



המרכזים לטיפול בשבץ מוחי בישראל ופריסתם הגיאוגרפית

כתיבה: יונת מייזל | אישור: שלי לוי, ראש צוות
תאריך: כ"ז כסלו תשפ"א, 13 בדצמבר 2020

סקירה

תוכן עניינים

1.....	תמצית	1
4.....	מבוא	1.1
8.....	שבץ מוחי – רקע	2.2
10.....	נתונים על שבץ מוחי בישראל	3.3
10.....	מספר המקרים החדשים של שבץ מוחי	3.1
12.....	סוגי שבץ מוחי	3.2
13.....	נפטרים משבץ מוחי	3.3
14.....	מרכזים לטיפול בשבץ בישראל	4.4
16.....	מרכזי על לטיפול בשבץ מוחי המבצעים צנתור מוחי	4.1
19.....	יחידות אשפוז ייעודיות לטיפול בשבץ מוחי בבתי החולים בישראל	4.2
19.....	יחידות אשפוז ייעודיות לטיפול בשבץ מוחי במרכזי-על המבצעים צנתור מוחי	4.2.1
21.....	יחידות אשפוז ייעודיות לטיפול בשבץ מוחי במרכזים רפואיים שאינם מרכזי על	4.2.2
23.....	מרכזים לטיפול בשבץ מוחי ללא יחידות אשפוז ייעודיות לשבץ מוחי	4.3
29.....	סיכום פריסת המרכזים לטיפול בשבץ מוחי בישראל	4.4
33.....	כוח אדם לטיפול בשבץ מוחי	5.5
33.....	כוח אדם רפואי בתחומי הנירולוגיה והנירוכירורגיה	5.1
38.....	דרישות כוח אדם לטיפול בשבץ מוחי	5.2
38.....	המומחיות הרפואית הנדרשת במרכזי העל לטיפול בשבץ מוחי	5.2.1
39.....	המומחיות הנדרשת מכוח האדם הסיעודי	5.2.2
41.....	דין	6.6

תמצית

מסמך זה נכתב לבקשת חבר הכנסת אופיר כץ והוא עוסק **במרכזים לטיפול בשבץ מוחי בישראל ופריסתם הגיאוגרפית**. במסמך נציג את הסוגים השונים של שבץ מוחי, את הטיפולים במחלה, את היקף התחלואה והתמותה בישראל, את המרכזים השונים לטיפול בשבץ מוחי הקיימים כיום, את סוגיית כוח האדם לטיפול בשבץ מוחי ולבסוף יוצגו מספר סוגיות לדיון העולות ממסמך זה. **נדגיש כי המסמך עוסק בטיפול בשבץ מוחי במסגרת מערך האשפוז בלבד ולא במסגרת הקהילה.**

שבץ מוחי או אירוע מוחי הוא מצב רפואי אקוטי הנגרם בשל הפסקה פתאומית בהספקת הדם לרקמת המוח אשר גורמת לנזק נוירולוגי ופגיעה מוחית וכתוצאה מכך עלולה להוביל לנכות ואף למוות. **בשנת 2016 מספר האנשים שסבלו משבץ מוחי ברחבי העולם עמד על כ-80 מיליון איש ומספר המקרים החדשים של שבץ מוחי הוערך בכ-13.7 מיליון מקרים בכל העולם. בישראל באותה השנה נרשמו 18,544 מקרים שבץ מוחי חדשים.** בשנת 2016 שבץ מוחי היה הסיבה השנייה בגודלה לתמותה בעולם (לאחר מחלת לב כלילית) ובשנה זו נפטרו מהמחלה 5.5 מיליון איש. **בשנת 2016 נפטרו משבץ מוחי בישראל כ-2,000 איש.**

שבץ מוחי חד כולל שלושה סוגים: שבץ איסכמי, שבו זרימת הדם נפסקת בגין קריש דם החוסם את כלי דם ומהווה כ-65% מכלל מקרי השבץ, שבץ מוחי דימומי הנגרם מהתפוצצות כלי הדם המוחלשים המוליכים את הדם למוח (כ-9%) ואירוע מוחי חולף המתרחש כאשר הספקת הדם למוח מופסקת באופן זמני (כ-26%).

על מנת להתאים טיפול מיטבי למטופל עם חשש לשבץ מוחי נחוצה אבחנה של סוג האירוע המוחי, מיקום הפגיעה וחומרת השבץ. במקרה של שבץ איסכמי הטיפול הוא פתיחת כלי הדם שנחסם על ידי קריש דם וחדוש זרימת הדם אל רקמות המוח באמצעות מתן תוך-וריד של תרופות הממיסות קריש דם, לדוגמה (tissue Plasminogen Activator) (tPA) או צנתור כלי דם במוח לשליפת או פירוק קריש הדם או החדרת תומכן במטרה לשמור על זרימת הדם. חלון הזמן לטיפול תרופתי בממים קרישים (tPA) הוא עד ארבע וחצי שעות מרגע הופעת התסמינים, ויעילותו גבוהה יותר אם הוא ניתן תוך שלוש שעות. טווח הזמן המומלץ לטיפול תוך-עורקי בצנתור עורקי המוח הוא בין שש ל-24 שעות מרגע הופעת התסמינים **ומכאן שלזמינות הטיפול יש תפקיד מכריע בהתמודדות עם מחלה זו ובהפחתת נזקה.**

לפי דוח הרישום הלאומי לשבץ מוחי, בשנת 2018 היו בישראל 18,930 מקרי שבץ חדשים: שיעורם המתוקנן לגיל היה 3.3 מקרים ל-1,000 איש. הגיל הממוצע של נפגעי השבץ החדשים באותה שנה היה 71.8 שנים, כמעט חמישית מהם עד גיל 60. כ-55% מהחולים החדשים בשבץ מוחי בשנת 2018 היו גברים. כ-16% מכלל מקרי השבץ החדשים בשנת 2018 היו בקרב ערבים (5,062) וגילים הממוצע היה נמוך – 64.9 שנים, לעומת 73.1 שנים בקרב היהודים.

לפי נתוני הרישום בשנת 2018, נפטרו כ-8% מהמאושפזים עקב אירוע מוחי חד (1,503 מאושפזים), כאשר שיעור הנפטרים הגבוה ביותר נמצא בקרב מאושפזים עקב שבץ מוחי דימומי (כ-30%) לעומת 8% בקרב מאושפזים עקב שבץ איסכמי ו-0.6% בקרב המאושפזים עם אירוע איסכמי חולף.

לפי משרד הבריאות, שבץ מוחי מהווה נטל משמעותי על מערכת הבריאות הנובע מהיקף התחלואה ומהסיכון הגבוה לתמותה ולנכות קבועה. טיפול מתאים עשוי להפחית באופן משמעותי את הסיכוי למוגבלות ולנכות וזאת בתנאי שהוא

ניתן בחלון זמן מסוים. משרד הבריאות סבור כי הטיפול בשבץ מוחי צריך להינתן תוך ניטור מוגבר של מצב החולה הן בזמן הטיפול והן לאחריו, **בעדיפות לאשפוז ביחידה ייעודית לשבץ מוחי או במיטות ייעודיות שהוגדרו לצורך זה במחלקות אחרות.**

חוזר בנושא "היערכות לטיפול בשבץ מוחי חד" משנת 2011 ותוכנית ההתערבות בנושא שבץ מוחי משנת 2014 הם המסמכים הרשמיים המסדירים את הקמת מערך האשפוז לנפגעי שבץ מוחי. על-כן, ביקשנו לבחון את המצב הקיים לאור שני מסמכים אלה ולהעריך האם המצב תואם את הקבוע בהם. **כפי שעולה מהמסמך, כתשע שנים לאחר פרסום החוזר וכשש שנים לאחר פרסום תוכנית ההתערבות, המצב הקיים במערך האשפוז בתחום זה אינו עולה בקנה אחד עם הקבוע בשני מסמכים רשמיים אלה.** נראה כי הפערים נובעים מהעדר הסדרה רשמית של יחידות קיימות ברישיונות בתי החולים, מהיעדר מידע מלא בידי משרד הבריאות ומהחלטות רגולטוריות שקיבל משרד הבריאות וטרם עוגנו בחוזר או במסמך רשמי אחר. **משרד הבריאות אף העלה בפנינו כי בכוונתו לתקן את החוזר וליישם הסדרה שונה מזו המעוגנת בו כיום, אולם כאמור עד כה הדבר לא נעשה.** בהעדר תוכנית רשמית חדשה ובהעדר חוזר מתוקן, למעשה החוזר האמור ותוכנית ההתערבות הם המסמכים שלאורם יש לבחון את המצב הקיים במערך האשפוז לטיפול בשבץ מוחי, וכפי שיוצג במסמך זה, לא מעט שנים לאחר פרסומם המצב הקיים אינו תואם את הקבוע בהם.

בחוזר משנת 2011 נקבע כי כל אחד מבתי החולים הכלליים שיש בהם חדר מיון יוכר כמרכז לשבץ מוחי למתן טיפול תרופתי בשבץ מוחי, בעוד בתי החולים כלליים המבצעים גם צנתור מוחי ושיש בהם מחלקה לניורוכירורגיה יוגדרו מרכזי על ובהם תהיינה יחידות אשפוז ייעודיות לשבץ מוחי. **בישראל יש 9 מרכזי על המבצעים צנתור מוחי, קרי מרכז אחד למיליון תושבים.** עם זאת, יש פערים בין אזורים שונים, בעיקר במחוזות צפון ודרום, כאשר בצפון קיים מרכז על המבצע צנתור מוחי ל-1.47 מיליון תושבים ובמחוז הדרום מרכז אחד ל-1.33 מיליון תושבים. בכל מחוז חיפה ומחוז הצפון יש שני מרכזים שבהם ניתן לבצע צנתור מוחי: במרכז הרפואי לגליל בנהריה (מחוז הצפון) ובמרכז הרפואי רמב"ם בחיפה (מחוז חיפה), כלומר שניהם ממוקמים במישור החוף המערבי. במשרד הבריאות מציינים כי עקב הפער שזוהה באזור הגליל המזרחי, אמורה להיפתח במרכז הרפואי ע"ש ברוך פדה, פוריה בטבריה יחידת צנתור שבץ מוחי, שתפעל בשיתוף פעולה עם המרכז המצנתר ברמב"ם. **נדגיש כי לא מדובר בהקמת מרכז על לצנתור מוחי, שהקמתו מחייבת מחלקה ניורוכירורגית בבית החולים, אלא רק יחידת צנתור שבץ מוחי, סוג של יחידה שעדיין לא הוגדר בחוזר משרד הבריאות.**

מצאנו כי על-פי רישומי משרד הבריאות בשמונה מתוך תשעת מרכזי העל קיימות יחידות ייעודיות לשבץ מוחי (קוד היחידה 0310) הרשומות ברישיון בית החולים ובהן 38 מיטות אשפוז, שהן כ-0.014 מיטות ל-1,000 נפש בגיל 45 ומעלה. בבית החולים סורוקה, המעניק שירות לכל מחוז דרום, אין יחידה ייעודית המוסדרת כיום ברישיון בית החולים. מהמרכז הרפואי סורוקה נמסר כי בבית החולים יש יחידת שבץ בת שש מיטות אשפוז הפועלת בתוך המחלקה לנירולוגיה ומוגדרת בשירותי בריאות כללית כיחידה ייעודית לשבץ מוחי, וממשרד הבריאות נמסר כי הסדרתה של מחלקה זו ברישיון בית החולים כיחידה ייעודית טרם הושלמה.

בנוסף, יש חמישה בתי חולים שאינם מוגדרים כמרכזי על לטיפול בשבץ מוחי ויש בהם יחידות ייעודיות לשבץ מוחי בתקן (זיו בצפת, הלל יפה בחדרה, פוריה בטבריה, וולפסון בחולון, ברזילי באשקלון), אולם רק בשלושה מהם

(וולפסון, הללה יפה ופוריה) יש מיטות בתקן ורק אחד (פוריה בטבריה) מהם הינו בית חולים פריפריאלי. בבתי חולים אלה יש בסך הכל 10 מיטות אשפוז ביחידות הייעודיות לשבץ מוחי.

דהיינו, בישראל יש 13 יחידות ייעודיות לשבץ מוחי מוסדרות- שמונה במרכזי על וחמישה בבתי חולים שאינם מרכזי על- ובהן יש כיום בסך הכל 48 מיטות אשפוז בתקן, שהן 0.017 מיטות ל-1,000 נפש מגיל 45 ומעלה. מחצית (24) מהמיטות ביחידות הייעודיות הן במחוז תל-אביב.

למעשה, ברוב בתי החולים לאשפוז כללי בישראל אין יחידות ייעודיות לשבץ מוחי. על-פי חוזר משרד הבריאות, בבתי חולים שאין בהם יחידה ייעודית תהיינה מיטות ייעודיות לשבץ מוחי במחלקה לנירולוגיה, אם אין מחלקה לנירולוגיה אז במחלקה פנימית, או באופן חריג, במחלקה לטיפול נמרץ. המשרד לא העביר לידנו נתונים על מספר המיטות ייעודיות לשבץ מוחי במחלקות פנימיות למרות שבין 34%-50% מהמאושפזים בגין שבץ מוחי מאושפזים במחלקות אלה.

לא בכל בית חולים ציבוריים לאשפוז כללי קיימת מחלקה לנירולוגיה, אלא רק ב-21 מתוך 32 מהם, ובהם בסך הכל 364 מיטות נירולוגיות. התפוסה במיטות אלה גבוהה ועמדה בשנת 2018 על כ-108%. רק בחמישה בתי חולים (רמב"ם בחיפה, שמיר (אסף הרופא) בצריפין, זיו בצפת, אסותא באשדוד, סורוקה בבאר שבע) מתוך 21 בתי חולים אלה הומרו מיטות נירולוגיה למיטות שבץ ומספרן עומד על 22 מיטות (6% מכלל המיטות הנירולוגיות). נדגיש כי בשני מרכזי על (רמב"ם ושמיר (אסף הרופא)) נוסף על המיטות המוסבות קיימת יחידה ייעודית לשבץ מוחי בתקן, בעוד שבמרכז על בסורוקה, אין יחידה ייעודית בתקן ואלה מיטות השבץ היחידות בבית החולים.

סכימת 48 המיטות ביחידות הייעודיות לטיפול בשבץ מוחי ו-22 המיטות המוסבות במחלקות הנירולוגיה מעלות שבישראל יש רק 70 מיטות ייעודיות לשבץ מוחי, שהן 0.025 מיטות ל-1,000 נפש בגיל 45 ומעלה. בחנו את הפריסה הגיאוגרפית של כלל המיטות לנירולוגיה (364 מיטות כולל 22 המיטות שהוסבו לשבץ מוחי) וכן של המיטות ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי (48 מיטות), כלומר של 412 מיטות, שהן 0.15 מיטות ל-1,000 נפש בגיל 45 ומעלה. מצאנו כי שיעור המיטות ל-1,000 נפש הגבוה ביותר נמצא במחוז חיפה (0.21 מיטות) ואחריו במחוז תל-אביב (0.18 מיטות לכל 1,000 נפש בני 45 ומעלה). במחוז המרכז (0.10) והצפון (0.13) נמצא השיעור הנמוך ביותר של מיטות ל-1,000 נפש בני 45 ומעלה.

הסדרת יחידות ייעודיות לשבץ מוחי מחייבת לא רק הקצאת מיטות אשפוז ייעודיות, אלא גם הכשרת כוח אדם מיומן לטיפול במחלת השבץ והקצאתו לשם כך. הטיפול בחולים עם שבץ מוחי נעשה בעיקר על ידי רופאים בעלי תעודת מומחה בנירולוגיה וכן על ידי רופאים בעלי תעודת מומחה בנירוכירורגיה ובישראל היו בשנת 2019 0.038 בעלי תעודת רופא מומחה בנירולוגיה עד גיל 67 לכל 1,000 נפש ו-0.010 בעלי תעודת מומחה בנירוכירורגיה. מהשוואה שערך ארגון הבריאות העולמי בקרב מדינות אירופה ובהן מדינות בעלות הכנסה גבוהה עולה כי שיעור הנירולוגים ושיעור הנירוכירורגים בישראל נמוכים מהשיעור החציוני במדינות אלה.

אחת הדרישות להכרה במרכז רפואי כמרכז-על לטיפול בשבץ מוחי היא הגדרת מנהל מערך שבץ מוחי שהוא רופא מומחה בנירולוגיה עם עדיפות לנירולוג וסקולרי שעבר השתלמות ייעודית בנושא שבץ מוחי. מספר הרופאים

שהתחילו את השתלמות העמיתים בשבץ מוחי בישראל משנת 2010 ועד היום הוא 11, מתוכם שישה רופאים סיימו אותה.

דרישה נוספת לכוח אדם במרכז-על לטיפול בשבץ מוחי הוא צוות מיומן שהוכשר לטיפול בצנתור מוחי, הזמין 24 שעות ביממה, הכולל בין השאר רופא מצנתר כלי דם במוח. רופא מצנתר כלי דם מוחיים הוא רופא בעל תעודת מומחה בנירולוגיה, בניירוכירורגיה או בניירורדיולוגיה פולשנית אשר עבר תת-התמחות מוכרת בטיפול באמצעות צנתור של עורקי המוח. מהמועצה המדעית של ההסתדרות הרפואית בישראל נמסר כי אין בישראל מקומות מוכרים להתמחות בניירורדיולוגיה פולשנית מכיוון שהנושא טרם נחקק בתקנות. על-פי הערכת משרד הבריאות, במרכזים לטיפול בשבץ מוחי הקיימים עובדים כ-30 רופאים מצנתרים, אולם אין בידי נתונים מדויקים.

אחיות שבץ מוחי מוגדרות בחוזר משרד הבריאות כ"אחיות מוסמכות, בוגרות השתלמות מוכרת של מנהל הסיעוד במשרד הבריאות, בקורס על בסיסי בטיפול נמרץ משולב". מפרסום משרד הבריאות לא ניתן ללמוד על מספר האחיות בוגרות קורס על בסיסי טיפול נמרץ משולב. בשנת 2019 לראשונה נכלל בפרסום המשרד התייחסות לקורס על בסיסי לשבץ מוחי, ולפי הפרסום, באותה שנה הוצאו 45 רישיונות חדשים לאחיות בוגרות קורס על בסיסי בשבץ מוחי, כולן מתחת לגיל 67 (0.005 אחיות ל-1,000 נפש).

ישנה תוכנית להוספת מיטות אשפוז לכל מערך האשפוז הכללי בישראל במהלך השנים 2017-2022 במסגרתה אמורות להתווסף למערך זה 1,200 מיטות. לדברי משרד הבריאות בין השנים 2017-2019 הוקצו 34 מיטות שבץ מוחי ו-52 מיטות לנירולוגיה, כלומר סך הכל 86 מיטות לתחומים אלה. אין בידי המשרד מידע כמה מהן מופעלות בפועל. לדברי המשרד משנת 2020 אמורות היו להתווסף מיטות נוספות, אולם בעקבות מגפת הקורונה תוכנית הוספת המיטות הופסקה על-ידי משרד האוצר. ממשרד האוצר נמסר כי בהעדר תקציב המדינה לשנת 2020 לא נוספו מיטות לשנה זו.

תהליך כתיבת המסמך היה רצוף בקשיים באיסוף המידע על מספר היחידות הייעודיות לשבץ מוחי הקיימות בישראל, על מעמדן הרשמי של יחידות אלה ועל מספר מיטות האשפוז בהן כמו גם על המיטות הייעודיות במחלקות אחרות ונראה כי נכון להיום הסדרת תחום זה לוקה בחסר. לדברי המשרד בשל מגפת הקורונה כל תהליכי הרישום וההסדרה של תחום זה הוקפאו ולכן פערי המידע הקיימים, אולם נזכיר כי חוזר המשרד בנושא פורסם בשנת 2011 ותכנית ההתערבות בשנת 2014.

בפרק הדיון של המסמך יוצגו נקודות לדיון ושאלות שעלו על פערי המידע המוצגים במסמך. נראה כי השלמת פערי המידע הינם חיוניים לקיום דיון מושכל במערך האשפוז בתחום השבץ המוחי, ובתוך כך בהסדרתו, בפעילותו, ביעילותו, בפריסתו הגיאוגרפית ובאופן שבו הוא עונה על הצרכים הקיימים.

1. מבוא

שבץ מוחי או אירוע מוחי (Stroke או Cerebrovascular Accident-CVA) הוא מצב רפואי אקוטי הנגרם בשל הפסקה פתאומית בהספקת הדם לרקמת המוח. בדומה לאיברים אחרים בגוף, על מנת לתפקד בצורה תקינה המוח זקוק לחמצן ולחומרים מזינים המסופקים על-ידי הדם ואם הספקת הדם מוגבלת או מופסקת נגרמים נזק ניירולוגי ופגיעה מוחית, המכונים שבץ מוחי.

בהעדר טיפול שבץ מוחי יגרום לאובדן של 1.9 מיליון נזירונים במוח בממוצע בדקה. מספר תאי המוח המתים בכל שעה של שבץ מוחי שאינו מטופל שווה למספר תאי המוח המתים במשך 3.6 שנים של הזדקנות טבעית, מה שעלול להוביל לנכות זמנית או קבועה ואף למוות.¹

לשבץ מוחי תסמינים רבים המופיעים בפתאומיות ובמהירות ללא סימנים מקדימים והם כוללים: חולשה או הירדמות בגוף (בכולו או בחלק ממנו), הירדמות או/ו עיוות בפנים, חולשה בשרירים, קושי בדיבור ובהבנה, הפרעה בראיה, חוסר יציבות ובלבול.²

גורמי הסיכון לשבץ מוחי כוללים, בין היתר, גיל מבוגר, מחלות לב, סוכרת ותסמונת מטבולית, הפרעה בשומני הדם, מחלת כלי דם גדולים, השמנת יתר (בטנית בעיקר), היסטוריה משפחתית, אלכוהול, הפרעות במרכיבי הדם, עישון (כולל עישון פסיבי), חוסר פעילות גופנית ותזונה לא מאוזנת.³ גורם הסיכון השכיח ביותר לטיפול הוא יתר לחץ דם המצוי אצל יותר מ-60% מהלוקים במחלה.⁴ בנוסף, אנשים שלקו בעבר בשבץ מוחי או חוו אירוע מוחי חולף נמצאים בקבוצת סיכון לאירועי מוח עתידיים.⁵

לפי נתוני מחקר נטל גלובלי, אזורי ולאומי של שבץ מוחי, **בשנת 2016 מספר האנשים שסבלו משבץ מוחי ברחבי העולם עמד על 80.1 מיליון איש**. מספר מקרי השבץ המוחי החדשים ברחבי העולם הוערך באותה שנה בכ-13.7 מיליון,⁶ כאשר בישראל אובחנו באותה שנה 18,544 מקרים חדשים.⁷ **בשנת 2016 שבץ מוחי היה הסיבה השנייה בגודלה לתמותה בעולם** (לאחר מחלת לב כלילית) **ובשנה זו נפטרו מהמחלה ברחבי העולם 5.5 מיליון איש**.⁸ **בשנת 2016 נפטרו בישראל משבץ מוחי כ-2,000 איש**.⁹

לפי משרד הבריאות, שבץ מוחי מהווה נטל משמעותי על מערכת הבריאות הנובע מהיקף התחלואה ומהסיכון הגבוה לתמותה ולנכות קבועה.¹⁰ טיפול מתאים עשוי להפחית באופן משמעותי את הסיכון למוגבלות ולנכות וזאת בתנאי שהוא ניתן בחלון זמן מסוים. חלון הזמן

¹ Saver J.L., 2006, "[Time Is Brain—Quantified](#)", *Stroke* 37, pp. 263-266; National Health Service (NHS), [Stroke](#), accessed: December 30th 2019.

² שם; ד"ר רני ברנע, [מהו שבץ מוחי?](#), האיגוד הניורולוגי בישראל, כניסה: 1 בדצמבר 2020.

³ World Health Organization, [STEPS-Stroke Manual \(Version 1.2\)](#), accessed: December 30th 2019.

⁴ ההסתדרות הרפואית בישראל, [הנחיות קליניות בנושא מניעה וטיפול באירוע מוח איסכמי](#), 2009. שם.

⁵ World Health Organization, [STEPS-Stroke Manual \(Version 1.2\)](#), accessed: December 30th 2019.

⁶ GBD 2016 Stroke Collaborators, 2019, "[Global, regional, and national burden of stroke, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016](#)", *Lancet Neurology* 18, pp. 439–58.

⁷ משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, [הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנת 2018](#), יוני 2020.

⁸ GBD 2016 Stroke Collaborators, 2019, "[Global, regional, and national burden of stroke, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016](#)", *Lancet Neurology* 18, pp. 439–58.

⁹ נעמה רותם, ראש תחום סטטיסטיקה של בריאות ותנועה טבעית, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מכתב, 09 בפברואר 2020.

¹⁰ משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, [הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנת 2018](#), יוני 2020.

לטיפול תרופתי בממים קרישים (tPA) הוא עד ארבע וחצי שעות מרגע הופעת התסמינים ואם הוא ניתן תוך שלוש שעות יעילותו גבוהה יותר. טווח הזמן המומלץ לטיפול תוך-עורקי בצנתור עורקי המוח, שהינו טיפול פולשני, הוא בין שש ל-24 שעות מרגע הופעת התסמינים. מכאן שלזמינות הטיפול תפקיד מכריע בהתמודדות עם מחלה זו ובהפחתת נזקה.¹¹

בשנת 2011 פרסם מנהל הרפואה במשרד הבריאות **חוזר בנושא "היערכות לטיפול בשבץ מוחי חד"** (להלן: החוזר משנת 2011) ובו פורטו הנחיות להתארגנות בתי החולים לצורך מתן טיפול באירוע מוחי, הנחיות בנוגע למדיניות ההיערכות הטיפולית בעת אירוע מוחי וכן העקרונות לפריסה הלאומית של אתרי הטיפול במחלה.¹² בהמשך גיבש משרד הבריאות **תוכנית לאומית לטיפול בשבץ מוחי ומניעת נזקיו** אשר כללה, בין השאר, הקמת רישום של היקף התחלואה בישראל, קביעת ממדי איכות, הגברת מודעות הציבור למחלה, הקמת יחידות ייעודיות לטיפול בשבץ מוחי בבתי החולים השונים והוספת והכשרת כוח אדם.¹³

בשנת 2014, כשלוש שנים לאחר פרסום החוזר, גיבש משרד הבריאות **תוכנית התערבות בנושא שבץ מוחי** (להלן: תוכנית ההתערבות משנת 2014) ובה פירוט הצעדים שנועדו לאפשר מתן טיפול מהיר ככל האפשר, תוך התייחסות ללוחות זמנים ולתקציב הנדרש לשם כך.¹⁴

ממסמכים אלה עולה כי משרד הבריאות סבור שהטיפול בשבץ מוחי צריך להינתן תוך ניטור מוגבר של מצב החולה הן בזמן הטיפול והן לאחריו, בעדיפות לאשפוז ביחידה ייעודית לשבץ מוחי או במיטות ייעודיות שיוקצו לצורך זה במחלקות אחרות. הסדרת יחידות ייעודיות לשבץ מוחי מחייבת לא רק הקצאת מיטות אשפוז ייעודיות, אלא גם הכשרת כוח אדם רפואי, סיעודי ופרא-רפואי מיומן לטיפול במחלת השבץ והקצאת תקנים לשם כך.¹⁵ אומנם המענה למאושפדים עקב שבץ מוחי יכול להינתן במחלקה נירולוגית, במחלקה פנימית או במחלקה אחרת, אך משני המסמכים שהוצגו לעיל עולה שמשרד הבריאות סבור כי הטיפול במחלה צריך להיעשות ביחידה ייעודית לשבץ מוחי או במיטות ייעודיות שיוגדרו לצורך כך.¹⁶

במסמך זה נעסוק במרכזי האשפוז לטיפול בשבץ מוחי בישראל ובפריסתם הגאוגרפית והוא מתמקד בבחינת יישום החוזר משנת 2011 ותוכנית ההתערבות משנת 2014. כפי שעולה מהמסמך, כתשע שנים לאחר פרסום החוזר וכשש שנים לאחר פרסום תוכנית

¹¹ משרד הבריאות, אגף בכיר איכות ובטיחות המחלקה לחקר שירותי הרפואה, התכנית הלאומית למדדי איכות: בתי חולים כלליים וגריאטריים, בתי חולים לבריאות הנפש, טיפות חלב ושירותי חירום (אמבולנסים), דו"ח לשנים 2013 - 2018, יולי 2019.

¹² משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד, 12 יולי 2011.

¹³ משרד הבריאות, שבץ מוחי, כניסה: 2 בדצמבר 2020.

¹⁴ סמנכ"ל תכנון, תקצוב ותמחור, משרד הבריאות, תוכנית התערבות - שבץ מוחי - לאחר הערות, מכתב הממוען אל מנכ"ל המשרד דאז, 20 במאי 2014, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 16 בספטמבר 2020.

¹⁵ משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד, 12 יולי 2011.

¹⁶ שם.

ההתערבות, המצב הקיים במערך האשפוז לשבץ מוחי אינו עולה בקנה אחד עם הקבוע בשני מסמכים רשמיים אלה.

נראה כי הפערים נובעים מהעדר הסדרה רשמית של יחידות קיימות ברישיונות בתי החולים, מהיעדר מידע מלא בידי משרד הבריאות ומהחלטות רגולטוריות שקיבל משרד הבריאות וטרם עוגנו בחוזר או במסמך רשמי אחר. כך לדוגמה, באוקטובר 2020 גיבשו האיגוד הניירולוגי בישראל והחברה הישראלית לשבץ מוחי נייר עמדה שבו מוצעת הסדרה שונה של מרכזי טיפול בשבץ מוחי מזו המעוגנת כיום בחוזר ובתוכנית ההתערבות של משרד הבריאות.¹⁷ לדברי משרד הבריאות, נייר עמדה זה נמצא בבסיס הדיון על המשך הטיפול בנושא שבץ מוחי, אולם נכון להיום הוא לא אושר פורמלית.¹⁸ **משרד הבריאות אף העלה בפנינו כי בכוונתו לתקן את החוזר ליישם הסדרה שונה מזו המעוגנת בו כיום, אולם כאמור עד כה הדבר לא נעשה.**¹⁹ בהעדר תוכנית רשמית חדשה ובהעדר חוזר מתוקן, למעשה החוזר האמור ותוכנית ההתערבות הם המסמכים שלאורם יש לבחון את המצב הקיים במערך האשפוז, וכפי שיוצג במסמך זה, לא מעט שנים לאחר פרסומם המצב הקיים אינו תואם את הקבוע בהם.

תהליך כתיבת המסמך היה רצוף בקשיים באיסוף המידע על מספר היחידות הייעודיות לשבץ מוחי הקיימות בישראל, על מעמדן הרשמי של יחידות אלה ועל מספר מיטות האשפוז בהן כמו גם על מספר המיטות הייעודיות במחלקות אחרות. במקרים מסוימים התברר כי יחידה ייעודית לשבץ מוחי אינה מופיעה ברישומי משרד הבריאות כיחידה ייעודית בתקן, כלומר כיחידה הרשומה ברישיון בית החולים, בעוד בית החולים טען בפנינו כי יש ברשותו יחידה כאמור. בנוסף, באשר לחלק מבתי החולים ידע משרד הבריאות לציין כי בבית החולים יש מיטות ניירולוגיות שהוסבו למיטות שבץ מוחי, אך לא ידע לנקוב במספרן או מסר מספר שונה מזה שנמסר לנו על-ידי בית החולים. לדברי משרד הבריאות יש יחידות שכבר קיבלו רישיון, לאחרות פורום יחידות רפואיות של המשרד אישר להעניק רישיון אך הדבר טרם בוצע ויש יחידות בתהליכי הכרה. לדברי המשרד בשל מגפת הקורונה כל תהליכי הרישום וההסדרה של תחום זה הוקפאו ולכן פערי המידע הקיימים.²⁰

מכאן שנכון להיום הסדרת תחום זה לוקה בחסר ולכן מספר ההשלכות: ראשית, קיים קושי להציג תמונת מצב מלאה על היחידות הייעודיות לשבץ מוחי ועל מיטות ייעודיות לשבץ מוחי במחלקות אחרות וגם מבין היחידות המוסדרות לא ניתן לדעת אילו מחלקות פועלות כיום.

¹⁷ החברה הישראלית לשבץ מוחי, האיגוד הניירולוגי בישראל, נייר עמדה בנושא יחידות שבץ מוח ומרכזי על לטיפול בשבץ מוחי חד – חי"ש, 25 באוקטובר 2020, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 30 בנובמבר 2020.

¹⁸ מירי כהן, מנהלת תחום בכיר קשרי ממשל ותוכניות לאומיות, משרד הבריאות, מסרון, 3 בדצמבר 2020.

¹⁹ ד"ר ורד עזרא, ראש חטיבת הרפואה וד"ר סיגל ליברנט-טאוב, ראש אגף רפואה כללית, משרד הבריאות, שיחת טלפון, 10 בדצמבר 2020.

²⁰ שם.

החברה הישראלית לשבץ מוחי והאיגוד הנוירולוגי בישראל בחנו את היחידות הייעודיות לשבץ מוחי הקיימות בישראל ומצאו שחלק מהיחידות הרשומות ברישיונות בתי החולים אינן מופעלות.²¹ שנית, העדר הסדרה מלאה של יחידות אלה משליך גם על היקף כוח האדם המוקצה להן שכן היקף כוח האדם נקבע בהתאם לתיקנון היחידות והמיטות, אולם בהעדר מידע מלא על המיטות לא ניתן לעמוד על היקף צרכי כוח האדם כמו גם על הקצאתו; שלישית, בהעדר אחידות בהסדרת היחידות הייעודיות בבתי החולים קיים קושי באיסוף מידע על היקף המאושפדים בהן וכפי שיוצג בהמשך בנתוני רשם השבץ לשנת 2018 אין כלל התייחסות למאושפדים ביחידות הייעודיות לשבץ מוחי ובהעדר מידע זה קשה לעמוד על הצרכים; רביעית, בהעדר כל המידע האמור קשה להעריך עד כמה המצב הקיים עונה על הצרכים בתחום זה, אם בכלל. **לכן מסמך זה מתמקד בניסיון לתאר את תמונת המצב הנוכחית ואת פערי המידע הקיימים, תוך העלאת שאלות על פערים אלה.**

עוד נציין כי שבץ מוחי שייך לתחום הנוירולוגיה וכפי שנציג בהמשך התפוסה במחלקות הנוירולוגיה בישראל גבוהה.²² תפוסה זו נובעת גם משיעור מיטות האשפוז הכללי הנמוך בישראל, שנוירולוגיה הינה רק חלק ממנו. נכון לשנת 2019 היו בישראל רק 1.78 מיטות אשפוז כללי ל-1,000 נפש, נתון שיש לתת עליו את הדעת בדיון בנושא זה.²³

תחילה נציג את הסוגים השונים של שבץ מוחי, את הטיפולים במחלה ואת היקף התחלואה והתמותה בישראל. לאחר מכן נציג את המרכזים השונים לטיפול בשבץ מוחי הקיימים כיום בישראל ונבחן עד כמה המצב הקיים תואם את הקבוע בחוזר ובתוכנית ההתערבות של משרד הבריאות. לבסוף נעסוק בסוגיית כוח האדם לטיפול בשבץ מוחי ונציג מספר סוגיות לדיון. **נדגיש כי המסמך עוסק בטיפול בשבץ מוחי במסגרת מערך האשפוז בלבד ולא במסגרת הקהילה.**

2. שבץ מוחי – רקע

שבץ מוחי חד כולל שלושה סוגי שבץ: שבץ איסכמי, שבץ מוחי דימומי ואירוע מוחי חולף.

- **שבץ איסכמי (ischemic)** הוא מצב שבו זרימת הדם נפסקת בגין קריש דם החוסם את כלי דם והוא מהווה כ-65% מכלל מקרי השבץ.

²¹ החברה הישראלית לשבץ מוחי והאיגוד הנוירולוגי בישראל, יחידות שבץ מוחי בישראל – 2020, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות פרופ' דוד טנה, יו"ר האיגוד הנוירולוגי בישראל, 3 בדצמבר 2020.

²² בשנת 2018 תפוסת מיטות בפועל במחלקות נוירולוגיה (כולל מחלקות נוירולוגיה, שבץ מוחי וידיא EEG) הייתה 108.7%, סבב מיטות בפועל היה 80.2. ראו: משרד הבריאות, [מוסדות האשפוז והיחידות לאשפוז יום בישראל 2018 – חלק ב](#), ירושלים, תש"ף – 2020.

²³ משרד הבריאות, [מיטות אשפוז ועמדות רישוי](#), ירושלים, טבת תש"ף, ינואר 2020.

- **שבץ מוחי דימומי** (haemorrhagic) נגרם מהתפוצצות כלי הדם המוחלשים המוליכים את הדם למוח והוא מהווה כ-9% מסך אירועי המוח.²⁴
- נוסף עליהם ישנו מצב רפואי נוסף והוא **אירוע מוחי חולף** (transient ischaemic attack (TIA), המתרחש כאשר הספקת הדם למוח מופסקת באופן זמני (בין מספר דקות ל-24 שעות). אירוע מוחי חולף דורש התערבות רפואית דחופה מכיוון שהוא עשוי להיות סימן אזהרה לשבץ מוחי בעתיד הקרוב והוא מהווה כ-26% מכלל האירועים המוחיים בישראל.²⁵

על מנת להתאים טיפול מיטבי למטופל עם חשש לשבץ מוחי נחוצה אבחנה של סוג האירוע המוחי, מיקום הפגיעה וחומרת השבץ. לצורך אבחנה זו על המטופל לעבור בדיקת דימות מוח באמצעות טומוגרפיה ממוחשבת (CT) או תהודה מגנטית (MRI) וסוג הטיפול נקבע בהתאם לסוג האירוע המוחי שאובחן.²⁶

במקרה של שבץ איסכמי, המהווה כאמור כ-65% ממקרי השבץ, הטיפול הוא פתיחת כלי הדם שנחסם על ידי קריש דם וחידוש זרימת הדם אל רקמות המוח.²⁷ שיטות טיפול דחופות בשבץ איסכמי כוללות **מתן תוך-וריד של תרופות הממיסות קרישי דם**, לדוגמה (tissue Plasminogen Activator (tPA) או **צנתור כלי דם במוח** לשליפת או פירוק קריש הדם או החדרת תומכן במטרה לשמור על זרימת הדם.²⁸

יעילות הטיפול הולכת וקטנה ככל שחולף הזמן מתחילת הופעת תסמיני שבץ מוחי. טיפול טרומבוליטי תוך ורידי (IV-tPA) יעיל ביותר אם ניתן עד שלוש שעות מרגע הופעת התסמינים, אולם הוא יעיל גם כאשר הוא ניתן עד ארבע וחצי שעות מרגע הופעת התסמינים.²⁹ חלון הזמן לביצוע צנתור מוחי הינו בין 6 ל-24 שעות מרגע הופעת התסמינים ולכן טיפול זה עשוי להטיב עם מטופלים אשר הגיעו לבית חולים בטווח הזמן שלא מאפשר עוד טיפול באמצעות טיפול טרומבוליטי (עד 4.5 שעות מהופעת התסמינים) או במקרים בהם יש התוויות נגד מתן תרופת tPA.³⁰

²⁴ ההסתדרות הרפואית בישראל, [הנחיות קליניות למניעה וטיפול באירוע מוח איסכמי](#), 2009; משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, [הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנת 2018](#), יוני 2020.

²⁵ National Health Service (NHS), [Stroke](#), accessed: December 30th 2019.

משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, [הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנת 2018](#), יוני 2020.

²⁶ National Health Service (NHS), [Stroke](#), accessed: December 30th 2019;

ההסתדרות הרפואית בישראל, [הנחיות קליניות בנושא מניעה וטיפול באירוע מוח איסכמי](#), 2009.

²⁷ משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, [הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד](#), 12 יולי 2011.

²⁸ ההסתדרות הרפואית בישראל, [הנחיות קליניות בנושא מניעה וטיפול באירוע מוח איסכמי](#), 2009.

²⁹ משרד הבריאות, אגף בכיר איכות ובטיחות המחלקה לחקר שירותי הרפואה, [התכנית הלאומית למדדי איכות: בתי חולים כלליים וגריאטריים, בתי חולים לבריאות הנפש, טיפות חלב ושירותי חירום \(אמבולנסים\)](#), דו"ח לשנים 2013 - 2018, יולי 2019.

³⁰ שם.

שבץ מוחי דימומי נגרם מהתפוצצות כלי הדם המוחלשים המוליכים את הדם למוח והוא מהווה כאמור כ-9% מסך אירועי המוח.³¹ סוג שבץ זה הינו קשה וגורם לשיעור גבוה של תמותה (כ-30% מהמקרים) בתוך שלושת החודשים הראשונים מהאירוע. בשלב האקוטי טיפול בדימום המוחי כולל השתלטות על דימום פעיל ועצירתו, ייצוב מצב החולה, כולל הורדת לחץ דם. במקרים מסוימים יידרש ניתוח לצורך ניקוז דם מהמוח ותיקון כלי דם שהתפוצצו.³²

3. נתונים על שבץ מוחי בישראל

בשנת 2014 הוקם על ידי משרד הבריאות **הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל**, שמטרתו: לאמוד את מספר קרי השבץ החדשים בישראל; לאפיין את אוכלוסיית החולים ואת האוכלוסיות בסיכון; לנטר את הטיפולים הניתנים למטופלים ולהעריך את ההשלכות של המחלה ואת רמת ההישרדות של הסובלים ממנה.³³

ברישום הלאומי לשבץ מוחי מתועדים כל המקרים של אירוע מוחי אשר נרשמו באחד מבתי החולים לאשפוז כללי באותה שנה,³⁴ והם כוללים פרטים דמוגרפיים וקליניים של המטופלים ומידע על הבדיקות והטיפולים שנעשו במהלך האשפוז.³⁵ **דוח הרישום הלאומי לשבץ מוחי הראשון פורסם בנובמבר 2017, כמעט שלוש שנים לאחר הקמת הרישום הלאומי לשבץ מוחי, ונכון להיום הוא כולל נתונים עבור השנים 2014-2018. הדוח העדכני ביותר פורסם ביוני 2020 ובו מוצגים נתוני שנת 2018.**

3.1 מספר המקרים החדשים של שבץ מוחי

להלן מספר המקרים החדשים של אירוע חד במוח, כלומר של שלושת הסוגים של שבץ מוחי שהוצגו לעיל, כפי שדווחו לרישום הלאומי לשבץ מוחי בכל אחת מהשנים 2014-2018.³⁶

³¹ ההסתדרות הרפואית בישראל, [הנחיות קליניות למניעה וטיפול באירוע מוח איסכמי](#), 2009.

³² ד"ר חן הלוי, 2007, "דמם תוך-מוחי - הווה ועתיד", *The Israeli Journal of Neurology*, 18; National Health Service (NHS), [Stroke](#), accessed November 15th 2019.

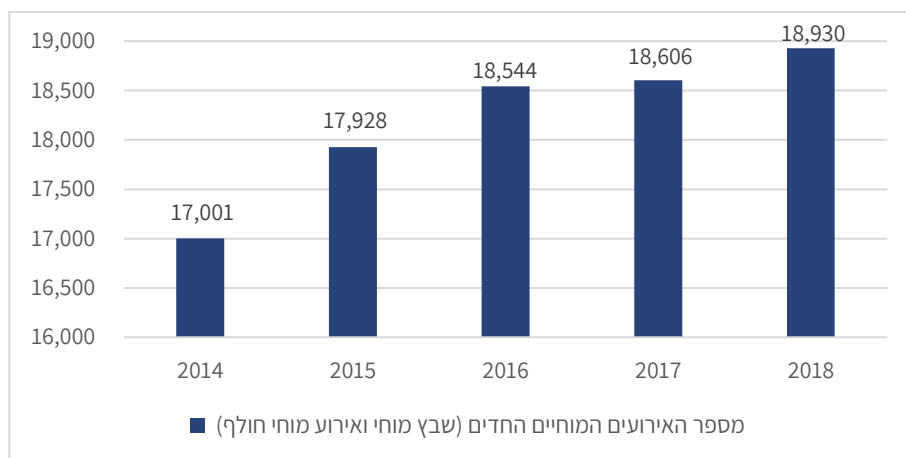
³³ משרד הבריאות, [הרישום הלאומי לשבץ מוחי](#), כניסה: 15 בנובמבר 2020.

³⁴ הנתונים מדווחים לפי זמינותם במערכת המידע של בית חולים.

³⁵ ברישום נכללים חולים בגיל 18 ומעלה עם אבחנת שבץ מוחי או אירוע מוחי חולף בשחרור מאשפוז לפי זיהוי קודי של האבחנה לפי ICD-9 (431, 433.x1, 434.xx, 436, 997.02, 435.xx). משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, [הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנת 2018](#), יוני 2020.

³⁶ משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, [הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנים 2016 - 2017](#), יולי 2019; משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, [הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנים 2014 - 2015](#), נובמבר 2017; שם.

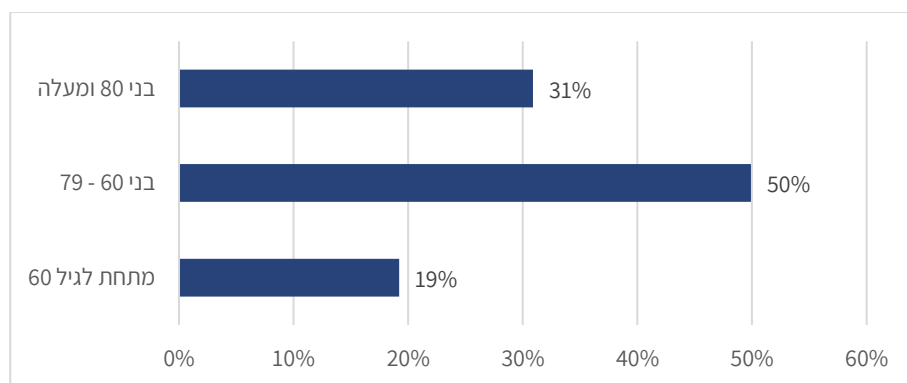
תרשים 1. מספר המקרים החדשים של אירוע מוחי חד (שבץ מוחי ואירוע מוחי חולף) לפי שנה, 2014-2018



לפי התרשים, בין השנים 2014-2018 הייתה עלייה במספר מקרי השבץ המוחי החדשים שנרשמו ברישום הלאומי לשבץ ומספר המקרים בשנת 2018 היה גבוה בכ-11% ממספר המקרים בשנת 2014 (1,929 מקרים יותר). שיעור המקרים החדשים (ההיארעות) המתוקנן לגיל של אירוע מוחי חד בישראל בשנת 2018 היה 3.3 מקרים ל-1,000 איש. לפי הערכת מרכז סמוקלר לחקר מדיניות הבריאות במכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל, מספר המקרים החדשים במוח יעמוד בשנת 2065 על כ-65,000 מקרים בשנה, וזאת בהנחה כי שיעור היארעות המחלה בישראל יישאר ללא שינוי.³⁷

בשנת 2018 הגיל הממוצע של החולים שאובחנו באותה שנה היה 71.8 שנים, להלן התפלגותם לפי קבוצות גיל.³⁸

תרשים 2. התפלגות החולים שאובחנו עם אירוע מוחי חד לפי קבוצות גיל, 2018



³⁷ אסף בן שהם, סיגל ליברנט-טאוב, מור שרון, ענבר צוקר, [אירוע מוחי חד: תחזית תחלואה בישראל בעשורים הקרובים](#), מרכז סמוקלר לחקר מדיניות הבריאות, מכון מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל, מאי 2019.

³⁸ סטיית תקן 13.5. ראו: משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, [הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנת 2018](#), יוני 2020.

מהתרשים עולה כי כמעט חמישית מכלל המקרים שאובחנו בשנת 2018 עם אירוע מוחי חד היו בקרב אנשים מתחת לגיל 60 (3,627).

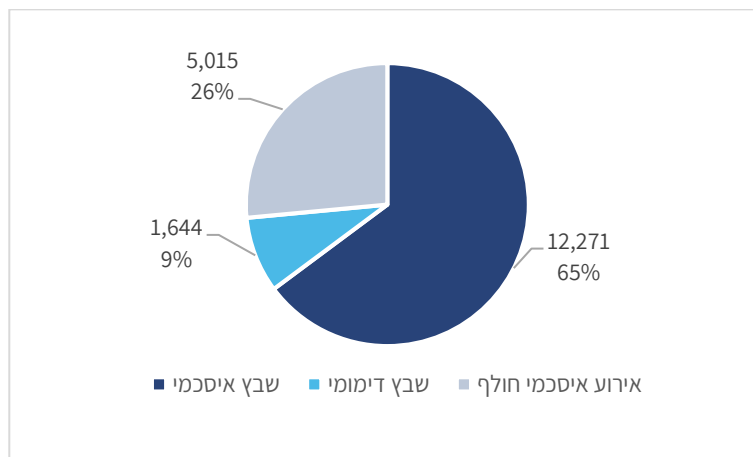
כ-55% מהחולים החדשים בשבץ מוחי בשנת 2018 היו גברים (10,433) והגיל הממוצע שלהם עמד על 69.7 שנים. לעומת זאת, כ-45% מהמקרים החדשים (8,497) היו נשים וגילן הממוצע היה גבוה משל הגברים ועמד על 74.3 שנים. שיעור המקרים החדשים בקרב גברים היה גבוה בהשוואה לשיעור זה בקרב נשים – 4.0 מקרים ל-1,000 גברים לעומת 2.6 מקרים ל-1,000 נשים.³⁹

כ-16% מכלל מקרי השבץ החדשים בשנת 2018 היו בקרב ערבים (5,062) והגיל הממוצע היה נמוך ועמד על 64.9 שנים, לעומת 73.1 שנים בקרב היהודים. יש לציין כי שיעור המקרים החדשים המתוקנן לגיל⁴⁰ לאוכלוסייה הערבית היה גבוה יותר בהשוואה לאוכלוסייה היהודית - 4.8 מקרים ל-1,000 נפש לעומת 3.0 מקרים ל-1,000 נפש באוכלוסייה היהודית.⁴¹

3.2 סוגי שבץ מוחי

כאמור, ישנם שלושה סוגים של שבץ מוחי, להלן נציג את התפלגותם בשנת 2018.⁴²

תרשים 3. התפלגות מקרי שבץ מוחי לפי סוג האירוע המוחי, 2018



מהתרשים עולה כי האירוע המוחי השכיח ביותר שאובחן בשנת 2018 הוא שבץ איסכמי, המהווה כ-65% מכלל מקרי השבץ שאובחנו בישראל באותה שנה. מנתוני שנת 2018 עולה כי החלק היחסי של אירוע איסכמי חולף יורד עם הגיל ובמקביל עולה החלק היחסי של שבץ איסכמי. לפי הדוח של הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל לשנת 2018, שיעור המקרים החדשים של

³⁹ סטיית התקן של הגיל הממוצע בעת האירוע המוחי בקרב גברים – 13.0, בקרב נשים – 13.6. ראו: שם.

⁴⁰ אוכלוסיית התקן היא אוכלוסיית ישראל 2015, גילים 20 ומעלה. ראו: שם.

⁴¹ סטיית התקן של הגיל הממוצע בעת האירוע המוחי בקרב ערבים – 13.1, בקרב יהודים – 13.1. ראו: שם.

⁴² שם.

אירועים איסכמיים (שבץ איסכמי ואירוע איסכמי חולף) המתוקנן לגיל נע בשנים 2014-2018 בין 3.3 – 3.5 מקרים לכל 1,000 איש.⁴³

מנתוני הרישום הלאומי לשבץ מוחי עולה כי בשנת 2018 כ-11% מהמאושפדים עקב שבץ איסכמי קיבלו טיפול באמצעות tPA (1,324), כלומר טיפול תרופתי טרומבוליטי. 5.6% מהמאושפדים קיבלו טיפול באמצעות צנתור עורקי המוח (690), מתוכם כ-28% קיבלו גם טיפול באמצעות tPA (194).⁴⁴ נציין כי מנייר עמדה של האיגוד הנוירולוגי בישראל והחברה הישראלית לשבץ מוחי עולה כי טיפול באמצעות תרופה טרומבוליטית מתאים לכ-30% מהחולים, בעוד טיפול באמצעות צנתור עורקי המוח מתאים לכ-10%-15% מהמטופלים.⁴⁵

לפי נתוני הרישום הלאומי, בשנת 2018 משך האשפוז הממוצע בגין שבץ מוחי היה 7.5 ימים. עם זאת, נצפה הבדל במשך האשפוז לפי סוג אירוע מוחי, כאשר האשפוז הארוך ביותר היה במקרים של שבץ מוחי דימומי (14.0 ימים), בעוד במקרים של שבץ מוחי איסכמי משך האשפוז הממוצע היה 8.5 ימים ובמקרה של אירוע איסכמי חולף – 3.2 ימים.⁴⁶

3.3 נפטרים משבץ מוחי

לפי דוח הרישום הלאומי לשבץ מוחי, בשנת 2018 נפטרו כ-8% מהמאושפדים עקב אירוע מוחי חד (1,503 מאושפדים). שיעור הפטירות באשפוז שונה בין סוגי השבץ מוחי. שיעור הפטירות הגבוה ביותר נמצא בקרב המאושפדים עקב דימום מוחי – כ-30% מכלל המאושפדים עקב דימום מוחי, לעומת 8% בקרב מאושפדים עקב שבץ איסכמי ו-0.6% בקרב המאושפדים עם אירוע איסכמי חולף.⁴⁷

בדומה לשאר העולם, מחלות כלי דם במוח מצויות בין חמש הסיבות הראשונות לתמותה בישראל. כך לדוגמה, בשנת 2017 מחלות כלי דם במוח היו סיבת המוות החמישית בגודלה בישראל.⁴⁸ שיעור הפטירות ממחלות כלי דם במוח בשנים 2013 – 2017 נע בין 4.7% ל-5.6% מסך הפטירות (בין 2,088 ל-2,454 פטירות בשנה).⁴⁹ לפי מאגר הנתונים של ה-OECD, בשנת

⁴³ שם.

⁴⁴ שם.

⁴⁵ החברה הישראלית לשבץ מוחי, האיגוד הנוירולוגי בישראל, נייר עמדה בנושא יחידות שבץ מוח ומרכזי על לטיפול בשבץ מוחי חד – חי"ש, 25 באוקטובר 2020, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 30 בנובמבר 2020.

⁴⁶ משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, [הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנת 2018](#), יוני 2020.

⁴⁷ שם.

⁴⁸ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, [הודעה לתקשורת: סיבות מוות בישראל, 2017 – הודעה לתקשורת](#), 11 בדצמבר 2019.

⁴⁹ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, [הודעה לתקשורת: סיבות מוות בישראל, 2013 – הודעה לתקשורת](#), 25 בנובמבר 2015; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, [הודעה לתקשורת: סיבות מוות בישראל, 2014 – הודעה לתקשורת](#), 14 בנובמבר 2016; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, [הודעה לתקשורת: סיבות מוות בישראל, 2015 – הודעה לתקשורת](#), 29 בנובמבר 2017; הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, [הודעה לתקשורת: סיבות מוות בישראל, 2016 – הודעה לתקשורת](#), 12 בדצמבר 2018; שם.

2015 ישראל דורגה במקום 31 מתוך 35 מדינות ה-OECD בשיעור הפטירות ממחלות כלי דם במוח המתוקנן לגיל – 39.7 מקרים לכל 100,000 נפש.⁵⁰

נבהיר כי הקטגוריה "מחלות כלי דם במוח"⁵¹ כוללת בתוכה הן שבץ מוחי והן מחלות כלי דם במוח שאינן שבץ מוחי. מרכז המחקר והמידע של הכנסת פנה ללשכה המרכזית לסטטיסטיקה (להלן: הלמ"ס) בבקשה להבחין בין מקרי תמותה משבץ מוחי למקרי תמותה שאינם שבץ מוחי.⁵² מנתונים שנמסרו לנו עולה כי **בשנת 2015 מתוך 2,454 פטירות עקב מחלות כלי דם במוח, כ-88% (2,163) מהפטירות היו משבץ מוחי ושאר הפטירות (291) היו ממחלות כלי דם במוח שאינם שבץ מוחי.**⁵³ לעומת זאת, מנתוני משרד הבריאות עולה כי מתוך 2,454 פטירות עקב מחלות דם במוח, כ-98% (2,400) היו משבץ מוחי ושאר הפטירות (54) היו ממחלות כלי דם במוח שאינן שבץ.⁵⁴ נראה כי הפער בין הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לבין משרד הבריאות נובע מהמחלוקת בהגדרת קודים I62 ו-I69200, שכן במשרד הבריאות משייכים את הקודים I62 ו-I69200 לאבחנות שבץ מוחי, בעוד שבלמ"ס הם מוגדרים כמחלות כלי דם במוח שאינן שבץ מוחי. ממשרד הבריאות נמסר כי יש לאמץ את ההגדרות של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מכיוון שקידוד סיבות המוות נמצא באחריותה.⁵⁵

4. מרכזים לטיפול בשבץ בישראל

מהמידע שהוצג לעיל עולה כי בטיפול בשבץ מוחי ישנם שני טיפולים מרכזיים: האחד, טיפול תרופתי תוך-וריד להמסת קרישי הדם (tPA), שצריך להינתן עד ארבע וחצי שעות מהופעת התסמינים, ומתאים כאמור לכ-30% מהחולים; והשני, צנתור מוחי שהינו טיפול פולשני לצורך חידוש זרימת הדם המומלץ בין שש ל-24 שעות מרגע הופעת התסמינים והוא מתאים ל-10%-15% מהמטופלים.⁵⁶ לנוכח הצורך להעניק טיפולים אלה בחלון זמנים מוגדר

⁵⁰ [OECD.Stat](https://data.oecd.org/health-statistics/health-status-causes-of-mortality-cerebrovascular-diseases), OECD Health Statistics, Health Status: Causes of Mortality, Cerebrovascular Diseases, retrieved: February 5th 2020.

⁵¹ ICD-10 היא שיטת סיווג של מחלות ומצבים רפואיים של ארגון הבריאות העולמי. לפי ICD-10, מחלות כלי דם מקודדות באמצעות טווח הקודים I60-I69.

⁵² נציין כי ברישום הלאומי לשבץ נכללים מקרי שבץ מוחי לפי אבחנות המקודדות לפי שיטת ICD-9 ואילו בתהליך קביעת סיבות מוות נעשה שימוש בקידוד לפי שיטת ICD-10.

⁵³ נעמה רותם, ראש תחום סטטיסטיקה של בריאות ותנועה טבעית, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מכתב, 09 בפברואר 2020.

⁵⁴ 2400 פטירות משבץ מוחי כוללות תוצאות אחרות ומאחרות שבץ מוחי. ראו: נחמה גולדברג, מרכז סטטיסטיקה של בריאות, משרד הבריאות, מכתב, 17 בפברואר 2020.

⁵⁵ שם.

⁵⁶ החברה הישראלית לשבץ מוחי, האיגוד הנירולוגי בישראל, נייר עמדה בנושא יחידות שבץ מוח ומרכזי על לטיפול בשבץ מוחי חד – חי"ש, 25 באוקטובר 2020, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 30 בנובמבר 2020; משרד הבריאות, אגף בכיר איכות ובטיחות המחלקה לחקר שירותי הרפואה, [התכנית הלאומית למדדי איכות: בתי חולים כלליים וגריאטריים, בתי חולים לבריאות הנפש, טיפוח חלב ושירותי חירום \(אמבולנסים\)](#), דו"ח לשנים 2013 – 2018, יולי 2019.

ישנה חשיבות גדולה לפריסתם של המרכזים לטיפול בשבץ מוחי בישראל, שבה נעסוק בפרק זה.

כפי שהוצג במבוא, בשנת 2011 פרסם מנהל רפואה במשרד הבריאות חוזר בנושא היערכות לטיפול בשבץ מוחי חד⁵⁷ שבו הוגדרו מספר מטרות: הנחיית מבנה והתארגנות בתי החולים לצורך מתן הטיפול הדחוף בשבץ מוחי חד; הנחיית מדיניות ועקרונות ההערכות הטיפוליות בעת שבץ מוחי חד; וכן **התוויית עקרונות הפריסה הלאומית של אתרי הטיפול בשבץ מוחי על מנת לאפשר ניצול מירבי של המשאבים ולספק טיפול לכלל האוכלוסייה.**

החוזר משנת 2011 הגדיר מהו **מרכז לטיפול בשבץ מוחי** לעומת **מרכז-על לטיפול בשבץ מוחי** וגם קבע דרישות מינימום להכרה. הדרישות מתייחסות למבנה ולהתארגנות בית החולים כגון, מערך כוח האדם, אבזור ומכשור רפואי, תשתיות ועוד.⁵⁸

על-פי החוזר, על כל בית חולים לאשפוז כללי, שיש לו חדר מיון הפועל 24 שעות ביממה שבעה ימים בשבוע, להוות **מרכז לשבץ מוחי**, כלומר להיערך למתן טיפול תרופתי בשבץ מוחי באמצעות מתן t-PA תוך-ווריד⁵⁹. לעומת זאת, **מרכז-על לטיפול בשבץ מוחי** הוא מרכז רפואי שהוגדר על-ידי משרד הבריאות כמרכז רפואי הערוך לטיפול בשבץ מוחי הן באמצעות מתן טיפול תרופתי באמצעות t-PA תוך ווריד והן באמצעות **טיפול תוך-עורקי באמצעות צנתור עורקי המוח** (להלן: צנתור מוחי). כמו כן, החוזר מגדיר כי **במרכז על לטיפול בשבץ מוחי המבצע כאמור צנתור מוחי תהיה יחידת אשפוז ייעודית לשבץ מוחי**.⁶⁰

דהיינו, על-פי חוזר משרד הבריאות, כל אחד מבתי החולים הכלליים שיש בהם חדר מיון מהווה **מרכז לשבץ מוחי למתן טיפול תרופתי בשבץ מוחי**, בעוד בתי החולים כלליים המבצעים גם צנתור מוחי יוגדרו **מרכזי על ובהם תהיינה יחידות אשפוז ייעודיות לשבץ מוחי**.

כאמור, **שלוש שנים לאחר פרסום חוזר זה, בשנת 2014**, גובשה במשרד הבריאות **תוכנית ההתערבות בנושא שבץ מוחי ובתוכנית זו נקבע בין השאר שיוקצו מיטות אשפוז ייעודיות לשבץ מוחי לא רק למרכזי העל כפי שנקבע בחוזר, אלא גם לבתי חולים פריפריאליים. נציין כי בפירוט בתי החולים שיוקצו להם מיטות אשפוז ייעודיות, צוין לצד מרכזי העל רק בית חולים פריפריאלי אחד והוא המרכז הרפואי העמק בעפולה**.⁶¹

⁵⁷ משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, [הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד](#), 12 יולי 2011.

⁵⁸ שם.

⁵⁹ שם.

⁶⁰ שם.

⁶¹ סמנכ"ל תכנון, תקצוב ותמחור, משרד הבריאות, תכנית התערבות - שבץ מוחי - לאחר הערות, מכתב הממוען אל מנכ"ל המשרד דאז, 20 במאי 2014, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 16 בספטמבר 2020.

לדברי משרד הבריאות, במסגרת תוכנית זו הוחלט שיחידה ייעודית לשבץ מוחי תוקם בכל אחד מבתי החולים הכלליים לאשפוז כללי בישראל, ולא רק במרכזי העל כפי שנקבע בחוזר משנת 2011, אולם החלטה זו לא צוינה בתוכנית ההתערבות משנת 2014. לדברי המשרד החלטה זו תבוא לידי ביטוי בתיקון החוזר משנת 2011 לכשיתוקן.⁶² כלומר, נראה שתוכנית ההסדרה של משרד הבריאות שונה מזו המוצגת בחוזר ובתוכנית ההתערבות, אך היא טרם עוגנה בתיקון החוזר.

יתרה מכך, באוקטובר 2020 גיבשו האיגוד הנוירולוגי בישראל והחברה הישראלית לשבץ מוחי נייר עמדה שבו מוצע להגדיר שלושה סוגים של מרכזי טיפול בשבץ המוחי, והם: מרכזי טיפול ראשוניים לשבץ מוחי בעלי אישור למתן טיפול באמצעות tPA, שהם למעשה מרכזי הטיפול לשבץ מוחי המוגדרים כיום בחוזר; מרכזי שבץ מוחי שלישוניים, שהם מרכזי העל המוגדרים כיום בחוזר, וכוללים יחידת צנתור מוח, מחלקה נוירוכירורגית ומחלקת כלי דם; וסוג שלישי שכיום אינו קיים בחוזר והם מרכזי צנתור שבץ מוחי בלבד שיכללו יחידת צנתור מוח.⁶³ על-פי נייר העמדה בכל שלושת מרכזים אלה תהיה יחידה ייעודית לשבץ מוחי, ולא רק במרכזי על או בבתי חולים פריפריאליים מסוימים כפי שקבוע כיום בחוזר ובתוכנית ההתערבות. אולם, כאמור, נייר עמדה זה, שהועבר אלינו על-ידי משרד הבריאות, טרם אושר פורמלית והוא אינו מהווה היום מסמך רשמי המסדיר את המרכזים לטיפול בשבץ מוחי בישראל.

דהיינו, המסמכים הרשמיים המסדירים כיום את המרכזים לטיפול בשבץ מוחי הינם החוזר משנת 2011 ותוכנית ההתערבות משנת 2014, שכן משרד הבריאות טרם תיקן את החוזר או אימץ רשמית תוכנית אחרת ולכן במסמך זה נבחן את הפריסה הקיימת לאורם של החוזר ושל תוכנית ההתערבות.

תחילה נציג את מרכזי העל לטיפול בשבץ מוחי המבצעים צנתור מוחי, לאחר מכן נציג את היחידות הייעודיות וטיפול בשבץ מוחי ולבסוף את המיטות שהוסבו לשבץ מוחי בתוך המחלקות הנוירולוגיות.

4.1 מרכזי על לטיפול בשבץ מוחי המבצעים צנתור מוחי

על-פי נתוני משרד הבריאות בישראל קיימים כיום **תשעה מרכזי על לטיפול בשבץ מוחי שבהם מבוצע צנתור מוחי**, כלומר בישראל יש 1.1 מרכזים למיליון נפש.

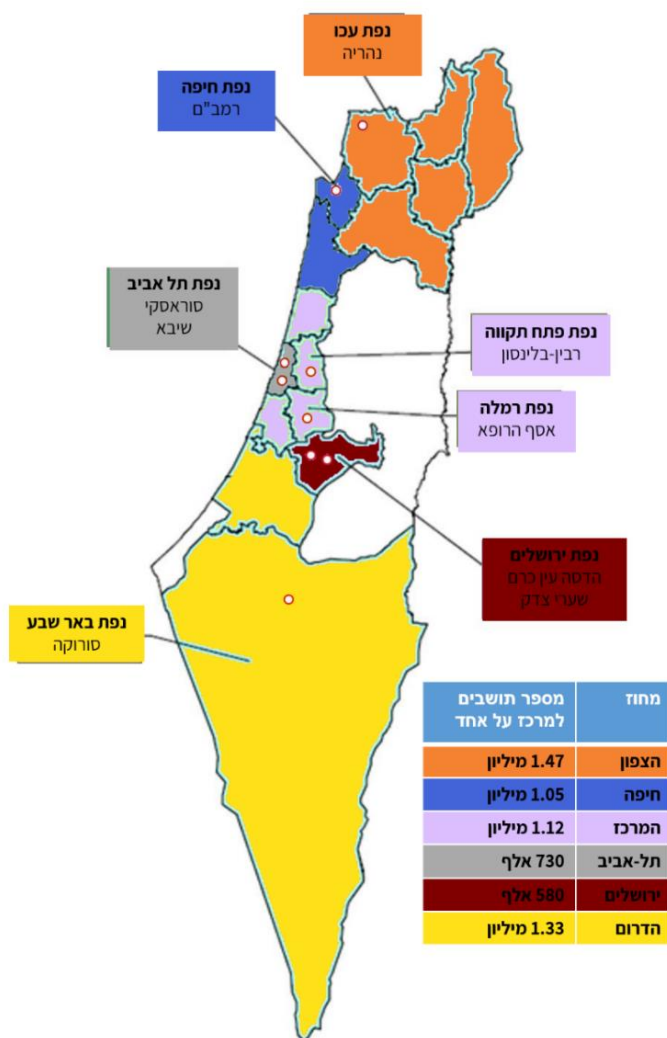
מחקר שסקר את הגישה למרכזים לטיפול בשבץ איסכמי ומתן טיפולים דחופים בשבץ איסכמי ב-40 מדינות, כולל ישראל, מצא כי שיעור המרכזים המצנתרים לכל מיליון נפש בישראל (1.1)

⁶² ד"ר ורד עזרא, ראש חטיבת הרפואה וד"ר סיגל ליברנט-טאוב, ראש אגף רפואה כללית משרד הבריאות, שיחת טלפון, 10 בדצמבר 2020.
⁶³ החברה הישראלית לשבץ מוחי, האיגוד הנוירולוגי בישראל, נייר עמדה בנושא יחידות שבץ מוח ומרכזי על לטיפול בשבץ מוחי חד – ח"ש, 25 באוקטובר 2020, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 30 בנובמבר 2020.

מרכזים לכל מיליון תושבים) היה מעל הממוצע בקרב מדינות אלה (0.9 מרכזים לכל מיליון תושבים).⁶⁴

תשעת המרכזים הרפואיים המוגדרים מרכזי על לטיפול בשבץ מוחי המבצעים כיום צנתור מוחי בישראל הם: המרכז הרפואי שיבא (תל השומר), המרכז הרפואי לגליל (נהריה), המרכז הרפואי רמב"ם (חיפה), המרכז הרפואי יצחק שמיר (באר יעקב), המרכז הרפואי האוניברסיטאי סורוקה (באר שבע), המרכז הרפואי שערי צדק (ירושלים), המרכז הרפואי הדסה עין כרם (ירושלים), המרכז הרפואי תל-אביב ע"ש סוראסקי ומרכז רפואי רבין - בילינסון (פתח תקווה).⁶⁵ בתרשים נציג פריסה גיאוגרפית של תשעת מרכזי צנתור בישראל.

תרשים 4. פריסה גיאוגרפית של מרכזי על המבצעים צנתור מוחי⁶⁶



⁶⁴ Aguiar de Sousa, D. et al., 2019, "Access to and delivery of acute ischemic stroke treatments: A survey of national scientific societies and stroke experts in 44 European countries", *European Stroke Journal*, 4(1) 13–28.

⁶⁵ מירי כהן, מנהלת תחום בכיר קשרי ממשל ותוכניות לאומיות, משרד הבריאות, מכתב 13 בינואר 2020, נמסר בתאריך 10 בפברואר 2020.

⁶⁶ נתונים: שם; המפה מתוך: משרד הבריאות, [מוסדות האשפוז והיחידות לאשפוז יום בישראל, 2017, חלק א': מגמות באשפוז](#), 2018.

כפי שניתן לראות מספר התושבים למרכז על לטיפול בשבץ מוחי המבצע צנתור מוחי במחוז הצפון הוא הגבוה ביותר ועומד על 1.47 מיליון תושבים למרכז ולאחריו מחוז דרום שבו 1.33 מיליון תושבים למרכז.

לפי משרד הבריאות, מספר המרכזים הרפואיים המבצעים כיום צנתור מוחי ופריסתם הגיאוגרפית בישראל הינם מספקים, וזאת, לדברי המשרד, בהתאם ליחס המקובל בעולם שהוא, כאמור, מרכז מצנתר אחד לכל מיליון תושבים.⁶⁷ עם זאת, כפי שניתן לראות במפה בכל מחוז חיפה ומחוז הצפון יש שני מרכזים שבהם ניתן לבצע צנתור מוח: במרכז הרפואי לגליל בנהריה (מחוז הצפון) ובמרכז הרפואי רמב"ם בחיפה (מחוז חיפה), כלומר שניהם ממוקמים במישור החוף המערבי. במשרד הבריאות מציינים כי עקב **הפער שזוהה באזור הגליל המזרחי**, אמורה להיפתח במרכז הרפואי ע"ש ברוך פדה, פוריה בטבריה יחידת צנתור שבץ מוחי, שתפעל בשיתוף פעולה עם המרכז המצנתר ברמב"ם.⁶⁸ נכון לחודש דצמבר 2020, היחידה האמורה נמצאת בתהליכי פתיחה.⁶⁹

עולה השאלה כיצד נקבע איזה מרכז רפואי יוכר כמרכז על לטיפול בשבץ מוחי המבצע צנתור מוחי? לדוגמה, מדוע במחוז הצפון שבו 1.47 מיליון תושבים יש מרכז על מצנתר אחד, ואילו במחוז תל אביב שבו 1.45 מיליון תושבים קיימים שני מרכזים?

מהחוזר עולה כי אחת מדרישות המינימום להגדרת בית חולים כמרכז-על לטיפול בשבץ מוחי הוא **קיומה של מחלקה נירוכירורגית בבית החולים**, שהינה מחלקה המיועדת להתערבות ניתוחית במחלות של מערכת העצבים המרכזית וההיקפית, כולל המוח וחוט השדרה.⁷⁰ בחנו באילו בתי חולים בישראל יש מחלקה נירוכירורגית. התוספת החמישית לפקודת בריאות העם לשנת 1940 קובעת כי בישראל יהיו עד 9 יחידות נירוכירורגיה, מתוכן עד 7 יחידות בבתי חולים כלליים ציבוריים ולפחות יחידה אחת בכל אזור.⁷¹ בפועל יש בישראל **תשעה מרכזים רפואיים שבהם מחלקות נירוכירורגיות, כולם בבתי חולים כלליים ציבוריים**.⁷²

כל אחד מתשעת המרכזים הרפואיים שיש בהם מחלקה נירוכירורגית מוכר כיום כמרכז על לטיפול בשבץ מוחי המבצע צנתור מוחי. מנגד משרד הבריאות מסר לנו, כאמור, כי גם במרכז הרפואי בפוריה בטבריה אמורה להיפתח יחידת צנתור שבץ מוחי, אולם במרכז רפואי זה אין כיום מחלקה נירוכירורגית, כלומר לא מדובר בהקמת מרכז על לשבץ מוחי המבצע צנתור מוחי, אלא שבבית החולים תוקם יחידת צנתור מוחי בלבד שתפעל בשיתוף

⁶⁷ מירי כהן, מנהלת תחום בכיר קשרי ממשל ותוכניות לאומיות, משרד הבריאות, מכתב 13 בינואר 2020, נמסר בתאריך 10 בפברואר 2020.

⁶⁸ שם; ד"ר סיגל ליברנט-טאוב, ראש אגף רפואה כללית, אגף לרפואה כללית, משרד הבריאות, שיחת טלפון, 20 במאי 2020.

⁶⁹ נועה סלע, עוזרת מנהל המרכז הרפואי, מרכז רפואי ע"ש ברוך פדה, פוריה, שיחת טלפון, 6 בדצמבר 2020.

⁷⁰ משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, [הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד](#), 12 יולי 2011; המרכז הרפואי שיבא, [מחלקת נירוכירורגיה](#)

– [ניתוחי מוח ועמוד שדרה](#), כניסה: 8 בדצמבר 2020.

⁷¹ סעיף 24 לפקודת בריאות העם מס' 40 לש' 1940.

⁷² משרד הבריאות, [מוסדות האשפוז והיחידות לאשפוז יום בישראל 2018 - חלק ב](#), ירושלים, תש"ף – 2020. מבקר המדינה עסק בדוח

ביקורת שנתי 69 בסוגיית מתו האישור לפתיחת מחלקה לנירוכירורגיה בשערי צדק. להרחבה ראו: מבקר המדינה, דוח ביקורת שנתי

69 לשנת 2019, [פתיחת מחלקות יחידות בבתי החולים הכלליים](#), מאי 2019, עמ' 729.

פעולה עם המרכז המצנתר ברמב"ם. למעשה, מדובר ביחידה דומה לזו המוצעת בנייר העמדה של האיגוד הנירולוגי והחברה הישראלית לשבץ מוח שפורסם באוקטובר 2020 ונכון להיום טרם אומץ רשמית על-ידי משרד הבריאות.

4.2 יחידות אשפוז ייעודיות לטיפול בשבץ מוחי בבתי החולים בישראל

בפרק זה נבחן תחילה את קיומן של יחידות ייעודיות לשבץ מוחי במרכזי העל המבצעים צנתור מוחי ולאחר מכן את קיומן של יחידות אלה בבתי חולים שאינם מרכזי על. הנתונים שבידנו מתייחסים ליחידות המופיעות ברישומי משרד הבריאות תחת קוד המחלקה 0310, כלומר יחידות המוסדרות ברישיון בית החולים כיחידה ייעודית לטיפול בשבץ מוחי.

4.2.1 יחידות אשפוז ייעודיות לטיפול בשבץ מוחי במרכזי-על המבצעים צנתור מוחי

על-פי החוזר, במרכזי על לטיפול בשבץ מוחי תהיה יחידת אשפוז ייעודית לשבץ מוחי ולכן בדקנו האם בתשעת מרכזי העל יש יחידת שבץ ייעודית, שהינה יחידת אשפוז ייעודית המשלבת טיפול רפואי, סיעודי ופרא רפואי ייעודי המכוון לצרכי החולה בימי האשפוז הראשוני תוך ניטור וטיפול תרופתי, סיעודי ושיקומי ראשוני מתאים.⁷³

להלן נציג את בתי החולים שהוגדרו כמרכזי על לטיפול בשבץ מוחי תוך התייחסות לקיומה של מחלקה לנירולוגיה והאם **לפי רישומי משרד הבריאות** יש בהם יחידת שבץ ייעודית בתקן (בעלת הקוד 0310 ברישומי משרד הבריאות) ומהו מספר מיטות האשפוז ביחידה זו.

לוח 1. מרכזי על לטיפול בשבץ מוחי לפי מחלקות לנירולוגיה, יחידות ייעודיות לשבץ

מוחי בתקן ומספר המיטות בהן לפי רישומי משרד הבריאות

מרכז על	מוכר כמרכז על המבצע צנתור מוחי ⁷⁴	יש מחלקה נירולוגית ⁷⁵	יש יחידת שבץ ייעודית בתקן (קוד 0310 ברישומי משרד הבריאות) ⁷⁶	מספר מיטות אשפוז ביחידה הייעודית לשבץ ⁷⁷
שיבא בתל השומר	+	+	+	7
אסף הרופא בצריפין	+	+	+	4
רמב"ם בחיפה	+	+	+	4

⁷³ משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, [הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד](#), 12 יולי 2011.

⁷⁴ מירי כהן, מנהלת תחום בכיר קשרי ממשל ותוכניות לאומיות, משרד הבריאות, מכתב, 20 באוגוסט 2020.

⁷⁵ משרד הבריאות, [מוסדות האשפוז והיחידות לאשפוז יום בישראל 2018 - חלק ב](#), ירושלים, תש"ף - 2020.

⁷⁶ עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, מכתב, 2 בדצמבר 2020.

⁷⁷ שם.

נציין כי לפי מקור נוסף של משרד הבריאות, המרכז הרפואי שיבא לא מופיע ברשימת המרכזים הרפואיים בהם יש מחלקת שבץ מוחי (0310). ראו: יחידות מקצועיות - שבץ מוחי-338557520, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 16 בספטמבר 2020.

מספר מיטות אשפוז ביחידה הייעודית לשבץ ⁷⁷	יש יחידת שבץ ייעודית בתקן (קוד 0310 ברישומי משרד הבריאות) ⁷⁶	יש מחלקה ניורוכירורגית ⁷⁵	מוכר כמרכז על המבצע צנתור מוחי ⁷⁴	מרכז על
1	+	+	+	לגליל המערבי בנהריה
11	+	+	+	סוראסקי, בתל אביב
4	+	+	+	בלינסון בפתח תקווה
4	+	+	+	הדסה עין כרם בירושלים
3	+	+	+	שערי צדק בירושלים
-	-	+	+	סורוקה בבאר שבע
38 מיטות ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי	8 יחידות ייעודיות לשבץ מוחי	9 מחלקות לניורוכירורגיה	9 מרכזי על	סך הכל

ניתן לראות כי מרישומי משרד הבריאות על מספר היחידות הייעודיות לטיפול בשבץ מוחי במרכזי העל עולה כי **בשמונה מתוך תשעה מרכזי העל המבצעים צנתור מוחי יש יחידה ייעודית לשבץ מוחי בתקן**, כלומר יחידה הרשומה ברישיון בית החולים כבעלת הקוד 0310 ברישומי משרד הבריאות, בעוד על-פי רישומי משרד הבריאות **במרכז הרפואי סורוקה בבאר שבע אין יחידה כאמור**.

פנינו למשרד הבריאות ולמרכז הרפואי סורוקה בשאלה מדוע ברישומי משרד הבריאות לא קיימת יחידה ייעודית לשבץ מוחי בתקן במרכז הרפואי סורוקה שכן סורוקה הינו מרכז על ובחוזר נקבע כי בכל מרכז על המבצע צנתור מוחי אמורה להיות יחידה כאמור? מהמרכז הרפואי סורוקה נמסר כי בבית החולים יש יחידת שבץ בת שש מיטות אשפוז הפועלת בתוך המחלקה לניורולוגיה ומוגדרת בשירותי בריאות כללית כיחידה ייעודית לשבץ מוחי,⁷⁸ וממשרד הבריאות נמסר כי בסורוקה פועלת יחידה לשבץ מוחי שהסדרתה ברישיון בית החולים טרם הושלמה ולכן היא אינה מופיעה ברישומי המשרד כיחידה ייעודית.⁷⁹

נציין כי כבר בתוכנית ההתערבות משנת 2014 נכתב כי בכוונת המשרד להוסיף למרכזי העל מיטות ייעודיות לשבץ מוחי, כולל הקצאת כוח אדם ייעודי למיטות אלה,⁸⁰ עם זאת, בניגוד לקבוע

⁷⁸ נועה דנאי, שירותי בריאות כללית, מכתב, 26 בנובמבר 2020; עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, מכתב, 2 בדצמבר 2020.

⁷⁹ ד"ר ורד עזרא, ראש חטיבת הרפואה וד"ר סיגל ליברנט-טאוב, ראש אגף רפואה כללית, משרד הבריאות, שיחת טלפון, 10 בדצמבר 2020.
⁸⁰ סמנכ"ל תכנון, תקצוב ותמחור, משרד הבריאות, תכנית התערבות - שבץ מוחי - לאחר הערות, מכתב הממוען אל מנכ"ל המשרד דאז, 20 במאי 2014, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 16 בספטמבר 2020.

בתוכנית זו, על-פי רישומי משרד הבריאות נכון לחודש דצמבר 2020, **היחידה הייעודיות לשבץ מוחי בסורוקה טרם הוסדרה ברישיון בית החולים ואילו ברמב"ם הוסדרה היחידה ברישיון בית החולים רק בחודש נובמבר 2020.**⁸¹

כפי שניתן לראות בטבלה בשמונת מרכזי העל (לא כולל סורוקה) יש בסך הכל 38 מיטות ביחידות הייעודיות לשבץ מוח (מיטות ביחידות בעלות הקוד 0310 ברישומי משרד הבריאות), שהן 0.014 מיטות ל-1,000 נפש בני 45 ומעלה (0.0042 מיטות ל-1,000 נפש בכלל האוכלוסייה).⁸² מתוך 38 מיטות אלה, ישנה מיטה אחת – במחוז הצפון (כ-3%), ארבע מיטות במחוז חיפה (כ-11%), שבע מיטות במחוז ירושלים (כ-18%), שמונה מיטות במחוז המרכז (כ-21%) ו-18 מיטות במחוז תל-אביב (כ-47%). כאמור, בדרום אין יחידה ייעודית מוסדרת, שכן היחידה בת שש המיטות במחלקה הנירולוגית בסורוקה עדיין לא הוסדרה ברישיון בית החולים כיחידה ייעודית על-פי קוד 0310.

4.2.2 יחידות אשפוז ייעודיות לטיפול בשבץ מוחי במרכזים רפואיים שאינם מרכזי על

בדקנו האם ישנן יחידות אשפוז ייעודיות לטיפול בשבץ מוחי (מיטות ביחידות בעלות הקוד 0310 ברישומי משרד הבריאות) גם במרכזים רפואיים שלא הוגדרו כמרכזי על. החוזר משנת 2011 אומנם מגדיר יחידה ייעודית לשבץ מוחי רק במרכזי על, אך לדברי משרד הבריאות בהמשך התקבלה החלטה לפיה יחידה כאמור תוקם בכל בית חולים לאשפוז כללי.⁸³ נציין כי החלטה זו אינה עולה בקנה אחד עם החוזר משנת 2011 ולא צוינה במפורש בתוכנית ההתערבות משנת 2014.

מבדיקתנו עלה כי כיום יש חמישה בתי חולים שאינם מוגדרים מרכזי על לשבץ מוחי שיש בהם יחידה ייעודית לשבץ מוחי בתקן (כלומר יחידה בעלת הקוד 0310 ברישומי משרד הבריאות):

⁸¹ עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, מכתב, 16 בספטמבר 2020; משרד הבריאות, האגף לרישומי מוסדות ומכשירים רפואיים, תעודת רישום למרכז הרפואי ע"ש רמב"ם, חיפה, מכתב הממוען אל מנהל ביה"ח רמב"ם, 8 בנובמבר 2020, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות ד"ר מיכל מקל, סגנית מנהל בית החולים, רמב"ם – הקריה הרפואית לבריאות האדם, מכתב, 2 בדצמבר 2020.

⁸² לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בסוף שנת 2019 אוכלוסיית ישראל מנתה 9,140,500 נפש. ראו: אוכלוסייה במחוזות, בנפות ובאזורים טבעיים, לוחות ותרשימים רב שנתיים, [אוכלוסייה לפי מחוז ונפה קבוצת אוכלוסייה מין וגיל 2000-2019 \(סוף שנה\)](#), 19 באוקטובר 2020.

⁸³ ד"ר ורד עזרא, ראש חטיבת הרפואה וד"ר סיגל ליברנט-טאוב, ראש אגף רפואה כללית, משרד הבריאות, שיחת טלפון, 10 בדצמבר 2020.

לוח 2. מספר המיטות ביחידת אשפוז ייעודית לשבץ מוחי בתקן בבתי חולים שאינם מרכזי על, נובמבר 2020⁸⁴

מספר מיטות אשפוז ביחידה ייעודית לשבץ מוחי	מרכז רפואי
6	וולפסון, חולון
0	זיו, צפת
2	הלל יפה, חדרה
0	ברזילי, אשקלון
2	פוריה, טבריה
10	סל הכל

ניתן לראות שמתוך חמישה בתי חולים אלה שלושה הם בתי חולים פריפריאליים: שניים במחוז צפון: פוריה בטבריה וזיו בצפת; ואחד במחוז דרום: ברזילי באשקלון. **עם זאת, רק בשלושה מתוך חמישה בתי חולים אלה – וולפסון בחולון, הלל-יפה בחדרה ופוריה בטבריה – יש מיטות אשפוז בתקן, ומבין בתי חולים אלה רק אחד ממוקם בפריפריה – המרכז הרפואי פוריה בטבריה. כלומר, מדובר ביחידות שנרשמו ברישיון בית החולים, אך טרם תוקננו מבחינת מיטות אשפוז וכוח אדם.**

נזכיר כי בתוכנית ההתערבות משנת 2014 נכתב כי בכוונת המשרד להוסיף מיטות ייעודיות לשבץ מוחי, כולל הקצאת כוח אדם ייעודי למיטות אלה, לבתי חולים פריפריאליים וצוין בהקשר המרכז הרפואי העמק בעפולה.⁸⁵ עם זאת, נכון לחודש ספטמבר 2020, **עדיין לא נוספו מיטות ייעודיות לשבץ מוחי לבית החולים המרכזי העמק בעפולה.**⁸⁶

ממשרד הבריאות נמסר כי בבתי החולים שאינם מרכזי על קיימות יחידות הנותנות את הטיפולים מלבד צנתור מוחי וההסדרה בנושא הקמת יחידות ייעודיות לשבץ מוחי תסתיים בשנת 2022.⁸⁷

*

לסיכום בדיקתנו בנושא היחידות הייעודיות לשבץ מוחי מהנתונים הקיימים עולה שנוכח להיום על-פי רישומי משרד הבריאות יש בישראל בסך 13 יחידות אשפוז ייעודיות לשבץ מוחי מוסדרות (קוד יחידה 0310 ברישומי משרד הבריאות), מתוכן **שמונה יחידות במרכזי על לטיפול בשבץ מוחי המבצעים צנתור מוחי בהן 38 מיטות אשפוז בתקן** ועוד חמש יחידות בבתי חולים

⁸⁴ עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, מכתב, 2 בדצמבר 2020.

⁸⁵ סמנכ"ל תכנון, תקצוב ותמחור, משרד הבריאות, תכנית התערבות - שבץ מוחי - לאחר הערות, מכתב הממוען אל מנכ"ל המשרד דאז, 20 במאי 2014, הועבר לידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת באמצעות עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 16 בספטמבר 2020.

⁸⁶ עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, מכתב, 16 בספטמבר 2020.

⁸⁷ מירי כהן, מנהלת תחום בכיר קשרי ממשל ותוכניות לאומיות, משרד הבריאות, מכתב 20 באוגוסט 2020.

שאינם מרכזי על לשבץ מוחי, מתוכם רק בשלושה בתי חולים יש כיום מיטות אשפוז בתקן ומספרן 10.⁸⁸ במרכז הרפואי סורוקה קיימת יחידה בת שש מיטות בתוך המחלקה הנירולוגית, שאינה מוסדרת עדיין ברישיון בית החולים כיחידה ייעודית לשבץ מוחי.

דהיינו, ב-13 היחידות הייעודיות לשבץ מוחי המוסדרות יש כיום בסך הכל 48 מיטות אשפוז בתקן, שהן 0.017 מיטות ל-1,000 נפש מגיל 45 ומעלה (0.0053 מיטות ל-1,000 נפש בכלל האוכלוסייה). אם מוסיפים את המיטות בסורוקה, אזי בישראל יש 14 יחידות ייעודיות שבץ מוחי ובהן 54 מיטות ביחידות לשבץ מוחי, שהן 0.019 מיטות ל-1,000 נפש בגיל 45 ומעלה (0.0059 מיטות ל-1,000 נפש בכלל האוכלוסייה).

ניתן לשאול האם מספר מיטות זה עונה על הצרכים? אחד מארבעת היעדים שנקבעו בתוכנית פעולה אירופאית לשבץ מוחי משנת 2018 קובע כי בשנת 2030 לפחות 90% מהמאושפדים עקב שבץ מוחי באירופה יאושפזו ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי.⁸⁹ כלומר, בהינתן שבישראל יש כ-19,000 מאושפדי שבץ מוחי בשנה, אזי כ-17,000 צריכים להתאשפז ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי. **אין כיום נתונים על מספר המאושפדים ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי בישראל, וזאת מכיוון שמהרישום הלאומי לשבץ מוחי לא ניתן ללמוד על מספר המאושפדים ביחידות אלה. לדברי משרד הבריאות בתי החולים אינם מדווחים כיום למשרד הבריאות על-פי קוד המחלקה הייעודית ולכן מידע זה אינו מפורסם בדוח הרשם.**⁹⁰

4.3 מרכזים לטיפול בשבץ מוחי ללא יחידות אשפוז ייעודיות לשבץ מוחי

מהמידע שהוצג לעיל עולה כי ברוב בתי החולים בישראל אין כיום יחידה ייעודית לטיפול בשבץ מוחי.

נזכיר כי בתי חולים שאינם מרכזי על יכולים להוות מרכז טיפול בשבץ מוחי אם הם עומדים בתנאים מסוימים, כאמור, חדר מיון פעיל 24 שעות ביממה והיערכות מתן טיפול תרופתי באמצעות מתן t-PA תוך-ווריד. על-פי החוזר משנת 2011 מרכז לטיפול בשבץ מוחי צריך להיות בעל קישור מובנה למרכז-על לצורך תמיכה והתייעצות מקצועית, קבלת החלטות לגבי ביצוע צנתור מוח ובמקרה הצורך העברתו של המטופל למרכז על לביצוע צנתור במהירות ובאמצעים מתאימים.⁹¹

⁸⁸ לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בסוף שנת 2019 אוכלוסיית ישראל מנתה 9,140,500 נפש. ראו: אוכלוסייה במחוזות, בנפות ובאזורים טבעיים, לוחות ותרשימים רב שנתיים, [אוכלוסייה לפי מחוז ונפה קבוצת אוכלוסייה מין וגיל 2000-2019 \(סוף שנה\)](#), 19 באוקטובר 2020.

⁸⁹ Norrving et al., "Action Plan for Stroke in Europe 2018–2030", *European Stroke Journal* 3(4), pp. 2018, 309–336.

⁹⁰ ד"ר ורד עזרא, ראש חטיבת הרפואה וד"ר סיגל ליברנט-טאוב, ראש אגף רפואה כללית, משרד הבריאות, שיחת טלפון, 10 בדצמבר 2020.

⁹¹ משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, [הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד](#), 12 יולי 2011.

במענה לפניית מרכז המחקר והמידע של הכנסת ציינו במשרד הבריאות כי **כל בית חולים כללי בישראל מעניק טיפול בשבץ מוחי חד**, אך לא התייחסו לשאלה האם כל בתי החולים אכן מוכרים כמרכזים לטיפול בשבץ מוחי בהתאם להוראות החוזר האמור.⁹²

אחת מדרישות המינימום להגדרת בית החולים כמרכז לטיפול בשבץ הוא קיומן של מיטות אשפוז ייעודיות **במחלקה הנירולוגית** לטיפול ומעקב אחר מטופלים הסובלים מאירוע מוחי חד וטופלו באמצעות מתן t-PA תוך-ווריד. בבית חולים שאין בו מחלקה נירולוגית, יינתן הטיפול במסגרת **מחלקה פנימית ייעודית**, תוך אישור רופאים ואחיות שהוכשרו לטיפול בחולים אלה. עוד נקבע כי במקרה חריג, שבו כל מיטות השבץ הן בתפוסה מלאה, הטיפול בחולים אלה ייעשה **במחלקות טיפול נמרץ**, בתנאי שהדבר הוגדר מראש על-ידי הנהלת בית החולים וצוות המחלקה הוכשר לכך.⁹³

כלומר, על-פי החוזר משנת 2011 **בבית חולים שהוגדר כמרכז לטיפול בשבץ הטיפול יכול להינתן במסגרת מיטות ייעודיות במחלקה הנירולוגית, אם אין לו מחלקה נירולוגית אז במחלקה פנימית ייעודית, ואם מיטות אלה בתפוסה מלאה, ובכפוף לתנאים מסוימים, הטיפול יינתן במחלקות טיפול נמרץ**.

מספר המיטות הייעודיות במחלקות אלה תלוי בהיקף מקרי שבץ המוחי המטופלים בבית חולים, כאשר על-פי החוזר, בבית חולים המטפל בכ-1,000 מקרי שבץ מוחי בשנה, ההמלצה היא בין שש לשמונה מיטות ייעודיות. בחוזר הודגש כי המיטות הייעודיות הן חלק מתקן המיטות הקיים בבית החולים ולא מדובר בתוספת מיטות בתקן.⁹⁴

לפי הנתונים של הרישום הלאומי לשבץ מוחי על מחלקת האשפוז הראשונה במקרים של שבץ מוחי, בשנת 2018 כמחצית מהחולים אושפזו במחלקה הפנימית (כולל במחלקה הגריאטרית), כ-39% במחלקה נירולוגית, וכ-11% אושפזו במחלקות אחרות.⁹⁵ **כאמור, מנתוני הרישום המפורסמים בדו"ח לא ניתן ללמוד על היקף המאושפזים ביחידות הייעודיות לשבץ מוחי**. מנגד, מפרסום משרד הבריאות בנושא אשפוזים במחלקות הפנימיות צוין כי בשנת 2018 34% מהמאושפזים עקב שבץ מוחי אושפזו במחלקות פנימיות ואילו 60% אושפזו במחלקות טיפול נמרץ, נירולוגיה, שבץ מוחי, נירוכירורגיה או כירורגיה כלי דם.⁹⁶

⁹² מירי כהן, מנהלת תחום בכיר קשרי ממשל ותוכניות לאומיות, משרד הבריאות, מכתב 13 בינואר.

⁹³ משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד, 12 יולי 2011.

⁹⁴ שם.

⁹⁵ משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנת 2018, יוני 2020.

⁹⁶ מחלקות פנימיות כוללות פנימית כללית ופנימית מוגבר, מחלקות ייעודיות כוללות טיפול נמרץ, נירולוגיה, שבץ מוחי, נירוכירורגיה או כירורגיה כלי דם. ראו: משרד הבריאות, אשפוזים במחלקות הפנימיות 2019 – 2005, ירושלים, תשרי תש"ף, ספטמבר 2020.

במסגרת כתיבת מסמך זה ביקשנו לבחון כמה מיטות ייעודיות לטיפול בשבץ מוחי נמצאות במחלקות פנימיות בבתי החולים הכלליים שאינם מרכזי על, שכן כאמור על-פי נתוני משרד הבריאות בין 34%-50% מהמאושפדים בגין שבץ מוחי מאושפדים במחלקות אלה. **משרד הבריאות לא השיב לפנייתנו לקבל נתונים על מיטות ייעודיות לשבץ מוחי במחלקות פנימיות, אלא רק לבקשתנו לקבל נתונים על מיטות ייעודיות במחלקות לנירולוגיה שבמחלקות אלו כאמור מאושפדים לכל הפחות 39% מהמאושפדים בגין שבץ מוחי.**⁹⁷

על מנת לבחון את מספר המיטות הייעודיות לשבץ מוחי במחלקות הנירולוגיות נבחן ראשית בכמה בתי חולים יש מחלקות נירולוגיות, מה מספר המיטות במחלקות אלה, בכמה בתי חולים הוסבו מיטות נירולוגיות לשבץ מוחי ומה מספרן. **הנתונים מבוססים על רישומי משרד הבריאות והתקבלו ב-16 בספטמבר 2020.**

לוח 3. מיטות בתקן נירולוגיה, לפי מוסד ומספר המיטות שהומרו לשבץ מוחי, ספטמבר

⁹⁸ 2020

מוסד	מיטות אשפוז נירולוגיה	מיטות אשפוז טיפול נמרץ נירולוגיה	סה"כ מיטות אשפוז נירולוגיה	מתוכן שהוסבו לשבץ מוחי ⁹⁹	מיטות ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי (קוד 0310) ¹⁰⁰
שיבא, תל-השומר	16 ¹⁰¹		16		7
רמב"ם, חיפה	22		22	2	4
שמיר (אסף הרופא), צריפין, באר יעקב	16		16	6	4
לגליל המערבי, נהריה	15		15	<u>משרד הבריאות:</u> לא ציין מספר <u>בית החולים:</u> 0 ¹⁰²	1
וולפסון, חולון	19		19		6
ברזילי, אשקלון	12		12		
הלל-יפה, חדרה	18		18		2

⁹⁷ משרד הבריאות, המרכז הלאומי לבקרת מחלות, הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל: דוח לשנת 2018, יוני 2020.

⁹⁸ סתית יעקבי, מנהל ענף (מידע), משרד הבריאות, מכתב, 23 בספטמבר 2020; ד"ר סיגל ליברנט-טאוב, ראש אגף רפואה כללית, משרד הבריאות, מכתב, 10 ביוני 2020.

⁹⁹ ד"ר סיגל ליברנט-טאוב, ראש אגף רפואה כללית, משרד הבריאות, מכתב, 10 ביוני 2020.

¹⁰⁰ עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, מכתב, 2 בדצמבר 2020.

¹⁰¹ מספר זה כולל 3 מיטות ה-EEG. ראו: סתית יעקבי, מנהל ענף (מידע), משרד הבריאות, מכתב, 23 בספטמבר 2020.

¹⁰² אורית חזן, מרכזת לשכת סגן מנהל המרכז הרפואי, המרכז הרפואי לגליל, מכתבים, 14 ו-15 ביוני 2020.

מוסד	מיטות אשפוז נירולוגיה	מיטות אשפוז טיפול נמרץ נירולוגיה	סה"כ מיטות אשפוז נירולוגיה	מתוכן שהוסבו לשבץ מוחי ⁹⁹	מיטות אשפוז לשבץ מוחי ¹⁰⁰ (קוד 0310)	ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי
זיו, צפת	13	5	18	משרד הבריאות: לא ציין מספר בית החולים: 5 ¹⁰³		
פוריה, טבריה	4		4		2	
סוראסקי, תל אביב-יפו	21	11	32		11	
בני ציון, חיפה	17		17			
רבין ק. בילינסון, פתח תקווה	20		20		4	
סורוקה, באר שבע	39		39	6		
מאיר, כפר סבא	15		15			
קפלן, רחובות	15		15			
המרכזי בעמק, עפולה	15		15			
הכרמל, חיפה	15		15			
הדסה עין כרם, ירושלים	19		19		4 (ט.נ. שבץ מוחי)	
הסקוטי, נצרת	2		2			
שערי צדק, ירושלים	20		20		3	
אסותא, אשדוד	15		15	3		
רבין ק. גולדה, פתח תקווה	0					
יוספטל, אילת	0					
הדסה הר הצופים, ירושלים	0					
סנט וינסנט דה פאול, נצרת	0					
המשפחה הקדושה, נצרת	0					
סנט ג'וזף, ירושלים	0					
האיטלקי, חיפה	0					

¹⁰³ יהודית כהן, מנהלת לשכת מנכ"ל, המרכז הרפואי זיו, מכתב 14 ביולי 2020.

מוסד	מיטות אשפוז נירולוגיה	מיטות אשפוז טיפול נמרץ נירולוגיה	סה"כ מיטות אשפוז נירולוגיה	מתוכן שהוסבו מוחי ⁹⁹	מיטות לשבץ	מיטות ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי (קוד 0310) ¹⁰⁰
לניאדו, נתניה	0					
מעייני הישועה, בני ברק	0					
אל מקאסד אל חירייה אל איסלמיה, ירושלים	0					
אוגוסטה ויקטוריה, ירושלים	0					
סה"כ	348	16	364			

ניתן לראות מהלוח כי ב-21 מתוך 32 בתי החולים הציבוריים לאשפוז כללי יש מחלקות נירולוגיות ובהן בסך הכל 364 מיטות נירולוגיה בתקן, שהן 0.04 מיטות ל-1,000 נפש.¹⁰⁴ מתוך 364 מיטות אלה, 348 מיטות במחלקות לנירולוגיה (כולל מיטות וידאו EEG) ו-16 מיטות במחלקות לטיפול נמרץ נירולוגי. לפי פרסום משרד הבריאות, בשנת 2018 במחלקות נירולוגיה (כולל שבץ מוחי ווידאו EEG) תפוסת המיטות בפועל הייתה 108.7%, כלומר תפוסה מלאה ויותר מכך. נציין כי באותה שנה סבב המיטות הנירולוגיות בפועל היה 80.2%, כלומר בשנת 2018 אושפזו כ-80 איש בממוצע בכל מיטה נירולוגית, קרי ניצול גבוה מאוד של מיטות אלה.¹⁰⁵ יש לזכור כי במיטות נירולוגיות מאושפזים לא רק חולי שבץ מוחי אלא חולים במגוון של מחלות נירולוגיות.

רק בחמישה מתוך 21 בתי החולים הכלליים שבהם יש מחלקה נירולוגית הוסבו מיטות נירולוגיות לשבץ מוחי ומספר המיטות שהוסבו בבתי חולים אלה עומד על 22 מיטות בלבד – 6% מכלל מיטות הנירולוגיה. מתוכן, 14 מיטות הן בשלושה מרכזי על (רמב"ם, שמיר וסורוקה) ועוד שמונה מיטות בשני בתי החולים שלא הוגדרו כמרכזי על (אסותא באשדוד וזיו בצפת). **נדגיש כי בשני מרכזי על – רמב"ם ושמיר (אסף הרופא) – קיימת בנוסף גם יחידה ייעודית לשבץ מוחי בתקן, בעוד שבסורוקה, כאמור, אין יחידה ייעודית מוסדרת ברישיון בית החולים, אלא יחידה בתוך מחלקת נירולוגיה.**

לפי תוכנית ההתערבות משנת 2014, תוכננה במהלך 2015-2016 המרת ארבע מיטות נירולוגיות למיטות שבץ מוחי במרכז הרפואי כרמל בחיפה. אולם, לפי נתוני משרד הבריאות

¹⁰⁴ רשימת 32 בתי החולים הציבוריים לאשפוז כללי כוללת בתי חולים בבעלות ממשלתית, שירותי בריאות כללית, הדסה, מיסיון, ציבורית, למעט מרכז רפואי שניידר לרפואת ילדים.

¹⁰⁵ משרד הבריאות, אגף מידע, [מוסדות האשפוז והיחידות לאשפוז יום בישראל 2018-חלק ב](#), ירושלים, תש"ף – 2020.

לשנת 2020, לא קיימות מיטות ייעודיות לשבץ מוחי במרכז זה.¹⁰⁶ כמו כן, מהמשרד נמסר כי בשנת 2020 יופעלו ארבע מיטות ייעודיות לשבץ מוחי במרכז הרפואי ע"ש ברזילי באשקלון ושתי מיטות ייעודיות לשבץ מוחי בבית החולים הסקוטי בנצרת.¹⁰⁷ לפי המידע שהתקבל ממשרד הבריאות, נכון לחודש נובמבר 2020, בבית החולים הסקוטי ובברזילי טרם הוסדרו מיטות במחלקה הנירולוגית, אולם, כאמור, בברזילי קיימת יחידה ייעודית לשבץ מוחי בתקן שכיום אין בה מיטות אשפוז בתקן.¹⁰⁸

עוד ניתן לראות מהטבלה כי נכון להיום יש כמה **מוסדות לאשפוז כללי בישראל שאין בהם כלל מחלקה ניירולוגית:**

- **בבתי חולים לאשפוז כללי במזרח ירושלים אין מחלקות ניירולוגיות,** ולדברי משרד הבריאות, המטופלים עם חשד לשבץ מוחי מועברים מידית מבתי חולים אלה לבתי חולים במערב העיר;¹⁰⁹
- **בהדסה הר הצופים בירושלים אין מחלקה ניירולוגית** ולדברי המשרד המענה הראשוני ניתן בבית החולים הדסה הר הצופים ולהמשך הטיפול החולים מועברים לבית חולים הדסה עין כרם;¹¹⁰
- **בבית חולים השרון בפתח תקווה אין מחלקה ניירולוגית** ולפי המשרד, בבית חולים זה ניתן מענה הראשוני לחולי שבץ מוחי ולאחר מכן הם מועברים לבית החולים בלינסון.¹¹¹
- **בבית החולים האיטלקי בחיפה אין מחלקה ניירולוגית,** לדברי המשרד בית חולים זה אינו מוסד לאשפוז כללי.¹¹² עם זאת, בית החולים האיטלקי מופיע ברשימת בתי החולים לאשפוז כללי במאגר בתי החולים לאשפוז כללי שמפרסם המשרד.¹¹³
- **בבתי החולים מעייני הישועה בבני ברק ובלניאדו בנתניה אין מחלקות ניירולוגיות** עם זאת בתשובתו כתב לנו משרד הבריאות כי בבתי חולים אלה ניתן מענה לחולי שבץ מוחי והם "מאושפדים במחלקה הניירולוגית / פנימית, עדיין אין יחידות ייעודיות ברישוי בבתי חולים אלה. נשקול הוספתן בעתיד".¹¹⁴

¹⁰⁶ עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 16 בספטמבר 2020.

¹⁰⁷ מירי כהן, מנהלת תחום בכיר קשרי ממשל ותוכניות לאומיות, משרד הבריאות, מכתב 13 בינואר 2020, נמסר בתאריך 10 בפברואר 2020.

¹⁰⁸ עידית נדב, רכזת לשכה ב' משנה למנכ"ל, משרד הבריאות, מכתב, 2 בדצמבר 2020.

¹⁰⁹ מירי כהן, מנהלת תחום בכיר קשרי ממשל ותוכניות לאומיות, משרד הבריאות, מכתב, 20 באוגוסט 2020.

¹¹⁰ שם.

¹¹¹ שם.

¹¹² שם.

¹¹³ משרד הבריאות, מאגרי מידע של משרד הבריאות, בתי חולים לאשפוז כללי, מעודכן לתאריך: 1 בנובמבר 2020; משרד הבריאות, אגף מידע, [מוסדות האשפוז והיחידות לאשפוז יום בישראל 2018 - חלק ב](#), ירושלים, תש"ף - 2020.

¹¹⁴ מירי כהן, מנהלת תחום בכיר קשרי ממשל ותוכניות לאומיות, משרד הבריאות, מכתב, 20 באוגוסט 2020.

• **בתי חולים המשפחה הקדושה ובית החולים הצרפתי סנט וינסנט בנצרת אין מחלקה נירולוגית** ולדברי משרד הבריאות, המענה לשבץ מוחי ניתן בבית החולים

הסקוטי בעיר.¹¹⁵

• בבית החולים **יוספטל באילת** אין מחלקה נירולוגית אך המשרד לא התייחס לבית חולים זה בתשובתו. בתוכנית להתערבות בנושא הטיפול בשבץ מוחי משנת 2014 צוין לגבי יוספטל כי בבית חולים "כיום לא קיימות מיטות נירולוגיות כלל, הטסה לסורוקה".¹¹⁶

לשאלתנו האם המענה הרפואי הניתן כיום בבית חולים שאין בו מרכז לטיפול בשבץ מאפשר טיפול הולם לנפגעי שבץ מוחי, השיב משרד הבריאות כי "במרבית המקרים אין התוויה חד משמעית לצנתור מוחי ועל כן עיקר הטיפול הוא על-ידי IVTPA ועל כן המענה הרפואי שניתן בבית החולים שאין בו צנתור מוח הולם".¹¹⁷ תשובת המשרד התייחסה להעדרו של מרכז מצנתר בבית החולים, אך הוא לא התייחס בתשובתו לאיכות הטיפול בבית חולים שאין בו מחלקה נירולוגית או אין בו מיטות ייעודיות לשבץ מוחי.

לדברי האיגוד הנירולוגי בישראל, יש להכפיל את מספר המיטות הקיים במחלקות לנירולוגיה ולהסדיר בתוך מחלקות אלה יחידות ייעודיות לשבץ מוחי בהתאם לדרישה העולה מהשטח בכל אזור.¹¹⁸

4.4 סיכום פריסת המרכזים לטיפול בשבץ מוחי בישראל

לסיכום, יש בישראל תשעה מרכזים רפואיים שמוגדרים מרכזי על לטיפול בשבץ מוחי המבצעים צנתור מוחי, ולדברי משרד הבריאות, השיעור שלהם ביחס לאוכלוסייה הינו בהתאם לשיעור המקובל בעולם, מרכז אחד למיליון נפש. עם זאת, **יש פערים בין אזורים שונים, בעיקר במחוזות צפון ודרום, כאשר בצפון קיים מרכז על המבצע צנתור מוחי ל-1.47 מיליון תושבים ובמחוז הדרום מרכז אחד ל-1.33 מיליון תושבים**. במשרד הבריאות מציינים כי עקב **הפער שזוהה באזור הגליל המזרחי**, אמורה להיפתח במרכז הרפואי ע"ש ברוך פדה, פוריה בטבריה יחידת צנתור שבץ מוחי, שתפעל בשיתוף פעולה עם המרכז המצנתר ברמב"ם, נדגיש כי לא מדובר בהקמת מרכז על.

מצאנו כי, סורוקה הוגדר כמרכז על לטיפול בשבץ מוחי, אולם על-פי נתוני משרד הבריאות לא קיימת בו יחידה ייעודית לשבץ מוחי בתקן, אלא יחידה בתוך המחלקה הנירולוגית שטרם הוסדרה ברישיון בית החולים כיחידה ייעודית.

¹¹⁵ שם.

¹¹⁶ עידית נדב, רכזת לשכה ב' משנה למנכ"ל, משרד הבריאות, מכתב, 16 בספטמבר 2020.

¹¹⁷ מירי כהן, מנהלת תחום בכיר קשרי ממשל ותוכניות לאומיות, משרד הבריאות, מכתב 13 בינואר 2020, נמסר בתאריך 10 בפברואר 2020.

¹¹⁸ פרופ' דוד טנה, יו"ר איגוד האיגוד הנירולוגי בישראל, שיחת טלפון, 2 בנובמבר 2020.

בנוסף, מצאנו כי מבין בתי החולים שאינם מוגדרים כמרכזי על לטיפול בשבץ מוחי ישנם חמישה בתי חולים שבהם קיימות יחידות ייעודיות לשבת מוחי בתקן, אך רק בשלושה מהם יש מיטות בתקן ורק אחד (פוריה בטבריה) מהם הינו בית חולים פריפריאלי.

בשמונת מרכזי העל יש 38 מיטות אשפוז ביחידות הייעודיות לטיפול בשבץ מוחי ובבתי החולים שאינם מרכזי על יש ביחידות הייעודיות 10 מיטות, כלומר סך הכל 48 מיטות ביחידות הייעודיות לשבץ מוחי, שהן 0.017 מיטות ל-1,000 נפש בגיל 45 ומעלה.

בחוזר משרד הבריאות נקבע כי בבתי חולים שאינם מרכזי על לטיפול בשבץ מוחי יוסבו מיטות ייעודיות לשבץ מוחי במחלקה לנירולוגיה, אם אין מחלקה נירולוגית במחלקה פנימית, או באופן חריג, במחלקה לטיפול נמרץ. **המשרד לא העביר לידנו נתונים על מספר המיטות הייעודיות לשבץ מוחי במחלקות פנימיות** למרות שבין 34%-50% מהמאושפדים בגין שבץ מוחי מאושפדים במחלקות אלה.

באשר למיטות שבץ מוחי במחלקה נירולוגית, עולה כי לא בכל בית חולים לאשפוז כללי קיימת מחלקה לנירולוגיה, אלא רק ב-21 מתוך 32 בתי חולים, ובהם בסך הכל 364 מיטות נירולוגיות, שהן 0.04 מיטות ל-1,000 נפש. התפוסה במיטות אלה גבוהה ועמדה בשנת 2018 על כ-108%.

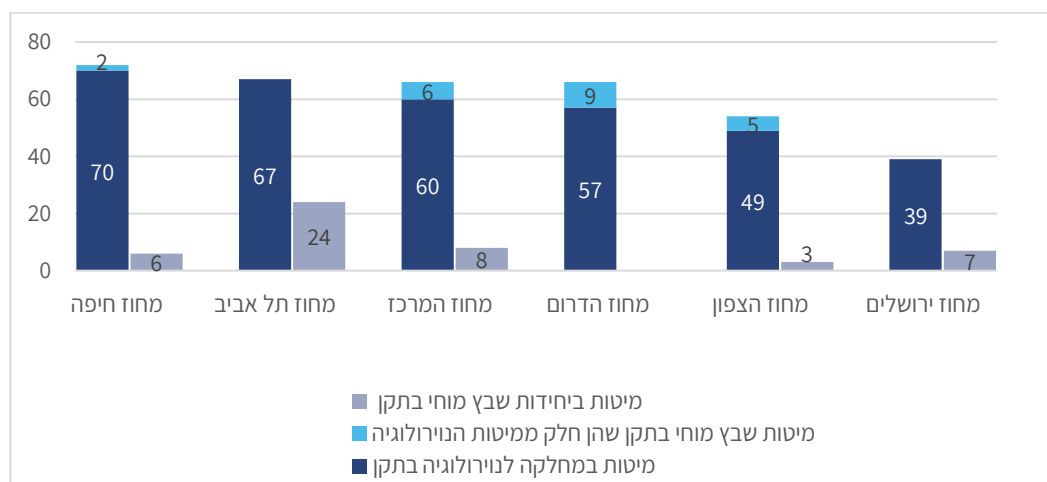
רק בחמישה מתוך 21 בתי חולי אלה הומרו מיטות במחלקת נירולוגיה למיטות שבץ ומספרן עומד על 22 מיטות (6% מכלל המיטות הנירולוגיות). מתוכן, 14 מיטות בשלושה מרכזי על (רמב"ם, שמיר וסורוקה) ועוד שמונה מיטות בשני בתי החולים שלא הוגדרו כמרכזי על (אסותא באשדוד וזיו בצפת). **בשני מרכזי על – רמב"ם ושמיר (אסף הרופא) – קיימת בנוסף גם יחידה ייעודית לשבץ מוחי בתקן, בעוד שבסורוקה, כאמור, אין יחידה ייעודית המוסדרת ברישיון בית החולים ואלה מיטות השבץ היחידות בבית החולים.**

סכימת כלל המיטות הייעודיות לשבץ מוחי בישראל – 48 המיטות ביחידות הייעודיות לטיפול בשבץ מוחי ו-22 המיטות המוסבות במחלקות הנירולוגיה – מעלה שבישראל יש רק 70 מיטות ייעודיות לשבץ מוחי, שהן 0.025 מיטות ל-1,000 נפש בגיל 45 ומעלה.

עם זאת, כאמור טיפול יכול להינתן גם ביחידות הייעודיות וגם במחלקות אחרות. לכן, ביקשנו ללמוד על הפריסה הגיאוגרפית של כלל המיטות במחלקות הנירולוגיה (364 מיטות כולל 22 המיטות שהוסבו לשבץ מוחי) וכן של המיטות ביחידות הייעודיות לשבץ מוחי (48

מיטות), כלומר על פריסתן של 412 מיטות אלה, שהן 0.15 מיטות ל-1,000 נפש בגיל 45 ומעלה.¹¹⁹

תרשים 5. מספר מיטות נירולוגיה בתקן כולל מיטות שהוסבו לשבץ מוחי ומיטות ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי, לפי מחוז, 2020



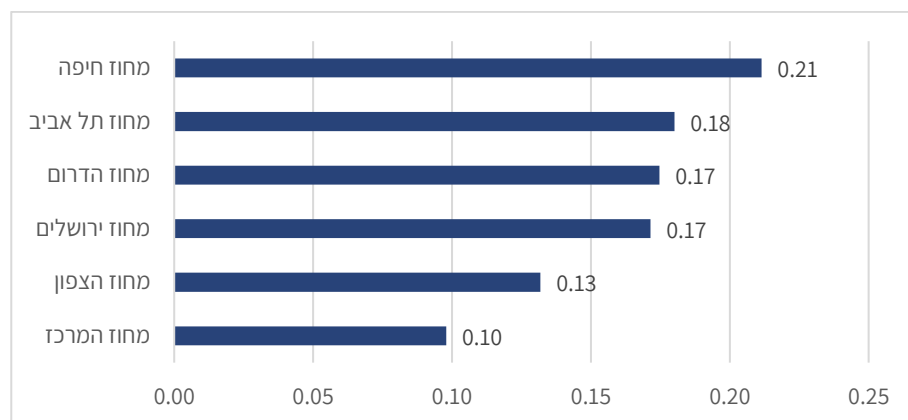
מהתרשים עולה כי יש פערים בין המחוזות בפריסת המיטות ביחידות הייעודיות לשבץ מוחי בתקן. מתוך 48 מיטות ביחידות הייעודיות המוסדרות לטיפול בשבץ מוחי, המספר גבוה ביותר הוא במחוז תל-אביב-מחצית (24) מהמיטות ביחידות אלה. לעומת זאת, במחוז הצפון יש ביחידות המוסדרות שלוש מיטות בלבד ובדרום כאמור אין מיטות ביחידות מוסדרות, שכן היחידה בבית החולים סורוקה אינה רשומה עדיין ברישיון בית החולים כמחלקה ייעודית.

כמו כן, ניתן לראות כי יש פערים גם בפריסת המיטות נירולוגיות במחוזות שונים – מספר המיטות הנירולוגיות הגבוה ביותר נמצא במחוז חיפה (72 מיטות, מתוכן שתי מיטות הוסבו לשבץ מוחי), והנמוך ביותר במחוז ירושלים (39 מיטות).

בחנו גם את שיעורן של כלל מיטות אלה, קרי הן המיטות ביחידות הייעודיות והן במחלקות הנירולוגיות, ל-1,000 נפש בני 45 ומעלה – הגיל הרלוונטי לשבץ מוחי.

¹¹⁹ סיווג בתי חולים שבהם קיימות מיטות נירולוגיה או/מיטות שבץ מוחי לפי מחוזות נעשה על פי סיווג משרד הבריאות: מחוז הצפון (זי, פוריה, המרכז בעמק, הסקוטי), מחוז חיפה (רמב"ם, הלל יפה, בני ציון, הכרמל), מחוז המרכז (אסף הרופא, רבין ק. בלינסון, מאיר, קפלן), מחוז תל-אביב (שיבא, וולפסון, סוראסקי), מחוז ירושלים (הדסה עין כרם, שערי צדק), מחוז הדרום (ברזילי, סורוקה, אסותא אשדוד). ראו: משרד הבריאות, [מוסדות האשפוז והיחידות לאשפוז יום בישראל, חלק א: מגמות באשפוז](#), ירושלים תש"ף – 2020.

תרשים 6. שיעור כלל המיטות (מיטות שבץ מוחי בתקן, מיטות נויורולוגיה בתקן ובתוכן מיטות שהומרו לשבץ מוחי) ל-1,000 בני 45 ומעלה¹²⁰ לפי מחוז, 2020



מהתרשים עולה כי שיעור המיטות ל-1,000 נפש הגבוה ביותר נמצא במחוז חיפה (0.21 מיטות) ואחריו במחוז תל-אביב – 0.18 מיטות לכל 1,000 נפש בני 45 ומעלה. במחוז המרכז (0.10) והצפון (0.13) נמצא השיעור הנמוך ביותר של מיטות ל-1,000 נפש בני 45 ומעלה.¹²¹

יש לציין כי ישנה תוכנית להוספת מיטות אשפוז למערך האשפוז הכללי במהלך השנים 2022-2017 במסגרתה אמורות להתווסף למערך זה 1,200 מיטות. לדברי משרד הבריאות בין השנים 2017-2019 הוקצו 34 מיטות שבץ מוחי ו-52 מיטות לנורולוגיה, כלומר סך הכל 86 מיטות לתחומים אלה.¹²² נזכיר כי בישראל יש 48 מיטות ביחידות הייעודיות לשבץ מוחי, אם בשנים 2017-2019 הוקצו 34 מיטות שבץ מוחי, אזי כ-71% מהמיטות הקיימות כיום הוספו בשלוש שנים אלה. כמו כן, בישראל יש 364 מיטות נורולוגיות, אם בשנים 2017-2019 הוקצו 52 מיטות נורולוגיות, אזי כ-14% מהמיטות הנורולוגיות הקיימות כיום הוספו בשנים אלה. **עם זאת, בידי משרד הבריאות אין מידע כמה מהמיטות שנוספו אכן מופעלות כיום.**

לדברי המשרד משנת 2020 אמורות היו להתווסף מיטות נוספות, אולם בעקבות מגפת הקורונה תוכנית הוספת המיטות הופסקה על-ידי משרד האוצר.¹²³ ממשרד האוצר נמסר כי בהעדר תקציב המדינה לשנת 2020 לא נוספו מיטות לשנה זו.¹²⁴

¹²⁰ תקנון מספר המיטות ל-1,000 נעשה במרכז המחקר והמידע של הכנסת. אוכלוסיית התקנון היא אוכלוסיית בני 45 ומעלה בישראל בסוף שנת 2019. לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בסוף שנת 2019 אוכלוסייה זו מנתה 2,783,200 נפש. ראו: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל 2020, [לוח 2.19: אוכלוסייה, לפי קבוצת אוכלוסייה, דת, גיל ומין, מחוז ונפה](#), 15 בספטמבר 2020.

¹²¹ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל 2020, [לוח 2.15: אוכלוסייה, לפי מחוז, נפה ודת](#), 15 בספטמבר 2020.

¹²² ד"ר ורד עזרא, ראש חטיבת הרפואה וד"ר סיגל ליברנט-טאוב, ראש אגף רפואה כללית, משרד הבריאות, שיחת טלפון, 10 בדצמבר 2020.

¹²³ משרד האוצר, תקציב המדינה: הצעה לשנות הכספים 2017 ו-2018, [עיקרי התקציב ותכנית התקציב הר-שנתית](#), ירושלים, תשרי התשע"ז, אוקטובר 2016.

¹²⁴ נעה היימן, רכזת תחום בריאות, אגף תקציבים, משרד האוצר, מכתב, 10 בדצמבר 2020.

5. כוח אדם לטיפול בשבץ מוחי

הסדרת יחידות ייעודיות לשבץ מוחי כוללת לא רק הקצאת מיטות אשפוז אלא גם תקינת כוח אדם הכולל צוותים רפואיים, סעודיים ופרא-רפואיים המיומנים בטיפול בנפגעי שבץ מוחי. בפרק זה נסקור את היקף הנירולוגים, הניירוכירורגים והאחיות בוגרות קורס על בסיסי טיפול משולב או שבץ מוחי שהם כוח האדם הרלוונטי לטיפול במחלה זו. כמו כן, נתייחס לכמה מדרישות כוח האדם שנקבעו בחוזר משרד הבריאות בנושא המרכזים לטיפול בשבץ מוחי. נדגיש כי ניירולוגים וניירוכירורגים אינם מטפלים רק בחולי שבץ מוחי, אלא במגוון רחב של מחלות ניירולוגיות.

5.1 כוח אדם רפואי בתחומי הניירולוגיה והניירוכירורגיה

הטיפול בחולים עם שבץ מוחי נעשה בעיקר על ידי רופאים בעלי תעודת מומחה בניירולוגיה וכן על ידי רופאים בעלי תעודת מומחה בניירוכירורגיה.¹²⁵ רופא בעל תעודת מומחה הוא רופא שלאחר קבלת הרישיון לעסוק ברפואה המשיך להתמחות בתחום רפואה מסוים ועם השלמת כל הדרישות קיבל ממשרד הבריאות תעודת רופא מומחה בתחום הרפואי שבו התמחה.¹²⁶ משך ההתמחות בניירולוגיה (מקצוע בסיס) הוא חמש שנים ומשך ההתמחות בניירוכירורגיה (מקצועי בסיס) הינו שש שנים.¹²⁷ בפרק זה נציג נתונים על בעלי תעודת מומחה ועל המתמחים בתחומים אלה בישראל.

לוח 4. מספר הרופאים המומחים בניירולוגיה ובניירוכירורגיה, 2017-2019¹²⁸

מספר המומחים בניירולוגיה	מהם מספר המומחים עד גיל 67	מספר המומחים בניירוכירורגיה	מהם המומחים עד גיל 67
2017	455	331	112
2018	480	337 ¹²⁹	117
2019	493	346	123

¹²⁵ ההתמחות בניירולוגיה עוסקת במגוון נושאים כגון הגישה לחולה, תחומי ניירולוגיה העיקריים, כולל מחלות וסקולריות של המוח ומערכת העצבים, תחומים משיקים למצבים ניירולוגיים עיקריים, מחלות פסיכיאטריות ושינויי התנהגות, פרמקולוגיה, פענוח הבדיקות הנהוגות בניירופיזיולוגיה קלינית, קריאת בדיקות דימות ניירודיולוגית. ההתמחות בניירוכירורגיה עוסקת במגוון נושאי הניירוכירורגיה, כולל פיזיולוגיה של אספקת הדם המוחית ולחץ תוך-גולגולתי. מתמחה בניירוכירורגיה נדרש למינימום ניתוחים בהדרכת מומחה, כולל לפחות שמונה ניתוחים בגין דימומים תוך מוחיים. ראו: המועצה המדעית, ההסתדרות הרפואית בישראל, [התמחות בניירולוגיה – תוכנית התמחות](#), 2014 וגם [התמחות בניירוכירורגיה – תוכנית התמחות](#), 2013.

¹²⁶ פלורה קור דבידוביץ', רוני בלנק, [מונחים בתחום הבריאות](#), עמ' 46, מרכז המחקר והמידע של הכנסת, 12 ביוני 2019.

¹²⁷ המועצה המדעית, ההסתדרות הרפואית בישראל, [התמחות בניירולוגיה – תוכנית התמחות](#), 2014 וגם [התמחות בניירוכירורגיה – תוכנית התמחות](#), 2013.

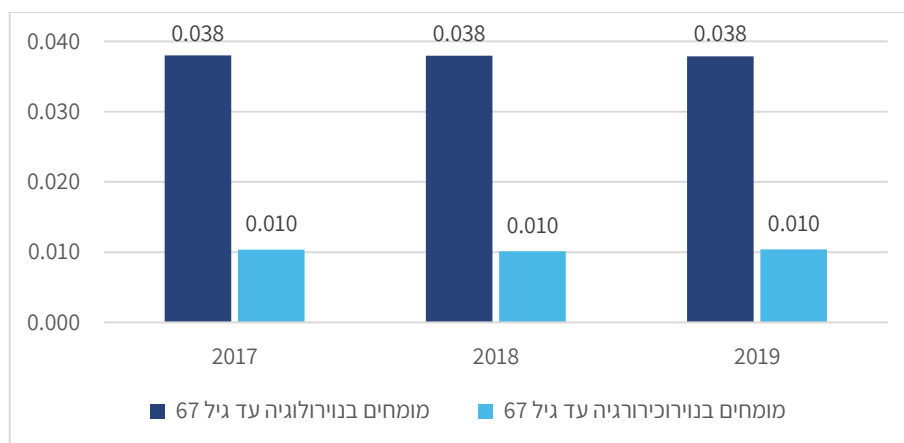
¹²⁸ מרים אבורבא, מרכזת מידע, אגף המידע, משרד הבריאות, מכתב 20 במאי 2020.

¹²⁹ יש הבדל של רופא מומחה אחד בין הנתון המדווח ממשרד הבריאות (337) לבין הנתון (336) המופיע בפרסום של משרד הבריאות "[כוח אדם במקצועות הבריאות 2018](#)", יולי 2019. לפי ההסבר שנמסר ממשרד הבריאות, ההבדל נובע מעדכון. ראו: שם.

בשנת 2019 היו בישראל 493 רופאים בעלי תעודת מומחה בניירולוגיה, לא כולל ניירולוגיית ילדים, מהם 346 רופאים עד גיל 67 (70%). באשר לניירוכירורגיה, בשנת 2019 היו בישראל 123 רופאים המומחים בתחום זה, מהם 95 עד גיל 67 (77%). **נציין כי נתונים אלה מתייחסים לרופאים שקיבלו תעודת מומחה בניירולוגיה ובניירוכירורגיה, אך לא ידוע לנו כמה מהם עוסקים בתחומים אלה בפועל.**

תרשים 7. שיעור הרופאים בעלי תעודת מומחה בניירולוגיה ובניירוכירורגיה עד גיל 67 ל-

1,000 נפש, 2017-2019¹³⁰



מהתרשים ניתן לראות כי שיעור בעלי תעודת רופא מומחה בניירולוגיה עד גיל 67 בשנים 2017 – 2019 הינו 0.038 לכל 1,000 נפש.

לפי עיבוד שעשינו לנתונים המופיעים בסקירה של המשאבים בתחום הניירולוגיה של הארגון הבריאות העולמי (The Neurology Atlas) משנת 2017, עולה כי במחצית מ-27 מדינות באירופה שמסרו נתונים על כוח אדם בתחום הניירולוגיה (אך לא צוין בדוח באילו מדינות מדובר) שיעור הניירולוגים לכל 1,000¹³¹ נפש הינו גבוה מ-0.066 ובקרב 30 מדינות בעלות הכנסה גבוהה¹³² החציון הוא 0.048. כלומר, שיעור הניירולוגים בישראל (0.038) **נמוך בהשוואה לשיעור החציוני ב-27 מדינות באירופה (0.066) וגם בהשוואה לשיעור החציוני ב-30 מדינות בעלות הכנסה**

¹³⁰ לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בשנת 2017 אוכלוסיית ישראל מנתה 8,713,800 נפש בממוצע. ראו: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל 2018, [לוח 2.3: אוכלוסייה, לפי קבוצת אוכלוסייה, דת, מין](#); לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל 2019, [לוח 2.3: אוכלוסייה, לפי קבוצת אוכלוסייה, דת, מין](#); לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בסוף שנת 2019 אוכלוסיית ישראל מנתה 9,140,500 נפש. ראו: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל 2020, [לוח 2.15: אוכלוסייה, לפי מחוז, נפה ודת](#), 15 בספטמבר 2020.

¹³¹ ניירולוג הוא דוקטור לרפואה אשר סיים בהצלחה התמחות בניירולוגיה במוסד מוכר להתמחות. בפרסום של ארגון הבריאות העולמי נעשה שימוש בתקנון ל-100,000 נפש. ראו:

World Health Organization, [Atlas: Country Resources For Neurological Disorders](#) (2nd edition), 2017.

¹³² לפי הגדרה של World Bank income group, ישראל מדורגת כמדינה בעת הכנסות גבוהות (High-income). ראו:

The World Bank, [World Bank Country and Lending Groups](#), accessed: December 9th, 2020.

גבוהה (0.048). אין בידינו מידע על שיעור הנירולוגים בכל אחת מהמדינות שנכללו בהשוואה שערך ארגון הבריאות העולמי.¹³³

באשר לשיעור המומחים בניירוכירורגיה, מתרשים ניתן לראות כי בשנים 2017 – 2019 שיעור הרופאים המומחים בניירוכירורגיה עד גיל 67 לכל 1,000 נפש הינו 0.010. **שיעור זה נמוך מהשיעור החציוני ב-24 מדינות באירופה (0.015) וגם מהחציון ב-30 מדינות בעלות הכנסה גבוהה (0.012).**¹³⁴

לפי דו"ח הוועדה לתכנון כוח אדם רפואי וסיעודי בישראל משנת 2010, על מנת לשמר את שיעור הרופאים דאז (0.038 ניירולוגים ו-0.009 ניירוכירורגים לכל 1,000 נפש), נדרשת תוספת שנתית של תשעה ניירולוגים ושני ניירוכירורגים.¹³⁵ מבדיקת הנתונים עבור שנת 2019, ניתן לראות כי שיעור הניירולוגים נשמר, אך לא גדל, ואילו שיעור הניירוכירורגים גדל במעט. **נדגיש כי מדובר בדו"ח מלפני כעשר שנים** ובדוח מבקר המדינה משנת 2019 צוין כי "משרד הבריאות לא גיבש תוכנית רב-שנתית בדבר צורכי כוח האדם הרפואי והסיעודי העתידיים בכל תחום התמחות, על פי הפיזור הגיאוגרפי".¹³⁶

על מנת ללמוד על מספר המומחים המתווספים למקצועות ניירולוגיה וניירוכירורגיה מידי שנה יש לבחון את מספר הרופאים שהחלו התמחות בכל שנה ואת מספר מסיימי ההתמחות בכל שנה. הרופאים המתמחים¹³⁷ הינם חלק מכוח אדם רפואי ומהווים עתודה בתחום הרפואה הספציפי. מדי שנה מספר רופאים בעלי רישיון לעסוק ברפואה בוחרים להתחיל התמחות בתחומי רפואה שונים, בין השאר, בתחום הניירולוגיה והניירוכירורגיה. כאמור, משך התמחות בניירולוגיה הינו חמש שנים והתמחות בניירוכירורגיה נמשכת שש שנים.¹³⁸ להלן **מספר התחלות ההתמחות** בניירולוגיה ובניירוכירורגיה בשנים 2015 – 2018.¹³⁹

¹³³ World Health Organization, [Atlas: Country Resources For Neurological Disorders](#) (2nd edition), 2017.

¹³⁴ שם.

¹³⁵ משרד הבריאות, [דו"ח הוועדה לתכנון כוח אדם רפואי וסיעודי בישראל](#), יוני 2010.

¹³⁶ מבקר המדינה, דוח ביקורת שנתי 69 לשנת 2019, [פתיחת מחלקות יחידות בבתי החולים הכלליים](#), מאי 2019, עמ' 706.

¹³⁷ בעלי הרישיון לעסוק ברפואה כללית המתמחים בענף רפואי מסוים. ראו: פלורה קוך דבידוביץ', רוני בלנק, [מונחים בתחום הבריאות](#), עמ' 45, מרכז המחקר והמידע של הכנסת, 12 ביוני 2019.

¹³⁸ ההסתדרות הרפואית בישראל, מקצועות התמחות וסילבוסים, [ניירולוגיה](#), כניסה: 26 במאי 2020 וגם [ניירוכירורגיה](#), כניסה: 26 במאי 2020. 2020.

¹³⁹ בנוסף, נמצא הבדל של אחת במספר התחלות ההתמחות בניירולוגיה בשנת 2018 בין הנתון (28) שפורסם בדוח [כוח אדם במקצועות הבריאות 2018](#) לבין הנתון (29) המופיע בפרסום [כוח אדם במקצועות הבריאות 2019](#). כמו כן, נמצא הבדל של התחלת התמחות בניירוכירורגיה אחת בשנת 2017 בין הנתון (8) שפורסם בדוח [כוח אדם במקצועות הבריאות 2018](#) לבין הנתון (9) המופיע בפרסום [כוח אדם במקצועות הבריאות 2019](#). ראו: משרד הבריאות, [כוח אדם במקצועות הבריאות 2018](#), יולי 2019; משרד הבריאות, [כוח אדם במקצועות הבריאות 2019](#), יולי 2020.

לוח 5. התחלות ההתמחות בנירולוגיה ובנירוכירורגיה בשנים 2017-2019¹⁴⁰

2019	2018	2017	
36	29	23	נירולוגיה
11	7	9	נירוכירורגיה
1,692	1,614	1,522	התחלות בכלל המקצועות להתמחות

מספר התחלות ההתמחות בנירולוגיה ב-2019 גדול בכ-57% בהשוואה לשנת 2017, ושיעורם של המתמחים שהתחילו להתמחות במקצוע זה עמד בשנת 2019 על 2.1% מכלל המתמחים, לעומת 1.5% בשנת 2017. באשר להתחלות ההתמחות בנירוכירורגיה, מספר התחלות ההתמחות בשנת 2019 גדול בכ-22% בהשוואה לשנת 2017 ושיעורם של המתמחים שהחלו מקצוע זה בשנת 2019 היה דומה לשיעור בשנת 2017 (0.7%-ו-0.6% בהתאמה).

לוח 6. תעודות מומחה שהונפקו בתחומי הנירולוגיה והנירוכירורגיה בשנים 2017-2019¹⁴¹

2019	2018	2017	
19	18	15	נירולוגיה
8	4	3	נירוכירורגיה
1,135	1,031	929	תעודות המומחה שהונפקו בכלל המקצועות

מהנתונים עולה כי בעוד שמספר מסיימי התמחות בנירולוגיה בשנת 2019 גדל ב-27% בהשוואה לשנת 2017, מספר מסיימי התמחות בנירוכירורגיה גדל בתקופה זו ביותר מפי שניים. שיעור תעודות המומחה שהונפקו למומחים בתחום הנירולוגיה בשנים 2017 – 2019 נע בין 1.6% ל-1.7% מתוך כלל תעודות ההתמחות שהופקו בכל אחת משנים אלה ובתחום הנירוכירורגיה 0.3%, 0.4%-ו-0.7% בהתאמה.

מדינות שונות ברחבי העולם, כולל מדינות בעלות הכנסה גבוהה, מדווחות על מחסור במומחים בתחום הנירולוגים, ועל החמרת המחסור בשל הגידול באוכלוסייה והזדקנותה.¹⁴² האיגוד הנירולוגי בישראל סבור אף הוא כי בישראל קיים מחסור ברופאים בעלי תעודת מומחה בנירולוגיה. לדברי האיגוד, מחסור זה נובע ממחסור בתקנים למתמחים שמספרם נקבע בהתאם למספר מיטות האשפוז לנירולוגיה. בנוסף, על מנת לפתוח מיטות ניורולוגיה חדשות יש צורך ברופאים בעלי תעודת מומחה בתחום, ברופאים שהתמקצעו בנירולוגיה וסקולארית

¹⁴⁰ משרד הבריאות, [כוח אדם במקצועות הבריאות 2019](#), יולי 2020.

¹⁴¹ משרד הבריאות, [כוח אדם במקצועות הבריאות 2018](#), יולי 2019; מרים אבורבא, מרכזת מידע, אגף המידע, משרד הבריאות, מכתב 16 באוגוסט 2020; שם.

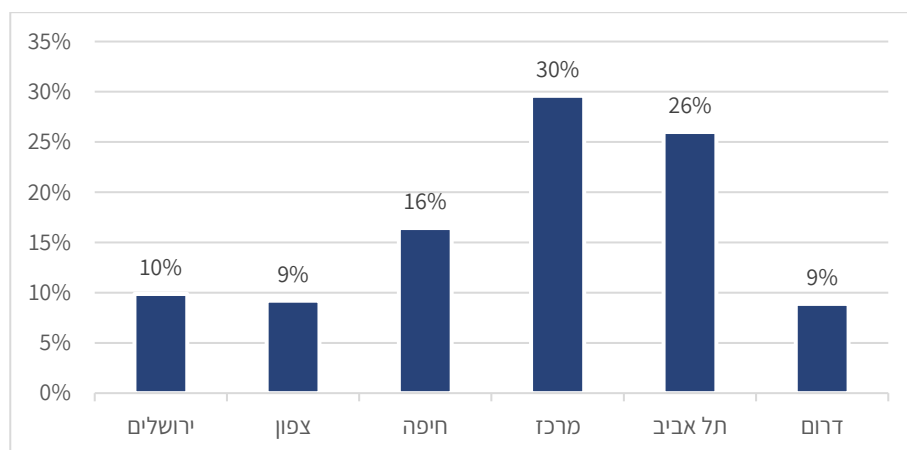
¹⁴² Burton, A., "[How do we fix the shortage of neurologists](#)", *The Lancet* 17, 2018, pp. 502-503.

(שבץ מוח) וברופאים מתמחים.¹⁴³ עם זאת, לפי הפרסום של משרד הבריאות משנת 2020, ניירולוגיה לא נכללת לרשימת מקצועות במצוקה, כלומר לא מוגדרת כמקצוע שהוא בחסר באופן כללי או בחסר באזורים מסוימים.¹⁴⁴

סוגיה נוספת שיש לבחון באשר להיקף כוח אדם זה הוא פריסתו לפי אזורים בישראל, אולם אין בידינו נתונים על מספר רופאים בעלי תעודת המומחה בניירולוגיה או בניירוכירורגיה המועסקים בכל מחוז. משרד הבריאות מפרסם נתונים אודות מחוז המגורים של רופאים בעלי תעודת מומחה לפי ההתמחות האחרונה שלהם והנתונים העדכניים ביותר הינם עבור 2015. בשל איחוד של כמה התמחויות כירורגיות בקטגוריה אחת, לא ניתן לדעת מהפרסום מהו מספר הרופאים בעלי תעודת המומחה בניירוכירורגיה. לכן, נציג רק את התפלגות הרופאים בעלי תעודת מומחה (התמחות אחרונה) בניירולוגיה המועסקים בענף הבריאות לפי מחוז מגוריהם.¹⁴⁵

תרשים 8. רופאים בעלי מומחיות בניירולוגיה (התמחות אחרונה) המועסקים בענף

הבריאות לפי מחוז מגורים, 2015¹⁴⁶



מהנתונים עולה כי בשנת 2015 **שיעור הרופאים המומחים בניירולוגיה המועסקים בענף הרפואה והמתגוררים במחוז הצפון ובמחוז הדרום היה הנמוך ביותר** (כ-9% מכלל הרופאים המומחים בניירולוגיה), ואילו במחוז תל-אביב ובמחוז המרכז שיעור זה הינו גבוה בכפי שלושה. עם זאת, כאמור רופאים אלה אינם מועסקים בהכרח במקום מגוריהם ולכן לא ניתן ללמוד מהם על פריסת העסקתם לפי מחוזות.

¹⁴³ פרופ' דוד טנה, יו"ר האיגוד הניירולוגי בישראל, שיחת טלפון, 2 בנובמבר 2020.

¹⁴⁴ משרד הבריאות, [כוח אדם במקצועות הבריאות 2019](#), יולי 2020; פלורה קוק דבידוביץ', רוני בלנק, מונחים בתחום הבריאות, מרכז המחקר והמידע של הכנסת, 12 ביוני 2019, עמ' 46.

¹⁴⁵ הרופאים מועסקים בענף הבריאות הם רופאים שעבדו בשנת 2015, בעלי הכנסה משכר של לפחות 1,000 ש"ח בשנה, או בעלי הכנסה עסקית של לפחות 1,000 ש"ח בשנה המועסקים בבתי חולים, מרפאות, שירותי בריאות אחרים ועזרה ראשונה (מלבד רפואת שיניים); משרד הבריאות; עיריית חיפה (בית חולים בני ציון); עיריית ת"א (בי"ח איכילוב); שרות בתי הסוהר; בתי אבות. ראו: מינהל תכנון אסטרטגי וכלכלי, משרד הבריאות, [רופאים בעלי רישיון ומועסקים בפועל בשנת 2015](#), 6 באוגוסט 2015.

¹⁴⁶ שם.

5.2 דרישות כוח אדם לטיפול בשבץ מוחי

בחוזר משרד הבריאות מפורטות דרישות המינימום למערך כוח האדם לצורך הכרה בבית החולים **כמרכז לטיפול בשבץ מוחי** ובהן צוות זמין 24 שעות ביממה שהוכשר לטיפול בשבץ מוחי הכולל **לכל הפחות רופא מומחה או מתמחה בנירולוגיה ואחות**.¹⁴⁷ במרכז לטיפול בשבץ מוחי יוגדר **נוירולוג מתאם שבץ מוחי האחראי על תיאום מערך הטיפול בחולי שבץ מוחי ועל ריכוז הטיפול בחולים אלה בכל שלבי הטיפול** (אבחון, הדמייה, מתן הטיפול הדחוף, אשפוז, ניטור וטיפול שיקומי). נציין כי במקום אחר בחוזר דרישה זו מופיעה כרצויה אך לא הכרחית.¹⁴⁸

בבתי חולים בעלי מיטות נוירולוגיה בתקן צריך להיות נוירולוג תורן זמין בכל ימות השנה 24 שעות ביממה, ואילו **בבתי חולים ללא מיטות נוירולוגיה** יש לקבל אישור ממשרד הבריאות להסדר חלופי.¹⁴⁹

בתת-פרק זה נדון בדרישות כוח האדם במרכזים לטיפול בשבץ מוחי.

5.2.1 המומחיות הרפואית הנדרשת במרכזי העל לטיפול בשבץ מוחי

כאמור, **מרכז על לטיפול בשבץ מוחי** הוא מרכז מצננת שיש בו יחידת שבץ מוחי ייעודית. אחת הדרישות להכרה במרכז רפואי כמרכז-על לטיפול בשבץ מוחי היא הגדרת **מנהל מערך שבץ מוחי שהוא רופא מומחה בנירולוגיה עם עדיפות לנוירולוג וסקולרי שעבר השתלמות ייעודית בנושא שבץ מוחי**. במסגרת תפקידו מנהל מערך שבץ מוחי אחראי על יחידת השבץ המוחי, על תיאום כלל המערך הטיפול בחולי שבץ מוחי, על הנחייה והדרכה של סגלי בית חולים בתחום, על הקשר עם מרכזי שבץ ובתי חולים אחרים בסביבה לצורך תמיכה מקצועית, סיוע באבחון וטיפול והעברת חולים במידת הצורך.¹⁵⁰

בישראל אפשר לעבור השתלמות עמיתים בשבץ מוחי המוכרת על ידי המועצה המדעית בהסתדרות הרפואית בישראל. מטרתה של ההשתלמות הן הקניית ידע בנירולוגיה של שבץ מוחי המאפשר למשתלם לטפל בחולים הלוקים בשבץ מוחי בכוחות עצמו, רכישת ניסיון וכישורים בשיטות האבחון והטיפול למניעת שבץ מוחי ורכישת ניסיון בניהול מחקר בתחום זה. משך ההשתלמות הוא שנה והיא יכולה להתקיים במרכז רפואי בעל יכולת להקנות ידע נרחב במניעה וטיפול בשבץ מוחי.¹⁵¹ מספר הרופאים שהתחילו את השתלמות העמיתים בשבץ מוחי בישראל משנת 2010 ועד היום הוא 11, מתוכם שישה רופאים סיימו אותה.¹⁵² נשאלת השאלה

¹⁴⁷ משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, [הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד](#), 12 יולי 2011.

¹⁴⁸ שם.

¹⁴⁹ שם.

¹⁵⁰ שם.

¹⁵¹ ההסתדרות הרפואית בישראל, [השתלמויות העמיתים שהוכרו על ידי המועצה המדעית – שבץ מוחי](#), כניסה: 16 באוגוסט 2020.

¹⁵² לילך אבירם, ראש צוות הכרה, התמחות וחינוך, המועצה המדעית, ההסתדרות הרפואית בישראל, שיחת טלפון, 11 באוקטובר 2020 וגם שיחת טלפון, 30 בנובמבר 2020.

האם מספר הרופאים שעברו את ההשתלמות הייעודית בשבץ מוחי נכון להיום הינו מספק ועונה על הצרכים? אולם אין בידנו תשובה לשאלה זו.

דרישה נוספת לכוח אדם במרכז-על לטיפול בשבץ מוחי הוא צוות מיומן שהוכשר לטיפול בצנתור מוחי, הזמין 24 שעות ביממה, הכולל בין השאר רופא מצנתר כלי דם במוח. רופא מצנתר כלי דם מוחיים הוא רופא בעל תעודת מומחה בנירולוגיה, בנירוכירורגיה או בנירול-רדיולוגיה פולשנית אשר עבר תת-התמחות מוכרת בטיפול באמצעות צנתור של עורקי המוח.¹⁵³ מהמועצה המדעית של ההסתדרות הרפואית בישראל נמסר כי אין בישראל מקומות מוכרים להתמחות בנירודיולוגיה פולשנית מכיוון שהנושא טרם נחקק בתקנות. לדברי המועצה, החקיקה נמצאת בשלב התיקונים של משרד הבריאות לנוסח המוצע, ולאחר שתאושר, ניתן יהיה להגיש בקשה להכרה במקצוע ובהתמחות. במועצה מציינים כי משך ההתמחות אמור להיות 3.5 שנים. על-פי הערכת משרד הבריאות, במרכזים לטיפול בשבץ מוחי הקיימים עובדים כ-30 רופאים מצנתרים.¹⁵⁴ עם זאת, המשרד לא ידע לנקוב במספר מדויק ולא מסר את פריסתם של רופאים אלה במרכזים הרפואיים השונים.

5.2.2 המומחיות הנדרשת מכוח האדם הסיעודי

בחוזר מפורטות גם דרישות מינימום למערך כוח אדם ביחידה לשבץ מוחי שהיא, כאמור, חלק הכרחי של מרכז-על בטיפול לשבץ מוחי. לפי החוזר, לצד רופא מומחה או מתמחה בנירולוגיה הזמין 24 שעות ביממה, צוות פרא-רפואי הכולל אנשי מקצוע בפיזיותרפיה, ריפוי בעיסוק, עבודה סוציאלית, קלינאות תקשורת על היחידה לכלול צוות סיעודי שהוכשר לטיפול בשבץ מוחי.¹⁵⁵

אחיות שבץ מוחי מוגדרות בחוזר משרד הבריאות כ"אחיות מוסמכות, בוגרות השתלמות מוכרת של מנהל הסיעוד במשרד הבריאות, בקורס על בסיסי בטיפול נמרץ משולב".¹⁵⁶ תוכנית ההשתלמות המוכרת בסיעוד בתחום טיפול נמרץ משולב כוללת שלושה שלבים: לימוד בחטיבה בטיפול בחולה מבוגר במצב אקוטי וקריטי בהיקף של 180 שעות, תוכנית עיונית בהיקף של 242 שעות והתנסות קלינית בהיקף של 100 שעות עבור משתלמים המועסקים לפחות שנה ברצף בהיקף של משרה מלאה ביחידות לטיפול נמרץ כללי, או התנסות קלינית בהיקף של 200 שעות עבור משתלמים המועסקים ביחידות לטיפול נמרץ שאינן טיפול נמרץ כללי. משך ההתנסות הקלינית למשתלמים ללא ניסיון קליני הינו שנה ברצף ביחידה לטיפול נמרץ.¹⁵⁷

¹⁵³ משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, [הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד](#), 12 יולי 2011.

¹⁵⁴ עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, 9 בנובמבר 2020.

¹⁵⁵ משרד הבריאות, חוזר מנהל רפואה 29/11, [הערכות לטיפול בשבץ מוחי חד](#), 12 יולי 2011.

¹⁵⁶ שם.

¹⁵⁷ משרד הבריאות, מנהל הסיעוד, [השתלמות מוכרת בסיעוד בתחום טיפול נמרץ משולב](#), מבנה ותיאור התכנית לשנת 2020, כניסה: 1 בדצמבר 2020.

משרד הבריאות מפרסם נתונים על מספר האחיות בוגרות קורס על בסיסי טיפול נמרץ משולב ביחד עם מספר האחיות טיפול נמרץ לב, ללא הבחנה ביניהן. בשנת 2019 בישראל היו 6,108 אחיות בוגרות קורס על בסיסי טיפול נמרץ,¹⁵⁸ מתוכן 5,566 אחיות בגיל עד 67 (כ-0.6 אחיות ל-1,000 נפש).¹⁵⁹ **נציין כי לא ניתן ללמוד מתוך נתונים אלה כמה מהן בוגרות קורס על בסיסי טיפול נמרץ משולב.**

בשנת 2019 לראשונה נכללה בפרסום המשרד התייחסות לקורס על בסיסי לשבץ מוחי.¹⁶⁰ השתלמות מוכרת בסיעוד בתחום טיפול בשבץ מוחי מורכבת משלושה חלקים: חטיבה משותפת בנושא הטיפול במטופל מבוגר במצב אקוטי וקריטי בהיקף של 180 שעות לימוד, התוכנית הייחודית בטיפול בשבץ מוחי בהיקף של 268 שעות לימוד והתנסות קלינית בהיקף של 184 שעות.¹⁶¹ לפי פרסום משרד הבריאות, בשנת 2019 ניתנו 45 רישיונות חדשים לאחיות בוגרות קורס על בסיסי לשבץ מוחי, כולן מתחת לגיל 67 (0,005 אחיות ל-1,000 נפש), מתוכן 38 אחיות עד גיל 44 (84%) ו-7 אחיות בגיל 45-66.¹⁶²

כאמור בישראל 48 מיטות ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי (קוד היחידה 0310) ועוד 22 מיטות מוסבות במחלקות נירולוגיות, סך הכל 70 מיטות שבץ מוחי. **ניתן לשאול האם יש מספיק אחיות בעלות הכשרה מתאימה כדי לאישי מיטות אלה או שיש צורך בהכשרת כוח אדם סיעודי נוסף, ואם כן באיזה היקף?**

במענה לשאלתנו מהו מפתח התקינה הסיעודי הדרוש למיטות שבץ מוחי מסר לנו משרד הבריאות כי עד לפני שנתיים מפתח התקינה היה 0.75 תקני אחיות למיטה ולפני כשנתיים הוא עלה ל-1.4 אחיות למיטה. עם זאת, לדברי משרד הבריאות, "התקנון החדש אושר על ידי האוצר בתכנית מיטות 2018 ולא אושר להחילו רטרואקטיבית".¹⁶³ דהיינו, המיטות הקיימות לפני אישור התקנון החדש לא קיבלו תוספת כוח אדם סיעודי ונותרו על מפתח של 0.75 אחות למיטה.

בהינתן שבישראל יש 48 מיטות שבץ מוחי ביחידות ייעודיות לשבץ מוחי (קוד היחידה 0310), על-פי המפתח הישן אמורים להיות 36 תקני אחיות למיטות אלה, אולם אם נחשב לפי המפתח החדש אמורים להיות 67 תקני אחיות, זאת כאמור בהנחה שהמפתח החדש יחול על כל המיטות. אם לוקחים את כל המיטות הייעודיות לשבץ מוחי כולל המוסבות במחלקה הנירולוגית, כלומר

¹⁵⁸ טיפול נמרץ כולל טיפול נמרץ לב וטיפול נמרץ משולב. ראו: משרד הבריאות, [כוח אדם במקצועות הבריאות 2019](#), יולי 2020.

¹⁵⁹ לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בסוף שנת 2019 אוכלוסיית ישראל מנתה 9,140,500 נפש. ראו: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל 2020, [לוח 2.15: אוכלוסייה, לפי מחוז, נפה ודת](#), 15 בספטמבר 2020.

¹⁶⁰ משרד הבריאות, [כוח אדם במקצועות הבריאות 2019](#), יולי 2020.

¹⁶¹ משרד הבריאות, מנהל הסיעוד, [השתלמות מוכרת בסיעוד בתחום טיפול בשבץ מוחי, מבנה ותיאור התכנית לשנת 2020](#), כניסה: 7 בדצמבר 2020.

¹⁶² משרד הבריאות, [כוח אדם במקצועות הבריאות 2019](#), יולי 2020; לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בסוף שנת 2019 אוכלוסיית ישראל מנתה 9,140,500 נפש. ראו: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל 2020, [לוח 2.15: אוכלוסייה, לפי מחוז, נפה ודת](#), 15 בספטמבר 2020.

¹⁶³ עידית נדב, רכזת לשכה ב' (משנה למנכ"ל), משרד הבריאות, מכתב, 18 בנובמבר 2020.

סך הכל 70 מיטות, על-פי המפתח הישן, אמורים להיות 52.5 תקני אחיות למיטות אלה, ואילו על פי המפתח החדש – 98 תקנים, כאמור בהנחה שהמפתח החדש יחול על כל המיטות.

6. דיון

מהמסמך עלו מספר סוגיות לדיון:

- תהליך כתיבת המסמך היה רצוף בקשיים באיסוף המידע על מספר היחידות הייעודיות לשבץ מוחי הקיימות בישראל, על מעמדם הרשמי של יחידות אלה ועל מספר מיטות האשפוז בהן כמו גם על המיטות הייעודיות במחלקות אחרות. משרד הבריאות קבע כי הטיפול בשבץ מוחי צריך להינתן תוך ניטור מוגבר של מצב החולה הן בזמן הטיפול והן לאחריו, בעדיפות לאשפוז ביחידה ייעודית לשבץ מוחי או במיטות ייעודיות שהוגדרו לצורך זה במחלקות אחרות ולכן לנוכח פערי המידע שהוצגו במסמך זה נשאלת השאלה **האם לא מדובר בנתונים חיוניים לבחינת יישום מדיניות המשרד ולהערכת הצרכים בתחום זה?**

- הסדרת מרכזים לטיפול בשבץ מוחי נקבעה בשני מסמכים של משרד הבריאות – חוזר היערכות לשבץ מוחי חד משנתי 2011 ותוכנית ההתערבות משנת 2014. מצאנו כי תשע שנים לאחר פרסום החוזר ושש שנים לאחר פרסום תוכנית ההתערבות, מהמידע הקיים על הפריסה כיום עולה כי היא אינה תואמת את הקבוע במסמכים אלה. **משרד הבריאות העלה בפנינו כי בכוונתו לתקן את החוזר וליישם הסדרה שונה מזו המעוגנת בו כיום, אולם כאמור עד כה הדבר לא נעשה ולכן אלה המסמכים הרשמיים המסדירים תחום זה.**

- מהמסמך עלה כי בעוד שבחוזר נקבע כי רק במרכזי העל תוקמנה יחידות ייעודיות לשבץ מוחי, משרד הבריאות החליט על הקמת יחידה זו בכל אחד מבתי החולים. מבדיקתנו עלה כי נכון להיום בחמישה בתי חולים שאינם מוגדרים כמרכזי על קיימות יחידות ייעודיות לשבץ מוחי בתקן (קוד 0310), אולם רק בשלושה מהם יש מיטות אשפוז בתקן. **עולה השאלה מהם השיקולים לפתיחת יחידות ייעודיות לשבץ מוחי בבתי חולים אלה? ומדוע בשני בתי חולים הוגדרו יחידות ייעודיות אך עדיין אין מיטות אשפוז בתקן ומה המשמעות של כך מבחינת הקצאת תקני כוח אדם ואיכות הטיפול?**

- עוד עלה מהמסמך כי לא בכל בית חולים לאשפוז כללי קיימת מחלקה לנירולוגיה, אלא רק ב-21 מתוך 32 בתי חולים ציבוריים לאשפוז כללי. **נשאלת השאלה מהן ההשלכות של כך על הטיפול הניתן לחולי שבץ מוחי בבתי חולים אלה? רק בחמישה מתוך 21 בתי החולים שיש בהן מחלקה נירולוגית הוסבו מיטות נירולוגיות למיטות שבץ מוחי – 22 מיטות בלבד מתוך 364 מיטות (6%). עולה השאלה האם מספר המיטות**

המוסבות הינו מספק? מהן ההשלכות על איכות הטיפול בבתי חולים שבהם לא הוסבו מיטות?

• **בהינתן שחולי שבץ רבים מאושפדים במחלקות נירולוגיות ולא במיטות ייעודיות יש לתת את הדעת גם לעומס על מחלקות אלה ועל השפעתו על איכות הטיפול המוענק בהן לחולי שבץ מוחי.**

• בדוחות הרישום הלאומי לשבץ מוחי בישראל אין נתונים על מספר המאושפדים במיטות ייעודיות לשבץ מוחי, ועל-כן לא ניתן ללמוד על שיעור המאושפדים ביחידות אלה. **לדברי משרד הבריאות בתי החולים אינם מדווחים לרשם על-פי קוד המחלקה הייעודית. נשאלת השאלה האם לא מדובר בנתונים חיוניים הן על מנת לאמוד את הצרכים והן כדי להעריך את איכות הטיפול, ואם הם אכן חיוניים, כיצד פועל המשרד לאסוף מידע זה מבתי החולים?**

• כוח האדם הרלוונטי לטיפול בשבץ מוחי כולל נירולוגים, נירוכירורגי, אחיות בעלות הכשרה מתאימה וצוותים רב-מקצועיים. בחוזר משרד הבריאות נקבעו דרישות למערך כוח האדם במרכזים לטיפול בשבץ מוחי. **עולה השאלה האם היקף כוח האדם בעל הכשרה מתאימה הקיים כיום הינו מספק ועונה על הצרכים הקיימים? בהנחה שבכוונת המשרד לפתוח יחידות ומרכזים מצנתרים נוספים, האם היקף כוח האדם הקיים יאפשר פתיחה זו?**

• כאמור, הטיפול באמצעות תרופה ממיסת קרישים והטיפול באמצעות צנתור עורקי המוח עשוי להפחית באופן משמעותי את הסיכוי למוגבלות ולנכות בתנאי שהוא ניתן בחלון זמן מסוים. **עולה השאלה האם פריסת המרכזים שבהם ניתנים טיפולים אלה מאפשרת לנפגעי שבץ מוחי המתגוררים במחוזות שונים הגעה וקבלת הטיפול בזמן?**

• לדברי המשרד במסגרת התוכנית להוספת המיטות למערך האשפוז הכללי לשנים 2017-2022 היו אמורות להתווסף מיטות חדשות גם בשנת 2020, אולם בעקבות מגפת הקורונה תוכנית הוספת המיטות הופסקה על-ידי משרד האוצר. ממשרד האוצר נמסר כי בהעדר תקציב מדינה לשנת 2020 לא נוספו מיטות בשנה זו. **נשאלת השאלה מהן ההשלכות של כך על הטיפול המוצע לחולי שבץ מוחי בישראל?**

השלמת פערי המידע שהוצגו במסמך זה הינם חיוניים לצורך קיום דיון מושכל במערך האשפוז בתחום השבץ המוחי, ובתוך כך בהסדרתו, בפעילותו, ביעילותו, בפריסתו הגיאוגרפית ובאופן שבו הוא עונה על הצרכים הקיימים.