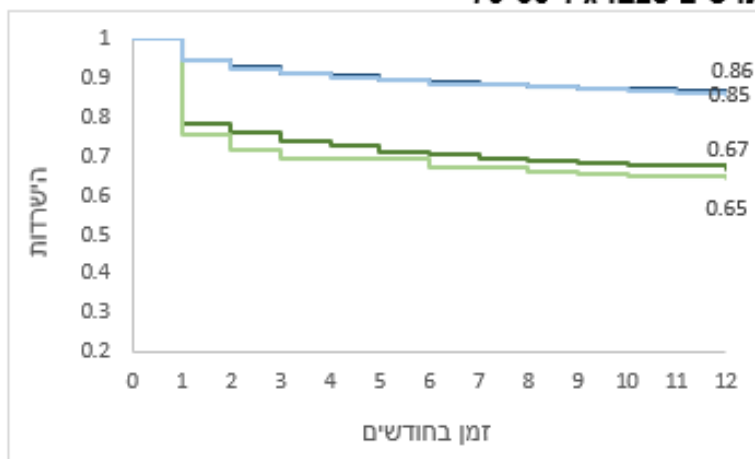
תרשים 28: הישרדות שנה לפי סוג האירוע, גיל ומין*

תרשים 28א: גיל > 60

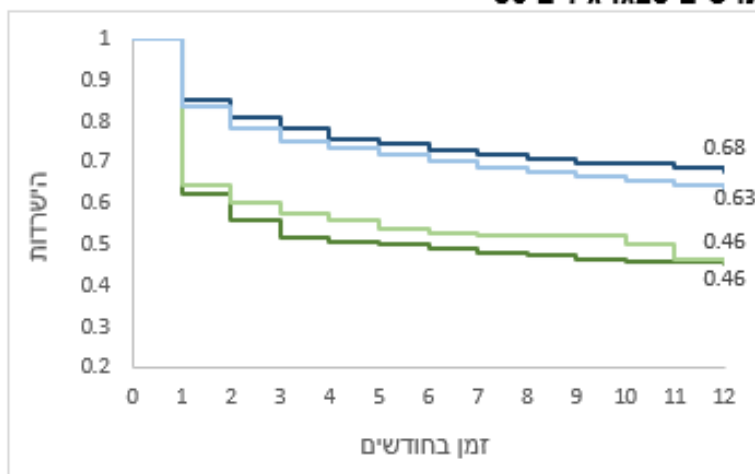
- גברים - דימום מוחי
- גברים - שבץ איסכמי
- נשים - דימום מוחי
- נשים - שבץ איסכמי



תרשים 28ב: גיל 60-79



תרשים 28ג: גיל ≤ 80



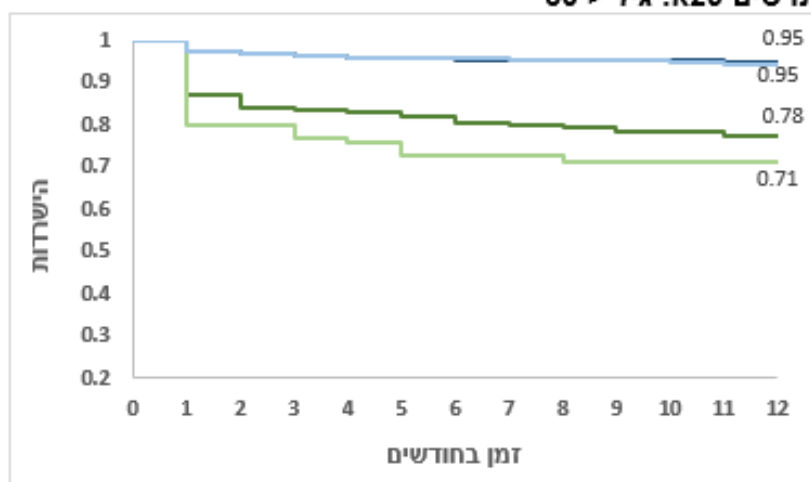
*נמצא הבדל מובהק סטטיסטית בהישרדות לאחר שבץ איסכמי בין המינים, בקבוצת הגיל +80 בלבד.



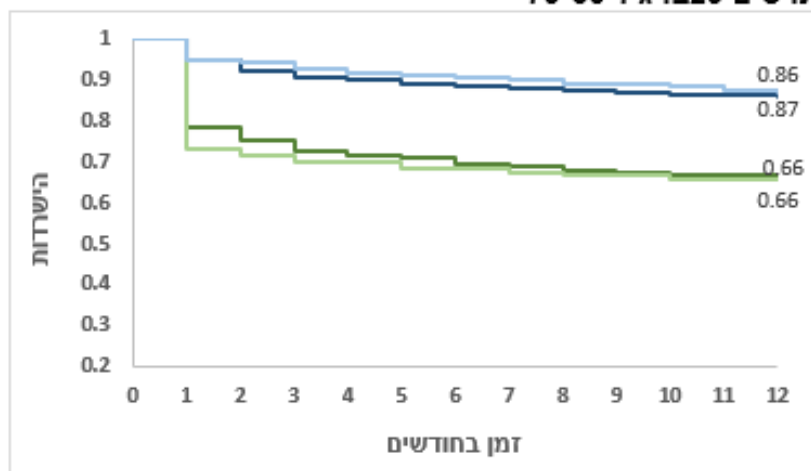
תרשים 29: הישרדות שנה לפי סוג האירוע, גיל וקבוצת אוכלוסייה*

תרשים 29א: גיל > 60

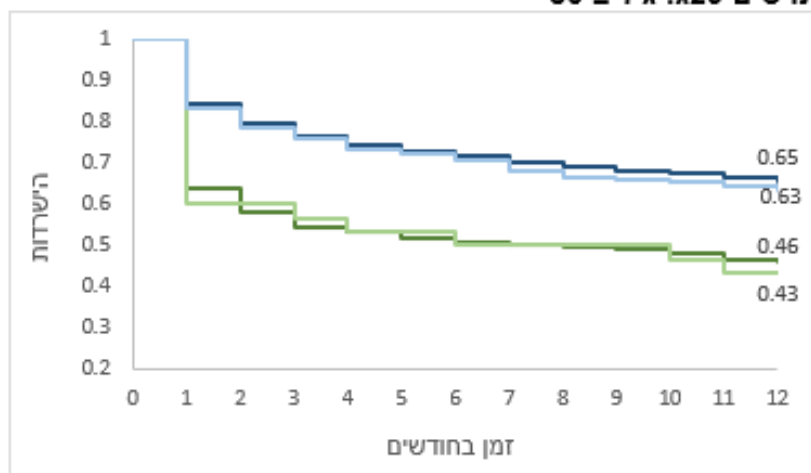
- יהודים - דימום מוחי
- יהודים - שבץ איסכמי
- ערבים - דימום מוחי
- ערבים - שבץ איסכמי



תרשים 29ב: גיל 60-79



תרשים 29ג: גיל ≤ 80



* לא נמצא הבדל מובהק סטטיסטית בהישרדות לאחר שבץ מוחי בין קבוצות האוכלוסייה, באף קבוצת גיל.

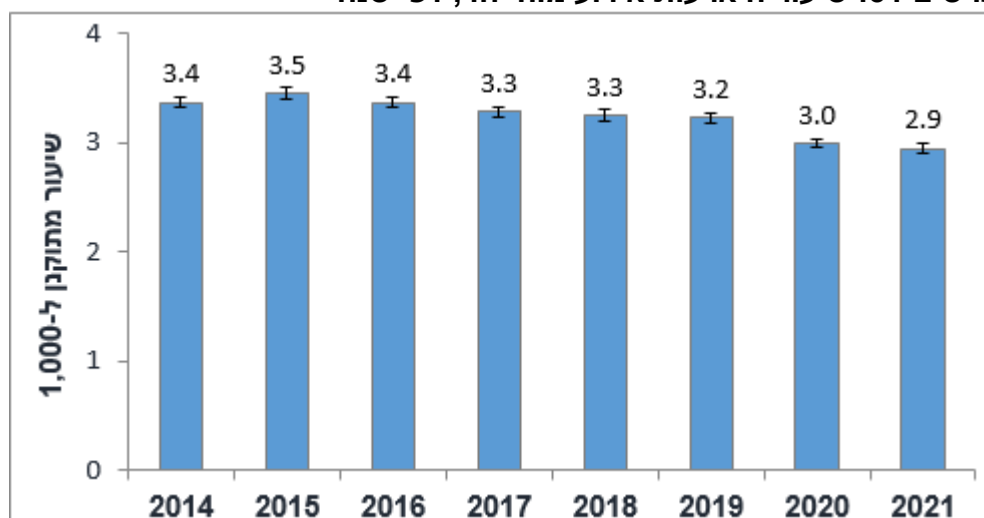


6. מגמות לשנים 2014-2022

6.1 שיעורי היארעות

נצפתה מגמת ירידה מתונה ומובהקת בשיעורי ההיארעות המתוקננים לגיל של אירוע מוחי חד, בין השנים 2014-2021 ($p < 0.001$). לא מוצגים נתוני היארעות עבור שנת 2022 היות וחסר דיווח מארבעה מרכזים רפואיים.

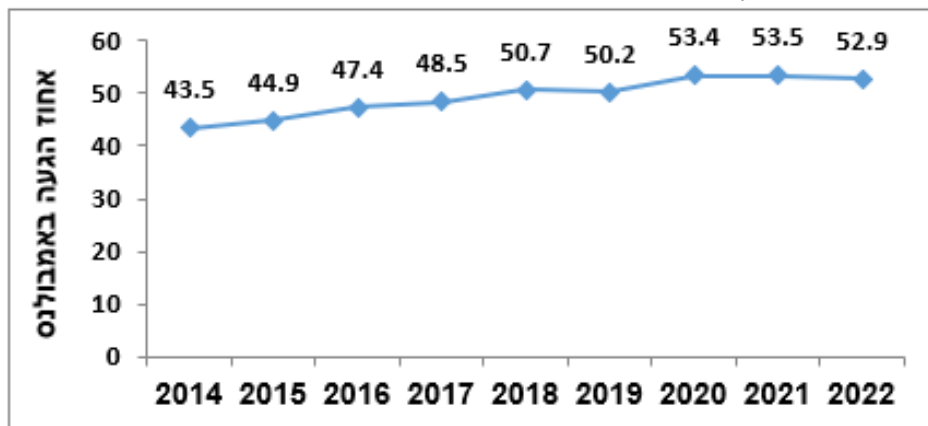
תרשים 31: שיעור היארעות אירוע מוחי חד, לפי שנה



6.2 הגעה באמבולנס

נצפתה מגמת עלייה מתונה באחוז ההגעה באמבולנס בין השנים 2014-2020 ($p < 0.001$), עם התמתנות משנת 2020. העלייה הייתה מובהקת בקבוצות האוכלוסייה השונות: ביהודים ובערבים, בגברים ובנשים, בצעירים ובמבוגרים.

תרשים 32: הגעה באמבולנס





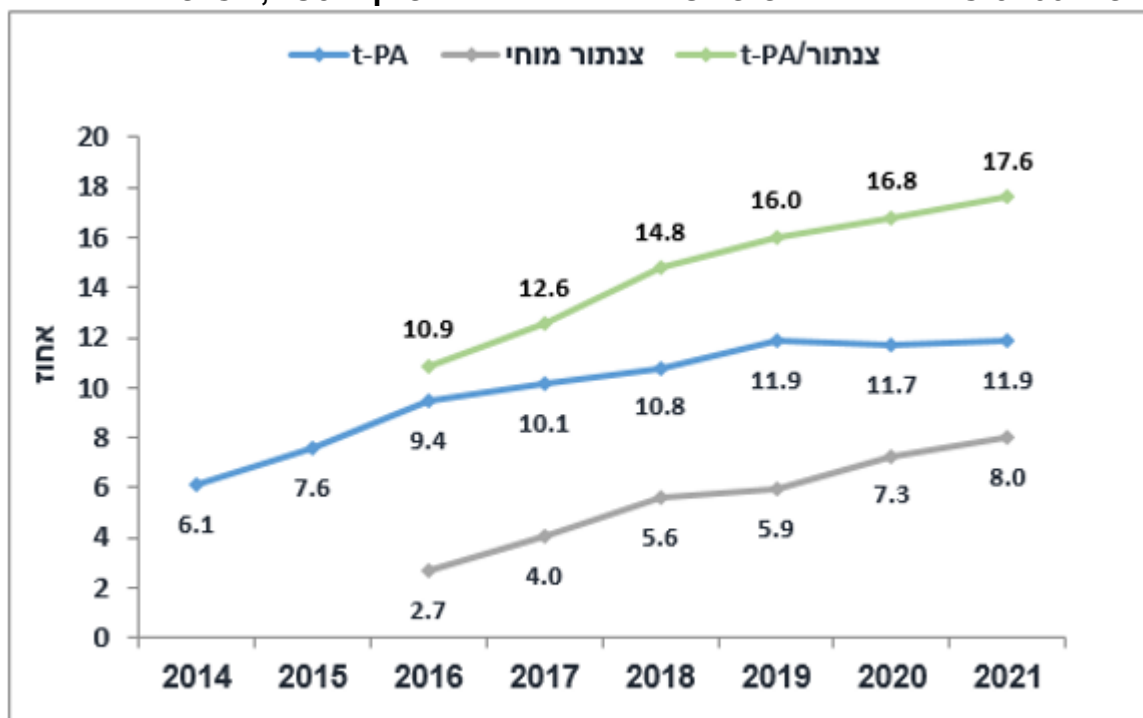
6.3 טיפול לזילוח מחדש של כלי דם, בחולים לאחר שבץ איסכמי

מתן t-PA: נצפית מגמת עלייה מובהקת באחוז מתן t-PA בין השנים 2014-2021 ($p < 0.001$), עם התייצבות משנת 2019.

צנתור מוחי: נצפית מגמת עלייה מובהקת באחוז ביצוע צנתור מוחי בין השנים 2016-2021 ($p < 0.001$). לאחר התמתנות שנצפתה בין השנים 2018-2019, ניכרת עלייה משמעותית באחוז ביצוע צנתור מוחי, בין השנים 2019 ל-2021.

הערה: לא מוצגים הנתונים לשנת 2022 היות וחסר דיווח מארבעה מרכזים רפואיים, שניים מהם מרכזים מצנתרים.

תרשים 33: טיפול לזילוח מחדש של כלי דם בחולים לאחר שבץ איסכמי, לפי שנה^a



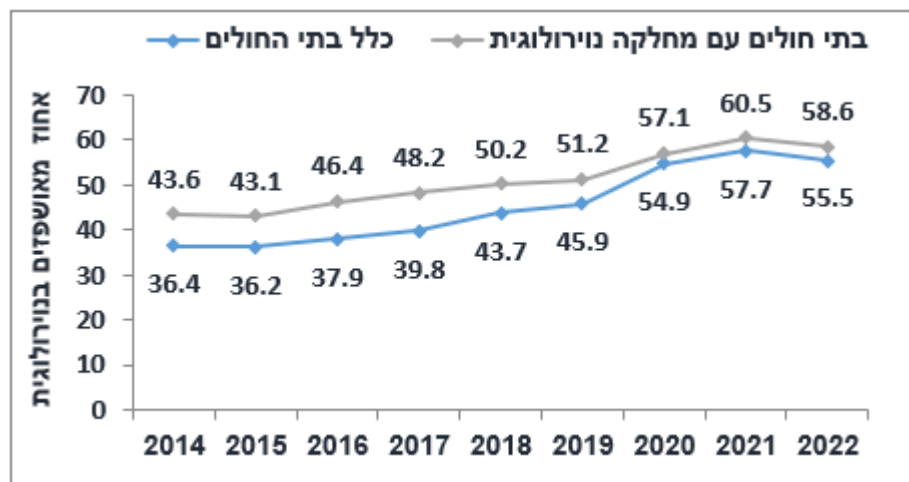
^a הנתונים בשנת 2021 אינם כוללים שני מרכזים רפואיים, האחד מהם מרכז מצנתר.

6.4 אשפוז במחלקה נירולוגית

נצפתה מגמת עלייה מובהקת באחוז המאושפזים במחלקה נירולוגית בין השנים 2014-2021 ($p < 0.001$). העלייה הייתה מתונה עד 2019, ובין 2019 ל-2021 נצפתה עלייה חדה יחסית. בין השנים 2021 ל-2022 נצפתה ירידה קלה ($p < 0.001$). יתכן וירידה זאת קשורה בשונות בין בתי החולים הנכללים בניתוח הנתונים.



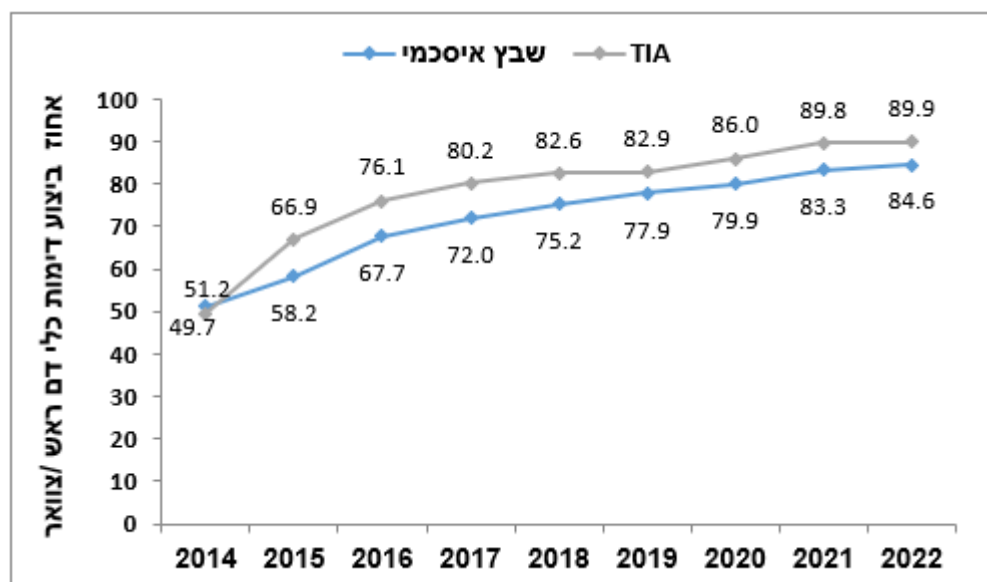
תרשים 34: אשפוז במחלקה נירולוגית



6.5 ביצוע דימות כלי דם ראש/צוואר בחולים לאחר אירוע מוח איסכמי

נצפית מגמת עלייה מובהקת באחוז ביצוע דימות כלי דם ראש/צוואר בין השנים 2014-2022, הן בחולים לאחר שבץ איסכמי והן בחולים לאחר אירוע איסכמי חולף (TIA) ($p < 0.001$). בשני סוגי האירוע, העלייה הייתה חדה יותר בשנים המוקדמות. אחוז הביצוע גבוה יותר בחולים לאחר TIA, מאז שנת 2015.

תרשים 35: דימות כלי דם ראש/צוואר



7. סיכום

שבץ מוחי מהווה נטל משמעותי על מערכת הבריאות, הן מבחינת היקף התחלואה והן בסיכון הגבוה לתמותה ולנכות קבועה. הדוח הנוכחי מסכם את נתוני שנת 2022, והנו הדוח השביעי של הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל.

המלצות

- יש להמשיך לפעול להפחתת שיעורי ההימצאות של גורמי הסיכון הידועים לשבץ מוחי בכלל האוכלוסייה, ובפרט בקבוצות אוכלוסייה הנמצאות בסיכון מוגבר לשבץ.
 - יש להמשיך לפעול לעידוד מגמת העלייה באחוז ביצוע דימות כלי דם ראש/צוואר לאחר אירוע מוח איסכמי ובמתן t-PA לטיפול בשבץ איסכמי, במיוחד בבתי חולים בהם שיעורי הביצוע נמוכים.
 - יש להמשיך לפעול להעלאת המודעות בציבור לחשיבות ההגעה לבית החולים באמבולנס, היות והגעה באמבולנס מעלה את הסיכוי להגיע בחלון הזמן המתאים לטיפול התערבותי לחידוש זרימת הדם (טיפול תרומבוליטי או צנתור מוחי). שיעור ההגעה לביה"ח באמבולנס היה נמוך משמעותית באוכלוסייה הערבית, בהשוואה לאוכלוסייה היהודית. יש למפות את הגורמים לכך ולפעול להסרת חסמים.
 - יש להמשיך לפעול להקמת יחידות שבץ ייעודיות ולהכשרת כוח אדם מיומן לטיפול במקרי שבץ. ארגון השבץ האירופי (ESO) הגדיר כיעד לשנת 2030 אשפוז של כ-90% מחולי השבץ ביחידות שבץ ייעודיות. ישראל רחוקה מיעד זה. יש להגדיר יעד ריאלי לישראל לתקופה הקרובה, ולבחון עמידה ביעדים.
 - על הרישום להמשיך ולפעול לתיעוד מידע חיוני בשדות ייעודיים בגיליון האלקטרוני, כגון: מצב תפקודי בקבלה ובשחרור, אשפוז במיטות ייעודיות לשבץ מוחי, חומרת השבץ וצורך בשיקום.
- נציין כי המלצות דומות לאלו המופיעות בסעיפים 3-5 הועלו גם בדוח מבקר המדינה אשר התפרסם ביולי 2024.