



משרד  
הבריאות

אגף בכיר איכות ובטיחות



## התכנית הלאומית למדדי איכות:

בתי חולים כלליים וגריאטריים, בתי חולים לבריאות  
הנפש, טיפות חלב ושירותי חירום (אמבולנסים)

**דו"ח לשנים 2013-2018**

אגף בכיר איכות ובטיחות  
המחלקה לחקר שירותי הרפואה



# מדינת ישראל

אגף בכיר איכות ובטיחות משרד הבריאות,  
המחלקה לחקר שירותי רפואה

## התכנית הלאומית למדדי איכות: בתי חולים כלליים וגריאטריים, בתי חולים לבריאות הנפש, טיפות חלב ושירותי חירום (אמבולנסים)

### דוח לשנים 2013-2018

שותפים לכתיבת הדו"ח:

פרופ' ירון ניב

מר נתנאל גולדשמיט

גב' חני שרודר

מר מיכאל קוניאבסקי

גב' אולגה ברונשטיין

גב' שולי הנהרט

מר אופיר ורטהיים

גב' חנה מהלא

מר דוד לוי

בהשתתפות:

הנהלות בתי החולים הכלליים בישראל

הנהלות המרכזים הרפואיים הגריאטריים

הנהלות בתי החולים לבריאות הנפש

הנהלות קופות החולים, לשכות הבריאות, עיריות י-ם ות"א

מד"א ושירותי אמבולנסים

## חברי הוועדה המייעצת של התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים בישראל (לשנת 2018) - לפי סדר אלפביתי

ד"ר שושי גולדברג

ד"ר עזיז דראושה

ד"ר יעקב דרייהר

ד"ר קרן הולצמן

ד"ר מיכאל הלברטל

פרופ' שלמה וינקר

גב' ציונה חקלאי

פרופ' אבי ישראלי, יו"ר הוועדה המייעצת למדדי איכות

ד"ר אסנת לב ציון קורח

ד"ר ענת עקה זוהר, מנהלת התכנית לשעבר

ד"ר ישי פאליק

פרופ' לורנס פרידמן

ד"ר ענבר צוקר

ד"ר אייל צימליכמן

ד"ר מיכל שני

גב' סמדר שרבי

פרופ' יניב שרר

### סטטיסטיקאים מייעצים

פרופ' לורנס פרידמן

ד"ר רונן פלוס

## צוות התכנית - אגף בכיר איכות ובטיחות, המחלקה לחקר שירותי רפואה (לשנת 2018)

פרופ' ירון ניב, מנהל התכנית

מר נתנאל גולדשמיט

ד"ר יובל דאדון

גב' שולי הנהרט

גב' חני שרודר

מר מיכאל קוניאבסקי

מר אופיר ורטהיים

גב' חנה מהלא

מר דוד לוין

### צוות מפקחים/ות:

גב' אולגה ברונשטיין - ראש צוות מפקחים/ות:

גב' ליה חסין	גב' אילנה שזר
גב' מירה בלך	גב' אסתר מנחמר
גב' נג'את מחאמיד	גב' ברכה גרינברג
גב' עדנה מלכה	גב' ג'ולי קרקו
גב' פטריסיה גוטמן	גב' ג'ניה גרינברג
גב' קטיה דמיטרובה	ד"ר חאלד עואודה
גב' רונית גונן	גב' חוה וקסמן
גב' מליסה טוביאס	מר יוגב אלחדד

## חברי ועדת ההיגוי לקביעת מדדי איכות בבתי חולים לבריאות הנפש (לשנת 2018)

### לפי סדר אלפביתי

ד"ר מוניקה גון אושיסקין

ד"ר נמרוד גריסריו

ד"ר קרן הולצמן

ד"ר שמואל הירשמן

מר גרפל חוטר

ד"ר אלכס טייטלבוים

גב' רינת יופה

פרופ' חיליק לבקוביץ

ד"ר אהוד ססר

דר' דניאלה עמיטל

ד"ר ענת עקה זוהר

ד"ר ישראל קריגר

פרופ' אלי שמיר

גב' סמדר שרבי

ד"ר לורה שרוני

ד"ר דורון תודר

## חברי ועדת ההיגוי לקביעת מדדי איכות עבור האוכלוסייה הקשישה (לשנת 2018)

### לפי סדר אלפביתי

ד"ר טניה בוגוסלבסקי

ד"ר שי בריל

גב' אלה גולנד

ד"ר דביר דוד

גב' ציפי הלל דיאמנט

גב' גילה כזום

גב' יוספה כחל

ד"ר מעין כץ

גב' צביה לוי

גב' ציפי לוינסון

ד"ר אירית לקסר

ד"ר יורם מערבי

ד"ר ענת עקה זוהר

גב' אהובה צברי

ד"ר ורה רוזנפלד

ד"ר מיכל שני

## חברי ועדת ההיגוי לקביעת מדדי איכות עבור טיפות חלב (לשנת 2018)

### לפי סדר אלפביתי

גב' נעמי אדלשטיין  
גב' חוה אלטמן  
גב' רונית וייזר  
גב' טובה זילבר  
גב' ציונה חקלאי  
גב' צביה ירדן  
גב' נסיה כהן  
גב' רבקה כהן  
גב' חנה לביא  
גב' אילנה סטולרמן  
ד"ר ענת עקה-זוהר  
מר רוני פרבר  
גב' רחל פיש  
ד"ר דינה צימרמן  
ד"ר ליזה רובין  
גב' ברוריה שרמן



## חברי ועדת ההיגוי לקביעת מדדי איכות עבור מד"א ושירותי אמבולנסים (לשנת 2018)

### לפי סדר אלפביתי

מר דוד אזולאי

פרופ' חנוך הוד

ד"ר מיכאל הלברטל

פרופ' פיני הלפרין

ד"ר אורן וכט

מר יאיר חברוני

ד"ר ערן טלאור

גב' מירי כהן

תמ"ג רמי מילר

ד"ר רפי סטרוגו

פרופ' שרון עינב

ד"ר ענת עקה-זוהר

פרופ' קובי פלג

מג"ר חיים קראדי

ד"ר דגן שוורץ

## תודות

תודתנו לכלל השותפים בתכנית חשובה זו, לחברי ועדות ההיגוי, להנהלות בתי החולים, להנהלות קופות החולים, לשכות הבריאות, טיפות חלב ועיריות, להנהלות שירותי האמבולנס, לממוני איכות ומערכות המידע שעמלים מידי יום להביא לשיפור באיכות הטיפול במוסדותיהם. תודותינו **לד"ר ענת עקה זוהר**, אשר הקימה וניהלה את התכנית לאורך השנים.

תודה מיוחדת לכבוד סגן השר **הרב יעקב ליצמן**, על העידוד להקמת התכנית ותמיכה ללא סייג לאורך כל הדרך. למנכ"לים של משרד הבריאות **פרופ' רוני גמזו**, יוזם התכנית (-2014 2010), **פרופ' ארנון אפק** (2015) ו**מר משה בר סימן טוב** (2016-2019) על התמיכה והאמון בתכנית.



סגן שר הבריאות  
Deputy Minister of Health

משרד  
הבריאות  
לחיים בריאים יותר

ב"ה, כ"א בסיון, התשע"ט  
24 יוני 2019  
מספרנו: 485134119  
תיק - שר (21) אישי שר

### דבר סגן שר הבריאות

משרד הבריאות אמון על איכות הטיפול ובטיחות המטופל במדינת ישראל. במסגרת זו מופעלת התכנית הלאומית של מדדי האיכות מזה שש שנים.

דו"ח זה מסכם את תוצאות מדדי האיכות החל ב 2013, היא שנת המדידה הראשונה וכולל את תוצאות 2018.

לית מאן דפליג כי לתכנית יש תרומה אדירה בהצלת נפשות של ממש לכל אורך שנות פעילותה!

התכנית מעצבת את התרבות הארגונית במערכת הבריאות בישראל ומראה בבירור כי נותני השירותים מבצעים שיפור מתמיד ואמיתי בתהליכי העבודה במטרה להביא לשיפור מתמשך באיכות הטיפול. שיפור זה ניכר בכל היבטי התכנית, אשר הינה מקיפה וכוללת את מרבית נותני שירותי הרפואה בישראל ונוגעת לקידום איכות הרפואה ובריאות מטופלינו לכל אורך מעגל החיים.

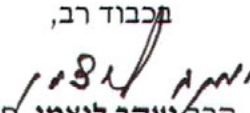
בשנה זו חל שינוי פרסונאלי במובילי התכנית הלאומית למדדי האיכות, הוקמה ועדה מייעצת חדשה ע"פ התקנות, שונתה והתיעלה צורת העבודה.

אנו מקדמים בברכה ביקורת בונה מן השטח ופועלים למען האזנה והמשך שיתופי פעולה מלאים עם הגורמים הנמדדים ואנשי המקצוע השונים. זאת במקביל לתהליכי ביקורת פנימיים אשר מטרתם אחת: שיפור התכנית והמשך השפעתה על מערכת הרפואה בישראל.

ברצוני לשבח את שיתוף הפעולה של הגורמים המקצועיים הרבים והמגוונים, אשר מאפשרים לתכנית חשובה זו לפעול ולהתפתח.

ברצוני להודות גם לצוות התכנית הלאומית למדדי איכות ואנשי אגף האיכות במשרד, המקדמים בנחישות ובמקצועיות תכנית מפוארת וערכית למען המטופלים במדינת ישראל.

יישר כח לכל העושים במלאכה.

מכבוד רב,  
  
הרביעקב ליצמן, ח"כ  
סגן שר הבריאות

## דבר המנכ"ל לדו"ח התכנית הלאומית למדדי איכות

התכנית הלאומית למדדי איכות, שקיימת לצד התכנית הלאומית למדדי איכות בקהילה, הביאה להישגים משמעותיים בשיפור איכות הטיפול הרפואי בישראל לאורך 6 שנות קיומה. מאז הקמתה, התכנית התרחבה במספר המדדים ובתחומים בהם היא עוסקת וכוללת כיום, פרט לביה"ח הכלליים, גם את בתי החולים הגריאטריים והפסיכיאטריים, טיפות החלב ושירותי הרפואה הדחופה טרום בית החולים. כחלק מהרחבת היקף פעילות התכנית, יפורסמו השנה 54 מדדים בתחומים שונים הכוללים את מעגלי החיים מלידה ועד זקנה ונושאי רצף טיפולי. כך למשל, **אירוע חד בלב נמדד החל בטיפול קדם - בית חולים** (באמבולנס), דרך האשפוז, צינתור הלב ועד ההמלצות בשחרור לקהילה.

זו השנה השנייה בה אנו **קוטמים את כל המדדים אשר הגיעו ליעד**. מהותה של התכנית הינה לקדם את איכות הטיפול הרפואי הניתן על ידי נותני השירות. מדידה השוואתית בין המוסדות השונים היא מקור לתחרותיות, הטובה מעיקרה ומהווה תמריץ חשוב לשאיפה ופעולה למצינות. יחד עם זאת, חשוב לוודא כי תחרותיות זו לא טומנת בחובה את הסיכון לפגיעה במטרותיה של התכנית, למשל ביצירת מצבים של "רפואת יתר" שעשויה לפגוע במטופלים. קיטום המדדים בהתאם ליעד שנקבע (ככל שנקבע כזה) ממש את שאיפת המשרד לעודד את מוסדות הרפואה להגיע ליעד אשר נקבע כרף המוגדר כבסיס לאיכות גבוהה, תוך נטרול האפשרות לקבל ציון גבוה יותר על ידי מתן טיפולים רפואיים המנוטרים במדדי האיכות במקרים בהם התועלת הקלינית בהם מוטלת בספק.

השנה פעלה **הועדה המייעצת החדשה** בראשות ד"ר ורד עזרא, ראש חטיבת הרפואה, אשר קיימה תהליך בחינה מחדש של כל הנדרש בתכנית. במקביל מתקיים תהליך מתמשך של טיוב המתודולוגיה ובניית פלטפורמה ראויה עבור שקיפות מלאה. פעילותה הענפה של התכנית לא הייתה יכולה לצאת לפועל ללא שיתוף פעולה מצד כל הגורמים במערכת הבריאות: בתי החולים, קופות החולים, טיפות החלב וארגוני ההצלה. אני רוצה להודות לכל השותפים על שיתוף הפעולה בתהליכי המדידה ועל הנכונות לשיפור מתמיד לאור התוצאות ולאור הביקורות העולות מן השטח. בהזדמנות זו אני מוצא לנכון להודות לכל מי שעוסק במלאכה - לפרופ' ירון ניב, סמנכ"ל בכיר לאיכות ובטיחות העומד בראש התכנית, לחברי הוועדה המייעצת ולעובדי האגף הבכיר לאיכות ובטיחות על המסירות והאמונה בחשיבות התכנית, המהווים רכיב חיוני בהצלחתה.

יישר כוח,



משה בר סימן טוב



**משרד  
הבריאות**  
לחיים בריאים יותר

משנה למנהל הכללי

Associate Director General

## דברי פתיחה לספר המדדים

בתחילת שנת 2012 פורסמו תקנות ביטוח הבריאות הממלכתי בנושא מדדי איכות ומסירת מידע ע"י משרד הבריאות. בתקנות אלה נקבע כי מנכ"ל משרד הבריאות ימנה וועדה מייעצת לבחירת מדדי איכות לבתי החולים ולקופות החולים. הן מחייבות מנהל ביה"ח או מנהל קופת החולים למסור למשרד הבריאות מידע ניהולי, כספי או רפואי שידרוש לשם מדידת הטפול הרפואי או שירותי הבריאות ביחס למדדי האיכות. כמו כן נקבע כי משרד הבריאות יפרסם את מדדי האיכות באתר האינטרנט שלו ובדרכים נוספות והמידע יהיה מזוהה.

Prof. Mark Chassin, נשיא הארגון האמריקאי לאקרדיטציה, פרסם בשנת 2010 בעתון New England Journal of Medicine את הקריטריונים לבחירת מדד איכות. על המדד להיות מכוון לאיכות הטיפול ובטיחות המטופל, מבוסס ראיות, מדויק, מודד תהליך או תוצא, מודד תהליך עם פוטנציאל נזק, מתאר תופעה בעלת היקף וחשיבות לאומית, יש לו פוטנציאל לשיפור, ניתן למדידה במספר רב של מוסדות וניתן למשיכה ממערכת המחשוב.

בהתאם לאמור הוקמה תכנית מדדי האיכות הלאומית בבתי החולים במקביל לתכנית המדדים במרפאות הקהילה. בשנת 2019 מתקרבת מציאות שבה נמדדים כל עולמות התוכן של מערכת הבריאות ע"י מדדי איכות, תהליך ותוצא אשר מביעים בצורה אובייקטיבית את התקדמותנו למתן טפול איכותי ובטיחותי יותר ויותר. הרעיון הוא להשתפר מרבעון לרבעון, משנה לשנה בכל המדדים. הגדרת המדדים נעשית בשיתוף פעולה עם האיגודים המקצועיים של ההסתדרות הרפואית והמועצות הלאומיות. בשנה הראשונה (2013) נמדדו חמישה מדדי איכות קליניים בלבד והשנה נמדדים בתכנית 75 מדדים בבתי החולים הכלליים, הגריאטריים והפסיכיאטרים, בטיפות החלב ובשירות טרום בית חולים על ידי אמבולנסים. כעקרון, מדד שמגיע ליעד יופסק פרסומו, מדד שלא משתפר בודקים מדוע ועוזרים למוסד הרפואי לשפרו הן בהתערבות ישירה והן ע"י מודלים של תימרוץ.

בשנת 2020 נשים דגש על מדדי תוצא, נוסף מדדי בטיחות ונבדוק שילוב בין תכניות המדדים בבתי חולים ובקהילה ע"י תוספת מדדי רצף טיפולי. מטרות נוספות הן להשיג סטנדרטיזציה בטיוב מידע וקידוד הנתונים ברשומה הרפואית, לצמצם השונות בתשתיות המידע בין הגופים הנמדדים, להעצים את הבחירה המושכלת של מדדים לתכנית, לעדכן פרסום נכון של הממצאים לציבור תוך שקיפות מלאה ובסופו של דבר לשפר את איכות ובטיחות הרפואה אליה הנכם מוזמנים בישראל. הקמנו תיבת דואר ייעודית להעלות באופן ישיר את משוביכם לתכנית וסוגיות שונות הדורשות התייחסות ראויה - [npqm@moh.health.gov.il](mailto:npqm@moh.health.gov.il).

אנו מודים לכלל העוסקים במלאכה בכל הרמות, החל מהצוותים הרפואיים בשטח, דרך הנהלות בתי החולים וכלה בוועדה המייעצת למדדי איכות, על פעילותם הרציפה לקידום האיכות ברפואה בישראל.

פרופ' איתמר גרוטו

משנה למנכ"ל

פרופ' ירון נב

מנכ"ל בכיר איכות ובטיחות

<b>20</b> .....	<b>עיקר הממצאים ודיון</b>
20.....	אירוע לבבי חד
21.....	שבץ מוחי
22.....	שבר בצוואר הירך
23.....	זיהום באתר הניתוחי
24.....	מחלקות לרפואה דחופה
24.....	הערכת כאב
25.....	טיפול בתחילת החיים
26.....	רצף הטיפול ומעורבות של בני משפחה
27.....	בטיחות המטופלים
28.....	בדיקות סקר בקרב חולים מאושפזים
28.....	גריאטריה
29.....	סיכום
<b>30</b> .....	<b>מדדי איכות בשנים 2013 עד 2018</b>
30.....	מסגרות שנמדדות בתכנית
<b>31</b> .....	<b>ריכוז הממצאים לפי נושאים במיקוד התכנית</b>
<b>36</b> .....	<b>פירוט הארגונים המדווחים לתכנית</b>
<b>41</b> .....	<b>רקע</b>
41.....	ביסוס חוקי
41.....	עקרונות בבחירת מדדי איכות
42.....	תשתית המידע לצורך המדידה
43.....	הרשומה הרפואית הממוחשבת
44.....	השוואות בין בתי חולים בעולם ופרסום המידע
<b>45</b> .....	<b>פירוט המדדים</b>
45.....	אירוע חד בלב
48.....	טיפול בבית החולים
50.....	החייאה (פרה-הוספיטל)

52.....	מחלקה לרפואה דחופה.....
54.....	אירוע מוחי חד (בי"ח כלליים).....
56.....	אירוע מוחי חד (פרה-הוספיטל).....
61.....	שברים בצוואר הירך.....
64.....	מניעה שניונית.....
64.....	מניעת זיהומים.....
68.....	מניעת פקקת ורידית.....
72.....	נאונטולוגיה.....
75.....	תזונה.....
75.....	תזונה בקרב תינוקות.....
77.....	תזונה בקרב קשישים.....
80.....	סוכרת.....
83.....	כאב.....
85.....	הרדמה.....
86.....	דיכאון.....
87.....	דיכאון לאחר לידה.....
88.....	דיכאון בקרב קשישים.....
90.....	אלימות.....
94.....	בטיחות הטיפול.....
96.....	קבלה לאשפוז.....
98.....	רצף טיפול.....
101.....	אשפוז חוזר.....
102.....	בדיקות סקר והערכות.....
102.....	בדיקות סקר בקרב מאושפזים בבתי חולים ומחלקות לבריאות הנפש.....
106.....	דליריום.....
108.....	גדילה והתפתחות.....
110.....	ביקור ראשון בתחנת טיפת חלב במהלך השבועיים הראשונים לאחר הלידה.....
111.....	חיסונים.....
<b>118.....</b>	<b>שיטות.....</b>
118.....	הגדרת המדדים.....
119.....	דיווח המדדים לתכנית.....

119.....	תיקוף המידע
119.....	קביעת יעד למדד
120.....	מיפוי חסמים

## **121..... שיטות סטטיסטיות**

121.....	חישוב שיעור העמידה במדד
121.....	תקנון לפי מגדר וגיל
122.....	רווח בר סמך
122.....	קטימה
122.....	מגמות בזמן כולל ממוצע נע
123.....	השוואות בין נותני השירותים
123.....	שיעור העמידה במדד בחיתוכים שונים
123.....	מדדי אירוע חד במוח ומדד טריאז'
124.....	משך הזמן עד מתן הטיפול
124.....	רמה חברתית כלכלית, פריפריאליות גיאורפית ומגזר
124.....	מגזר
124.....	רמה סוציו אקונומית
125.....	פריפריאליות גיאורפית
125.....	מדדי אשפוז חוזר

## **126..... פירוט הממצאים**

126.....	אירוע חד בלב
126.....	מתן אספירין למטופלים עם כאבים בחזה בחשד למקור לבבי (פרה-הוספיטל)
130.....	מסירת תוצאות אק"ג לבית החולים לפני ההגעה לבית החולים לחולים עם חשד ל-STEMI (פרה-הוספיטל)
133.....	ביצוע צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית חולים במטופלים עם אוטם חד בלב (STEMI) (בי"ח כלליים)
139.....	המלצה לטיפול אינטנסיבי בסטטינים לחולים עם תסמונת לב כלילית חדה (בי"ח כלליים)
142.....	החייאה
142.....	מתן הנחיות ממוקדן בטלפון לביצוע החייאה בעת חשד לדום לב (פרה-הוספיטל)
145.....	מחלקה לרפואה דחופה
145.....	זמן חציוני מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע טריאז' (בי"ח כלליים)
147.....	פניות חוזרות למלר"ד תוך 48 שעות (בי"ח כלליים)
150.....	אירוע חד במוח



150.....	הערכה סטנדרטית לשבץ מוחי במקרים של חשד לאירוע חד במוח (פרה-הוספיטל)
153.....	מסירת הודעה מוקדמת לבית חולים במקרים של חשד לאירוע חד במוח (פרה-הוספיטל)
156.....	זמן חציוני מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע CT/MRI ראש בחולים עם אירוע חד במוח (בי"ח כלליים)
159.....	מתן טיפול טרומבוליטי תוך-וריד (IV rt-PA) לאחר אירוע איסכמי חד במוח תוך 4.5 שעות מרגע הופעת התסמינים (בי"ח כלליים)
162.....	ביצוע בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר מיון לחולים עם אבחנה של TIA (בי"ח כלליים)
167.....	ביצוע הערכה תפקודית בכניסה למחלקת שיקום וביציאה ממנה לאחר אירוע חד במוח (בי"ח גריאטריים)
170.....	<b>שברים בצוואר הירך</b>
170.....	שברים בצוואר הירך - מנותחים תוך 48 שעות (בי"ח כלליים)
175.....	הערכה תפקודית במחלקות שיקום לאחר שבר בצוואר הירך - בכניסה וביציאה (בי"ח גריאטריים)
178.....	מתן המלצה לנטילת ויטמין D בשחרור משיקום בגין שבר בצוואר ירך (בי"ח גריאטריים)
181.....	<b>מניעת זיהומים</b>
181.....	מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קולון ו/או רקטום (בי"ח כלליים)
184.....	מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קיסרי (בי"ח כלליים)
188.....	מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך (בי"ח כלליים)
194.....	<b>מניעת פקת ורידית</b>
194.....	ביצוע הערכת סיכון לפקת ורידית בקרב מאושפזים במחלקות פנימיות (בי"ח כלליים)
197.....	מתן טיפול אנטי-טרומבוטי פרופילקטי בניתוח כריתת רחם (בי"ח כלליים)
200.....	<b>נאונטולוגיה</b>
200.....	מתן קורס סטרואידים קדם-לידתיים לאישה בסיכון ללידה מאיימת (בי"ח כלליים)
203.....	טמפרטורת גוף הפגים - שיעור הפגים שבקבלתם לפגייה חום גופם עמד על 36°C לפחות (בי"ח כלליים)
207.....	<b>תזונה</b>
207.....	שימור הנקה בלעדית (טיפת חלב)
215.....	ביצוע אומדן תזונתי תוך 36 שעות מהקבלה לאשפוז (בי"ח גריאטריים)
218.....	ביצוע הערכה תזונתית מלאה למאושפזים במחלקות סיעודי מורכב בתוך 5 ימים מהקבלה לבית החולים (בי"ח גריאטריים)
222.....	ביצוע הערכה תזונתית מלאה למונשמים תוך 5 ימים מתאריך הכניסה לאשפוז במחלקה להנשמה ממושכת (בי"ח גריאטריים)
225.....	<b>סוכרת</b>
225.....	ביצוע אומדן כף רגל סוכרתית לקשישים סוכרתיים תוך 24 שעות מהכניסה למחלקה (בי"ח גריאטריים)

228.....	<b>כאב</b>
228.....	הערכת כאב למטופלים המשוחררים מחדר התאוששות (בי"ח כלליים)
232.....	ביצוע הערכת כאב בקרב מאושפזים ב-12 השעות הראשונות לאשפוז (בי"ח גריאטריים)
235.....	ביצוע הערכת כאב בקרב מאושפזים בשיקום כללי (בי"ח כלליים)
237.....	<b>הרדמה</b>
	שיעור המנותחים שעם כניסתם לחדר התאוששות נמדדה להם טמפרטורת גוף של 35.5°C לפחות
237.....	במידה פריפריאלית (בי"ח כלליים)
240.....	<b>דיכאון</b>
240.....	איתור נשים עם דיכאון לאחר לידה (טיפת חלב)
248.....	איתור והערכת דיכאון בקרב מאושפזים (בי"ח גריאטריים)
251.....	הערכת דיכאון לאחר אירוע מוחי תוך 7 ימים מהכניסה לאשפוז במחלקה לשיקום גריאטרי (בי"ח גריאטריים)
255.....	<b>אלימות</b>
255.....	תשאול לאלימות (טיפת חלב)
263.....	הערכת סיכון של הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי, לעצמם ו/או לסביבתם, בעת הבדיקה (בי"ח פסיכיאטריים)
269.....	<b>בטיחות הטיפול</b>
269.....	ביצוע אומדן סיכון לנפילות תוך 24 שעות מהכניסה למחלקה הרלוונטית (בי"ח גריאטריים)
272.....	<b>קבלה לאשפוז</b>
272.....	קיום מפגש בין הרופא המטפל והמשפחה תוך 5 ימים ממועד כניסת הילד לאשפוז (בי"ח פסיכיאטריים)
277.....	קיום שיחה לתיאום טיפול עם מאושפזים / בני משפחתם (בי"ח גריאטריים)
280.....	<b>רצף הטיפול</b>
280.....	אשפוז פסיכיאטרי חוזר תוך 30 יום מהשחרור (בי"ח פסיכיאטריים)
283.....	שיעור המאושפזים שנכתב להם סיכום מחלה מפורט תוך 14 ימים מיום השחרור (בי"ח פסיכיאטריים)
289.....	שיעור המשוחררים מאשפוז פסיכיאטרי שנקבע עבורם תור להמשך טיפול בקהילה (בי"ח פסיכיאטריים)
296.....	ביצוע בקרה תרופתית על ידי רופא ותייעוד ההמלצות בסיכום המחלה (בי"ח גריאטריים)
298.....	ביקור ראשון בתחנת טיפת חלב במהלך השבועיים הראשונים לאחר הלידה (טיפת חלב)
305.....	<b>בדיקות סקר והערכות</b>
305.....	בדיקת סקר לגילוי סוכרת פעם בחצי שנה (בי"ח פסיכיאטריים)
310.....	מדידת מסת גוף (BMI) פעם בחצי שנה (בי"ח פסיכיאטריים)
315.....	מדידת לחץ דם פעם בחצי שנה (בי"ח פסיכיאטריים)
318.....	מדידת פרופיל שומנים פעם בחצי שנה (בי"ח פסיכיאטריים)
323.....	בדיקת סקר לדם סמוי בצואה (בי"ח פסיכיאטריים)

327.....	בדיקת ממוגרפיה פעם בשנתיים (בי"ח פסיכיאטריים)
329.....	הערכת דליריום בכניסה לאשפוז למשתקמים בגין שבר בצוואר הירך (בי"ח גריאטריים)
332.....	שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ותועד במכתב השחרור (בי"ח גריאטריים)
<b>337.....</b>	<b>גדילה והתפתחות.....</b>
337.....	השלמת 3 מדידות היקף ראש לתינוקות שמלאו להם 8 חודשים (טיפת חלב)
343.....	בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגילאי שנתיים עד שלוש (טיפת חלב)
<b>350.....</b>	<b>חיסונים.....</b>
350.....	מתן מנה אחת של חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים (טיפת חלב)
357.....	ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים (טיפת חלב)
364.....	שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת (טיפת חלב)
371.....	מאפייני מטופל סוציו אקונומיים וגיאוגרפיים במדדי טיפות חלב
<b>372.....</b>	<b>ביבליוגרפיה.....</b>

## עיקר הממצאים ודיון

התוכנית הלאומית למדדי איכות שמה כמטרה עיקרית את קידום הטיפול הרפואי האיכותי בנושאים מרכזיים ונבחרים במערכת הבריאות בישראל, בעזרת תהליך של מדידת איכות הטיפול ופרסום תוצאותיו לציבור.

התכנית מקיפה תחומים נרחבים בליבת העשייה של מערכת הבריאות בישראל וכוללת מדדים בתחומי טיפות החלב, פרה-הוספיטל, בתי החולים הכלליים, בתי החולים הגריאטריים ובריאות הנפש.

לאחר שש שנות פעילותה של התכנית הלאומית למדדי איכות, ניתן לסכם **כי ניכר שיפור עקבי ויציב במרבית המדדים שנבדקו לאורך השנים, הן ברמת מוסדות הבריאות השונים והן ברמה הלאומית.** הטמעה זו של תרבות למדידת איכות ניכרת על פני המנעד הרחב של הרצף הטיפולי במעגל החיים ותחומי העשייה של מערכת הבריאות בישראל.

בדו"ח זה, מובאים בפניכם סיכום ממצאי התכנית בנושאי הליבה השונים לאורך קיומה.

השנה ועדה מייעצת חדשה, שהוקמה בהתאם לתקנות, תסיים את בחינת המדדים ותהליכי העבודה של התוכנית. עד סוף השנה יצאו עדכונים מסודרים בכל תחומי המדידה. ממצאי הדו"ח הנוכחי מתבססים על המלצות הועדה המייעצת הקודמת.

כהשלמה לדו"ח זה קיימת מערכת ה-BI הייעודית של התוכנית. המערכת מאפשרת גישה לנתוני התכנית ולפילוחי התוצאות לפי מאפיינים שונים ומגוונים מעבר למה שמוצג בדו"ח זה, שעשויים לעניין את הקורא.

גישה לאתר: [לינק למערכת ה-BI](#)

### אירוע לבבי חד

טיפול באירוע לבבי חד הינו נושא ליבה בתכנית, אשר נבדק על ידי מספר מדדים בתחומי המוסדות השונים, תוך התמקדות בממשקים שבין נותני שירותים אלו.

במדד **מתן אספירין על ידי צוות האמבולנס** - שמהותו ניטור מתן טיפול קריטי עוד בתחילתו של האירוע הלבבי - שיעור העמידה במדד הינו גבוה. השנה חלה ירידה מסויימת הנובעת ככל הנראה מאי דיוק ברישום מינון וצורת המתן של הטיפול התרופתי. העמידה הלאומית במדד עמדה השנה על 90%, בהשוואה ל-95% בשנת המדידה הקודמת.

מדד **מסירת תוצאות אק"ג טרם ההגעה לבית החולים לחולים עם חשד לאירוע לבבי חד (מסוג STEMI)** - מנטר את הממשק שבין צוות האמבולנס לצוות המלר"ד והיחידות המצנתרות ומעודד קיצור תהליכים וביצוע צנתור בפרקי זמן קצרים יותר באופן שעשוי לשפר את השרידות של המטופלים. מדד זה מתפרסם השנה בפעם השנייה ואחוז העמידה הלאומי עלה מ-90% בשנת 2017 ל-92% בשנת 2018.

מדד **צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית החולים במטופלים עם אירוע לבבי חד (מסוג STEMI)** - מדד זה הינו העיקרי בקבוצת מדדים זו והוא נמדד זו השנה החמישית. לאורך תקופת המדידה חל שיפור משמעותי בשיעור הביצוע של המדד; מ-68% בשנת 2013 ל-91% בשנת 2017 ו-2018. פערים בריבוד לגיל ולמין נותרו בעינם ומחייבים תשומת לב.

מדד חדש המתפרסם לראשונה ומשלים את בחינת הנושא הינו **המלצה לטיפול אינטנסיבי בסטטינים לחולים עם תסמונת לב כלילית חדה**. המדד בוחן את מתן ההמלצה בשחרור מהאשפוז. אחוז העמידה במדד הינו גבוה: 90% ב-2017 עם עלייה ל-93% ב-2018. גם במדד זה קיים פער בריבוד לפי גיל ומין אשר מחייב תשומת לב של המטופלים.

מדד נוסף הבוחן את ההתנהלות במצב חרום קרדיאלי בתחום פרה-הוספיטל הינו **מתן הנחיות ממוקדן בטלפון לביצוע החייאה בעת חשד לדום לב**. המדד נבדק החל משנת 2015. אחוזי עמידה בו גבוהים, כולל בשנת המדידה האחרונה, בה שיעור העמידה במדד עלה ל-96%.

## שבץ מוחי

התוכנית הלאומית ל**שבץ מוחי** בהובלת משרד הבריאות החלה בשנת 2014 ומהווה נדבך חשוב בשיפור איכות הטיפול במצב רפואי זה במדינת ישראל. התכנית כוללת העלאת מודעות בציבור הרחב, הכשרות והדרכות של צוותים רפואיים, הקמת יחידות לטיפול בשבץ מוחי בבתי חולים ופיתוח מדדי איכות בנושא. התוכנית הלאומית למדדי איכות בוחנת את נושא הטיפול באירוע חד במוח במגוון מדדי איכות בתחומי הפעילות השונים: פרה-הוספיטל, בתי חולים כלליים ובתי חולים גריאטריים-שיקומיים.

בתחום פרה-הוספיטל נבדק מדד **הערכה סטנדרטית ל**שבץ מוחי בקרב מטופלים עם חשד לאירוע חד במוח**** (שנמדד החל משנת 2015). חל שיפור ניכר באחוז העמידה במדד זה מ-82% בשנת-2016 ל-96% בשנת-2017. ב-2018 אחוז העמידה במדד נותר יציב ועמד ברמה לאומית על 96%.

במקביל למדד זה, אנו ממשיכים לפרסם את תוצאותיו של מדד נוסף: **מסירת הודעה מוקדמת לבית החולים במקרים של אירוע חד במוח** ע"י צוות האמבולנס. מדד זה מנטר את הממשקים שבין נותני השירותים השונים ומעודד את קיצור זמני התגובה להמשך הטיפול בחולים עם חשד לאירוע מוחי חריף. אחוז העמידה הלאומי במדד זה נותר גבוה ועומד על 93% ב-2018 בדומה ל-2017.

אחד הצמתים הקריטיים בטיפול בחולים אלו הוא אבחון מוקדם ככל הניתן של סוג השבץ באמצעות הדמיה מתאימה. נושא זה נבחן במסגרת התכנית באמצעות **מדד חציון הזמן לביצוע CT או MRI**. נמצא כי לאורך שנות המדידה חל שיפור משמעותי **בזמן חציוני עד לביצוע CT/MRI** בקרב חולים אלו ברמה הלאומית; מזמן חציוני של 55 דקות בשנת 2015 ל-29 דקות בשנת 2018.

המדד העיקרי בתחום זה הינו **מתן טיפול תרומבוליטי תוך ורידי (IV rt-PA) או ביצוע צנתור מוחי** בחולים עבורם מתקיימת התוויה לכך. לאורך השנים חלה עליה ניכרת במספר המקרים המקבלים טיפול זה, מ-305 בשנת 2014 עד ל-1,638 בשנת 2018.

מדד אשר משלים את תמונת המצב הלאומית בתחום אירוע מוחי חריף בבתי החולים הכלליים הינו **ביצוע בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר מיון לחולים עם אבחנה של TIA**. בדיקה זו והמדד המנטר את ביצועה, הינם בעלי חשיבות רבה במניעת אירועים מוחים חוזרים וחמורים. עם השנים, ניכר שיפור עקבי ומשמעותי בעמידה במדד ברמה הלאומית; מ-58% בשנת 2015 ל-83% בשנת 2018.

**בתחום הגריאטרי** ממשיכים במעקב אחר המדדים של אירוע מוחי חד ומשלימים את רצף הטיפול מתחומי הפרה-הוספיטל ובתי החולים הכלליים ע"י ביצוע **הערכה תפקודית בכניסה וביציאה מאשפוז בשיקום לאחר אירוע מוחי**. העלייה בעמידה במדד זה הינה מרשימה: מ-75% בשנת 2015 ל-96% בשנת 2018.

## שבר בצוואר הירך

שברים בצוואר הירך הינם שכיחים בקרב קשישים, נובעים מחוסר נייחות ומחסור בסידן וגורמים לסיכונים בריאותיים רבים. ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך המבוצע בתוך 48 שעות משפר את התוצאות הקליניות של הטיפול. הנושא נבדק בעזרת מדד **ביצוע ניתוח שבר צוואר ירך תוך 48 שעות מכניסה לאשפוז**. לכל אורך שנות התכנית חל שיפור ניכר ברמה הלאומית בשיעור ביצוע הניתוח בפרק הזמן הרצוי; מ-71% בשנת 2013 ל-87% בשנת 2018.

עם זאת נדגיש, מטרת התוכנית **אינה** להגיע בכל המדדים לאחוזי עמידה גבוהים ככל הניתן. אוכלוסיית המדד כוללת בתוכה מטופלים אשר מצבם הבריאותי המורכב אינו מאפשר ביצוע ניתוח תוך 48 שעות ויש לדאוג לייצובם הכללי בטרם ניתן לנתחם. עבור חלק מהמטופלים קיימת הצדקה רפואית לנתחם לאחר פרק הזמן המוגדר של 48 שעות, כך שהשיעור הכללי של אחוזי ביצוע המדד בבית החולים הנמדד יהיה בהתאם. יעד העמידה במדד כפי שנקבע בתוכנית הינו 85%. הדבר מותיר את חופש קבלת ההחלטות הקליניות בידי הצוות המטפל לטובת המטופל ובהתאם לצרכיו הרפואיים. הממצאים במדד זה ובמדדים אחרים בהם נקבע יעד מתפרסמים גם השנה עם קטימה של התוצאה על מנת לעודד את נותני השרות לעמידה ביעד שהוגדר למדד ולא להתחרות ולנסות להגיע ל-100%.

מדד שמשלים רצף טיפולי בתחום שבר בצוואר ירך הינו **מדידת הרמה התפקודית של המטופלים בכניסה וביציאה מאשפוז במחלקות השיקום לאחר שבר צוואר ירך**. מדד זה מראה שיפור עקבי מ-68% בשנת 2014 ל-96% בשנת 2017 ו-2018.

בחינת התחום הושלמה בעזרת מדד הבוחן התערבויות במטרה למנוע שבר נוסף: **המלצה ליטול ויטמין D לאחר שבר בצוואר הירך כטיפול מונע**. שיעור העמידה במדד עלה מ-74% ב-2014 ל-96% בשנת 2018.

## זיהום באתר הניתוחי

זיהום באתר הניתוחי הינו אחד הזיהומים השכיחים ביותר הנרכשים בבית החולים, והוא גם אחד הסיבוכים הקשים והשכיחים ביותר שמתרחשים לאחר ניתוח.

אחד הגורמים המשמעותיים ביותר להפחתת הסיכון להתפתחות הזיהום הוא **מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב מועד הניתוח**. מטרתו של הליך זה הוא להביא לרוויה של הרקמות המנותחות באנטיביוטיקה טרם ביצוע החתך ניתוחי ובמהלך הניתוח עצמו. באמצעות מתן טיפול אנטיביוטי נאות, ניתן להקטין את הסיכון להתפתחות זיהום לאחר סיום הניתוח. בתכנית הלאומית למדדי איכות ישנם שלושה מדדים הנוגעים למתן טיפול אנטיביוטי נאות סביב ניתוח: ניתוחי קולון ורקטום, ניתוח קיסרי וניתוח לתיקון שבר צוואר ירך. עבור שלושת המדדים נצפה שיפור לאורך שנות המדידה, מתחילת המדידה ועד לשנת המדידה האחרונה: מ-78% ל-85% עבור ניתוחי קולון ורקטום, מ-78% ל-95% עבור ניתוחים קיסריים ומ-66% ל-88% לניתוחי תיקון של שברי צוואר הירך.

## מחלקות לרפואה דחופה

תחום נוסף הנבחן בתוכנית הלאומית למדדי איכות הינו תפקוד המחלקות לרפואה דחופה, אשר נבחן באמצעות מדד **זמן חציוני מהגעה לבית החולים ועד לביצוע טריאז'**. הליך הטריאז' מאפשר התייחסות מהירה למטופלים הפוקדים את חדרי המיון, ומתן טיפול ראוי בהתאם לסיווגם. הליך זה עוגן בשנת 2015 בחוזר מנהל רפואה במטרה להטמיע את יישום הטריאז' בכל המחלקות לרפואה דחופה במדינת ישראל. בחוזר זה נקבע כי הזמן האופטימלי עד לביצוע הטריאז' הינו עד 15 דקות. ממצאי התכנית מראים כי ברמה הלאומית הזמן החציוני עד לביצוע הטריאז' בשנת 2018 הינו במסגרת הזמן האופטימלי ונותר כפי שהיה ב-2017, דהיינו 10 דקות. כפי שמצוין בהרחבה בגוף הדו"ח, קיימים פערים בין בתי החולים השונים ואנו תקווה כי התכנית תסייע לעודד שיפור בזמן ביצוע הליך הטריאז' בקרב כל נותני השרות.

השנה מתפרסם לראשונה מדד **פניות חוזרות למר"ד תוך 48 שעות** בשיתוף עם אגף המידע של משרד הבריאות. המדד מציג את הפניות החוזרות של מטופלים תוך 48 שעות מביקור קודם. הנתון הלאומי עומד על 5.4% בשנת 2018.

## הערכת כאב

נושא הערכת כאב נבדק בבתי חולים כלליים ובתחום הגריאטריה והשיקום. בבתי החולים הכלליים עוקבת התכנית אחר מדד **הערכת כאב בעת השחרור מחדר התאוששות**. ביצוע הערכת כאב בעת השחרור מחדר התאוששות והתייחסות ראויה של הצוותים הרפואיים לתוצאות המתקבלות הינם בעלי חשיבות רבה; טיפול נאות והפחתה בדרגת הכאב, כפי שמדווחת על יד המטופל, משפיעים על מצבו הכללי של המטופל ועל אופן החלמתו. חל שיפור הדרגתי בביצוע המדד לאורך השנים; שיעור המנותחים המדווחים על ציון הערכת כאב של 3 או פחות עלה מ-86% ב-2016 עד ל-97% בשנת 2018.

**הערכת כאב לקשישים במחלקות שיקום**, הינה בעלת חשיבות רבה מאחר והקלה על כאבו של המטופל מסייעת להתקדם בתהליך השיקומי ולחזור לרמה תפקודית טובה לאחר שבר בצוואר הירך. שיעור העמידה במדד עלה באופן יציב לאורך השנים: 97% בשנת 2017-2018 לעומת 94% בשנת 2016 ו-78% בשנת 2014. נראה כי המדד מוטמע בצורה טובה במחלקות השיקום בארץ.

מדד **ביצוע הערכת כאב בקרב מאושפזים בשיקום כללי** משלים את בחינת הנושא בבתי החולים הכלליים ומתפרסם לראשונה השנה. המדד בוחן ביצוע אומדן כאב במחלקות לשיקום בבתי



החולים הכלליים. עקב מיעוט נותני השרות הרלוונטיים שמדווחים את המדד לא ניתן להציג עמידה לאומית, אך העמידה במדד גבוהה. בשנה הבאה נשקול איחוד של שני המדדים למדד אחד.

## טיפול בתחילת החיים

הטיפול בתחילת החיים (טיפות החלב) מקבל תשומת לב מיוחדת בתוכנית הלאומית למדדי איכות, אשר משתקפת ברצף המדדים הבוחנים את איכות הטיפול הניתן לאם ולתינוק. תקופת החודשים הראשונים שלאחר לידה הינה תקופה משמעותית בה ניתן להנחות את המשפחה לאורח חיים בריא, לרפואה מונעת ולזהוי מצבים אשר מצריכים טיפול.

מדד **ביקור ראשון בטיפות חלב במהלך השבועיים הראשונים לאחר הלידה** מדגיש את חשיבות המפגש עם צוות טיפות חלב תוך שבועיים לאחר הלידה. שיעור העמידה במדד בשנת 2018 עלה במקצת ועומד על 41%, במקביל להצטרפות נותני שרות נוספים לדיווח בשנה זו.

ישנם יתרונות בריאותיים רבים בהנקה בלעדית הן לטווח הקצר והן לטווח הארוך. לפיכך, עלה הצורך להעלות את המודעות לחשיבות ההנקה. מדד **שימור הנקה בלעדית** בודק שיעור האימהות ששימרו הנקה בלעדית במשך 4 חודשים מהלידה. אחוז העמידה במדד ירד מעט ביחס לשנת המדידה הקודמת ועומד על 68% במקביל להצטרפות נותני שרות נוספים לדיווח בשנה זו. יש לתת את הדעת על הגורמים הרבים העשויים להשפיע על היכולת להניק אשר מצויים בתחום אחריות של מערכת הבריאות ועליהם יש בכוחנו לנסות ולהשפיע, כגון הדרכה והסברה, לעומת כאלו שאינם מצויים בתחום מערכת הבריאות, כדוגמת משך חופשת הלידה והגבלות תעסוקתיות. חשוב שכלל הגורמים במערכת הבריאות ומחוצה לה ירתמו למאמץ לעודד ולאפשר את ההנקה עד כמה שניתן.

מדד **תשאול לאלימות לנשים לאחר לידה** בודק את שיעור הנשים שבוצע עבורן תשאול זה במהלך ארבעת החודשים שלאחר הלידה. לאורך תקופת המדידה נצפה שיפור משמעותי; מ-53% בשנת 2016 ל-85% בשנת 2018.

**בדיקות התפתחות תקופתיות וניטור ביצוע חיסוני שגרה** הינו תחום משמעותי נוסף שמקבל משנה תוקף בימים אלה; שיעור העמידה במדד **מתן מנת חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים** עלה ועומד על 66%. למרות העלייה, שיעור זה הינו נמוך ונדרשת המשך בחינה מעמיקה לזיהוי גורמים המשפיעים על היעדר שיפור מספק במדד זה. זאת בייחוד לאור התפרצות מחלת החצבת בתקופה האחרונה. נדגיש, כי מדד זה מתייחס רק למנת החיסון הראשונה בגיל

12 חודשים וכי מנת חיסונים נוספת הניתנת בכיתה א' ואינה נבדקת במסגרת מדד זה. מדד נוסף שבוחן את נושא החיסונים הינו **מתן ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים**. שיעור העמידה במדד זה עומד ב-2018 על 79%, המראה שיפור קל בהשוואה לשנים הקודמות (75% ב-2016, 78% ב-2017).

השנה מתפרסם לראשונה מדד **שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת** המשלים את תמונת ההתחסנות. אחוז העמידה במדד ברמה לאומית בשנת 2018 הינו 62%.

בדיקת התפתחות הינה נדבך חשוב נוסף הנבדק על יד התכנית בעזרת המדד **בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגיל שנתיים עד שלוש**, אשר בוחן את ביצועי בדיקות אלה. אחוז העמידה במדד ברמה הלאומית הגיע ל-83%.

יש לציין כי במדדי הינקות ניכר הבדל בהענות בין מגזרים שונים. המגזר הערבי נענה לרוב לביצוע המדדים בשיעורים גבוהים יותר ממגזר היהודי. הנושא יידון בהרחבה בפרק הממצאים.

לתחום הוסף השנה מדד חדש הבוחן את **מדידת חום גוף בכניסה לפגיה** בבתי חולים כלליים. זיהוי וטיפול בחום גוף נמוך באוכלוסיה זו מונעת תחלואה, דימום מוחי ומוות. נמצאה עמידה נמוכה יותר במדד בקרב פגים במשקל לידה קטן (עד קילוגרם). שיעור העמידה במדד ברמה הלאומית עומד על-71% ב-2018.

## רצף הטיפול ומעורבות של בני משפחה

רצף הטיפול ומעורבות של בני משפחה הינו נושא בעל חשיבות רבה ונמצא בליבת העבודה של מערכת הבריאות. דגש מיוחד הושם על הנושא בתחום בריאות הנפש. מדד **קיום מפגש בין הרופא המטפל והמשפחה תוך 5 ימים ממועד כניסת הילד לאשפוז** בודק את שיעור הילדים שאושפזו במחלקה הפסיכיאטרית והפסיכיאטר המטפל נפגש עם הוריהם או עם גורם משמעותי אחר לצורך מתן הסבר על האשפוז. שיעור העמידה במדד עלה באופן ניכר ועמד על 80% בשנת המדידה האחרונה לעומת 27% בשנת 2016.

מדד הבוחן את רצף הטיפול בתחום בריאות הנפש, הינו מדד **סיכום מחלה מפורט תוך שבועיים מהשחרור**, באופן שמאפשר לרופא בקהילה להמשיך טיפול משלים ומקיף עם התייחסות לכל המרכיבים בזמן הטיפול במהלך האשפוז. ניכר כי לאורך השנים קיים שיפור בהטמעה של כתיבת

סיכום מחלה מפורט תוך שבועיים בבתי החולים לבריאות הנפש. ב-2018 העמידה במדד הגיע ל-86% ברמה הלאומית לעומת 51% בשנת 2015.

**מדד תיאום תור למטופל להמשך הטיפול הפסיכיאטרי במסגרת הקהילה עוד בטרם השחרור מאשפוז**, הינו מדד רצף טיפול נוסף המתפרסם השנה לאחר בחינה מעמיקה. עמידה במדד ברמה הלאומית עלתה מ-21% בתחילת המדידה (2014) עד ל-85% בשנת המדידה האחרונה.

השנה אנו מפרסמים לראשונה, בשיתוף עם אגף המידע של משרד הבריאות מדד **אשפוז פסיכיאטרי חוזר תוך 30 ימים**. הממצאים מצביעים על 20% אשפוזים חוזרים ב-2018. יחד עם המועצה הלאומית לפסיכיאטריה אנו דנים בתוספת מדד של סך ימי האשפוז לשנה.

בתחום הגריאטריה **מדד בקרת טיפול תרופתי לקראת שחרורו של המטופל** הקשיש מהמוסד, בודק נקודה קריטית ברצף הטיפול ומאפשר זיהוי טיפול תרופתי מיותר. מדד זה מתפרסם לראשונה. בשל קושי של חלק מנותני השרות לדווח את המדד בהתאם להגדרותיו לא ניתן לפרסם נתון לאומי. יחד עם זאת, אחוז עמידה במדד בקרב 9 מתוך 14 נותני השרות אשר דיווחו לתוכנית הינה מעל 85%. הטמעת מדד חשוב זה בקרב כלל נותני השרות תסייע לשפר את רצף הטיפול.

מדד נוסף בתחום הגריאטרי ומתפרסם לראשונה הינו: **שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ותועד במכתב השחרור**. המדד בוחן את רצף הטיפול במעבר מהמוסד לקהילה על ידי בחינה של העברת מידע אודות מצבו הקוגניטיבי של המשתחרר. אחוז העמידה במדד בשנת 2018 עמד על 77%.

מדד המשלים את התמונה בתחום הגריאטרי ומתפרסם לראשונה הינו: **קיום שיחה לתיאום טיפול וברור העדפות עם מאושפזים ו/או בני משפחתם**. המדד בודק ביצוע שיחה לתיאום טיפול וברור העדפות למטופלים בחודש הראשון לאשפוזם במחלקות הרלונטיות. העמידה במדד עלתה מ-40% בשנת 2017 ל-73% בשנת 2018.

## בטיחות המטופלים

בטיחות המטופלים הינו נושא חשוב אשר נבחן במסגרת התוכנית בתחומי בריאות הנפש וגריאטריה. מדד **הערכת סיכון של הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי** הוטמע היטב במהלך שנות המדידה של מדד זה; אחוז העמידה נותר יציב - 90% בשנת 2018.

הערכת סיכון המטופלים הקשישים ע"י ביצוע **אומדן נפילות בקשישים** יכול לסייע למטופלים

בהתאמת הטיפול ומניעת נזק נוסף למטופל. המדד נכנס לתכנית בשנת 2015 והוא מבוצע בשיעורים גבוהים. בשנת המדידה הנוכחית עמידה לאומית במדד הינה 98%.

## בדיקות סקר בקרב חולים מאושפזים

ישנה חשיבות רבה להקפיד על ביצוע **בדיקות סקר** בקרב חולים המאושפזים לתקופות ארוכות במוסדות גריאטריים ובמוסדות לבריאות הנפש, בדיוק כפי שבדיקות אלו נעשים עבור האוכלוסייה הכללית במסגרת הטיפול בקהילה. במאושפזים במוסדות לבריאות הנפש, השוהים למשך תקופות אשפוז ארוכות, קיים שיעור גבוה יותר של תמותה מוקדמת בהשוואה לאוכלוסייה הכללית באותה קבוצת גיל. אחת מהסיבות לכך נובעת משיעורים גבוהים יותר של תחלואות נלוות כגון סוכרת, תסמונת מטבולית ומחלות קרדיווסקולריות.

במסגרת תחום זה, אנו ממשיכים לפרסם מדדים הנוגעים לביצוע **בדיקת סקר בבריאות הנפש ובכללם: בדיקת סקר לגילוי סוכרת פעם בחצי שנה, בדיקת מסת גוף (BMI) פעם בחצי שנה, בדיקת פרופיל שומנים פעם בחצי שנה, מדידת לחץ דם פעם בחצי שנה, בדיקת דם סמוי בצואה פעם בשנה ובדיקת ממוגרפיה פעם בשנתיים.**

תוצאות המדידה מלמדות על שונות גבוהה בין סוגי בדיקות הסקר עם מגמת שיפור כללית לאורך שנות המדידה. (למשל: מ-16% עבור בדיקת דם סמוי בצואה ב-2015 ל-34% ב-2018, מ-52% עמידה **בדיקת פרופיל שומנים פעם בחצי שנה** ב-2015 ל-81% בשנת 2018).

## גריאטריה

בתחום הגריאטריה התוכנית עוקבת אחר מספר מדדים:

**דיכאון קליני** הוא מצב שכיח בקרב קשישים. איתור דיכאון בקרב קשישים מאושפזים הוא קריטי לצורך מתן טיפול יעיל ואיכותי ושיפור איכות החיים. מדד **איתור והערכת דיכאון בקשישים במחלקות תת אקוטיות** מסייע בהתאמת טיפול לחולים אלו. המדד פורסם לראשונה ב-2016 ומאז חל שיפור בעמידה במדד מ-75% ל-89% בשנת 2017 ול-91% בשנת המדידה הנוכחית.

**כף רגל סוכרתית**, הינו אחד הסיבוכים השכיחים בסוכרת, המתפתח בשל זרימת דם לקויה לגפיים התחתונות ופגיעה בעצבים פריפריים. הדבר מקטין משמעותית את תחושת הכאב. לפיכך פציעות ברגל, כגון שריטות או שלפוחיות, אינן מקבלות טיפול ראוי בזמן ומתפתחות לפצעי לחץ ו/או

לזיהומים, אשר יכולות להוביל לקטיעת הגפה. **אומדן כף רגל סוכרתית** בקשישים הסובלים מסוכרת, עשוי לסייע במניעת התפתחות סיבוכים אלו. נראה כי המדד הוטמע בבתי החולים הגריאטריים. שיעור העמידה במדד עלה ועמד על 95% בשנת המדידה הנוכחית.

**ניטור מצב תזונתי** נמצא במוקד התוכנית הלאומית לכל אורך מעגל החיים; בתקופת הינקות, בתחום טיפות חלב (הנסקר מעלה) ובשלב הזקנה (הנידון כאן), במסגרת המדד "אומדן תזונתי בקבלה לאשפוז לקשישים". מטרת המדד הזו הינה לזהות אוכלוסייה בסיכון תזונתי ולהתאים תכנית טיפול בהתאם. ביצוע אומדן תזונתי נכנס לתכנית הלאומית בשנת 2014 והפך לחלק בלתי נפרד מהסטנדרט הטיפולי במוסדות הגריאטריים. שיעור העמידה במדד עלה באופן ניכר ביחס לשנים הקודמות; מ-59% בתחילת המדידה ל-98% בשנת המדידה הנוכחית.

מדד **הערכה תזונתית מלאה לאושפזים במחלקות סיעוד מורכב** אף הוא כלי חשוב להתאמת ההתערבות הטיפולית. גם כאן שיעור העמידה במדד עלה באופן ניכר ביחס לשנים הקודמות; מ-31% בתחילת המדידה (2014) ל-84% ב-2017 ול-90% בשנת המדידה הנוכחית.

מדד **הערכה תזונתית מלאה למונשמים** הוטמע בשנת 2015 כמדד איכות במחלקות מונשמים. שיעור העמידה במדד עלה משנת המדידה הראשונה (83% בשנת 2015) ונשמר ברמה גבוהה של 96% בשנת 2018.

## סיכום

התוכנית הלאומית למדדי איכות מקדמת את איכות הטיפול במדינת ישראל תוך שיתוף הפעולה הדוק עם נותני השרות וגורמים בתוך משרד הבריאות ומחוצה לו. התוכנית מקיפה את כל מעגלי החיים, מהינקות ועד הזקנה, מתחום פרה הספיטל ועד מוסדות שיקום. לאורך שש שנות פעולתה התכנית בוחנת, עוקבת ומסייעת לייצר תהליכים המגבירים את הרצף הטיפולי בצמתים שבין נותני השרות השונים, תוך כדי עידוד תרבות המדידה ושיפור האיכות. כל זאת תוך התייחסות ראויה להיבטים הקשורים בטיפול הרפואי, במקביל להיבטים הקשורים לנקודת מבטם של המטופלים עצמם. אנו נמשיך לעבוד בשיתוף פעולה מלא עם נותני השרותים ומוסדות הבריאות, נפעל לשקיפות מלאה תוך הקשבה למשובים המתקבלים מהשטח במטרה להשתפר ולהבטיח את המשך שיפור איכות הטיפול במדינת ישראל והשאיפה המשותפת למצוינות.

# מדדי איכות בשנים 2013 עד 2018

התכנית הלאומית למדדי איכות החלה עם חמישה מדדי איכות בבתי החולים הכלליים בשנת 2013. כבר בשנותיה הראשונות, אנו עדים לשיפור המשמעותי שמתרחש באיכות הטיפול בעקבות המדידה והפרסום. כיום התכנית מונה 74 מדדי איכות ב-5 מסגרות טיפול שונות.

## מסגרות שנמדדות בתכנית

### שנת 2013

בתי חולים כלליים (28 מוסדות)

### הצטרפו בשנת 2014

בתי חולים גריאטריים (41 מוסדות)

בתי חולים לבריאות הנפש (10 בתי חולים פסיכיאטריים ו-8 בתי חולים בהם מחלקות פסיכיאטריות)

### הצטרפו בשנת 2015

טיפות חלב (כל טיפות חלב של לשכות הבריאות, ארבעת קופות החולים, עיריית ירושלים ועיריית תל אביב)

שיקום בריאות הנפש (לשכות הבריאות) החל מ-2018 לא מדווחים

מד"א ושירותי אמבולנסים

## ריכוז הממצאים לפי נושאים במיקוד התכנית (אחוזי עמידה לאומיים לשנות המדידה 2013-2018):

2018	2017	2016	2015	2014	2013	
<b>אוטם חד בלב</b>						
91%	91%	90%	86%	79%	68%	צנתור לב בתוך 90 דקות מההגעה לבית החולים
נגרע	נגרע	98%	97%	96%	95%	המלצה למתן אספירין בשחרור
92%	90%					מסירת תוצאות אק"ג של מטופלים עם חשד לארוע לבבי מסוג STEMI טרם הגעה לבית החולים
90%	96%	95%				מתן אספירין למטופלים עם כאבים בחזה בחשד למקור לבבי, פרה הוספיטל
93%	90%					המלצה לטיפול אינטסיבי בסטינים לחולים עם תסמונת לב כלילית חדה
<b>שבץ מוחי</b>						
'29 דק'	'33 דק'	'38 דק'	'55 דק'			זמן ציוני מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע CT/MRI ראש
1638	1393	1180	857			מתן טיפול טרומבוליטי תוך-וריד (rt PA IV) (כמות גולמית)
83%	79%	73%	58%			ביצוע דופלקס עורקי צוואר למטופלים עם ארוע TIA
96%	95%	91%	75%			ביצוע הערכה תפקודית (בשיקום) לאחר שבץ מוחי

96%	96%	82%				הערכה סטנדרטית לשבץ מוחי במקרים של חשד לאירוע חד במוח, פרה הוספיטל
93%	93%					הודעה מוקדמת-שבץ מסירת הודעה מוקדמת לבית החולים במקרים של חשד לאירוע מוחי חד
<b>שברים בצוואר הירך</b>						
87%	86%	86%	83%	78%	71%	ניתוח תוך 48 שעות
96%	96%	92%	75%	68%		הערכה תפקודית (במחלקת שיקום) לאחר שבר בצוואר ירך
96%	94%	91%	88%	74%		מתן המלצה לנטילת ויטמין D בשחרור משיקום
<b>מניעת זיהומים</b>						
85%	83%	78%				מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות לפני ניתוח קולון ו/או רקטום
88%	87%	86%	76%	66%		מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך
95%	95%	93%	88%	78%		מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קיסרי
<b>מניעת פקקת ורידים</b>						
95%	95%	92%	82%	62%		ביצוע הערכת סיכון לפקקת ורידים
96%	95%	91%	78%	57%		מתן טיפול אנטי טרומבוטי פרופילקטי סביב ניתוח כריתת רחם
<b>דכאון</b>						
91%	89%	75%				איתור והערכת דיכאון בקרב מאושפזים במחלקות תת אקוטיות
82%	71%	55%				הערכת דיכאון לאחר אירוע חד במוח במחלקת שיקום
85%	81%	77%	66%			איתור דיכאון לאחר לידה
<b>אלימות</b>						



90%	91%	87%	78%	39%	הערכת סיכון של הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי
85%	70%	53%			ביצוע תשאול לאלומות כלפי נשים
<b>רצף טיפול</b>					
20%					אשפוז פסיכיאטרי חוזר תוך 30 יום
85%	84%	76%	57%	21%	קביעת תור למשחררים מאשפוז להמשך טיפול בקהילה (בריאות הנפש)
86%	84%	79%	72%	51%	סיכום מחלה מפורט תוך שבועיים מהשחרור (בריאות הנפש)
41%	38%	35%			ביקור ראשון בתחנת טיפת חלב במהלך השבועיים הראשונים לאחר לידת תינוק
<b>גדילה והתפתחות</b>					
91%	91%	91%	89%		השלמת 3 מדידות היקף ראש לתינוקות שמלאו להם 8 חודשים
83%	82%	83%	77%		בדיקת התפתחות שפה ותקשורת בגיל 3-2 שנים
<b>החייאה</b>					
96%	90%	91%			מתן הנחיות ממוקדן בטלפון לביצוע החייאה בעת חשד לדום לב
<b>כאב</b>					
97%	97%	94%	89%	79%	ביצוע הערכת כאב במחלקות תת חריפות ושיקום
97%	95%	86%			כאב בחדר התאוששות
<b>הרדמה</b>					
91%	78%				מדידת טמפ' גוף בחדר התאוששות
<b>חיסונים</b>					
66%	61%	60%	60%		מתן מנה אחת של חיסון MMR/MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים
79%	78%	75%	79%		ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים
62%	61%				3 מנות של חיסון נגד שעלת עד גיל 7 חודשים

בטיחות הטיפול					
98%	97%	96%	89%		אומדן סיכון לנפילות במחלקות סיעוד מורכב, שיקום, תת חריפות
קבלה לאשפוז					
80%	63%	27%			קיום מפגש בין הרופא המטפל והמשפחה תוך 5 ימים ממועד כניסת הילד לאשפוז במוסד לבריאות הנפש
73%	40%				קיום שיחה לתיאום טיפול (גריאטריה)
סוכרת					
95%	94%	90%	74%		ביצוע אומדן כף רגל סוכרתית לקשישים במחלקות שיקום, תת חריפות, סיעוד מורכב
תזונה					
98%	98%	94%	83%	59%	אומדן תזונתי תוך 36 שעות לקשישים במחלקות שיקום ותת חריפות
90%	84%	74%	63%	31%	הערכה תזונתית מלאה לקשישים במחלקות סיעוד מורכב
96%	94%	95%	83%		הערכה תזונתית מונשמים לקשישים במחלקות מונשמים
68%	69%	71%			שימור הנקה - בלעדית
בדיקות סקר					
91%	83%	55%			הערכת דליריום בכניסה לאשפוז למשתקמים בגין שבר בצוואר ירך במחלקת שיקום
99%	99%	99%	99%		מידת לחץ דם למאושפזים באשפוז לבריאות הנפש
81%	72%	60%	52%		מידת פרופיל שומנים למאושפזים באשפוז לבריאות הנפש
87%	71%	73%	61%		סקר לגילוי סוכרת למאושפזים באשפוז לבריאות הנפש
98%	94%	90%	80%		מסת גוף (BMI) למאושפזים באשפוז לבריאות הנפש
34%	19%	14%	16%		דם סמוי בצואה למאושפזים באשפוז לבריאות הנפש

50%	48%	26%	22%			ממוגרפיה למאושפזים באשפוז לבריאות הנפש
77%	72%					ביצוע סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז (גריאטריה)
<b>מלר"ד</b>						
10 דק'	10 דק'					זמן מהגעה למלר"ד ועד ביצוע טריאז' קליני
5%						פניות חוזרות למלר"ד
<b>נאונטולוגיה</b>						
98%	97%	95%				מתן קורס סטרואידים קדם-לידתיים לאישה בסיכון ללידה מאיימת
71%	55%					מדידת טמפ' גוף הפג

#### מקרא:

**אדום** - לא עמד ביעד לאותה שנה.

**ירוק** - עמד ביעד לאותה שנה.

**ללא רקע** - לא נקבע יעד לאותה שנה.

עבור חלק מהמדדים התבצע עדכון של היעד, בהתאם לשיעורי העמידה במדד ולאחר התייעצות עם הוועדה המייעצת. פירוט השינויים מתוארים בגוף הדו"ח תחת כל מדד.

# פירוט הארגונים המדווחים לתכנית

(דווח - ✓ | לא דווח - ✗ | לא נדרש לדווח - משבצת ריקה)

## כלליים

Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
				✓		✓		✗					✗				אלישע
				✓		✓		✓					✓				אסותא באר שבע
				✓		✓		✓					✓				אסותא חיפה
				✓		✓		✓					✓				אסותא ראשון
				✓		✓		✓					✓				אסותא תל אביב
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	בני ציון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ברזילי
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	הדסה הר הצופים
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	הדסה עין כרם
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	הכרמל
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	הלל יפה
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	המרכזי בעמק
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	המשפחה הקדושה
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	הסקוטי
	✓				✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓			הצרפתי סנט וינסנט
				✓		✓		✓					✓				הרצליה מדיקל סנטר
✓	✓	✓	✓	✓				✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	השרון-ק. גולדה
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	וולפסון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	זיו
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	יוספטל
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	יחזק שמיר (אסף הרופא)
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	לניאדו
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	מאיר
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	מעייני הישועה
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	נהריה
✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	סוראסקי
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	סורוקה
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	פוריה
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	קפלן
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	רבין ק.בילינסון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	רמבם
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	שיבא
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓									שניידר
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שערי צדק

- A** אנטיביוטיקה מניעתית לניתוח שבר בצוואר הירך
- B** דופלקס צוואר תוך 72 שעות למאובחנים ב-TIA
- C** דקסמטזון
- D** הערכת כאב בחדר התאוששות
- E** הערכת סיכון לפקקת ורידית במחלקות פנימיות
- F** זמן הגעה עד טריאז
- G** זמן עד לביצוע סי טי ראש בחולים לניתוח קיסרי עם שבץ מוחי
- H** טיפול טרומבוליטי לאחר שבץ מוחי
- I** טמפרטורת גוף בחדר התאוששות
- J** טמפרטורת גוף הפגים
- K** מתן טיפול אנטי טרומבוטי לניתוח כריתת רחם
- L** מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי
- M** מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קולון
- N** ניתוח שבר בצוואר הירך תוך 48 שעות
- O** סטטינים לאחר אוטם
- P** פניה חוזרת למלר"ד
- Q** צנתור לב בתוך 90 דקות מהכניסה לבית החולים

O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
					✓			✓					✓	✓	אוגוסטה ויקטוריה
✗	✓	✓	✓				✓		✓			✓	✓	✓	אלישע
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	בית בלב בת ים
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	בית בלב נשר
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	בית בלב עומר
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	בית בלב רעננה - משען רעננה
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	בית הדר אשדוד
✗	✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓	בית לוינשטיין
✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓		✓	✓	✓	בית רבקה
✗	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓		✓	✓	✓	הדסה הר הצופים
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	הוד עמל ירושלים מ.אדומים
✗	✓	✓	✓						✓			✓	✓	✓	המרכזי בעמק
					✓	✓		✓					✓	✓	המשפחה הקדושה
✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	הרצוג
✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	הרצלד
					✓			✓					✓	✓	לניאדו
✗	✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓	✓	מאיר
					✓			✓					✓	✓	מול הנוף - ירכא
					✓			✓					✓	✓	מוסד אלענאיה שפרעם
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	מעונות מכבי תל השומר
✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	מרג דורות נתניה
✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	מרג פרדס חנה
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	מרכז רפואי שיקומי רעות תל-אביב
					✓			✓					✓	✓	משגב לדרך
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	נאות המושבה
					✓			✓					✓	✓	נאות השרון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	נאות התיכון
✗	✓	✓	✓	✓			✓		✓			✓	✓	✓	נהריה
✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	נוה עמית רחובות
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	נווה שבא באר שבע
					✗			✗					✗	✗	נוף הגפן
✗	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓		✓	✓	✗	סוראסקי
		✓		✓					✓			✓	✓	✓	סורוקה
					✗			✗					✗	✗	סנט לואיס
✓	✗	✓	✗	✗	✗		✗	✓	✗	✗		✓	✓	✓	עמל טבריה
					✓			✓					✓	✓	פאלאס מדיקל
✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓		✓	✓	✓	פזורה
✗	✓	✓	✓	✓		✓	✗	✓	✓	✓		✓	✓	✓	פלימן
✗	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓		✓	✓	✓	שיבא
✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שמואל הרופא

- I הערכה תזונתית תוך 5 ימים במונשמים
- A אומדן כף רגל סוכרתית לסוכרתיים תוך 24 שעות
- J הערכה תזונתית תוך 5 ימים בסיעוד מורכב
- B אומדן סיכון לנפילות תוך 24 שעות
- K הערכת דיכאון לאחר אירוע מוחי
- C אומדן תזונתי ב-36 שעות מהקבלה לאשפוז
- L הערכת דליריום
- D איתור דיכאון בקרב מאושפזים
- M הערכת כאב ב-12 שעות ראשונות באשפוז
- E ביצוע הערכה תיפקודית לאחר אירוע חד במוח
- N מתן המלצה לויטמין D בשחרור
- F ביצוע הערכה תיפקודית למאושפזים בגין שצ"י
- O שימוש מושכל בתרופות
- G בירור העדפות
- H הערכה קוגניטיבית

I	H	G	F	E	D	C	B	A	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	משרד הבריאות - מחוז אשקלון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	משרד הבריאות - מחוז דרום
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	משרד הבריאות - מחוז חיפה
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	משרד הבריאות - מחוז ירושלים
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	משרד הבריאות - מחוז מרכז
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	משרד הבריאות - מחוז צפון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	משרד הבריאות - מחוז תל אביב
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	עיריית ירושלים
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	עיריית ת"א
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות כללית - מחוז אילות
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות כללית - מחוז דן - פ"ת
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות כללית - מחוז דרום
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות כללית - מחוז חיפה
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות כללית - מחוז ירושלים
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות כללית - מחוז מרכז
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות כללית - מחוז צפון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות כללית - מחוז שרון - שומרון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות לאומית - מחוז דרום
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות לאומית - מחוז ירושלים
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות לאומית - מחוז מרכז
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות לאומית - מחוז צפון
✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	שירותי בריאות מאוחדת - מחוז דרום
✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	שירותי בריאות מאוחדת - מחוז ירושלים
✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	שירותי בריאות מאוחדת - מחוז מרכז
✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	שירותי בריאות מאוחדת - מחוז צפון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות מכבי - מחוז הצפון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות מכבי - מחוז הדרום
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות מכבי - מחוז המרכז
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות מכבי - מחוז השרון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שירותי בריאות מכבי - מחוז ים והשפלה

F מתן חיסון MMR או MMRV עד 13 חודשים

G שימור הנקה - בלעדית

H שעלת

I תשאול לאלימות

A איתור דיכאון לאחר לידה

B בדיקת התפתחות שפה ותקשורת בגיל 2-3

C ביקור ראשון

D מדידת היקף ראש עד 8 חודשים

E מתן 4 מנות של חיסון מחומש עד 18 חודשים

## בריאות הנפש

K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	באר יעקב - נס ציונה
✓		✓						✓		✓	ברזילי
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	מרכז בריאות הנפש באר שבע
✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	גהה
								✓		✓	הדסה הר הצופים
✓		✓	✓					✓		✓	הדסה עין כרם
✓		✓						✗		✓	הלל יפה
✓		✓						✓		✓	המרכזי בעמק
✓		✓						✓		✓	הסקוטי
✗	✗	✗		✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	הרצוג
✓		✓	✓					✓		✓	זיו
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	יהודה אברבנאל
✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	לב השרון
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	מב'ן - כפר שאול
✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	מזור (לשעבר מזרע)
✗		✗						✗		✓	מעייני הישועה
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	מעלה הכרמל
✓		✓						✓		✓	סוראסקי
✓		✓						✓		✓	רמבם
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שיבא
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שלוותה
✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	שער מנשה

Ⓖ מסת גוף (BMI)

Ⓗ מפגש בין הרופא המטפל להורים תוך 5 ימים מהאשפוז

Ⓘ סיכום מחלה מפורט תוך שבועיים

Ⓝ סקר לגילוי סוכרת

Ⓚ קביעת תור בקהילה למשחררים מאשפוז

Ⓐ אשפוז פסיכיאטרי חוזר תוך 30 יום

Ⓑ דם סמוי בצואה

Ⓒ הערכת סיכון לאלימות במיון פסיכיאטרי

Ⓓ מדידת לחץ דם

Ⓔ מדידת פרופיל שומנים

Ⓕ ממוגרפיה

## פרה הוספיטל

E	D	C	B	A	
✓	✓	✓		✓	אמבולנס אלוהראוי
✗	✗	✗	✗	✗	אמבולנס הנגב-שניר קינדל
✗	✗	✗	✗	✗	אמבולנס חדרה בע"מ
✗	✗	✗	✗	✗	אמבולנס מריזן בע"מ
✗	✗	✗	✗	✗	הצלה שירותי בריאות (2006) בע"מ
✓	✓	✓		✓	חייאן (1996) בע"מ
✓	✓	✓		✓	טיפול נימרץ אלשפאא
✗	✗	✗	✗	✗	יוסי אמבולנס בע"מ (ראשי)
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב אילון
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב אשר
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב גלבוע
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב דן
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב ירדן
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב ירושלים
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב ירקון
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב כרמל
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב לכיש
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב נגב
✓	✓	✓	✓	✓	מד"א - מרחב שרון
✗	✗	✗	✗	✗	מוקד חייאת V99V בע"מ
✗	✗	✗	✗	✗	מציל חיים בע"מ
✗	✗	✗	✗	✗	נטלי
✗	✗	✗	✗	✗	ש.ל פתרונות חירום מתקדמים בע"מ
✗			✓	✗	שח"ל - טלרפואה בע"מ

E מתן אספירין

C הודעה מוקדמת - שבץ

A אק"ג

D הערכה - שבץ

B הדרכה טלפונית



התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי החולים הוקמה בינואר 2013. התכנית החלה כתכנית צומחת שהחלה את מדידתה בבתי החולים הכלליים עם 5 מדדי איכות. בשנים 2014 ו-2015 החלו להצטרף בתי החולים הגריאטריים ובתי החולים לבריאות הנפש ובשנת 2015 - טיפות חלב, שיקום בריאות הנפש, מד"א וחברות האמבולנס. כיום התכנית מונה 83 מדדי איכות והיא פועלת מול 137 ארגוני בריאות.

התכנית פועלת בשיתוף פעולה מלא עם המועצות הלאומיות, האיגודים המקצועיים בישראל ועם ארגון ה-OECD בבחירת המדדים, קביעת המתודולוגיה וניתוח הממצאים.

### ביסוס חוקי

בשנת 2012, הוסדר הבסיס החוקי למדידת איכות בבתי חולים בישראל, עם תיקון **תקנות ביטוח בריאות ממלכתי (מדדי איכות ומסירת מידע), התשע"ג-2012**.<sup>1</sup>

על בסיס תקנות אלה יצאה לדרך התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים, המלווה בוועדה מייעצת לקביעת מדדי האיכות ובוועדות מקצועיות בכל תחומי הרפואה הנמדדים. תפקידי הוועדה המייעצת להמליץ למנכ"ל משרד הבריאות על מדדי האיכות הנבחרים. התקנות מסדירות את חובת הדיווח למשרד הבריאות ואת שקיפות הממצאים לציבור הרחב, בהתאם לחובת מסירת המידע ושקיפות הממצאים. לציין כי שירותי החירום לא מחויבים לדווח לתכנית על פי החוק, אולם מרבית החברות החליטו להצטרף מתוך חשיבותה ומתוך הכרתם ונכונותם לשיפור איכות הרפואה הדחופה.

### עקרונות בבחירת מדדי איכות

מדידת איכות באמצעות מערך מדדים מוסכם היא כלי חשוב לשיפור איכות מערכתית ולקביעת מדיניות. עם זאת, מדדי איכות יובילו לשיפור אמיתי באיכות הרפואה רק בתנאי שהם יוגדרו כראוי, שישתמשו בהם כהלכה, ושייושמו בארגון שנערך כראוי להטמעת השינויים.

העקרונות בבחירת מדדי איכות התבססו על ארבעה קריטריונים מרכזיים:

1. בסיס ראיות איתן, קיימת הוכחה מדעית ברורה שהמדד (התהליך) הנמדד הינו בעל השפעה על התוצא (Evidence-Based Medicine);

2. היתכנות המדידה, המדד ניתן למדידה כך שמוכיח שהתהליך אכן מתבצע;
3. התהליך מבוקר תוצאים, כך שיש זיקה בין התהליך לבין התוצא;
4. אין למדד פוטנציאל נזק, כלומר הטמעת המדד אינה עלולה להביא לתוצאות בלתי רצויות.<sup>2</sup>

יתרה מזאת, בעת בחירת המדדים חשוב לקבוע מדדים משמעותיים מבחינה קלינית, כך שבאמצעות מדידתם יחול שיפור של ממש באיכות ההליך הרפואי; חשוב לוודא שמדידתם אפשרית מבחינה טכנית, שהגדרתם פשוטה יחסית, שהם אינם ניתנים לפרשנות ושניתן לאסוף נתונים מהימנים עבורם. חשוב גם לוודא שהמדד ישקף רגישות לשינויים לאורך זמן, ויהיה רגיש לשונות בין בתי החולים; כמו כן רצוי שתהיה לו חשיבות בעיני הציבור. כדי לשמור על תקפות המדידה, על מדדי המבנה והתהליך להתאים למדד התוצא, כלומר צריכה להיות זיקה ביניהם מבחינה תיאורטית ואמפירית, כדי שיוכלו להצביע בצורה אמينة על השונות בטיפול הרפואי הניתן למטופלים. כדי לשמור על התקפות יש לבקדם ולעדכנם כל העת בהתאם להתפתחויות המדעיות. ככלל, הערכת תוצאי איכות חייבת לעבור תקנון על פי מאפייני האוכלוסייה: דמוגרפית, סוציו-אקונומית ובריאותית ולעבור עדכונים מפעם לפעם בהתאם לעדכונים המדעיים, הטכנולוגיים והממסדיים של הידע הרפואי.<sup>3</sup>

## תשתית המידע לצורך המדידה

הבסיס לניטור מהימן של ביצועים קליניים הוא קידוד אחיד של המידע הרפואי (בישראל לפי קודי ICD-9), מיומנות בקידוד וטיוב המידע. הדיוק בקידוד חשוב במיוחד בעת בה מעוניינים לבסס את הליך המדידה על מידע ממוחשב. דיוק באבחון ובטיוב המידע משפיע ישירות על איכות המדידה וההשוואה בין מוסדות. קידוד נכון ומהימן הוא הבסיס לשפה משותפת בין ארגוני בריאות שונים. היכולת להתבסס על מידע זה מבטיחה את היכולת לאתר את האוכלוסייה הרלוונטית למדידה בצורה מהימנה.<sup>4</sup> חוסר הקפדה על איכות הקידוד ויצירת בסיס מידע מהימן, מובילה להשוואה לא תקפה ומדידה לא אחידה בין המוסדות השונים. טכנולוגיית מידע רפואי אמנם הוטמעה בישראל באופן נרחב, אך מכיוון שעד כה אין יד מכוונת אחת וההטמעה בשטח נעשית בדרכים שונות, נוצרה שונות רבה בין נותני השירותים, הן מבחינת רמת המחשוב, הן מבחינת איכות הקידוד והן מבחינת סוגי מערכות המחשוב.

במהלך ניטור מדדי האיכות ועיבוד נתונים ממוחשב, עלו בעיות שונות בקידוד אבחנות ופרוצדורות רפואיות בין נותני השירותים. העובדה שכל גורם מכשיר את הצוות הרפואי שלו לקודד בדרך המקצועית שהוא רואה לנכון והעובדה שעד כה אין אחידות בין נותני השירותים בשיטה ובאופן

שבו מקודדים פרוצדורות ואבחנות, גורעים מאיכות המידע המתקבל; אצל חלק מנותני השירותים יש מערכות מידע נפרדות לנתונים קליניים ואדמיניסטרטיביים ולנתוני התחשבות. לעתים מעדכנים רק את אחת המערכות, אך שואבים מידע מהאחרת, כך המידע שמתקבל אינו אחיד. ככלל, ההטרוגניות של מערכות המידע הרפואיות היא מכשול כשמדובר בנתונים שנאספים באופן שגרתי לצורך הערכות קליניות.

לפיכך, בד בבד עם מדידת האיכות מתרחשת פעילות אינטנסיבית לצמצום השונות בין המוסדות השונים בתחום מערכות המידע; ננקטים צעדים לעידוד ולתמרוץ הקמת מערכות מידע איכותיות, הגדרת מדדי איכות במערכות הממוחשבות ואיסוף הנתונים באופן ממוכן ושוטף.<sup>5</sup> כמו כן, משרד הבריאות יזם והקים הכשרה ייעודית לרשמות רפואיות ועד כה הושלמו שישה מחזורי ההכשרה. זאת כדי לשפר את איכות הקידוד ואת איכות הרשומה הרפואית וכתוצאה מכך - את היכולת למדידה מהימנה של איכות הטיפול הרפואי.

## הרשומה הרפואית הממוחשבת

אחד הכלים המרכזיים למדידת איכות במערכות המידע הרפואיות הוא הרשומה הרפואית הממוחשבת, אשר עם התקדמות הטכנולוגיה השימוש בה הופך הכרחי. התכנית הלאומית שואפת לשלוף את כל המידע הנחוץ לשם המדידה ממאגרי המידע הממוחשבים ללא צורך באיסוף נתונים ידני. מאחר וקיימת שונות רבה בין נותני השירותים ברמת מחשוב הנתונים, קיים צורך לבצע סנכרון בין המערכות והגדרת סט משתנים מינימלי המחייב את כלל הגורמים.

אנו עדים לשיפור משמעותי במערכות המידע והמחשוב מאז הקמת התכנית. יחד עם זאת, קיימים תחומים רבים שטרם מוחשבו. במקרים אלו אנו מאפשרים דיווח של דגימה אקראית של מקרים (על פי הנחיות מדויקות של התכנית), במהלך השנתיים הראשונות למדידה. בתום השנתיים נותני השירותים מחויבים לדווח על כלל המקרים ולא מתאפשר דיווח על בסיס דגימה. בתקופה זו הגורמים המדווחים מאפיינים ומטמיעים את הרכיבים הרלוונטיים במערכות המידע והמחשוב וברשומה הרפואית הממוחשבת.

בבתי חולים בארצות הברית, בקנדה, באנגליה ובמדינות נוספות רבות בעולם נפוצה כיום מדידת איכות הטיפול באמצעות סט מוסכם של מדדי איכות ופרסומם לציבור הרחב, במטרה להגביר שקיפות ולשפר את איכות הטיפול.<sup>6</sup> מחקרים שונים בדקו את השפעת פרסום תוצאות המדידה וההשוואות בין בתי החולים על איכות הטיפול. רובם מניבים תוצאות המראות קורלציה טובה בין עצם תהליך המדידה לשיפור האיכות. מחקר מ-2005 שנערך ב-24 בתי חולים בארצות הברית הראה עדויות מוצקות לשיפור ארוך טווח באיכות הטיפול בבתי חולים שפרסמו את תוצאות המדדים בפומבי לעומת אלה שקיבלו דוחות אישיים על ביצועיהם.<sup>7</sup> מחקר שנערך בבתי חולים באיטליה וכלל מאות אלפי חולים ושלושה מדדי איכות שנמדדו (ביצוע צנתור לב תוך 48 שעות אחרי AMI, ניתוח שבר צוואר ירך (שצ"י) תוך 48 שעות ושיעור הלידות בניתוח קיסרי) מצא שלדיווח של בתי חולים על ביצועיהם יש השפעה חיובית, אם כי מוגבלת, על שיפור האיכות.<sup>8</sup> אחת המטרות המרכזיות של פרסום נתונים בפומבי על בתי חולים הוא עידוד צרכני בריאות לבחור בשירותי בריאות המציעים שירות שהינו איכותי יותר באופן יחסי. המידע וההשוואה חשובים ביותר לצורך קבלת החלטות בתחום הטיפול הרפואי. אולם, מחקרים מראים כי הציבור נוטה לבחור בית חולים בהתאם לצורך נקודתי ולשאלות ספציפיות. כלומר, כאשר נעשית בחירה לקבלת טיפול על פי רוב איננה מתחשבת במידע כללי על טיבו או איכותו של בית החולים, אלא מידע ספציפי על הטיפול, הפרוצדורה או הניתוח שאותם הם צריכים לעבור.<sup>9</sup>

במחקרים שונים נבדקה גם השפעת שיטת התגמול עבור איכות (Pay for Performance - P4P) על ביצועי בתי החולים. מחקר שבדק P4P ב-260 בתי חולים בארצות הברית לעומת קבוצת ביקורת של 780 בתי חולים, מצא שהשיפור באיכות הטיפול ובתוצאות ניכר יותר בבתי החולים שתוגמלו. עם זאת, כעבור חמש שנים הצטמצם הפער והשיפור ניכר יותר בקרב בתי חולים שקיבלו בונוסים גדולים מאוד, בקרב בתי חולים שמומנו בנדיבות או כאלה שפעלו בסביבה פחות תחרותית.<sup>10</sup> מחקר נוסף שהתפרסם ב-New England Journal of Medicine ב-613 בתי חולים העלה כי בבתי חולים, עבורם גם מתבצע פרסום של הנתונים בפומבי וגם נעשה שימוש בשיטת P4P, משיגים שיפור ניכר יותר באיכות הטיפול מאשר בתי חולים שרק מפרסמים את התוצאות.<sup>11</sup> ככלל, יש בסיס ראיות איתן לכך שבמדינות המשתמשות במדדי איכות בבתי חולים חל שיפור ברמת איכות הטיפול, בייעול ההתנהלות הכלכלית ובהגברת השקיפות, בעיקר כאשר המדדים עומדים בקריטריונים של בסיס מחקרי מוצק, ניתנים למדידה ותוצאות מדידתם אינן משתמעות לשתי פנים.<sup>12</sup>

## אירוע חד בלב

מחלת לב איסכמית, הנגרמת על ידי אירוע חד בלב (Acute Myocardial Infraction - AMI) הינה סיבת המוות המובילה בעולם.<sup>13</sup> בישראל, מחלות לב הן גורם התמותה השני, והן מהוות 16% ממקרי התמותה בשנתיים האחרונות.<sup>14,15</sup> בכל שנה מאובחנים כ-11,500 מקרים של AMI.<sup>16</sup> באירופה, מחלת לב איסכמית מהווה את סיבת המוות בקרב 19% ממקרי התמותה בקרב גברים ו-20% ממקרי התמותה בקרב נשים. נמצאה שונות בין מדינות. בקרב גברים, שיעורי התמותה ל-100,000 איש נעים בין 77 (צרפת) ל-1,102 (אוקראינה), ובקרב נשים שיעורי התמותה נעים מ-32 (צרפת) ל-747 (קירגיסטן).<sup>17,18</sup> בארצות הברית, שיעור התמותה ממחלת לב איסכמית עומד על 167 ל-100,000 איש, 23.4% מכלל מקרי המוות בשנה.<sup>19</sup>

שיעור ההיארעות של AMI משתנה ממדינה למדינה. בשוודיה, שיעור ההיארעות של AMI בשנת 2016 עמד על 352 ל-100,000 איש, ונמצא במגמת ירידה שהחלה בשנים האחרונות.<sup>20</sup> בארצות הברית, שיעור ההיארעות עומד על 336 ל-100,000 איש וגם שם נצפתה מגמת ירידה.<sup>21</sup> בקנדה, שיעור ההיארעות של AMI הוא 230 ל-100,000 איש.<sup>22</sup> בסקירה נרחבת אודות שיעורי ה-AMI במדינות אירופה נמצא כי טווח השיעורים של AMI נע בין 90 ל-312 מקרים ל-100,000 איש. בישראל, שיעור ההיארעות השנתי של AMI עומד על 136 מקרים למאה אלף איש.<sup>23</sup>

אירוע חד בלב נוצר בשל חסימה של כלי דם כלילי הגורמת לפגיעה באספקת הדם לשריר הלב. חסימה זו יכולה לגרום לתעוקת לב לא יציבה (Unstable Angina), לאוטם חד בשריר הלב ללא הרמת מקטע ST באק"ג (Unstable Angina from non ST segment MI- UA/NSTEMI) או לאוטם חד בשריר הלב עם הרמת מקטע ST (ST-Elevation MI, STEMI). אוטם ללא הרמת מקטע ST נגרם על ידי חסימה חלקית של העורק המעורב, ולכן, הנזק לדופן שריר הלב יהיה חלקי. לעומת זאת, במקרים של אוטם חד בשריר הלב עם הרמת מקטע ST, העורק נחסם באופן מלא וגורם לאוטם המערב את כל עובי הדופן (transmural infarction).<sup>24</sup> מקרי STEMI מהווים 25%-40% מכלל המקרים של אירוע חד בלב.<sup>25</sup> על-פי סקר ACSIS 2016 שנערך בישראל, מקרי STEMI מהווים כ-40% מכלל מקרי AMI.<sup>26</sup> באירופה, שיעור האשפוזים השנתי בגין STEMI נע בין 44 מקרים ל-100,000 איש בבריטניה, ל-142 מקרים ל-100,000 איש בטורקיה.<sup>27,28,29,30,31</sup>

גורמי הסיכון ל-AMI כוללים גיל מבוגר, מין (זכרים), עישון, דיסליפידמיה, השמנה בטנית, אורח חיים פסיבי, גורמי תזונה ותחלואות נלוות כגון יתר לחץ דם, אי ספיקת לב, אי ספיקת כליות וסוכרת.<sup>32,33,34,35,36</sup> בסקר ACSIS נמצא כי 21% מכלל המטופלים היו נשים והגיל הממוצע הוא 64 שנים (כאשר גיל ממוצע ל-STEMI הוא 62 שנים וגיל ממוצע ל-NSTEMI הוא 66 שנים). נמצא בנוסף כי הגיל הממוצע בקרב מטופלים גבוה יותר בקרב נשים (71) לעומת גברים (63).<sup>37</sup> נתונים מארצות הברית הראו כי מעל גיל 40, שיעור ההימצאות של אנשים עם AMI עולה, אך בכל קבוצת גיל, שיעור ההימצאות בקרב גברים גבוה בהשוואה לשיעור בקרב נשים.<sup>38</sup> בדומה לכך, ממחקר אחר שנערך בארצות הברית עולה כי שיעור האשפוזים בגין AMI עולה ככל שעולה הגיל. שיעור המקרים של AMI בקרב אנשים מתחת לגיל 45 שנים עומד על 23 ל-100,000; לעומת זאת, שיעור האשפוזים בגין AMI בקרב אנשים מגיל 75 שנים ומעלה עומד על 1,080 ל-100,000 אנשים.<sup>39</sup> במחקר שנערך בארצות הברית נמצא כי חלק מגורמי הסיכון כגון אי ספיקת לב, יתר לחץ דם, אי ספיקת כליות וסוכרת, שכיחים יותר בקרב נשים. לעומת זאת, גברים סובלים יותר מדיסליפידמיה.<sup>40</sup>

ממחקר שנערך ב-37 מדינות באירופה (חברות ה-European Society of Cardiology), עולה ששיעור התמותה בבית החולים של מטופלים עם STEMI נע בין 3% ל-10% ואילו, שיעור התמותה של מטופלים שקיבלו טיפול (PCI, Percutaneous Coronary Intervention) נע בין 2.2% ל-6.1%.<sup>41</sup> מחקרים שנערכו בארצות הברית הצביעו על שיעורים דומים: שיעורי התמותה של מטופלים עם STEMI תוך 3 חודשים, שנה ושנתיים עמדו על 6.1%, 11.5%, ו-16.4% בהתאמה. השיעורים הללו היו נמוכים באופן מובהק ביחס למטופלים עם NSTEMI. החוקרים סבורים כי ההבדלים בשיעורי התמותה בין קבוצת המטופלים עם STEMI לבין קבוצת המטופלים עם NSTEMI, נובעים מאגרסיביות הטיפול במטופלים עם STEMI.<sup>42</sup> גורמי הסיכון לתוצאות שליליות לאחר STEMI: מין (זכר), גיל, עישון, יתר לחץ דם, מחלת כליות כרונית, וסוכרת. גורמי סיכון לתמותה לאחר STEMI כוללים היסטוריה של סרטן, COPD, והיסטוריה של שבץ. נמצא גם כי בקרב מטופלים עם אי ספיקת כליות, ככל שתפקוד הכליה יורד, כך עולה הסיכון לתמותה.<sup>43</sup>

מחלות לב גורמות לנטל כבד על מערכת הבריאות. בארצות הברית, למרות הירידה בעלות הכוללת לבתי החולים, AMI מהווה את אחת האבחנות היקרות ביותר למערכת הבריאות האמריקאית - כ-3.2% מכלל ההוצאות של בתי חולים.<sup>44</sup> בשני העשורים האחרונים, חל תהליך של הזדקנות האוכלוסייה שגרם לעלייה של 29% במספר האנשים הסובלים מנכות (DALYS - disability-adjusted life years) לאחר אירוע חד בלב.<sup>45</sup>

## טיפול בסביבת הפרה-הוספיטל

### מתן אספירין למטופלים עם כאבים בחזה בחשד למקור לבבי

הוכח כי מתן טיפול מיידי באספירין במקרים של כאבים בחזה וחשד לאירוע לב, יכול להוריד את שיעורי התמותה באופן משמעותי. נטילת אספירין מורידה את הסיכון לתמותה, לאירוע חד במוח ולאירוע חד בלב. ממחקר שנערך בארצות הברית עולה כי נטילת אספירין מורידה את הסיכון לתמותה לאחר אירוע חד בלב ב-23%.<sup>46</sup> במטא-אנליזה של 15 מחקרי RCT שכללו 165,502 משתתפים נמצא, כי נטילת אספירין מורידה את הסיכון לתמותה לאחר אירוע חד מוחי ב-7%.<sup>47</sup>

מנגנון הפעולה של אספירין הוא תלוי זמן ולכן מתן אספירין מוקדם ככל הניתן, טרם הגעת האמבולנס לבית החולים, משפיע על סיכויי ההישרדות של המטופל. מתן אספירין על ידי צוות אמבולנס נחשב לסטנדרט טיפולי<sup>48</sup> ומומלץ על ידי ה-European Resuscitation Council.<sup>49</sup> עם זאת, מחקרים מצביעים על שיעורים נמוכים של מתן אספירין למטופלים עם חשד לאירוע חד בלב, הנעים בין 28% לבין 62%.<sup>50, 51, 52, 53</sup> מחקר שנערך בארצות הברית הראה כי אין השפעה של מין וגיל על הסיכוי לקבל אספירין בסביבת הפרה-הוספיטל.<sup>54</sup> מדד דומה נמדד על-ידי תכנית מדדי האיכות של שירותי האמבולנסים בקליפורניה (Emergency Medical Services California). ב-2016 עמד שיעור העמידה במדד על 62%.<sup>55</sup>

### מסירת תוצאות אק"ג של מטופלים עם חשד ל-STEMI לפני ההגעה לבית החולים

טיפול מהיר באוטם שריר הלב (Myocardial infarction) ובכללו של STEMI משפרים את תוצאות הטיפול ומקטינים את הסיכון לתמותה ונכות. זיהוי מוקדם על ידי ביצוע אק"ג (אלקטרוקרדיוגרם) אבחנתי באמבולנס והעברת הנתונים לפני הגעת המטופל לבית החולים מאפשרים לצוות המטפל בבית החולים להיערך מבעוד מועד ומקטינים את השהות של המטופל עד לרה-פרפוזיה על-ידי ביצוע צנתור (Percutaneous coronary intervention - PCI).<sup>56, 57, 58</sup>

מהספרות עולה כי על ידי ביצוע אק"ג ושליחתו לבית החולים טרם הגעת המטופל ניתן להוריד את שיעור התמותה עד 50%. שליחת האק"ג לפני הגעת המטופל לבית החולים מאפשר לצוות בית החולים להתכונן להגעתו ולהקטין את הזמן העובר מהגעת המטופל עד קבלת הטיפול.<sup>59</sup> סקר שנערך ב-2012 בנושא התערבויות להקטין את הזמן עד לרה-פרפוזיה על ידי שירותי אמבולנסים בארצות הברית, מצא כי ל-55% ממערכות האמבולנס הייתה זמינות של מכשירי אק"ג בכל

האמבולנסים שלהם. ב-41% מיתר החברות הייתה זמינות למכשיר אק"ג בחלק מהאמבולנסים. יכולת העברת התוצאות הייתה זמינה לכל האמבולנסים ב-35% מהמערכות ולחלק מהאמבולנסים ב-36% מיתר המערכות. במקרים שבהם תוצאות האק"ג הראו כי המטופל סובל מ-STEMI, ל-61% ממערכות האמבולנסים היו פירוטוקולים להעברה לבית חולים עם יחידת צנתור.<sup>60</sup>

## טיפול בבית החולים

### ביצוע צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית החולים במטופלים עם אוטם חד בלב (STEMI)

צנתור לב (PCI) הוא הטיפול המועדף למטופלים עם אוטם חד בלב מסוג STEMI המגיעים בחלון הזמן המתאים לבית החולים.<sup>61, 62</sup> טיפול PCI נועד לשחרר את כלי הדם החסום (רה-פרפוזיה) ולהזרים דם מחומצן בעורקים הכליליים ובשריר הלב. העיתוי שבו מתבצע הטיפול הוא קריטי, וככל שהטיפול מתבצע מוקדם יותר, כך ניתן למזער את הפגיעה בשריר הלב (time is muscle).<sup>63</sup> ביצוע PCI (time to needle) תוך 90 דקות מוריד באופן מובהק את הסיכון לתחלואה ולתמותה.<sup>64</sup> מחקר שנערך בארצות הברית בקרב אוכלוסייה של מטופלים מגיל 65 ומעלה הראה כי כל עיכוב בביצוע PCI מעלה את הסיכון לתמותה תוך 30 יום ותוך שנה. נמצא כי הזמן החציוני מהכניסה ועד לביצוע צנתור (door-to-balloon) היה ארוך ב-26 דקות בקרב מטופלים שנפטרו תוך 30 יום ובקרב מטופלים שנפטרו תוך שנה (150 דקות לעומת 124 דקות; 148 דקות לעומת 122 בהתאמה).<sup>66</sup> מחקר אחר שנערך בארצות הברית הראה כי זמן קצר יותר בין הכניסה לאשפוז לבין קבלת צנתור קשור באופן מובהק לירידה בשיעורי התמותה בבית החולים ועד 6 חודשים ממועד אירוע ה-STEMI.<sup>67</sup> בישראל PCI הוא הטיפול המועדף לטיפול ב-STEMI ובשנת 2014 שיעור ביצוע ה-PCI בישראל עמד על 378.5 ל-100,000 איש.<sup>68</sup> ביצוע PCI תוך 90 דקות מומלץ על ידי ה-AHA.<sup>69</sup>

### המלצה למתן אספירין בשחרור לאחר אוטם חד בלב

מחקרים מוכיחים שנטילת אספירין לאחר STEMI חשובה למניעה שניונית.<sup>70, 71</sup> הטיפול באספירין בקרב מטופלים לאחר אוטם חד בלב מפחית את הסיכון לאירועים לבביים חוזרים ולתמותה ב-20%.<sup>72</sup> נטילת אספירין לאחר אוטם חד בלב מורידה את הסיכון להישנותו לאחר ניתוח מעקפים ב-48%, מורידה את הסיכון לאירוע חד במוח ב-50% ומורידה את הסיכון לאי ספיקת כליות ב-74%.<sup>73</sup> מנגנון הפעולה של אספירין בולם יצירת קרישים בכלי הדם המובילים דם ללב וממנו ובכך מוריד את הסיכון לחסימת כלי דם.<sup>74</sup> נטילת אספירין בשנה שלאחר טיפול PCI והכנסת סטנט מונעת



את חסימתו.<sup>75</sup> הטיפול באספירין מביא להפחתת אירועים קרדיווסקולריים בקרב גברים בכ-14% ובקרב נשים בכ-12%. ההנחיות הקליניות של האיגודים המקצועיים תומכות במתן טיפול ארוך טווח באספירין למטופלים הללו.<sup>76</sup> נטילת אספירין לאחר אוטם חד בלב, בהתוויה הנכונה, מומלצת על-ידי ה-American College of Cardiology.<sup>77</sup> מדד מתן המלצה לאספירין בשחרור מבית החולים נמדד על-ידי ה-JC (Joint Commission), ואחוז העמידה במדד לשנת 2014 הוא 99.4%. ב-2017 ה-JC הוציא את המדד הזה מהסט עקב הגעתו לרוויה.<sup>78</sup> ההמלצה למתן אספירין בשחרור מאשפוז לאחר אוטם חד בלב מהווה סטנדרט שמוטמע היטב בכל בתי החולים בארץ. מאחר והמדד נמדד מאז 2013 והגיע לרוויה בכלל בתי החולים, הוחלט ששנת המדידה 2016 תהווה שנת המדידה האחרונה. לפיכך המדד אינו מוצג בדו"ח זה.

## המלצה לטיפול אינטנסיבי בסטטינים לחולים עם תסמונת לב כלילית חדה

מחלות לב מהוות סיבת המוות השנייה בישראל, עם שיעור תמותה של 80.9 ל-100,000 איש. בשנת 2015, מחלות לב היו 15% מכלל הפטריות והן הסיבה הראשונה בקרב נשים בגיל 75 ומעלה והסיבה השנייה בקרב נשים בגיל 45-74 ובגברים בגיל 45 ומעלה. מרבית מהתחלואה והתמותה ממחלות לב היא בגין תסמונת לב כלילית חדה (Acute Coronary Syndrome).<sup>79</sup> ACS היא שם כולל לכל מצב רפואי הנובע מירידה בזרימת הדם ללב ובכללה תעוקת לב לא יציבה (unstable angina), אוטם שריר הלב שאינו מלווה בעליית מקטע ST (Non ST-Elevation MI), ואוטם שריר הלב המלווה בעליית מקטע ST (ST elevation MI). גורם סיכון עיקרי לתחלואה בתסמונת לב כלילית חדה הוא היפרכולסטרמיה. טיפול בסטטינים, תרופות שמורידות את רמת הכולסטרול בדם, נמצא יעיל בהורדת שיעור התמותה (all-cause mortality) ושיעור ההיארעות של אוטם בשריר הלב.<sup>80, 81, 82</sup> לאחרונה, הוכח כי טיפול אינטנסיבי יותר מהטיפול הסטנדרטי מוריד את הסיכון אף יותר. במטא-אנליזה שנערכה על-ידי ה-Cholesterol Treatment Trialists' Collaboration וכללה יותר מ-170,000 מטופלים, נמצא שנטילת סטטינים מורידה את שיעור ההיארעות של אירועים וסקולריים, וכתוצאה מכך אף את שיעור התמותה. כמו כן, נמצא כי טיפול אינטנסיבי בסטטינים אינו מלווה בתופעות לוואי נוספות.<sup>83</sup>

איגוד הקרדיולוגים בישראל<sup>84</sup> וה-American Heart Association ממליצים על טיפול אינטנסיבי בסטטינים (מינון של 40-80 מ"ג ביום) שניתן לאחר תסמונת לב כלילית חדה למניעת אירוע חוזר.<sup>85</sup>

דום לב (Out-of-Hospital Cardiac Arrest; OHCA) הוא מצב חירום קרדיולוגי שבו הלב מפסיק לפעום והדם מפסיק לזרום מהלב ובחזרה. בארצות הברית, יש יותר מ-374,700 מקרים של דום לב בשנה בקרב מבוגרים. ב-2017 עמד שיעור ההיארעות הכללי על 110.8 ל-100,000 איש (140.7 ל-100,000 מבוגרים).<sup>86</sup> באנגליה, דווח על שיעור היארעות של 53.2 ל-100,000 איש.<sup>87</sup> לפי הנתונים של התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים, בשנת 2017 נרשמו בישראל כ-7,300 מקרים של חשד לדום לב.<sup>88</sup>

סיכויי ההישרדות לאחר דום לב מחוץ לבית החולים הם נמוכים; מחקרים מצביעים על שיעורי הישרדות בין 5%-10% במקרה של מטופלים שעברו דום לב מחוץ לבית החולים ואושפזו. במקומות שבהם שרשרת ההישרדות (chain of survival) מתבצעת כראוי, שיעורי ההישרדות יכולים להגיע ל-21%.<sup>89, 90, 91, 92, 93, 94, 95</sup> ממטא-אנליזה שנערכה ב-67 מדינות (צפון אמריקה, אירופה, אוסטרליה ואסיה) עולה כי שיעור ההישרדות הגלובלי מדום לב הוא 7%.<sup>96</sup> בישראל, במחקר שנערך בירושלים בין השנים 2005 ל-2010, נמצא כי שיעור ההישרדות עד לשחרור מבית החולים עמד על כ-6%.<sup>97</sup>

ביצוע החייאה ומתן שוק חשמלי מוקדם ככל הניתן מגדילים את סיכויי ההישרדות לאחר דום לב. בשלב הראשוני, הלב נמצא בפרפור חדרים (VF - Ventricular Fibrillation) והוא ניתן להיפוך חשמלי ולחזרה לקצב סינוס, שהינו קצב לב תקין. ככל שחולף הזמן, הקצב הופך לאסיסטולה, אינו ניתן להיפוך חשמלי ובעל סיכוי הישרדות נמוך יותר. לכן ישנה חשיבות גבוהה לאבחון ולטיפול מוקדם ככל הניתן.<sup>98</sup> ישנם מספר גורמים המשפיעים על שיעורי היארעות דום לב והישרדות. גורמים אלו כוללים מיקום בו ארע דום הלב (בית פרטי לעומת מקום ציבורי; עיר לעומת פריפריה), מין וגיל.<sup>99</sup> במחקר שנערך בדנמרק, נמצא כי הגיל הממוצע של גברים הלוקים בדום לב הוא צעיר יותר ב-5 שנים מגיל הנשים (70 לעומת 75). כמו כן, נצפה כי לגברים יש סיכוי גבוה יותר לשרוד בכל נקודות הזמן הנמדדות - בהגעה לבית החולים (13.7% לעומת 12.2%), ב-30 יום מהאירוע (7.9% לעומת 4.4%) ובשנה לאחר האירוע (7.4% לעומת 3.7%).<sup>100</sup> מחקר שנערך בארצות הברית בקרב כ-11,500 מטופלים הראה תוצאות דומות. גיל הגברים שלקו בדום לב היה צעיר יותר בהשוואה לנשים. שיעור ההישרדות הגולמית של נשים היה נמוך יותר בהשוואה לגברים (1.7% לעומת 3.2%). אולם, נמצא כי הקשר בין גיל והישרדות בקרב נשים הוא ליניארי - ככל שהגיל עולה, כך יורד הסיכוי. בקרב גברים נמצא כי הסיכוי להישרדות עולה עם הגיל, עד גיל 65. מגיל 65, הסיכוי לשרוד יורד ככל שעולה הגיל.<sup>101</sup> מאידך גיסא, במחקר שנערך בציריך בקרב 740 מטופלים שלקו בדום לב מחוץ לבית החולים, נמצא כי אין הבדל מובהק בשיעורי הישרדות לפי מין. נמצא הבדל בגילים בין המינים - הגיל הממוצע של נשים היה גדול בכ-4 שנים בהשוואה לגברים.<sup>102</sup>

מחקר שנערך בארצות הברית בדק 5,174 מקרים של דום לב בין השנים 2011-2014. נמצא כי בקרב המטופלים שעברו דום לב והקצב הראשון שלהם הוא בר היפוך חשמלי, אין הבדל בשיעורי הישרדות בין המינים. אולם, הסיכוי לקצב ראשון הפיך בקרב נשים הוא נמוך באופן מובהק.<sup>103</sup>

## מתן הנחיות ממוקדן בטלפון לביצוע החייאה בעת חשד לדום לב

מרבית אירועי דום לב מתרחשים מחוץ לבית החולים. לפיכך, ביצוע החייאה על ידי עובר אורח עד להגעת צוות האמבולנס מגדיל את סיכויי הישרדות.<sup>104, 105, 106</sup> החייאה גורמת לזרימת דם מהלב למוח ואיברים חיוניים אחרים לכן ביצוע החייאה לפני הגעת צוות האמבולנס מהווה נדבך חשוב עד לקבלת שוק מדפיברילטור. למרות הדחיפות של מקרי ההחייאה, צוותי אמבולנס לא תמיד יכולים להגיע למקום האירוע בזמן האופטימלי. בשל כך החייאה על-ידי עובר אורח הינה חיונית להישרדות.<sup>107</sup> מתן הנחיות להחייאה (ללא הנשמות) על ידי המוקדן מומלץ על ידי ה-American Heart Association וה-European Resuscitation Council.<sup>108, 109, 110</sup> ממטא-אנליזה שנערכה בארצות הברית עולה כי הסיכוי להישרדות בקרב מטופלים שעברו החייאה על ידי עובר אורח טרם הגעת צוות האמבולנס בהשוואה למטופלים שלא עברו החייאה על-ידי עובר אורח הינו פי 1.23 עד פי 5.01.<sup>111</sup> נתונים ממחקר נוסף מראים כי בארצות הברית, בקרב מטופלים שעברו דום לב שנצפה על-ידי עובר אורח, שיעורי הישרדות עומדים על כ-37%.<sup>112</sup> מחקר שנערך בשוודיה שבדק למעלה מ-30,300 מקרים של דום לב בין השנים 1990-2011 מצא כי שיעורי הישרדות גבוהים יותר בקרב מטופלים שלקו בדום לב ועברו החייאה טרם הגעת צוות האמבולנס, בהשוואה למטופלים שלא עברו החייאה טרם הגעת האמבולנס (10.5% לעומת 4%).<sup>113</sup> מחקר שנערך בדרום קוריאה הראה תוצאות דומות. שיעורי הישרדות עד השחרור מבית חולים ושיעורי הישרדות במצב נירולוגי טוב של מטופלים שעברו החייאה על ידי עובר אורח שקיבל הנחיות ממוקדן היה גבוה יותר, בהשוואה למטופלים שלא עברו החייאה על ידי עובר אורח (7.3% לעומת 4.8% הישרדות עד השחרור ו-4.8% ו-2.1% הישרדות במצב נירולוגי טוב).<sup>114</sup>

בארצות הברית, דווח כי יותר משני שלישי (כ-38%) ממקרי דום לב מחוץ לבית החולים נצפים על ידי עובר אורח, כ-12% נצפים על ידי שירותי רפואת חירום והיתר (כ-50%) ללא עדי ראיה.<sup>115</sup> האחוז הגבוה של המקרים שמתרחשים ונצפים על ידי עובר אורח מצביע על החשיבות הרבה של ביצוע החייאה על-ידי עוברי אורח כחלק משרשרת הישרדות. אולם, ישנם מספר חסמים שעלולים למנוע מעוברי אורח לבצע החייאה: חשש מפגיעה באדם, חוסר ניסיון בביצוע החייאה, פחד מהידבקות במחלה והשלכות חוקיות.<sup>116, 117</sup> במחקר שנערך בדנמרק, נמצא כי לגברים לעומת נשים יש סיכוי גבוה יותר לקבל החייאה מעובר אורח (32.9% לעומת 25.9%) ולהיות בהפרעת קצב

בהניתנת להיפוך חשמלי בהגעת שירותי האמבולנסים (32.6% לעומת 17.2%).<sup>118</sup> מחקר שנערך בארצות הברית הראה מגמה דומה - רק כ-12% מהנשים במחקר קיבלו החיאה מעובר אורח בהשוואה לכ-16% מהגברים.<sup>119</sup> ידוע על עלייה בשיעורי ההישרדות בעקבות מתן הדרכה טלפונית לביצוע החיאה על ידי המוקדן לעובר האורח. עם זאת שיעור המקרים שבהם ניתנו הנחיות טלפוניות בעולם הוא נמוך - בכשליש מהמקרים בלבד (31%-35%).<sup>120, 121</sup> מסקר שנערך בקרב המוקדנים בארה"ב, דווח כי רק 53% מכלל המוקדנים מספקים הנחיות להחיאה במקרים של דום לב.<sup>122</sup> הסיבות לאי-מתן הנחיות להחיאה הן: מיקום עובר האורח (לא ליד המטופל), המוקדן לא זיהה חשד לדום לב, המטופל כבר לא היה בין החיים או שעובר האורח לא הסכים לבצע את ההנחיות (נלחץ, טען כי המטופל איננו בין החיים, לא היה במקום האירוע או שלא הצליח פיזית).<sup>123</sup> במדינת אריזונה נעשתה התערבות כדי להגדיל את שיעור המקרים בהם בוצעה החיאה על ידי עובר אורח בהתאם להדרכת המוקדן. כחלק מהתכנית נעשתה התערבות לשיפור מתן ההנחיות על ידי המוקדן. ההתערבות כללה הכנסת נהלים חדשים, התאמת תוכנה ומתן משוב למוקדנים אודות השיחות שניהלו (בכדי לזהות מחסומים ונקודות תורפה). בעקבות ההתערבות נצפתה עלייה בשיעורי ביצוע של החיאה על-ידי עוברי אורח (מכ-44% ביצוע ל-52%) ועלייה בשיעורי ההישרדות של המטופלים. הסיכוי להישרדות לאחר ההתערבות היה גבוה פי 1.47 לעומת הישרדות לפני ההתערבות. בנוסף, הסיכוי להישרדות במצב נירולוגי תקין היה פי 1.68 לאחר ההתערבות בהשוואה לתקופה לפני ההתערבות.<sup>124</sup> נמצא גם כי ביצוע החיאה על-פי הוראות של מוקדן מעלה את הסיכוי להישרדות בהשוואה למטופלים שעבורם בוצעה החיאה על-ידי עובר אורח ללא הדרכה. במחקר שכלל כ-2,300 מקרים של דום לב נמצא כי סיכויי ההישרדות בקרב מטופלים שעבורם בוצעה החיאה ללא הנחיות מוקדן ומטופלים שעבורם בוצעה החיאה עם הנחיות מוקדן גבוהים בכ-50% ו-64% בהתאמה בהשוואה למטופלים שעבורם לא בוצעה החיאה לפני הגעת צוות האמבולנס. בנוסף, שיעור המטופלים ששרדו במצב נירולוגי תקין בקרב מטופלים שעבורם בוצעה החיאה לפני הגעת האמבולנס (עם ובלי הנחיות מוקדן) היה גבוה באופן מובהק בהשוואה למטופלים שעבורם לא בוצעה החיאה לפני הגעת צוות.<sup>125</sup>

## מחלקה לרפואה דחופה

המחלקה לרפואה דחופה (מלר"ד; חדר מיון) היא נקודת מגע ראשונה עם בית החולים לחלק ניכר מהמטופלים המגיעים לבית החולים. לפיכך, יש חשיבות רבה במתן טיפול ראשוני ואף מציל חיים למטופלים המבקרים בה. בבתי חולים בישראל נרשמו בשנת 2017 כ-3 מיליון ביקורים, מהם כ-2.6 מיליון ביקורים ללא יולדות. במלר"דים בישראל בקרו באותה שנה כ-1.8 מיליון איש לפחות פעם אחת, מהם 1.7 מיליון ללא יולדות. כשני שלישי מהפונים (67%) בקרו פעם אחת, 26% -

3-2 פעמים, ו-7% - 4 פעמים ויותר. 69% מהביקורים בשנת 2017 היו עם הפניה רפואית. 65% מהמבקרים הגיעו עקב מחלה, 21% הגיעו עקב סיבות אחרות ו-14% ללידה.<sup>126</sup> רוב המטופלים במלר"ד משתחררים הביתה, בעוד חלק קטן נשלח לאשפוז.<sup>127</sup>

## זמן מהגעה למלר"ד ועד לביצוע טריאז' קליני

טריאז' (Triage) הינה הבדיקה הראשונית במחלקה לרפואה דחופה. הטריאז' מסייע לצוות הרפואי לזהות את מצבו הרפואי של המטופל ולתעדף מתן טיפול רפואי בהתאם לחומרת המצב הרפואי.<sup>128</sup> טריאז' משפר את זיהוי המצב הרפואי ובכך מביא לטיפול מהיר, ממוקד, איכותי ויעיל יותר.<sup>129</sup> אחד הגורמים המרכזיים המשפיעים על הצלחת הטיפול הרפואי ומניעת התחלואה והתמותה, הוא משך הזמן שעובר עד לקבלת הטיפול. טריאז' מאפשר לטפל במטופלים עם פתולוגיות מסכנות חיים על ידי מתן טיפול מתאים, בזמן, ובצורה הבטיחותית ביותר.<sup>130, 131, 132</sup> מחקר שנערך ב-96 בתי חולים באונטריו קנדה שפורסם ב-2011 מצא כי שיפור באיכות הטריאז' הביא לזיהוי טוב יותר של מטופלים המגיעים למלר"ד עם אוטם חד בלב.<sup>133</sup> מחקר שנערך בארה"ב ב-2009 בבית חולים עם מרכז-על לטראומה מצא כי הרופאים הצליחו להתגבר על ההשפעות של זמני המתנה ארוכים על-ידי ביצוע של טריאז' נכון ומיון מטופלים על-פי חומרת מצבם.<sup>134</sup> בנוסף, טריאז' משפר את רמת שביעות הרצון של המטופל. קביעת רמת הדחיפות הרפואית באמצעות טריאז' מקצרת את זמני ההמתנה מהזמן בו המטופל מגיע למלר"ד ועד שהוא נבדק על ידי גורם רפואי.<sup>135</sup> טריאז' מפחית את זמן ההמתנה ללא קשר למין או למוצא.<sup>136</sup> דיוק בטריאז' הוא קריטי למיון נכון והוא מחייב מיומנות של אנשי הצוות.<sup>137, 138</sup> קיימות מספר שיטות מתוקפות לביצוע טריאז' אשר מדרגות מטופלים המגיעים למלר"ד ל-5 קטגוריות על בסיס חומרת מצבם ומגדירות פרק זמן מקובל עד לתחילת הטיפול בכל רמה. השיטות הן CTAS (Canadian Triage and Acuity Scale),<sup>139</sup> ATS (Australasian Triage Scale),<sup>140</sup> ESI (Emergency Severity Index),<sup>141</sup> ו-MTS (Manchester Triage System)<sup>142</sup>. ב-2015, יצא חוזר מנהל רפואה של משרד הבריאות שמטרתו להטמיע את הליך הטריאז' בכל המחלקות לרפואה דחופה במדינת ישראל. בחוזר נקבע כי הזמן האופטימלי עד לביצוע הטריאז' הינו עד 15 דקות.<sup>143</sup>

## פניות חוזרות למלר"ד תוך 48 שעות

ביקורים חוזרים למלר"ד עשויים להעיד על בעיה באיכות הטיפול, שחרור מוקדם מדי של החולה בביקור הראשון ו/או ממשק בעייתי בין בית החולים לקהילה.<sup>144</sup> מסקירה שנערכה באוסטרליה נמצאו ארבעה גורמים מרכזיים לביקורים חוזרים תוך זמן קצר (החוקרים הגדירו "זמן קצר" כ-48

שעות עד 90 יום, כאשר רוב המחקרים שנכללו בסקירה התמקדו בביקורים חוזרים תוך 48 שעות או תוך 72 שעות). הגורמים המשפיעים על חזרות למלר"ד נמצאו קשורים למטופל (אי הבנת הוראות הרופא בעת השחרור, שימוש לא-נכון של שירותי הרפואה הדחופה); קשורים למחלה (החמרת המחלה, התפתחותם של סיבוכים), קשורים למערכת הבריאות (אבחנה שגויה, תקשורת לקויה בין גורמים שונים במערכת, בעיות ברצף הטיפול) וגורמים אחרים (ביקורים חוזרים שלא היו נחוצים).<sup>145</sup> ביקורים חוזרים תוך זמן קצר נמצאו קשורים לעלייה בסיכון לתמותה ותחלואה של המטופל. מחקר שנערך בשוודיה ב-2010 מצא כי בקרב 15,607 מטופלים ששוחררו ממלר"דים בשוודיה (שלא אושפזו) וחזרו תוך יומיים עד שלושה ימים, נצפה קשר מובהק עם עלייה בשיעורי תמותה.<sup>146</sup> מחקר שפורסם ב-2013 מצא כי כ-2% ממטופלים שביקרו במלר"ד של בית חולים עירוני בפריז חזרו למלר"ד תוך 8 ימים, ו-30% מהם חוו אירוע חריג.<sup>147</sup> על-פי דו"ח "ביקורים במחלקה לרפואה דחופה 2017" של משרד הבריאות, אחוז הביקורים החוזרים בתוך 30 ימים, מכלל הביקורים ללא יולדות, היה 17.3% בשנת 2017 (בהשוואה ל-17.8% בדו"ח הקודם משנת 2015), אחוז הביקורים החוזרים בתוך 48 שעות היה 5.4% (לעומת 5.6% בשנת 2015) ואחוז הביקורים החוזרים בתוך 24 שעות היה 3.5% (לעומת ל-3.7% בשנת 2015). אחוז החזרה גבוה בתינוקות עד גיל שנה ועולה שוב מגיל 35 שנים. אחוז החזרה בתוך 24 שעות נע בין 2%-9% בבתי החולים השונים, בתוך 48 שעות בין 4%-11% ובתוך 30 ימים בין 14%-23%. אחוז גבוה של ביקורים חוזרים בתוך 48 שעות נרשם בחולי מחלות כלי דם במוח, מחלת לב איסכמית, הריון בסיכון גבוה, הריון ולידה, מצבים שקורים בזמן הלידה, סיבוכים של הריון ולידה, זיהומים בכליות, מחלות במערכת העיכול, תסמינים במערכת השתן, מחלת ריאות חסימתית כרונית, אבנים בדרכי המרה, בצקת ריאות והפרעות פסיכוטיות. אחוז נמוך של ביקורים חוזרים בתוך 48 שעות נרשם לאבחנה של כאבים בחזה, גוף זר בעין, באף או באוזן, תאונות, תאונות דרכים פציעות, חבלות ונקעים.<sup>148</sup> ל-NHS האנגלי יש מדד דומה אשר מודד את שיעור הביקורים החוזרים למלר"ד תוך 7 ימים.<sup>149</sup> במחוז אונטריו בקנדה נמדד שיעור ביקורים חוזרים למלר"ד תוך 72 שעות.<sup>150</sup>

## אירוע מוחי חד (בי"ח כלליים)

אירוע מוחי חד (Stroke) הוא מצב חירום רפואי וגורם תחלואה ותמותה מרכזי בישראל ובעולם. אירוע מוחי חד מסווג לשני סוגים, בהתאם לגורם שהוביל לאירוע: איסכמי (חוסר אספקת דם וחמצן) והמורגי (בשל דימום). כ-90% מן האירועים המוחיים הם על רקע איסכמי וכ-10% על רקע המורגי. הסימפטומים לשני הסוגים הם דומים, אך הטיפול בהם הוא שונה.<sup>151</sup> בארצות הברית, 2.6% מכלל אוכלוסיית המבוגרים סבלו מאירוע חד במוח, המהווה את גורם התמותה החמישי - 5.1% מכלל מקרי התמותה.<sup>152,153</sup> בבריטניה, שיעור ההיארעות של אירוע חד במוח הוא 115 ל-100,000

איש, שם הוא מהווה את גורם התמותה הרביעי וכ-7% ממקרי המוות.<sup>154</sup> על-פי סקר של האיגוד הנזירולוגי בישראל בכל שנה ישנם כ-13,000 מקרים של stroke. מתוכם 5.5% מתים תוך 30 יום ממועד האירוע וכ-55% יסבלו מנכות בינונית עד קשה.<sup>155</sup> לפי נתונים של ה-American Stroke Association (ASA), שיעור ההימצאות של אירוע חד במוח גבוה יותר בקרב נשים בהשוואה לגברים (2.9% מכלל אוכלוסיית הנשים מגיל 20 ומעלה לעומת 2.4% בקרב גברים). נמצא כי שיעור ההימצאות גבוה יותר בקרב נשים, בכל הגילים, למעט גילי 60-79, בהם שיעור ההימצאות גבוה יותר בקרב גברים. רמת הפגיעה בקרב נשים היא קשה יותר; בארצות הברית, מכלל המטופלים הנפטרים מאירוע חד במוח, 60% מהם הם נשים לעומת 40% גברים.<sup>156</sup> מסקירת הספרות עולה כי שיעור התמותה עד 30 יום ממועד האירוע בקרב נשים עומד על 25%, בהשוואה לשיעור התמותה בקרב גברים שעומד על כ-20%.<sup>157</sup> במחקר שנערך בדנמרק נמצא כי הסיכון לתמותה עולה ככל שלמטופל יש יותר תחלואות נלוות. גורם סיכון זה רלוונטי עד 5 שנים לאחר האירוע בקרב מטופלים בני 60 ומעלה. בתום 5 השנים, סיכויי התמותה עשויים לרדת ב-23% עד 51%, בהתאם לעומס התחלואה הנלוות.<sup>158</sup> בחולים לאחר אירוע חד במוח הסובלים מנכות, רמת הנכות בקרב נשים היא גבוהה יותר בהשוואה לגברים. במחקר שנערך בארצות הברית בקרב קשישים שעברו אירוע חד במוח וחזרו לקהילה, נמצא כי שיעור הנשים עם מוגבלויות גבוה יותר באופן מובהק בהשוואה לשיעור הגברים עם מוגבלויות. כמו כן, הגיל הממוצע של הנשים הלוקות באירוע חד במוח גבוה יותר מאשר אצל גברים.<sup>159</sup> לפי נתוני ה-ASA, הגיל הממוצע של הנשים הלוקות באירוע חד במוח גבוה ב-4 שנים בהשוואה לזה של גברים.<sup>160</sup> מדדים בתחום זה נמדדים בתכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים בישראל מתחילתה של התכנית. כיום קיימים מדדים בתחום הפרה-הוספיטל, בתי חולים כלליים ושיקום. שיפור איכות הטיפול בשבץ מוחי מהווה את אחת התכניות הלאומיות של משרד הבריאות מאז שנת 2014. התכנית כוללת העלאת מודעות בציבור הרחב, הכשירות והדרכות של צוותים רפואיים, הקמת יחידות לטיפול בשבץ מוחי בבתי חולים ופיתוח מדדי איכות בנושא.<sup>161</sup> הטמעת מדדי איכות תרמה לשיפור שיעור המטופלים שבוצעה להם בדיקת CT ראש מהירה מהגעתם לבית החולים (מ-13% ב-2013, ל-26% ב-2016) וגידול של 75% בשיעור המטופלים שקבלו טיפול טרומבוליטי ע"י תרופה ממיסה קריש (IV-tPA). מטופלים אלו קיבלו IV-tPA תוך פחות משעה מרגע הגעתם לבית החולים (מפחות מ-25% ב-2013, ליותר מ-40% מהמטופלים ב-2016).<sup>162</sup> המספרים האבסולוטיים של מטופלים שקיבלו טיפול IV-tPA או צנתור מוחי במועד עלו מ-305 ב-2014 ל-1,180 ב-2016 ול-1,393 ב-2017.<sup>164,163</sup> הקמת מערך ייעודי לטיפול באירוע חד במוח (Stroke Systems of Care) תורמת לצמצום שיעורי התחלואה, הנכות והתמותה. ההתערבות כוללת הכשרה ייעודית של צוותי אמבולנס, צוותי מלר"ד, יחידות לטיפול בשבץ מוחי ומערך שיקום, הכשרה ממוקדת באיתור ואבחון, טיפול מהיר ושיקום ייעודי בבתי החולים.<sup>165,166</sup>

סביבת הפרה-הוספיטל מהווה מרכיב חיוני בטיפול מיטבי של מטופלים עם חשד לאירוע חד במוח. שירותי האמבולנס הינם בעלי תפקיד מרכזי ביעול הטיפול במקרה של אירוע חד במוח. זאת בין היתר על ידי זיהוי מקרים עם חשד לאירוע חד במוח והעברת הודעה מוקדמת על מקרים אלו לבתי החולים. הדבר מאפשר יכולת התארגנות טובה יותר לבתי החולים לקראת מטופל המגיע עם חשד לאירוע מוחי חד. לעומת זאת, עיכוב בסביבת הפרה-הוספיטל משפיע בצורה שלילית על הסיכוי של המטופל לקבל את הטיפול במהירות.<sup>167,168</sup>

### הערכה סטנדרטית לשבץ מוחי במקרים של חשד לאירוע חד במוח

באירוע חד במוח, הזמן שחולף מהופעת התסמינים מגדיל את הפגיעה הניורולוגית ואת הסיכון לתחלואה ולתמותה. מטופל עם חשד לאירוע חד במוח צריך להגיע לבית החולים מוקדם ככל הניתן בכדי לקבל את הטיפול המתאים בחלון הזמן המתאים. נמצא כי בכל שעה שעוברת על בן-אדם הסובל מאירוע חד במוח ואינו מקבל טיפול, כמות הניורונים שמתים במוחו שווה לכמות הניורונים שמתים ב-3.6 שנים אצל אדם המזדקן בקצב רגיל ("Time is brain").<sup>169</sup> העיכובים שמתרחשים לפני ההגעה לבית החולים, גורמים לעיכוב במתן טיפול טרומבוליטי למטופלים הללו.<sup>170</sup> מחקרים מראים כי שיעור זיהוי אירוע חד במוח על ידי צוותי האמבולנס נע בין 42% לכ-80%.<sup>171,172,173</sup> לכן, יש צורך בביצוע הערכה סטנדרטית של תסמינים המעידים על אירוע חד במוח: בדיקה ניורולוגית, בדיקת רמת הסוכר בדם, בדיקת לחץ הדם ובדיקת דופק. הערכות סטנדרטיות מגדילות את יכולת הזיהוי של אירוע חד במוח על ידי צוותי האמבולנס.<sup>174</sup> רישום זמן הופעת התסמינים (LKN - Last Known Normal), במידה ויש אפשרות לעשות זאת, אף הוא גורם קריטי בטיפול. הטיפולים באירוע חד במוח הינם תלויי זמן ולכן הצוות הרפואי חייב לדעת מתי החלו להופיע התסמינים של אירוע חד במוח.<sup>175</sup>

### מסירת הודעה מוקדמת לבית החולים במקרים של חשד לאירוע חד במוח

טיפול מהיר מהווה אבן יסוד בטיפול באירוע חד במוח. מסירת הודעה מוקדמת לבית חולים על אמבולנס המגיע עם מטופל עם חשד לאירוע חד במוח, יכולה להוריד את משך הזמן עד לאבחנה והטיפול. הודעה מוקדמת מאפשרת לבית החולים להתארגן לקראת הגעתו של המטופל ובכך לחסוך זמן יקר.<sup>176</sup> מחקרים הראו כי הודעה מוקדמת על מקרה של אירוע חד במוח מורידה את משך הזמן מההגעה לבית החולים ועד להערכת המטופל ומתן טיפול.<sup>177,178</sup> בין השנים 2003 עד 2011 בבתי חולים המשתתפים בתכנית Get with the Guidelines Stroke של ה-American



Heart Association, נמצא כי מסירת הודעה מוקדמת לבתי חולים במקרים של חשד לאירוע חד במוח מורידה את הזמן עד להערכת המטופל ומתן טיפול באופן מובהק. זאת בהשוואה למטופלים שהגיעו לבתי חולים באמבולנס עם אירוע חד במוח ללא הודעה מוקדמת. המחקר כלל כ-372,000 מטופלים, ונמצא כי בקרב מטופלים שעבורם נמסרה הודעה מוקדמת, הזמן מהגעה עד לדימות, הזמן מהופעת התסמינים עד הטיפול והזמן מהגעה עד לטיפול (door-to-needle) היו קצרים באופן מובהק בהשוואה למטופלים שהגיעו באמבולנס ללא הודעה מוקדמת (26 דקות לעומת 31; 141 דקות לעומת 145; ו-78 דקות לעומת 80, בהתאמה).<sup>179</sup> בנוסף, נמצא כי השיעור הלאומי של המקרים שעבורם נמסרה הודעה מוקדמת לבית החולים עלה עם השנים, מ-58% ב-2003, לכ-67% ב-2011. אך למרות זאת, השונות של שימוש בהודעה מוקדמת בין בתי החולים נע בין 0% ל-100%.<sup>180</sup> עלייה בשיעור המקרים שבהם נמסרה הודעה מוקדמת לבית החולים נצפתה גם בשוודיה, מ-5% עד 23% בין השנים 2005 עד ל-2012. החוקרים הראו כי הסיכוי להודעה מוקדמת נמוך יותר עבור קשישים מעל גיל 74, מטופלים שחיים לבד, מטופלים עם רמת השכלה נמוכה, מטופלים שסבלו קודם לכן מאירוע חד במוח ומטופלים סוכרתיים.<sup>181</sup> ישנם גורמים הקשורים לבית החולים אשר מעלים את הסיכוי להודעה מוקדמת, ביניהם: בית חולים שאינו אוניברסיטאי ונפח פעילות גבוה של טיפול באירוע חד במוח.<sup>182</sup> מסירת הודעה מוקדמת לבית החולים במקרים של חשד לאירוע חד במוח מומלצת על-ידי ה-National Association of EMS Physicians האמריקאי, ה-American Stroke Association, וה-Heart and Stroke Foundation הקנדי.<sup>183, 184, 185</sup>

## זמן חציוני מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע CT/MRI ראש בחולים עם אירוע חד במוח

ביצוע דימות מוחי מאפשר לאבחן את סוג האירוע החד במוח (stroke): המורגי (דימום מוחי) או איסכמי (חסימת כלי דם מוחי על ידי קריש דם). הסימנים של שני סוגי ה-stroke הם זהים, אך הטיפול שונה. הטיפול ב-stroke איסכמי כולל מתן תרופות טרומבוליטיות דרך הוריד, כמו IV-tPA (Intravenous - tissue Plasminogen Activator). תרופות אלו ממיסות את הקריש שחוסם את כלי הדם במוח ובכך מחדשות את זרימת הדם בכלי הדם. עם זאת, מתן תרופות טרומבוליטיות למטופל עם stroke המורגי יגביר את הדימום התוך-מוחי ויחמיר את הפרוגנוזה.<sup>186</sup> לכן חשיבות רבה לאבחון מהיר של סוג האירוע המוחי בכדי להתאים טיפול ההולם את מצבו הקליני של המטופל. ביצוע הדמיה מוחית (CT/MRI), אבחון סוג ה-stroke ומתן הטיפול בהקדם האפשרי קריטיים לשיפור הפרוגנוזה. כפי שמוזכר לעיל - זמן זה מוח (Time is brain). ככל שחולף הזמן, כך הפגיעה במוח נעשית בלתי הפיכה. מחקר בינלאומי שנערך בקרב 3,670 מטופלים הראה כי טיפול טרומבוליטי ב-stroke איסכמי תוך 270 דקות מתחילת האירוע כבר אינו יעיל.<sup>187</sup> במחקר

מקביל שנערך בארצות הברית הוכח כי קיים קשר מובהק בין קיצור זמן ההמתנה לביצוע דימות לאחר פנייה לבית החולים לבין קבלת טיפול טרומבוליטי בחולים עם stroke איסכמי.<sup>188</sup>

## מתן טיפול טרומבוליטי תוך-וריד (IV rt-PA) ו/או ביצוע צנתור מוחי לאחר אירוע איסכמי חד במוח

טיפול טרומבוליטי מהיר ב-IV-tPA לאחר אירוע מוחי חד איסכמי מקטין את שיעורי התמותה ומעלה את הסבירות לחזרה לתפקוד רגיל לאחר שבץ.<sup>189,190</sup> היעילות המרבית של הטיפול מתקבלת בפרק זמן של עד 3 שעות ממועד האירוע. עם זאת, הטיפול הוכח כבעל יעילות בינונית גם אם ניתן בפרק זמן של בין 3 ל-4.5 שעות מהופעת התסמינים.<sup>191</sup> כפי שצוין קודם, יעילות הטיפול דועכת ככל שחולף הזמן מהופעת התסמינים, ולכן ישנה חשיבות רבה לזיהוי מוקדם של הסימנים, ביצוע דימות מהיר ומתן טיפול בהתאם.<sup>192</sup> על אף היעילות הגבוהה של הטיפול ב-IV-tPA, אחוז החולים שמאובחנים עם stroke שמקבלים את הטיפול הם נמוכים. בארצות הברית, השיעור עומד על 5.2% בלבד.<sup>193</sup> בשנים האחרונות, נצפתה עלייה בשיעור המטופלים אשר הגיעו לבית החולים בחלון הזמן המתאים והיו זכאים לטיפול. במחקר שנערך בארצות הברית, שיעור המטופלים שהגיעו בחלון הזמן המתאים וקיבלו טיפול עלה מ-4% בשנת 2003 ל-7% בשנת 2011.<sup>194</sup> בישראל, דווח בשנת 2013 על שיעור דומה של 7%, ובנוסף דווח כי 28% מהמטופלים שהגיעו לבית החולים עד שעתיים מתחילת האירוע, קיבלו IV-tPA וכ-23% מהמטופלים שהגיעו עד שלוש וחצי שעות קיבלו את הטיפול.<sup>195</sup> בשנת 2016 דווח כי שיעור המטופלים אשר קיבלו IV-tPA בתוך פחות משעה מהגעתם לבית החולים גדל ב-75%, ליותר מ-40% מהמטופלים.<sup>196</sup> מסקירת הספרות עולה כי קיימים הבדלים בין המינים במתן טיפול IV-tPA. במחקר שנערך בארצות הברית, נמצא כי בקרב האוכלוסייה שלא קיבלה IV-tPA, ההשלכות בקרב הנשים שליליות יותר (בהתאם לסקלה Modified Rankin Scale, המודדת רמת נכות); בקרב האוכלוסייה שקיבלה את הטיפול, הפער הזה הצטמצם. עם זאת, לנשים יש סיכוי נמוך יותר לקבל טיפול IV-tPA; רק כ-16% מהנשים במחקר קיבלו טיפול IV-tPA, לעומת 24% של גברים.<sup>197</sup>

בעשור האחרון, הוכנס טיפול חדשני ל-stroke על ידי צנתור מוחי (MERC; Mechanical Embolus Removal in Cerebral Ischemia) במספר בתי חולים בארץ. הטיפול בעיקרו הוא מכאני, וגורם לזילוח מחדש של הדם למוח על ידי שליפה של הקריש, פירוקו של הקריש או הכנסת סטנט (תומכן) לשמירה על מעבר דם בכלי הדם. טיפול זה מהווה חלופה טובה לחולים שיש להם התוויות נגד ל-IV-tPA ו/או שחלפו מעל 3 שעות ממועד הופעת התסמינים. מהספרות עולה שמדובר בטיפול אפקטיבי במקרי stroke חמורים שבהם מעורבים כלי דם גדולים. הטיפול יכול להינתן גם בשילוב עם טיפול תרופתי טרומבוליטי תוך ורידי (IV-tPA). השימוש בטכנולוגיה חדישה של

צנתור מוחי דחוף לשליפת הקריש המוחי החוסם בישראל בין השנים 2013 ל-2016 הוכפל.<sup>198</sup> כיום, ישנם תשעה מרכזים רפואיים שיש בהם יחידת צנתור מוחי בישראל: המרכז הרפואי שיבא, המרכז הרפואי לגליל בנהריה, המרכז הרפואי רמב"ם, המרכז הרפואי יצחק שמיר (אסף הרופא), המרכז הרפואי האוניברסיטאי סורוקה, המרכז הרפואי שערי צדק, המרכז הרפואי בית החולים הדסה עין כרם, המרכז הרפואי תל-אביב ע"ש סוראסקי ומרכז רפואי רבין - בית חולים בילינסון. צנתור מוחי מהווה טיפול יעיל ובטוח למטופלים הסובלים משבץ מוחי. ממחקר שבדק את היעילות והבטיחות של צנתור מוחי עולה כי 10% מהנבדקים סבלו מסיבוכים, ול-50% מהם הטיפול גרם לזילוח מחדש של כלי הדם.<sup>199</sup> מסקירה של 10 מאמרים (n=2,925), עולה כי ל-38% מהנבדקים שעברו צנתור מוחי מוצלח היה שיפור קליני תוך 90 יום. שיעורי התמותה המשוקללים תוך 90 יום ממועד הצנתור עמדו על 16.7% בלבד.<sup>200</sup> מטא-אנליזה שבדקה את היעילות של צנתור מוחי בהשוואה לטיפול סטנדרטי עולה כי למטופלים שעברו צנתור מוחי יש סיכוי פי 2.2 לחזור לרמת תפקוד טובה בהשוואה למטופלים שטופלו ב-IV-tPA.<sup>201</sup> מטא-אנליזות אחרות מצביעות על ממצאים דומים - שיפור ברמת התפקוד בקרב מטופלים שעברו צנתור מוחי בהשוואה לטיפול ב-IV-tPA.<sup>202, 203</sup> שיטה זו היא יחסית חדשה ופחות נפוצה ולכן האיגוד הנורולוגי מציין כי עדיין לא ניתן להסיק מסקנות חד-משמעיות לגבי היעילות הקלינית.<sup>204</sup> ה-American Stroke Association וה-Canadian Stroke Best Practice Recommendations ממליצים על שימוש מושכל בצנתור מוחי במקרים שבהם יש התוויות נגד לשימוש ב-IV-tPA. טווח הזמן המומלץ לשימוש בצנתור הוא בין 6-24 שעות מתחילת הופעת התסמינים.<sup>205, 206</sup>

מדדי טיפול באירוע חד במוח בבית החולים עולים בקנה אחד עם ההנחיות הקליניות המקובלות בעולם. על פי ההנחיות הקליניות של האיגוד הנורולוגי בישראל יש לבצע CT או MRI במידה ויש חשד ל-stroke, וכן לתת IV-tPA מוקדם ככל הניתן ועד 4.5 שעות מהופעת התסמינים של stroke איסכמי.<sup>207</sup> המלצות אלו עולות בקנה אחד עם ההנחיות הקליניות של ה-American Stroke Association וה-Canadian Stroke Best Practice Recommendations שממליצים על ביצוע מידי של בדיקות הדימות (CT או MRI) ומתן טיפול טרומבוליטי תוך ורידי בהתאם.<sup>208, 209</sup>

## ביצוע בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר המיון לחולים עם אבחנה של TIA

לפי ה-American Heart Association, אירוע TIA (Transient Ischemic Attack) מוגדר כאפיזודה קצרה של תפקוד נוירולוגי לקוי, הנגרם על ידי איסכמיה מוקדית שלא קשורה לאוטם קבוע.<sup>210</sup> שיעור המבוגרים בארצות הברית שדיווחו כי אי פעם סבלו מ-TIA עומד על 2.3%, בעוד שסביר כי מספר זה נמוך משיעור ההימצאות האמתית בשל תת-דיווח.<sup>211</sup> במחקר שנערך בארצות

הברית נמצא כי שיעור האשפוזים בגין TIA ירד בין השנים 2000 ל-2010, מ-118 ל-100,000 איש ל-83 ל-100,000 איש.<sup>212</sup>

מספר מחקרים הראו כי מטופלים שלקו ב-TIA נמצאים בסיכון מוגבר ללקות באירוע איסכמי חד במוח (stroke) בתקופה שלאחר ה-TIA.<sup>213</sup> מסקירת ספרות משנת 2007 עולה כי הסיכון ללקות באירוע איסכמי חד במוח תוך יומיים לאחר ה-TIA נע בין 3.1% לבין 10%; הסיכון תוך 30 יום לאחר האירוע, עומד על 8%; והסיכון תוך 90 יום לאחר האירוע, עומד על 9.2%.<sup>214, 215</sup> סקירה סיסטמטית ומטא-אנליזה עדכנית יותר בעשור האחרון הראתה כי חלה ירידה בסיכון לאירוע איסכמי חד במוח לאחר TIA שטופל בדחיפות. שיעור הסיכון המקובץ ללקות בשבץ מוחי היה 1.36% ביומיים, 2% ב-7 ימים, 2.8% ב-30 יום ו-3.4% ב-90 יום אחרי TIA.<sup>216</sup> השימוש בבדיקות דימות, הערכה ואבחנה מהירה של הסיכון ללקות באירוע איסכמי חד במוח והשימוש בטיפולים מניעתיים יכולים להוריד באופן משמעותי את הסיכון לאירוע חד במוח.<sup>217</sup> ביצוע הערכה על ידי מכשיר דימות (דופלקס עורקי צוואר, Transcranial Doppler, MRA, CTA) למטופל עם אבחנה של TIA מומלץ על-ידי ה-American Stroke Association,<sup>218</sup> וה-American Society of Neuroradiology.<sup>219</sup>

## ביצוע הערכה תפקודית בכניסה למחלקת שיקום וביציאה ממנה לאחר אירוע חד במוח

מרבית המטופלים שעברו אירוע חד במוח סובלים מבעיות פיזיות וליקויים בתפקוד.<sup>220</sup> בארצות הברית, 3% מכלל הגברים ו-2% מכלל הנשים דיווחו כי הם סובלים מנכות בגין אירוע חד במוח.<sup>221</sup> מחקרים הוכיחו כי התחלת תהליך השיקום מוקדם ככל הניתן יכולה לצמצם את הנכות הפיזית ולשפר את התחושה הרגשית של המטופל. במחקר שנערך בארבע מרכזים רפואיים באירופה (בלגיה, בריטניה, שווייץ, וגרמניה) עם 532 מטופלים לאחר אירוע חד במוח נמצא כי רמת התפקוד הפונקציונלית והמוטורית לטווח הארוך (5 שנים) דומה לרמת התפקוד חודשיים לאחר האירוע. מחקר זה ממחיש את החשיבות לביצוע וניטור של שיקום אינטנסיבי בסמוך לאירוע.<sup>222</sup> ישנן ראיות לכך ששיקום יכול להוריד את הסיכון לתמותה. מחקר אירופאי הראה כי שיעור התמותה בקרב מטופלים לאחר אירוע חד במוח עם רמת תפקוד טובה יותר תוך 6 חודשים ממועד האירוע, היה נמוך יותר, וזאת בהשוואה למטופלים עם רמת תפקוד נמוכה.<sup>223</sup> מחקר נוסף, שנערך בארצות הברית, הראה ממצאים דומים: שיפור ברמת התפקוד של המטופל קשור באופן מובהק לירידה בסיכון לתמותה בטווח הארוך (כ-6 שנים).<sup>224</sup> ממחקר שנערך בקנדה עולה כי בין השנים 2014-2003, באזורים בעלי מערך טיפול שיקומי, נצפתה ירידה מובהקת בשיעור התמותה הכללית תוך 30 יום לאחר stroke מ-15.8% ל-12.7%. מאידך, באזורים ללא מערך טיפול שיקומי, נצפתה ירידה מזערית בשיעור התמותה - מ-14.5% ב-2003, ל-14.2% ב-2014.<sup>225</sup> הצוות המטפל צריך

להעריך את רמת התפקוד של המטופל בהגעתו למחלקת שיקום בכדי להתאים עבורו את הטיפול. בסיום השיקום, יש לבצע את הערכה חוזרת, בכדי להעריך את מידת השיפור במצבו של המטופל, להתאים את המשך הטיפול (במידת הצורך) ולקבוע את יעדי השחרור. כלי ההערכה, כמו ה-FIM (Function Independence Measure) מסייע לצוות הרפואי להעריך את רמת תפקוד המטופלים ולטפל בהם כראוי.<sup>226</sup>

## שברים בצוואר הירך

שברים בצוואר הירך (שצ"י) שכיחים בקרב קשישים ומהווים מקור לתחלואה משנית ולתמותה. שיעור היארעות של שצ"י גבוה בעיקר בצפון אירופה ובצפון אמריקה.<sup>227, 228</sup> ב-2014, כ-309,600 מטופלים בארצות הברית שוחררו עם אבחנה של שצ"י, כאשר יותר מ-86% מהם היו בגיל 65 ומעלה. שיעור המשוחררים עם אבחנה של שצ"י באותה שנה עמד על 97.1 ל-100,000.<sup>229</sup> שבר בצוואר הירך הוא גם אחד ממצבי הבריאות היקרים ביותר למערכת הבריאות האמריקאית.<sup>230</sup> בישראל, העלויות הישירות בקרב הקשישים לאחר אירוע שצ"י בשנת 2013, משוערות ב-719 מיליון ש"ח לשנה כולל אשפוז, שיקום וסיעוד כאשר מרבית ההוצאות קורות לשנה הראשונה אחרי האירוע.<sup>231</sup> לפי דו"ח של מכון גרטנר על פגיעות טראומה בישראל בין שנים 2010-2015, 38% מכלל המאושפזים בגילים 65 ומעלה המגיעים לבית החולים כתוצאה מחבלה סובלים משבר בצוואר הירך ומתוכם 93% עברו ניתוח תיקון שצ"י.<sup>232</sup> לפי ממצאי התכנית הלאומית בשנת 2017 היו 6,400 מטופלים מעל גיל 65 שעברו ניתוח תיקון בעקבות שבר בצוואר הירך.<sup>233</sup> נשים סובלות יותר מגברים משברים בצוואר הירך, וזאת בשל הקצב המהיר של איבוד צפיפות העצם אצלן לעומת הגברים.<sup>234</sup> בארצות הברית דווח כי בשנת 2010 שיעור ההיארעות של שצ"י בקרב נשים בנות 65 ומעלה עמד על 72.3 ל-10,000 והשיעור בקרב גברים עמד על 44.2 ל-10,000.<sup>235</sup> מחקר שנערך באנגליה הראה כי שצ"י בקרב גברים עומד על 99 ל-100,000 שנות אדם ואילו בקרב נשים השיעור עומד על 282 ל-100,000 שנות אדם.<sup>236</sup> לפי ממצאי התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים בישראל, כ-70% מהמטופלים בגיל 65 ומעלה המאושפזים בגין שצ"י הן נשים, לעומת כ-30% שהם גברים.<sup>237</sup> הסיכון לשבר בצוואר הירך אינו שווה בין הגילים. לנשים בנות 85 ומעלה יש סיכון של פי 19 לסבול משברים בצוואר הירך, בהשוואה לנשים בנות 65-69. הסיכון לשברים בצוואר הירך בקרב גברים בני 85 ומעלה הוא כמעט פי 33, בהשוואה לגברים בני 65-69.<sup>238</sup> לפי הנתונים של ה-Health Care Utilization Project, שיעור המשוחררים עם אבחנה של שבר בצוואר הירך עולה עם הגיל - מ-41.1 ל-100,000 איש בקרב גילאי 45-65, ל-364.4 ל-100,000 איש בקרב גילאי 65-84 ו-1,971.5 ל-100,000 איש בקרב מטופלים מעל גיל 85.<sup>239</sup> היארעות שברים בצוואר הירך מגדילה את הסיכון לתמותה תוך שלושה חודשים. ממחקרים שנערכו בנושא עולה כי שיעור

התמותה העודפת יורד במהלך השנתיים שלאחר היארעות השברים, אך הוא איננו משתווה לשיעור הנצפה בקרב אותה קבוצת הגיל אף לאחר עשור. שיעור זה גבוה בקרב גברים בהשוואה לנשים.<sup>240</sup> שיעורי התמותה תוך שנה של מטופלים בני 50 ומעלה הסובלים משצ"י עמד על 24%.<sup>241</sup> הסיכון לתמותה עולה בקרב מטופלים בני 65 ומעלה הסובלים מתחלואה נלווית כגון סוכרת, שבץ מוחי ודמנציה.<sup>242</sup> לגברים קשישים החיים בקהילה וסובלים משבר בצוואר הירך סיכון פי 5 להיכנס למוסד תוך שנה מהאירוע. בקרב הנשים הסיכון פי שלוש.<sup>243</sup>

## ניתוח לתיקון שברים בצוואר הירך תוך 48 שעות

ניתוח תיקון הינו הטיפול המקובל לשבר בצוואר הירך המהווה גורם מרכזי לירידה בשיעורי התחלואה והתמותה.<sup>244</sup> ומפחית את עלויות האשפוז ואת משך האשפוז.<sup>245</sup> הוא אף מפחית סיבוכים כגון פצעי לחץ, דלקת ריאות נרכשת, ומעלה את הסיכוי לחזרה לחיים עצמאיים לאחר השחרור מבית החולים.<sup>246</sup> במטא-אנליזה שנערכה בקרב יותר מ-250,000 מטופלים שסבלו משבר בצוואר הירך נמצא כי עיכוב בביצוע הניתוח מעבר ל-48 שעות מעלה את הסיכוי לתמותה תוך 30 יום ב-41% ולתמותה תוך שנה ב-32%.<sup>247</sup> במטא-אנליזה אחרת שבדקה את ההשפעה של ביצוע הניתוח תוך 24, 48, ו-72 שעות מהקבלה, נמצא כי ניתוח מוקדם, (כלומר 24 ו-48 שעות מהקבלה) מוריד את שיעורי הסיבוכים לאחר ניתוח.<sup>248</sup> ובדומה לכך, במחקר שנערך בקנדה, נמצא כי ביצוע ניתוח לאחר 48 שעות מגדיל את הסיכוי לסיבוך רציני, כגון תסחיף ריאתי, אירוע לבבי, זיהום וכשל כליתי (OR = 2.21).<sup>249</sup>

מספר גורמים משפיעים על הסיכוי לניתוח תוך 48 שעות. במחקר שנערך בארצות הברית, נמצא כי מלבד ביצוע בדיקות לב וציון ASA (המקטלג את מצב המטופל), יום הקבלה לאשפוז משפיע על עיכוב בניתוח. יותר מ-50% ממטופלים שאושפזו בין יום ראשון עד יום רביעי עברו ניתוח תוך יום אחד מהקבלה לאשפוז ואילו בקרב מטופלים שאושפזו בין יום חמישי עד שבת רק 30% עברו ניתוח תוך יום מהקבלה לאשפוז.<sup>250</sup> במאמר סקירה תואר כי יש מאפיינים של המטופל ושל המערכת אשר משפיעים על עיכוב הניתוח. גורמים הקשורים למטופל כוללים: גיל, שימוש בנוגדי קרישה, שימוש בנוגדי טסיות, תחלואת רקע, יציבות קלינית ומצב סוציאקונומי. גורמים הקשורים למערכת בבית החולים כוללים קבלה בשעות לא פעילות, זמינות של חדרי ניתוח וסוג הניתוח.<sup>251</sup> מדד ביצוע ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך תוך 48 שעות מהווה חלק ממדדי האיכות המקובלים של ה-OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). בינואר 2013, מדד ביצוע ניתוח לתיקון שצ"י תוך 48 שעות החל להימדד בכל בתי החולים בישראל במסגרת התכנית הלאומית למדדי איכות.

## ביצוע הערכה תפקודית במחלקת שיקום לאחר שבר בצוואר הירך

שברים בצוואר הירך מהווים גורם מרכזי לנכות. לכן, רוב הקשישים שעוברים ניתוח תיקון לשבר בצוואר הירך יגיעו להמשך טיפול במחלקת שיקום. השיקום נועד לסייע לחזרה לרמת התפקוד שהייתה להם, בטרם אירע השבר. בשנת 2017 בישראל, כ-3,282 מטופלים מעל גיל 65 שעברו שבר בצוואר הירך שוחררו למחלקת שיקום.<sup>252</sup> רמת התפקוד של המאושפזים במחלקת שיקום נבחנת באמצעות מבחן FIM (Functional Independence Measure), הבנוי מ-18 פריטים בתחומי התפקוד הקוגניטיבי והמוטורי. מבחן FIM הוא מבחן תקף ואמין לקביעת רמת התפקוד של מאושפזים בכניסה למחלקת שיקום ולאחריה.<sup>253</sup> מבחן זה משקף שינויים בתפקוד לאורך זמן, ויש בו הערכה של העזרה הדרושה, ניבוי תפקודי, תכנון יעד השחרור וקביעת שינויים במצב התפקודי. מבחן ה-FIM משמש אף כאחד האינדיקטורים לשחרור הביתה או למסגרת אשפוזית ארוכת טווח. הערכת הרמה התפקודית בשחרור משיקום מסייעת לצוות הרפואי להעריך את מידת ההצלחה של הטיפול על בסיס הנתונים האינדיבידואליים.<sup>254</sup> במחקר שנערך בארצות הברית בקרב 557 מטופלים שהתאשפזו בגין שבר בצוואר הירך (שלא כתוצאה מטרומה) נבדק אילו גורמים יכולים לנבא תוצאה פונקציונלית טובה יותר, הנמדדת על-ידי התקדמות בציון ה-FIM. במחקר זה נמצא כי מין (נשים), גיל (צעיר לעומת מבוגר), מספר תרופות מקבילות וסוכרת מנבאים את התפקוד הפונקציונלי לאחר שיקום.<sup>255</sup> במחקר בספרד נמצא כי רמת תפקוד פונקציונלית (נמוכה יותר) לפני השבר ושינוי במקום מגורים אחרי האירוע עשויים לנבא תוצאות פחות טובות של השיקום.<sup>256</sup> ההתקדמות בשיקום משפיעה על איכות החיים ויעד שחרור המטופל (בית או מוסד). רוב המטופלים (75%-80%) עם אבחנה של שבר בצוואר הירך שהיו מאושפזים במחלקת שיקום, שבים לקהילה בסיום האשפוז.<sup>257, 258</sup> ממחקר שנערך בארצות הברית בשנת 2009 בקרב מבוטחי Medicare, עולה כי הגורמים המשפיעים על הסיכוי לשחרור לקהילה הם: גיל (ככל שהמטופל צעיר יותר, כך עולה הסיכוי לשחרור לקהילה), מגדר (נשים), מטופלים שלא התגוררו בגפם לפני השבר, ציון FIM גבוה יותר בכניסה לשיקום ומחלות נלוות.<sup>259</sup> איכות החיים של המטופלים לאחר האשפוז תלויה במספר גורמים: גיל (ככל שהמטופל צעיר יותר, כך איכות החיים שלו תהיה טובה יותר), מגדר (נשים), מקום המגורים לפני האשפוז, תפקוד קוגניטיבי טוב יותר בשחרור מאשפוז, יכולת טיפול עצמי ופחות מחלות נלוות.<sup>260</sup>

## המלצה לנטילת ויטמין D בשחרור משיקום בגין שבר בצוואר הירך

אוכלוסיית העולם ובכללה אוכלוסיית ישראל עוברת בשנים האחרונות תהליך של הזדקנות, הגורם לעלייה בשכיחותן של מחלות הנגרמות מדילול עצם כגון אוסטאופורוזיס. קשישים רבים סובלים ממחסור בוויטמין D הנחוץ לשמירה על צפיפות העצם ולבנייתה התקינה. ממחקר שנערך בגרמניה בקרב 1,083 מטופלים בני 70 ומעלה שהתאשפזו במחלקה כירורגית אורתופדית עולה כי 63% מהם סבלו ממחסור בוויטמין D.<sup>261</sup> מחלות אלו גורמות לשברים בצוואר הירך ומגדילות את עלויות הטיפול.<sup>262</sup> שיעור ההיארעות של שברים בצוואר הירך בקרב נשים בנות 80-85 הסובלות ממחסור בוויטמין D עמד על 22.2% ושיעור ההיארעות בקרב נשים בנות 80-90 הסובלות ממחסור בוויטמין D עמד על 27.9%.<sup>263</sup> מטופלים אשר עברו שבר בצוואר הירך נמצאים בסיכון מוגבר לסבול משבר נוסף.<sup>264</sup> מנתונים של כ-377,000 נשים מבטחות Medicare בארה"ב שסבלו משבר בצוואר הירך, נמצא כי 10% חוו שבר נוסף תוך שנה, 18% תוך שנתיים ו-31% תוך 5 שנים.<sup>265</sup> שצ"י גורם לעלייה בשיעורי התחלואה והתמותה ולנטל על מערכת הבריאות.<sup>266</sup> לכן, ישנה חשיבות בהקטנת שיעור המטופלים הסובלים מאוסטאופורוזיס כדי להוריד את שיעור המטופלים הסובלים משברים בצוואר הירך. מתן ויטמין D עשוי להפחית את הסיכון להיווצרות שברים בצוואר הירך ב-15%-30%.<sup>267, 268</sup> על פי ההנחיות הקליניות של ה-AAOS (The American Academy of Orthopedic Surgeons) מומלץ לתת ויטמין D לקשישים שעברו ניתוחים לתיקון שברים בצוואר הירך.<sup>269</sup> לפי הממצאים של התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים בישראל, נצפתה עלייה בשיעור המטופלים ששוחררו משיקום עם המלצה לוויטמין D לאחר שבר בצוואר הירך. ב-2014, עמד שיעור הביצוע הלאומי על 74%, ואילו ב-2017 עמד שיעור הביצוע הלאומי על 94%.<sup>270</sup>

## מניעת זיהומים

זיהום נוזוקומי (Nosocomial infection), הידוע גם כזיהום נרכש, מוגדר על ידי ה-World Health Organization (WHO) וה-CDC (Centers for Disease Control and Prevention) כזיהום הנרכש בבית החולים במטופל שהתאשפז בגין סיבה רפואית אחרת. הזיהומים הללו כוללים את אלו שהתפתחו בזמן האשפוז ולאחריו.<sup>271, 272</sup> זיהומים נרכשים ניתנים למניעה וקיימות התערבויות שיכולות להוריד את הסיכון להתפתחותם. זיהומים נרכשים הם בין הסיבוכים השכיחים ביותר במערכת הבריאות. יש מספר סוגי זיהומים נרכשים השכיחים יותר, ביניהם אלח דם (Central line associated bloodstream infection), דלקת ריאות (זיהום בדרכי הנשימה התחתונות), זיהום



בדרכי השתן, זיהום ע"י חיידק ה- Clostridium Difficile וזיהום באתר הניתוח (SSI- Surgical Site Infection).<sup>273</sup> על פי ההערכות של ה-WHO, 7% מתוך כלל המאושפזים במדינות מפותחות ו-10% מתוך כלל המאושפזים במדינות מתפתחות ידבקו בזיהום נרכש במהלך האשפוז.<sup>274</sup> בארצות הברית, כ-4% מכלל המאושפזים בבית חולים אקוטי סובלים מזיהום נוזוקומיאלי.<sup>275</sup> זיהומים נרכשים גורמים להארכת משך האשפוז, לנכות, תורמים להתפתחותם של חיידקים עמידים, מגדילים את שיעורי התחלואה והתמותה ומהווים נטל כלכלי על הפרט ועל מערכת הבריאות.<sup>276</sup> לפי ה-ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control),<sup>277,278</sup> שיעור הזיהומים הנוזוקומיאליים באירופה עומד על 7.1%, והעלויות הישירות שנגרמות בשל הזיהומים הללו עומדות על 7 מיליארד יורו לשנה.<sup>279,280</sup> נמצא גם כי שיעור הזיהומים באתר הניתוח נע בין 0.5 ל-9.0 ל-100 ניתוחים, בהתאם לסוג הניתוח.<sup>281</sup> נתונים של ה-CDC הראו כי בשנת 2015, דווח על 687,000 אירועי זיהומים נרכשים בבתי חולים ובכל יום, 1 מתוך 31 מאושפזים יידבק בזיהום נרכש. 72,000 מאושפזים עם זיהום נרכש נפטרו במהלך שהותם בבית החולים.<sup>282</sup> העלויות המיוחסות לזיהומים נרכשים עומדות על 9.7 מיליארד דולרים בשנה.<sup>283</sup> התערבויות חודרניות, מצב רפואי לקוי, משך אשפוז ארוך וסביבה רפואית מזוהמת הם הגורמים העיקריים להתפתחותם של זיהומים נרכשים בסביבת בית החולים.<sup>284</sup> לפיכך, מניעת זיהומים נרכשים מהווה חלק חיוני בהבטחת איכות ובטיחות הטיפול.<sup>285</sup> ממחקרים שבדקו תכניות התערבות למניעת זיהומים עולה כי תכניות אלה גורמות להורדת שיעורי הזיהומים.<sup>286,287</sup> תודות לפעילות מניעת זיהומים בשנת 2014, ה-CDC דיווח על מגמת ירידה של רוב הזיהומים הנרכשים המנוטרים בארצות הברית. נצפתה ירידה של 50% בשיעור הזיהומים בדם וירידה של 5%-8% בשיעור הזיהומים בדרכי השתן.<sup>288</sup> כמו כן, נצפתה ירידה של 17% בשיעור הזיהומים באתר הניתוח, ב-10 הניתוחים עליהם מדווחים.<sup>289</sup> באוסטרליה, נמצא כי לאחר הטמעה של תכנית ניטור (surveillance program) לזיהומים באתר הניתוח, נצפתה ירידה שנתית שנעה בין 5% עד 11% לכל סוגי הזיהומים באתר הניתוח כולל זיהום שטחי ועמוק.<sup>290</sup> מחקר חתך שנערך ב-143 בתי חולים בארצות הברית בדק האם חל שינוי בהימצאות זיהומים נרכשים בבתי החולים. נמצא כי שיעור המטופלים עם זיהום נרכש ב-2015 היה נמוך באופן מובהק בהשוואה ל-2011: 3.2% לעומת 4%. שיעור המטופלים עם זיהום באתר הניתוח ב-2015 היה נמוך באופן מובהק בהשוואה ל-2011: 0.54% לעומת 1.1%.<sup>291</sup>

בשנת 2013, עם תחילתה של התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים בישראל, נכלל בה מדד לצמצום היארעות של SSL (Surgical Site Infection) בניתוחי קולון ורקטום, לאור השכיחות הגבוהה והחשיבות הרבה למניעתו. בשנת 2014, נוספו שני מדדים שנועדו לצמצם את היארעות SSI בניתוחים קיסריים ובניתוחים לתיקון שבר בצוואר ירך.

זיהום באתר הניתוח (SSI) הוא אחד הזיהומים הנרכשים השכיחים ביותר, והוא גם אחד הסיבוכים הקשים והשכיחים ביותר שמתרחשים לאחר ניתוח.<sup>292, 293</sup> סיבוך זה גורם לעלייה בשיעורי התמותה, למשך אשפוז ארוך יותר, לאשפוזים ולניתוחים חוזרים ובכך מהווה נטל כלכלי על הפרט ועל מערכת הבריאות. העלויות המיוחסות ל-SSI הן כ-3.3 מיליארד דולרים בשנה. העלויות הללו, מהוות כשליש מכלל העלויות בגין זיהומים נרכשים בשנה.<sup>294</sup> אחד הגורמים המשמעותיים ביותר להפחתת הסיכון להתפתחות של זיהום באתר הניתוח הוא מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב הניתוח. הטיפול נועד לגרום לרוויה אנטיביוטית של הרקמות המנותחות לפני ביצוע החתך הניתוחי ובמהלך הניתוח עצמו, ובכך להגן עליהן מהתפתחות זיהום לאחר סיום הניתוח.<sup>295</sup> היעילות של מתן טיפול אנטיביוטי נאות סביב הניתוח בצמצום ההיארעות של זיהומים באתר הניתוח הודגמה במספר מחקרים.<sup>296</sup> מחקרים אלו הראו כי חלה ירידה של 50% בשיעור הזיהומים לאחר ניתוח בקרב מנותחים שקיבלו טיפול אנטיביוטי מניעתי לפני הניתוח. כמו כן, בניתוח כלכלי של עלות תועלת, הוכח כי הטיפול גורם לחיסכון של מיליוני דולרים בשנה למערכת הבריאות.<sup>297</sup>

<sup>298</sup> במחקר רחב היקף הכולל מעל 4,000 נחקרים, הודגם כי שיעור הזיהומים לאחר ניתוח בקרב מנותחים שקיבלו טיפול אנטיביוטי מניעתי בחלון הזמן של שעה לפני הניתוח, היה נמוך יותר (2.1%) בהשוואה לשיעור הזיהומים לאחר ניתוח בקרב מנותחים שקיבלו טיפול אנטיביוטי מניעתי יותר משעתיים לפני ביצוע החתך הראשוני (2.8%), או בהשוואה לשיעור הזיהומים בקרב מנותחים שקיבלו טיפול אנטיביוטי מניעתי רק לאחר תחילת הניתוח (5.3%). עם זאת, לא נמצאו יתרונות במתן הטיפול האנטיביוטי ליותר מ-24 שעות לאחר סגירת החתך הניתוחי. יתרה מזאת, המשך מתן הטיפול שלא לצורך מסייע להתפתחותם של פתוגניים עמידים.<sup>299</sup> לפי ההנחיות הקליניות של ארגון הבריאות העולמי, לא מומלץ לתת אנטיביוטיקה מניעית מעבר לסיום הניתוח ויש להפסיק את הטיפול האנטיביוטי 24 שעות לאחר הניתוח (וע"פ ה-US Institute of Healthcare Improvement - עד 48 שעות במנותחי לב).<sup>300</sup> הנחיות אלו דומות להנחיות של ה-American Society of Health System Pharmacists, ה-Infectious Diseases Society of America, וה-Surgical Infection Society.<sup>301</sup> Society for Healthcare Epidemiology of America.

הרציונל מאחורי הנחייה זו היא שאנטיביוטיקה פרופילקטית מטרתה אינו לחטא את הרקמות אלא להוריד מהנטל הבקטריאלי לרמה שבה מערכת החיסון של המטופל תוכל להתמודד איתו. במטא-אנליזה שנערכה במהלך כתיבת ההנחיות של ארגון הבריאות העולמי, נמצא כי בהשוואה בין מטופלים אשר קיבלו אנטיביוטיקה פרופילקטית מעבר ל-24 שעות ולאילו שקיבלו עד 24 שעות, אין הבדל בסיכון לפתח זיהום באתר הניתוח. מאידך, מכיוון שאין יתרון לכך, לא מומלץ לתת מעבר ל-24 שעות (מלבד במנותחי לב), על מנת לא לפתח עמידות לאנטיביוטיקה.<sup>302</sup> הפסקת

אנטיביוטיקה תוך 24 שעות לאחר ניתוח הייתה מדד של ה-JCI עד שבוטלו מדדי איכות כירורגיים בשל הגעה לרוויה. מסקירה שנערכה על ההשפעה של הטמעת מדדי איכות כירורגיים, נמצא כי לאחר הטמעת המדדים, כולל המדד של הפסקת אנטיביוטיקה תוך 24 שעות, נצפה שיפור משמעותי בשיעור המטופלים הסובלים מזיהום באתר הניתוח.<sup>303</sup> בשנת 2017 יצא חוזר מינהל רפואה של משרד הבריאות בנושא של מתן אנטיביוטיקה פרופילקטית. לפי ההנחיות על כל בית חולים להסדיר את נושא מתן אנטיביוטיקה הפרופילקטית בהתאם לעקרונות המצוינות בחוזר. אחד העקרונות הוא הפסקת הטיפול לאחר סגירת החתך אלא אם כן יש סיבה להמשיך לתת טיפול פרופילקטי. בכל מקרה יש להפסיק מתן טיפול פרופילקטי עד 24 שעות לאחר הניתוח.<sup>304</sup>

## ניתוח קולון ו/או רקטום

מחקרים מראים כי שיעור הזיהומים באתר הניתוח לאחר ניתוח קולון נע בין 1% לבין 25%.<sup>305,306</sup> שיעור הזיהומים לאחר ניתוח קולון גבוה פי 3 משיעור הזיהומים לאחר ניתוחים אחרים.<sup>307,308,309,310,311</sup> סקירה שנערכה ב-Cochrane בקרב 43,451 מטופלים בדקה את יעילות מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי למניעת זיהומים באתר הניתוח לאחר ניתוח קולורקטלי. מסקירה זו עולה כי מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי מוריד את הסיכון לזיהום ב-75%.<sup>313</sup> מתן אנטיביוטיקה פרופילקטית לניתוח קולורקטלי מומלץ על-ידי משרד הבריאות.<sup>314</sup>

## ניתוח קיסרי

מחקרים מצביעים על שיעורי SSI לאחר ניתוח קיסרי שנעים בין כ-2% לבין כ-10%.<sup>315,316,317,318</sup> באירופה, השיעור של SSI ל-100 ניתוחים עומד על 2% וטווח השיעורים במדינות נע בין 0.2% ל-2.2%.<sup>319</sup> ישנם מספר גורמי סיכון לזיהום באתר הניתוח לאחר ניתוח קיסרי, ביניהם דימום תת-עורי, גודל החתך (יותר מ-16.6 ס"מ), עודף משקל עם BMI מעל 30kg/m<sup>2</sup>, השימוש בסטרואידים קדם-לידתיים, עישון במהלך ההיריון, ואי-שימוש באנטיביוטיקה פרופילקטית.<sup>320</sup> סקירת ה-Cochrane שהתבססה על 95 מחקרים הכוללים אוכלוסייה של 15,000 נשים, מצביעה כי מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי לפני הניתוח הפחית את שיעורי הזיהומים וגרם לצמצום התחלואה בקרב נשים שעברו ניתוח קיסרי בהשוואה לנשים שלא קיבלו טיפול אנטיביוטי מניעתי. מתן טיפול אנטיביוטיקה פרופילקטית הפחית את הסיכון לפתח זיהום באתר הניתוח ב-60%, את הסיכון לאנדומטריוזיס (Endometriosis) ב-62% והסיכון לזיהומים חמורים בקרב האם ב-69%. כשהחוקרים התמקדו בניתוחים קיסריים אלקטיביים בלבד, נמצא כי מתן טיפול אנטיביוטי פרופילקטי הפחית את הסיכון לזיהום באתר הניתוח בכ-40% והסיכון לאנדומטריוזיס ב-62%.<sup>321</sup>

עם זאת, לא נמצאו יתרונות בהמשך מתן הטיפול האנטיביוטי ליותר מ-24 שעות לאחר סגירת החתך הניתוחי (כשמדובר בניתוחים כלליים).<sup>322</sup> מתן אנטיביוטיקה פרופילקטית לפני ניתוח קיסרי מומלץ על-ידי ה-American Congress of Obstetricians and Gynecologists<sup>323</sup> ועל-ידי משרד הבריאות.<sup>324</sup>

## ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך

מתן טיפול אנטיביוטי בחלון הזמן של שעה לפני ביצוע ניתוח לתיקון שבר בצוואר ירך מורידה את הסיכון לתחלואה ולתמותה ומקטינה את הסיכוי לזיהום ב-0.4% עד 11.4%.<sup>325, 326, 327</sup> מחקר שנערך באוסטרליה הראה כי שיעור הזיהומים בקרב מטופלים שקיבלו טיפול אנטיביוטי מניעתי לפני ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך, עמד על 1.7% בהשוואה ל-5% בקרב מטופלים שלא קיבלו טיפול זה.<sup>328</sup> גם במטה-אנליזה שבדקה את יעילות הטיפול האנטיביוטי בהורדת שיעור הזיהומים באתרי הניתוח, נמצא שמתן טיפול אנטיביוטי מוריד את שיעור ההיארעות של זיהומים באתר הניתוח ב-60%.<sup>329</sup> מתן אנטיביוטיקה פרופילקטית לניתוח תיקון שבר בצוואר הירך מומלץ על-ידי משרד הבריאות.<sup>330</sup>

## מניעת פקת ורידית

פקת ורידית (venous thromboembolism; VTE) הינו תהליך היווצרות קריש דם שנוצר על דופן כלי הדם. VTE מתחלק לשני מרכיבים: היווצרות פקת ורידית (קריש על דופן כלי הדם) ויצירת תסחיף. פקת ורידית לעתים קרובות מתפתחת בוורידים עמוקים, ואז היא קרויה פקת ורידית עמוקה - Deep Vein Thrombosis (DVT). פקת ורידית היא סיבוך שכיח ומסוכן בקרב מאושפזים שניתן למניעה.<sup>331, 332</sup> הסיכון העיקרי של DVT/VTE הוא התפרקות הקריש שנוצר והיווצרות של תסחיף הנע בכלי הדם. התסחיף המסוכן ביותר הינו תסחיף ריאתי (PE - Pulmonary Embolism), המהווה סיבוך מסכן חיים.<sup>333, 334</sup> ישנם מספר גורמי סיכון להתפתחות של פקת ורידית (VTE), ביניהם: כל ניתוח גדול (major operation), ניתוח אורתופדי, פקת ורידית בעבר, גיל, חוסר תנועתיות, היסטוריה משפחתית, חוסר פעילות גופנית ומחלות כגון: שיתוק בגפיים התחתונות, שבר בצוואר הירך, טראומה, סרטן, ליקוי קרישת דם והשמנה. הסיכון לפקת ורידית עולה, ככל שעולה מספר גורמי הסיכון.<sup>335, 336</sup> נמצא כי ישנו סיכוי גבוה יותר (עד פי 2) לסבול מפקת ורידית במקרים שבהם יש גורם סיכון אחד (בהשוואה למאושפזים ללא גורם סיכון כלשהו) והסיכון אף גבוה יותר (פי 2 עד פי 4) במקרים שבהם יש שניים או יותר גורמים.<sup>337</sup> ההיארעות של פקת ורידית (VTE) משתנה בין קבוצות אוכלוסייה בהתאם לגורמי סיכון שונים. על בסיס מחקרי אוכלוסייה,

שיעור ההיארעות של פקקת ורידית (VTE) עומד על 104-183 ל-100,000 איש; ההיארעות של פקקת ורידית עמוקה ותסחיף ריאתי (DVT+PE) עומד על 29-117 ל-100,000.<sup>338</sup> מחקר שנערך בעיר וורצ'סטר שבארצות הברית הראה כי שיעור האנשים הסובלים מפקקת ורידית עומד על 114 ל-100,000 איש.<sup>339</sup> במחקר אחר שנערך במינסוטה נמצא כי שיעור ההיארעות של פקקת ורידית עומד על 123 ל-100,000 שנות אדם.<sup>340</sup> בקוויבק שיעור ההיארעות הכללית עומד על 1.24 ל-1000 שנות אדם.<sup>341</sup> בישראל, שיעור ההיארעות של פקקת ורידית לאחר ניתוח עומד על 175.3 ל-100,000 שחרורים ושיעור ההיארעות של תסחיף ריאתי לאחר ניתוח עומד על 10 ל-100,000 שחרורים.<sup>342</sup> כשליש מן המטופלים עם תסחיף ריאתי יסבלו מאפיזודה חוזרת תוך 10 שנים.<sup>343</sup> מין כגורם סיכון לפקקת ורידית (VTE) משתנה בהתאם לגיל. שיעור ההיארעות גבוה יותר בקרב נשים עד גיל המעבר ולאחר מכן ההיארעות גבוהה יותר בגברים.<sup>344</sup> במחקר שנערך בארצות הברית נמצא כי כאשר מתקננים לחשיפה לגורמים הקשורים לפוריות ואמצעי מניעה (reproduction factors, ie. oral contraceptives, pregnancy), ניתן לראות כי לגברים יש סיכון גבוה פי 2 מאשר לנשים. החוקרים סוברים כי הגורמים הללו מסבירים את אי הוודאות לגבי מין כגורם סיכון לפקקת ורידית.<sup>345</sup> אשפוז בבית חולים מהווה גורם סיכון משמעותי להתפתחות פקקת ורידים (VTE) בכלל, לפקקת ורידית עמוקה (DVT) בפרט ולסיבוכי פקקת ורידית (המסוכן שבהם: תסחיף ריאתי PE). כל אלה גורמים לכ-10% מכלל מקרי התמותה בזמן האשפוז.<sup>346</sup> השכיחות של פקקת ורידית עמוקה (DVT) היא גבוהה יותר בקרב מאושפזים במחלקות פנימיות, בשל המוגבלות בתנועה והשכיבה הממושכת.<sup>347, 348</sup>

## הערכת סיכון לפקקת ורידית

הערכת סיכון להתפתחות של פקקת ורידית (VTE) מהווה נדבך משמעותי במניעת התפתחותה.<sup>349</sup> אשפוז מהווה גורם סיכון להתפתחות של פקקת ורידית - נמצא כי שיעורי היארעות (חדשים + חוזרים) של פקקת ורידית בבית החולים עומד על 330 ל-100,000 שנות אדם, בהשוואה ל-8 ל-100,000 שנות-אדם בקהילה.<sup>350</sup> ביצוע הערכת סיכון לפקקת ורידית (VTE) לכלל המטופלים במחלקות הפנימיות מומלץ על ידי ה-American College of Physicians.<sup>351</sup> ב-2010, פותח ותוקף כלי הערכה לאיתור הסיכון לפקקת ורידית בקרב מאושפזים - The Padua Prediction Score. בכלי זה ניתן לדרג את רמת הסיכון להתפתחות פקקת ורידית בהתאם לגורמי הסיכון, כאשר פרמטרים בעלי השפעה גדולה יותר על רמת הסיכון, כמו סרטן פעיל, קרישיות יתר ואירוע VTE בעבר, מקבלים ציון גבוה יותר, זאת בהשוואה לגורמים בעלי השפעה מועטה יותר כמו השמנת יתר וגיל (מעל 70) שמקבלים ציון נמוך יותר. בסיום ההערכה נעשה שקלול של הגורמים ובהתאם לכך נקבעת רמת הסיכון להתפתחות VTE.<sup>352</sup> ביצוע הערכת סיכון לפקקת

מסייע לצוות הרפואי בזיהוי המטופלים הזקוקים להתערבות מתאימה. מחקר שנערך באיטליה השווה בין שתי קבוצות מטופלים מאושפזים בכדי לראות האם ישנו הבדל בתוצאה לאחר טיפול אנטי-טרומבוטי המבוסס על ביצוע ה-Padua Prediction Score לבין התוצאה לאחר טיפול אנטי-טרומבוטי המבוסס על שיקול הדעת הקליני של הרופא. מן המחקר עולה כי ישנו שיעור נמוך יותר של אירועים טרומבוטיים בקרב מטופלים שקיבלו טיפול אנטי-טרומבוטי המבוסס על ה-Padua Prediction Score, בהשוואה למטופלים שקיבלו טיפול מניעתי בהתאם לשיקול הדעת הקליני של הרופא.<sup>353</sup> במבדק איכות שנערך על-ידי האגף להבטחת איכות במשרד הבריאות, נמצא כי בכ- 32% מהגיליונות הרפואיים של מטופלים שעברו ניתוח בישראל לא נמצאו הנחיות ברורות לביצוע אומדן סיכון פקקת ורידית.<sup>354</sup> הספרות מציגה שני סוגים של טיפול מניעתי לפקקת ורידים ולפקקת ורידים עמוקים (DVT/VTE) טיפול מכאני וטיפול פרמקולוגי. הטיפול המכאני הוא בעיקרו שימוש בגרביים פנאומטיים (pneumatic stockings).<sup>355</sup> מספר מחקרים הצביעו על יעילותם של הגרביים הפנאומטיים במניעת התפתחותם של פקקת ורידים עמוקים (DVT) ותסחיף ריאתי (PE).<sup>356</sup> במטא-אנליזה דווח כי שיעור ה-DVT בקרב מטופלים שהשתמשו בגרביים פנאומטיים עמד על 7.3%, בהשוואה ל-16.7% בקרב מטופלים שלא השתמשו בגרביים פנאומטיים. כמו כן, שיעור ה-PE בקרב מטופלים שהשתמשו בגרביים פנאומטיים עמד על 1.2% לעומת 2.8% לאלו שלא השתמשו בהם.<sup>357</sup> הטיפול הפרמקולוגי כולל שימוש בתרופות כגון ורפרין, הפרין וכדומה.<sup>358</sup> במטא-אנליזה נמצא כי טיפול פרמקולוגי מוריד את הסיכון ל-DVT ב-53%, את הסיכון ל-PE ב-58% ואת הסיכון לתמותה בגין PE ב-64%.<sup>359</sup> כ-50% מן הקרישים בכלי הדם, אשר נוצרים לאחר ניתוח, מתפתחים ב-24 השעות הראשונות שלאחריו. על כן חשוב שהטיפול המניעתי הראשוני יינתן תוך 24 שעות לאחר הניתוח.<sup>360</sup> מטא-אנליזה נוספת בדקה האם יש עדיפות לסוג אחד של תרופות על סוג אחר - הפרין בעל משקל מולקולרי נמוך (low molecular weight heparin) לעומת נוגדי קרישה (direct oral anticoagulants). החוקרים מצאו כי שתי קבוצות התרופות יעילות ואין עדיפות ברורה לסוג אחד לעומת השני. יש לתת תרופה אשר מתאימה למצב ולעדיפות המטופל.<sup>361</sup> הטיפול המניעתי יעיל מבחינה קלינית ויש בו הצדקה בניתוח כלכלי של עלות תועלת.<sup>362</sup> מחקרים רבים מראים כי הטיפול הפרופילקטי היעיל ביותר הינו טיפול משולב - פרמקולוגי ומכאני. במטא-אנליזה שכללה 7,431 מטופלים, נמצא כי טיפול משולב הוריד את הסיכוי לתסחיף ריאתי ב-61% (מ-3% ל-1%) וסיכוי לפקקת ורידית ב-57% (מ-4% ל-1%) בהשוואה לטיפול מכאני בלבד. בהשוואה לטיפול פרמקולוגי בלבד, לא נמצא הבדל מובהק בשיעור תסחיף ריאתי, אך הסיכוי לפקקת ורידית ירד ב-84%.<sup>363</sup> במטא-אנליזה אחרת נמצא כי בהשוואה לטיפול מכאני לבד, נצפתה ירידה בסיכוי לפקקת ורידית ב-50% ולא נמצא הבדל בסיכוי לתסחיף ריאתי. בהשוואה לטיפול פרמקולוגי. טיפול משולב מוריד את הסיכוי ב-61%, אך לא נצפתה ירידה מובהקת בסיכוי לפקקת ורידית. בנוסף, החוקרים מצאו כי השימוש בנוגדי קרישה מגדיל את הסיכון לדימום.<sup>364</sup>

על אף העובדה שמרבית המאושפזים נמצאים בסיכון לפתח פקקת ורידית (VTE), אחוז לא מבוטל מהמאושפזים אינו מקבל את הטיפול המניעתי המתאים. על פי מחקר בינלאומי שכלל 358 בתי חולים ב-32 מדינות, 64.4% מהמאושפזים במחלקות הכירורגיות (19,842) ו-41.5% מהמאושפזים במחלקות הפנימיות (15,487), נמצאו בסיכון לפתח פקקת ורידית. עם זאת, הטיפול המניעתי ניתן רק ל-58.5% מהמאושפזים במחלקה הכירורגית (11,613) ול-39.5% מהמאושפזים במחלקות הפנימיות (6,119) שנמצאו בסיכון לפתח פקקת ורידית.<sup>365</sup> ממצאים דומים עולים גם ממחקר רחב היקף שבוצע ב-29 בתי חולים בקנדה. במחקר זה דווח שלמרות ש-90% מהנחקרים נמצאו בסיכון לפתח פקקת ורידית, רק 23% מהם קיבלו טיפול מניעתי.<sup>366</sup> בישראל עולה, כי בשנת 2015 ל-82% מהמטופלים המאושפזים במחלקות פנימיות בוצעה הערכת סיכון לפקקת ורידית, ובשנים 2016 ו-2017 נצפתה עלייה בביצוע הערכת הסיכון לפקקת ורידית ל-93% ו-95% מהמטופלים בהתאמה.<sup>367</sup>

## מתן טיפול אנטי-טרומבוטי לאחר ניתוח לכריתת רחם

טיפול מניעתי אנטי-טרומבוטי ניתן למטופלים העוברים ניתוחים גדולים (major) ובכללם כריתת רחם.<sup>368</sup> ניתוח כריתת רחם הוא אחד מהניתוחים הנפוצים ביותר בתחום הגניקולוגיה. לפי הנתונים של ה-Healthcare Cost and Utilization Program האמריקאי, בארצות הברית ישנם 237,657 ניתוחי כריתת רחם בשנה - שיעור של 56 ל-100,000 שחרורים.<sup>369</sup> בישראל מעריכים שיש כ-5,000 ניתוחים בשנה.<sup>370</sup> רוב הניתוחים נעשים בגין גידולים שפירים.<sup>371,372</sup> ישנן 3 שיטות לביצוע הניתוח: השיטה הפתוחה (השיטה ה'מסורתית'), השיטה הווגינאלית והשיטה הלפרוסקופית.<sup>373</sup> בארצות הברית, נמצא כי כ-75% מכלל הניתוחים הם ניתוחים פתוחים.<sup>374</sup> מספר מחקרים מצביעים על יתרונות בביצוע ניתוח בשיטה הווגינאלית על פני ביצוע בשיטה הפתוחה או הלפרוסקופית, זאת בשל שיעור נמוך יותר של סיבוכים ותופעות לוואי.<sup>375,376</sup> אחד הסיבוכים השכיחים לאחר ניתוח כריתת רחם הוא פקקת ורידית (VTE). שיעור ההיארעות המדווח נע בין פחות מ-1% ל-14% (בהתאם לאינדיקציות של הניתוח).<sup>377,378,379</sup> מחקר שנערך בארצות הברית הראה כי גורמי סיכון לפקקת ורידית (VTE) הם: השמנת יתר, ניתוח בשיטה הפתוחה, סרטן כאינדיקציה לניתוח ומשך הניתוח.<sup>380</sup> במחקר שנערך בדנמרק בקרב כ-90,000 נשים שעברו ניתוח כריתת רחם בין השנים 1996-2015 נמצא כי ניתוח בשיטה הפתוחה מהווה גורם סיכון לפקקת ורידית. נמצא כי בהשוואה לניתוח בשיטה הפתוחה הסיכון לפקקת ורידית לאחר ניתוח לפרוסקופי או ווגינאלי קטן ב-46% ו-59% בהתאמה.<sup>381</sup> ממחקר שנערך בארצות הברית עולה כי לנשים שעברו ניתוח בשיטה הפתוחה בשל סרטן אנדומטריאלי, היה סיכוי גבוה יותר באופן מובהק לפתח פקקת ורידית. שיעור ההיארעות של פקקת ורידית בקרב הנשים הללו עמד על 2.2% בהשוואה לשיעור ההיארעות של נשים שעברו ניתוח

לפרוסקופי שעמד על 0.7%<sup>382</sup> ישנה חשיבות רבה במתן הטיפול ב-24 השעות שלאחר הניתוח. התחלת הטיפול המניעתי לאחר הניתוח מקטינה את הסיכון לסיבוכי דימום שנגרמים בשל הטיפול האנטי-טרומבוטי.<sup>383</sup> לא כל הנשים מקבלות טיפול מניעתי. במחקר שנערך בדנמרק נמצא כי רק כ-55%, 60% ו-65% מהנשים שעברו ניתוח בשיטה הפתוחה, הלפרוסקופית והוגינאלית קיבלו טיפול מניעתי, בהתאמה.<sup>384</sup> על פי ההנחיות הקליניות של ה-American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) and Gynecologists) ושל ה-American College of Chest Physicians, יש לתת טיפול אנטי-טרומבוטי לנשים העוברות כריתת רחם בשיטה הפתוחה. ההנחיות של ארגונים אלו הן כמעט זהות, מלבד העובדה שה-ACOG מגדיר נשים מתחת לגיל 40 וללא גורמי סיכון אחרים בסיכון נמוך, וממליץ לתת להן טיפול אנטי-טרומבוטי מכאני ולא פרמקולוגי. יתר הנשים מוגדרות ב"רמת סיכון בינונית" ל-VTE ולכן מומלץ לתת להן טיפול אנטי-טרומבוטי פרמקולוגי או מכאני.<sup>385</sup> בישראל, על-פי ממצאי התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים, 91% מהנשים בשנת 2016 ו-95% מהנשים בשנת 2017 שעברו ניתוח כריתת רחם קיבלו טיפול אנטי-טרומבוטי פרופילקטי בחלון זמן שבין 24 שעות לפני תחילת ההרדמה ועד 24 שעות לאחר סיום ההרדמה.<sup>386</sup>

## נאונטולוגיה

### סטרואידים קדם-לידתיים

לפי ההגדרה של ה-American Congress of Obstetricians and Gynecologists, "לידה מוקדמת" מוגדרת כלידה בה התינוק נולד בין השבועות 20-37 להיריון (לא כולל). תינוק שנולד לפני שבוע 37 מוגדר כ-"פג".<sup>387</sup> נהוג לחלק לידה מוקדמת למספר רמות, בהתאם לשבוע הלידה: לפי ארגון הבריאות העולמי, לידה עד השבוע ה-28 מכונה לידה מוקדמת קיצונית (extremely preterm), לידה בין השבועות 28 עד 32 (לא כולל) מכונה לידה מוקדמת מאוד (very preterm), ולידה בין השבועות 32 עד 37 (לא כולל) מכונה לידה מוקדמת בינונית עד מאוחרת (preterm moderate to late preterm).<sup>388</sup> אחוז הלידות המוקדמות בישראל בשנת 2015 עמד על 7.4% מכלל הלידות. מרבית הלידות המוקדמות מתרחשות בין שבוע 34 עד לסוף שבוע 36, והן מהוות בין 5.6% ל-6.3% מכלל הלידות בישראל. לידות בין שבוע 28 עד 33 מהוות 1.2% מכלל הלידות בישראל ואילו לידות לפני שבוע 28 מהוות 0.3% בלבד.<sup>389</sup> שיעור כללי דומה נצפה בקנדה בשנת 2013, כאשר 8% מכלל הלידות היו לידות מוקדמות.<sup>390</sup> בארצות הברית, לפי הנתונים של ה-CDC (Centers for Disease Control and Prevention), 10% מכלל הלידות היו לידות מוקדמות. שיעור זה מהווה המשך למגמת העלייה בשיעור הלידות המוקדמות בהשוואה לשנים קודמות, שעמדו בסביבות 8%. בדומה לישראל, רוב הלידות המוקדמות הן לידות מוקדמות בינוניות ומאוחרות.<sup>391</sup> גורמי



הסיכון ללידה מוקדמת יכולים להיות קשורים למצבים רפואיים לפני או במהלך ההיריון, או גורמים הקשורים לאם. מצבים רפואיים כוללים זיהום בדרכי השתן, דימום וגינלי, מחלת מין, לחץ דם גבוה, סוכרת, משקל לא תקין במהלך ההיריון, בעיות בקרישת דם, רעלת היריון ועובר בעל מומים. גורמים הקשורים לאם כוללים מוצא, גיל, עישון, שתיית אלכוהול ושימוש בסמים, לחץ נפשי, חוסר תמיכה חברתית, אי קבלת טיפול רפואי במהלך ההיריון והיסטוריה משפחתית של לידות מוקדמות. בנוסף לכך, חוקרים מצאו כי לידה מוקדמת בעבר, היריון מרובה עוברים וטיפול פוריות כשלב מקדים להיריון מהווים גורמי סיכון ללידה מוקדמת.<sup>392,393,394</sup> לידה מוקדמת מהווה סכנה לתינוק ועלולה לגרום לנכות פיזיולוגית והתפתחותית ואף לתמותה. שיעורי תמותת פגים גבוה באופן מובהק בהשוואה לשיעורי תמותת תינוקות אשר נולדו במועד. בנוסף, סיבוכים מלידה מוקדמת מהווים גורם מוביל לתמותה בקרב ילדים מתחת לגיל 5.<sup>395,396</sup> כרבע מהפגים שנולדו בין שבועות 22 עד 28 להריון לא שורדים עד לשחרור מבית החולים. ידוע על קורלציה שלילית בין שבוע הלידה לשיעורי התמותה בגיל שנה, כך שככל שהפג נולד בשבוע מאוחר יותר כך יורדים סיכוייו למות.<sup>397,398</sup> בקרב פגים שנולדו בשבוע 22 שיעור ההישרדות עמד על 6% בלבד, לעומת 78% בקרב פגים שנולדו בשבוע 25 ו-94% בקרב פגים שנולדו בשבוע 28.<sup>399</sup> הסיכון המוגבר לתמותה נובע בחלקו מסיבוכים, אשר חלקם ניתנים לאבחון מידי וחלקם מתפתחים לאחר שנים. אחת מהתחלואות השכיחות ביותר בקרב פגים היא תחלואה נשימתית. תסמונת מצוקה נשימתית (RDS - Respiratory Distress Syndrome) היא סוג התחלואה הנשימתית השכיח ביותר. תסמונת זו נגרמת בדרך כלל בגלל חוסר יכולות לייצר סורפקטאנט (surfactant) בריאות (סורפקטאנט הוא חומר טבעי המיוצר בריאות שתפקידו לייצב את הנאדיות ולמנוע קריסתן בעת נשיפה).<sup>400</sup> שיעור ההיארעות של תסמונת מצוקה נשימתית משתנה בהתאם למאפיינים של הפג. לבנים יש סיכוי גדול יותר לסבול מתסמונת מצוקה נשימתית.<sup>401</sup> בנוסף, הסיכוי לתסמונת מצוקה נשימתית יורד ככל שעולה שבוע לידה. במחקר רב-מרכזי שנערך בארצות הברית בקרב כ-9,500 פגים שנולדו בין שבועות 22 ועד 28 נמצא ש-93% מכלל הפגים במחקר סבלו מתסמונת מצוקה נשימתית. שיעורי ההיארעות של תסמונת מצוקה נשימתית ירדו ככל ששבוע הלידה עולה, משבוע 23 ומעלה. בשבוע 22 כ-95% מכלל הפגים נולדו עם תסמונת מצוקה נשימתית ו-98% מהפגים שנולדו בשבועות 23 ו-24 סבלו מאותה האבחנה. משבוע 25 נצפתה ירידה בשיעור הפגים שנולדו עם תסמונת מצוקה נשימתית אשר הגיעה עד ל-86% בשבוע 28.<sup>402</sup> גם בקרב פגים שנולדו בלידה מוקדמת בינונית עד מאוחרת יש היארעות גבוהה של תסמונת מצוקה נשימתית בהשוואה לתינוקות שנולדים במועד (משבוע 37 ומעלה). במחקר שנערך בארצות הברית, נמצא כי בקרב פגים שנולדו בשבוע 34, אחוז הפגים שנולדו עם תחלואה נשימתית (RDS או אחר) עמד על 10.5% לעומת 0.3% בקרב תינוקות שנולדו בשבוע 38. בנוסף, גם בקרב פגים אלו נצפתה ירידה בשיעור תחלואה נשימתית עבור כל שבוע נוסף בגיל: 10.5%, 2.8% ו-1% בשבוע 34, 35, ו-36, בהתאמה.<sup>403</sup> תסמונת מצוקה נשימתית

מהווה אחת מסיבות המוות המובילות בפגים. בקרב פגים שנפטרו בין 12 שעות ועד 14 יום לאחר הלידה, תסמונת מצוקה נשימתית היא סיבת המוות בכמחצית מהמקרים. במהלך החודש הראשון לחיים, תסמונת מצוקה נשימתית מהווה את סיבת המוות ב-43% מהמקרים.<sup>404</sup> על מנת להוריד את הסיכון לתסמונת מצוקה נשימתית, ניתן לתת טיפול בסטרואידים טרם הלידה. טיפול קדם לידתי זה, הניתן לאם, מזרז את תהליך הייצור והשחרור של סורפקטאנט לנאדיות הריאה בעובר. מתן הטיפול לאם לפחות 24 עד 48 שעות לפני לידה מוקדמת ולא יותר משבוע לפני הלידה, מוריד את ההיארעות וחומרת תסמונת המצוקה הנשימתית בקרב פגים. ב-Cochrane Review נמצא כי מתן קורס אחד או יותר של סטרואידים קדם לידתיים לאם הפחית את שיעור ההיארעות של תסמונת המצוקה הנשימתית ב-34% ושיעור תסמונת מצוקה נשימתית בינונית עד קשה ב-41%. בנוסף, נמצא כי קורס אחד או יותר של סטרואידים מוריד את הסיכון לתמותה ב-18% ומוריד את שיעורי ההיארעות של סיבוכים אחרים, כגון זיהומים מערכתיים תוך 48 שעות מלידה, הצורך בוונטילציה מכאנית ודימום מוחי אינטרונטרקולרי (IVH).<sup>405</sup> בישראל, לפי דו"ח מסכם של היחידה לחקר בריאות האם והילד לשנת 2016 נמצא כי, טיפול טרום לידתי בסטרואידים ניתן ל-80.1% מהאימהות, ו-61.8% קיבלו סדרת טיפול מלאה. אחוז האימהות שקיבלו סדרת טיפול מלאה עלה מ-57.6% בשנת 2012 ל-61.8% בשנת 2016 ואחוז האימהות שלא קיבלו טיפול כלל ירד מ-27.3% בשנת 2012 ל-19.9% בשנת 2016.<sup>406</sup> ההנחיות הקליניות של ה-American Congress of Obstetricians and Gynecologists ממליצות על מתן קורס של סטרואידים לנשים בסיכון ללידה מוקדמת במהלך 7 ימים בין שבועות 24 עד 34 להריון. בנוסף, יש לשקול מתן קורס שני לנשים בסיכון ללידה מוקדמת עד 34 שבועות להריון ב-7 ימים הבאים כאשר הקורס הקודם היה לפני 14 ימים או יותר.<sup>407</sup> ל-National Institute for Health and Care Excellence, ולארגון הבריאות העולמית יש הנחיות דומות.<sup>408, 409</sup>

## טמפרטורת גוף הפגים - שיעור הפגים שבקבלתם לפגייה חום גופם עמד על 36°C לפחות

אבדן מהיר של חום הגוף והיפותרמיה מתרחשים בפגים עקב משקל גוף נמוך ביחס לשטח הגוף ומחוסר התפתחות מנגנונים תרמורגולטורים. ככל שפג נולד במשקל לידה נמוך יותר, עולה הסיכוי להיפותרמיה.<sup>410, 411</sup> היפותרמיה בפגים מזוהה עם שיעור גבוה יותר של תמותה, דימום תוך-מוחי, אי-ספיקה נשימתית ובעיות מטבוליות כגון היפוגליקמיה.<sup>412, 413</sup> פגים נמצאים בסיכון הגבוה ביותר להיפותרמיה בחדר לידה מיד אחרי לידה, ובכניסה לטיפול נמרץ ילודים. גורמי סיכון להיפותרמיה כוללים טמפרטורת חדר לידה מתחת ל-25 מעלות, טמפרטורת יולדת מתחת ל-36 מעלות, חוסר באמצעים למניעת אבדן חום גוף (לרבות כיסוי פלסטי וכיסוי ראש), המשך ירידה במשקל

גוף, לידה בניתוח קיסרי ושימוש בתמיכה נשימתית עם אוויר קר.<sup>414, 415</sup> שיעור ההיארעות של היפותרמיה בקרב פגים הוא גבוה ועומד על 35%-51% מהמקרים.<sup>416, 417, 418</sup> מחקר שנערך ב-11 מדינות אירופאיות בקרב 5,697 פגים שנולדו לפני שבוע 32, הראה קשר הפוך בין טמפרטורת גוף הפג לתמותה. ככל שטמפרטורת הגוף ירדה עלה הסיכון לתמותה.<sup>419</sup> מהספרות עולה כי ישנן מספר טכניקות המשמשות לחימום הפג סמוך ללידה, שלעיתים עלולות גם לגרום לחימום יתר, מעל 37.5°C.<sup>420</sup> לכן, ניטור טמפרטורת הגוף ב-15 דקות הראשונות לקבלתו לפגיה והתערבות בהתאם הם קריטיים להישרדות הפג.<sup>421, 422</sup>

## תזונה

### תזונה בקרב תינוקות

השנתיים הראשונות בחיי התינוק מהוות חלון זמן קריטי. תזונה מותאמת לצרכי התינוק הינה חיונית לגדילה והתפתחות תקינות. תזונה בלתי תקינה מגדילה את הסיכון לתמותה ולתחלואה לטווח קצר וארוך. תחלואה זו כוללת תת-משקל בהתאם לגובה (wasting) עיכוב גדילה (stunting), השמנה, פיגור שכלי, פגיעה ביכולת לבצע עבודה פיזית בעתיד ובעיות פריון בקרב תינוקות ממין נקבה.<sup>423</sup> <sup>424</sup> בנוסף, התינוק עלול לפתח הרגלי אכילה בלתי תקינים להמשך החיים.<sup>425</sup> לפי הנתונים של ארגון הבריאות העולמי (WHO) וה-World Bank, 7.7% מכלל הילדים בעולם מתחת לגיל 5 סובלים מ-wasting, וכ-23% סובלים מ-stunting. רוב המקרים של wasting ו-stunting הם בקרב ילדי מדינות מתפתחות או מדינות עולם שלישי (אפריקה ואסיה). עם זאת, גם במדינות מפותחות קיימת תופעה זו ושיעור הילדים הסובלים מ-stunting ו/או wasting הם 2.5% ו-0.7% בהתאמה. השמנת יתר בילדים, לעומת זאת, היא תופעה רווחת יותר במדינות מפותחות - 6% בהשוואה ל-3.4% במדינות עולם השלישי.<sup>426</sup> בעיה תזונתית נפוצה בעולם היא חוסר ביטחון תזונתי (food insecurity). חוסר ביטחון תזונתי מוגדר כזמינות מוגבלת או לא ידועה של מזון בטוח ונאות מבחינה תזונתית או יכולת לא בטוחה לרכוש אוכל בדרכים מקובלות על-ידי החברה. בישראל, הנחשבת למדינה מפותחת, כשליש מהילדים סובלים מחוסר ביטחון תזונתי, מתוכם כ-40% סובלים מחוסר ביטחון תזונתי חמור.<sup>427</sup>

### שימור הנקה בלעדית בגיל 4 חודשים

להנקה יש יתרונות רבים עבור התינוק והאם, ביניהם אספקה של אנרגיות וחומרים מזינים לתינוק, הגנת התינוק מפני זיהומים ומחלות, פיתוח קשר רגשי בין האם והתינוק, הורדת הסיכון להשמנה,

והורדת הסיכון לסרטן השד ושחלות לאם.<sup>428, 429</sup> בנוסף, מחקרים מראים כי לתינוקות אשר ניזונו מחלב אם יש 26% סיכוי פחות לסבול מהשמנה או השמנת יתר.<sup>430, 431</sup> הנקה בלעדית היא הזנה של התינוק על-ידי חלב אם בלבד, בלי שימוש בתרכובת מזון לתינוקות (תמ"ל). מחקרים מראים כי להנקה בלעדית יש יתרונות נוספים, ביניהם הורדת הסיכון לתמותה בקרב תינוקות, על-ידי הורדת הסיכון של מוות בעריסה (Sudden Infant Death Syndrome). במטא-אנליזה שנערכה על-ידי חוקרים אמריקאים, נמצא כי בהשוואה לתינוקות שאף פעם לא ינקו, הסיכון למוות בעריסה ירד ב-45% בקרב תינוקות שינקו (באופן בלעדי או משולב); בקרב תינוקות שינקו לפחות חודשיים, הסיכון ירד ב-62%, ובקרב תינוקות שינקו באופן בלעדי לתקופה כלשהי, הסיכון ירד ב-73%.<sup>432</sup> מחקרים גם הראו כי יש אפקט מגן של הנקה בלעדית מפני התפתחות של אסתמה, אקזמה, זיהום בדרכי הנשימה התחתונות, וסוכרת נעורים.<sup>433</sup> למרות היתרונות הכרוכים בהנקה בלעדית, עדיין יש שיעור ניכר של נשים בעולם אשר אינן מניקות, (ובכלל אינן מניקות בצורה בלעדית). שיעור ההנקה משתנה בין מדינות. בסקר בינלאומי שנערך בשנת 2012, נמצא כי 80% מהאימהות במדינות מפותחות, מתפתחות, ומדינות עולם השלישי דווחו כי הן הניקו אי פעם. רק שלוש מדינות מפותחות (ארה"ב, ספרד, וצרפת) דיווחו כי פחות מ-80% מהאימהות אי פעם הניקו.<sup>434</sup> לפי הנתונים של ארצות הברית, שיעור תחילת ההנקה עומד על כ-75%, כאשר יש הבדלים ניכרים בין קבוצות סוציאקונומיות שונות (בקרב נשים ברמה סוציאקונומית גבוהה, שיעור תחילת ההנקה עומדת על כ-85% בהשוואה לכ-67% בקרב נשים ברמה סוציאקונומית נמוכה).<sup>435</sup> רק 47% מכלל התינוקות בארצות הברית בשנת 2015 ינקו בצורה בלעדית עד גיל 3 חודשים ו 25% מכלל התינוקות ינקו בצורה בלעדית בגיל 6 חודשים.<sup>436</sup> מחקר בינלאומי משנת 2012 הראה כי למרות שקיימת מגמת עלייה במדינות מתפתחות בשיעור הנשים המניקות באופן בלעדי, עדיין שיעור ההנקה הבלעדית עד 6 חודשים לאחר הלידה בקרב המדינות שהשתתפו בסקר עומד על 40% בלבד.<sup>437</sup> בסקר מב"ת לרך שנערך בישראל בין השנים 2009-2012 נמצא כי שיעור הנשים אשר מניקות באופן בלעדי חודשיים לאחר הלידה עומד על 58% מכלל הנשים (61.4% בקרב נשים יהודיות לעומת 47.5% בקרב ערביות) ושיעור הנשים המניקות באופן בלעדי 6 חודשים לאחר הלידה עומד על 20% מכלל הנשים (22.5% בקרב נשים יהודיות לעומת 12.3% בקרב ערביות).<sup>438</sup> ידוע על גורמים שונים המשפיעים על משך הנקה ועל בלעדיות הנקה. ביניהם נכללים גורמים דמוגרפיים, גורמים ביולוגיים, גורמים של תפיסות ואמונות, גורמים חברתיים וגורמים הקשורים לבית החולים. גורמים דמוגרפיים כוללים גיל (נשים מבוגרות צפויות להניק יותר מנשים צעירות), רמת השכלה (ככל שיותר גבוהה כך עולה הסיכוי להנקה בלעדית) ורמת הכנסה (ככל שרמת ההכנסה עולה, כך עולה הסיכוי להנקה). גורמים ביולוגיים כוללים בעיקר את היכולת ליצור חלב או כמות חלב מספקת, אך מחקרים מראים כי בקרב אימהות הסובלות מהשמנה בזמן הכניסה להיריון יש סיכוי קטן יותר להנקה. גורמים הקשורים לתפיסות ואמונות של האם כוללים את ההרגשה של המסוגלות העצמית

של האם (ככל שיש מסוגלות עצמית גבוהה, כך עולה הסיכוי להנקה). גורמים חברתיים הם רמת התעסוקה של האם, משך זמן של חופשת הלידה והתמיכה שהאם מקבלת מהבן זוג. לבסוף, גורמים הקשורים לבתי חולים הם הנהלים של בית החולים (אפשרות של ביות, תחילת הנקה מוקדמת).<sup>439</sup> יש להעלות את המודעות לחשיבות ההנקה לטווח הארוך, בין השאר במסגרת הביקורים בטיפות חלב. ארגון הבריאות העולמי, ה-American Academy of Pediatrics, ומשרד הבריאות בישראל ממליצים על הנקה בלעדית למשך 6 החודשים הראשונים לאחר לידת התינוק.<sup>440, 441, 442</sup> בארצות הברית, ה-JC מודד מדד של הנקה בלעדית עד לשחרור מבית החולים. שיעור הביצוע ב-2016 עמד על כ-53%.<sup>443</sup>

## תזונה בקרב קשישים

### הערכה גריאטרית בקרב אוכלוסיית הקשישים

אוכלוסיית העולם המערבי ובכללה גם אוכלוסיית ישראל עוברת תהליך של הזדקנות. תהליך זה מציב אתגרים חדשים בתחום הבריאות ובכללם שיפור איכות החיים, צמצום תחלואה כרונית והבטחת רצף הטיפול.<sup>444</sup> בשל המורכבות של מצבם, אוכלוסיית הקשישים (מבוגרים מגיל 65 ומעלה) נעזרים בשירותים של מערכת הבריאות בתכיפות. בסקר שנערך על-ידי משאב - מאגר מידע ארצי לתכנון תחום הזיקנה 31% מהאוכלוסייה הקשישה בישראל דיווחו כי הם ביקרו או התייעצו טלפונית עם רופא משפחה בשבועיים שקדמו לסקר, לעומת 10% באוכלוסייה הכללית. עוד נמצא כי מספר הביקורים הממוצע בשנה בקרב אוכלוסייה זו הוא 11, לעומת 3 בקרב האוכלוסייה הכללית. כמו כן, 19% מהאוכלוסייה הקשישה דיווחו כי התאשפזו לפחות פעם אחת בשנה ושיעור האשפוזים עולה ככל שעולה הגיל - מ-16% בקרב קשישים בני 65 עד 74, ל-22% בקרב האוכלוסייה מגיל 75 ומעלה בהשוואה לאוכלוסייה הכללית, שבה שיעור האשפוזים עומד על 6% בלבד.<sup>445</sup>

על מנת להבטיח מתן טיפול איכותי, בקבלה לאשפוז ישנה חשיבות רבה לביצוע הערכה גריאטרית רב-מקצועית הכוללת אומדן היכולת התפקודית, אומדן התפקודים הקוגניטיביים, אומדן סיכון לנפילות, ביצוע פעילויות יומיומיות בסיסיות (ADL=Activities of Daily Living), העדפות טיפול, הערכת טיפול תרופתי, הערכת ראייה ושמיעה, הערכה לגבי הפרעות שינה, הערכה לגבי שליטה על סוגרים והערכה תזונתית. הערכה מקיפה היא חיונית לצורך זיהוי בעיות רפואיות או נפשיות בכדי להתאים את הטיפול הניתן למצב המטופל.<sup>446, 447</sup>

הבטחת תזונה תקינה ומניעת הפרעות תזונתיות הינה נושא חשוב לטיפול במטופלים קשישים. הפרעה תזונתית נגרמת בשל פגיעה בצריכה או בספיגה של מרכיבים תזונתיים הגורמים לפגיעה בהרכב הגופני (ירידה במסת השומן ובתאי הגוף), מובילים לפגיעה בתפקוד הפיזי והמנטלי ופוגמים במהלך הקליני של כל מחלה.<sup>448</sup> כתוצאה מתהליך ההזדקנות, קשישים עוברים שינויים בגוף, (כגון ירידה במסת העצם והשריר) שעשויים לגרום להפרעות תזונתיות.<sup>449</sup> כתוצאה מכך, תת-תזונה בקרב קשישים היא שכיחה. מסקר מצב בריאות ותזונה לאומי של משרד הבריאות לקשישים בשנים 2006-2005, עולה כי 18.8% מהגברים ו-30.8% מהנשים נמצאו בסיכון גבוה לתת-תזונה ו-49.7% מהגברים ו-44.6% מהנשים נמצאו בסיכון מתון לתת-תזונה.<sup>450</sup> במחקרים שנערכו בעולם, נמצא כי שיעור הקשישים הסובלים מתת-תזונה בבתי חולים נע בין 20% ל-40%, כאשר שיעור המטופלים הקשישים הנמצאים בסיכון לתת-תזונה הוא גבוה יותר.<sup>451, 452, 453</sup> מסקר בינלאומי בתזונה ('Nutrition Day') שנערך בשנת 2015 בקרב מאושפזים קשישים ובו השתתפה ישראל, עולה שבישראל כ-40% מהמאושפזים שהשתתפו בסקר דיווחו על ירידה במשקל של מעל 5 ק"ג בשלושת החודשים שקדמו לאשפוז. 28.6% מהמאושפזים דיווחו כי במהלך האשפוז חלה ירידה בתיאבון שלהם, 16.7% לא אכלו כלל את ארוחת הצהריים שהוגשה וכ-50% אכלו פחות ממחציתה.<sup>454</sup> תת-תזונה עלולה לגרום לבעיות בריאותיות וסיבוכים רבים, ביניהם פצעי לחץ, ירידה במסת העצם, אשפוזים לתקופות ממושכות (עיכוב תהליך ההחלמה), פגיעה בתהליך השיקום (מקטין את הסיכוי לשחרור של המטופל חזרה לביתו), שיעורים גבוהים של אשפוזים חוזרים, פגיעה באיכות החיים של המטופל לאחר השחרור מבית החולים ולתמותה.<sup>455, 456</sup> חשיבות רבה לזיהוי מוקדם של תת-תזונה בקרב קשישים כבר בכניסתם לאשפוז וזאת כדי להתאים להם תכנית טיפול ותמיכה תזונתית שישמשו אותם לאורך תקופת האשפוז.<sup>457</sup> על אף השכיחות וההשפעה הרבה של תת-תזונה בקרב אוכלוסיית הקשישים המאושפזת, ישנה התייחסות מועטה לנושא. במחקר חתך בינלאומי שכלל יותר מ-91,000 מאושפזים מעל גיל 18 ב-56 מדינות, נמצא כי קרוב למחצית מהמטופלים צרכו כמות אוכל בלתי מספקת. החוקרים מצאו כי יש כמה גורמי סיכון המעלים את הסיכוי לצריכה בכמות בלתי מספקת: גיל מבוגר (+80), מין (נשים), BMI נמוך מ-18.5, ירידה בכמות צריכת אוכל בשבוע קודם, ותנועתיות לקויה.<sup>458</sup> ממחקר שנערך ב-2010 בגרמניה בקרב קשישים שאושפזו במחלקה הגריאטרית, עולה ששליש מהקשישים שסבלו מתת-תזונה (25%-30% מכלל הקשישים) קיבלו טיפול תזונתי תומך. בכמעט מחצית מהמקרים לא היה תיעוד של משקל החולים בתיק הרפואי.<sup>459</sup>

## ביצוע אומדן תזונתי תוך 36 שעות מהכניסה למחלקה

בשנת 2012 התפרסם חוזר מנהל הרפואה ולפיו יש לבצע אומדן תזונתי לבני 65 ומעלה שמתאשפזים בבתי החולים הכלליים. בחוזר מודגשת החשיבות של ביצוע אומדן תוך 36 שעות ממועד הכניסה לאשפוז וזאת על מנת לאתר מוקדם ככל האפשר את מצב תת התזונה ולמנוע סיבוכים רפואיים שעלולים להיגרם בשל כך. הערכה זו מתבצעת על ידי כלי סיקור ייעודי ומתוקף שמתייחס לשינויי המשקל, ה-BMI המותאם לגיל המאושפז והבעיות הרפואיות של הקשיש.<sup>460</sup> החשיבות של ביצוע אומדן תזונתי לקשישים מופיעה ומעוגנת בהנחיות קליניות המקובלות בעולם. על פי ה-NHS יש להנחות את הצוותים הקליניים בבתי החולים בנוגע לביצוע הערכת סיכון לתת-תזונה בקרב קשישים.<sup>461</sup> במחקר שנערך בשישה בתי חולים באירלנד, נבדק המצב התזונתי של מטופלים קשישים מגיל 70 ומעלה בכניסה לאשפוז. נמצא כי 63% מהנבדקים היו בסיכון או סבלו מתת-תזונה. החוקרים הדגישו את החשיבות של שימוש באומדנים לשם איתור האוכלוסייה בסיכון על מנת להתאים עבורם את הטיפול.<sup>462</sup>

ישנם מספר אומדנים מתוקפים ומהימנים:

- ה-MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) בוחן שלושה פרמטרים: BMI, ירידה לא מוסברת במשקל ומחלות חריפות. הכלי פותח לשימוש בקהילה, אך הוא תקף לשימוש גם בבתי חולים.<sup>463</sup>
- ה-Mini-Nutritional Assessment פותח כאומדן למטופלים בני 65 ומעלה ובוחן את הפרמטרים של מבחן ה-MUST ופרמטרים נוספים כמו ירידה בצריכת המזון בשלושת החודשים האחרונים, מוביליות, מצב פסיכולוגי, מצב סנסורי ובעיות נוירו-פסיכולוגיות.<sup>464,465</sup>
- ה-SNAQ (Short Nutritional Assessment Questionnaire) הוא כלי שפותח על ידי חוקרים הולנדיים, ומורכב מ-3 שאלות המתייחסות לירידה במשקל, ירידה בתיאבון ושימוש בתוספי תזונה/אמצעי הזנה.<sup>466</sup>

## ביצוע הערכה תזונתית מלאה באשפוז סיעודי מורכב תוך 5 ימים מהקבלה לבית החולים

חולה סיעודי מורכב מוגדר כחולה סיעודי או תשוש נפש שבאופן קבוע נצרך לקבל טיפול והשגחה ע"י צוות עם מיומנויות מקצועיות גבוהות כתוצאה מעומס טיפול סיעודי ומצב רפואי.<sup>467</sup> לחולים אלו נדרש לבצע הערכה תזונתית מקיפה על ידי דיאטנית, הכוללת התייחסות לכמות האנרגיה והחלבון הנצרכת על ידי המטופל. הערכה זו מתבססת על צריכת המזון (כולל מזון ייעודי) והכמות הדרושה לקביעת תכנית תזונתית לשיפור מצבו הבריאותי של המטופל.<sup>468</sup> כלי הבקרה של המחלקה לתזונה

באגף הגריאטריה, דורש ביצוע הערכה תזונתית מלאה ומתועדת תוך 72 שעות ממועד האשפוז במחלקת סיעודי מורכב. כמו כן, נדרש לבצע חישוב צריכה תזונתית בפועל וסיכום מתועד בנושא תוך שבוע ממועד האשפוז על-ידי דיאטנית.<sup>469</sup>

## ביצוע הערכה תזונתית מלאה למונשמים תוך 5 ימים מהכניסה לאשפוז במחלקה להנשמה ממושכת

תת-תזונה אצל מונשמים מגבירה את הסיכון להתפתחות זיהומים ובצקת ריאות ועלולה להאריך את משך תקופת הגמילה מהנשמה עקב עייפות השרירים. שרירי הנשימה מושפעים לרעה מתת-תזונה ומטופל מונשם הסובל גם מתת-תזונה עלול לסבול גם מעייפות, ירידה בחוזק שרירי הנשימה, ירידה בסיבולת, וירידה במסת השריר הסרעפתי. ירידה בתפקוד נשימתי דורשת עבודה יתרה של שרירי נשימה, אשר מעלה את צריכת ודרישת האנרגיה של המטופל ומחריפה את המצב התזונתי של המטופל.<sup>470</sup> מחקר שנערך בארצות הברית בדק את שיעור ההזנה בקרב 360 מטופלים מונשמים (גילאי 18-96, ממוצע 62.3 שנים). במחקר נמצא כי רוב המטופלים (86%) אינם מקבלים הזנה מספקת. רק 14% מהמטופלים קיבלו הזנה בטווח של עד 10% מהמנה המומלצת; 56% סבלו מתת הזנה ו-30% סבלו מיתר הזנה.<sup>471</sup> לאור זאת, חשוב לבצע הערכה תזונתית מלאה בקרב קשישים מאושפזים במחלקות להנשמה ממושכת, לעודד גמילה מהנשמה, ולמנוע הידרדרות בריאותית, תפקודית ותזונתית ולהתאים את הטיפול התזונתי הטוב ביותר למונשמים.<sup>472</sup>

### סוכרת

סוכרת היא מחלה שכיחה מאוד ברחבי העולם ומהווה את אחד האתגרים הגדולים עבור מערכות הבריאות כיום. לפי הנתונים של ארגון הבריאות העולמי, ב-2014, שיעור ההימצאות של סוכרת בעולם עמד על 8.5%.<sup>473</sup> לפי הנתונים של ה-Centers for Disease Control and Prevention (CDC) האמריקאי, כ-9.5% מהאוכלוסייה בארצות הברית סובלת מסוכרת.<sup>474</sup> לפי הנתונים של ה-World Bank, ההימצאות של סוכרת בקרב האוכלוסייה בטווח גילים 20-79 משתנה בין מדינות: בקנדה שיעור ההימצאות עומד על 7.4%, באוסטרליה - 5.1%, באנגליה - 4.3% ובצרפת - 4.8%.<sup>475</sup> קיימת הערכה כי בשנת 2030 שיעורי ההימצאות של סוכרת במדינות מפותחות יעלה בכ-20%.<sup>476</sup> <sup>477</sup> מקובל לחלק את מחלת הסוכרת למספר סוגים עיקריים. סוכרת מסוג 1 (המכונה סוכרת נעורים) היא מחלה הנגרמת בשל חוסר יכולת של הגוף לייצר אינסולין. סוכרת סוג 2 (המכונה סוכרת מבוגרים) מאופיינת בהפרעה בפעילות האינסולין או אי יצירת אינסולין תקין.<sup>478</sup> בנוסף, יש סוכרת הריון - סוכרת זמנית המתרחשת במהלך ההיריון, אשר מגדילה את הסיכון לחלות בסוכרת



סוג 2 מאוחר יותר בחיים.<sup>479</sup> לפי ארגון הבריאות העולמי, רוב מקרי הסוכרת הם סוכרת סוג 2, אך אין הערכות גלובליות נפרדות לשיעורי סוכרת מסוגים השונים.<sup>480</sup> מכיוון שסוכרת סוג 2 ניתנת למניעה, ופוגעת בעיקר באוכלוסיית המבוגרים, המדדים של התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים מתמקדים במקרים של סוכרת סוג 2. גורמי סיכון לסוכרת סוג 2 כוללים עישון, עודף משקל/השמנה, אי ביצוע פעילות גופנית, יתר לחץ דם, היפרלפידמיה, והיפרגליקמיה.<sup>481</sup> בסקירת הספרות הנדונה נציג נתונים ומחקרים הנוגעים לסוכרת סוג 2. העלייה בשיעורי ההימצאות של סוכרת קשורה לגידול האוכלוסייה בעולם, להזדקנות האוכלוסייה, לאורבניזציה ולשינויים באורח החיים.<sup>482</sup> בארצות הברית, ניתן לראות כי שיעור האוכלוסייה הסובלת מסוכרת גדל לפי קבוצות גיל - מ-2.5% בקרב ילדים עד גיל 18, ל-20% מהאוכלוסייה מגיל 65 ומעלה. בשנת 2015 שיעור ההיארעות של סוכרת המתוקן לגיל עמד על 6.7 ל-1,000 איש.<sup>483</sup> באנגליה, שיעור ההיארעות של סוכרת מסוג 2 עלה מ-3.69 ל-1,000 שנות חיים בסיכון (PYAR - person years at risk) בשנת 2000 ול-3.99 ל-1,000 שנות חיים בסיכון ב-2013.<sup>484</sup> מהדו"ח של התכנית הלאומית למדדי איכות לרפואת הקהילה בישראל, עולה כי בשנת 2017 עמד שיעור ההימצאות של סוכרת בקרב בני גיל 18 ומעלה על 9.6%, בדומה לשנים קודמות.<sup>485</sup> נמצא כי שיעור הסוכרת בקרב גברים גבוה יותר משיעור הסוכרת בקרב נשים - 8.8% לעומת 8.0% ובדומה לנתונים האמריקנים, נמצאה עלייה בשיעור ההימצאות עם העלייה בגיל. בסקר שנערך על ידי משרד הבריאות, נמצא קשר ישיר בין אחוז ההימצאות של סוכרת לעלייה בגיל, בשני המינים. שיעור ההימצאות של סוכרת בקרב גברים בני 21-34 שנים, עמד על 0%, ושיעור ההימצאות בקרב נשים בקבוצת גיל זו עמד על 1.3%. לעומת זאת, שיעור ההימצאות של סוכרת בקרב גברים בני 65 ומעלה, עמד על 27.3%, ושיעור ההימצאות בקרב נשים בקבוצת גיל זו עמד על 20.5%.<sup>486</sup> להערכת ה-CDC האמריקני וה-American Diabetes Association (ADA), כרבע מהחולים לא יודעים כי הם חולי סוכרת<sup>487</sup> ובהתאם גם לא מטופלים. חוסר טיפול בסוכרת גורם לסיבוכים חמורים, ביניהם פגיעה בראיה, הפרעה בזרימת הדם בגפיים, מחלות לב, שבץ מוחי, אי ספיקת כליות ואף תמותה. השיעור הגבוה ביותר של קטיעת רגליים,<sup>488</sup> אירוע חד בלב,<sup>489</sup> ואי ספיקת כליות,<sup>490</sup> הוא בקרב קשישים סוכרתיים, בהשוואה לשאר קבוצות הגיל. ככל שעולה הגיל, כך עולה חומרת הסיבוכים. בנוסף לסיבוכים אשר פוגעים במטופל הבודד, סוכרת מהווה גם נטל כלכלי על מערכות הבריאות בעולם. ממחקר שנערך על ידי ה-ADA, עולה כי כלל העלויות לסוכרת בארה"ב בשנת 2017 (טיפול ישיר או טיפול בסיבוכים הנגרמים בשל סוכרת) עומדות על 327 מיליארד דולרים, כאשר 237 מיליארד דולרים הם עבור הטיפול הישיר וכ-90 מיליארד דולרים הם עבור הטיפול העקיף. כל חולה סוכרת יוציא כ-\$16,750 בממוצע לשנה על עלויות לטיפול רפואי, כ-\$9,600 יותר ממתופל ללא סוכרת (לאחר תקנון למין וגיל). העלות השנתית המיוחסת לסוכרת לאדם עולה עם הגיל. קשישים סוכרתיים משתמשים יותר בשירותי בריאות וכ-61% מכלל ההוצאות המיוחסות לסוכרת קורות בסוכרתיים בני 65 ומעלה.<sup>491</sup> לפי

ההערכה של ה-IDF (International Diabetes Federation), העלות הכוללת של סוכרת בקנדה בשנת 2017 הייתה 15 מיליארד דולר. העלות הכלל עולמית של סוכרת הייתה כ-727 מיליארד דולר וצפויה להגיע ל-958 מיליארד דולר בשנת 2045.<sup>492</sup> בבריטניה, העלות הישירה הכוללת של סוכרת בשנת 2010/2011 הייתה 9.8 מיליארד ליש"ט. זוהי גם העלות השנתית הנוכחית המוערכת ב-NHS והיא מהווה כ-10% מהתקציב הכולל של הארגון.<sup>493, 494</sup> במחקר שפורסם בסוף שנת 2018 בנושא הערכת עלות מחלת הסוכרת בישראל במשך שנה (והתבצע על בסיס נתונים של מבוטחי שירותי בריאות כללית משנת 2013), נמצא כי עלות מבוטח סוכרתי גבוהה פי 1.75 ממבוטח שאינו סוכרתי וכי ההוצאה על חולי סוכרת מהווה 33% מההוצאה הכללית (כ-8.3 מיליארד ש"ח) כאשר 14% מההוצאה הכללית (כ-3.5 מיליארד ש"ח) מיוחסת למחלת הסוכרת.<sup>495</sup> במחקר מוקדם יותר, שנערך בישראל במכבי שירותי בריאות ומתייחס לעלויות בשנת 2001, נמצא כי 3.5% מהעלויות הישירות של הקופה קשורות לסוכרת.<sup>496</sup>

## ביצוע אומדן כף רגל סוכרתית לקשישים סוכרתיים תוך 24 שעות מהכניסה למחלקה

טיפול מיטבי בסוכרת נועד, בין השאר, למנוע התפתחות של סיבוכים כגון כף רגל סוכרתית. כף רגל סוכרתית מתפתחת בשל זרימת דם לקויה לגפיים התחתונות ופגיעה בעצבים בגין הסוכרת. מחקרים מצביעים על כך ש-15% מחולי הסוכרת מפתחים כף רגל סוכרתית.<sup>497, 498</sup> במטא-אנליזה נמצא כי השיעור העולמי של סוכרתיים שסובלים מכף רגל סוכרתית הוא 6.3%. בארה"ב שיעור בעלי כף הרגל הסוכרתית הוא כ-13%, בעוד שבאנגליה השיעור הינו כ-6.3%.<sup>499</sup> במחקרים שנערכו בארה"ב ואנגליה נמצא כי שיעור הסוכרתיים אשר סובלים מכף רגל סוכרתית הוא כ-8%.<sup>500, 501</sup> גורמי הסיכון לכף רגל סוכרתית הם: גיל (מבוגר), מין (זכר), פצעים פתוחים ברגל, מחלת כלי דם היקפית, פטרת רגליים (foot mycoses), פולינופורופתיה, ועישון.<sup>502, 503</sup> הפגיעה בעצבים פוגעת בתחושת הכאב ולכן יש סיכון שפציעות ברגל, כגון שריטות או שלפוחיות, לא יטופלו כראוי ובזמן ויגרמו להתפתחות פצעי לחץ ו/או זיהומים. מספר קטיעות הרגל בקרב אוכלוסיית הסוכרתיים גבוה מפי 10 עד פי 20 בהשוואה לאוכלוסייה הכללית: נמצא כי שיעור ההיארעות של קטיעת רגל בקרב אוכלוסיית הסוכרתיים נע בין 46.1 ל-100,000 איש, ל-9,600 ל-100,000 איש.<sup>504</sup> במחקר שנערך בארצות הברית, נמצא כי שיעור קטיעת רגל גבוה יותר בקרב סוכרתיים בני 75 ומעלה, בהשוואה לסוכרתיים בני 65-74 או בני 40-64 (6.2 ל-1,000 לעומת 4.9 ו-3.2 ל-1,000 בהתאמה).<sup>505</sup> בשנים האחרונות, נמצא כי ישנה ירידה בשיעור הקטיעות.<sup>506</sup> בארצות הברית, נצפתה מגמת ירידה משנת 1990 לשנת 2010 - מ-58.4 ל-10,000 סוכרתיים ל-28.4 ל-10,000 סוכרתיים. הירידה המשמעותית ביותר נצפתה בקרב אוכלוסייה של גיל 75 ומעלה.<sup>507</sup> על מנת למנוע התפתחות של

כף רגל סוכרתית יש לבצע הערכה תקופתית של מצב הרגל בקרב מטופלים סוכרתיים.<sup>508</sup> ה-ADA ממליץ על ביצוע הערכה של כף רגל סוכרתית פעם בשנה לכל הפחות<sup>509</sup> וביצוע הערכת סיכון לסוכרתיים שמתאשפזים (גם כאשר האשפוז הוא לא בגין בעיה בכף הרגל).<sup>510</sup>

## הערכת כאב למטופלים המשוחררים מחדר התאוששות

כאב לאחר ניתוח הוא תופעה שכיחה. מחקרים שנערכו בעולם מראים כי כאב מורגש על ידי 86% עד 90% מטופלים מבוגרים בתקופה הפוסט-ניתוחית, עם אחוזים דומים בילדים.<sup>511, 512</sup> <sup>513</sup> במחקר שנערך בארצות הברית, נמצא כי בקרב 86% מכלל המשתתפים אשר סבלו מכאב לאחר ניתוח, הרוב דיווחו על רמת כאב בינונית או יותר.<sup>514</sup> טיפול נאות בכאב לאחר ניתוח הינו חלק אינטגרלי בתהליך ההחלמה של המטופל, והוא מוכר כבר שנים רבות כאחד מההיבטים הבסיסיים בטיפול פוסט-ניתוחי, יחד עם תזונה נכונה ומוביליזציה מהירה.<sup>515</sup> מטרת הטיפול בכאב בתקופה הפוסט-ניתוחית היא הקטנת רמת הכאב ואי הנוחות שחווה המטופל כתוצאה מהניתוח, עם תופעות לוואי מעטות עד כמה שאפשר. טיפול נאות בכאב משפר את התוצאות הקליניות, מהירות תהליך ההחלמה, הורדת רמת הסבל ואי הנוחות וצמצום תופעות לוואי בלתי רצויות (כגון התפתחות של כאב כרוני).<sup>516, 517</sup> טיפול נאות מוריד את הסיכון לאשפוזים חוזרים ושימוש מוגבר בשירותי בריאות. במחקר שנערך בארצות הברית בקרב 211,231 מטופלים בין השנים 2014-2007, נבדק הקשר בין רמת הכאב במהלך האשפוז (לפני הניתוח ואחריו) והסיכוי לאשפוז חוזר. נמצא כי הסיכוי לאשפוז חוזר שקשור לכאב תוך 30 יום, אשפוז חוזר בלתי מתוכנן תוך 30 יום וביקור במלר"ד תוך 30 יום, עולה ככל שעולה רמת הכאב במהלך האשפוז.<sup>518</sup> תחושת הכאב הינה אינדיבידואלית וסובייקטיבית ואיננה תלויה במורכבות או במשך הניתוח. במחקר שנערך בארצות הברית, נמצא כי יש שוני ברמות הכאב המדווחות בקרב קבוצות אוכלוסייה שונות. כך למשל, הסיכוי שנשים ידווחו על ציון כאב בינוני ומעלה קטן ב-25% מהגברים והסיכוי שמבוגרים מגיל 60 ומעלה ידווחו על ציון כאב בינוני ומעלה קטן ב-27% ממבוגרים מתחת לגיל 45 וקטן ב-40% ממבוגרים בגילאי 45-60.<sup>519</sup> על פי כל האמור לעיל, יש להעריך את רמת הכאב של כל מטופל על מנת להתאים לו את הטיפול הראוי.<sup>520</sup> ההנחיות הקליניות של ה-American Pain Society אומרות כי יש להשתמש בכלי מתוקף על מנת לעקוב אחר תגובת המטופל לטיפול בכאב בכדי להתאים את הטיפול לצרכים של המטופל במידת הצורך.<sup>521</sup> אחד מהכלים המקובלים למדידת רמת כאב הינו ה-VAS (Visual Analog Scale), כלי פשוט אשר הוכח כבעל תוקף בקרב מספר רב של אוכלוסיות. המטופל מצביע על נקודה בסקאלה שנעה בין אפס (אין כאב) לעשר (רמת הכאב

הגבוהה ביותר).<sup>522</sup> למרות החשיבות שבדבר, מחקרים רבים מראים כי בהרבה מקרים אין טיפול נאות בכאב בבתי חולים לאחר ניתוח. במחקר שנערך בארצות הברית, נמצא כי רק ל-55% מבתי החולים שנסקרו (n=108) יש פירוטוקול לטיפול בכאב לאחר ניתוח.<sup>523</sup> המגבלות למתן טיפול נאות בכאב לאחר ניתוח מתחלקות לשני סוגים: מגבלות הקשורות למטפל ומגבלות הקשורות למטופל. מגבלות הקשורות למטפל כוללות חוסר ידע אודות הדרכים השונות לטיפול בכאב וחשש משימוש בסוגים מסוימים של תרופות נוגדות כאב, גישה שלילית כלפי נוגדי כאב (כגון אופיואידים) וחוסר הבנה אודות המורכבות של כאב. מגבלות הקשורות למטופל כוללות בתוכן חוסר תקשורת בין המטופל למטפל ופחד משימוש בנוגדי כאב.<sup>524</sup>

## הערכת כאב תוך 12 שעות מהכניסה למחלקות תת-אקוטיות ולמחלקות שיקומיות-גריאטריות

כאב הוא סימפטום שכיח בקרב קשישים מאושפזים. ממחקרים שנערכו במדינות שונות בעולם, עולה כי אחוז הקשישים הסובלים מכאב כרוני נע בין 25% ל-86%.<sup>525, 526, 527, 528</sup> במחקר שנערך באוסטרליה נמצא כי אחוז החולים בני 70 ומעלה הסובלים מכאב כרוני ומאושפזים במחלקות פנימיות בבתי החולים, עמד על 53%.<sup>529</sup> לקשישים יש שיעורים גבוהים של ניתוחים, אשפוזים, פגיעות ומחלות, אשר מעלים את הסיכון לסבול מכאב. במחקר בינלאומי שנערך ב-18 מדינות בעולם, נמצא כי בהשוואה לגברים, נשים סובלות יותר מכאב כרוני, ללא תלות בגיל.<sup>530</sup> כאב בקרב קשישים נוצר בדרך כלל בגלל שינויים פיזיולוגיים שנגרמו בעקבות תהליך ההזדקנות או בשל מצבים פתולוגיים שהתפתחו לאורך זמן, כגון: דלקת מפרקים ניוונית, נירופתיה סוכרתית, כאב עצבי בתר הרפטי וכאבי גב.<sup>531</sup> כאב שלא טופל יכול לעכב את תהליך ההחלמה, לגרום לסיבוכים נוספים למטופל (כגון התפתחות של פקקת ורידית הנובע מחוסר מוביליות) ולאשפוזים חוזרים.<sup>532</sup> אומדן הכאב בקרב קשישים הוא בעל חשיבות רבה בכך שמסייע בהתאמת הטיפול לקשיש תוך התייחסות לכל הפרמטרים של מחלתו, במיוחד אם מדובר בגורם כאב שניתן לטיפול. ישנם כלים שונים למדידת רמת הכאב של המטופלים כאשר ה-Gold Standard הם כלים לדיווח עצמי כגון VAS (Visual Analogue Scale). למטופלים שמתקשים לתקשר באופן מילולי, פותחו כלים מותאמים כגון FLACC Scale (Face Legs Activity Cry Consolability). בכלי זה נבחנות הבעות פנים, צורת ישיבה, אופי הפעילות ובכי. כלי נוסף שמיועד לחולים הסובלים מדמנציה או מפגיעה קוגניטיבית הוא ה-PAINAD (Pain Assessment In Advanced Dementia). בכלי זה מוצגים 5 סוגי התנהגויות: נשימה, קולות, הבעות פנים, תנועות גוף והרגעה, כאשר כל התנהגות מקבלת ציון (בין 0-2) והסכום של כלל הציונים מייצג סקאלה של רמת הכאב (בין 0 ל-10).<sup>533</sup> על אף השכיחות הגבוהה של כאב בקרב קשישים מאושפזים יש תת-הערכה ותת-טיפול<sup>534, 535</sup>

בבתי החולים.<sup>536</sup> ממחקר שנערך באנגליה בקרב קשישים שאושפזו במחלקה הגריאטרית עולה כי רק ל-66% מן הקשישים בוצעה הערכת כאב ב-24 השעות הראשונות של האשפוז. חומרת הכאב תועדה רק ב-11% מן הקשישים ותכנית הטיפול תועדה רק בקרב 38% מהם.<sup>537</sup> ממחקר שנערך באוסטרליה שערכה מבדקי איכות בנושא טיפול בכאב בקרב קשישים עולה כי ל-78% מן הקשישים המאושפזים במחלקות האקוטיות יש תיעוד של הערכת כאב שבוצעה 24 שעות לפני המבדק. אולם, 83% מן ההערכות לא זכו להתייחסות מעמיקה בתיק הרפואי של המטופלים.<sup>538</sup> מנהל הסיעוד ממליץ על ביצוע אומדן כאב בשלב הראשוני של הטיפול וכחלק מהאומדן הכולל של המטופל הגריאטרי. יש לבצע את האומדן תוך 12 שעות מזמן הקבלה לאשפוז ולפחות פעם אחת ביממה במהלך האשפוז. האומדן נכלל בתהליך המדידה השגרתי של סימנים חיוניים (Vital Signs), ומסייע לצוות הרפואי בהתאמת תכנית הטיפול, בבדיקת ההקלה או ההחמרה של עוצמת הכאב וברגישות לשינויים בתחושת הכאב בעקבות תנועה.<sup>539</sup> ה-American Geriatric Society (ה-Signs American Geriatric Society) ממליץ על ביצוע הערכת כאב לכל קשיש המגיע לטיפול במוסד רפואי לצורך התאמת טיפול בכאב.<sup>540</sup>

## הרדמה

### שיעור המנותחים שעם כניסתם לחדר התאוששות נמדדה להם טמפרטורת גוף של $35.5^{\circ}\text{C}$ לפחות במדידה פריפריאלית

טמפרטורת הליבה של הגוף מוסדרת באמצעות מנגנונים תרמורגולטוריים ובדרך כלל נשמרת בטווח מספר עשיריות של מעלות צלזיוס. בזמן ההרדמה המנגנונים התרמורגולטורים של הגוף לקויים וישנה ירידה בחום הגוף - היפותרמיה. היפותרמיה היא תופעה שכיחה בתקופה הפוסט-ניתוחית ועשויה להתרחש ב-9%-36% מהמנותחים.<sup>541, 542</sup> היפותרמיה בתקופה הפוסט-ניתוחית קשורה לתחלואה זיהומית, פגיעה ביכולת הקרישה, סיבוכים קרדיווסקולוריים, ותמותה.<sup>543, 544</sup> <sup>545, 546</sup> במחקר שנערך בארה"ב והשווה את התוצאות הניתוח במנותחים שסבלו מהיפותרמיה בתקופה הפוסט ניתוחית לתוצאות במנותחים שלא סבלו מהיפותרמיה נמצא כי שיעור התמותה של מטופלים היפותרמיים עמד על 17%, בהשוואה ל-4% בלבד בקרב מטופלים שלא סבלו מהיפותרמיה. כמו כן, שיעור הסיבוכים (ספסיס, MI, CVA) בקרב מטופלים היפותרמיים עמד על 27%, בהשוואה ל-14% בקרב מטופלים שלא סבלו מהיפותרמיה.<sup>547</sup> ה-Joint Commission וה-Surgical Care Improvement Project מעודדים חימום המנותחים ל-36 מעלות תוך 15 דקות מעת הגעתם לחדר ההתאוששות.<sup>548</sup> מדידת טמפרטורת הגוף בקבלה לחדר התאוששות מהווה סטנדרט טיפולי ומומלצת על ידי איגוד המרדימים בישראל, ה-JCI,<sup>549</sup> ה-AHRQ,<sup>550</sup> וה-ASC.<sup>551</sup>

לפי ההגדרה של ה-5<sup>th</sup> Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Edition (DSM-5), דיכאון קליני (Major Depressive Disorder) הוא הפרעה נפשית המאופיינת בתחושת עצב, ריקנות או מצבי רוח לא מאוזנים, המלווים בשינויים גופניים וקוגניטיביים המשפיעים באופן משמעותי על יכולת התפקוד. מצב דיכאוני משפיע לרעה על דפוסי החשיבה של המטופל, פוגע בהתנהלותו היומיומית, ועלול לגורם לקשיים בשינה, חוסר תיאבון וחוסר יכולת להתמודד עם פעילויות היומיומיות.<sup>552</sup> הגיל הממוצע להתפתחות דיכאון גבוה יותר מרוב מחלות הנפש האחרות ועומד על כ-25, כאשר הגיל החציוני נע בין 25 ל-45 במדינות השונות.<sup>553, 554</sup> על-פי ה-SAMHSA Substance Abuse and Mental Health Services Administration (האמריקאי, 6.7% מאמריקאים סבלו מאפיזודת דיכאון ב-12 חודשים האחרונים, כאשר שיעור הדיכאון יורד ככל שעולה הגיל (10.9% בקרב אנשים בני 18-25, לעומת 7.4% בקרב 26-49 ו-5.3% בקרב 50 ומעלה).<sup>555</sup> בסקר שנערך בקנדה בשנת 2013, נמצא כי אחוז הקנדים אשר סבלו מדיכאון (Major Depressive Episode) בשנת הבדיקה היה 4.7%, ושיעור הקנדים שדיווחו כי אי פעם סבלו מדיכאון היה 11.3%. בכל קבוצות גיל, ניתן לראות כי אחוז הנשים גבוה בהשוואה לאחוז הגברים: 9% לעומת 5.3% בקרב בני 15-24; 6.8% לעומת 4.1% בקרב בני 25-44; 5.6% לעומת 3.4% בקרב בני 45-64 ו-1.8% לעומת 1.4% בקרב בני 65 ומעלה.<sup>556</sup> לפי הנתונים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס), 23% מתושבי ישראל מגיל 20 ומעלה דיווחו כי סובלים מדיכאון לעיתים קרובות או מדי פעם. ערבים סובלים מדיכאון קצת יותר מיהודים - 24.6% מהערבים דיווחו כי הם סובלים מדיכאון מדי פעם או לעיתים קרובות, לעומת 22.7% מהיהודים. כמו כן, נשים סובלות מדיכאון יותר מגברים - 26.8% מהנשים דיווחו כי הן סובלות מדיכאון מדי פעם או לעיתים קרובות לעומת 19.1% מהגברים.<sup>557</sup> כמעט 10% מהמבוגרים בישראל סבלו מאפיזודה של דיכאון (Major Depression) לפחות פעם אחת בחיים.<sup>558</sup> במחקר חתך שנערך בישראל בקרב מדגם של תושבים מאזור המרכז נבדקה המצאות של דיכאון והמצאים הצביעו על כך ש-15.4% מהמשתתפים סבלו אי פעם מאפיזודה של דיכאון. בדומה לנתונים של הלמ"ס, בהשוואה של נשים מול גברים, שיעור הנשים שסבלו אי פעם מדיכאון היה גבוה יותר באופן מובהק (22%) בהשוואה לגברים (13.6%).<sup>559</sup> מהספרות עולה כי קיים קשר הפוך בין המצב הכלכלי לסיכוי להתפתחות דיכאון. ממחקר בינלאומי, שבו השתתפו 24 מדינות, מתוכן 14 מבוססות כלכלית ובכללן ישראל, עולה כי שיעור ההימצאות הממוצע של דיכאון במהלך החיים (lifetime prevalence) עומד על 13.0% והתפלגות טווח השיעורים נעה בין 3.8% ל-20.4%. לעומתם, שיעור ההימצאות הממוצע של דיכאון במדינות במצב כלכלי בינוני או נמוך עומד על 8.1%.<sup>560</sup>

## דיכאון לאחר לידה

דיכאון לאחר לידה הוא תופעה שכיחה במדינות רבות בעולם. שיעורי ההימצאות של דיכאון לאחר לידה עומדים על 62 ל-10,000 נשים בשוודיה,<sup>561</sup> 36.7 ל-10,000 בארצות הברית,<sup>562</sup> ו-28 ל-10,000 בפינלנד.<sup>563</sup> בקנדה, על-פי הממצאים של ה-Maternity Experience Survey (סקר חוויות הלידה) הלאומי, נמצא כי שיעור הנשים הסובלות מדיכאון לאחר לידה הוא כ-8.5%.<sup>564</sup> ממחקרים נוספים שנערכו בארצות הברית בנושא עולה כי 8% עד 14% מהנשים סובלות מדיכאון לאחר לידה.<sup>565</sup> במחקר שפורסם לאחרונה בנושא שיעור דיכאון לאחר לידה בקרב נשים יהודיות וערביות וכלל חמישה מחוזות בישראל, נמצא כי השיעור הכללי של דיכאון לאחר לידה הוא 10.3%. שיעור הדיכאון בקרב נשים ערביות היה גבוה יותר לעומת יהודיות (20.8% לעומת 7%).<sup>568</sup> במחקר מוקדם יותר שנערך בישראל בקרב נשים שילדו בבית חולים העמק שבעפולה, 9% מהמשתתפות דיווחו על דיכאון לאחר לידה. החוקרים איתרו את הנשים על-ידי שימוש בשאלוני (Edinburgh) EPDS (Postnatal Depression Scale). נמצא כי שיעור הדיכאון גבוה בקרב נשים ערביות לעומת יהודיות (24.7% לעומת 5.5%); עולות חדשות לעומת נשים שנולדו בישראל או עולות ותיקות (10 שנים או יותר) (14.6% לעומת 4.3%), עקרות בית לעומת עובדות (14.9% לעומת 6.3%), ונשים עם היסטוריה של דיכאון לעומת אלו ללא היסטוריה כזאת (30.8% לעומת 8.2%).<sup>569</sup>

קיימים מספר סוגים של גורמי סיכון: גורמים פיזיים (מצב בריאותי ירוד ומשקל לא תקין של האם), גורמים פסיכולוגיים (דיכאון וחרדות במהלך ההיריון, היסטוריה של מחלה פסיכיאטרית, אירועים מלחיצים, לחץ נפשי בשל החזרה לעבודה, לחץ נפשי בשל טיפול בילדים ואיכות חיים ירודה), גורמים סוציו-דמוגרפיים ותרבותיים (היעדר תמיכה חברתית).<sup>570, 571</sup> במחקר שנערך בשוודיה, נמצא כי לאימהות עם היסטוריה של דיכאון יש גורמי סיכון שונים מאימהות ללא היסטוריה של דיכאון. כך, למשל, לאימהות צעירות יש סיכון מוגבר לדיכאון בקרב נשים ללא היסטוריה של דיכאון. אולם, בקרב נשים שסבלו מדיכאון בעבר, דווקא לנשים מבוגרות, יש סיכון מוגבר לדיכאון לאחר לידה.<sup>572</sup> לדיכאון לאחר לידה ישנן השלכות שליליות, ביניהן חוסר עניין בתינוק, עייפות ומחשבות או פעולות פוגעניות של האם כלפי עצמה ו/או כלפי התינוק. דיכאון לאחר לידה משפיע באופן שלילי אף על ההתפתחות התקינה של התינוק.<sup>573</sup> הוא עלול לפגוע בתהליך יצירת הקשר של האם והילד, להשפיע לרעה על פיתוח דפוסי התנהגות של הילד ולהגביר את הסיכון של הילד לסבול מדיכאון בחייו.<sup>574, 575</sup> בשנת 2014, פורסם חוזר של ראש שירותי בריאות הציבור הדן בנוהל לאיתור, ייעוץ והפניית נשים עם דיכאון לאחר לידה לטיפול. איתור הנשים מתבצע תוך 4-9 שבועות ממועד הלידה, במקרים שבהם יש תסמינים מחשידים. האיתור נעשה באמצעות שאלון שפותח בסקוטלנד, ה-Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS), והוא תורגם לעברית, לרוסית

ולערבית ותוקף בישראל. לאחר קידוד השאלון, נעשית אינטגרציה של ציון השאלון יחד עם המידע אודות גורמי הסיכון. בהתאם לממצאים ולגורמי הסיכון יש לשקול ייעוץ הכולל מעקב שבועי ושיחות תמיכה ובמקרים חריפים יש להפנות את הנשים לאבחון ולטיפול אצל מטפל מתחום בריאות הנפש.<sup>576</sup> איתור נשים בסיכון לדיכאון או נשים הסובלות מדיכאון בתקופה שסביב הלידה מומלץ על ידי ה-American College of Obstetricians and Gynecologists. הארגון ממליץ על שימוש בכלים מתוקפים כגון ה-Edinburgh Postnatal Depression Scale, ה-Postpartum Depression Screening Scale, או ה-Patient Health Questionnaire.<sup>577</sup>

## דיכאון בקרב קשישים

### איתור והערכת דיכאון בקרב מאושפזים

דיכאון קליני הוא מצב שכיח בקרב קשישים; לפי ה-WHO, 7% מהאנשים שהם בני 60 ומעלה סובלים מדיכאון.<sup>578</sup> במחקר מטא-אנליזה נמצא כי שיעור הימצאות דיכאון בקרב קבוצות גיל שונות מגיל 75 ומעלה נע בין 4.6% ל-9.3%, כאשר ההימצאות הכללית היא 7.7%.<sup>579</sup> בארצות הברית בשנת 2014, באוכלוסייה מגיל 65 ומעלה, 10% מכלל הגברים ו-15% מכלל הנשים דיווחו כי סובלים מתסמינים של דיכאון. בחלוקה לפי קבוצות גיל, שיעורי הדיכאון נעים בין 10% (65-69) ל-16% (80-84).<sup>580</sup> בישראל, נמצא כי 8% מכלל האוכלוסייה הקשישה (מגיל 65 ומעלה) מדווחת כי אובחנה במהלך חייה עם דיכאון או עם חרדה (כ-3% מכלל האוכלוסייה). מתוכה שיעור הנשים (11%) גבוה יותר מהגברים (5%).<sup>581</sup> גורמי הסיכון לדיכאון בקרב קשישים כוללים: מין (נשים לעומת גברים), סביבת מגורים, שכול, הפרעות בשינה, נכות, היסטוריה של דיכאון, לחץ נפשי, מחסור באסטרטגיות להתמודדות, רשת חברתית מצומצמת, רווקות, מחלות כרוניות, שבריריות ותפיסה של מצב בריאותי לקוי.<sup>582, 583, 584, 585, 586</sup> לרוב, הפרוגנוזה של דיכאון חמורה יותר בקרב קשישים בהשוואה לצעירים. המגבלות הגופניות יחד עם תחלואות נוספות מגבירות את הסבירות להישנות של המחלה ו/או התפתחותה למחלה כרונית הדורשת טיפול מתמיד.<sup>587, 588, 589, 590</sup> איתור דיכאון בקרב קשישים מאושפזים הוא קריטי לצורך מתן טיפול יעיל ואיכותי ולהשגת תוצאות טובות לבריאותם. מהספרות עולה כי דיכאון משפיע לרעה על הסיכוי לחזור לרמת תפקוד תקינה, מאריך את משך האשפוז, מעלה את הסבירות לאשפוז חוזר ושחרור מוסדי במקום חזרה לקהילה וכן מעלה את הסיכון לאובדנות ולתמותה.<sup>591, 592, 593</sup> על אף החשיבות של אבחון וטיפול בדיכאון באוכלוסייה זו, קיימת מגמה של תת-אבחון. אחת הסיבות לכך היא הדמיון שבין תסמיני הדיכאון לבין תסמיני מחלות פיזיות שבאים לידי ביטוי בירידה במשקל, ירידה בתאבון, עייפות, ירידה באנרגיה וברמת ריכוז.<sup>594</sup> סיבות נוספות לתת-האבחון הן ירידה קוגניטיבית במקביל לדיכאון, שימוש בכלי אבחון



שאינם מתאימים ודעה קדומה שדיכאון הוא חלק נורמלי בהזדקנות.<sup>595</sup> על מנת לאתר קשישים שסובלים מדיכאון פותחו מספר כלים לאיתור והערכה. הכלי הפופולרי ביותר הינו ה-Geriatric Depression Scale (GDS). ישנם כלים נוספים כגון: The Patient Health Questionnaire-2;<sup>597</sup> Zung Self-Rating Depression Scale;<sup>596</sup> (PHQ-2); (GADS) General Anxiety Disorder;<sup>598</sup> הכלים הללו מאפשרים לצוות הרפואי להעריך את חומרת הדיכאון, לזהות שינויים לאורך זמן ולבנות תכנית טיפול יעילה עבור המטופל.

## הערכת דיכאון לאחר אירוע מוחי תוך 7 ימים מהכניסה לאשפוז במחלקה לשיקום גריאטרי

דיכאון הוא תופעה שכיחה לאחר אירוע חד במוח. שיעור ההימצאות של דיכאון לאחר אירוע חד במוח עומד על כ-30% בכל זמן נתון עד 5 שנים לאחר האירוע.<sup>599, 600</sup> שיעור הדיכאון בקרב המטופלים לאחר אירוע חד במוח גבוה באופן מובהק בהשוואה לשיעור הדיכאון באוכלוסייה הכללית. במחקר מקרה ביקורת שנערך בדנמרק נמצא כי כרבע מהמטופלים שסבלו מאירוע חד במוח סבלו מדיכאון בשנתיים הראשונות לאחר האירוע (כ-51% בחודשיים הראשונים לאחר האירוע), בהשוואה ל-8% שלא עברו אירוע חד במוח וסבלו מדיכאון שנתיים לאחר הכניסה למחקה, ופחות מרבע מהם סבלו מדיכאון חודשיים לאחר הכניסה למחקה.<sup>601</sup> נמצא כי יש מספר גורמי סיכון לדיכאון לאחר אירוע חד במוח, ביניהם נכות פיזית לאחר האירוע, חומרת האירוע, ליקוי קוגניטיבי והיסטוריה של דיכאון.<sup>602, 603</sup> מחקר אחר הראה כי ישנם גורמי סיכון נוספים כגון מין (נשים), גיל (מבוגר יותר), בדידות, רמת השכלה נמוכה, סוכרת, ותחלואות סומטיות (כדוגמת השמנה, מחלת לב כלילית, דמנציה, סרטן ו-COPD).<sup>604</sup> דיכאון עלול להשפיע לרעה על תהליך ההחלמה. בסקירה שנערכה בקרב 18,374 משתתפים, נמצא כי דיכאון לאחר אירוע חד במוח יכול לגרום לתוצאות פונקציונליות פחות טובות. זאת משום שדיכאון מוריד את המוטיבציה של המטופלים להשתתף בשיקום (פיזי וקוגניטיבי) ולבצע את השינויים הנדרשים באורח החיים.<sup>605</sup> במחקר שנערך בלונדון נמצא כי דיכאון ב-3 חודשים לאחר אירוע חד במוח קשור באופן מובהק לסיכון גבוה יותר לתמותה, לנכות, לחרדה, ולירידה באיכות החיים בחמש השנים שלאחר אירוע חד במוח.<sup>606</sup> ביצוע הערכה לדיכאון מסייע לזהות תסמיני דיכאון בקרב אוכלוסייה זו שעלולים להתפתח לדיכאון. במחקר שנערך בגרמניה, נמצא כי ביצוע הערכות דיווח עצמי (GDS-15) במהלך אשפוז במחלקת שיקום מנבא דיכאון שישה חודשים לאחר אירוע חד במוח. ביצוע הערכה מסייע לצוות הרפואי לטפל בדיכאון ולנטר את המצב הנפשי של המטופל.<sup>607</sup> ה-American Stroke Association הוציא חוזר בו החוקרים מציעים מספר כלים מתוקפים (CES-D, PHQ-9) הניתנים לשימוש לאיתור דיכאון בקרב אנשים שסבלו מאירוע חד במוח. על-פי החוזר, יש סברה לכך כי הערכה, ביחד עם טיפול

מתאים ובחלון זמן מתאים יכולה לשפר את המצב הבריאותי של מטופלים אלו, אך נדרשות יותר ראיות לכך.<sup>608</sup>

## אלימות

### ביצוע תשאול לאלימות כלפי נשים

תופעת אלימות של בן זוג (intimate partner violence) מוגדרת על-ידי ארגון הבריאות העולמי ככל התנהגות במסגרת קשר אינטימי שגורמת לפגיעה פיזית, פסיכולוגית (רגשית), ו/או מינית בבן הזוג.<sup>609</sup> מנתוני משרד הבריאות נמצא כי מכלל מקרי אלימות המדווחים, בכרבע מהם הגורמים הפוגעים הם בן/בת זוג. לפי הנתונים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ושל משטרת ישראל מ-2016, כ-17% מכלל מקרי האלימות המדווחים הם על-ידי בן/בת זוג (כ-24,000 מקרים).<sup>610</sup> בשנת 2017 נפתחו 17,587 תיקי אלימות במשפחה בגין עברות כלפי בני זוג, מתוכם 69% מהם נפתחו בעקבות תלונת אישה.<sup>611</sup> שיעורי השכיחות של אלימות במשפחה בעולם משתנים בין מדינה למדינה. לפי הנתונים מארצות הברית, כ-37% מהנשים סובלות מאלימות מצד בן הזוג במהלך החיים. שכיחות של אונס על-ידי בן זוג במהלך החיים עומד על כ-9%, פגיעה מינית אחרת עומדת על כ-16%, ופגיעה פיזית חמורה עומדת על כ-23%.<sup>612, 613</sup> בניו זילנד, כ-55% מהנשים דיווחו כי סבלו מאלימות כלשהי על-ידי בן זוג הכוללת אלימות רגשית/פסיכולוגית ו/או אלימות פיזית/מינית.<sup>614</sup> בסקר רב-מדינתי של האיחוד האירופי (ב-28 מדינות), נמצא כי השכיחות של נשים מגיל 15 ומעלה הסובלות מאלימות פיזית ו/או מינית על-ידי בן זוג, היא 22%. במרבית המקרים האלימות אירעה בזמן הקשר עם בן הזוג, 16% מתוכן חוו את האלימות אחרי שהקשר נותק. 42% מהנשים הללו דיווחו כי סבלו מאלימות בתקופת ההריון.<sup>615</sup> מחקר שנערך על-ידי ארגון הבריאות העולמי, גילה כי ההימצאות הגלובלית של אלימות כלפי נשים על-ידי בני זוג היא 30%, כאשר שיעור האלימות גבוה יותר בקרב מדינות מתפתחות או מדינות עולם שלישי (36%) בהשוואה לשיעור במדינות מפותחות (23%).<sup>616</sup> נמצאו מספר גורמי סיכון לאלימות על-ידי בן/בת הזוג. ניתן לסווגם לגורמים הקשורים לבני זוג (קונטקסטואליים והתפתחותיים/חשיפתיים) וגורמים הקשורים לקשר. גורמי סיכון קונטקסטואליים כוללים גיל (ככל שעולה הגיל בקרב נשים כך יורד הסיכון לאלימות על-ידי בן זוג), מין (נשים לעומת גברים), מצב סוציאקונומי (ככל שעולה, כך יורד הסיכון לאלימות) ולחץ נפשי.<sup>617</sup> גורמי סיכון התפתחותיים/חשיפתיים כוללים חשיפה לאלימות בין בני זוג במשפחה, חווית התעללות כילד/מתבגר, חוסר תמיכה חברתית/משפחתית, בעיות נפשיות בקרב בן הזוג ושימוש בסמים או באלכוהול. גורמים הקשורים לקשר הם מצב משפחתי (זוגות שאינם נשואים לעומת זוגות נשואים), אי הסכמה גורפת בין בני זוג, רמה נמוכה של שביעות רצון מהקשר וקנאה.<sup>618</sup>

בתקופת ההיריון והלידה קורה שינוי מהותי בחיי הזוג. בתקופה זאת קיים סיכון להחמרת האלימות ככל שההיריון מתקדם.<sup>619</sup> במחקר שוודי, נמצא כי שיעור ההימצאות של אלימות כלפי נשים בתקופת ההיריון עומד על כ-2.5%, ואילו בסוף השנה הראשונה עד שנה וחצי לאחר הלידה, השיעור עומד על כ-3.3%. שיעור ההיארעות עלה מ-14 ל-1,000 נשים במהלך ההיריון ל-17.2 ל-1,000 נשים בתקופה לאחר הלידה. גורמי הסיכון המשמעותיים ביותר כוללים היריון לא מתוכנן, גירושים, או שימוש באלכוהול/סמים.<sup>620, 621</sup> אלימות כלפי נשים יכולה לגרום לתוצאות בריאותיות שליליות ואף קטלניות. בין היתר אלימות עלולה לגרום ל: מחלות מין (לרבות HIV), שימוש מופרז באלכוהול, בעיות פסיכיאטריות (כגון דיכאון, חרדה), פגיעה עצמית עד כדי פגיעה קטלניות. אלימות כלפי נשים בתקופת ההיריון עלולה לגרום להפלות, לידה מוקדמת, משקל לידה עוברי נמוך, פגיעה בעובר ולידה שקטה.<sup>622, 623</sup> בנוסף לתוצאות השליליות בקרב הנשים, גם הילדים אשר עדים או מודעים לאלימות סובלים מתוצאות בריאותיות שליליות, כגון התפתחות רגשית/קוגניטיבית לקויה, ליקוי למידה, בעיות שינה והתפתחות של הרגלים אלימים. במצבים קיצוניים, הילדים עצמם בסיכון לפגיעה או למוות.<sup>624, 625</sup> אלימות נגד נשים מהווה נושא מרכזי וחשוב לצוותים הרפואיים בשל הסיכונים הכרוכים כלפי האישה והילד. צוותים רפואיים יכולים לבצע התערבויות על מנת למנוע ו/או להפסיק את תופעת האלימות. אחת הדרכים לאיתור נשים הסובלות מאלימות על-ידי בן זוגן, הוא ביצוע תשאול לנשים המגיעות למרפאות. נשים נוטות להגיע למרפאה בתדירות גבוהה יחסית בתקופה של ההיריון וגם לאחריו, אפילו אם בדרך כלל אינן רגילות לקבל טיפול רפואי בקהילה. לכן, יש חשיבות באיתור בתקופה הזאת.<sup>626</sup> ה-US Preventative Services Task Force, ה-American Congress of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) וה-American Academy of Family Physicians ממליצים על ביצוע אומדן לאלימות כלפי נשים על-ידי בן זוגן לכל אישה בגיל הפרייון. יש לבצע את האומדן על-ידי כלי מתוקף של דיווח עצמי. ACOG אף ממליץ לבצע אומדן בכל ביקור אצל רופא מכיוון שנשים שסובלים מאלימות, לא תמיד ידווחו על כך בפעם הראשונה ששואלים אותם על הנושא.<sup>627, 628, 629</sup> כבר בשנת 2003 משרד הבריאות פירסם נוהל לאיתור נשים נפגעות אלימות במשפחה. מומלץ לבצע איתור בתחילת הטיפול אצל אותו מטפל, במהלך הריון ואחריו, בשינוי סטטוס משפחתי ובכל מצב בו עולה חשד. האיתור ייעשה על-ידי ראיון האישה על-ידי איש צוות רפואי (רופא, אחות, עובדת סוציאלית ועוד).<sup>630</sup>

## הערכת סיכון של הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי, לעצמם ו/או לסביבתם

הערכת רמת המסוכנות והסיכון לאובדנות היא חלק אינטגרלי מתהליך הקבלה לאשפוז פסיכיאטרי. על פי ההנחיות הקליניות של ה-American Psychiatric Association, הערכת המסוכנות צריכה לכלול את המרכיבים הבאים: זיהוי תסמינים פסיכיאטריים (תוקפנות, אלימות ואי שקט), התייחסות להיסטוריה של התנהגות אובדנית או פגיעה עצמית; התייחסות להיסטוריה רפואית; התייחסות להיסטוריה משפחתית של התאבדויות, מחלות נפש או חוסר תפקוד; התייחסות למצב נפשי עכשווי והערכת החזקות והחולשות של המטופל. הערכה זו חיונית לבניית תכנית טיפול ייעודית שתפחית את הסיכוי לאירוע אלים בזמן האשפוז ותגן על המטופל מפגיעה עצמית.<sup>631</sup>

<sup>632, 633</sup> פגיעה עצמית הינה שכיחה בקרב אנשים הסובלים מהפרעות פסיכיאטריות.<sup>634, 635, 636</sup>

<sup>637, 638</sup> במקרים חמורים הפגיעה העצמית עלולה להוביל להתאבדות או למוות<sup>639, 640</sup> ובחלק מן המקרים, היא תתרחש בסמוך להתאבדות.<sup>641</sup> לפי הנתונים של ארגון הבריאות העולמי, כל שנה כ-800,000 אנשים מתאבדים (10.7 ל-100,000 איש), וההתאבדות היא אחת מסיבות המוות המובילים בקרב אנשים בגיל 15-29.<sup>642</sup> ההיארעות המצטברת של פגיעה עצמית חוזרת תוך שנה היא 16.3% וכ-23% תוך 5 שנים.<sup>643</sup> אומדנים וכלים מתוקפים להערכת רמת המסוכנות וסיכון להתאבדות מסייעים לצוות הרפואי לאתר את המטופלים הנמצאים בסיכון לפגיעה עצמית או שמהווים סכנה לאחרים. במחקר שנערך באוסטרליה, מטופלים בבית חולים פסיכיאטרי דיווחו לצוות הרפואי על מצבם הנפשי באמצעות אומדן Five-Item Daily Symptom Index שמטרתו לנטר את מצב הלחץ הפסיכולוגי היומי של מטופל במהלך הטיפול, על-ידי מדידת רמת החרדה, הדיכאון, תחושת חסר ערך, מחשבות אובדניות ותחושות של חוסר יכולת להתמודד. נמצא כי 5.6% מהמטופלים ביצעו פעולות של פגיעה עצמית. כ-5% מהמטופלים שקיבלו ציונים גבוהים (4-5) באומדן היו בסיכון גבוה יותר לפגיעה עצמית בהשוואה לציונים בינוניים ולציונים נמוכים, אך לא בהשוואה למטופלים אשר סרבו לענות. שימוש בכלי/אומדן מסייע באיתור מטופלים הנמצאים בקבוצת סיכון לפגיעה עצמית.<sup>644</sup> שיעור הפגיעה העצמית משתנה בהתאם למין ולגיל. בשנת 2017, היו בישראל כ-2,902 ביקורים בחדר מיון בשל ניסיונות התאבדות ופגיעה עצמית. השיעורים הגבוהים ביותר נצפו בקבוצת הגיל 22-44, ועמדו על 1,081 ביקורים (37% מכלל הפונים למלר"ד בגין פגיעה עצמית או ניסיון התאבדות).<sup>645</sup> נתונים אלו דומים לנתונים של ה-Healthcare Cost and Utilization Project האמריקאי ובו שיעור המשוחררים לאחר פגיעה עצמית הוא גבוה במיוחד בקרב אנשים בגילי 18-44 (45% מסך השחרורים).<sup>646</sup> מחקר שנערך במחלקות לרפואה דחופה בערים שונות באנגליה, בחן את אחוז האנשים בני 15 ומעלה שפנו למחלקות הללו בשל פגיעה עצמית. בין השנים 2000-2012, היו 84,378 אפיזודות של פגיעה עצמית (47,048 מטופלים), כאשר 41.4% מהן נצפו בקרב גברים, ו-58.6% נצפו בקרב נשים.<sup>647</sup>

ישנה חשיבות גבוהה בביצוע הערכת סיכון לפגיעה עצמית ו/או לפגיעה באחרים מוקדם ככל הניתן ממועד הגעת המטופל לחדר מיון, וזאת בכדי למנוע פגיעה.<sup>648</sup> בנוסף לכך, ממחקר שנערך באנגליה, עולה כי ביצוע הערכת סיכון בחדר מיון מורידה את הסיכון לאירוע חוזר של פגיעה עצמית ב-18%.<sup>649</sup> אולם, בשל זיהוי לא נכון של האוכלוסייה בסיכון, הדרכה לא מספקת של הצוות הרפואי, הדינמיות בחדר המיון או אי זמינות של רופאים מומחים בתחום, לא תמיד מתבצעות הערכות אלו.<sup>650</sup> במחקר שנערך בארצות הברית החוקרים בדקו את שיעור ביצוע הערכת מסוכנות לפגיעה עצמית בקרב כל המבקרים במלר"דים ב-8 בתי חולים במסגרת התכנית The Emergency Department Safety Assessment and Follow Up. נמצא כי שיעור הביצוע הממוצע הוא 26% כאשר השיעורים משתנים בין בתי חולים - בין 3.5% ל-31%. גורמים מנבאים לביצוע הערכה הם: הגעה בסופי שבוע, הגעה במהלך משמרת ערב, מין (גברים) וגיל (פחות מ-65).<sup>651</sup> לאחר הטמעת תכנית ההתערבות, שיעור הביצוע עמד על 84%, כשהשונות בין בתי חולים נעה בין 63% ל-98%.<sup>652</sup> שיעור הניסיונות לפגיעה עצמית והתאבדות ירד ב-5% באופן אבסולוטי (18% מול 23%).<sup>653</sup> נמצא כי הרופאים הביעו ביטחון ביכולת לבצע הערכה וגם העריכו את חשיבות ביצוע הערכה. אולם, הם ציינו כי קיים פער בטיפול המשך.<sup>654</sup> המסוכנות כלפי אחרים יכולה להתבטא כאלימות כלפי הצוות הרפואי. תופעת האלימות כלפי הצוות הרפואי בבתי חולים היא תופעה רווחת. אחד מתוך חמישה מאושפזים במחלקה פסיכיאטרית ינהג בצורה אלימה כלפי הצוות המטפל ו/או כלפי מטופלים אחרים.<sup>655</sup> במדינת ישראל הולכת ומתרחבת תופעה של ריבוי מקרי אלימות של מטופלים או בני משפחותיהם כנגד צוותי בתי החולים והסגל הרפואי במערכות הבריאות השונות. כתוצאה מכך, בעלי התפקידים השונים מגלים תחושת פגיעות, איום, חוסר אונים וחרדה. יתרה מכך, במצב זה קיים חשש משמעותי לפגיעה באיכות הטיפול הרפואי הניתן לכלל הציבור.<sup>656</sup> רוב מקרי האלימות מתרחשים במחלקות לרפואה דחופה (מלר"ד) ובמחלקות הפסיכיאטריות. ממחקר שנערך בקרב אחיות במחלקות לרפואה דחופה כלליות בארצות הברית נמצא ש-100% מהאחיות שעבדו במלר"ד דיווחו שהם סבלו מאלימות מילולית לפחות פעם אחת בשנה האחרונה, ו-82.1% סבלו מאלימות פיזית לפחות פעם אחת בשנה האחרונה בכל סוגי המלר"דים.<sup>657</sup> צוות הרופאים אף הוא סובל מאלימות מצד המטופלים ומשפחותיהם. במחקר שבדק את רמת החשיפה השנתית של רופאים לאלימות במלר"ד עולה כי 75% מהרופאים שעבדו במלר"ד סבלו מאלימות מילולית, 21% סבלו מאלימות פיזית ו-2% סבלו מאיומים.<sup>658</sup> הצוותים הרפואיים נמצאים בסיכון מוגבר לאלימות מצד המטופלים, גם במחלקות פסיכיאטריות. ממחקר שנערך בקרב אחיות במחלקות פסיכיאטריות בקנדה, עולה כי 20.3% מהאחיות סבלו מהתעללות פיזית בחמש המשמרות האחרונות שלהן, 43.3% סבלו מאיומים בחמש המשמרות האחרונות שלהן, 55% סבלו מהתעללות נפשית בחמש המשמרות האחרונות שלהן ו-19.5% סבלו מהטרדה מינית.<sup>659</sup> מחקר שנערך בנורבגיה הראה כי שיעור הרופאים אשר קיבלו אימים ממטופלים ושיעור הרופאים שסבלו מאלימות ממטופל לא

השתנה מ-1993 ל-2014. ב-1993, שיעור הרופאים אשר דיווחו כי קיבלו איום ממטופל לפחות פעם אחת עמד על כ-53%, ואילו ב-2014, שיעור זה עמד על כ-51%. שיעור הרופאים אשר דיווחו כי סבלו מאלימות על-ידי מטופל לפחות פעם אחת עמד על 25% ב-1993 וב-2014 שיעור זה עמד על כ-24%.<sup>660</sup> הגורמים המנבאים התנהגות אלימה הם: מין (זכר), שימוש בסמים ובאלכוהול, אשפוז כפוי והיסטוריה של אלימות. פרמטרים נוספים כמו גיל, סוג האבחנה הפסיכיאטרית ומצב משפחתי יכולים אף הם לסייע בהערכת הסיכוי להתנהגות אלימה.<sup>661, 662</sup> בשנת 2015, פורסם עדכון לנוהל אשפוז בבית חולים פסיכיאטרי של האגף לבריאות הנפש, שעל פיו יש לבצע במחלקה לרפואה דחופה מיון של המטופלים על פי דרגת הדחיפות לטיפול. לאחר מכן, יש לבצע הערכת מסוכנות, הערכת אובדנות ואומדן גופני בכדי להתאים את השירותים למטופלים.<sup>663</sup> ה-JC מציג מדד של ביצוע אומדן סיכון בכניסה לאשפוז כחלק מההערכה שנעשית בכניסה לבית החולים. ב-2016 האחוז הכולל של העמידה במדד עמד על 92.1%.<sup>664</sup> בנוסף, איתור מטופלים אשר נמצאים בסיכון להתאבד מהווה את אחת מה-National Patient Safety Goals של ה-JC.<sup>665</sup>

## בטיחות הטיפול

### נפילות

נפילות מהוות אחד מאירועי הבטיחות השכיחים ביותר בבתי חולים ונפוצות במיוחד בקרב מטופלים קשישים.<sup>666</sup> למרות ששה עשורים של מאמצים ברחבי העולם, קיימת עלייה הדרגתית בנפילות בבתי חולים (גידול ב-46% משנות ה-50 של המאה הקודמת ועד העשור הראשון של המאה הנוכחית).<sup>667</sup> בארצות הברית, שיעור הנפילות בבתי חולים עמד על 3.56 ל-1,000 ימי אשפוז ושיעור הנפילות הגבוה ביותר נצפה בקרב מאושפזים במחלקות פנימיות - 4.03 ל-1,000 ימי אשפוז.<sup>668</sup> באנגליה ובויילס, מחקר חתך בקרב מטופלים בני 65 ומעלה הראה כי שיעור הנפילות בבתי חולים כלליים עמד על 5.6 ל-1,000 ימי אשפוז; במרכזי בריאות גריאטריים שיקומיים השיעור אף גבוה יותר - 8.6 ל-1,000 ימי אשפוז.<sup>669</sup> הנפילות גרמו ליותר מ-2,500 אירועי שבר בצוואר הירך בין השנים 2015-2016.<sup>670</sup> מחקר נוסף שנערך בבריטניה הראה כי כ-32% מכלל אירועי הבטיחות בבתי החולים (אקוטיים, קהילתיים, ובריאות הנפש) הם נפילות.<sup>671</sup> באוסטרליה, מחקר שנערך ב-6 בתי חולים הראה כי שיעור הנפילות עמד על 3.6%, כאשר כ-68% היו בקרב אוכלוסיית מטופלים מעל גיל 70. כ-12% בלבד מהנפילות התרחשו בקרב מטופלים מתחת לגיל 55.<sup>672</sup>

מטופלים שסבלו מנפילות, עלולים לסבול מירידה באיכות החיים, שחרור למוסד (במקום לקהילה), נכות ותמותה.<sup>673, 674</sup> נפילות עלולות להאריך את משך האשפוז של המטופלים,<sup>675</sup> ו/או להוביל

לבעיות ולעיכובים בתהליך השיקום עקב פגיעה מהנפילה.<sup>676</sup> במחקר שנערך בקנדה, נמצא כי נפילות גורמות להארכת משך האשפוז ללא קשר לרמת הפגיעה מהנפילה.<sup>677</sup> מחקרים שנערכו בארצות הברית הצביעו על כך שכרבע מהמטופלים שנפלו בבית החולים (26.1%) סבלו מפגיעה כלשהי כתוצאה מהנפילה.<sup>678, 679</sup> מחקר שנערך בבית חולים עירוני גדול בקנדה הראה כי 63% מכלל המטופלים שנפלו בבית החולים וסבלו מפגיעה היו קשישים.<sup>680</sup> מחקר שנערך בבריטניה הראה כי נפילות מהוות אחד מהגורמים המובילים לתמותה בגין אירוע בטיחות בבתי חולים. שיעור התמותה לאחר נפילה בבתי חולים עמד על 10.1%.<sup>681</sup> נפילות מהוות נטל כלכלי על מערכת הבריאות. במחקר שנערך בקנדה, נמצא כי נפילה מאריכה את משך האשפוז של המטופל בלי קשר לשאלה האם המטופל נפגע כתוצאה מהנפילה או לא.<sup>682</sup> ממחקר שנערך באנגליה, עולה כי העלויות הישירות הנגרמות בשל נפילות בבתי חולים הן כ-15 מיליון ליש"ט (וזאת מבלי לקחת בחשבון את כלל העלויות מתהליך השיקום)<sup>683</sup> ולעלות כלכלית כוללת של כ-630 מיליון פאונד למערכת הבריאות הבריטית.<sup>684</sup> במחקר שנערך באוסטרליה נמצא כי בקרב מטופלים אשר נפלו במהלך שהייתם בבית החולים, משך אשפוזם התארך ב-8 ימים בממוצע בהשוואה למטופלים אשר לא נפלו. בנוסף, עלות הממוצעת של האשפוז בקרב אנשים שנפלו הייתה גדולה יותר ב-\$6,669 בהשוואה לעלות האשפוז בקרב אנשים שלא נפלו.<sup>685</sup> גורמי הסיכון לנפילות בקרב קשישים הם: היסטוריה של נפילות, חולשה (במיוחד בחלק התחתון של הגוף), חוסר איזון ובעיות הליכה, מגבלות ניידות, בעיות קוגניטיביות, בעיות ראייה, סחרחורת, ומצב תפקודי לקוי. מין (זכר) וגיל (מבוגר) מהווים גורמי סיכון נוספים לנפילות בבתי חולים.<sup>686, 687, 688, 689</sup> במחקר שנערך באנגליה, נמצא כי מטופלים מעל גיל 65 מהווים כ-83% מכלל אפיזודות הנפילות בבתי חולים, כאשר 67% מהנפילות הן בקרב מטופלים מעל גיל 75, ו-32% מהנפילות היו בקרב מטופלים מגיל 85 ומעלה. נמצא גם כי מכלל המטופלים שנפלו - 52% היו גברים.<sup>690</sup> במחקר שנערך בבית חולים בניו אינגלנד, החוקרים זיהו מספר גורמים אשר מעלים את הסיכון לפגיעה לאחר נפילה בבית החולים. נמצא כי מין זכר (OR=2.08), היסטוריה של החלפת מפרק (OR=5.58), שימוש בתרופות פסיכותרופיות (OR=2.23) והיסטוריה של נפילות (OR=2.08) מעלים את הסיכון לנפילה הגורמת לפגיעה.<sup>691</sup> קיים הבדל בסיכון לנפילות לפי סוג המחלקה. במחקר רב-היקף שנערך בארצות הברית ב-1,171 בתי חולים, נבדקה השונות בשיעורי נפילות לפי סוג המחלקה: אקוטי, תת-אקוטי, כירורגי, פנימית, ושיקום. נמצא כי שיעור נפילות הממוצע הנמוך ביותר הוא במחלקות אקוטיות, 1.3 ל-1,000 ימי אשפוז. לעומת זאת, שיעור הנפילות הממוצע הגבוה ביותר הוא במחלקות שיקום שבו השיעור הוא 7 ל-1,000 ימי אשפוז. במהלך המחקר שיעור הנפילות היה במגמת ירידה בכל אחד מסוגי המחלקות, פרט למחלקות כירורגיות, בהם השיעור עלה.<sup>692</sup> נקיטת אמצעי מניעה לנפילות, הכוללים הערכת בטיחות הסביבה של המטופל, אומדן תרופתי והערכות סיכון לנפילות בקרב מטופלים בסיכון (כגון קשישים), מורידה באופן מובהק את הסיכון של מטופל ליפול במהלך האשפוז.<sup>693, 694, 695</sup> מחקרים

מראים כי שימוש במספר אמצעי זהירות יחד הכולל ביצוע הערכת סיכון למאושפזים יעיל ביותר להורדת הסיכון לנפילות.<sup>696</sup> על פי הממצאים של מספר מטא-אנליזות, שימוש בתכנית הכוללת מספר אמצעי מניעה יכול להוריד את הסיכון ב-18% עד 31%.<sup>697</sup> מחקר שנערך במחלקות שיקום בגרמניה הראה כי הסיכון לנפילות הוא פונקציה של משך האשפוז. השיעור הכולל של נפילות במהלך האשפוז היה 10.2 ל-1,000 ימי אשפוז, כאשר שיעור הנפילות בשבוע הראשון לאשפוז היה 13.3 ל-1,000 ימי אשפוז. שיעור זה ירד בשבוע השני והשלישי לאשפוז. לכן, חשיבות רבה לביצוע הערכת הסיכון לנפילות בתהליך הקבלה לאשפוז.<sup>698</sup> על פי חוזר מנהל הסיעוד "איתור מסוכנות לנפילות בקרב מטופלים באשפוז ובקהילה" יש לבצע אומדן סיכון לנפילות בקרב מאושפזים מגיל 65 ומעלה תוך 24 שעות מהכניסה לאשפוז. זאת על מנת להתאים את הטיפול למצב המטופל, כדי למנוע נפילות.<sup>699</sup> ההנחיות הללו דומות להמלצות של ה-Agency for Healthcare Research and Quality והאמריקאי.<sup>700</sup> הערכת הסיכון לנפילות מתבצעת באמצעות אומדנים מתוקפים כגון MORSE ו-FARMER שמטרתם זיהוי מטופלים בסיכון לנפילות ולפגיעה מנפילות.<sup>701, 702</sup> מחקר שנערך בבית חולים בוויילס תיאר התערבות שבמהלכה הצוות הסיעודי עבר הדרכה לשימוש בכלי הערכת סיכון לנפילות ונמצא כי חלה ירידה בשיעור הנפילות בשל כך (מ-18.6 ועד ל-13.3 ל-1,000).<sup>703</sup>

## קבלה לאשפוז

### הדרכת הורים - קיום מפגש בין הרופא המטפל והמשפחה (או גורם משמעותי אחר) תוך 5 ימים ממועד כניסת הילד לאשפוז

במוסדות לבריאות הנפש בישראל, כ-6% מכלל המאושפזים הינם ילדים עד גיל 17. 95% מהם מתאשפזים לתקופה של פחות משנה, כאשר 7% מתאשפזים לתקופה של עד 7 ימים, 48% מתאשפזים לתקופה של מ-8 ימים עד 60 יום, ו-40% מתאשפזים לתקופה שבין 61 יום עד שנה.<sup>704</sup> שיתוף ההורים במצב בריאותו של קטין הינו חיוני והכרחי. בני המשפחה הקרובה ובמיוחד ההורים, הינם בעלי ידע רב ממקור ראשון אודות אסטרטגיות מצליחות או כושלות בטיפול בילדם.<sup>705</sup> מספר מחקרים הראו את יעילות מעורבות המשפחה בתהליך הטיפול של הילד.<sup>706</sup> למעורבות המשפחה יש יתרונות רבים, ביניהם שיפור ברמת הפונקציונליות של הילד, שיפור באיכות החיים, ירידה בסיכון לתמותה, ירידה ברמת המתחים של ההורים ועלייה ברמת היציבות של חיי המשפחה.<sup>707</sup> מעורבות המשפחה מעלה גם את שיעור ההיענות לטיפול. לאור העובדה שחוסר היענות לטיפול מהווה בעיה רווחת בקרב ילדים הסובלים מבעיות בבריאות הנפש, מעורבות המשפחה תאפשר להורים הזדמנות להמשיך את תכנית הטיפול של ילדיהם מחוץ לבית החולים.<sup>708</sup> הקשר בין המטופלים להורים מחזק



את תחושת המסוגלות העצמית של המשפחה לטיפול בילד ומחזק את תפיסת המשפחה שהיא יכולה להוות חלק אינטגרלי בטיפול בו.<sup>709</sup> מספר מחקרים הראו כי למעורבות המשפחה תפקיד חיוני בהתערבויות שונות במספר הפרעות, כולל חרדה, הפרעות אכילה ודיכאון.<sup>710, 711, 712</sup> ידוע על מספר גורמי סיכון לשיעור נמוך של מעורבות המשפחה: משפחה חד-הורית, רמה סוציאקונומית נמוכה והשתייכות לקבוצת מיעוט. משפחות שפחות מעורבות בטיפול מדווחות כי רמת המעורבות הנמוכה נובעת מדאגה לכמות הזמן הנדרש, העלות הגבוהה, מחסומים טכניים (כגון חוסר תחבורה), אי-הסכמה עם מטרות תכנית הטיפול (לרוב - שאינם עומדים בצרכים של המשפחה, או שאינם רלוונטים) ואי-נוחות מהמטפל.<sup>713</sup> על מנת להתגבר על הבעיה הזו מטפלים נעזרים בגישות רבות לשימור מעורבות המשפחה, כולל הסברים לטיפולים השונים וחשיבותם, מענה לשאלות ואמפתיה כלפי הרגשות של המשפחה.<sup>714</sup> מעורבות המשפחה (במיוחד הורים) מומלצת על-ידי ה-American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. ההנחיות לקראת אשפוז של ילד במוסד לבריאות הנפש ממליצות על עדכון ההורה אודות תכנית הטיפול בילד והתפקידים של צוות המטפלים. מומלץ לשוחח עם ההורים אודות המטרות של הטיפול ולהדגיש את העובדה כי אשפוז מהווה רק שלב אחד בתהליך הטיפול הכללי.<sup>715</sup>

## קיום שיחה לתיאום טיפול עם מאושפזים / בני משפחתם

על פי חוק זכויות החולה התשנ"ו-1996, "לא יינתן טיפול רפואי למטופל אלא אם כן נתן לכך המטופל הסכמה מדעת... לשם קבלת הסכמה מדעת, ימסור המטפל למטופל מידע רפואי הדרוש לו, באורח סביר, כדי לאפשר לו להחליט אם להסכים לטיפול המוצע; לענין זה, "מידע רפואי", לרבות - האבחנה (הדיאגנוזה) והסכנות (הפרוגנוזה) של מצבו הרפואי של המטופל, תיאור המהות, ההליך, המטרה, התועלת הצפויה והסיכויים של הטיפול המוצע, הסיכונים הכרוכים בטיפול המוצע, לרבות תופעות לוואי, כאב ואי נוחות, סיכויים וסיכונים של טיפולים רפואיים חלופיים או של העדר טיפול רפואי.<sup>716</sup> קיום שיחה לתיאום טיפול ודיון בחלופות אפשריות בקרב חולים קשישים ומורכבים הוא רכיב חשוב בתכנון הטיפול. ישנה חשיבות לקיום השיחה על ידי רופא ורצוי שיהיו נוכחים בה אנשי צוות נוספים ובני משפחתו של המטופל. בשיחה יש להתייחס לאבחנה הרפואית, לתיאור המצב של החולה, לחלופות טיפוליות, לבירור מילוי הנחיות רפואיות מקדימות ו/או מינוי מיופה כוח למקרה שהמטופל לא יהיה כשיר לקבל החלטה עצמאית בעניין טיפולו הרפואי בעתיד ובהתאם לחוק החולה הנוטה למות, תשס"ו-2005.<sup>717</sup> שיחה זו עשויה לכלול דו-שיח בין המטופל, משפחתו והמטפלים לגבי ערכים אישיים הקשורים לאיכות החיים ולמטרות הטיפול. קיום שיחה מקדימה מאפשר זיהוי, כיבוד ויישום של העדפות החולה לטיפול רפואי, הענקה של תחושת שליטה בניהול ענייניו האישיים, רוגע נפשי וצמצום קונפליקט ונטל על קרוביו. יתר על כן השיחה

עשויה לצמצם הליכים רפואיים מיותרים ואשפוזים חוזרים. השיחה תועד בתיק הרפואי וכך רופאים ומטפלים נוספים יוכלו להתייחס למכלול ההיבטים שעלו בשיחה.<sup>718</sup>

## רצף טיפול

רצף הטיפול משפיע באופן מובהק על בטיחות ואיכות הטיפול. שמירת רצף הטיפול במעבר בין-מוסדי או תוך-מוסדי מונעת אירועים חריגים ותוצאות לא רצויות בקרב מטופלים.<sup>719</sup> המעבר ממסגרת של בית חולים לטיפול בקהילה מהווה נקודת זמן קריטית להבטחת רצף טיפול תקין. קיימים אתגרים רבים בפני רצף טיפול תקין: שינויים במרשם תרופות, חוסר תקשורת בין נותני שירות בזמני מעבר, חוסר תמיכה חברתית, ותקשורת רופא-מטופל לקויה.<sup>720</sup> בשנת 2014 הגדיר משרד הבריאות את קידום רצף הטיפול שבין הקהילה לבית החולים כנושא בעל חשיבות גבוהה.<sup>721</sup>

### רצף טיפול בקרב משתחררים מאישפוז בבית חולים או מחלקה פסיכיאטרים

יצירת תקשורת בין נותני השירות בקהילה לבין בתי החולים היא חיונית להצלחת השילוב של חולים שאושפזו בבתי חולים פסיכיאטריים ושחררו חזרה לקהילה. במחקרים שנערכו בקנדה ובבריטניה, נמצאו תחומים עיקריים אשר מרכיבים את רצף הטיפול לחולים פסיכיאטריים ולרבות, מתן שירותים, כלומר אינטגרציה של השירותים בין בתי חולים לקהילה ובתוך בית החולים והקהילה; נגישות, כלומר המתמודד מקבל את הטיפול הנכון בזמן הראוי; בניית קשר בין נותני שירות וחולים; טיפול אינדיבידואלי ושיתוף מידע עם המטופלים.<sup>722, 723</sup> במחקר שנערך באנגליה ישנן מספר דרכים לשמור על רצף הטיפול, כגון בניית תכנית שחרור והעברת סיכום מחלה לנוותן שירות בקהילה.<sup>724</sup>

### סיכום מחלה מפורט תוך שבועיים מהשחרור ממחלקה או בית חולים פסיכיאטרים (מבוגרים וילדים)

מעבר בין מסגרות טיפוליות, מהקהילה לבית חולים וחזרה, מגדיל את הסיכון לאירועים חריגים ולאשפוזים חוזרים. יש לא מעט היבטים אשר עלולים לתרום לפערים בעת המעבר - תקשורת לקויה בין הצוות הרפואי בבית החולים והקהילה; העברת מידע חלקי בלבד אודות המטופל; נגישות מוגבלת לשירותים בקהילה וחוסר הדרכה של המשפחה ו/או המטופל בעת השחרור ומעורבות מוגבלת של המטופל ומשפחתו בתהליך המעבר.<sup>725, 726</sup> לחולים עם מחלה נפשית, המעבר מבית החולים לקהילה מהווה נקודת זמן קריטית במיוחד. מעבר לקוי המלווה בפערי מידע עלול להחמיר

את המצב. הדבר עלול להעלות את הסיכון לאשפוז חוזר ולתוצאות בלתי רצויות. קבלת סיכום מחלה המתייחס לסיכון לפגיעה עצמית, היסטוריה טיפולית במוסד, המלצות להמשך טיפול, שימוש בתרופות חדשות או שינוי במינונים מן הרופא המטפל בבית החולים, הינה חיונית וקריטית להצלחת התהליך.<sup>727</sup> כ-20% מכלל המשוחררים מאשפוז סובלים מאירועים חריגים הקשורים לתרופות ו-25% מהם מסווגים כאירועים חמורים או מסכני חיים.<sup>728</sup> לעתים קרובות החולים פונים לטיפול אצל הרופא בקהילה ללא מכתב שחרור, כאשר בני המשפחה או הם עצמם משמשים כמקור המידע.<sup>729</sup> מקרים אלו מגדילים את הסיכוי לאשפוז חוזר.<sup>730</sup> על פי נוהל שחרור מטופל מאשפוז פסיכיאטרי, על הרופא להכין מכתב שחרור הכולל סיכום מחלה.<sup>731</sup> נוהל זה נסמך על נוהלי ה-JC. הסיכום צריך לכלול אבחנה פסיכיאטרית, אבחנה גופנית, סיבת האשפוז, מהלך האשפוז, תכנית שיקום, פרטים מזהים של המטופל ודרכי תקשורת, שם המטפל העיקרי, דיון והמלצות.<sup>732</sup>

## הבטחת רצף הטיפול לאחר השחרור - קביעת תור למשוחררים מאשפוז להמשך טיפול בקהילה (מבוגרים וילדים)

מעקב אחר המשך טיפול הוא חיוני לשמירה על יציבות בחייהם של החולים ששוחררו מאשפוז. המעבר מאשפוז חזרה לקהילה יכול להתאפיין בקשיי הסתגלות ובמשברים שפוגעים בהמשכיות הטיפול ובשיקום של החולים. ממחקרים שנערכו בנושא עולה כי 33%-65% מן החולים כלל אינם מגיעים למעקב במרפאה קהילתית.<sup>734,733</sup> בבתי חולים בארה"ב במסגרת Medicare מעקב בבתי חולים תוך 30 יום נע בין 16%-95% עם ממוצע של 55.8%.<sup>735</sup> הסיבות העיקריות לכך הן מצב סוציו-אקונומי נמוך, אשפוז בכפייה וחוסר תקשורת עם רופא בקהילה.<sup>736,737</sup> חשיבות רבה לקביעת תור אצל הרופא המטפל תוך שבועיים ממועד השחרור להמשך מעקב רפואי. תיאום תור בעת השחרור מעלה את הסיכוי שהמתמודד יגיע למעקב בקהילה.<sup>738</sup> בקנדה (אונטריו) נבדק מימוש תור מעקב אצל רופא בקהילה תוך 7 ימים ממועד השחרור מבית חולים פסיכיאטרי כמדד איכות. בשנת 2016, 36.1% מן המטופלים שהשתחררו מבתי החולים הפסיכיאטריים פנו לרופא בקהילה תוך שבוע ממועד השחרור. נמצא כי בקרב מטופלים מאזורי מעמד סוציאקונומי נמוך יש שיעור נמוך יותר של פנייה לרופא בקהילה תוך 7 ימים (3 מתוך 10) בהשוואה למטופלים מאזורי מעמד סוציאקונומי גבוה (4 מתוך 10).<sup>739</sup>

## רצף טיפול בקרב האוכלוסייה הקשישה

בקרב האוכלוסייה הקשישה קיימת חשיבות יתירה להבטחת מעבר חלק מבית חולים לקהילה על מנת למנוע אירועים חריגים ותוצאות לא רצויות.<sup>740</sup> לפי נתונים בארצות הברית, כ-20% ממבוטחי Medicare יתאשפזו שוב תוך 30 יום מהשחרור.<sup>741</sup>

## ביצוע בקרה תרופתית על ידי רופא ותיעוד ההמלצות בסיכום המחלה

לפי הגדרת ארגון הבריאות העולמי, שימוש מושכל בתרופות הוא מצב בו כל חולה מקבל את התרופות המתאימות למצבו הבריאותי, במינון המתאים, לתקופת זמן מתאימה ובעלות הנמוכה ביותר.<sup>742</sup> שיעור התחלואה הגבוה מחייב מגע הדוק יותר עם הצוות הרפואי וצריכת תרופות גבוהה יותר. ניהול טיפול תרופתי הוא מרכיב חיוני בטיפול בקשיש, בשל המספר הרב של המחלות הנלוות בתהליך ההזדקנות. רוב הקשישים נוטלים מספר תרופות על בסיס יומי, כאשר מטופלים במחלקות סיעודיות נוטלים 6-9.7 תרופות ביום (נטילת 8 תרופות ויותר מוגדרת בישראל כ-"ריבוי תרופות").<sup>743</sup> במעברים המתבצעים בין מוסדות רפואיים שונים, ניתנים מרשמים חדשים ומתבצע חידוש או שינוי של מרשמים קיימים. ישנם לא מעט מקרים בהם נעשה רישום בלתי נאות של תרופות הכולל כפילות מרשמים, מינון לא נכון או אינטראקציה מסוכנת בין תרופות ישנות וחדשות. מחקרים שנערכו בעולם מצאו כי שיעור רישום בלתי נאות של תרופות לחולים מאושפזים נע בין 7% ל-35%.<sup>744,745</sup> מחקר בקרב 20 בתי חולים בבריטניה מצא כי שיעור הטעויות ברישום תרופות הוא 8.8% לכלל הקלינאים ובקרב רופאים עם 1-2 שנות ניסיון בלבד השיעור היה יותר מפי שתיים מאשר אצל רופאים בעלי ניסיון רב יותר.<sup>746</sup> בארצות הברית, נמצא כי אירועים חריגים הקשורים לתרופות גורמים לאשפוזים דחופים בקרב כ-100,000 קשישים מגיל 65 ומעלה כל שנה.<sup>747</sup> רישום בלתי נאות עלול לגרום לסיבוכים כגון נפילות, הזיות, תחלואות נוספות או תמותה.<sup>748,749</sup> קשישים המאושפזים בבתי חולים נמצאים בסיכון גבוה לשימוש לא מפקח בתרופות העלול לגרום לסיבוכים.<sup>750,751</sup> רישום בלתי נאות של תרופות וחוסר סנכרון ביניהן יכולים להוות מכשול בתהליך השיקום של הקשיש. על הצוות הרפואי לבצע מעקב קבוע אחר נטילת התרופות בכדי למנוע סיבוכים אלו.<sup>752,753</sup> לכן, במיוחד בעת השחרור מבית החולים, חשוב לבצע בקרה תרופתית ולוודא שאין אינטראקציות בין התרופות או מינון לא נכון של תרופה.<sup>754</sup> משרד הבריאות פרסם בשנת 2017 חוברת "שימוש מושכל בתרופות בגיל המבוגר".<sup>755</sup> דו"ח זה מבוסס על חוזר מנהל רפואה בנושא "ניהול הטיפול התרופתי במטופל עם מחלות כרוניות"<sup>756</sup> ועל חוזר אגף הרוקחות בנושא "קווים מנחים לפעילות הרוקח הקליני".<sup>757</sup> הפרסום מנחה את הרופאים בישראל ומתווה עקרונות כלליים לטיפול תרופתי מושכל בקשישים.

## אשפוז פסיכיאטרי חוזר תוך 30 יום מהשחרור

אשפוזים חוזרים תוך 30 יום הם תופעה שכיחה בקרב חולים פסיכיאטריים, פוגעים ברווחתם של החולים ומהווים נטל כלכלי על מערכת הבריאות.<sup>758</sup> בארצות הברית, שיעור האשפוז החוזר הפסיכיאטרי תוך 30 יום בשנת 2016 עמד על 16.8% שהוא גבוה משיעור האשפוז החוזר לכלל המחלות (13.9%). נמצא כי העלות הממוצעת לאשפוז פסיכיאטרי חוזר תוך 30 יום היא גדולה יותר מהעלות הממוצעת לאשפוז הראשוני בלי קשר לסיבת האשפוז (\$8,200 לאשפוז חוזר all-cause לעומת \$6,900 באשפוז ראשוני).<sup>759</sup> מגוון גורמי סיכון מעלה את הסיכון לאשפוז חוזר תוך זמן קצר (עד 30 יום): אשפוז ראשוני קצר, תחלואה נלווית, התמכרויות, שחרור לא מתואם, חוסר בית, מספר קטן של מתאמי טיפול, אי ביצוע מעקב תוך שבוע מהשחרור ושחרור ללא מסגרת תעסוקתית או שיקומית. היסטוריה של אשפוזים חוזרים בעבר עשויה להוות גורם מנבא להישנות של אשפוזים חוזרים בעתיד.<sup>760, 761, 762, 763, 764</sup> עם זאת, מחקר בארה"ב מצא כי אורך האשפוז הראשוני אינו מוכח חד-משמעית כגורם לאשפוז חוזר היות ואשפוז קצר יותר עשוי להוות סימן למחלה פחות חמורה או למערכת תמיכה טובה יותר מחוץ לבית חולים.<sup>765</sup> סטטוס אישי של רווק עשוי להיות מנבא לאשפוז חוזר בשיעור גבוה יותר מאשר אצל נשוי.<sup>766</sup> במחקר שנערך בארצות הברית בקרב חולים שאושפזו בבית חולים פסיכיאטרי מצא כי בקרב גברים שיעור האשפוזים החוזרים תוך 30 יום גבוה באופן מובהק מאשר בנשים (13% לעומת 9%).<sup>767</sup> בישראל, אחוז האשפוזים החוזרים גבוה יותר בקרב נשים צעירות עד גיל 25 בהשוואה לגברים, ואילו בגיל 45-64 האחוז גבוה יותר בגברים (24% בהשוואה ל-20% בקרב נשים).<sup>768</sup> במחקר שנערך באנגליה נמצא כי גיל צעיר מהווה גורם סיכון לאשפוזים חוזרים תוך 30 יום.<sup>769</sup> לעומת זאת, בישראל נמצא בשנת 2017 שהאחוז הגבוה ביותר של אשפוזים חוזרים הוא בגיל המבוגר - בין 45-64 (22%).<sup>770</sup> נמצא כי שיעור האשפוזים החוזרים משתנה ממדינה למדינה. במחקר שנערך באיטליה, עולה כי כשליש מהחולים הפסיכיאטריים ששוחררו מאשפוז ראשוני יתאשפזו שנית תוך 90 יום, כאשר 50% מהמטופלים הללו יתאשפזו שנית עד 30 יום לאחר השחרור.<sup>771</sup> בישראל, שיעור האשפוזים החוזרים תוך 30 יום עומד על 18%,<sup>772</sup> שיעור הגבוה מזה שמדווח בקנדה (11.6%).<sup>773</sup> השיעורים המדווחים בארצות הברית נעים בין 4% ל-22% בהתאם לסוג המחלה והאבחון באשפוז החוזר.<sup>774</sup> מחקר שנערך באנגליה בקרב 7,648 חולים פסיכיאטריים מצא כי שיעור האשפוזים החוזרים תוך 30 יום עמד על 33%.<sup>775</sup> התערבויות שנעשו למניעת אשפוזים חוזרים כדוגמת שחרור מותאם, הערכת סיכון לאשפוזים חוזרים, הדרכת המטופל והמשפחה, יצירת תכנית טיפול המשך וקביעת תור מעקב בקהילה הוכחו כיעילות.<sup>776, 777, 778</sup> שמירה על רצף הטיפול משפרת את איכות הטיפול ומסייעת במניעת אשפוזים חוזרים.<sup>779</sup>

בדיקת סקר הינה בדיקת סינון שמטרתה לגלות חולים בשלב אתסמיני שטרם אובחנו. בקבלת תוצאות חיוביות, המטופל יופנה לבדיקת המשך אבחנתית. הערכה, לעומת זאת, היא בדיקה מעמיקה, אשר מאשררת נוכחות של הבעיה, ודרגת חומרתה.<sup>780,781</sup>

## בדיקות סקר בקרב מאושפזים בבתי חולים ומחלקות לבריאות הנפש

### תמותה ותחלואה עודפת בקרב אוכלוסיית חולים מטופלים המאושפזים במחלקות לבריאות הנפש

למתמודדים עם מחלות נפש יש שיעור גבוה יותר של תמותה מוקדמת בהשוואה לאוכלוסייה הכללית באותה קבוצת גיל. אחת מהסיבות לכך נובעת משיעורים גבוהים יותר של תחלואות נלוות כגון סוכרת, תסמונת מטבולית, ומחלות קרדיווסקולריות.<sup>782,783</sup> בנוסף, שיעור התמותה מסרטן גבוה יותר בקרב אוכלוסייה זו בהשוואה לאוכלוסייה הכללית.<sup>784</sup> סקר אוכלוסייה שנערך בארצות הברית בקרב קרוב ל-81,000 חולים שאובחנו עם הפרעה פסיכיאטרית (הפרעה פסיכוטית, הפרעה רגשית, הפרעת התמכרות), נמצא כי מתמודדים עם מחלות נפש נפטרים בממוצע כ-8 שנים מוקדם יותר בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. בנוסף, נמצא כי שיעור התמותה בקרב החולים עמד על 27% לעומת 20% בקרב האוכלוסייה הכללית. הסיבות המובילות לתמותה היו מחלות קרדיווסקולריות, סרטן ומחלת ריאות. עם זאת, אחוז קטן בלבד של חולים פסיכיאטריים נפטרו מסיבות שאינן טבעיות, כגון התאבדות, התנהגות סיכונית או תאונה.<sup>785</sup>

### תסמונת מטבולית בקרב המאושפזים במחלקות לבריאות הנפש

תסמונת מטבולית שכיחה מאוד בקרב חולים עם סכיזופרניה ומחלות נפש אחרות.<sup>786,787</sup> במטא-אנליזה שכללה 25,692 חולים עם מחלות נפש נמצא כי 32.5% סובלים מתסמונת מטבולית.<sup>788</sup> התסמונת המטבולית שכיחה בקרב מתמודדים עם מחלות נפש בשל מספר סיבות: טיפול תרופתי בתרופות אנטי פסיכוטיות, תזונה לקויה ומוטיבציה נמוכה לטיפול עצמי.<sup>789</sup> ניתן לאתר את התסמונת בקלות יחסית אם התגלו שלוש מחמש ההפרעות הבאות: השמנה בטנית, עלייה ברמת הטריגליצרידים, רמת HDL נמוכה, יתר לחץ דם ועלייה ברמת הגלוקוז בדם.<sup>790</sup> לפיכך חשוב לבצע בדיקות סקר (בדיקת BMI, בדיקת פרופיל שומנים ולחץ דם) על מנת לאפשר איתור מוקדם של תסמונת מטבולית במאושפזים לתקופות ממושכות בבתי החולים והמחלקות הפסיכיאטריות.

ב-2004, ה-American Diabetes Association פירסם נייר עמדה ובו המלצות לניטור תקופתי של גובה, משקל, היקף המותן, סוכר בצום, לחץ דם, ופרופיל שומנים לחולים פסיכיאטרים הנוטלים תרופות אנטי-פסיכוטיות. בעיקר בשל ההשפעה של תרופות אלו על העלייה במשקל, עלייה בפרופיל שומנים, וסיכון מוגבר לסוכרת.<sup>791</sup>

## סוכרת בקרב מתמודדים עם מחלות נפש - סקר לגילוי סוכרת

למתמודדים עם מחלות נפש יש סיכון גבוה יותר לחלות בסוכרת מסוג 2 בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. הסוכרת מופיעה בקרב 10%-15% מחולי הסכיזופרניה בהשוואה לכ-5% באוכלוסייה הכללית והסיכון היחסי לחלות בסוכרת באוכלוסייה זו הוא יותר מפי 2.5.<sup>792, 793, 794</sup> כמו כן למטופלים הסובלים מדיכאון סיכון מוגבר ב-37% לחלות בסוכרת מסוג 2.<sup>795</sup> ההמהלך הקליני של דיכאון וסוכרת גרוע יותר כאשר הם מופיעים יחד. נוכחות של דיכאון מקושר עם שיעור גבוה יותר של סיבוכים בסוכרת, ליותר נכויות ולקיצור תוחלת חיים.<sup>796</sup> במטא-אנליזה שנערכה בקרב חולים עם מחלה פסיכיאטרית קשה, נמצא כי הסיכון לחלות בסוכרת מסוג 2 הינו 1.7, וסיכון זה עולה בקרב חולים החולים בסכיזופרניה, ועומד על 1.87.<sup>797</sup> גם הסיכון לתמותה מסוכרת גבוה יותר בקרב חולים פסיכיאטריים בהשוואה לאוכלוסייה הכללית ועומד על 2.7.<sup>798</sup> הסיבות לשיעורי ההימצאות הגבוהים של סוכרת בקרב חולים עם מחלה פסיכיאטרית כוללים גורמים גנטיים, גורמים הקשורים לאורח חיים (השמנה וחוסר פעילות גופנית) וגורמים הקשורים לטיפול (שימוש בתרופות אנטי-פסיכוטיות).<sup>799</sup> מספר מחקרים מראים כי קיים קשר בין שימוש בחלק מהתרופות האנטי-פסיכוטיות לבין התפתחותה של סוכרת, בשל השפעתן על עלייה במשקל.<sup>800</sup> כמו כן, מחקר שנערך בדנמרק הצביע על כך שחולים הסובלים ממחלה פסיכיאטרית עושים פחות פעילות גופנית בהשוואה לאוכלוסייה הכללית ובהתאם סובלים יותר ממשקל יתר המהווה גורם סיכון לתחלואה בסוכרת.<sup>801, 802</sup> לעתים, יש עיכוב בביצוע אבחון ראשוני של הסוכרת בשל חוסר נגישות לרפואת הקהילה בעת האשפוז ומוטיבציה נמוכה. בדיקת סקר לסוכרת חשובה עבור מטופלים המאושפזים בבתי חולים פסיכיאטריים ועבור מטופלים הנמצאים באשפוז ממושך ועשויה להוביל לגילוי מוקדם של סוכרת ולטיפול יעיל יותר במחלה. המדד מצוי בין מדדי ה-AHRQ לחולים עם הפרעה דו-קוטבית וסקיזופרניה<sup>803</sup> ובין מדדי HEDIS (Healthcare Effectiveness Data and Information Set).<sup>804</sup> בישראל, המועצה הלאומית לסוכרת הביעה את תמיכתה במדד זה.<sup>805</sup>

## מדידת מסת גוף (BMI) פעם בחצי שנה למאושפזים מעל 180 יום

אינדקס מסת גוף (BMI - Body Mass Index) מהווה אינדיקציה לגבי תקינות משקל הגוף - האם

משקל הגוף של המטופל תקין או שמא הוא סובל מתת משקל, עודף משקל או השמנת יתר (כולל השמנה בטנית המהווה את אחד התסמינים לתסמונת מטבולית). המדידה עצמה כוללת מדידת משקל וגובה ומחושבת כמשקל (בקילוגרמים) לחלק לגובה (במטרים) בריבוע.<sup>806</sup> השמנה מהווה את אחת מהמחלות הנלוות השכיחות ביותר בקרב חולים פסיכיאטריים.<sup>807</sup> במחקר שנערך בארצות הברית, נמצא כי בקרב חולים פסיכיאטריים בקהילה, ה-BMI הממוצע היה גבוה באופן מובהק בהשוואה ל-BMI הממוצע באוכלוסייה הכללית וכי BMI גבוה היה קשור לסיכוי גבוה יותר לאבחנה של סוכרת ויתר לחץ דם.<sup>808</sup>

## מדידת פרופיל שומנים

חולים פסיכיאטריים נמצאים בסיכון מוגבר למחלות קרדיווסקולריות. הסיכון המוגבר לתמותה קשור לשיעור הימצאות גבוה של גורמי סיכון למחלות לב כלליות, כגון דיסליפידמיה, השמנת יתר, וסוכרת. ההימצאות הגבוהה של גורמי הסיכון נובעת משיעור נמוך של פעילות גופנית ושיעורים גבוהים של עישון ותזונה לא בריאה באוכלוסייה זו. בנוסף, יש מגמה של אי-התערבות וחוסר טיפול בגורמי סיכון בחולים עם הפרעות פסיכיאטריות בהשוואה לאוכלוסייה הכללית.<sup>809</sup> במטא-אנליזה שנערכה עם יותר משלושה מיליון חולים פסיכיאטריים (עם סכיזופרניה, הפרעה דו-קוטבית ודיכאון קליני) נמצא כי ה-hazard ratio לחלות במחלת לב הוא 1.78 בקרב החולים בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. בנוסף, נמצא כי הסיכון לתמותה ממחלת לב (CVD-related) גבוה באופן מובהק בקרב חולים לעומת האוכלוסייה הכללית.<sup>810</sup> על מנת למנוע התפתחותה של מחלת לב או החמרתה, חשוב לנטר מרכיבים אשר מהווים גורמי סיכון - כגון פרופיל שומנים ויתר לחץ דם.<sup>811</sup> למרות הסיכון המוגבר של אוכלוסייה זו, נמצאה מגמה של תת-ניטור פרופיל השומנים. במחקר שנערך בארצות הברית נבדקו שיעורי ניטור והתערבות למניעת התפתחות של תסמונת מטבולית וסוכרת בקרב חולים פסיכיאטריים. נמצא כי בין רבע למחצית מכלל אוכלוסיית המחקר סבלו מדיסליפידמיה אך רק לשליש (36%) מהמטופלים שסבלו מדיסליפידמיה בוצע ניטור פרופיל שומנים.<sup>812</sup> מחקר רטרוספקטיבי שנערך בארצות הברית הראה תת-שימוש בבדיקות סקר לשומנים וסוכר בדם בקרב חולים אשר נטלו תרופות אנטי-פסיכוטיות (דור שני). נמצא כי פחות מ-10% מהמטופלים אשר התחילו טיפול בתרופות אנטי-פסיכוטיות עברו בדיקת פרופיל שומנים ראשונית בעת תחילת הטיפול.<sup>813</sup> במחקר אחר שנערך בארצות הברית, נמצא כי נצפתה עלייה בשיעורי ביצוע בדיקת פרופיל שומנים לאחר הכנסת הנחיות קליניות, אך שיעורי הביצוע עדיין נמוכים מהרצוי. בנוסף, נמצא כי הסיכוי לניטור פרופיל שומנים עולה עם הגיל ותדירות הביקורים אצל רופא המשפחה.<sup>814</sup> נשים מנוטרות לפרופיל שומנים בשיעור נמוך יותר מאשר גברים.<sup>815</sup>



יתר לחץ דם מהווה אחת מהמחלות הנלוות השכיחות ביותר בקרב חולים פסיכיאטריים. בקרב חולים עם מחלה נפשית, יתר לחץ דם, נמצאת בשכיחות גבוה יותר בקרב אלה הנוטלים תרופות אנטיפסיכוטיות.<sup>816, 817</sup> המעקב אחר יתר לחץ דם בקרב החולים הוא נמוך בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. לפי הנתונים של ה-HEDIS האמריקאי, נמצא כי שיעור החולים עם יתר לחץ דם הנמצאים במעקב אחר רמת לחץ הדם תוך שנה עומד על כ-40% בהשוואה לשיעורים של האוכלוסייה הכללית, אשר נעים מ-56% ל-61%.<sup>818</sup> במחקר נוסף נמצא כי 33% מהחולים הסובלים מסכיזופרניה סובלים גם מיתר לחץ דם. אולם, נצפה שיעור נמוך של טיפול ביתר לחץ דם בקרב אוכלוסיית החולים הללו - פחות מ-40% מכלל החולים הסובלים מיתר לחץ דם קיבלו טיפול.<sup>819</sup> זאת לעומת שיעור גבוה יחסית של מדידת לחץ דם בקרב האוכלוסייה הכללית. שיעור המטופלים עם מדידת לחץ דם פעם בשנה מגיל 20 עד גיל 54 עומד על 92.9%, ומגיל 55 עד גיל 74 על 81.5%.<sup>820</sup>

## בדיקת סקר לדם סמוי בצואה

אין נתונים חד משמעיים אשר תומכים בכך שהיארעות סרטן גבוהה יותר בקרב חולים פסיכיאטריים בהשוואה לאוכלוסייה הכללית.<sup>821</sup> עם זאת, מספר מחקרים הראו כי סרטן מהווה אחת מהסיבות המובילות לתמותה בקרב חולים פסיכיאטריים.<sup>822, 823</sup> ביצוע בדיקות סקר לגילוי מוקדם יכול להשפיע לטובה על התוצאות והפרוגנוזה של מטופלים אלה. גילוי מוקדם של סרטן מעי הגס והחלחולת (רקטום) מוריד את שיעורי התמותה ובדיקת סקר לדם סמוי בצואה היא בדיקת סקר המומלצת לביצוע פעם בשנה בגילים 50-75.<sup>824</sup> בישראל, בכל שנה ישנם כ-1,300 פטירות מסרטן המעי הגס.<sup>825</sup> בדיקת דם סמוי בצואה מפחיתה את שיעורי התמותה מסרטן זה בשיעורים של 15%-33%.<sup>826</sup> לפיכך הכריז משרד הבריאות על תכנית לאומית לאיתור מוקדם של סרטן זה באמצעות בדיקת דם סמוי בצואה וקולונוסקופיה.<sup>827</sup> גם איגוד רופאי בריאות הציבור בישראל ממליץ לאנשים בני 50 ומעלה לבצע בדיקה זו כבדיקת סקר.<sup>828</sup> לפי הדו"ח של התכנית הלאומית למדדי איכות ברפואת הקהילה בישראל נמצא כי שיעור המטופלים שביצעו בדיקת דם סמוי בשנה האחרונה או שמתועד כי ביצעו קולונוסקופיה ב-10 השנים האחרונות עומד על 63.3% ב-2017.<sup>829</sup> אולם, נמצא כי יש שיעור של תת-ביצוע בקרב אוכלוסיית חולים פסיכיאטריים. במחקר שנערך בטקסס בארה"ב בקרב כ-200 חולות פסיכיאטריות רק 35% מהנשים דיווחו כי ביצעו בדיקת דם סמוי בצואה. נמצא כי הגורם המשפיע ביותר על ביצוע בדיקת דם סמוי בצואה הוא קבלת המלצה מרופא המשפחה, אך רק כ-20% מהנשים קיבלו המלצות מהרופא שלהן.<sup>830</sup>

## בדיקת ממוגרפיה פעם בשנתיים למאושפזות באשפוז ממושך

סרטן השד הוא הסרטן השכיח בנשים בישראל ובעולם ומהווה כ-30% מכלל התחלואה בסרטן בנשים בישראל. בדיקת ממוגרפיה היא בדיקת סקר המומלצת לביצוע אחת לשנתיים בקרב נשים בגיל 50-74 שנים הנמצאות בסיכון ממוצע למחלה. ביצוע בדיקות סקר לגילוי מוקדם של סרטן השד מוריד את שיעור התמותה ויכול להשפיע לטובה על התוצאות והפרוגנוזה של המטופלות.<sup>831</sup> בישראל בשנת 2017 עמד שיעור הביצוע של ממוגרפיה לנשים בנות 50-74 על 70.5%.<sup>832</sup> במטא-אנליזה שנערכה בנושא נמצא כי ביצוע בדיקת ממוגרפיה גרם לירידה בשיעורי התמותה מסרטן השד בשיעורים של 6%-23%.<sup>833</sup> במהלך השנים האחרונות, חל שיפור בשיעור ההישרדות היחסי של נשים החולות במחלה, והדבר קשור בחלקו לזיהוי מוקדם של המחלה.<sup>834</sup> באנגליה ובארה"ב נמצא כי שיעור ביצוע ממוגרפיה בקרב נשים עם מחלות פסיכיאטריות נמוך לעומת נשים אחרות.<sup>835, 836</sup> לכן, ישנה חשיבות בהנגשה של בדיקת הממוגרפיה למטופלות המאושפזות לאורך זמן בבתי חולים פסיכיאטריים, שלעיתים אינן מטופלות בעצמן די הצורך, בשל חוסר נגישות למערכת הבריאות בקהילה.

## דליריום

### הערכת דליריום בכניסה לאשפוז למשתקמים בגין שבר בצוואר הירך

דליריום מוגדר כירידה קוגניטיבית אקוטית והוא מצב בריאותי שכיח וחמור בקרב קשישים. שיעורי דליריום הגבוהים ביותר היום הם בקרב קשישים מאושפזים.<sup>837</sup> מטא-אנליזה שנערכה בארצות הברית הראתה כי שיעורי ההיארעות של דליריום בקרב מטופלים, שרובם מגיל 65 ומעלה, משתנים בהתאם למחלקה. נמצא כי שיעורי היארעות (כלומר, מקרים חדשים שקרו לאחר הכניסה לאשפוז) נעים בין 20%-29% במחלקות גריאטריות, בין 20%-22% בבתי אבות ומחלקות פוסט-אקוטיות, בין 12%-51% במחלקות אורתופדיות. בארה"ב הנטל הכלכלי של דליריום על מערכת הבריאות מגיע ל-164 מיליארד דולר בשנה.<sup>838</sup> דליריום הוא סיבוך שכיח גם בקרב מטופלים שסבלו משבר בצוואר הירך ועברו ניתוח לתיקון השבר. מחקרים מראים כי שיעור ההיארעות של דליריום בקרב קשישים שעברו ניתוח תיקון לשבר בצוואר הירך נע בין שליש לחצי מכלל המטופלים.<sup>839, 840</sup> התפתחות דליריום לאחר ניתוח תיקון לשבר בצוואר הירך קשור למספר גורמי סיכון ביניהם ליקוי קוגניטיבי (לרבות דמנציה), מסת גוף (BMI) פחות מ-20, תחלואות מרובות, גיל מתקדם ומין זכר.<sup>844, 845, 846</sup> בנוסף, מחקר שנערך בארצות הברית הראה כי גם משך ניתוח מעל שעתיים מהווה גורם סיכון לדליריום פוסט-ניתוחי.<sup>847</sup> דליריום לאחר ניתוח תיקון לשבר בצוואר הירך קשור לסבוכים, תמותה או רמה תפקודית נמוכה.<sup>848</sup> במחקר שנערך בהולנד נמצא כי דליריום

לאחר ניתוח תיקון שבר בצוואר הירך קשור באופן מובהק להארכת משך אשפוז, תמותה תוך 6 חודשים (30% בקרב מטופלים עם דליריום, לעומת 11% בקרב מטופלים ללא דליריום), שיעור מטופלים עם סיבוכים (כ-48% לעומת כ-25%) ושחרור למוסד סיעודי.<sup>849</sup> הערכת דליריום בקרב מטופלים שעברו ניתוח תיקון לשבר בצוואר הירך תאפשר לצוות הרפואי לאתר את הקשישים הנמצאים בסיכון או כבר סובלים מדליריום ולתאם להם את הטיפול במהלך השיקום על מנת למקסם את תוצאות השיקום.<sup>850</sup> כדי לאתר את המטופלים הללו פותחו כלים מתוקפים להערכה: ה-CAM (Confusion Assessment Method), ה-(DRS) Delirium Rating Scale, ה-4A's Test,<sup>851</sup> וה-Nu-DESC (Nursing Delirium Symptom Checklist).<sup>852</sup> מטרת הכלים היא לאפשר לצוות רפואי לא פסיכיאטרי לזהות במהירות מטופלים עם דליריום.<sup>853, 854, 855</sup>

## שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ותועד במכתב השחרור

שינויים קוגניטיביים בגיל המבוגר יכולים לכלול ירידה בזיכרון, קשיי התמצאות, קשיי ריכוז ופגיעה בכישורי השפה. הגורמים האפשריים לכך הם תופעות לוואי של תרופות, דיכאון, דליריום ודמנציה. דמנציה (שיטיון/קֶהִיוֹן) היא מחלה בה נפגעים התפקודים הקוגניטיביים (חשיבה) והמנטליים (התפקודים הרגשיים וההתנהגותיים). מחלת הדמנציה פוגעת באופן הדרגתי בזיכרון, ביכולת החשיבה, בהתמצאות בזמן ובמרחב, וביכולת לזהות אנשים וחפצים. עקב כך חלה ירידה הדרגתית גם ביכולת לבצע פעילויות יומיומיות ולתקשר עם הסביבה. כחלק ממהלך המחלה סובל החולה מתופעות של בלבול, רוגז, חשדנות ואף התקפי אלימות. עם הזמן, בנוסף לפגיעה הקוגניטיבית, מתרחשת גם פגיעה ביכולות הפיזיות. דמנציה מהווה את אחד הגורמים העיקריים למוגבלות בקרב קשישים ונחשבת לאחת המחלות הקשות לאדם, לבני משפחתו ולחברה. הביטוי השכיח ביותר של התסמונת הינו מחלת האלצהיימר, אך ישנן מחלות נוספות הגורמות לדמנציה.<sup>856, 857</sup> בשנת 2013, היו בישראל כ-154,000 חולי דמנציה.<sup>858</sup> על פי ה-WHO, בשנת 2015 היו כ-47 מיליון חולי דמנציה ברחבי העולם עם 10 מיליון מקרים חדשים כל שנה. בשנים הקרובות, כחלק מתהליך הזדקנות האוכלוסייה בעולם, מספר החולים צפוי לעלות. הנטל הכלכלי על החברה העולמית בטיפול באנשים עם דמנציה מוערך כ-2 טריליון דולר לשנה בשנת 2030.<sup>859, 860</sup> יחד עם זאת, לאחרונה יש דיווחים על ירידה בשכיחות הדמנציה.<sup>861</sup> ביצוע סיקור קוגניטיבי של המטופל, יסייע בקבלת ההחלטה להמשך בירור בקהילה לצורך אבחון וטיפול. הוא אף יסייע בהתאמת הטיפול, בניהול המחלה, בשיפור איכות החיים ובהורדת שיעורי התמותה.<sup>862</sup> ישנם מספר כלים מתוקפים לביצוע סיקור קוגניטיבי ביניהם ה-(MoCa) Montreal Cognitive Assessment,<sup>863, 864, 865</sup> הבוחן את היכולות הקוגניטיביות בתחומים שונים: זיכרון לטווח קצר, תפיסה מרחבית, יכולת הפשטה,

כישורי שפה וכושר התמצאות (זמן ומרחב). מבחנים נוספים לסיקור קוגניטיבי הם ה-Mini Mental Examination (MMSE) State Examination<sup>867,866</sup> וה-LOTCA<sup>868</sup>.

## גדילה והתפתחות

שנות הילדות הראשונות הן חשובות מאוד להתפתחות הפיזית, החברתית, הרגשית, הקוגניטיבית והתקשורתית.<sup>870,869</sup> ניטור ואיתור מוקדם של בעיות בגדילה ו/או בהתפתחות של הילד יכולים לצמצם נכות, תחלואה ותמותה.<sup>872,871</sup> ישנן אמות מידה לתהליכי גדילה והתפתחות תקינים, בהתאם לגיל ולמין הילד, אך לא כל הילדים מתפתחים בצורה שווה. חלק מהגורמים המשפיעים על התהליכים הללו הם: מצב סוציאקונומי של המשפחה, שבוע ההיריון בלידה (לידה לפני שבוע 37), חינוך בגיל הרך וגילוי מוקדם של בעיות התפתחותיות המאפשר התערבויות מוקדמות.<sup>874,873</sup> מחקר שנערך בארצות הברית מצא כי בין השנים 1997-2008, עמד שיעור ההימצאות של בעיה התפתחותית על כ-14%. במחקר זה, נצפתה עלייה בשיעור ההימצאות בין השנים הראשונות של המחקר (1997-1998) לבין השנים האחרונות של המחקר (2006-2008). ההסבר לכך טמון בעלייה בשיעור ההימצאות של ADHD ואוטיזם, כתוצאה משיפור האבחון וזמינות שירותי הטיפול.<sup>875</sup> במחקר שנערך בארצות הברית, החוקרים בדקו את שיעור הילדים עד גיל 3 (n=10,700) עם עיכוב התפתחותי וכמה מהם קיבלו את השירותים שהם זכאים להם מטעם הממשלה. נמצא כי עד גיל 24 חודשים, כ-14% מהילדים היו זכאים לקבל שירותים התערבותיים, אך רק 10% מהם עשה בהם שימוש.<sup>876</sup> במחקר קוהורט שנערך בבריטניה, נעשה מעקב אחר ילדים מגיל 9 חודשים עד גיל 11. בגיל 11 נמצא כי כ-12% מהילדים סובלים מהתפתחות לקויה.<sup>877</sup> על פי הנתונים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כ-123,000 תלמידים מכלל התלמידים בישראל למדו ב-2017 במסגרות החינוך המיוחד. ל-54.9% מתלמידים אלו הייתה לקות למידה, ל-11.2% הפרעות התנהגותיות, ל-8.7% עיכוב שפה ול-5.7% אוטיזם.<sup>878</sup> למרות החשיבות של ביצוע ההערכה נמצא כי עדיין השימוש בכלים לאיתור ילדים בסיכון לבעיות התפתחותיות נמוך מהרצוי. במחקר שנערך בארצות הברית נצפתה עלייה של שיעור הרופאים המשתמשים בכלים סטנדרטים לאיתור ילדים עם חשד להתפתחות לקויה. יחד עם זאת, שיעורי הביצוע הם עדיין נמוכים. רק כ-50% מהרופאים שהשתתפו בסקר דיווחו כי הם משתמשים בכלים לאיתור בעיות התפתחותיות.<sup>879</sup> בנוסף, לא כל הילדים עם התוצאות החריגות בהערכה מקבלים הפנייה להמשך בירור. במחקרים שנערכו בארצות הברית נמצא כי שיעור הילדים אשר קיבלו הפנייה להמשך בירור, נע בין כ-28% ל-61%.<sup>881,880</sup>

מדידת היקף ראש היא שיטה פשוטה ולא פולשנית המהווה מדד ל גדילה והתפתחות תקינה של התינוק. היקף הראש של תינוקות מותאם לנפח המוח, כך שהיקף ראש תקין מצביע על התפתחות תקינה של המוח.<sup>882</sup> התפתחות הראש במהלך שנות הילדות הראשונות קשורה להתפתחות התקינה של האינטליגנציה.<sup>883, 884</sup> היקף ראש לא תקין יכול להעיד על בעיות נוירולוגיות והתפתחותיות והוא מוגדר כהיקף ראש שנמצא במרחק של שתי סטיות תקן מעל (macrocephaly) או מתחת (microcephaly) לממוצע בהתאם לקבוצת מין וגיל.<sup>885</sup> ממצאים המחזקים טענה זו התקבלו במחקר שנערך בגרמניה בו נמצא כי בקרב 680 פעוטות שאובחנו עם מיקרוצפליה, 65% מהם סבלו מעיכוב נוירו-התפתחותי.<sup>886</sup> קיימות מספר סיבות להיקף ראש לא תקין. הגורמים המרכזיים למיקרוצפליה (היקף ראש גדול) הם: גורם גנטי, הצטברות של נוזלים במוח (הידרוצפלוס), תסמונות מטבוליות, גידולים או זיהום (כגון זיקה).<sup>887</sup> הגורמים המרכזיים למיקרוצפליה (היקף ראש קטן) הם: זיהומים, ביטוי של תסמונת כלשהי (כגון Rett syndrome); היסטוריה משפחתית של מיקרוצפליה נרכשת, אידיאופטי, או שילוב של 2 או יותר מן הסיבות שהוזכרו.<sup>888</sup> בתדריך משרד הבריאות להערכת גדילה ומצב תזונתי מהלידה ועד גיל 6 שנים פורסמו הנחיות לפיהן טיפות החלב צריכות לבצע הערכת גדילה שכוללת בין היתר מדידת היקף ראש והשוואת המדידה לעקומת היקף ראש לפי גיל.<sup>889</sup> הצוות הרפואי יוכל לעקוב אחר הגדילה של ראש התינוק על ידי לפחות 3 מדידות היקף ראש עד גיל 8 חודשים. זהו כלי קל לשימוש המאפשר לבחון את התפתחות המוח.<sup>890</sup> בדיקת היקף ראש בכל ביקור אצל רופא עד גיל 24 חודשים מומלצת על ידי ה-American Academy of Pediatrics.<sup>891</sup> שימוש בעקומת היקף ראש מומלץ על ידי משרד הבריאות.

## בדיקות התפתחות בדגש על שפה ותקשורת

בשנות הילדות הראשונות מתרחש תהליך למידת שפה, כשקצב התפתחות המוח הוא המהיר ביותר.<sup>892</sup> יש חשיבות גבוהה בביצוע איתור מוקדם של בעיות תקשורת, בכדי להתחיל בטיפול התערבותי מוקדם.<sup>893</sup> במחקר שנערך בארצות הברית בקרב 13,485 ילדים, נמצא כי רק כ-21% מההורים שנכללו במחקר דיווחו כי נערכה בדיקת התפתחות פורמלית לילדיהם. כ-52% דיווחו על מעקב גדילה, מה שאומר כי רוב הבדיקות הן בלתי פורמליות, דבר המקשה על איתור ילדים עם בעיות התפתחותיות.<sup>894</sup>

גורמי סיכון לבעיות שפה בקרב ילדים כוללים מין (בנים לעומת בנות), היסטוריה של קשיי שפה במשפחה, רמת השכלה נמוכה של ההורים וגורמים הקשורים להריון ולידה (משקל לידה, שבוע לידה וסיבוכים).<sup>895</sup> ביצוע של התערבות מוקדמת הוכח כמסייע לילדים עם בעיות שפה ותקשורת

ומוריד את הסיכוי שהילד יזדקק לשירותים של חינוך מיוחד בעתיד.<sup>896</sup> מחקר שנערך בהולנד בקרב 5,400 ילדים בני 8, השווה בין התוצאות לאחר ביצוע הערכה מיוחדת לגילויי בעיות שפה ותקשורת לבין התוצאות לאחר ביצוע ההערכה הסטנדרטית (תצפית של רופא). החוקרים רצו להראות כי בעזרת כלי ההערכה המיוחד, ניתן לזהות יותר ילדים בסיכון לבעיות שפה ותקשורת בגיל צעיר וכך לבצע התערבות מוקדמת יותר. כדי לעשות זאת, הם גם בדקו כמה ילדים למדו בבתי ספר מיוחדים לילדים עם בעיות התפתחותיות וכמה לא. נמצא כי בקבוצת ההתערבות היו יותר ילדים שעד גיל 5 קיבלו טיפול התערבותי לבעיות שפה, וכתוצאה מכך, הסיכוי שהילדים בקבוצת ההתערבות יהיו בבית ספר לחינוך מיוחד בגיל 8 הוא קטן ב-30% מהילדים בקבוצת הביקורת.<sup>897</sup> מחקרים מראים כי לילדים שאובחנו בגיל צעיר עם ליקויי שפה ותקשורת, היו הישגים נמוכים יותר באקדמיה, בעבודה וביכולת התקשורתית בהשוואה לילדים ללא ליקויי שפה ותקשורת.<sup>898, 899</sup> לכן, חשוב לערוך בדיקות שפה ותקשורת מקיפות יחד עם בדיקות התפתחות נוספות שיאפשרו זיהוי ואיתור מוקדם של עיכוב בהתפתחות כישורי תקשורת. זאת על מנת לאפשר התערבות מוקדמת עוד בטרם הכניסה לבית הספר.<sup>900, 901</sup> על פי חוזר משרד הבריאות, אחיות טיפות חלב צריכות לערוך בדיקות תקשורת והבעה לפעוט בגילי שנתיים עד שלוש.<sup>902</sup> ב-1975 הועבר חוק בארצות הברית אשר קובע כי ילדים עם בעיות התפתחותיות וליקויי למידה זכאים לקבל חינוך מיוחד שמתאים לצרכיהם. החוק גם מתייחס לחובה של מתן שירותים והתערבות מוקדמת לילדים עד גיל 3 עם עיכובי התפתחות, הכולל גם אבחון והתערבות בתחום של שפה ותקשורת.<sup>903</sup> ה-American Speech-Language-Hearing Association תומך בהתערבות מקצועית מוקדמת לילדים עם ליקויי שפה ותקשורת.<sup>904</sup>

## ביקור ראשון בתחנת טיפת חלב במהלך השבועיים הראשונים לאחר הלידה

התקופה שלאחר הלידה (postpartum) מהווה תקופה חשובה בהתפתחות הביולוגית/פיזיולוגית של התינוק וגם להתפתחות הקשר בין האם, המשפחה, והתינוק. כדי לוודא התפתחות תקינה, חשוב לזהות בעיה פיזיולוגית/התפתחותית או רגשית/משפחתית מוקדם ככל האפשר על מנת לטפל בה מוקדם ככל הניתן.<sup>905</sup> במהלך הביקור הראשון של התינוק והאם בתחנת טיפת חלב, נאספים נתונים בסיסיים כגון היקף ראש, הערכת העלייה במשקל, זיהוי ומעקב אחר בעיות שלא נבדקו בבית החולים אך דורשות התערבות רפואית. מידע זה הינו בעל חשיבות רבה להמשך הטיפול והמעקב. הביקורים בטיפות חלב מהווים אף מקור לתמיכה רגשית עבור ההורים וכן אמצעי הדרכה בנושאים מגוונים כגון הנקה, בטיחות, הורות ואיתור בעיות אחרות, לרבות דיכאון לאחר לידה.<sup>906</sup> הביקור הראשון הנערך תוך שבועיים ממועד הלידה מהווה נקודת בסיס ונועד לתת מענה ראשוני לבעיות הדחופות. איחור בקיום ביקור ראשון מעבר לשבועיים נובע, ככל הנראה, מחסמים

מערכתיים ומשפחתיים. הפקטורים שקשורים לזמן הביקור כוללים: לידה ראשונה, מצבים רפואיים של הילוד, שבוע הריון משוער, סוג הלידה (לידה ווגינלית בהשוואה לניתוח קיסרי), אבחון פתולוגי, סטטוס הנקה, זמינות מוגבלת של צוות רפואי, חסמי שפה, תפיסה נמוכה של ערך הטיפול הראשוני ומאפיינים חברתיים (לרבות סוג הביטוח הרפואי).<sup>910,909</sup> מחקר קבוצות מיקוד של צוותים רפואיים (רופאים ואחיות) שנערך בארצות הברית הראה כי גורמים המשפיעים על עיכוב בהגעה לבדיקה תוך שבוע מלידת התינוק הם תקשורתיים (לרבות קושי ביצירת קשר עם המרפאה; בלבול לגבי הגורם האחראי על ייזום המשך טיפול, ותקשורת לקויה בין בית החולים והקהילה), קשורים לתהליכי עבודה (כגון חוסר זמן מצד המרפאה, דאגות מצד האם לגבי הכנת התינוק לנסיעה מחוץ לבית), או קשורים לידע (הורים המתקשים לזכור את כל ההוראות כשחוזרים הביתה).<sup>911</sup> למרות הקשיים הכרוכים בכך, ביקור ראשון בחלון זמן קצר לאחר השחרור מבית החולים חשוב למניעת תוצאות לא רצויות. ממחקר שנערך בארצות הברית בקרב 79,720 תינוקות שנולדו בשנים 2011-2001 עולה כי ישנה מגמת עלייה בביקורים במרפאה בחלון הזמן המומלץ (תוך 48-72 שעות לתינוקות ששוחררו עד 48 שעות לאחר הלידה ו-5 ימים לתינוקות ששוחררו לאחר 72 שעות) - מ-5% בלבד ב-2001 ל-23% ב-2011. בנוסף, נמצא קשר מובהק בין ביקורי רופא המתבצעים במועד לבין הורדת שיעורי אשפוזים חוזרים.<sup>913,912</sup> מחקר נוסף שנערך בארצות הברית, בקרב 333 אימהות, מצא כי 84% מהאימהות הגיעו עם התינוקות שלהן לביקור ראשון אצל רופא במהלך השבועיים הראשונים לאחר הלידה. הגורמים שהשפיעו על חוסר ההיענות לביקור תוך שבועיים היו מספר הילדים בבית, רמת השכלה נמוכה, חוסר הבנה של פוליסות הביטוח או היעדר ביטוח.<sup>914</sup> כוח המשימה הישראלי בנושא קידום בריאות ורפואה מונעת ממליץ על ביקור ראשון תוך שבועיים ממועד הלידה.<sup>915</sup> על פי ההנחיות של ה-American Academy of Pediatrics יש להקפיד שהביקור הראשון יתבצע תוך 3 עד 5 ימים ממועד הלידה.<sup>916</sup>

## חיסונים

עם התפתחותם של חיסונים בשלהי המאה ה-19, מחלות אשר גרמו לתמותה ברוב המקרים, כגון חצבת, אבעבועות שחורות וטטנוס, כבר אינן מהוות איום לבריאות הציבור בסדר גודל שהיו בעבר. מרבית החיסונים פועלים על ידי הכנסת מחולל מוחלש, מומת או אנטיגן הגורמים לפיתוח נוגדנים וזיכרון חיסוני בגוף. בנוסף לכך, לכל מחלה, התחסנות של סף מוגדר של האוכלוסייה מגנה גם על האוכלוסייה שאינה מחוסנת.<sup>918,917</sup> מתן חיסונים לתינוקות ופעוטות מעוגן בספרות המקצועית,<sup>919</sup> מומלץ על ידי האיגודים המקצועיים ומשרדי הבריאות של מדינות רבות, כגון ארצות הברית, אנגליה, קנדה וגם ישראל.<sup>920,921,922,923,924</sup> מדיניות החיסונים גרמה לצמצום שיעורי התחלואה והתמותה בעולם. בארצות הברית יש הערכה כי חיסונים מנעו כ-732,000 מקרי תמותה בקרב תינוקות וילדים.<sup>925</sup>

לפי הנתונים של ארגון הבריאות העולמי, חיסונים מונעים בין 2-3 מיליון מקרי תמותה בכל שנה.<sup>926</sup> מתן חיסונים אף חוסך נטל משמעותי ממערכות הבריאות בעולם.<sup>927</sup> בארצות הברית, נמצא כי מתן חיסונים דרך תוכנית Vaccines for Children חסך עלויות של יותר מטרייליון דולרים.<sup>928</sup> בישראל, חיסוני השגרה עד גיל 6 ניתנים בחינם בתחנות טיפות חלב אזוריות. החיסונים ניתנים בהתאם להנחיות האגף לאפידמיולוגיה של משרד הבריאות ובהלימה להנחיות של ה-WHO וה-CDC.<sup>929</sup>

## חיסון MMR/MMRV - מנה אחת עד גיל 13 חודשים

חיסון ה-MMR/MMRV (Measles, Mumps, Rubella, and Varicella) הוא חיסון משולב למניעת המחלות חצבת, חזרת, אדמת ואבעבועות רוח (Varicella). חצבת, חזרת, אדמת ואבעבועות רוח הן מחלות מידבקות העוברות מאדם לאדם בהעברה טיפית. בשנות ה-60 של המאה ה-20, פותחו חיסונים נגד חצבת, חזרת ואדמת ששולבו למנת חיסון אחת בשנת 1971. משנת 1988, החלו לתת את החיסון המשולש בישראל. החל משנת 2007, חיסון זה ניתן בשילוב עם חיסון נגד אבעבועות רוח.<sup>930</sup>

חצבת היא מחלה מידבקת במיוחד, הפוגעת בדרכי הנשימה. המחלה עלולה לגרום לסיבוכים כגון שלשולים, דלקת ריאות או דלקת קרום המוח ואף לתמותה. בשנת 2010 קבע ארגון הבריאות העולמי 3 יעדים לשנת 2015 לצמצום מחלת החצבת בעולם והם: (1) כיסוי של מנה אחת של חיסון בקרב 90% מהילדים בגיל שנה ברמה לאומית. (2) צמצום שיעור היארעות של חצבת מתחת ל-5 מקרים למיליון בעולם. (3) צמצום שיעור התמותה ב-95% ביחס להערכה של שנת 2000. בין השנים 2000-2017 שיעור ההיארעות של מחלת החצבת ירד ב-83% מ-145 ל-25 מקרים למיליון איש ושיעור התמותה ירד ב-80% מ-545,174 מקרי מוות לשנה ל-109,638 מקרים ברחבי העולם. בתקופה זו חיסון מפני חצבת מנע כ-21 מיליון מקרים של מוות ברחבי העולם. עם זאת לא עמדו ביעדים שנקבעו. החל משנת 2016 שיעור ההיארעות של חצבת גדל ב-31% ברמה הגלובלית וב-5 מתוך 6 אזורים המוגדרים ע"י ארגון הבריאות העולמי (אפריקה, אמריקה, מזרח התיכון, אירופה ודרום מזרח אסיה). שיעורי העליה הגדולים ביותר היו בארצות יבשת אמריקה, במזרח התיכון, ובאירופה.<sup>931</sup> למעלה מ-41,000 ילדים ומבוגרים חלו בחצבת באירופה ב-6 חדשים הראשונים של שנת 2018, מתוכם, 23,000 במדינת אוקראינה בלבד.<sup>932</sup> בשנות ה-50' חלו בחצבת בישראל אלפי חולים בכל שנה. מאז הכנסת החיסון בשנת 1967 חלה ירידה מתמדת במספר החולים, אך עדיין ישנן התפרצויות של המחלה, המתרחשות בעיקר באוכלוסיות שאינן מחסנות את ילדיהן וכתוצאה מייבוא מחו"ל. בעקבות שיעור כיסוי חיסוני גבוה במדינה, מקרים של חצבת צפויים בעיקר בקרב אנשים לא מחוסנים. יחד עם זאת, לארץ מגיעים חולים שנדבקו בחו"ל ויכולים לגרום להתפרצויות



של המחלה, למרות הכיסוי החיסוני הגבוה. החל מחודש מרץ 2018 ועד סוף אפריל 2019 נדבקו מעל ל-4,100 אנשים בחצבת כתוצאה מיבוא של המחלה על ידי מספר מצומצם של תיירים ומבקרים ולאחר מכן הפצה של המחלה בקרב אוכלוסייה לא מחוסנת.<sup>933</sup>

חזרת היא דלקת ויראלית אקוטית שמתבטאת בהתנפחות כואבת של בלוטות הרוק. סיבוכים הנגרמים בשל חזרת כוללים אנצפיליטיס, מנינגיטיס ודלקת האשכים.<sup>934</sup> מאז הכנסת התכנית של שתי מנות חיסון שיעור המקרים של חזרת בארצות הברית ירד לכמה מאות מקרים בלבד בשנה. אולם, מ-2012 נצפתה עלייה במספר המקרים המדווחים ל-CDC: מ-229 מקרים ב-2012, ליותר מ-6,000 ב-2016. ההתפרצויות התחילו במקומות בהם יש לאנשים מגע קרוב אחד לשני.<sup>935</sup> לפי הנתונים של ארגון הבריאות העולמי לשנת 2017 יש תכניות חיסון לאומיות לחיסון נגד חזרת ב-122 מהמדינות בעולם.<sup>936</sup> בישראל, נצפתה ירידה מובהקת בשיעורי התחלואה מאז שנת 1988, שבה החלו לתת את החיסון בגיל 15 חודשים - מ-158 ל-100,000, ועד לכ-20 מקרים ל-100,000. משנות ה-90, החלו לתת את החיסון מוקדם יותר, בגיל 12 חודשים עם מנת דחף (booster) בגיל 6, וכתוצאה מכך נצפתה ירידה נוספת בשיעורי התחלואה עד לכ-1 ל-100,000. מגמה זו נמשכה עד שנת 2010, שבה נצפתה התפרצות של המחלה, ושיעורי התחלואה עמדו על 64.6 מקרים ל-100,000.<sup>937</sup>

אדמת היא מחלה מידבקת המתבטאת בחום ובנפיחות של בלוטות הלימפה. הסיבוכים הנגרמים על ידי אדמת הם שכחים יותר בקרב מבוגרים מאשר בילדים. הם כוללים סיבוכים כגון: פגיעה וסקולרית, ירידה בשיעור הטסיות בדם, דלקת קרום המוח, דלקת מפרקים (במבוגרים) ותמותה. אדמת היא מחלה טרטוגנית ועלולה לגרום למומים מולדים בעוברים או להפלות. בעוברים, אדמת יכולה לגרום ללקויות בכמעט כל מערכות הגוף הכוללות חירשות, פגיעה בהתפתחות העיניים, פגיעה בלב, בעיות נוירולוגיות והפטיטיס.<sup>938</sup> בישראל, משנת 1972, שיעור ההיארעות של אדמת היה מתחת ל-25 מקרים ל-100,000 בשנה (פרט למספר התפרצויות). משנת 1994, שיעורי ההיארעות ירדו באופן משמעותי, ועמדו על 0.9 מקרים ל-100,000, ובשנת 2006, נצפתה ירידה נוספת, ושיעורי ההיארעות עמדו על 0.1 מקרים ל-100,000.<sup>939</sup> באוסטרליה, נמצא כי שיעורי היארעות של אדמת עומד על 0.8 ל-100,000 איש.<sup>940</sup> בצפון ודרום אמריקה, הכריזו על ארדיקציה (eradication) של הווירוס משנת 2015.<sup>941</sup> לפי הנתונים של ארגון הבריאות העולמי לשנת 2017 יש תכניות חיסון לאומיות לחיסון נגד אדמת ב-162 מהמדינות בעולם עם כיסוי גלובלי המוערך ב-52%.<sup>942</sup>

אבעבועות רוח היא מחלה אקוטית הנגרמת על ידי וירוס וריצלה זוסטר (varicella zoster). הווירוס מתבטא בחום גבוה ובפריחה מגרדת. בשנות ה-70 של המאה ה-20 פותח ביפן חיסון

נגד אבעבועות רוח. בשנת 1995, החלו להשתמש בחיסון זה בארצות הברית. הסיבוכים היכולים להיגרם בשל הווירוס הם זיהום בעור (בשל גרד), דלקת ריאות או דלקת בקרומי המוח (מנינגיטיס או אנצפליטיס).<sup>943</sup> על פי הנתונים של ארגון הבריאות העולמי, הנטל הגלובלי של מחלה זו נמוך יותר מאשר מחלות מדבקות אחרות לרבות חצבת. הערכת הנטל לשנת 2014 מסתכמת ב-4.2 מיליון מקרים של סיבוכים חמורים שהובילו לאשפוז ו-4,200 מקרים של תמותה ברחבי העולם. לפני עידן החיסונים, היו כ-3 מקרים של תמותה ל-100,000 מקרים של varicella, לעומת 1-3 ל-1,000 מקרים עבור חצבת. עם זאת, כמו כל המחלות ברות המניעה באמצעות חיסון, varicella מהווה נטל מיותר באוכלוסייה עם מחיר בריאותי וחברתי.<sup>944</sup>

חיסון MMR/MMRV: מתן מינון ראשון של חיסון MMR/MMRV בין גיל 12 חודשים לגיל 15 חודשים מומלץ על ידי ה-ACIP Advisory Committee of Immunization Practices (אמריקאי),<sup>945</sup> משרד הבריאות הקנדי,<sup>946</sup> ה-National Health Service האנגלי,<sup>947</sup> ומשרד הבריאות הישראלי.<sup>948</sup> שיעור ההתחסנות של MMR/V בגיל 12 חודשים נמדד בארצות הברית,<sup>949</sup> באנגליה,<sup>950</sup> וכל שנתיים בקנדה.<sup>951</sup> בארצות הברית, בשנת 2016 עמד שיעור הילדים עד גיל 35 חודשים שקיבלו לפחות מנה אחת של חיסון MMR על 91.1%, ושיעור ההתחסנות נגד אבעבועות רוח עמד על 90.6%.<sup>952</sup> שיעור מתן מנה ראשונה של חיסון MMR/V באנגליה עד לגיל 24 חודשים עמד על 91.4%.<sup>953</sup> בקנדה, נמצא כי עד גיל שנתיים, 90% מהילדים קיבלו חיסון משולש, ו-83% מהילדים קיבלו חיסון נגד אבעבועות רוח.<sup>954</sup>

## חיסון מחומש - 4 מנות עד גיל 18 חודשים

החיסון המחומש (5-in-1) הוא חיסון משולב של החיסון המשולש (נגד דיפתריה [אסכרה], טטנוס [פלצת], ושעלת) הידוע גם כ-DTaP, הניתן ביחד עם חיסון נגד המופילוס אינפלואנזה מסוג B (HiB) וחיסון נגד פוליו (IPV). מחקרים רבים מצביעים על החשיבות של התחסנות נגד המחלות הללו במניעת התפשטות מחלות והתפרצויות, הורדת שיעורי תחלואה ותמותה של תינוקות.<sup>955</sup> כמו כן, מחקרים רבים הוכיחו כי החיסון המחומש בקרב תינוקות הוא בטוח לשימוש.<sup>956, 957</sup>

דיפתריה (Diphtheria), טטנוס (Tetanus) ושעלת (Pertussis; Whooping cough) הן מחלות הנגרמות על ידי חיידקים, ויכולות לגרום לסיבוכים רציניים ואף לתמותה. דיפתריה מתבטאת בחסימת דרכי הנשימה ובסיבוכים הכוללים דלקת עצבים, בעיות בכליות, דלקת בשריר הלב (Myocarditis) ותמותה בקרב 5%-10% מהאנשים הנדבקים בה.<sup>958, 959</sup> לפי הנתונים של ארגון הבריאות העולמי, נצפתה ירידה מובהקת במקרי הדיפתריה המדווחים משנת 2000 עד שנת 2009 (מכ-10,000 מקרים בשנה לכ-5,300 מקרים בשנה), ומ-2009 שיעור המקרים היה יציב. דרום

מזרח אסיה הינו האזור המדווח על מספר המקרים הרב ביותר בעולם של דיפתריה - כ-4,500 מקרים כל שנה בין השנים 2010-2015.<sup>960</sup> באירופה, בין השנים 2012 עד 2016, דווחו 216 מקרים של דיפתריה; בארה"ב בין השנים 2004 עד 2017 דווחו רק 2 מקרים.<sup>961,962</sup> בישראל, בשנת 1951 עמד שיעור המקרים על 190.4 מקרים ל-100,000. בשנה שלאחר מכן, החלו לתת את החיסון לכלל התינוקות בארץ, ונצפתה ירידה ניכרת בשיעור המקרים - 60.6 מקרים ל-100,000. בין השנים 1972-2003 חלה ירידה בשיעור המקרים (פחות מ-0.05 מקרים ל-100,000), ומשנת 2003, לא דווח כלל על מקרי דיפתריה.<sup>963</sup>

טטנוס (צפדת או פלצת) היא מחלה אקוטית קשה המתבטאת בהתכווצויות של שרירי הלסת (lockjaw) ולאחר מכן בשרירים אחרים בגוף. סיבוכי המחלה כוללים: בעיות נשימה ושברים (הנובעים מההתכווצויות), יתר לחץ דם, הפרעות בקצב הלב ותמותה.<sup>964</sup> הסיכון לתמותה מטטנוס גבוה יותר בקרב תינוקות וקשישים.<sup>965</sup> באירופה, דווח על 89 מקרים במהלך שנת 2016 - שיעור היארעות של 0.02 ל-100,000 איש. שיעור ההיארעות הגבוה ביותר היה בקרב קשישים מגיל 65 ומעלה.<sup>966</sup> בשנת 1951, בישראל עמד שיעור המקרים על 2 מקרים ל-100,000. משנת 1955, עם הכנסת חיסון התינוקות, השיעור ירד ל-0.1 מקרים ל-100,000.<sup>967</sup>

שעלת היא מחלה מידבקת הגורמת להתקפי שיעול חזקים וכתוצאה מכך לקשיי נשימה. שעלת עלולה לגרום לסיבוכים, במיוחד בקרב ילדים קטנים ביניהם דלקת ריאות, פגיעה נוירולוגית ותמותה. בארצות הברית, שיעור ההיארעות של שעלת לפני הכנסת החיסון, עמד על 150 מקרים ל-100,000. בשלהי שנות ה-40, לאחר הכנסת החיסון ירד שיעור ההיארעות עד סוף שנות ה-80, שבו שיעור ההיארעות עמד על מקרה אחד ל-100,000 איש (כ-2,900 מקרים בשנה). אולם, בשנות האלפיים חלה עלייה בשיעור ההיארעות של שעלת.<sup>968</sup> בשנת 2017, דווחו כ-19,000 מקרים ל-CDC עם שיעור היארעות של 5.8 ל-100,000 איש.<sup>969</sup> לפי הדוחות של ה-CDC, בשנת 2012 עמד שיעור ההיארעות של שעלת בקרב תינוקות מתחת לגיל שנה על 126 מקרים ל-100,000.<sup>970</sup> בין השנים 2013-2017, שיעור התינוקות עד גיל 6 חודשים שחלו בשעלת היה 160.3, 169, 99, 70.9 ו-78.4 ל-100,000 מקרים בחודשים 1-6 בהתאמה. שיעור התינוקות מגיל 6 חודשים ועד שנה לאותן השנים היה 45.3, 44.4, 37.2, 11.7 ו-10.8 ל-100,000 מקרים בהתאמה.<sup>971,972,973,974</sup> <sup>975</sup> כמו כן, באנגליה, משנת 2012 נצפתה התפרצות של מחלת השעלת, ועל אף הירידה בשיעור המקרים בין השנים 2013-2014 (אך לא בהשוואה לשיעורים שקדמו להתפרצות), נצפו עליות בשיעור המקרים בשנים 2015-2016. שלושים ושניים תינוקות נפטרו משעלת בין השנים 2016-2012. ב-2017 נצפתה ירידה קלה בשיעור מקרי השעלת, ובמהלך שנה זו ועד למחצית הראשונה של 2018 לא מתו תינוקות כתוצאה משעלת.<sup>976</sup> בישראל, בשנת 1957, החלו לתת את החיסון נגד

שעלת כחלק מהחיסון המשולש (DTaP), ונצפתה ירידה בשיעור ההיארעות של מקרי השעלת בקרב ילדים (עם עליות מתונות במהלך ההתפרצות). מתחילת שנות ה-70 ועד לשנות ה-90, חלה ירידה מ-42.8 מקרים ל-100,000 ועד ל-9.3 מקרים ל-100,000, אך בשלהי שנות ה-90, נצפתה עלייה בשיעור ההיארעות שהגיעה למוצע של 87 ל-100,000 בין השנים 2006 ל-2009. שיעור ההיארעות של שעלת בקרב תינוקות מתחת לגיל שנה הינו הגבוה ביותר לעומת שיעורי ההיארעות בקבוצות גיל אחרות.<sup>977</sup>

המופילוס אינפלואנזה B הוא זיהום חיידקי שעלול לגרום להתפתחות של זיהומים הפוגעים במספר מערכות בגוף. המחלה מתבטאת בדלקת קרום המוח, דלקת ריאות וצלוליטיס. בין 3%-6% מהילדים אשר חולים במחלה ימותו ממנה.<sup>978</sup> לפני פיתוח החיסון, המופילוס אינפלואנזה B הייתה הגורם המוביל למנינגיטיס אצל תינוקות, שהייתה ההתבטאות של הזיהום בכ-50%-65% מהמקרים.<sup>979, 980</sup> היארעות המחלה קשורה לגיל, כאשר רוב המקרים המדווחים הם בקרב תינוקות מתחת לגיל 12 חודשים.<sup>981</sup> באירופה שיעור ההיארעות בתינוקות עומד על כ-5 ל-100,000 איש, כאשר שיעור ההיארעות הגבוה ביותר הוא בקרב תינוקות עד גיל חודש (23.4 ל-100,000 איש).<sup>982</sup> שיעור ההיארעות בארצות הברית באוכלוסייה כולה לשנת 2015 היה 0.08 ל-100,000 איש.<sup>983</sup> בישראל בין השנים 1987-1992, עוד בטרם הוכנס החיסון נגד המופילוס אינפלואנזה B, שיעור ההיארעות של המחלה נע בין 2 ל-2.5 מקרים ל-100,000. ב-1994 החלו לתת את החיסון לכלל התינוקות שנולדו, ונצפתה ירידה מובהקת בשיעור ההיארעות של המחלה והוא עמד על 0.1 מקרים ל-100,000.<sup>984</sup>

פוליו הוא וירוס מידבק שיכול לגרום לשיתוק או תמותה.<sup>985</sup> כיום, ישנה תכנית גלובלית להכחדת פוליו (Global Polio Eradication Initiative - GPEI), וב-2018 דווחו על 33 מקרים בעולם.<sup>986</sup> בישראל, שיעור ההיארעות של מחלת הפוליו היה 69 מקרים ל-100,000, בטרם הוכנס החיסון. ב-1962, עם הכנסת החיסון, חלה ירידה ניכרת בהיארעות המחלה (פחות מ-1.2 מקרים ל-100,000). משנת 1988, לא דווח על מקרי פוליו בישראל.<sup>987</sup>

בארצות הברית, שיעור התינוקות עד גיל 35 חודשים שקיבלו 4 מנות או יותר של חיסון DTaP עמד על 83.4%; שיעור התינוקות שקיבלו לפחות 3 מנות חיסון נגד פוליו עמד על 91.9% ושיעור התינוקות שקיבלו 4 מנות חיסון נגד המופילוס אינפלואנזה B עמד על 81.8%.<sup>988</sup> בקנדה, 77% מילדים קיבלו 4 מנות חיסון נגד דיפתריה, טטנוס ושעלת עד גיל שנתיים ו-91% קיבלו חיסון נגד פוליו.<sup>989</sup> לפי הנתונים של ה-OECD, בשנת 2017 כ-95% מהילדים בסביבות גיל שנה מחוסנים בחיסון דיפתריה, טטנוס, ושעלת; באוסטרליה, השיעור עומד על 95%; בהולנד, השיעור עומד על 94% ובשווייץ, על 97%.<sup>990</sup>

## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת

שיעור מקרי התחלואה בשעלת עלה בשנים האחרונות בארץ ובעולם. שעלת עלולה להופיע בכל הגילים, אך שיעורי ההיארעות בקרב תינוקות מתחת לגיל שנה הם הגבוהים ביותר. תינוקות החולים בשעלת נמצאים בסיכון גבוה לסבול מסיבוכים, הפסקות נשימה ומוות.<sup>991</sup> מחלת השעלת היא מחלה אנדמית בעלת התלקחויות תקופתיות כל 3-5 שנים. בשנת 2014 חלה התפרצות של מחלת השעלת. בקליפורניה שבארה"ב היו 11,209 מקרים של שעלת ושני תינוקות נפטרו.<sup>992</sup> בחורף 2014-2015 דווח על שלושה תינוקות שנפטרו משעלת באזור ירושלים.<sup>993</sup> על פי דו"חות האגף לאפידמיולוגיה במשרד הבריאות, בשנת 2014 ו-2015 היו בישראל 1,567 ו-5,213 מקרי תחלואה בשעלת בהתאמה. שיעור התחלואה ירד ב-2016 ו-2017 ומספר מקרי התחלואה בהן היה 1,648 ו-500 בהתאמה, אך בשנת 2018 שיעור התחלואה עלה ב-33% לעומת 2017 ל-665 מקרים.<sup>994</sup> הנחיות משרד הבריאות בישראל מורות על מתן חיסון נגד שעלת לתינוקות בני חודשיים, ארבעה חודשים ושישה חודשים, כאשר בין כל מנה יש הפרש של 6-8 שבועות.<sup>995</sup> הנחיה זו תואמת את המלצות ה-CDC.<sup>996</sup> במחקר שנערך בישראל נמצא כי השלמה של 3 מנות חיסון נגד שעלת עד גיל 7 חודשים מקנה הגנה של 84.4% מפני המחלה ומורידה את שיעורי התחלואה.<sup>997</sup>

## הגדרת המדדים

מידי שנה צוות התכנית, ביחד עם הוועדה המייעצת למדדי איכות, מגדירים נושאים במיקוד. בהתאם, מתבצעת סקירת ספרות בהקשר למדדי איכות קליניים הקיימים בתכניות מקבילות בעולם וסקירת ההנחיות הקליניות המתפרסמות על ידי האיגודים המקצועיים האירופאים והאמריקאים. בהמשך, נבחנים מדדי איכות ע"י האיגודים המקצועיים והמועצות הלאומיות הרלוונטיות ומוגדרים המדדים שעולים לדיון בוועדה המייעצת למדדי איכות. המדד צריך להביא לפירוטוקול קליני שיקדם את איכות ובטיחות הטיפול.

הצגת המדדים בפני הוועדה המייעצת נעשית בנוכחות אנשי המקצוע הרלוונטיים ומתקיים דיון בהקשר לכל מדד. כמו כן, נבחנים היקף התופעה, השונות, מידת ההשפעה של המדד הנדון על איכות הטיפול בישראל וכן היתכנות המדידה והיכולת לתקף את הנתונים. בסיכום הדיון חברי הוועדה המייעצת למדדי איכות קובעים מהם המדדים שיעלו לתיעדוף.

המדדים שמועלים לתיעדוף מוגדרים בפורמט הכולל את תיאור המדד, הרציונל למדידה, קריטריונים להוצאה ולהכללה, הגדרת המונה והמכנה, וכן - הגדרת המשתנים הנדרשים לצורך המדידה. התכנית הלאומית למדדי איכות אימצה את המודל המוצע על ידי Chassin, M.R. לצורך דירוג ותיעדוף המדדים שיכנסו לתכנית הלאומית. חברי הוועדה המייעצת למדדי איכות מדרגים את כלל המדדים על פי מודל זה וכך נבחרים המדדים שיתווספו לתכנית מידי שנה. שאר המדדים ש"התחרו" להיכנס לתכנית מתפרסמים בספריית המדדים של התכנית הלאומית כך שכל בית חולים יכול לבחור למדוד אותם כתוספת לתכנית.

לכל מדד שמצטרף לתכנית נבנה אלגוריתם אחיד למדידה. האלגוריתם מוטמע אצל כל נותני השירותים בעזרת צוות התכנית הלאומית למדדי איכות במטרה לוודא אחידות במדידה. לכל גורם מדווח נבנה פרופיל המגדיר במדויק את מקורות המידע לאיסוף כל אחד מהמשתנים הנדרשים בדיווח.

## דיווח המדדים לתכנית

הדיווח לתכנית נעשה בצורה פרטנית בלתי מזוהה. אחת לרבעון או חציון כל נותני השירותים מדווחים לכספות התכנית הלאומית למדדי איכות על מנת להבטיח העברה בטוחה של המידע.

## תיקוף המידע

הנתונים המדווחים לתכנית מתוקפים לצורך הבטחת מהימנות המידע ואחידות הדיווח. התיקוף כולל הערכת איכות איסוף הנתונים תוך בדיקת האלגוריתם של כל אחד מהמדדים ברמת נותן שירות והשוואת מספר המקרים המדווחים לתכנית למול מאגר האשפוזים של משרד הבריאות.

בהמשך, נדגמים באופן אקראי מקרים המדווחים לתכנית. אחיות מפקחות מטעם התכנית הלאומית למדדי איכות, מאמתות אותם באופן עוור מול הרשומה הרפואית. האחיות אוספות את המידע הקריטי לחישוב כל אחד מהמדדים מהתיקים הרפואיים של המטופלים מבלי להיחשף לנתונים שאותם נותן השירותים דיווח, בהתאם לספר הפרופילים (שמגדיר מהו מקור המידע עבור כל משתנה) שנקבע לגורם הספציפי. השוואת המידע נעשית על ידי מרכז התכנית ובהתאם מופץ אחת לרבעון או חציון, דו"ח ממצאי התיקוף לכל גורם מדווח. בהתאם לממצאים, נותני השירותים מתבקשים לתקן את הדיווח ולהעביר נתונים עדכניים לתכנית. הנתונים מתוקפים עד לקבלת הלימה בין הדיווח לבין הממצאים מתיקי המטופלים.

## קביעת יעד למדד

התכנית הלאומית למדדי איכות מגדירה את שנת המדידה הראשונה לכל מדד כשנת פיילוט. בשנה זו אנו מבססים את המדידה ואת אלגוריתם המדידה מול נותני השירות בצורה שתבטיח ניטור מהימן.

על בסיס נתוני השנה הראשונה, נקבעים יעדים לכלל המדדים. היעד למדד נקבע תוך התחשבות בשונות בין נותני השירותים, יעדי המדידה בעולם, ממצאי המדידה מהשנה הראשונה לרבות חציון וממוצע, אחוזון 75. חברי הוועדה המייעצת למדדי איכות דנים בממצאים ומגדירים את היעד לשנה העוקבת. לרוב, היעד נקבע על בסיס האחוזון ה-75.

המטרה בשיטה זו היא קביעת יעדים שיביאו לשיפור משמעותי באיכות הרפואה בישראל. היעדים נקבעים כך שיהיו ברי השגה מחד גיסא ומקדמים שיפור מאידך גיסא. כמו כן היעד שנקבע לא ירפה את ידם של המצטיינים בתחום.

היעדים מאפשרים מידתיות של 'חופש' בשיקול הדעת הקליני של המטפלים ומאפשרים קבלת החלטות מותאמות למטופל הבודד במטרה לספק שירותי בריאות מיטביים. יעד של 75% ביצוע במדד מסוים, יאפשר לצוות הרפואי ב-25% מהמקרים לקבל החלטה שלא עומדת בקנה אחד עם המדד כאשר המטופל הספציפי זקוק לכך. **באופן כזה אין התכנית מתיימרת להחליף את שיקול הדעת הקליני והיא מקפידה לאפשר לקלינאים לפעול בצורה מקצועית.** ייתכנו מקרים בהם הגדרות המדד אינן מתאימות למטופל הספציפי בשל סיבות רפואיות שונות שלא נלקחו בחשבון. **המדד לא בא להחליף את שיקול הדעת המקצועי של הצוות המטפל** וחשוב להבין כי ישנם מקרים רפואיים ספציפיים עבורם המדד איננו מתאים. חישוב אחוז עמידה במדד לכל גורם מדווח נותן תמונת מצב על מיקומו ביחס ליעד שנקבע.

## מיפוי חסמים

בעקבות פרסום הממצאים לנותני השירותים מידי רבעון ומתן משוב לאיכות הנתונים, מתבצע הליך של מיפוי חסמים על ידי כל נותני השירותים. ממוני איכות אשר רובם ככולם מהווים חלק מהנהלות הארגונים, מייצרים שיח רציף עם הקלינאים במטרה לשקף את רמת העשייה ולייצר תהליכים משפרי איכות.

מיפוי החסמים מייצר כתיבת נהלי עבודה, הסדרת תהליכים, הקצאת משאבים תומכי איכות ויצירת שיח מתמיד עם הקלינאים על בסיס הערכת איכות הטיפול הניתן על ידם.



### חישוב שיעור העמידה במדד

עבור כל מדד חושב שיעור העמידה הן ברמה הלאומית והן ברמת הארגון המדווח. שיעור זה חושב באופן מעט שונה עבור מדדים בהם נעשה דיווח מלא ועבור מדדים בהם התבצעה דגימה. מדדים שהצריכו איסוף נתונים ידני מהגיליונות הרפואיים דווחו בדגימה על פי מודל דגימה שהותאם למדד הספציפי.

עבור מדדים בהם דיווחו נתוני השירות על כלל המטופלים ללא דגימה, חושב המכנה כסך כל המטופלים שדווחו ועמדו בכל הקריטריונים להכללה (מטופלים אשר עבורם התקיימו קריטריונים להוצאה לא נלקחו בחישוב אחוז העמידה במדד). המונה של המדד חושב כסך כל המטופלים אשר עמדו בדרישות המדד. אחוז העמידה במדד הלאומי חושב על ידי חלוקת המונה במכנה של סך המטופלים מכל נתוני השירותים ביחד. בנוסף, חושב אחוז עמידה במדד עבור כל נותן שירותים בנפרד.

במדדים שבהם נלקחה דגימה מכלל המטופלים, חושב שיעור העמידה במדד ברמה לאומית תוך התחשבות בנפח הפעילות "האמיתי" של כל גורם מדווח. כלומר, התרומה של כל גורם מדווח למדד הלאומי הייתה בהתאם למספר המטופלים הכללי של הגורם במדדים אלו, לפני הדגימה. מספר המטופלים המוצג (N) הוא מספר המטופלים הכללי מכל נתוני השירותים ביחד, לפני הדגימה. בנוסף, חושב אחוז עמידה במדד עבור כל נותן שירותים בנפרד לפי מספר המטופלים שנדגמו.

### תקנון לפי מגדר וגיל

תקנון לפי מגדר וגיל נעשה במדדי בתי החולים הכלליים, הגריאטריים ובתי החולים לבריאות הנפש. בחישוב שיעור העמידה במדד בנפרד לכל בית חולים, נלקחו בחשבון ההטיות היכולות להיגרם ממאפייני אוכלוסייה שונים. לכן, על מנת לבצע השוואה הוגנת בין נתוני השירות השונים, חושב שיעור העמידה במדד לכל בית חולים לאחר תיקנון למשתני גיל (שתי קבוצות גיל בהתאם למדד) ומגדר (גברים / נשים). במספר קטן של מדדים לא בוצע תיקון.

אוכלוסיית התקן נקבעה על ידי חישוב שיעור המטופלים בארבעת תתי האוכלוסיות המוגדרות על ידי קבוצות גיל ומגדר מסך כל המטופלים בכל בתי החולים יחד.

שיעור העמידה במדד בבית חולים מסוים חושב עבור כל אחד מארבעת תתי האוכלוסייה. שיעור העמידה במדד של בית חולים, חושב כממוצע משוקלל של שיעורי העמידה בארבעת תתי האוכלוסייה, כאשר המשקלות הן חלקן היחסי של תתי האוכלוסיות באוכלוסיית התקן. במדדי טיפות חלב ובמדדי פרה הוספיטל לא בוצע תקנון.

## רווח בר סמך

שיעור העמידה במדד במוסד מסוים, יכול להיות מושפע מקבוצת המטופלים הספציפית שהגיעה לאותו מוסד באותה תקופה. ייתכן כי אם היו מגיעים מטופלים אחרים, שיעור העמידה היה שונה במעט. כדי להתגבר על ספק זה, חושב לכל נותן שירותים רווח בר סמך (Confidence Interval). רמת הביטחון של רווח בר הסמך היא 95%.

כאשר יוצג להלן גרף המתאר את שיעור העמידה במדד של כל מוסד רפואי, יוצג בגרף גם רווח הסמך לשיעור העמידה ה"אמיתי" במדד בכל ארגון. בנוסף יוצג גם היעד הלאומי לשיעור העמידה במדד באותה שנה.

## קטימה

עבור כל המדדים להם נקבע שיעור יעד לעמידה במדד, התבצעה קטימה של הנתונים. שיעורי ביצוע מעל ליעד שנקבע לא יוצגו. מטרת השינוי לעודד חתירה ליעד ולמנוע תחרות. עבור נותני שירות שלא עמדו ביעד, צויין שיעור העמידה הספציפי ורווח בר סמך.

## מגמות בזמן כולל ממוצע נע

שיעור העמידה הלאומי במדד חושב עבור כל חודש בנפרד בין השנים 2013-2018 על מנת לבחון את השינויים שחלו בשיעורי העמידה במדד על פני חודשי השנה ולאורך השנים הראשונות למדידה. בנוסף, על מנת לשקף נאמנה את השינוי שנעשה לאורך זמן בשיעורי העמידה במדד, חושבו, החל מהחודש השלישי, ממוצעים נעים של שלושה חודשים. דהיינו, חושב שיעור העמידה במדד על פני שלושה חודשים (שני חודשים אחרונים והחודש הנוכחי). לדוגמא, בחודש מרץ 2013 חושב שיעור העמידה במדד על סמך החודשים ינואר, פברואר ומרץ 2013 ובחודש אפריל 2013 הושמט חודש ינואר מהחישוב ונכנס חודש אפריל 2013 וכן הלאה. הסיבה לחישוב ממוצע נע היא כדי לייצר ערך יציב יותר המתבסס על כמות גדולה יותר של מטופלים.

## השוואות בין נותני השירותים

חשוב לציין כי נותני השירות שהיקף הפעילות השנתי שלהם נמוך מ-30 מטופלים, לא נכללים בהשוואות בין נותני השירותים. זאת כיוון שהשונות בחישוב המדד עבור ארגונים אלו גדולה. יחד עם זאת, ארגונים אלו קיבלו דיווח לגבי הממצאים הגולמיים שהתקבלו אצלם, גם אם מספר המטופלים היה נמוך. עם זאת, השנה נכללו בדברי הסבר לגרפים של תחום פרה הוספיטל נתונים של נותני השירות אשר אינם מגיעים למספר המטופלים הנדרש, מתוך רצון להציג את המאמץ של נותני השירות האלה לעמוד בדרישות המדד.

שיעור העמידה במדד חושב לכל ארגון מדווח לאחר תיקון לגיל ומגדר (כפי שהוסבר מעלה). על פי שיעורים אלו, נעשתה ההשוואה בין נותני השירותים תוך התייחסות ליעד המדד כפי שנקבע בראשית שנת המדידה.

## שיעור העמידה במדד בחיתוכים שונים

לכל מדד נבנה מודל לוגיסטי לניבוי העמידה במדד. המשתנים שהוכנסו למודל הם: ארגוני הבריאות (כאפקט קבוע), מגדר, קבוצות גיל ומשתנים נוספים המתאימים לאותו מדד. בדו"ח הוצגו שיעורי העמידה במדד בחיתוכים שונים. החיתוכים שנבחרו להצגה, הם בעיקר החיתוכים שנמצאו כקשורים לעמידה במדד, גם בהינתן משתנים מסבירים נוספים.

נדגיש כי לצורך פשטות הוצגו בדו"ח שיעורי העמידה במדד בחיתוכים שונים, כאשר השיעורים הם חישוב פשוט של אחוז העמידה במדד באותה קבוצת אוכלוסייה. עם זאת, כאשר חיתוך מסוים מוצג בדו"ח, פירוש הדבר כי ראינו שהקשר של משתנה זה לעמידה במדד, נצפה באופן דומה גם כאשר מתחשבים במשתנים אחרים דרך מודל לוגיסטי רב משתני. יש לציין כי באתר ה-BI של התוכנית מוצגים פילוחים וחיתוכים נוספים שלא נכללו בדוח.

## מדדי אירוע חד במוח ומדד טריאז'

בשני המדדים של אירוע חד במוח ובמדד זמן הגעה עד טריאז', לא חושב שיעור העמידה במדד. במדד: "מתן טיפול טרומבוליטי תוך ורידי לאחר אירוע חד במוח" נמדד המספר המוחלט של חולים שקיבלו טיפול במועד. במדד: "ביצוע MRI/CT ראש בחולים עם אירוע חד במוח" ובמדד "זמן הגעה עד ביצוע טריאז'" חושב משך הזמן החציוני מהכניסה לבית החולים ועד ביצוע הבדיקה. במדדים הללו לא בוצע תיקון לפי מגדר וגיל.

במדדים התלויים בזמן כגון צנתור לב בתוך 90 דקות בחולים עם אירוע חד בלב (STEMI), חושב בנוסף לעמידה במדד משך הזמן מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע הפעולה הקלינית. משך זמן זה מתואר בגרף המתאים לכל פרק זמן (ציר ה-X) את שיעור המטופלים שעברו את הפרוצדורה הנבחנת עד לאותו פרק זמן (ציר ה-Y).

## רמה חברתית כלכלית, פריפריאליות גיאוגרפית ומגזר

במדדי טיפות חלב, בוצע ריבוד של הנתונים לפי מגזר, רמה חברתית כלכלית ופריפריאליות גיאוגרפית לפי כתובת המטופל.

### מגזר

המגזר הוגדר לפי מיקום התחנה המטפלת (ולא לפי המטופל עצמו). בתחנות הממוקמות באזורים המטופלים בעיקר במגזר היהודי, הוגדרו כל מטופלי התחנה כשייכים למגזר היהודי ובאופן דומה בתחנות הממוקמות באזורים ערביים. חלק קטן של התחנות, הממוקמות באזורים המשרתים גם את האוכלוסייה היהודית וגם את הערבית, הוגדרו כמגזר מעורב. בתוך כל מגזר נעשה ריבוד לרמה סוציו אקונומית ופריפריאליות גיאוגרפית.

### רמה סוציו אקונומית

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) מפרסמת חלוקה של ישראל לאזורים גיאוגרפיים סטטיסטיים (אג"ס). לכל אג"ס מאפיינים שונים וביניהם הרמה הסוציו אקונומית של תושביו, הנקבעת על פי פרמטרים שונים. בערים ובמועצות מקומיות מחולקים האזורים לאשכולות 1-20 (אשכול 20 הגבוה). יישובים במועצות אזוריות מחולקים לעשרה אשכולות (אשכול 10 הגבוה). האשכולות אינם שווי גודל, אלא חולקו באופן שהשונות ביניהם תהיה הגבוהה ביותר האפשרית. אנו איחדנו את שתי החלוקות (הערים והיישובים), לחמש קבוצות שסימנו אותם: 1-4, 5-8, 9-12, 13-16, 17-20. בקבוצה הנמוכה נכללו אשכולות 1-4 של האזורים בתוך הערים ושני האשכולות הנמוכים (1-2) של היישובים וכן הלאה. בהיעדר כתובות מדויקות לחלק מהמטופלים (בעיקר באוכלוסייה הערבית), ביצענו מספר תיקונים כדי לאפשר לסווג כמה שיותר מהאוכלוסייה לקבוצות שהוגדרו. החלוקה מבוססת על מפקד 2008 ועל עדכונים חלקיים שהלמ"ס הוציא במשך השנים.

מתוך האוכלוסייה היהודית לא סווגו לרמה סוציו אקונומית כ-8% מהמטופלים, כשליש סווגו לאחת משתי הקבוצות הנמוכות (4-1, 8-5), כשליש לקבוצה האמצעית (9-12), והשאר לאחת משתי הקבוצות הגבוהות. בקרב האוכלוסייה הערבית, שיעור הזיהוי היה נמוך יותר. כ-15%-20% לא סווגו לרמה סוציו אקונומית. מטופלים אלו מגיעים בעיקר מערים גדולות שיש בתוכם אזורים שונים, כאשר אין למטופל כתובת מדויקת. 60% מהאוכלוסייה הערבית סווגה לרמה הנמוכה (4-1), ו-20% לרמה השניה (5-8).

## פריפריאליות גיאוגרפית

הלמ"ס הגדיר לכל יישוב בארץ מדד, המתאר את רמת הפריפריאליות של היישוב. המדד משקלל נגישות פוטנציאלית לאפשרויות (תעסוקה, פנאי וכד') עם הקרבה למחוז תל אביב. המדד מחולק לעשרה אשכולות כאשר 1 הוא היישוב הפריפריאלי ביותר, ו-10 המרכזי ביותר. המדד מבוסס על נתוני 2015. נדגיש כי במדד זה כל היישוב מסווג לאותו אשכול, גם אם מדובר בעיר גדולה, בניגוד לסיווג סוציו אקונומי, המחלק יישובים גדולים לאזורים שונים בתוך היישוב.

באשכולות הנמוכים של המדד הפריפריאלי מתגוררת אוכלוסייה מעטה, כך שבשלושת האשכולות הפריפריאליים ביותר יחד (1-3) מתגוררים כ-10% מהאוכלוסייה. באשכול 5 ובאשכול 9 מתגוררים כ-20% מהאוכלוסייה בכל אחד מהם, ובכל אחד משאר האשכולות כ-10% בכל אשכול. אנו סיווגנו כל מטופל לאשכול פריפריאלי לפי יישוב התחנה אליה הוא שייך. באוכלוסייה היהודית היה ייצוג גבוה בכל האשכולות (כאשר קיבצנו את שלושת האשכולות הנמוכים). באוכלוסייה הערבית כ-80% ממנה סווגו לחמשת האשכולות הנמוכים. מתוך שלושת האשכולות הגבוהים, היה לאוכלוסייה הערבית ייצוג רק באשכול 9 (ירושלים).

## מדדי אשפוז חוזר

שני מדדים בדו"ח הנוכחי, נמדדו וחושבו ע"י אגף המידע של משרד הבריאות, מדד אשפוז חוזר תוך 30 יום בבריאות הנפש ומדד פניות חוזרות למלר"ד תוך 48 שעות. אנו מקווים כי בהמשך, מדדים נוספים ישאבו באופן אוטומטי באמצעות אגף המידע או רשמים לאומיים ובכך יביאו לייעול בתהליך הדיווח.

### מתן אספירין למטופלים עם כאבים בחזה בחשד למקור לבבי (פרה-הוספיטל)

**תיאור המדד:** שיעור המקרים שבהם מטופלים עם כאבים בחזה וחשד למקור לבבי נטלו אספירין במינון של 150-300 מ"ג.

**רציונל המדד:** אספירין מסייע בהחזרת זרימת הדם אל הלב, ובכך מצמצם את טווח הפגיעה בשריר הלב ומעלה את סיכויי ההישרדות של המטופל. במחקרים שנערכו בישראל נמצא שלמטופלים שקיבלו אספירין היו תוצאות טיפול ושיעורי הישרדות טובים יותר. הוכח כי מתן אספירין בשלב מוקדם למטופלים עם תסמונת כלילית חדה (ACS) בכלל, ועם ST-elevation MI בפרט, מפחית שיעורי תמותה וסיבוכים בצורה משמעותית. ההמלצה של ה-American Heart Association ושל ה-European Society of Cardiology היא נטילת אספירין בכל חשד לאירוע כלילי חריף כטיפול מקדים.

**מכנה:** כל המטופלים עם כאבים בחזה בחשד למקור לבבי שפוננו לבית החולים באמצעות שירותי אמבולנס.

**מונה:** כל המטופלים עם כאבים בחזה בחשד למקור לבבי שפוננו לבית החולים באמצעות שירותי אמבולנס וקבלו אספירין במינון של 150-300 מ"ג בהוראת גורם כלשהו (צוות האמבולנס / הדרכת מוקדן / נטלו בעצמם ויידעו את הצוות).

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

**יעד 2017:** לא נקבע יעד

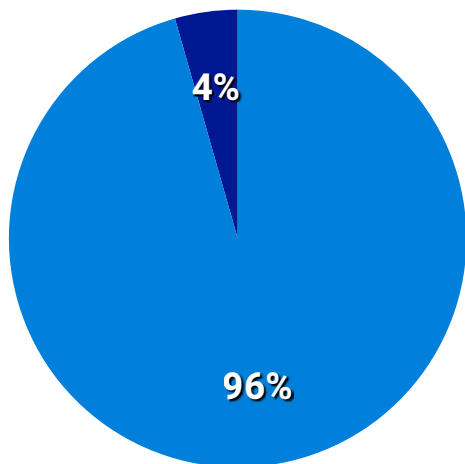
**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_Ambulances.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_Ambulances.pdf)

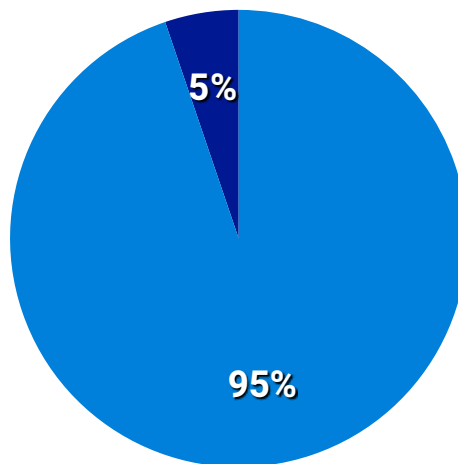
מתן אספירין למטופלים עם כאבים בחזה בחשד למקור לבבי - ממצאים לאומיים

2017  
N=16407



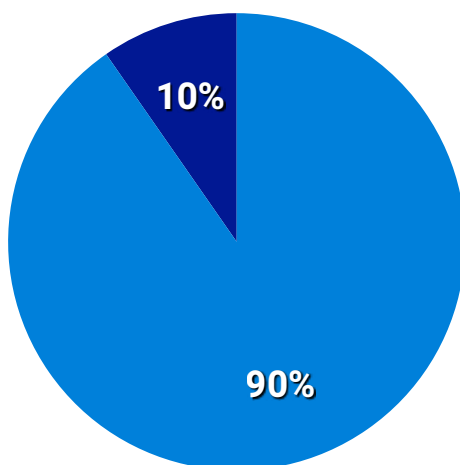
● עמד ● לא עמד

2016  
N=15099



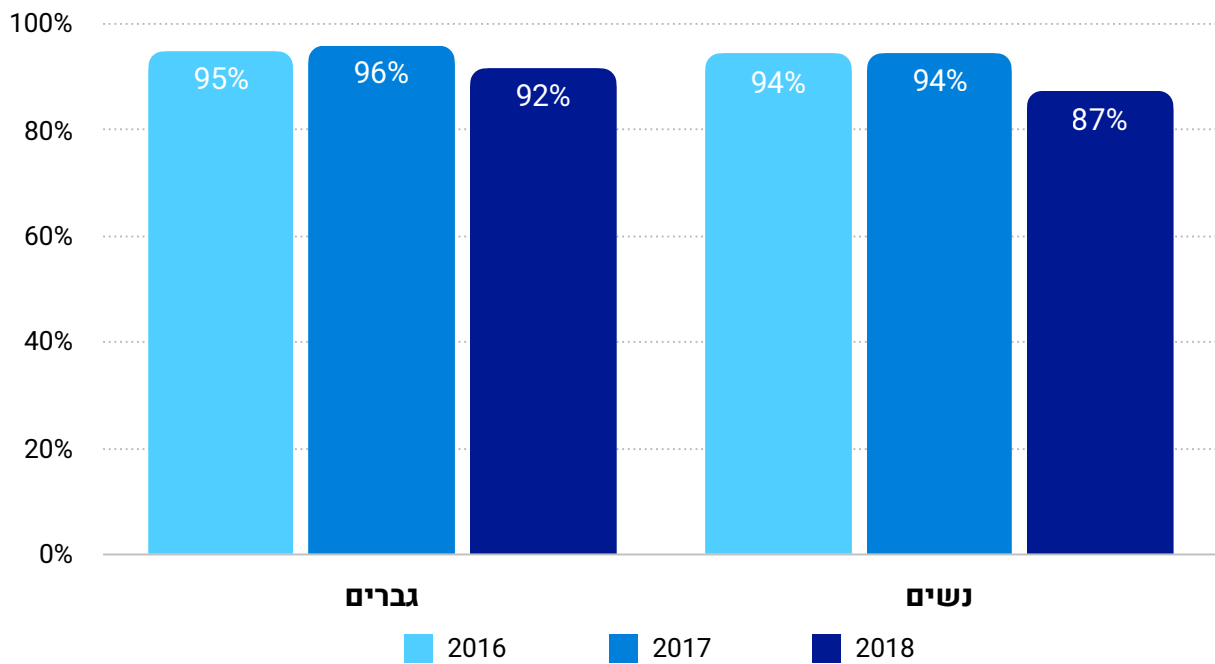
● עמד ● לא עמד

2018  
N=19474

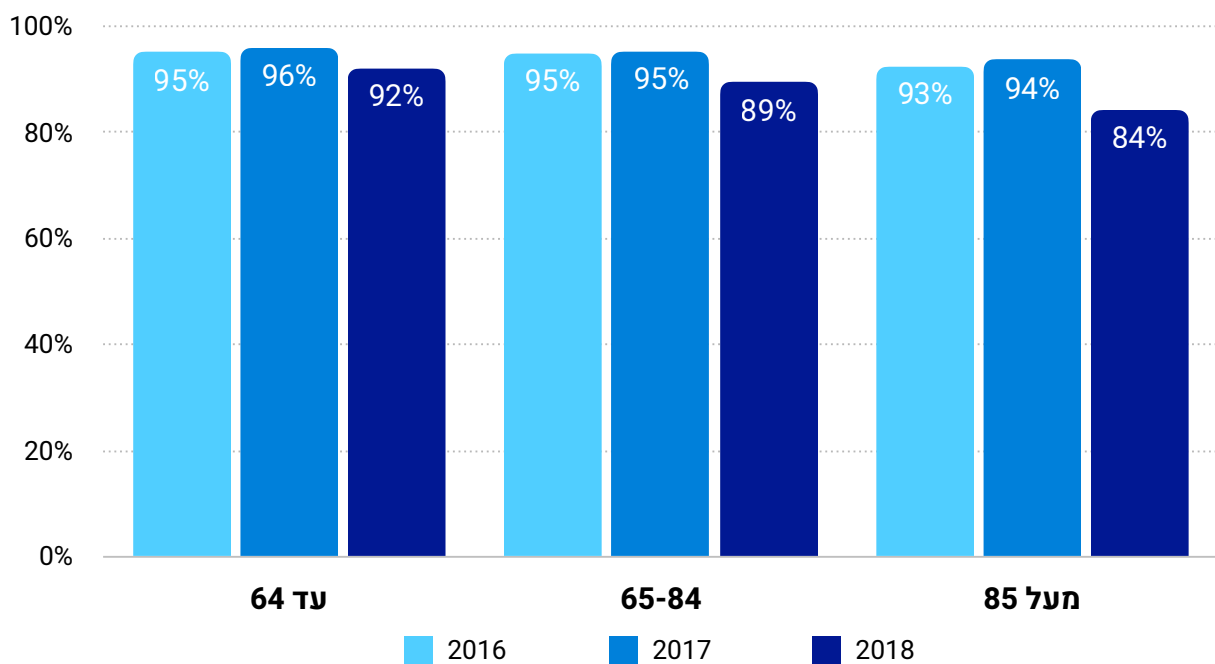


● עמד ● לא עמד

## מתן אספירין למטופלים עם כאבים בחזה בחשד למקור לבבי - ריבוד לפי מגדר

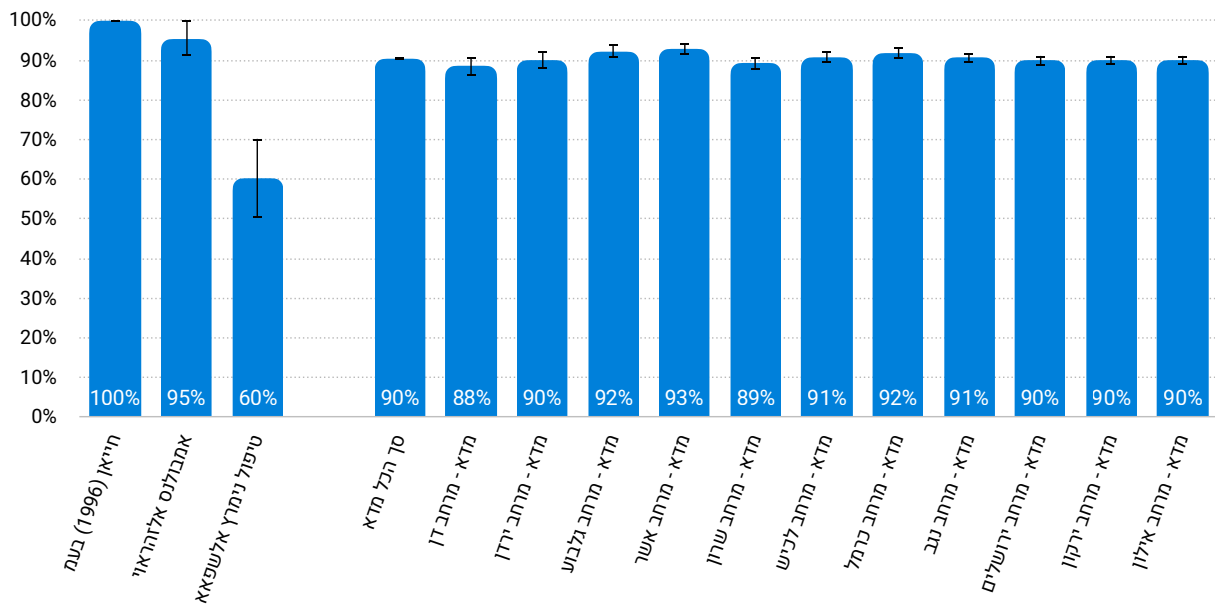


## מתן אספירין למטופלים עם כאבים בחזה בחשד למקור לבבי - ריבוד לפי גיל





## מתן אספירין למטופלים עם כאבים בחזה לחשד למקור לבבי - עמידה במדד לפי נותן שירות



למדד טרם נקבע יעד על כן הפרסום הוא ללא קטימה.

חלה ירידה בעמידה במדד בהשוואה לשנים קודמות.

עיקר הירידה היא מטופלים מעל גיל 85 ובנשים.

יש לציין כי מרחב דן של מד"א הפסיק את פעילותו בחציון שני של 2018 והנתונים המוצגים הם

עד למועד פיצולו בין מרחבי אילון וירקון.

## מסירת תוצאות אק"ג לבית החולים לפני ההגעה לבית החולים לחולים עם חשד ל-STEMI (פרה-הוספיטל)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים עם חשד ל-STEMI שתוצאות האק"ג שלהם נמסרו לבית החולים לפני הגעת האמבולנס לבית החולים.

**רציונל המדד:** טיפול מהיר לצורך רפרפוזיה במקרים של ST-elevation MI משפר במידה ניכרת את סיכויי הצלחת הטיפול ואת סיכויי הישרדות. טיפול רפרפוזיה משמש לאבחון MI בחולים עם כאבים בחזה ו/או סימפטומים איסכמיים אחרים (כגון שינויים חדשים בגלי T מקטע ST או LBBB) הגורמים לעליית מקטע ST בשני לידים ברציפות. ביצוע בדיקת אק"ג בסביבת טרום בית חולים מפחית את הזמן הנדרש למטופל מרגע הגעתו לבית החולים ועד לתחילת טיפול הרפרפוזיה. העברת תוצאות בדיקת האק"ג לצוות הקרדיולוגים בבית החולים מוקדם ככל הניתן מאפשרת להיערך בהתאם, וכך לחסוך זמן ולהעניק את הטיפול המיטבי.

**מכנה:** כל המטופלים עם חשד ל-STEMI שפוננו באמבולנס לבית חולים.

**מונה:** כל המטופלים עם חשד ל-STEMI שפוננו באמבולנס לבית חולים, ותוצאות האק"ג שלהם נמסרו לבית החולים לפני הגעת האמבולנס לבית החולים.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

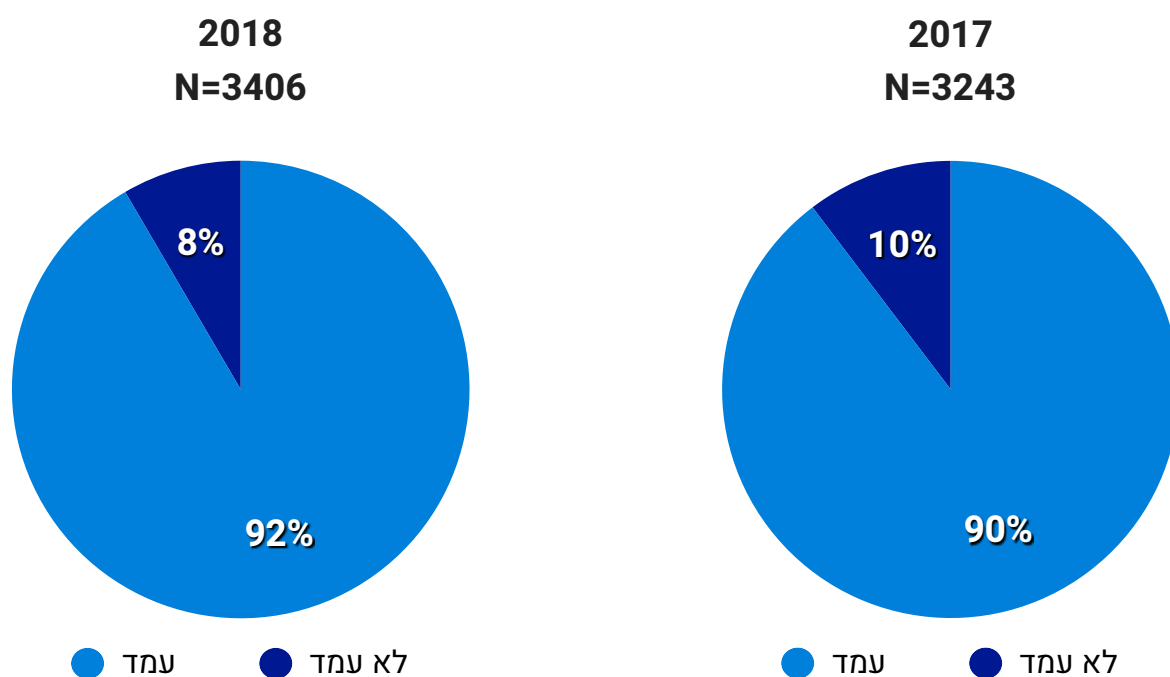
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

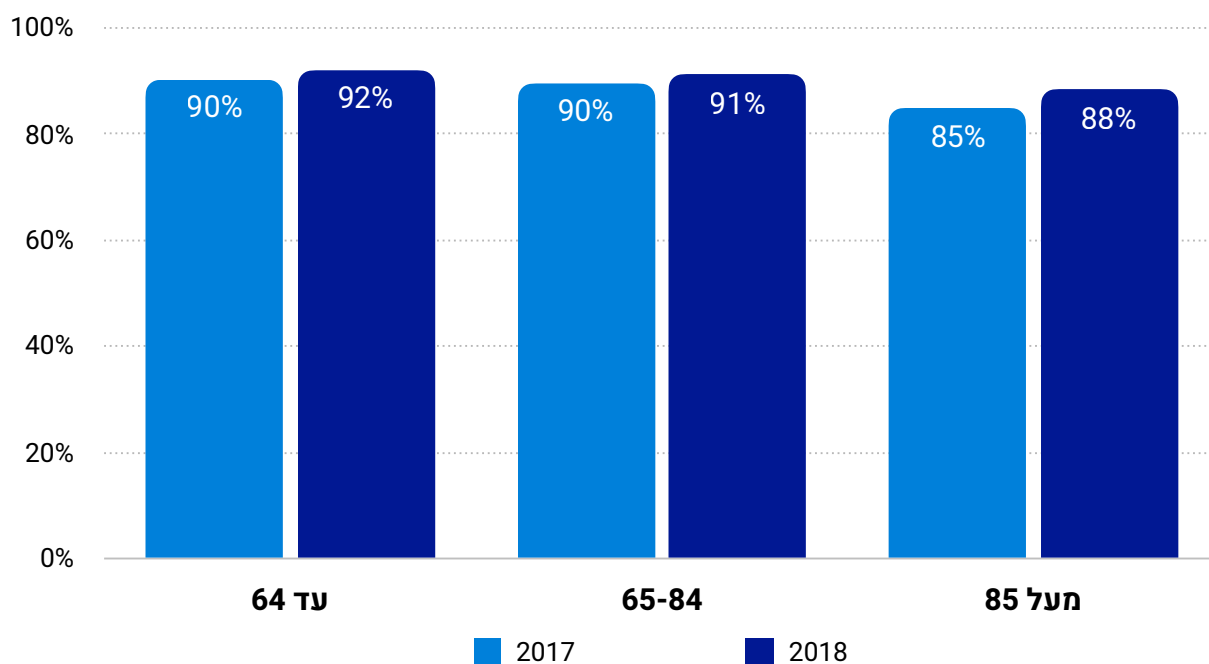
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_Ambulances.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_Ambulances.pdf)

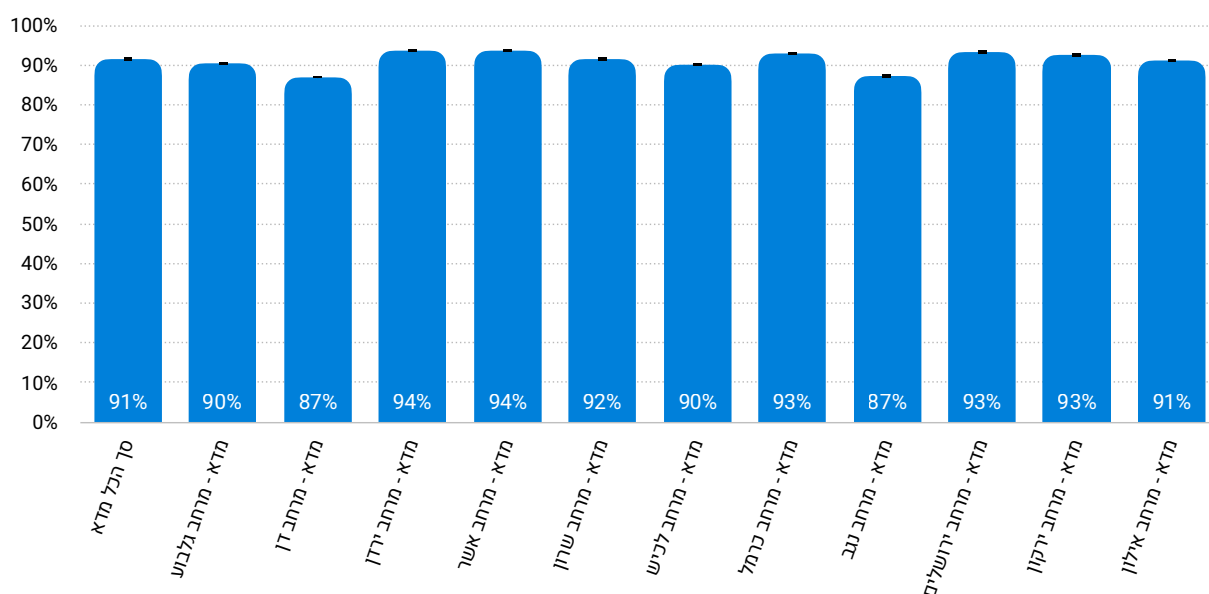
מסירת תוצאות אק"ג לבית החולים לפני ההגעה לבית החולים לחולים עם חשד ל- STEMI - ממצאים לאומיים



מסירת תוצאות אק"ג לבית החולים לפני ההגעה לבית החולים לחולים עם חשד ל- STEMI - ריבוד לפי גיל



## מסירת תוצאות אק"ג לבית החולים לפני ההגעה לבית החולים לחולים עם חשד ל- STEMI - השוואה בין נותני שירותים



למדד טרם נקבע יעד על כן הפרסום הוא ללא קטימה.

העמידה במדד לא השתנתה ברמה הלאומית יחסית לשנת המדידה הקודמת.

חל שיפור בהעברת הודעה בגיל מבוגר יחסית.

יש לציין כי מרחב דן של מד"א הפסיק את פעילותו בחציון שני של 2018 והנתונים המוצגים הם עד למועד פיצולו בין מרחבי אילון וירקון.

נותני השירות עם מספר חולים מתחת ל-30 בשנה, אינם מוצגים. עם זאת נותני שירות אלה עומדים בדרישות המדד באחוזים גבוהים: חייאן (1996) בעמ: 100% (24 מקרים), אמבולנס אלזראוי: 100% (16 מקרים), טיפול נמרץ אלשפאא 100% (2 מקרים).

## ביצוע צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית חולים במטופלים עם אוטם חד בלב (STEMI) (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור בצוע צנתור טיפולי דחוף (PCI) תוך 90 דקות מהכניסה לבית החולים בחולים שהגיעו עם אוטם חד בלב (STEMI) לבית החולים.

**רציונל המדד:** ביצוע צנתור טיפולי דחוף (PCI) תוך 90 דקות, לחולים שהגיעו עם אוטם לבבי מסוג ST Elevation MI נמצא קשור באופן מובהק עם ירידה בשיעור התמותה והתחלואה.

**רמת ההמלצה:** המלצה לצנתור תוך 90 דקות היא המלצה בדרגה Class 1, B.

**סוג המדד:** תהליכי עבודה (PROCESS).

**מכנה:** כל החולים הפונים לבית החולים עם אוטם חד בלב (ST Elevation MI) שעברו צנתור טיפולי דחוף (PCI) תוך 24 שעות מההגעה לבית החולים.

**מונה:** כל החולים הפונים לבית החולים עם אוטם חד בלב (ST Elevation MI) שעברו צנתור טיפולי דחוף (PCI) תוך 90 דקות מההגעה לבית החולים.

**יעד 2013:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2014:** 70%

**יעד 2015:** 80%

**יעד 2016:** 85%

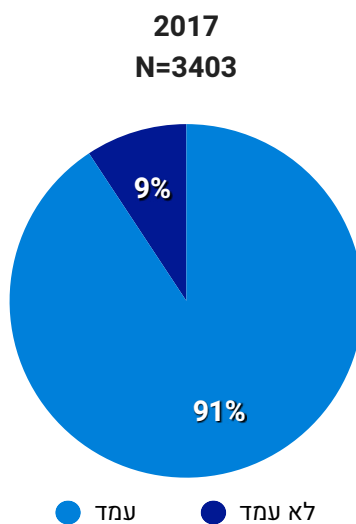
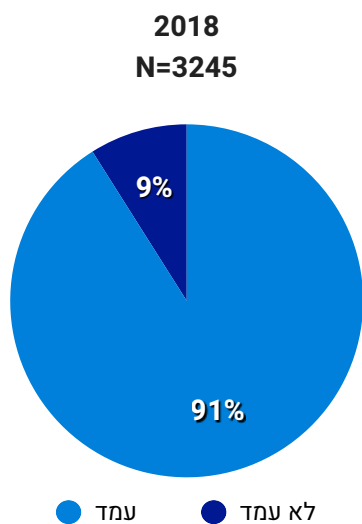
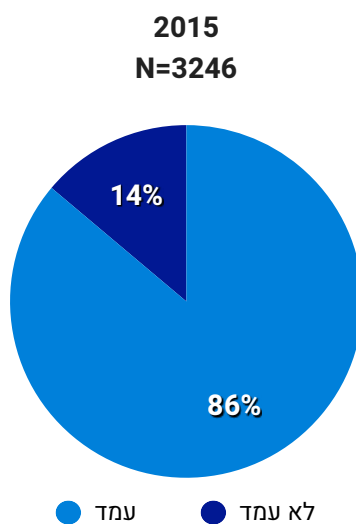
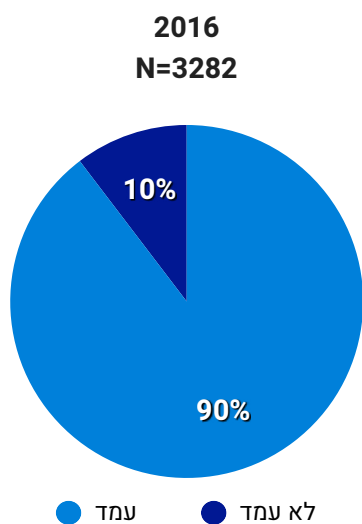
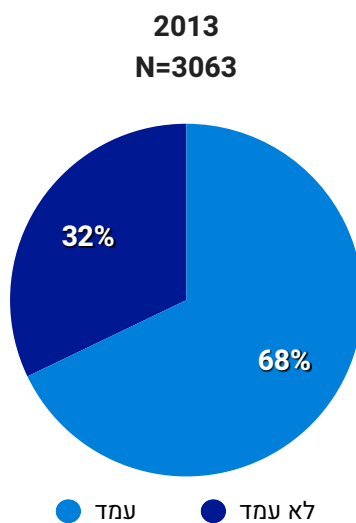
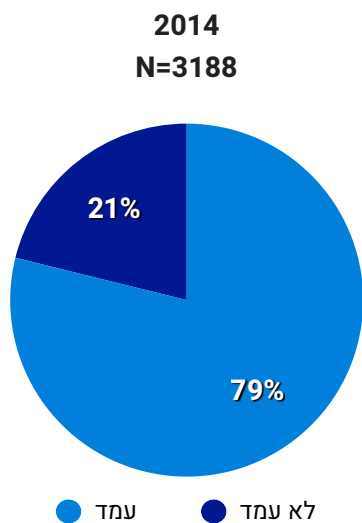
**יעד 2017:** 90%

**יעד 2018:** 90%

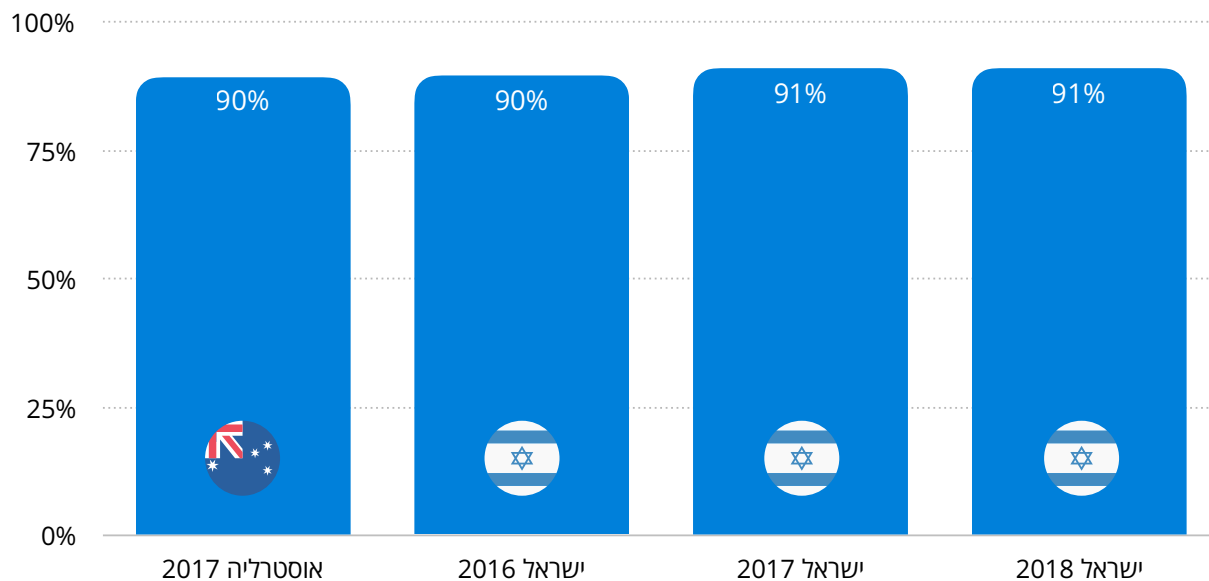
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

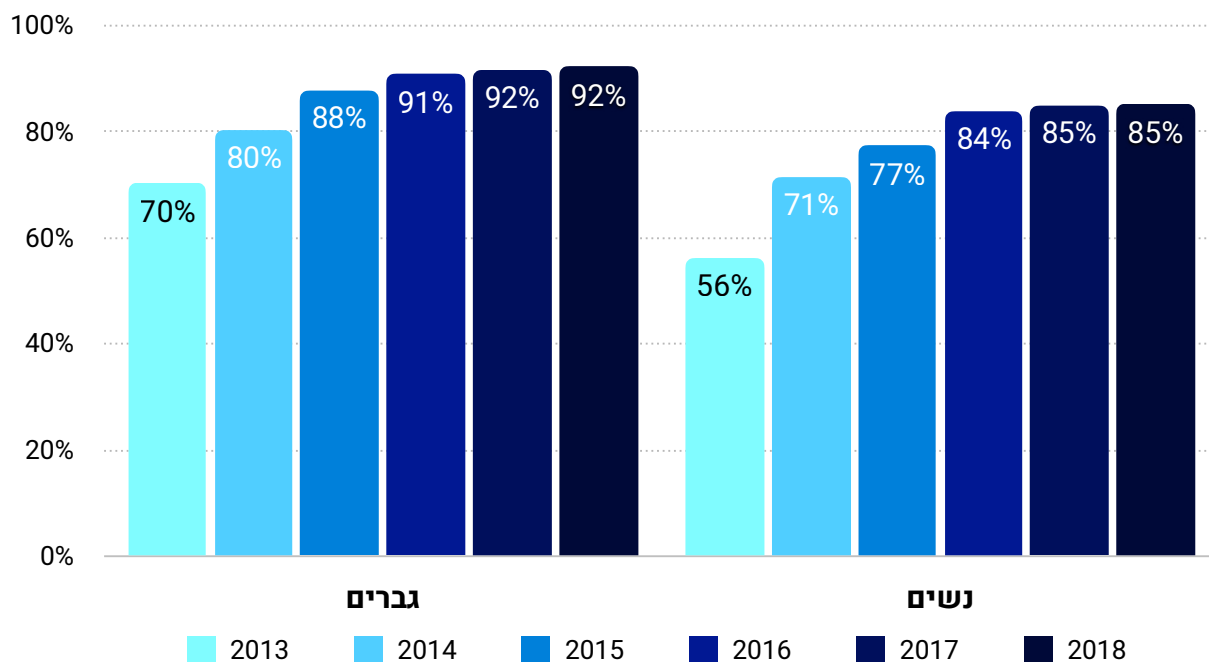
ביצוע צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית חולים במטופלים עם אוטם חד בלב (STEMI) - ממצאים לאומיים



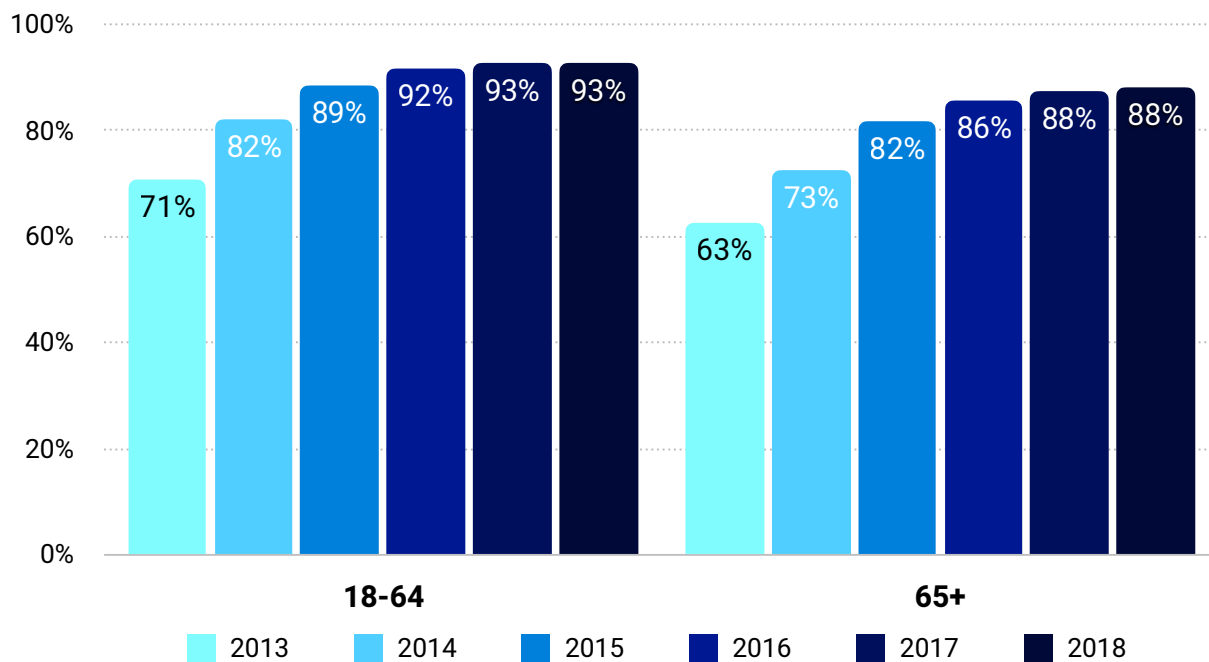
## ביצוע צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית חולים במטופלים עם אוטם חד בלב (STEMI) - השוואות בינלאומיות



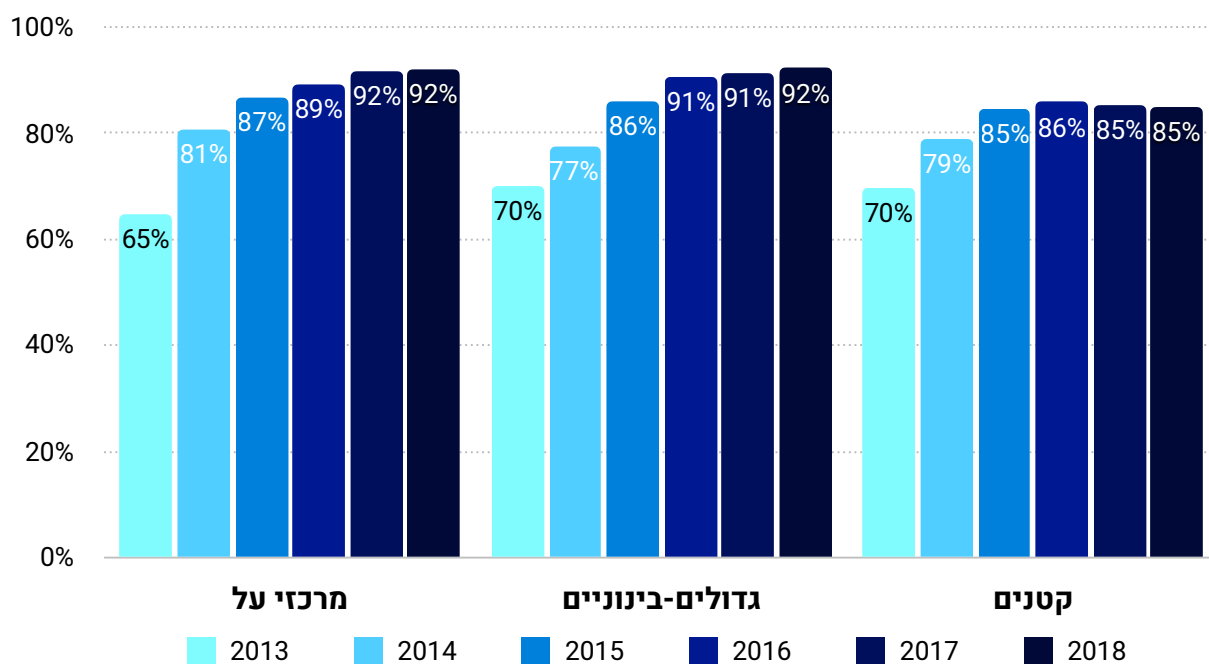
## ביצוע צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית חולים במטופלים עם אוטם חד בלב (STEMI) - ריבוד לפי מגדר



## ביצוע צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית חולים במטופלים עם אוטם חד בלב (STEMI) - ריבוד לפי גיל המטופלים

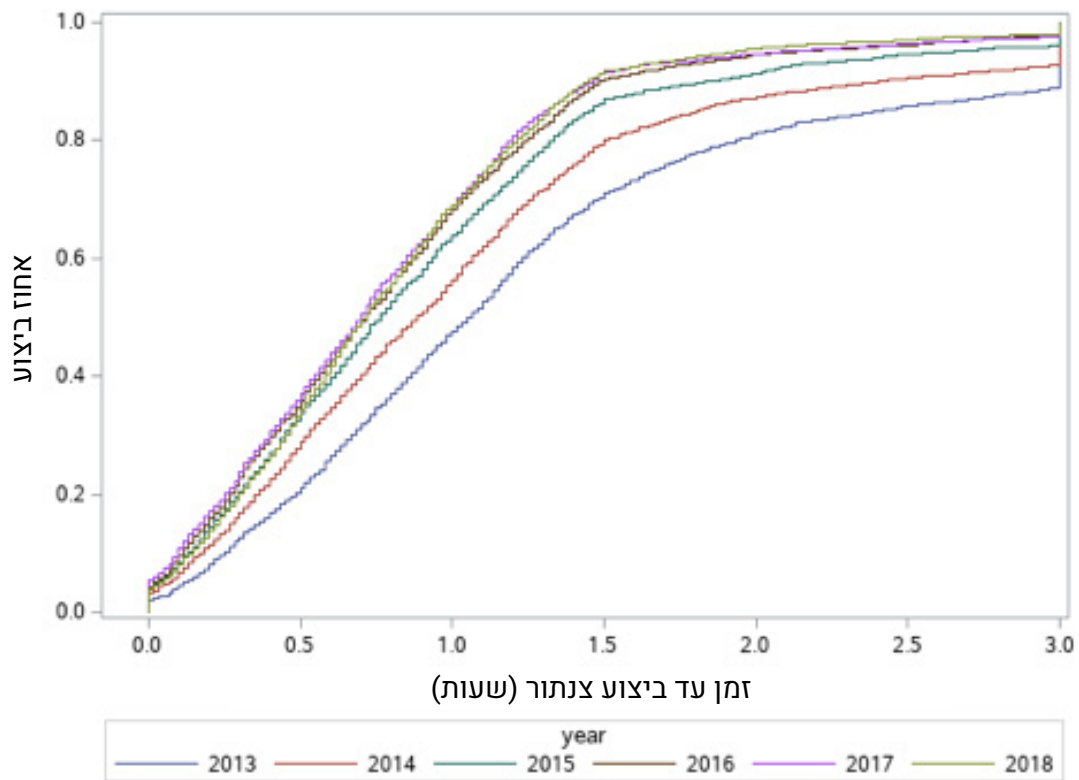


## ביצוע צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית חולים במטופלים עם אוטם חד בלב (STEMI) - ריבוד לפי גודל בית חולים

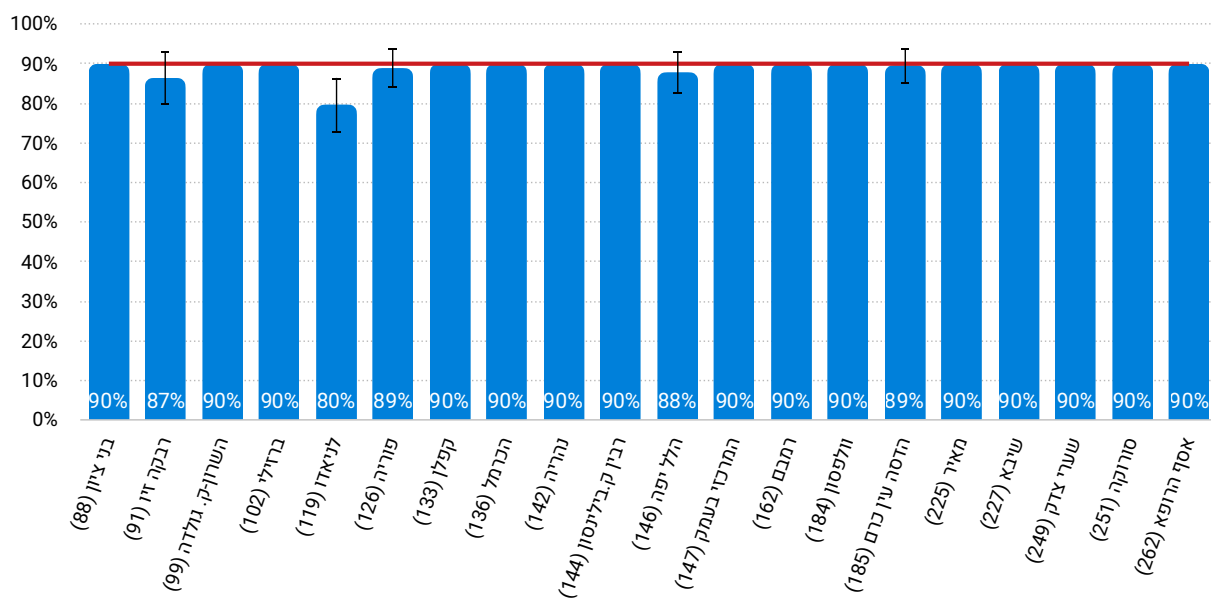




## ביצוע צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית חולים במטופלים עם אוטם חד בלב (STEMI) - זמן עד קבלת טיפול



## ביצוע צנתור לב תוך 90 דקות מההגעה לבית חולים במטופלים עם אוטם חד בלב (STEMI) - השוואה בין בתי החולים



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.  
מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד הנדרש, אך רובם נמצאים קרוב אליו.  
פער מגדרי ופער בין הגילאים בעמידה במדד נותרו בעינם. פערים הללו מוכרים מהספרות ומשנות  
מדידה הקודמות.  
בתי החולים הקטנים מגיעים לאחוזי עמידה נמוכים יותר ללא קשר למיקומם הגאוגרפי.

## המלצה לטיפול אינטנסיבי בסטטינים לחולים עם תסמונת לב כלילית חדה (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור המאושפזים שאובחנו עם תסמונת לב כלילית חדה וקיבלו המלצה לטיפול אינטנסיבי בסטטינים בעת השחרור מאשפוז.

**רציונל המדד:** מחלות לב מהוות סיבת המוות השנייה בישראל. מרבית מהתחלואה והתמותה ממחלות לב היא בגין תסמונת לב כלילית חדה. תסמונת לב כלילית חדה (Acute Coronary Syndrome, ACS) היא שם כולל לכל מצב רפואי הנובע מירידה בזרימת הדם ללב ובכללה תעוקת לב לא יציבה (unstable angina), אוטם שריר הלב שאינו מלווה בעליית מקטע ST (Non ST-Elevation MI), ואוטם שריר הלב המלווה בעליית מקטע ST (ST elevation MI). גורם סיכון עיקרי לתחלואה בתסמונת לב כלילית חדה הוא היפרכולסטרמיה. טיפול בסטטינים, תרופות שמורידות את רמת הכולסטרול בדם, נמצא יעיל בהורדת שיעור התמותה (all-cause mortality) ושיעור ההיארעות של אוטם בשריר הלב. לאחרונה, הוכח במחקרים כי טיפול אינטנסיבי יותר מהטיפול הסטנדרטי מוריד את הסיכון אף יותר. במטא-אנליזה שנערכה על-ידי ה-Cholesterol Treatment Trialists' Collaboration וכללה יותר מ-170,000 מטופלים, נמצא שנטילת סטטינים מורידה את שיעור ההיארעות של אירועים וסקולריים, וכתוצאה מכך אף את שיעור התמותה. כמו כן, נמצא כי טיפול אינטנסיבי בסטטינים אינו מלווה בתופעות לוואי נוספות. איגוד הקרדיולוגים בישראל וה-American Heart Association ממליצים על טיפול אינטנסיבי בסטטינים פוטנטיים (אטורבסטטין 40-80 מ"ג או רוזובסטטין 20-40 מ"ג ליום), שניתן לאחר תסמונת לב כלילית חדה למניעת אירוע חוזר.

**סוג המדד:** תהליכי עבודה (PROCESS).

**מכנה:** כל המשוחררים מאשפוז שאובחנו עם תסמונת לב כלילית חדה

**מונה:** כל המשוחררים מאשפוז שאובחנו עם תסמונת לב כלילית חדה וקיבלו המלצה לטיפול אינטנסיבי בסטטינים בעת השחרור

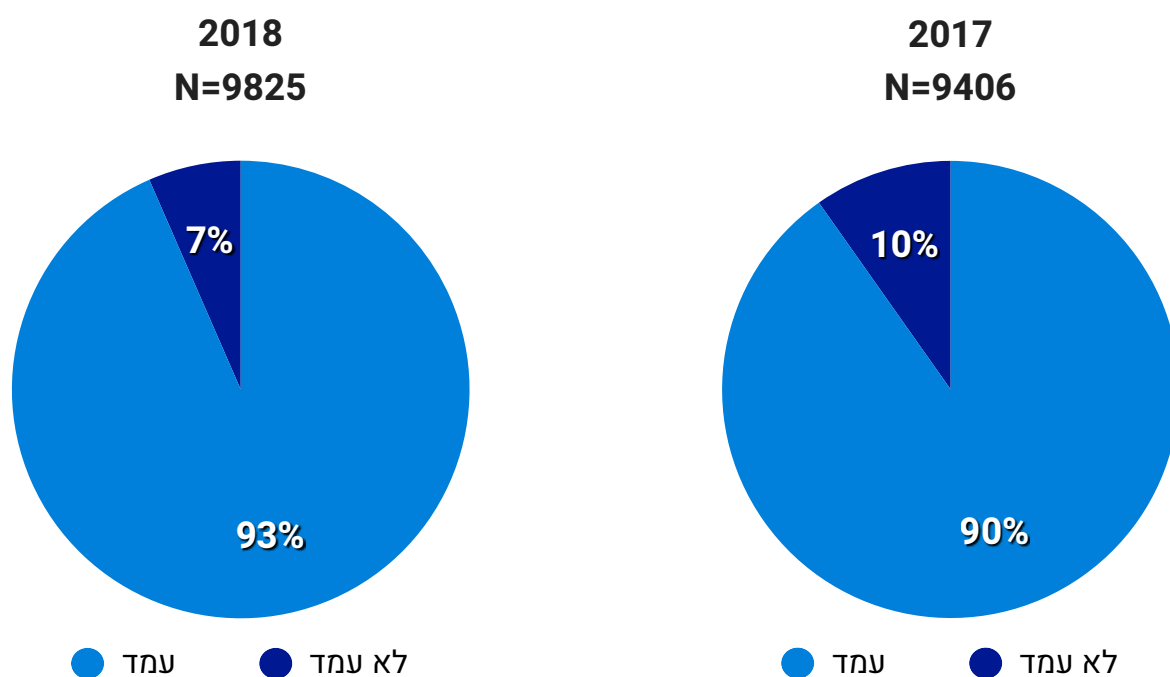
**יעד 2017:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2018:** 95%

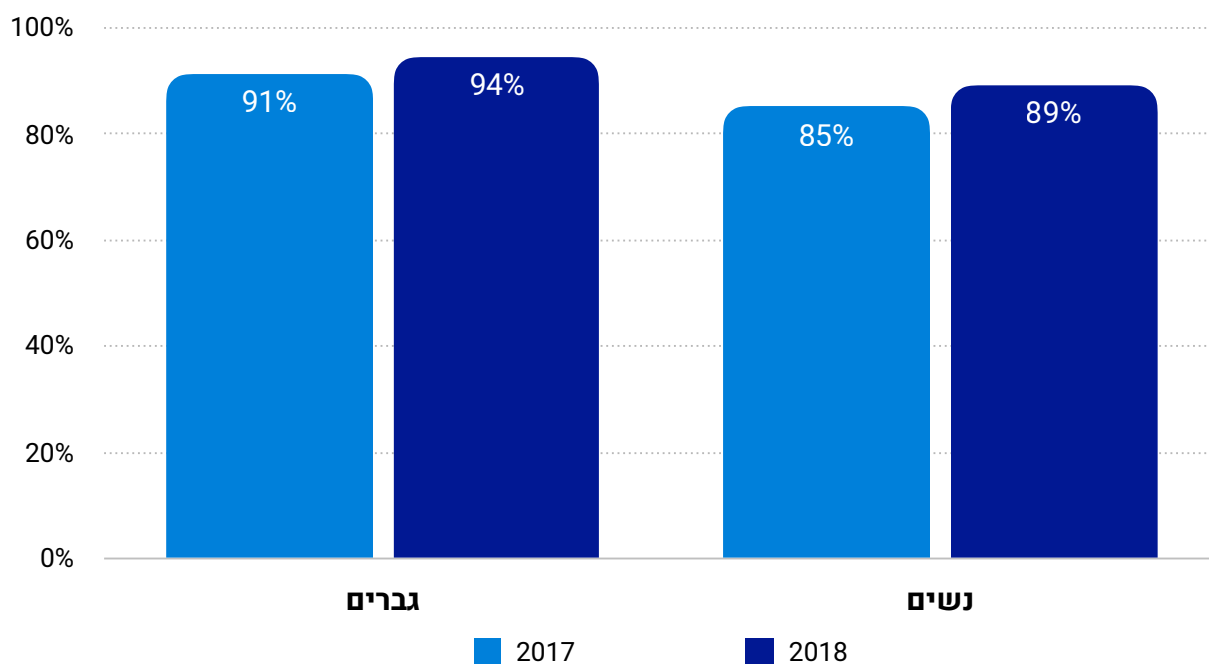
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

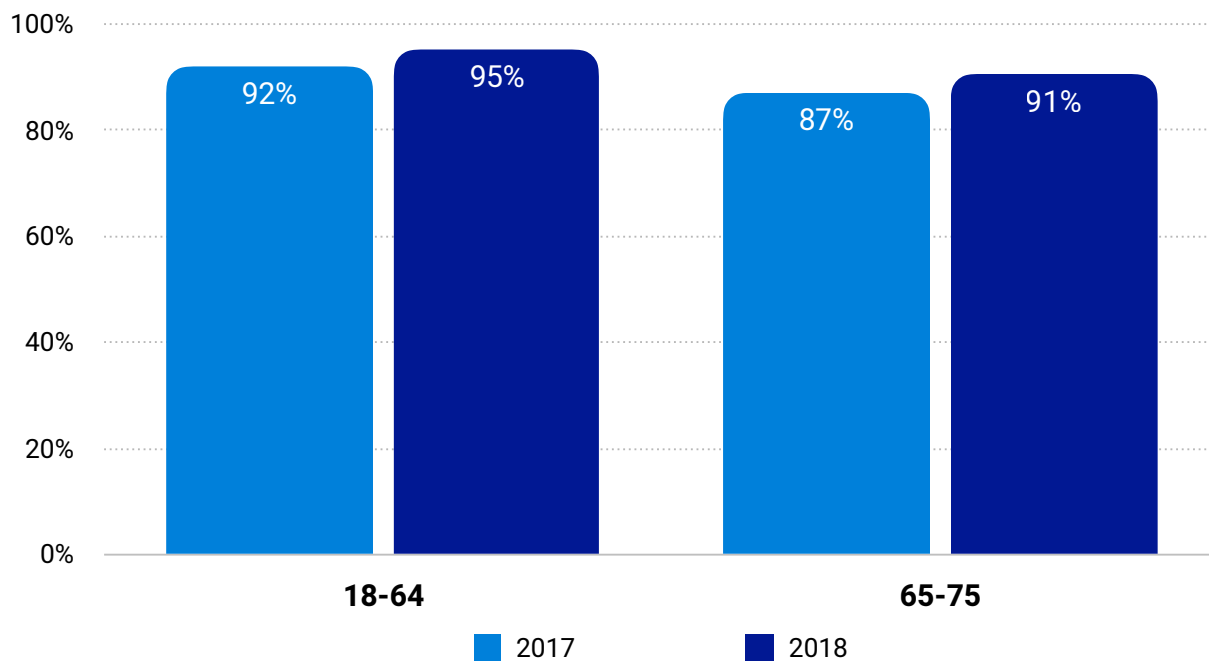
המלצה לטיפול אינטנסיבי בסטטינים לחולים עם תסמונת לב כלילית חדה -  
ממצאים לאומיים



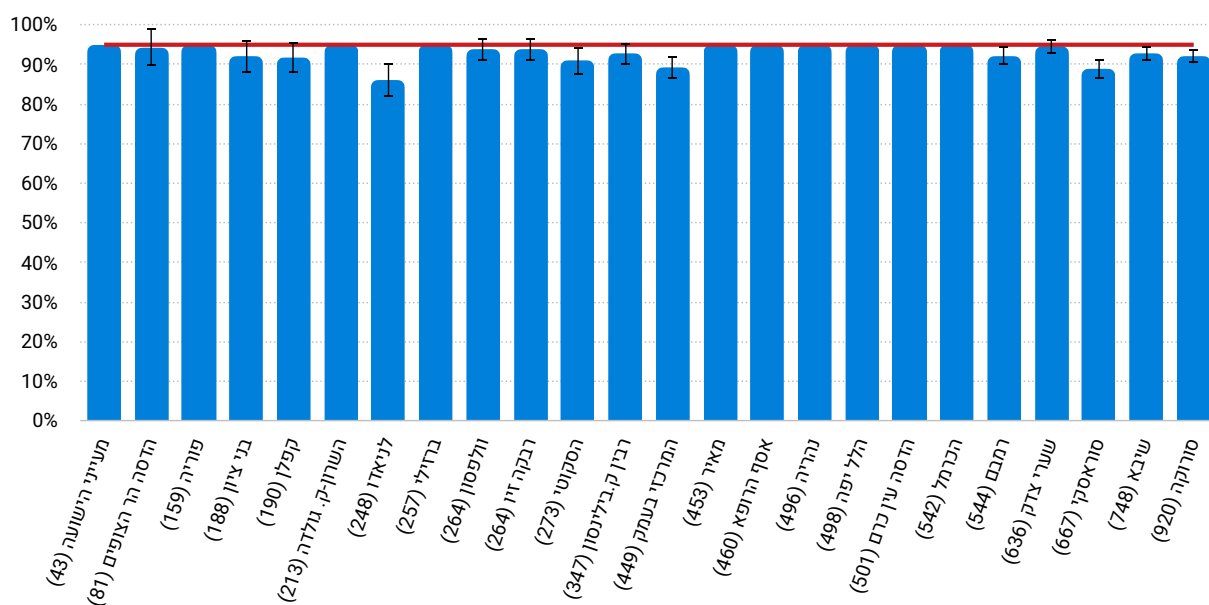
המלצה לטיפול אינטנסיבי בסטטינים לחולים עם תסמונת לב כלילית חדה -  
ריבוד לפי מגדר



## המלצה לטיפול אינטנסיבי בסטטינים לחולים עם תסמונת לב כלילית חדה - ריבוד לפי גיל



## המלצה לטיפול אינטנסיבי בסטטינים לחולים עם תסמונת לב כלילית חדה - השוואה בין בתי החולים



המדד מתפרסם בפעם הראשונה. קיים פער בעמידה בריבוד לפי גיל ומין. עקב שינויים בהנחיות המקצועיות לטיפול בסטטינים לאחר ארוע לבבי חריף נערך דיון בהתאמת דרישות המדד לשנים הבאות.

## **מתן הנחיות ממוקדן בטלפון לביצוע החייאה בעת חשד לדום לב (פרה-הוספיטל)**

**תיאור המדד:** שיעור מקרי החירום שבהם המוקדן זיהה חשד לדום לב, וכתוצאה מכך נתן הנחיות טלפוניות לביצוע ההחייאה לפונה.

**הרציונל לבחירת המדד:** מחקרים שנערכו בארצות הברית הוכיחו כי סיכוייו של מטופל שעבר דום לב להגיע לחדר מיון בחיים משתפרים במידה ניכרת בעקבות ביצוע החייאה מיידית ע"י עובר אורח הנמצא בסביבה. עם זאת, ייתכן שעובר האורח אינו יודע כיצד לבצע החייאה או מתקשה לבצעה, בין שמתוך חשש ובין שמסיבות אחרות. במקרים אלה, הדרכתו של המוקדן חיונית לביצוע ההחייאה עד להגעת האמבולנס, והיא משפרת את סיכויי ההישרדות של המטופל.

**מכנה:** כל הפניות שהמוקדן זיהה לגביהן חשד לדום לב.

**מונה:** כל הפניות שהמוקדן זיהה לגביהן חשד לדום לב, ושניתנו לגביהן הנחיות טלפוניות לביצוע החייאה.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

**יעד 2017:** לא נקבע יעד

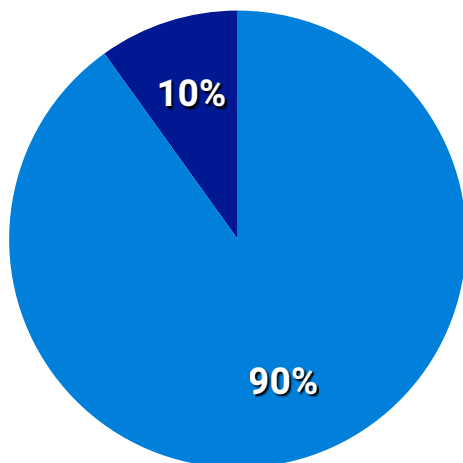
**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_Ambulances.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_Ambulances.pdf)

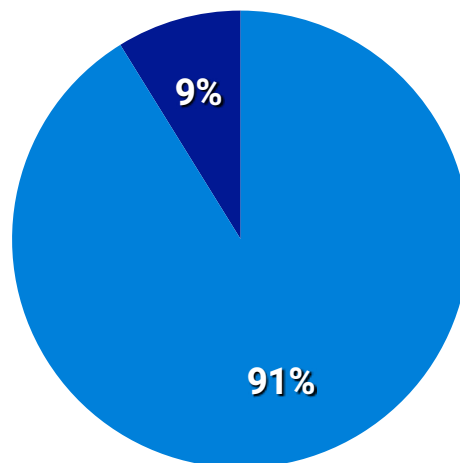
מתן הנחיות ממוקדן בטלפון לביצוע החייאה בעת חשד לדום לב - ממצאים לאומיים

2017  
N=7301



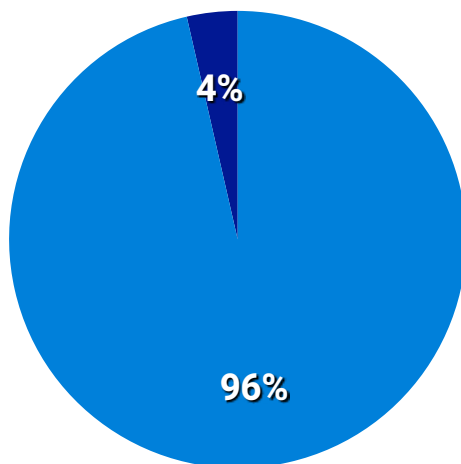
● עמד ● לא עמד

2016  
N=5676



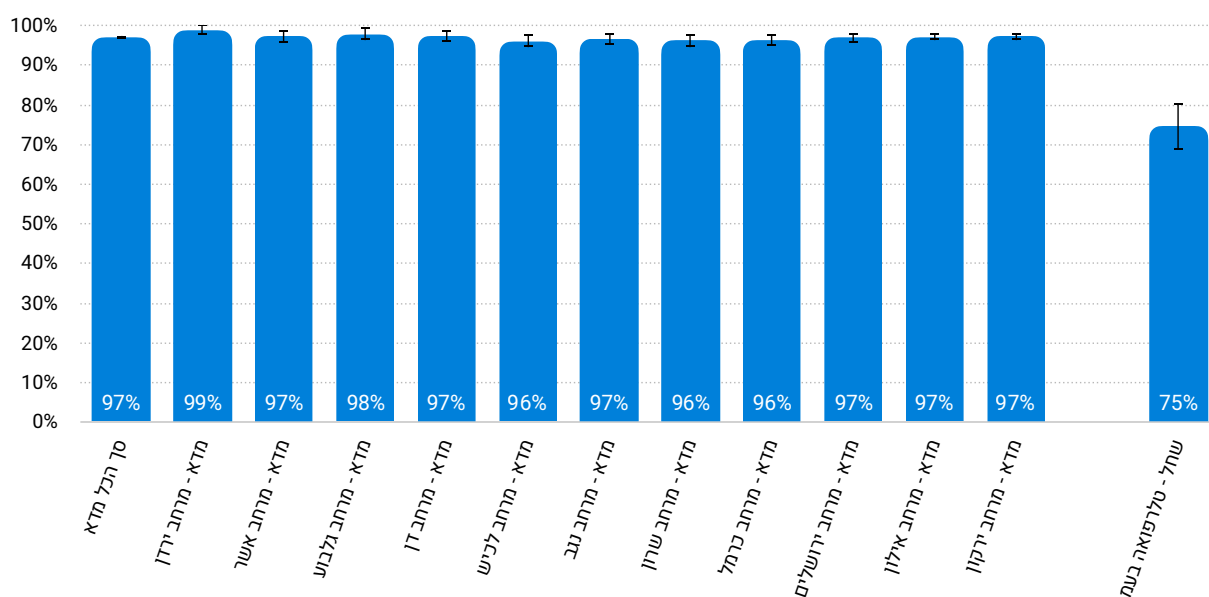
● עמד ● לא עמד

2018  
N=7513



● עמד ● לא עמד

## מתן הנחיות ממוקדן בטלפון לביצוע החייאה בעת חשד לדום לב - השוואה בין בתי החולים



השנה המדד מתפרסם ללא אחוזי סירוב לביצוע החייאה בשל אילוצים טכניים. יש לציין כי חברת שח"ל הינה בעלת מאפייני אוכלוסייה ונפח פעילות שונה ממד"א. אחוזי העמידה במדד של החברה נמוכים בשל כך. עלייה באחוז העמידה של מד"א נובעת ממחשוב המוקד ותיעוד מיטבי של ביצוע הדרכה להחייאה. יש לציין כי מרחב דן של מד"א הפסיק את פעילותו בחציון שני של 2018 והנתונים המוצגים הם עד למועד פיצולו בין מרחבי אילון וירקון.



### זמן חציוני מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע טריאז' (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** משך הזמן מהקבלה האדמיניסטרטיבית למלר"ד ועד ביצוע טריאז' קליני / מגע רפואי ראשון.

**הרציונל לבחירת המדד:** הבדיקה הראשונית במלר"ד, המכונה טריאז', מסייעת לצוות הרפואי לזהות מטופלים עם פתולוגיות מסכנות חיים, על מנת שמטופלים אלו יקבלו את הטיפול המתאים, בזמן, ובצורה הבטיחותית ביותר. זמן עד קבלת טיפול מהווה גורם מרכזי בהצלחתו ומשפיע על הסיכון לתחלואה ותמותה. דיוק בטריאז' הוא קריטי למיון נכון והוא מחייב מיומנות של אנשי הצוות. קיימות מספר שיטות מתוקפות לביצוע טריאז' אשר מדרגים מטופלים המגיעים למלר"ד ל-5 קטגוריות על בסיס חומרת מצבם. השיטות כוללות CTAS (Canadian Triage and Acuity Scale), ATS (Australian Triage Scale), ESI (Emergency Severity Index), ו-MTS (Manchester Triage System). בעזרת השיטות אלו, הצוות הרפואי יכול לזהות מקרים דחופים, לתת טיפול תוך חלון זמן סביר בהתאם למצב המטופל, ולהקצות משאבים דרושים. בנוסף, טריאז' משפר את איכות השירות ורמת שביעות רצון של המטופל בכך שהוא מאפשר מפגש מהיר יחסית, גם אם קצר, של המטופל עם גורם רפואי. ב-2015, יצא חוזר מנהל רפואה של משרד הבריאות שמטרתו להטמיע את הליך הטריאז' בכל מחלקות לרפואה דחופה במדינת ישראל.

**סוג מדד:** תהליך.

**קריטריונים להכללה:** כל הפניות למלר"ד; כל סוגי המלר"דים (פנימי, כירורגי, עיניים, א.א.ג, נשים, אורתופדיה, ילדים וכו').

**קריטריונים להוצאה:** יולדות; dead on arrival.

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

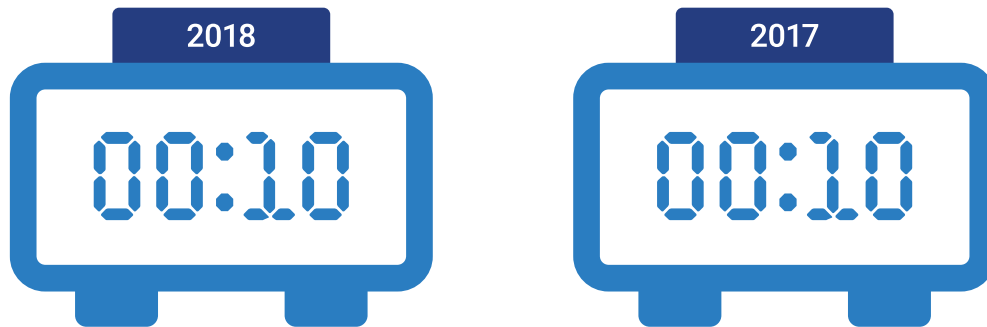
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

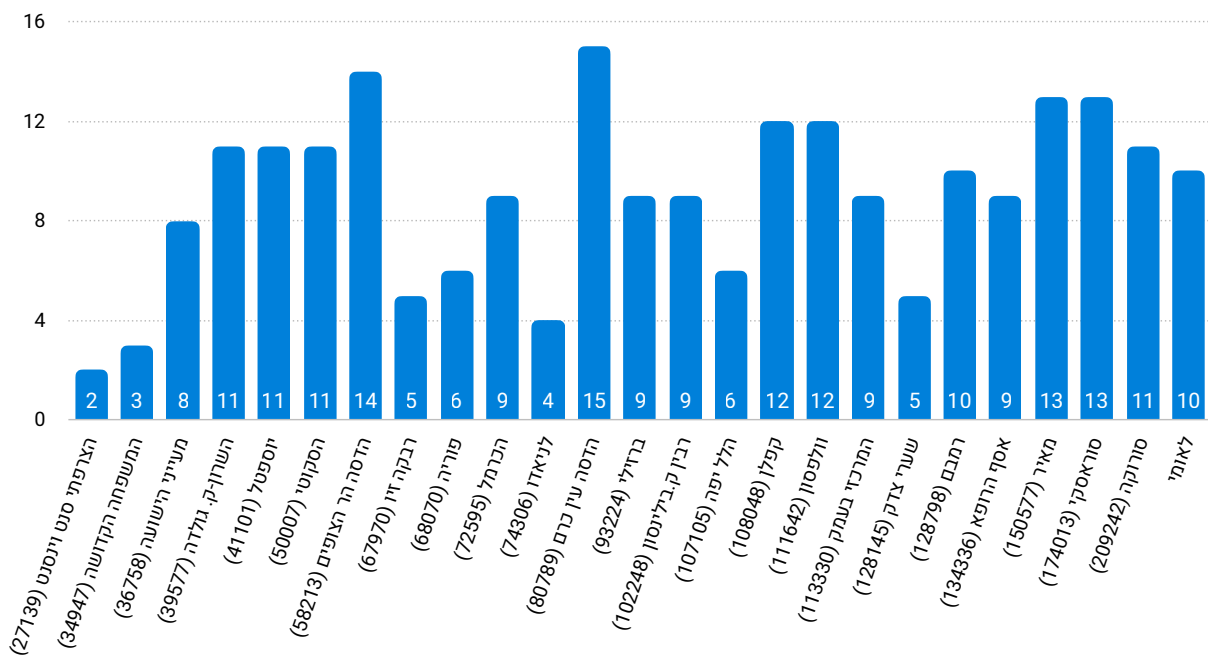
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

## זמן חציוני מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע טריאז' - ממצאים לאומיים



## זמן חציוני מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע טריאז' - פירוט ממצאים לפי נתוני השירות



חציון זמן ביצוע טריאז' נותר ללא שינוי ברמה לאומית - 10 דקות. עקב תיעוד בעייתי בשל היעדר מיחשוב חלקי, נתונים של מרכז רפואי בני ציון לא פורסמו ולא נכללו בחישוב העמידה הלאומי.

## פניות חוזרות למלר"ד תוך 48 שעות (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור הפניות החוזרות למלר"ד בתוך 48 שעות.

**הרציונל לבחירת המדד:** ביקורים חוזרים למלר"ד עשויים להעיד על בעיית איכות בטיפול, שחרור מוקדם מדי של חולה בביקור הראשון ו/או ממשק בעייתי בין בית החולים לקהילה. על-פי דו"ח "ביקורים במחלקה לרפואה דחופה - 2013" של משרד הבריאות, 4% מכלל הביקורים למלר"ד היו ביקורים חוזרים תוך 24 שעות עקב מחלה, ואילו 20% היו ביקורים חוזרים תוך 30 יום עקב מחלה. נצפתה שונות של ביקורים חוזרים תוך 24 שעות בין בתי חולים בישראל שנעה בין 2%-9%. מסקירה שנערכה באוסטרליה נמצאו ארבעה גורמים מרכזיים לביקורים חוזרים תוך זמן קצר (החוקרים הגדירו "זמן קצר" כ-48 שעות עד 90 יום, כאשר רוב המחקרים שנכללו בסקירה התמקדו בביקורים חוזרים תוך 48 שעות או תוך 72 שעות). הגורמים המשפיעים על חזרות למלר"ד נמצאו כקשורים למטופל (אי הבנת הוראות הרופא בעת השחרור, שימוש לא-נכון של שירותי הרפואה הדחופה); קשורים למחלה (החמרת המחלה, התפתחותם של סיבוכים), קשורים למערכת הבריאות (אבחנה לקויה, תקשורת לקויה בין גורמים שונים במערכת, בעיות ברצף הטיפול) וגורמים אחרים (ביקורים חוזרים שלא היו נחוצים). בנוסף, ביקורים חוזרים תוך זמן קצר נמצאו קשורים לעלייה בסיכון לתמותה ותחלואה של המטופל. ל-NHS האנגלי יש מדד דומה, אשר מודד את שיעור הביקורים החוזרים למלר"ד תוך 7 ימים.

**סוג מדד:** תוצא (outcome)

**קריטריונים להכללה:** כל הפניות למלר"ד; כל סוגי המלר"דים (פנימי, כירורגי, עיניים, א.א.ג, נשים, אורתופדיה, ילדים וכו').

**קריטריונים להוצאה:** יולדות (לא ידווח); מטופלים שהוזמנו למלר"ד לקבלת טיפול אלקטיבי (למשל מתן אנטיביוטיקה דרך הווריד) (ידווחו וייגרעו ע"י המשרד)

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

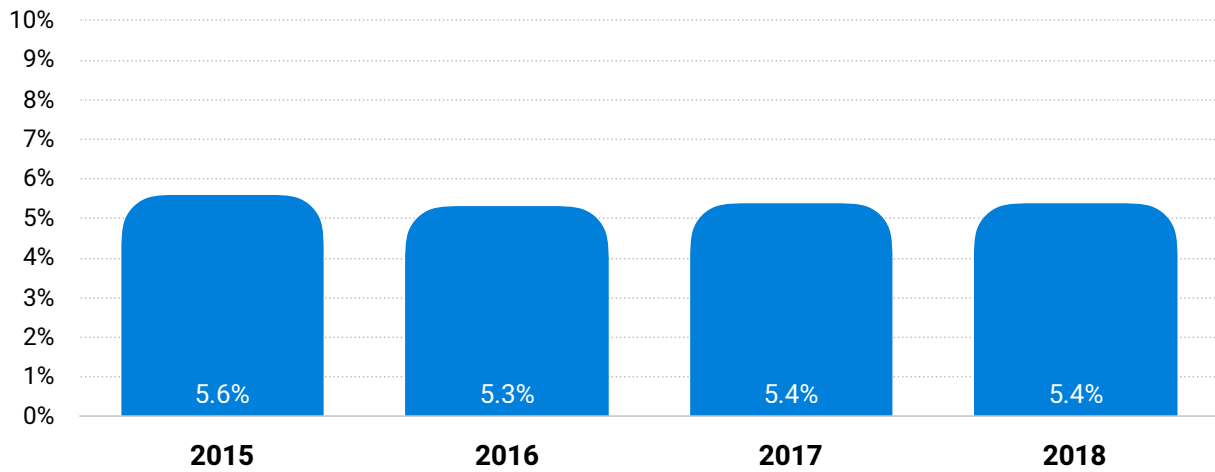
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

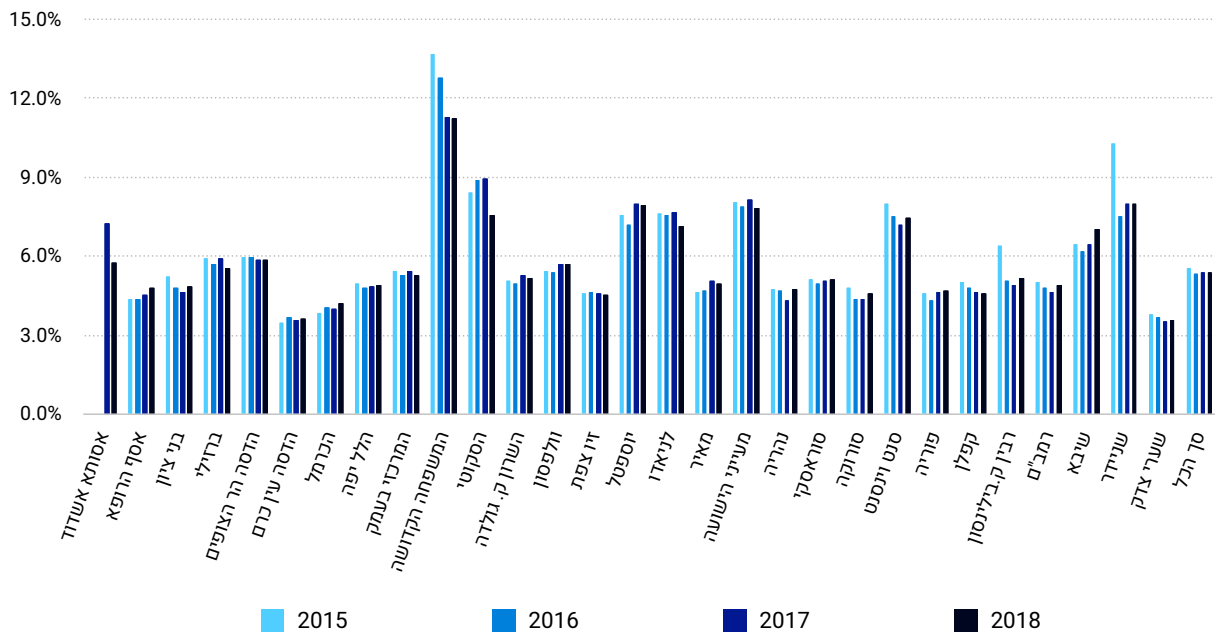
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

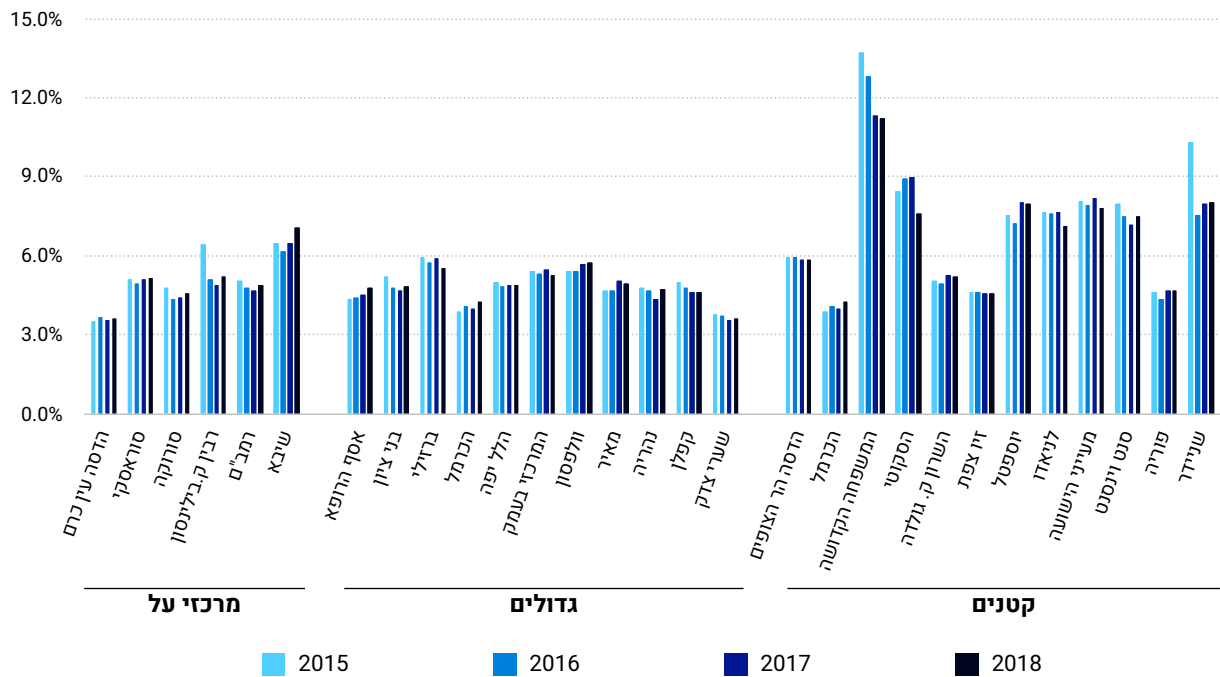
## פניות חוזרות למלר"ד תוך 48 שעות - ממצאים לאומיים



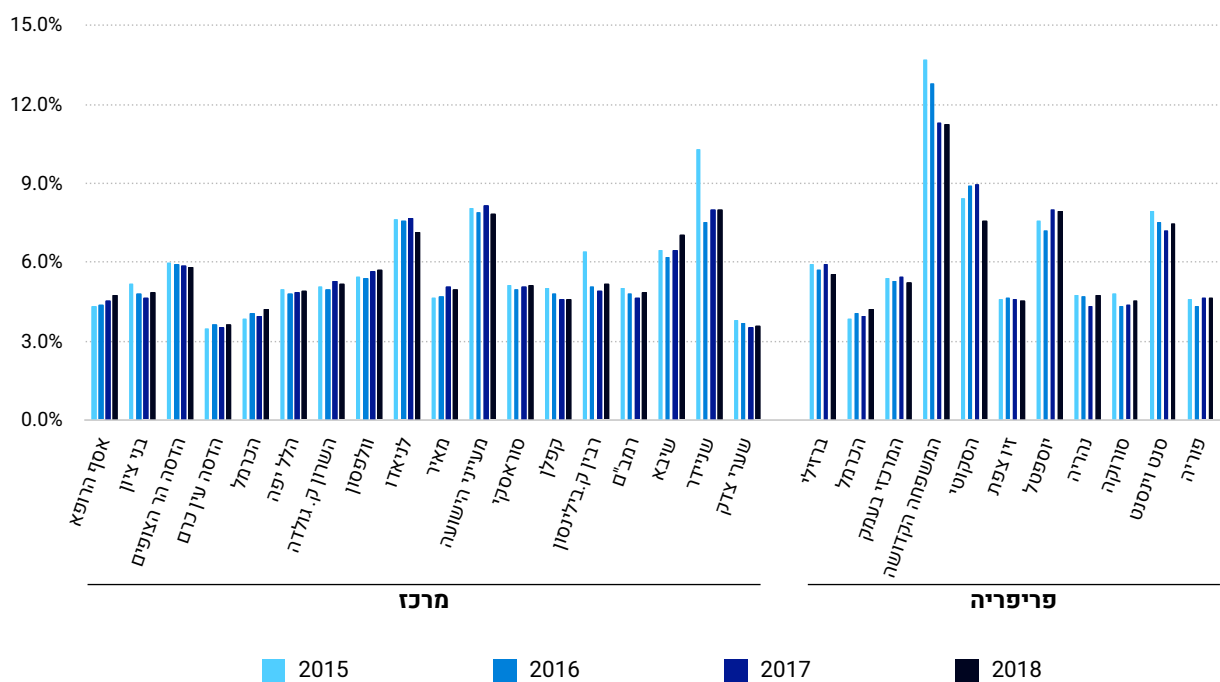
## פניות חוזרות למלר"ד תוך 48 שעות - פירוט ממצאים לפי בתי חולים



## פניות חוזרות למלר"ד תוך 48 שעות - פירוט ממצאים בריבוד לפי גודל בית החולים



## פניות חוזרות למלר"ד תוך 48 שעות - ריבוד לפי אזור גאוגרפי



המדד מפורסם בשיתוף פעולה עם אגף המידע של משרד הבריאות. בקרב רוב נותני השרות אחוז פניות חוזרות היה מתחת ל-6%. ניתן לראות כי בקרב נותני שרות קטנים היה אחוז פניות חוזרות גבוה יחסית.

## הערכה סטנדרטית לשבץ מוחי במקרים של חשד לאירוע חד במוח (פרה-הוספיטל)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים עם חשד לאירוע חד במוח, שצוות האמבולנס ביצע להם הערכת שבץ מוחי סטנדרטית הכוללת: 1. הערכה נוירולוגית בסיסית; 2. בדיקת לחץ דם; 3. בדיקת דופק; 4. בדיקת רמת סוכר; 5. שעת הופעת התסמינים.

**רציונל המדד:** שבץ מוחי הוא מגורמי הנכות והתמותה השכיחים בעולם המערבי ובישראל. כדי שצוות האמבולנס יזהה סימנים העלולים להעיד על אירוע חד במוח, יש לערוך בדיקה נוירולוגית, לבדוק את רמת הסוכר בדם, לחץ דם ודופק ולרשום מתי החלו התסמינים. הערכה נוירולוגית בסיסית (FAST) נותנת תמונת מצב לגבי הפונקציונליות הנוירולוגית של המטופל. בדיקת הסוכר נועדה לשלול מצבים של חסר נוירולוגי בשל היפוגליקמיה. כמו כן אחד משישה אירועים נגרם בשל פרפור פרוזדורים. גם יתר לחץ דם עלול להיות סיבה לאירוע חד במוח. הערכת מועד הופעת התסמינים במקום התרחשות האירוע חשובה ביותר ומעלה את הסיכוי להעריך בצורה מדויקת את מועד הופעת התסמינים; התייעוד יסייע לבית החולים בבחירת הטיפול המתאים לחולה. הוכח שהערכה ופינוי מהירים של המטופל לבית החולים מקצרים את משך ההמתנה של המטופל לדימות אבחנתי ולטיפול.

**מכנה:** כל המטופלים שהועברו באמצעות אמבולנס לבית החולים עם חשד לאירוע מוחי חד.

**מונה:** כל המטופלים שהועברו באמבולנס לבית החולים עם חשד לאירוע מוחי חד, וצוות האמבולנס ביצע הערכה סטנדרטית מלאה של שבץ מוחי.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

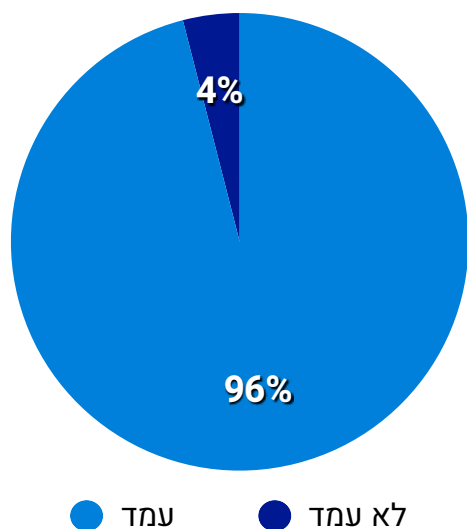
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

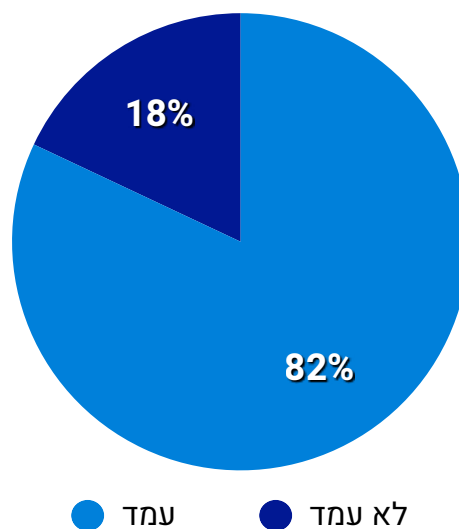
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_Ambulances.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_Ambulances.pdf)

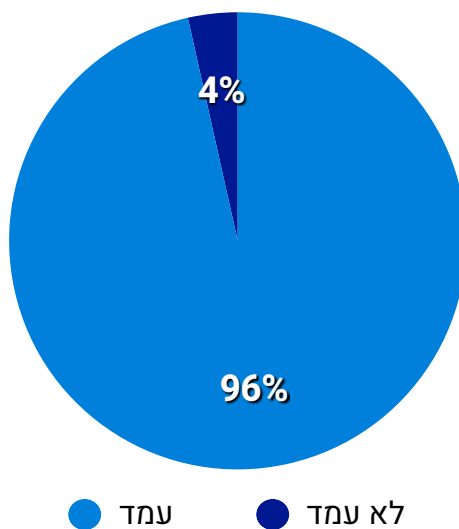
2017  
N=9851



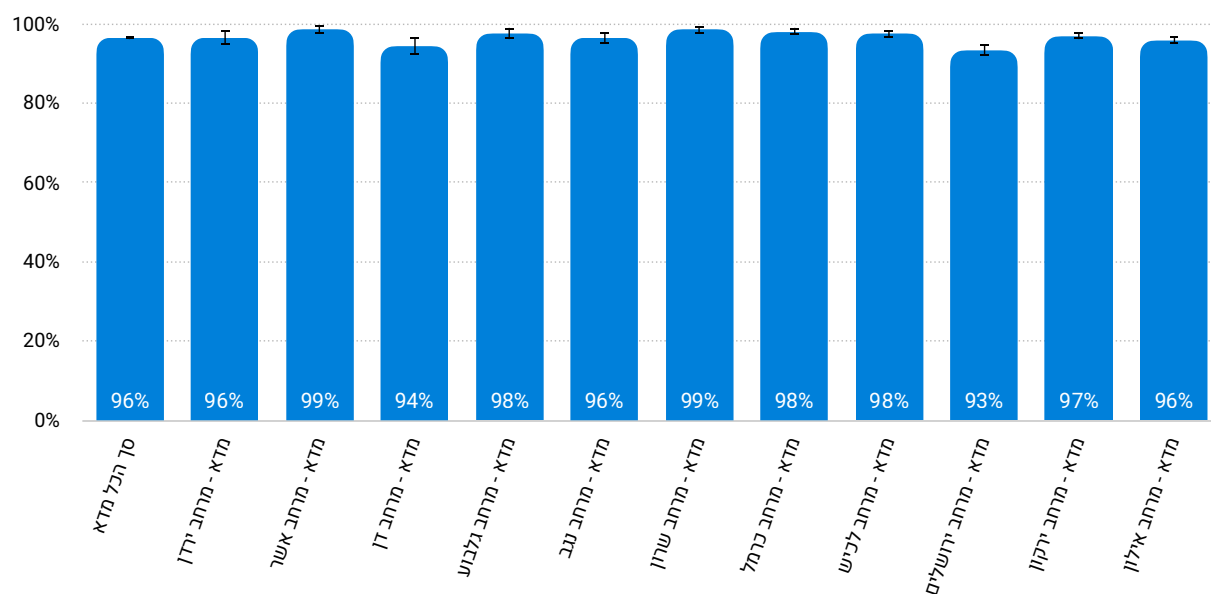
2016  
N=8484



2018  
N=10563



## שבץ הערכה סטנדרטית - השוואה בין נותני שירותים



טרם נקבע יעד למדד על כן הפרסום הוא ללא קטימה.

העמידה במדד לא השתנתה ברמה הלאומית יחסית לשנת המדידה הקודמת.

העברת ההודעה אינה תלויה בגיל ומגדר המטופל או במשמרת בו התרחש הארוע.

יש לציין כי מרחב דן של מד"א הפסיק את פעילותו בחציון שני של 2018 והנתונים המוצגים הם

עד למועד פיצולו בין מרחבי אילון וירקון.

נותני השירות עם מספר חולים מתחת ל-30 בשנה, אינם מוצגים. עם זאת נותני שירות אלה עומדים

בדרישות המדד באחוזים גבוהים: חייאן (1996) בעמ: 100% (14 מקרים), אמבולנס אלזהראוי:

100% (6 מקרים), טיפול נמרץ אלשפאא 100% (5 מקרים)



## מסירת הודעה מוקדמת לבית חולים במקרים של חשד לאירוע חד במוח (פרה-הוספיטל)

**תיאור המדד:** שיעור מקרי החשד לאירוע חד במוח שבהם צוות האמבולנס מסר הודעה מוקדמת לבית החולים לפני הגעת המטופל.

**רציונל המדד:** שבץ מוחי הוא מגורמי הנכות והתמותה השכיחים בעולם המערבי ובישראל. קיימת חשיבות רבה לטיפול מהיר במקרים של חשד לאירוע חד במוח, וזאת בכדי למזער את אזור הפגיעה ולמנוע ככל הניתן מצב של פגיעה בלתי הפיכה. צוות האמבולנס שולח הודעה מוקדמת לבית החולים, בכדי שהם יוכלו להיערך בהתאם ולטפל באופן מידי במקרה של אירוע חד במוח. ה-American Stroke Association מגדיר את שליחת ההודעה המוקדמת לבית החולים כהמלצה ברמה B1.

**מכנה:** כל המפונים באמבולנס שיש לגביהם חשד לאירוע חד במוח.

**מונה:** כל המפונים באמבולנס שיש לגביהם חשד לאירוע חד במוח, ונמסרה הודעה מוקדמת לבית החולים לפני הגעת המטופל.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

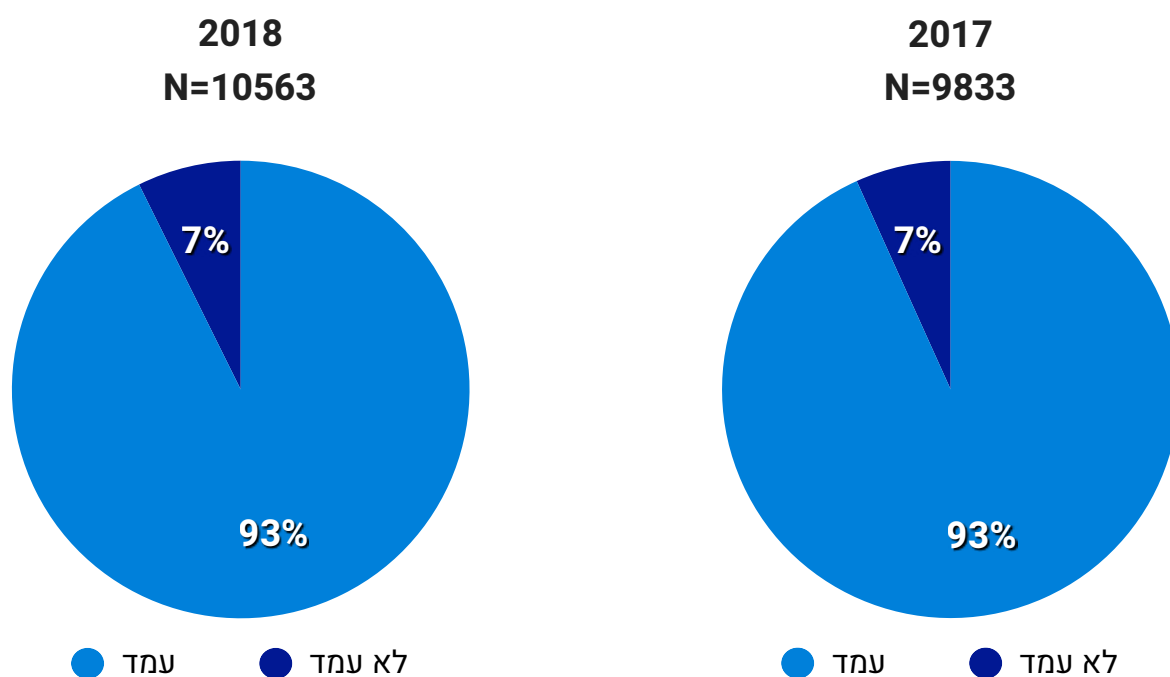
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

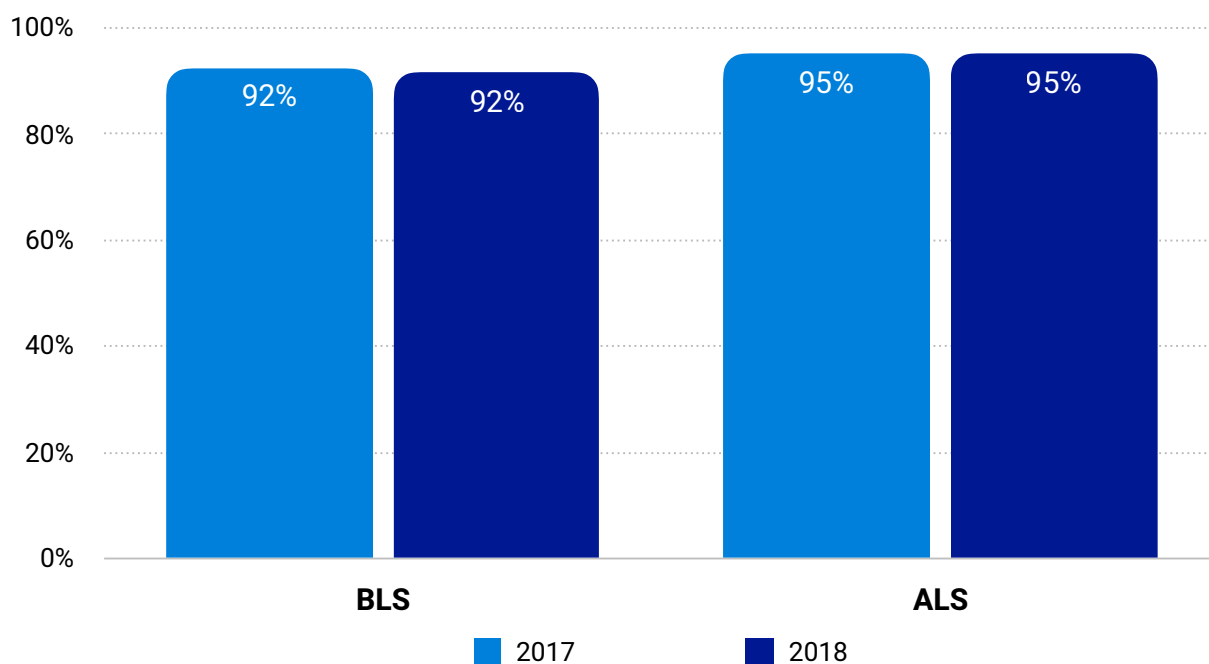
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_Ambulances.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_Ambulances.pdf)

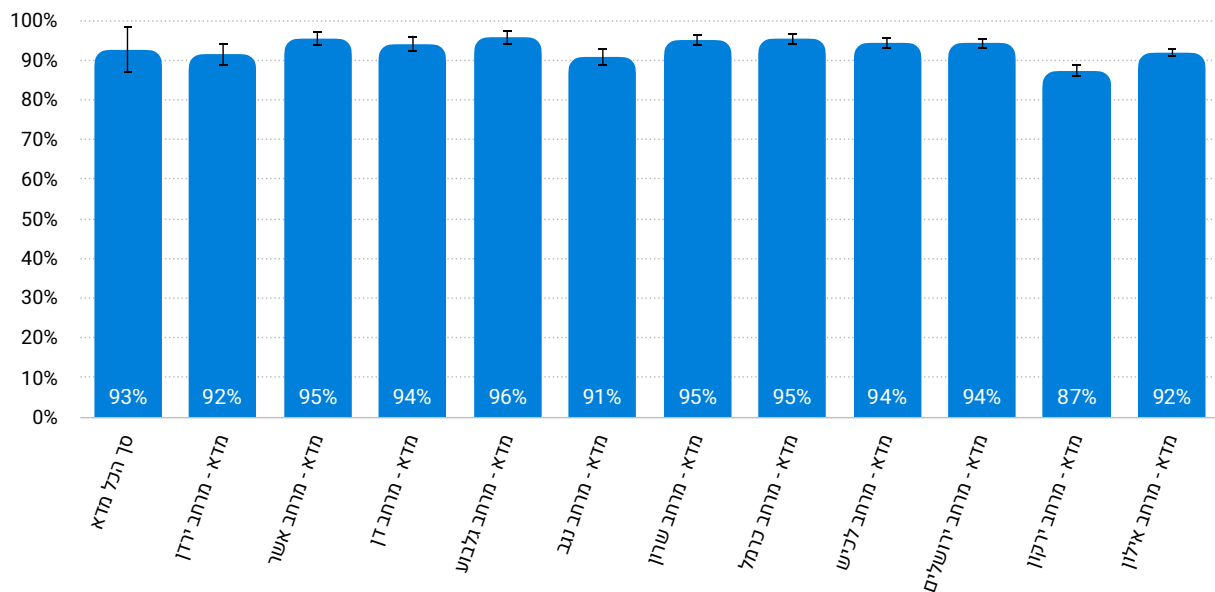
מסירת הודעה מוקדמת לבית חולים במקרים של חשד לאירוע חד במוח -  
ממצאים לאומיים



מסירת הודעה מוקדמת לבית חולים במקרים של חשד לאירוע חד במוח -  
ריבוד לפי סוג אמבולנס



## מסירת הודעה מוקדמת לבית חולים במקרים של חשד לאירוע חד במוח - פירוט הממצאים לפי נותן השירות



טרם נקבע יעד למדד על כן הפרסום הוא ללא קטימה.

העמידה במדד לא השתנתה ברמה הלאומית.

הפער בהעברת הודעה בין אמבולנס רגיל ואט"ן/נט"ן נותר ללא שינוי.

יש לציין כי מרחב דן של מד"א הפסיק את פעילותו בחציון שני של 2018 והנתונים המוצגים הם עד למועד פיצולו בין מרחבי אילון וירקון.

נותני השירות עם מספר חולים מתחת ל-30 בשנה, אינם מוצגים. עם זאת נותני שירות אלה עומדים בדרישות המדד באחוזים גבוהים: חיילן (1996) בעמ: 100% (14 מקרים), אמבולנס אלזהראוי: 100% (6 מקרים).

## זמן חציוני מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע CT/MRI ראש בחולים עם אירוע חד במוח (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** זמן חציוני לביצוע CT ראש (מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע הבדיקה הראשונה) לחולים עם חשד לאירוע חד במוח (Acute stroke), שהגיעו לבית החולים תוך 3.5 שעות לכל היותר מרגע הופעת התסמינים.

**רציונל המדד:** קיימת חשיבות קלינית וטיפולית רבה לאיתור מידי של נפגעי אירוע חד במוח ולתחילת האבחון והטיפול. אבחון מהיר של מקור הבעיה הינו קריטי לקביעת המשך הטיפול בחולה. ביצוע CT (או MRI) יאפשר להבחין בין דימום מוחי לבין חסימה, ויקבע את הגישה הטיפולית בחולה. American Stroke Association ממליצים כי הבדיקה תתבצע תוך 25 דקות ותאובחן על ידי מומחה תוך 45 דקות מרגע הגעתו של המטופל לבית החולים.

**חישוב המדד:** הזמן החציוני לביצוע CT/MRI ראש למטופלים עם חשד לאירוע חד במוח בכניסה לבית חולים, שהגיעו לבית החולים תוך 3.5 שעות לכל היותר מרגע הופעת התסמינים. הזמן מחושב ממועד הכניסה לבית החולים ועד למועד ביצוע CT/MRI ראש ראשון.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** לא נקבע יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

**יעד 2017:** לא נקבע יעד

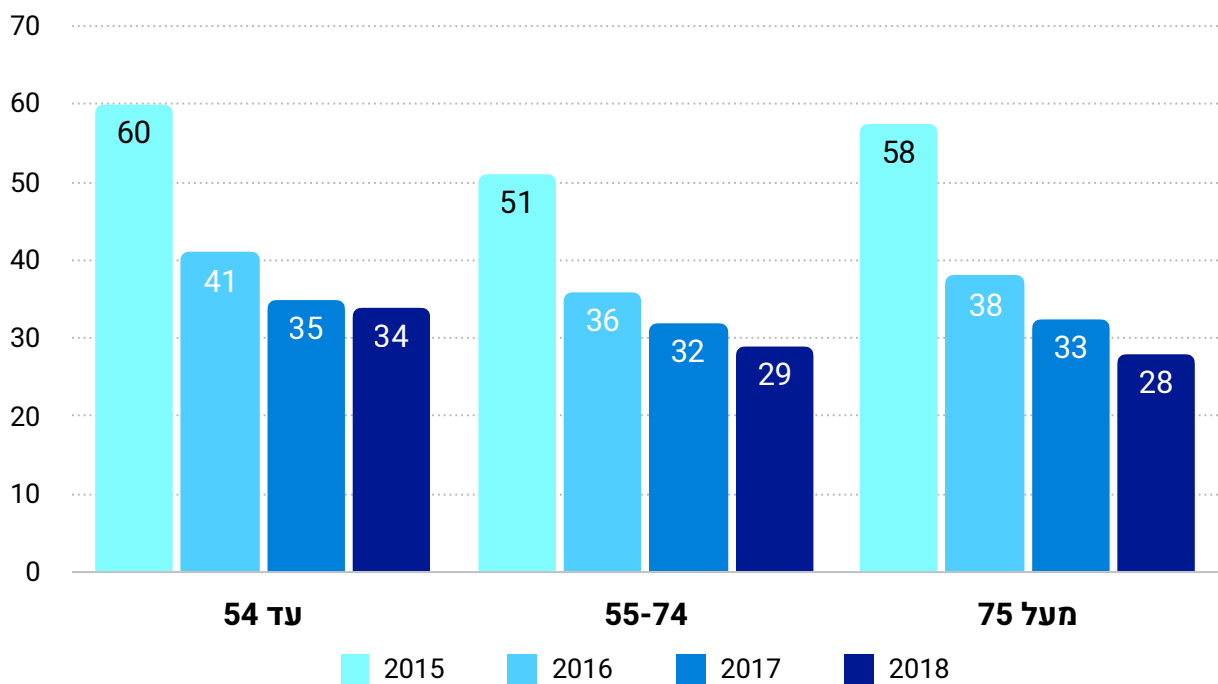
**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

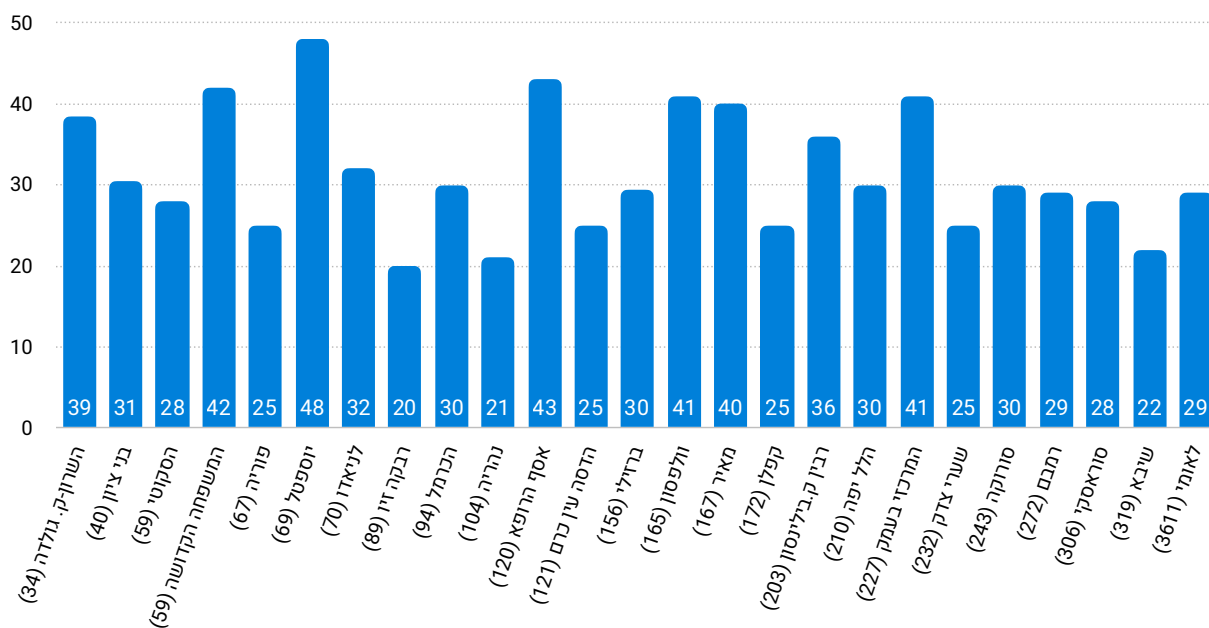
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)



זמן חציוני מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע CT/MRI ראש בחולים עם אירוע חד במוח - ריבוד לפי גיל



## זמן חציוני מהכניסה לבית החולים ועד לביצוע CT/MRI ראש בחולים עם אירוע חד במוח - פירוט ממצאים לפי בתי החולים



ניכרת ירידה בזמן חציוני ביצוע הדמייה במהלך שנות המדידה.  
יש מספר נותני שירות בעלי זמן חציוני של 40 דקות ויותר.  
נדרש זמן רב יותר עד לביצוע ההדמייה במקרים של מטופלים בגילאי 54 ומטה.

## מתן טיפול טרומבוליטי תוך-ורידי (IV rt-PA) לאחר אירוע איסכמי חד במוח תוך 4.5 שעות מרגע הופעת התסמינים (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים שלקו באירוע איסכמי חד במוח וקיבלו IV rt-PA תוך 4.5 שעות מרגע הופעת התסמינים הראשונים של השבץ המוחי, בתנאי שהמטופל הגיע לבית החולים תוך 3.5 שעות לכל היותר מרגע הופעת התסמינים.

**רציונל המדד:** שבץ מוחי הוא גורם התמותה השלישי בשכיחותו במדינות רבות בעולם וגם בישראל. טיפול טרומבוליטי תוך ורידי הממוסס קרישי דם עשוי לשפר את זרימת הדם לאזור האיסכמי ולצמצם את הנזק החמור שנגרם למוח. ניסויים קליניים הראו שיש יתרון במתן rt-PA תוך ורידי בתוך 4.5 שעות מרגע הופעת התסמינים של השבץ המוחי עבור מטופלים שנבדקו ועמדו בקריטריונים. מתן טיפול מומלץ על-ידי ה-AHA/ASA. שיעור מטופלים ל-1000 אשפוזים במחלקות הפנימיות והניירולוגיות: מטופלים שהגיעו לבית החולים עם אירוע איסכמי חד במוח תוך 3.5 שעות לכל היותר מרגע הופעת התסמינים וקיבלו טיפול ב-IV rt-PA בתוך 4.5 שעות מרגע הופעת התסמינים או לחילופין בוצע להם צנתור מוח בתוך 24 שעות מרגע הופעת התסמינים, ביחס ל-1000 אשפוזים במחלקות פנימיות או ניירולוגיות.

**הערות:** אם המטופל הגיע לבית החולים בין 3.5 ל-4.5 שעות מרגע הופעת התסמינים וקיבל טיפול בזמן נתייחס אליו כמי שעמד במדד

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** לא נקבע יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

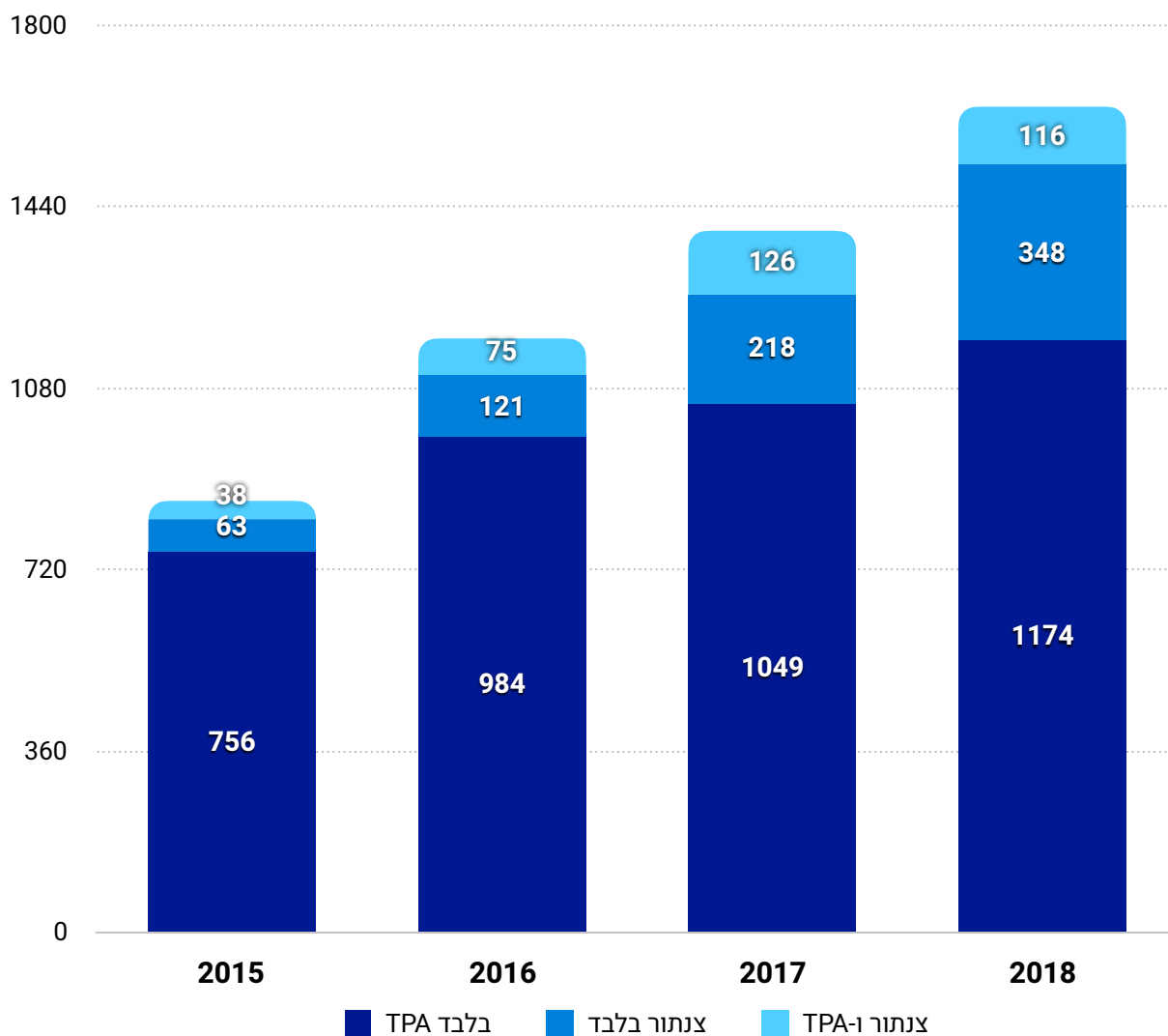
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

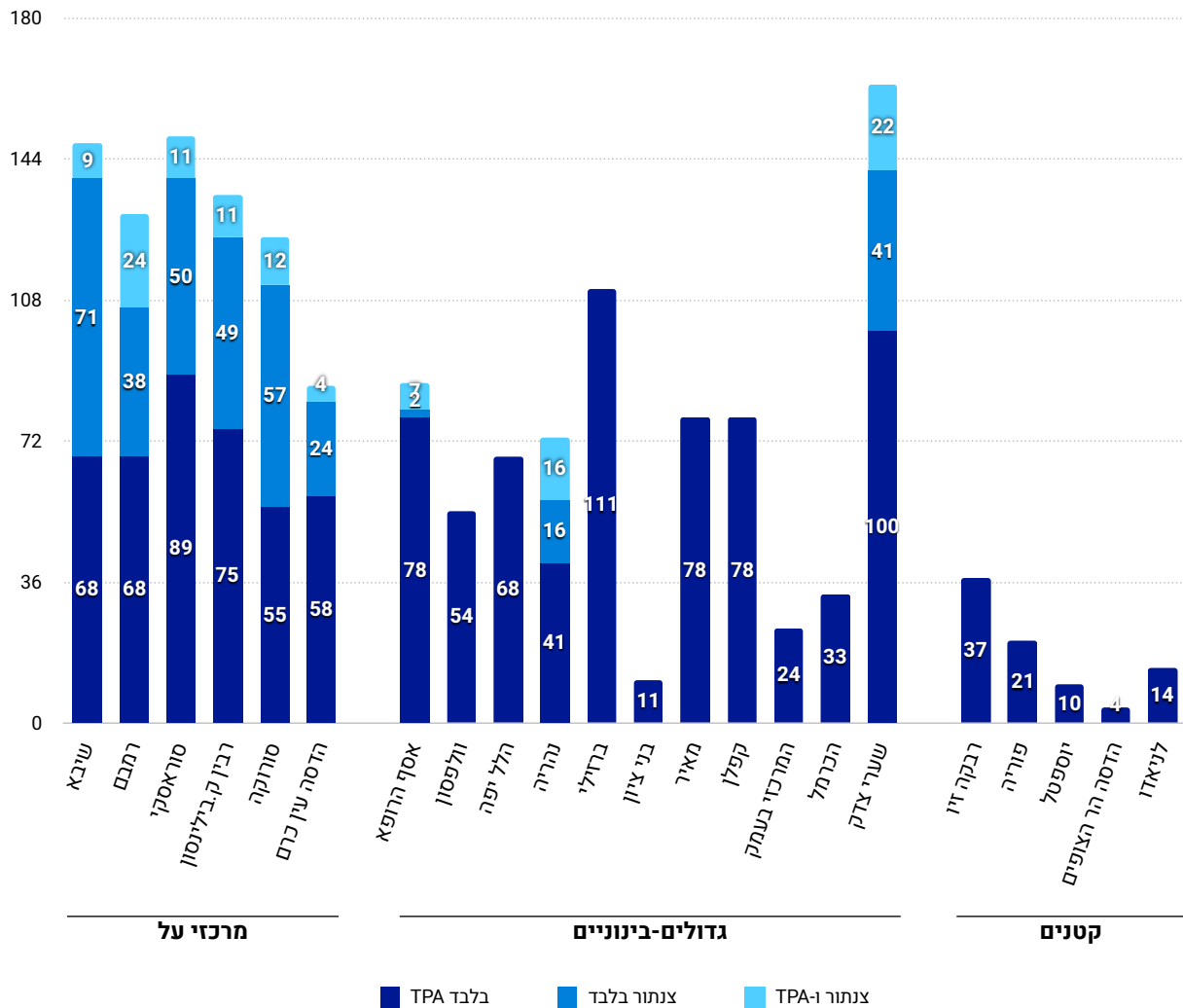
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

## מתן טיפול טרומבוליטי תוך-וריד (IV rt-PA) ו/או ביצוע צנתור מוחי לאחר אירוע איסכמי חד במוח - ממצאים לאומיים





## מתן טיפול טרומבוליטי תוך-וריד (IV rt-PA) או ביצוע צנתור מוחי לאחר אירוע איסכמי חד במוח - פירוט נתונים לפי בתי החולים



ניכר כי קיימת עלייה במספר המטופלים שקיבלו טיפול. עלייה בביצוע צנתורים נובעת הן מפתחת יחידות צנתור במספר בתי חולים ברחבי הארץ והן מעדכון הגדרות המדד. החל מ-2018 חושבו צנתורי מוח שבוצעו לאחר אירוע איסכמי חד במוח בתוך 24 שעות מרגע הופעת התסמינים ולא תוך 8 שעות כפי שחושב ב-2017. החל מ-2019 המדד יפורסם בתקנון ל-1,000 ימי אשפוז בפנימית.

## ביצוע בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר מיון לחולים עם אבחנה של TIA (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור החולים עם אבחנה של TIA שעבורם בוצעה בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר מיון.

**רציונל המדד:** ע"פ ה-AHA, TIA מוגדר כאירוע חולף של תפקוד נוירולוגי ליקוי הנגרם ע"י איסכמיה במוקדים במוח, חוט השדרה או רשתית ללא אוטם אקוטי. מטופל שעבר TIA נמצא בסיכון מוגבר לאירוע חד במוח בטווח הקצר לאחר ה-TIA. ביצוע בדיקת הדמיה של עורקי הצוואר מהר ככל הניתן נותן תמונת מצב לצוות המטפל בדבר הימצאותה של היצרות משמעתית בעורקי התרדמה, דבר המכוון לביצוע התערבות ורה-וסקולריזציה בהתאם. ע"פ הנחיות ה-AHA/ASA, חולים עם TIA חייבים לעבור הערכה חוץ-גולגולתית וסקולרית באמצעות הדמיה (המלצה ברמה 2, דרגה A). יש להעריך חולה עם חשד ל-TIA תוך 24 שעות מזמן הופעת הסימפטומים (המלצה ברמה 1, דרגה A).

**מכנה:** כל המשוחררים מחדר מיון הביתה עם אבחנה של TIA או כל המשוחררים מאשפוז שאובחנו כסובלים מ-TIA.

**מונה:** כל המשוחררים מחדר מיון או מאשפוז הביתה עם אבחנה של TIA שביצעו בדיקת דופלקס עורקי צוואר (או בדיקת דימות אחרת כפי שמפורט במדד) תוך 72 שעות מקבלתם למיון / מהאבחון במחלקה.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** 65%

**יעד 2017:** 75%

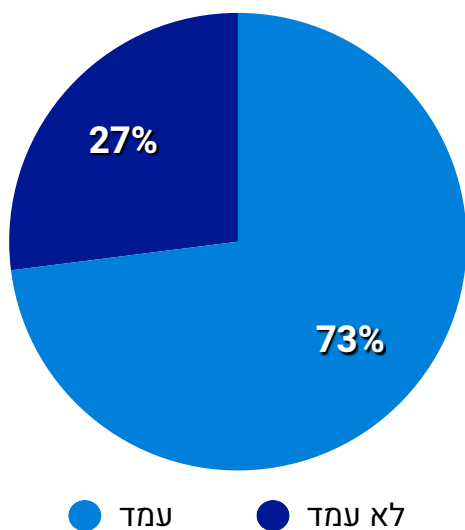
**יעד 2018:** 80%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

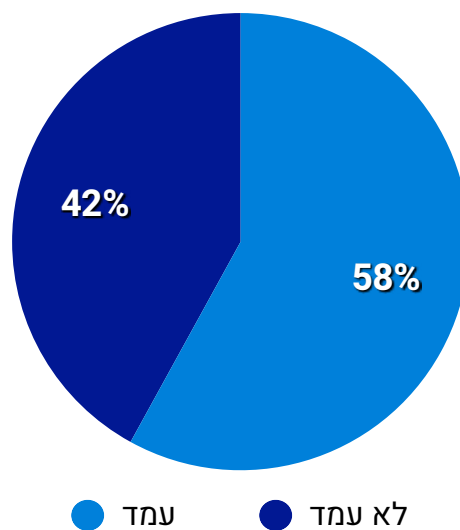
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

ביצוע בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר המיון  
לחולים עם אבחנה של TIA - ממצאים לאומיים

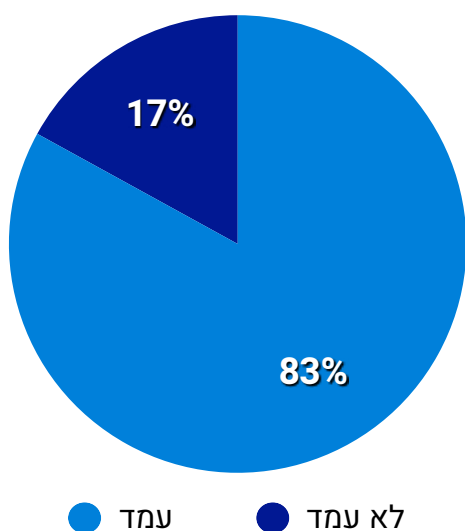
2016  
N=5309



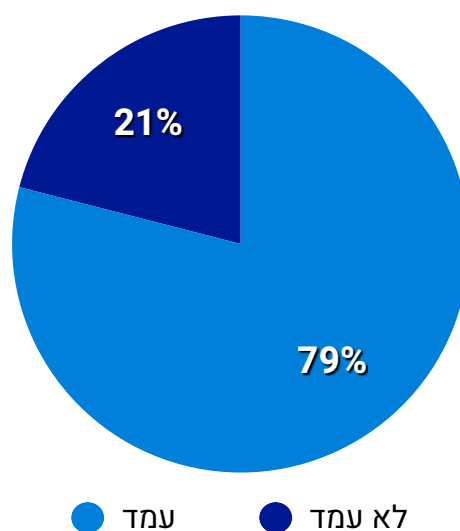
2015  
N=5504



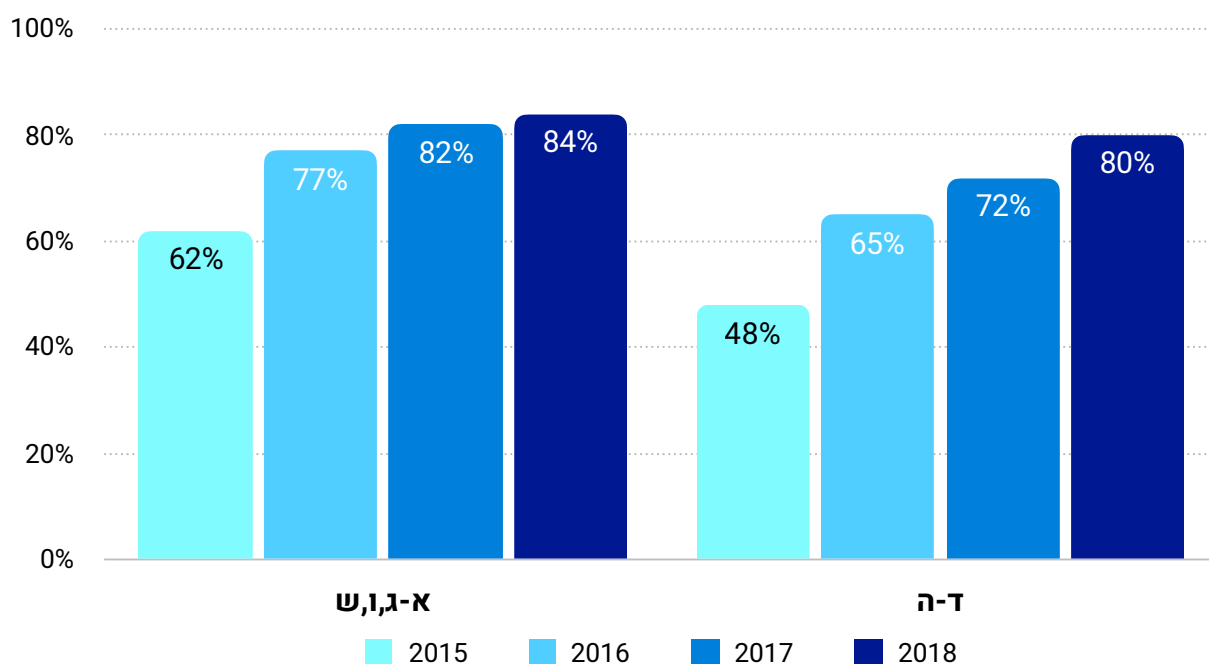
2018  
N=5278



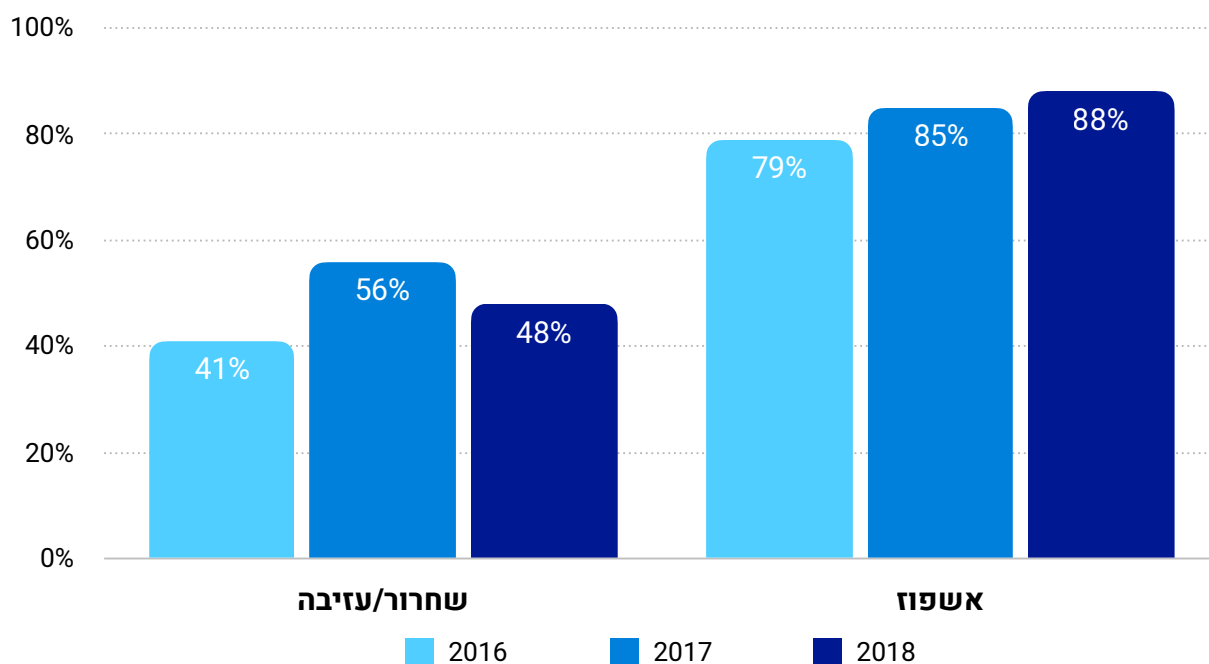
2017  
N=5447



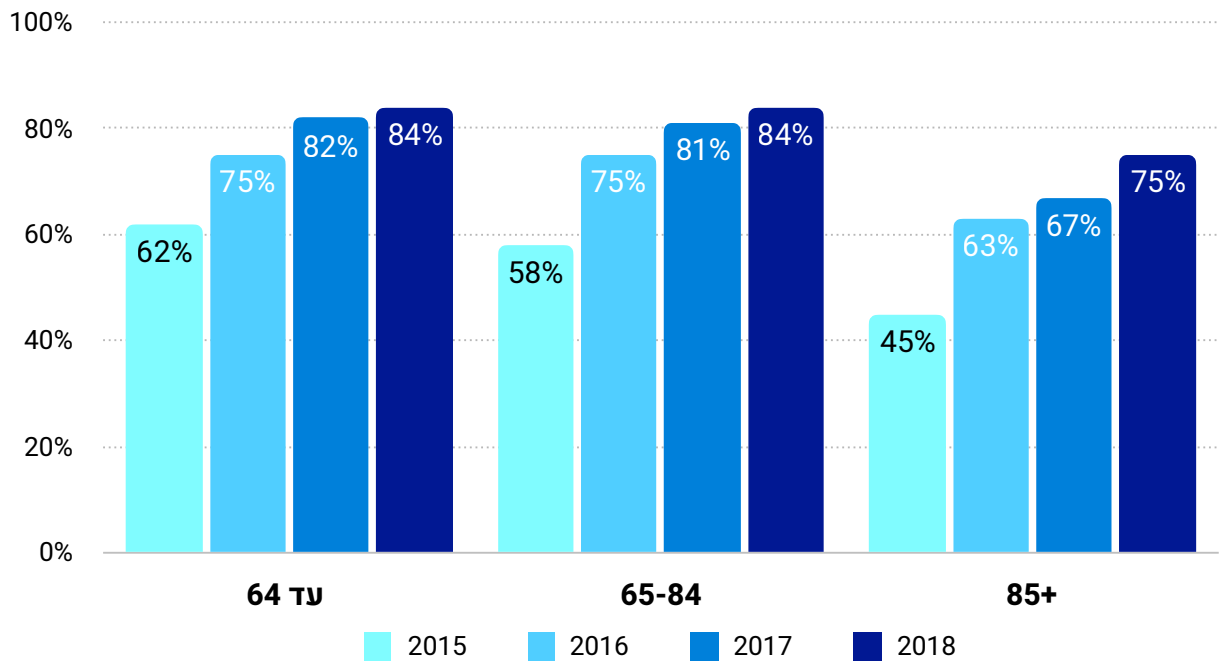
## ביצוע בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר המיון לחולים עם אבחנה של TIA - ריבוד לפי יום הגעה לבית החולים



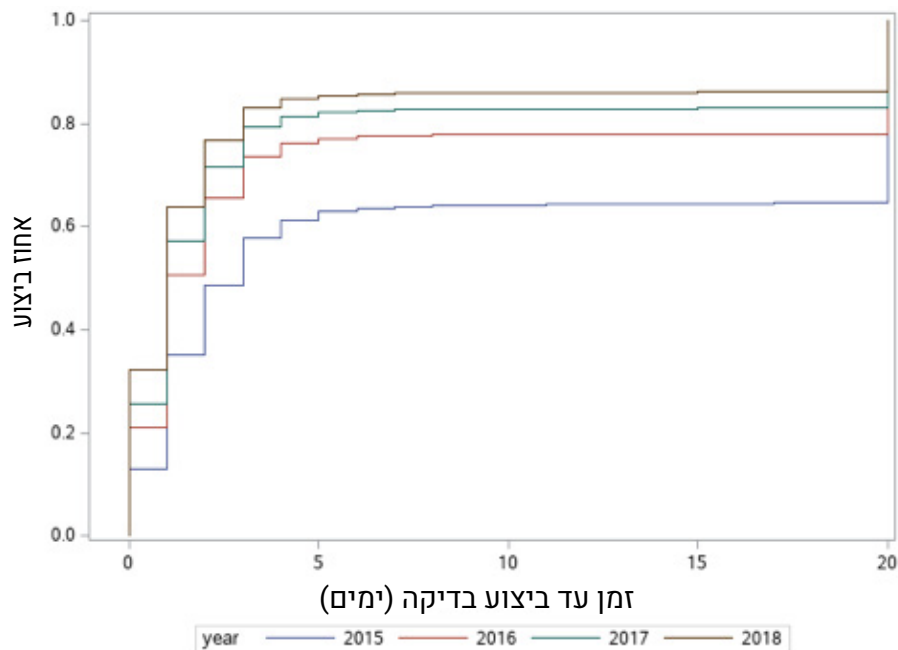
## ביצוע בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר המיון לחולים עם אבחנה של TIA - ריבוד לפי החלטה על אשפוז



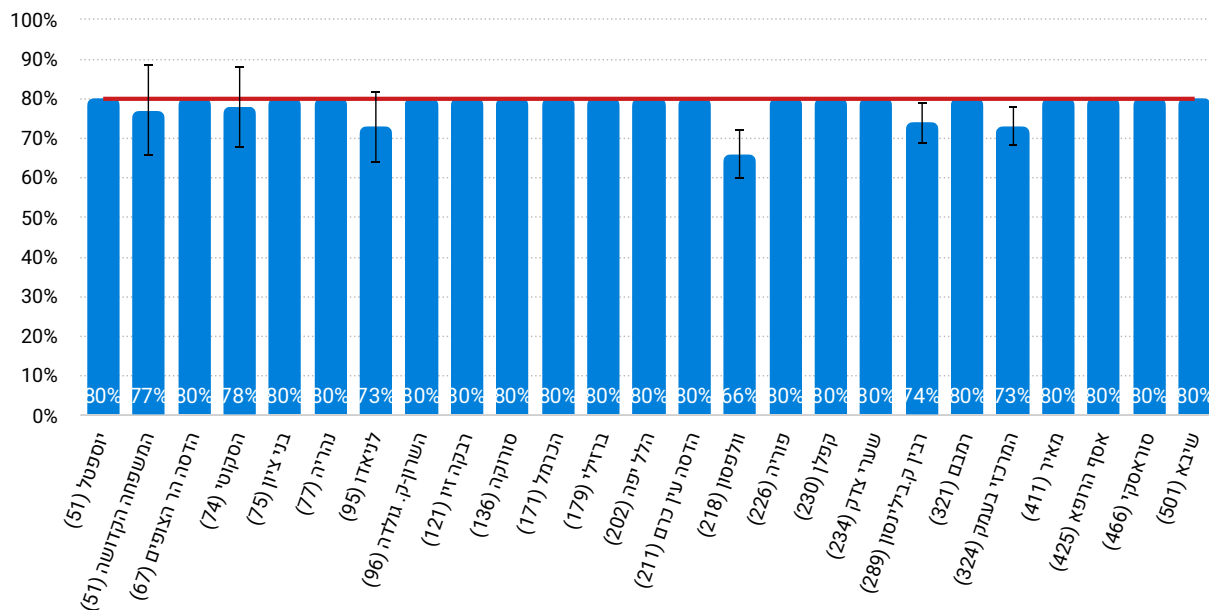
## ביצוע בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר המיון לחולים עם אבחנה של TIA - ריבוד לפי גיל



## ביצוע בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר המיון לחולים עם אבחנה של TIA - זמן בימים עד לביצוע דופלקס



## ביצוע בדיקת דופלקס עורקי צוואר תוך 72 שעות מהקבלה לחדר המיון לחולים עם אבחנה של TIA - פירוט ממצאים לפי בתי החולים



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.

מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד הנדרש, אך רובם נמצאים קרוב אליו.

זוהו פערים תלוי גיל - בקבוצת הגיל המבוגרת (85 שנה ומעלה) נצפתה עמידה נמוכה במדד ביחס לקבוצות הגיל האחרות.

יום הגעה מהווה גורם בעל משקל רב בעמידה במדד, מטופלים שהגיעו בימים ד-ה צפויים לעמידה נמוכה יחסית במדד זאת עקב הצורך לבצע את ההדמייה במהלך סוף שבוע, אם כי יש לציין את השיפור בנושא במהלך שנות המדידה.

מטופלים אשר הוחלט על אשפוזם עומדים במדד באופן טוב יותר מאלה ששוחררו לביתם ללא אשפוז.

## ביצוע הערכה תפקודית בכניסה למחלקת שיקום וביציאה ממנה לאחר אירוע חד במוח (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור ביצוע הערכה תפקודית בכניסה למחלקת שיקום (FIM\_in) וביציאה ממנה (FIM\_out) למשחררים מאשפוז שעברו אירוע חד במוח.

**רציונל המדד:** אירוע חד במוח הוא גורם שכיח לנכות פונקציונלית. כדי לשפר וליעל את תהליך ההחלמה והשיקום לאחר אירוע מוחי ולמנוע סיבוכים, יש להעריך את מצב המשתקם לפני תחילת תהליך השיקום ובסופו באמצעות מבחן FIM. מבחן זה משמש שנים רבות להערכת תפקודם של מאושפזים בשיקום, העזרה הנדרשת להם, ניבוי תפקודי, תכנון יעד השחרור, קביעת שינויים במצב התפקודי ועוד. מבחני FIM נחשבים מדדים תקפים ואמינים לקביעת רמת התפקוד של מאושפזים בשיקום ולאחריו, ומשקפים שינויים בתפקוד לאורך זמן.

**מכנה:** כל המשחררים ממחלקת שיקום שאושפזו לצורך שיקום לאחר אירוע חד במוח.

**מונה:** כל המשחררים ממחלקת שיקום שאושפזו לצורך שיקום לאחר אירוע חד במוח, ובוצעה להם הערכה תפקודית בכניסה לשיקום וביציאה ממנו.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** 90%

**יעד 2017:** 90%

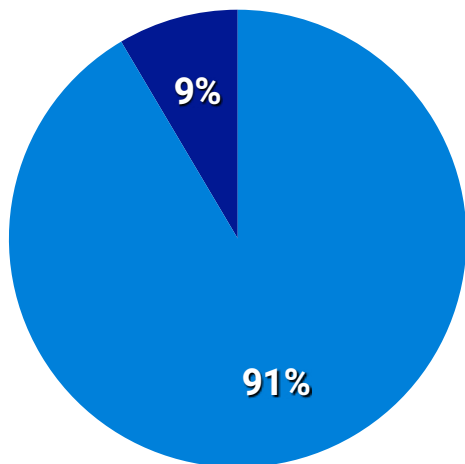
**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

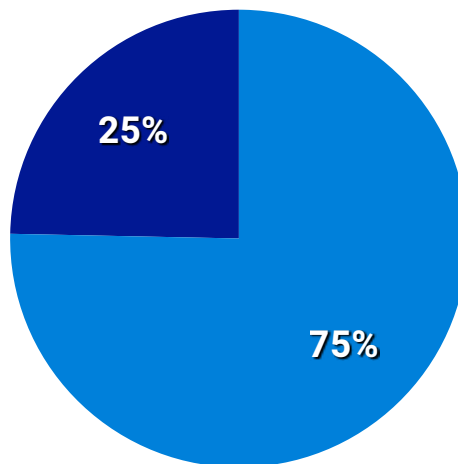
ביצוע הערכה תפקודית בכניסה למחלקת שיקום וביציאה ממנה לאחר אירוע  
חד במוח - ממצאים לאומיים

2016  
N=2480



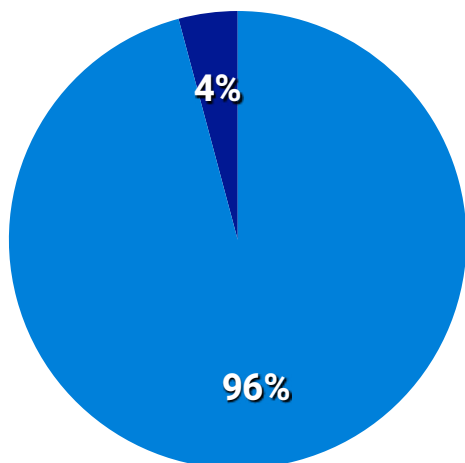
● עמד ● לא עמד

2015  
N=2606



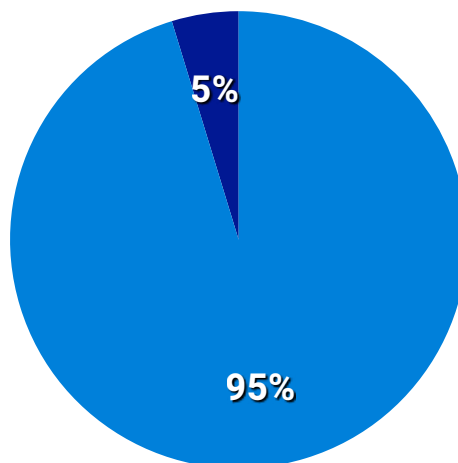
● עמד ● לא עמד

2018  
N=2256



● עמד ● לא עמד

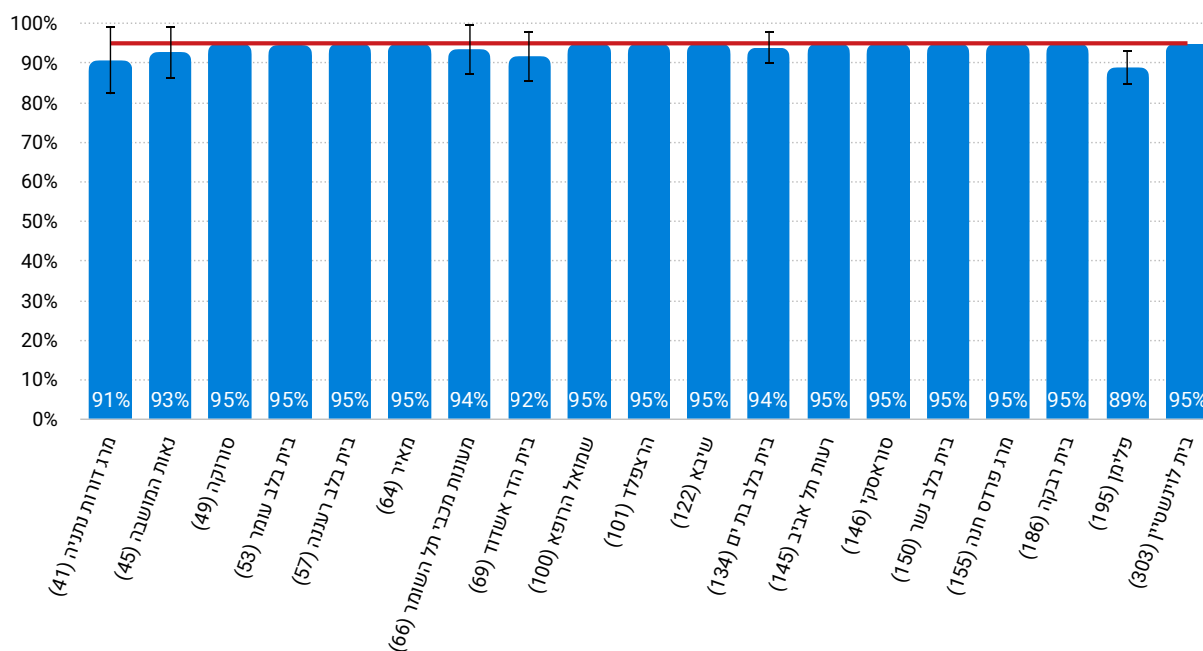
2017  
N=2751



● עמד ● לא עמד



## ביצוע הערכה תפקודית בכניסה למחלקת שיקום וביציאה ממנה לאחר אירוע חד במוח - השוואה בין נותני השירות



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.

מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד הנדרש, אך רובם נמצאים קרוב אליו.

## שברים בצוואר הירך - מנותחים תוך 48 שעות (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור החולים המגיעים לבית החולים עם שבר בצוואר הירך ומנותחים תוך 48 מההגעה לבית החולים.

**רציונל המדד:** ביצוע ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך תוך 48 שעות קשור באופן ישיר ומובהק עם ירידה בשיעור תחלואה, סיבוכים ותמותה לאחר ניתוח. שיעור המנותחים תוך 48 שעות מהווה מדד איכות מקובל בעולם. דחיית הניתוח נמצאה קשורה עם תוצאים רבים כגון תמותה, סיבוכים מכאניים וזיהומים. בסקר עומק שנעשה על ידי המחלקה לחקר שירותי רפואה במשרד הבריאות נמצא קשר ישיר ומובהק בין עיכוב בבצוע הניתוח לבין תוצאים אלו.

**מכנה:** כל החולים בני 65 ומעלה שפנו לבית החולים עם שבר בצוואר הירך ונתחו.

**מונה:** כל החולים בני 65 ומעלה הפונים לבית החולים עם שבר בצוואר הירך ועברו ניתוח לתיקון השבר תוך 48 שעות ממועד ההגעה לבית החולים.

יעד 2013: 75%

יעד 2014: 80%

יעד 2015: 80%

יעד 2016: 85%

יעד 2017: 85%

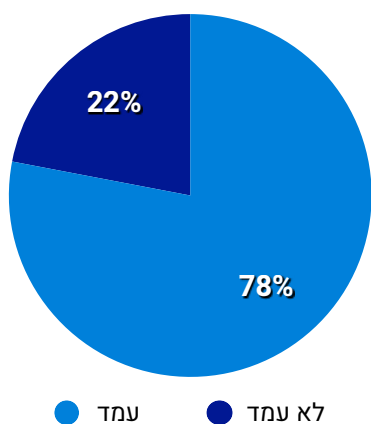
יעד 2018: 85%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

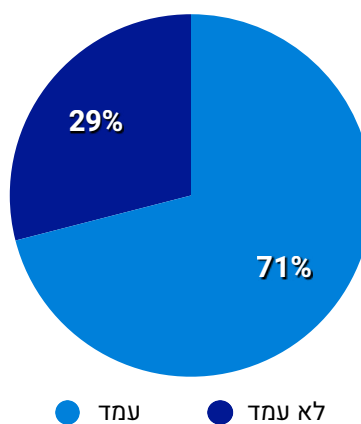
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

## שברים בצוואר הירך - מנותחים תוך 48 שעות - ממצאים לאומיים

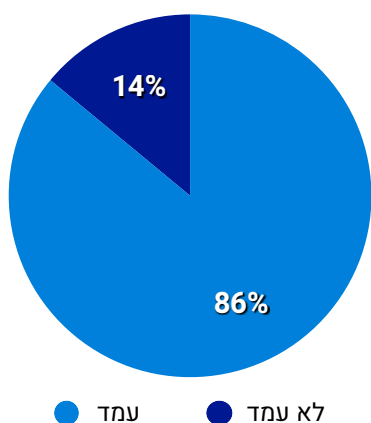
2014  
N=5891



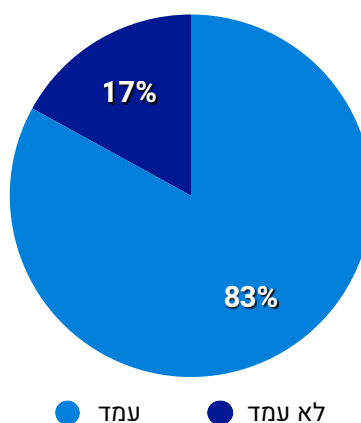
2013  
N=5441



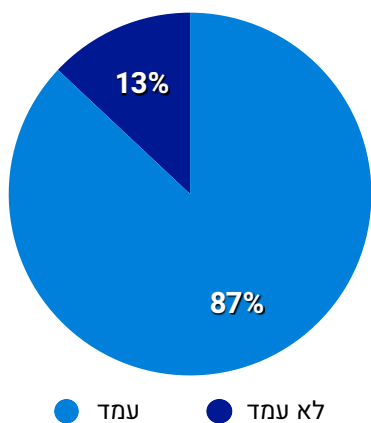
2016  
N=6219



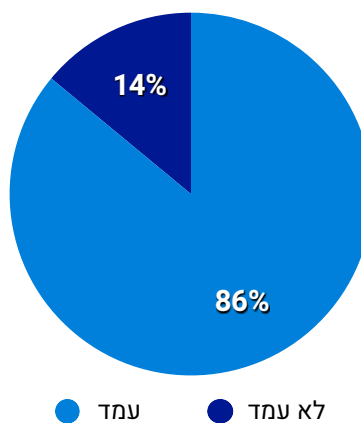
2015  
N=6101



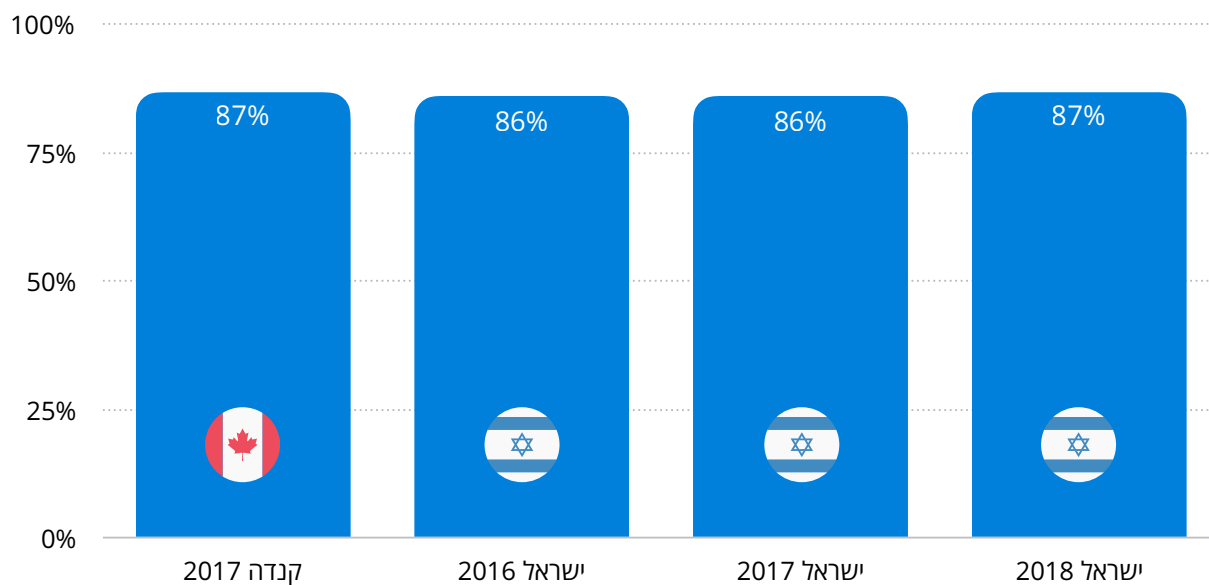
2018  
N=6429



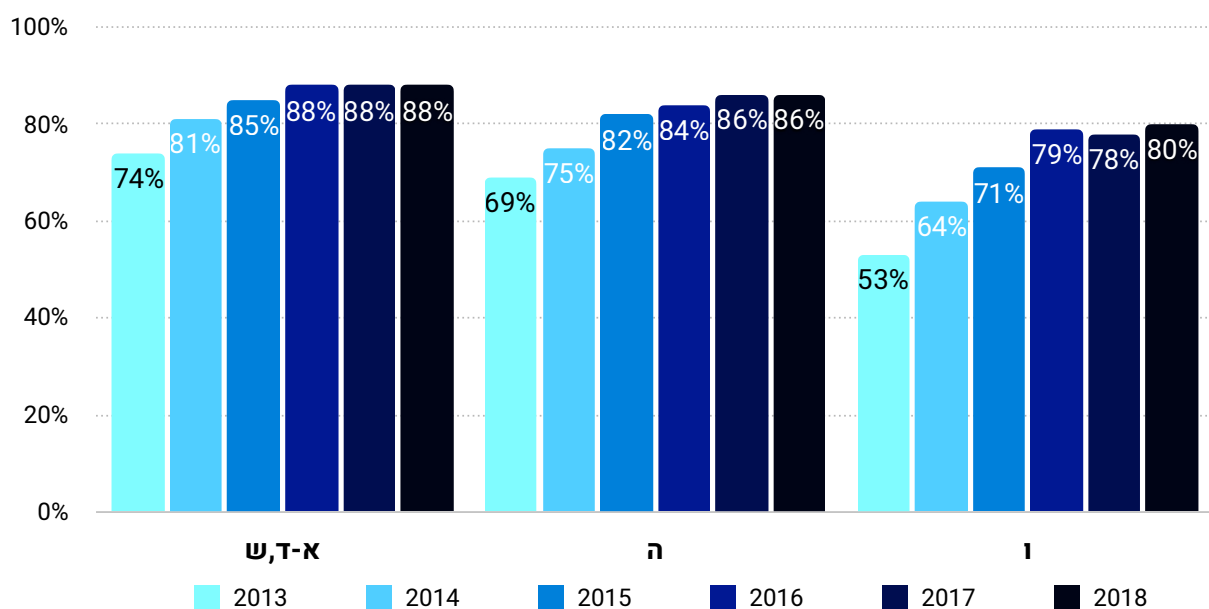
2017  
N=6434



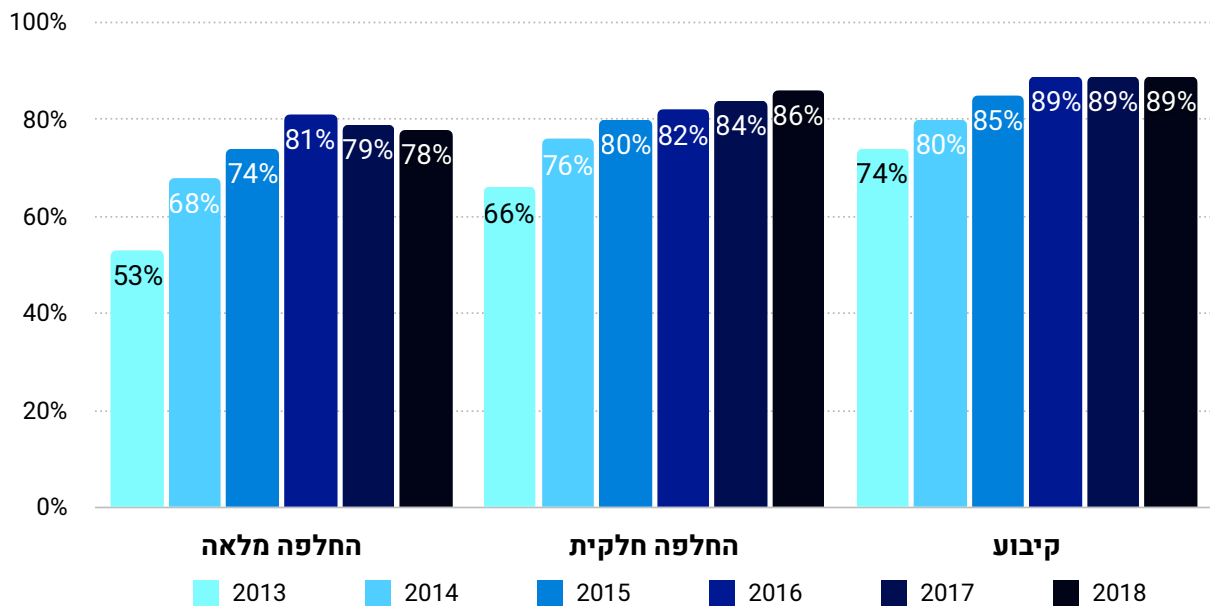
## שברים בצוואר הירך - מנותחים תוך 48 שעות - השוואות בינלאומיות



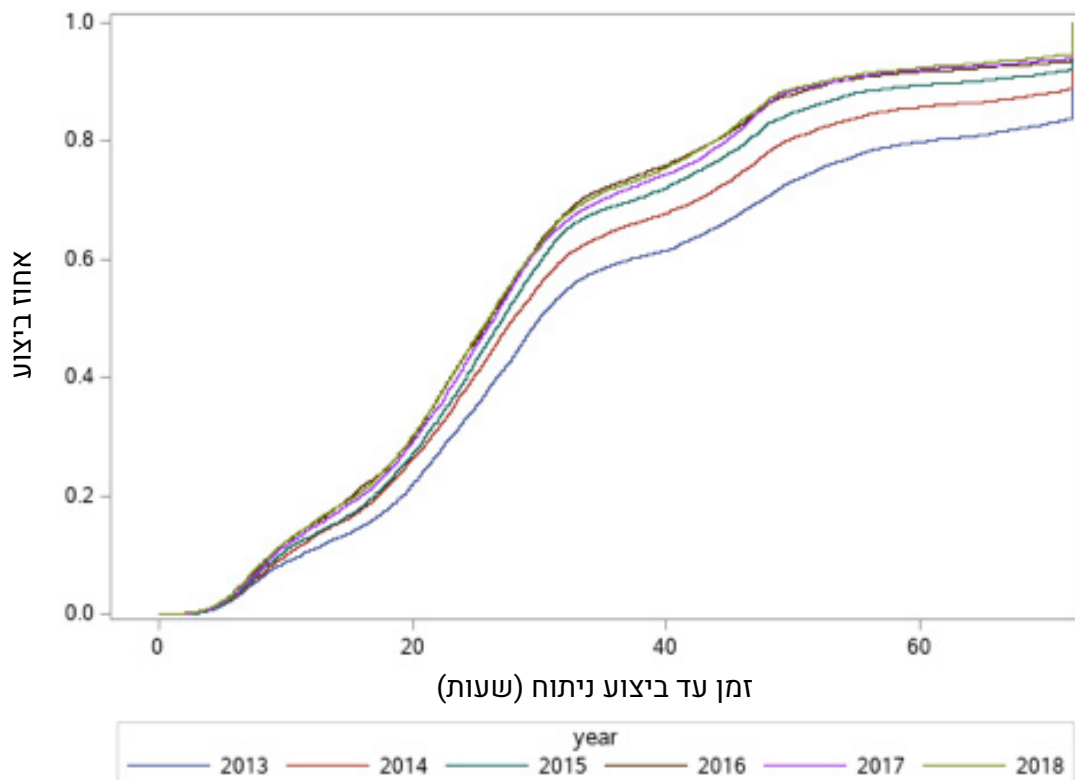
## שברים בצוואר הירך - מנותחים תוך 48 שעות - ריבוד לפי יום קבלה בשבוע



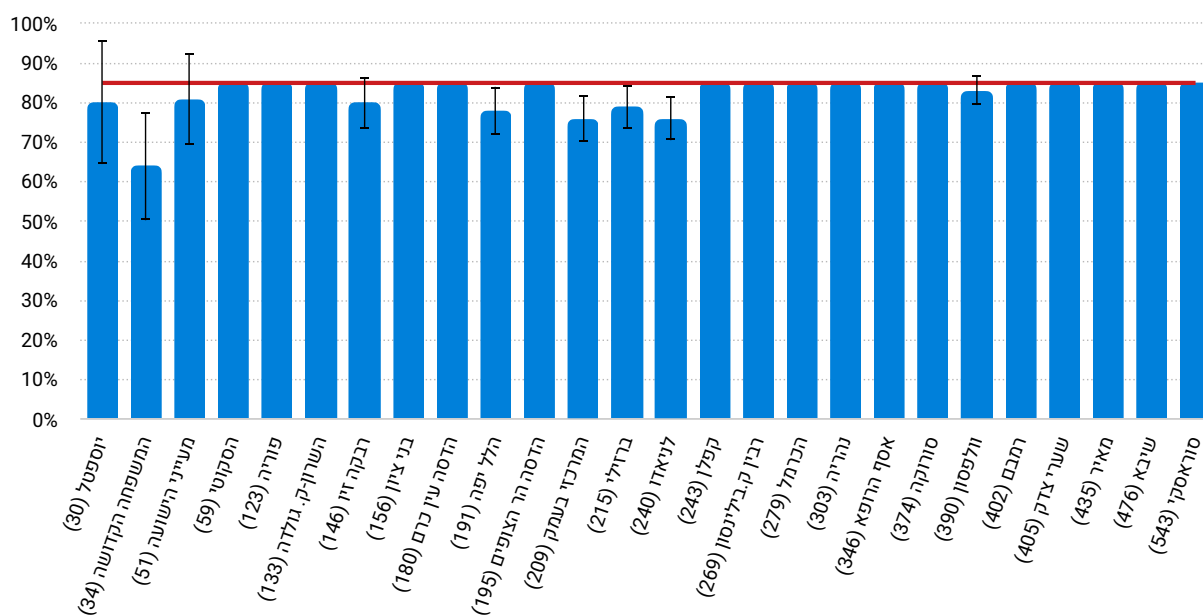
## שברים בצוואר הירך - מנותחים תוך 48 שעות - ריבוד לפי סוג ניתוח



## שברים בצוואר הירך - מנותחים תוך 48 שעות - זמן עד הניתוח (שעות)



## שברים בצוואר הירך - מנותחים תוך 48 שעות - פירוט ממצאים לפי בתי חולים



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.

מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד הנדרש, אך רובם נמצאים קרוב אליו.

יום קבלה וסוג הניתוח עדיין נותרו כנושאים משמעותיים לעמידה במדד.

קבלה ביום שישי מחייבת ביצוע ברור הנדרש טרם הניתוח במהלך סוף השבוע, דבר המקשה על עמידה במדד.

ביצוע ניתוח החלפה מלאה מחייב מנתח בעל מיומנות גבוהה שזמינותו מטבע הדברים נמוכה יותר, דבר המשפיע על עמידה במדד.

## הערכה תפקודית במחלקות שיקום לאחר שבר בצוואר הירך - בכניסה וביציאה (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור ביצוע הערכה תפקודית בכניסה לשיקום ביציאה ממנו למאושפזים שאובחן אצלם שבר בצוואר הירך.

**הרציונל לבחירת המדד:** שברים בצוואר הירך הם מהגורמים העיקריים למוגבלויות, וכרוכים בסבל רב ובירידה באיכות החיים. זהו גם האירוע השכיח ביותר שבעקבותיו מגיעים קשישים לשיקום, כאשר מטרת השיקום היא למקסם את התפקוד. מבחן FIM משמש שנים רבות להערכת תפקודם של מאושפזים בשיקום, ניבוי תפקודי, תכנון השחרור, וקביעת שינויים במצב התפקודי. מבחני FIM נחשבים מדדים תקפים ואמינים לקביעת רמת התפקוד של מאושפזים בשיקום ולאחריו, והם משקפים שינויים בתפקוד לאורך זמן.

**מכנה:** כל המטופלים בגיל 65 ומעלה עם שבר בצוואר הירך ששוחררו ממחלקת שיקום.

**מונה:** כל המטופלים בגיל 65 ומעלה עם שבר בצוואר הירך ששוחררו ממחלקת שיקום ובוצעה להם הערכה תפקודית בכניסה לשיקום וביציאה ממנו.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** 85%

**יעד 2016:** 85%

**יעד 2017:** 95%

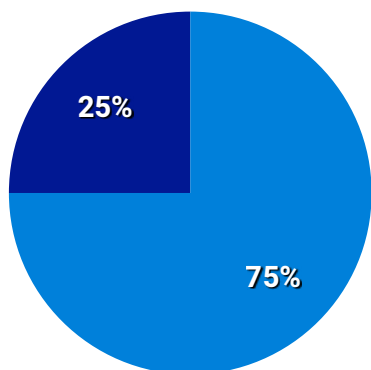
**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

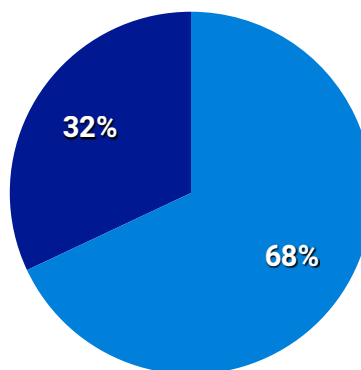
## הערכה תפקודית במחלקות שיקום לאחר שבר בצוואר הירך - בכניסה וביציאה - ממצאים לאומיים

2015  
N=3038



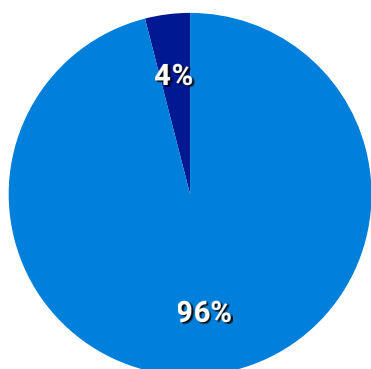
● עמד ● לא עמד

2014  
N=3091



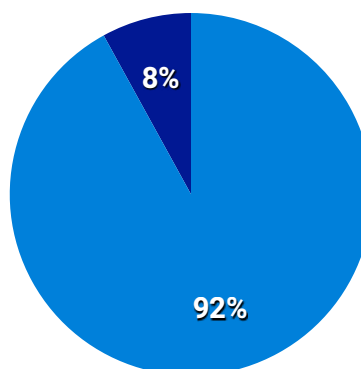
● עמד ● לא עמד

2017  
N=3282



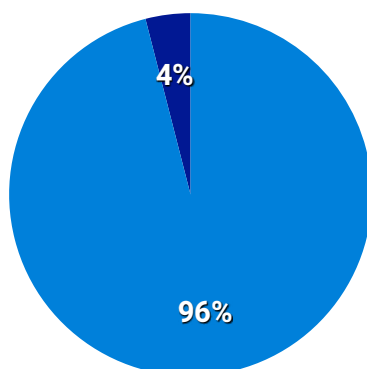
● עמד ● לא עמד

2016  
N=3261



● עמד ● לא עמד

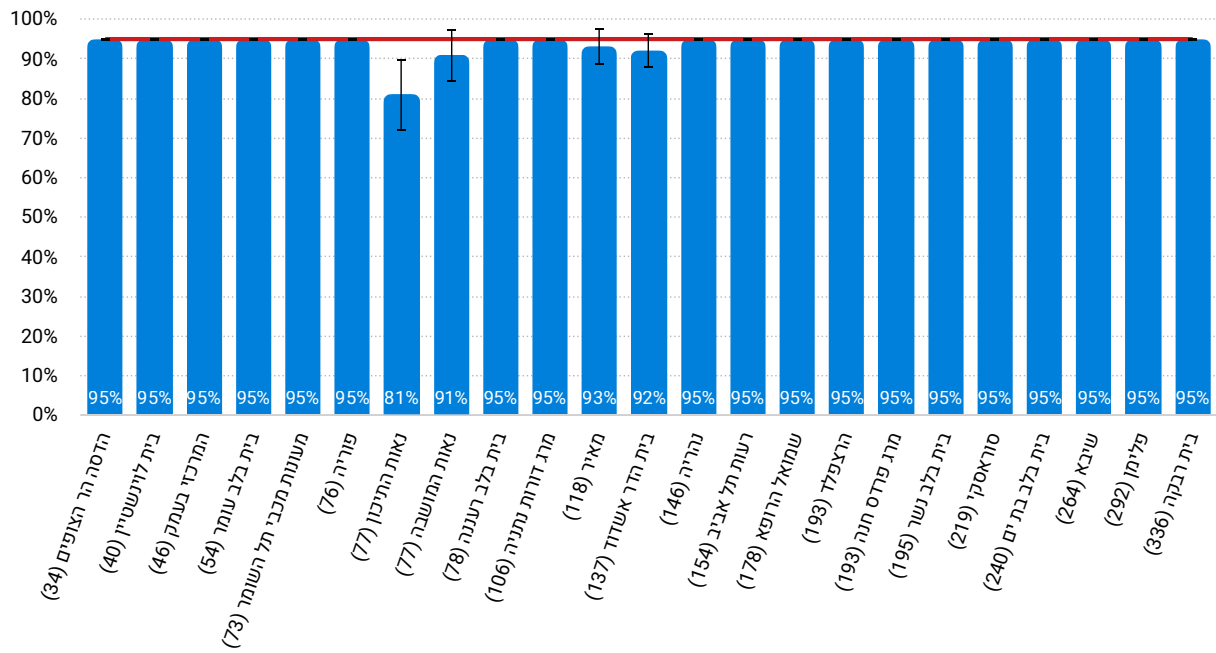
2018  
N=3392



● עמד ● לא עמד



## הערכה תפקודית במחלקות שבר בצוואר הירך - בכניסה וביציאה - פירוט ממצאים לפי נותני השירות



ניכר שיפור בעמידה במדד במהלך שנות המדידה.

מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד הנדרש, אך רובם נמצאים קרוב אליו.

## מתן המלצה לנטילת ויטמין D בשחרור משיקום בגין שבר בצוואר ירך (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המאושפזים עם שבר בצוואר הירך ששחררו משיקום וקיבלו המלצה לנטילת ויטמין D בשחרור.

**הרציונל לבחירת המדד:** אוסטאופורוזיס היא מחלה נפוצה ביותר בקרב קשישים מכל גזע, מוצא ומגדר, והיא מהגורמים העיקריים לשברים בצוואר הירך, ומהווה סיבה מהותית לסבל, למוגבלות ולתמותה. בעבר מחקרים רבים הראו שוויטמין D וסידן חשובים ביותר לבניית העצם. יחד עם זאת, לקשישים רבים יש חוסר בוויטמין D. לפיכך ארגוני הבריאות השונים בעולם ממליצים לתת לקשישים בכלל ולקשישים שכבר לקו בשבר בצוואר הירך בפרט ויטמין D לחיזוק העצמות ולמניעת שברים נוספים.

**מכנה:** מטופלים בני 65 ומעלה עם שבר בצוואר הירך ששחררו ממחלקת שיקום.

**מונה:** מטופלים בני 65 ומעלה עם שבר בצוואר הירך ששחררו ממחלקת שיקום וקיבלו המלצה לנטילת ויטמין D בשחרור.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** 90%

**יעד 2016:** 90%

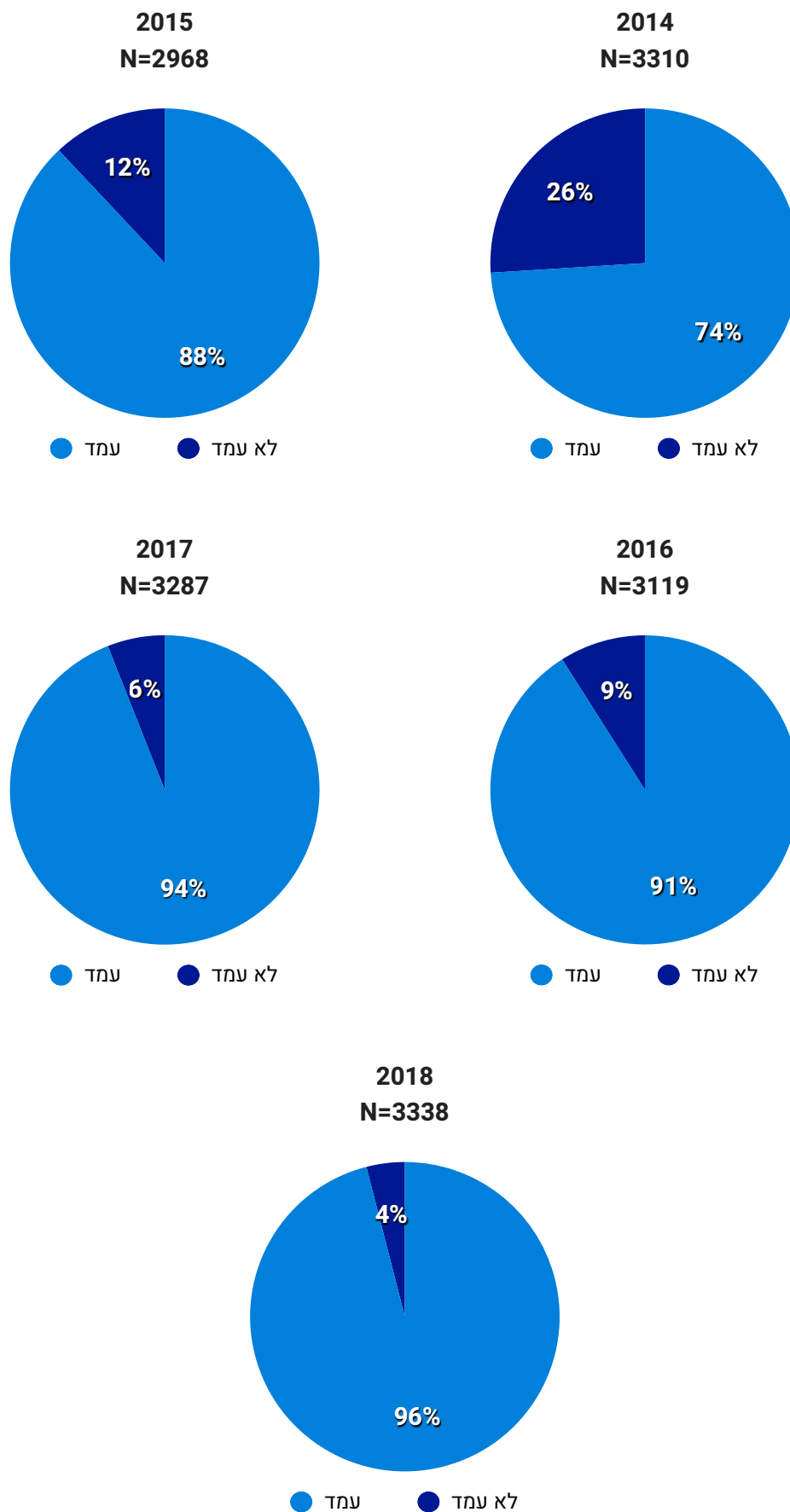
**יעד 2017:** 90%

**יעד 2018:** 95%

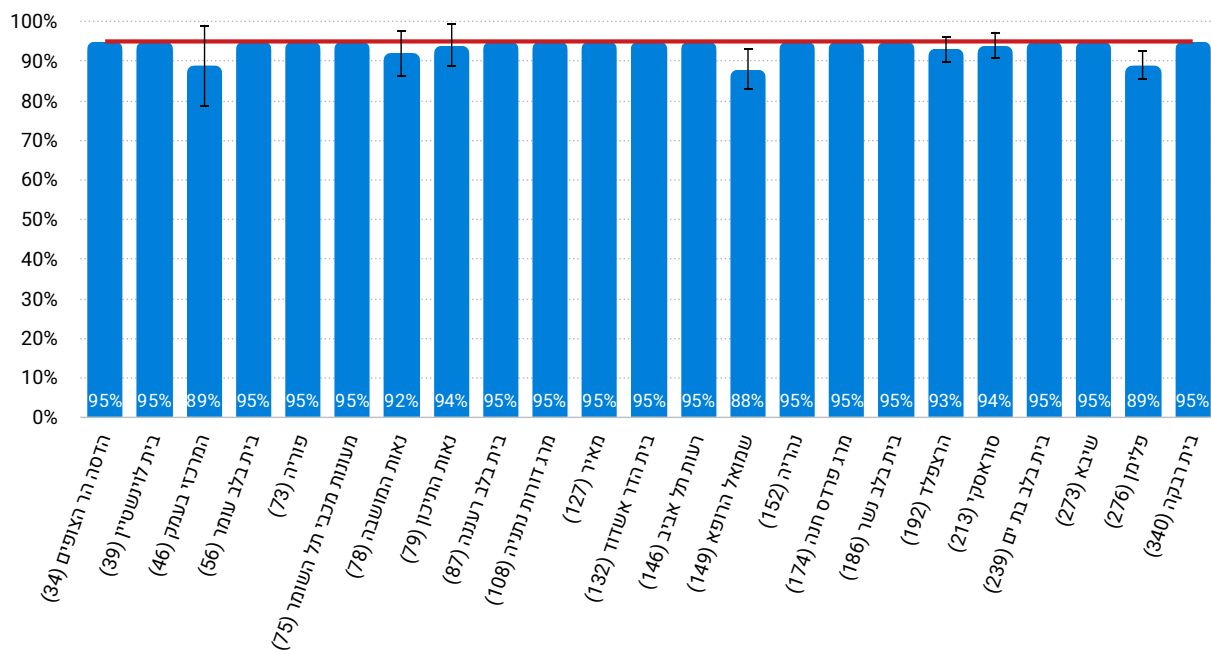
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

## מתן המלצה לנטילת ויטמין D בשחרור משיקום בגין שבר בצוואר ירך - ממצאים לאומיים



## מתן המלצה לנטילת ויטמין D בשחרור משיקום בגין שבר בצוואר ירך - פירוט נמצאים לפי נותני השירות



קיים שיפור לאורך שנות המדידה של המדד.  
 רוב נותני השירות השיגו את היעד שהוגדר למדד.  
 נותני השירות שטרם השיגו את היעד נמצאים קרוב להשגתו.

## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קולון ו/או רקטום (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים שעברו ניתוח קולון אלקטיבי וקיבלו טיפול אנטיביוטי מניעתי בחלון הזמן של שעה לפני ביצוע החתך הניתוחי הראשון, ושהטיפול הופסק עד 24 שעות לאחר הניתוח.

**רציונל המדד:** הטיפול האנטיביוטי המניעתי נועד להביא את הרקמות המנותחות לרוויה אנטיביוטית לפני ביצוע החתך בכדי להגן עליהן מפני חדירת זיהום במהלך הניתוח (כשהן חשופות). מחקרים רבים בעולם הוכיחו כי עיכוב במתן האנטיביוטיקה המניעית מביא לאיבוד האפקט המגן נמצא שיש קשר ישיר מובהק בין מתן אנטיביוטיקה מניעית מפני זיהומים לאחר הניתוח. נמצא שיש קשר ישיר מובהק בין מתן אנטיביוטיקה מניעית דרך הווריד ובין הפחתת שיעור הזיהומים באתר הניתוח ב-30 הימים הראשונים שלאחר הניתוח.

**מכנה:** כל החולים שעברו ניתוח קולון ו/או רקטום אלקטיבי.

**מונה:** כל המטופלים שעברו ניתוח קולון ו/או רקטום אלקטיבי וקיבלו אנטיביוטיקה מניעית בחלון הזמן של שעה לפני הניתוח והטיפול הופסק עד 24 שעות מתחילת הניתוח.

יעד 2016: 90%

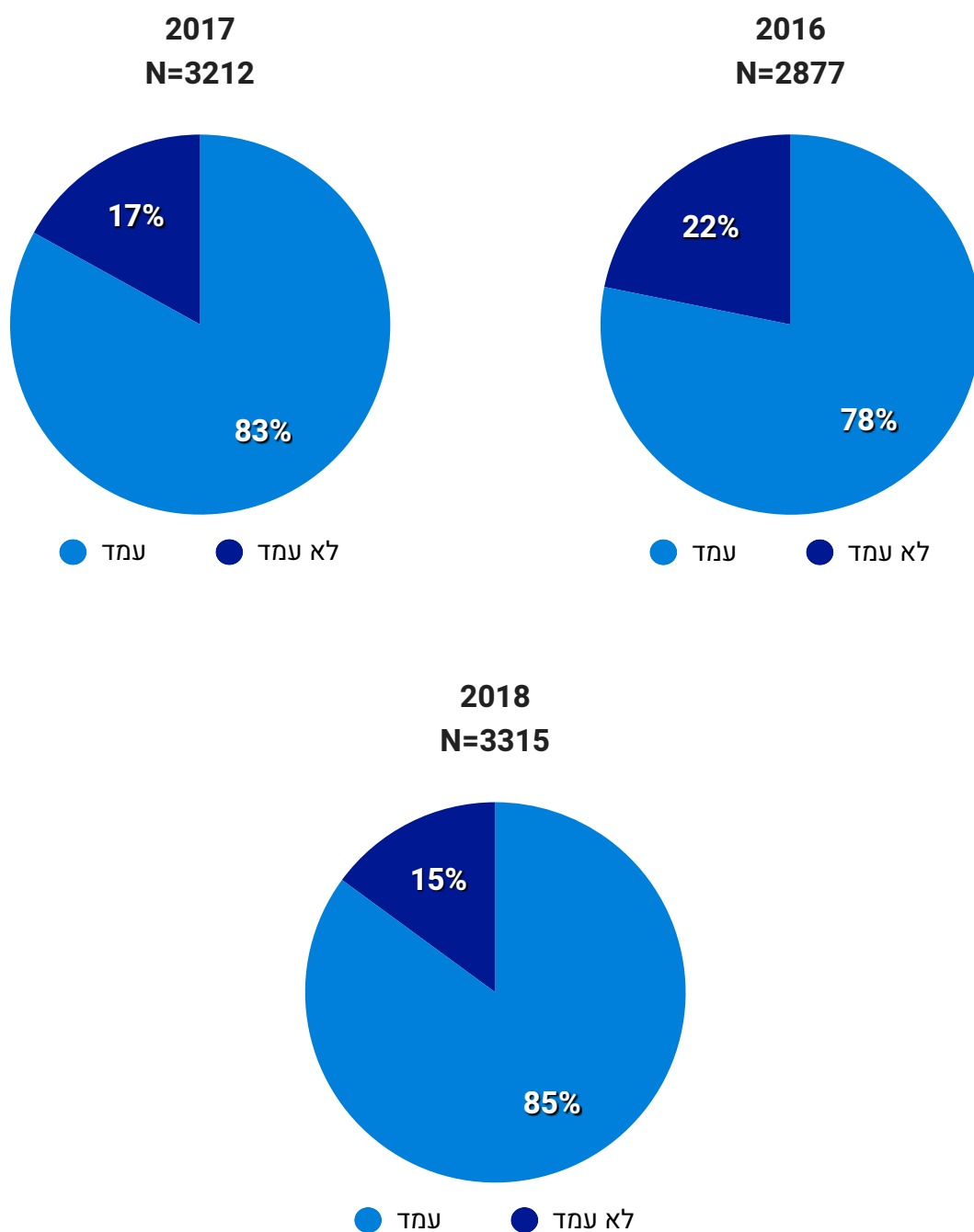
יעד 2017: 90%

יעד 2018: 90%

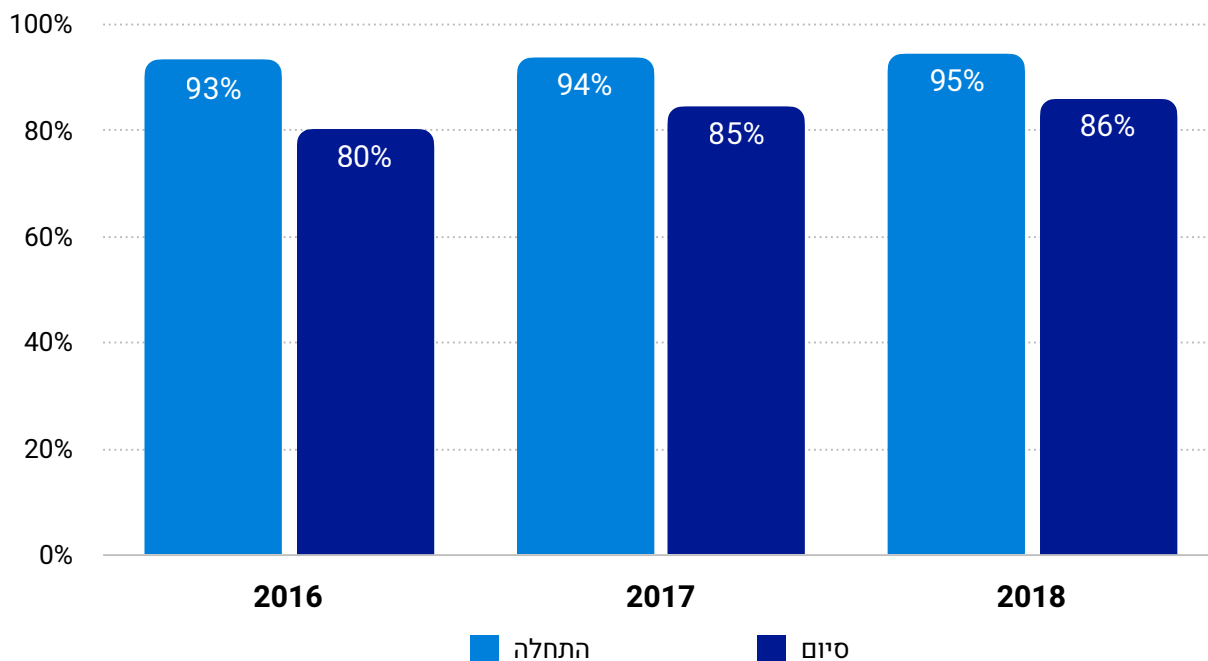
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

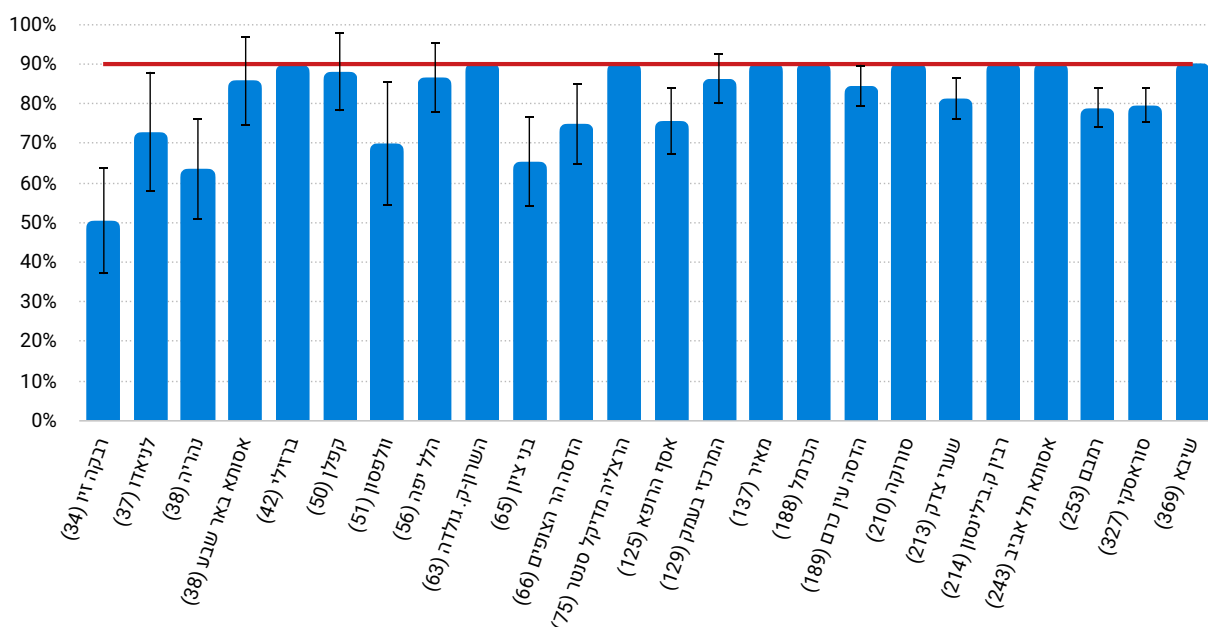
## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קולון ו/או רקטום - ממצאים לאומיים



## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קולון ו/או רקטום - ריבוד לפי התחלה וסיום אנטיביוטיקה



## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קולון ו/או רקטום - פירוט ממצאים לפי בתי החולים



קיים שיפור הדרגתי בעמידה במדד ברמה לאומית.  
 עם זאת רב נותני השירות טרם הגיעו ליעד שהוגדר למדד זה.  
 הפסקת טיפול אנטיביוטי בזמן המוגדר במדד עדיין מהווה חסם לעמידה ביעד.

## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קיסרי (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור הנשים שעברו ניתוח קיסרי וקיבלו אנטיביוטיקה מניעתית לפני החתך הניתוחי (בחלון הזמן של שעה לפני ביצוע החתך הניתוחי הראשון) או מיד לאחר ניתוק חבל הטבור במהלך הניתוח, ושהטיפול הופסק עד 24 שעות לאחר הניתוח.

**רציונל המדד:** ניתוח קיסרי הוא ניתוח נפוץ. מחקרים הראו שאנטיביוטיקה מניעתית הניתנת בהתוויה נכונה במהלך ניתוח קיסרי מפחיתה במידה משמעותית תמותה ותחלואה עקב זיהומים לאחר הלידה, בניתוחים אלקטיביים ודחופים כאחד.

**מכנה:** כל הנשים שעברו ניתוח קיסרי, אלקטיבי או דחוף.

**מונה:** כל הנשים שעברו ניתוח קיסרי, אלקטיבי או דחוף, וקיבלו אנטיביוטיקה מניעתית בחלון הזמן של שעה לפני החתך הניתוחי הראשון (preoperative) או מיד לאחר ניתוק חבל הטבור במהלך הניתוח (intraoperative), והטיפול הופסק עד 24 שעות מתחילת הניתוח.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** 80%

**יעד 2016:** 90%

**יעד 2017:** 90%

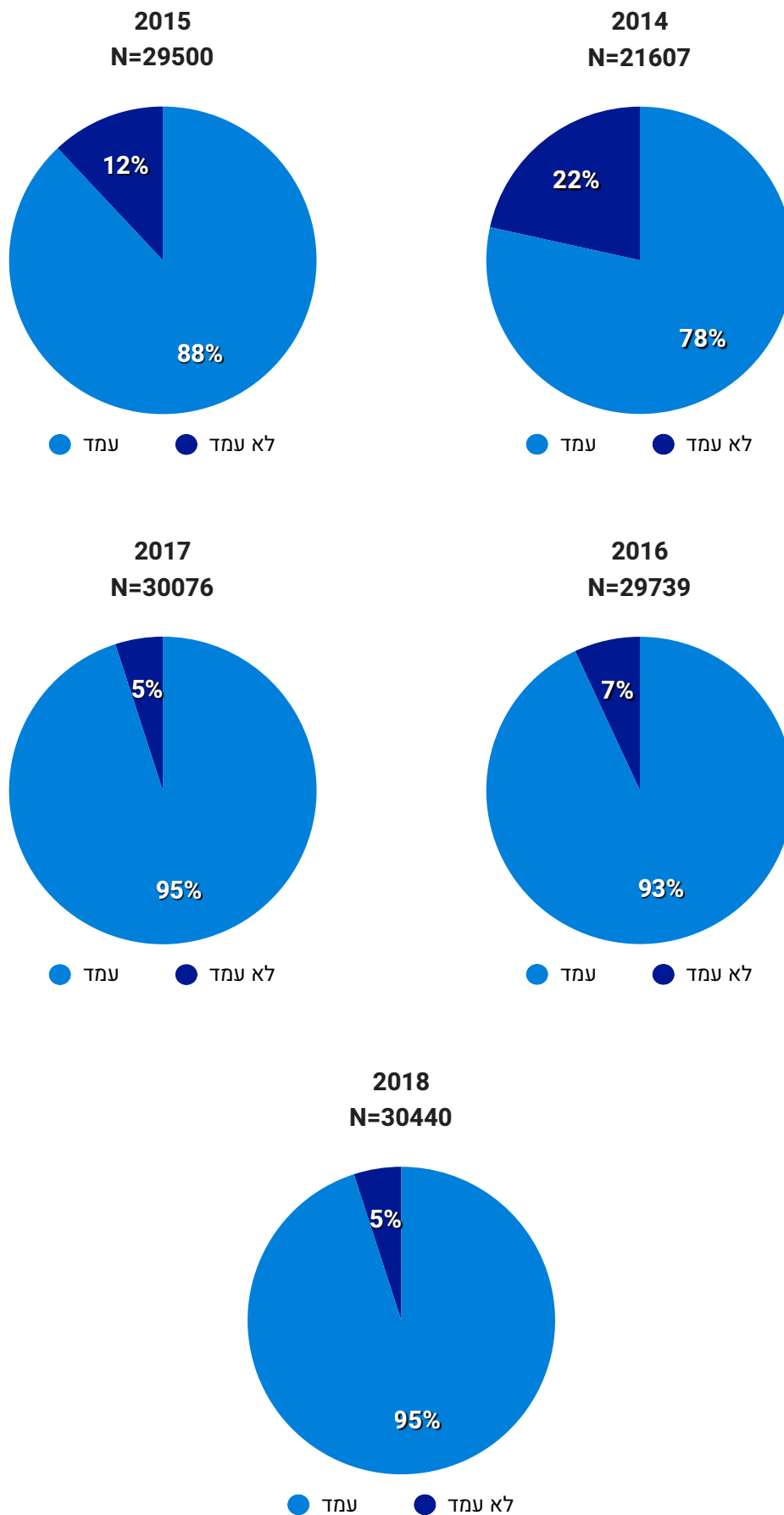
**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

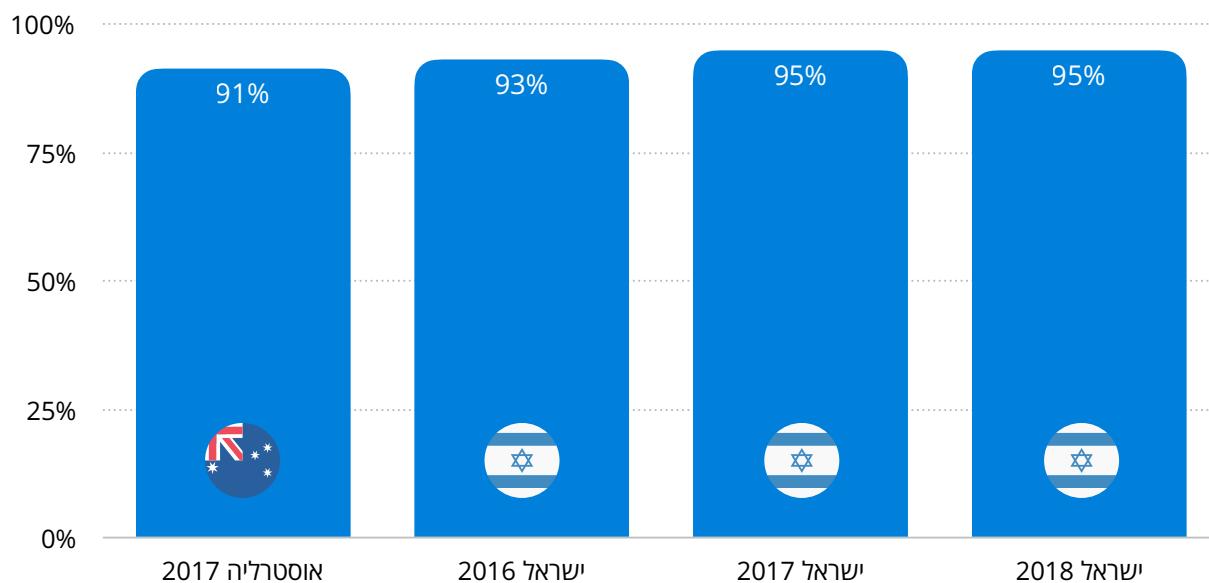
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)



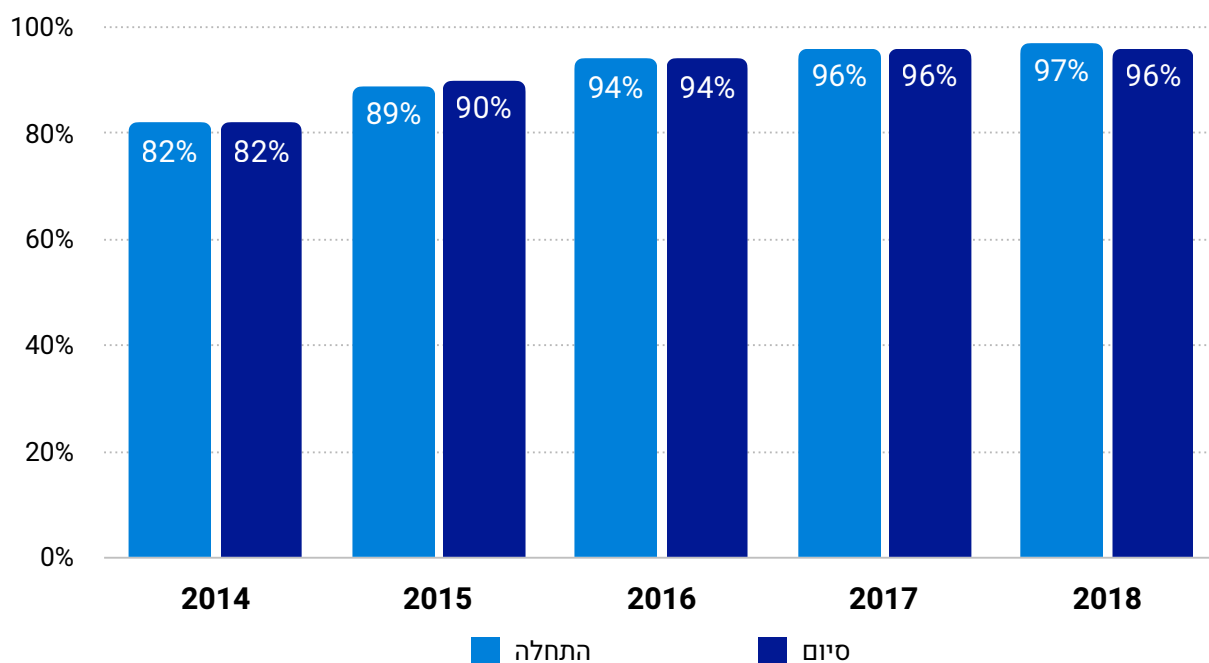
## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קיסרי - ממצאים לאומיים



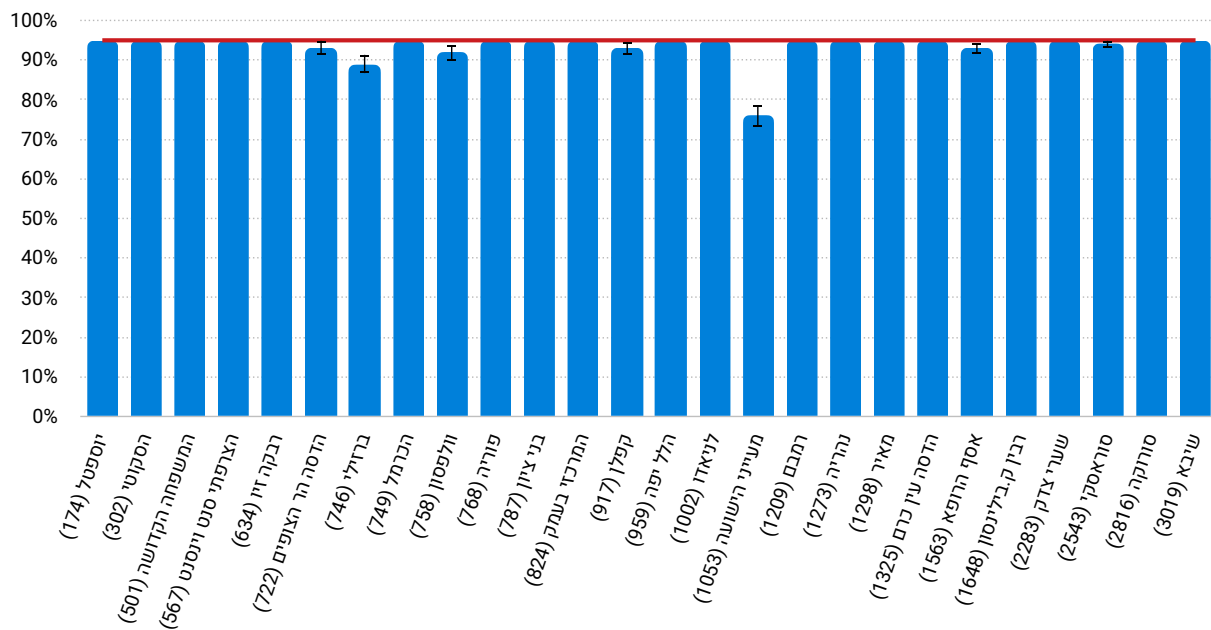
## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קיסרי - השוואות בינלאומיות



## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קיסרי - ריבוד לפי התחלה וסיום אנטיביוטיקה



## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח קיסרי - פירוט ממצאים לפי בתי חולים



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.

מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד הנדרש, אך רובם נמצאים קרוב אליו.

במדד זה עמידה במדד גבוהה גם ברכיב של התחלת אנטיביוטיקה וגם ברכיב של הפסקתה בזמן.

## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים שעברו ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך וקיבלו אנטיביוטיקה מניעתית בחלון הזמן של שעה לפני ביצוע החתך הניתוחי הראשון, ושהטיפול הופסק עד 24 שעות לאחר הניתוח.

**רציונל המדד:** מטרת הטיפול האנטיביוטי המניעתי היא להביא את הרקמות המנותחות לרוויה אנטיביוטית לפני ביצוע החתך, כדי להגן עליהן מפני חדירת זיהום במהלך הניתוח (כשהן חשופות). בניתוחים לתיקון שבר בצוואר הירך הוכח שמתן האנטיביוטיקה מפחית את שיעור הזיהומים. לא נמצאו יתרונות בהמשך מתן האנטיביוטיקה יותר מ-24 שעות לאחר סגירת החתך הניתוחי. יתרה מזאת, המשך מתן האנטיביוטיקה עלול לסייע להתפתחותם של פתוגנים עמידים.

**מכנה:** כל המטופלים בגיל 65 ומעלה שעברו ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך.

**מונה:** כל המטופלים בגיל 65 ומעלה שעברו ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך, קיבלו אנטיביוטיקה מניעתית בחלון הזמן של שעה לפני החתך הניתוחי הראשון, והטיפול הופסק עד 24 שעות מתחילת הניתוח.

**יעד 2014:** בשנת המדידה הראשונה לא נקבע יעד

**יעד 2015:** 80%

**יעד 2016:** 85%

**יעד 2017:** 90%

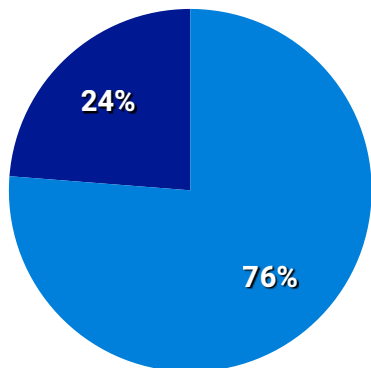
**יעד 2018:** 90%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

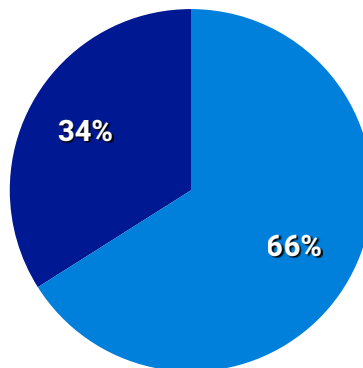
## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך - ממצאים לאומיים

2015  
N=5922



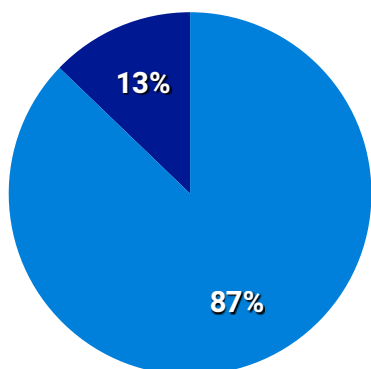
● עמד ● לא עמד

2014  
N=5601



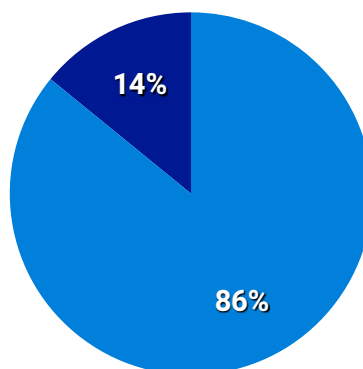
● עמד ● לא עמד

2017  
N=6480



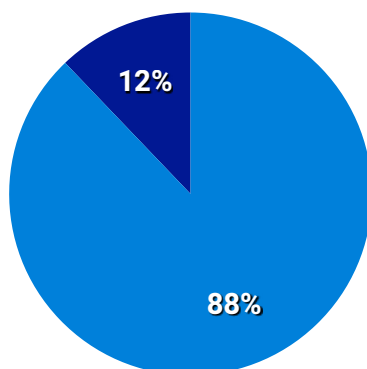
● עמד ● לא עמד

2016  
N=6247



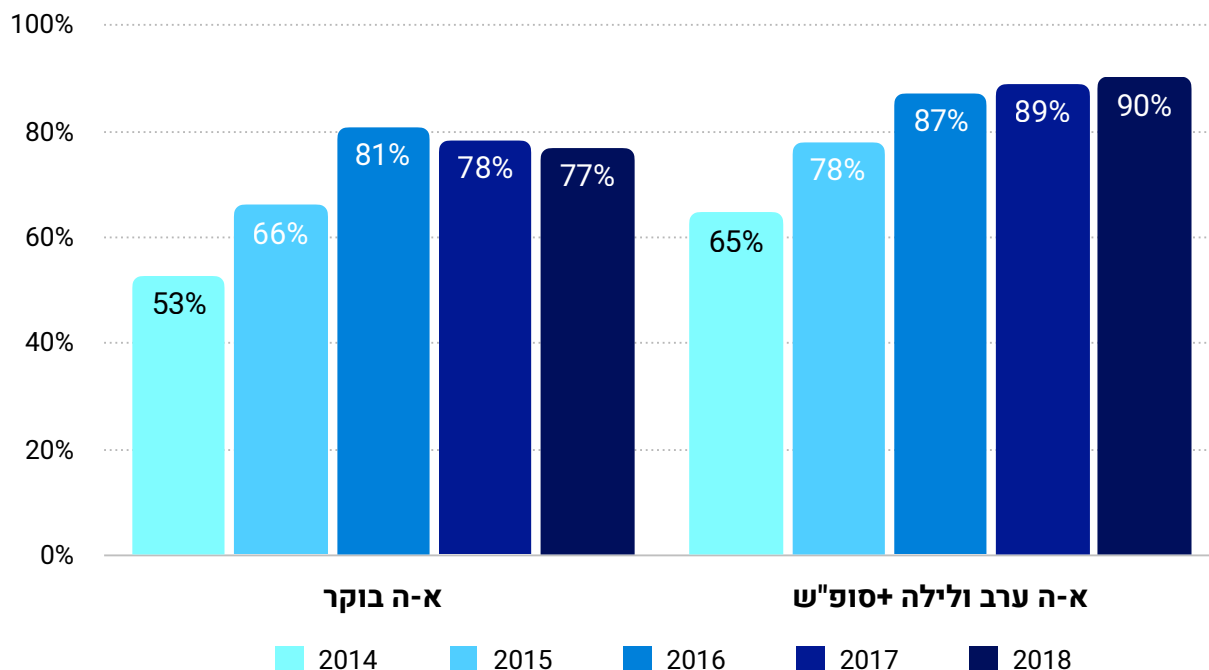
● עמד ● לא עמד

2018  
N=6478

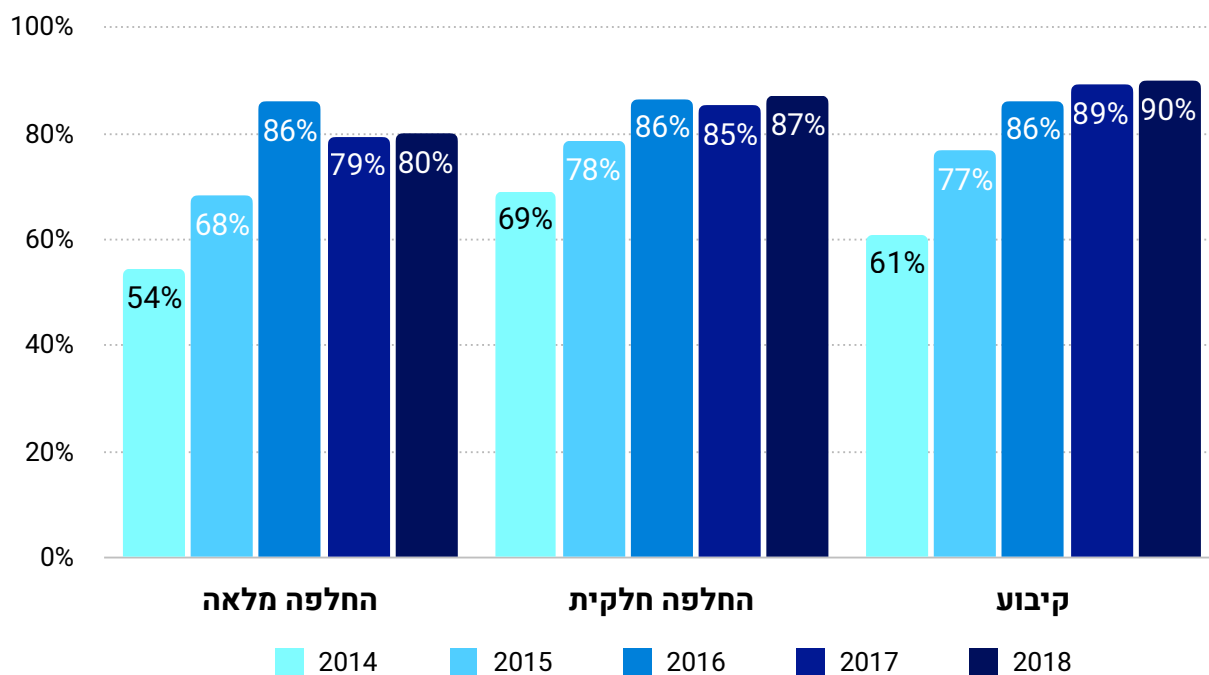


● עמד ● לא עמד

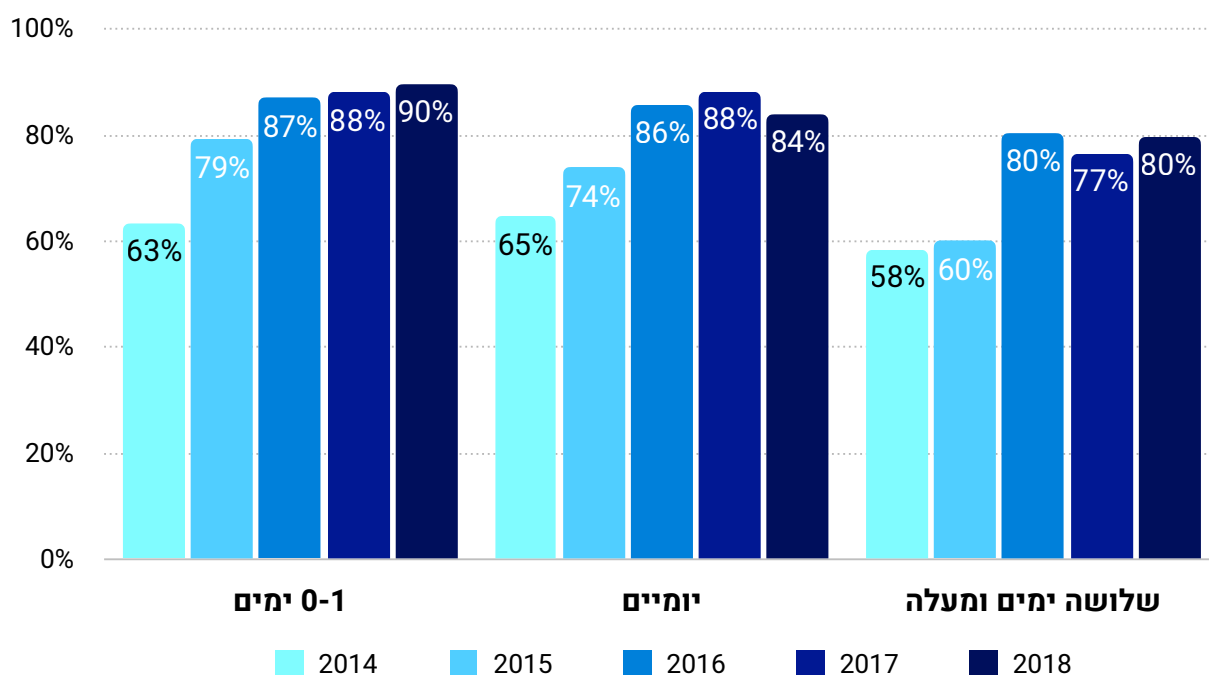
## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך - ריבוד לפי יום ושעת ניתוח



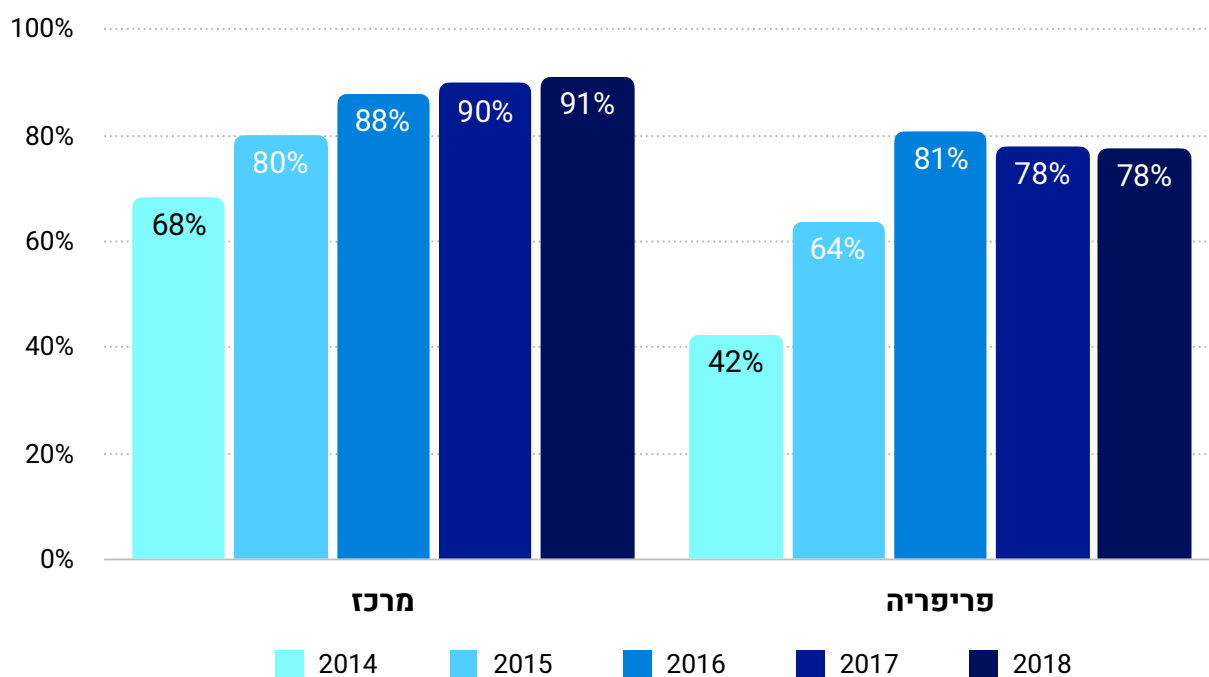
## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך - ריבוד לפי סוג ניתוח



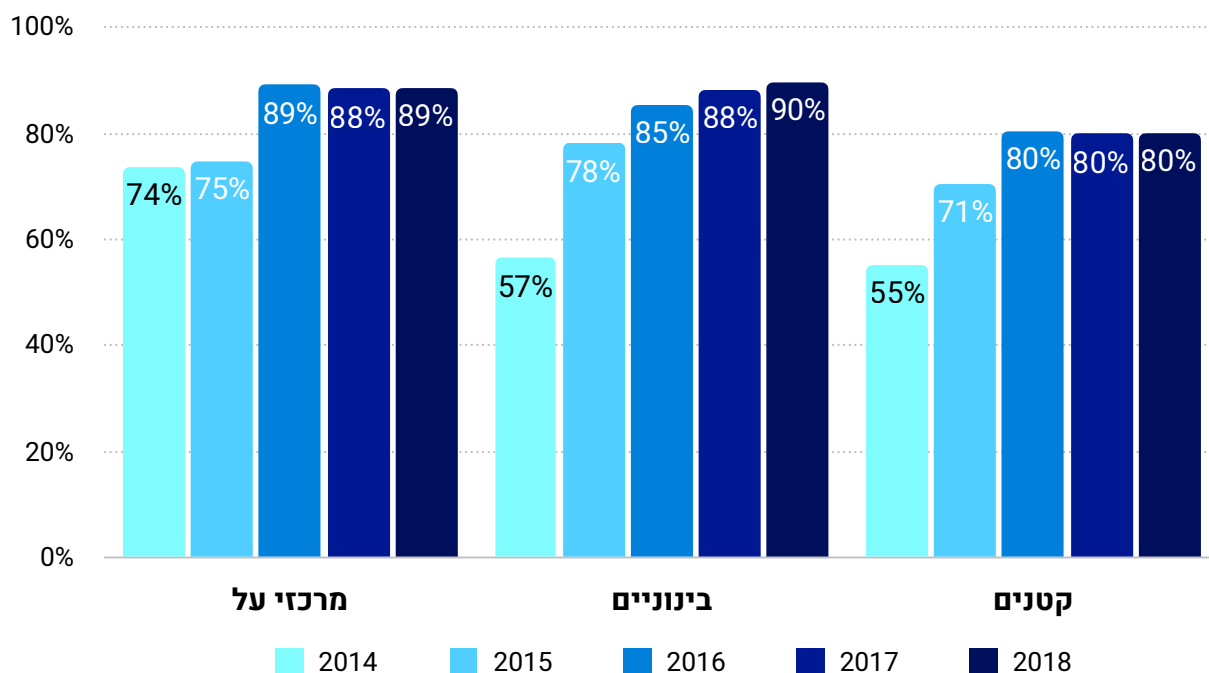
מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך -  
ריבוד לפי ימי המתנה עד לניתוח



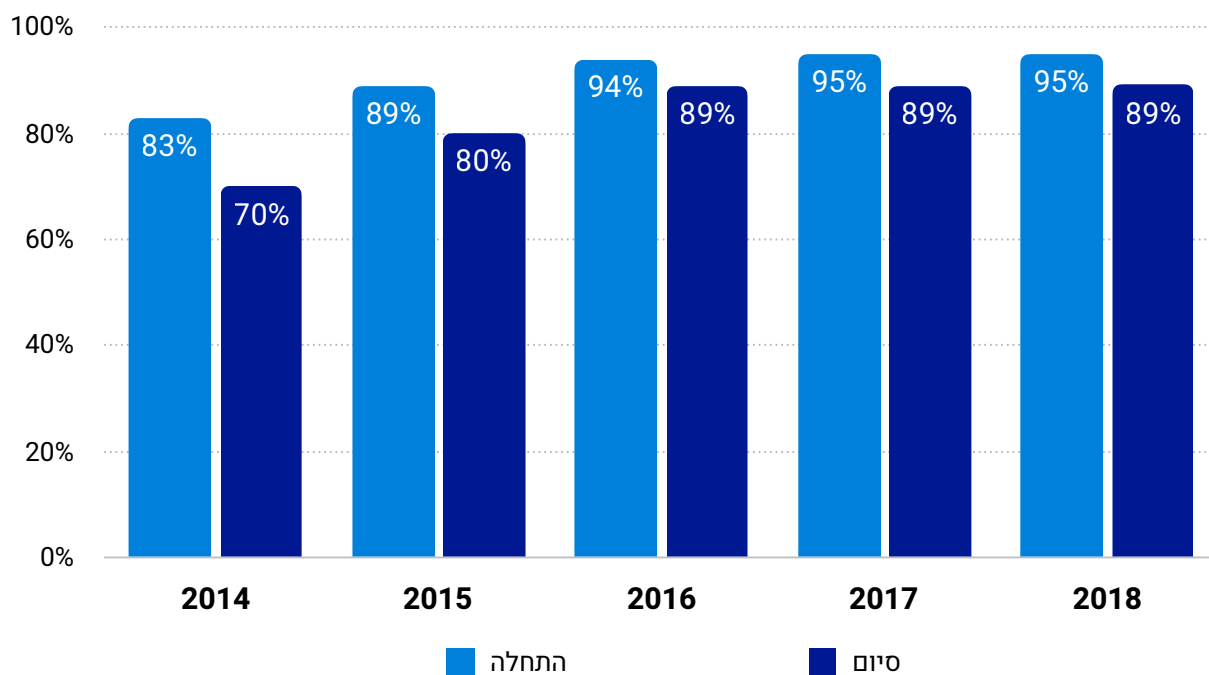
מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך -  
ריבוד לפי אזור גאוגרפי



מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך -  
ריבוד לפי גודל נותן השירות

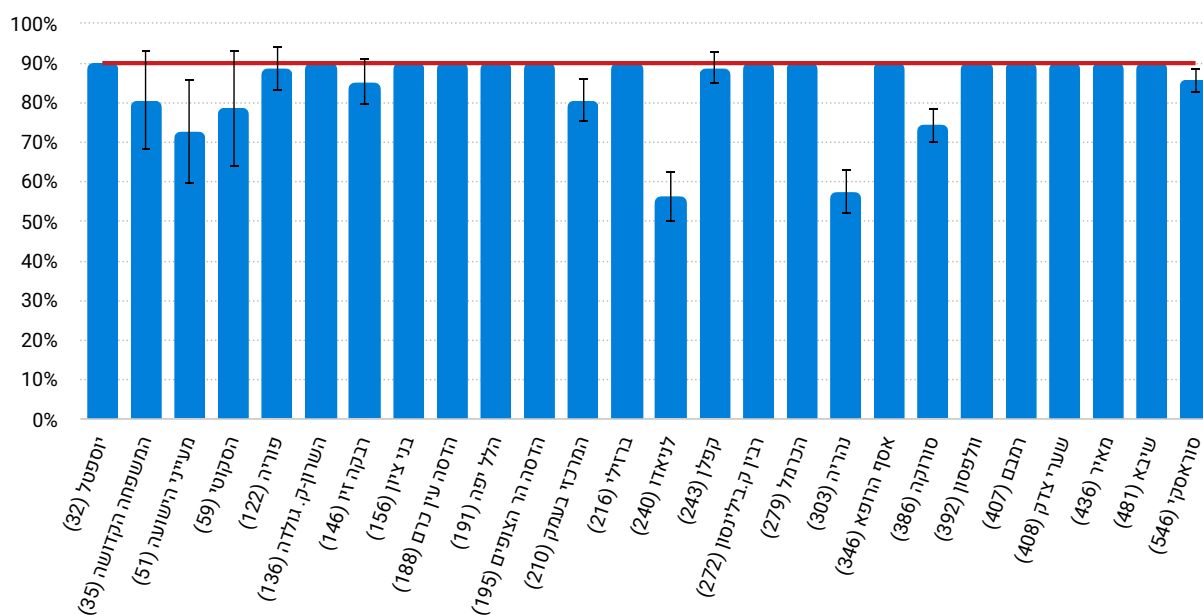


מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך -  
ריבוד לפי התחלה וסיום אנטיביוטיקה





## מתן טיפול אנטיביוטי מניעתי נאות סביב ניתוח לתיקון שבר בצוואר הירך - פירוט ממצאים לפי בתי חולים



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.

נמצאו פערים ניכרים בריבודים רבים:

יום ושעת ניתוח - העמידה במדד נמוכה יותר אם הניתוח בוצע בבוקרו של יום חול, כך גם אם מדובר בהחלפה מלאה ביחס לניתוחים אחרים.

ככל שמשך ההמתנה לניתוח גדול יותר כך העמידה במדד נמוכה יותר.

נותני השירות קטנים והנמצאים בפריפריה מראים שיעור נמוך יותר של עמידה במדד.

הפסקת טיפול אנטיביוטי בזמן המוגדר במדד עדיין מהווה חסם לעמידה ביעד.

## ביצוע הערכת סיכון לפקקת ורידית בקרב מאושפזים במחלקות פנימיות (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור ביצוע הערכת סיכון לפקקת ורידית (Venous Thrombosis) באמצעות Padua Prediction Score בקרב מאושפזים מגיל 40 ומעלה במחלקות פנימיות תוך 2 יממות מהכניסה לאשפוז.

**רציונל המדד:** פקקת ורידית היא מהסיבוכים השכיחים והניתנים למניעה בקרב מאושפזים. שיעור גבוה ממקרי הפקקת הוורידית מזהים עם מאושפזים במחלקות פנימיות. ממחקרים עולה שהמאושפזים מצויים בסיכון גבוה ללקות בפקקת ורידית בשל מוגבלות בתנועה ושכיבה ממושכת. ביצוע הערכת סיכון לפקקת ורידית במאושפזים במחלקות פנימיות מגביר את מודעות המטפלים לטיפול בבעיה ולמניעתה. לצורך ביצוע הערכת סיכון זו משתמשים במדינות רבות בעולם וגם בישראל ב-Padua Prediction Score, אשר הוכח במחקרים כיעיל לאיתור חולים בסיכון לפקקת ורידית. גם החוג הישראלי לקרישה ממליץ להשתמש במדד זה ככלי להערכת הסיכון.

**מכנה:** כל המאושפזים החדשים מגיל 40 ומעלה במחלקות הרלוונטיות.

**מונה:** כל המאושפזים החדשים מגיל 40 ומעלה במחלקות הרלוונטיות שנמדד להם Padua Prediction Score תוך 2 יממות מהקבלה לאשפוז.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** 80%

**יעד 2016:** 90%

**יעד 2017:** 95%

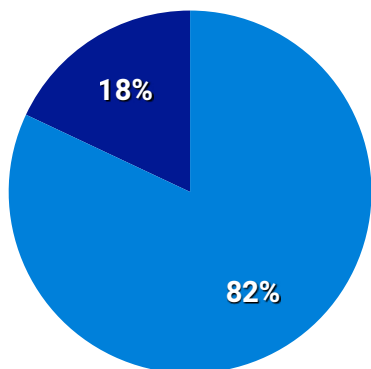
**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

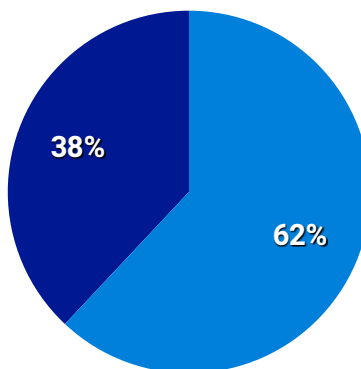
ביצוע הערכת סיכון לפקקת ורידית בקרב מאושפזים במחלקות פנימיות -  
ממצאים לאומיים

2015  
N=162101



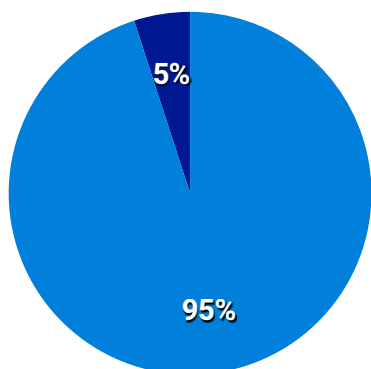
● עמד ● לא עמד

2014  
N=156038



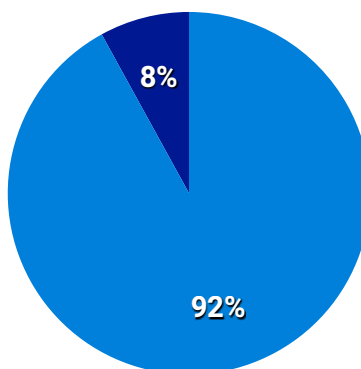
● עמד ● לא עמד

2017  
N=157175



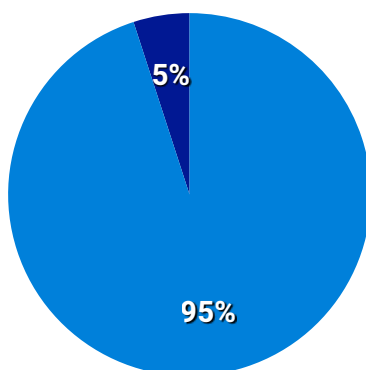
● עמד ● לא עמד

2016  
N=155859



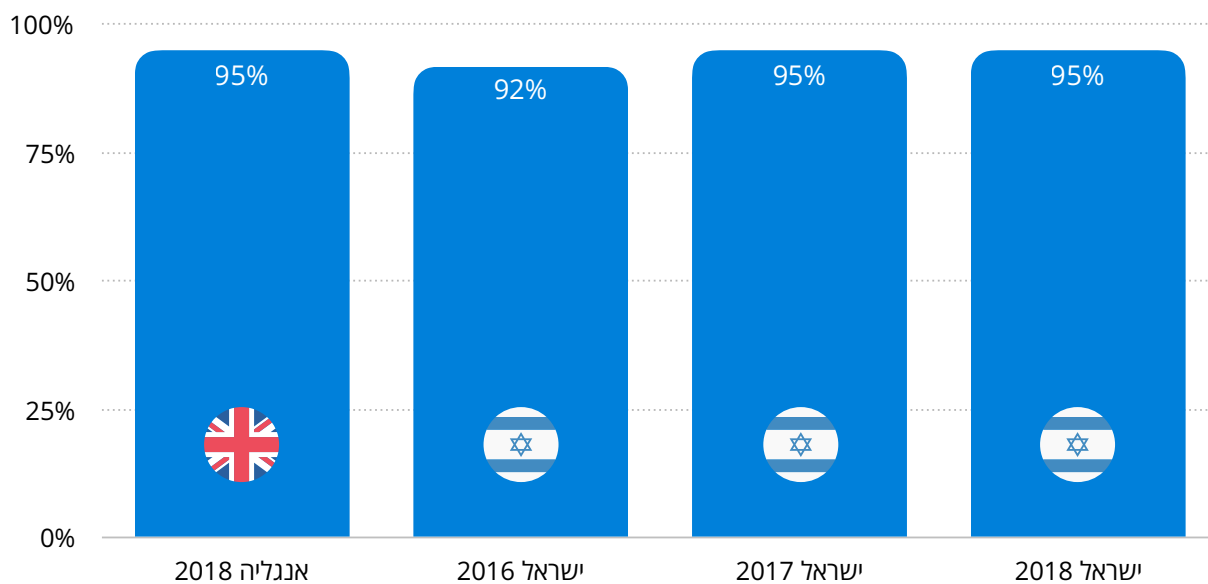
● עמד ● לא עמד

2018  
N=153461

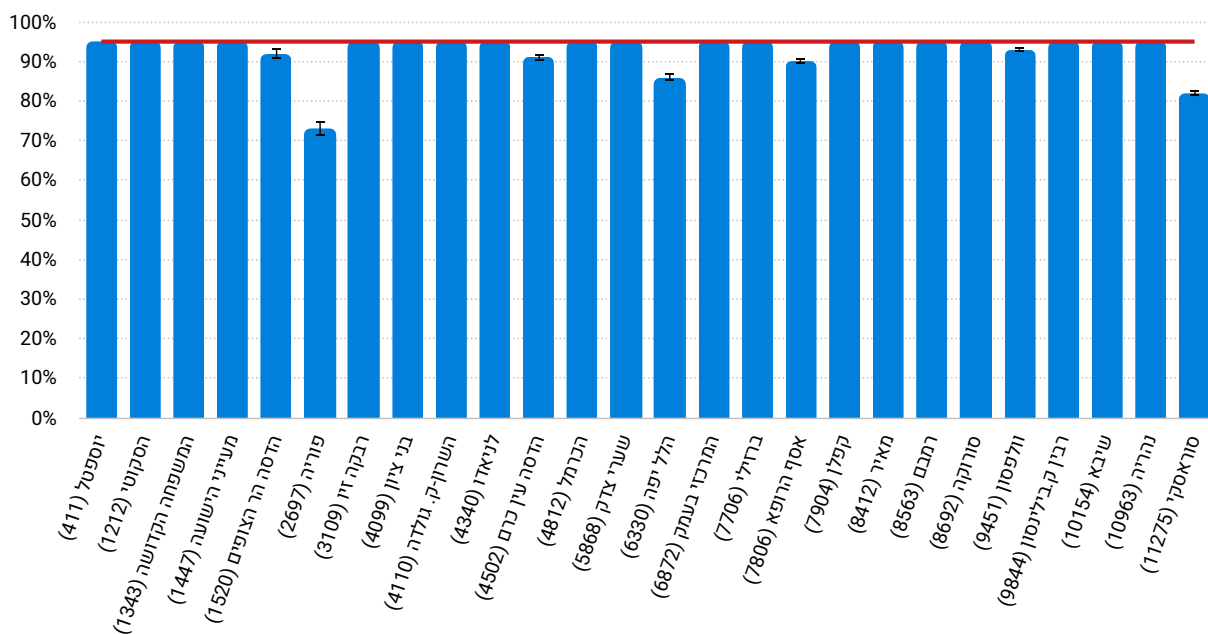


● עמד ● לא עמד

## ביצוע הערכת סיכון לפקקת ורידית בקרב מאושפזים במחלקות פנימיות - השוואות בינלאומיות



## ביצוע הערכת סיכון לפקקת ורידית בקרב מאושפזים במחלקות פנימיות - פירוט ממצאים לפי בתי חולים



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.

מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד הנדרש, אך רובם נמצאים קרוב אליו.

## מתן טיפול אנטי-טרומבוטי פרופילקטי בניתוח כריתת רחם (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור המנותחות בניתוחי כריתת רחם בשיטה הפתוחה שהתחילו לקבל טיפול אנטי טרומבוטי פרופילקטי בחלון זמן שבין 24 שעות לפני תחילת ההרדמה לבין 24 שעות לאחר סיום ההרדמה.

**רציונל המדד:** כריתת רחם היא הניתוח הגינקולוגי הגדול הנפוץ ביותר. נשים מבוגרות מצויות בסיכון גבוה לפקקת ורידית לאחר ניתוח כריתת רחם פתוח, בעיקר בשל המוגבלות בתנועה שלהן לאחר הניתוח. הסיכון אף גובר לנוכח גורמי סיכון נוספים, כגון השמנה, גיל מבוגר ופקקת בעבר. מחקרים הראו שטיפול אנטי טרומבוטי פרופילקטי הוא דרך יעילה ביותר למניעת פקקת ורידיות ולהפחתת תמותה ותחלואה כתוצאה מקרישת דם. מדד העוסק במתן טיפול אנטי טרומבוטי פרופילקטי סביב ניתוח גדול נכלל בין מדדי ה-CMS וה-JCI, וה-National Quality Forum ממליץ עליו. ב-ACHS האוסטרלי וב-AHRQ קיים מדד למתן טיפול זה סביב ניתוח כריתת רחם.

**מכנה:** כל הנשים מעל גיל 40 שעברו כריתת רחם בשיטה פתוחה.

**מונה:** כל הנשים מעל גיל 40 שעברו כריתת רחם בשיטה פתוחה, ושהתחילו לקבל טיפול אנטי טרומבוטי פרופילקטי בחלון זמן שבין 24 שעות לפני תחילת ההרדמה לבין 24 שעות אחרי סיום ההרדמה.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** 80%

**יעד 2016:** 90%

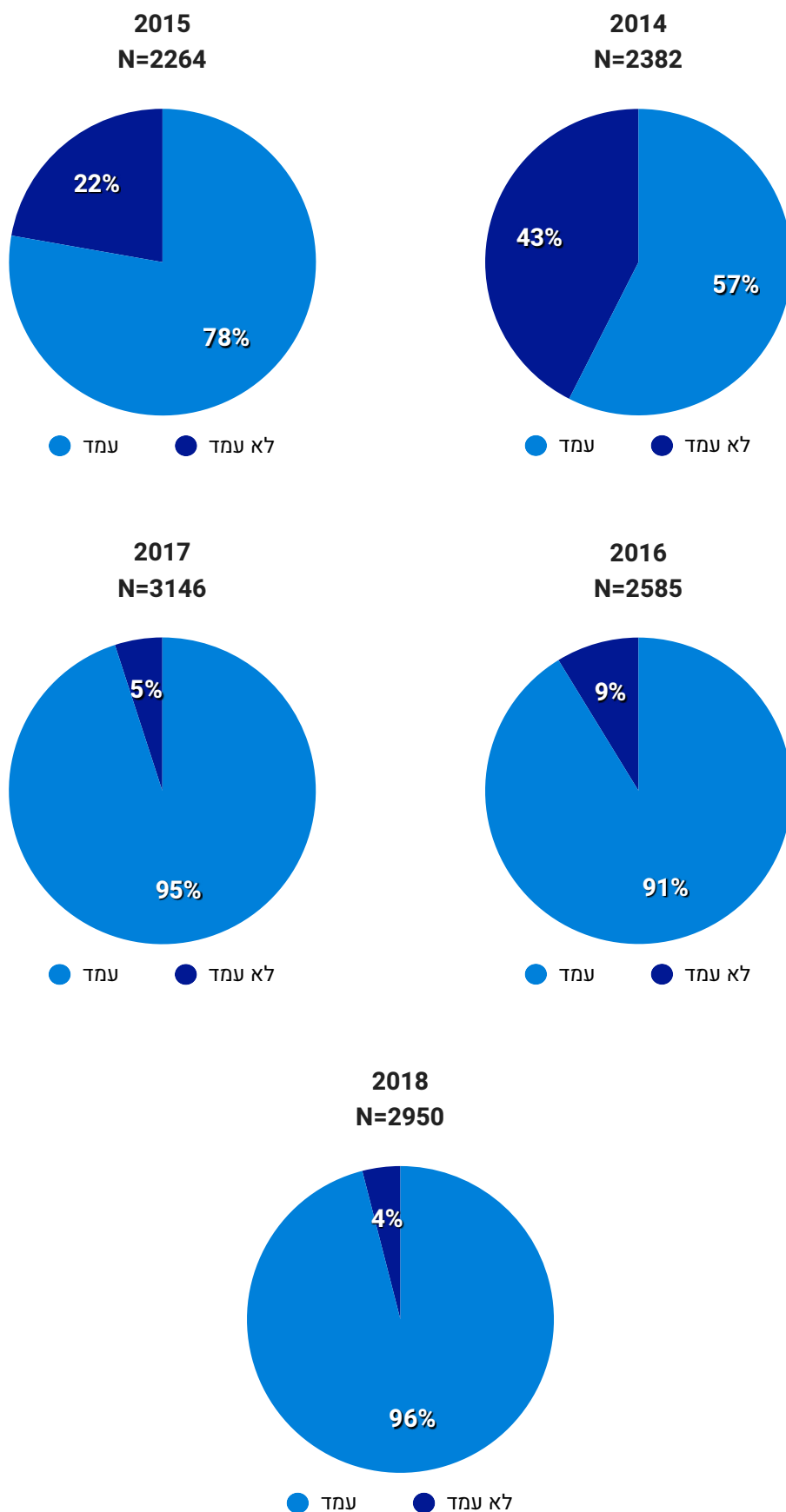
**יעד 2017:** 90%

**יעד 2018:** 90%

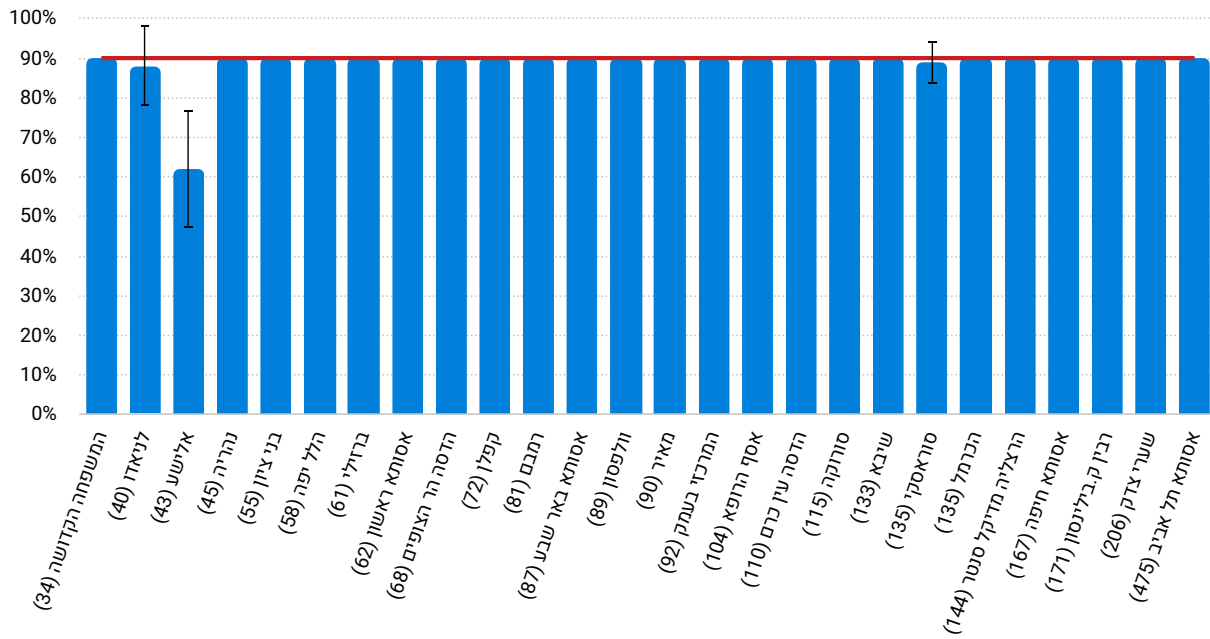
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

## מתן טיפול אנטי-טרומבוטי פרופילקטי בניתוח כריתת רחם - ממצאים לאומיים



## מתן טיפול אנטי-טרומבוטי פרופילקטי בניתוח כריתת רחם - פירוט ממצאים לפי בתי חולים



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.

מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד הנדרש, אך רובם נמצאים קרוב אליו.

## מתן קורס סטרואידיים קדם-לידתיים לאישה בסיכון ללידה מאיימת (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור הנשים שילדו בין שבוע 24 ו-0 ימים ועד שבוע 34 ו-0 ימים שקיבלו לפחות מנה אחת של סטרואידיים קדם-לידתיים לפני לידת הפג, בתקופה שבין שבוע 23 ו-0 ימים ועד שבוע 34 ו-0 ימים.

**הרציונל לבחירת המדד:** סטרואידיים קדם לידתיים מאיצים את תהליך בשלות ריאות העובר וכך נמנעת מצוקה נשימתית של הפג. נמצא כי מתן סטרואידיים קדם-לידתיים בלידות מוקדמות קשורה בצורה מובהקת להורדת שיעורי תמותה כללי, דימום בתוך חדרי המוח, דלקת מעי נמקית, והאשפוז ביחידת טיפול נמרץ. מחקר קנדי שנערך בין השנים 2010-2012 מצא כי הסיכוי לתוצאות שליליות (תמותה, ציון Apgar נמוך ועוד) נמוך באופן מובהק אצל פגים שקיבלו סטרואידיים קדם-לידתיים בהשוואה לפגים שקיבלו חלק ממנת הסטרואידיים, שלא קיבלו בכלל, או שקיבלו יותר מ-7 ימים לפני הלידה. מחקר review שנערך מצא כי מתן סטרואידיים קדם-לידתיים קשור באופן מובהק לירידת הסיכון לשיתוק מוחין, התפתחות פסיכומטורית לקויה, ונכות קשה. על-פי ההנחיות של ה-American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), מתן סטרואידיים קדם-לידתיים נחשב להתערבות הרפואית "הכי מועילה" לשיפור תוצאות ניאונטולוגיות אצל נשים שיוולדות מוקדם. גם טיפול חלקי (חלק מהמינון המומלץ) הוא כאפקטיבי (אם כי פחות) בהורדת שיעורי תמותה ותחלואה אצל פגים, לכן מומלץ לתת סטרואידיים קדם-לידתיים לאישה בסיכון ללידה מוקדמת, אפילו אם לא יהיה אפשרות למתן המינון השלם. ה-JCI מודד מדד זה מ-2014, ומדד דומה הוצע על ידי ACOG.

**מכנה:** נשים שילדו בין שבוע 24 ו-0 ימים ועד שבוע 34 ו-0 ימים יום להריון.

**מונה:** נשים שילדו בין שבוע 24 ו-0 ימים ועד שבוע 34 ו-0 ימים יום להריון שקיבלו לפחות מנה אחת של סטרואידיים קדם-לידתיים לפני לידת הפג, בתקופה שבין שבוע 23 ו-0 ימים ועד שבוע 34 ו-0 ימים.

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2017:** 90%

**יעד 2018:** 95%

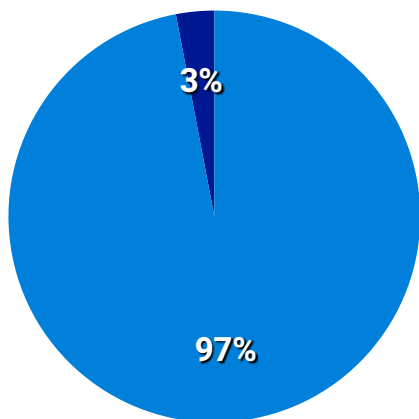
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)



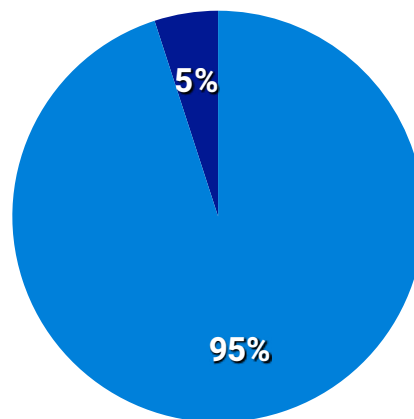
# מתן קורס סטרואידיים קדם-לידתיים לאישה בסיכון ללידה מאיימת - ממצאים לאומיים

2017  
N=1798



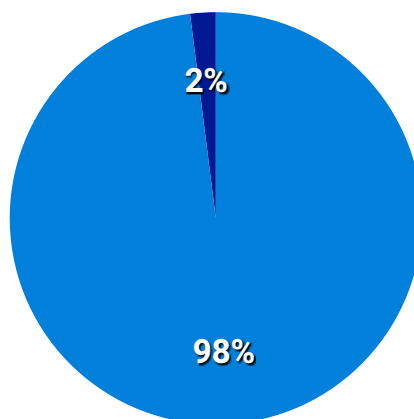
● עמד ● לא עמד

2016  
N=1767



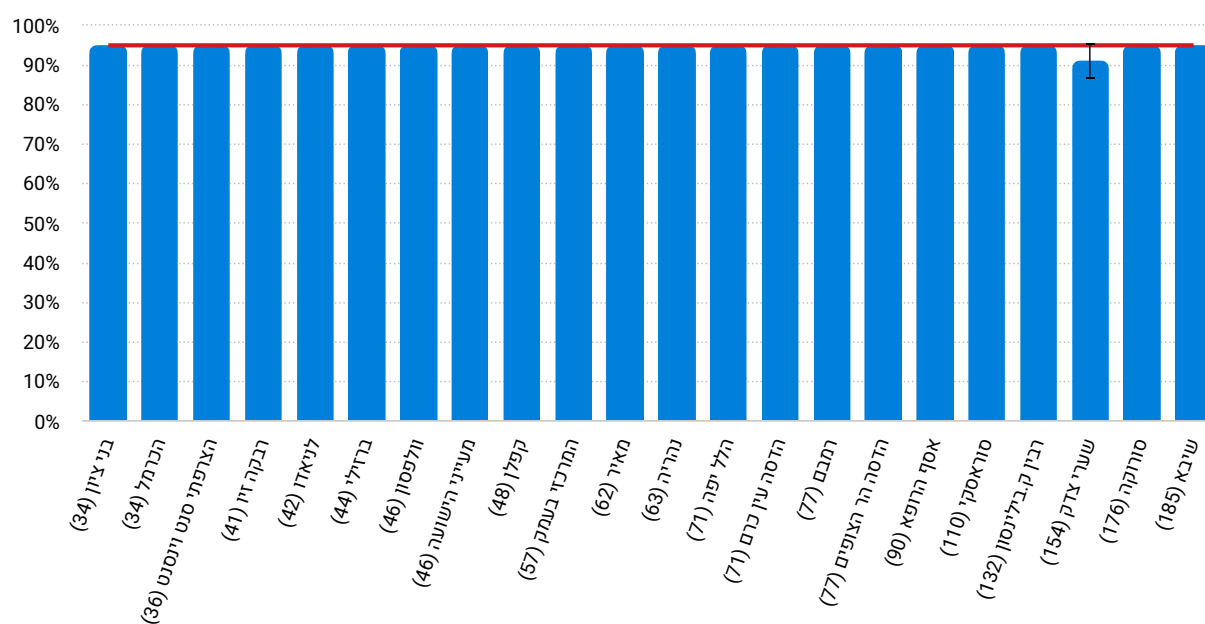
● עמד ● לא עמד

2018  
N=1767



● עמד ● לא עמד

## מתן קורס סטרואידיים קדם-לידתיים לאישה בסיכון ללידה מאיימת - השוואה בין בתי החולים



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.

מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד הנדרש, אך רובם נמצאים קרוב אליו.

## טמפרטורת גוף הפגים - שיעור הפגים שבקבלתם לפגייה חום גופם עמד על 36°C לפחות (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור הפגים שנולדו בין שבוע 23+0 ועד לשבוע 31+6 להיריון אשר מיד עם קבלתם ולא יאוחר מ-15 דקות מקבלתם לפגייה, חום גופם עמד על 36°C לפחות במדידה אקסילארית (בית שחי).

**הרציונל לבחירת המדד:** אבדן מהיר של חום הגוף והיפותרמיה מתרחשים בפגים עקב משקל גוף נמוך ביחס לשטח הגוף ומחסור במנגנונים תרמורגולטורים של הגוף. ככל שפג נולד במשקל לידה נמוך יותר, עולה הסיכוי להיפותרמיה. היפותרמיה בפגים מזוהה עם שיעור גבוה יותר של תמותה, דימום תוך-מוחי, אי-ספיקה נשימתית ובעיות מטבוליות כגון היפוגליקמיה. פגים נמצאים בסיכון הגבוה ביותר להיפותרמיה בחדר לידה מיד אחרי לידה, ובכניסה לטיפול נמרץ ילודים. גורמי סיכון להיפותרמיה כוללים טמפרטורת חדר לידה מתחת ל-25 מעלות, טמפרטורת יולדת מתחת ל-36 מעלות, חוסר באמצעים למניעת אבדן חום גוף (לרבות כיסוי פלסטי וכיסוי ראש), המשך ירידה במשקל גוף, לידה בניתוח קיסרי ושימוש בתמיכה נשימתית עם אוויר קר. לכן, ניטור טמפרטורת הגוף ב-15 דקות הראשונות לקבלתו לפגייה והתערבות בהתאם הם קריטיים להשרדות הפג.

**מכנה:** כל הפגים שנולדו בין שבוע 23+0 ועד לשבוע 31+6 להיריון.

**מונה:** כל הפגים שנולדו בין שבוע 23+0 ועד לשבוע 31+6 להיריון שבקבלתם לפגייה טמפרטורת גופם הייתה לפחות 36°C.

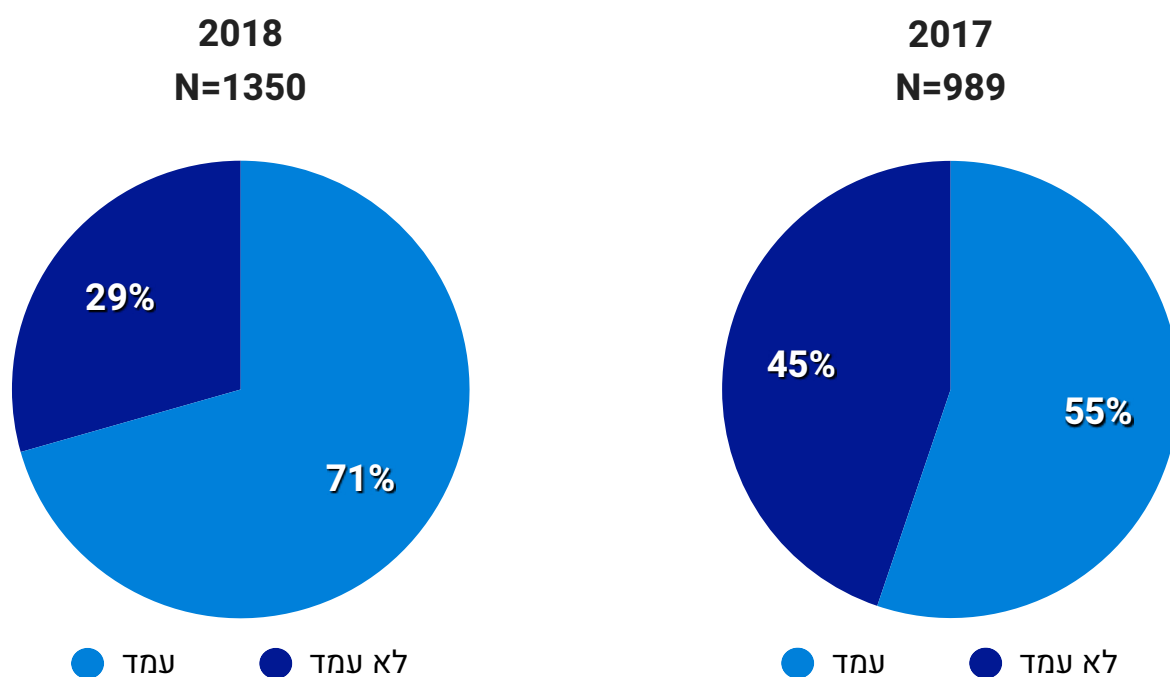
**יעד 2017:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

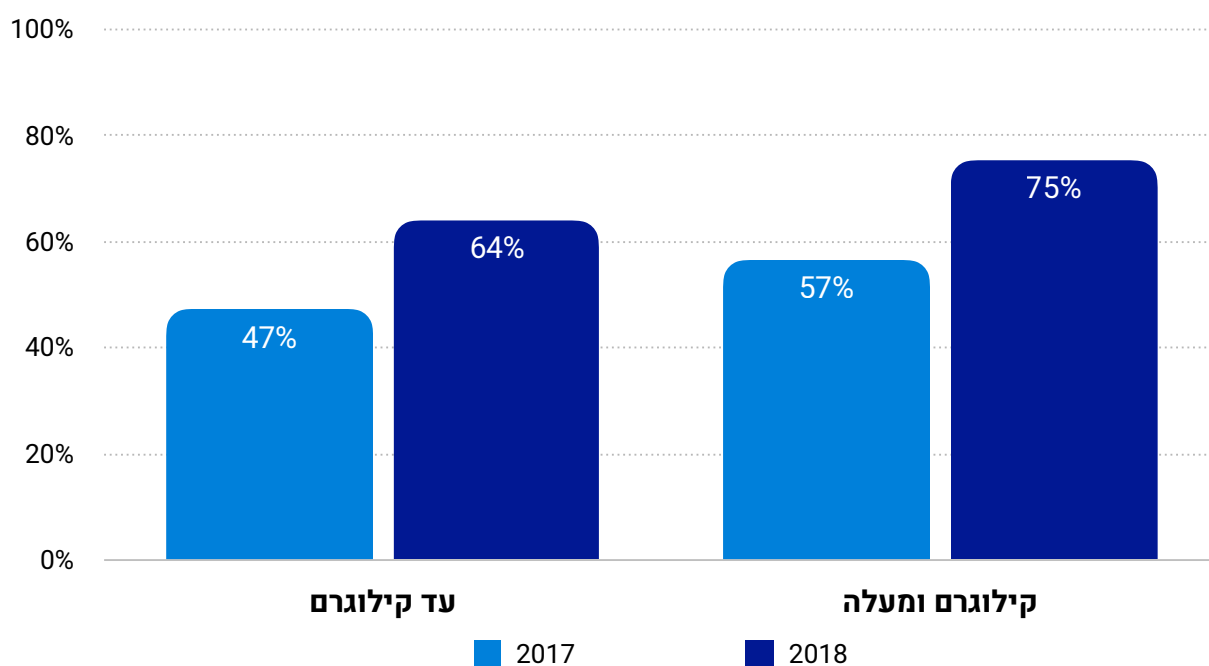
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

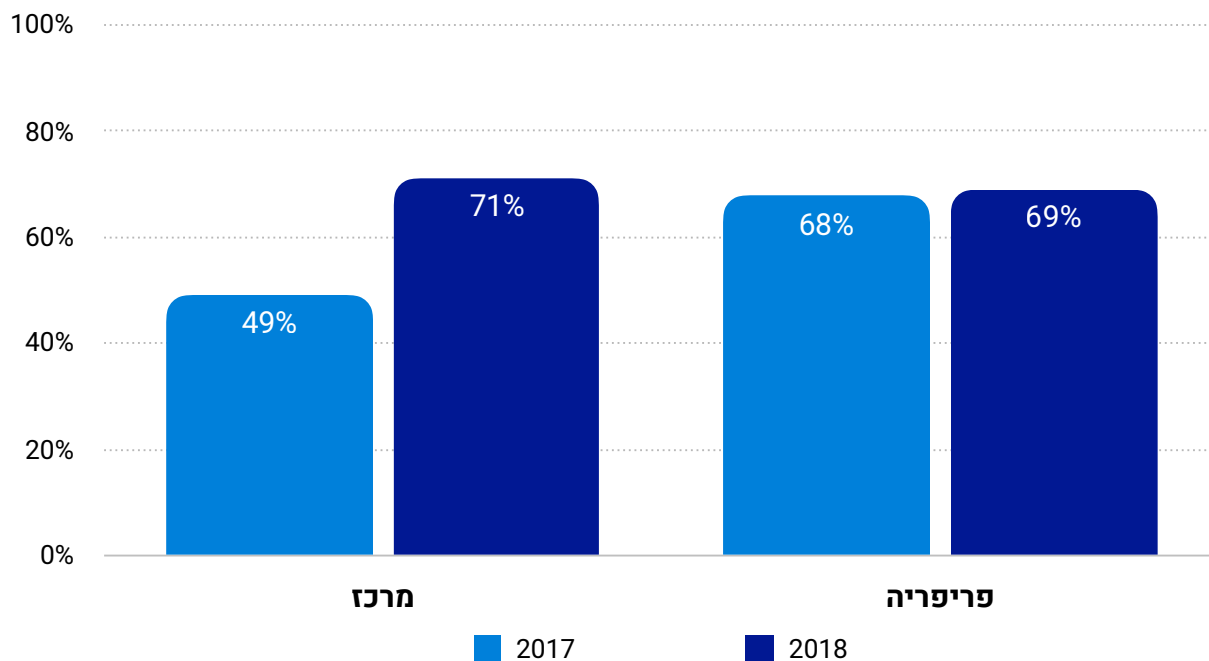
טמפרטורת גוף הפגים - שיעור הפגים שבקבלתם לפגייה חום גופם עמד על 36°C לפחות - ממצאים לאומיים



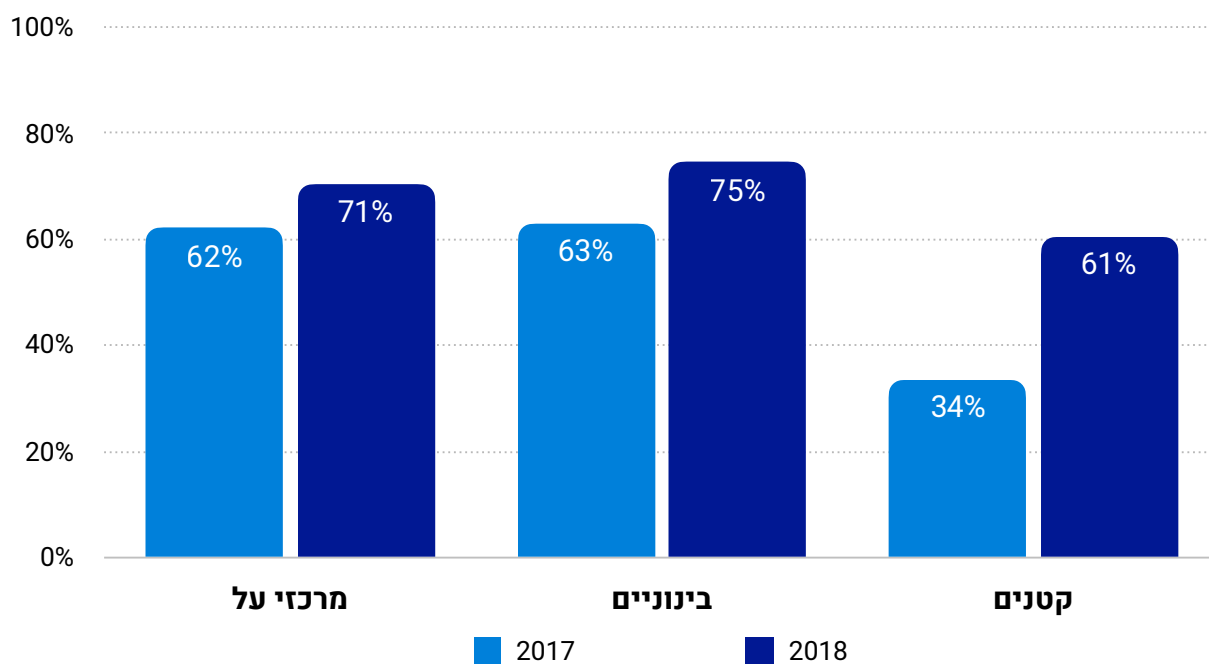
טמפרטורת גוף הפגים - שיעור הפגים שבקבלתם לפגייה חום גופם עמד על 36°C לפחות - מרובד לפי משקל לידה



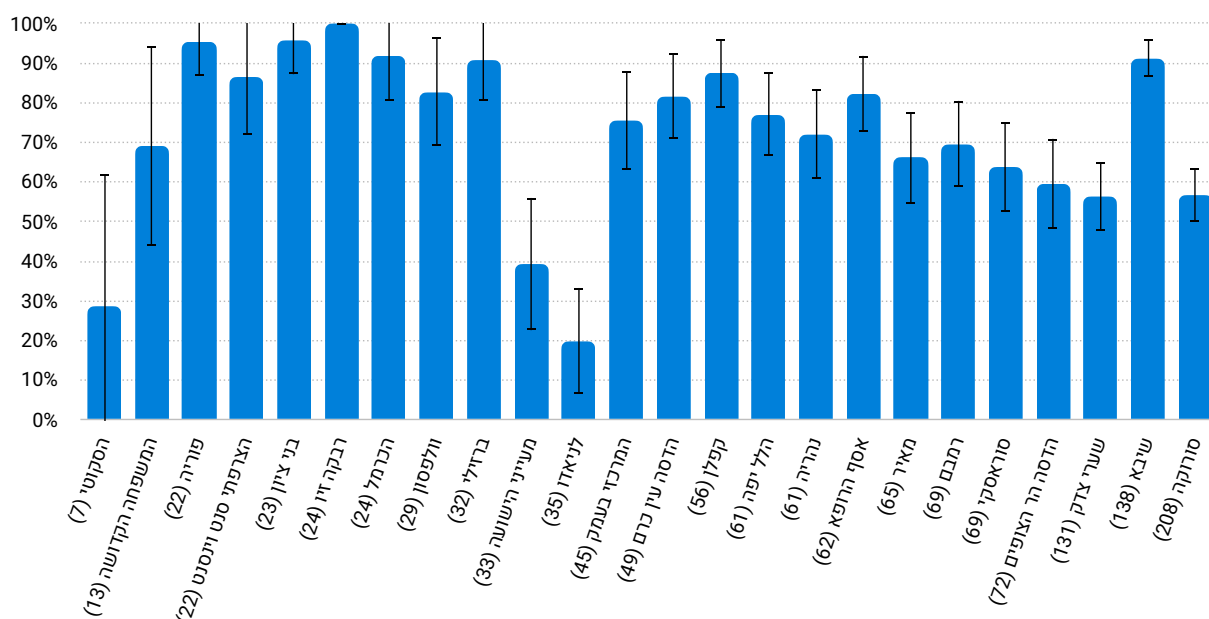
טמפרטורת גוף הפגים - שיעור הפגים שבקבלתם לפגייה חום גופם עמד על 36°C לפחות - ריבוד לפי אזור גאוגרפי



טמפרטורת גוף הפגים - שיעור הפגים שבקבלתם לפגייה חום גופם עמד על 36°C לפחות - ריבוד לפי גודל בית חולים



## טמפרטורת גוף הפגים - שיעור הפגים שבקבלתם לפגייה חום גופם עמד על 36°C לפחות - השוואה בין בתי החולים



המדד מתפרסם לראשונה. בשנת 2017 חלק מנותני השירות לא דיווחו לתוכנית (שנת הפילוט). בשנת 2018 עקב בעיה מחשובית לא התקבל דיווח של מרכז רפואי שניידר. למדד טרם נקבע יעד על כן הפרסום הוא ללא קטימה. נראה כי שיעור עמידה במדד נמוך יותר בקרב פגים בעלי משקל עד קילוגרם. מבחינת אזור גאוגרפי נראה הבדל זעום באחוז עמידה במדד בין פריפריה למרכז. עמידה במדד נמוכה יותר בקרב בתי חולים קטנים. ממצא זה מוסבר על ידי השפעה של גודל האוכלוסיה (קטנה יחסית) על אחוז עמידה במדד.

## שימור הנקה בלעדית (טיפת חלב)

**תיאור המדד:** שיעור האימהות שהיניקו הנקה בלעדית במשך 4 חודשים מהלידה מתוך הנשים שדיווחו על הנקה בביקור ראשון.

**הרציונל לבחירת המדד:** ישנם יתרונות בריאותיים בהנקה בלעדית, הן לטווח הקצר והן לטווח הארוך. כמו כן, ישנו קשר בין הנקה להפחתת שיעורי ההשמנה בילדים. חלב אם אף מסייע בהתפתחות המערכת החיסונית של התינוק ומספק הגנה נגד זיהומים. החלב כולל בתוכו נוגדנים, ציטוקינים ותרכובות אנטימיקרוביאליות התומכות במערכת החיסונית של התינוק. מחקר סקירה שנערך על ידי חוקרים מארצות הברית, גרמניה וניו זילנד מצא כי לתינוקות שינקו יש סיכוי נמוך יותר למוות בעריסה (Sudden Infant Death Syndrome), בהשוואה לתינוקות שלא ינקו כלל. הסיכוי אף יורד כאשר התינוק ניזון מהנקה בלעדית. יש גם יתרונות לאם - ממחקר שנערך בישראל עולה כי לנשים שהיניקו ישנם שיעורי היארעות נמוכים יותר של סרטן השד, וזאת בהשוואה לנשים שלא היניקו כלל. אולם, שיעור ההנקה הבלעדית עדיין נמוך. ממחקרים שנערכו בנושא עולה כי בשנת 2010 רק 39% מהתינוקות מתחת לגיל 6 חודשים ניזונו מחלב אם בלבד. בישראל, שיעור ההנקה המלאה של תינוקות שמלאו להם 4 חודשים היה נמוך מ-30%, וכעבור 6 חודשים הוא היה אף נמוך מ-15%. לפיכך, יש להעלות את המודעות לחשיבות ההנקה לטווח הארוך, בין השאר במסגרת הביקורים בטיפות חלב.

**מכנה:** כל האימהות הרשומות בטיפת חלב שדיווחו על הנקה בלעדית בביקור הראשון.

**מונה:** כל האימהות הרשומות בטיפת חלב שדיווחו על הנקה בלעדית בביקור הראשון ושימרו הנקה בלעדית בגילאי 3.5-4.5 חודשים.

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

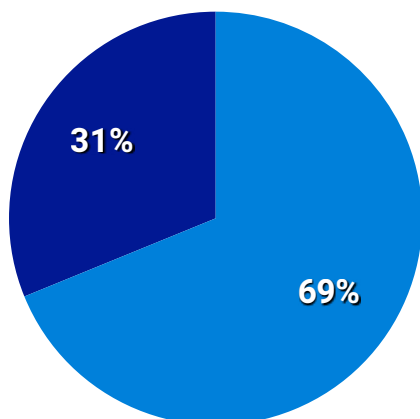
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

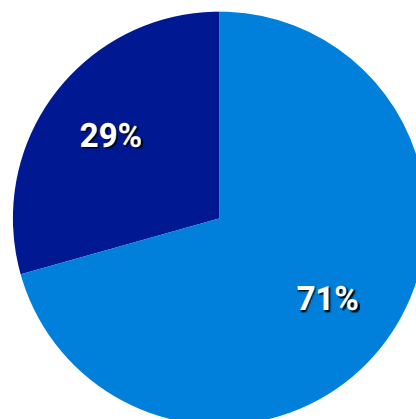
[https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_TipatHalav.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_TipatHalav.pdf)

2017  
N=70356



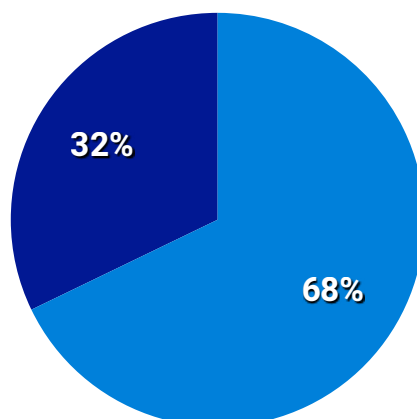
● עמד ● לא עמד

2016  
N=68249



● עמד ● לא עמד

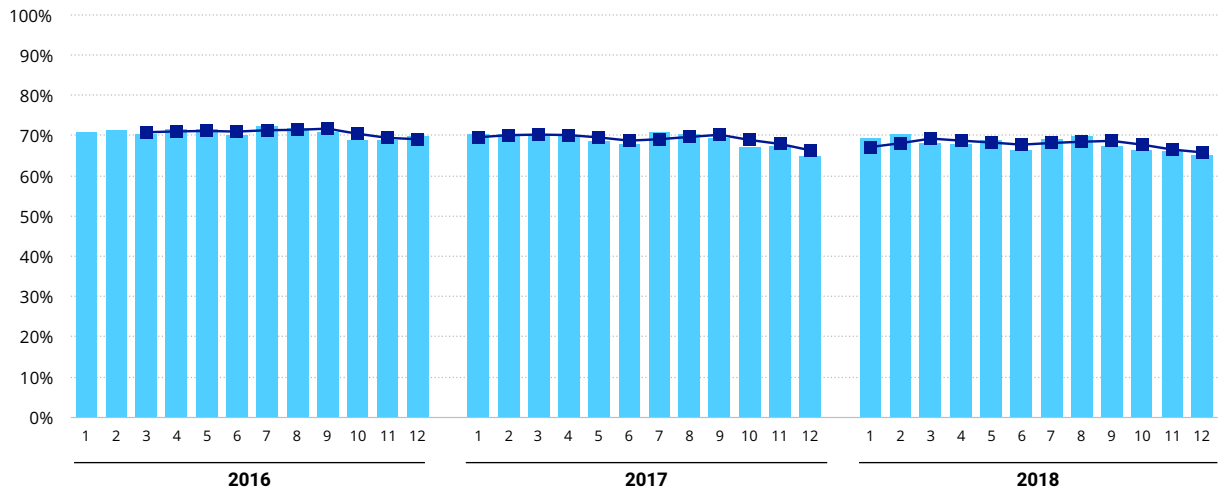
2018  
N=83658



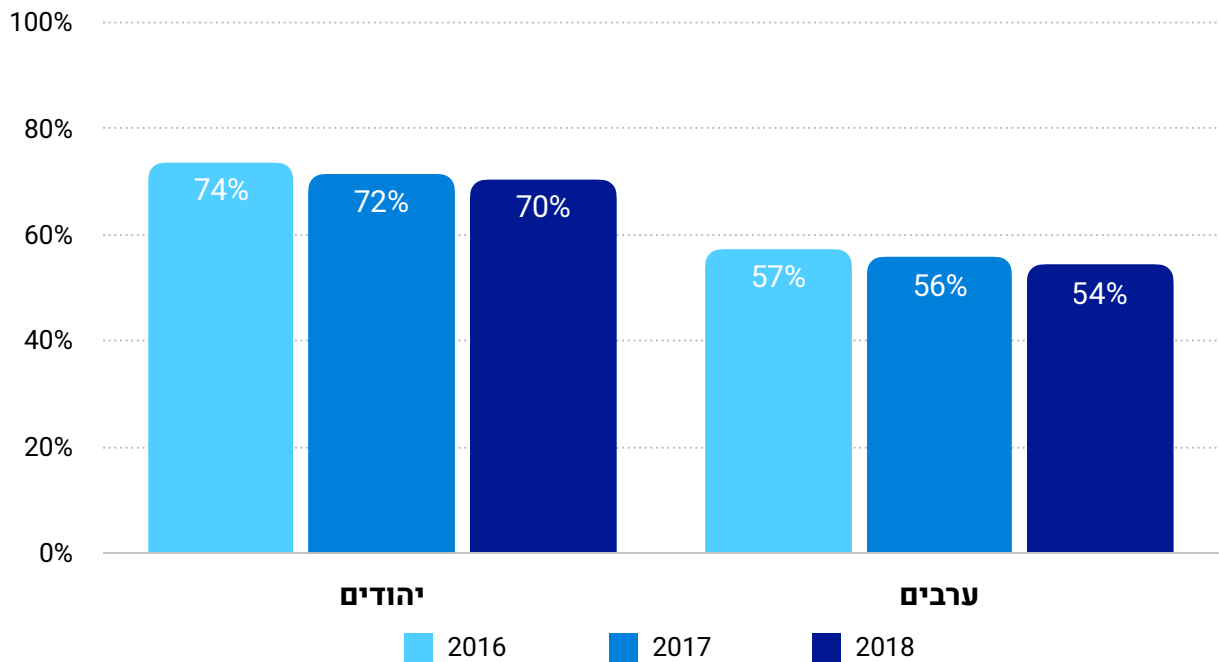
● עמד ● לא עמד



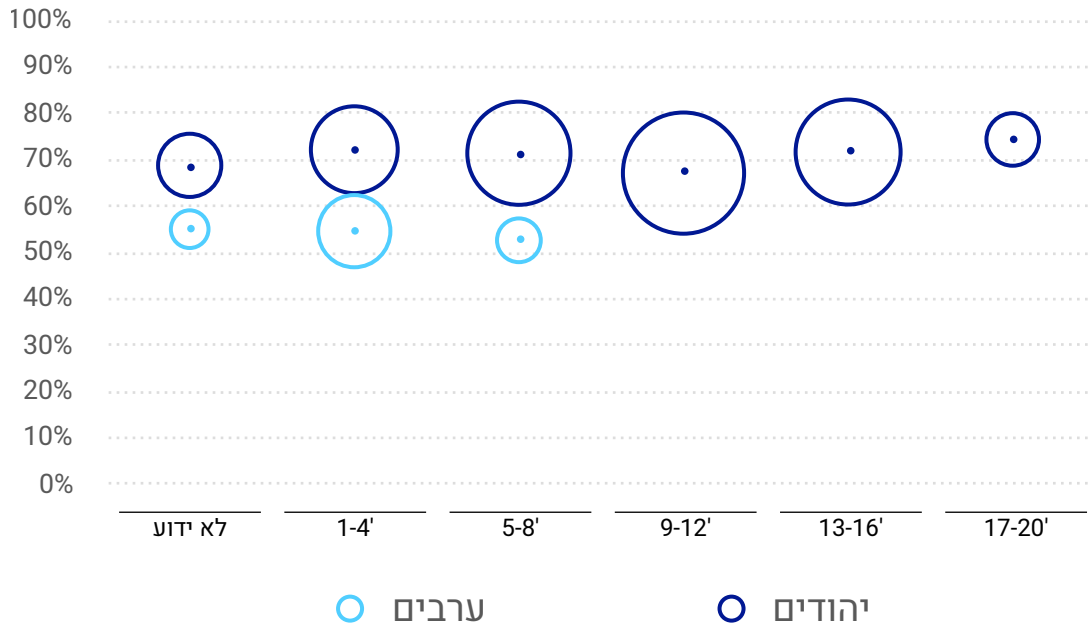
## שימור הנקה בלעדית - מגמות בזמן (ממוצע נע)



## שימור הנקה בלעדית לפי מגזר

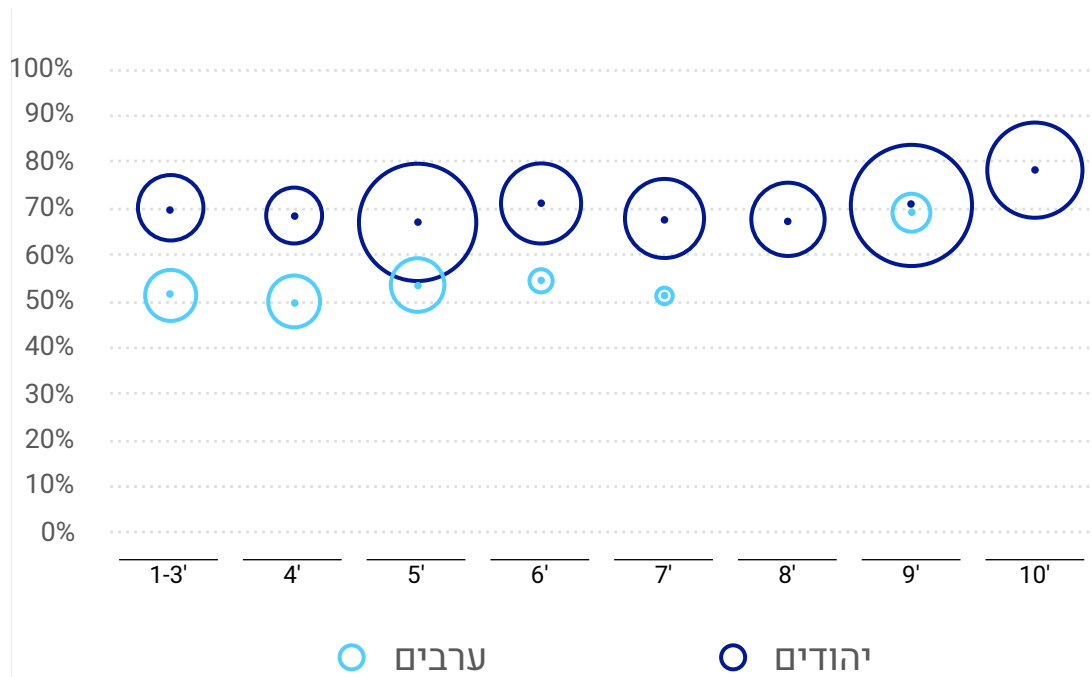


## שימור הנקה בלעדית - לפי מגזר ומצב סוציאקונומי



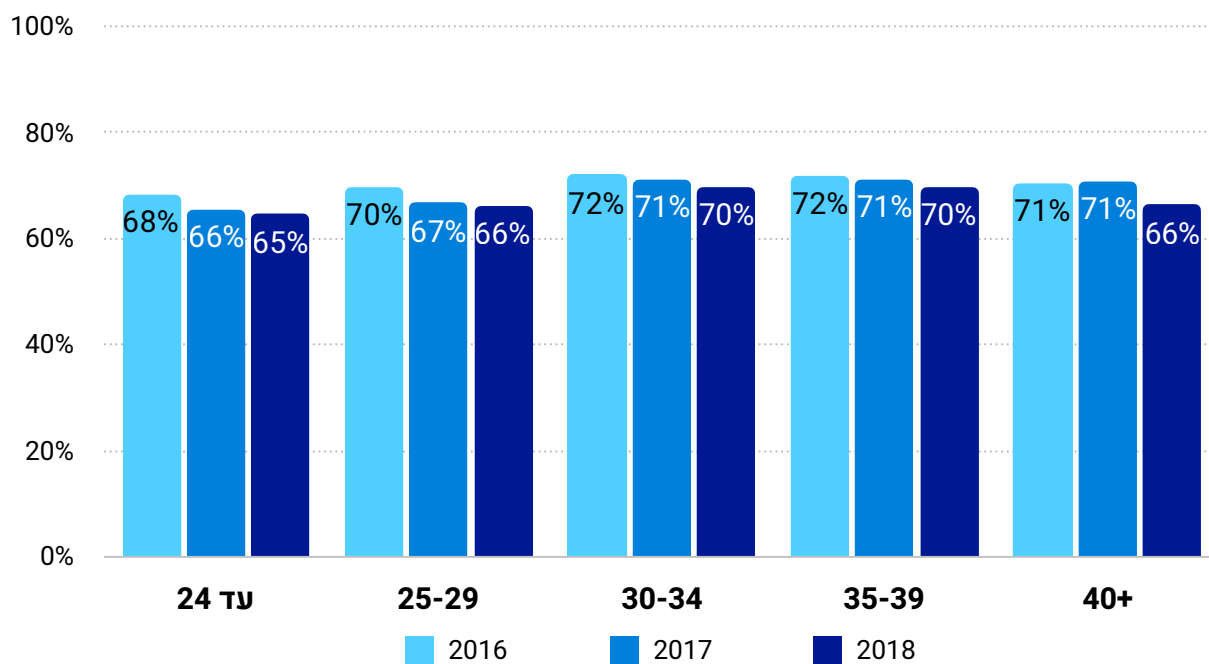
\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

## שימור הנקה בלעדית - לפי מגזר ופריפריאליות

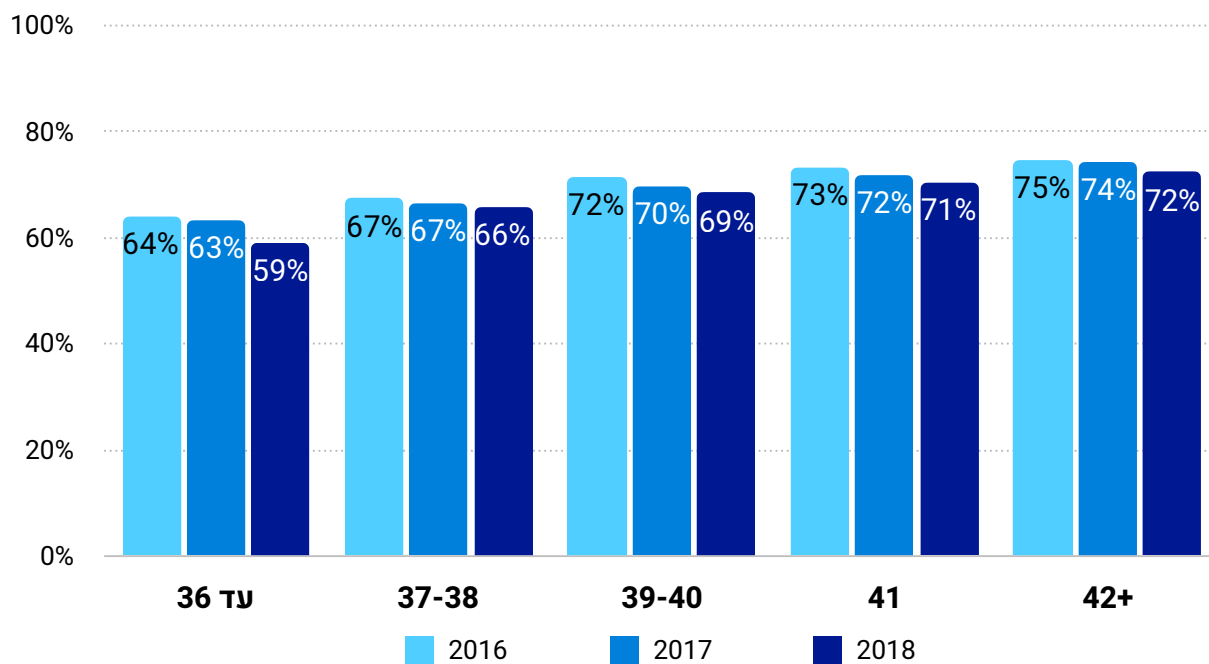


\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

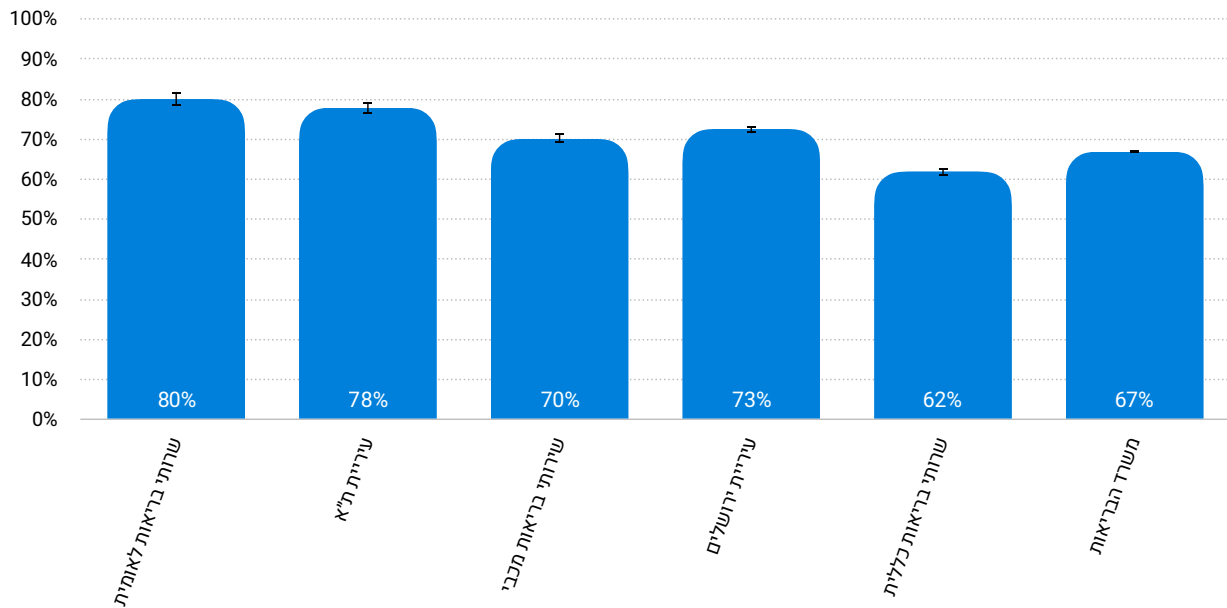
## שימור הנקה בלעדית - לפי גיל האם



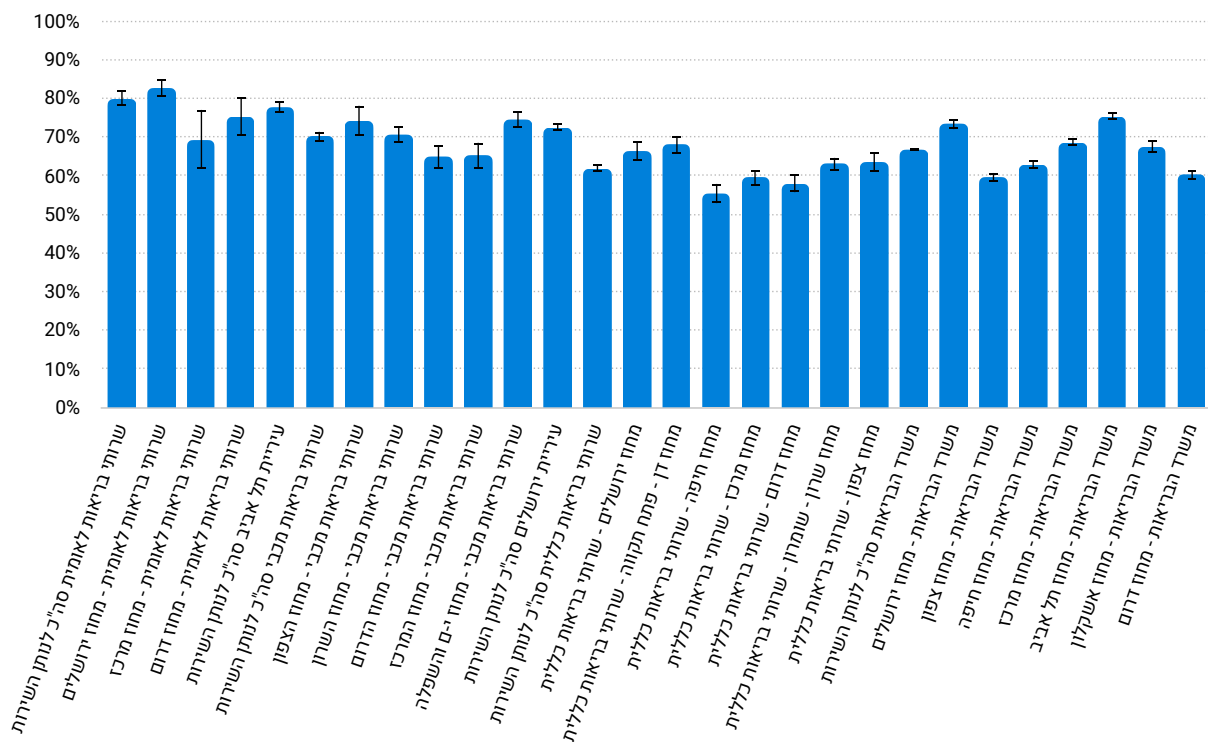
## שימור הנקה בלעדית - לפי שבוע הריון בלידה



## שימור הנקה בלעדית - השוואה בין נותני שירותים שיעור עמידה במדד

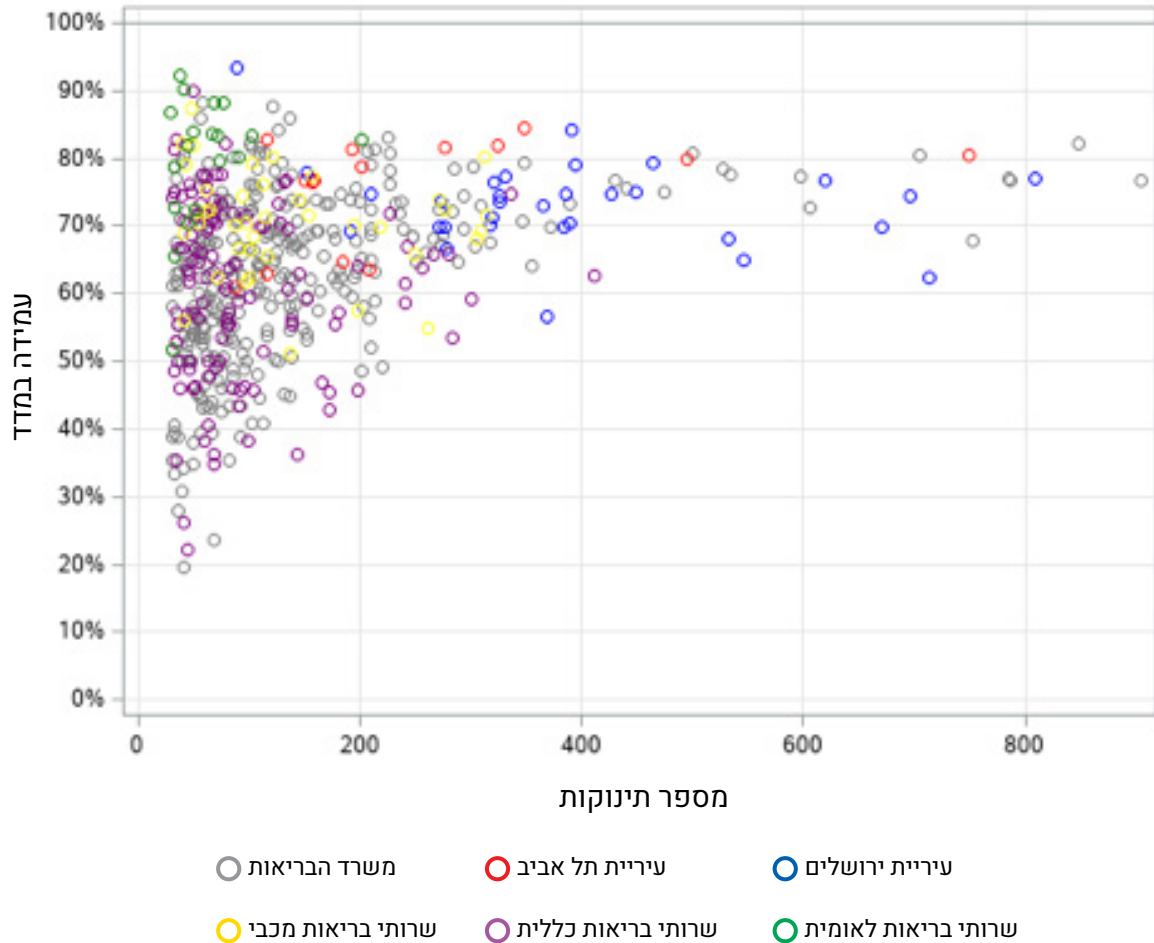


## שימור הנקה בלעדית - השוואה בין נותני השירותים והמחוזות



## שימור הנקה בלעדית - השוואה בין נותני השירות והתחנות

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחת מהתחנות. כל נותן שירות מופיע בצבע אחר. ציר ה-X מתאר את גודל אוכלוסיית התחנה וציר ה-Y את אחוזי הביצוע.



ברמה הלאומית לא חל שינוי משמעותי בשיעור הביצוע של המדד. בהשוואה בין ערבים ליהודים, נראה כי שיעורי הביצוע גבוהים יותר בקרב יהודים בהשוואה לערבים. במגזר היהודי נמצא קשר U בין שיעור הביצוע של המדד למצב סוציאקונומי, כך שברמה נמוכה וברמה הגבוהה שיעורי הביצוע גבוהים יותר בהשוואה ליתר הקבוצות. במגזר הערבי שיעורי הביצוע גבוהים יותר בקרב מטופלים שגרים בערים בדירוג פריפראלי 5-6. נראה כי אמהות בגילאים 30-39 הקפידו יותר על הנקה בלעדית בהשוואה לאמהות בנות 40 ומעלה ואמהות בנות 29 ומטה. כמו כן, נמצא קשר בין שבוע היריון בלידה לשמירה על הנקה בלעדית, ככל שהתינוק נולד בשבוע מאוחר יותר כך גדל הסיכוי להנקה בלעדית. ישנה שונות בשיעור הביצוע של המדד בין נותני השירותים השונים ובין המחוזות השונים וטיפות החלב של כל נותן שירות. טרם נקבע יעד למדד זה. קופ"ח מאוחדת לא דיווחה את המדד ולכן הוא לא מופיע בפרסום.

## ביצוע אומדן תזונתי תוך 36 שעות מהקבלה לאשפוז (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור ביצוע אומדן תזונתי למאושפזים במחלקות שיקום ובמחלקות תת-אקוטיות תוך 36 שעות מהקבלה לבית החולים.

**הרציונל לבחירת המדד:** קיימת שכיחות גבוהה של מצבי סיכון לתת-תזונה בקרב קשישים. שכיחות זו הולכת וגדלה בקרב המאושפזים באשפוז אקוטי וסיעודי, שם ניתן לזהות תת-תזונה בקרב כ-50% מהמאושפזים. לפיכך יש חשיבות רבה לזיהוי סיכון תזונתי בקרב אוכלוסיית קשישים זו בשלבים מוקדמים ככל הניתן, לפני שתחול הידרדרות בריאותית, תפקודית ותזונתית. בעזרת שאלון ממוקד ומרוכז ניתן לחזות במידה רבה של דיוק סיכון תזונתי בקרב קשישים.

**מכנה:** כל המאושפזים במחלקות שיקום ובמחלקות תת-אקוטיות.

**מונה:** כל המאושפזים במחלקות שיקום ובמחלקות תת-אקוטיות שביצעו להם אומדן תזונתי תוך 36 שעות מרגע הקבלה לבית החולים.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** 85%

**יעד 2016:** 90%

**יעד 2017:** 95%

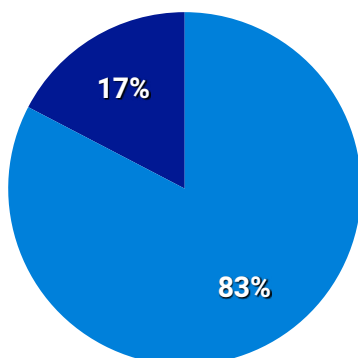
**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

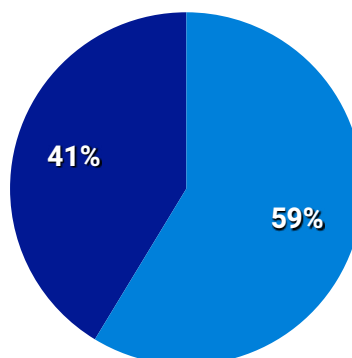
## ביצוע אומדן תזונתי תוך 36 שעות מהקבלה לאשפוז - ממצאים לאומיים

2015  
N=25690



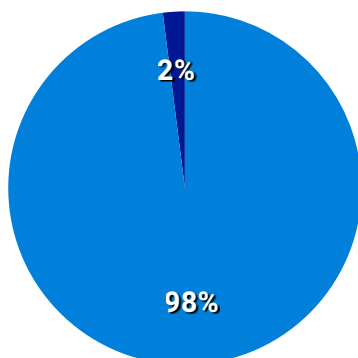
● עמד ● לא עמד

2014  
N=21258



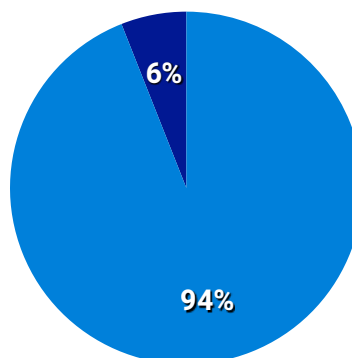
● עמד ● לא עמד

2017  
N=25440



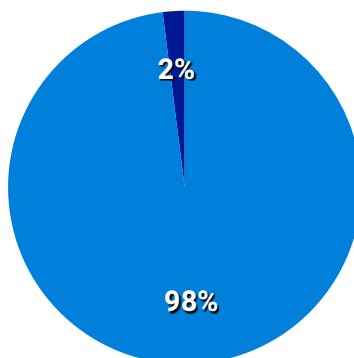
● עמד ● לא עמד

2016  
N=25535



● עמד ● לא עמד

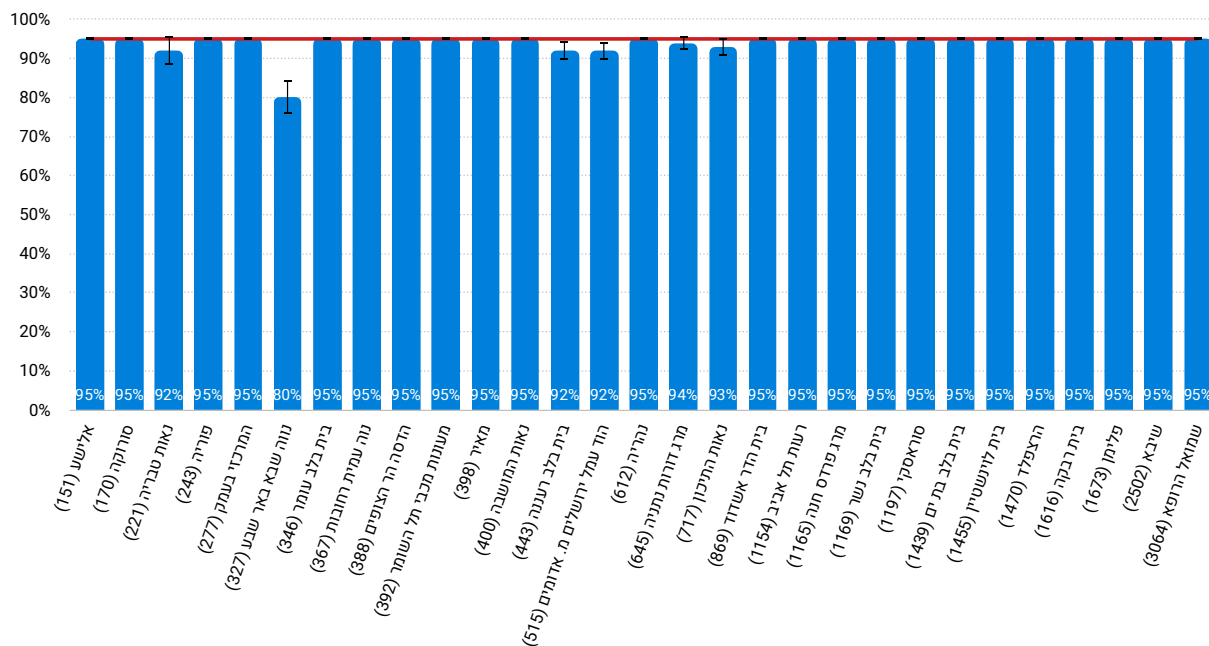
2018  
N=25385



● עמד ● לא עמד



## ביצוע אומדן תזונתי תוך 36 שעות מהקבלה לאשפוז - ממצאים לאומיים



ניכר שיפור בעמידה במדד במהלך שנות המדידה.

מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד הנדרש, אך רובם נמצאים קרוב אליו.

## ביצוע הערכה תזונתית מלאה למאושפזים במחלקות סיעודי מורכב בתוך 5 ימים מהקבלה לבית החולים (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המאושפזים שבוצעה להם הערכה תזונתית מלאה במחלקות סיעודיות מורכבות תוך 5 ימים מתאריך האשפוז במחלקה.

**הרציונל לבחירת המדד:** קיימת שכיחות גבוהה של מצבי סיכון לתת-תזונה בקרב קשישים. שכיחות זו הולכת וגדלה בקרב המאושפזים באשפוז אקוטי וסיעודי, שם ניתן לזהות תת-תזונה בקרב כ-50% מהמאושפזים. לפיכך יש חשיבות רבה לביצוע הערכה תזונתית מלאה בקרב אוכלוסיית קשישים זו בשלבים מוקדמים ככל הניתן, לפני שתחול הידרדרות בריאותית, תפקודית ותזונתית.

**מכנה:** כל המאושפזים החדשים ברבעון במחלקות סיעודיות מורכבות.

**מונה:** כל המאושפזים החדשים ברבעון במחלקות סיעודיות מורכבות שביצעו להם הערכה תזונתית מלאה תוך 5 ימים מתאריך האשפוז במחלקה.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** 60%

**יעד 2016:** 85%

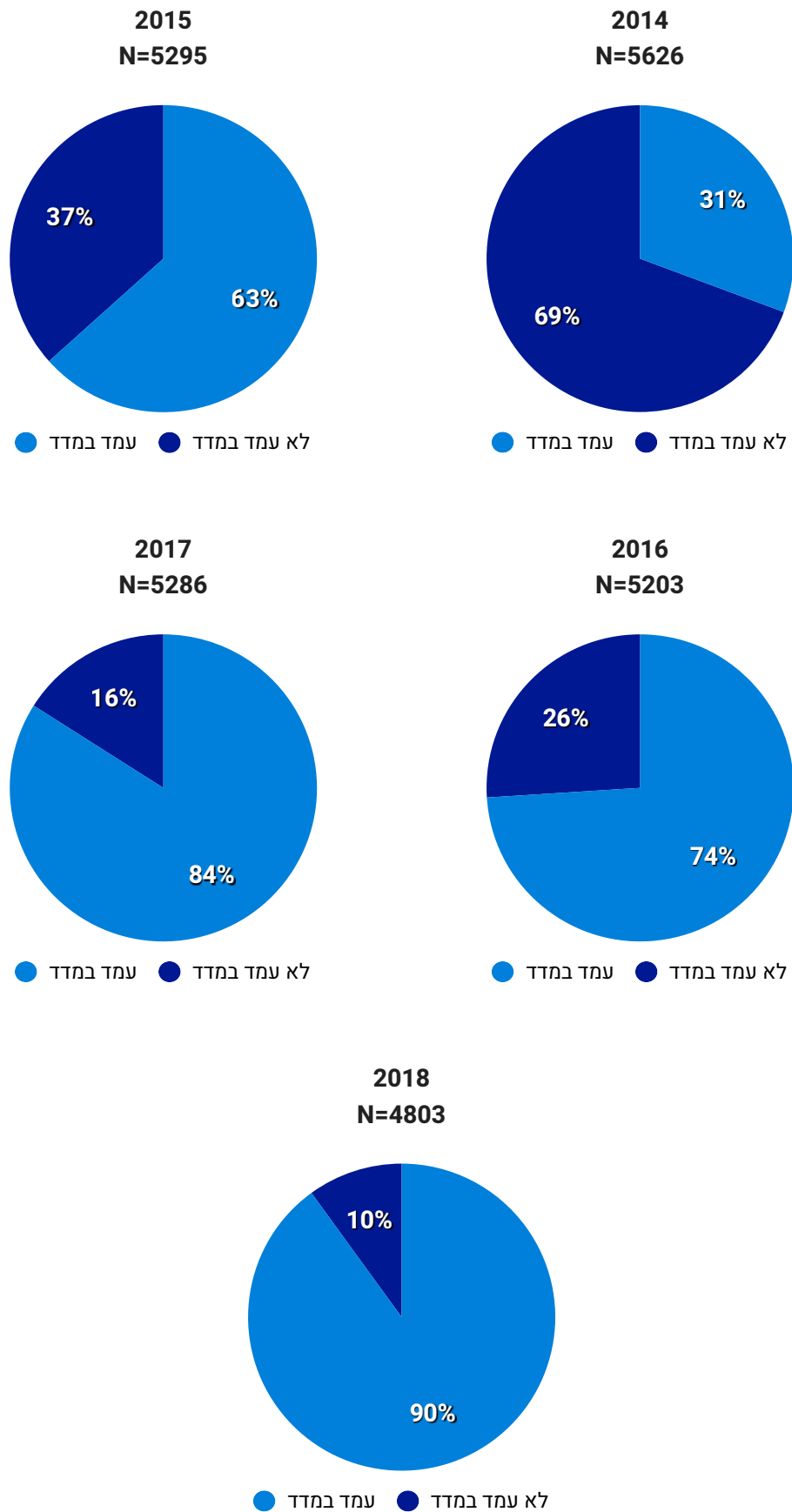
**יעד 2017:** 95%

**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

ביצוע הערכה תזונתית מלאה למאושפזים במחלקות סיעודי מורכב בתוך 5 ימים מהקבלה לבית החולים - ממצאים לאומיים





קיים שיפור בעמידה במדד במהלך שנות המדידה.  
עם זאת, לא מעט נותני שירות טרם עומדים ביעד הנדרש.  
ניתן לראות כי בריבוד לפי גודל נותן השירות, נותני שירות גדולים וקטנים מצליחים להשיג עמידה  
גבוהה יותר בדרישות המדד.

## ביצוע הערכה תזונתית מלאה למונשמים תוך 5 ימים מתאריך הכניסה לאשפוז במחלקה להנשמה ממושכת (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המאושפזים במחלקה להנשמה ממושכת שבוצעה להם הערכה תזונתית מלאה תוך 5 ימים מתאריך הכניסה לאשפוז במחלקה.

**הרציונל לבחירת המדד:** בקרב קשישים קיימת שכיחות גבוהה לתת-תזונה. ההערכה היא שבין 30% ל-60% מהמטופלים במסגרת טיפול ממושך (long-term care) סובלים מתת-תזונה. תת-תזונה אצל מונשמים מגבירה את הסיכון להתפתחות זיהומים ובצקת ריאות ועלולה להאריך את משך תקופת הגמילה עקב עייפות השרירים. לאור זאת, חשוב לבצע הערכה תזונתית מלאה בקרב קשישים מאושפזים בהנשמה ממושכת, כדי למנוע הידרדרות בריאותית, תפקודית ותזונתית ולהתאים את הטיפול התזונתי הטוב ביותר למונשמים.

**מכנה:** כל המאושפזים החדשים במחלקה הרלוונטית.

**מונה:** כל המאושפזים החדשים במחלקה הרלוונטית, שבוצעה להם הערכה תזונתית מלאה תוך 5 ימים מתאריך האשפוז.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** 80%

**יעד 2017:** 95%

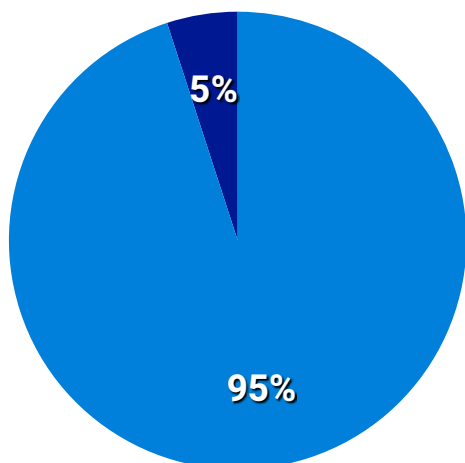
**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

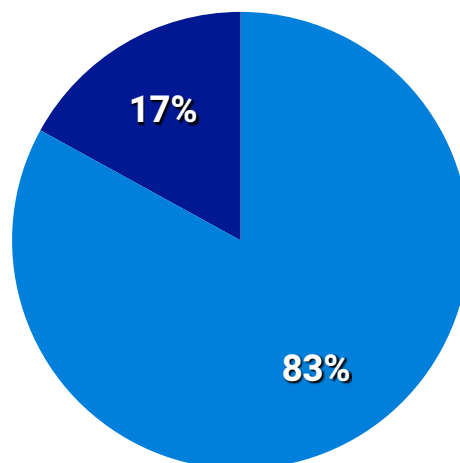
ביצוע הערכה תזונתית מלאה למונשמים תוך 5 ימים מתאריך הכניסה  
לאשפוז במחלקה להנשמה ממושכת - ממצאים לאומיים

2016  
N=859



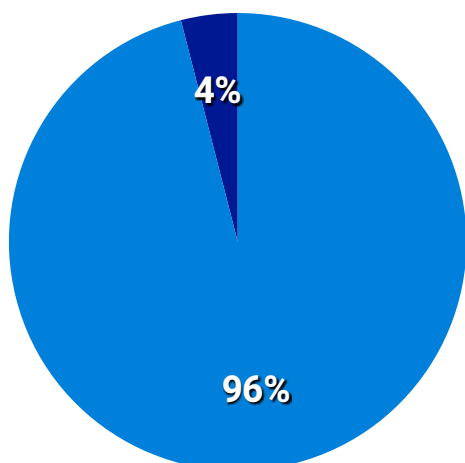
● עמד ● לא עמד

2015  
N=978



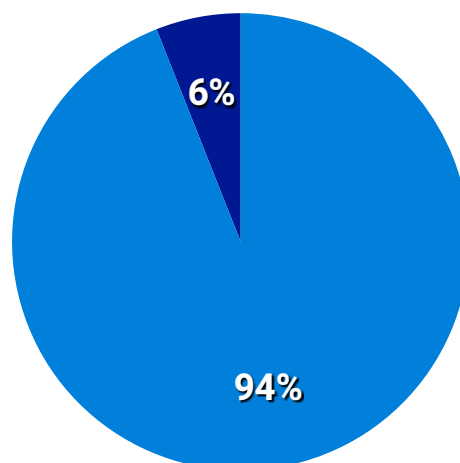
● עמד ● לא עמד

2018  
N=1020



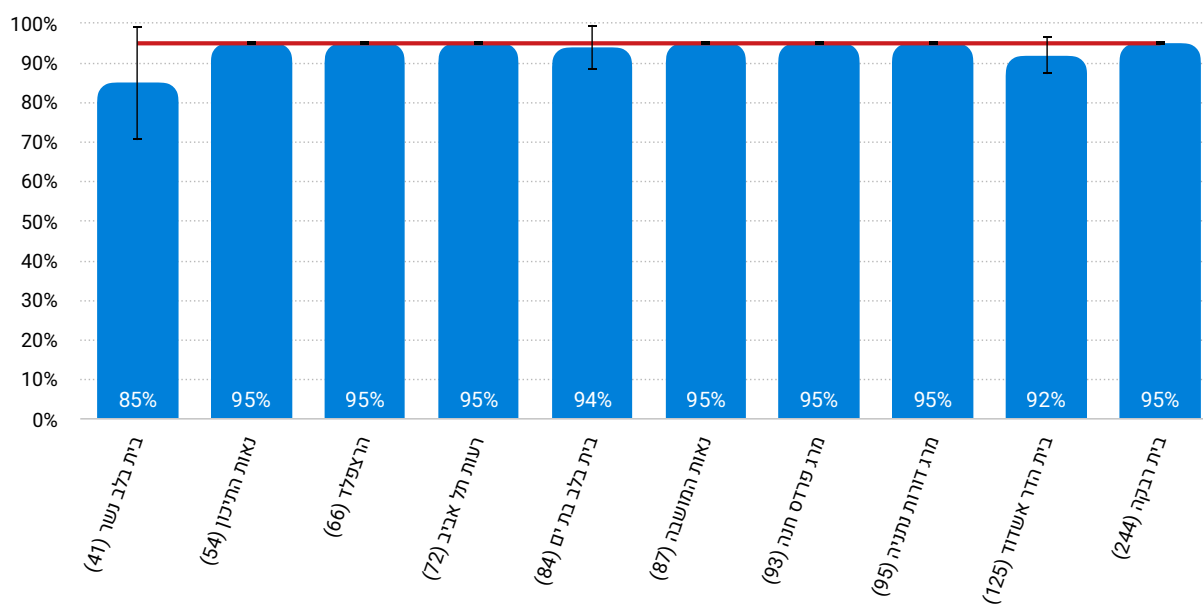
● עמד ● לא עמד

2017  
N=1035



● עמד ● לא עמד

## ביצוע הערכה תזונתית מלאה למונשמים תוך 5 ימים מתאריך הכניסה לאשפוז במחלקה להנשמה ממושכת - פירוט ממצאים לפי נותן השירות



נראה שיפור בעמידה במדד במהלך שנות המדידה.  
רוב נותני השירות עומדים ביעד.



## **ביצוע אומדן כף רגל סוכרתית לקשישים סוכרתיים תוך 24 שעות מהכניסה למחלקה (בי"ח גריאטריים)**

**תיאור המדד:** שיעור ביצוע אומדן כף רגל סוכרתית לקשישים סוכרתיים תוך 24 שעות מקבלתם לאשפוז במחלקה.

**הרציונל לבחירת המדד:** חולי סוכרת עלולים לסבול ממחלת כלי דם היקפית ומהתפתחות כיב, זיהום ופגיעה עצבית בכף הרגל. מחקרים מצביעים על כך שכ-15% מחולי הסוכרת מפתחים כף רגל סוכרתית, מצב העלול להוביל לנמק בכף הרגל ואף לקטיעת הגפיים. על מנת לשמור על איכות חייו של הקשיש הסוכרתי ולמנוע התפתחות או החמרה של כף רגל סוכרתית, יש לבצע הערכה ומעקב אחר מצב הרגל של הקשיש, תוך ביצוע אומדן הכולל התייחסות לפרמטרים הבאים: מצב וצבע העור בגפיים, מבנה כף הרגל ותקינות ציפורניים, טמפרטורה ודפקים פריפריים, תחושה, התאמה של פריטי הנעלה ותלונות החולה. הדבר מהותי לבריאותו ולאיכות חייו של הקשיש ועשוי גם לחסוך עלויות ומשאבים למערכת הבריאות.

**מכנה:** מאושפזים חדשים הידועים כסוכרתיים בעת קבלתם לאשפוז במחלקה.

**מונה:** מאושפזים חדשים הידועים כסוכרתיים בעת קבלתם לאשפוז במחלקה שנערך להם אומדן כף רגל סוכרתית תוך 24 שעות מהכניסה לאשפוז.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** 90%

**יעד 2017:** 95%

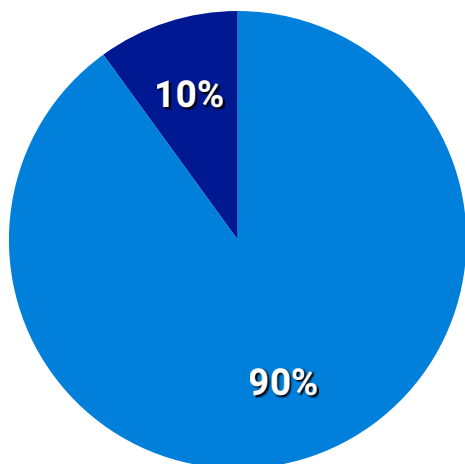
**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

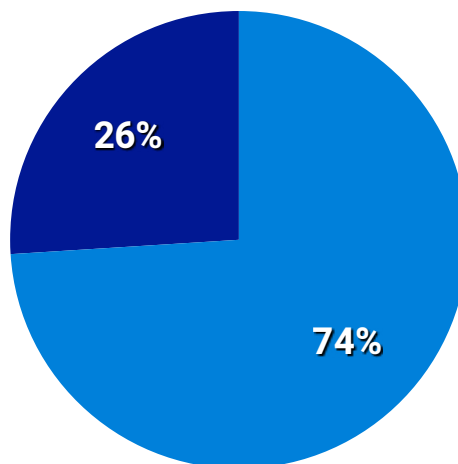
ביצוע אומדן כף רגל סוכרתית לקשישים סוכרתיים תוך 24 שעות מהכניסה  
למחלקה - ממצאים לאומיים

2016  
N=11540



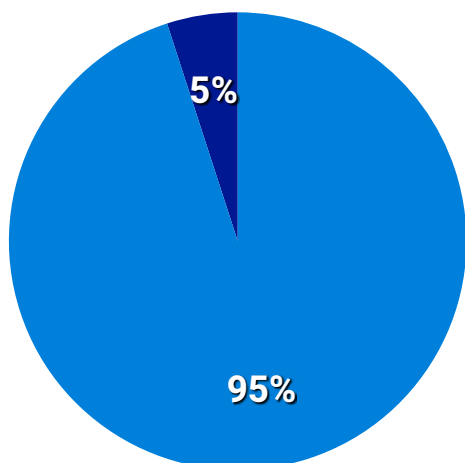
● עמד ● לא עמד

2015  
N=9557



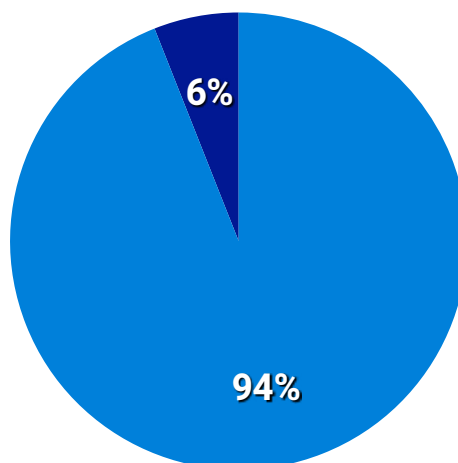
● עמד ● לא עמד

2018  
N=11600



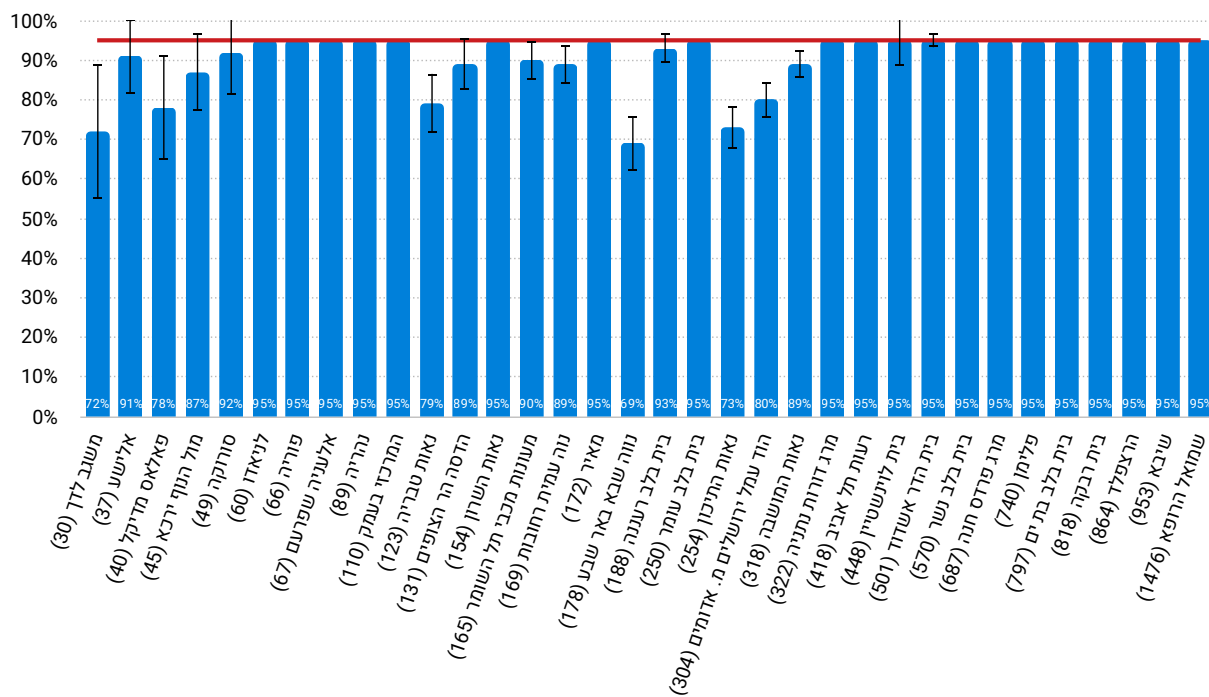
● עמד ● לא עמד

2017  
N=12495



● עמד ● לא עמד

## ביצוע אומדן כף רגל סוכרתית לקשישים סוכרתיים תוך 24 שעות מהכניסה למחלקה - פירוט ממצאים לפי נותן השירות



ניכר כי קיימת מגמת שיפור לאורך שנות המדידה.

רוב נותני השירות עומדים ביעד.

## הערכת כאב למטופלים המשחררים מחדר התאוששות (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור המנותחים המדווחים על ציון הערכת כאב של 3 או פחות בעת השחרור מחדר התאוששות.

**הרציונל לבחירת המדד:** חומרת הכאב שהמנותח מרגיש לאחר ניתוח משפיעה על איכות ההתאוששות בזמן הפוסט-ניתוחי המידי. טיפול בכאב בצורה שאינה מספקת יכול לגרום לעיכוב בתהליך ההבראה, משך אשפוז ארוך, ועלויות גבוהות למערכת הבריאות. מחקרים רבים מצאו כי רמת הטיפול בשיכוך כאבים לאחר ניתוח איננה מספקת. בין 30%-80% מהמנותחים מתלוננים על נוכחותו של כאב לאחר ניתוח, במיוחד בזמן הפוסט-ניתוחי המידי בחדר התאוששות, וזאת למרות זמינותם של מגוון משככי כאבים. כלי VAS הוא אחד הכלים למדידת רמת כאב. ציון של 3 או פחות מעיד על שליטה טובה בכאב ומתן משככי כאב בצורה מספקת.

**מכנה:** חולים העוברים ניתוח אלקטיבי שמשחררים מחדר התאוששות.

**מונה:** חולים העוברים ניתוח אלקטיבי שמשחררים מחדר התאוששות ומדווחים על ציון בהערכת כאב של 3 או פחות.

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2017:** 85%

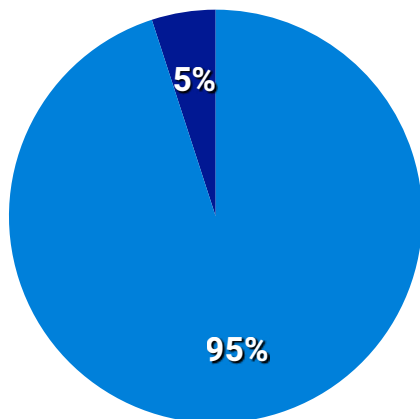
**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

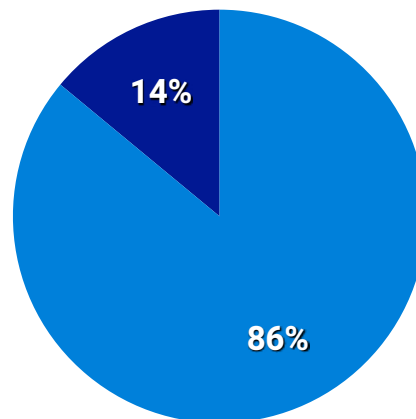
## הערכת כאב למטופלים המשוחררים מחדר התאוששות - ממצאים לאומיים

2017  
N=258463



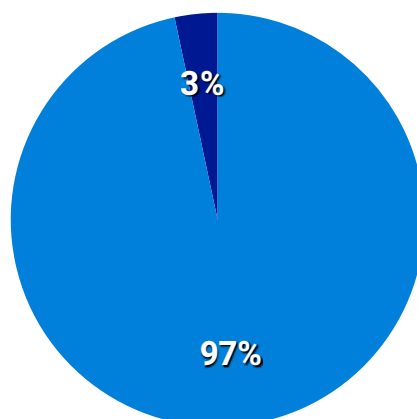
● עמד ● לא עמד

2016  
N=216924



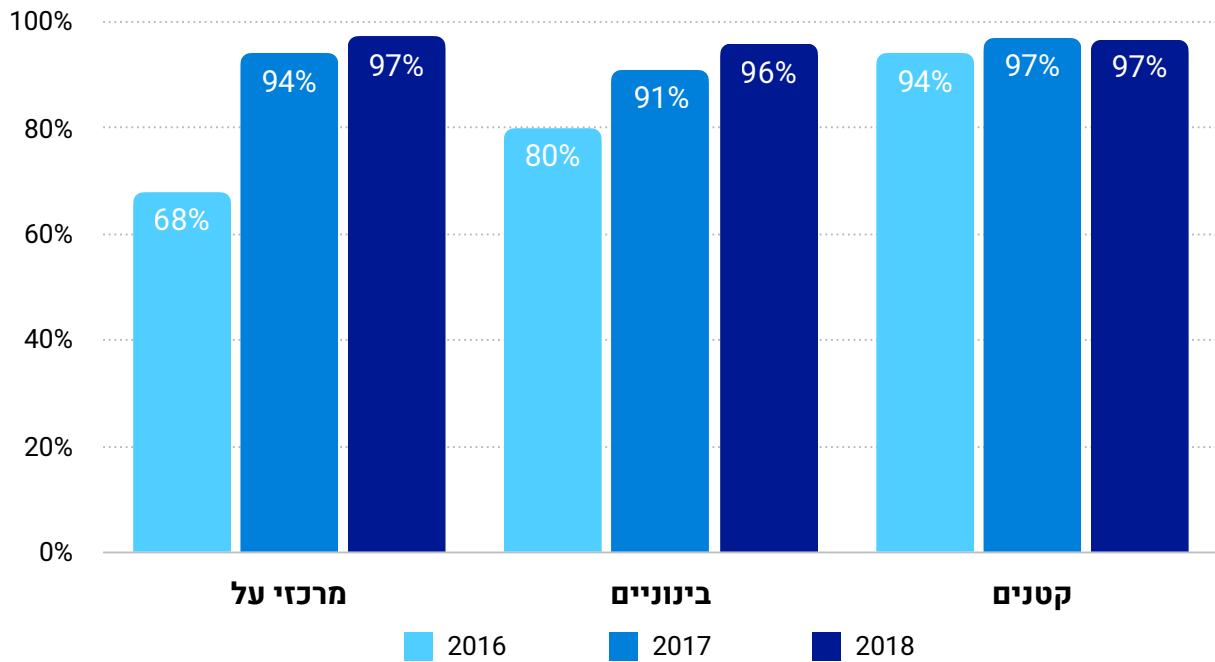
● עמד ● לא עמד

2018  
N=302451

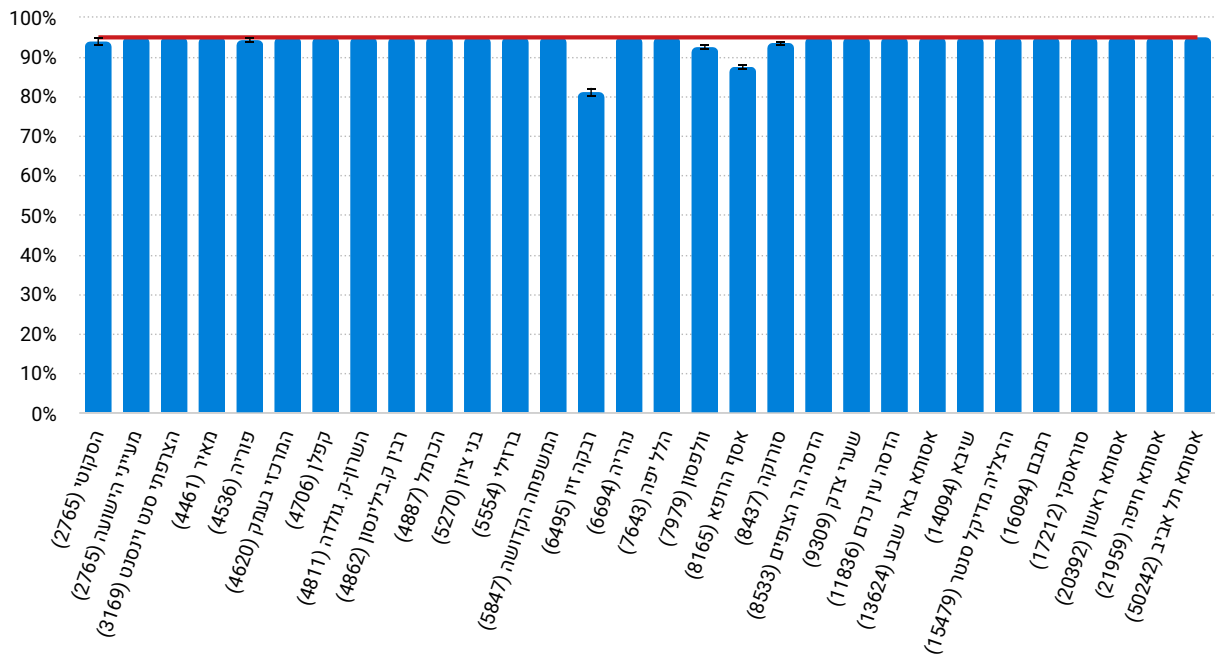


● עמד ● לא עמד

## הערכת כאב למטופלים המשוחררים מחדר התאוששות - ריבוד לפי גודל בית חולים



## הערכת כאב למטופלים המשוחררים מחדר התאוששות - פירוט ממצאים לפי בתי חולים



רוב נותני השירות עומדים ביעד.  
מספר נותני שירות טרם הגיעו ליעד, אך רובם נמצאים קרוב אליו.  
עלייה בכמות המקרים נובעת מהצטרפות של נותני שירות נוספים למעגל הדיווחים.  
ניתן להתרשם משיפור בביצוע המדד במיוחד בבתי החולים בגודל בינוני שצמצמו לחלוטין את  
הפער ב-2018.

## ביצוע הערכת כאב בקרב מאושפזים ב-12 השעות הראשונות לאשפוז (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המאושפזים שבוצעה להם הערכת כאב בחלון זמן של 12 שעות מהכניסה לאשפוז במחלקות אקוטיות, תת-אקוטיות ושיקום.

**הרציונל לבחירת המדד:** מחקרים מצביעים על כך שמאושפזים רבים בבתי חולים גריאטריים סובלים כאבים לאורך זמן, ושיעורם נע בין 25% ל-86%. הערכת כאב אצל קשישים הכרחית לאיתור קשישים הסובלים מכאב ולהתאמת הטיפול עבורם. השימוש בסולמות ייעודיים לצורך הערכת רמת הכאב מסייע להשגת מטרה זו.

**מכנה:** מאושפזים (קבלות חדשות ברבעון) במחלקות אקוטיות, תת-אקוטיות ושיקום בגיל 65 ומעלה.

**מונה:** מאושפזים (קבלות חדשות ברבעון) במחלקות אקוטיות, תת-אקוטיות ושיקום בגיל 65 ומעלה שבוצעה להם הערכת כאב במהלך 12 שעות הראשונות מהכניסה לאשפוז.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** 95%

**יעד 2016:** 95%

**יעד 2017:** 95%

**יעד 2018:** 95%

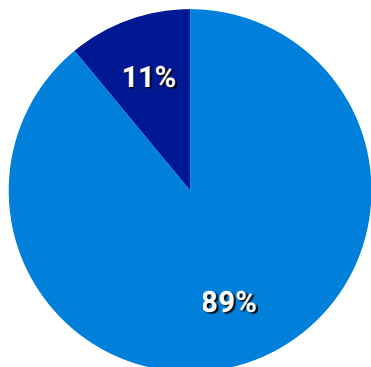
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)



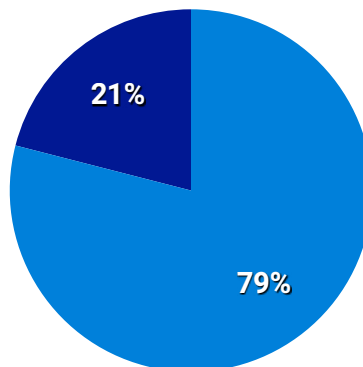
ביצוע הערכת כאב בקרב מאושפזים ב-12 השעות הראשונות לאשפוז -  
ממצאים לאומיים

2015  
N=23292



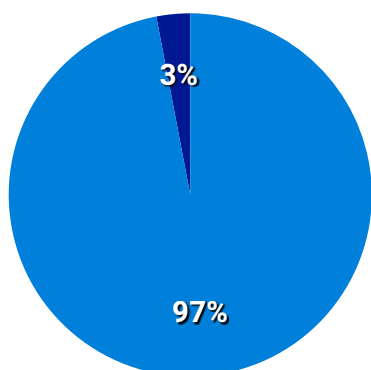
● עמד ● לא עמד

2014  
N=22592



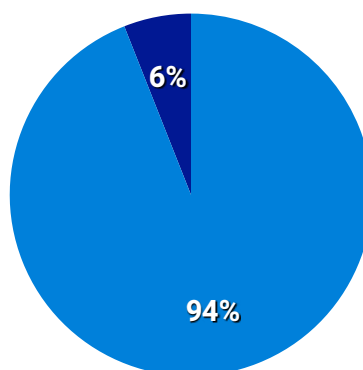
● עמד ● לא עמד

2017  
N=21763



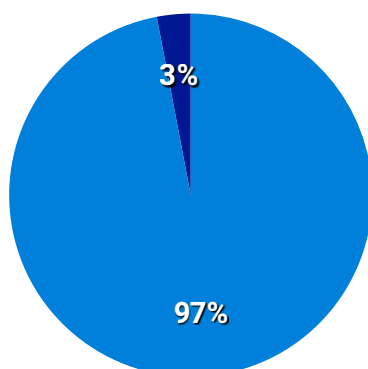
● עמד ● לא עמד

2016  
N=22256



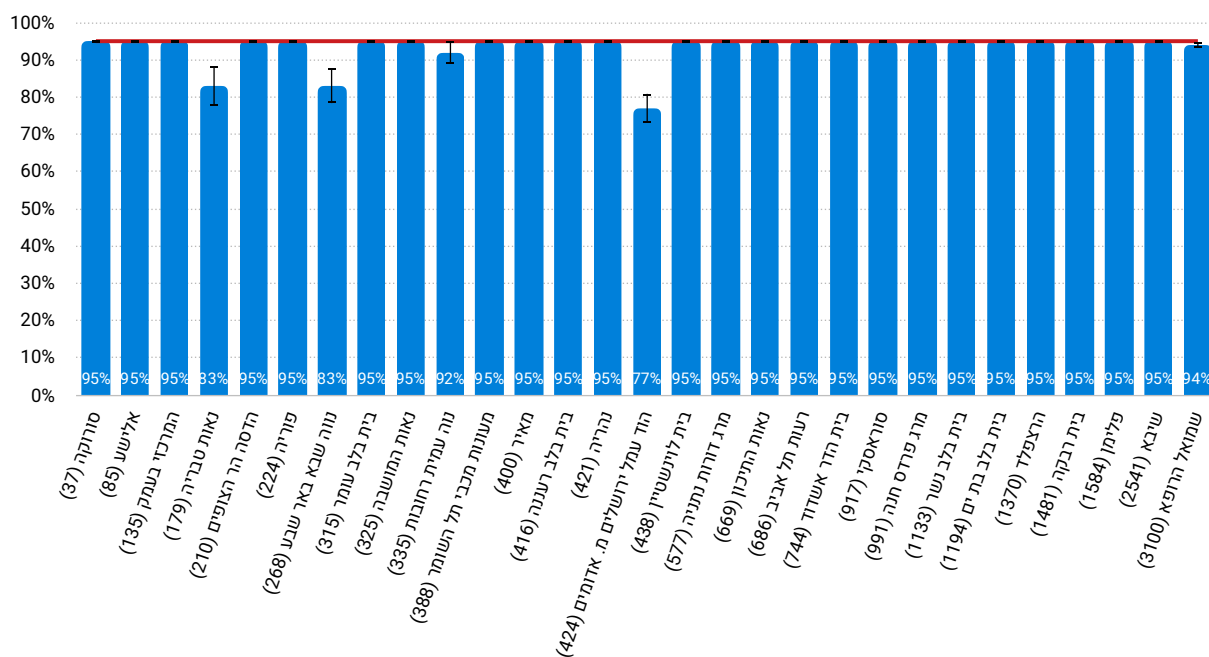
● עמד ● לא עמד

2018  
N=21587



● עמד ● לא עמד

## ביצוע הערכת כאב בקרב מאושפזים ב-12 השעות הראשונות לאשפוז - השוואה בין נותני השירות



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.

מספר מצומצם של נותני השירות טרם הגיעו ליעד הנדרש.

## ביצוע הערכת כאב בקרב מאושפזים בשיקום כללי (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים המאושפזים במחלקת שיקום שבוצעה להם הערכת כאב תוך 12 שעות מהכניסה למחלקה.

**הרציונל לבחירת המדד:** כאב הוא סימפטום שכיח בקרב מטופלים במחלקת שיקום. ללא טיפול, כאב עלול לעכב ו/או להשפיע לרעה על היכולת של המטופל להצליח בתהליך השיקומי ולשפר את התפקוד העצמאי. לכן, יש חשיבות גבוהה באיתור מטופלים הסובלים מכאב כבר בכניסה לאשפוז ולתת טיפול נגד כאב בהתאם. קיימים מספר כלים מתוקפים המשמשים למדידת רמת הכאב של מטופלים. ה-gold standard הם כלים לדיווח עצמי כמו ה-VAS (Visual Analog Scale).

ה-VAS הוא כלי מספרי שמעריך את רמת הכאב באמצעות סקאלה, ומאפשר לכמת את רמת הכאב הסובייקטיבית לערכים מספריים יחסיים. למטופלים המתקשים לתקשר באופן מילולי פותחו כלים מותאמים כמו (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) FLACC. עבור מטופלים הסובלים מדמנציה או פגיעה קוגניטיבית קיים כלי מיועד - PAINAD (Pain Assessment in Advanced Dementia).

**מכנה:** כל המאושפזים במחלקת שיקום.

**מונה:** כל המאושפזים במחלקת שיקום שבוצעה להם הערכת כאב תוך 12 שעות מהכניסה למחלקת שיקום.

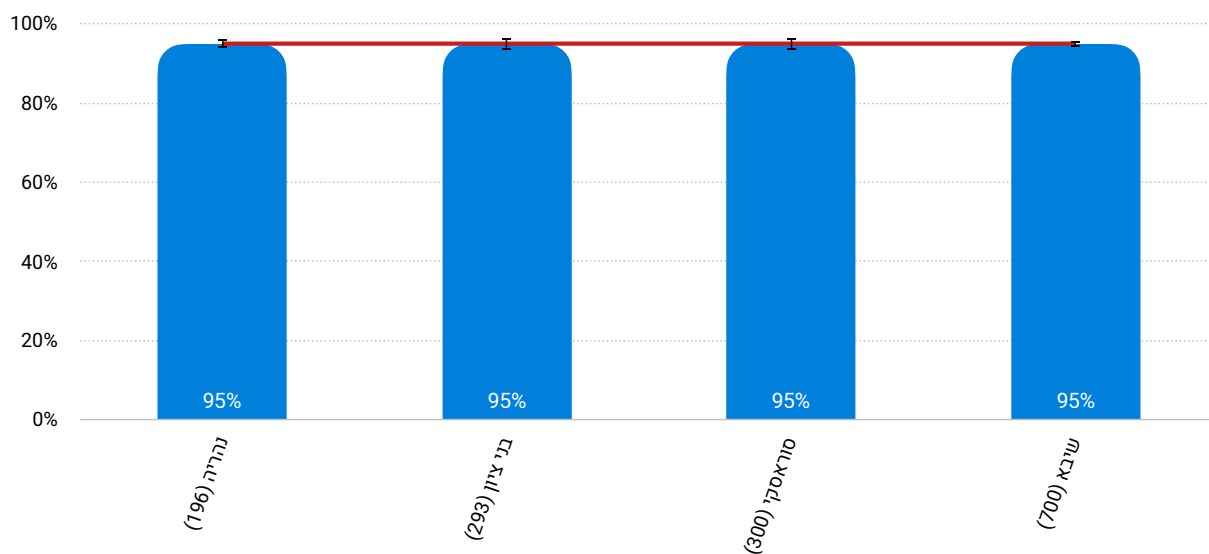
**יעד 2017:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

## ביצוע הערכת כאב בקרב מאושפזים בשיקום כללי - השוואה בין בתי החולים



המדד מתפרסם לראשונה. עקב מיעוט נותני השירות לא ניתן להציג עמידה במדד ברמה לאומית. על כן מוצגים ממצאים ברמת בתי חולים.

## שיעור המנותחים שעם כניסתם לחדר התאוששות נמדדה להם טמפרטורת גוף של $35.5^{\circ}\text{C}$ לפחות במדידה פריפריאלית (בי"ח כלליים)

**תיאור המדד:** שיעור המנותחים שבתוך 15 דקות מסיום ההרדמה (עם כניסתם לחדר התאוששות) נמדדה להם טמפרטורת גוף של  $35.5^{\circ}\text{C}$  לפחות במדידה פריפריאלית.

**רציונל המדד:** היפותרמיה היא תופעה שכיחה בקרב מנותחים שהיו תחת ההשפעה של הרדמה. בזמן ההרדמה המנגנונים התרמורגולטורים של הגוף לקויים וישנה ירידה בחום הגוף, היפותרמיה. היפותרמיה בתקופה הפוסט-ניתוחית קשורה לתחלואה זיהומית, פגיעה ביכולת הקרישה, סיבוכים קרדיווסקולוריים, ותמותה. במחקר שנערך בארה"ב שהשווה את התוצאים של מנותחים שסבלו מהיפותרמיה בתקופה הפוסט ניתוחית לתוצאים של מנותחים שלא סבלו מהיפותרמיה נמצא כי שיעור התמותה של מטופלים היפותרמיים עמד על 17%, וזאת בהשוואה ל-4% בלבד בקרב מטופלים שלא סבלו מהיפותרמיה. כמו כן, שיעור הסיבוכים (ספסיס, MI, CVA ועוד) בקרב מטופלים היפותרמיים עמד על כ-27%, בהשוואה ל-14% בקרב מטופלים שלא סבלו מהיפותרמיה. מדידת טמפרטורת גוף בקבלה לחדר התאוששות מהווה סטנדרט טיפולי ומומלצת על ידי איגוד המרדימים בישראל ה-JCI, ה-AHRQ וה-ASC.

**מכנה:** כל המנותחים שעברו ניתוח אלקטיבי בהרדמה כללית או אזורית והתקבלו במחלקת התאוששות כללי או אמבולטורי.

**מונה:** כל המנותחים שעברו ניתוח אלקטיבי בהרדמה כללית או אזורית והתקבלו במחלקת התאוששות כללי או אמבולטורי ונמדדה להם טמפרטורת גוף ראשונה של  $35.5^{\circ}\text{C}$  לפחות במדידה פריפריאלית (בתוך כ-15 דקות מסיום ההרדמה).

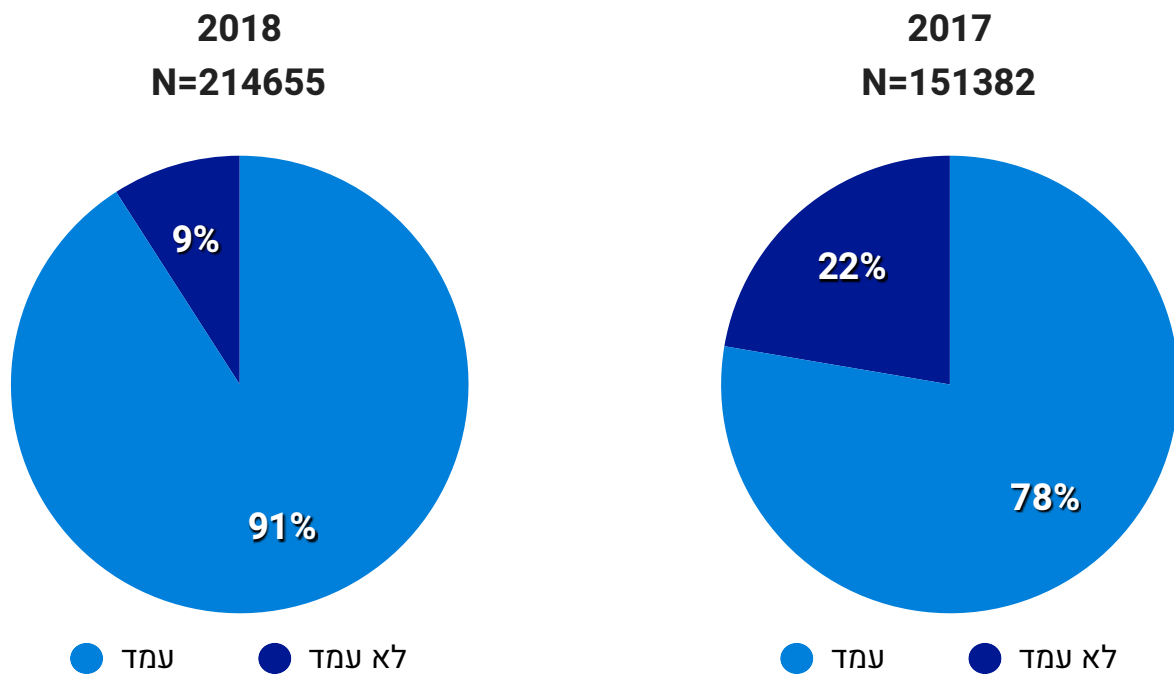
**יעד 2017:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

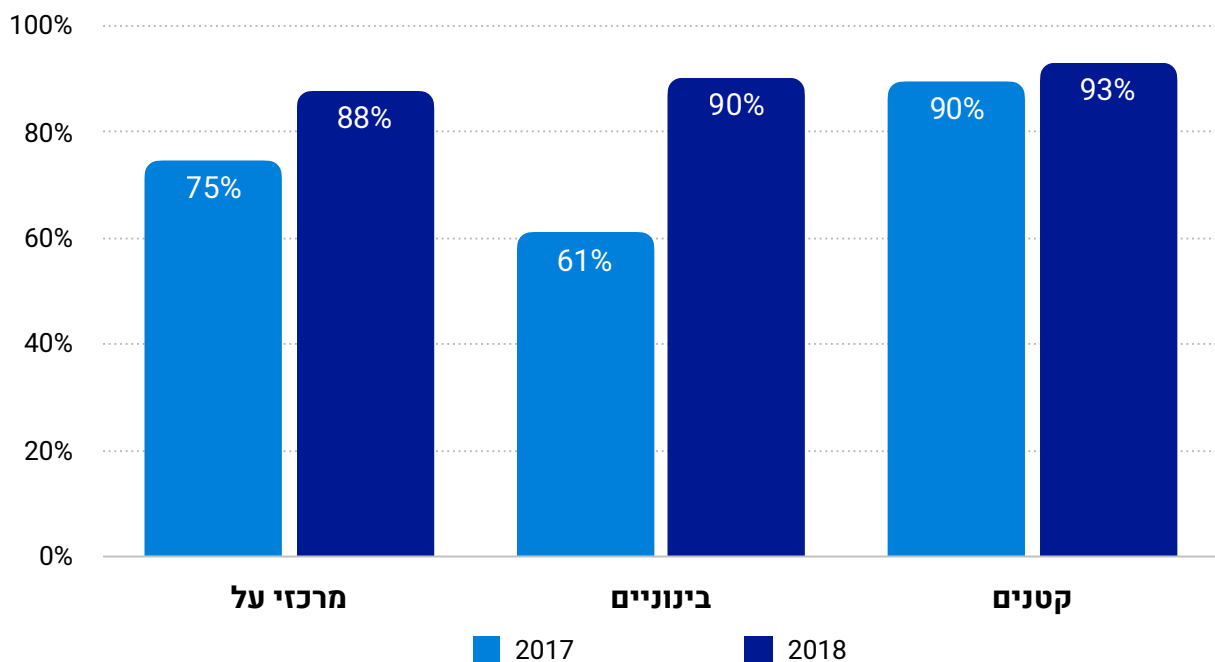
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog.pdf)

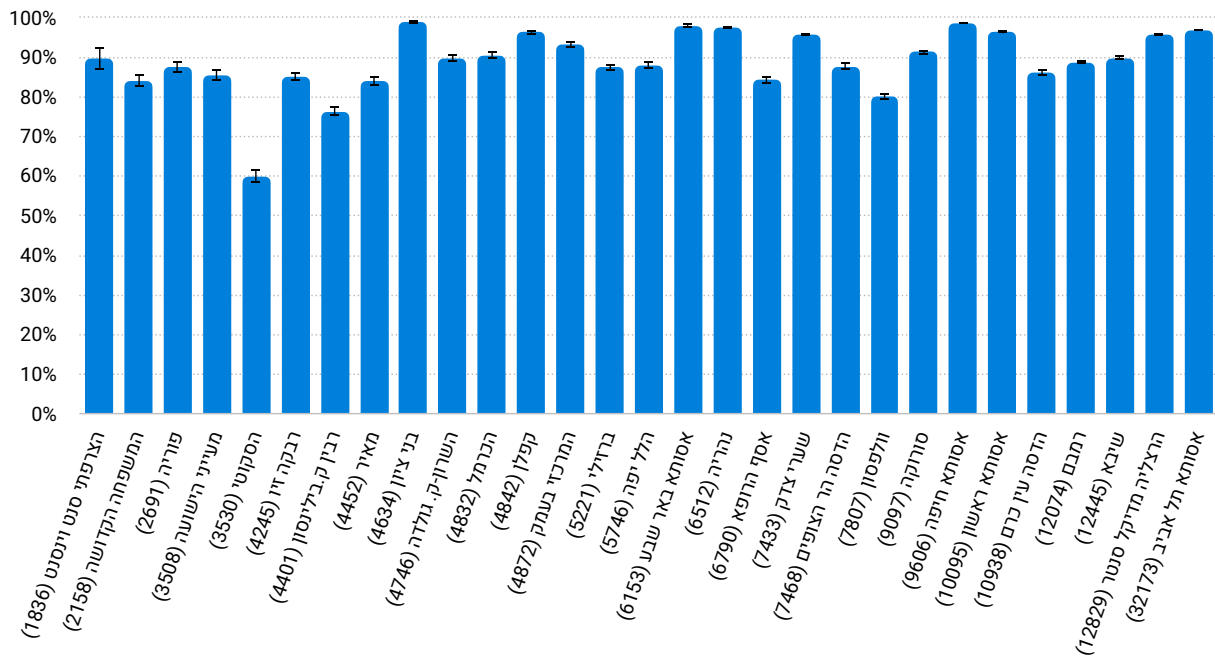
שיעור המנותחים שעם כניסתם לחדר התאוששות נמדדה להם טמפרטורת גוף של  $35.5^{\circ}\text{C}$  לפחות במדידה פריפריאלית - ממצאים לאומיים



שיעור המנותחים שעם כניסתם לחדר התאוששות נמדדה להם טמפרטורת גוף של  $35.5^{\circ}\text{C}$  לפחות במדידה פריפריאלית - ריבוד לפי גודל בית חולים



## שיעור המנותחים שעם כניסתם לחדר התאוששות נמדדה להם טמפרטורת גוף של $35.5^{\circ}\text{C}$ לפחות במדידה פריפריאלית - השוואה בין בתי החולים



המדד מתפרסם לראשונה.

טרם נקבע יעד למדד זה על כן לא בוצעה קטימה של התוצאות.

נראה כי קיימת שונות רבה בין נותני השירות אך רובם עומדים מעל 80% עמידה במדד.

נראה כי מרכזי העל עומדים במדד באחוזים מעט נמוכים יותר.

בריבוד לפי גיל, מין ואזור גאוגרפי (פריפריה/מרכז) לא נמצאו הבדלים ניכרים.

## **איתור נשים עם דיכאון לאחר לידה (טיפת חלב)**

**תיאור המדד:** מספר הנשים שמילאו שאלון לאיתור דיכאון לאחר הלידה ( EPDS / EDS) עד שלושה חודשים מהלידה.

**רציונל המדד:** דיכאון לאחר לידה (דל"ל) הוא דיכאון קליני משמעותי מעבר לדכדוך או לתחושת דיכאון קלה - הוא תופעה נפוצה. הגורמים לדיכאון רבים ומגוונים: היסטוריה של דל"ל, גורמים תורשתיים, הערכה עצמית אימהית ירודה, קשיים בזוגיות, חוסר במערכות תמיכה, בעיה פיזיולוגית של ירידה חדה באסטרון ובפרוגסטרון ועוד. הדיכאון נמצא כגורם מעכב בתהליך ההתקשירות בין האם לתינוק, וכמחצית מהילדות הסובלות מדיכאון לאחר לידה עלולות לחוות הפרעה משמעותית בתפקוד אף שנה לאחר הופעת הדל"ל. לאישה שחוותה בעבר דל"ל יש סיכוי של 20%-25% להישנות הדיכאון לאחר הלידה הבאה. לאור זאת, קיימת חשיבות רבה לאיתור מוקדם ולהפניה לגורם המקצועי המתאים. על פי נוהל משרד הבריאות לאיתור נשים בסיכון לדיכאון בהיריון ולאחר הלידה, אחיות טיפת חלב מעבירות שאלון לאיתור דל"ל שעל הנשים למלא.

**מכנה:** כל האימהות לתינוקות הרשומים בתחנה שמלאו להם שלושה חודשים בתקופה הנמדדת.

**מונה:** כל האימהות לתינוקות הרשומים בתחנה שמלאו להם שלושה חודשים בתקופה הנמדדת, ומילאו שאלון בנוגע לאומדן דיכאון לאחר הלידה.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד.

**יעד 2016:** 80%

**יעד 2017:** 80%

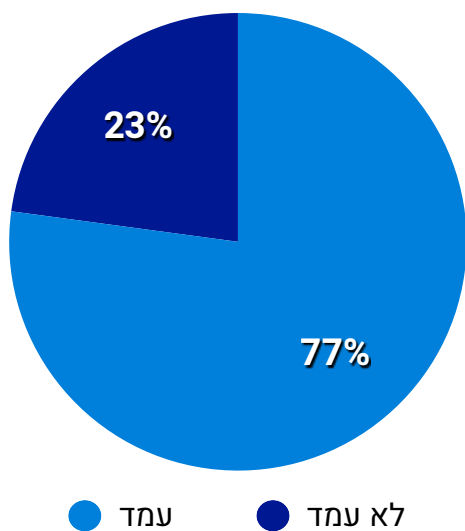
**יעד 2018:** 85%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

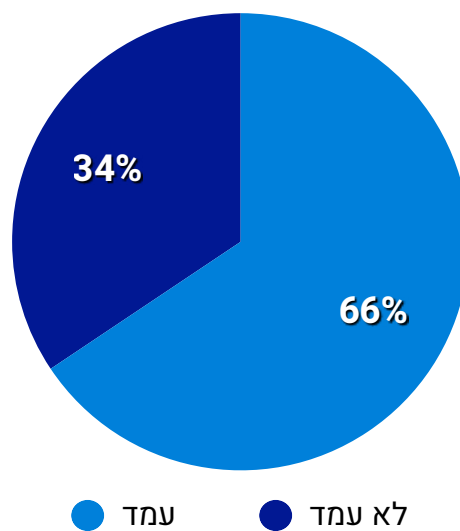
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_TipatHalav.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_TipatHalav.pdf)



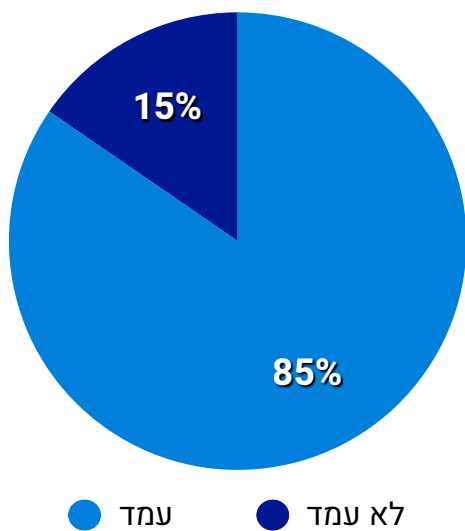
2016  
N=167842



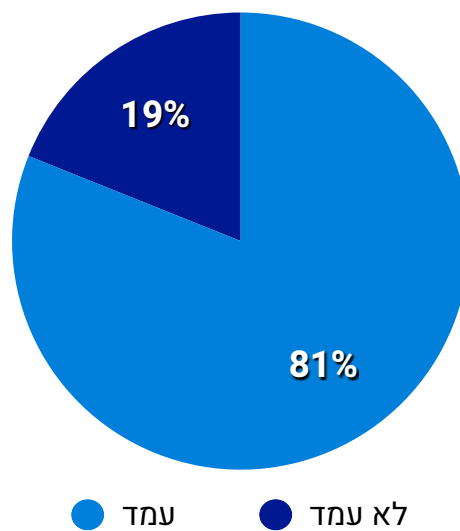
2015  
N=132020



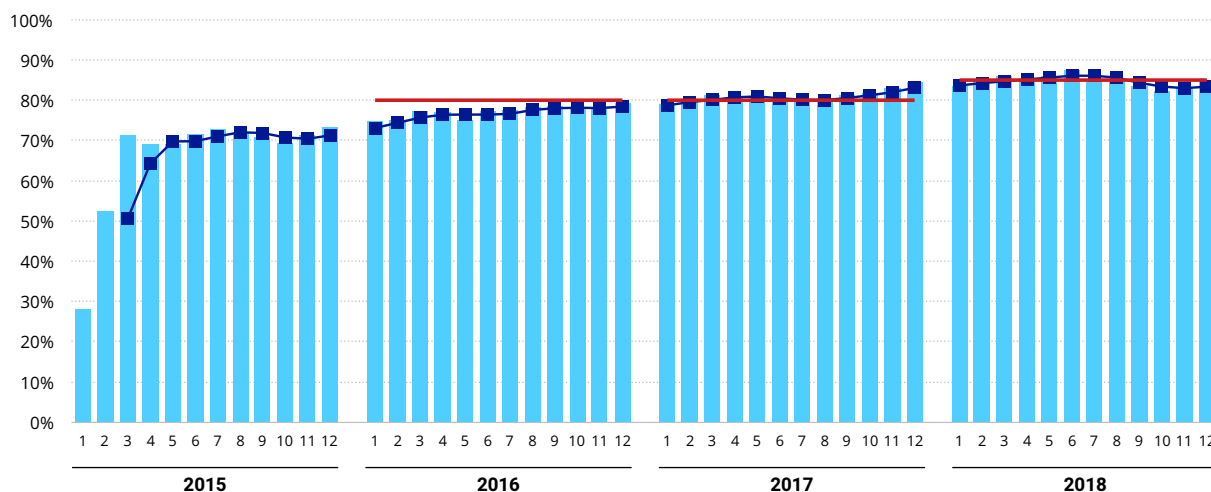
2018  
N=174455



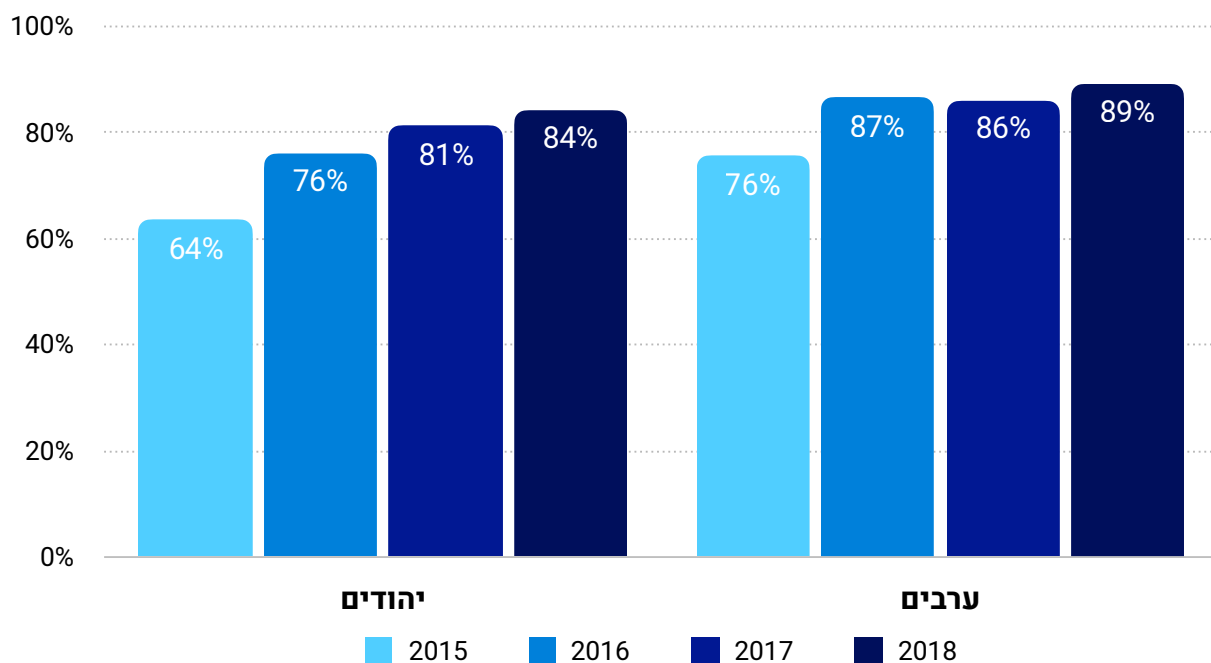
2017  
N=171711



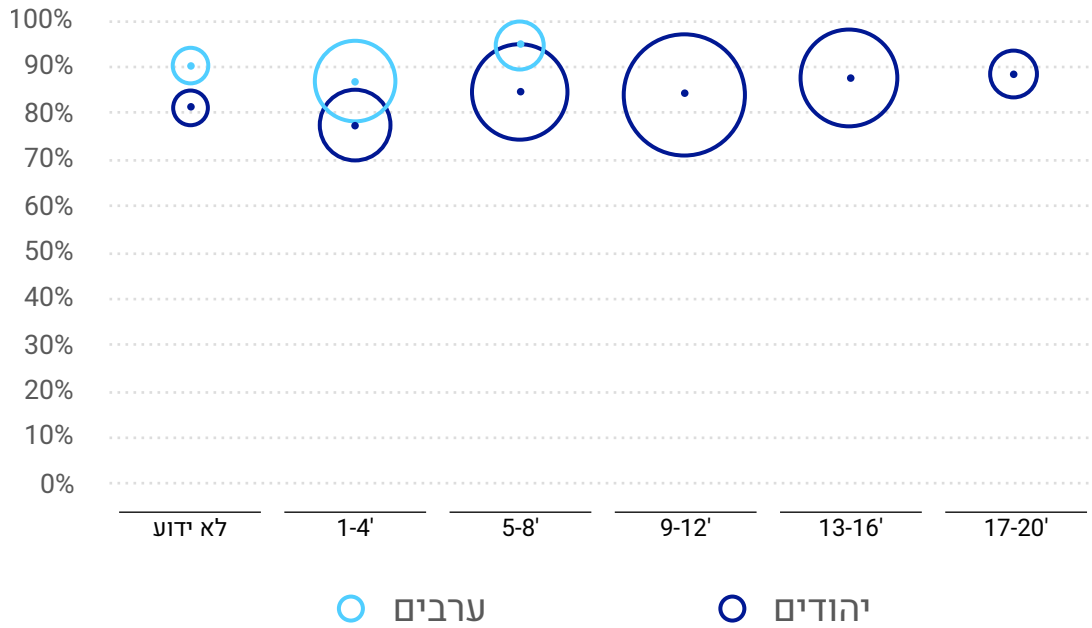
## איתור נשים עם דיכאון לאחר לידה - מגמות בזמן (ממוצע נע)



## איתור נשים עם דיכאון לאחר לידה - לפי מגזר

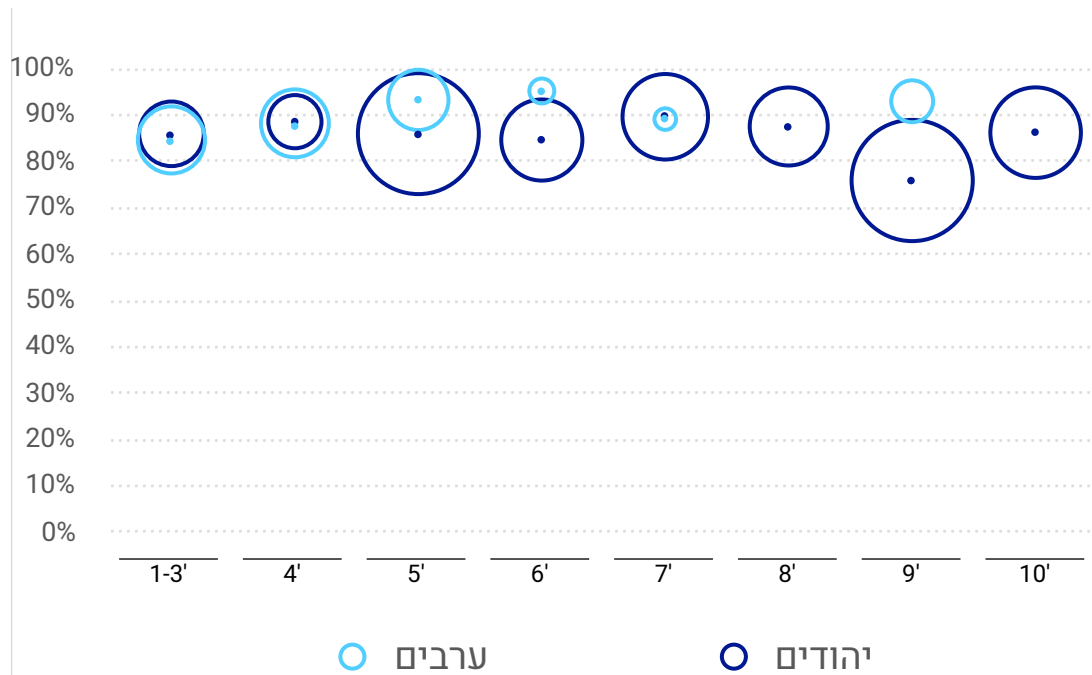


## איתור נשים עם דיכאון לאחר לידה - לפי מגזר ומצב סוציאקונומי



\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

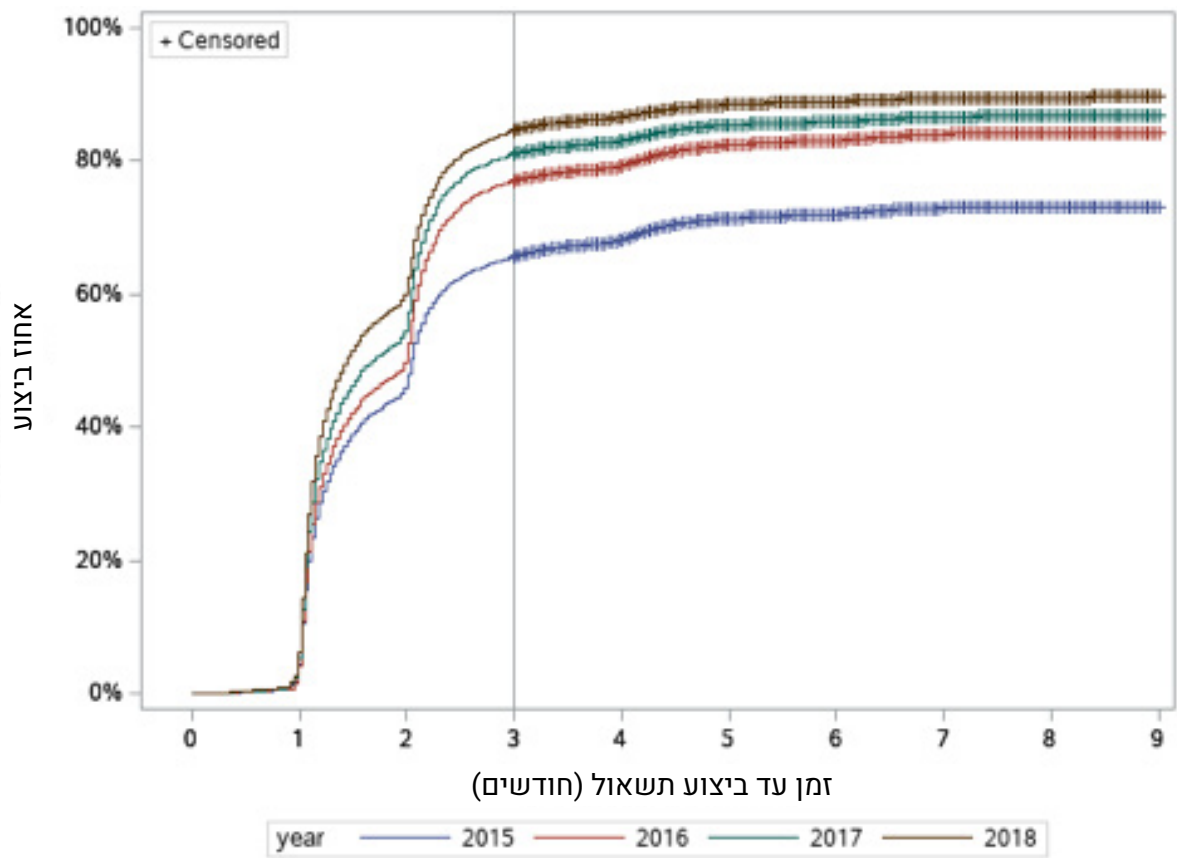
## איתור נשים עם דיכאון לאחר לידה - לפי מגזר ופריפריאליות



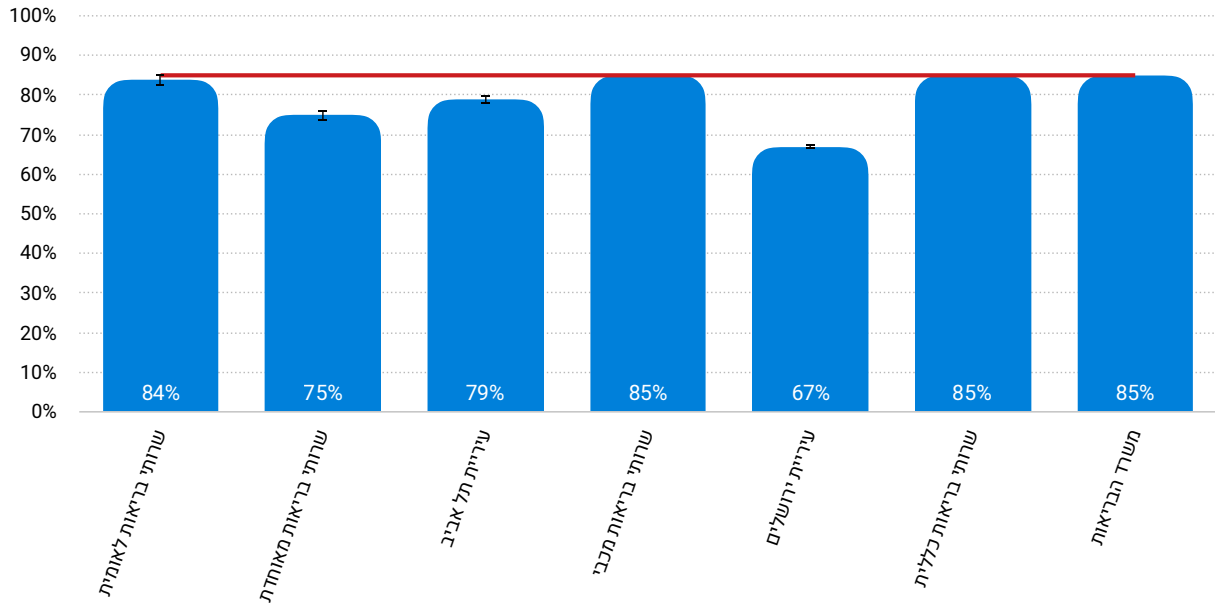
\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

## איתור נשים עם דיכאון לאחר לידה - מועדי הביצוע על פני הזמן KM

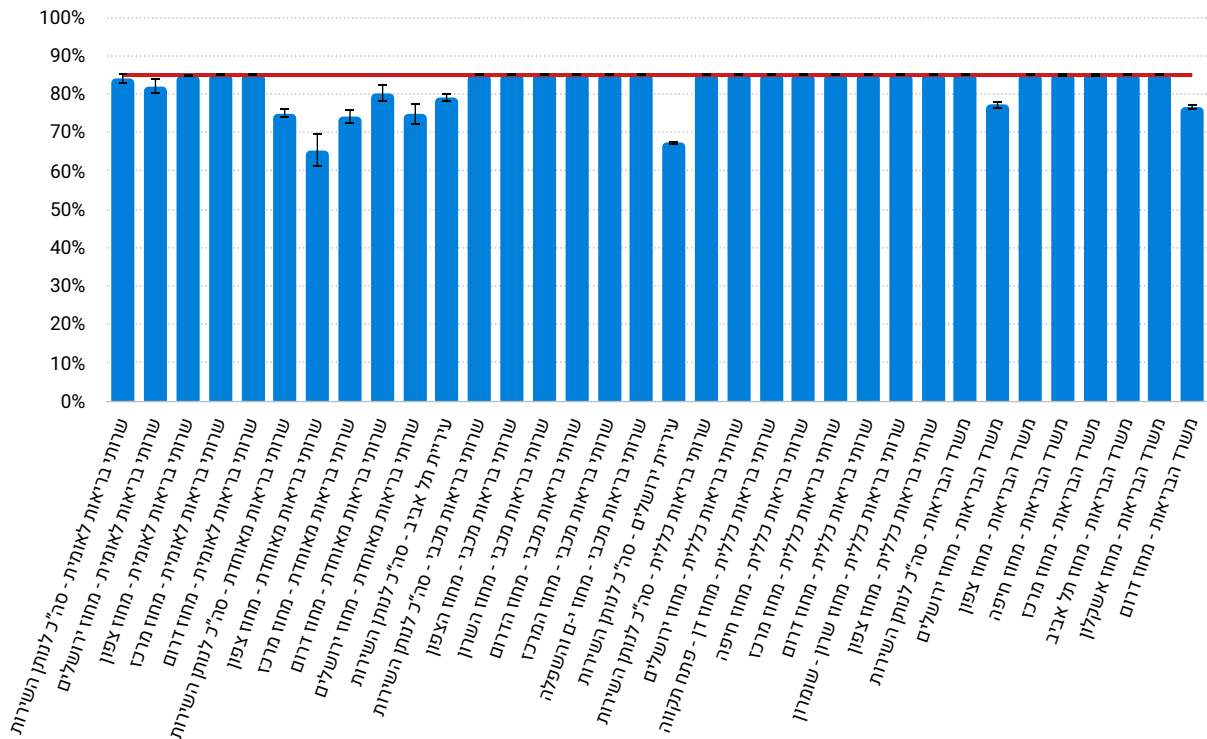
בציר ה-X מוצג זמן בחודשים מהלידה ועד ביצוע התשואל.



## איתור נשים עם דיכאון לאחר לידה - השוואה בין נותני השירותים

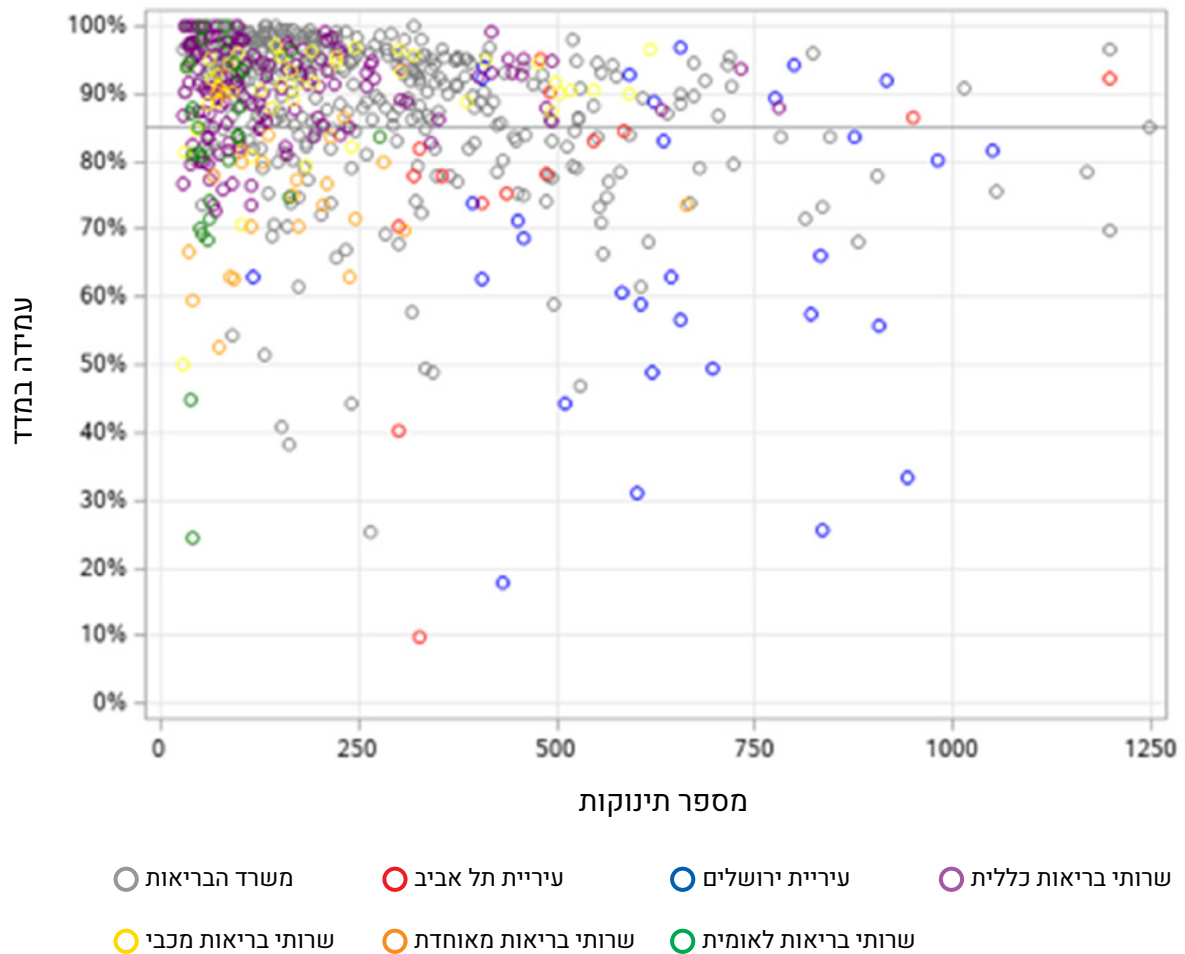


## איתור נשים עם דיכאון לאחר לידה - השוואה בין נותני השירותים ומחוזות



## איתור נשים עם דיכאון לאחר לידה - השוואה בין נותני השירותים והתחנות

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחת מהתחנות. כל נותן שירות מופיע בצבע אחר. בגרף מסומן קו היעד שהוגדר למדד לשנת 2018 העומד על 85%. תחנה הנמצאת מעל קו היעד עומדת במדד מעבר ליעד שנקבע. תחנה הנמצאת מתחת לקו היעד, מבצעת את המדד ברמות הנמוכות מהיעד שנקבע. ציר ה-X מתאר את נפח הפעילות של התחנה וציר ה-Y את אחוזי הביצוע.



ברמה הלאומית חל שיפור לאורך שנות המדידה בשיעור הביצוע של המדד. בהסתכלות לפי מגזר, נראה כי שיעור הביצוע גבוה יותר בקרב ערבים (89%) בהשוואה ליהודים (84%). בהסתכלות בתוך המגזר היהודי, נראה כי קיים קשר חיובי בין המצב הסוציאקונמי לביצוע המדד, כך שככל שהמצב הסוציאקונמי עולה כך גדל שיעור הביצוע של המדד. במגזר הערבי, נראה כי קיים קשר חיובי בין הדירוג הפריפריאלי לביצוע המדד כך שככל שהדירוג עולה כך עולה שיעור הביצוע של המדד, קרי בערים שרחוקות יותר מהמרכז שיעור הביצוע נמוך יותר. יש לחתור למציאת הסיבות לפערים הללו ולפעול לצמצומם.

מועדי התשאול המרכזיים מתרכזים סביב גיל חודש וחודשיים, הגילאים בהם ניתנים חיסוני השיגרה בטיפת חלב.

ישנה שונות בשיעורי הביצוע בין נותני השירות כאשר רק חלק מגיעים ליעד של המדד שעומד על 85%.

## איתור והערכת דכאון בקרב מאושפזים (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור ביצוע בדיקת סקר לאיתור דיכאון בקרב מאושפזים במחלקות תת-אקוטיות ב-7 הימים הראשונים לאשפוז.

**רציונל המדד:** דיכאון נפוץ בקרב קשישים, במיוחד במחלקות סיעודיות בבתי אבות שבהן שכיחותו עומדת על 30%-45%. הוא קשור לבעיות בריאות כרוניות; כ-58% מן הקשישים הנמצאים בבתי אבות בבריטניה לוקים בדיכאון ובמחלה כרונית אחרת, כגון סוכרת או במחלות לב. ממחקרים שנערכו עולה כי יש קשר בין דיכאון לירידה קוגניטיבית בקרב קשישים, במיוחד במחלקות סיעודיות. עם זאת, לא נעשה די לאיתור דיכאון בקרב קשישים בכלל ובמחלקות סיעודיות בפרט, ולכן יש מדדים בנושא באנגליה, ובתכנית מדדי איכות ברפואה בקהילה בישראל. באוכלוסיית קשישים דמנטיים איתור דיכאון מהווה אתגר עבור הצוות הרפואי. הקושי בביצוע הערכה נובע מדמיון בין הסימפטומים של דיכאון ודמנציה, העלול לגרום לאבחנה מוטעית, ומהתפקוד הקוגניטיבי הלקוי, המקשה על קבלת תשובות מהימנות בעת ביצוע ההערכה. לכן, פותח כלי מיוחד לאוכלוסייה זו.

**מכנה:** כל המאושפזים החדשים במחלקות תת-אקוטיות ברבעון.

**מונה:** כל המאושפזים החדשים במחלקות תת-אקוטיות ברבעון שבוצעה להם בדיקה לאיתור ולהערכת דיכאון במהלך 7 הימים הראשונים לאשפוז.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

**יעד 2017:** 80%

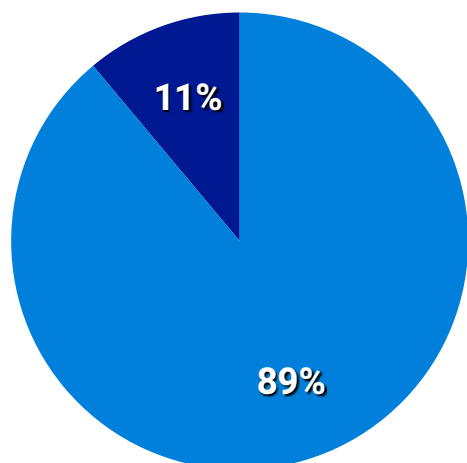
**יעד 2018:** 80%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

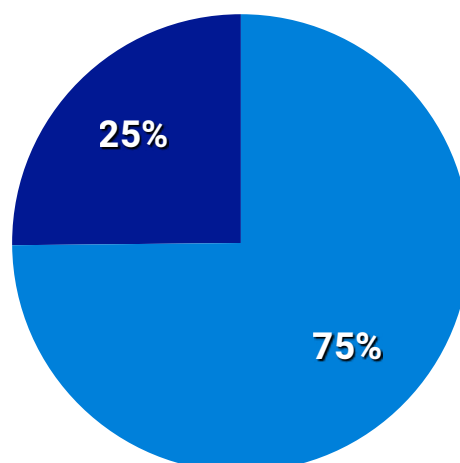


2017  
N=3003



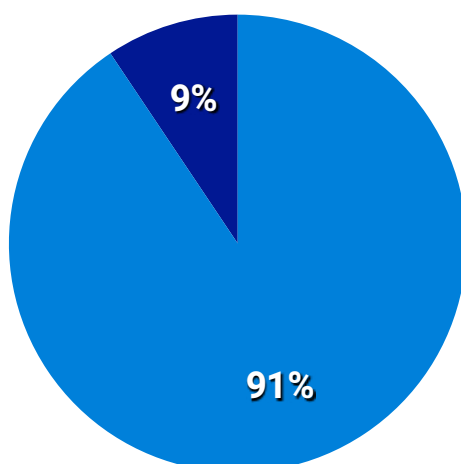
● עמד ● לא עמד

2016  
N=3037



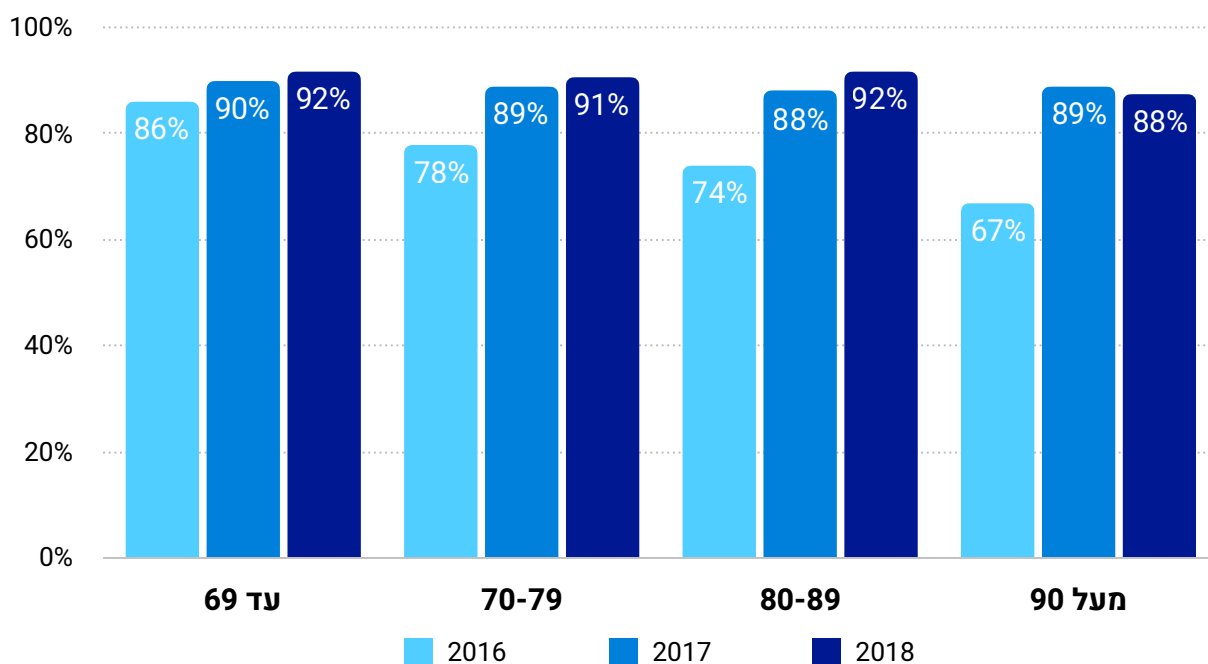
● עמד ● לא עמד

2018  
N=2693

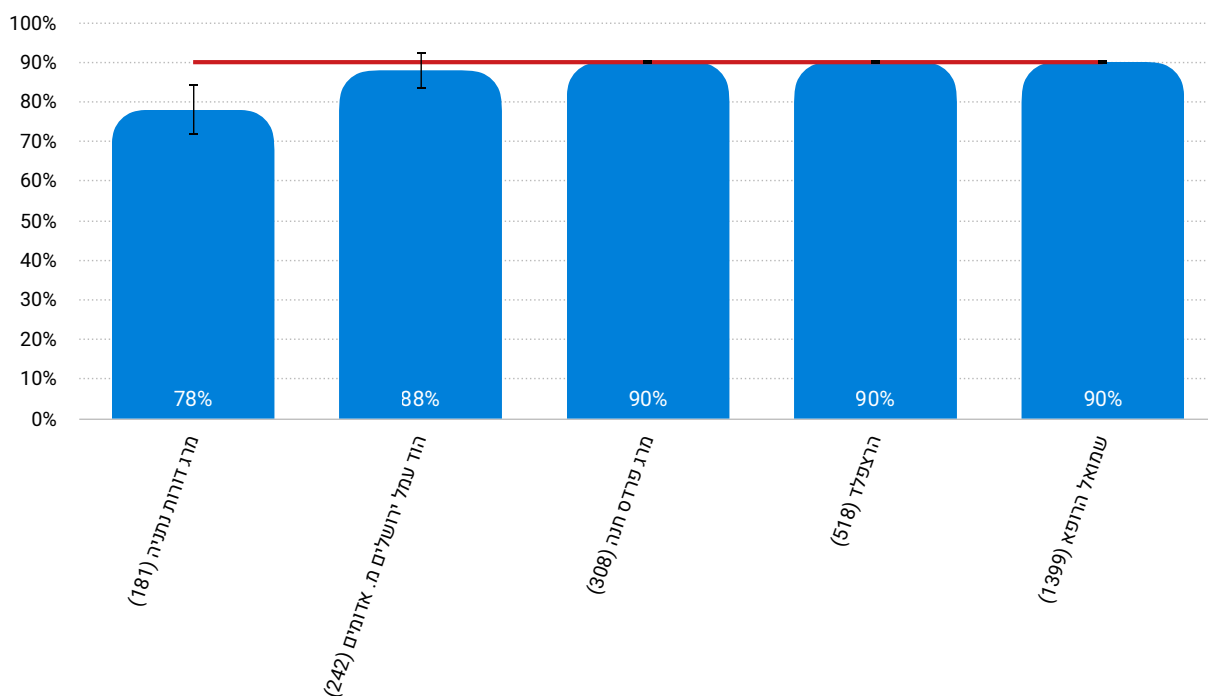


● עמד ● לא עמד

## איתור והערכת דכאון בקרב מאושפזים - עמידה בריבוד לפי גיל



## איתור והערכת דכאון בקרב מאושפזים - פירוט ממצאים לפי נותן השירות



ניכר שיפור בעמידה ביעד המדד עם השנים.  
עדיין קיים פער מסויים בעמידה בריבוד לגיל בעיקר בגיל מבוגר מאוד.

## הערכת דיכאון לאחר אירוע מוחי תוך 7 ימים מהכניסה לאשפוז במחלקה לשיקום גריאטרי (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המאושפזים במחלקת שיקום לאחר אירוע חד במוח שבוצעה להם הערכת דיכאון תוך 7 ימים מהכניסה לאשפוז במחלקה.

**רציונל המדד:** שבץ מוחי הוא הגורם העיקרי לנכות גופנית, קוגניטיבית או נפשית בקרב מבוגרים. דיכאון וחרדה הן הפרעות נפשיות שכיחות לאחר שבץ מוחי. ישנו קשר בין ההפרעות הללו לבין תמותה ממחלות קרדיווסקולריות ושבץ מוחי חוזר. שכיחות הדיכאון לאחר שבץ מוחי נעה בין 11% לבין 63%, והדבר פוגע בתהליך השיקום. דיכאון אף גורם לבעיות בריאות כרוניות. מתן טיפול תרופתי נגד דיכאון יכול לשפר את מצבו של החולה ולהאט את ההחמרה במצבו הנפשי. רק כמחצית מן החולים שלקו בדיכאון קיבלו טיפול תרופתי מתאים, וזאת בשל תת אבחון של דיכאון לאחר אירוע מוחי. המדד נועד לעודד ביצוע הערכת דיכאון בקרב חולים לאחר שבץ מוחי.

**מכנה:** כל המאושפזים במחלקות שיקום בגין אירוע חד במוח.

**מונה:** כל המאושפזים במחלקות שיקום בגין אירוע חד במוח שבוצעה להם הערכת דיכאון תוך 7 ימים מהכניסה למחלקה.

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2017:** לא נקבע יעד

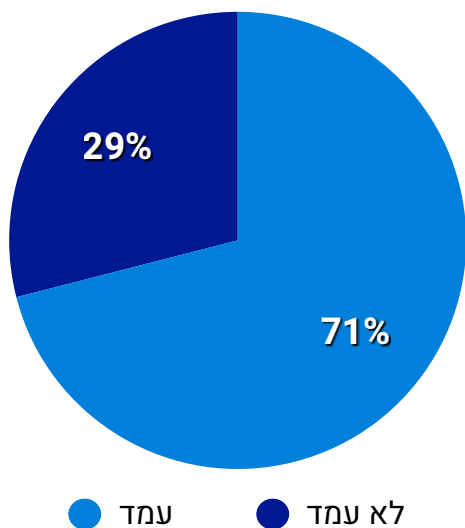
**יעד 2018:** 85%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

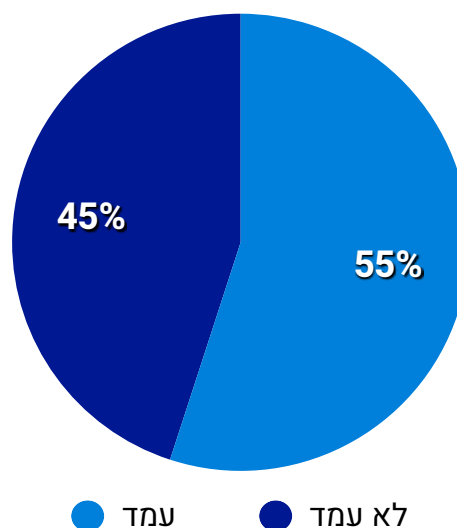
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

הערכת דיכאון לאחר אירוע מוחי תוך 7 ימים מהכניסה לאשפוז במחלקה לשיקום גריאטרי - ממצאים לאומיים

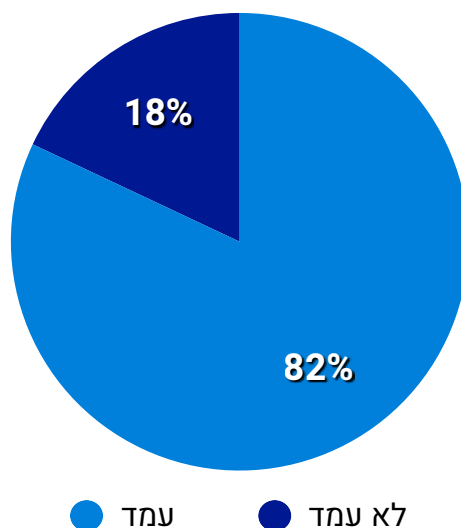
2017  
N=2761



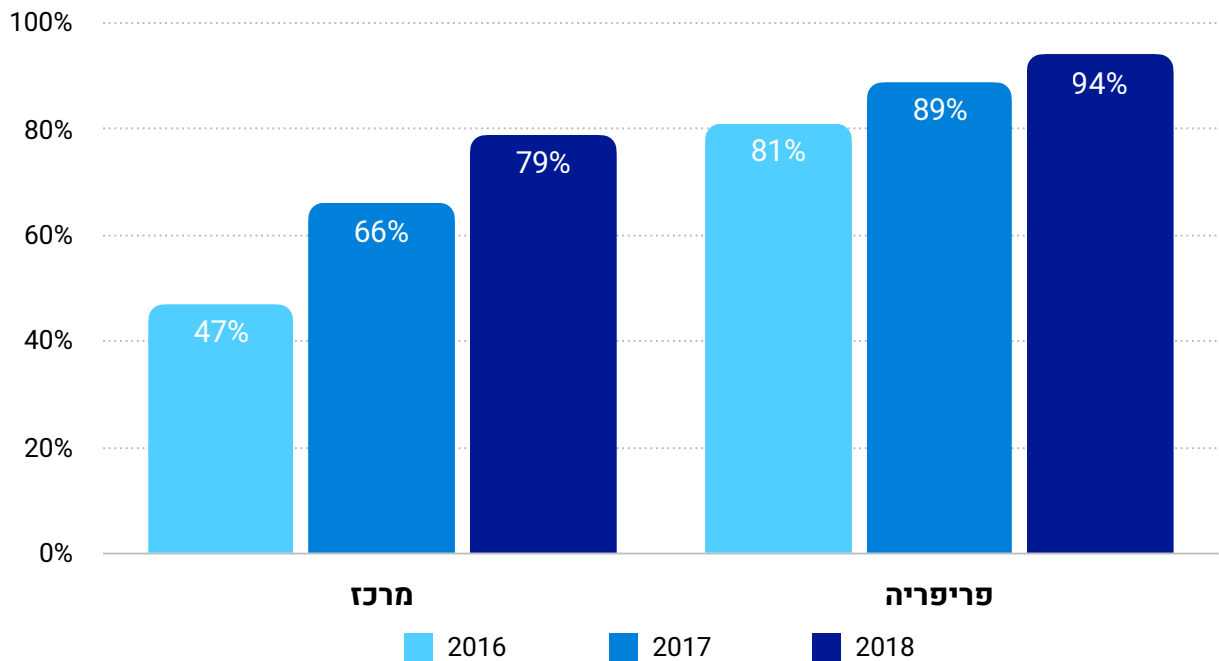
2016  
N=1974



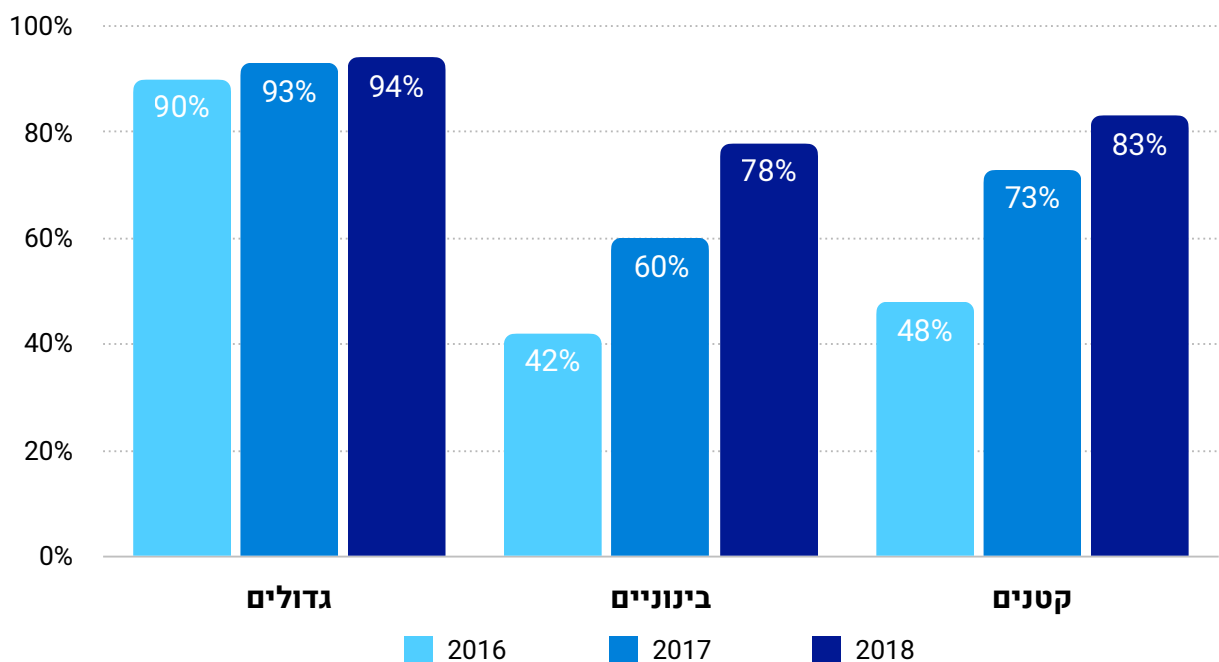
2018  
N=3061



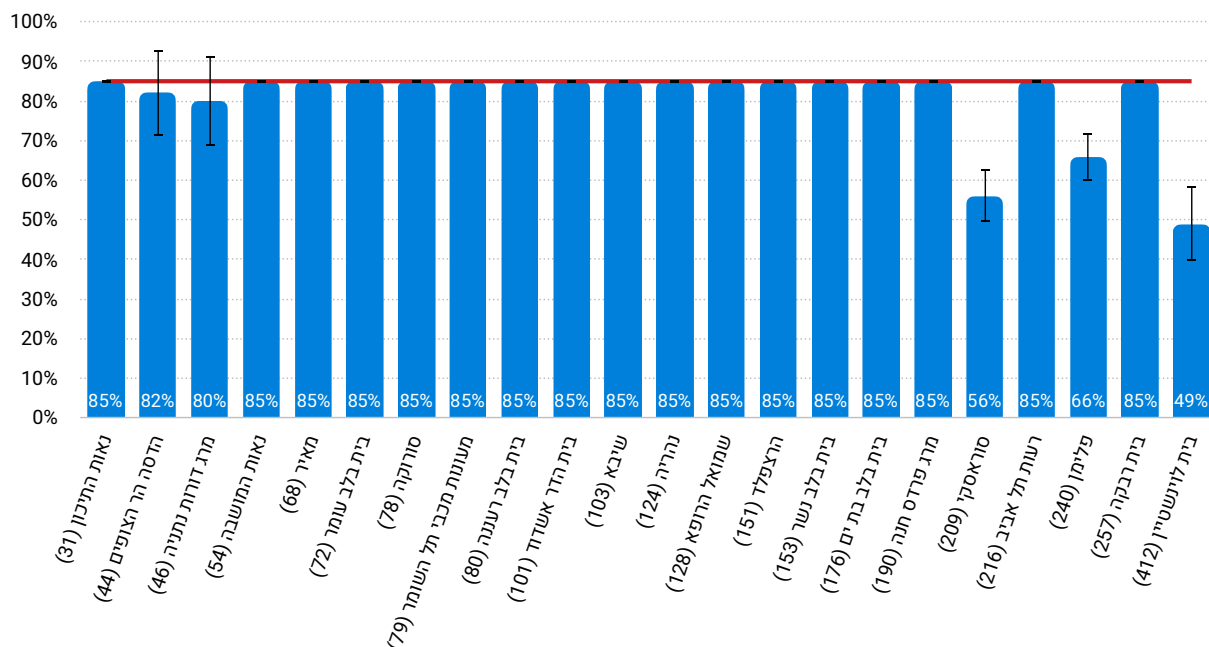
הערכת דיכאון לאחר אירוע מוחי תוך 7 ימים מהכניסה לאשפוז במחלקה לשיקום גריאטרי - ריבוד לפי אזור גאוגרפי



הערכת דיכאון לאחר אירוע מוחי תוך 7 ימים מהכניסה לאשפוז במחלקה לשיקום גריאטרי - ריבוד לפי גודל נותן שירות



## הערכת דיכאון לאחר אירוע מוחי תוך 7 ימים מהכניסה לאשפוז במחלקה לשיקום גריאטרי - פירוט ממצאים לפי נותן השירות



רוב נותני השירות עומדים ביעד הנדרש.

עלייה במספר המקרים המדווחים במהלך השנים נובעת מהצטרפות לדיווח של נותני שירות נוספים.

ניכרים פערים בעמידה במדד בריבוד לגודל בית החולים.

ניכר כי נותני השירות מהפריפריה מצליחים להגיע לאחוזי עמידה גבוהים יותר במדד.

## תשאול לאלימות (טיפת חלב)

**תיאור המדד:** שיעור הנשים שבוצע להן תשאול לאלימות כלפי נשים במהלך ארבעת החודשים לאחר הלידה.

**רציונל המדד:** ב-2017, נפתחו 17,587 תיקי אלימות במשפחה בגין עבירות כלפי בני-זוג, מתוכם 69% מהם נפתחו בעקבות תלונת האישה. אלימות משפחתית פוגעת גם באם וגם בתינוק הן בטווח הקצר והן בטווח הארוך. הסתרת הבעיה מצד הקורבנות והניסיון לבדוד את האישה מגורמים חיצוניים מצד בן הזוג, מהווים מאפיינים שכיחים של תופעת האלימות המשפחתית. לכן, יש לספק לנשים את התמיכה והמשאבים הדרושים בכדי להפסיק את האלימות כלפיהן. לאחיות טיפות חלב יש תפקיד משמעותי באיתור נשים אלו. הנשים מגיעות לתחנות בשלבים שונים (היריון, לידה וגידול ילדים), וצוות התחנה צריך לספק להן תמיכה ולהפנות אותן לגורמים המטפלים. על פי חוזר מנכ"ל של משרד הבריאות נוהל איתור וטיפול בנשים נפגעות אלימות במשפחה ע"י מטפלים במסגרות הבריאות - באשפוז ובקהילה: האיתור יעשה על ידי ראיון הנשים באמצעות שאלות מתאימות ובהתאם לשיקול דעת מקצועי.

**מכנה:** כל הנשים שבמהלך התקופה הנמדדת מלאו לתינוק שלהן 4 חודשים.

**מונה:** כל הנשים שבמהלך התקופה הנמדדת מלאו לתינוק שלהן 4 חודשים ובוצע להן תשאול לאלימות כלפי נשים.

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

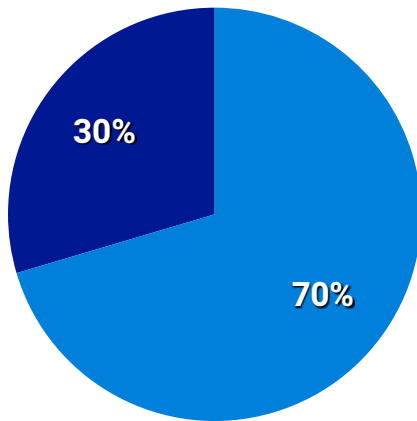
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** 80%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

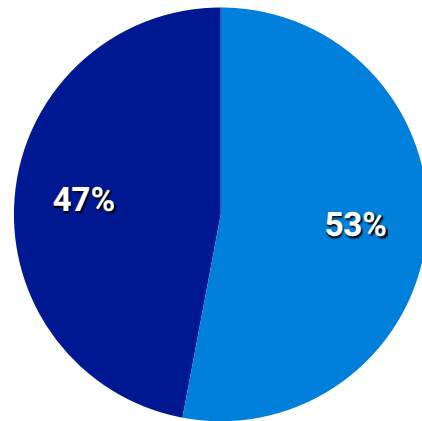
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_TipatHalav.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_TipatHalav.pdf)

2017  
N=172064



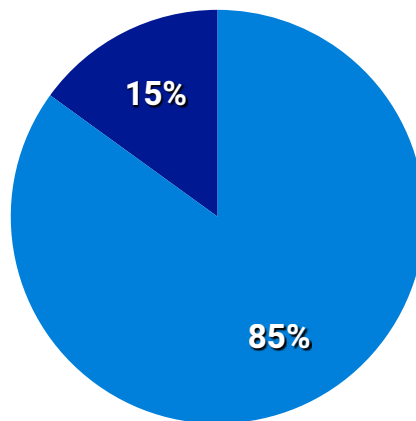
● עמד ● לא עמד

2016  
N=143339



● עמד ● לא עמד

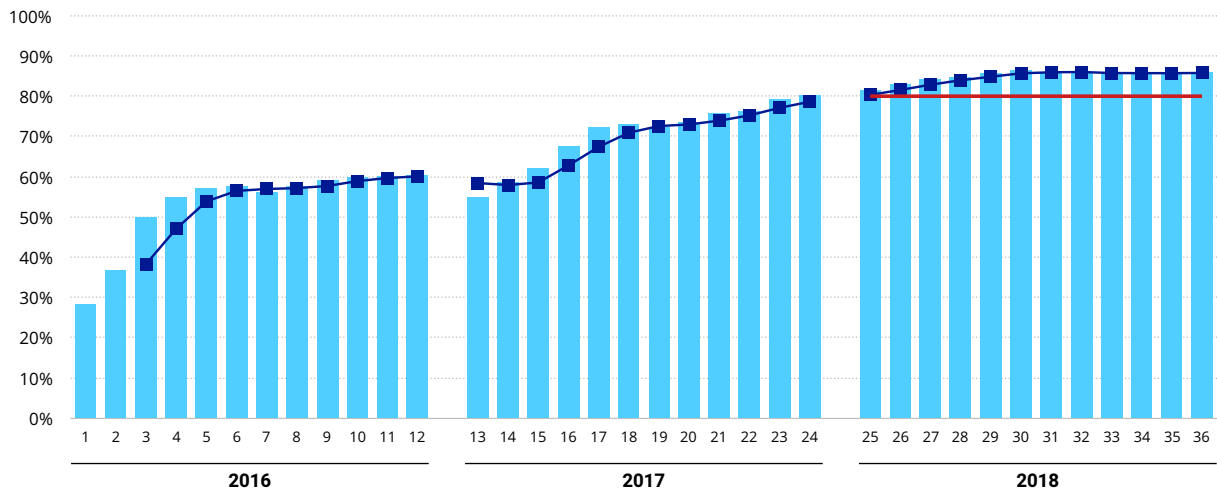
2018  
N=174488



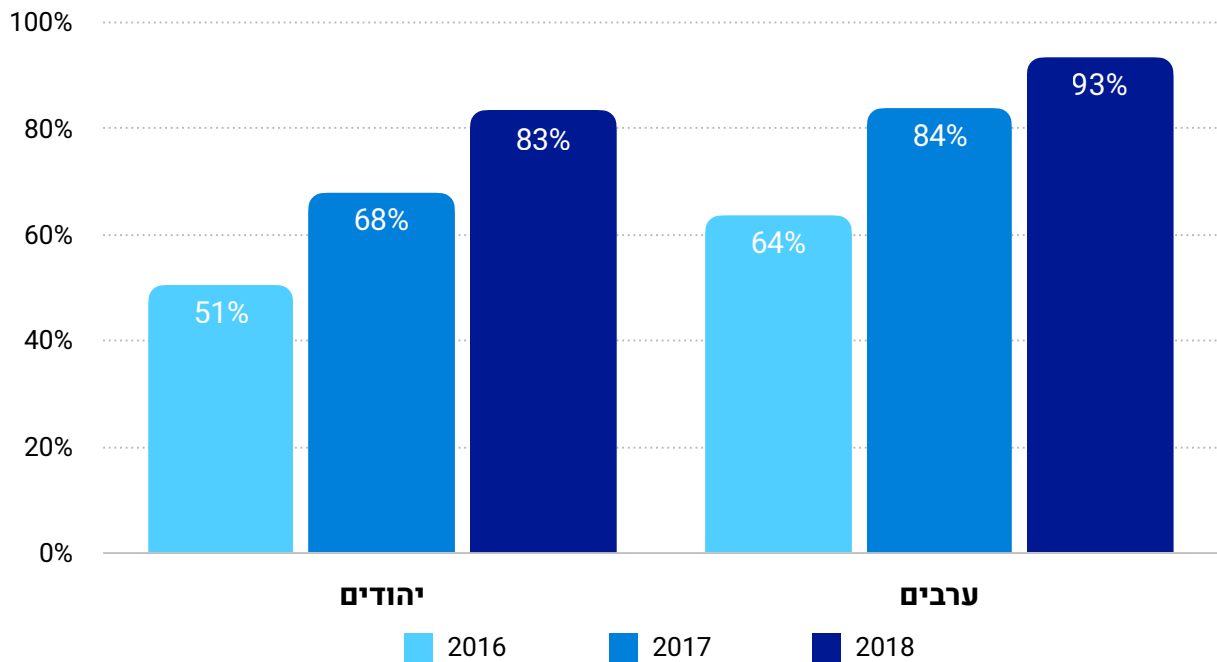
● עמד ● לא עמד



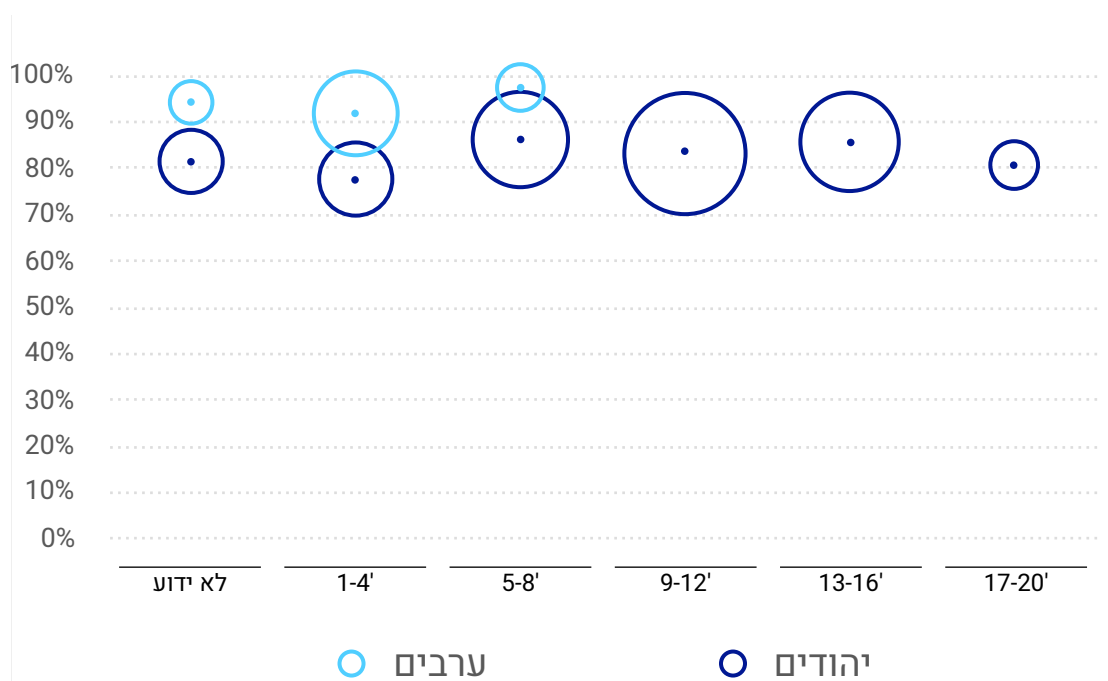
## ביצוע תשאול לאלימות כלפי נשים - מגמות בזמן (ממוצע נע)



## ביצוע תשאול לאלימות כלפי נשים - לפי מגזר

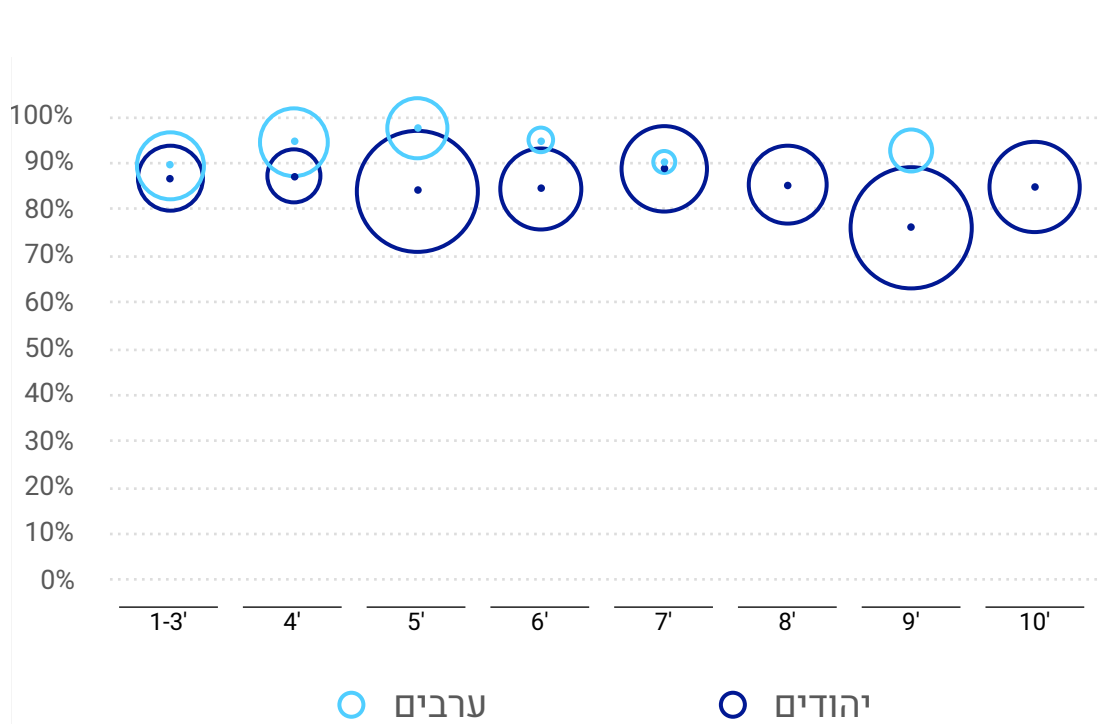


## ביצוע תשאול לאליומות כלפי נשים - לפי מגזר ומצב סוציאקונומי



\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

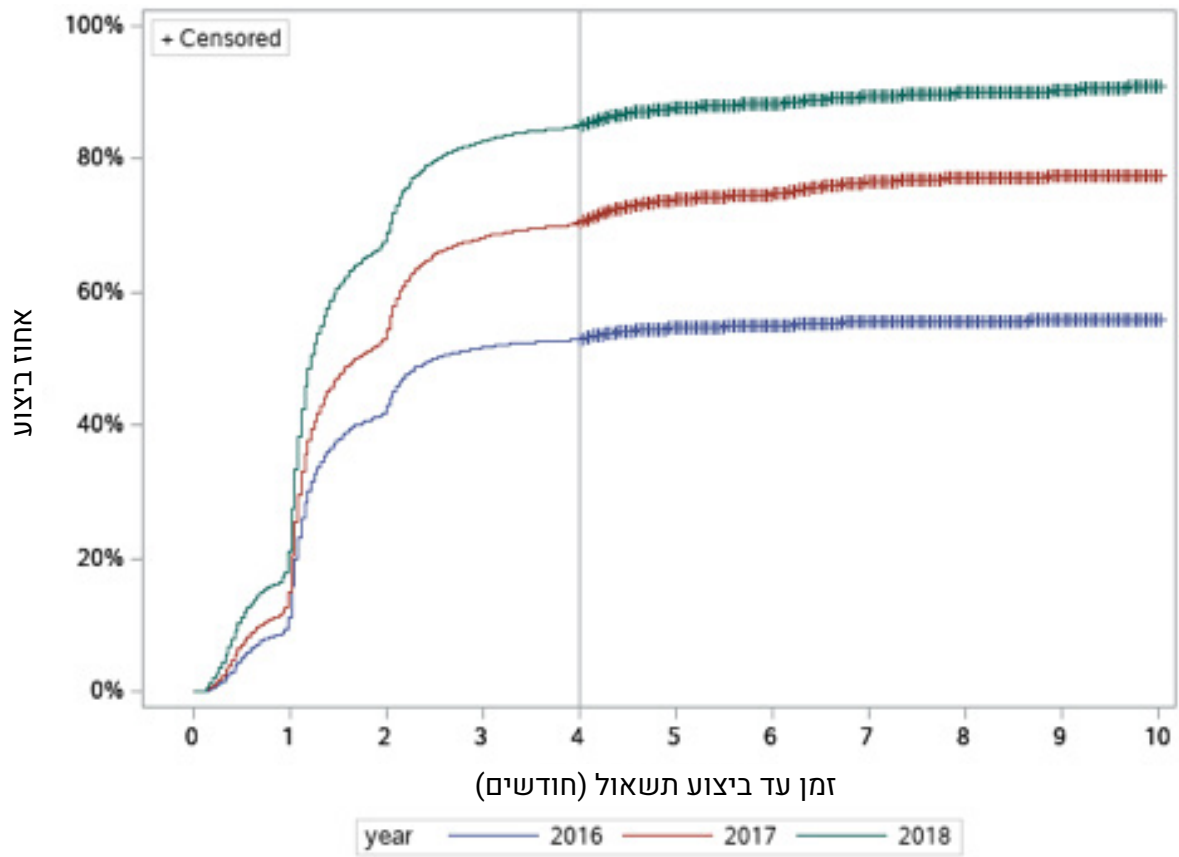
## ביצוע תשאול לאליומות כלפי נשים - לפי מגזר ופריפריאליות



\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

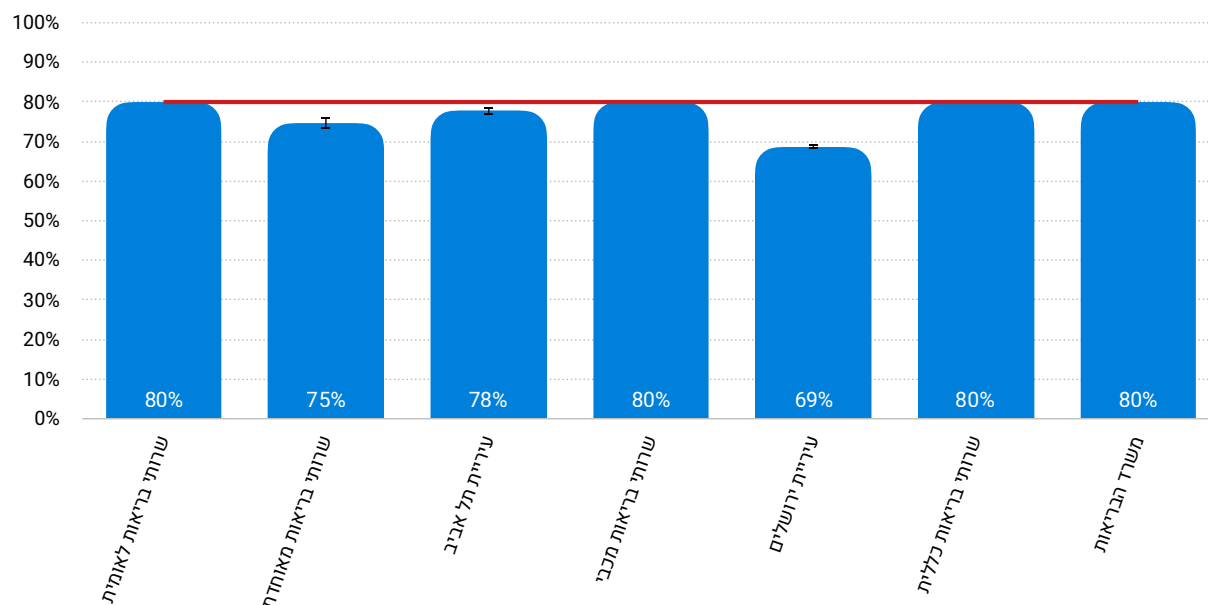
## ביצוע תשאול לאלומות כלפי נשים - מועדי הביצוע על פני הזמן KM

הגרף מציג זמן עד ביצוע התשאול. בציר ה-X מוצג זמן בחודשים מהלידה ועד ביצוע התשאול.

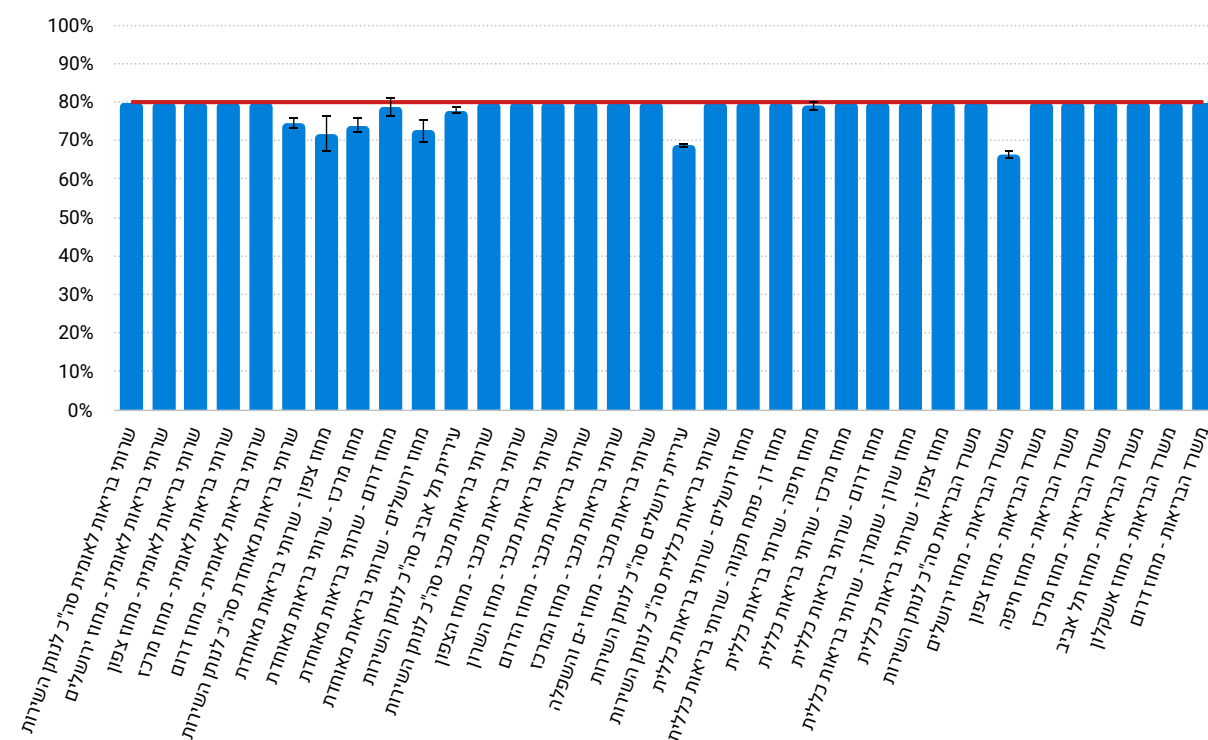


## ביצוע תשאול לאלימות כלפי נשים - השוואה בין נותני השירותים

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחד מנותני השירותים ואת רווח הסמך לשיעור זה. 'סדר' נותני השירותים נקבע על פי נפח הפעילות בתחום (מהקטן לגדול). הקו האדום מסמל את הקו היעד שהוגדר למדד לשנת 2018 (80%).



## ביצוע תשאול לאלימות כלפי נשים - השוואה בין נותני השירותים ומחוזות



## ביצוע תשאול לאלימות כלפי נשים - השוואה בין נותני השירותים והתחנות



במהלך שלוש שנות המדידה של המדד חל שיפור ניכר בשיעור הביצוע, מ-53% בשנת המדידה הראשונה ל-85% בשנת 2018.

חשוב להדגיש שהמדד מדבר על תשואול ולא על איתור אלימות.

שיעורי הביצוע של המדד גבוהים יותר במגזר הערבי בהשוואה ליהודי. במגזר היהודי קיים קשר בצורה U הפוך בין ביצוע המדד למצב הסוציאקונומי. כך למשל בקבוצות במצב סוציאקונומי גבוה ונמוך שיעורי הביצוע נמוכים יותר בהשוואה לקבוצות האחרות. קשר זה נמצא גם במגזר הערבי במדד פריפריאליות. שיעורי הביצוע נמוכים יותר בדירוג פריפריאלי נמוך וגבוה בהשוואה ליתר הקבוצות.

מועדי התשואול המרכזיים מתרכזים סביב גיל חודש וחודשיים, הגילאים בהם ניתנים חיסוני השיגרה בטיפת חלב.

מרבית נותני השירותים עומדים ביעד המדד של 80%.

## הערכת סיכון של הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי, לעצמם ו/או לסביבתם, בעת הבדיקה (בי"ח פסיכיאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי שבוצעה להם הערכת סיכון לעצמם ו/או לסביבתם מכלל הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי.

**רציונל המדד:** הערכת הסיכון של הפונה למיון פסיכיאטרי כלפי עצמו וכלפי סביבתו היא חלק בלתי נפרד מתהליך קבלת ההחלטות הרפואיות. קיים בסיס ראיות רחב לכך שלשיעור גבוה של מאושפזים בבתי חולים פסיכיאטריים יש היסטוריה של אלימות או של סיכון לעצמם ולסביבה, אך לעתים היא אינה מאותרת בזמן. לפיכך חשוב להעריך סיכון כבר בשלבי הפניה הראשונים כדי להעניק למאושפז טיפול נאות, ולמנוע ממנו לפגוע בעצמו או באחרים.

**מכנה:** כל הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי [שאושפזו או שוחררו מחדר מיון].

**מונה:** כל הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי שבוצעה להם הערכת סיכון.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** לא נקבע יעד

**יעד 2016:** 90%

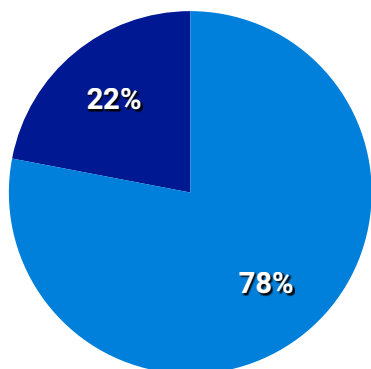
**יעד 2017:** 90%

**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

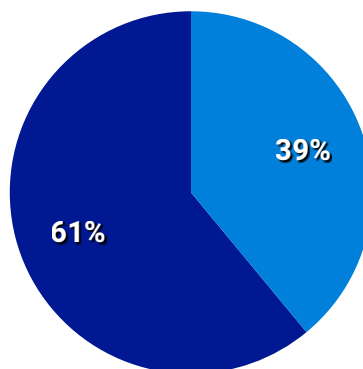
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_mental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_mental.pdf)

2015  
N=38614



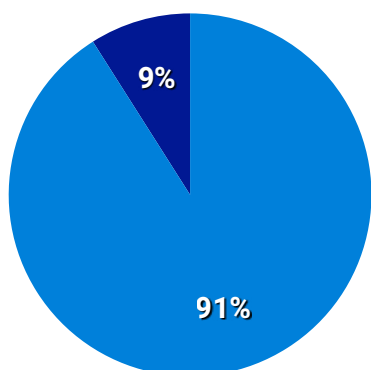
● עמד במדד ● לא עמד במדד

2014  
N=32259



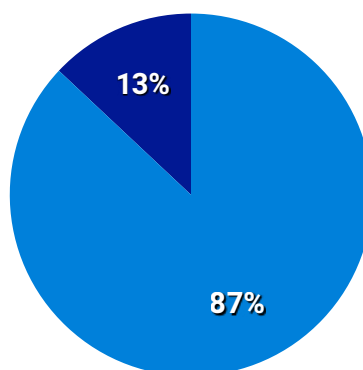
● עמד במדד ● לא עמד במדד

2017  
N=56351



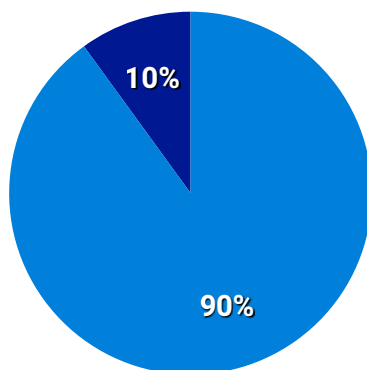
● עמד במדד ● לא עמד במדד

2016  
N=51220



● עמד במדד ● לא עמד במדד

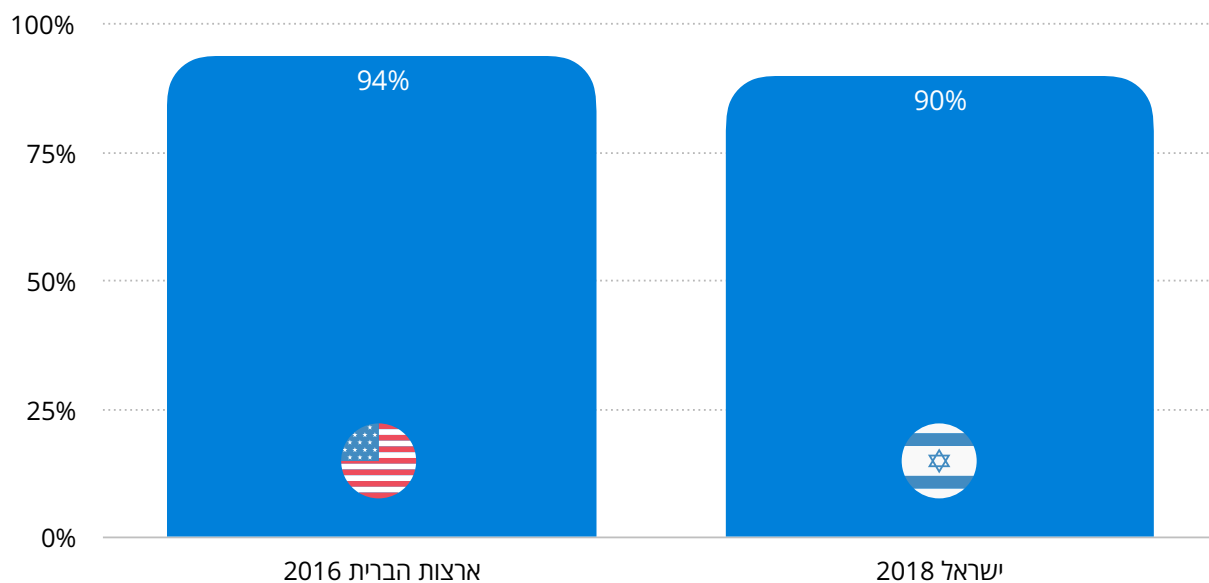
2018  
N=60539



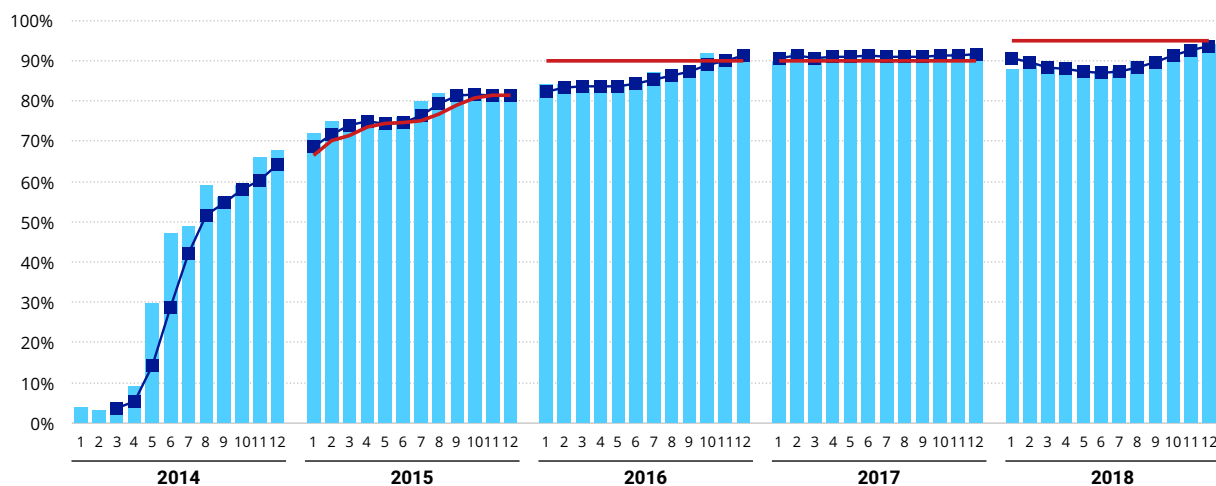
● עמד במדד ● לא עמד במדד



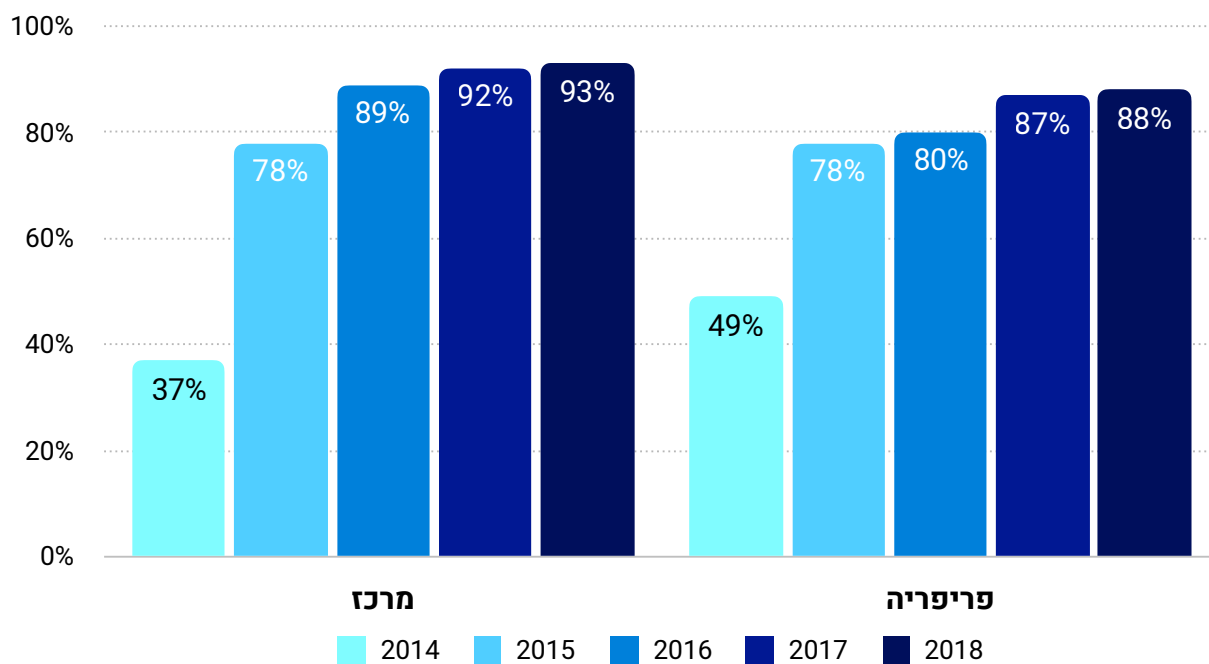
## השוואות בינלאומיות - הערכת סיכון של הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי, לעצמם ו/או לסביבתם, בעת הבדיקה



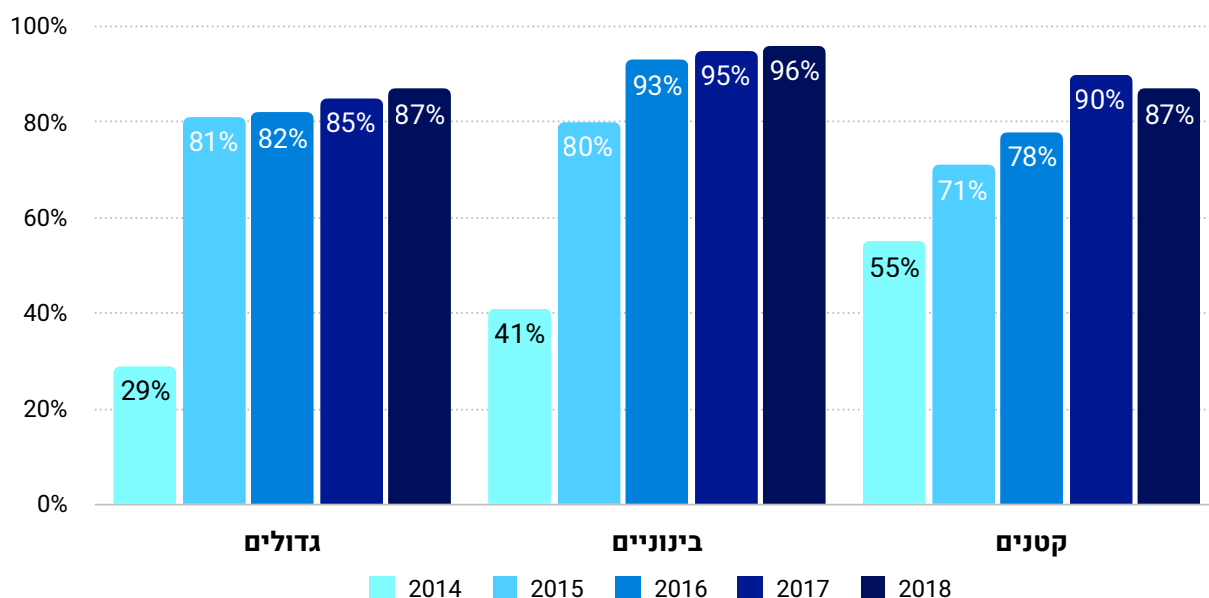
## הערכת סיכון של הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי, לעצמם ו/או לסביבתם, בעת הבדיקה (ממוצע נע)



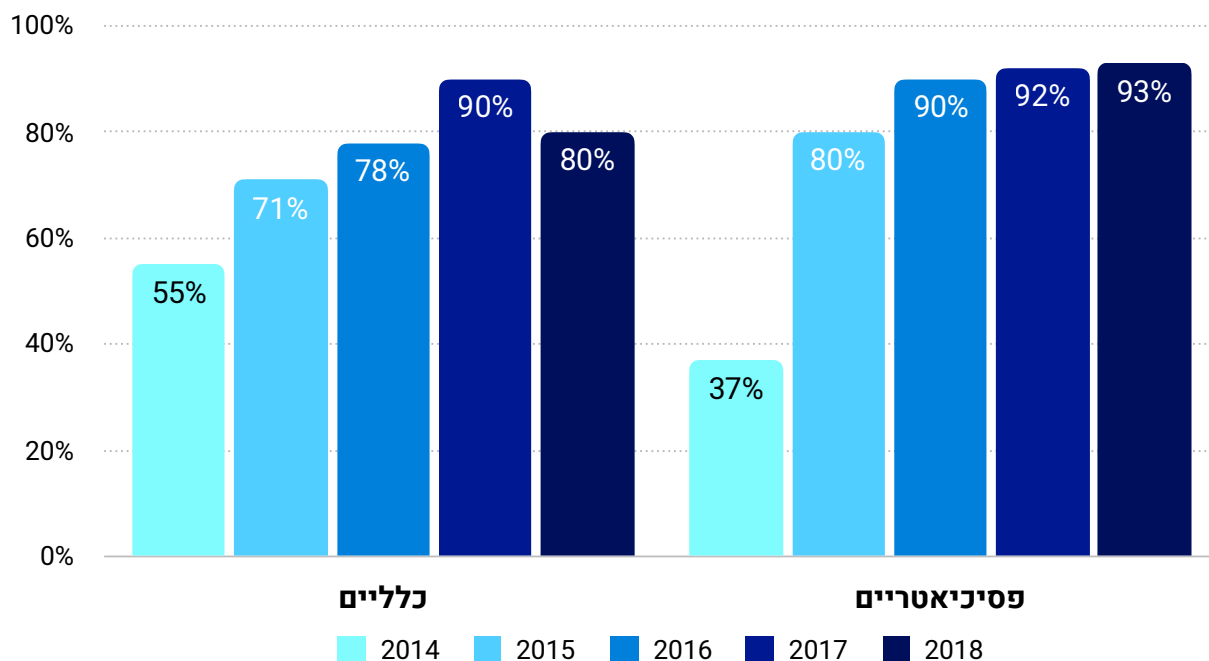
## הערכת סיכון לאלימות של הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי, לעצמם ו/או לסביבתם, בעת הבדיקה - לפי מיקום בית החולים



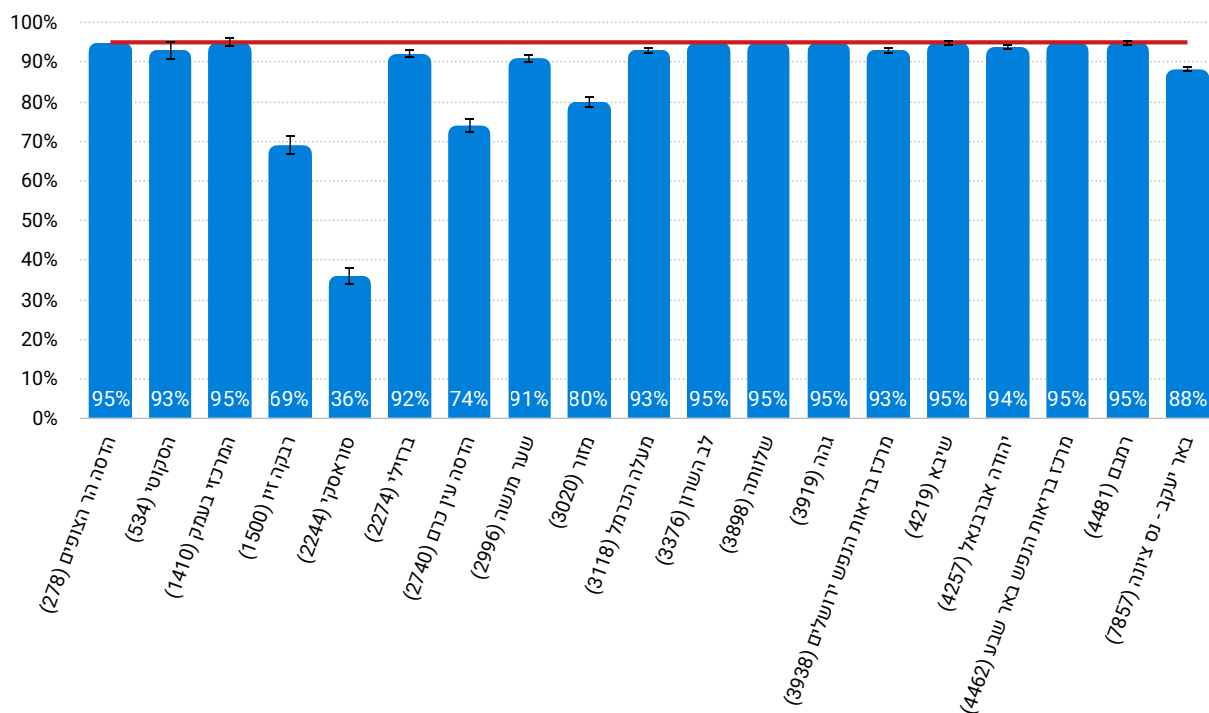
## הערכת סיכון של הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי, לעצמם ו/או לסביבתם, בעת הבדיקה - לפי גודל בית החולים



## הערכת סיכון לאלימות של הפונים לחדר מיון פסיכיאטרי, לעצמם ו/או לסביבתם, בעת הבדיקה - לפי סוג בית החולים



## השוואה בין בתי החולים (2018) מתוקנן לגיל ולמגדר ביחס ליעד הלאומי



בהשוואה בין בתי החולים, ניתן לראות כי שיעורי הביצוע מעט גבוהים יותר בבתי החולים באזור המרכז בהשוואה לבתי החולים בפריפריה וגבוהים יותר בבתי חולים בינוניים בהשוואה לבתי חולים גדולים וקטנים. בשנת 2018 גדל שוב הפער בשיעורי הביצוע של המדד בין בתי החולים הכלליים בהם מחלקה לבריאות הנפש לבין בתי החולים לבריאות הנפש, כאשר השיעורים גבוהים יותר בבתי החולים לבריאות הנפש. ניתן להסביר פער זה בכך שבשנת 2018 התקבל דווח גם מבתי חולים שלא דווחו על המדד בשנים קודמות.

## ביצוע אומדן סיכון לנפילות תוך 24 שעות מהכניסה למחלקה הרלוונטית (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המאושפזים שתוך 24 שעות מהכניסה למחלקה הרלוונטית בוצעה להם הערכת סיכון לנפילות.

**רציונל המדד:** נפילות מהוות אחד מאירועי הבטיחות השכיחים ביותר בבתי חולים ונפוצות במיוחד בקרב מטופלים קשישים. הסיכון לנפילה גדל בעת אשפוז עקב דיסאוריינטציה, מחלות רקע, תרופות חדשות וכדומה. נפילה עלולה להאריך את משך האשפוז ולפגוע בעצמאותו וברמת תפקודו של הקשיש. היא מביאה לירידה ניכרת באיכות חיים, מגדילה שיעורי תמותה ותחלואה ומהווה נטל על מערכת הבריאות. ביצוע אומדן סיכון לנפילות בתחילת האשפוז חשוב לצורך איתור המאושפזים המצויים בסיכון והתאמת הסביבה והטיפול למאושפזים אלה. הדבר עשוי למנוע חלק ניכר ממקרי הנפילות. בעולם המערבי מקובל למדוד את שיעור הנפילות, וב-AHRQ מצויים שני מדדים בתחום זה.

**מכנה:** כל המאושפזים החדשים בני 65 ומעלה שהתאשפזו במחלקות הרלוונטיות ושהו לפחות 24 שעות באשפוז במחלקה.

**מונה:** כל המאושפזים החדשים בני 65 ומעלה שהתאשפזו במחלקות הרלוונטיות ושהו לפחות 24 שעות באשפוז במחלקה, ובוצע להם אומדן סיכון לנפילות (MORSE, FARMER או כלי אחר מתוקף).

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** 95%

**יעד 2017:** 95%

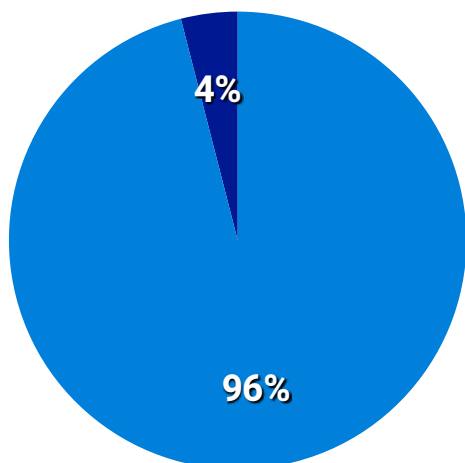
**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

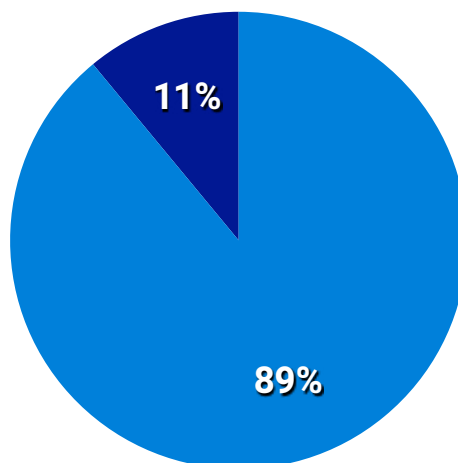
ביצוע אומדן סיכון לנפילות תוך 24 שעות מהכניסה למחלקה הרלוונטית -  
ממצאים לאומיים

2016  
N=26446



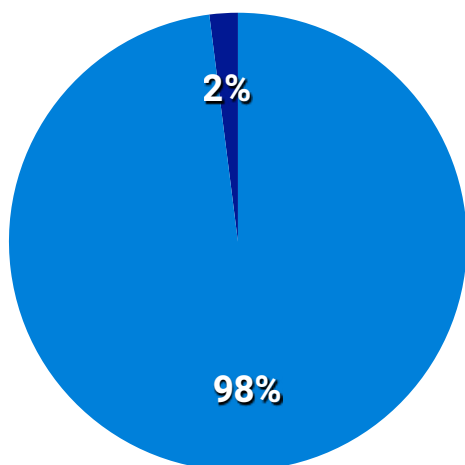
● עמד ● לא עמד

2015  
N=23960



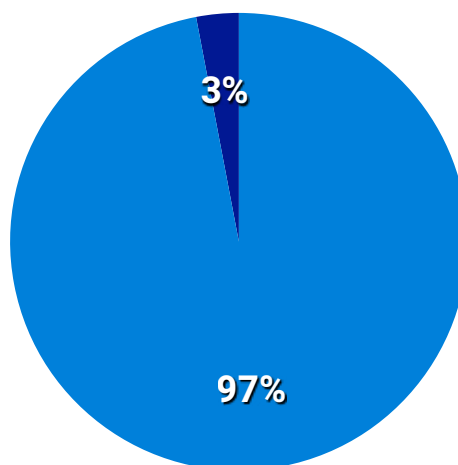
● עמד ● לא עמד

2018  
N=25546



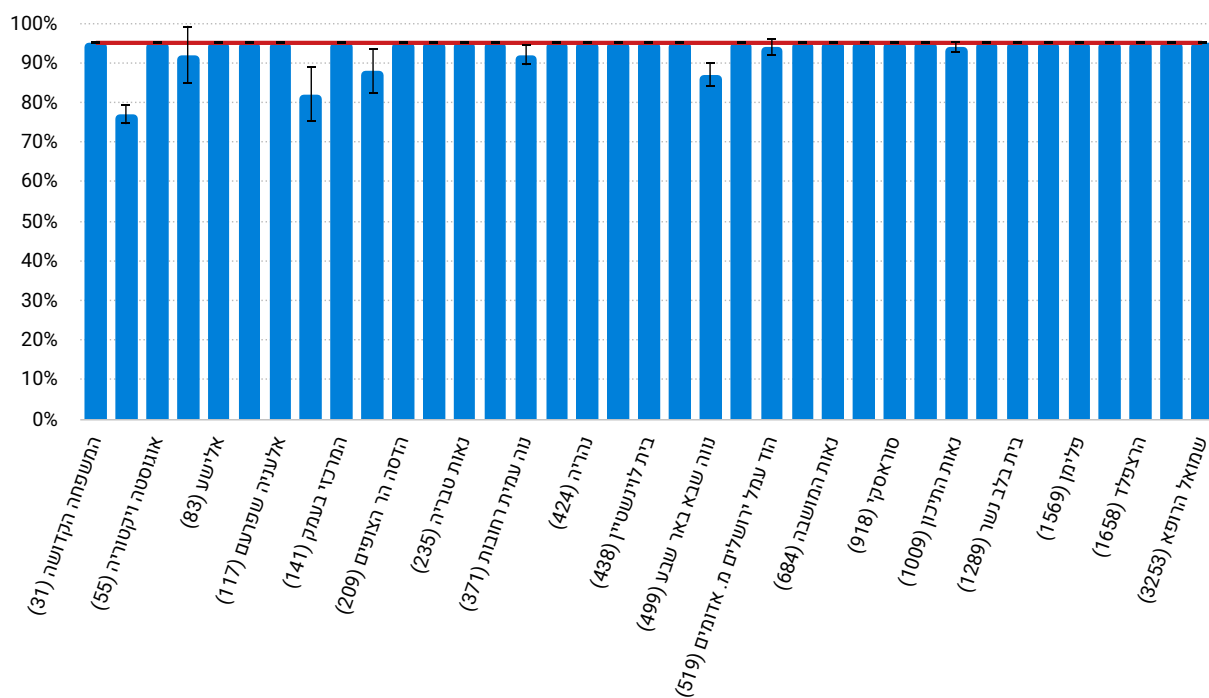
● עמד ● לא עמד

2017  
N=26223



● עמד ● לא עמד

## ביצוע אומדן סיכון לנפילות תוך 24 שעות מהכניסה למחלקה הרלוונטית - פירוט ממצאים לפי נותן השירות



נראה כי חל שיפור בעמידה במדד לאורך השנים.  
 רוב נותני השירות עומדים ביעד שנקבע.

## קיום מפגש בין הרופא המטפל והמשפחה תוך 5 ימים ממועד כניסת הילד לאשפוז (בי"ח פסיכיאטריים)

**תיאור מדד:** שיעור הילדים שאושפזו במחלקה הפסיכיאטרית והרופא המטפל (הפסיכיאטר) נפגש עם הוריהם או עם גורם משמעותי אחר לצורך מתן הסבר על האשפוז.

**הרציונל לבחירת המדד:** שיתוף פעולה בין ההורים לצוות הרפואי הוא הכרחי בטיפול בילדים שאושפזו במחלקה פסיכיאטרית. מפגש בין ההורים לבין הרופא המטפל כבר בשלבי האשפוז הראשוניים יוצר חיבור ראשוני בין המשפחה למטפל, וכך המשפחה מגויסת לטיפול בילד. הפגישה הראשונית של ההורים עם הרופא המטפל מפחיתה את רמת החרדה של ההורים, מפחיתה רגשות שליליים לגבי המחלה והסטיגמה החברתית, יוצרת תיאום ציפיות הדדי ומספקת מידע אודות המחלה או האפיזודה הפסיכיאטרית שחווה הילד או המתבגר. האיגודים המקצועיים ממליצים לקיים פגישה בין הרופא המטפל לבין ההורים או המטפל העיקרי בכדי לדון בחששותיהם, ללמוד על דרכי הטיפול ולקבל תמיכה והדרכה. וכך המשפחה נוטלת חלק פעיל בתהליך הטיפול.

**מכנה:** כל הילדים שאושפזו במחלקה פסיכיאטרית בתקופה המדווחת.

**מונה:** כל הילדים שאושפזו במחלקה פסיכיאטרית בתקופה המדווחת והרופא המטפל נפגש עם הוריהם או עם גורם משמעותי אחר תוך 5 ימים ממועד הכניסה לאשפוז.

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2017:** לא נקבע יעד

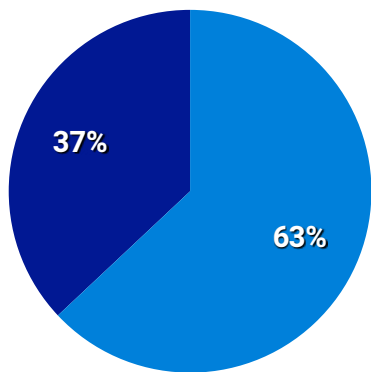
**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_mental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_mental.pdf)

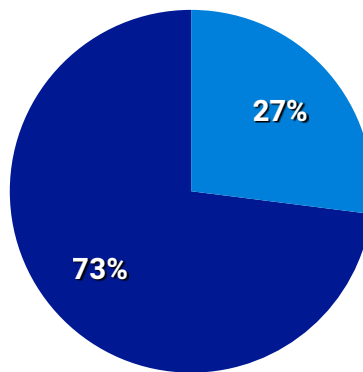


2017  
N=1284



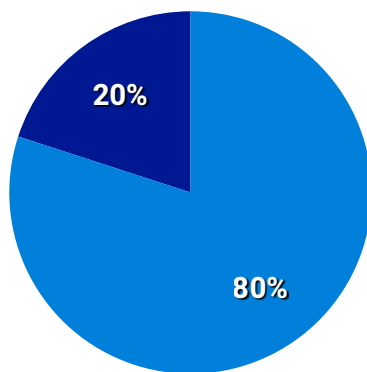
● עמד ● לא עמד

2016  
N=1004



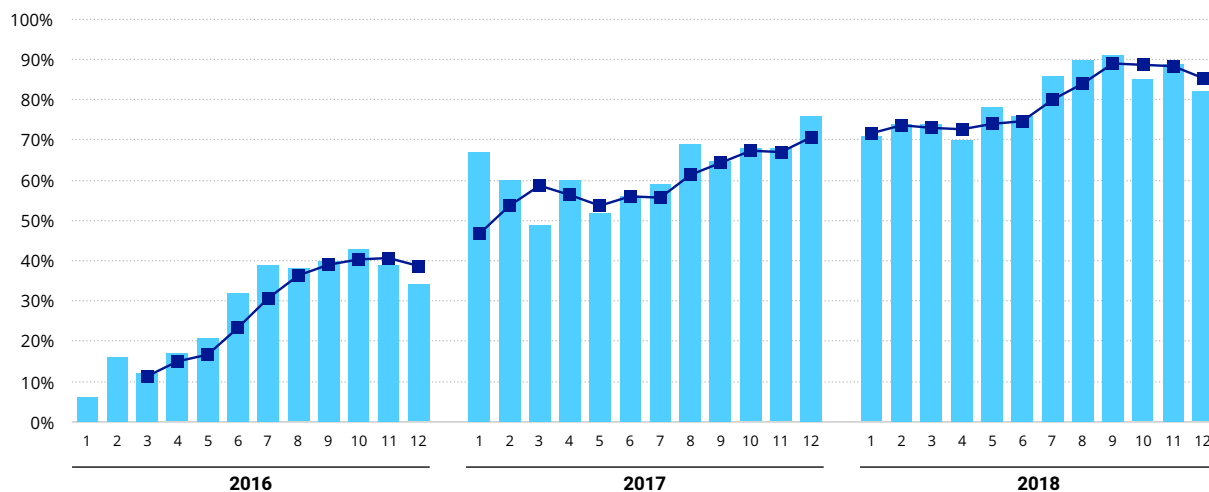
● עמד ● לא עמד

2018  
N=1156

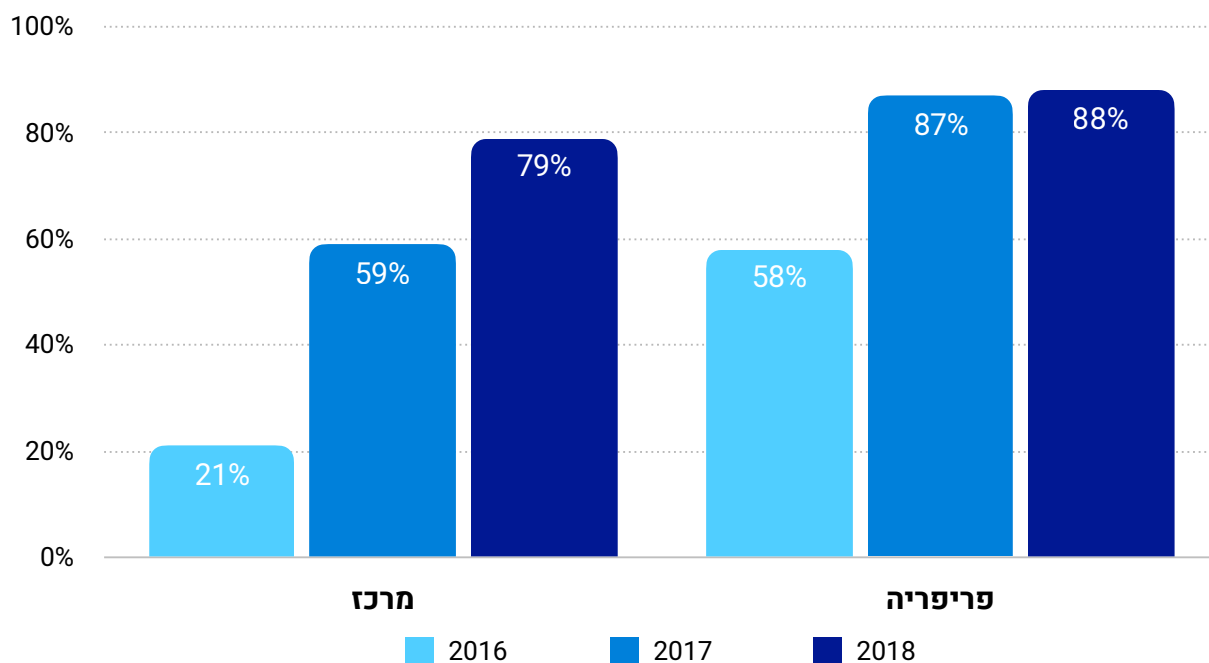


● עמד ● לא עמד

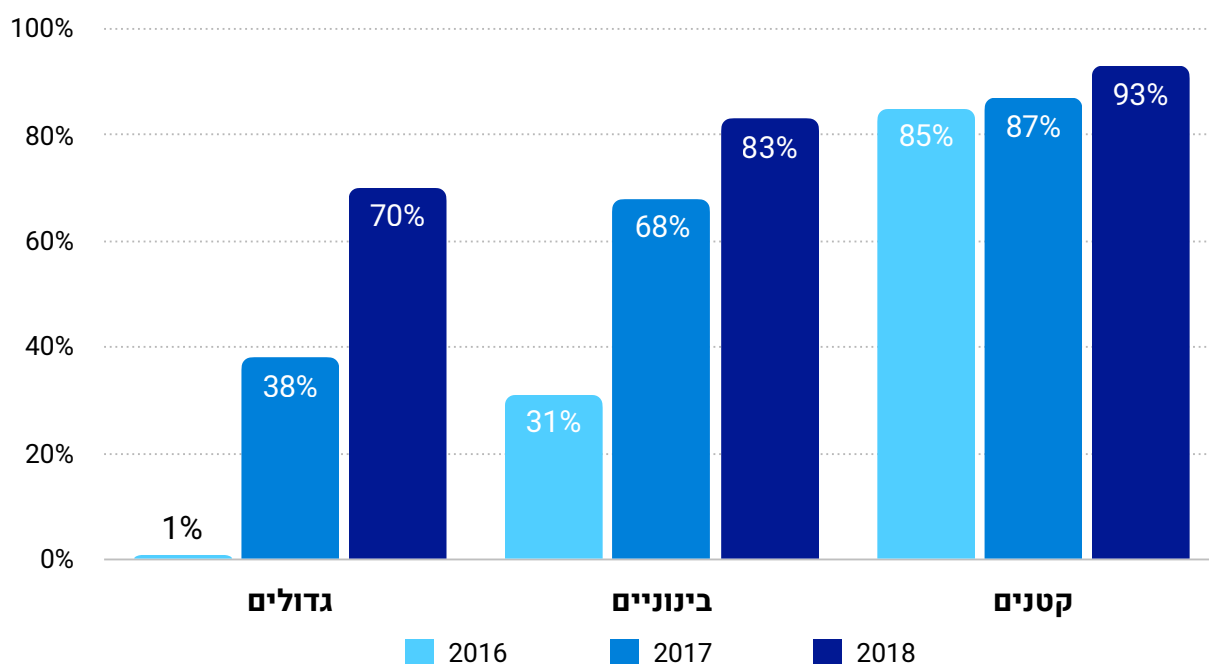
## קיום מפגש בין הרופא המטפל והמשפחה תוך 5 ימים ממועד כניסת הילד לאשפוז (ממוצע נע)



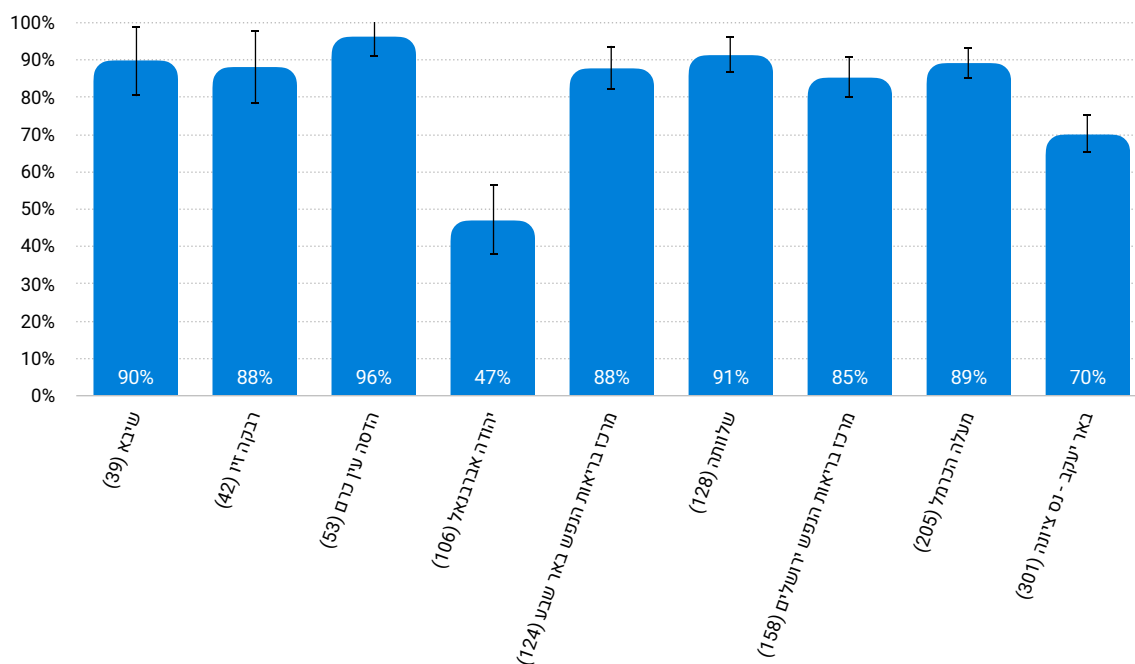
## קיום מפגש בין הרופא המטפל והמשפחה תוך 5 ימים ממועד כניסת הילד לאשפוז לפי אזור גיאוגרפי



## קיום מפגש בין הרופא המטפל והמשפחה תוך 5 ימים ממועד כניסת הילד לאשפוז לפי גודל בית החולים



## קיום מפגש בין הרופא המטפל והמשפחה תוך 5 ימים ממועד כניסת הילד לאשפוז - השוואה בין בתי החולים



בשלוש שנות המדידה של המדד חל שיפור בביצוע של המדד, ברמה הלאומית ובריבודים לאזור גיאוגרפי, גודל וסוג בית החולים.

בריבוד למשתנים מסבירים, נמצא כי שיעורי הביצוע של המדד נמוכים יותר בבתי חולים שבאזור המרכז, בהשוואה לבתי החולים בפריפריה ובבתי חולים גדולים בהשוואה לבינוניים וגדולים. בניגוד לפרסומים קודמים, בפרסום הנוכחי לא בוצע תקנון לגיל ומין בעת חישוב שיעור הביצוע לפי בתי החולים.

בהשוואה בין בתי החולים, ניכר כי יש הבדלים בשיעור הביצוע של המדד. טרם נקבע יעד עבור מדד זה.

## קיום שיחה לתיאום טיפול עם מאושפזים / בני משפחתם (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים המאושפזים במחלקות סיעוד מורכב תומך והנשמה ממושכת, שהרופא קיים איתם ו/או בני משפחתם או באי כוחם, במהלך החודש הראשון לאשפוז שיחה לתיאום טיפול.

**הרציונל לבחירת המדד:** קיום שיחה לתיאום טיפול ודיון בחלופות אפשריות בקרב חולים קשישים ומורכבים הוא רכיב חשוב בתכנון הטיפול. ישנה חשיבות לקיום השיחה על ידי רופא ורצוי שיהיו נוכחים בה אנשי צוות נוספים ובני משפחתו של המטופל. בשיחה יש להתייחס לאבחנה הרפואית, לתיאור המצב של החולה, לחלופות טיפוליות, לבירור מילוי הנחיות רפואיות מקדימות ו/או מינוי מיופה כוח, ו/או ליידוע לגבי חוק החולה הנוטה למות. השיחה תתועד בתיק הרפואי וכך רופאים ומטפלים נוספים יוכלו להתייחס למכלול ההיבטים שעלו בשיחה. גם על פי חוק זכויות החולה התשנ"ו-1996, "יש למסור למטופל מידע רפואי הדרוש לו, באורח סביר, כדי לאפשר לו להחליט אם להסכים לטיפול המוצע... לרבות האבחנה ופרוגנוזה של מצבו הרפואי... תיאור המהות, ההליך, המטרה, והתועלת הצפויה".

**מכנה:** כל המטופלים במחלקות סיעוד מורכב תומך והנשמה ממושכת שאושפזו במשך חודש לפחות.

**מונה:** כל המטופלים במחלקות סיעוד מורכב תומך והנשמה ממושכת שאושפזו במשך חודש לפחות, ויש להם תיעוד בתיק הרפואי שבוצעה להם, בחודש הראשון לאשפוז, שיחה עם רופא לתיאום הטיפול.

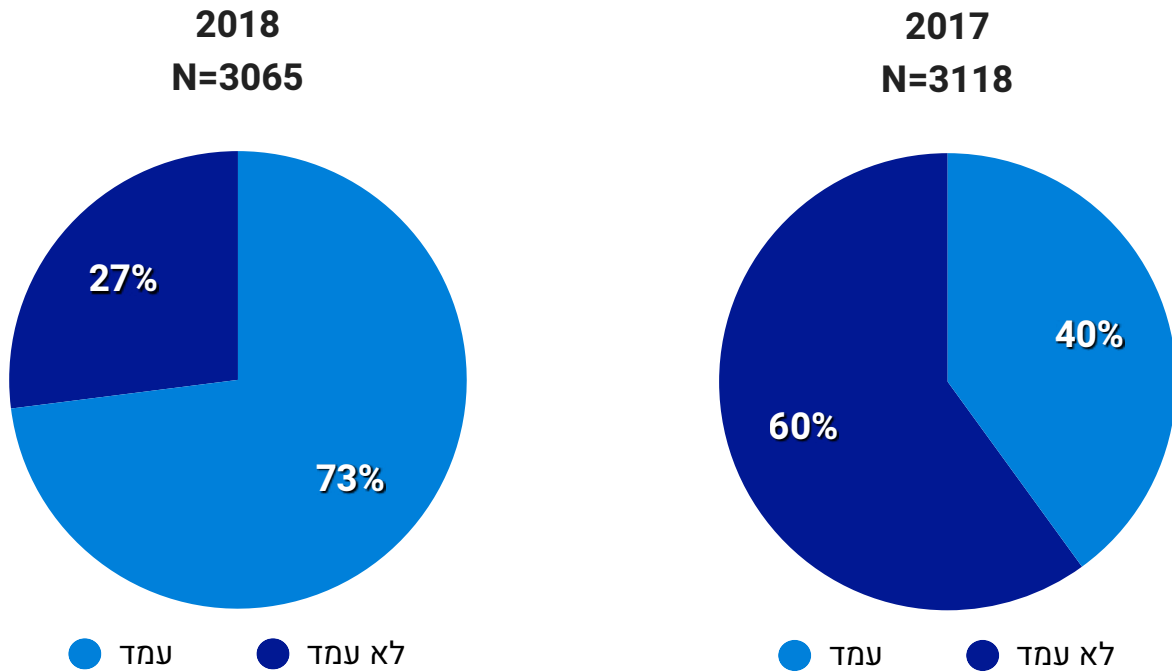
**יעד 2017:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

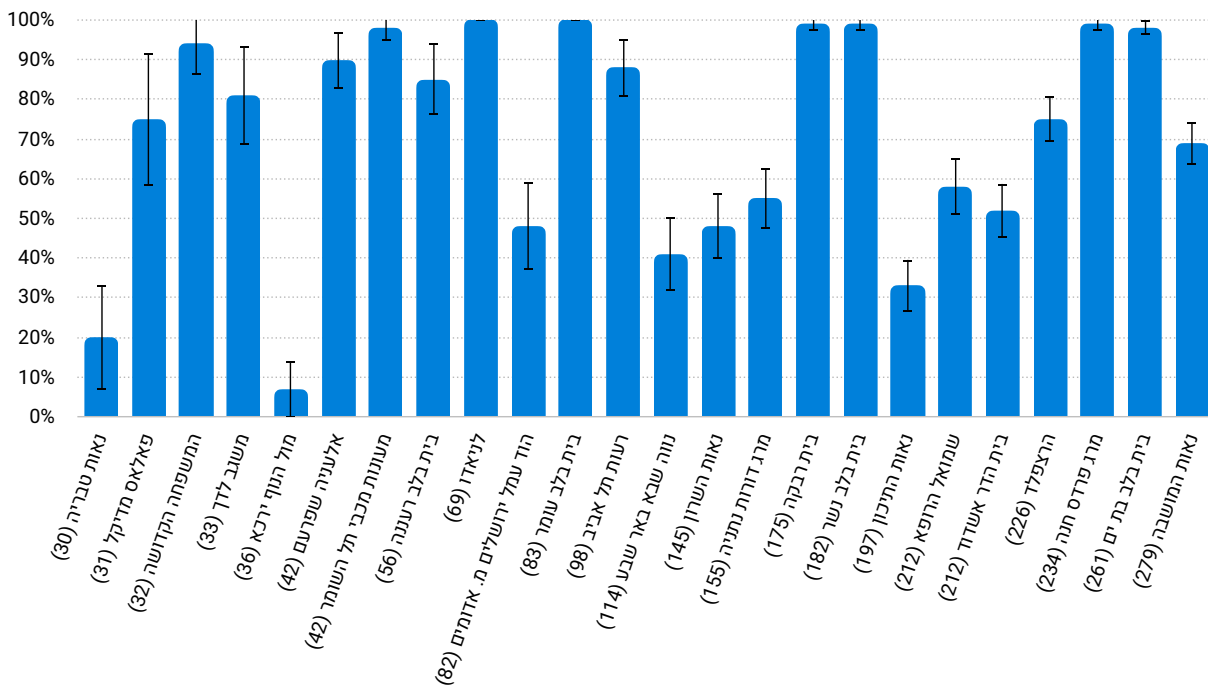
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

קיום שיחה לתיאום טיפול עם מאושפזים / בני משפחתם - נתונים לאומיים



קיום שיחה לתיאום טיפול עם מאושפזים / בני משפחתם - פירוט ממצאים לפי נותן השירות



המדד מתפרסם לראשונה.  
טרם נקבע יעד למדד על כן הפרסום הוא ללא קטימה.  
חלק לא מבוטל מנותני השירות טרם הטמיעו את המדד.  
אנו צופים המשך שיפור בעמידה במדד ונערכים לקביעת יעד בשנת פרסום הבאה.

## אשפוז פסיכיאטרי חוזר תוך 30 יום מהשחרור (בי"ח פסיכיאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המאושפזים ששוחררו מבית חולים פסיכיאטרי ואושפזו שוב תוך 30 יום.

**רציונל המדד:** כ-16.8% מהמאושפזים בבתי חולים פסיכיאטריים במדינות המערביות חוזרים לאשפוז כעבור פרק זמן קצר. בישראל שיעור החוזרים לאשפוז תוך 30 יום עומד על כ-18%. ככלל, בספרות מתייחסים לשיעור גבוה של אשפוזים חוזרים בלתי מתוכננים בפרק זמן קצר כאל תוצא שלילי. אשפוז חוזר הוא תוצא המתייחס הן לאיכות הטיפול בקהילה והן לאיכות הטיפול בבתי החולים.

**מכנה:** כל המטופלים ששוחררו מבית חולים פסיכיאטרי בתקופה הרלוונטית.

**מונה:** כל המטופלים ששוחררו מבית חולים פסיכיאטרי בתקופה הרלוונטית ואושפזו שוב תוך 30 יום ממועד השחרור.

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** לא נקבע יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

**יעד 2017:** לא נקבע יעד

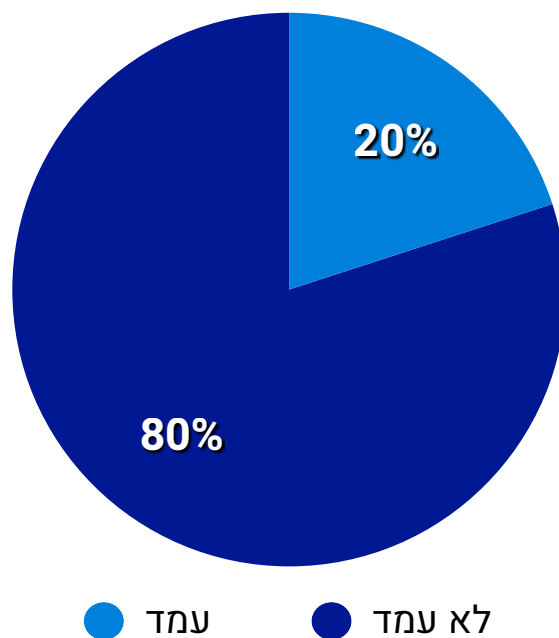
**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

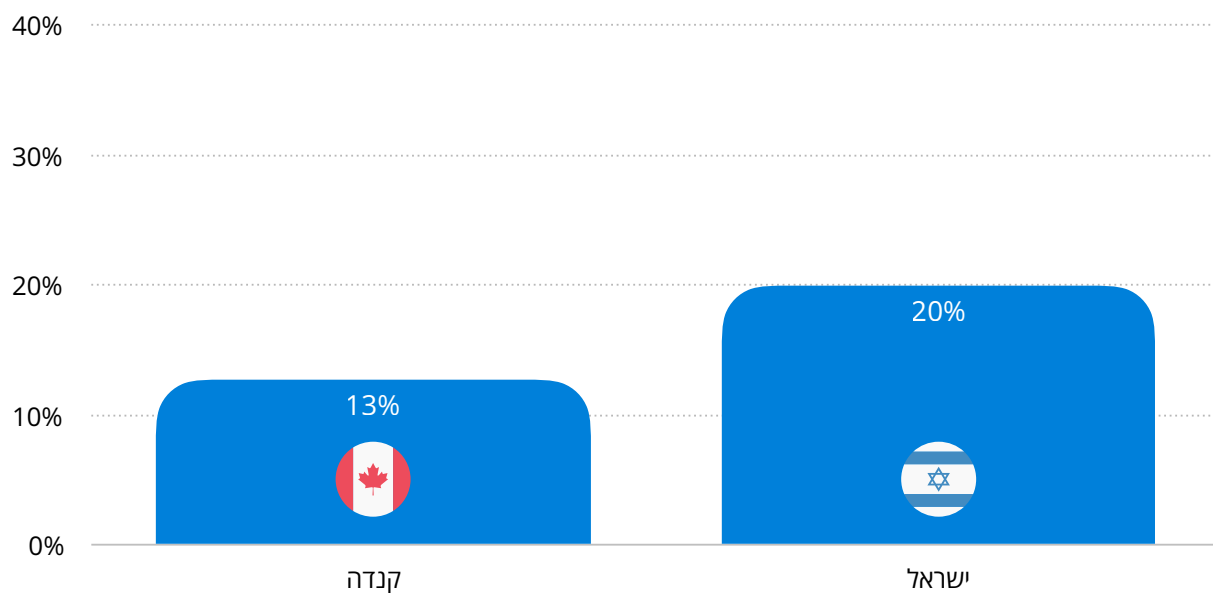
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_mental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_mental.pdf)



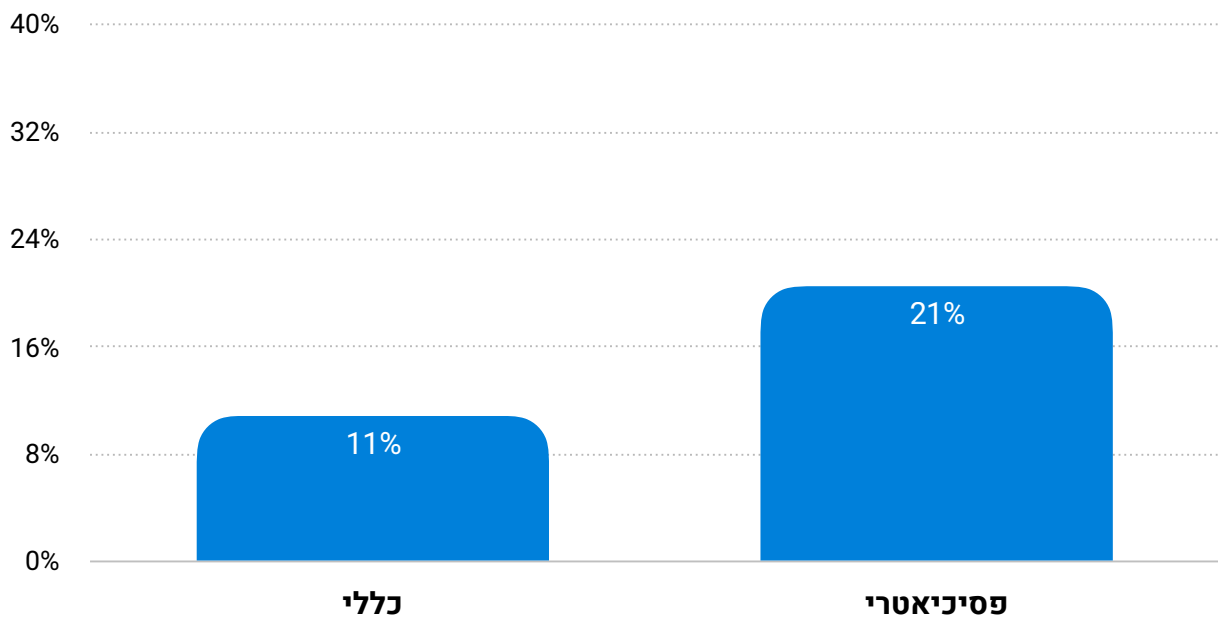
2018



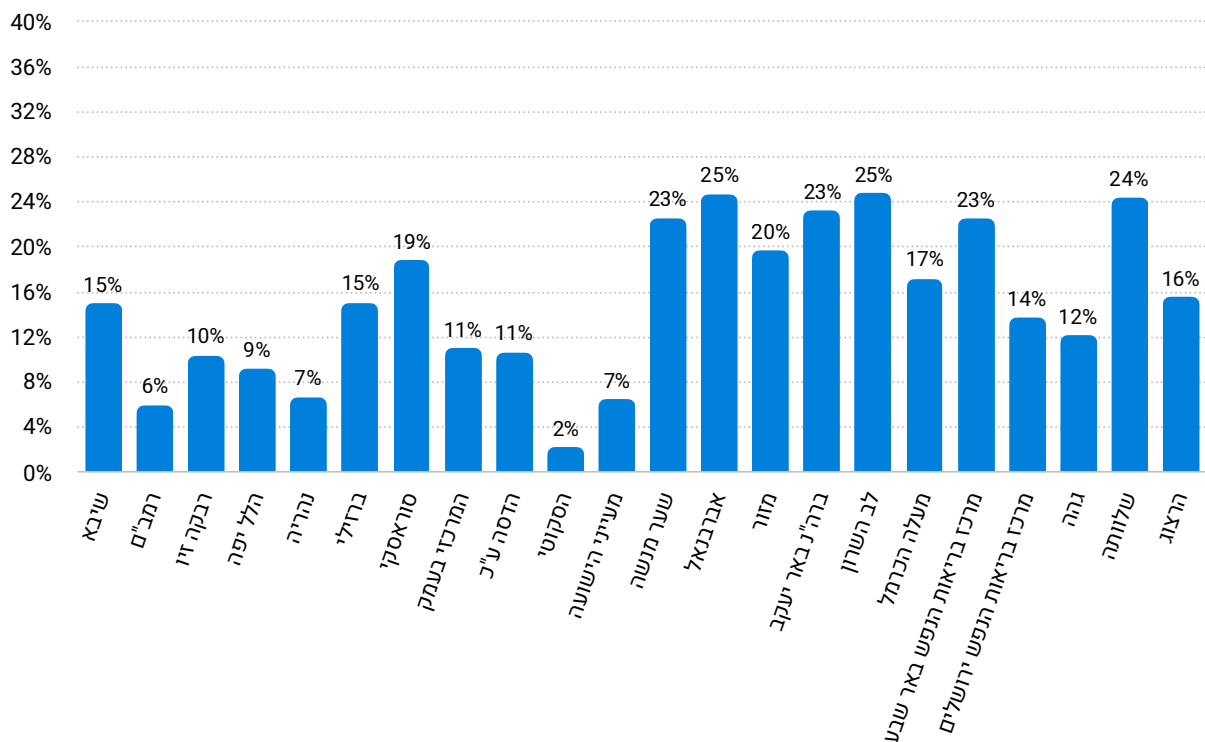
אשפוז פסיכיאטרי חוזר תוך 30 יום מהשחרור - השוואות בינלאומיות



## אשפוז פסיכיאטרי חוזר תוך 30 יום מהשחרור - לפי סוג בית חולים



## השוואה בין בתי החולים (2018)



לראשונה, בדוח הנוכחי, המידע עבור המדד התקבל וחושב ע"י אגף המידע, ולכן הממצאים המוצגים הם רק עבור שנת 2018.

ניתן לראות כי שיעורי החזרה לאשפוז גבוהים יותר לאחר אשפוז בבית חולים פסיכיאטרי (21%) בהשוואה לבית חולים כללי עם מחלקה פסיכיאטרית (10%).

בהשוואה בין בתי החולים, ישנה שונות בשיעור הביצוע של המדד. טרם נקבע יעד למדד זה.

## שיעור המאושפזים שנכתב להם סיכום מחלה מפורט תוך 14 ימים מיום השחרור (בי"ח פסיכיאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המאושפזים שנכתב להם סיכום מחלה מפורט תוך 14 ימים מיום השחרור

**רציונל המדד:** נודעת חשיבות רבה לשמירת רצף טיפול ולהעברת מידע בין בית החולים לקהילה לאחר האשפוז. אחד הכלים לשימור רצף טיפולי לאחר השחרור הוא סיכום מחלה מפורט. כדי לשמור על רצף טיפול נאות, על המטפלים בקהילה לדעת פרטים רבים ומדויקים ככל האפשר על מחלתו של המשוחרר מהאשפוז, על מהלך האשפוז ועל חוות דעתם של מטפלו בבית החולים. מוטב שהמטפלים בקהילה ידעו פרטים אלה בשלב מוקדם ככל האפשר, כדי להעניק טיפול מיטבי למטופל מיד עם שחרורו מבית החולים.

**מכנה:** כל המטופלים ששוחררו מאשפוז ברבעון הרלוונטי

**מונה:** כל המטופלים ששוחררו מאשפוז ברבעון הרלוונטי, ושנכתב להם סיכום מחלה מפורט תוך 14 יום ממועד השחרור, הכולל את כל הרכיבים המפורטים לעיל

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** לא נקבע יעד

**יעד 2016:** 80%

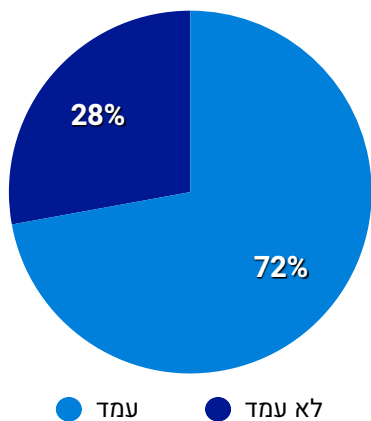
**יעד 2017:** 80% (לא פורסם)

**יעד 2018:** 80%

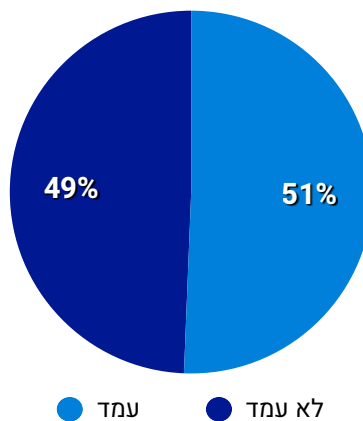
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_mental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_mental.pdf)

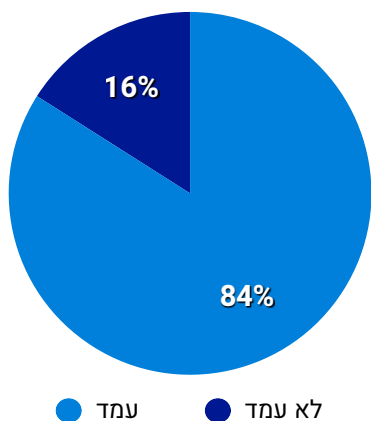
2015  
N=16489



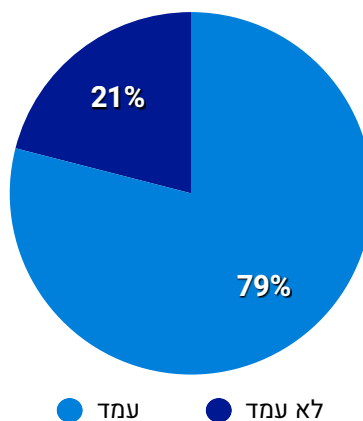
2014  
N=15479



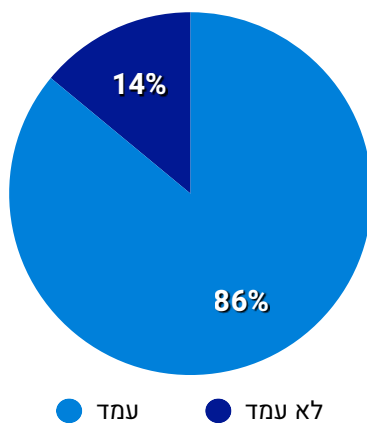
2017  
N=21547

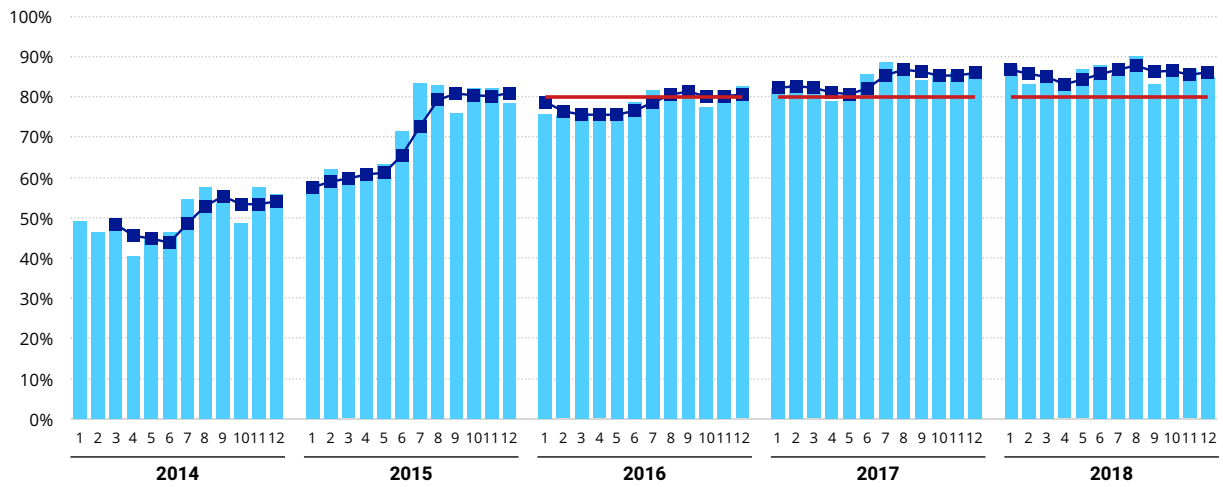


2016  
N=20770

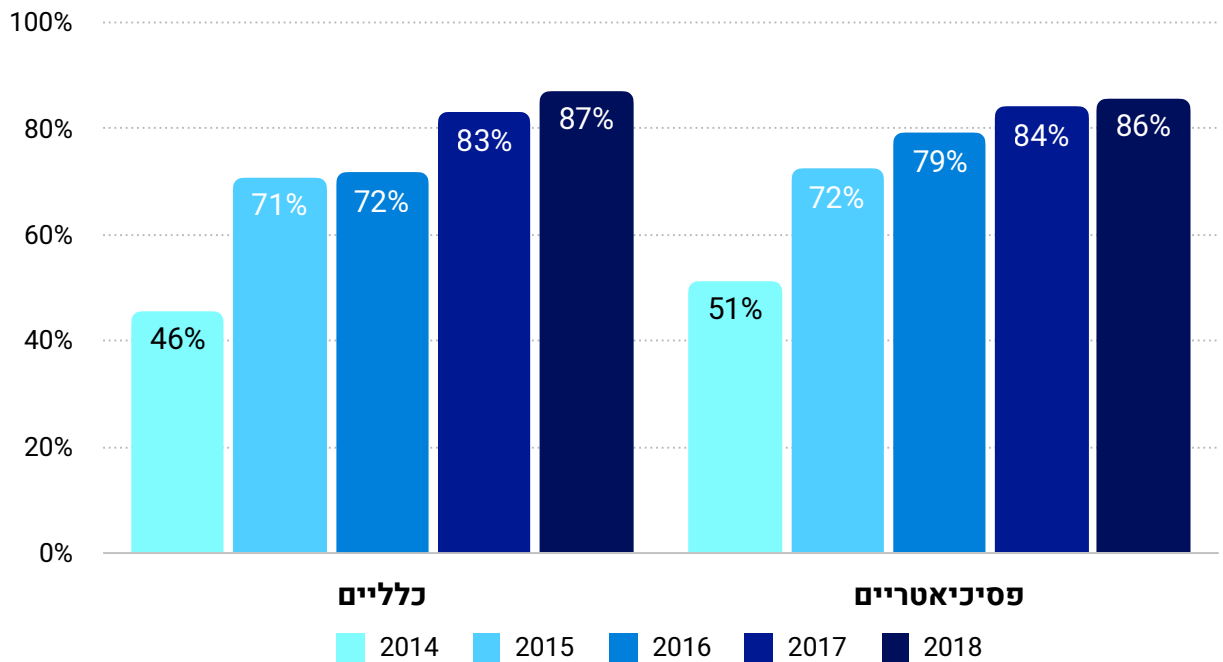


2018  
N=21990

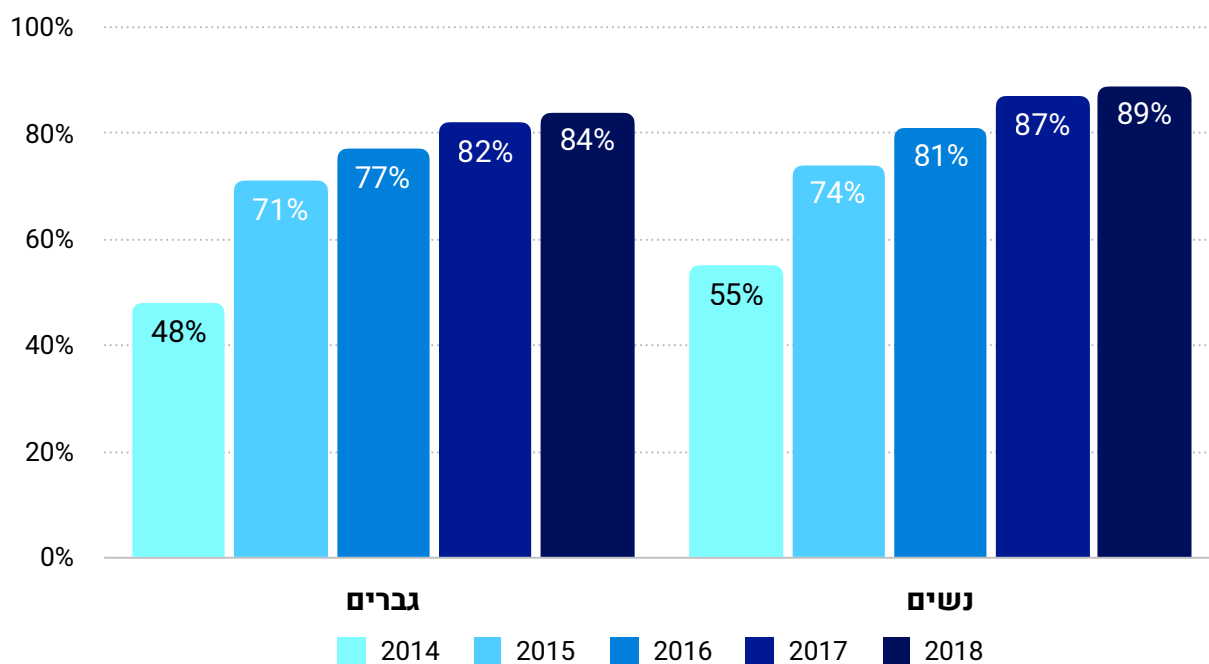




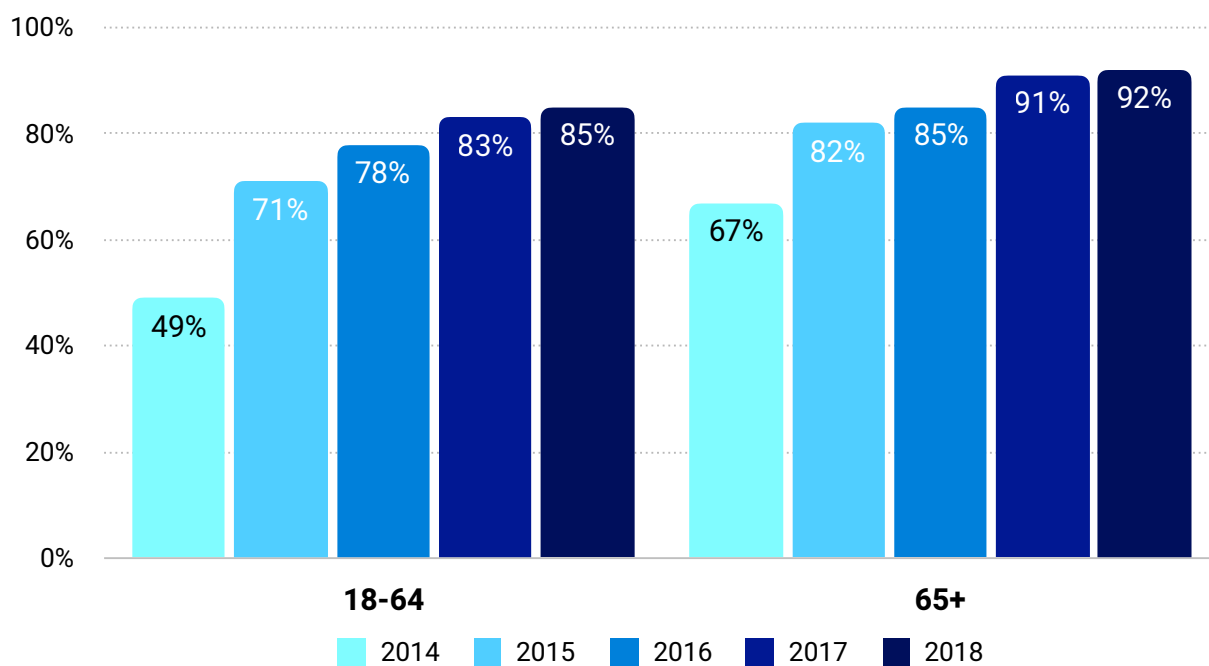
סיכום מחלה מפורט תוך שבועיים מהשחרור - לפי סוג בית חולים



## סיכום מחלה מפורט תוך שבועיים - לפי מגדר

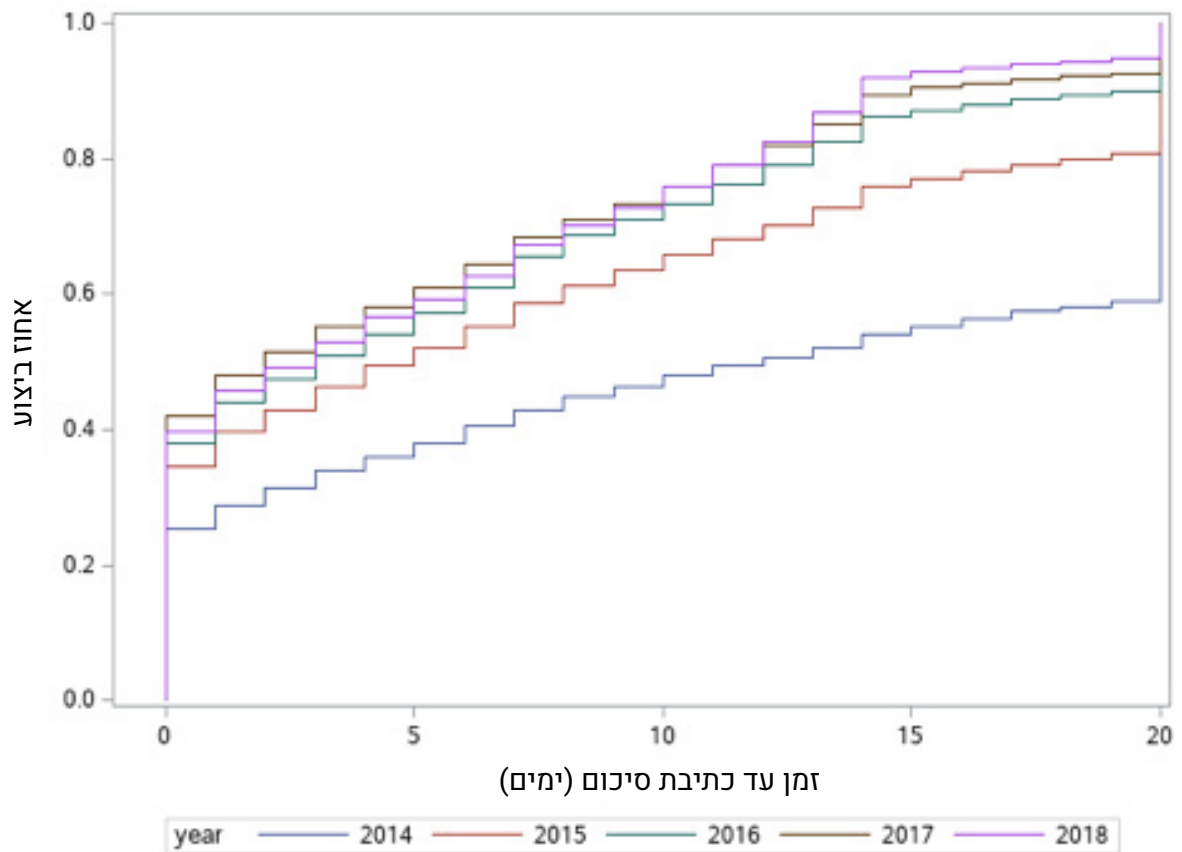


## סיכום מחלה מפורט תוך שבועיים - לפי גיל

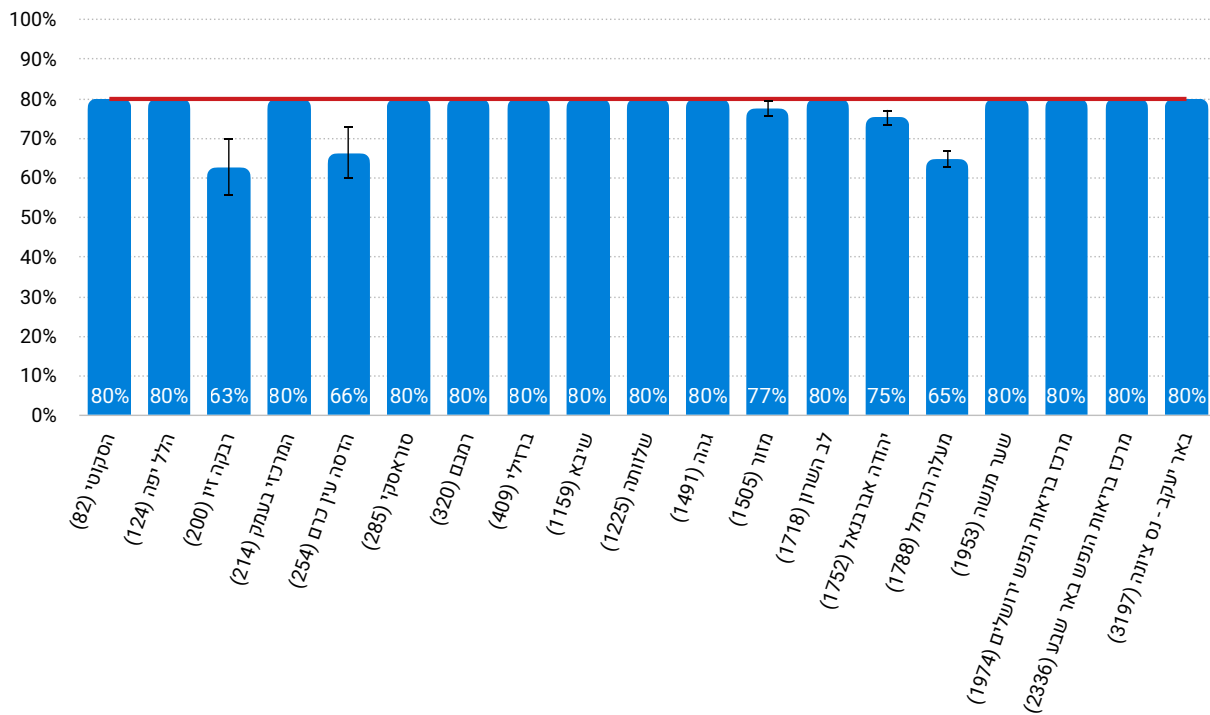


## סיכום מחלה מפורט תוך שבועיים מהשחרור- זמן עד כתיבת הסיכום Kaplan Mayer

הגרף מציג זמן עד כתיבת הסיכום. בציר ה-X מוצג זמן בימים מהשחרור מבית החולים ועד כתיבת הסיכום המחלה.



## השוואה בין בתי החולים (2018)



ברמה הלאומית ניתן לראות כי לאורך שנות המדידה חל שיפור בשיעור העמידה של המדד מ-49% בתחילת המדידה ל-85% בסוף שנת 2018.

בריבוד למשתנים מסבירים, נראה כי קיים פער בשיעור הביצוע של המדד בקרב גברים (84%) בהשוואה לנשים (89%) וכן בהשוואה בין קבוצת הגיל 18-64 (85%) לבני 65 ומעלה (92%).

הכנסת המדד הביאה לשיפור בזמני כתיבת סיכום מחלה גם במטופלים שלהם נכתב סיכום מחלה יותר מ-14 יום לאחר השחרור, כך למשל בשנת 2014 פחות מ-60% מהמשתחררים קיבלו סיכום מחלה תוך 20 יום וזאת בהשוואה לכ-90% בשנת 2018.

בהשוואה בין בתי החולים, ניכר כי מרבית בתי החולים עומדים ביעד של המדד, 80% ביצוע.



## שיעור המשוחררים מאשפוז פסיכיאטרי שנקבע עבורם תור להמשך טיפול בקהילה (בי"ח פסיכיאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המשוחררים מאשפוז פסיכיאטרי שנקבע עבורם תור להמשך טיפול בקהילה

**רציונל המדד:** לאחר שחרור מטיפול פסיכיאטרי נודעת חשיבות רבה לשמירה על רצף הטיפול ולהעברת מידע על המטופל מבית החולים המאשפז למטפלים בקהילה. אחד הכלים לשמירה על רצף זה הוא וידוא שלמטופל אכן נקבע תור להמשך הטיפול בקהילה. הדבר חשוב ביותר, שכן רוב המאושפזים ששוחררו זקוקים להמשך טיפול כדי לקדם את החלמתם ולמנוע הידרדרות במצבם. ב-OECD ממליצים על מדד דומה כאחד מ-12 המדדים החשובים ביותר שנבחרו על ידי פאנל מומחים בתחום הפסיכיאטריה (HCQI).

**מכנה:** כל המטופלים ששוחררו מאשפוז ברבעון הרלוונטי

**מונה:** כל המטופלים ששוחררו מאשפוז ברבעון הרלוונטי, ונקבע להם תור להמשך טיפול בקהילה

**יעד 2014:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2015:** לא נקבע יעד

**יעד 2016:** 75%

**יעד 2016:** 75%

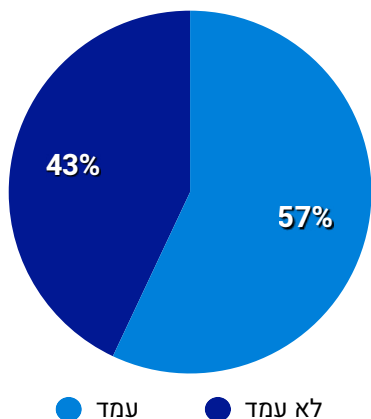
**יעד 2017:** 75% (לא פורסם)

**יעד 2018:** 80%

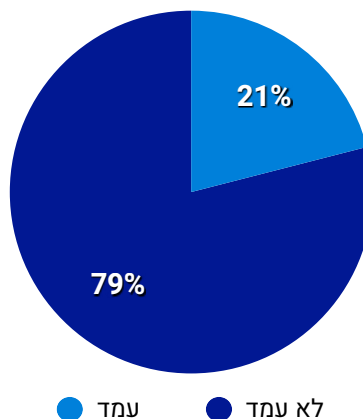
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_mental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_mental.pdf)

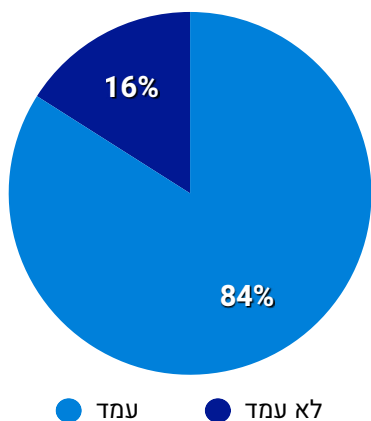
2015  
N=13995



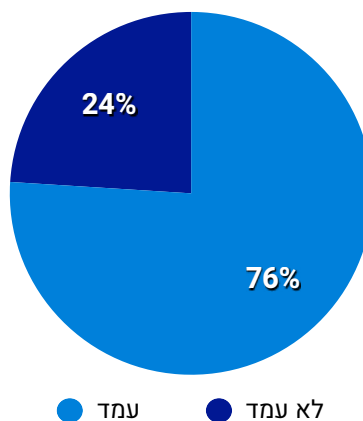
2014  
N=13691



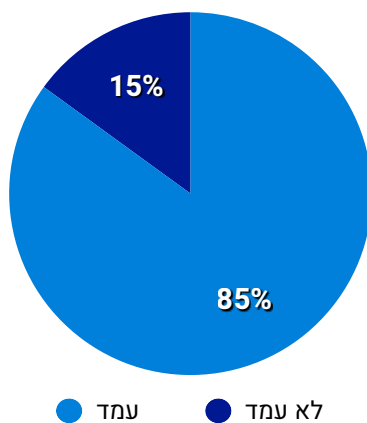
2017  
N=20560

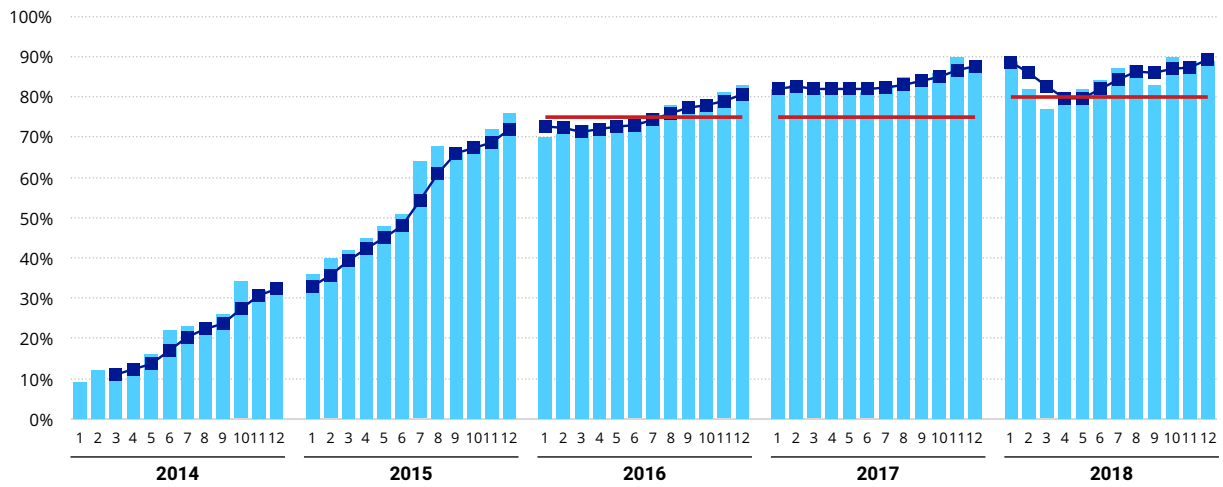


2016  
N=17354

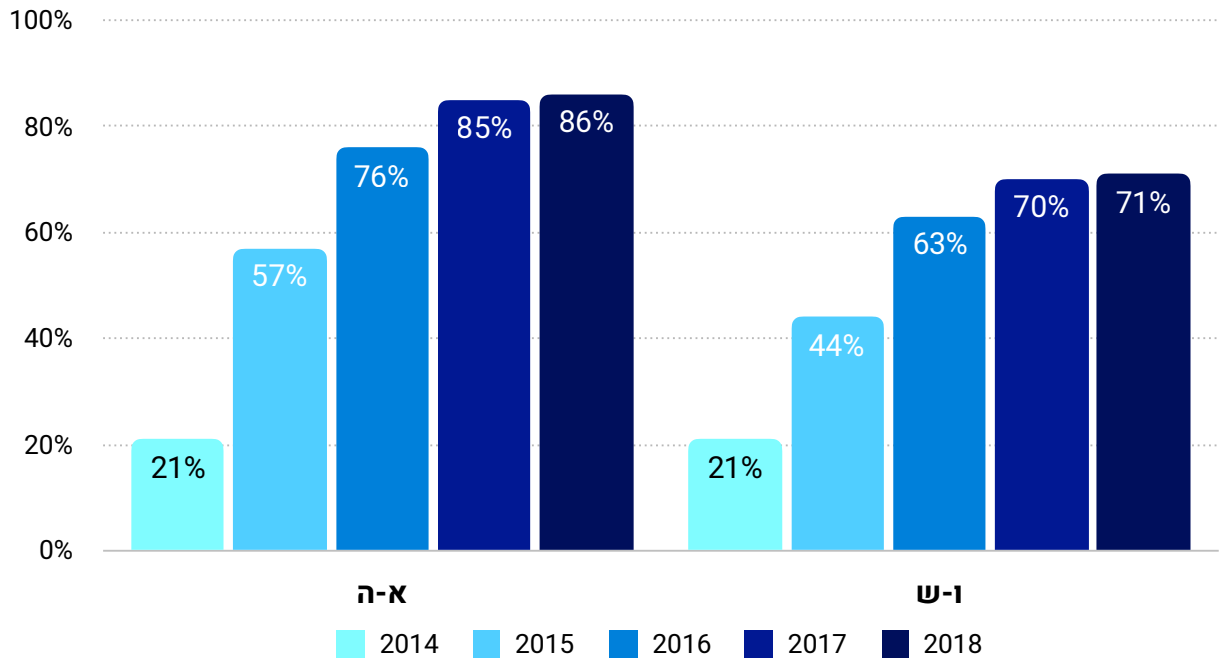


2018  
N=20430

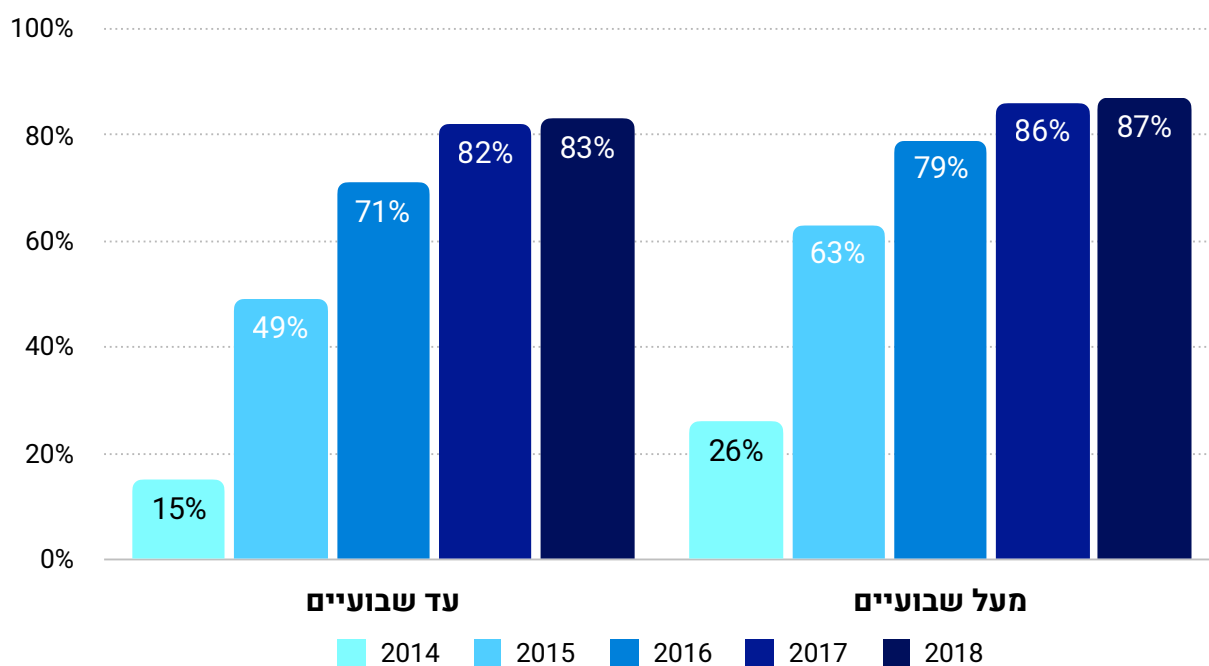




הבטחת רצף הטיפול לאחר השחרור - קביעת תור למשחררים מאשפוז להמשך טיפול בקהילה - לפי יום השחרור

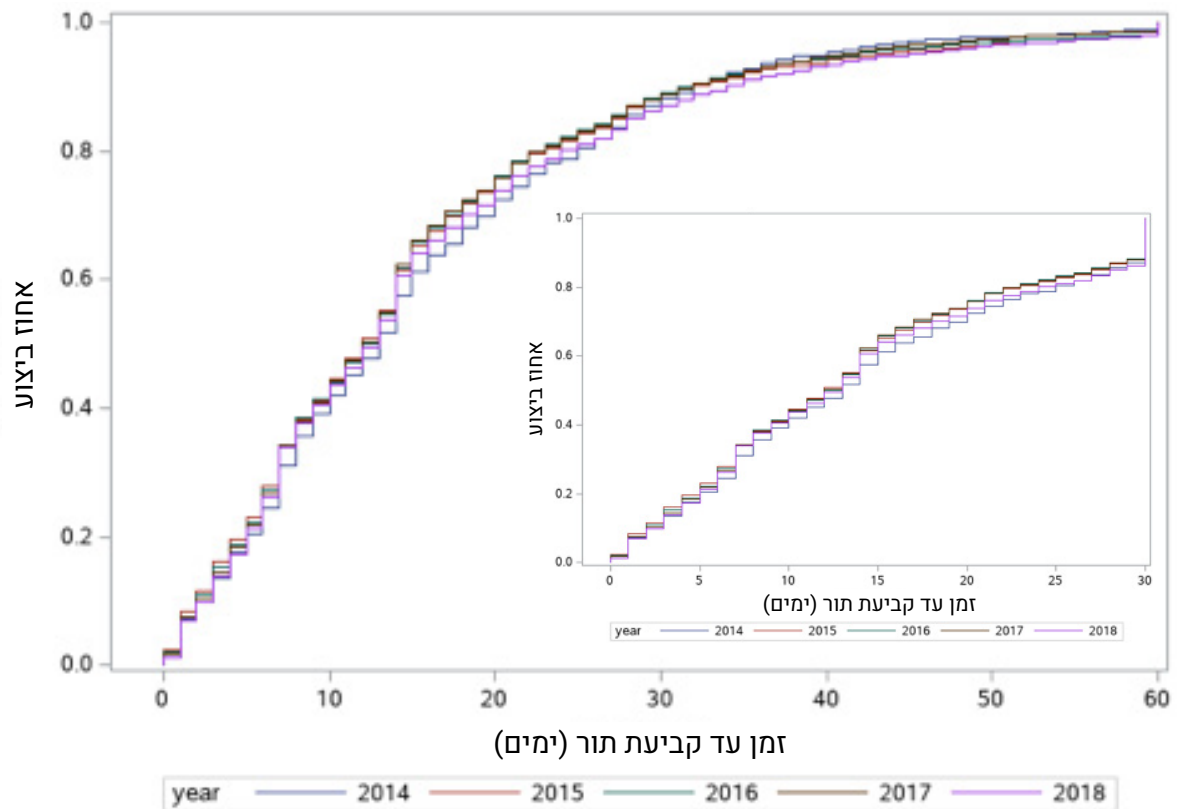


## הבטחת רצף הטיפול לאחר השחרור- קביעת תור למשחררים מאשפוז להמשך טיפול בקהילה- לפי משך האשפוז

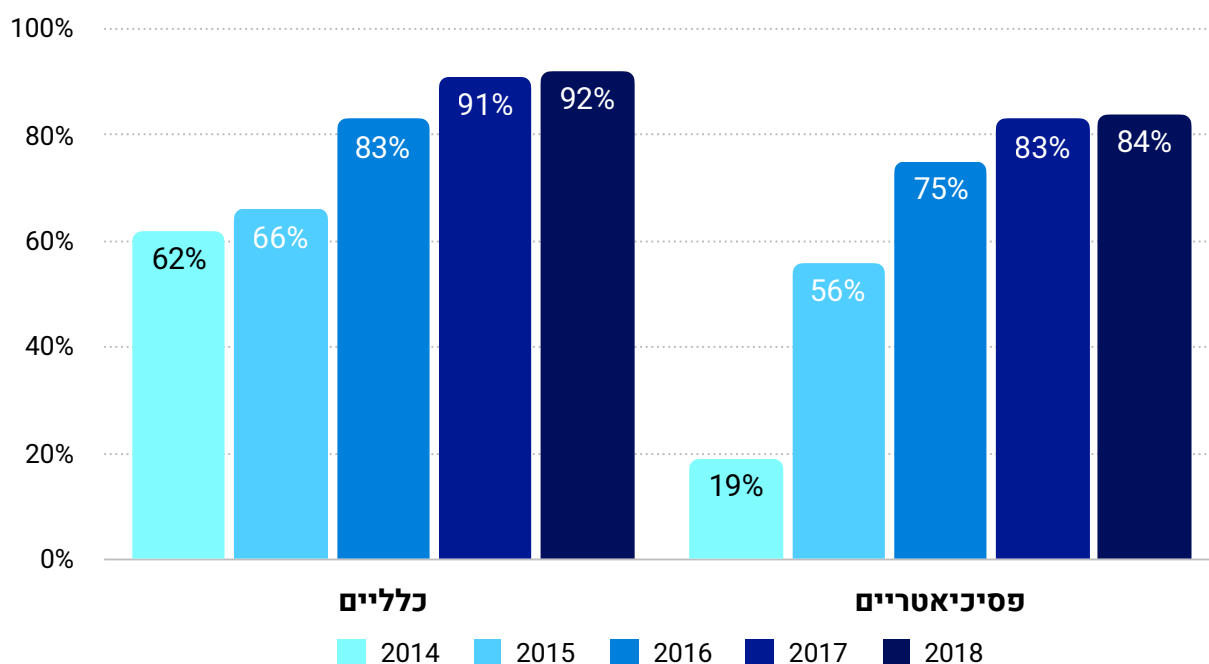


## הבטחת רצף הטיפול לאחר השחרור- קביעת תור למשחררים מאשפוז להמשך טיפול בקהילה - זמן עד תיאום התור Kaplan Mayer

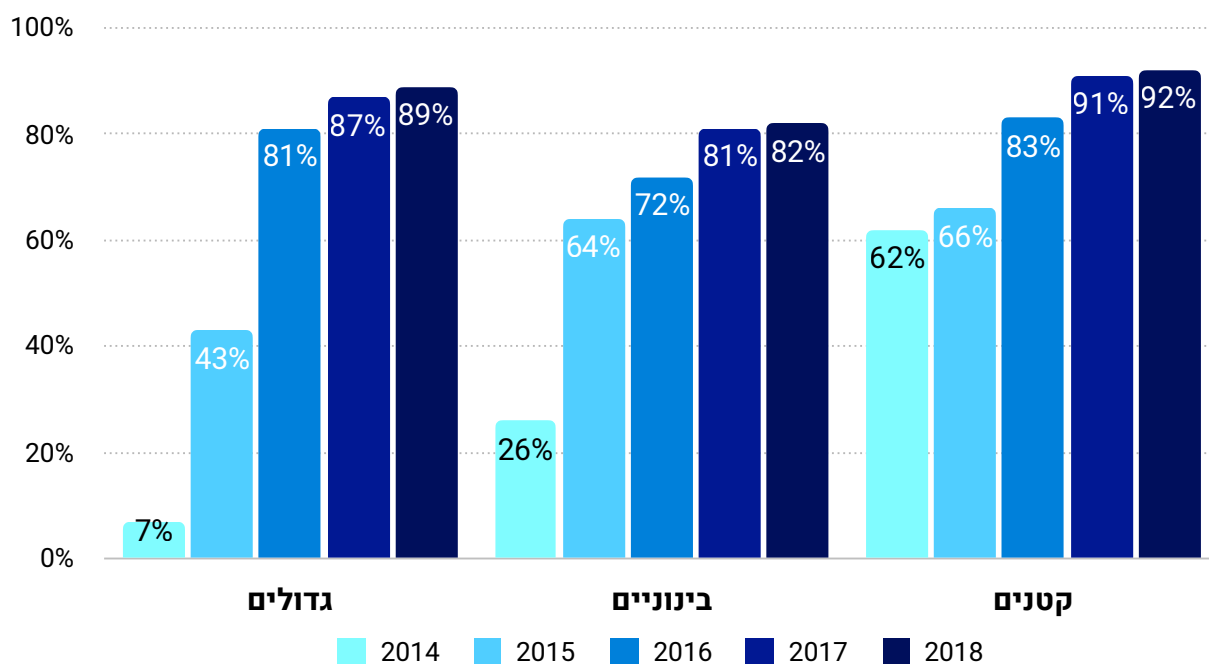
הגרף מציג זמן עד התור שנקבע בקהילה. בגרף מוצגים רק החולים שתואם להם תור. בציר ה-X מוצג זמן בימים מיום השחרור ועד למועד התור שנקבע. ניתן לראות כי מרבית מהתורים נקבעים תוך 60 יום וכ-60% נקבעים תוך 15 יום.



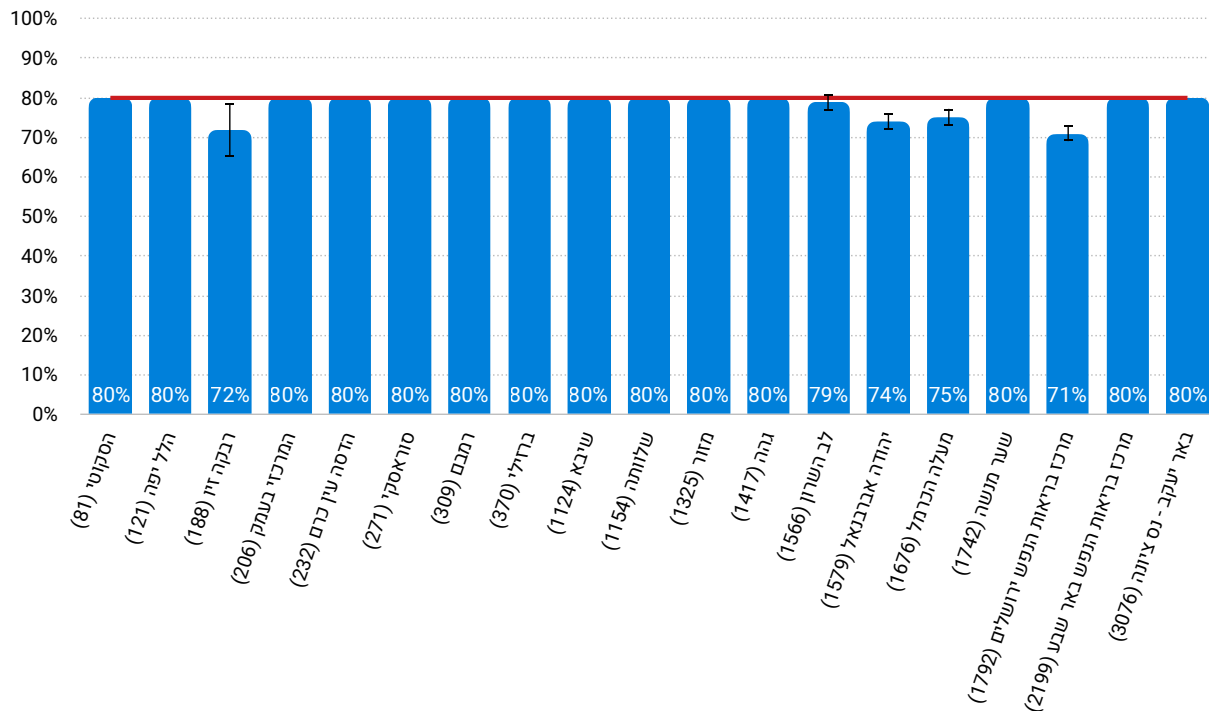
## הבטחת רצף הטיפול לאחר השחרור - קביעת תור למשחררים מאשפוז להמשך טיפול בקהילה - לפי סוג בית חולים



## הבטחת רצף הטיפול לאחר השחרור - קביעת תור למשחררים מאשפוז למהשך טיפול בקהילה - לפי גודל בית החולים



## השוואה בין בתי החולים (2018)



בניגוד לפרסומים קודמים של המדד, בעת חישוב המדד עבור הדו"ח הנוכחי, נכללו כעומדים במדד גם מקרים שנקבע להם תור ביום השחרור או ליום למחרת השחרור. כפי שניתן לראות, שינוי זה הביא לשיעורי ביצוע גבוהים יותר, ברמה הלאומית ובריבוד לבתי החולים.

ברמה הלאומית ניתן לראות כי חל שיפור בשיעור הביצוע של המדד לאורך השנים, כאשר בתחילת המדידה השיעור עמד על 9% בלבד בהשוואה ל-89% בסוף שנת 2018.

בהשוואה של שיעורי הביצוע של המדד בין שנת 2017 לשנת 2018 ברמה הלאומית וכן בריבודים השונים לימות השבוע ומשך אשפוז, ניתן לראות כי לא חל שינוי בשיעור הביצוע. אנו מקווים שהפרסום הנוכחי יביא לשינוי ושיפור בביצוע המדד גם בקרב מטופלים שמשוחררים ביום ו' ומטופלים שמאושפזים פחות משבועיים, המאופיינים בשיעורי ביצוע נמוכים יותר.

בהשוואה בין בתי החולים השונים, מרבית מבתי החולים עמדו ביעד של המדד שנקבע ל-80%.

## ביצוע בקרה תרופתית על ידי רופא ותיעוד ההמלצות בסיכום המחלה (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** ביצוע בקרת שימוש מושכל בתרופות על ידי רופא ותיעוד המלצות בסיכום המחלה.

הרופא יבצע בקרה תרופתית על כל אחת מהתרופות שהמטופל נוטל ויתעד את החלטתו בהקשר לשינויים ברשימת התרופות כולל: המשך/הפסקה, שינוי המינון או התדירות, הגדרת תקופת הזמן שבה תינתן התרופה. ההחלטות יתועדו במכתב הסיכום.

**רציונל המדד:** ניהול טיפול תרופתי הוא מרכיב חיוני בטיפול בקשיש, בשל המספר הרב של התחלואות הנלוות ותהליך ההזדקנות. רוב הקשישים נוטלים מספר תרופות על בסיס יומי, כאשר מטופלים במחלקות סיעודיות נוטלים בין 6-9.7 תרופות ביום (נטילת 8 תרופות ויותר מוגדרת במדינת ישראל כ-"ריבוי תרופות"). במעברים המתבצעים בין מוסדות רפואיים, ניתנים מרשמים חדשים ומתבצע חידוש או שינוי של מרשמים קיימים. ישנם לא מעט מקרים שבהם נעשה רישום בלתי נאות של תרופות הכולל כפילות מרשמים, מינון לא נכון או אינטראקציה מסוכנת בין תרופות ישנות וחדשות. רישום בלתי נאות עלול לגרום לסיבוכים כגון נפילות, הזיות, תחלואות נוספות, תמותה ואשפוזים חוזרים. מחקרים שנערכו בעולם מצאו כי שיעור רישום בלתי נאות של תרופות לחולים מאושפזים נע בין 7% ל-35%.

**מכנה:** כל המשוחררים מבית החולים שאושפזו במחלקת שיקום

**מונה:** כל המשוחררים מבית החולים שאושפזו במחלקת שיקום ובוצעה להם בקרת שימוש מושכל בתרופות על ידי רופא

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2017:** לא נקבע יעד

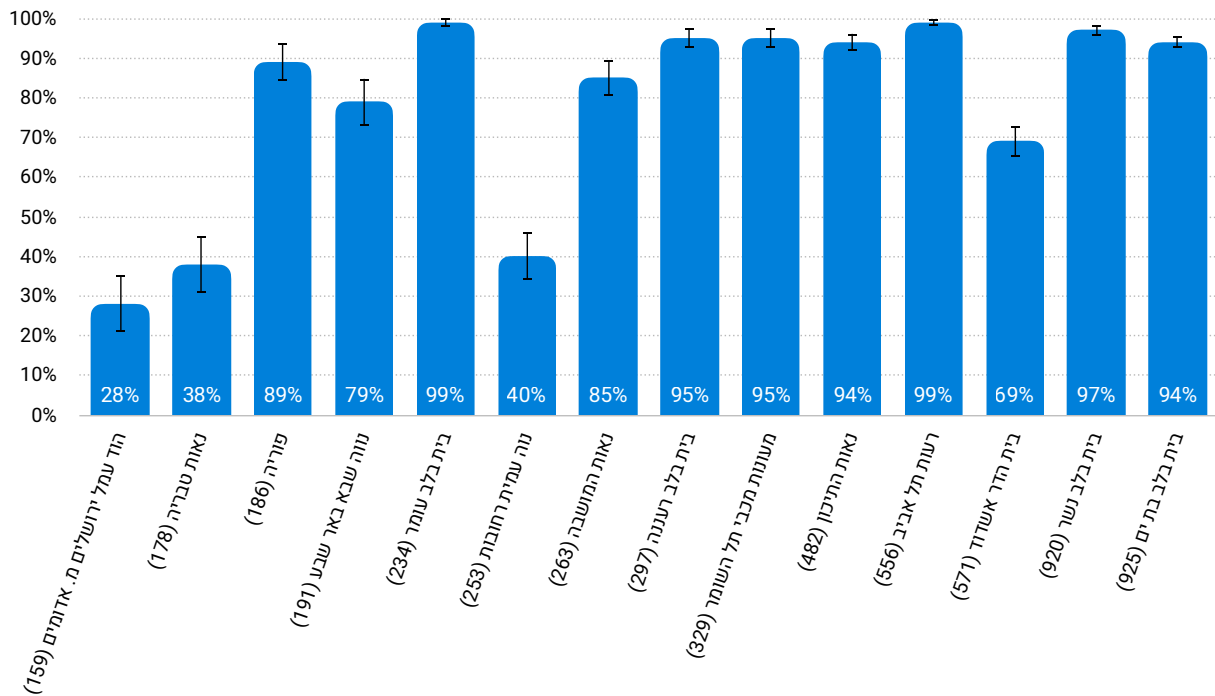
**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

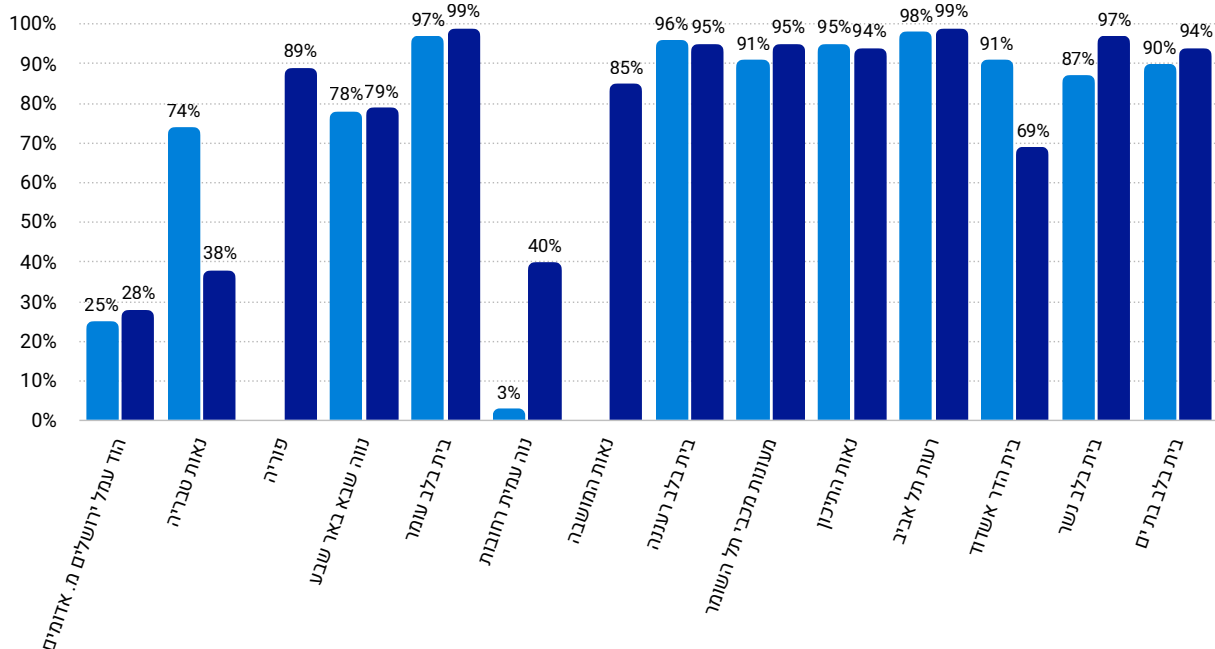
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)



## ביצוע בקרה תרופתית על ידי רופא ותיעוד המלצות בסיכום המחלה - אחוזי עמידה במדד לשנת 2018



## ביצוע בקרה תרופתית על ידי רופא ותיעוד המלצות בסיכום המחלה - אחוזי עמידה במדד לשנת 2017-2018



מדד זה אינו מדווח על ידי נותני שירות רבים ועל כן לא מפורסם אחוז עמידה לאומי בשנת המדידה הנוכחית. רוב נותני השירות אשר מדווחים את המדד הגיעו לרמת ביצוע טובה.

## ביקור ראשון בתחנת טיפת חלב במהלך השבועיים הראשונים לאחר הלידה (טיפת חלב)

**תיאור המדד:** שיעור התינוקות שהגיעו לביקור ראשון בתחנת טיפת חלב במהלך השבועיים הראשונים לאחר הלידה.

**הרציונל לבחירת המדד:** התקופה שלאחר הלידה (postpartum) מהווה תקופה חשובה בהתפתחות התינוק. במהלך הביקור הראשון של התינוק והאם בתחנת טיפת חלב נאספים נתונים בסיסיים כגון היקף ראש, הערכת העלייה במשקל ומעקב אחר בעיות בריאותיות שייתכן וידרשו התערבות רפואית. מידע זה הינו בעל חשיבות רבה להמשך הטיפול והמעקב. הביקור הראשון הנערך תוך שבועיים ממועד הלידה נועד לתת מענה ראשוני לבעיות הדחופות. כוח המשימה הישראלי בנושא קידום בריאות ורפואה מונעת ממליץ על ביקור ראשון תוך שבועיים ממועד הלידה. על פי ההנחיות של ה-American Academy of Pediatrics יש להקפיד שהביקור הראשון יתבצע תוך 3 עד 5 ימים ממועד הלידה.

**מכנה:** כל התינוקות הרשומים בתחנת טיפת חלב שמלאו להם שבועיים במהלך התקופה הנמדדת.

**מונה:** כל התינוקות הרשומים בתחנת טיפת חלב שמלאו להם שבועיים במהלך התקופה הנמדדת והגיעו לביקור ראשון במהלך השבועיים הראשונים מהלידה.

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

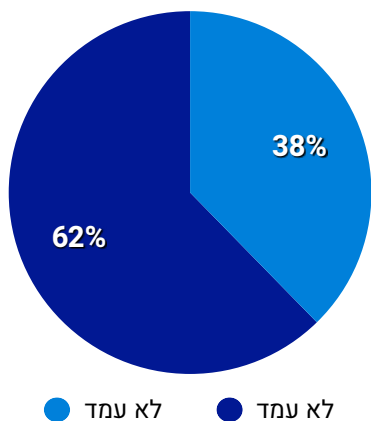
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** 75%

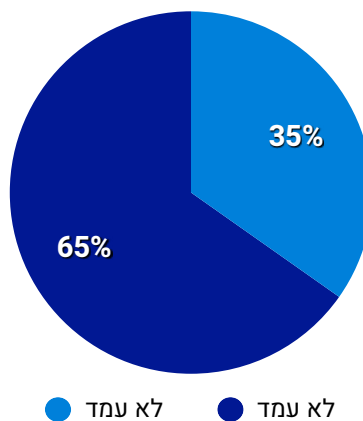
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_TipatHalav.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_TipatHalav.pdf)

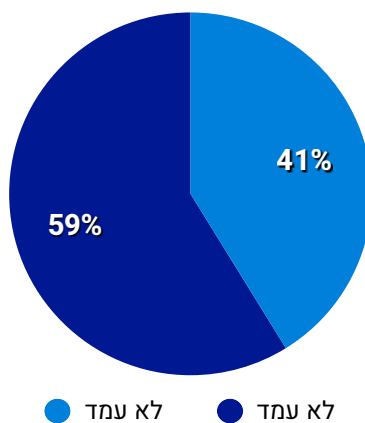
2017  
N=131325



2017  
N=127264

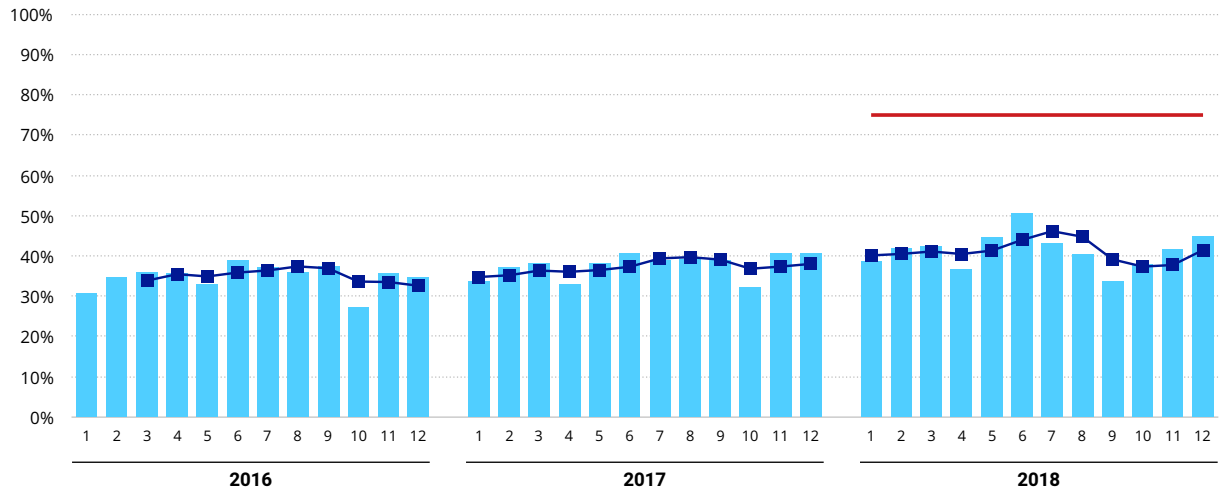


2018  
N=169579

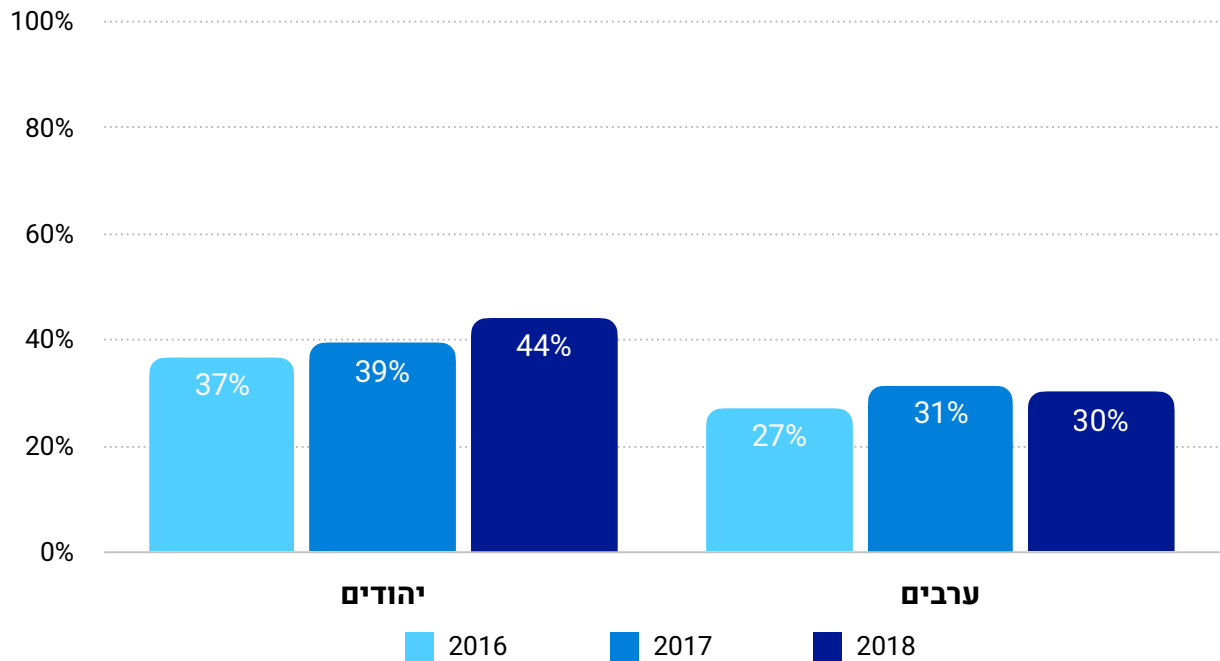


## ביקור ראשון בטיפת חלב - מגמות בזמן

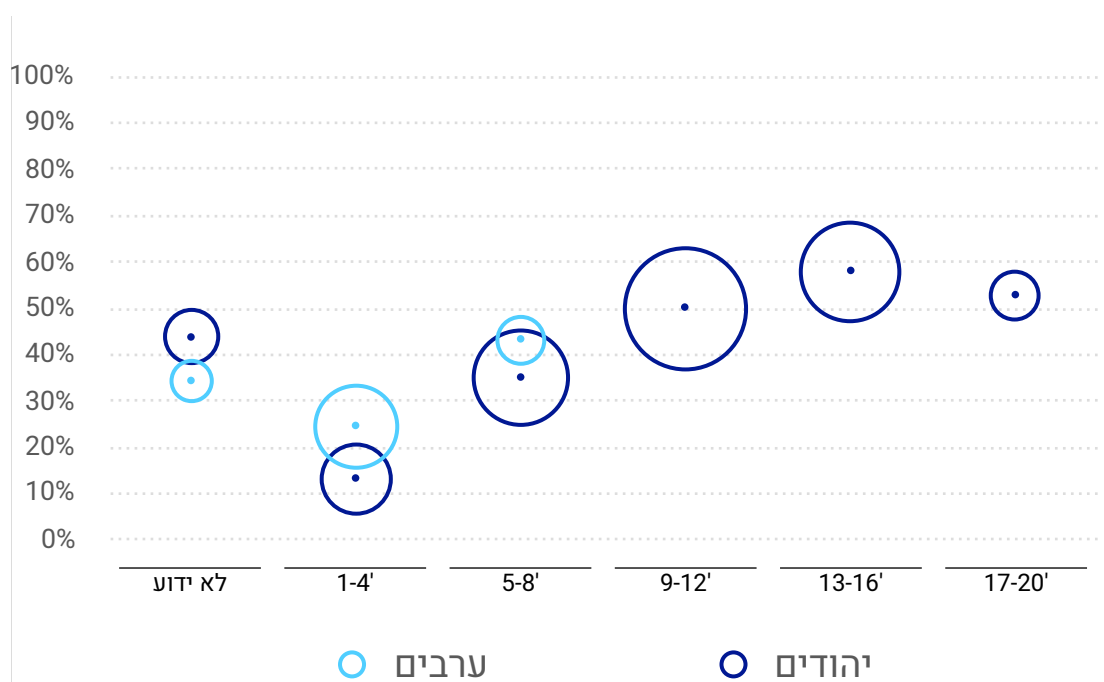
הגרף מתאר את אחוזי העמידה במדד במהלך חודשי המדידה. הקו האדום מסמן יעד של 75% בשנת 2018.



## ביקור ראשון בטיפת חלב לפי מגזר

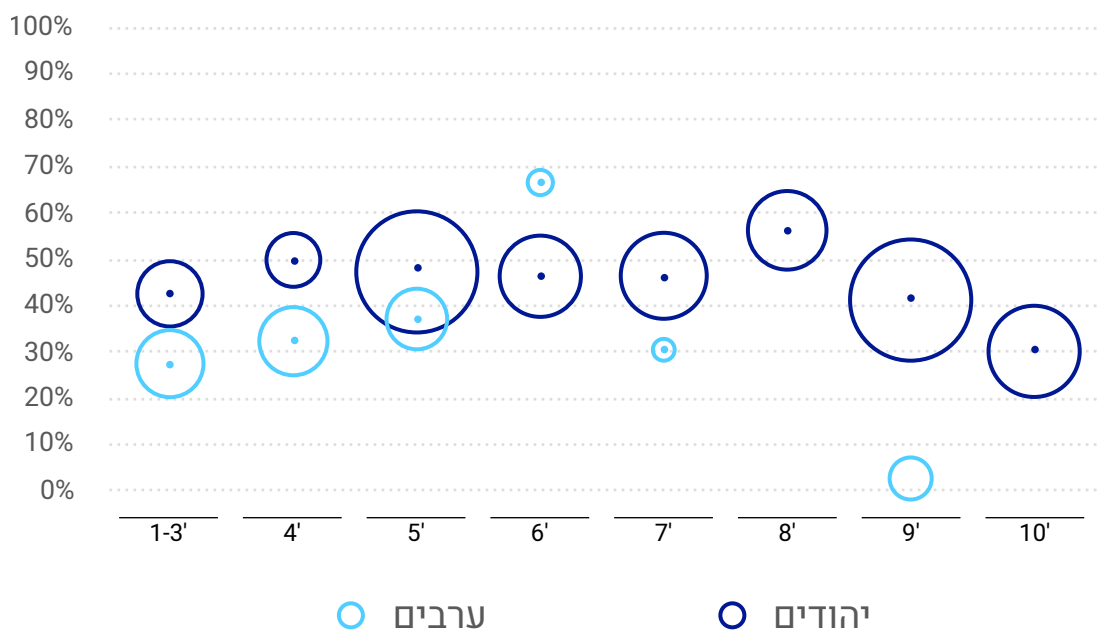


## ביקור ראשון בטיפת חלב לפי מגזר ומצב סוציאקונומי



\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

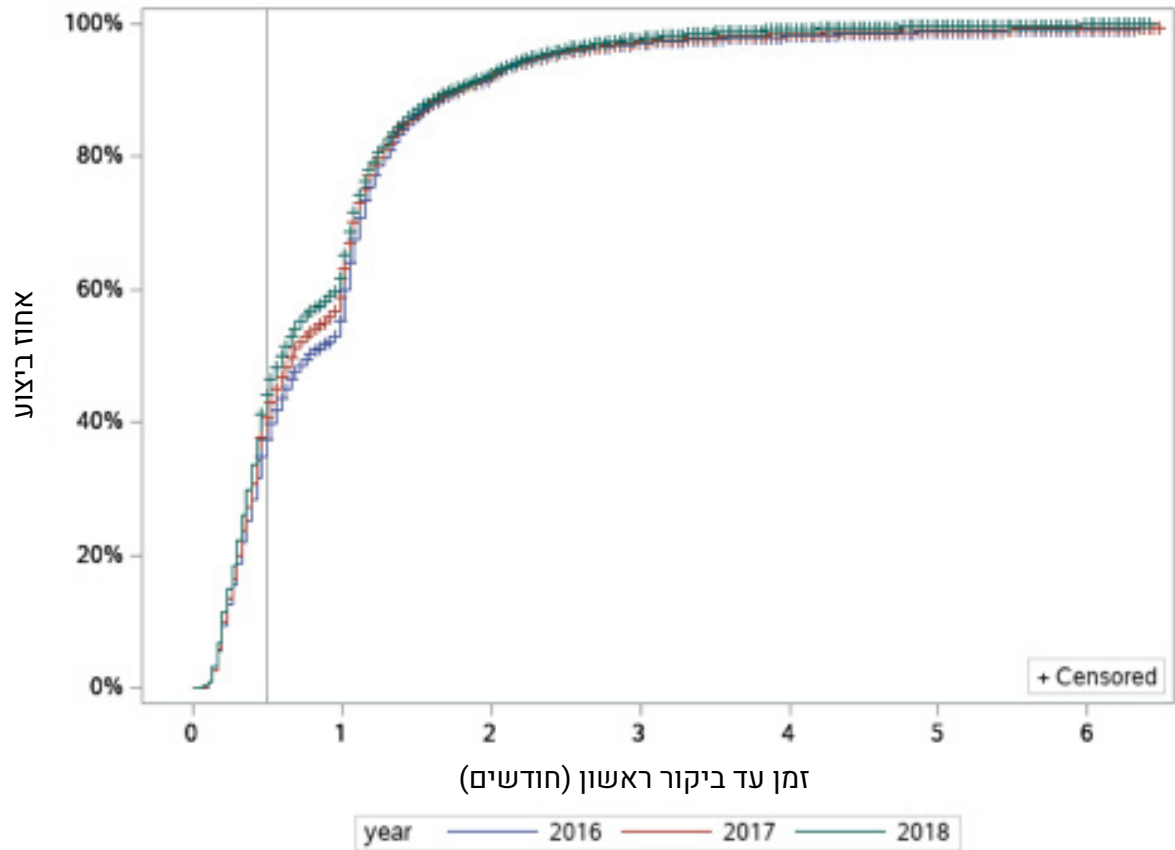
## ביקור ראשון בטיפת חלב לפי מגזר ומצב סוציאקונומי



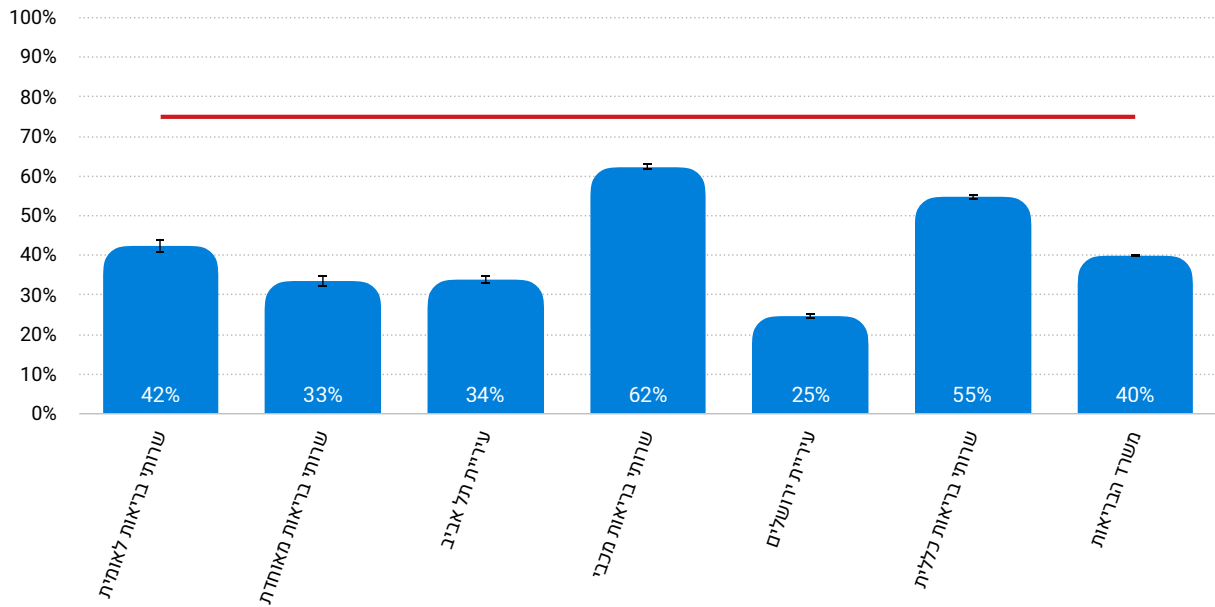
\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

## ביקור ראשון - מועדי הביצוע על פני הזמן KM

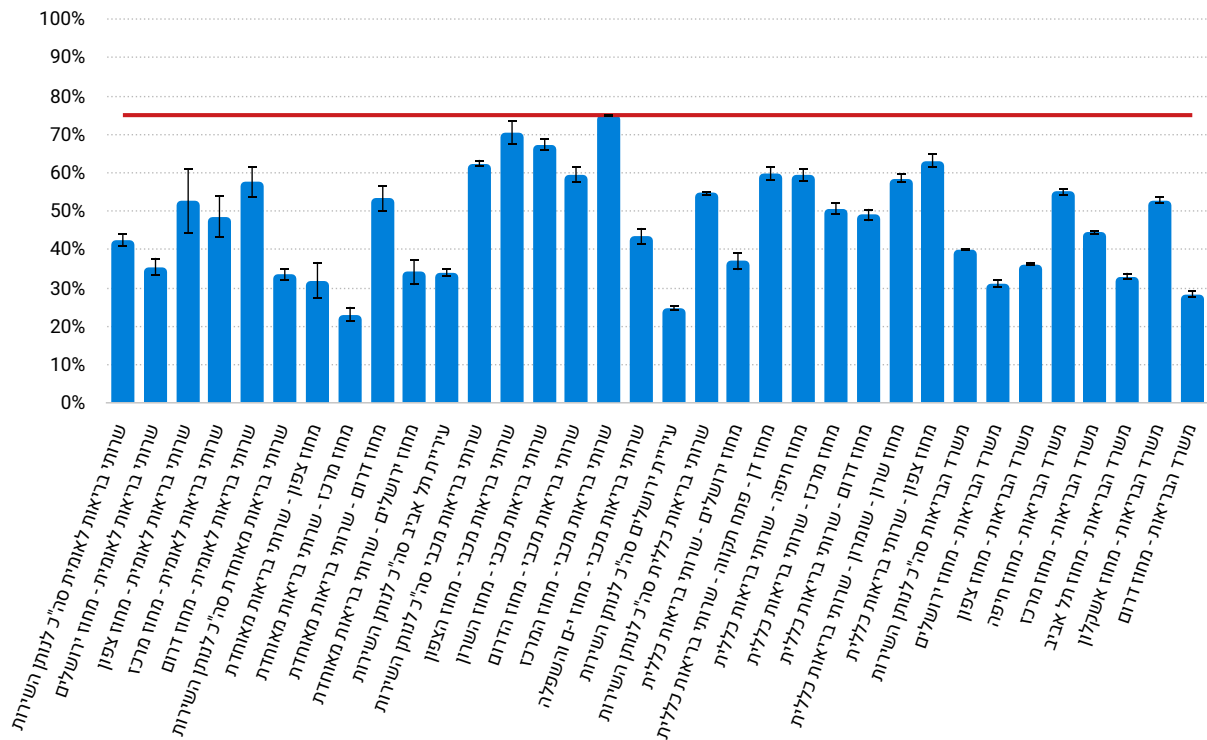
הגרף מציג זמן עד ביצוע ביקור בתחנת טיפת חלב. בציר ה-X מוצג זמן בחודשים מהלידה ועד הביקור בתחנה.



## ביקור ראשון בטיפת חלב - השוואה בין נותני השירותים

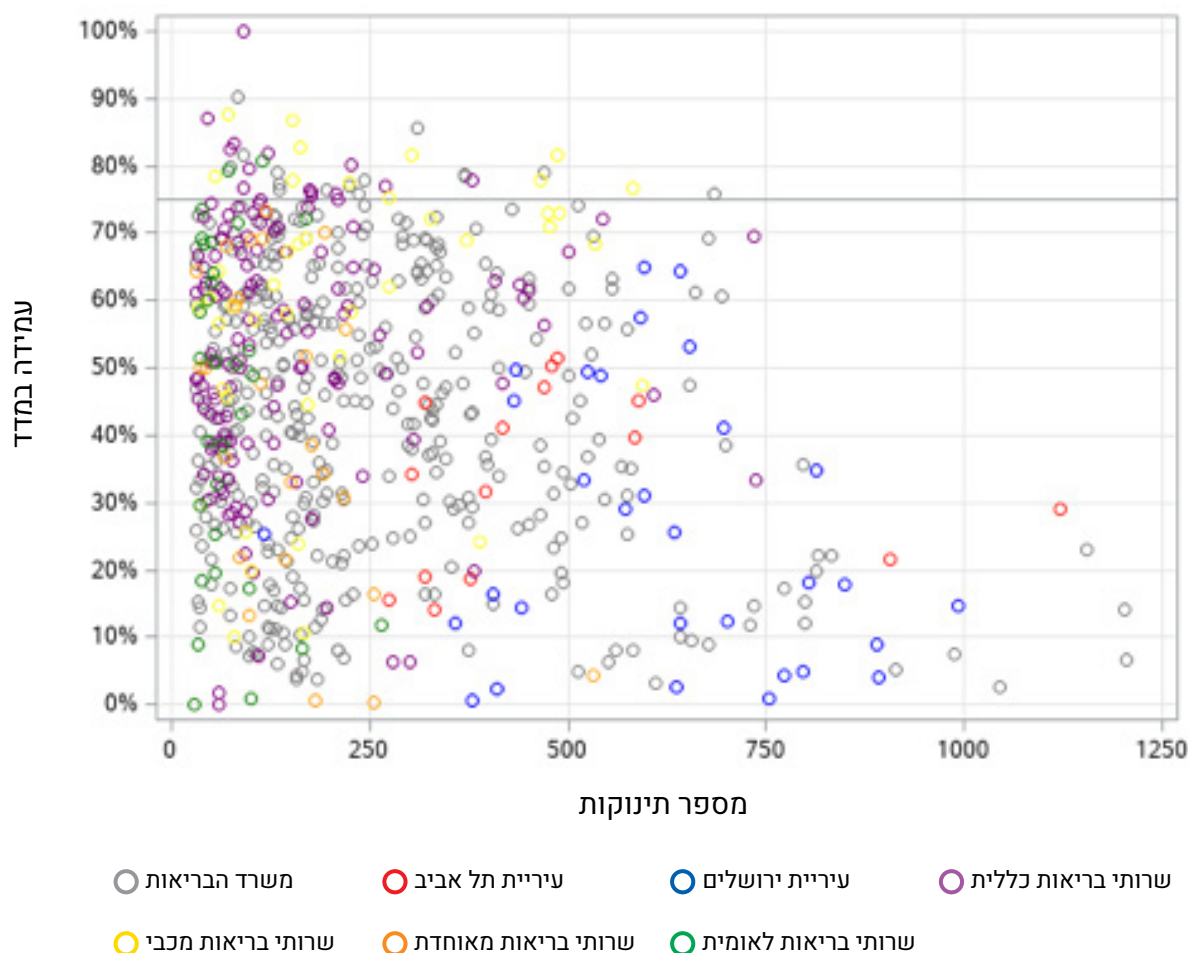


## ביקור ראשון בטיפת חלב - השוואה בין נותני השירותים ומחוזות



## ביקור ראשון בטיפת חלב - השוואה בין נותני השירותים והתחנות

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחת מהתחנות. כל נותן שירות מופיע בצבע אחר. ציר ה-X מתאר את גודל אוכלוסיית התחנה וציר ה-Y את אחוזי הביצוע. היעד שהוגדר למדד לשנת 2018 עומד על 75%.



לאורך שנות המדידה חל שיפור קל בשיעור הביצוע של המדד ברמה הלאומית. שיעורי ביצוע של המדד גבוהים יותר בקרב יהודים בהשוואה לערבים. ביהודים יש קשר חיובי בין מצב סוציאקונומי לביצוע המדד ובערבים נמצא כי ישנה שונות בשיעור הביצוע ביחס לפריפריאליות של האוכלוסיה. למרות שיעור הביצוע הנמוך יחסית של המדד, ניתן לראות כי 50% מהתינוקות מגיעים לטיפת חלב עד גיל חודש, ו-90% עד גיל חודשיים. ישנה שונות בשיעור הביצוע של המדד בין האירגונים נותני השירותים, כאשר אין אירגון שהגיע ליעד של המדד שעומד על 75% ביצוע.



## **בדיקת סקר לגילוי סוכרת פעם בחצי שנה (בי"ח פסיכיאטריים)**

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים הנמצאים באשפוז 180 יום ומעלה, שנערכה להם בדיקת סקר לגילוי סוכרת [HbA1c] או לחילופין חזרה על בדיקת סוכר בצום תוך 7 ימים לכל היותר במקרה שבו נמצא ערך של 100 ומעלה בבדיקת הרוטינה בחצי שנה האחרונה.

**הרציונל לבחירת המדד:** חולים במחלות פסיכיאטריות (ובמיוחד במחלת הסכיזופרניה) מצויים בסיכון גבוה יותר ללקות בתסמונת מטבולית, המהווה גורם סיכון לסוכרת מסוג 2. לפי ה-WHO, ישנם 177 מיליון חולי סוכרת בעולם, ומספרם צפוי לעלות ל-370 מיליון בשנת 2030. הסוכרת מופיעה בקרב 10%-15% מחולי הסכיזופרניה, והם מתים מסוכרת פי 2.7 מכלל האוכלוסייה. לעתים, יש עיכוב בביצוע אבחון ראשוני של הסוכרת בשל חוסר נגישות לרפואת הקהילה בעת האשפוז, מוטיבציה נמוכה, ועוד. ביצוע בדיקת סקר לסוכרת חשוב עבור מטופלים המאושפזים בבתי חולים פסיכיאטריים ועבור מטופלים הנמצאים באשפוז ממושך, ועשויה להוביל לגילוי מוקדם של סוכרת ולטיפול יעיל יותר במחלה.

**מכנה:** מטופלים הנמצאים באשפוז 180 יום ומעלה.

**מונה:** מטופלים הנמצאים באשפוז 180 יום ומעלה שנערכה להם בדיקת סקר לסוכרת בחצי שנה האחרונה: HbA1c או חזרה על בדיקת סוכר בצום תוך 7 ימים לכל היותר אם נמצא ערך של 100 ומעלה בבדיקת הרוטינה.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

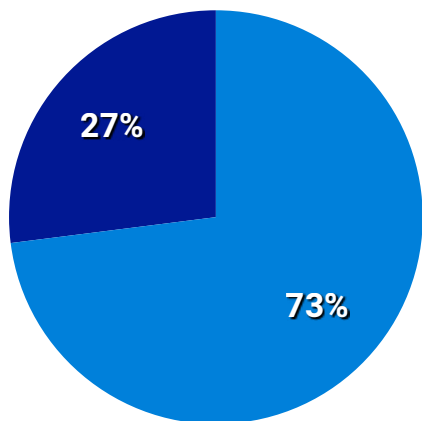
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

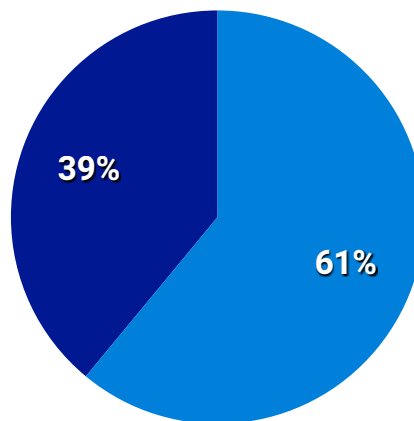
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Programental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Programental.pdf)

2016  
N=1773



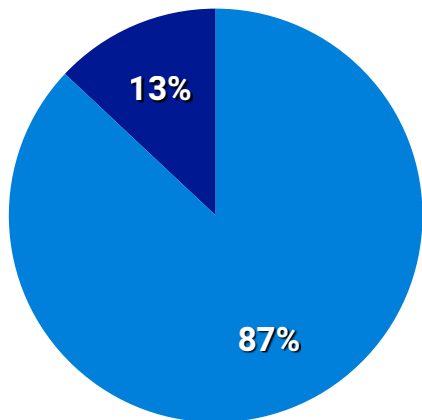
● עמד ● לא עמד

2015  
N=2091



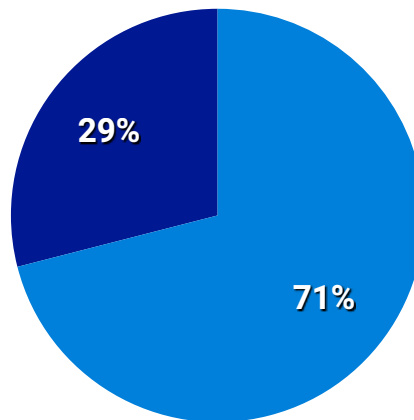
● עמד ● לא עמד

2018  
N=1795



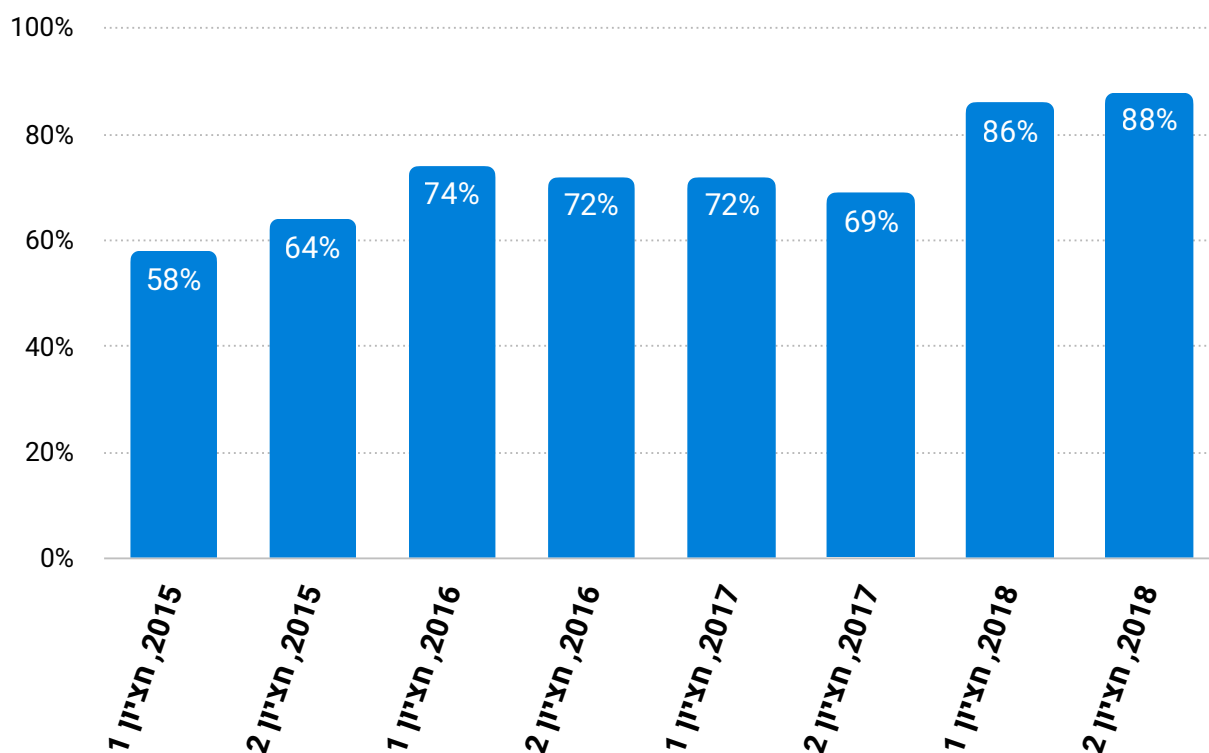
● עמד ● לא עמד

2017  
N=1809

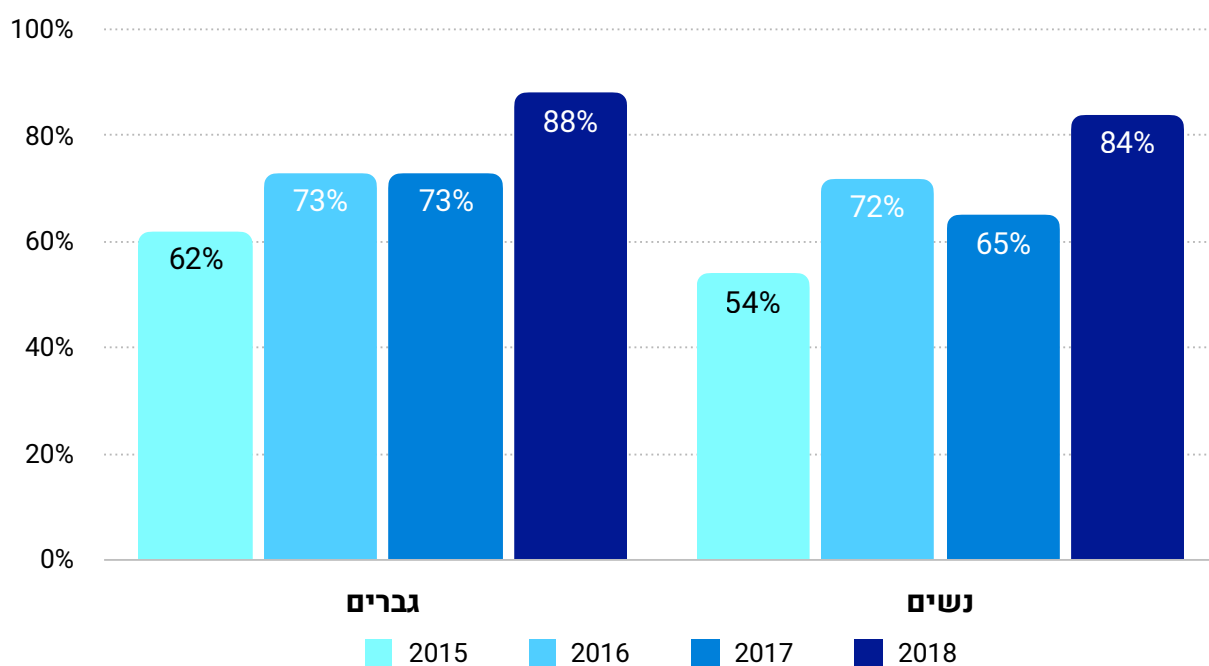


● עמד ● לא עמד

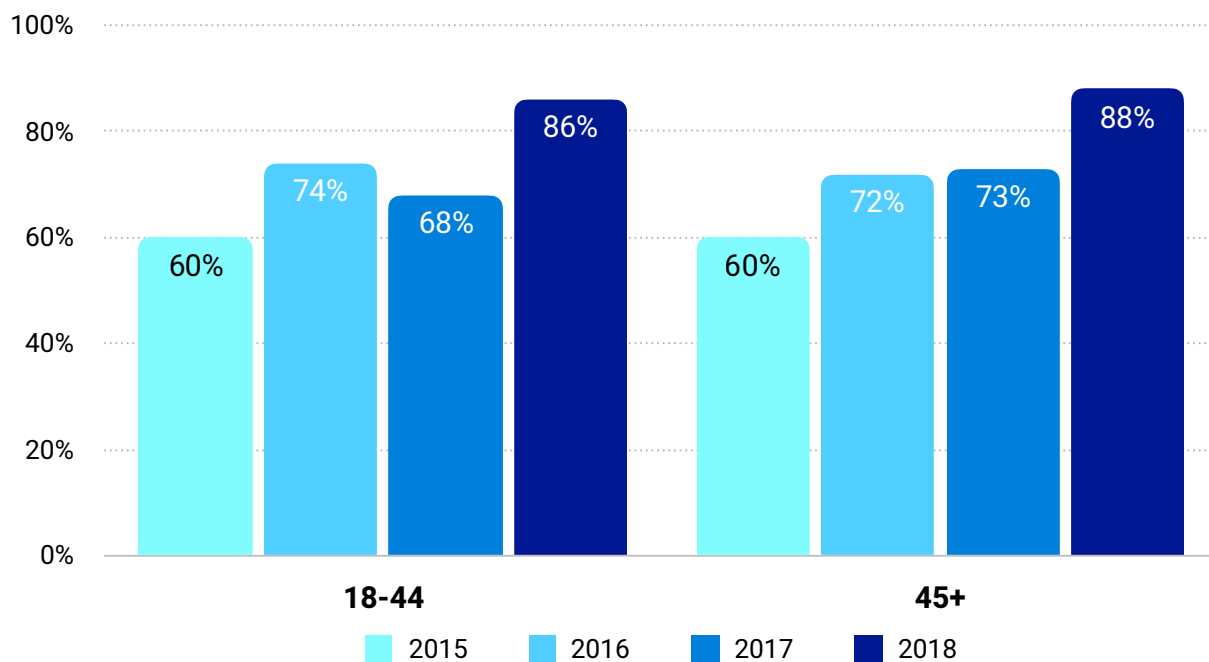
## בדיקת סקר לגילוי סוכרת פעם בחצי שנה - מגמות בזמן



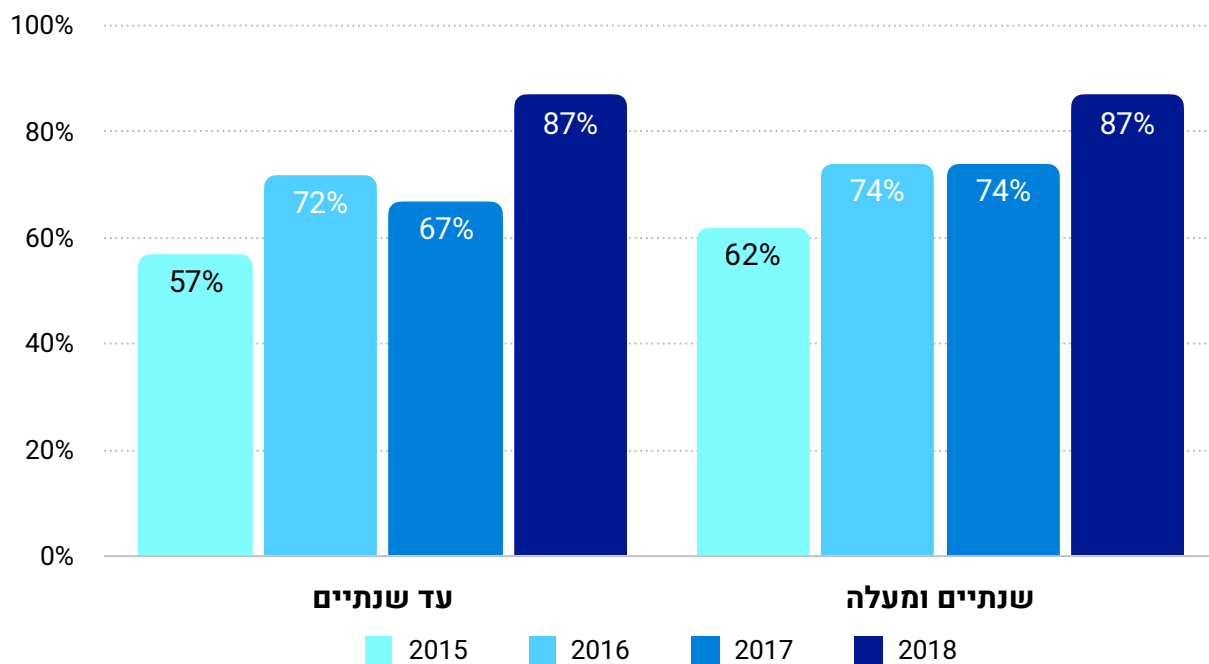
## בדיקת סקר לגילוי סוכרת פעם בחצי שנה - לפי מגדר



## בדיקת סקר לגילוי סוכרת פעם בחצי שנה לפי גיל

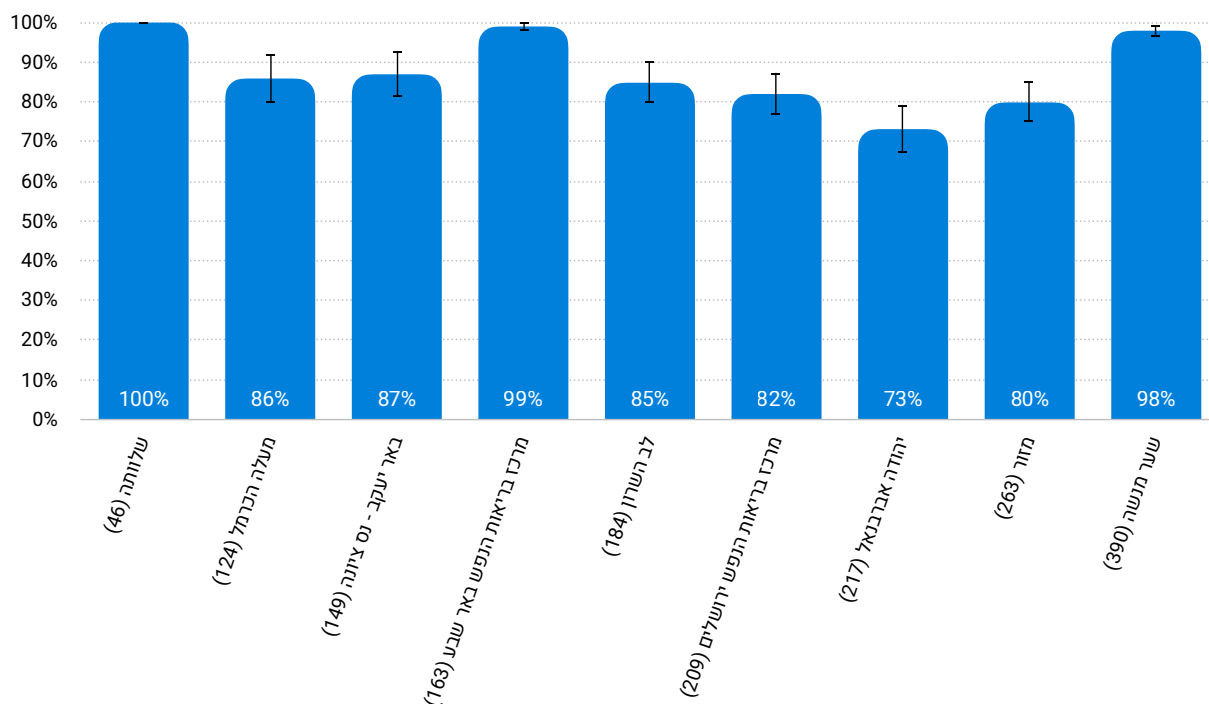


## בדיקת סקר לגילוי סוכרת פעם בחצי שנה לפי משך אשפוז



## בדיקת סקר לגילוי סוכרת פעם בחצי שנה - השוואה בין בתי החולים

### שיעור עמידה במדד מתוקן לגיל ומגדר



\* נותני שירות עם מספר חולים מתחת ל-30 בשנה, אינם מוצגים.

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחד מבתי החולים ואת רווח הסמך לשיעור זה.

'סדר' בתי החולים נקבע על פי נפח פעילותו (מהקטן לגדול).

המדד פורסם לראשונה בשנת 2017. חל שיפור בשיעורי הביצוע של המדד לאורך שנות המדידה בכלל ומשנת 2017 ל-2018 בפרט. בשנת 2017 שיעורי הביצוע של המדד היו נמוכים יותר בקרב נשים בהשוואה לגברים, פער זה קטן בשנת 2018 ועומד כעת על 84% ו-88% בקרב נשים וגברים בהתאמה.

בריבוד לקבוצות גיל קטן הפער בביצוע המדד בין הקבוצות. בשנת 2018 שיעור הביצוע הוא 86% ו-88% בקבוצות הגיל הצעירה והמבוגרת, בהתאמה.

בריבוד לפי משך אשפוז, הפער בשיעורי הביצוע נעלם וכעת שיעורי הביצוע של המדד שווים בין מטופלים שאושפזו למשך תקופה של עד שנתיים בהשוואה למטופלים שאושפזו במשך שנתיים ומעלה.

בהשוואה בין בתי החולים, ניכר כי יש הבדלים בשיעור הביצוע של המדד. טרם נקבע יעד עבור מדד זה.

## מדידת מסת גוף (BMI) פעם בחצי שנה (בי"ח פסיכיאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים הנמצאים באשפוז מעל 180 יום שבוצעה להם מדידת מסת גוף (BMI) בחצי שנה האחרונה.

**הרציונל לבחירת המדד:** התסמונת המטבולית שכיחה מאוד בקרב חולי סכיזופרניה ומחלות נפש אחרות, ומהווה מקור עיקרי לסוכרת ולבעיות לב. התסמונת המטבולית שכיחה בקרב החולים במחלות נפש בשל מספר סיבות: טיפול תרופתי, תזונה לקויה ומוטיבציה נמוכה לטפל בעצמם. עם זאת, ניתן לאתר את התסמונת בקלות יחסית אם התגלו שלוש מחמש ההפרעות הבאות: השמנה בטנית, עלייה ברמת הטריגליצרידים, רמת HDL נמוכה, יתר לחץ דם ועלייה ברמת הגלוקוז בדם. לפיכך חשוב למדוד את מסת הגוף למטופלים בבתי חולים פסיכיאטריים המאושפזים לתקופות ממושכות.

**מכנה:** מטופלים הנמצאים באשפוז מעל 180 יום.

**מונה:** מטופלים הנמצאים באשפוז מעל 180 יום שבוצעה להם מדידת מסת גוף בחצי שנה האחרונה.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

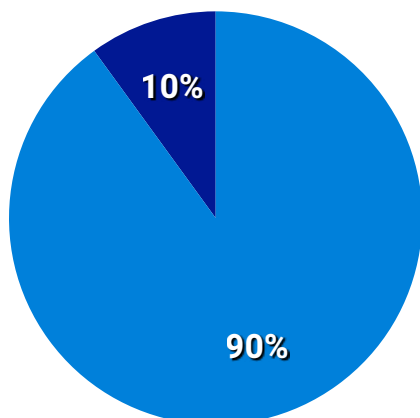
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

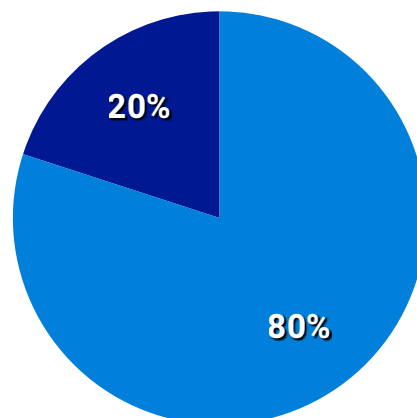
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_mental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_mental.pdf)

2016  
N=2091



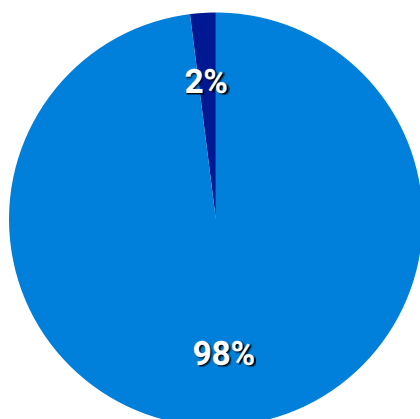
● עמד ● לא עמד

2015  
N=2208



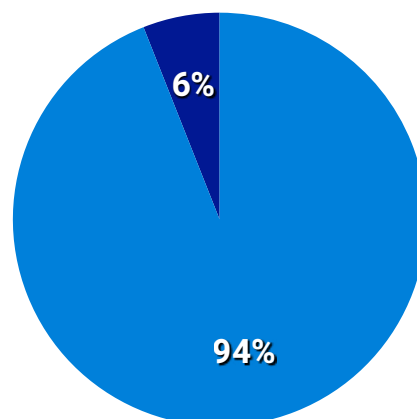
● עמד ● לא עמד

2018  
N=2129



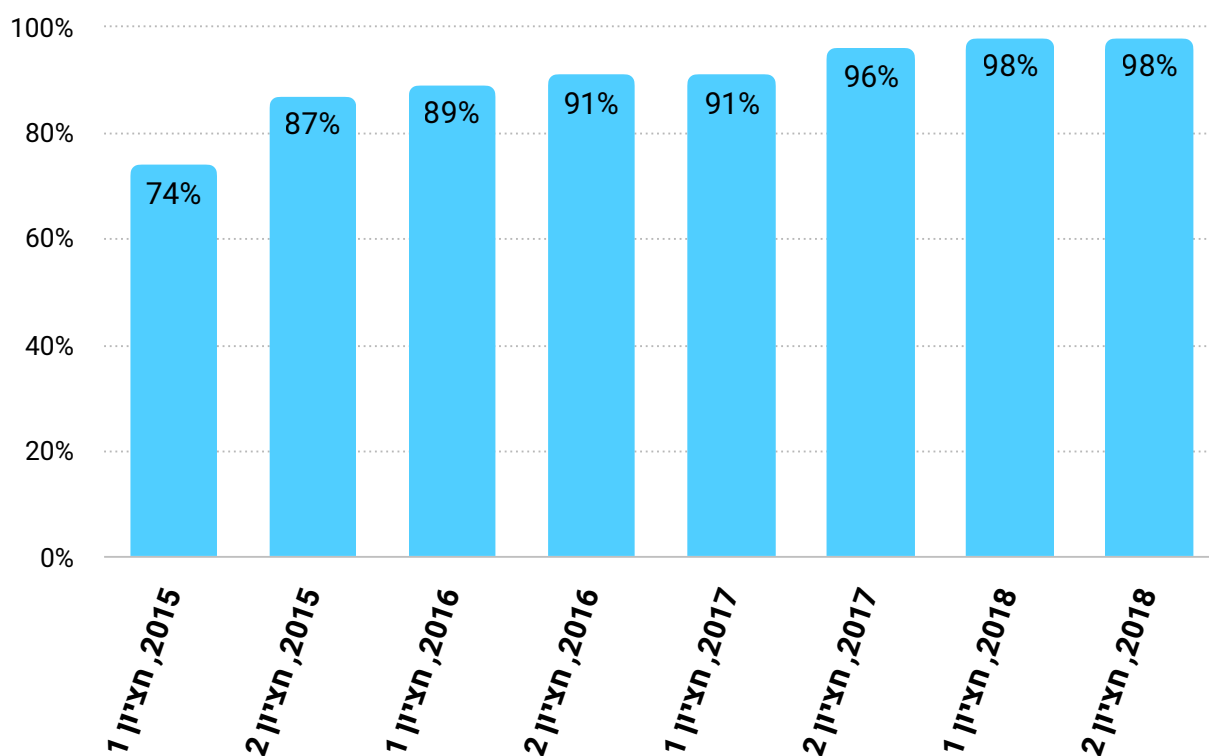
● עמד ● לא עמד

2017  
N=2107

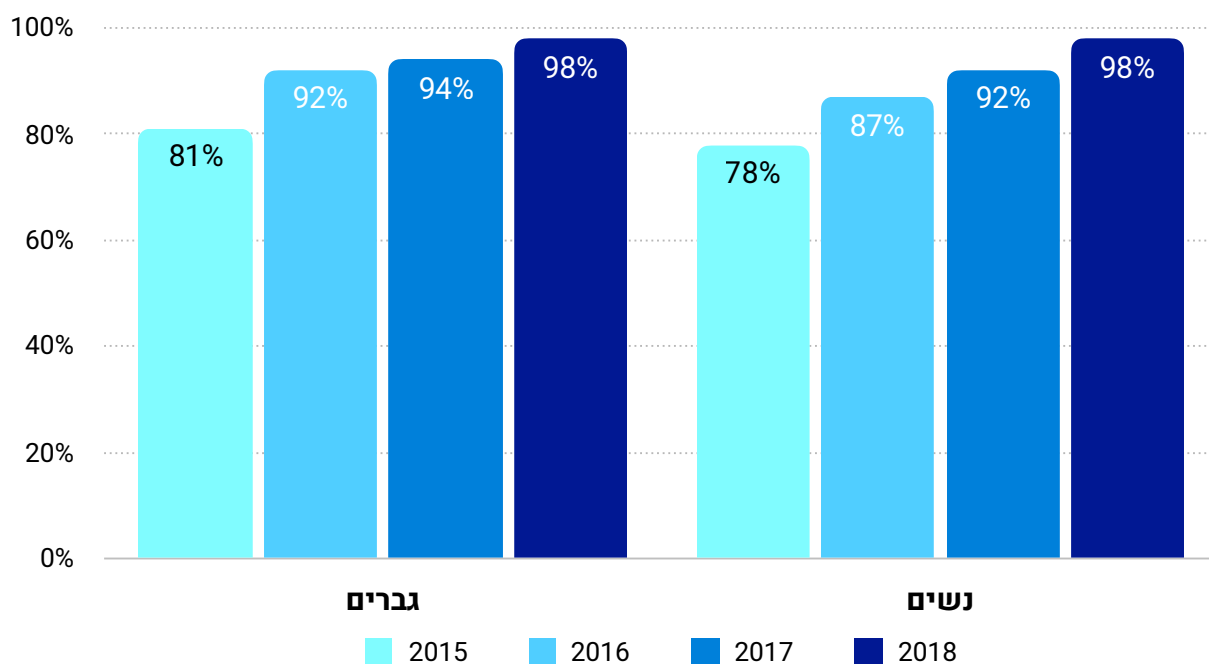


● עמד ● לא עמד

## מדידת מסת גוף (BMI) פעם בחצי שנה מגמות בזמן

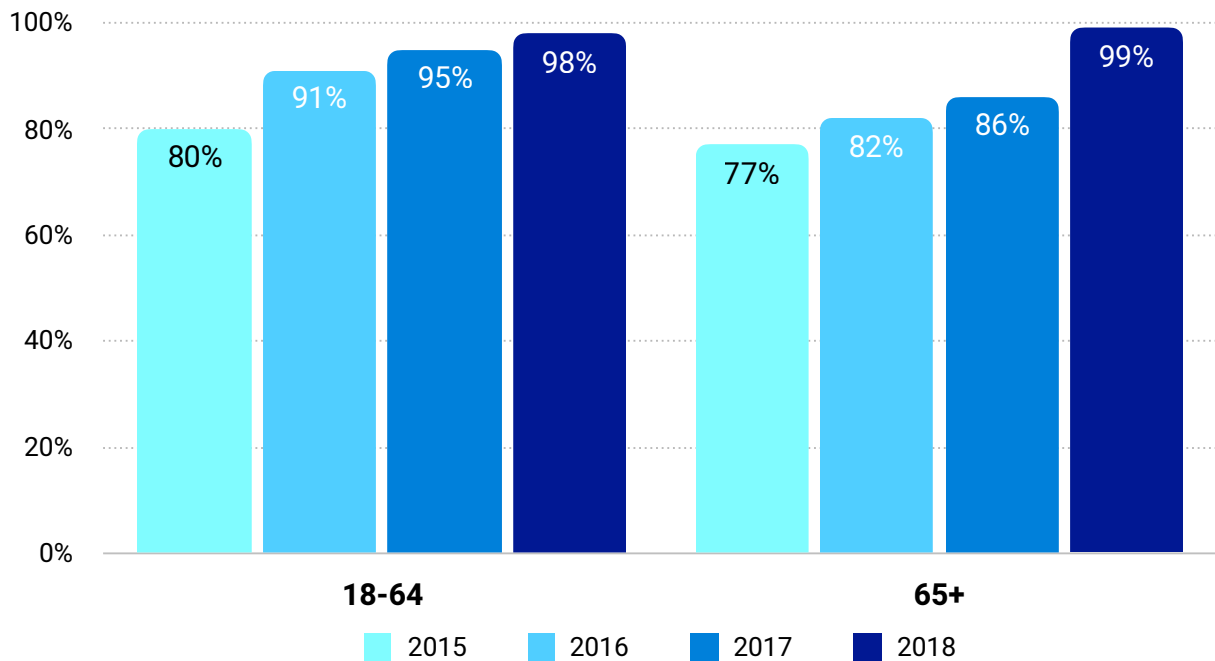


## מדידת מסת גוף (BMI) פעם בחצי שנה לפי מגדר



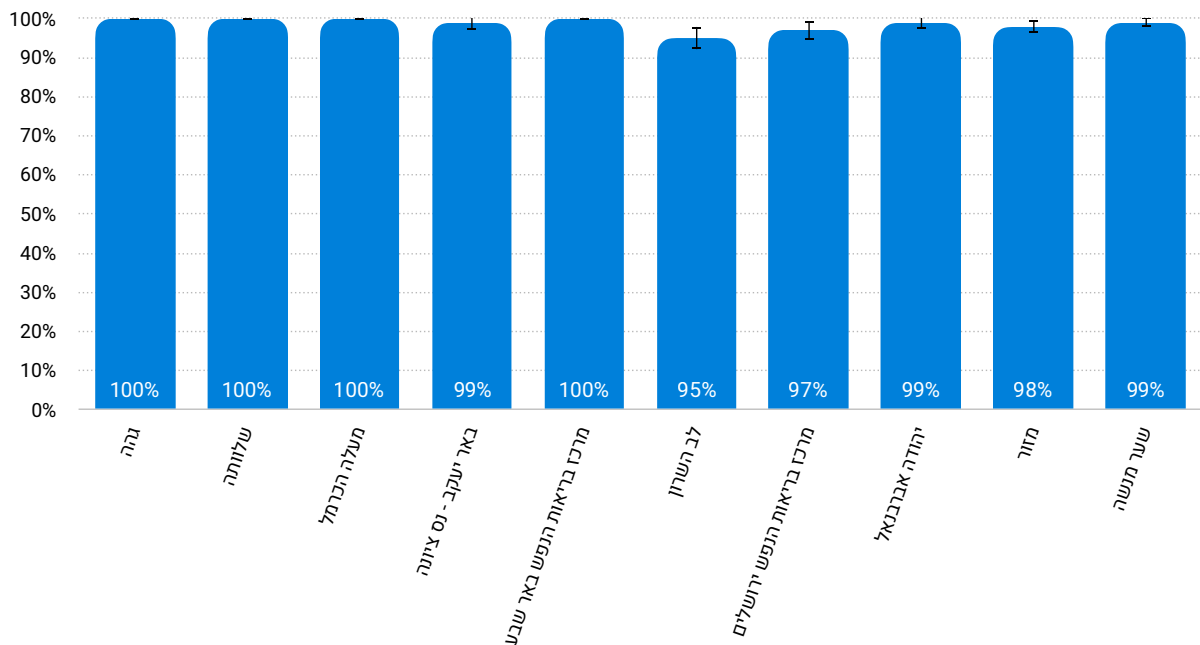


## מדידת מסת גוף (BMI) פעם בחצי שנה לפי גיל



## מדידת מסת גוף (BMI) פעם בחצי שנה - השוואה בין בתי החולים

### שיעור עמידה במדד מתוקן לגיל ומגדר



נותני שירות עם מספר חולים מתחת ל-30 בשנה, אינם מוצגים.

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחד מבתי החולים ואת רווח הסמך לשיעור זה. 'סדר' בתי החולים נקבע על פי נפח פעילותו (מהקטן לגדול).

המדד פורסם לראשונה בשנת 2017. שיפור בשיעורי הביצוע ניכר לאורך שנות המדידה. עליה מ-94% בשנת 2017 ל-98% בשנת 2018.  
לא נמצאו הבדלים בביצוע המדד בין קבוצות הגיל ובהשוואה בין נשים לגברים.  
בהשוואה בין בתי חולים ישנם הבדלים קטנים בשיעורי הביצוע של המדד. טרם נקבע יעד עבור מדד זה.

## מדידת לחץ דם פעם בחצי שנה (בי"ח פסיכיאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים הנמצאים באשפוז מעל 180 יום שבוצעה להם מדידת לחץ דם בחצי שנה האחרונה.

**הרציונל לבחירת המדד:** התסמונת המטבולית שכיחה מאוד בקרב חולי סכיזופרניה ומחלות נפש אחרות, ומהווה מקור עיקרי לסוכרת ולבעיות לב. לפיכך בטיפול הפסיכיאטרי צריכה להיות התייחסות קלינית לבעיה זו. תסמונת זו שכיחה בקרב החולים במחלות נפש בשל מספר סיבות: טיפול תרופתי, תזונה לקויה ומוטיבציה נמוכה לטפל בעצמם. עם זאת, ניתן לאתר את התסמונת בקלות יחסית אם התגלו שלוש מחמש ההפרעות הבאות: השמנה בטנית, עלייה ברמת הטריגליצרידים, רמת HDL נמוכה, יתר לחץ דם ועלייה ברמת הגלוקוז בדם. לפיכך חשוב למדוד לחץ דם למטופלים בבתי חולים פסיכיאטריים המאושפזים לתקופות ממושכות.

**מכנה:** מטופלים הנמצאים באשפוז מעל 180 יום.

**מונה:** מטופלים הנמצאים באשפוז מעל 180 יום שבוצעה להם מדידת לחץ דם בחצי שנה האחרונה.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

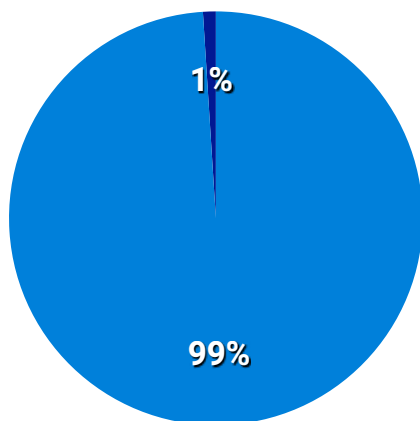
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

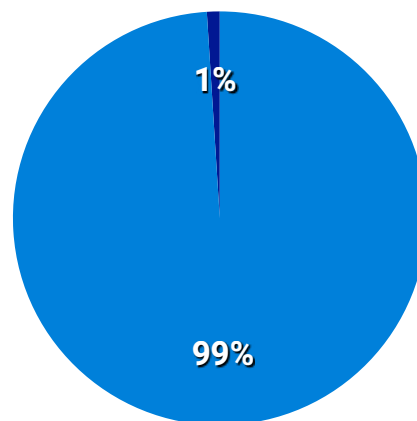
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_mental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_mental.pdf)

2016  
N=2091



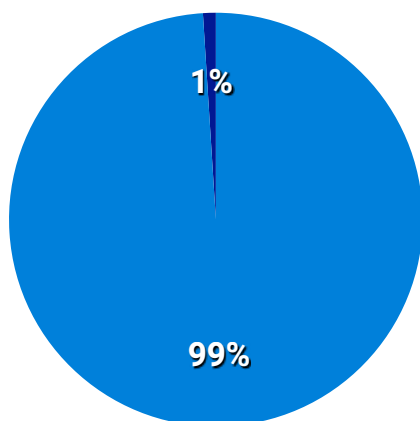
● עמד ● לא עמד

2015  
N=2208



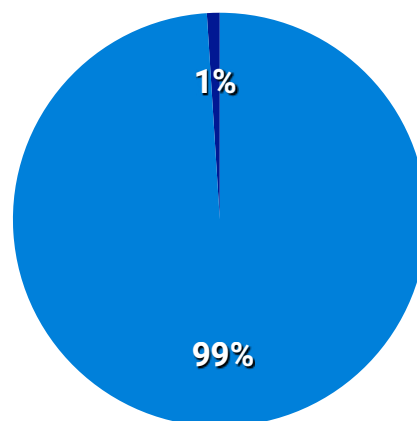
● עמד ● לא עמד

2018  
N=2129



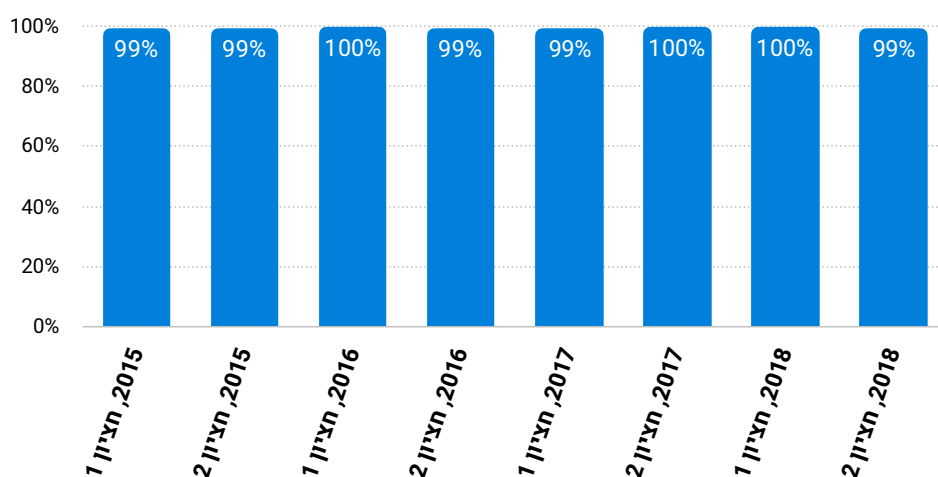
● עמד ● לא עמד

2017  
N=2107

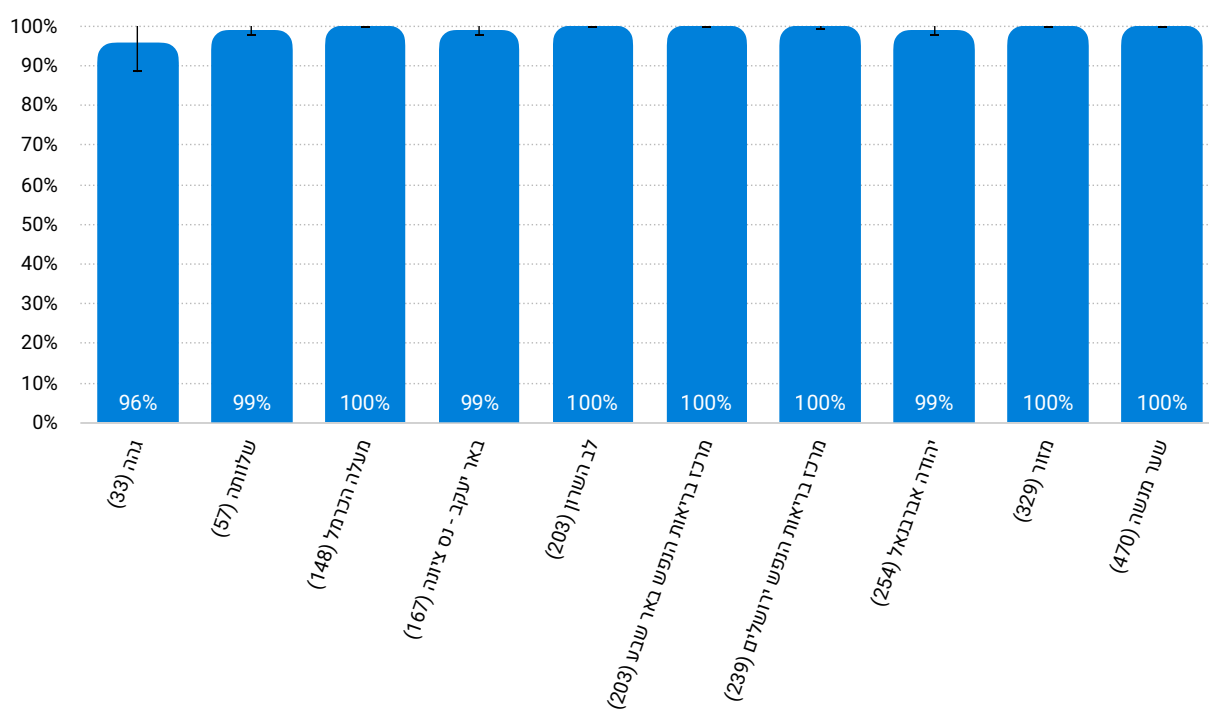


● עמד ● לא עמד

## מדידת לחץ דם פעם בחצי שנה - מגמות בזמן



## מדידת לחץ דם פעם בחצי שנה מתוקנן לגיל ולמגדר השוואה בין בתי החולים



\* נותני שירות עם מספר חולים מתחת ל-30 בשנה, אינם מוצגים.

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחד מבתי החולים ואת רווח הסמך לשיעור זה. 'סדר' בתי החולים נקבע על פי נפח פעילותו (מהקטן לגדול). שיעורי הביצוע של המדד לאורך שנות המדידה נשארו גבוהים עם 99% ביצוע ברמה הלאומית, ומעל 96% בכל בתי החולים הנמדדים.

## מדידת פרופיל שומנים פעם בחצי שנה (בי"ח פסיכיאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים הנמצאים באשפוז מעל 180 יום שבוצעה להם מדידת פרופיל שומנים (LDL, HDL וטריגליצרידים) בחצי שנה האחרונה.

**הרציונל לבחירת המדד:** התסמונת המטבולית שכיחה מאוד בקרב חולי סכיזופרניה, ומהווה מקור עיקרי לסוכרת ולבעיות לב. תסמונת זו שכיחה בקרב החולים במחלות נפש בשל מספר סיבות: טיפול תרופתי, בעיות גופניות נלוות, סגנון חיים ומוטיבציה נמוכה לטפל בעצמם. עם זאת, ניתן לאתר את התסמונת בקלות יחסית אם התגלו שלוש מחמש ההפרעות הבאות: השמנה בטנית, עלייה ברמת הטריגליצרידים, רמת HDL נמוכה, יתר לחץ דם ועלייה ברמת הגלוקוז בדם. לפיכך חשוב לנטר את פרופיל השומנים (LDL, HDL וטריגליצרידים) למטופלים בבתי חולים פסיכיאטריים המאושפזים לתקופות ממושכות לצורך טיפול ומניעה.

**מכנה:** מטופלים הנמצאים באשפוז מעל 180 יום.

**מונה:** מטופלים הנמצאים באשפוז מעל 180 יום שבוצעה להם מדידת פרופיל שומנים בחצי שנה האחרונה.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

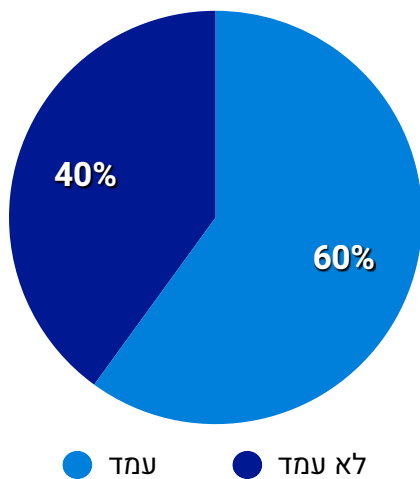
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

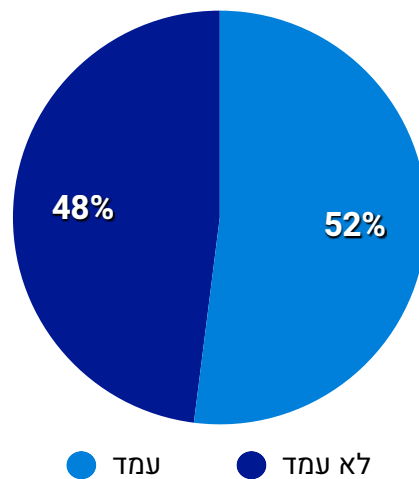
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_mental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_mental.pdf)

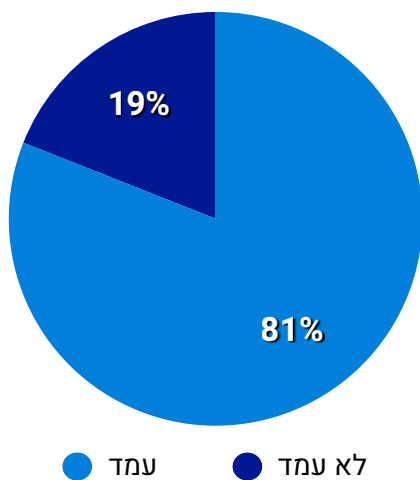
2016  
N=2091



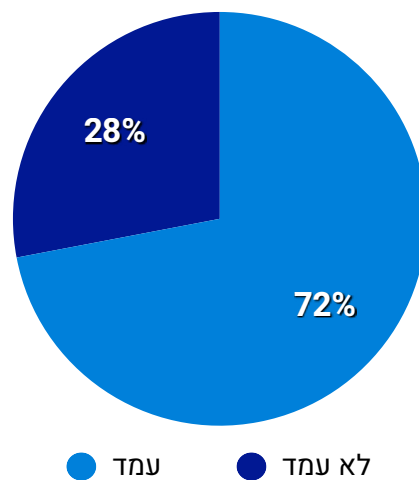
2015  
N=2208



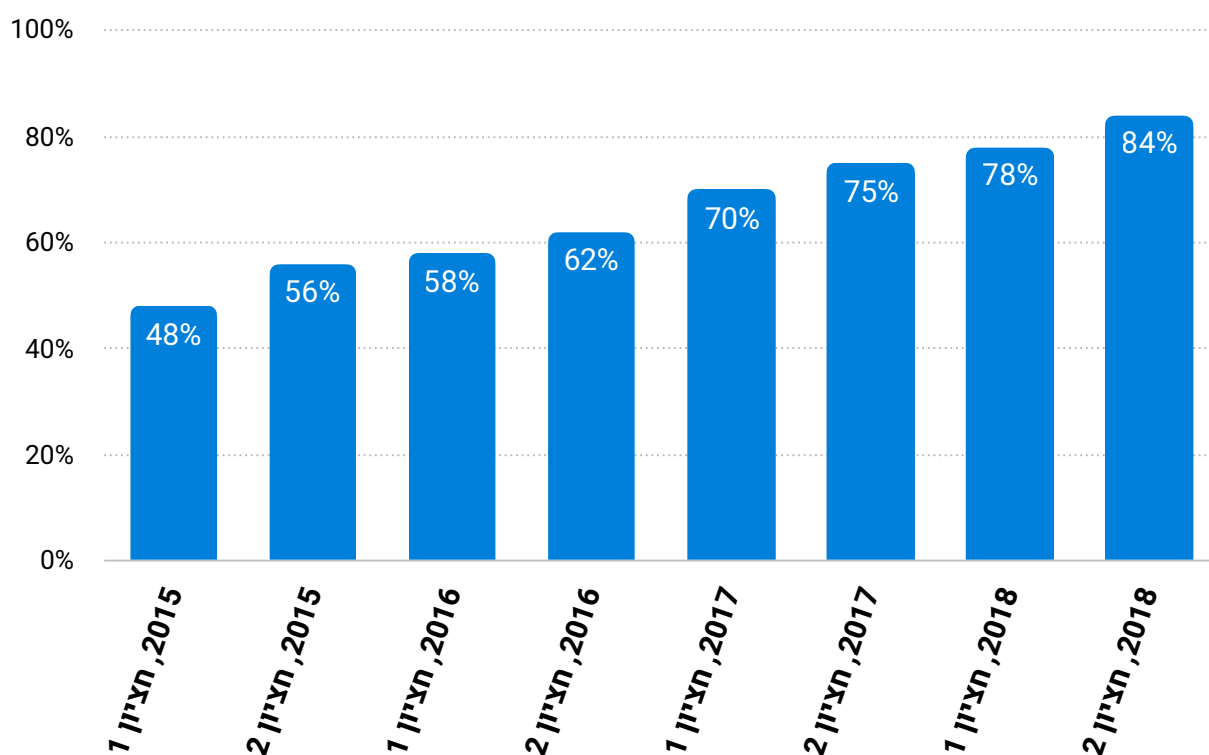
2018  
N=2129



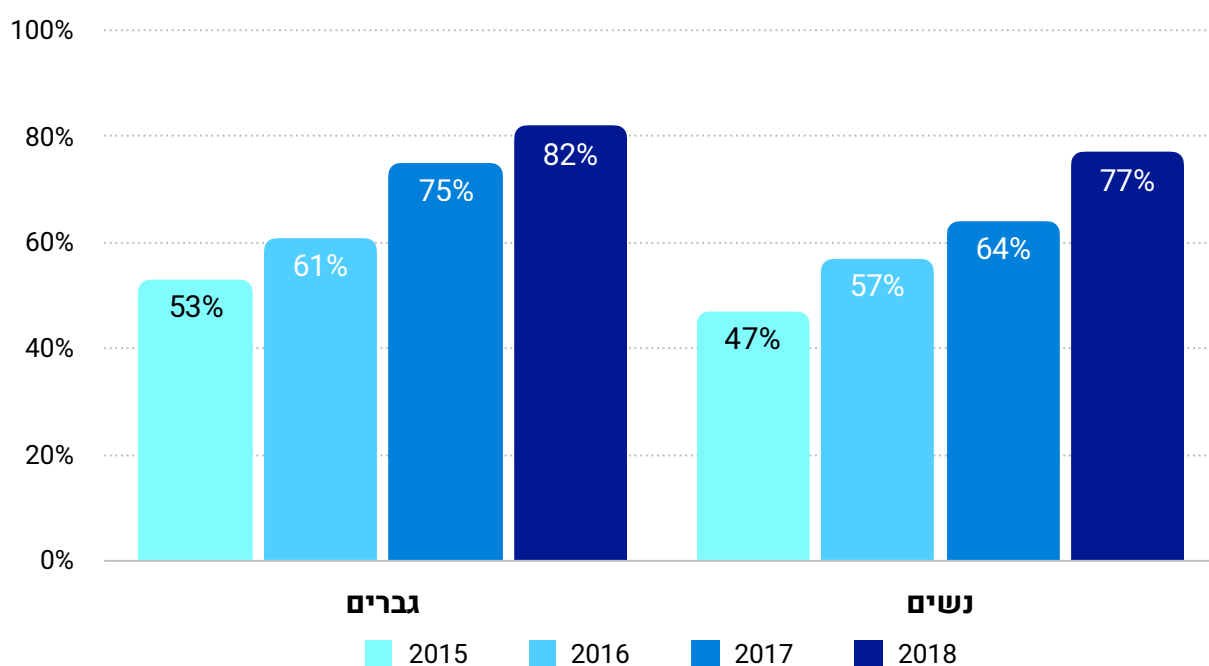
2017  
N=2107



## מדידת פרופיל שומנים פעם בחצי שנה - מגמות בזמן

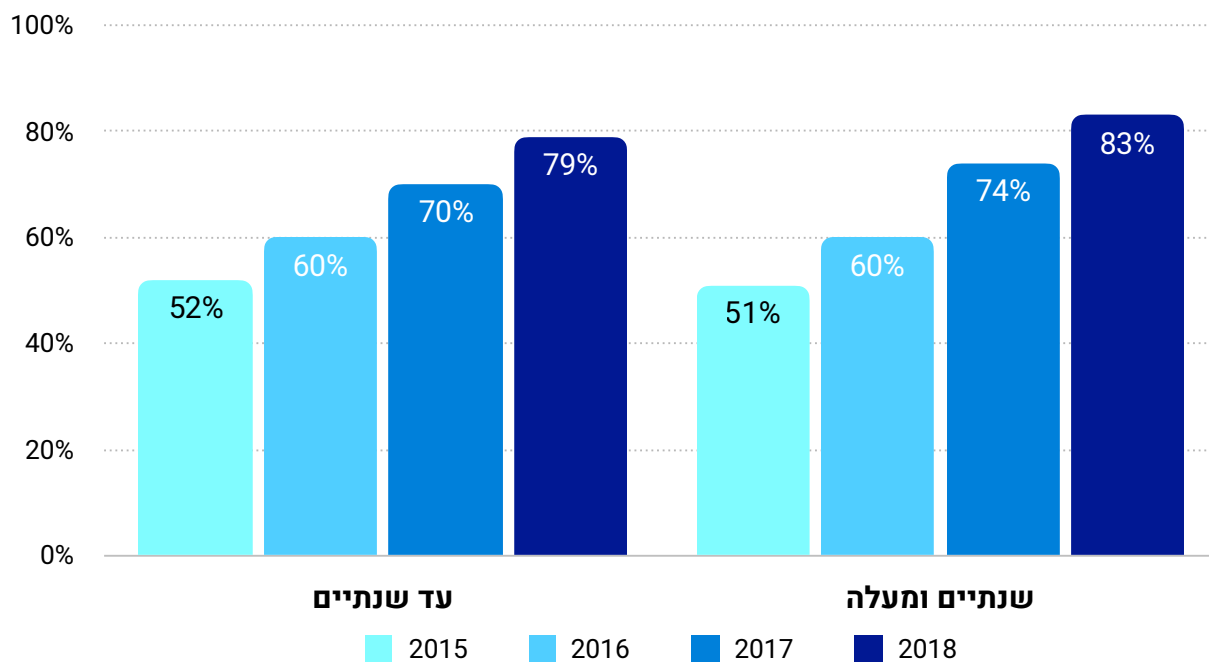


## מדידת פרופיל שומנים פעם בחצי שנה - לפי מגדר

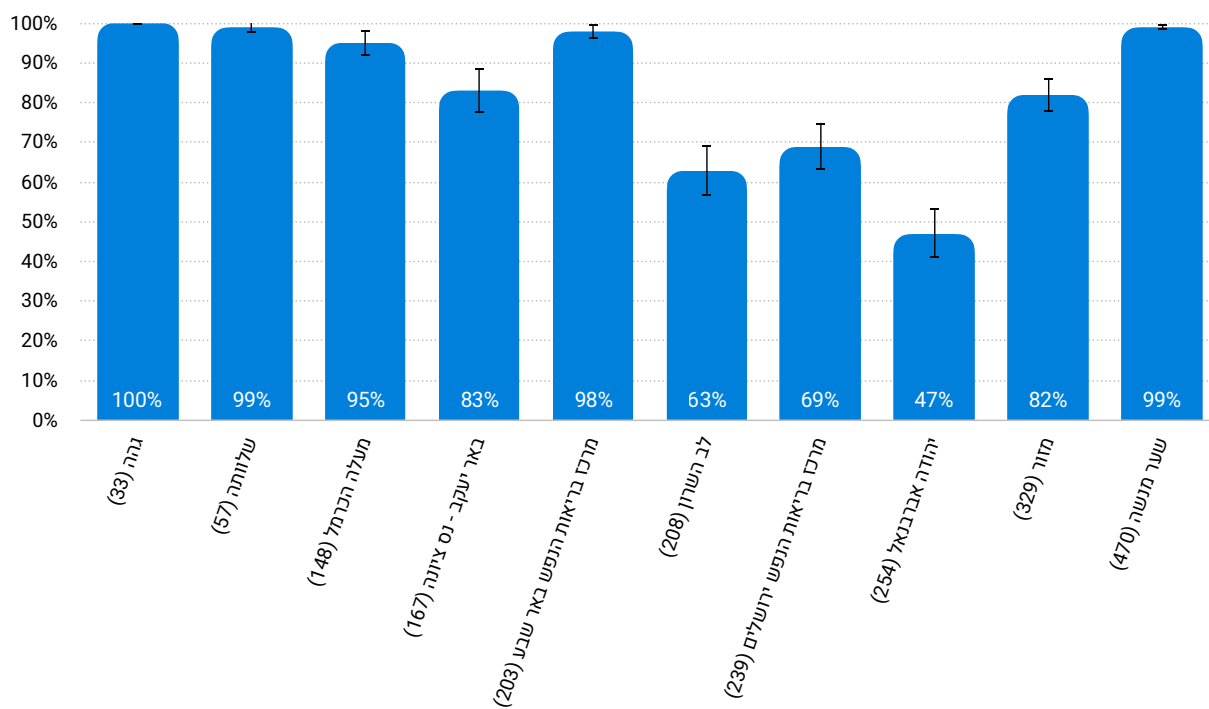




## מדידת פרופיל שומנים פעם בחצי שנה - לפי משך אשפוז



## מדידת פרופיל שומנים פעם בחצי שנה - השוואה בין בתי החולים



המדד פורסם לראשונה בדוח של שנת 2017.

ברמה הלאומית ניתן לראות כי חל שיפור הדרגתי בהטמעה ובביצוע המדד, כאשר בתחילת המדידה שיעור הביצוע עמד על 48% בלבד וזאת בהשוואה ל-84% בסוף שנת 2018. בהשוואה בין גברים לנשים, ניכר בשנת 2018 בהשוואה לשנים קודמות, צומצם מעט הפער בשיעורי הביצוע של המדד בין גברים לנשים, אולם גם בשנה זו שיעורי הביצוע נמוכים יותר בקרב נשים. כפי שצוין בסקירת הספרות, ידוע כי נשים פחות עוברות סקירה לפרופיל שומנים בהשוואה לגברים. יש לחתור לצמצום הפערים בטיפול בין נשים וגברים. ניכר כי ישנם הבדלים בשיעורי הביצוע של המדד בין בתי החולים השונים. טרם נקבע יעד עבור מדד זה.

## בדיקת סקר לדם סמוי בצואה (בי"ח פסיכיאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים בני 50-75 הנמצאים באשפוז ממושך שנערכה להם בדיקת דם סמוי בצואה אחת לשנה.

**הרציונל לבחירת המדד:** סרטן המעי הגס הוא שכיח מאוד ומהווה גורם מרכזי לתחלואה ולתמותה. בישראל, בכל שנה ישנם כ-1300 פטירות מסרטן המעי הגס. בדיקת דם סמוי בצואה (בשיטת FOBt) מפחיתה את שיעורי התמותה מסרטן זה בשיעורים של 15%-33%. בשנת 2017, עמד שיעור הביצוע של בדיקה זו למטופלים בני 50-74 על כ-63.3%. לפיכך הכריז משרד הבריאות על תכנית לאומית לאיתור מוקדם של סרטן זה באמצעות בדיקת דם סמוי בצואה וקולונוסקופיה. גם איגוד רופאי המשפחה בישראל ממליץ לאנשים בני 50 ומעלה לבצע בדיקה זו כבדיקת סקר. ישנה חשיבות רבה לביצוע בדיקה זו בקרב חולים המאושפזים בבתי חולים פסיכיאטריים, שלעתים אינם מטפלים בעצמם די הצורך. בישראל (בתכנית הלאומית למדדי איכות בקהילה) ובמדינות רבות בעולם, בדיקה זו מהווה חלק ממדד כולל של בדיקות סקר לאיתור מוקדם של סרטן המעי הגס.

**מכנה:** כל המטופלים בני 50-75 הנמצאים באשפוז ממושך.

**מונה:** כל המטופלים בני 50-75 הנמצאים באשפוז ממושך שנערכה להם בדיקת דם סמוי בצואה בשנה החולפת.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

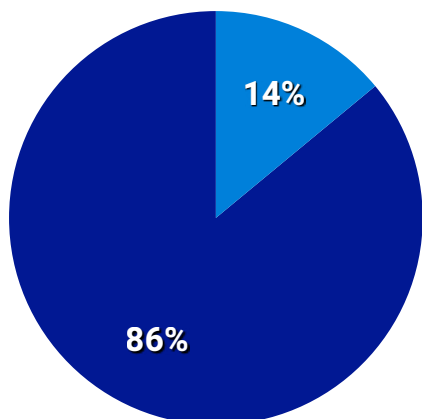
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

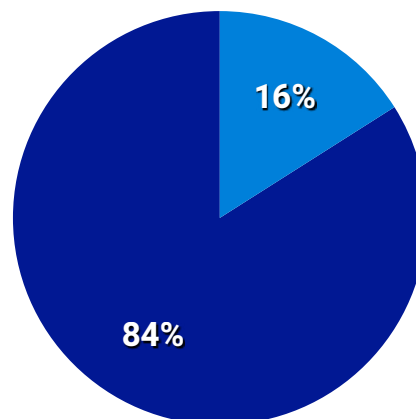
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_mental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_mental.pdf)

2016  
N=384



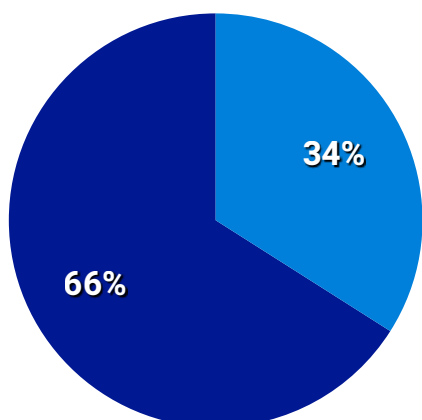
● עמד ● לא עמד

2015  
N=382



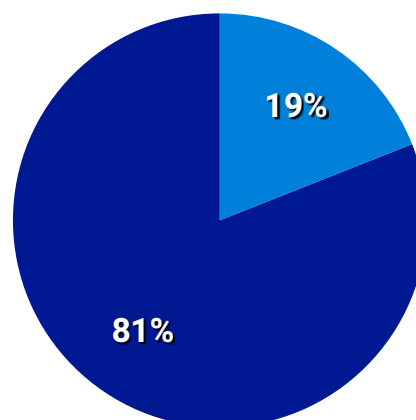
● עמד ● לא עמד

2018  
N=363



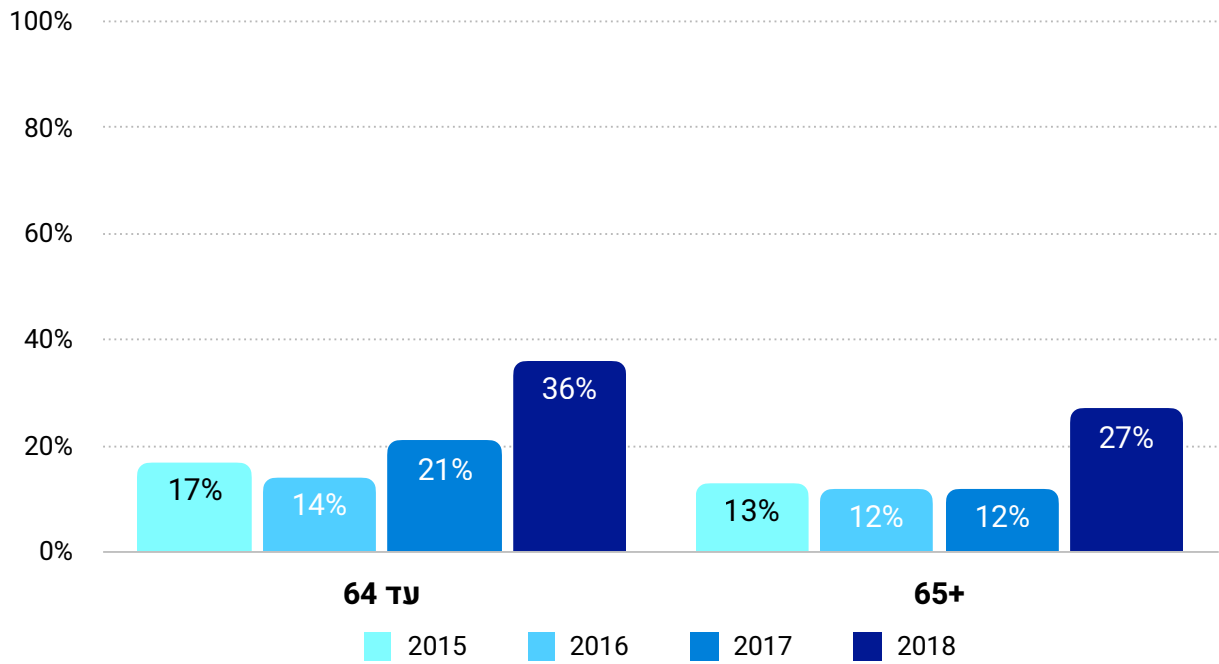
● עמד ● לא עמד

2017  
N=356

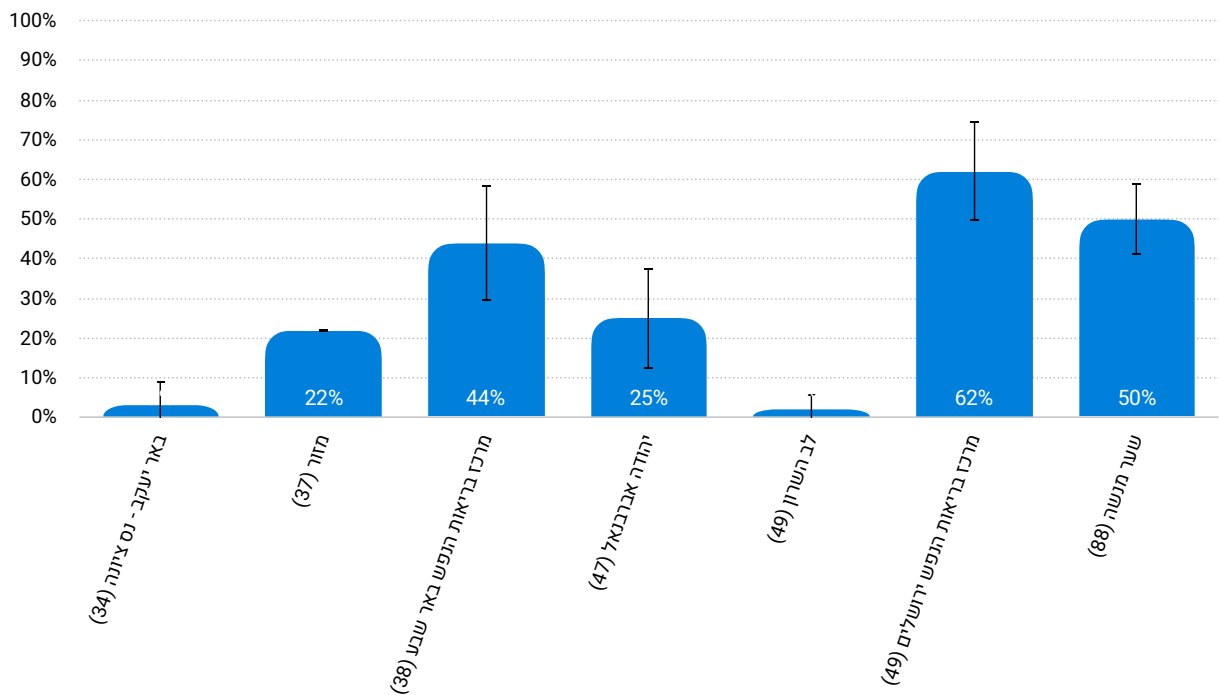


● עמד ● לא עמד

## בדיקת סקר לדם סמוי בצואה לפי גיל



## בדיקת סקר לדם סמוי בצואה - לפי גודל בית החולים



'סדר' בתי החולים נקבע על פי נפח פעילותו (מהקטן לגדול).  
המדד פורסם לראשונה בשנת 2017 וניכר כי חל שיפור בביצועו ברמה הלאומית בין שנת 2017 לשנת 2018, עם שיעורי ביצוע של 19%-ו-34% בהתאמה. אולם, שיעורים אילו נמוכים מאוד ביחס לאוכלוסייה הכללית, עם 63.3% ביצוע לפי הדו"ח של התכנית הלאומית למדדי איכות לרפואת הקהילה בישראל.  
שיעורי הביצוע של המדד גבוהים יותר בקרב מטופלים בקבוצת הגיל 50-64, בהשוואה לבני 65 ומעלה, עם שיעור של 36%-ו-27% בשנת 2018 בהתאמה. ממצאים אילו שונים מהממצאים שפורסמו בספרות, שם נמצא כי שיעורי הביצוע של בדיקות סקר לאיתור סרטן המעי באוכלוסייה הכללית גבוהים יותר בקרב בני 65 ומעלה בהשוואה לגילאי 50-64.  
ניכר כי ישנם הבדלים בשיעורי הביצוע של המדד בין בתי החולים. לא נקבע יעד למדד.

## בדיקת ממוגרפיה פעם בשנתיים (בי"ח פסיכיאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלות בנות 50-75 הנמצאות באשפוז ממושך שנערכה להן בדיקת ממוגרפיה בשנתיים האחרונות.

**הרציונל לבחירת המדד:** המחלה הממארת השכיחה ביותר בקרב נשים בישראל היא סרטן השד, והיא מהווה כ-30% מכלל התחלואה בסרטן בקרבן. בשנת 2017, עמד שיעור הביצוע של ממוגרפיה לנשים בנות 50-74 על 70.5%. ביצוע בדיקת ממוגרפיה גרם לירידה בשיעורי התמותה מסרטן השד בשיעורים של 6%-23%. במהלך השנים האחרונות, חל שיפור בשיעור ההישרדות היחסי של נשים החולות במחלה, והדבר קשור בחלקו לזיהוי מוקדם של המחלה. לפיכך ישנה חשיבות רבה לביצוע בדיקת ממוגרפיה אחת לשנתיים, בעיקר בקרב מטופלות בבתי חולים פסיכיאטריים המאושפזות לתקופות ממושכות, שלעתים אינן מטופלות בעצמן די הצורך, בשל חוסר נגישות למערכת הבריאות בקהילה. בישראל (בתכנית הלאומית למדדי איכות בקהילה) ובמדינות רבות בעולם, בדיקת הממוגרפיה מהווה חלק ממדד איכות.

**מכנה:** כל הנשים בנות 50-75 הנמצאות באשפוז ממושך.

**מונה:** כל הנשים בנות 50-75 הנמצאות באשפוז ממושך שנערכה להן בדיקת ממוגרפיה בשנתיים האחרונות.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** לא נקבע יעד

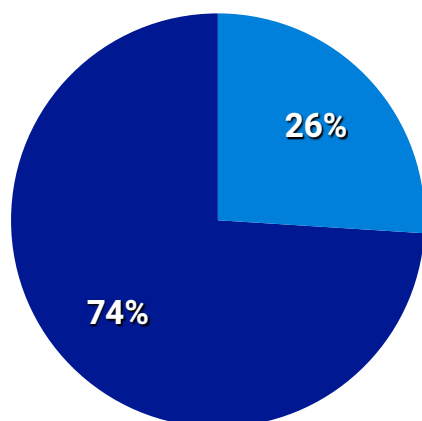
**יעד 2017:** לא נקבע יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

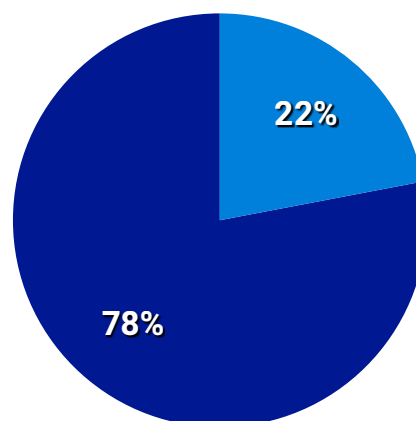
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_mental.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_mental.pdf)

2016  
N=90



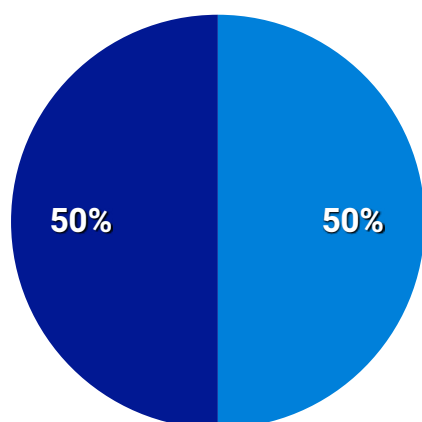
● עמד ● לא עמד

2015  
N=103



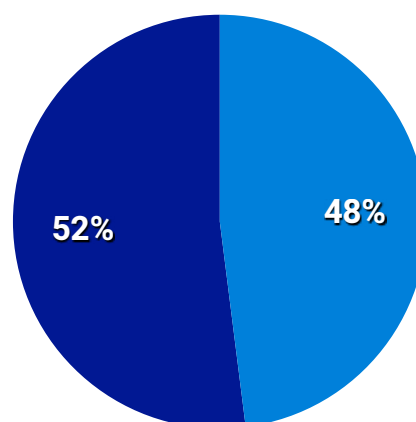
● עמד ● לא עמד

2018  
N=84



● עמד ● לא עמד

2017  
N=90



● עמד ● לא עמד

מדד זה פורסם לראשונה ב-2017 וניתן לראות כי חל שיפור בשיעור הביצוע של המדד לאורך תקופת המדידה. שיעור הביצוע של המדד נמוך יותר בהשוואה לשיעור הביצוע באוכלוסייה הכללית (70.5%).

בשל מיעוט מטופלות אשר נדרשות לבצע את הבדיקה אין אף נותן שירות אשר הגיע ל- 30 מטופלות בשנה, על כן לא הובאו שיעורי הביצוע ברמת נותני השירות.



## הערכת דליריום בכניסה לאשפוז למשתקמים בגין שבר בצוואר הירך (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור ביצוע הערכת דליריום למשתקמים בגין שבר בצוואר הירך תוך 3 ימים מהכניסה למחלקת שיקום.

**הרציונל לבחירת המדד:** הערכת דליריום לקשישים לאחר שבר בצוואר הירך תסייע במתן טיפול מתאים בעת השיקום. הערכת דליריום נעשית באמצעות CAM (Confusion Assessment Method), כלי מקובל בעולם לאיתור דליריום. קיים תת אבחון משמעותי של דליריום בקרב קשישים. שלישי עד מחצית מהמטופלים שסבלו משבר בצוואר הירך פיתחו דליריום בתקופה שלאחר הניתוח והדבר פגע ביכולת השיקום. ה-CAM המקורי כולל 9 קריטריונים: שינוי חריף במצב הקוגניטיבי ומהלך תנודתי, הפרעה בקשב, מחשבה לא מאורגנת, שינוי ברמת ההכרה, התמצאות לקויה, ליקוי בזיכרון, הפרעות בתפיסה, התנהגות פסיכומטורית לקויה ופגיעה במחזור השינה-ערות. האבחון מבוסס על הימצאותם של שלושה סימנים לפחות: 1. מהלך חריף ותנודתי, 2. הפרעת קשב, 3. מחשבה לא מאורגנת, 4. הפרעה במצב ההכרה. שני הראשונים (2+1) יחד עם אחד משני האחרונים (3 או 4) משמש לאבחון דליריום. כלי נוסף המשמש לאבחון דליריום הוא Delirium Rating Scale. איתור מוקדם של דליריום ישפר את איכות השיקום.

**מכנה:** כל המאושפזים במחלקות שיקום בגין שבר בצוואר הירך.

**מונה:** כל המאושפזים במחלקות שיקום בגין שבר בצוואר הירך שבוצעה להם הערכת דליריום בכניסה לאשפוז.

**יעד 2016:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

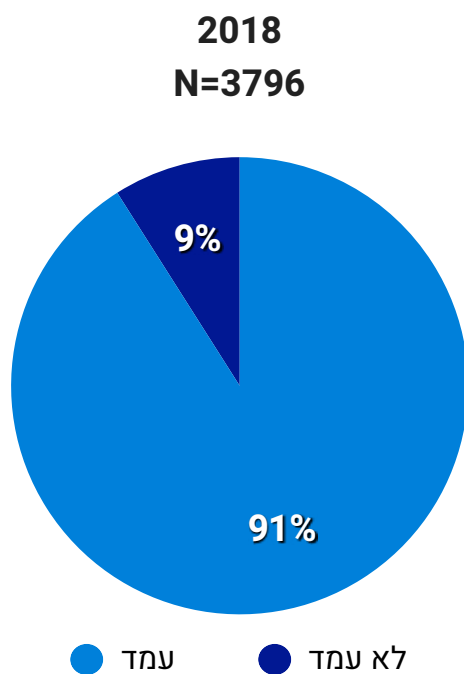
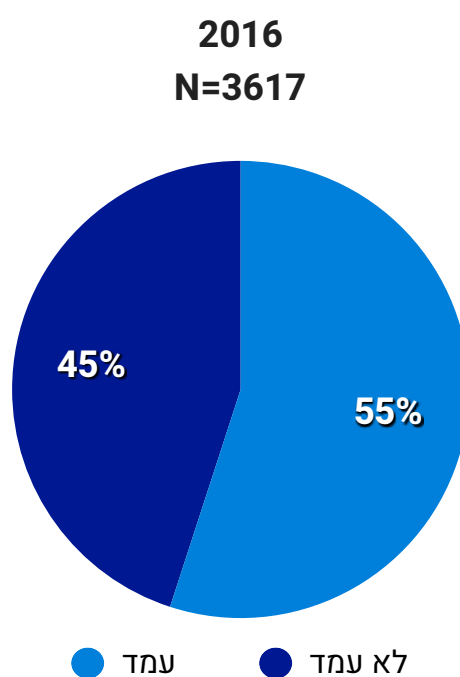
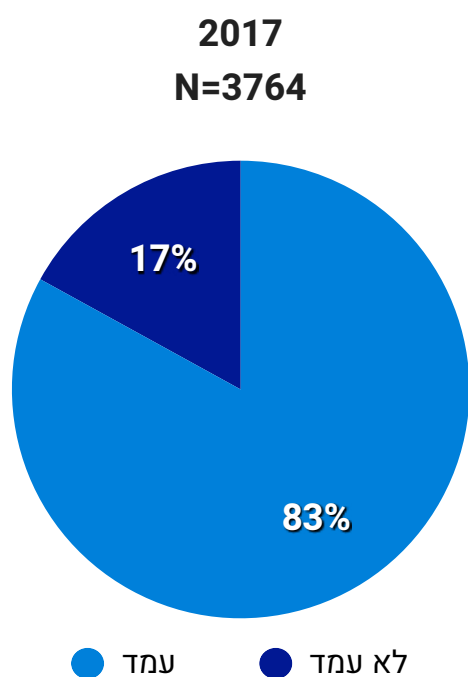
**יעד 2017:** 70%

**יעד 2018:** 85%

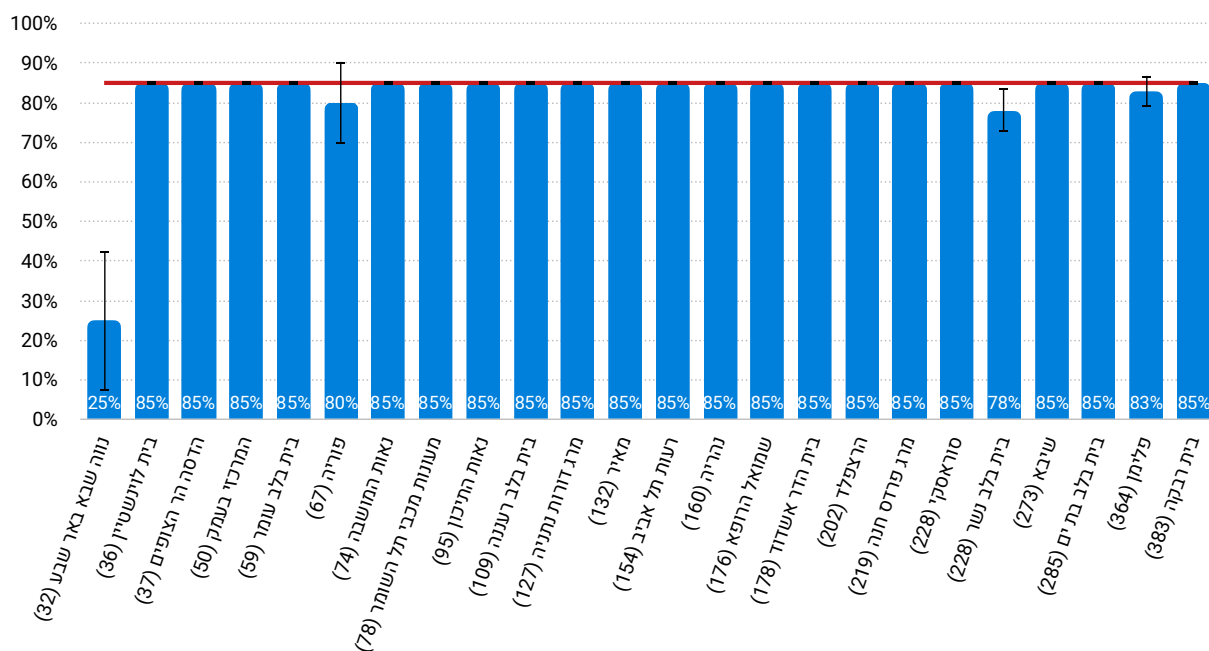
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

הערכת דליריום בכניסה לאשפוז למשתקמים בגין שבר בצוואר הירך -  
ממצאים לאומיים



## הערכת דליריום בכניסה לאשפוז למשתקמים בגין שבר בצוואר הירך - פירוט ממצאים לפי נותן השירות



ניתן לראות שיפור בעמידה במדד לאורך שנות המדידה.  
 רוב מוחלט של נותני השירות עמדו ביעד הנדרש, שהיה נמוך יחסית.  
 בשנים הבאות תישקל העלאת יעד.

## שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ותועד במכתב השחרור (בי"ח גריאטריים)

**תיאור המדד:** שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי ויש לכך תיעוד מלא במכתב השחרור.

**רציונל המדד:** בדיקת שינויים קוגניטיביים בגיל המבוגר יכולים לכלול ירידה בזיכרון, קשיי התמצאות, קשיי ריכוז ופגיעה בכישורי השפה. הגורמים האפשריים לכך הם תופעות לוואי של תרופות, דיכאון, דליריום ודמנציה. דמנציה (קהיון) מוגדרת כפגיעה הדרגתית בזיכרון וכפגיעה בקוגניציה שיש לה השפעה שלילית על התפקוד היומיומי. הביטוי השכיח ביותר של התסמונת הינו מחלת האלצהיימר, אך ישנן מחלות נוספות הגורמות לדמנציה. בשנת 2013, היו בישראל כ-154,000 חולי דמנציה. על פי ה-WHO, בשנת 2015 היו כ-47 מיליון חולי דמנציה ברחבי העולם. בשנים הקרובות, כחלק מתהליך הזדקנות האוכלוסייה בעולם, מספר החולים צפוי לעלות. יחד עם זאת, לאחרונה יש דיווחים על ירידה בשכיחות הדמנציה. ביצוע סיקור קוגניטיבי של המטופל, יסייע בקבלת ההחלטה להמשך בירור בקהילה לצורך אבחון וטיפול. הוא אף יסייע בהתאמת הטיפול למטופל, בניהול המחלה, בשיפור איכות החיים ובהורדת שיעורי התמותה. ישנם מספר כלים מתוקפים לביצוע סיקור קוגניטיבי ביניהם ה-Montreal Cognitive Assessment (MoCa) הבוחן את היכולות הקוגניטיביות בתחומים שונים: זיכרון לטווח קצר, תפיסה מרחבית, יכולת הפשטה, כישורי שפה וכושר התמצאות (זמן ומרחב). מבחנים נוספים לסיקור קוגניטיבי הם ה-Mini Mental State Examination (MMSE) וה-LOTCA.

**מכנה:** כל המטופלים ששוחררו מאשפוז באחת המחלקות הרלוונטיות.

**מונה:** כל המטופלים ששוחררו מאשפוז מאחת המחלקות הרלוונטיות ובוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ויש לכך תיעוד במכתב השחרור.

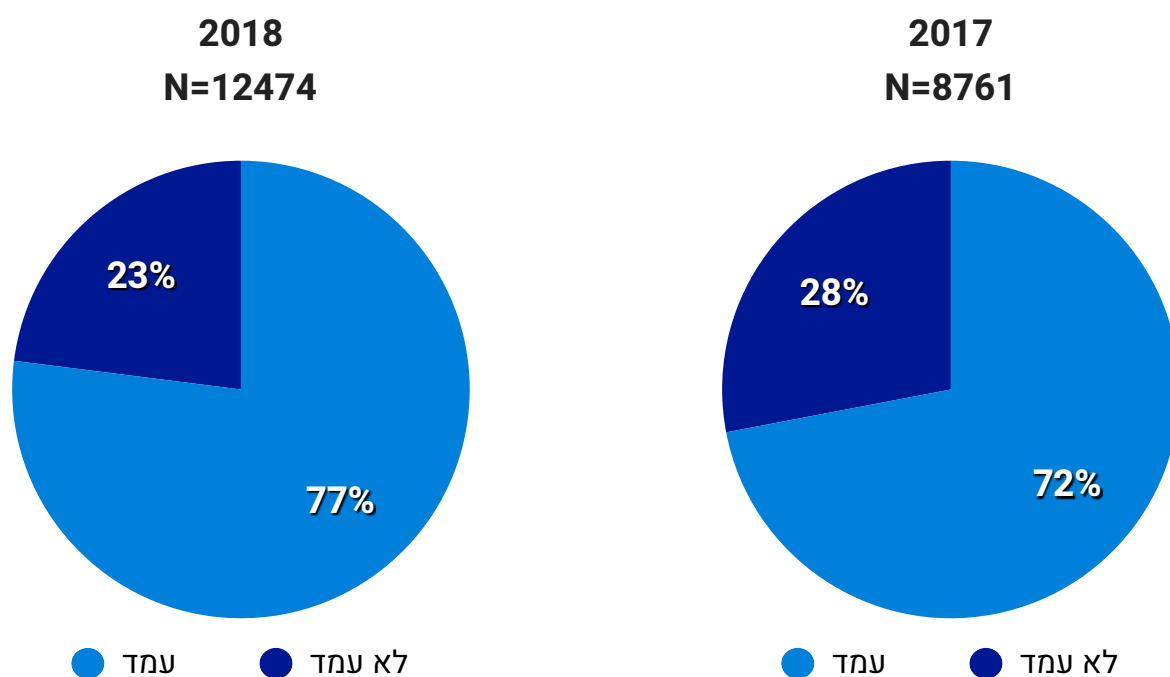
**יעד 2017:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2018:** לא נקבע יעד

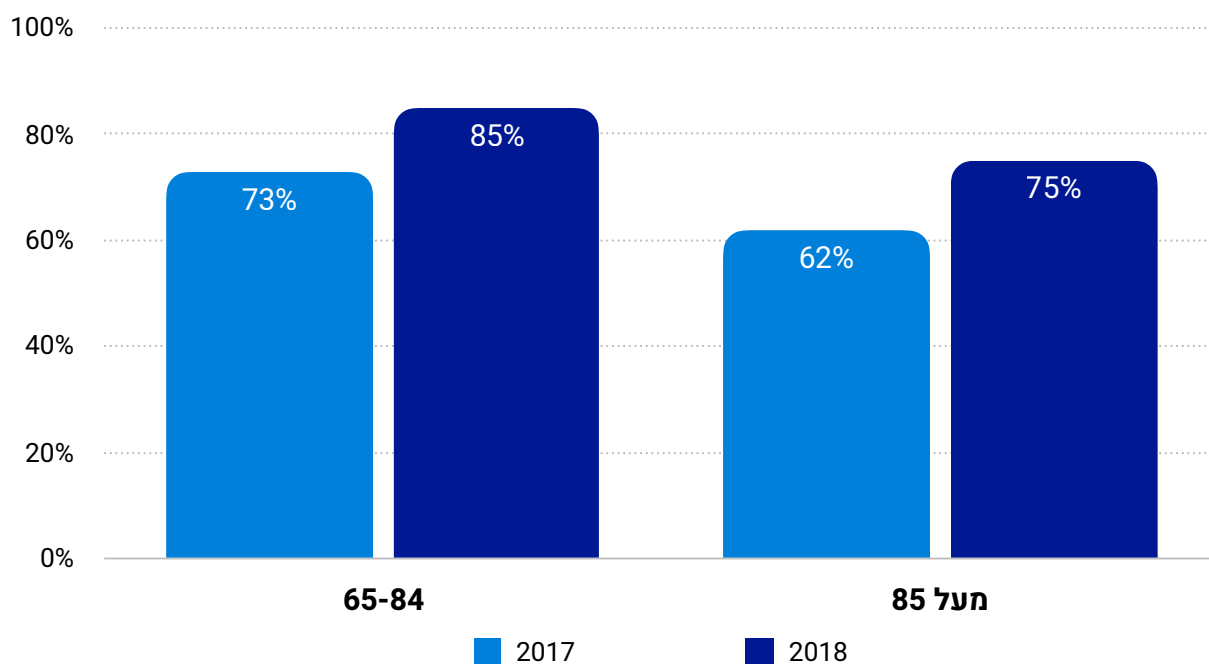
הגדרות מפורטות נמצאות ב:

[https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_elderly.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_elderly.pdf)

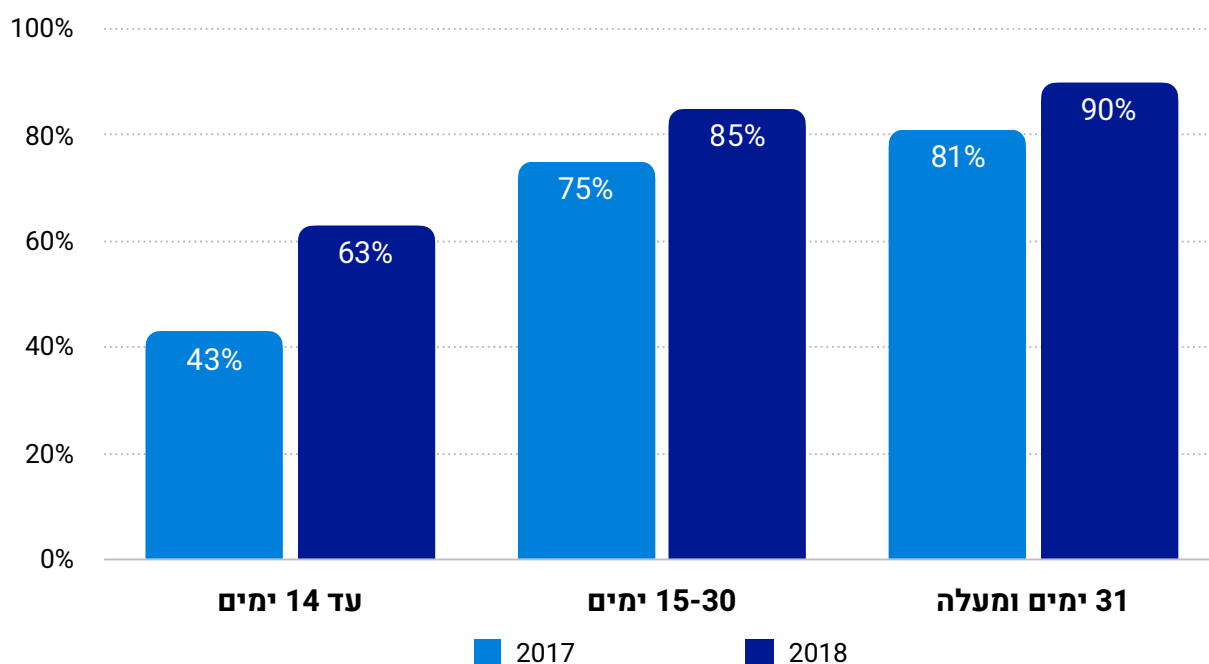
שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ותועד במכתב השחרור - ממצאים לאומיים



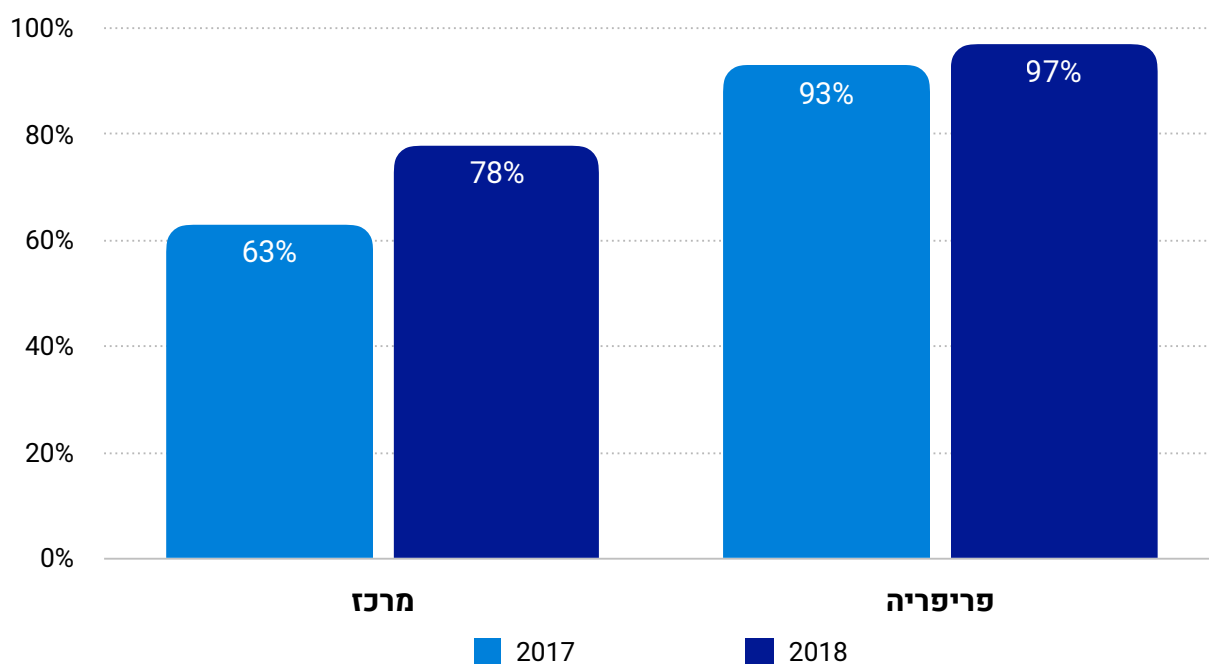
שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ותועד במכתב השחרור - ריבוד לפי גיל



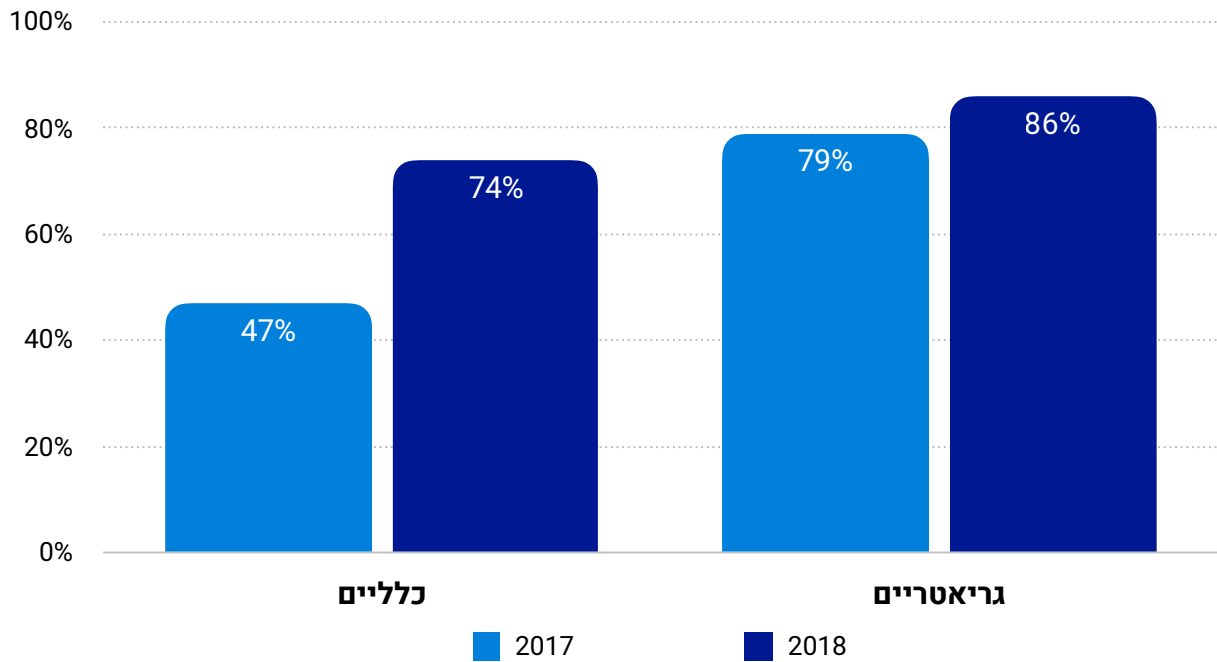
שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ותועד במכתב השחרור - ריבוד לפי משך אשפוז



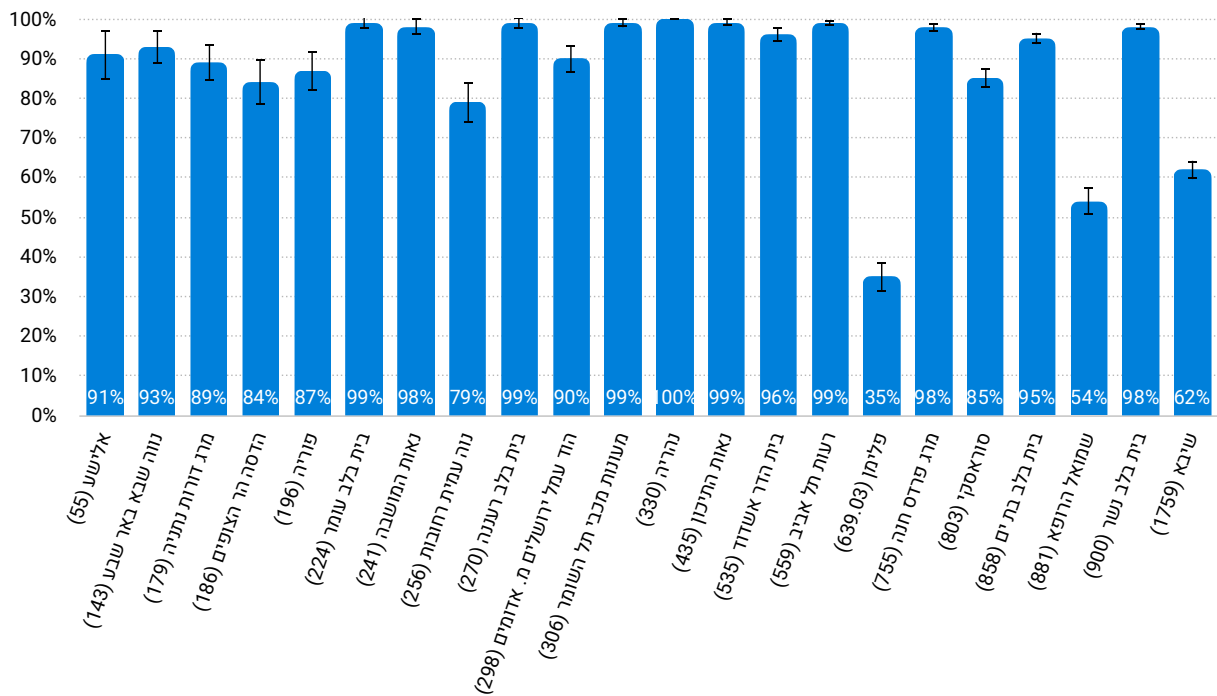
שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ותועד במכתב השחרור - ריבוד לפי אזור גאוגרפי



## שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ותועד במכתב השחרור - ריבוד לפי סוג בית חולים



## שיעור המטופלים שבוצע להם סיקור קוגניטיבי במהלך האשפוז ותועד במכתב השחרור - פירוט ממצאים לפי נותן השירות



המדד מתפרסם לראשונה, טרם הוגדר יעד ועל כן מפורסם ללא קטימה.  
נראה שיש עלייה באחוז העמידה במדד בראיה לאומית.  
בקרב רוב נותני השירות שיעור עמידה ביעד הינו מעל ל-80%.  
בקרב בני 85 ומעלה ובאישפוז נמוך מ-14 יום שיעורי עמידה במדד נמוכים יחסית.  
הפער בין נותני השירות בפריפריה אל מול מרכז ובין נותני השירות הגריאטריים לבין בתי חולים  
כלליים בעלי מחלקות גריאטריות מצטמצם אך עדיין ניכר.



## השלמת 3 מדידות היקף ראש לתינוקות שמלאו להם 8 חודשים (טיפת חלב)

**תיאור המדד:** שיעור התינוקות שמלאו להם 8 חודשים בתקופה הנמדדת, שנערכו עבורם לפחות שלוש מדידות של היקף ראש עד גיל 8 חודשים.

**רציונל המדד:** בדיקת היקף ראש לתינוקות חיונית לזיהוי מוקדם של בעיות התפתחות. במקרים מסוימים עלול היקף ראש חריג להוות סימפטום למצבי מחלה שעלולים לגרום להפרעות ניירולוגיות והתפתחותיות חמורות, והוא מהווה מצב המחייב התייחסות רפואית דחופה. מחקרים מצאו קשר בין היקף ראש לא תקין בגיל צעיר לאוטיזם ולבעיות נוספות. מומלץ למדוד את היקף הראש לפחות שלוש פעמים בחצי השנה הראשונה לחיי התינוק, לעקוב אחר שינויים בהיקף הראש וכך לזהות חריגות.

**מכנה:** תינוקות שמלאו להם 8 חודשים במהלך מחצית השנה הנמדדת.

**מונה:** תינוקות שמלאו להם 8 חודשים במהלך מחצית השנה הנמדדת, ושנערכו להם 3 מדידות של היקף ראש עד גיל 8 חודשים.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** 95%

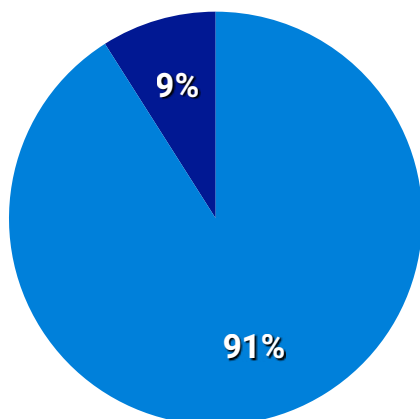
**יעד 2017:** 95%

**יעד 2018:** 95%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

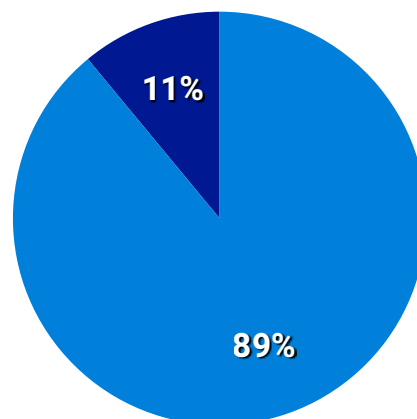
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_TipatHalav.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_TipatHalav.pdf)

2016  
N=176530



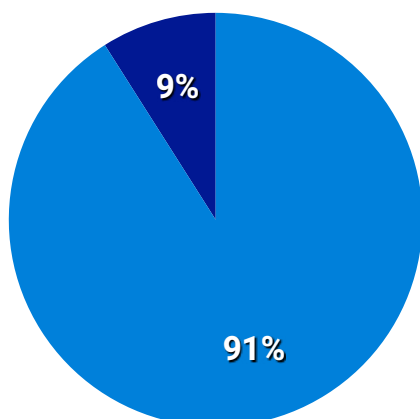
● עמד ● לא עמד

2015  
N=148268



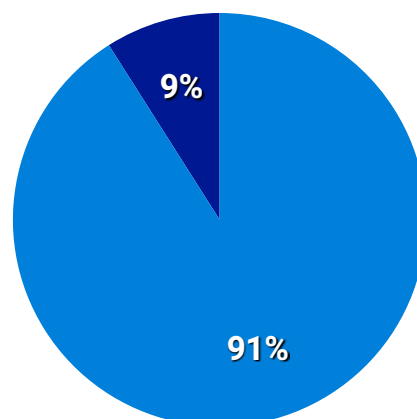
● עמד ● לא עמד

2018  
N=178721



● עמד ● לא עמד

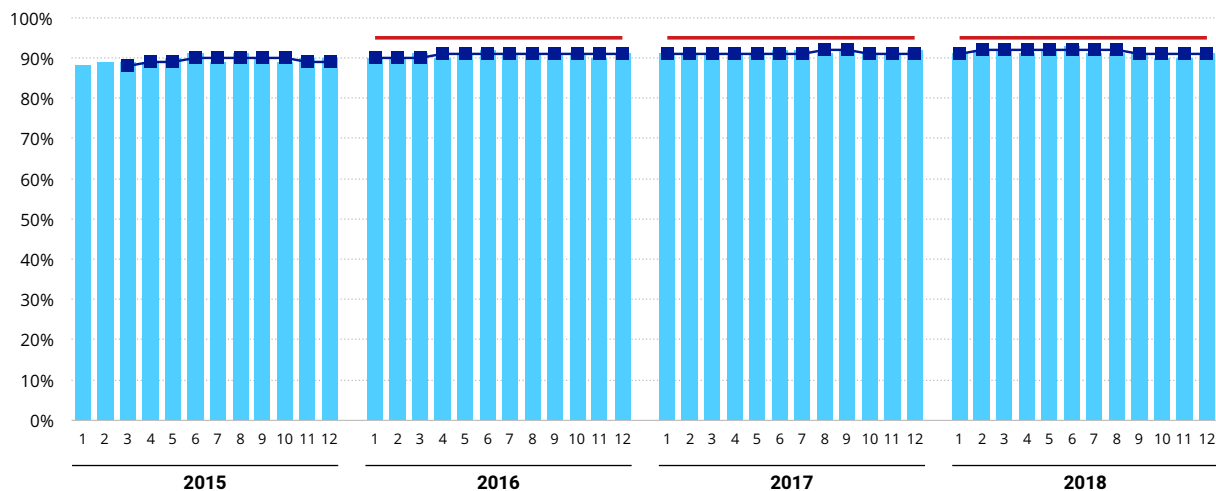
2017  
N=176935



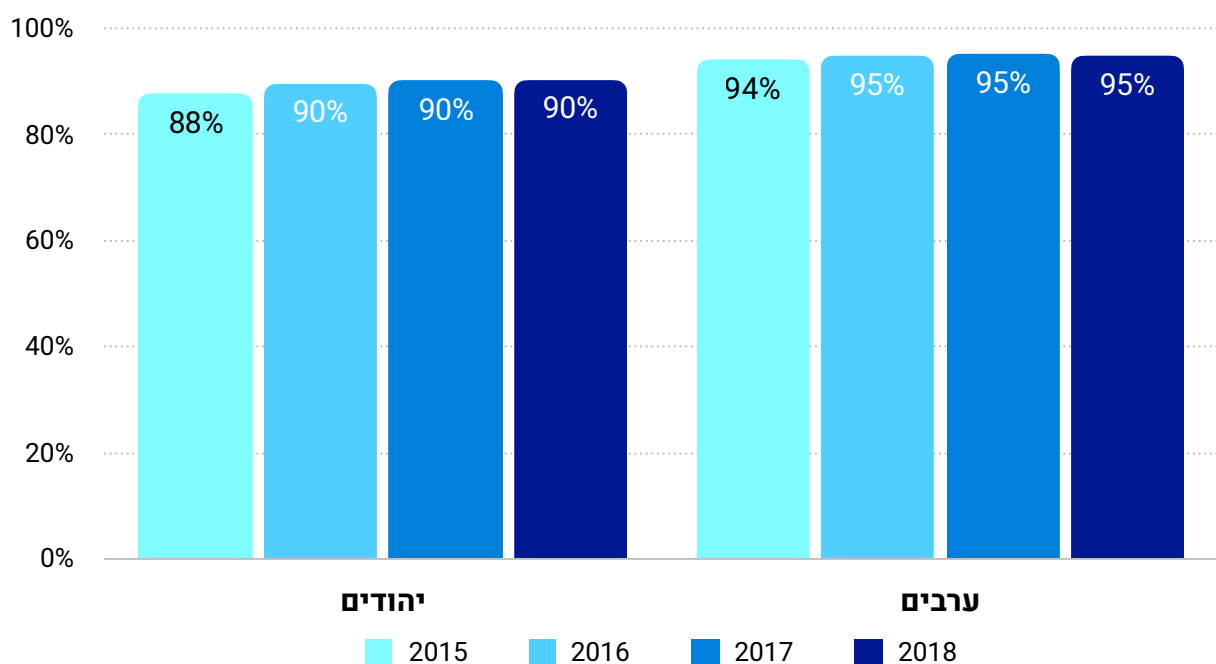
● עמד ● לא עמד

## השלמת 3 מדידות היקף ראש לתינוקות שמלאו להם 8 חודשים - מגמות בזמן (ממוצע נע)

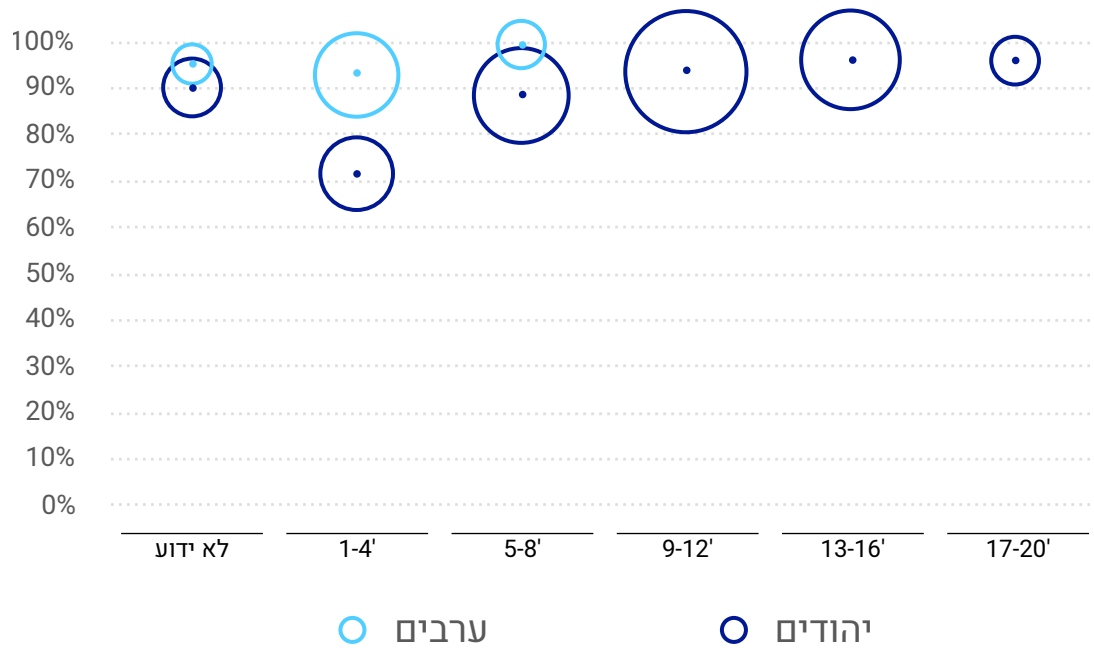
הגרף מתאר את אחוזי העמידה במדד במהלך חודשי המדידה, הקו האדום מסמן את היעד של המדד בשנת 2018, העומד על 95%.



## השלמת 3 מדידות היקף ראש לתינוקות שמלאו להם 8 חודשים לפי מגזר

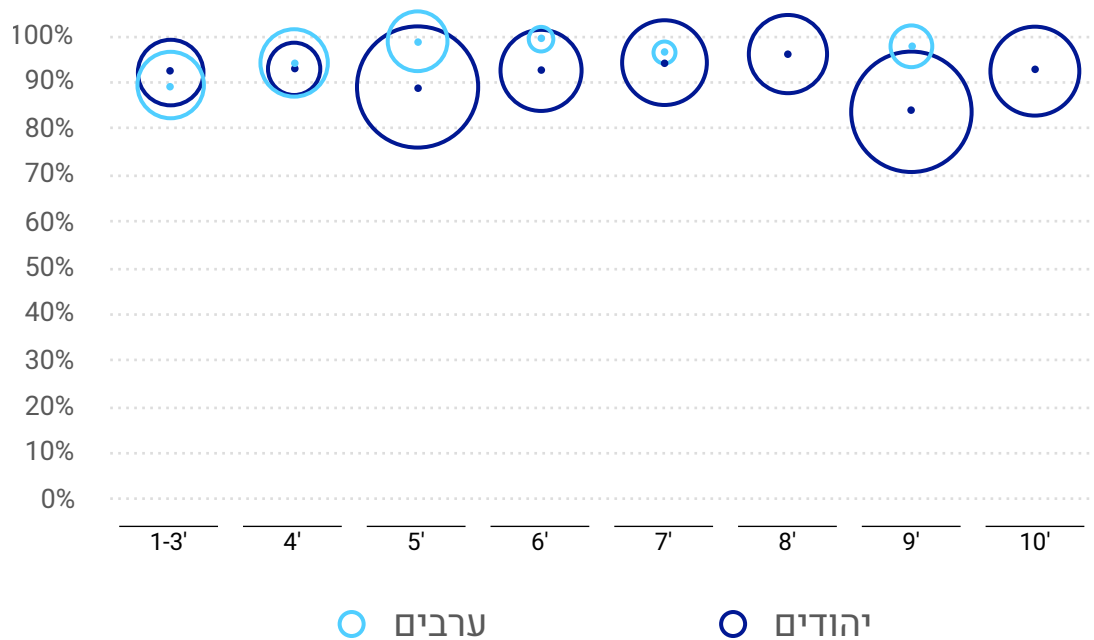


## השלמת 3 מדידות היקף ראש לתינוקות שמלאו להם 8 חודשים לפי מגזר ומצב סוציאקונומי



\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

## השלמת 3 מדידות היקף ראש לתינוקות שמלאו להם 8 חודשים לפי מגזר ופריפריאליות

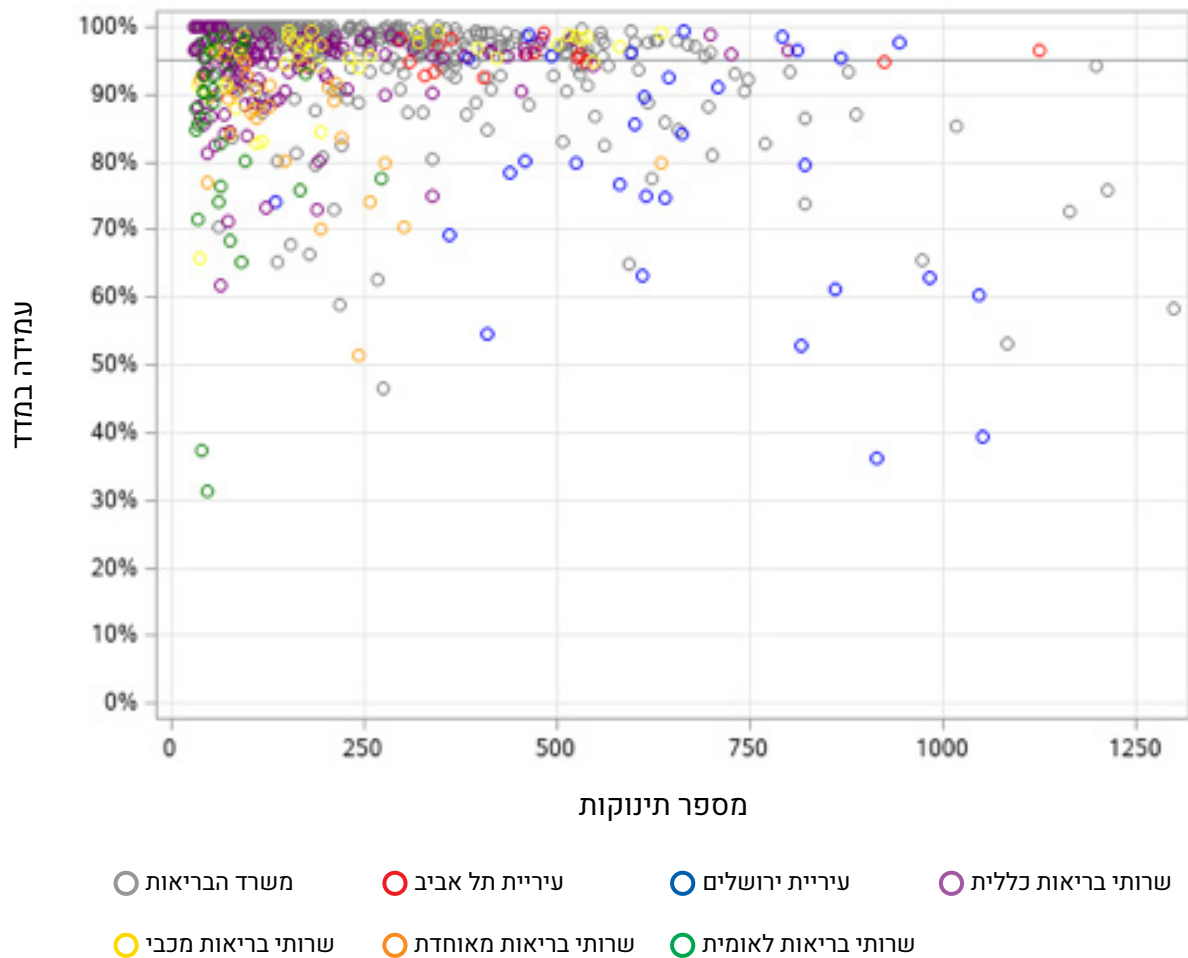


\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.



## השלמת 3 מדידות היקף ראש לתינוקות שמלאו להם 8 חודשים - השוואה בין נותני השירותים והתחנות

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחת מהתחנות. ציר ה-X מתאר את גודל אוכלוסיית התחנה וציר ה-Y את אחוזי הביצוע. היעד שהוגדר למדד לשנת 2018 עומד על 95%. כל נותן שירות מופיע בצבע אחר. בגרף מסומן קו היעד. תחנה הנמצאת מעל קו היעד' עומדת במדד מעבר ליעד שנקבע. תחנה הנמצאת מתחת ליעד, מבצעת את המדד ברמות הנמוכות מהיעד.



ברמה הלאומית שיעור העמידה במדד גבוה ויציב לאורך שנות המדידה. שיעור הביצוע מעט גבוה יותר בקרב ערבים בהשוואה ליהודים. ישנם מספר נותני שירותים שלא הגיעו ליעד של המדד שעומד על 95%.

## בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגילאי שנתיים עד שלוש (טיפת חלב)

**תיאור המדד:** שיעור הילדים בגילאי שנתיים-שלוש שנים שבוצעה להם בדיקת התפתחות תוך התייחסות לשפה ולתקשורת.

**רציונל המדד:** כישורי שפה קריטיים לשילוב בחברה ולהצלחה בבית הספר. שיעור הילדים בגיל 2-7 הסובלים מליקויי שפה ותקשורת נע בין 2.3% ל-19%, ושיעור זה עולה עם השנים. אי לכך, איתור מוקדם של בעיות שפה ותקשורת חשוב כבר בשלבי הילדות המוקדמים. הגעה לטיפת חלב לבדיקת התפתחות עד גיל 3 שנים חשובה להערכת התקדמותו של הילד לפני גיל הגן. למרות זאת, שיעור הילדים המגיעים לבדיקה זו אינו גבוה. בשל כך הוסיפו באנגליה ב-HCP ביקור שגרתי אצל רופא בגיל 2.5 שנים, כדי לבחון כיצד הילד מתפתח. בישראל בדיקת התפתחות עד גיל 3 שנים מומלצת על ידי ארגון רופאי הילדים, ארגון רופאים התפתחותיים וארגון קלינאי התקשורת.

**מכנה:** כל הילדים הרשומים בתחנת טיפת חלב שמלאו להם שלוש שנים במהלך מחצית השנה הנמדדת.

**מונה:** כל הילדים הרשומים בתחנת טיפת חלב שמלאו להם שלוש שנים במהלך מחצית השנה הנמדדת, ובוצעה להם בדיקת התפתחות בגילאי שנתיים עד שלוש, תוך התייחסות לשפה ולתקשורת.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** 90%

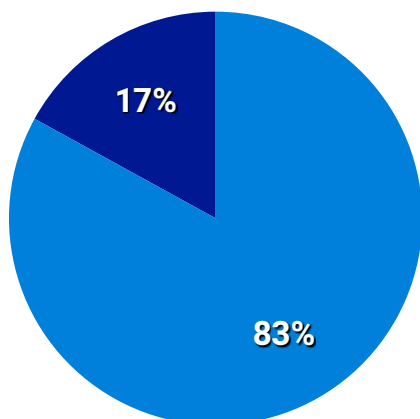
**יעד 2017:** 90%

**יעד 2018:** 90%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

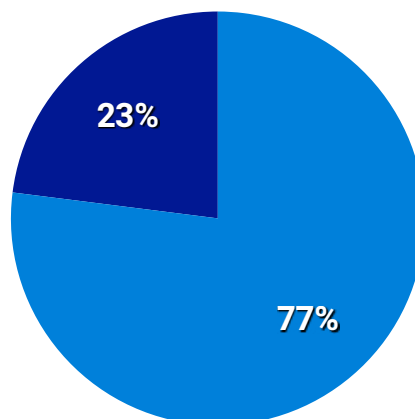
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_TipatHalav.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_TipatHalav.pdf)

2016  
N=138516



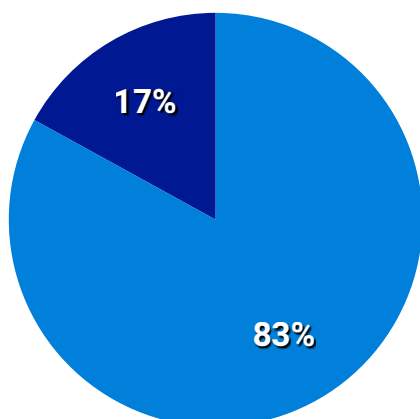
● עמד ● לא עמד

2015  
N=139460



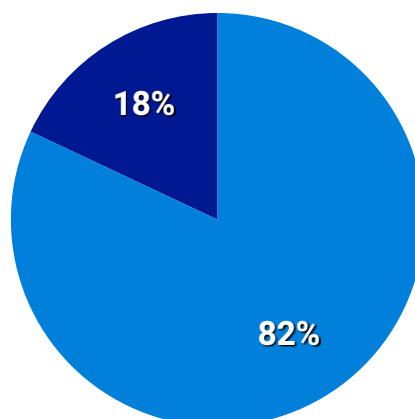
● עמד ● לא עמד

2018  
N=170740



● עמד ● לא עמד

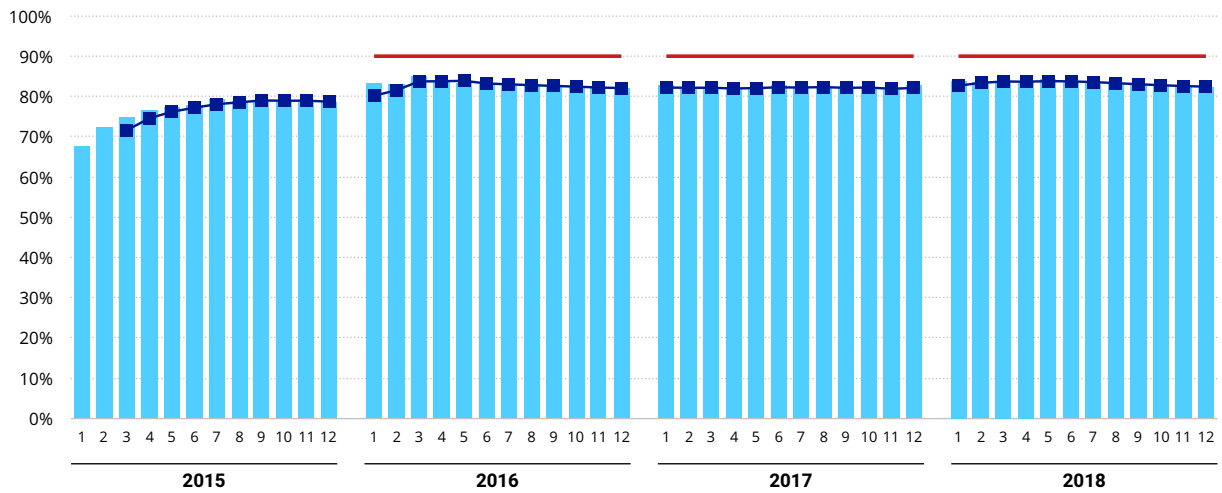
2017  
N=168994



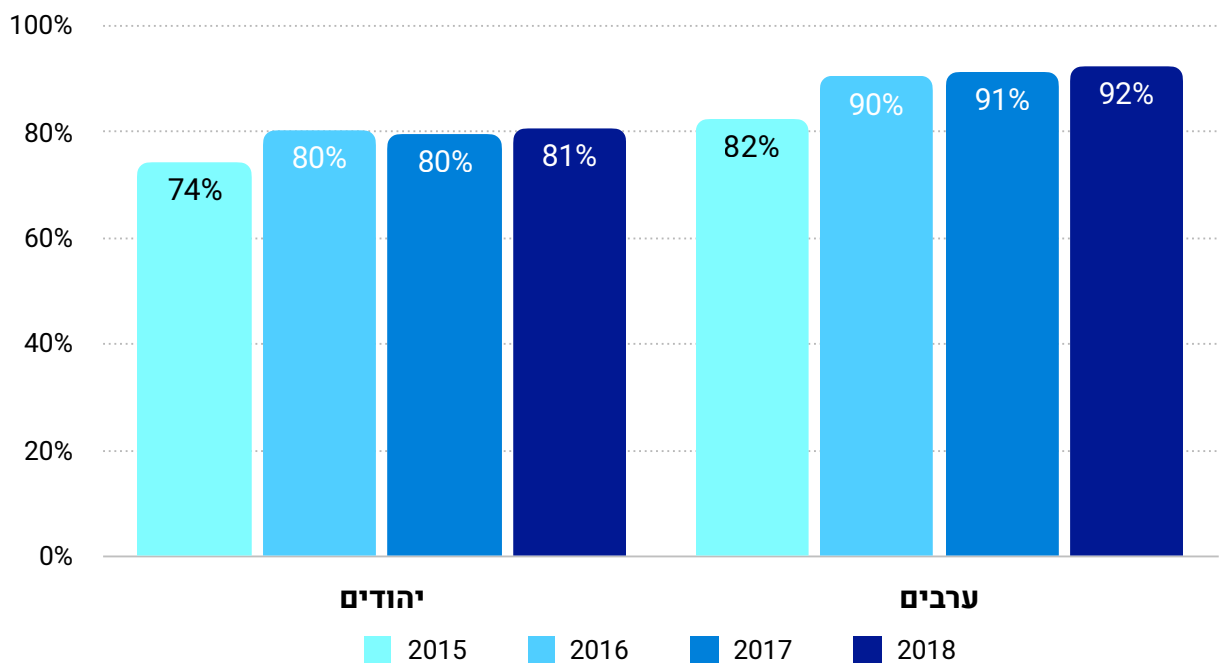
● עמד ● לא עמד



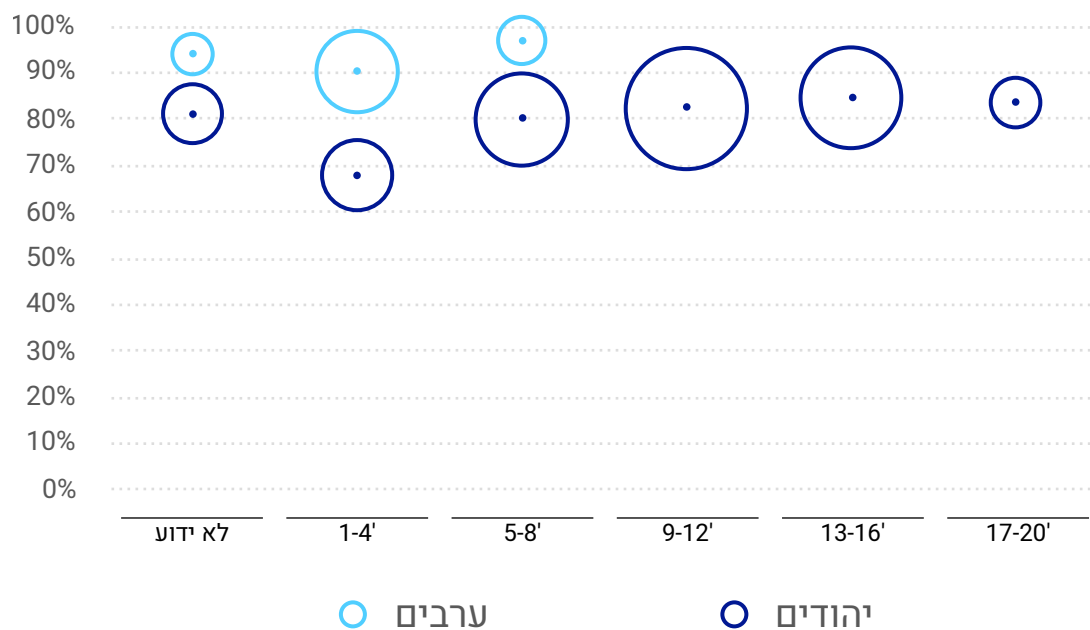
## בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגילאי שנתיים עד שלוש - מגמות בזמן (ממוצע נע)



## בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגילאי שנתיים עד שלוש לפי מגזר

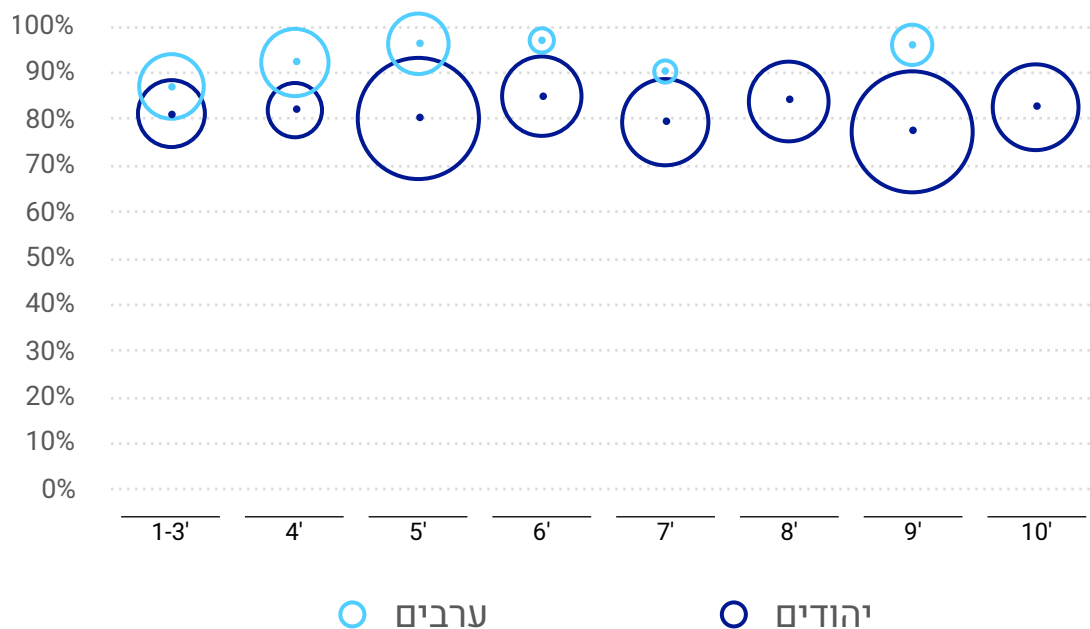


## בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגילאי שנתיים עד שלוש לפי מגזר ומצב סוציאקונומי



\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

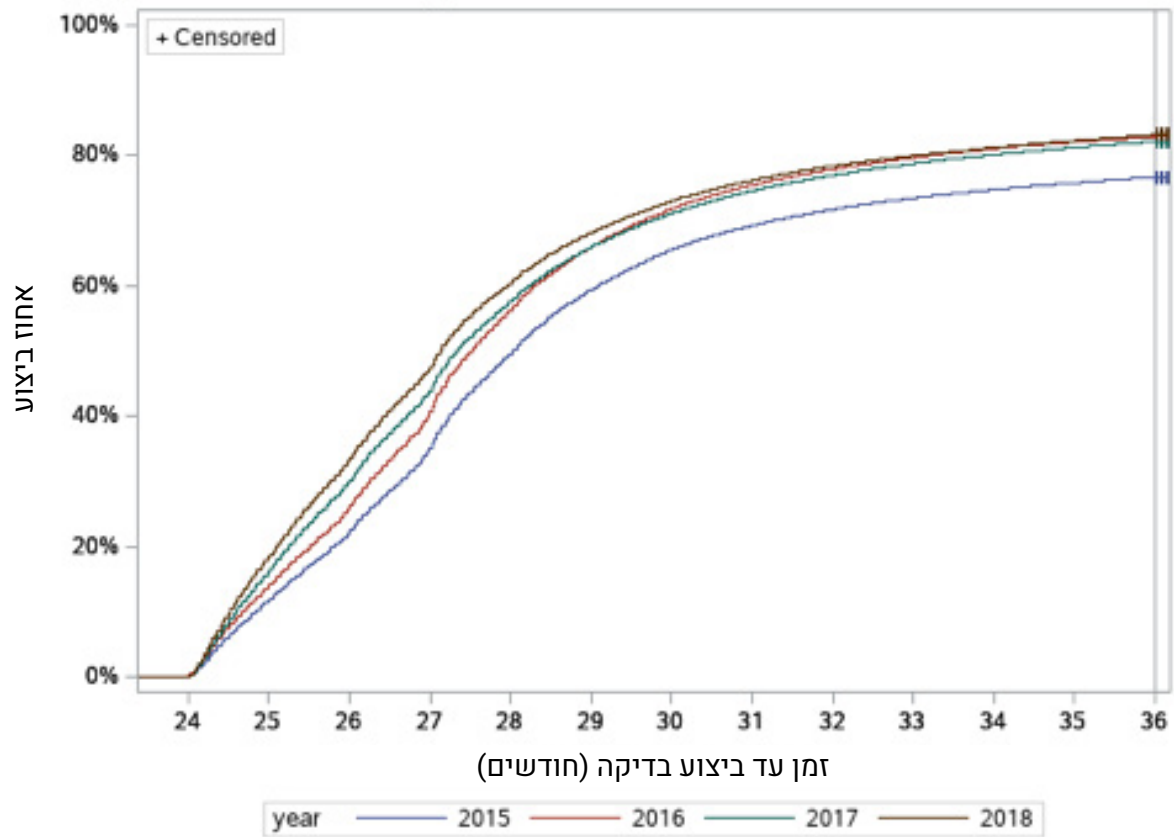
## בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגילאי שנתיים עד שלוש לפי מגזר ופריפריאליות



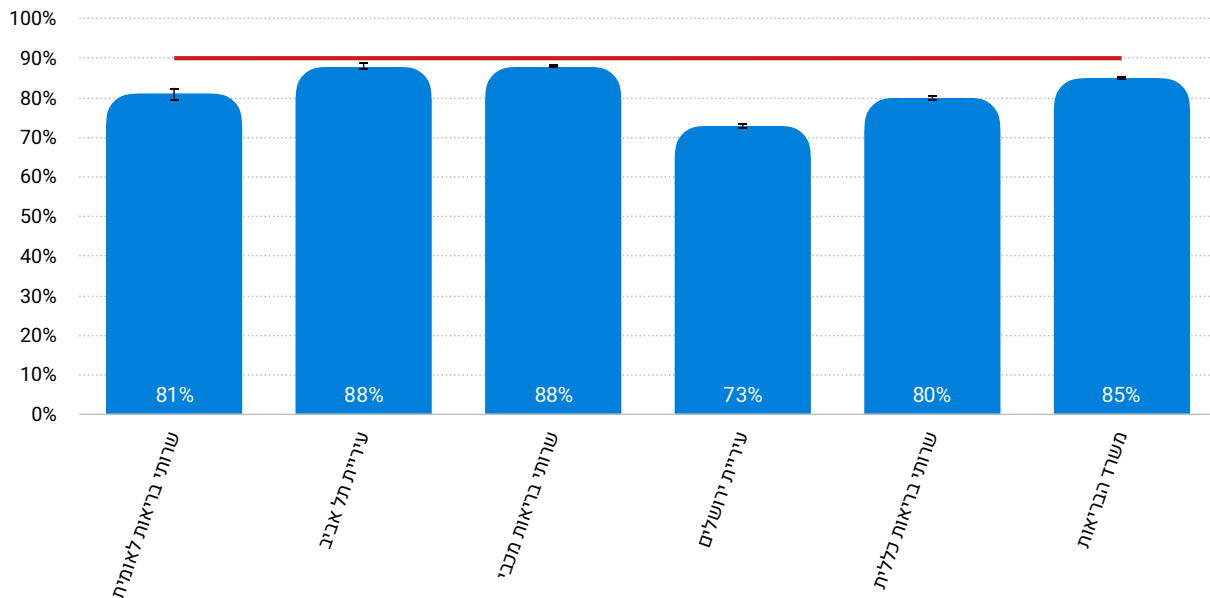
\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

## בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגילאי שנתיים עד שלוש - מועדי הביצוע על פני הזמן KM

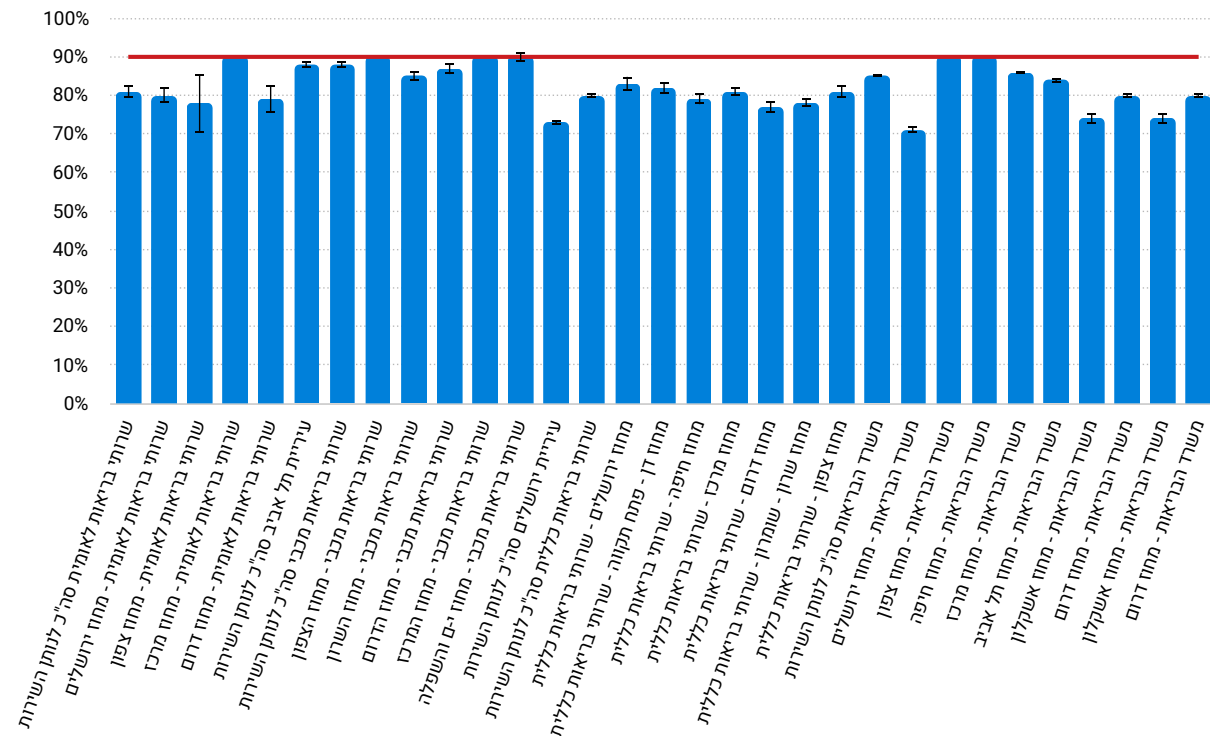
הגרף מציג את הזמן בציר X (בחודשים) מגיל שנתיים עד גיל שלוש שנים.



## בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגילאי שנתיים עד שלוש - השוואה בין נותני השירותים

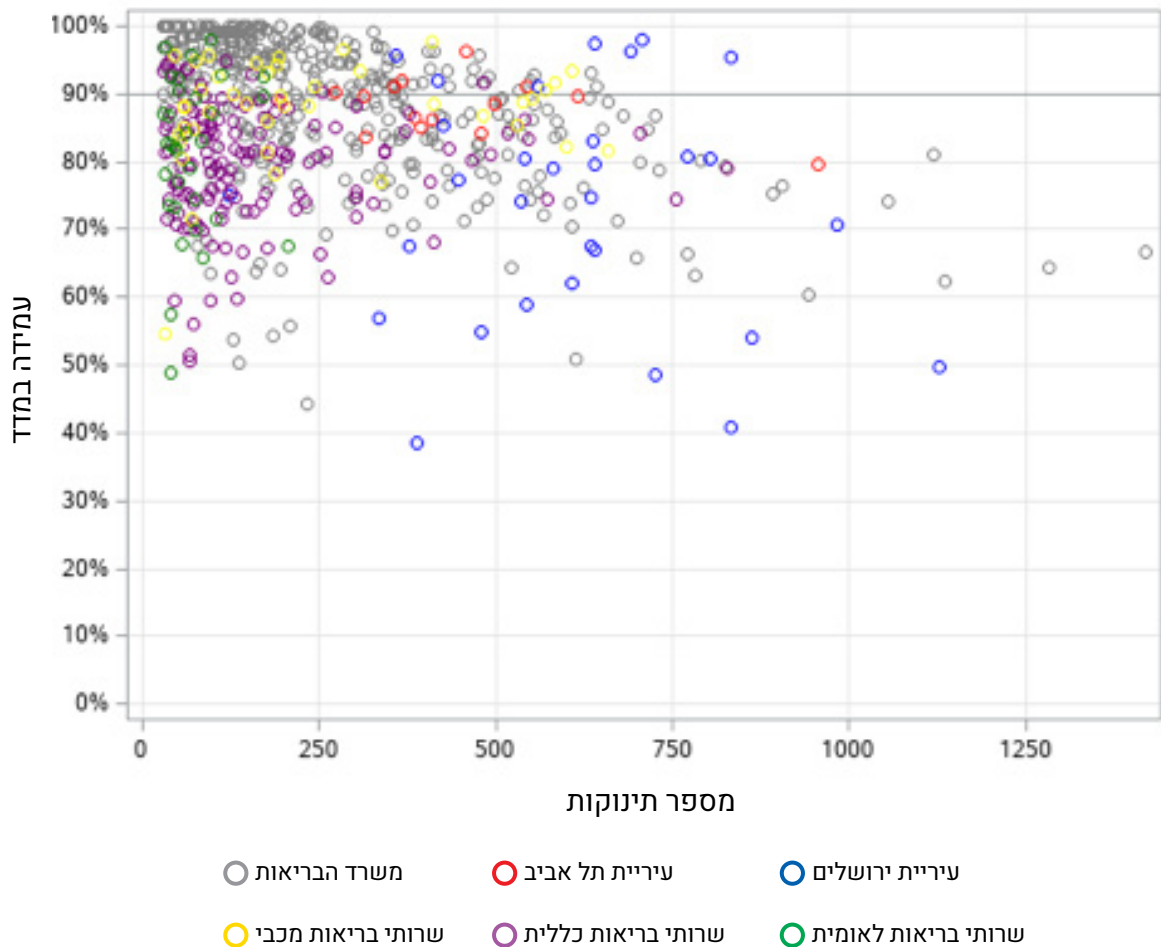


## בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגילאי שנתיים עד שלוש - השוואה בין נותני השירותים ומחוזות



## בדיקת התפתחות בדגש על שפה ותקשורת בגילאי שנתיים עד שלוש - מועדי הביצוע על פני הזמן KM

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחת מהתחנות. ציר ה-X מתאר את גודל אוכלוסיית התחנה וציר ה-Y את אחוזי הביצוע. היעד שהוגדר למדד לשנת 2018 עומד על 90%. כל נותן שירות מופיע בצבע אחר. בגרף מסומן קו היעד. תחנה הנמצאת מעל קו היעד' עומדת במדד מעבר ליעד שנקבע. תחנה הנמצאת מתחת ליעד, מבצעת את המדד ברמות הנמוכות מהיעד.



לאורך שנות המדידה חל שיפור קל בשיעור הביצוע של המדד ברמה הלאומית. שיעור הביצוע גבוה יותר במגזר הערבי (92%) בהשוואה ליהודי (81%). בקרב יהודים, נמצא קשר חיובי בין שיעור הביצוע של המדד למצב הסוציאקונומי. במגזר הערבי נמצא כי שיעורי הביצוע נמוכים יותר בקבוצות בדירוג פריאפריאלי 1-3 ו-7 בהשוואה לייתר הקבוצות. בהשוואה בין ארגוני נותני השירותים, ישנה שונות בשיעור הביצוע, ואין ארגון שהגיע ליעד שעומד על 90%. הממצאים אינם כוללים את קופ"ח מאוחדת שלא דיווחה על המדד.

## מתן מנה אחת של חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים (טיפת חלב)

**תיאור המדד:** שיעור הפעוטות שמלאו להם 13 חודשים בתקופה הנמדדת, שקיבלו מנה אחת של חיסון משולש או מרובע (MMR או MMRV) בין הגילאים 12 חודשים ל-13 חודשים.

**רציונל המדד:** חיסונים הביאו להכחדתן של מחלות קשות ולצמצום ניכר של מחלות אחרות בתקווה להכחדתן. חיסון MMR, מגן בפני חצבת, חזרת ואדמת. בסקירה של Cochrane מ-2011 הוא נמצא יעיל במניעת מחלות מידבקות ומסוכנות אלה. על פי ה-CDC, המנה הראשונה של חיסון MMR יעילה בכ-95% מהמקרים. הוועדה המייעצת למחלות זיהומיות וחסונים בישראל ממליצה לתת את החיסון עד גיל 13 חודשים כדי למנוע חשיפה של ילדים לתחלואה קשה. איגוד רופאי הילדים בישראל תומך במדד.

**מכנה:** כל הפעוטות שמלאו להם 13 חודשים במהלך מחצית השנה הנמדדת.

**מונה:** כל הפעוטות שמלאו להם 13 חודשים במהלך מחצית השנה הנמדדת, וקיבלו מנה אחת של חיסון MMR או MMRV בין הגילאים 12 חודשים ל-13 חודשים.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** 75%

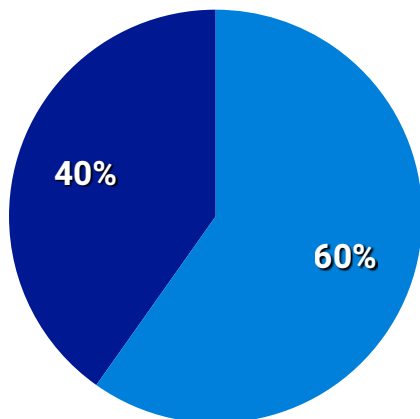
**יעד 2017:** 75%

**יעד 2018:** 75%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

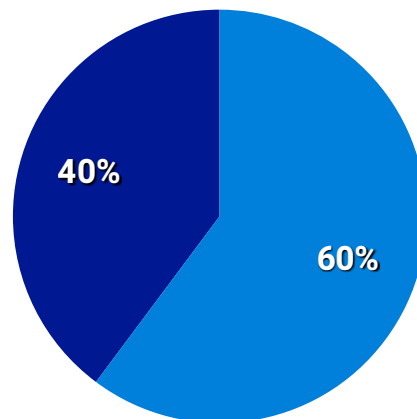
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_TipatHalav.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_TipatHalav.pdf)

2016  
N=173891



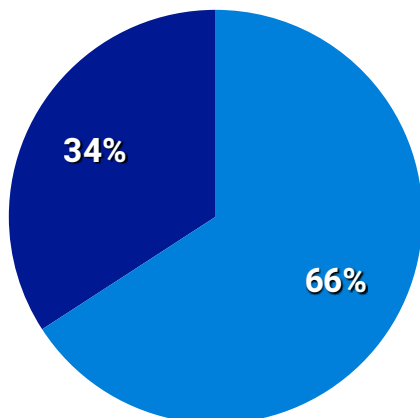
● עמד ● לא עמד

2015  
N=147498



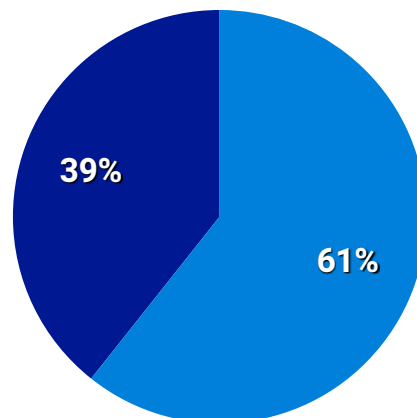
● עמד ● לא עמד

2018  
N=178641



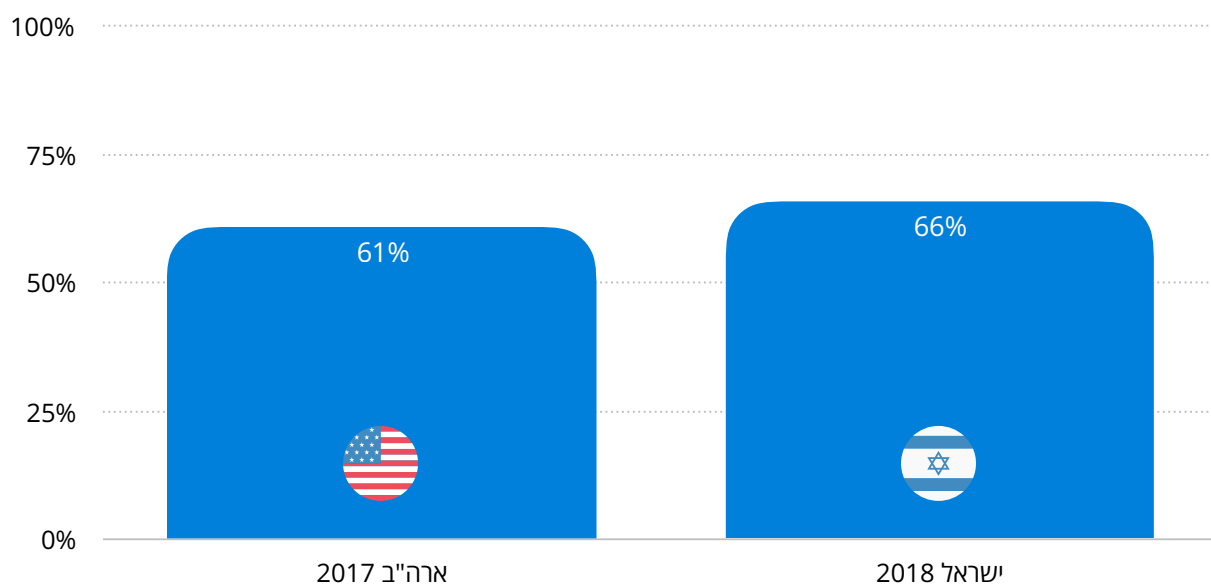
● עמד ● לא עמד

2017  
N=177411

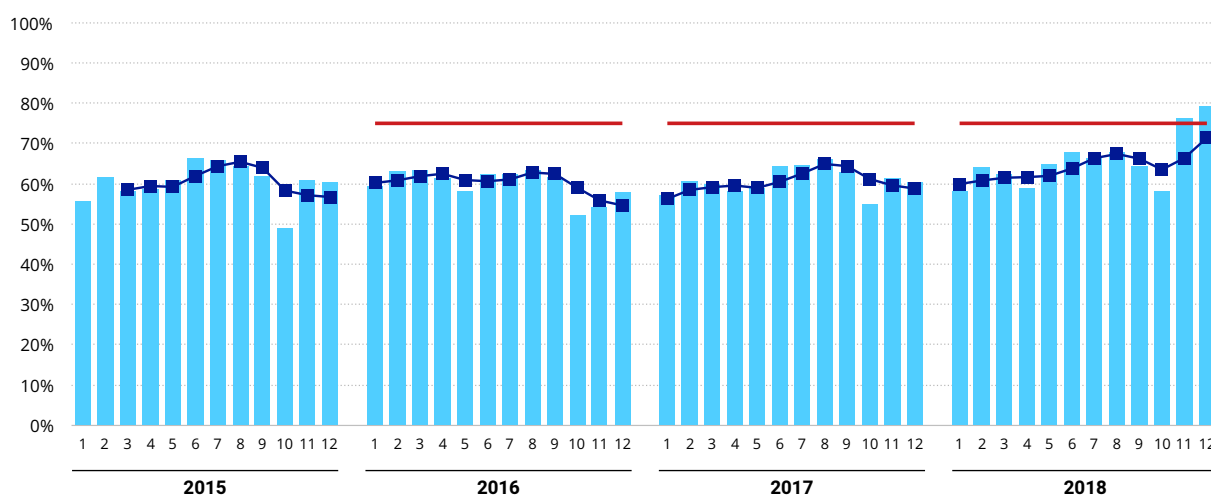


● עמד ● לא עמד

## מתן מנה אחת של חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים - השוואות בינלאומיות

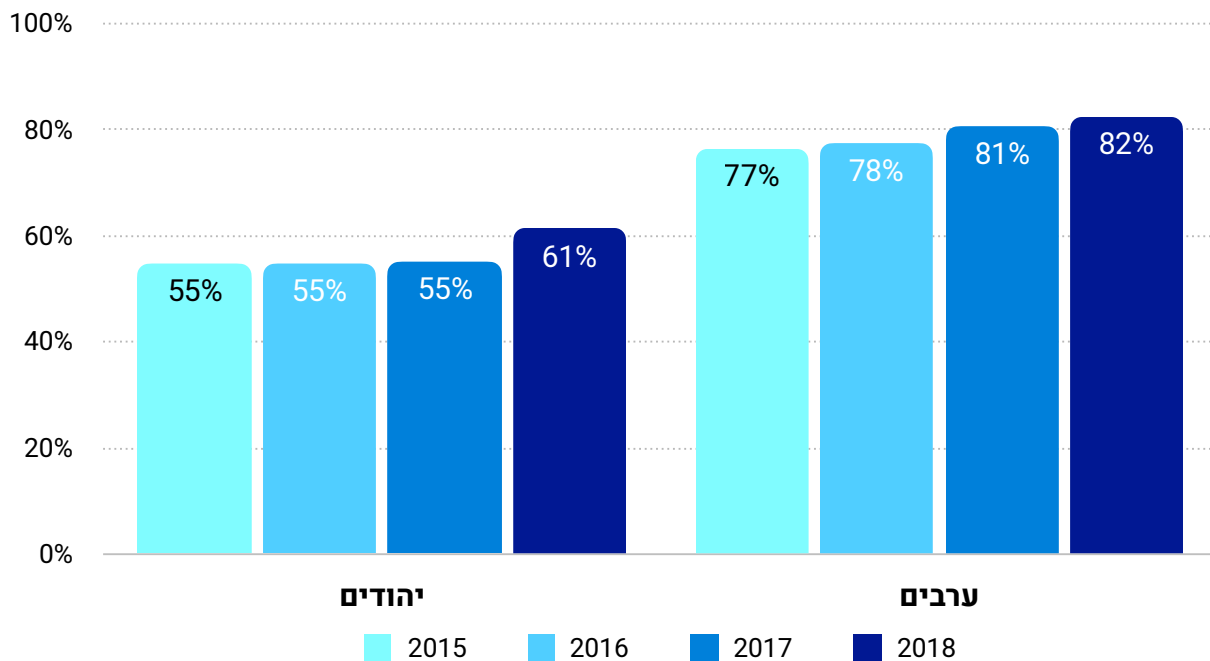


## מתן מנה אחת של חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים - מגמות בזמן (ממוצע נע)

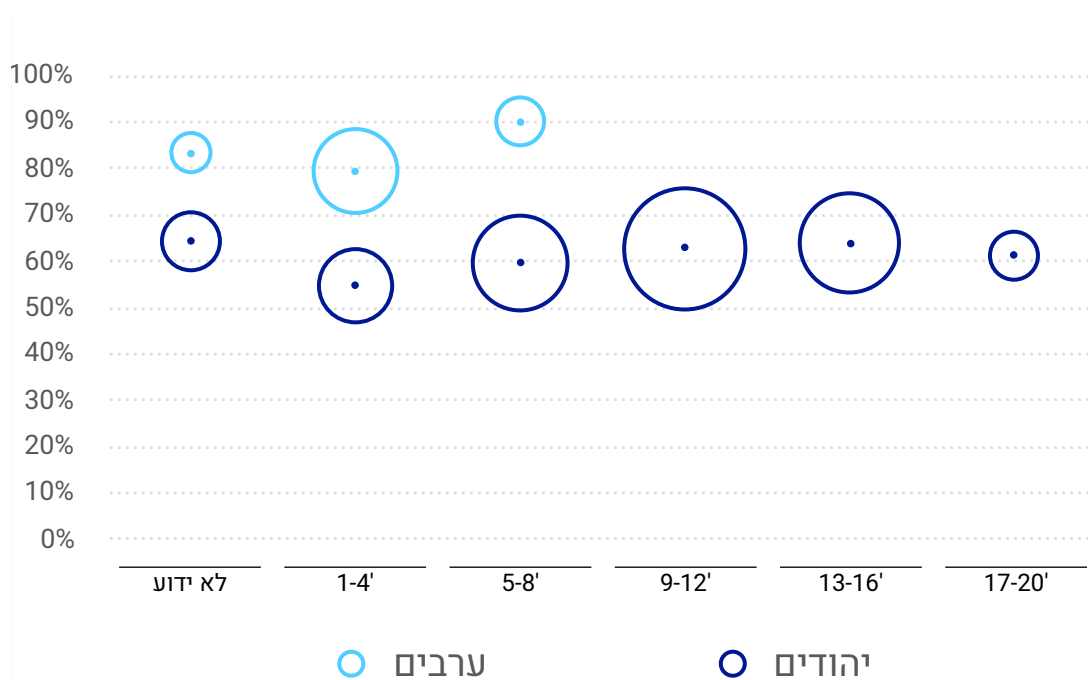




## מתן מנה אחת של חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים - לפי מגזר

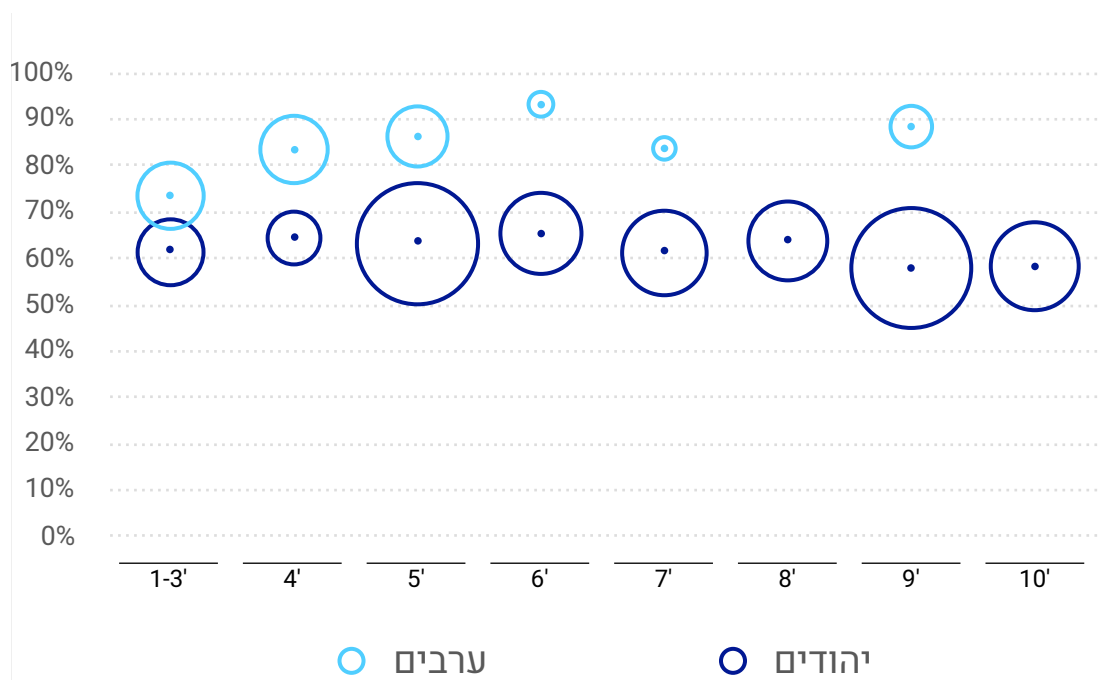


## מתן מנה אחת של חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים - לפי מגזר ומצב סוציאקונומי



\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

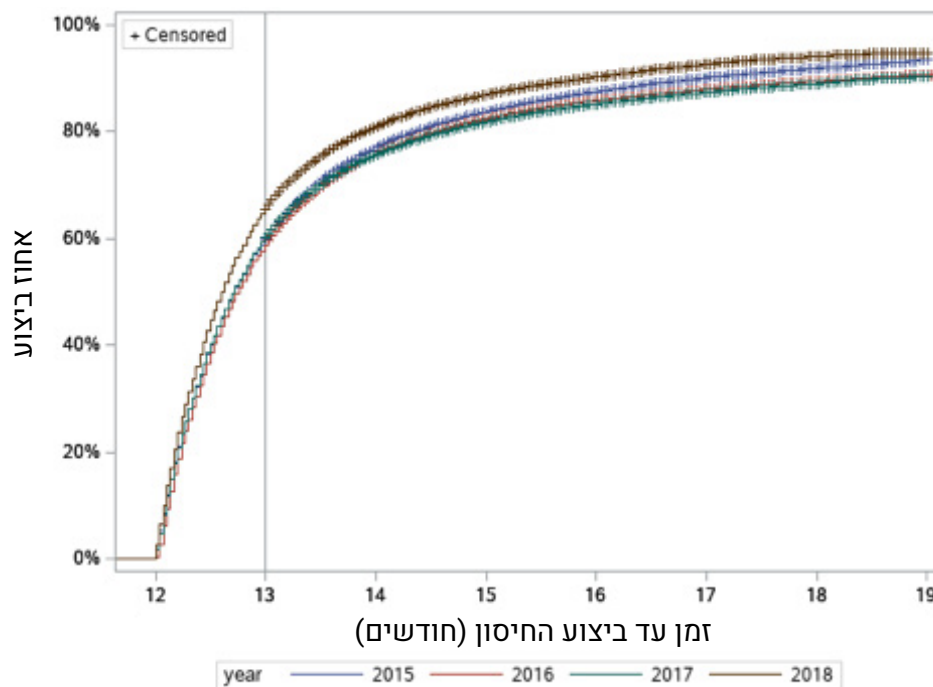
## מתן מנה אחת של חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים - לפי מגזר ופריפריאליות



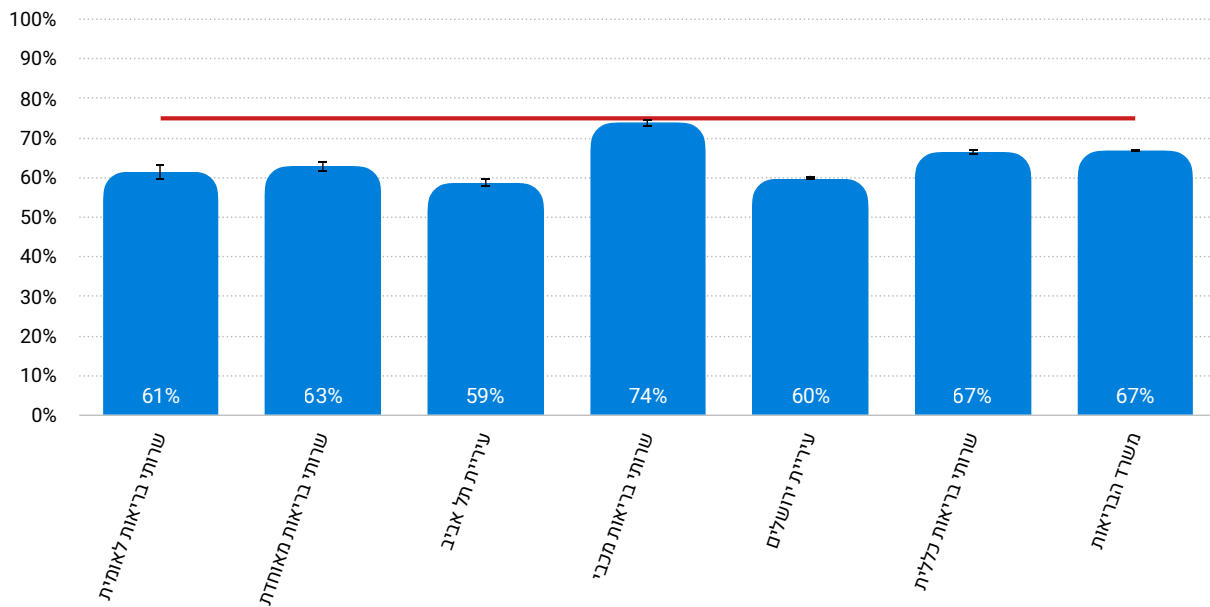
\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

## מתן מנה אחת של חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים - מועדי הביצוע על פני הזמן KM

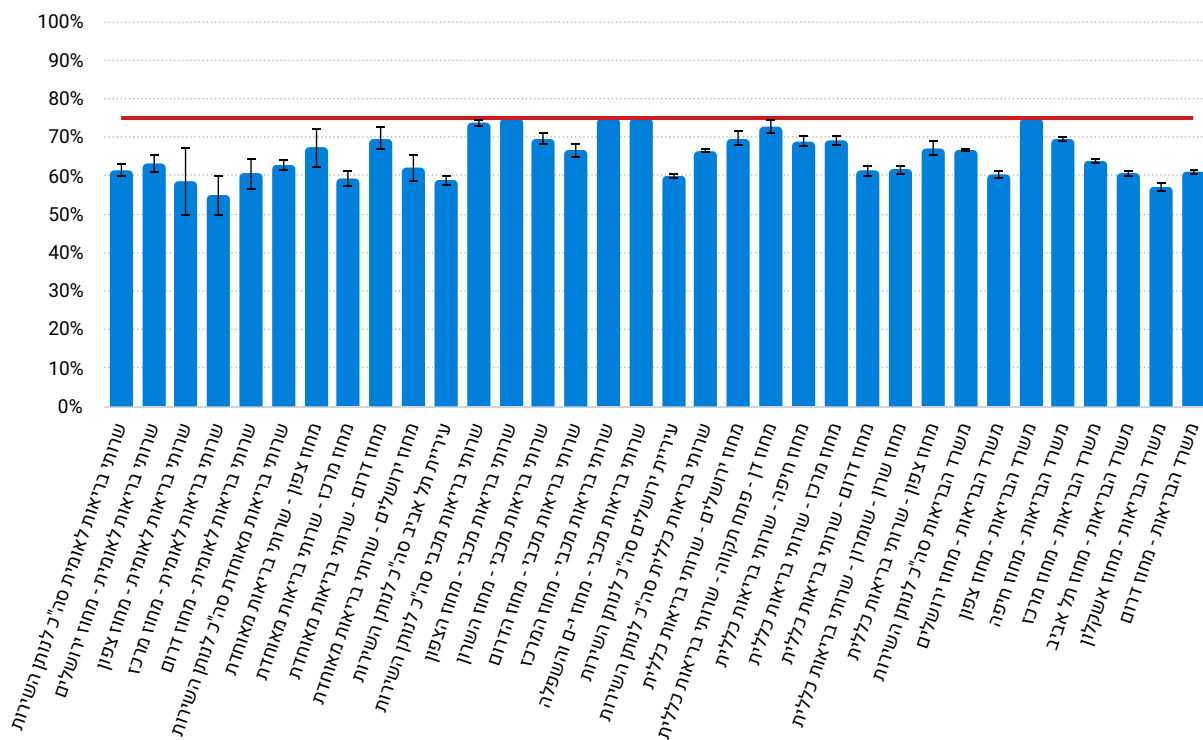
הגרף מציג זמן עד ביצוע החיסון. בציר ה-X מוצג גיל בחודשים.



## השוואה בין נותני השירותים (2018)

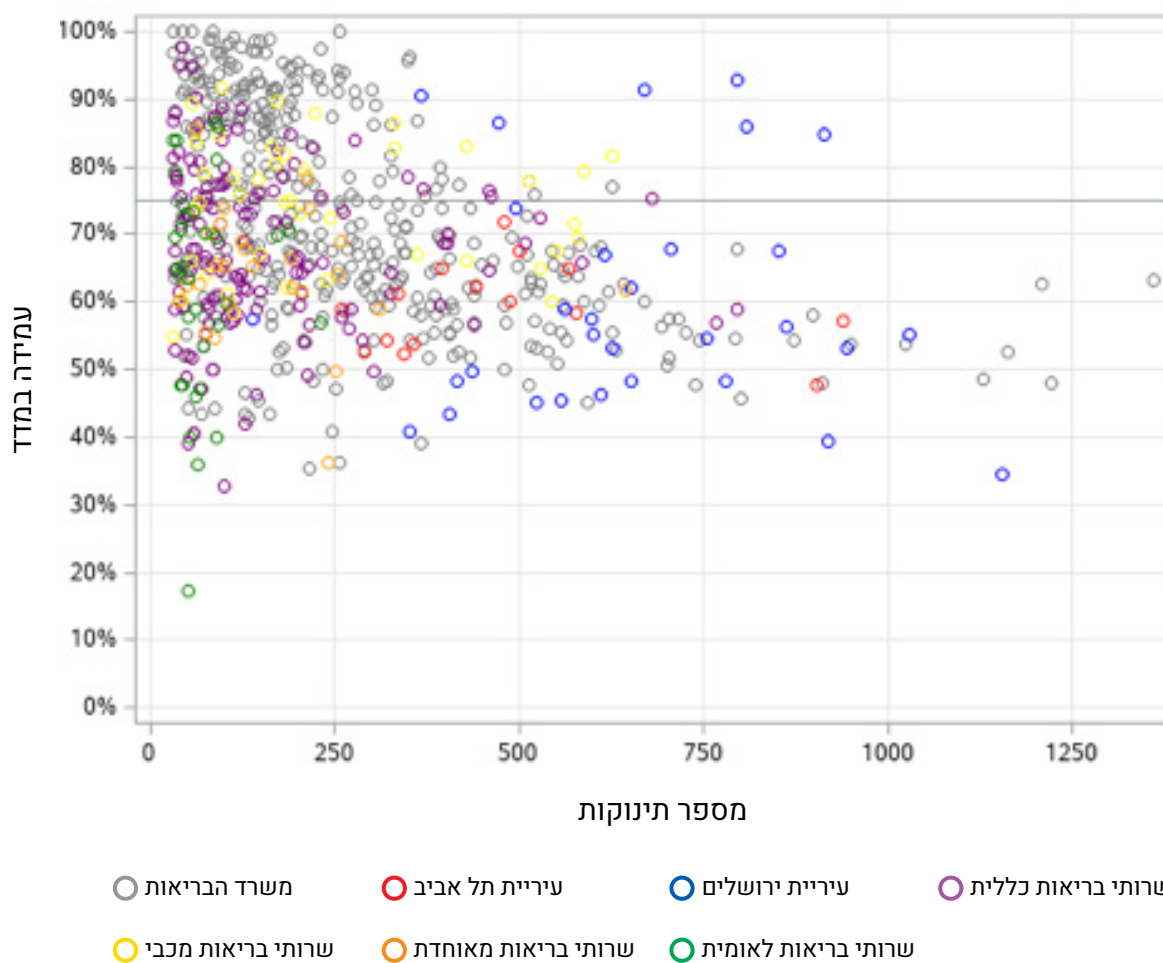


## מתן מנה אחת של חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים - השוואה בין נותני השירותים ומחוזות



## מתן מנה אחת של חיסון MMR או MMRV לפעוטות עד גיל 13 חודשים- השוואה בין נותני השירותים והתחנות

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחת מהתחנות. כל נותן שירות מופיע בצבע אחר. בגרף מסומן קו היעד. ציר ה-X מתאר את גודל אוכלוסיית התחנה וציר ה-Y את אחוזי הביצוע. היעד שהוגדר למדד לשנת 2018 עומד על 75%.



לאורך שנות המדידה כמעט ולא חל שינוי בשיעור הביצוע של המדד. בסוף שנת 2018 חלה עליה בשיעור הביצוע של המדד, כנראה בשל מאמצים להעלאת "חסינות היעדר" בשל התפרצות מחלת החצבת. למרות שרק 66% מהתינוקות חוסנו עד גיל 13 חודש, מעל 90% מהתינוקות מתחסנים עד גיל 18 חודשים. שיעורי הביצוע של המדד גבוהים בהרבה במגזר הערבי (82%) בהשוואה ליהודי (61%). בהשוואה בין הארגונים נותני השירות, ישנה שונות בשיעור הביצוע כאשר אין ארגון שעומד ביעד של המדד 75%.

## ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים (טיפת חלב)

**תיאור המדד:** שיעור הפעוטות שמלאו להם 18 חודשים בתקופה הנמדדת, שקיבלו ארבע מנות של החיסון המחומש (DTaP+IPV+Hib), על כל חלקיו, עד גיל 18 חודשים.

**רציונל המדד:** חיסונים הביאו להכחדתן של מחלות קשות ולצמצום ניכר של מחלות אחרות בתקווה להכחדתן. על פי המלצות ה-CDC, חיסון של ילדים ותינוקות הוא הדרך המועדפת למניעת מחלות כבר שנים רבות. ב-HEDIS מודדים את שיעור מתן החיסונים לילדים כמדד איכות, וב-Pediatrics נמצאו מדדים אלה כמדויקים ושימושיים. משרד הבריאות רואה חשיבות רבה במתן כל החיסונים במועדם. החיסון המחומש, המגן בפני דיפתריה, טטנוס, שעלת, פוליו ודלקת קרום המוח, כלול בשגרת החיסונים בישראל החל משנת 2002. החיסון נמצא יעיל ובטיחותי לשימוש. חשוב לתת את כל ארבע המנות לצורך הגנה מקסימלית עד גיל 18 חודשים ובהמשך את שתי המנות הניתנות בגיל בית הספר, וזאת במטרה להבטיח הגנה לכלל הילדים בישראל.

**מכנה:** כל הפעוטות שמלאו להם 18 חודשים במהלך מחצית השנה הנמדדת.

**מונה:** כל הפעוטות שמלאו להם 18 חודשים במהלך מחצית השנה הנמדדת, וקיבלו ארבע מנות של החיסון המחומש עד גיל 18 חודשים.

**יעד 2015:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

**יעד 2016:** 90%

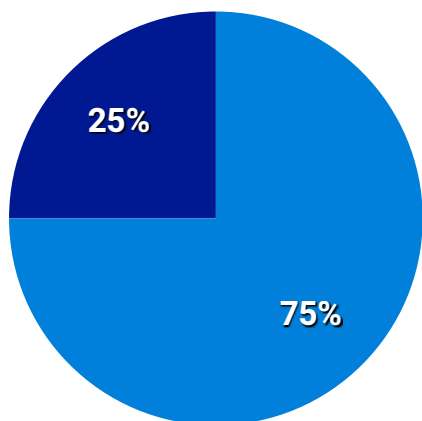
**יעד 2017:** 90%

**יעד 2018:** 90%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

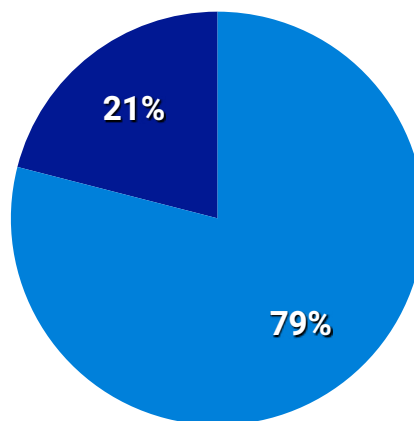
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_TipatHalav.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_TipatHalav.pdf)

2016  
N=173307



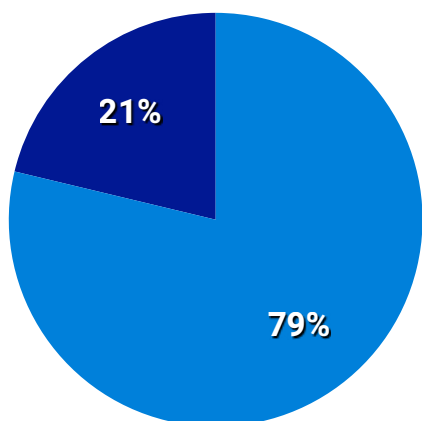
● עמד ● לא עמד

2015  
N=145530



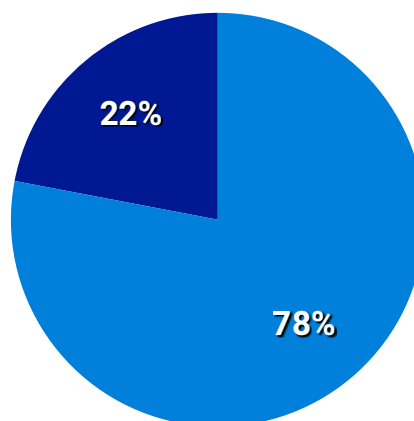
● עמד ● לא עמד

2018  
N=177566



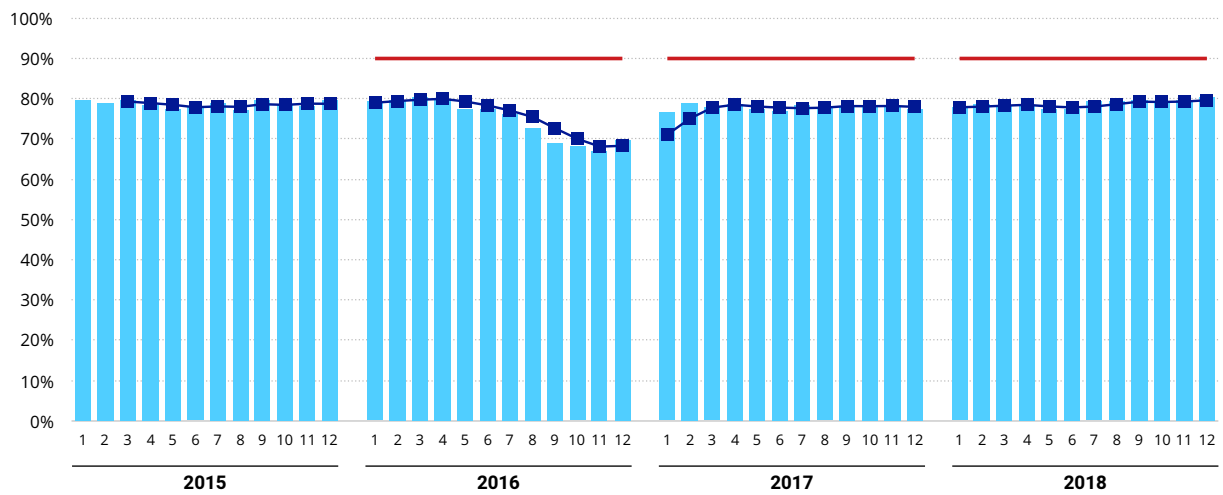
● עמד ● לא עמד

2017  
N=178093

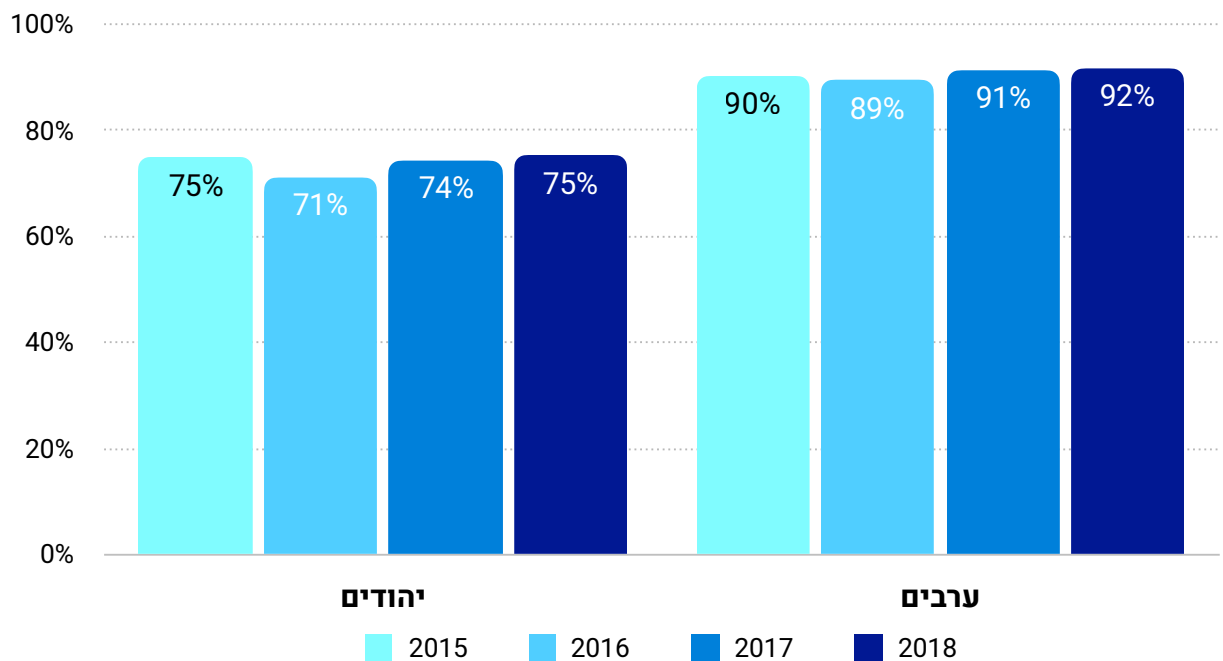


● עמד ● לא עמד

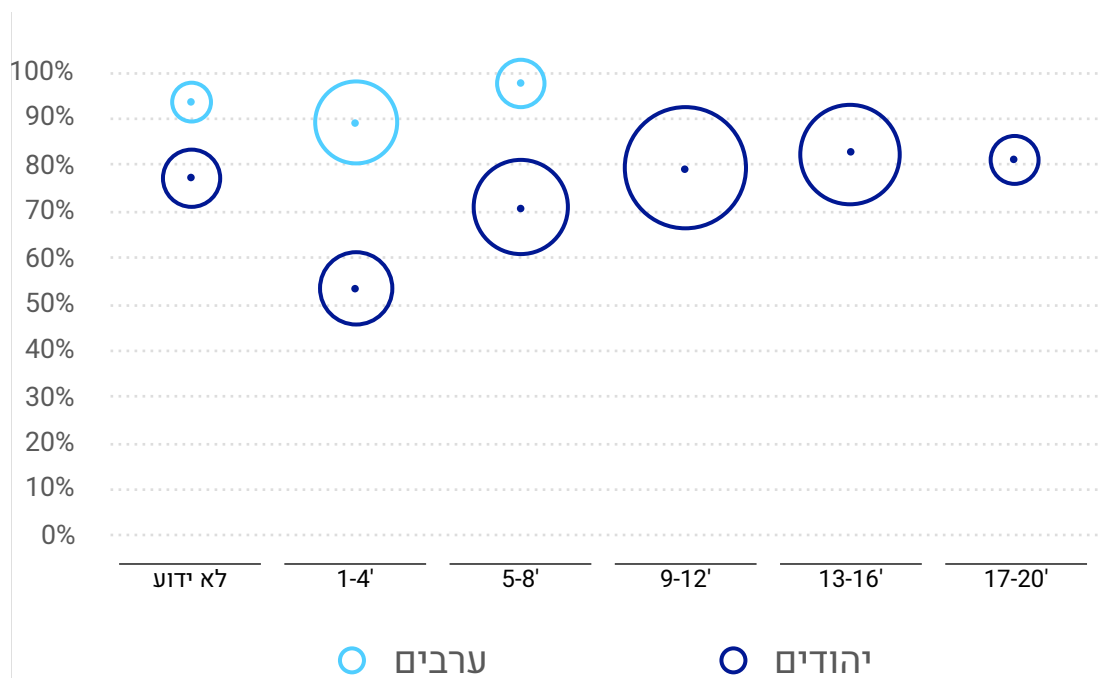
## ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים - מגמות בזמן (ממוצע נע)



## ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים - לפי מגזר

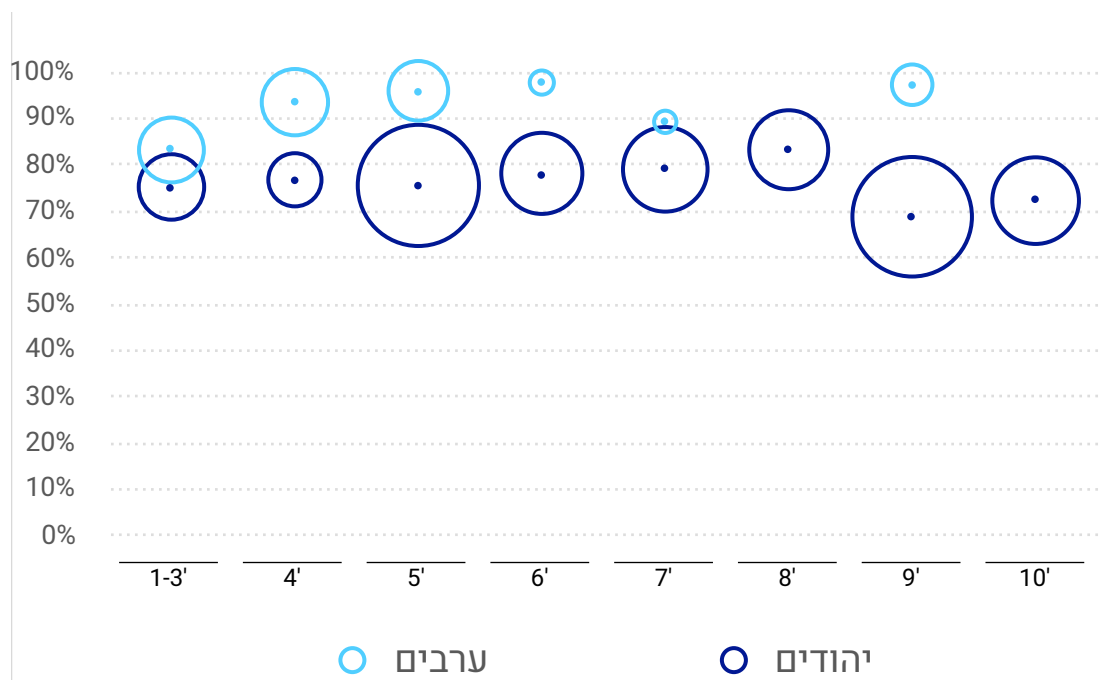


## ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים - לפי מגזר ומצב סוציאקונומי



\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

## ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים - לפי מגזר ופריפריאליות

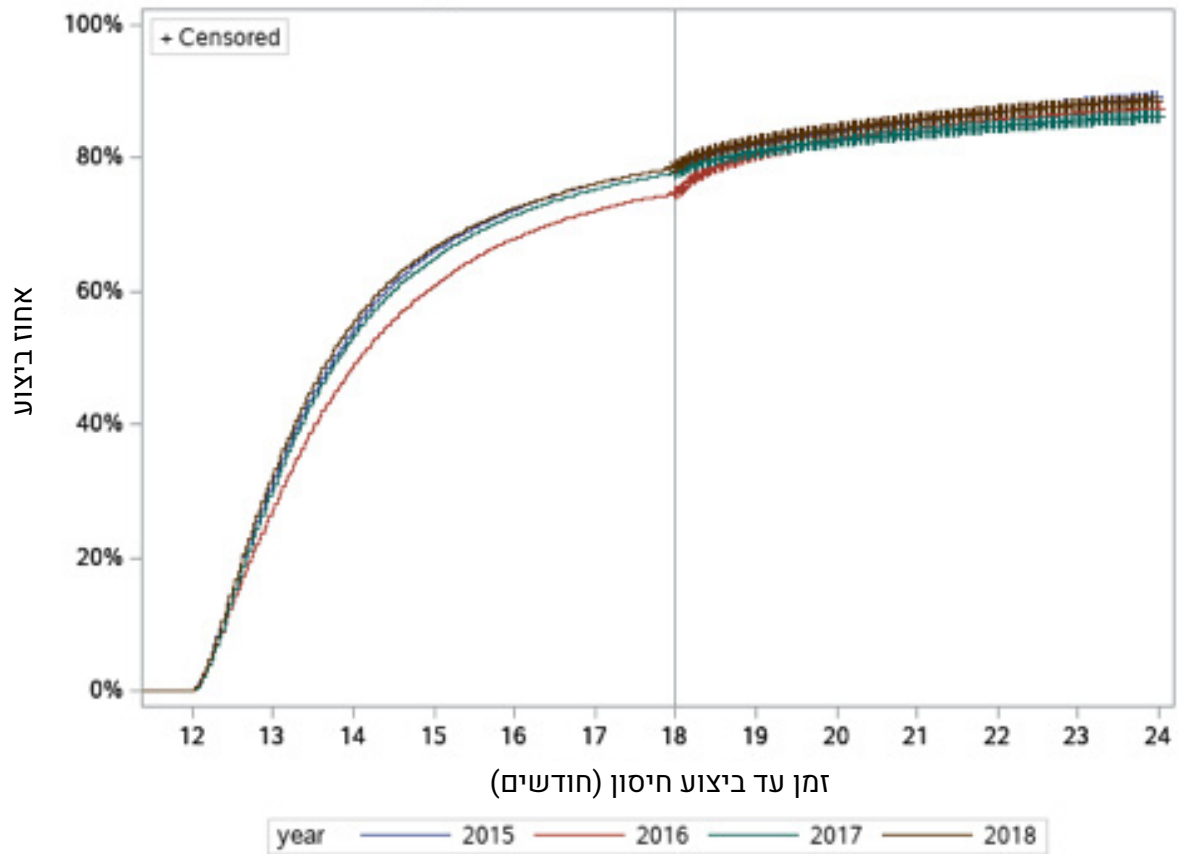


\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

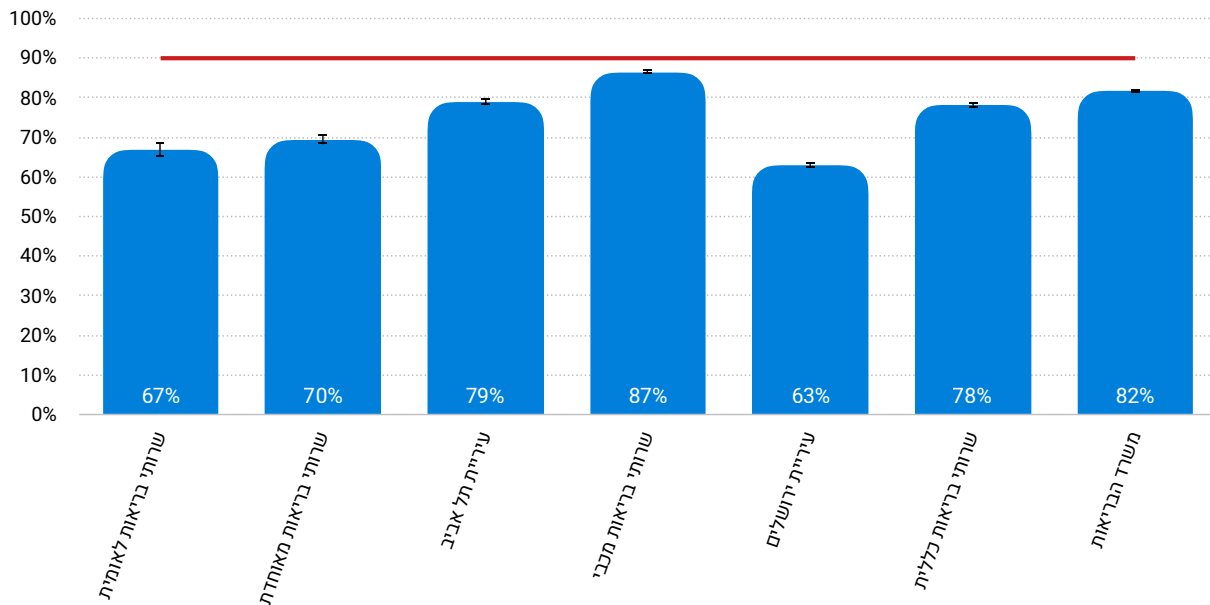


## ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים - מועדי הביצוע על פני הזמן KM

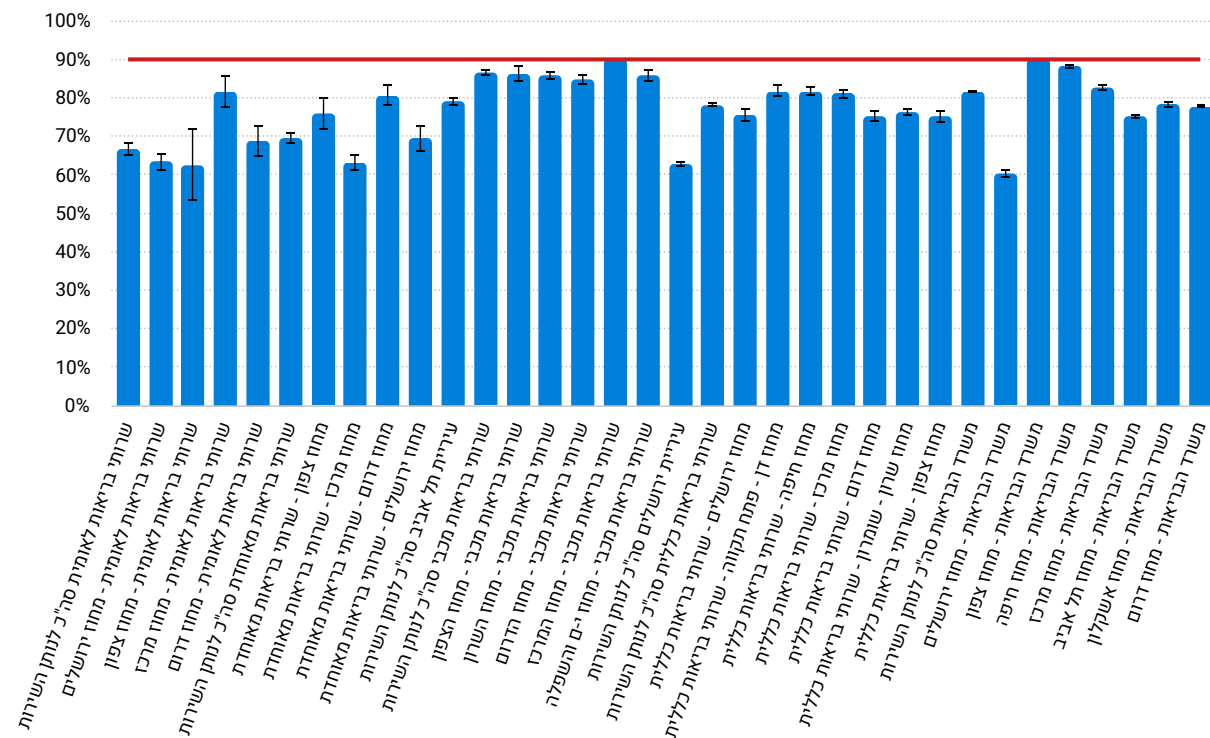
הגרף מציג התפלגות גיל השלמת 4 מנות חיסון בטווח שעד גיל 24 חודשים. בציר ה-X מוצג גיל בחודשים.



## ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים - השוואה בין נותני השירותים

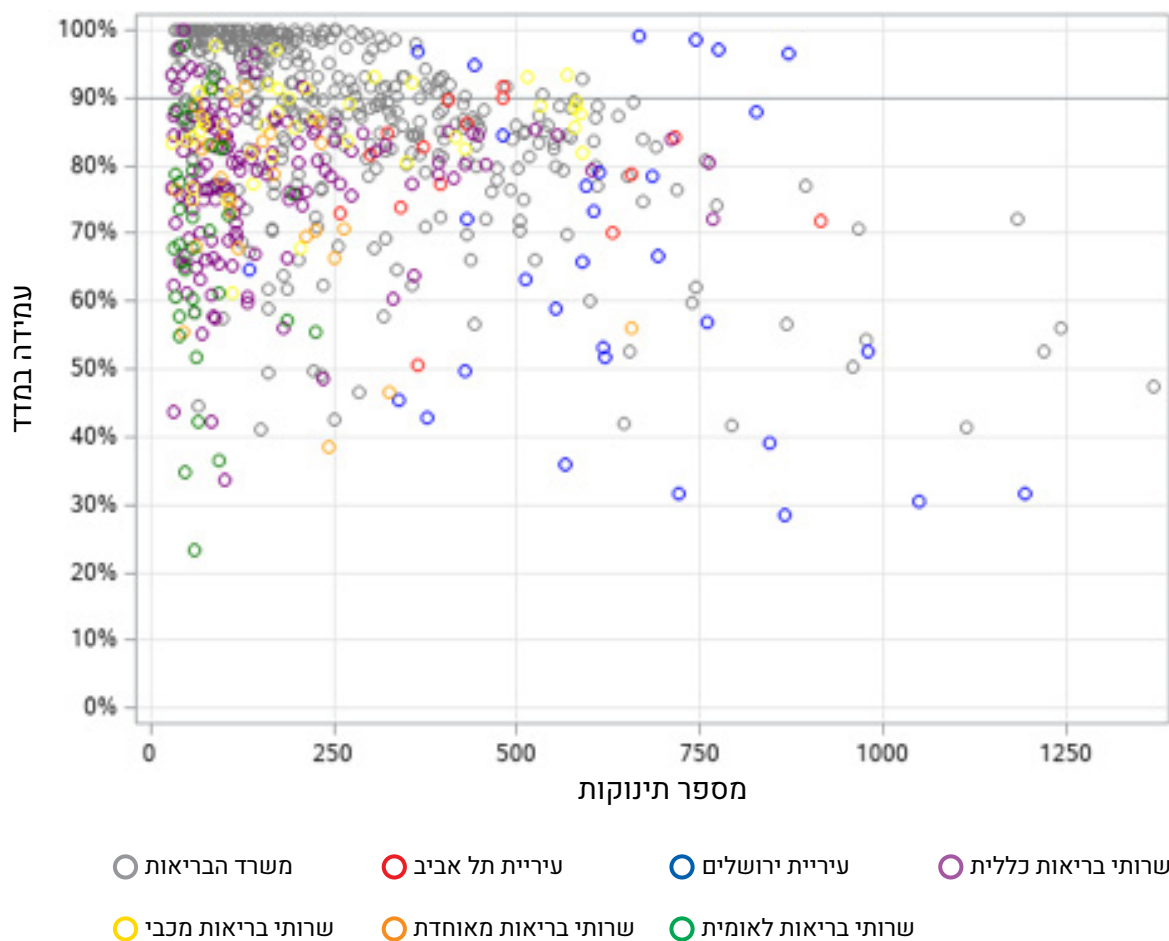


## ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים - השוואה בין נותני השירותים ומחוזות



## ארבע מנות של חיסון מחומש לפעוטות שמלאו להם 18 חודשים - השוואה בין נותני השירותים והתחנות

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחת מהתחנות. ציר ה-X מתאר את גודל אוכלוסיית התחנה וציר ה-Y את אחוזי הביצוע. היעד שהוגדר למדד לשנת 2018 עומד על 90%. כל נותן שירות מופיע בצבע אחר. בגרף מסומן קו היעד. תחנה הנמצאת מעל קו היעד עומדת במדד מעבר ליעד שנקבע. תחנה הנמצאת מתחת ליעד, מבצעת את המדד ברמות הנמוכות מהיעד.



לאורך שנות המדידה לא חל שינוי בשיעור הביצוע של המדד. שיעורי הביצוע גבוהים יותר במגזר הערבי (92%) בהשוואה ליהודי (75%). במגזר היהודי שיעורי הביצוע של המדד נמוכים בעיקר בקרב מטופלים במצב סוציאקונומי נמוך. בהשוואה בין אירגוני נותני השירותים, ישנה שונות בשיעורי הביצוע כאשר אין ארגון שהגיע ליעד של המדד 90%.

## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת (טיפת חלב)

**תיאור המדד:** שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת.

**רציונל המדד:** בשנים האחרונות חלה עלייה בשיעור מקרי השעלת בארץ ובעולם. שיעור התחלואה הגבוה ביותר מופיע בקרב תינוקות מתחת לגיל שנה (כ-200 מקרים ל-100,000 תינוקות). התינוקות הללו נמצאים אף בסיכון גבוה לסבול מסיבוכים, הפסקות נשימה ותמותה. השלמת 3 מנות חיסון נגד שעלת עד גיל 7 חודשים מקנה הגנה של 84.4% ומורידה את שיעורי התחלואה. על פי ההנחיות של משרד הבריאות, יש לתת 3 מנות בסיס של חיסון נגד שעלת בגילאי 2, 4, ו-6 חודשים, כאשר בין כל מנת בסיס יש הפרש של לפחות 8 שבועות. הנחיה זו עולה בקנה אחד עם ההמלצות של ה-CDC.

**מכנה:** כל התינוקות שמלאו להם 7 חודשים במהלך מחצית השנה הנמדדת.

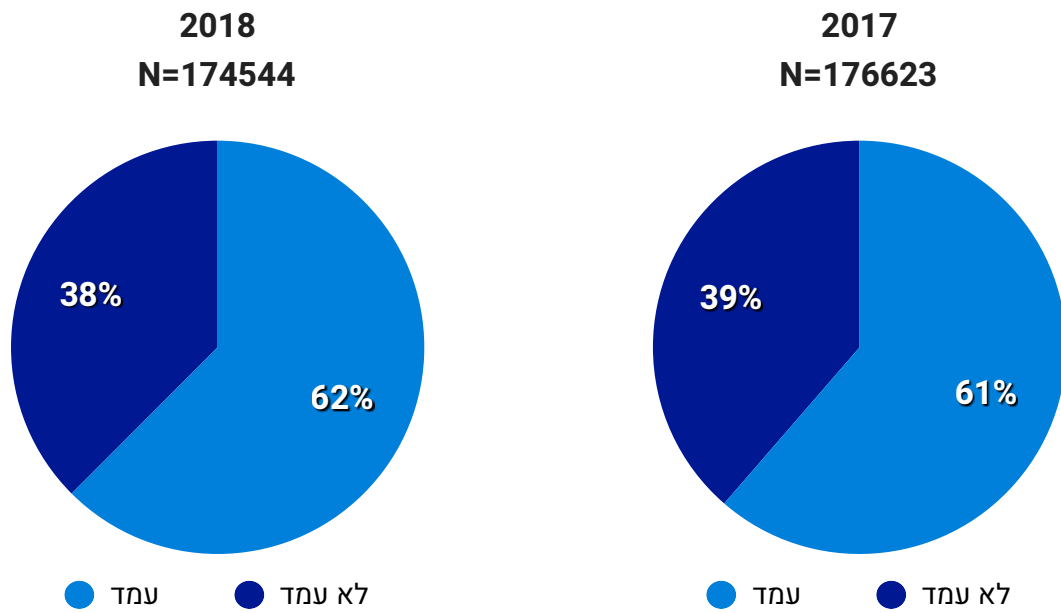
**מונה:** כל התינוקות שמלאו להם 7 חודשים במהלך מחצית השנה הנמדדת וקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת.

**יעד 2017:** שנת המדידה הראשונה מהווה בסיס מידע ללא יעד

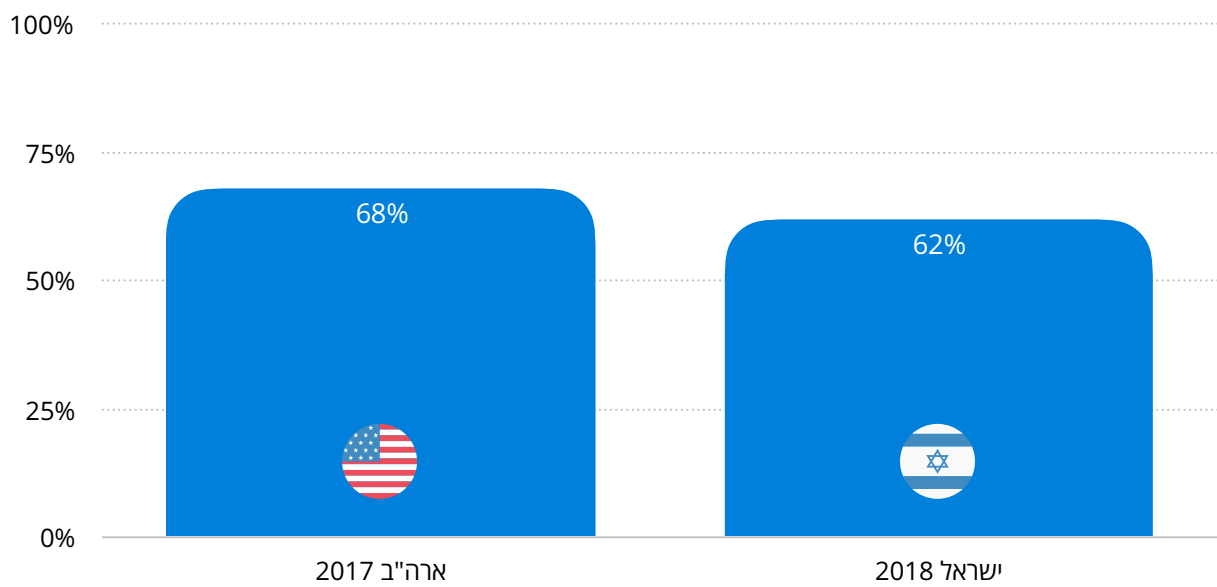
**יעד 2018:** 70%

הגדרות מפורטות נמצאות ב:

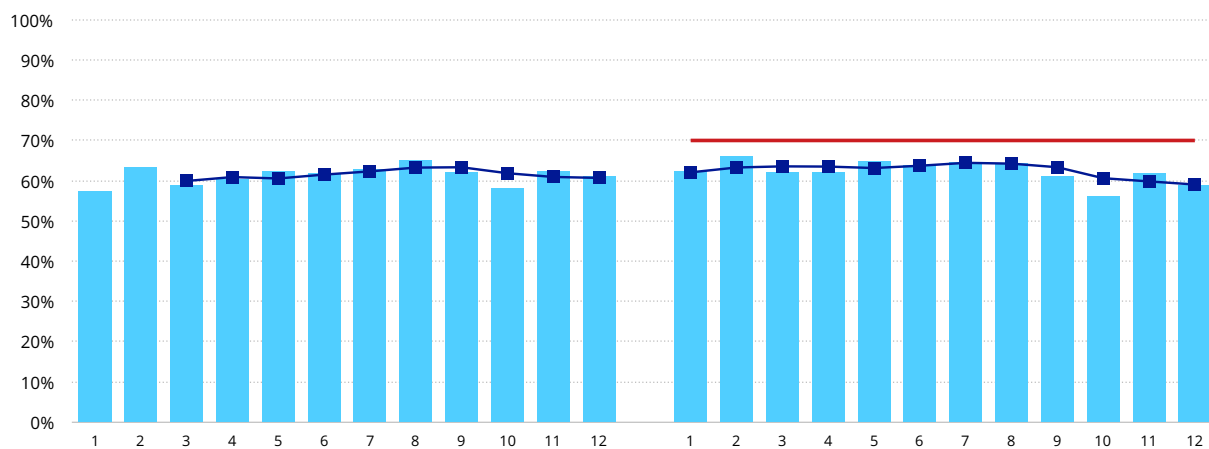
[http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_TipatHalav.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_TipatHalav.pdf)



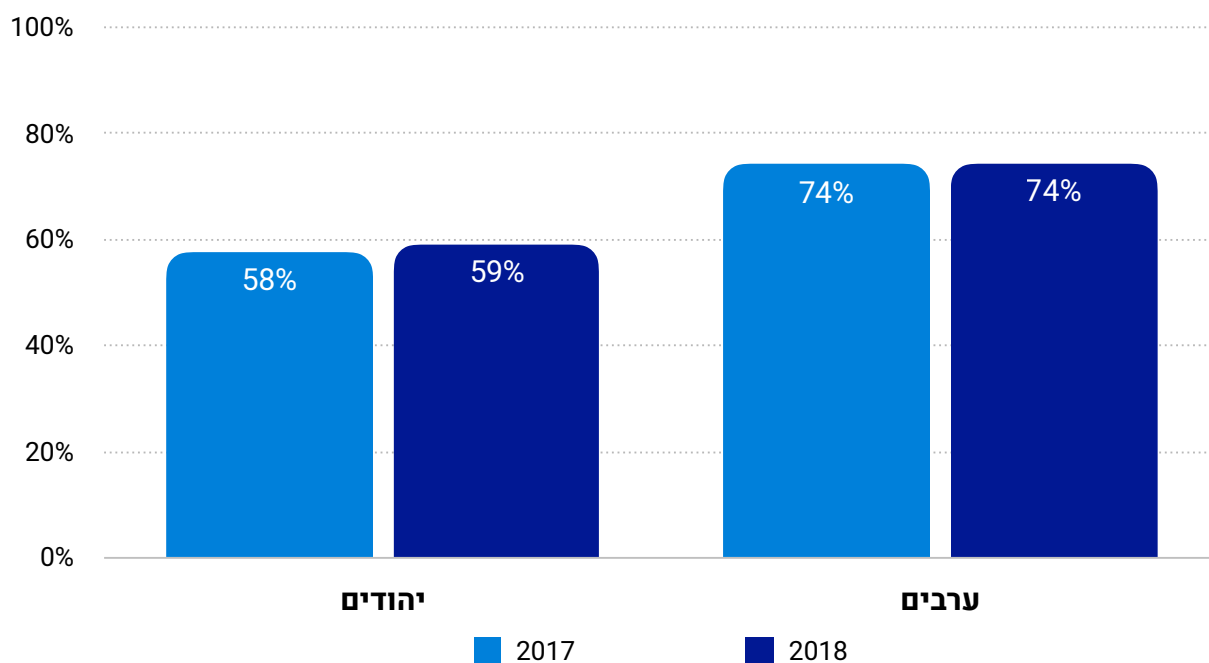
שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת - השוואות בינלאומיות



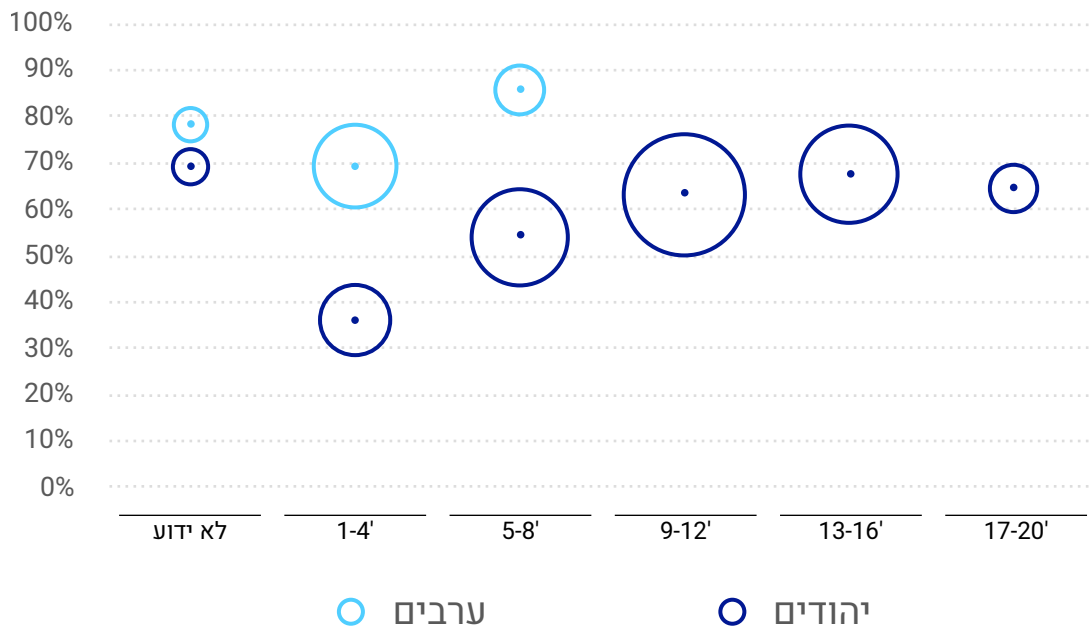
## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת - מגמות בזמן (ממוצע נע)



## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת - לפי מגזר

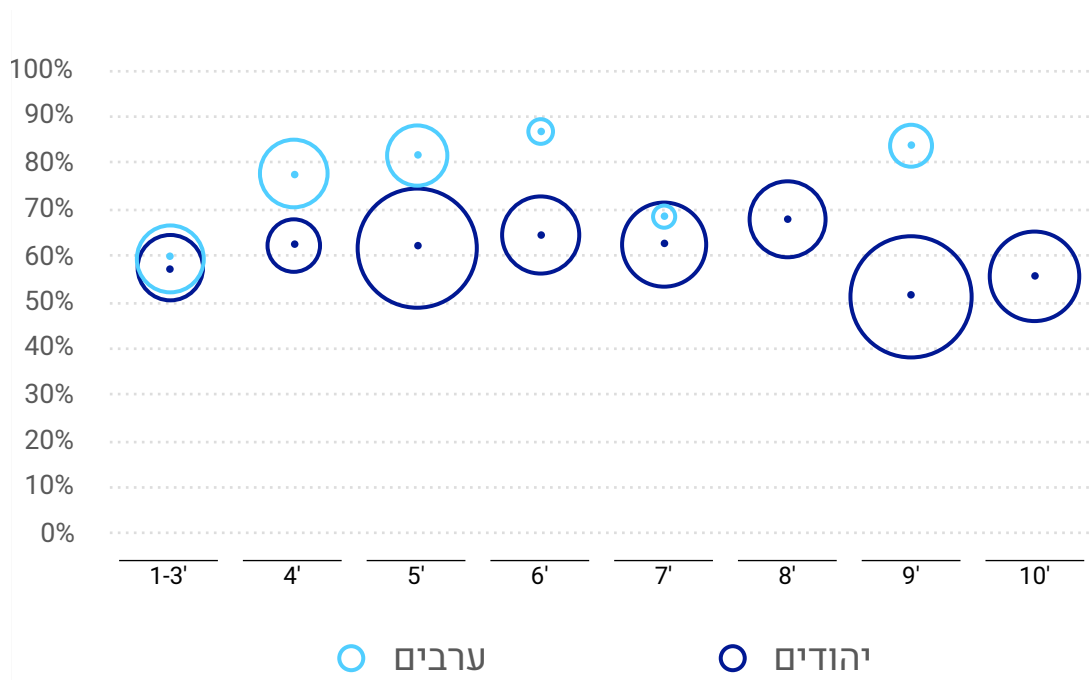


## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת - לפי מגזר ומצב סוציאקונומי



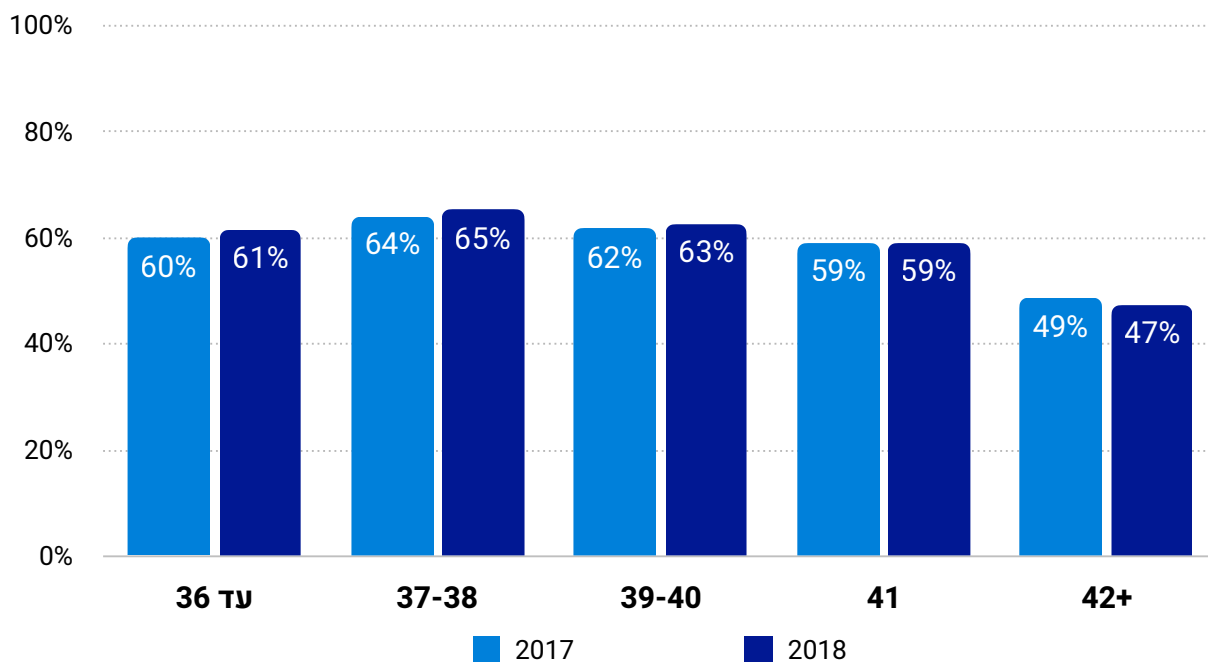
\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת - לפי מגזר ופריפריאליות



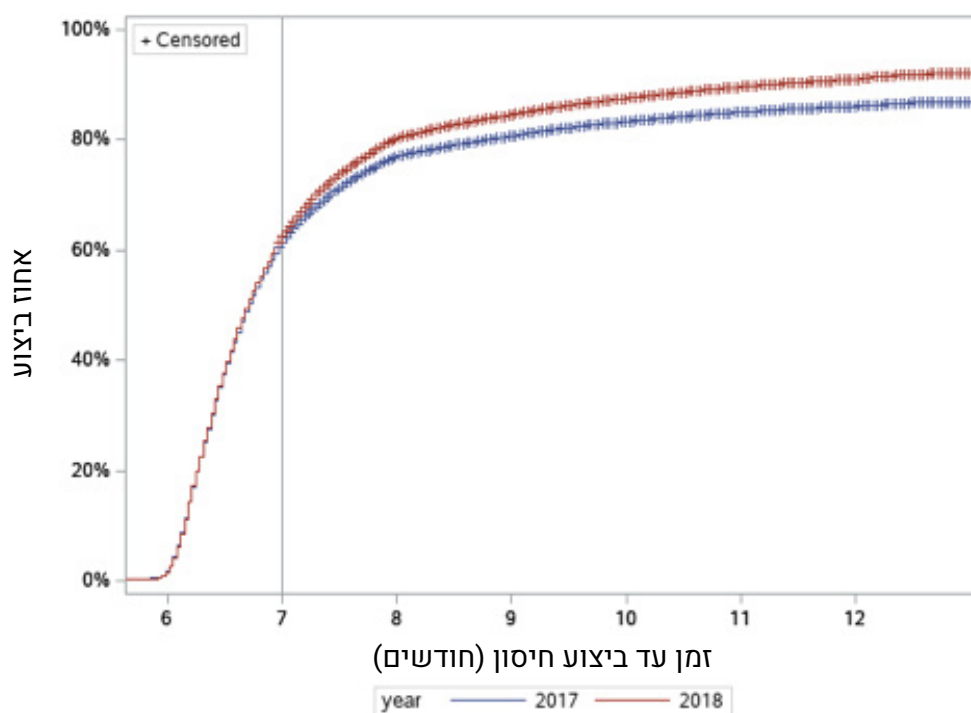
\*גודל העיגול מסמל את גודל האוכלוסייה בקבוצה ומרכז העיגול הוא שיעור העמידה במדד.

## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת - לפי שבוע הלידה



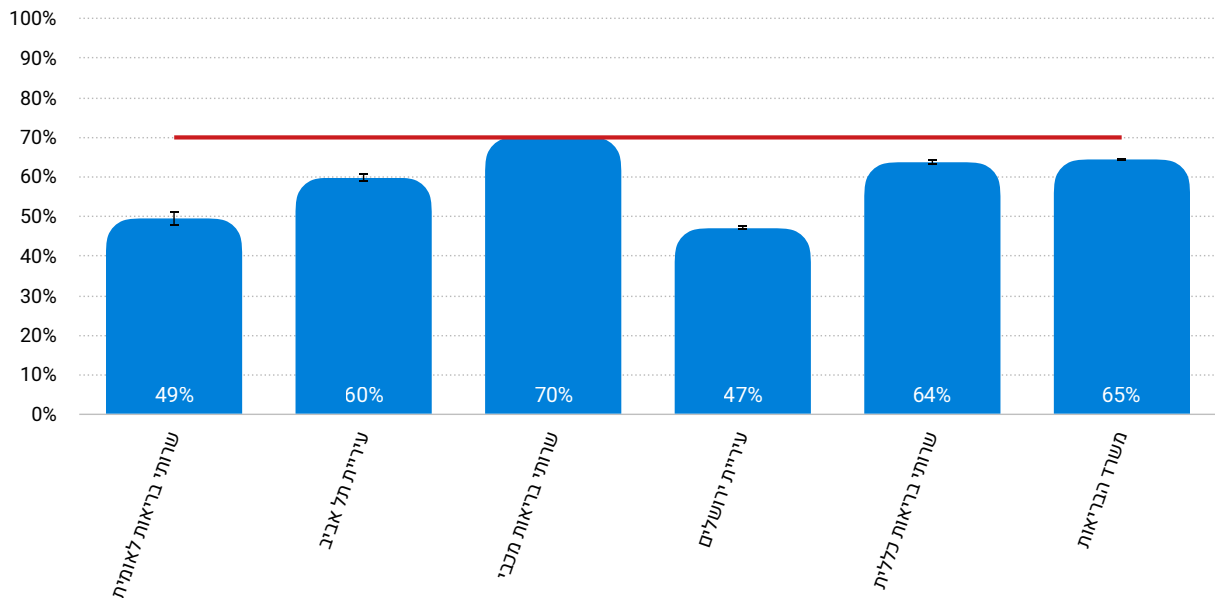
## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת - מועדי הביצוע על פני הזמן KM

הגרף מציג התפלגות גיל השלמת 3 מנות חיסון בטווח שעד גיל 7 חודשים. בציר ה-X מוצג גיל בחודשים.

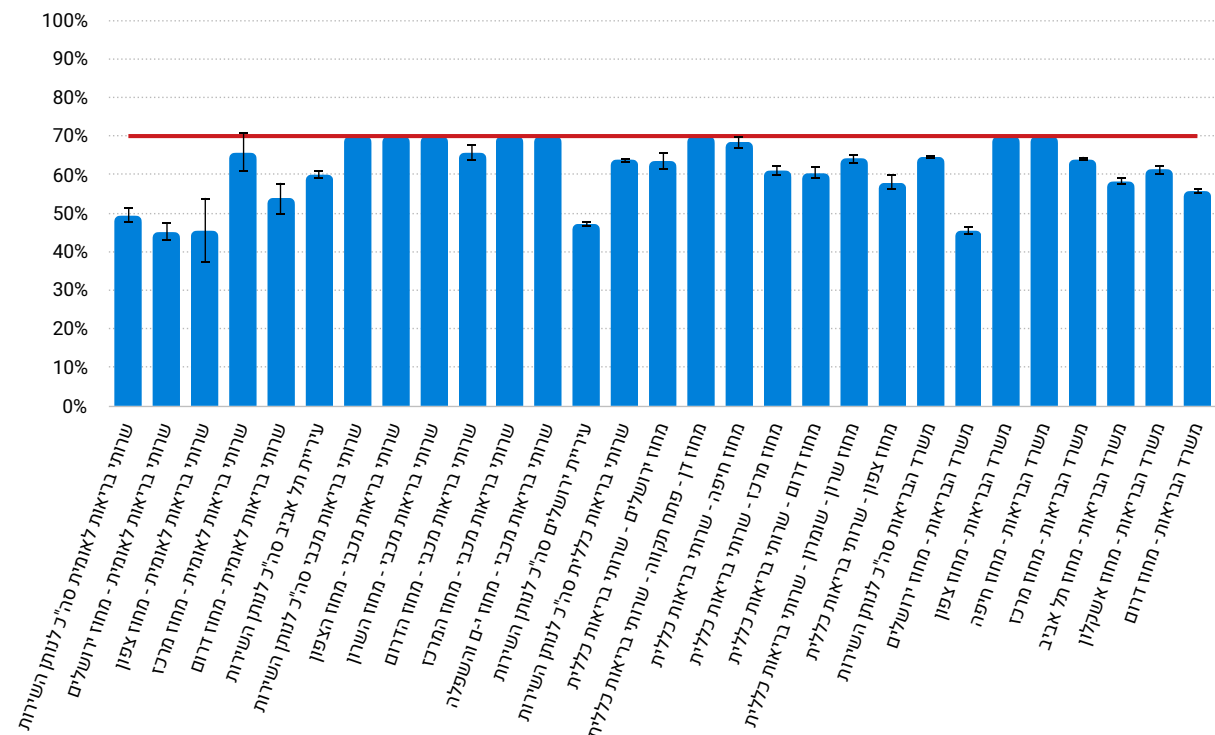




## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת - השוואה בין נותני השירותים

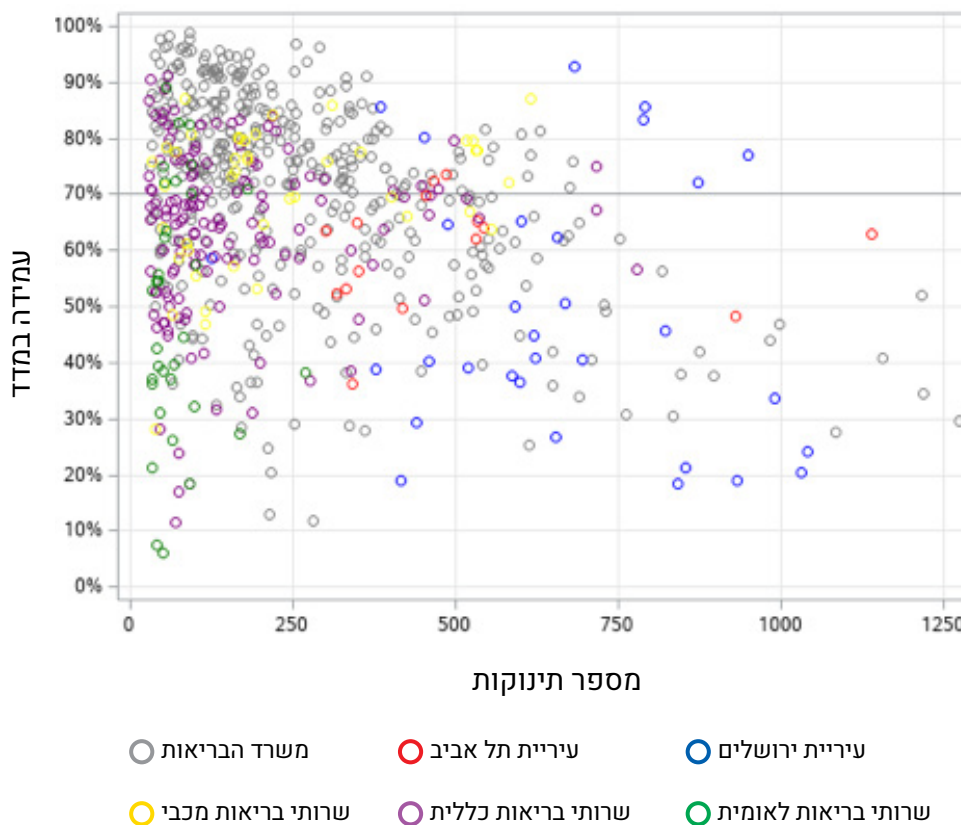


## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת - השוואה בין נותני השירותים ומחוזות



## שיעור התינוקות בגיל 7 חודשים שקיבלו 3 מנות חיסון נגד שעלת- השוואה בין נותני השירותים והתחנות

הגרף מתאר את שיעור העמידה במדד של כל אחת מהתחנות. כל נותן שירות מופיע בצבע אחר. בגרף מסומן קו היעד. ציר ה-X מתאר את גודל אוכלוסיית התחנה וציר ה-Y את אחוזי הביצוע. היעד שהוגדר למדד לשנת 2018 עומד על 70%.



המדד מתפרסם לראשונה בדו"ח הנוכחי. ברמה הלאומית לא חל שינוי בשיעור הביצוע של המדד בין שנת המדידה הראשונה, 2017 לשנת 2018. שיעורי הביצוע של המדד גבוהים יותר במגזר הערבי בהשוואה ליהודים. במגזר היהודי שיעורי הביצוע נמוכים במיוחד בקרב אוכלוסייה במצב סוציאקונומי נמוך. נמצא כי קיים קשר בין שבוע ההריון בלידה לשיעור הביצוע של המדד, כאשר תינוקות שנולדו בשבוע 41 ומעלה הם בעלי שיעור ביצוע נמוך יותר. כ-80% מהתינוקות משלימים 3 מנות חיסון עד גיל 8 חודשים, ו-90% עד גיל 11 חודש. בהשוואה בין ארגוני נותני השירותים, ישנה שונות בשיעור הביצוע של המדד, כאשר רק ארגון אחד הגיע ליעד של המדד שעומד על 70%. קופ"ח מאוחדת לא דיווחה את המדד ולכן הוא לא מופיע בפרסום.

## מאפייני מטופל סוציו אקונומיים וגיאוגרפיים במדדי טיפות חלב

התכנית הלאומית למדדי איכות של משרד הבריאות, מודדת משנת 2015 מדדים בתחנות טיפות חלב. כל תחנה מטפלת באוכלוסייה המתגוררת באותו אזור. לפיכך, ניתן במדדים אלו להתבונן על הבדלים בין חלקי האוכלוסייה השונים. בדו"ח זה נתבונן על הבדלים בין האוכלוסייה היהודית לאוכלוסייה הערבית ובתוך כל מגזר נתבונן בשתי חלוקות נוספות: רמה סוציו אקונומית ופריפריאליות גיאוגרפית.

רמה סוציו אקונומית ופריפריאליות, הם שני מאפיינים חברתיים ותרבותיים של המטופלים. יש קשר ביניהם, אך גם הבדלים גדולים. נוכל לראות כי התייחסות לכל אחד מהם מראה תמונה שונה.

נתבונן כדוגמא על שיעור העמידה במדד ביקור ראשון במגזר היהודי. בחלוקה לפי רמה סוציו אקונומית, רואים עלייה בשיעור העמידה מ-13% באשכולות 1-4, עד ל-58% באשכולות 13-16 (וירידה קלה ל-53% באשכולות 17-20). בחלוקה לפי פריפריאליות המגמה פחות חדה ופחות עקבית. נעיר, כי כמחצית מהמטופלים היהודים באשכול 9 הם מתחנות בירושלים וכמחצית מהמטופלים היהודים באשכול 10 הם מתחנות בבני ברק, שתי ערים המאופיינות בריכוזי אוכלוסייה חרדית.

באוכלוסייה הערבית, השונות של הקבוצות ע"פ החלוקה הסוציו אקונומית אינה גבוהה ומתחלקת בין שתי קבוצות, עם שיעור גבוה של חסרים. כאשר מתבוננים על שיעור העמידה בכל המדדים, נראה כי השונות בשיעורי העמידה ניכרת יותר בחלוקה לפי פריפריאליות מאשר בחלוקה לפי מצב סוציו אקונומי.

ייתכן כי ההבדלים בשיעורי העמידה במדד בין קבוצות האוכלוסייה השונות נובעים בעיקרם מהבדלים תרבותיים. באוכלוסייה היהודית ההבדלים התרבותיים ניכרים ברמה הסוציו אקונומית יותר מאשר במיקום הגיאוגרפי. לעומת זאת, בחברה הערבית נראה כי ניתן לעמוד על ההבדלים התרבותיים בצורה טובה יותר דרך המיקום הגיאוגרפי, מאשר דרך הרמה הסוציו אקונומית.

לסיכום, התכנית הלאומית למדדי איכות, מצאה כי בעת בחינה של משתנים מסבירים באוכלוסייה הערבית ויהודית יש לעשות שימוש במדדים שונים עבור כל מגזר. במגזר היהודי, חלוקה לקבוצות לפי המצב הסוציו אקונומי יסביר בצורה טובה יותר שונות בהתנהגות בריאותית ובמגזר הערבי עדיף לרבד קבוצות לפי הפריפריאליות הגיאוגרפית.

- 1 מדינת ישראל. (2012). תקנות ביטוח בריאות ממלכתי: מדדי איכות ומסירת מידע. ע' 1141. אוחר מתוך: <http://www.health.gov.il/LegislationLibrary/Bituah15.pdf>
- 2 Chassin, M.R., Loeb, J.M., Schmalz, S.P., & Wachter, R.M. (2010). Accountability measures - Using measurement to promote quality improvement. *The New England Journal of Medicine*, 363, 683-688. doi: 10.1056/NEJMs1002320
- 3 ליטמן, מ' (2008). נייר עמדה: קידום איכות ברפואת המשפחה. *Israeli Family Practice*, 143. אוחר מתוך: <http://www.medicalmedia.co.il/publications/ArticleDetails.aspx?artid=1520&sheetid=100>
- 4 O'Malley, K.J., Cook, K.F., Price, M.T., Wildes, K.R., Hurdle, J.F., & Ashton, K.M. (2006). Measuring diagnoses: ICD code accuracy. *Health Services Research*, 40, 1620-1639. doi: 10.1111/j.1475-6773.2005.00444.x
- 5 טופז, מ', ואש, נ' (2013). מדיניות הממשל בארצות הברית לקידום ההטמעה של טכנולוגיות מידע ברפואה: לקחים למערכת הבריאות בישראל. הרפואה, 152, 265-262. אוחר מתוך: <http://www.ima.org.il/harefuah/ViewArticle.aspx?ald=3196>
- 6 Chassin, M.R., Loeb, J.M., Schmalz, S.P., & Wachter, R.M. (2010). Accountability measures - Using measurement to promote quality improvement. *The New England Journal of Medicine*, 363, 683-688. doi: 10.1056/NEJMs1002320
- 7 Hibbard, J.H., Stockard, J., & Tusler, M. (2005). Hospital performance reports: Impact on quality, market share, and reputation. *Health Affairs*, 24, 1150-1160. doi: 10.1377/hlthaff.24.4.1150
- 8 Renzi, C., Sorge, C., Fusco, D., Agabiti, N., Davoli, M., & Perucci, C.A. (2012). Reporting of quality indicators and improvement in hospital performance: The P.Re.Val.E. Regional outcome evaluation program. *Health Services Research*, 47, 1880-1901. doi: 10.1111/j.1475-6773.2012.01401.x
- 9 Faber, M., Bosch, M., Wollersheim, H., Leatherman S., & Grol, R. (2009). Public reporting in health care: How do consumers use quality-of-care information? A Systematic Review. *Medical Care*, 47, 1-8. doi: 10.1097/MLR.0b013e3181808bb5
- 10 Werner, R.M., Kolstad, J.T., Stuart, E.A., & Polski, D. (2011). The Effect of pay-for-performance in hospitals: Lessons for quality improvement. *Health Affairs*, 4, 690-698. doi: 10.1377/hlthaff.2010.1277
- 11 Lindenauer, P.K., Remus, D., Roman, S., Rothberg, M.B., Benjamin, E.M., Ma, A., & Bratzler, D.W. (2007). Public reporting and pay for performance in hospital quality improvement. *New England Journal of Medicine*, 356, 486-496. doi: 10.1056/NEJMs064964
- 12 Chassin, M.R., Loeb, J.M., Schmalz, S.P., & Wachter, R.M. (2010). Accountability measures - Using measurement to promote quality improvement. *The New England Journal of Medicine*, 363, 683-688. doi: 10.1056/NEJMs1002320
- 13 Murray, C. J., Vos, T., Lozano, R., Naghavi, M., Flaxman, A. D., Michaud, C., ... & Aboyans, V. (2013). Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 380, 2197-2223. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61689-4
- 14 Goldberger, N. Aburbeh, M. & Haklai, Z. (2015). Leading causes of death in Israel, 2000-2012. Health Information Division, Ministry of Health. Retrieved from: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Leading\\_Causes\\_2012E.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Leading_Causes_2012E.pdf)

- 15 גולדברג, נ., אבורבה, מ., חקלאי, צ. (2017). סיבות מוות מובילות בישראל, 2000-2014. אגף המידע, משרד הבריאות. אוחר מתוך: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Leading\\_Causes\\_2014.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Leading_Causes_2014.pdf)
- 16 Goldenberg, I. (2013). Acute Coronary Syndrome Israeli Survey (ACSIS) 2013: Overview. Retrieved from: <https://his-files.com/pdf/ilan.pdf>
- 17 Wilkins, E., Wilson, L., Wickramasinghe, K., Bhatnagar, P., Leal, J., Luengo-Fernandez, R., Burns, R., Rayner, M., & Townsend, N. (2017). European Cardiovascular Disease Statistics 2017. European Heart Network, Brussels. Retrieved from: <http://www.ehnheart.org/cvd-statistics/cvd-statistics-2017.html>
- 18 Goda, A., Demiraj, A. F., Weidinger, F., Metzler, B., Ibrahimov, F., Pasquet, A. A., ... & Velchev, V. (2017). European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2017. European heart journal. doi: 10.1093/eurheartj/ehx628
- 19 Xu, J., Kochanek, K. D., Murphy, S. L., & Tejada-Vera, B. (2016). Deaths: final data for 2014. Retrieved from: [https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr65/nvsr65\\_04.pdf](https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr65/nvsr65_04.pdf)
- 20 Socialstyrelsen, The National Board of Health and Welfare (Sweden). (2017). Statistics on Myocardial Infarctions. Official Statistics of Sweden, Health and Medical Care. Retrieved from: <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/20722/2017-10-24.pdf>
- 21 Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... & Isasi, C. R. (2017). Heart disease and stroke statistics—2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603. doi: 10.1161/CIR.0000000000000485
- 22 Public Health Agency of Canada. (2017). Heart disease in Canada: Highlights from the Canadian Chronic Disease Surveillance System. Retrieved from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/heart-disease-canada-fact-sheet.html>
- 23 Widimsky, P., Wijns, W., Fajadet, J., De Belder, M., Knot, J., Aaberge, L., ... & Danchin, N. (2010). Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in countries. *European heart journal*, 31, 943-957. doi: 10.1093/eurheartj/ehp492
- 24 קיציס, א. (2016). איך מסווגים את מיקום וסוגי האוטמים. האיגוד הקרדיולוגי הישראלי. אוחר מתוך <http://www.israel-heart.org.il>
- 25 Sugiyama, T., Hasegawa, K., Kobayashi, Y., Takahashi, O., Fukui, T., & Tsugawa, Y. (2015). Differential Time Trends of Outcomes and Costs of Care for Acute Myocardial Infarction Hospitalizations by ST Elevation and Type of Intervention in the United States, 2001-2011. *Journal of the American Heart Association: Cardiovascular and Cerebrovascular Disease*, 4(3), e001445. doi: 10.1161/JAHA.114.001445
- 26 כנס הצגת נתונים ראשוניים מסקר אקסיס 2016 | 3.3.17 גני התערוכה ת"א - האיגוד הקרדיולוגי בישראל. אוחר מתוך <https://www.israel-heart.org.il/itemlist/category/836-סיקור-כנסים-ומפגשים-2016-3-3-17-גני-התערוכה-ת-א>
- 27 Goldenberg, I. (2013). Acute Coronary Syndrome Israeli Survey (ACSIS) 2013: Overview. Retrieved from: <https://his-files.com/pdf/ilan.pdf>
- 28 Widimsky, P., Wijns, W., Fajadet, J., De Belder, M., Knot, J., Aaberge, L., ... & Danchin, N. (2010). Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in countries. *European heart journal*, 31, 943-957. doi: 10.1093/eurheartj/ehp492

- 29 Yeh, R. W., Sidney, S., Chandra, M., Sorel, M., Selby, J. V., & Go, A. S. (2010). Population trends in the incidence and outcomes of acute myocardial infarction. *New England Journal of Medicine*, 362, 2155-2165. doi: 10.1056/NEJMoa0908610
- 30 Chung, S.C., Gedeberg, R., Nicholas, O., James, S., Jeppsson, A., Wolfe, C., ... Hemingway, H. (2014). Acute myocardial infarction: a comparison of short-term survival in national outcome registries in Sweden and the UK. *Lancet*, 383, 1305-1312. doi: 10.1016/S0140-6736(13)62070-X
- 31 Myocardial Ischaemia National Audit Project (MINAP). (2014). Heart attack in England, Wales and Northern Ireland: Annual Public Report: April 2015 - March 2016, Retrieved from: [http://www.ucl.ac.uk/nicor/audits/minap/documents/annual\\_reports/minap-2015-16-annualreport](http://www.ucl.ac.uk/nicor/audits/minap/documents/annual_reports/minap-2015-16-annualreport)
- 32 Gupta, A., Wang, Y., Spertus, J. A., Geda, M., Lorenze, N., Nkonde-Price, C., D'Onofrio G., Lichtman, J.H., Krumholz, H. M. (2014). Trends in Acute Myocardial Infarction in Young Patients and Differences by Sex and Race, 2001-2010. *Journal of the American College of Cardiology*, 64, 337-345. doi: 10.1016/j.jacc.2014.04.054
- 33 Schmidt, M., Jacobsen, J.B., Lash, T.L., Bøtker, H.E., Sørensen, H.T. (2012). 25 year trends in first time hospitalization for acute myocardial infarction, subsequent short and long term mortality, and the prognostic impact of sex and comorbidity: a Danish nationwide cohort study. *The BMJ*, 344, e356 doi: 10.1136/bmj.e356
- 34 Jernberg, T., Johanson, P., Held, C., Svennblad, B., Lindbäck, J., & Wallentin, L. (2011). Association Between Adoption of Evidence-Based Treatment and Survival for Patients With ST-Elevation Myocardial Infarction. *JAMA*, 305, 1677-1684. doi: 10.1001/jama.2011.522
- 35 Kyto, V., Sipila, J., Rautauva, P. (2014). Gender, age and risk of ST segment elevation myocardial infarction. *European journal of clinical investigation*, 44, 902-909. doi: 10.1111/eci.12321
- 36 Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., ... & Howard, V. J. (2015). Heart Disease and Stroke Statistics-2016 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. doi: 10.1161/CIR.0000000000000350
- 37 כנס הצגת נתונים ראשוניים מסקר אקסיס 2016 | 3.3.17 גני התערוכה ת"א - האיגוד הקרדיולוגי בישראל. n.d. Retrieved from <https://www.israel-heart.org.il/itemlist/category/836-סיקור-כנסים-ומפגשים-הצגת-נתונים-ראשוניים-מסקר-אקסיס-2016-3-3-17-גני-התערוכה-תא>
- 38 Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... & Isasi, C. R. (2017). Heart disease and stroke statistics—2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603. doi: 10.1161/CIR.0000000000000485
- 39 Wang O.J., Wang Y, Chen J, Krumholz HM. (2012). Recent trends in hospitalization for acute myocardial infarction. *The American Journal of Cardiology*, 109, 1589-1593. doi: 10.1016/j.amjcard.2012.01.381.
- 40 Gupta, A., Wang, Y., Spertus, J. A., Geda, M., Lorenze, N., Nkonde-Price, C., D'Onofrio G., Lichtman, J.H., Krumholz, H. M. (2014). Trends in Acute Myocardial Infarction in Young Patients and Differences by Sex and Race, 2001-2010. *Journal of the American College of Cardiology*, 64, 337-345. doi: 10.1016/j.jacc.2014.04.054
- 41 Kristensen, S.D., Laut, K.G., Fajadet, J., Kaifoszova, Z., Kala, P., Di Mario, C., ... S., Widimsky, P., European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions. (2014). Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction 2010/2011: current status in 37 ESC countries. *European heart journal*, 35, 1957-1970. doi: 10.1093/eurheartj/ehf529

- 42 Darling, C. E., Fisher, K. A., McManus, D. D., Coles, A. H., Spencer, F. A., Gore, J. M., & Goldberg, R. J. (2013). Survival after hospital discharge for ST-segment elevation and non-ST-segment elevation acute myocardial infarction: a population-based study. *Clinical Epidemiology*, 5, 229-236. doi: 10.2147/CLEP.S45646
- 43 Johansson, S., Rosengren, A., Young, K., & Jennings, E. (2017). Mortality and morbidity trends after the first year in survivors of acute myocardial infarction: a systematic review. *BMC cardiovascular disorders*, 17(1), 53. doi: 10.1186/s12872-017-0482-9
- 44 Torio, C.M. & Moore, B.J. (2016). National Inpatient Hospital Costs: The Most Expensive Conditions by Payer, 2013. HCUP Statistical Brief #204. Retrieved from: <https://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb204-Most-Expensive-Hospital-Conditions.jsp>
- 45 Moran, A. E., Forouzanfar, M. H., Roth, G., Mensah, G. A., Ezzati, M., Flaxman, A., ... & Naghavi, M. (2014). The global burden of ischemic heart disease in 1990 and 2010: the Global Burden of Disease 2010 study. *Circulation*, doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.004046
- 46 ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group (1988). Randomised trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither among 17,187 cases of suspected acute myocardial infarction: ISIS-2. *Lancet*, 2, 349-60. Retrieved from: [http://jameslindlibrary.org/wp-data/uploads/2014/07/ISIS-2\\_Collaborative\\_Group\\_1988.pdf](http://jameslindlibrary.org/wp-data/uploads/2014/07/ISIS-2_Collaborative_Group_1988.pdf)
- 47 Abdelaziz, H. K., Saad, M., Pothineni, N. V. K., Megaly, M., Potluri, R., Saleh, M., ... Mehta, J. L. (2019). Aspirin for primary prevention of cardiovascular events. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(23), 2915-2929. doi:10.1016/j.jacc.2019.03.501
- 48 Millin, M. G., Brooks, S. C., Travers, A., Megargel, R. E., Colella, M. R., Rosenbaum, R. A., & Aufderheide, T. P. (2008). Emergency medical services management of ST-elevation myocardial infarction. *Prehospital Emergency Care*, 12, 395-403. doi: 10.1080/10903120802099310
- 49 Zideman, D. A., De Buck, E. D., Singletary, E. M., Cassan, P., Chalkias, A. F., Evans, T. R., ... & Vandekerckhove, P. G. (2015). European resuscitation council guidelines for resuscitation 2015 section 9. first aid. *Resuscitation*, 95, 278-287. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.031
- 50 Tataris, K. L., Mercer, M. P., & Govindarajan, P. (2015). Prehospital aspirin administration for acute coronary syndrome (ACS) in the USA: an EMS quality assessment using the NEMSIS 2011 database. *Emergency Medicine Journal*, 4, 241-253. doi: 10.1177/2048872614548602
- 51 Meisel, Z. F., Armstrong, K., Crawford Mechem, C., Shofer, F. S., Peacock, N., Facenda, K., & Pollack, C. V. (2010). Influence of Sex on the Out of hospital Management of Chest Pain. *Academic Emergency Medicine*, 17, 80-87 doi: 10.1111/j.1553-2712.2009.00618.x
- 52 Colwell, C., Mehler, P., Harper, J., Cassell, L., Vazquez, J., & Sabel, A. (2009). Measuring quality in the prehospital care of chest pain patients. *Prehospital Emergency Care*, 13, 237-240. doi: 10.1080/10903120802706138
- 53 Beauloye, C., Vrolix, M., Claeys, M. J., Borne, P. V. D., Vandendriessche, E., & Werf, F. V. D. (2016). Pre-hospital management of acute coronary syndrome patients in Belgium and Luxembourg and other Western European countries: a subset analysis of results from the observational, longitudinal cohort study EPICOR. *Acta cardiologica*, 71(1), 15-24. doi: 10.1080/AC.71.1.3132093
- 54 Tataris, K. L., Mercer, M. P., & Govindarajan, P. (2015). Prehospital aspirin administration for acute coronary syndrome (ACS) in the USA: an EMS quality assessment using the NEMSIS 2011 database. *Emergency Medicine Journal*, 4, 241-253. doi: 10.1177/2048872614548602

- 55 The 2016 EMS Core Measures Project. (2017). Reporting Capability of EMSA and LEMSA Data Systems and Results from Performance Measures Data Year 2016. Retrieved from: <https://emsa.ca.gov/wp-content/uploads/sites/47/2017/12/Core-Measure-Report-for-2016-Data.pdf>
- 56 Carstensen, S., Nelson, G. C., Hansen, P. S., Macken, L., Irons, S., Flynn, M., ... & Rasmussen, H. H. (2007). Field triage to primary angioplasty combined with emergency department bypass reduces treatment delays and is associated with improved outcome. *European heart journal*, 28, 2313-2319. doi: 10.1093/eurheartj/ehm306
- 57 Tamis-Holland, J.E. O'Gara, P. (2014). Highlights from the 2013 ACCF/AHA Guidelines for the Management of ST-Elevation Myocardial Infarction. *Clinical Cardiology*, 37, 252-259. doi: 10.1002/clc.22258.
- 58 Ibanez, B., James, S., Agewall, S., Antunes, M. J., Bucciarelli-Ducci, C., Bueno, H., ... ESC Scientific Document Group. (2018). 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 39(2), 119-177. doi:10.1093/eurheartj/ehx393
- 59 Nam, J., Caners, K., Bowen, J. M., Welsford, M., & O'Reilly, D. (2014). Systematic review and meta-analysis of the benefits of out-of-hospital 12-lead ECG and advance notification in ST-segment elevation myocardial infarction patients. *Annals of emergency medicine*, 64, 176-186. doi: 10.1016/j.annemergmed.2013.11.016
- 60 Jollis, J. G., Granger, C. B., Henry, T. D., Antman, E. M., Berger, P. B., Moyer, P. H., ... & Jacobs, A. K. (2012). Systems of Care for ST-Segment-Elevation Myocardial Infarction: A Report From the American Heart Association's Mission: Lifeline. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 5, 423-428 doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.111.964668
- 61 Goldenberg, I. (2013). Acute Coronary Syndrome Israeli Survey (ACSIS) 2013: Overview. Retrieved from: <https://his-files.com/pdf/ilan.pdf>
- 62 Keeley E.C., Boura, J.A., Grines, C.L. (2003). Primary angioplasty versus intravenous thrombolytic therapy for acute myocardial infarction: a quantitative review of 23 randomised trials. *The Lancet*, 361, 13-20. doi: 10.1016/S0140-6736(03)12113-7
- 63 O'Gara, P. T., Kushner, F. G., Ascheim, D. D., Casey, D. E., Chung, M. K., De Lemos, J. A., ... & Granger, C. B. (2013). 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 61, e78-e140. doi: 10.1016/j.jacc.2012.11.019
- 64 Nallamothu, B.K., Normand, S.L.T., Wang, Y., Hofer, T.P., Brush, J.E., Messenger, J.C., ... Krumholz, H.M. (2015). Relation between door-to-balloon times and mortality after primary percutaneous coronary intervention over time: a retrospective study. *The Lancet*, 385, 1114-1122. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61932-2
- 65 Prasad, A., Gersh, B. J., Mehran, R., Brodie, B. R., Brener, S. J., Dizon, ... Stone, G. W. (2015). Effect of ischemia duration and door-to-balloon time on myocardial perfusion in ST-segment elevation myocardial infarction: an analysis from HORIZONS-AMI Trial (harmonizing outcomes with revascularization and stents in acute myocardial infarction). *JACC: Cardiovascular Interventions*, 8, 1966-1974. doi: 10.1016/j.jcin.2015.08.031.



- 66 Rathore, S. S., Curtis, J. P., Nallamothu, B. K., Wang, Y., Foody, J. M., Kosiborod, M. ... Krumholz, H. M. (2009). Association of Door-to-Balloon Time and Mortality in Patients 65 Years With ST-Elevation Myocardial Infarction Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention. *The American Journal of Cardiology*, 104, 1198-1203. doi: 10.1016/j.amjcard.2009.06.034
- 67 Nallamothu, B. K., Normand, S. L. T., Wang, Y., Hofer, T. P., Brush, J. E., Messenger, J. C., ... & Krumholz, H. M. (2015). Relation between door-to-balloon times and mortality after primary percutaneous coronary intervention over time: a retrospective study. *The Lancet*, 385, 1114-1122.
- 68 Blumenfeld, O., Na'amnih, W., Shapira Daniels, A., Lotan, C., Shohat, T., & Shapira, O. M. (2017). Trends in Coronary Revascularization and Ischemic Heart Disease-Related Mortality in Israel. *Journal of the American Heart Association*, 6(2), e004734. doi: 10.1161/JAHA.116.004734
- 69 O'Gara, P. T., Kushner, F. G., Ascheim, D. D., Casey, D. E., Chung, M. K., De Lemos, J. A., ... & Granger, C. B. (2013). 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 61, e78-e140. doi: 10.1016/j.jacc.2012.11.019
- 70 Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy--II: Maintenance of vascular graft or arterial patency by antiplatelet therapy. Antiplatelet Trialists' Collaboration. (1994). *BMJ : British Medical Journal*, 308, 159-168. doi: 10.1136/bmj.308.6922.159
- 71 Sleight, P. (2003). Current options in the management of coronary artery disease. *The American journal of cardiology*, 92, 4-8. doi: 10.1016/S0002-9149(03)00962-7
- 72 Moscucci, M., & Eagle, K. A. (2006). Door-to-Balloon Time in Primary Percutaneous Coronary Intervention Is the 90-Minute Gold Standard an Unreachable Chimera?. *Circulation*, 113, 1048-1050. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.606905
- 73 Mangano, D. T. (2002). Aspirin and mortality from coronary bypass surgery. *New England Journal of Medicine*, 347, 1309-1317. doi: 10.1056/NEJMoa020798
- 74 ISIS-2 Investigators. (1988). Randomised trial of intravenous streptokinase, oral aspirin, both, or neither among 17,187 cases of suspected acute myocardial infarction: ISIS-2. ISIS-2 (Second International Study of Infarct Survival) Collaborative Group. *Lancet*, 322, 349-60. doi: 10.1016/S0140-6736(88)92833-4
- 75 Goldman, S., Copeland, J., Moritz, T., Henderson, W., Zadina, K., Ovitt, T., ... Sako, Y. (1988). Improvement in early saphenous vein graft patency after coronary artery bypass surgery with antiplatelet therapy: results of a Veterans Administration Cooperative Study. *Circulation*, 77, 1324-32. doi: 10.1161/01.CIR.77.6.1324
- 76 Kristensen, S.D., Laut, K.G., Fajadet, J., Kaifoszova, Z., Kala, P., Di Mario, C., ... S., Widimsky, P., European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions. (2014). Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction 2010/2011: current status in 37 ESC countries. *European heart journal*, 35, 1957-1970. doi: 10.1093/eurheartj/ehf529
- 77 Amsterdam, E. A., Wenger, N. K., Brindis, R. G., Casey, D. E., Ganiats, T. G., Holmes, D. R., ... & Levine, G. N. (2014). 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non-ST-elevation acute coronary syndromes: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 64, e139-e228. doi: 10.1016/j.jacc.2014.09.017

- 78 The Joint Commission. (2015). America's hospitals: Improving Quality and safety. The Joint Commission's Annual Report. Retrived from [https://www.jointcommission.org/assets/1/18/TJC\\_Annual\\_Report\\_2015\\_EMBARGOED\\_11\\_9\\_15.pdf](https://www.jointcommission.org/assets/1/18/TJC_Annual_Report_2015_EMBARGOED_11_9_15.pdf)
- 79 גולדברגר, נ., אבורבה, מ., וחקלאי, צ. (2018). סיבות מוות מובילות בישראל, 2000-2015. אגף המידע, משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Leading\\_Causes\\_2015.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Leading_Causes_2015.pdf)
- 80 Cholesterol Treatment Trialists. (2005). Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90 056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet*, 366, 1267-1278. doi: 10.1016/S0140-6736(05)67394-1
- 81 Cannon, C. P., Braunwald, E., McCabe, C. H., Rader, D. J., Rouleau, J. L., Belder, R., ... & Skene, A. M. (2004). Intensive versus moderate lipid lowering with statins after acute coronary syndromes. *New England journal of medicine*, 350, 1495-1504. doi: 10.1056/NEJMoa040583
- 82 de Lemos, J. A., Blazing, M. A., Wiviott, S. D., Lewis, E. F., Fox, K. A., White, H. D., ... & Ramsey, K. E. (2004). Early intensive vs a delayed conservative simvastatin strategy in patients with acute coronary syndromes: phase Z of the A to Z trial. *Jama*, 292, 1307-1316. doi: 10.1001/jama.292.11.1307
- 83 Cholesterol Treatment Trialists. (2010). Efficacy and safety of more intensive lowering of LDL cholesterol: a meta-analysis of data from 170 000 participants in 26 randomised trials. *Lancet*; 376, 1670-1681. doi: 10.1016/S0140-6736(10)61350-5
- 84 האיגוד הקרדיולוגי בישראל. (2014). עדכון ההנחיות לטיפול בהיפרליפידמיה 2014. אוחר מתוך: <http://www.ias.org.il/hyperlipidemia2014.pdf>
- 85 Grundy, S. M., Stone, N. J., Bailey, A. L., Beam, C., Birtcher, K. K., Blumenthal, R. S., ... Yeboah, J. (2018). 2018 aha/acc/aacvpr/aapa/abc/acpm/ada/ags/apha/aspc/nla/pcna guideline on the management of blood cholesterol: A report of the american college of cardiology/american heart association task force on clinical practice guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*. doi:10.1016/j.jacc.2018.11.003
- 86 Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... & Jiménez, M. C. (2017). Heart disease and stroke statistics-2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603 doi: 10.1161/CIR.0000000000000485
- 87 Hawkes, C., Booth, S., Ji, C., Brace-McDonnell, S. J., Whittington, A., Mapstone, J., ... & Nolan, J. P. (2017). Epidemiology and outcomes from out-of-hospital cardiac arrests in England. *Resuscitation*, 110, 133-140 doi: 10.1016/j.resuscitation.2016.10.030
- 88 מינהל איכות, בטיחות ושירות. (2018). התכנית לאומית למדדי איכות בבתי חולים, דו"ח לשנים 2013-2017. אוחר מתוך: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_2013-2017.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_2013-2017.pdf)
- 89 Hawkes, C., Booth, S., Ji, C., Brace-McDonnell, S. J., Whittington, A., Mapstone, J., ... & Nolan, J. P. (2017). Epidemiology and outcomes from out-of-hospital cardiac arrests in England. *Resuscitation*, 110, 133-140 doi: 10.1016/j.resuscitation.2016.10.030
- 90 Nichol, G., Thomas, E., Callaway, C. W., Hedges, J., Powell, J. L., Aufderheide, T. P., ... & Davis, D. (2008). Regional variation in out-of-hospital cardiac arrest incidence and outcome. *Jama*, 300, 1423-1431. doi: 10.1001/jama.300.12.1423
- 91 Bobrow, B. J., Spaite, D. W., Berg, R. A., Stolz, U., Sanders, A. B., Kern, K. B., ... & LoVecchio, F. (2010). Chest compression-only CPR by lay rescuers and survival from out-of-hospital cardiac arrest. *Jama*, 304, 1447-1454. doi: 10.1001/jama.2010.1392

- 92 Vadeboncoeur, T., Stolz, U., Panchal, A., Silver, A., Venuti, M., Tobin, J., ... & Bobrow, B. (2014). Chest compression depth and survival in out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*, 85, 182-188.
- 93 Sasson, C., Rogers, M. A., Dahl, J., & Kellermann, A. L. (2010). Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 3, 63-81. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.109.889576
- 94 Van Diepen, S., Girotra, S., Abella, B. S., Becker, L. B., Bobrow, B. J., Chan, P. S., ... Rea, T. D. (2017). Multistate 5 Year Initiative to Improve Care for Out of Hospital Cardiac Arrest: Primary Results From the HeartRescue Project. *Journal of the American Heart Association: Cardiovascular and Cerebrovascular Disease*, 6(9), e005716. doi: 10.1161/JAHA.117.005716
- 95 Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., ... & Howard, V. J. (2016). Heart disease and stroke statistics-2016 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 133(4), E38-E360.
- 96 Berdowski, J., Berg, R. A., Tijssen, J. G., & Koster, R. W. (2010). Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*, 81, 1479-1487. doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.08.006
- 97 Ginsberg, G. M., Kark, J. D., & Einav, S. (2015). Cost-utility analysis of treating out of hospital cardiac arrests in Jerusalem. *Resuscitation*, 86, 54-61. doi: 10.1016/j.resuscitation.2014.10.024
- 98 National Heart, Lung, and Blood Institute. (2019). Sudden Cardiac Arrest. Retrieved from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/sudden-cardiac-arrest>
- 99 IOM (Institute of Medicine). (2015). *Understanding the Public Health Burden of Cardiac Arrest: The Need for National Surveillance in Strategies to improve cardiac arrest survival: A time to act.* R. Graham, M.A. McCoy, & A.M. Schultz (eds). Washington, DC: The National Academies Press.
- 100 Wissenberg, M., Hansen, C. M., Folke, F., Lippert, F. K., Weeke, P., Karlsson, L., ... & Nielsen, S. L. (2014). Survival after out-of-hospital cardiac arrest in relation to sex: a nationwide registry-based study. *Resuscitation*, 85, 1212-1218. doi: 10.1016/j.resuscitation.2014.06.008
- 101 Safdar, B., Stolz, U., Stiell, I. G., Cone, D. C., Bobrow, B. J., Deboehr, M., ... & Spaite, D. W. (2014). Differential Survival for Men and Women from Out-of-hospital Cardiac Arrest Varies by Age: Results from the OPALS Study. *Academic Emergency Medicine*, 21, 1503-1511. doi: 10.1111/acem.12540
- 102 Piegeler, T., Thoeni, N., Kaserer, A., Brueesch, M., Sulser, S., Mueller, S. M., ... Ruetzler, K. (2016). Sex and Age Aspects in Patients Suffering From Out-Of-Hospital Cardiac Arrest: A Retrospective Analysis of 760 Consecutive Patients. *Medicine*, 95(18), e3561. doi:10.1097/MD.00000000000003561
- 103 Bosson, N., Kaji, A. H., Fang, A., Thomas, J. L., French, W. J., Shavelle, D., & Niemann, J. T. (2016). Sex Differences in Survival From Out of Hospital Cardiac Arrest in the Era of Regionalized Systems and Advanced Post Resuscitation Care. *Journal of the American Heart Association: Cardiovascular and Cerebrovascular Disease*, 5(9), e004131. doi:10.1161/JAHA.116.004131
- 104 Go, A. S., Mozaffarian, D., Roger, V. L., Benjamin, E. J., Berry, J. D., Borden, W. B., ... & Franco, S. (2013). Heart disease and stroke statistics-2013 update. *Circulation*, 127. doi: 10.1161/CIR.0b013e31828124ad
- 105 Herlitz, J., Svensson, L., Holmberg, S., Ångquist, K. A., & Young, M. (2005). Efficacy of bystander CPR: intervention by lay people and by health care professionals. *Resuscitation*, 66, 291-295. doi: 10.1016/j.resuscitation.2005.04.003

- 106 Beard, M., Swain, A., Dunning, A., Baine, J., & Burrowes, C. (2015). How effectively can young people perform dispatcher-instructed cardiopulmonary resuscitation without training?. *Resuscitation*, 90, 138-142. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.02.035
- 107 Bobrow, B. J., Panczyk, M., & Subido, C. (2012). Dispatch-assisted cardiopulmonary resuscitation: the anchor link in the chain of survival. *Current opinion in critical care*, 18(3), 228-233. doi: 10.1097/MCC.0b013e328351736b
- 108 Lerner, E. B., Rea, T. D., Bobrow, B. J., Acker, J. E., Berg, R. A., Brooks, S. C., ... & Nadkarni, V. M. (2012). Emergency medical service dispatch cardiopulmonary resuscitation prearrival instructions to improve survival from out-of-hospital cardiac arrest: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 125(4), 648-655. doi: 10.1161/CIR.0b013e31823ee5fc
- 109 Kronick, S. L., Kurz, M. C., Lin, S., Edelson, D. P., Berg, R. A., Billi, J. E., ... & Meeks, R. A. (2015). Part 4: Systems of Care and Continuous Quality Improvement 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 132(18 suppl 2), S397-S413. Retrieved from: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/themes/eccstaging/dompdf-master/pdffiles/part-4-systems-of-care-and-continuous-quality-improvement.pdf>
- 110 Perkins, G. D., Handley, A. J., Koster, R. W., Castrén, M., Smyth, M. A., Olasveengen, T., ... & Ristagno, G. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*, 95, 81-99. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.015
- 111 Sasson, C., Rogers, M. A., Dahl, J., & Kellermann, A. L. (2010). Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 3, 63-81. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.109.889576
- 112 Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... & Isasi, C. R. (2017). Heart disease and stroke statistics—2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603. doi: 10.1161/CIR.0000000000000485
- 113 Hasselqvist-Ax, I., Riva, G., Herlitz, J., Rosenqvist, M., Hollenberg, J., Nordberg, P., ... & Karlsson, T. (2015). Early cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *New England Journal of Medicine*, 372(24), 2307-2315. doi: 10.1056/NEJMoa1405796
- 114 Ro, Y. S., Do Shin, S., Lee, Y. J., Lee, S. C., Song, K. J., Ryoo, H. W., ... & Myklebust, H. (2016). Effect of Dispatcher-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation Program and Location of Out-of-Hospital Cardiac Arrest on Survival and Neurologic Outcome. *Annals of Emergency Medicine*.
- 115 Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... & Isasi, C. R. (2017). Heart disease and stroke statistics—2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603. doi: 10.1161/CIR.0000000000000485
- 116 Coons, S. J., & Guy, M. C. (2009). Performing bystander CPR for sudden cardiac arrest: behavioral intentions among the general adult population in Arizona. *Resuscitation*, 80, 334-340. doi: 10.1016/j.resuscitation.2008.11.024
- 117 Benditt, D. G., Goldstein, M., Sutton, R., & Yannopoulos, D. (2010). Dispatcher-Directed Bystander Initiated Cardiopulmonary Resuscitation. *Circulation*, 121, 10-13. doi: 10.1161/CIR.0b013e3181cd3c9
- 118 Wissenberg, M., Hansen, C. M., Folke, F., Lippert, F. K., Weeke, P., Karlsson, L., ... & Nielsen, S. L. (2014). Survival after out-of-hospital cardiac arrest in relation to sex: a nationwide registry-based study. *Resuscitation*, 85, 1212-1218. doi: 10.1016/j.resuscitation.2014.06.008

- 119 Safdar, B., Stolz, U., Stiell, I. G., Cone, D. C., Bobrow, B. J., Deboehr, M., ... & Spaite, D. W. (2014). Differential Survival for Men and Women from Out of hospital Cardiac Arrest Varies by Age: Results from the OPALS Study. *Academic Emergency Medicine*, 21, 1503-1511. doi: 10.1111/acem.12540
- 120 Hasselqvist-Ax, I., Riva, G., Herlitz, J., Rosenqvist, M., Hollenberg, J., Nordberg, P., ... & Karlsson, T. (2015). Early cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *New England Journal of Medicine*, 372, 2307-2315. doi: 10.1056/NEJMoa1405796
- 121 Ro, Y. S., Do Shin, S., Lee, Y. J., Lee, S. C., Song, K. J., Ryoo, H. W., ... & Myklebust, H. (2016). Effect of Dispatcher-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation Program and Location of Out-of-Hospital Cardiac Arrest on Survival and Neurologic Outcome. *Annals of Emergency Medicine*.
- 122 Sutter, J., Panczyk, M., Spaite, D. W., Ferrer, J. M. E., Roosa, J., Dameff, C., ... Bobrow, B. J. (2015). Telephone CPR Instructions in Emergency Dispatch Systems: Qualitative Survey of 911 Call Centers. *Western Journal of Emergency Medicine*, 16, 736-742. doi: 10.5811/westjem.2015.6.26058
- 123 Maier, M., Luger, M., Baubin, M. (2016). Telephone-assisted CPR: A Literature Review. *Rettungsmittel*, 19, 468-472. doi: 10.1007/s10049-016-0210-5
- 124 Bobrow, B. J., Spaite, D. W., Vadeboncoeur, T. F., Hu, C., Mullins, T., Tormala, W., ... & Panczyk, M. (2016). Implementation of a regional telephone cardiopulmonary resuscitation program and outcomes after out-of-hospital cardiac arrest. *Jama cardiology*, 1, 294-302. doi: 10.1001/jamacardio.2016.0251
- 125 Wu, Z., Panczyk, M., Spaite, D. W., Hu, C., Fukushima, H., Langlais, B., ... & Bobrow, B. J. (2018). Telephone cardiopulmonary resuscitation is independently associated with improved survival and improved functional outcome after out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*, 122, 135-140. doi: 10.1016/j.resuscitation.2017.07.016
- 126 חקלאי, צ., ליפשיץ, א., אבורבה, מ., אפלבוים, י., גולדברגר, נ., מוסטובוי, ד., & גורדון, ש. (2019). ביקורים במחלקה לרפואה דחופה: מאפייני הפעילות 2017. ירושלים: אגף המידע: משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/emergency\\_2017.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/emergency_2017.pdf)
- 127 CDC. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2011 Emergency Department Summary Tables. 2011. Available at: [http://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/nhamcs\\_emergency/2011\\_ed\\_web\\_tables.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/nhamcs_emergency/2011_ed_web_tables.pdf). Accessed Jan 8, 2016.
- 128 De Magalhães-Barbosa, MC. Robaina, JR. Prata-Barbosa, A. et al. (2017) Validity of triage systems for paediatric emergency care: a systematic review *Emerg Med J*;34:711-719.
- 129 Deering, L. Zahn, S. (2014) The right care at the right time. ED triage improves quality, efficiency and patient-satisfaction. *Healthc Exec.*;29(4):44-5
- 130 Melot, C. (2015). To Score or Not to Score during Triage in the Emergency Department? *Intensive Care Medicine*; 41(6): 1135-1137
- 131 Scheutz, P. et al. (2013). Optimizing triage and hospitalization in adult general medical emergency patients: the triage project. *BMC Emergency Medicine*; 13(12)
- 132 Christ, M. et al. (2010). Modern Triage in the Emergency Department. *Dtsch Arztebl Int.*; 107(50): 892-898
- 133 Atzema, C. et al. (2011). Temporal changes in emergency department triage of patients with acute myocardial infarction and the effect on outcomes. *American Heart Journal*; 162(3):451-459

- 134 Richardson, JD. et al. (2009). Effective Triage Can Ameliorate the Deleterious Effects of Delayed Transfer of Trauma Patients from the Emergency Department to the ICU. *Journal of the American College of Surgeons*; 208(5): 671-678
- 135 Deering, L. Zahn, S. (2014) The right care at the right time. ED triage improves quality, efficiency and patient-satisfaction. *Healthc Exec.*;29(4):44-5.
- 136 Barksdale AN. (2016) ED triage pain protocol reduces time to receiving analgesics in patients with painful conditions. *Am J Emerg Med.* ; 34(12):2362-2366. doi: 10.1016/j.ajem.2016.08.051
- 137 Melot, C. (2015). To Score or Not to Score during Triage in the Emergency Department? *Intensive Care Medicine*; 41(6): 1135-1137
- 138 Scheutz, P. et al. (2013). Optimizing triage and hospitalization in adult general medical emergency patients: the triage project. *BMC Emergency Medicine*; 13(12)
- 139 Gravel, J. et al. (2012). The Canadian Triage and Acuity Scale for children: a prospective multicenter evaluation. *Ann Emerg Med*; 60(1):71-7. doi: 10.1016/j.annemergmed.2011.12.004
- 140 Ebrahimi M. et al. (2015). The reliability of the Australasian Triage Scale: a meta-analysis. *World J Emerg Med*; 6(2):94-9. doi: 10.5847/wjem.j.1920-8642.2015.02.002
- 141 Mistry B. et al. (2017). Accuracy and Reliability of Emergency Department Triage Using the Emergency Severity Index: An International Multicenter Assessment. *Ann Emerg Med* ; pii: S0196-0644(17)31745-6. doi: 10.1016/j.annemergmed.2017.09.036
- 142 Zachariasse JM. et al. (2017). Validity of the Manchester Triage System in emergency care: A prospective observational study. *PLoS One*; 12(2):e0170811. doi: 10.1371/journal.pone.0170811
- 143 חוזר מינהל רפואה, מיון ראשוני במחלקות לרפואה דחופה - טריאז' .2015. [http://www.health.gov.il/hozer/mr02\\_2015.pdf](http://www.health.gov.il/hozer/mr02_2015.pdf)
- 144 Johns Hopkins University, Armstrong Institute for Patient Safety and Quality. Improving the emergency department discharge process: environmental scan report. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; December 2014. AHRQ Publication No. 14(15)
- 145 Han, C-Y. et al. (2015). Early Revisit to the Emergency Department: An Integrative Review. *Journal of Emergency Nursing*; 41(4)
- 146 Safwenberg, U. et al. (2010). Increased long-term mortality in patients with repeated visits to the emergency department. *European Journal of Emergency Medicine*; 17(5): 274-279
- 147 Sauvin, G. et al. (2013). Unscheduled Return Visits to the Emergency Department: Consequences for Triage. *Academic Emergency Medicine*; 20: 33-39
- 148 חקלאי, צ., ליפשיץ, א., אבורבה, מ., אפלבוים, י., גולדברגר, נ., מוסטובוי, ד., & גורדון, ש. (2019). ביקורים במחלקה לרפואה דחופה: מאפייני הפעילות 2017. ירושלים: אגף המידע: משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/emergency\\_2017.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/emergency_2017.pdf)
- 149 Allen, T., Walshe, K., Proudlove, N., & Sutton, M. (2019). Measurement and improvement of emergency department performance through inspection and rating: an observational study of emergency departments in acute hospitals in England. *Emergency Medicine Journal*, 36(6), 326-332. doi:10.1136/emmermed-2018-207941

- 150 Health Quality Ontario. (2018). The Emergency Department Return Visit Quality Program: Report on the 2017 results. Health Quality Ontario. Retrieved from <https://www.hqontario.ca/Portals/0/documents/qi/ed/report-ed-return-visit-program-2017-en.pdf>
- 151 Mozaffarian, D., Benjamin, E.J., Go, A.S., Arnett, D.K., Blaha, M.J., Cushman, M....Turner, M.B. (2015). Heart Disease and Stroke Statistics—2015 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 131 doi: 10.1161/CIR.000000000000152
- 152 Center of Disease Control and Prevention. (2016). Cerebrovascular Disease or Stroke. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/stroke.htm>
- 153 Kochanek, K. D., Murphy, S. L., Xu, J., & Tejada-Vera, B. (2016). Deaths: final data for 2014. *National vital statistics reports: from the Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System*, 65, 1.
- 154 Stroke Association. (2017). State of the Nation: Stroke Statistics. Retrieved from: [https://www.stroke.org.uk/sites/default/files/state\\_of\\_the\\_nation\\_2017\\_final\\_1.pdf](https://www.stroke.org.uk/sites/default/files/state_of_the_nation_2017_final_1.pdf)
- 155 NASIS 2013. (2013). National acute stroke Israeli 2013 registry. Retrieved from <http://www.israel-neurology.co.il/DATA/nasis2013/index.html#2>
- 156 Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... & Isasi, C. R. (2017). Heart disease and stroke statistics—2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603. doi: 10.1161/CIR.0000000000000485
- 157 Appelros, P., Stegmayr, B., & Terent, A. (2009). Go Red for Women: Sex Differences in Stroke Epidemiology, A Systematic Review. *Stroke*, 40, 1082-1090
- 158 Corraini, P., Szépligeti, S. K., Henderson, V. W., Ording, A. G., Horváth Puhó, E., & Sørensen, H. T. (2018). Comorbidity and the increased mortality after hospitalization for stroke: a population based cohort study. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 16(2), 242-252. doi: 10.1111/jth.13908
- 159 NASIS 2013. (2013). National acute stroke Israeli 2013 registry. Retrieved from <http://www.israel-neurology.co.il/DATA/nasis2013/index.html#2>
- 160 Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... & Isasi, C. R. (2017). Heart disease and stroke statistics—2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603. doi: 10.1161/CIR.0000000000000485
- 161 משרד הבריאות. כל דקה קובעת: זיהיתם סימן לשבץ מוחי? התקשרו מיד 101. אוחר מתוך: <https://www.health.gov.il/Subjects/disease/Pages/stroke.aspx>
- 162 האיגוד הניירולוגי בישראל. (15.12.16). 1 מכל 6 אנשים יפגע מאירוע מוחי במהלך חייו - ממצאי סקר לאומי 2016 NASIS. אוחר מתוך: <http://www.israel-neurology.co.il/news/%D7%9E%D7%9E%D7%A6%D7%9/0%D7%99-nasis-2016>
- 163 המחלקה לחקר שירותי רפואה. (2017). התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים בישראל. דו"ח לשנים 2013-2016. אוחר מתוך: [http://briut.digitaler.co.il/Quality\\_National/files/assets/common/downloads/publication.pdf](http://briut.digitaler.co.il/Quality_National/files/assets/common/downloads/publication.pdf)
- 164 מינהל איכות, בטיחות ושירות. (2018). התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים, דו"ח לשנים 2013-2017. אוחר מתוך: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality\\_National\\_Prog\\_2013-2017.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Quality_National_Prog_2013-2017.pdf)

- 165 Alberts, M. J., Latchaw, R. E., Selman, W. R., Shephard, T., Hadley, M. N., Brass, L. M., ... & Croft, J. B. (2005). Recommendations for comprehensive stroke centers a consensus statement from the Brain Attack Coalition. *Stroke*, 36, 1597-1616. doi: 10.1161/01.STR.0000170622.07210.b4
- 166 Trialists' Collaboration, S. U. (2013). Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database Syst Rev*, 9. doi: 10.1002/14651858.CD000197.pub3
- 167 Fassbender, K., Balucani, C., Walter, S., Levine, S. R., Haass, A., & Grotta, J. (2013). Streamlining of prehospital stroke management: the golden hour. *The Lancet Neurology*, 12(6), 585-596. doi: 10.1016/S1474-4422(13)70100-5
- 168 Crocco, T. J., Grotta, J. C., Jauch, E. C., Kasner, S. E., Kothari, R. U., Larmon, B. R., ... & Davis, S. M. (2007). EMS management of acute stroke—prehospital triage (resource document to NAEMSP position statement). *Prehospital Emergency Care*, 11(3), 313-317.
- 169 Saver, J. L. (2006). Time is brain—quantified. *Stroke*, 37, 263-266. doi: 10.1161/01.STR.0000196957.55928.ab
- 170 Evenson, K. R., Foraker, R. E., Morris, D. L., & Rosamond, W. D. (2009). A comprehensive review of prehospital and in-hospital delay times in acute stroke care. *International Journal of Stroke*, 4, 187-199. doi:10.1111/j.1747-4949.2009.00276.x
- 171 Abboud, M. E., Band, R., Jia, J., Pajerowski, W., David, G., Guo, M., ... & Mullen, M. T. (2016). Recognition of Stroke by EMS is Associated with Improvement in Emergency Department Quality Measures. *Prehospital Emergency Care*, 1-8. doi: 10.1080/10903127.2016.1182602
- 172 Buck, B. H., Starkman, S., Eckstein, M., Kidwell, C. S., Haines, J., Huang, R., ... & Saver, J. L. (2009). Dispatcher recognition of stroke using the national academy medical priority dispatch system. *Stroke*, 40, 2027-2030. doi:10.1161/STROKEAHA.108.545574.
- 173 Ramanujam, P., Guluma, K. Z., Castillo, E. M., Chacon, M., Jensen, M. B., Patel, E., ... & Dunford, J. V. (2008). Accuracy of Stroke Recognition by Emergency Medical Dispatchers and Paramedics—San Diego Experience. *Prehospital Emergency Care*, 12, 307-313. doi: 10.1080/10903120802099526
- 174 Bray, J. E., Coughlan, K., Barger, B., & Bladin, C. (2010). Paramedic diagnosis of stroke examining long-term use of the Melbourne Ambulance Stroke Screen (MASS) in the field. *Stroke*, 41, 1363-1366. doi: 10.1161/STROKEAHA.109.571836
- 175 Crocco, T. J., Grotta, J. C., Jauch, E. C., Kasner, S. E., Kothari, R. U., Larmon, B. R., ... & Davis, S. M. (2007). EMS management of acute stroke—prehospital triage (resource document to NAEMSP position statement). *Prehospital Emergency Care*, 11(3), 313-317.
- 176 Fassbender, K., Balucani, C., Walter, S., Levine, S. R., Haass, A., & Grotta, J. (2013). Streamlining of prehospital stroke management: the golden hour. *The Lancet Neurology*, 12(6), 585-596. doi: 10.1016/S1474-4422(13)70100-5
- 177 Patel, M. D., Rose, K. M., O'brien, E. C., & Rosamond, W. D. (2011). Prehospital Notification by Emergency Medical Services Reduces Delays in Stroke Evaluation. *Stroke*, 42(8), 2263-2268. doi: 10.1161/STROKEAHA.110.605857
- 178 McKinney, J. S., Mylavarapu, K., Lane, J., Roberts, V., Ohman-Strickland, P., & Merlin, M. A. (2013). Hospital prenotification of stroke patients by emergency medical services improves stroke time targets. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 22(2), 113-118. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2011.06.018



- 179 Lin, C. B., Peterson, E. D., Smith, E. E., Saver, J. L., Liang, L., Xian, Y., ... & Fonarow, G. C. (2012). Emergency medical service hospital prenotification is associated with improved evaluation and treatment of acute ischemic stroke. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 5(4), 514-522. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.112.965210
- 180 Lin, C. B., Peterson, E. D., Smith, E. E., Saver, J. L., Liang, L., Xian, Y., ... Fonarow, G. C. (2012). Patterns, Predictors, Variations, and Temporal Trends in Emergency Medical Service Hospital Prenotification for Acute Ischemic Stroke. *Journal of the American Heart Association: Cardiovascular and Cerebrovascular Disease*, 1(4), e002345. doi: 10.1161/JAHA.112.002345
- 181 Eriksson, M., Glader, E., Norrving, B., Stegmayr, B., & Asplund, K. (2017). Acute stroke alert activation, emergency service use, and reperfusion therapy in Sweden. *Brain and Behavior*, 7(4), e00654. doi: 10.1002/brb3.654
- 182 Lin, C. B., Peterson, E. D., Smith, E. E., Saver, J. L., Liang, L., Xian, Y., ... Fonarow, G. C. (2012). Patterns, Predictors, Variations, and Temporal Trends in Emergency Medical Service Hospital Prenotification for Acute Ischemic Stroke. *Journal of the American Heart Association: Cardiovascular and Cerebrovascular Disease*, 1(4), e002345. doi: 10.1161/JAHA.112.002345
- 183 Jauch, E. C., Saver, J. L., Adams, H. P., Bruno, A., Demaerschalk, B. M., Khatri, P., ... & Summers, D. R. (2013). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. *Stroke*, 44(3), 870-947. doi: 10.1161/STR.0b013e318284056a
- 184 Casaubon, L.K., Boulanger, J.M., Blacquièrè, D., Boucher, S., Brown, K., Goddard, T... Lindsay, P. (2015). Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Hyperacute Stroke Care Guidelines, Update 2015. *International journal of stroke*, 10, 924-940. doi: 10.1111/ijss.12551
- 185 Crocco, T. J., Grotta, J. C., Jauch, E. C., Kasner, S. E., Kothari, R. U., Larmon, B. R., ... & Davis, S. M. (2007). EMS management of acute stroke—prehospital triage (resource document to NAEMSP position statement). *Prehospital Emergency Care*, 11(3), 313-317
- 186 Young, P.Y. & Schaefer, P.L. (2016). Acute ischemic stroke imaging: a practical approach for diagnosis and triage. *International Journal of Cardiovascular Imaging*; 32: 19-33. doi: 10.1007/s10554-015-0757-0
- 187 Lees, K.R., Bluhmki, D., von Kummer, R., Toni, D., Grottat, J.C...Byrnes, G. (2012),. Time to treatment with intravenous alteplase and outcome in stroke: an updated pooled analysis of ECASS, ATLANTIS, NINDS, and EPITHET trials. *Lancet*, 375, 1695-1703 . doi: 10.1016/S0140-6736(10)60491-6.
- 188 Shah, S., Luby, M., Poole, K., Morella, T., Keller, E., Benson, R.T....Hsia, A.W. (2015). Screening with MRI for Accurate and Rapid Stroke Treatment SMART. *Neurology*, 84, 2438-2444. doi: 10.1212/WNL.0000000000001678.
- 189 Stroke Study Group. (1995). Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *New England Journal of Medicine*, 333, 1581-1587. doi: 10.1056/NEJM199512143332401
- 190 Hacke W, Kaste M, Toni, D., Lesaffre, E., von Kummer, R., Boysen, G... Hennerici, M. (1995). Intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator for acute hemispheric stroke. The European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS). *JAMA*, 274 ,1017-1025. doi: 10.1001/jama.1995.03530130023023
- 191 Hatcher, M.A. & Starr, J.A. (2011). Role of tissue plasminogen activator in acute ischemic stroke. *The Annals of Pharmacotherapy*, 45, 364-371. doi: 10.1345/aph.1P525

- 192 Saver JL, Fonarow, G.C., Smith, E.E., Reeves, M.J., Grau-Sepulveda, M.V., Pan, W... Schwamm, L.H. (2013). Time to Treatment with Intravenous Tissue Plasminogen Activator and Outcome From Acute Ischemic Stroke. *JAMA*, 309, 2480-2488.
- 193 Cheng, N.T. & Kim, A.S. (2015). Intravenous Thrombolysis for Acute Ischemic Stroke Within 3 Hours Versus Between 3 and 4.5 Hours of Symptom Onset. *The Neurohospitalist*, 5, 101-109. doi: 10.1177/1941874415583116
- 194 Schwamm, L. H., Ali, S. F., Reeves, M. J., Smith, E. E., Saver, J. L., Messe, S., ... & Fonarow, G. C. (2013). Temporal trends in patient characteristics and treatment with intravenous thrombolysis among acute ischemic stroke patients at Get With The Guidelines-Stroke hospitals. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 6, 543-549. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.111.000095
- 195 NASIS 2013. (2013). National acute stroke Israeli 2013 registry. Retrieved from <http://www.israel-neurology.co.il/DATA/nasis2013/index.html#2>
- 196 האיגוד הנירולוגי בישראל. (15.12.16). 1 מכל 6 אנשים יפגע מאירוע מוחי במהלך חייו - ממצאי סקר לאומי NASIS 2016. אוחרז מתוך: <http://www.israel-neurology.co.il/news/%D7%9E%D7%9E%D7%A6%D7%9/0%D7%99-nasis-2016>
- 197 Lee, S. J., Heo, S. H., Ambrosius, W. T., & Bushnell, C. D. (2017). Factors Mediating Outcome After Stroke: Gender, Thrombolysis, and Their Interaction. *Translational stroke research*, 1-7 doi: 10.1007/s12975-017-0579-6
- 198 האיגוד הנירולוגי בישראל. (15.12.16). 1 מכל 6 אנשים יפגע מאירוע מוחי במהלך חייו - ממצאי סקר לאומי NASIS 2016. אוחרז מתוך: <http://www.israel-neurology.co.il/news/%D7%9E%D7%9E%D7%A6%D7%9/0%D7%99-nasis-2016>
- 199 Smith, W.S., Sung, G., Starkman, S., Saver, J.L., Kidwell, C.S., Gobin, Y.P.... Marks M.P. (2005) Safety and Efficacy of Mechanical Embolectomy in Acute Ischemic Stroke Results of the MERCI. *Stroke*, 36, 1432-1440. Doi:10.1161/01.STR0000171066.25248.1d
- 200 Rodrigues, F.B., Neves, J.B., Caldeira, D., Ferro, J.M., Ferreira, J.J. & Costa, J. (2016) Endovascular treatment versus medical care alone for ischaemic stroke: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 35, i1754. doi: 10.1136/bmj.i1754
- 201 Bush, C. K., Kurimella, D., Cross, L. J., Conner, K. R., Martin-Schild, S., He, J., ... & Kelly, T. (2016). Endovascular treatment with stent-retriever devices for acute ischemic stroke: a meta-analysis of randomized controlled trials. *PloS one*, 11, e0147287. doi: 10.1371/journal.pone.0147287
- 202 Badhiwala, J. H., Nassiri, F., Alhazzani, W., Selim, M. H., Farrokhyar, F., Spears, J., ... & Alshahrani, M. (2015). Endovascular thrombectomy for acute ischemic stroke: a meta-analysis. *Jama*, 314, 1832-1843. doi: 10.1001/jama.2015.13767
- 203 Sardar, P., Chatterjee, S., Giri, J., Kundu, A., Tandar, A., Sen, P., ... & Parikh, S. A. (2015). Endovascular therapy for acute ischaemic stroke: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *European heart journal*, 36, 2373-2380. doi: 10.1093/eurheartj/ehv270
- 204 האיגוד הנירולוגי בישראל. (2009). מניעה וטיפול באירוע מוח איסכמי. ההסתדרות הרפואית בישראל. אוחרז מתוך: [https://www.ima.org.il/userfiles/image/clinical\\_50\\_stroke.pdf](https://www.ima.org.il/userfiles/image/clinical_50_stroke.pdf)
- 205 Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., ... American Heart Association Stroke Council. (2018). 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 49(3), e46-e110. doi:10.1161/STR.0000000000000158

- 206 Boulanger, J. M., Lindsay, M. P., Gubitz, G., Smith, E. E., Stotts, G., Foley, N., ... Butcher, K. (2018). Canadian stroke best practice recommendations for acute stroke management: prehospital, emergency department, and acute inpatient stroke care, 6th edition, update 2018. *International Journal of Stroke : Official Journal of the International Stroke Society*, 13(9), 949-984. doi:10.1177/1747493018786616
- 207 האיגוד הניירולוגי בישראל. (2009). מניעה וטיפול באירוע מוח איסכמי. ההסתדרות הרפואית בישראל. אוחזר מ: [https://www.ima.org.il/userfiles/image/clinical\\_50\\_stroke.pdf](https://www.ima.org.il/userfiles/image/clinical_50_stroke.pdf)
- 208 Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., ... American Heart Association Stroke Council. (2018). 2018 guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: A guideline for healthcare professionals from the american heart association/american stroke association. *Stroke*, 49(3), e46-e110. doi:10.1161/STR.0000000000000158
- 209 Boulanger, J. M., Lindsay, M. P., Gubitz, G., Smith, E. E., Stotts, G., Foley, N., ... Butcher, K. (2018). Canadian stroke best practice recommendations for acute stroke management: prehospital, emergency department, and acute inpatient stroke care, 6th edition, update 2018. *International Journal of Stroke : Official Journal of the International Stroke Society*, 13(9), 949-984. doi:10.1177/1747493018786616
- 210 Easton, J. D., Saver, J. L., Albers, G. W., Alberts, M. J., Chaturvedi, S., Feldmann, E., ... & Lutsep, H. L. (2009). Definition and Evaluation of Transient Ischemic Attack A Scientific Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association Stroke Council; Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia; Council on Cardiovascular Radiology and Intervention; Council on Cardiovascular Nursing; and the Interdisciplinary Council on Peripheral Vascular Disease: The American Academy of Neurology affirms the value of this statement as an educational tool for neurologists. *Stroke*, 40, 2276-2293. doi: 10.1161/STROKEAHA.108.192218
- 211 Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. (2017). Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603. doi:10.1161/CIR.0000000000000485
- 212 Ramirez, L., Kim-Tenser, M. A., Sanossian, N., Cen, S., Wen, G., He, S., ... & Towfighi, A. (2016). Trends in Transient Ischemic Attack Hospitalizations in the United States. *Journal of the American Heart Association*, 5(9), e004026. doi: 10.1161/JAHA.116.004026
- 213 Giles, M. F., & Rothwell, P. M. (2007). Risk of stroke early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Neurology*, 6, 1063-1072.
- 214 Wu, C. M., McLaughlin, K., Lorenzetti, D. L., Hill, M. D., Manns, B. J., & Ghali, W. A. (2007). Early risk of stroke after transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Internal Medicine*, 167, 2417-2422. doi: 10.1001/archinte.167.22.2417
- 215 Giles, M. F., & Rothwell, P. M. (2007). Risk of stroke early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Neurology*, 6, 1063-1072.
- 216 Valls, J., Peiro-Chamarro, M., Cambray, S., Molina-Seguin, J., Benabdelhak, I., & Purroy, F. (2017). A Current Estimation of the Early Risk of Stroke after Transient Ischemic Attack: A Systematic Review and Meta-Analysis of Recent Intervention Studies. *Cerebrovascular Diseases*, 43(1-2), 90-98. doi:10.1159/000452978
- 217 Wardlaw, J. M., Stevenson, M. D., Chappell, F., Rothwell, P. M., Gillard, J., Young, G., ... Gough, M. J. (2009). Carotid artery imaging for secondary stroke prevention: both imaging modality and rapid access to imaging are important. *Stroke*, 40(11), 3511-3517. doi:10.1161/STROKEAHA.109.557017

- 218 Easton, J. D., Saver, J. L., Albers, G. W., Alberts, M. J., Chaturvedi, S., Feldmann, E., ... & Lutsep, H. L. (2009). Definition and evaluation of transient ischemic attack. *Stroke*, 40, 2276-2293. doi: 10.1161/STROKEAHA.108.192218
- 219 Wintermark, M., Sanelli, P. C., Albers, G. W., Bello, J., Derdeyn, C., Hetts, S. W., ... & Rowley, H. (2013). Imaging recommendations for acute stroke and transient ischemic attack patients: a joint statement by the American Society of Neuroradiology, the American College of Radiology, and the Society of NeuroInterventional Surgery. *American Journal of Neuroradiology*, 34, E117-E127. doi: 10.3174/ajnr.A3690
- 220 Morris, J. H., van Wijck, F., Joice, S., & Donaghy, M. (2013). Predicting health related quality of life 6 months after stroke: the role of anxiety and upper limb dysfunction. *Disability and rehabilitation*, 35, 291-299. doi: 10.3109/09638288.2012.691942
- 221 Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... & Isasi, C. R. (2017). Heart disease and stroke statistics—2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603. doi: 10.1161/CIR.0000000000000485
- 222 Meyer, S., Verheyden, G., Brinkmann, N., Dejaeger, E., De Weerd, W., Feys, H., ... & Putman, K. (2015). Functional and motor outcome 5 years after stroke is equivalent to outcome at 2 months. *Stroke*, 46(6), 1613-1619. doi: 10.1161/STROKEAHA.115.009421
- 223 De Wit, L., Putman, K., Devos, H., Brinkmann, N., Dejaeger, E., De Weerd, W., ... & Lesaffre, E. (2012). Five-year mortality and related prognostic factors after inpatient stroke rehabilitation: a European multi-centre study. *Journal of rehabilitation medicine*, 44, 547-552. doi: 10.2340/16501977-0991
- 224 Scrutinio, D., Monitillo, V., Guida, P., Nardulli, R., Multari, V., Monitillo, F., ... & Fiore, P. (2015). Functional Gain After Inpatient Stroke Rehabilitation. *Stroke*, 46, 2976-2980. doi: 10.1161/STROKEAHA.115.010440
- 225 Ganesh, A., Lindsay, P., Fang, J., Kapral, M. K., Côté, R., Joiner, I., ... & Hill, M. D. (2016). Integrated systems of stroke care and reduction in 30-day mortality A retrospective analysis. *Neurology*, 86, 898-904. doi: 10.1212/WNL.0000000000002443
- 226 Reistetter, T. A., Graham, J. E., Deutsch, A., Granger, C. V., Markello, S., & Ottenbacher, K. J. (2010). Utility of Functional Status for Classifying Community Versus Institutional Discharges After Inpatient Rehabilitation for Stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91, 345-350. doi:10.1016/j.apmr.2009.11.010
- 227 Michael Lewiecki, E., Wright, N. C., Curtis, J. R., Siris, E., Gagel, R. F., Saag, K. G., ... Adler, R. A. (2018). Hip fracture trends in the United States, 2002 to 2015. *Osteoporosis International*, 29(3), 717-722. doi:10.1007/s00198-017-4345-0
- 228 Omsland, T.K., Holvik, K., Meyer, H.E., Center, J.R., Emaus, N., Tell, G.S., ... Sjøgaard, A.J. (2012). Hip fractures in Norway 1999-2008: Time trends in total incidence and second hip fracture rates. A NOREPOS study. *European Journal of Epidemiology*, 27, 807-814. doi: 10.1007/s10654-012-9711-9;
- 229 Healthcare Cost and Utilization Project (2017). HCUPnet - Hospital Inpatient National Statistics Graph Table. Retrieved from: <https://hcupnet.ahrq.gov/#setup>
- 230 Torio, CM & Moore, BJ. (2016). National Inpatient Hospital Costs: The Most Expensive Conditions by Payer, 2013. Healthcare cost and utilization project (HCUP), statistical brief #204. Retrieved from: <https://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb204-Most-Expensive-Hospital-Conditions.jsp>

- 231 Barnea, R., Weiss, Y., Abadi-Korek, I., & Shemer, J. (2018). The epidemiology and economic burden of hip fractures in Israel. *Israel Journal of Health Policy Research*, 7(1). doi:10.1186/s13584-018-0235-y
- 232 המרכז הלאומי לחקר טראומה ורפואה דחופה. (2016). פגיעות טראומה בישראל 2010-2015, דו"ח לאומה 2016. מכון גרטנר לחקר אפידמיולוגיה ומדיניות בריאות, תל השומר. אוחר מתוך: [http://www.gertnerinst.org.il/sites/gertner/media\\_static/files/report\\_2010\\_2015.pdf](http://www.gertnerinst.org.il/sites/gertner/media_static/files/report_2010_2015.pdf)
- 233 מינהל איכות בטיחות ושירות: המחלקה לחקר שירותי רפואה. (2018). התכנית הלאומית למדדי איכות בתי חולים כללים וגריאטריים, בתי חולים לבריאות הנפש, טיפות חלב ושירותי חירום אמבולנסים: דוח מסכם לשנים 2013-2017. משרד הבריאות.
- 234 Ensrud, K.E. (2013). Epidemiology of fracture risk with advancing age. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 68. doi: 10.1093/gerona/glt092
- 235 Stevens, J.A., & Rudd, R.A. (2013). The impact of decreasing US hip fracture rates on future hip fracture estimates. *Osteoporosis International*, 24, 2725-2728. doi: 10.1007/s00198-013-2375-9
- 236 Curtis, E. M., van der Velde, R., Moon, R. J., van den Bergh, J. P. W., Geusens, P., de Vries, F., ... Harvey, N. C. (2016). Epidemiology of Fractures in the United Kingdom 1988-2012: Variation with age, sex, geography, ethnicity and socioeconomic status. *Bone*, 87, 19-26. doi: 10.1016/j.bone.2016.03.006
- 237 המרכז הלאומי לחקר טראומה ורפואה דחופה. (2016). פגיעות טראומה בישראל 2010-2015, דו"ח לאומה 2016. מכון גרטנר לחקר אפידמיולוגיה ומדיניות בריאות, תל השומר. אוחר מתוך: [http://www.gertnerinst.org.il/sites/gertner/media\\_static/files/report\\_2010\\_2015.pdf](http://www.gertnerinst.org.il/sites/gertner/media_static/files/report_2010_2015.pdf)
- 238 Sullivan, K.J., Husak, L.E., Altebarmakian, M., & Brox, W.T. (2016). Demographic factors in hip fracture incidence and mortality rates in California, 2000-2011. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 11, 4. doi: 10.1186/s13018-015-0332-3
- 239 Healthcare Cost and Utilization Project (2017). HCUPnet - Hospital Inpatient National Statistics Graph Table. Retrieved from: <https://hcupnet.ahrq.gov/#setup>
- 240 Haentjens, P., Magaziner, J., Colón-Emeric, C.S., Vanderschueren, D., Milisen, K., Velkeniers, B., & Boonen, S. (2010). Meta-analysis: Excess mortality after hip fracture among older women and men. *Annals of Internal Medicine*, 152, 380-390. doi: 10.7326/0003-4819-152-6-201003160-00008
- 241 Curtis, J.R., & Safford, M.M. (2012). Management of osteoporosis among the elderly with other chronic medical conditions. *Drugs & Aging*, 29, 549-564. doi: 10.2165/11599620-000000000-00000
- 242 Curtis, J.R., Arora, T., Matthews, R.S., Taylor, A., Becker, D.J., Colon-Emeric, C., ... Warriner, A. (2010). Is withholding osteoporosis medication after fracture sometimes rational? A comparison of the risk for second fracture versus death. *Journal of the American Medical Directors Association*, 11, 584-591. doi: 10.1016/j.jamda.2009.12.004
- 243 Morin, S., Lix, L. M., Azimaee, M., Metge, C., Majumdar, S. R., & Leslie, W. D. (2012). Institutionalization following incident non-traumatic fractures in community-dwelling men and women. *Osteoporosis international*, 23(9), 2381-2386. doi: 10.1007/s00198-011-1815-7
- 244 Neufeld, M.E., O'Hara, N.N., Zhan, M., Zhai, Y., Broekhuysse, H.M., Lefavre, K.A., ... Slobogean, G.P. (2016). Timing of hip fracture surgery and 30-Day outcomes. *Orthopedics*. doi: 10.3928/01477447

- 245 Castelli, A., Daidone, S., Jacobs, R., Kasteridis, P., & Street, A.D. (2015). The determinants of costs and length of stay for hip fracture patients. *PLoS one*, 10, e0133545. doi: 10.1371/journal.pone.0133545
- 246 Lee, D.J., & Elfar, J.C. (2014). Timing of hip fracture surgery in the elderly. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation*, 5, 138-140. doi: 10.1177/2151458514537273
- 247 Shiga, T., Wajima, Z. I., & Ohe, Y. (2008). Is operative delay associated with increased mortality of hip fracture patients? Systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Canadian Journal of Anesthesia*, 55(3), 146-154. doi: 10.1007/BF03016088
- 248 Simunovic, N., Devereaux, P. J., Sprague, S., Guyatt, G. H., Schemitsch, E., DeBeer, J., & Bhandari, M. (2010). Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis. *CMAJ*, 182(15), 1609-1616. <http://doi.org/10.1503/cmaj.092220>
- 249 Lefavre, K. A., Macadam, S. A., Davidson, D. J., Gandhi, R., Chan, H., & Broekhuysen, H. M. (2009). Length of stay, mortality, morbidity and delay to surgery in hip fractures. *Bone & Joint Journal*, 91(7), 922-927. doi: 10.1302/0301-620X.91B7.22446
- 250 Ricci, W. M., Brandt, A., McAndrew, C., & Gardner, M. J. (2015). Factors Effecting Delay to Surgery and Length of Stay for Hip Fracture Patients. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 29(3), e109-e114. doi: 10.1097/BOT.0000000000000221
- 251 Sheehan, K. J., Sobolev, B., Villán, Y. F. V., & Guy, P. (2017). Patient and system factors of time to surgery after hip fracture: a scoping review. *BMJ open*, 7(8), e016939. doi: 10.1136/bmjopen-2017-016939
- 252 מינהל איכות בטיחות ושירות: המחלקה לחקר שירותי רפואה. (2018). התכנית הלאומית למדדי איכות בתי חולים כללים וגריאטריים, בתי חולים לבריאות הנפש, טיפות חלב ושירותי חירום אמבולנסים: דוח מסכם לשנים 2013-2017. משרד הבריאות.
- 253 Hutchings, L., Fox, R., & Chesser, T. (2011). Proximal femoral fractures in the elderly: How are we measuring outcome? *Injury*, 42, 1205-1213. doi: 10.1016/j.injury.2010.12.016
- 254 Wang, C.Y., Graham, J.E., Karmarkar, A.M., Reistetter, T.A., Protas, E.J., & Ottenbacher, K.J. (2014). FIM motor scores for classifying community discharge following inpatient rehabilitation for hip fracture. *PM & R : The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation*, 6, 493-497. doi: 10.1016/j.pmrj.2013.12.008
- 255 Semel, J., Gray, J. M., Ahn, H. J., Nasr, H., & Chen, J. J. (2010). Predictors of outcome following hip fracture rehabilitation. *PM&R*, 2(9), 799-805. doi: 10.1016/j.pmrj.2010.04.019
- 256 Ariza-Vega, P., Kristensen, M. T., Martín-Martín, L., & Jiménez-Moleón, J. J. (2015). Predictors of long-term mortality in older people with hip fracture. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 96(7), 1215-1221. doi:10.1016/j.apmr.2015.01.023
- 257 Granger, C.V., Reistetter, T.A., Graham, J.E., Deutsch, A., Markello, S. J., Niewczyk, P., & Ottenbacher, K.J. (2011). The uniform data system for medical rehabilitation report of patients with hip fracture discharged from comprehensive medical programs in 2000- 2007. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 90, 177-189. doi: 10.1097/PHM.0b013e31820b18d7
- 258 Hershkovitz, A., Brown, R., Burstin, A., & Brill, S. (2015). Measuring rehabilitation outcome in post-acute hip fractured patients. *Disability and rehabilitation*, 37(2), 158-164. doi: 10.3109/09638288.2014.911968

- 259 Cary, M.P., Merwin, E.I., Oliver, M.N., & Williams, I.C. (2016). Inpatient rehabilitation outcomes in a national sample of medicare beneficiaries with hip fracture. *Journal of Applied Gerontology*, 35, 62-83. doi: 10.1111/ggi.12178
- 260 Cary, M.P., Pan, W., Sloane, R., Bettger, J.P., Hoenig, H., Merwin, E.I., & Anderson, R.A. (2016). Self-Care and mobility following postacute rehabilitation for older adults with hip fracture: A multilevel analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97, 760-771. doi: 10.1016/j.apmr.2016.01.012
- 261 Maier, G.S., Maus, U., Lazovic, D., Horas, K., Roth, K.E., & Kurth, A.A. (2016). Is there an association between low serum 25-OH-D levels and the length of hospital stay in orthopaedic patients after arthroplasty? *Journal of Orthopaedics and Traumatology*, 17, 297-302. doi: 10.1007/s10195-016-0414-y
- 262 Lötters, F.J., van den Bergh, J.P., de Vries, F., & Rutten-van Mölken, M.P. (2016). Current and future incidence and costs of osteoporosis-related fractures in the Netherlands: Combining claims data with BMD measurements. *Calcified Tissue International*, 98, 235-243. doi: 10.1007/s00223-015-0089-z
- 263 Buchebner, D., McGuigan, F., Gerdhem, P., Malm, J., Ridderstråle, M., & Åkesson, K. (2014). Vitamin D insufficiency over 5 years is associated with increased fracture risk—an observational cohort study of elderly women. *Osteoporosis International*, 25, 2767-2775. doi: 10.1007/s00198-014-2823-1
- 264 Bliuc, D., Nguyen, T. V., & Eisman, J. A. (2007). Risk of subsequent fracture after low-trauma fracture in men and women. *Jama*, 297(4), 387-394. doi: 10.1001/jama.297.4.387
- 265 Balasubramanian, A., Zhang, J., Chen, L., Wenkert, D., Daigle, S. G., Grauer, A., & Curtis, J. R. (2019). Risk of subsequent fracture after prior fracture among older women. *Osteoporosis International*, 30(1), 79-92. doi:10.1007/s00198-018-4732-1
- 266 Lolascon, G., Di Pietro, G., & Gimigliano, F. (2009). Vitamin D supplementation in fractured patient: How, when and why. *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism*, 6, 120.
- 267 Weaver, C.M., Alexander, D.D., Boushey, C.J., Dawson-Hughes, B., Lappe, J.M., LeBoff, M.S., ... Wang, D.D. (2016). Calcium plus vitamin D supplementation and risk of fractures: An updated meta-analysis from the National Osteoporosis Foundation. *Osteoporosis International*, 27, 367-376. doi: 10.1007/s00198-015-3386-5
- 268 Bischoff-Ferrari, H. A., Willett, W. C., Wong, J. B., Giovannucci, E., Dietrich, T., & Dawson-Hughes, B. (2005). Fracture prevention with vitamin D supplementation: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Jama*, 293(18), 2257-2264. doi: 10.1001/jama.293.18.2257
- 269 Roberts, K. C., Brox, W. T., Jevsevar, D. S., & Sevarino, K. (2015). Management of hip fractures in the elderly. *The Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 23(2), 131-137. doi:10.5435/JAAOS-D-14-00432
- 270 מינהל איכות בטיחות ושירות: המחלקה לחקר שירותי רפואה. (2018). התכנית הלאומית למדדי איכות בטיחות חולים כללים וגריאטריים, בתי חולים לבריאות הנפש, טיפות חלב ושירותי חירום אמבולנסים: דוח מסכם לשנים 2013-2017. משרד הבריאות.
- 271 Duce, G., Fabry, J., & Nicolle, L. (2002). Prevention of hospital acquired infections: a practical guide. Retrieved from: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16355e/s16355e.pdf>
- 272 Horan, T. C., Andrus, M., & Dudeck, M. A. (2008). CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *American journal of infection control*, 36, 309-332. doi: 10.1016/j.ajic.2008.03.002

- 273 European Centre for Disease Prevention and Control. (2019). Healthcare-associated Infections. Retrieved from: [http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Healthcare-associated\\_infections/Pages/index.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/Healthcare-associated_infections/Pages/index.aspx)
- 274 WHO. (2016). Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. Geneva: World Health Organization.
- 275 Magill, S. S., Edwards, J. R., Bamberg, W., Beldavs, Z. G., Dumyati, G., Kainer, M. A., ... & Ray, S. M. (2014). Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *New England Journal of Medicine*, 370(13), 1198-1208. DOI: 10.1056/NEJMoa1306801
- 276 Zimlichman E, Henderson D, Tamir O, Franz, C., Song, P, Yamin, C.K...Bates, D.W. (2013) Health Care-Associated Infections: A Meta-analysis of Costs and Financial Impact on the US Health Care System. *JAMA Intern Med.* 173, 2039-46. doi: 10.1001/jamainternmed.2013.9763
- 277 Scott, RD. (2009). The Direct Medical Costs of Healthcare Associated Infections in US Hospitals and the Benefits of Prevention. The Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: [https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/hai/Scott\\_CostPaper.pdf](https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/hai/Scott_CostPaper.pdf)
- 278 The World Health Organization. (2011). Report on the Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide. Retrieved from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507_eng.pdf)
- 279 European Centre for Disease Prevention and Control. (2008). Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2008. Retrieved from: [http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0812\\_SUR\\_Annual\\_Epidemiological\\_Report\\_2008.pdf](http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0812_SUR_Annual_Epidemiological_Report_2008.pdf)
- 280 European Centre for Disease Prevention and Control. (2010). Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2009 Revised edition. Retrieved from: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/0910\\_SUR\\_Annual\\_Epidemiological\\_Report\\_on\\_Communicable\\_Diseases\\_in\\_Europe.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/0910_SUR_Annual_Epidemiological_Report_on_Communicable_Diseases_in_Europe.pdf)
- 281 European Center for Disease Prevention and Control. (2018). Annual Epidemiological Report for 2016 Healthcare-associated infections: surgical site infections. Retrieved from: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER\\_for\\_2016-SSI\\_0.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2016-SSI_0.pdf)
- 282 The Centers for Disease Control and Prevention. (2018). HAI data and statistics. Retrieved on June 10, 2019 from: <https://www.cdc.gov/hai/data/portal/index.html>
- 283 Zimlichman, E., Henderson, D., Tamir, O., Franz, C., Song, P, Yamin, C. K., ... & Bates, D. W. (2013). Health care-associated infections: a meta-analysis of costs and financial impact on the US health care system. *JAMA internal medicine*, 173, 2039-2046.
- 284 Duce, G., Fabry, J., & Nicolle, L. (2002). Prevention of hospital acquired infections: a practical guide. Retrieved from: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s16355e/s16355e.pdf>
- 285 Yokoe, D.S., Anderson, D.J., Berenholtz, S.M., Calfee, D.P, Dubberke, E.R., Ellingson, K.D... Maragakis, L.L. (2014). A Compendium of Strategies to Prevent Healthcare-Associated Infections in Acute Care Hospitals: 2014 Updates. *Infection control and hospital epidemiology : the official journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*.35, 967-977. doi: 10.1086/677216



- 286 Rosenthal V.D., Ramachandran, B., Duenas, L., Alvarez-Moreno, C., Navoa-Ng, J.A., Armas-Ruiz, A...Dursun, D. (2012) Findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC), Part I: Effectiveness of a Multidimensional Infection Control Approach on Catheter-Associated Urinary Tract Infection Rates in Pediatric Intensive Care Units of 6 Developing Countries. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 33, 696-703. doi: 10.1086/666341
- 287 Aboelela, S.W., Stone, P.W., Larson, E.L. (2007). Effectiveness of bundled behavioral interventions to control healthcare-associated infections: a systematic review of the literature. *Journal of Hospital Infection*, 66, 101-108. doi: 10.1016/j.jhin.2006.10.019
- 288 The Centers for Disease Control and Prevention. (2017). Healthcare-associated Infections in the United States, 2006-2016: A Story of Progress. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/hai/surveillance/data-reports/data-summary-assessing-progress.html>
- 289 The Centers for Disease Control and Prevention. (2016). National and State Healthcare Associated Infections - Progress Report. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/progress-report/hai-progress-report.pdf>
- 290 Worth, L. J., Bull, A. L., Spelman, T., Brett, J., & Richards, M. J. (2015). Diminishing surgical site infections in Australia: time trends in infection rates, pathogens and antimicrobial resistance using a comprehensive Victorian surveillance program, 2002-2013. *infection control & hospital epidemiology*, 36(4), 409-416. doi: 10.1017/ice.2014.70
- 291 Magill, S.S., Wilson, L.E., Thompson, D.L., Ray, S.M., Nadle, J., Lynfield, R. ... Edwards, J. R. (2017). Reduction in the prevalence of healthcare-associated infections in U.S. acute care hospitals, 2015 versus 2011. Oral Abstract Session: National Trends in HAIs - IDWeek. Retrieved from: <https://idsa.confex.com/idsa/2017/webprogram/Paper63280.html>
- 292 Magill, S. S., Edwards, J. R., Bamberg, W., Beldavs, Z. G., Dumyati, G., Kainer, M. A., ... & Ray, S. M. (2014). Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections. *New England Journal of Medicine*, 370(13), 1198-1208. DOI: 10.1056/NEJMoa1306801
- 293 Magill, S. S., Hellinger, W., Cohen, J., Kay, R., Bailey, C., Boland, B., ... Fridkin, S. (2012). Prevalence of Healthcare-Associated Infections in Acute Care Hospitals in Jacksonville, Florida. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 33(3), 283-291. doi: 10.1086/664048
- 294 Zimlichman E, Henderson D, Tamir O, Franz, C., Song, P, Yamin, C.K...Bates, D.W. (2013) Health Care-Associated Infections: A Meta-analysis of Costs and Financial Impact on the US Health Care System. *JAMA Intern Med*. 173, 2039-46. doi: 10.1001/jamainternmed.2013.9763
- 295 Bratzler, D.W., Dellinger, E.P., Olsen, K.M., Perl, T.M., Auwaerter, P.G., Bolon, M.K...Weinstein, R.A. (2013). Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *American journal of health-system pharmacy* 70, 195-283. doi: 10.1089.sur/2013.9999
- 296 Fry, D. (2012). Colon preparation and surgical site infection. *The American Journal of surgery*, 204, 804-805. doi: 10.1016/j.amjsurg.2010.08.038
- 297 Stone H. H., Haney B. B., & Kolb L. D. (1973). Prophylactic and preventive antibiotic therapy. Timing, duration and economics. *Annals of Surgery*, 189, 691-699,
- 298 Polk H. C & Lopez-Mayor J.F. (1969). Postoperative wound infection: a prospective study of determinant factors and prevention, *Surgery*, 66, 97-103,

- 299 Bratzler, DW., Houck, PM., Richards, C. et al. (2005). Use of Antimicrobial Prophylaxis for Major Surgery Baseline Results From the National Surgical Infection Prevention Project. ARCH of Surgery Journal 140, 174-182. doi: 10.1001/archsurg.140.2.174.
- 300 WHO (2018) Global guidelines for the prevention of surgical site infection. World Health Organization. Geneva.
- 301 Bratzler, D.W., Dellinger, E.P., Olsen, K.M., Perl, T.M., Auwaeter, P.G., Bolon, M.K., ... & Weinstein, R.A. (2013). Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. American Journal for Health-System Pharmacy, 70(3). 195-283. doi: 10.2146/ajhp120568
- 302 Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. Geneva: World Health Organization; 2018. Web Appendix 25, Summary of a systematic review on surgical antibiotic prophylaxis prolongation. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536429/>
- 303 Rosenberger, L. H., Politano, A. D., & Sawyer, R. G. (2011). The Surgical Care Improvement Project and Prevention of Post-Operative Infection, Including Surgical Site Infection. Surgical Infections, 12(3), 163-168. doi: 10.1089/sur.2010.083
- 304 מינהל רפואה. (2017). הנחיות למתן אנטיביוטיקה מונעת (פרופילקסיס) לפני ניתוח. חוזר מינהל רפואה, 23/2017. אוחד מתוך: [https://www.health.gov.il/hozer/mr23\\_2017.pdf](https://www.health.gov.il/hozer/mr23_2017.pdf)
- 305 Kiran, R. P., El-Gazzaz, G. H., Vogel, J. D., & Remzi, F. H. (2010). Laparoscopic approach significantly reduces surgical site infections after colorectal surgery: data from national surgical quality improvement program. Journal of the American College of Surgeons, 211, 232-238. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2010.03.028
- 306 Hawn, M. T., Richman, J. S., Vick, C. C., Deierhoi, R. J., Graham, L. A., Henderson, W. G., & Itani, K. M. (2013). Timing of surgical antibiotic prophylaxis and the risk of surgical site infection. JAMA surgery, 148, 649-657. doi: 10.1001/jamasurg.2013.134
- 307 Serra-Aracil, X., Espin-Basany, E., Biondo, S., Guirao, X., Orrego, C., & Sitges-Serra, A. (2011). Surgical site infection in elective operations for colorectal cancer after the application of preventive measures. Archives of Surgery, 146, 606-612. doi:10.1001/archsurg.2011.90
- 308 Wick, E. C., Hirose, K., Shore, A. D., Clark, J. M., Gearhart, S. L., Efron, J., & Makary, M. A. (2011). Surgical site infections and cost in obese patients undergoing colorectal surgery. Archives of Surgery, 146, 1068-1072. doi: 10.1001/archsurg.2011.117
- 309 Gervaz, P., Bandiera-Clerc, C., Buchs, N. C., Eisenring, M. C., Troillet, N., Perneger, T., & Harbarth, S. (2012). Scoring system to predict the risk of surgical site infection after colorectal resection. British Journal of surgery, 99, 589-595. doi: 10.1002/bjs.8656
- 310 Hendren, S., Fritze, D., Banerjee, M., Kubus, J., Cleary, R. K., Englesbe, M. J., & Campbell Jr, D. A. (2013). Antibiotic choice is independently associated with risk of surgical site infection after colectomy: a population-based cohort study. Annals of surgery, 257, 469-475. doi: 10.1097/SLA.0b013e31826c4009
- 311 European Center for Disease Prevention and Control. (2017). Annual Epidemiological Report for 2015 - Surgical site infections. Retrieved from: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER\\_for\\_2015-surgical-site-infections.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2015-surgical-site-infections.pdf)

- 312 Ata, A., Valerian, B. T., Lee, E. C., Bestle, S. L., Elmendorf, S. L., & Stain, S. C. (2010). The effect of diabetes mellitus on surgical site infections after colorectal and noncolorectal general surgical operations. *The American surgeon*, 76, 697-702. Retrieved from: <http://www.ingentaconnect.com/content/sesc/tas/2010/00000076/00000007/art00022>
- 313 Nelson RL, Gladman E, Barbateskovic M. Antimicrobial prophylaxis for colorectal surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 5. Art. No.: CD001181. DOI: 10.1002/14651858.CD001181.pub4.
- 314 מינהל רפואה. (2017). הנחיות למתן אנטיביוטיקה מונעת (פרופילקסיס) לפני ניתוח. חוזר מינהל רפואה, 23/2017. אוחר מתוך: [https://www.health.gov.il/hozer/mr23\\_2017.pdf](https://www.health.gov.il/hozer/mr23_2017.pdf)
- 315 Wilson, J., Wloch, C., Saei, A., McDougall, C., Harrington, P., Charlett, A., ... & Sheridan, E. (2013). Inter-hospital comparison of rates of surgical site infection following caesarean section delivery: evaluation of a multicentre surveillance study. *Journal of Hospital Infection*, 84, 44-51. doi: 10.1016/j.jhin.2013.01.009
- 316 Kristian Opøien, H., Valbø, A., Grinde-Andersen, A., & Walberg, M. (2007). Post-cesarean surgical site infections according to CDC standards: rates and risk factors. A prospective cohort study. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 86, 1097-1102. doi: 10.1080/00016340701515225
- 317 Olsen, M. A., Butler, A. M., Willers, D. M., Devkota, P., Gross, G. A., & Fraser, V. J. (2008). Risk factors for surgical site infection after low transverse cesarean section. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 29, 477-484. doi: 10.1086/587810
- 318 Kawakita, T., & Landy, H. J. (2017). Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. *Maternal health, neonatology and perinatology*, 3(1), 12. doi: 10.1186/s40748-017-0051-3
- 319 European Center for Disease Prevention and Control. (2017). Annual Epidemiological Report for 2015 - Surgical site infections. Retrieved from: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER\\_for\\_2015-surgical-site-infections.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2015-surgical-site-infections.pdf)
- 320 Kawakita, T., & Landy, H. J. (2017). Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. *Maternal health, neonatology and perinatology*, 3(1), 12. doi: 10.1186/s40748-017-0051-3
- 321 Smail, F. M., & Grivell, R. M. (2014). Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section. *The Cochrane Library*. Issue 10. doi: 10.1002/14651858.CD007482.pub3.
- 322 Bratzler, D. W., & Houck, P. M. (2005). Antimicrobial prophylaxis for surgery: An advisory statement from the National Surgical Infection Prevention Project. *The American Journal of Surgery*, 189(4), 395-404. doi:10.1016/j.amjsurg.2005.01.015
- 323 Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. (2018). ACOG practice bulletin no. 199: use of prophylactic antibiotics in labor and delivery. *Obstetrics and Gynecology*, 132(3), e103-e119. doi:10.1097/AOG.0000000000002833
- 324 מינהל רפואה. (2017). הנחיות למתן אנטיביוטיקה מונעת (פרופילקסיס) לפני ניתוח. חוזר מינהל רפואה, 23/2017. אוחר מתוך: [https://www.health.gov.il/hozer/mr23\\_2017.pdf](https://www.health.gov.il/hozer/mr23_2017.pdf)
- 325 Van Kasteren M.E., Mannien J., Ott A., Kullberg B.J., de Boer, A.S., & Gyssens. IC. (2007) Antibiotic prophylaxis and the risk of surgical site infections following total hip arthroplasty: Timely administration is the most important factor. *Clinical Infectious Diseases*, 44, 921-7

- 326 Dale, H., Skråmm, I., Løwer, H. L., Eriksen, H. M., Espehaug, B., Furnes, O., ... & Engesæter, L. B. (2011). Infection after primary hip arthroplasty: a comparison of 3 Norwegian health registers. *Acta orthopaedica*, 82, 646-654. doi: 10.3109/17453674.2011.636671
- 327 European Center for Disease Prevention and Control. (2017). Annual Epidemiological Report for 2015 - Surgical site infections. Retrieved from: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER\\_for\\_2015-surgical-site-infections.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2015-surgical-site-infections.pdf)
- 328 Chandrananth, J., Rabinovich, A., Karahalios, A., Guy, S., & Tran, P. (2016). Impact of adherence to local antibiotic prophylaxis guidelines on infection outcome after total hip or knee arthroplasty. *Journal of Hospital Infection*, 93, 423-427. doi: 10.1016/j.jhin.2016.02.019
- 329 Gillespie W.J. & Walenkamp G.H. (2011). Antibiotic prophylaxis in hip fracture surgery for proximal femoral and other closed long bone fractures. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 17. doi: 10.1002/14651858.CD000244.pub2.
- 330 מינהל רפואה. (2017). הנחיות למתן אנטיביוטיקה מונעת (פרופילקסיס) לפני ניתוח. חוזר מינהל רפואה, 23/2017. אוחר מתוך: [https://www.health.gov.il/hozer/mr23\\_2017.pdf](https://www.health.gov.il/hozer/mr23_2017.pdf)
- 331 Francis, C.W. (2007). Prophylaxis for Thromboembolism in Hospitalized medical patients. *The New England Journal of Medicine*, 356, 1438–1444. doi: 10.1056/NEJMc067264
- 332 Ageno, W. (2012). Do medical patients need to receive pharmacologic prophylaxis for the prevention of venous thromboembolism. *International Journal of Emergency Medicine*, 7, S189-S192. doi: 10.1007/s11739-012-0800-2.
- 333 Heit, J.A., Silverstein, M.D., Mohr, D.N., Petterson, T.M. O'Fallon, W.M. & Melton, L. J. (1999) Predictors of survival after deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Arch intern med*. 159, 445-453.
- 334 US Public Health Office. (2008). The Surgeon General's Call to Action to Prevent Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism. Retrieved from : [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44178/pdf/Bookshelf\\_NBK44178.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK44178/pdf/Bookshelf_NBK44178.pdf)
- 335 Tsai, J., Grant, A. M., Beckman, M. G., Grosse, S. D., Yusuf, H. R., & Richardson, L. C. (2015). Determinants of venous thromboembolism among hospitalizations of US adults: a multilevel analysis. *PloS one*, 10, e0123842. doi: 10.1371/journal.pone.0123842.
- 336 The Centers for Disease Control and Prevention. (2019). Venous Thromboembolism: Facts. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/dvt/facts.html>
- 337 Tsai, J., Grant, A. M., Beckman, M. G., Grosse, S. D., Yusuf, H. R., & Richardson, L. C. (2015). Determinants of venous thromboembolism among hospitalizations of US adults: a multilevel analysis. *PloS one*, 10, e0123842. doi: 10.1371/journal.pone.0123842.
- 338 Heit, J. A., Spencer, F. A., & White, R. H. (2016). The epidemiology of venous thromboembolism. *Journal of thrombosis and thrombolysis*, 41(1), 3-14. doi: 10.1007/s11239-015-1311-6
- 339 Spencer, F. A., Emery, C., Joffe, S. W., Pacifico, L., Lessard, D., Reed, G., ... Goldberg, R. J. (2009). Incidence rates, clinical profile, and outcomes of patients with venous thromboembolism. The Worcester VTE Study. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 28, 401-409. doi: 10.1007/s11239-009-0378-3

- 340 Heit, J. A., Ashrani, A. A., Crusan, D. J., McBane, R. D., Petterson, T. M., & Bailey, K. R. (2017). Reasons for the persistent incidence of venous thromboembolism. *Thrombosis and haemostasis*, 117(02), 390-400. doi: 10.1160/TH16-07-0509.
- 341 Tagalakis, V., Patenaude, V., Kahn, S. R., & Suissa, S. (2013). Incidence of and mortality from venous thromboembolism in a real-world population: the Q-VTE Study Cohort. *The American journal of medicine*, 126, 832-e13. doi: 10.1016/j.amjmed.2013.02.024
- 342 Organization of Economic Cooperation and Development. (Data extracted May 8, 2017). Health Care Quality Indicators. Retrieved from: <http://stats.oecd.org/>
- 343 Beckman, M. G., Hooper, W. C., Critchley, S. E., & Ortel, T. L. (2010). Venous thromboembolism: a public health concern. *American journal of preventive medicine*, 38, S495-S501. doi: 10.1016/j.amepre.2009.12.017
- 344 Benjamin, E. J., Blaha, M. J., Chiuve, S. E., Cushman, M., Das, S. R., Deo, R., ... & Jiménez, M. C. (2017). Heart disease and stroke statistics-2017 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 135(10), e146-e603.
- 345 Roach, R. E., Lijfering, W. M., Rosendaal, F. R., Cannegieter, S. C., & le Cessie, S. (2014). Sex Difference in Risk of Second but Not of First Venous Thrombosis: Clinical Perspective. *Circulation*, 129, 51-56. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.004768
- 346 Stevens, S.M., & Douketis, J.D., (2012). Deep Vein Thrombosis Prophylaxis in Hospitalized Medical Patients: Current Recommendations, General Rates of Implementation, and Initiatives for Improvement. *Clinics in Chest Medicine*, 31, 675-689. doi: 10.1016/j.ccm.2010.07.005
- 347 Goldhaber, S.Z. (2010). Risk Factors for Venous Thromboembolism. *Journal of the American College of Cardiology* ; 56, 1-7. doi: 10.1016/j.jacc.2010.01.057
- 348 Ageno, W. (2012). Do medical patients need to receive pharmacologic prophylaxis for the prevention of venous thromboembolism. *International Journal of Emergency Medicine*, 7, S189-S192. doi: 10.1007/s11739-012-0800-2.
- 349 Granziera, S. & Cohen, AT. (2015). VTE primary prevention, including hospitalized medical and orthopedic surgical patients. *Thrombotic and Hemostatic Journal*, 113, 1216-1223. doi: 10.1160/TH14-10-0823
- 350 Heit, J. A., Spencer, F. A., & White, R. H. (2016). The epidemiology of venous thromboembolism. *Journal of thrombosis and thrombolysis*, 41(1), 3-14. doi: 10.1007/s11239-015-1311-6
- 351 Qaseem, A., Chou, R., Humphrey, L. L., Starkey, M., & Shekelle, P. (2011). Venous thromboembolism prophylaxis in hospitalized patients: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Annals of internal medicine*, 155, 625-632. doi: 10.7326/0003-4819-155-9-201111010-00011
- 352 Barbar, S., Noventa, V., Rosseto, V., Ferrari, A., Brandolin, B., Perlati, M...& Prandoni, P. (2010). A risk assessment model for the identification of hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: The Padua Prediction Score. *Thrombotic and Hemostatic Journal*, 8, 2450-2457. doi: 10.1111/j.1538-7836.2010.04044.x

- 353 Germini, F., Agnelli, G., Fedele, M., Galli, M. G., Giustozzi, M., Marcucci, M., ... & Becattini, C. (2016). Padua prediction score or clinical judgment for decision making on antithrombotic prophylaxis: a quasi-randomized controlled trial. *Journal of thrombosis and thrombolysis*, 336, 1-4. doi: 10.1007/s11239-016-1358-z
- 354 האגף להבטחת איכות, המחלקה למבדקי איכות. (2013). מבדק איכות מחלקות כירורגיה כללית. אוסוד מתוך: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/QA%D6%B9\\_Gen\\_Surgery2013.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/QA%D6%B9_Gen_Surgery2013.pdf)
- 355 Kearon, C., Akl, E. A., Ornelas, J., Blaivas, A., Jimenez, D., Bounameaux, H., ... & Stevens, S. M. (2016). Antithrombotic therapy for VTE disease: CHEST guideline and expert panel report. *CHEST Journal*, 149, 315-352. doi:10.1016/j.chest.2015.11.026
- 356 Sadaghianloo, N., & Dardik, A. (2016). The efficacy of intermittent pneumatic compression in the prevention of lower extremity deep venous thrombosis. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*, 4, 248-256.
- 357 Ho, K. M., & Tan, A. J. (2013). Stratified meta-analysis of intermittent pneumatic compression to the lower limbs to prevent venous thromboembolism in hospitalized patients. *Circulation*, 128, 1003-1020. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA-113.002690
- 358 Jobin, S., Kalliainen, L., Adebayo, L., Agarwal, Z., Card, R., Christie, B., ... & Morton, C. (2012). Venous thromboembolism prophylaxis. Agency for Healthcare Research and Quality. Retrieved from: <https://www.guideline.gov/summaries/summary/39350/Venous-thromboembolism-prophylaxis>
- 359 Dentali, F., Douketis, J. D., Gianni, M., Lim, W., & Crowther, M. A. (2007). Meta-analysis: anticoagulant prophylaxis to prevent symptomatic venous thromboembolism in hospitalized medical patients. *Annals of Internal Medicine*, 146, 278-288. doi: 10.7326/0003-4819-146-4-200702200-00007
- 360 ACOG Practice Bulletin. No. 84. (2014). Prevention of Deep Vein Thrombosis and Pulmonary Embolism. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. *Obstetrics and Gynecology*, 110, 429-440. doi: 10.1097/01.AOG.0000263919.23437.15
- 361 Al Yami, M. S., Silva, M. A., Donovan, J. L., & Kanaan, A. O. (2018). Venous thromboembolism prophylaxis in medically ill patients: a mixed treatment comparison meta-analysis. *Journal of thrombosis and thrombolysis*, 45(1), 36-47. doi: 10.1007/s11239-017-1562-5
- 362 Park, B., Messina, L., Dargon, P., Huang, W., Ciocca, R. & Anderson, F.A. (2009). Recent Trends in Clinical Outcomes and Resource Utilization for Pulmonary Embolism in the United States Findings From the Nationwide Inpatient Sample. *Chest*, 136, 983-990. doi: 10.1378/chest.08-2258
- 363 Kakkos, S. K., Caprini, J. A., Geroulakos, G., Nicolaidis, A. N., Stansby, G. P., & Reddy, D. J. (2008). Combined intermittent pneumatic leg compression and pharmacological prophylaxis for prevention of venous thromboembolism in high-risk patients. *Cochrane Database Syst Rev*, 4(4). doi: 10.1002/14651858.CD005258.pub2.
- 364 Kakkos, S. K., Caprini, J. A., Geroulakos, G., Nicolaidis, A. N., Stansby, G., Reddy, D. J., & Ntouvass, I. (2016). Combined intermittent pneumatic leg compression and pharmacological prophylaxis for prevention of venous thromboembolism. *The Cochrane Library*. doi: 10.1002/14651858.CD005258.pub3
- 365 Cohen, AT., Tapson, V.F., Bergmann, J.F., Goldhaber, S.Z., Kakkar, A.K., Deslandes, B. ... Endorse Investigators. (2008). Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting (ENDORSE study): a multinational cross-sectional study. *The Lancet* 371, 387-394. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60202-0

366 Kahn, S.R., Panju, A., Geerts, W., Pineo, G.F., Desjardins, L., Turpie, A.G....Sebaldt, R.J. (2007). CURVE study investigators. Multicenter evaluation of the use of venous thromboembolism prophylaxis in acutely ill medical patients in Canada. *Thrombosis Research* 119 ,145-155. doi: 10.1016/j.thromres.2006.01.011

367 מנהל איכות, בטיחות ושירות. (2018). התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים בישראל דו"ח לשנים 2013 - 2017. משרד הבריאות.

368 Geerts, W.H., Berggyist, D., Pineo, G.F., Heit, J.A., Samama, C.M., Lassen, M.R. & Colwell, C.W. (2008). Prevention Of Venous Thromboembolism: American College Of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest*. 133, 381S-453S. doi: 10.1378/chest.08-0656

369 Healthcare Cost and Utilization Project. (2014). HCUPnet - Hospital Inpatient National Statistics. Retrieved from: <https://hcupnet.ahrq.gov/#query/eyJBTkFMWVNU19UWVBFjpbkFUX00iXSwiT1VUQ09NRV9NRUFTVVFUyI6WyJPTV9OVU1CRVliLCJPTV9SQVRFI0sIBBVEIFTIRfQ0hBUiI6WyJQQ19QQUNNIiwiUENfRyJdLCJZRUFUyI6WyJZUI8yMDE0I0sIBSSU5DSVBMRV9PUI9BTEwiOlsiUEFFQ UxMTEITVEVEI0sIBBQkxkFX1RZUEU0siVFRfQUxMQ09ERVMiXSwiQ0FURUdPUklaQVRJT05fVFIORSI6 WyJRVF9JQ0Q5UCJdLCJRVF9JQ0Q5UCI6WyI0NTA1IiwiNDU4NCIsIj1MTiIiLCI0NTg2IiwiNDU4OCIsIj1MTYiXSwiREFUQVNFVF9TT1VSQ0UiOlsiRENfTkIiI19>

370 Mendlovic, J., Gordon, E. S., Haklai, Z., Meron, J., & Afek, A. (2017). Geographic variation in selected hospital procedures and services in the Israeli health care system. *Israel journal of health policy research*, 6(1), 4. doi: 10.1186/s13584-016-0127-y

371 Clarke-Pearson, D. & Geller, E.J. (2013). Complications in Hysterectomy. *Obstetrics and Gynecology*; 121, 654-673. doi: 10.1097/AOG.0b013e312841594

372 כנסת. (2005). כריתת רחם, טיפולים אלטרנטיביים ונגישות למידע. משיבת הוועדה לקידום מעמד האישה - הכנסת ה-16, מושב שלישי. פירוטוקול 182. אוחר מתוך: [www.knesset.gov.il/protocols/data/rtf/](http://www.knesset.gov.il/protocols/data/rtf/); [maamad/2005-05-03-01.rtf](http://maamad/2005-05-03-01.rtf)

373 Clarke-Pearson, D. & Geller, E.J. (2013). Complications in Hysterectomy. *Obstetrics and Gynecology*; 121, 654-673. doi: 10.1097/AOG.0b013e312841594

374 Healthcare Cost and Utilization Project. (2014). HCUPnet - Hospital Inpatient National Statistics. Retrieved from: <https://hcupnet.ahrq.gov/#query/eyJBTkFMWVNU19UWVBFjpbkFUX00iXSwiT1VUQ09NRV9NRUFTVVFUyI6WyJPTV9OVU1CRVliLCJPTV9SQVRFI0sIBBVEIFTIRfQ0hBUiI6WyJQQ19QQUNNIiwiUENfRyJdLCJZRUFUyI6WyJZUI8yMDE0I0sIBSSU5DSVBMRV9PUI9BTEwiOlsiUEFFQ UxMTEITVEVEI0sIBBQkxkFX1RZUEU0siVFRfQUxMQ09ERVMiXSwiQ0FURUdPUklaQVRJT05fVFIORSI6 WyJRVF9JQ0Q5UCJdLCJRVF9JQ0Q5UCI6WyI0NTA1IiwiNDU4NCIsIj1MTiIiLCI0NTg2IiwiNDU4OCIsIj1MTYiXSwiREFUQVNFVF9TT1VSQ0UiOlsiRENfTkIiI19>

375 Gendy, R., Walsh, C. A., Walsh, S. R., & Karantanis, E. (2011). Vaginal hysterectomy versus total laparoscopic hysterectomy for benign disease: a metaanalysis of randomized controlled trials. *American journal of obstetrics and gynecology*, 204, 388-e1. doi: 10.1016/j.ajog.2010.12.059

376 ACOG. (2017). Choosing the Route of Hysterectomy for Benign Disease. ACOG Committee Opinion, Number 701 (Replaces Committee Opinion Number 444, November 2009). Retrieved from: <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Gynecologic-Practice/Choosing-the-Route-of-Hysterectomy-for-Benign-Disease>

377 Hodges, K. Davs, B.R., & Swain, L.S.M (2014). Prevention and Management of Hysterectomy Complications. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 57, 43-57. doi: 10/1097/GRF.0000000000000004

- 378 Barber, E. L., Neubauer, N. L., & Gossett, D. R. (2015). Risk of venous thromboembolism in abdominal versus minimally invasive hysterectomy for benign conditions. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 212(5), 609-e1. doi: 10.1016/j.ajog.2014.12.006
- 379 Brummer, T. H. I., Heikkinen, A., Jalkanen, J., Fraser, J., Mäkinen, J., Tomas, E., ... & Härkki, P. (2012). Pharmaceutical thrombosis prophylaxis, bleeding complications and thromboembolism in a national cohort of hysterectomy for benign disease. *Human reproduction*, 27(6), 1628-1636. doi: 10.1093/humrep/des103
- 380 Swenson, C. W., Berger, M. B., Kamdar, N. S., Campbell Jr, D. A., & Morgan, D. M. (2015). Risk factors for venous thromboembolism after hysterectomy. *Obstetrics and gynecology*, 125(5), 1139-1144. doi: 10.1097/AOG.0000000000000822
- 381 Kahr, H. S., Thorlacius-Ussing, O., Christiansen, O. B., Skals, R. K., Torp-Pedersen, C., & Knudsen, A. (2017). Venous Thromboembolic Complications to Hysterectomy for Benign Disease. a Nationwide Cohort Study. *Journal of minimally invasive gynecology*. doi: 10.1016/j.jmig.2017.11.017
- 382 Barber, E. L., Gehrig, P. A., & Clarke-Pearson, D. L. (2016). Venous thromboembolism in minimally invasive compared with open hysterectomy for endometrial cancer. *Obstetrics & Gynecology*, 128, 121-126. doi: 10.1097/AOG.0000000000001492
- 383 Hansen, C.T., Kehlet, H., Moller, C., Morch, L., Utzon, J. & Otteson, B. (2008). Timing of heparin prophylaxis and bleeding complications in hysterectomy a nationwide prospective cohort study of 9,949 Danish women. *Acta Obstetrica et Gynecologica*, 87, 1039-1047. doi: 10.1080/00016340802419384
- 384 Kahr, H. S., Thorlacius-Ussing, O., Christiansen, O. B., Skals, R. K., Torp-Pedersen, C., & Knudsen, A. (2017). Venous Thromboembolic Complications to Hysterectomy for Benign Disease. a Nationwide Cohort Study. *Journal of minimally invasive gynecology*. doi: 10.1016/j.jmig.2017.11.017
- 385 American Congress of Obstetricians and Gynecologists. (2007, Reaffirmed 2018). Prevention of deep vein thrombosis and pulmonary embolism: clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Practice Bulletin No. 84. Obstetrics and Gynecology*, 110, 429-440. doi: 10.1097/01.AOG.0000263919.23437.15
- 386 מנהל איכות, בטיחות ושירות. (2018). התכנית הלאומית למדדי איכות בבתי חולים בישראל דו"ח לשנים 2013 - 2017. משרד הבריאות.
- 387 The American Congress of Obstetricians and Gynecologists. (2016). *Practice Bulletin 171: Management of Preterm Labor. Obstetrics and Gynecology*, 128(4). e155-e164. doi: 10.1097/AOG.0000000000001711
- 388 World Health Organization. (2017). Preterm birth - Fact Sheet. Retrieved from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/en/>
- 389 חקלאי, צ. רובין, ל., גורדון, ש., פישר, נ., שליצי'קוב, ג. (2017). לידות חי בישראל, 2000-2015. משרד הבריאות: אגף המידע ומחלקת האם והילד. אוצר מתוך: [https://www.health.gov.il/publicationsfiles/birth\\_2000\\_2015.pdf](https://www.health.gov.il/publicationsfiles/birth_2000_2015.pdf)
- 390 Statistics Canada. (2016). Preterm live births in Canada, 2000 to 2013. *Health Fact Sheets*. Retrieved from: <https://www.statcan.gc.ca/pub/82-625-x/2016001/article/14675-eng.htm>
- 391 Martin, J. A., Hamilton, B. E., & Osterman, M. J. K. (2018). Births in the United States, 2017. *NCHS Data Brief*, (318), 1-8. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db318.pdf>



- 392 March of Dimes. (2017). Preterm labor and premature birth: Are you at risk? Retrieved from: <https://www.marchofdimes.org/complications/preterm-labor-and-premature-birth-are-you-at-risk.aspx>
- 393 March of Dimes. (2016). The March of Dimes Data Book for Policy Makers: Maternal, Infant, and Child Health in the United States, 2016. Retrieved from: <https://www.marchofdimes.org/materials/March-of-Dimes-2016-Databook.pdf>
- 394 Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development. (2017). What are the risk factors for preterm labor and birth?. National Institutes of Health. Retrieved from: [https://www.nichd.nih.gov/health/topics/preterm/conditioninfo/who\\_risk](https://www.nichd.nih.gov/health/topics/preterm/conditioninfo/who_risk)
- 395 MacDorman, M. F., Mathews, T. J., Mohangoo, A. D., & Zeitlin, J. (2014). International comparisons of infant mortality and related factors: United States and Europe, 2010. *National Vital Statistics Reports - CDC*, 63(5). Retrieved from: <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/25388>
- 396 Liu, L., Oza, S., Hogan, D., Chu, Y., Perin, J., Zhu, J., ... & Black, R. E. (2017). Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000-15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. *The Lancet*, 388(10063), 3027-3035.
- 397 Patel, R. M., Kandefor, S., Walsh, M. C., Bell, E. F., Carlo, W. A., Laptook, A. R., ... & Hale, E. C. (2015). Causes and timing of death in extremely premature infants from 2000 through 2011. *New England Journal of Medicine*, 372(4), 331-340. doi: 10.1056/NEJMoa1403489
- 398 Stoll, B. J., Hansen, N. I., Bell, E. F., Shankaran, S., Laptook, A. R., Walsh, M. C., ... Higgins, R. D. (2010). Neonatal Outcomes of Extremely Preterm Infants From the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics*, 126(3), 443-456. doi: 10.1542/peds.2009-2959.
- 399 Anderson, J. G., Baer, R. J., Partridge, J. C., Kuppermann, M., Franck, L. S., Rand, L., ... & Rogers, E. E. (2016). Survival and major morbidity of extremely preterm infants: a population-based study. *Pediatrics*, 138(1). e20154434. doi: 10.1542/peds.2015-4434
- 400 Nkadi, P. O., Merritt, T. A., & Pillers, D.-A. M. (2009). An Overview of Pulmonary Surfactant in the Neonate: Genetics, Metabolism, and the Role of Surfactant in Health and Disease. *Molecular Genetics and Metabolism*, 97(2), 95-101. doi: 10.1016/j.ymgme.2009.01.015
- 401 Liptzin, D. R., Landau, L. I., & Taussig, L. M. (2015). Sex and the lung: observations, hypotheses, and future directions. *Pediatric pulmonology*, 50(12), 1159-1169. doi: 10.1002/ppul.23178
- 402 Stoll, B. J., Hansen, N. I., Bell, E. F., Shankaran, S., Laptook, A. R., Walsh, M. C., ... Higgins, R. D. (2010). Neonatal Outcomes of Extremely Preterm Infants From the NICHD Neonatal Research Network. *Pediatrics*, 126(3), 443-456. doi: 10.1542/peds.2009-2959
- 403 Hibbard, J. U., Wilkins, I., Sun, L., Gregory, K., Haberman, S., Hoffman, M., ... Zhang, J. (2010). Respiratory Morbidity in Late Preterm Births. *JAMA*, 304(4), 419-425. doi: 10.1001/jama.2010.1015
- 404 Patel, R. M., Kandefor, S., Walsh, M. C., Bell, E. F., Carlo, W. A., Laptook, A. R., ... & Hale, E. C. (2015). Causes and timing of death in extremely premature infants from 2000 through 2011. *New England Journal of Medicine*, 372(4), 331-340. doi: 10.1056/NEJMoa1403489
- 405 Roberts D, Brown J, Medley N, Dalziel SR. (2017). Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3. Art. No. : CD004454. D OI: 10.1002/14651858.CD004454.pub3

406 המרכז הלאומי לבקרת מחלות, מכון גרטנר - היחידה לחקר בריאות האישה והילד, האיגוד הישראלי לנאונטולוגיה. (2018). מסד הנתונים הלאומי של תינוקות במשקל לידה נמוך מאוד (1500 גרם או פחות) דו"ח מסכם - 2016 ומגמות השנים 2012-2016. היחידה לחקר בריאות האישה והילד. אוחר מתוך: [http://www.gertnerinst.org.il/\\_/epidemiology/woman\\_child/vlbw\\_registry](http://www.gertnerinst.org.il/_/epidemiology/woman_child/vlbw_registry)

407 The American Congress of Obstetricians and Gynecologists. (2016). Practice Bulletin 171: Management of Preterm Labor. *Obstetrics and Gynecology*, 128(4). e155-e164. doi: 10.1097/AOG.0000000000001711

408 National Institute for Health and Care Excellence. (2015). Preterm labour and birth. NICE Guideline [NG25]. Retrieved from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng25/chapter/Recommendations#maternal-corticosteroids>

409 World Health Organization. (2015). WHO recommendations on interventions to improve preterm birth outcomes. Retrieved from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/183037/1/9789241508988\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/183037/1/9789241508988_eng.pdf)

410 Bhatt, D. R., White, R., Martin, G., Van Marter, L. J., Finer, N., Goldsmith, J. P., ... & Ramanathan, R. (2010). Transitional hypothermia in preterm newborns. *Advances in Neonatal Care*, 10, S15-S17. doi: 10.1038/sj.jp.7211842

411 Bissinger, R. L., & Annibale, D. J. (2010). Thermoregulation in very low-birth-weight infants during the golden hour: results and implications. *Advances in Neonatal Care*, 10, 230-238. doi: 10.1097/ANC.0b013e3181f0ae63

412 Miller, S. S., Lee, H. C., & Gould, J. B. (2011). Hypothermia in very low birth weight infants: distribution, risk factors and outcomes. *Journal of Perinatology*, 31, S49-S56. doi: 10.1038/jp.2010.177.

413 Russo, A., McCready, M., Torres, L., Theuriere, C., Venturini, S., Spaight, M., ... & Grunebaum, A. (2014). Reducing hypothermia in preterm infants following delivery. *Pediatrics*, 133, e1055-e1062. doi: 10.1542/peds.2013-2544

414 Mandy, G. T. (2019). Short-term complications of the preterm infant. In M.S. Kim (Ed.). *UpToDate*. Retrieved June 13, 2019, from <https://www.uptodate.com/contents/short-term-complications-of-the-preterm-infant>

415 Laptook, A. R., Bell, E. F., Shankaran, S., Boghossian, N. S., Wyckoff, M. H., Kandefer, S., ... Generic and Moderate Preterm Subcommittees of the NICHD Neonatal Research Network. (2018). Admission Temperature and Associated Mortality and Morbidity among Moderately and Extremely Preterm Infants. *The Journal of Pediatrics*, 192, 53-59.e2. doi:10.1016/j.jpeds.2017.09.021

416 Fairchild, K. D., Sun, C. C. J., Gross, G. C., Okogbule-Wonodi, A. C., Chasm, R. M., & Viscardi, R. M. (2011). NICU admission hypothermia, chorioamnionitis, and cytokines. *Journal of perinatal medicine*, 39, 731-736. doi: 10.1515/JPM.2011.078

417 Pinheiro, J. M., Furdon, S. A., Boynton, S., Dugan, R., Reu-Donlon, C., & Jensen, S. (2014). Decreasing hypothermia during delivery room stabilization of preterm neonates. *Pediatrics*, 133, e218-e226. doi: 10.1542/peds.2013-1293

418 Lunze, K., Bloom, D. E., Jamison, D. T., & Hamer, D. H. (2013). The global burden of neonatal hypothermia: systematic review of a major challenge for newborn survival. *BMC Medicine*, 11, 24. doi: 10.1186/1741-7015-11-24

- 419 Wilson, E., Maier, R. F., Norman, M., Misselwitz, B., Howell, E. A., Zeitlin, J., ... & Group, R. (2016). Admission Hypothermia in Very Preterm Infants and Neonatal Mortality and Morbidity. *The Journal of pediatrics*, 175, 61-67. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.04.016
- 420 Russo, A., McCready, M., Torres, L., Theuriere, C., Venturini, S....Prelman, J. (2014). Reducing hypothermia in preterm infants following delivery. *Pediatrics*, 133, e1055-e1062. Doi:10.1542/peds.2013-2544.
- 421 McCall, E. M., Alderdice, F., Halliday, H. L., Jenkins, J. G., & Vohra, S. (2010). Interventions to prevent hypothermia at birth in preterm and/or low birthweight infants. *The Cochrane Library*. doi: 10.1002/14651858.CD004210.pub4.
- 422 Billimoria, Z., Chawla, S., Bajaj, M., & Natarajan, G. (2013). Improving admission temperature in extremely low birth weight infants: a hospital-based multi-intervention quality improvement project. *Journal of perinatal medicine*, 41, 455-460. doi: 0.1515/jpm-2012-0259
- 423 Black, R. E., Allen, L. H., Bhutta, Z. A., Caulfield, L. E., De Onis, M., Ezzati, M., ... & Maternal and Child Undernutrition Study Group. (2008). Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *The lancet*, 371(9608), 243-260. doi:10.1016/S0140-6736(07)61690-0
- 424 Prado, E.L. & Dewey, K. G. (2014). Nutrition and brain development in early life. *Nutrition Reviews*, 72, 267-284. doi10.1111/nure.12102
- 425 Birch, L., Savage, J. S., & Ventura, A. (2007). Influences on the Development of Children's Eating Behaviours: From Infancy to Adolescence. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 68(1), s1-s56. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2678872/>
- 426 UNICEF/WHO/World Bank Group. (2017). Levels and Trends in Child Malnutrition: Key findings of the 2017 edition. Retrieved from: [https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2017/06/JME-2017\\_brochure\\_June-25.pdf](https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2017/06/JME-2017_brochure_June-25.pdf)
- 427 Food Security Israel Information Project. (2012). Food Security in Israel. Retrieved from: [http://fsi.org.il/?page\\_id=1148](http://fsi.org.il/?page_id=1148)
- 428 Dieterich, C. M., Felice, J. P., O'Sullivan, E., & Rasmussen, K. M. (2013). Breastfeeding and Health Outcomes for the Mother-Infant Dyad. *Pediatric Clinics of North America*, 60(1), 31-48. doi: 10.1016/j.pcl.2012.09.010
- 429 Ip, S., Chung, M., Raman, G., Trikalinos, T. A., & Lau, J. (2009). A summary of the Agency for Healthcare Research and Quality's evidence report on breastfeeding in developed countries. *Breastfeeding medicine*, 4(S1), S-17.
- 430 Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J., França, G. V., Horton, S., Krasevec, J., ... & Group, T. L. B. S. (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, 387(10017), 475-490. Retrieved from: <http://www.ilcambiamento.it/files/allattamento1.pdf>
- 431 Quigley, M. A., Carson, C., Sacker, A., & Kelly, Y. (2016). Exclusive breastfeeding duration and infant infection. *European journal of clinical nutrition*, 70(12), 1420-1427. doi: 10.1038/ejcn.2016.135
- 432 Hauck, F. R., Thompson, J. M., Tanabe, K. O., Moon, R. Y., & Vennemann, M. M. (2011). Breastfeeding and reduced risk of sudden infant death syndrome: a meta-analysis. *Pediatrics*, 128(1), 103-110. doi: 10.1542/peds.2010-3000

- 433 Eidelman, A. I., Schanler, R. J., Johnston, M., Landers, S., Noble, L., Szucs, K., & Viehmann, L. (2012). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 129(3), e827-e841.
- 434 Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J., França, G. V., Horton, S., Krasevec, J., ... & Group, T. L. B. S. (2016). Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*, 387(10017), 475-490.
- 435 Eidelman, A. I., Schanler, R. J., Johnston, M., Landers, S., Noble, L., Szucs, K., & Viehmann, L. (2012). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 129(3), e827-e841.
- 436 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Breastfeeding Rates. Retrieved from: [https://www.cdc.gov/breastfeeding/data/nis\\_data/results.html](https://www.cdc.gov/breastfeeding/data/nis_data/results.html)
- 437 Cai, X., Wardlaw, T., & Brown, D. W. (2012). Global trends in exclusive breastfeeding. *International Breastfeeding Journal*, 7, 12. doi: 10.1186/1746-4358-7-12
- 438 המרכז הלאומי לבקרת מחלות. (2014). מב"ת לרך: סקר מצב בריאות ותזונה לאומי מלידה עד גיל שנתיים, 2009-2012. פרסום 352. אוחזר מתוך: <https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/mabat-infant.pdf.pdf>
- 439 Dieterich, C. M., Felice, J. P., O'Sullivan, E., & Rasmussen, K. M. (2013). Breastfeeding and Health Outcomes for the Mother-Infant Dyad. *Pediatric Clinics of North America*, 60(1), 31-48. doi:10.1016/j.pcl.2012.09.010
- 440 Eidelman, A. I., Schanler, R. J., Johnston, M., Landers, S., Noble, L., Szucs, K., & Viehmann, L. (2012). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 129(3), e827-e841.
- 441 World Health Organization. (2015). Postnatal care for mothers and newborns: Highlights from the World Health Organization 2013 Guidelines. Retrieved from: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/publications/WHO-MCA-PNC-2014-Briefer\\_A4.pdf?ua=1](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/publications/WHO-MCA-PNC-2014-Briefer_A4.pdf?ua=1)
- 442 חוזר ראש מנהל שירותי בריאות הציבור. (2012). מדריך לאנשי מקצוע להזנת התינוק והפעוט. חוזר מס': 25/12. אוחזר מתוך: [https://www.health.gov.il/hozer/bz25\\_2012.pdf](https://www.health.gov.il/hozer/bz25_2012.pdf)
- 443 The Joint Commission. (2017). America's Hospitals: Improving Quality and Safety. Retrieved from: [http://jointcommission.new-media-release.com/2017\\_annual\\_report/](http://jointcommission.new-media-release.com/2017_annual_report/)
- 444 SHARE Project. (2016). SHARE: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. Retrieved from: [http://www.share-project.org/fileadmin/SHARE\\_Brochure/share\\_broschuere\\_web\\_final.pdf](http://www.share-project.org/fileadmin/SHARE_Brochure/share_broschuere_web_final.pdf)
- 445 ג'וינט ישראל - אשל (2016). בני 65+ שנתון סטטיסטי בישראל. משאב: מאגר מידע ארצי לתכנון תחום הזקנה. אוחזר מתוך: [http://mashav.jdc.org.il/Uploads/dbsAttachedFiles/Chapter2\\_2016\(1\).pdf](http://mashav.jdc.org.il/Uploads/dbsAttachedFiles/Chapter2_2016(1).pdf)
- 446 Ellis, G., Whitehead, M. A., Robinson, D., O'Neill, D., & Langhorne, P. (2011). Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *The BMJ*, 343, d6553. doi: 10.1136/bmj.d6553
- 447 Tran, H.-P. T., & Leonard, S. D. (2017). Geriatric assessment for primary care providers. *Primary Care*, 44(3), 399-411. doi:10.1016/j.pop.2017.05.001
- 448 ESPEN. (2011). Basics in Clinical Nutrition (4th Ed.) Chapter 1: Diagnosis of malnutrition - Screening and assessment. Semily: Czech Republic. Retrieved from: <http://www.espen.org/images/BB-Index.pdf>
- 449 Stanga, Z. (2009). Basics in clinical nutrition: Nutrition in the elderly. e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism, 4(6), e289-e299. doi:10.1016/j.eclnm.2009.06.019

- 450 המרכז הלאומי לבקרת מחלות (מלב"ם) והמחלקה לתזונה במשרד הבריאות. (2011). מב"ת זהב - סקר מצב בריאות ותזונה לאומי לבני 65 ומעלה. 2006-2005 חלק א: ממצאים כלליים. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Mabat\\_2005-2006-a.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Mabat_2005-2006-a.pdf)
- 451 Bonetti, L., Terzoni, S., Lusignani, M., Negri, M., Frolidi, M., & Destrebecq, A. (2017). Prevalence of malnutrition among older people in medical and surgical wards in hospital and quality of nutritional care: A multicenter, cross-sectional study. *Journal of clinical nursing*, 26(23-24), 5082-5092. doi: 10.1111/jocn.14051
- 452 Agarwal, E., Ferguson, M., Banks, M., Bauer, J., Capra, S., & Isenring, E. (2012). Nutritional status and dietary intake of acute care patients: Results from the Nutrition Care Day Survey 2010. *Clinical Nutrition*, 31, 41-47. doi: 10.1016/j.clnu.2011.08.002
- 453 Kaiser, M. J., Bauer, J. M., Rämisch, C., Uter, W., Guigoz, Y., Cederholm, T., ... & Tsai, A. C. (2010). Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58, 1734-1738. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.03016.x
- 454 NutritionDay. (2016). NutritionDay November 2015 in Israel. Retrieved from: [http://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/6\\_about\\_nutritionDay/6.6.national\\_reports\\_2015/ND15\\_country\\_report\\_IL\\_en.pdf](http://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/6_about_nutritionDay/6.6.national_reports_2015/ND15_country_report_IL_en.pdf)
- 455 Marshall, S., Bauer, J., & Isenring, E. (2014). The consequences of Malnutrition following discharge from rehabilitation to the community: A systematic review of current evidence in older adults. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 27, 133-141. doi: 10.1111/jhn.12167
- 456 Australian and New Zealand Society for Geriatric Medicine. (2015). Position Statement No 6: Undernutrition and the Older Person. Retrieved from: [http://www.anzsgm.org/documents/PS6Under-NutritionandtheOlderPerson231116\\_001.pdf](http://www.anzsgm.org/documents/PS6Under-NutritionandtheOlderPerson231116_001.pdf)
- 457 Collins, J., Porter, J., Truby, H., & Huggins, C.E. (2016). How does nutritional state change during a subacute admission? Findings and implications for practice. *European Journal of Clinical Nutrition*, 70, 607-612. doi: 10.1038/ejcn.2016.2
- 458 Schindler, K., Themessl-Huber, M., Hiesmayr, M., Kosak, S., Lainscak, M., Laviano, A., ... & Schütz, T. (2016). To eat or not to eat? Indicators for reduced food intake in 91,245 patients hospitalized on nutritionDays 2006-2014 in 56 countries worldwide: a descriptive analysis. *The American journal of clinical nutrition*, 104(5), 1393-1402. doi: 10.3945/ajcn.116.137125
- 459 Volkert, D., Saeglit, C., Gueldenzoph, H., Sieber, C.C., & Stehle, P. (2010). Undiagnosed Malnutrition and nutrition-related problems in geriatric patients. *The Journal of Nutrition Health and Aging*, 14, 387-392. doi: 10.1007/s12603-010-0085-y.
- 460 משרד הבריאות. (2012). איתור מטופלים בסיכון לתת-תזונה בבתי חולים כלליים. חוזר מינהל רפואה 34/2012. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/hozer/MR34\\_2012.pdf](http://www.health.gov.il/hozer/MR34_2012.pdf)
- 461 National Institute for Health and Care Excellence. (2013). Nutrition support in adults: Evidence Update August 2013. Retrieved from: <https://www.evidence.nhs.uk/Search?q=Nutrition+support+in+adults+guidelines>
- 462 O'Shea, E., Trawley, S., Manning, E., Barrett, A., Browne, V., & Timmons, S. (2017). Malnutrition in hospitalised older adults: A multicentre observational study of prevalence, associations and outcomes. *The journal of nutrition, health & aging*, 21(7), 830-836. doi: 10.1007/s12603-016-0831-x

- 463 Todorovic, V., Russell, C., Stratton, R., Ward, J., & Elia, M. (2011). The 'MUST' explanatory booklet: A guide to the 'Malnutrition Universal Screening Tool' ('MUST') for adults. Redditch: British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN). Retrieved from: [http://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must\\_explan.pdf](http://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must_explan.pdf)
- 464 Cereda, E. (2012). Mini nutritional assessment. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 15(1), 29-41. doi:10.1097/MCO.0b013e32834d7647
- 465 Berner, Y.N. (2003). Assessment tools for nutritional status in the elderly. *Israel Medical Association Journal*, 5, 365-367. Retrieved from: <http://www.ima.org.il/FilesUpload/IMAJ/0/53/26929.pdf>
- 466 Kruizenga, H.M., Seidell, J.C., de Vet, H.C., Wierdsma, N.J., & van Bokhorst-de van der Schueren, M.A. (2005). Development and validation of a hospital screening tool for Malnutrition: The Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ). *Clinical Nutrition*, 24, 75-82. doi: 10.1016/j.clnu.2004.07.015
- 467 משרד הבריאות, האגף לגריאטריה. (2010). נהל מרחב - הגדרת מושגים, מספר נוהל 0.2.1. אוחזר מתוך: [https://www.health.gov.il/download/ng/2\\_1\\_2.pdf](https://www.health.gov.il/download/ng/2_1_2.pdf)
- 468 Ahmed, T., & Haboubi, N. (2010). Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. *Clinical Interventions in Aging*, 5, 207-216. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2920201/>
- 469 משרד הבריאות, האגף לגריאטריה, המחלקה לתזונה (2010). כלי בקרה במחלקה לסייעוד מורכב תחום טיפול תזונתי. אוחזר מתוך: <http://www.health.gov.il/Subjects/Geriatrics/prof/supevision/Documents/G-Bakara-M-TZUNA.pdf>
- 470 Doley, J., Mallampalli, A., & Sandberg, M. (2011). Nutrition management for the patient requiring prolonged mechanical ventilation. *Nutrition in Clinical Practice*, 26, 232-241. doi: 10.1177/0884533611405536
- 471 Higgins, P. A., Daly, B. J., Lipson, A. R., & Guo, S.-E. (2006). Assessing Nutritional Status in Chronically Critically Ill Adult Patients. *American Journal of Critical Care*, 15, 166-177. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3336201/>
- 472 Wei, X., Day, A. G., Ouellette-Kuntz, H., & Heyland, D. K. (2015). The Association Between Nutritional Adequacy and Long-Term Outcomes in Critically Ill Patients Requiring Prolonged Mechanical Ventilation: A Multicenter Cohort Study. *Critical Care Medicine*, 43(8), 1569-1579. doi:10.1097/CCM.0000000000001000
- 473 The World Health Organization. (2018). Diabetes Fact Sheet. Retrieved from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/>
- 474 National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2017). National Diabetes Statistics Report, 2017: Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States. The Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf>
- 475 The World Bank. (2017). Diabetes Prevalence (% of population aged 20-79). Retrieved from: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.DIAB.ZS>
- 476 Shaw, J. E., Sicree, R. A., & Zimmet, P. Z. (2010). Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*, 87, 4-14. doi: 10.1016/j.diabres.2009.10.007

- 477 Guariguata, L., Whiting, D. R., Hambleton, I., Beagley, J., Linnenkamp, U., & Shaw, J. E. (2014). Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes research and clinical practice*, 103, 137-149. doi: 10.1016/j.diabres.2013.11.002
- 478 American Diabetes Association. (2012). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*, 35, S64-S71. doi: 10.2337/dc10-S062
- 479 World Health Organization. (2016). Global report on diabetes. World Health Organization. Retrieved from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf?ua=1)
- 480 Shaw, J. E., Sicree, R. A., & Zimmet, P. Z. (2010). Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*, 87, 4-14. doi: 10.1016/j.diabres.2009.10.007
- 481 National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2017). National Diabetes Statistics Report, 2017: Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States. The Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf>
- 482 Shaw, J. E., Sicree, R. A., & Zimmet, P. Z. (2010). Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. *Diabetes research and clinical practice*, 87, 4-14. doi: 10.1016/j.diabres.2009.10.007
- 483 National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2017). National Diabetes Statistics Report, 2017: Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States. The Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf>
- 484 Sharma, M., Nazareth, I., & Petersen, I. (2016). Trends in incidence, prevalence and prescribing in type 2 diabetes mellitus between 2000 and 2013 in primary care: a retrospective cohort study. *BMJ open*, 6, e010210. doi: 10.1136/bmjopen-2015-010210
- 485 המכון הלאומי לחקר שירותי הבריאות ומדיניות הבריאות בישראל. (2018). התכנית הלאומית למדדי איכות הרפואת הקהילה בישראל: דו"ח לשנים 2015-2017. ירושלים: משרד הבריאות. אוחר מ: <http://www.israelhpr.org.il/1043/470.htm>
- 486 המרכז הלאומי לבקרת מחלות. (2017). סקר בריאות לאומי בישראל, 2015-2013, INHIS-3, ממצאים נבחרים. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/INHIS\\_3.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/INHIS_3.pdf)
- 487 National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. (2017). National Diabetes Statistics Report, 2017: Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States. The Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/diabetes/pdfs/data/statistics/national-diabetes-statistics-report.pdf>
- 488 Li, Y., Burrows, N. R., Gregg, E. W., Albright, A., & Geiss, L. S. (2012). Declining rates of hospitalization for nontraumatic lower-extremity amputation in the diabetic population aged 40 years or older: US, 1988-2008. *Diabetes Care*, 35, 273-277. doi: 10.2337/dc11-1360
- 489 National Center for Health Statistics. (2013). Percentage of People with Diabetes Aged 35 Years or Older Reporting Heart Disease or Stroke, by Age, United States, 1997-2011. The Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/diabetes/statistics/cvd/fig4.htm>
- 490 National Center for Health Statistics. (2013). Incidence of End-Stage Renal Disease Related to Diabetes Mellitus (ESRD-DM) per 100,000 Diabetic Population, by Age, United States, 1980-2008. The Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/diabetes/statistics/esrd/fig6.htm>

- 491 American Diabetes Association. (2018). Economic costs of diabetes in the U.S. in 2017. *Diabetes Care*, 41(5), 917-928. doi:10.2337/dci18-0007
- 492 IDF. (2017). *IDF Diabetes Atlas (8th ed.)*. International Diabetes Federation.
- 493 Hex, N., Bartlett, C., Wright, D., Taylor, M., & Varley, D. (2012). Estimating the current and future costs of Type 1 and Type 2 diabetes in the UK, including direct health costs and indirect societal and productivity costs. *Diabetic Medicine*, 29, 855-862. doi: 10.1111/j.1464-5491.2012.03698.x
- 494 "Health matters: preventing Type 2 Diabetes." (2018, May 24). Retrieved May 22, 2019, from <https://www.gov.uk/government/publications/health-matters-preventing-type-2-diabetes/health-matters-preventing-type-2-diabetes>
- 495 בליצר, ר., טמיר, א., שטראוס, י., פוליצר, ע., פינטו, א., רו, א., ... קרסיק, א. (2018). הערכת עלות מחלת הסוכרת בישראל והבנת המשמעויות למניעתה ולפיתוח כלי מימון חדשים לרפואה מונעת. המכון הלאומי לחקר שירותי הבריאות ומדיניות הבריאות והמוסד לביטוח לאומי.
- 496 Chodick, G., Porath, A., Alapi, H., Sella, T., Flash, S., Wood, F., & Shalev, V. (2010). The direct medical cost of cardiovascular diseases, hypertension, diabetes, cancer, pregnancy and female infertility in a large HMO in Israel. *Health Policy*, 95, 271-276. doi: 10.1016/j.healthpol.2009.12.007
- 497 Kalyani, R. R., Saudek, C. D., Brancati, F. L., & Selvin, E. (2010). Association of diabetes, comorbidities, and A1c with functional disability in older adults. *Diabetes care*, 33, 1055-1060. doi: 10.2337/dc09-1597
- 498 O'Loughlin, A., McIntosh, C., Dinneen, S. F., & O'Brien, T. (2010). Basic concepts to novel therapies: a review of the diabetic foot. *The international journal of lower extremity wounds*, 9, 90-102. doi: 10.1177/1534734610371600
- 499 Zhang, P., Lu, J., Jing, Y., Tang, S., Zhu, D., & Bi, Y. (2017). Global epidemiology of diabetic foot ulceration: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Medicine*, 49(2), 106-116. doi:10.1080/07853890.2016.1231932
- 500 Lauterbach, S., Kostev, K., & Kohlmann, T. (2010). Prevalence of diabetic foot syndrome and its risk factors in the UK. *Journal of wound care*, 19, 333-337. doi: 10.12968/jowc.2010.19.8.77711
- 501 Margolis, D. J., Malay, D. S., Hoffstad, O. J., Leonard, C. E., MaCurdy, T., de Nava, K. L., ... & Siegel, K. L. (2011). Incidence of diabetic foot ulcer and lower extremity amputation among Medicare beneficiaries, 2006 to 2008. *Data Points Publication Series*. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65149/>
- 502 Wukich, D. K., Armstrong, D. G., Attinger, C. E., Boulton, A. J. M., Burns, P. R., Frykberg, R. G., ... Siminerio, L. (2013). *Inpatient Management of Diabetic Foot Disorders: A Clinical Guide*. *Diabetes Care*, 36, 2862-2871. doi: 10.2337/dc12-2712
- 503 Lauterbach, S., Kostev, K., & Kohlmann, T. (2010). Prevalence of diabetic foot syndrome and its risk factors in the UK. *Journal of wound care*, 19, 333-337. doi: 10.12968/jowc.2010.19.8.77711
- 504 Moxey, P. W., Gogalniceanu, P., Hinchliffe, R. J., Loftus, I. M., Jones, K. J., Thompson, M. M., & Holt, P. J. (2011). Lower extremity amputations—a review of global variability in incidence. *Diabetic Medicine*, 28(10), 1144-1153. doi: 10.1111/j.1464-5491.2011.03279.x
- 505 Li, Y., Burrows, N. R., Gregg, E. W., Albright, A., & Geiss, L. S. (2012). Declining rates of hospitalization for nontraumatic lower-extremity amputation in the diabetic population aged 40 years or older: US, 1988-2008. *Diabetes Care*, 35, 273-277. doi: 10.2337/dc11-1360



- 506 Li, Y., Burrows, N. R., Gregg, E. W., Albright, A., & Geiss, L. S. (2012). Declining rates of hospitalization for nontraumatic lower-extremity amputation in the diabetic population aged 40 years or older: US, 1988-2008. *Diabetes Care*, 35, 273-277. doi: 10.2337/dc11-1360
- 507 Gregg, E. W., Li, Y., Wang, J., Rios Burrows, N., Ali, M. K., Rolka, D., ... & Geiss, L. (2014). Changes in diabetes-related complications in the United States, 1990-2010. *New England Journal of Medicine*, 370, 1514-1523. doi: 10.1056/NEJMoa1310799
- 508 Singh, N., Armstrong, D. G., & Lipsky, B. A. (2005). Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *Jama*, 293, 217-228. doi: 10.1001/jama.293.2.217
- 509 Boulton, A. J., Armstrong, D. G., Albert, S. F., Frykberg, R. G., Hellman, R., Kirkman, M. S., ... & Sheehan, P. (2008). Comprehensive foot examination and risk assessment. *Diabetes care*, 31, 1679-1685. doi: 10.2337/dc08-9021
- 510 Wukich, D. K., Armstrong, D. G., Attinger, C. E., Boulton, A. J. M., Burns, P. R., Frykberg, R. G., ... Siminerio, L. (2013). Inpatient Management of Diabetic Foot Disorders: A Clinical Guide. *Diabetes Care*, 36, 2862-2871. doi: 10.2337/dc12-2712 x
- 511 Gan, T. J., Habib, A. S., Miller, T. E., White, W., & Apfelbaum, J. L. (2014). Incidence, patient satisfaction, and perceptions of post-surgical pain: results from a US national survey. *Current medical research and opinion*, 30(1), 149-160. doi: 10.1185/03007995.2013.860019
- 512 Buvanendran, A., Fiala, J., Patel, K. A., Golden, A. D., Moric, M., & Kroin, J. S. (2015). The incidence and severity of postoperative pain following inpatient surgery. *Pain Medicine*, 16(12), 2277-2283. doi: 10.1111/pme.12751
- 513 Kozlowski, L. J., Kost-Byerly, S., Colantuoni, E., Thompson, C. B., Vasquez, K. J., Rothman, S. K., ... & Monitto, C. L. (2014). Pain prevalence, intensity, assessment and management in a hospitalized pediatric population. *Pain Management Nursing*, 15(1), 22-35. doi: 10.1016/j.pmn.2012.04.003
- 514 Gan, T. J., Habib, A. S., Miller, T. E., White, W., & Apfelbaum, J. L. (2014). Incidence, patient satisfaction, and perceptions of post-surgical pain: results from a US national survey. *Current medical research and opinion*, 30(1), 149-160. doi: 10.1185/03007995.2013.860019
- 515 Wilmore, D.W., Sawyer, F., & Kehlet, H. (2001). Management of patients in fast track surgery. *BMJ*, 322(7284), 473-476. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1119685/>
- 516 Baratta, J. L., Schwenk, E. S., & Viscusi, E. R. (2014). Clinical consequences of inadequate pain relief: barriers to optimal pain management. *Plastic and reconstructive surgery*, 134(4S-2), 15S-21S. doi: 10.1097/PRS.0000000000000681
- 517 Katz, J., Weinrib, A., Fashler, S. R., Katznelson, R., Shah, B. R., Ladak, S. S., ... Clarke, H. (2015). The Toronto General Hospital Transitional Pain Service: development and implementation of a multidisciplinary program to prevent chronic postsurgical pain. *Journal of Pain Research*, 8, 695-702. doi: 10.2147/JPR.S91924
- 518 Hernandez-Boussard, T., Graham, L. A., Desai, K., Wahl, T. S., Aucoin, E., Richman, J. S., ... & Hawn, M. T. (2017). The Fifth Vital Sign: Postoperative Pain Predicts 30-day Readmissions and Subsequent Emergency Department Visits. *Annals of surgery*, 266(3), 516-524. doi: 10.1097/SLA.0000000000002372
- 519 Sommer, M., de Rijke, J. M., van Kleef, M., Kessels, A. G., Peters, M. L., Geurts, J. W., ... & Marcus, M. A. (2010). Predictors of acute postoperative pain after elective surgery. *The Clinical journal of pain*, 26(2), 87-94. doi: 10.1097/AJP.0b013e3181b43d68

- 520 Nimmo, S. M., Foo, I. T., & Paterson, H. M. (2017). Enhanced recovery after surgery: Pain management. *Journal of surgical oncology*, 116, 583-591. doi: 10.1002/jso.24814
- 521 Chou, R., Gordon, D. B., de Leon-Casasola, O. A., Rosenberg, J. M., Bickler, S., Brennan, T., ... & Griffith, S. (2016). Management of Postoperative Pain: a clinical practice guideline from the American pain society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' committee on regional anesthesia, executive committee, and administrative council. *The Journal of Pain*, 17(2), 131-157. doi: 10.1016/j.pain.201512.008
- 522 Hawker, G.A., Mian, S., Kendzerska, T., & French, M. (2011). Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care and Research*, 63(S11), S240-S252. doi: 10.1002/acr.20543
- 523 Nasir, D., Howard, J. E., Joshi, G. P., & Hill, G. E. (2011). A survey of acute pain service structure and function in United States hospitals. *Pain research and treatment*, 2011. doi: 10.1155/2011/934932
- 524 Baratta, J. L., Schwenk, E. S., & Viscusi, E. R. (2014). Clinical Consequences of Inadequate Pain Relief. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 134. doi:10.1097/prs.0000000000000681
- 525 Herr, K. (2002). Chronic pain: Challenges and assessment strategies. *Journal of Gerontological Nursing*, 28, 20-27. ISSN: 00989134
- 526 Abdulla, A., Adams, N., Bone, M., Elliott, A. M., Gaffin, J., Jones, D., ... British Geriatric Society. (2013). Guidance on the management of pain in older people. *Age and Ageing*, 42 Suppl 1, i1-57. doi:10.1093/ageing/afs200
- 527 Ministry of Health. (2015). Annual Update of Key Results 2014/15: New Zealand Health Survey. Retrieved from: <http://www.health.govt.nz/system/files/documents/publications/annual-update-key-results-2014-15-nzhs-dec15-1.pdf>
- 528 Kozak-Szkopek, E., Broczek, K., Slusarczyk, P., Wieczorowska-Tobis, K., Klich-Raczka, A., Szybalska, A., & Mossakowska, M. (2017). Prevalence of chronic pain in the elderly Polish population - results of the PolSenior study. *Archives of Medical Science : AMS*, 13(5), 1197-1206. doi:10.5114/aoms.2015.55270
- 529 Hubbard, R.E., Peel, N.M., Scott, I. A., Martin, J.H., Smith, A., Pillans, P.I., ... Gray, L.C. (2015). Polypharmacy among inpatients aged 70 years or older in Australia. *Medical Journal of Australia*, 202, 373-377. doi: 10.5694/mja13.00172
- 530 Adley, T., Von Korff, M., Lee, S. Alonso, J., Karam, E...Watanbe, M. (2008). Common Chronic Pain Conditions in Developed and Developing Countries: Gender and Age Differences and Comorbidity With Depression-Anxiety Disorders. *Journal of Pain*, 9, 883-891. doi: 10.1016/j.jpain.2008.05.005
- 531 Jones, M.R., Ehrhardt, K.P., Ripoll, J.G., Sharma, B., Padnos, I.W., Kaye, R.J. & Kaye, A.D. (2016). Pain in the elderly. *Current Pain and Headache Reports*, 20, 23. doi: 10.1007/s11916-016-0551-2
- 532 Wells, N., Pasero, C., & McCaffery, M. (2008). Improving the quality of care through pain assessment and management. In: Hughes RG, editor(s). *Patient safety and quality: An evidence-based handbook for nurses*. Vol. 1. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ); 2008. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2658/?report=reader>

- 533 Horgas, A.L. (2012). Assessing pain in older adults with Dementia. Try This: Best Practices in Nursing Care of Older Adults with Dementia, D2. Retrieved from: <https://consultgeri.org/try-this/dementia/issue-d2.pdf>
- 534 Malara, A., De Biase, G.A., Bettarini, F., Ceravolo, F., Di Cello, S., Garo, M., ... Rispoli, V. (2016). Pain assessment in elderly with behavioral and psychological symptoms of dementia. *Journal of Alzheimer's Disease*, 50, 1217-1225. doi: 10.3233/JAD-150808
- 535 Ellis-Smith, C., Evans, C.J., Bone, A.E., Henson, L.A., Dzingina, M., Kane, P.M., ... Daveson, B.A. (2016). Measures to assess commonly experienced symptoms for people with Dementia in long-term care settings: A systematic review. *BMC Medicine*, 14, 38. doi: 10.1186/s12916-016-0582-x
- 536 Gibson, S. J., & Lussier, D. (2012). Prevalence and relevance of pain in older persons. *Pain Medicine*, 13 Suppl 2, S23-6. doi:10.1111/j.1526-4637.2012.01349.x
- 537 Niruban, A., Biswas, S., Willcombe, S.C., & Myin, P.K (2010). An audit on assessment and management of pain at the time of acute hospital admission in older people. *International Journal of Clinical Practice*, 64, 1453-1457. doi: 10.1111/j.1742-1241.2009.02325.x
- 538 McLiesh, P., Mungall, D., & Wiechula, R. (2009). Are we providing the best possible pain management for our elderly patients in the acute-care setting? *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 7, 173-180. doi: 10.1111/j.1744-1609.2009.00138.x
- 539 משרד הבריאות, מינהל הסיעוד. (2001). הנחיות מקצועיות - אומדן כאב, חוזר מינהל סיעוד 44/2001. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/hozer/ND44\\_01.pdf](http://www.health.gov.il/hozer/ND44_01.pdf)
- 540 AGS Panel on Persistent Pain in Older Persons. (2002 - reiterated 2009). The management of persistent pain in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 205-224. doi: 10.1046j.1532-5415.50.6s.1.x
- 541 Sessler, D. (2019). Perioperative temperature management. In N.A. Nussmeier (Ed.). *UpToDate*. Retrieved June 17, 2019, from <https://www.uptodate.com/contents/perioperative-temperature-management>
- 542 Karalapillai, D., & Story, D. (2008). Hypothermia on arrival in the intensive care unit after surgery. *Crit Care Resusc*, 10, 116-119. Retrieved from: [http://www.cicm.org.au/CICM\\_Media/CICMSite/CICM-Website/Resources/Publications/CCR%20Journal/Previous%20Editions/June%202008/08\\_2008\\_Jun\\_Hypothermia-on-arrival.pdf](http://www.cicm.org.au/CICM_Media/CICMSite/CICM-Website/Resources/Publications/CCR%20Journal/Previous%20Editions/June%202008/08_2008_Jun_Hypothermia-on-arrival.pdf)
- 543 Kiekkas, P., Theodorakopoulou, G., Stefanopoulos, N., Tsotas, D., & Baltopoulos, G. I. (2011). Postoperative hypothermia and mortality in critically ill adults: review and meta-analysis. *Australian journal of advanced nursing*, 28, 60-67. Retrieved from: [http://www.ajan.com.au/Vol28/28-4\\_Kiekkas.pdf](http://www.ajan.com.au/Vol28/28-4_Kiekkas.pdf)
- 544 Hart, S. R., Bordes, B., Hart, J., Corsino, D., & Harmon, D. (2011). Unintended Perioperative Hypothermia. *The Ochsner Journal*, 11, 259-270. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3179201/pdf/i1524-5012-11-3-259.pdf>
- 545 Rajagopalan, S., Mascha, E., Na, J., & Sessler, D. I. (2008). The effects of mild perioperative hypothermia on blood loss and transfusion requirement. *Anesthesiology - The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 108, 71-77. doi:10.1097/01.anes.0000296719.73450.52
- 546 Scott, A.V., Stonemetz, J.L., Wasey, J.O., Johnson, D.J., Rivers, R.J., Koch, C.G. & Frank, S.M. (2015) Compliance with Surgical Care Improvement Project for Body Temperature Management (SCIP Inf-10) Is Associated with Improved Clinical Outcomes. *Anesthesiology* 123, 116-25.

- 547 Billeter, A. T., Hohmann, S. F., Druen, D., Cannon, R., & Polk, H. C. (2014). Unintentional perioperative hypothermia is associated with severe complications and high mortality in elective operations. *Surgery*, 156, 1245-1252. doi: 10.1016/j.surg.2014.04.024
- 548 Rosenberger, L. H., Politano, A. D., & Sawyer, R. G. (2011). The surgical care improvement project and prevention of post-operative infection, including surgical site infection. *Surgical Infections*, 12(3), 163-168. doi:10.1089/sur.2010.083
- 549 The Joint Commission (2014) NQF-endorsed voluntary consensus standards for hospital care . Retrieved from: <http://www.ihconline.org/UserDocs/2z SCIP-Inf-10.pdf>
- 550 Agency of health care research and quality (2015) Perioperative care: percentage of patients, regardless of age, who undergo surgical or therapeutic procedures under general or neuraxial anesthesia of 60 minutes duration or longer for whom at least one body temperature greater than or equal to 35.5 degrees Celsius (or 95.9 degrees Fahrenheit) was recorded within the 30 minutes immediately before or the 15 minutes immediately after anesthesia end time. Retrieved from: <https://www.qualitymeasures.ahrq.gov/summaries/summary/49895?search=Monitoring%2C%20Intraoperative>
- 551 The ASC quality collaboration (2015) ASC Quality Measures:Implementation Guide. Retrieved from: <http://ascquality.org/documents/ASC-QC-Implementation-Guide-3.1-July-2015.pdf>
- 552 National Institute of Mental Health. (2018). Depression. Retrieved from: <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/depression/index.shtml>
- 553 Kessler, R. C., Amminger, G. P., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Lee, S., & Ustun, T. B. (2007). Age of onset of mental disorders: A review of recent literature. *Current Opinion in Psychiatry*, 20, 359-364. doi: 10.1097/YCO.0b013e32816ebc8c
- 554 Bromet, E., Andrade, L. H., Hwang, I., Sampson, N. A., Alonso, J., de Girolamo, G., ... Kessler, R. C. (2011). Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. *BMC Medicine*, 9, 90. doi: 10.1186/1741-7015-9-90
- 555 Ahrensbrak, R., Bose, J., Hedden, S. L., Lipari, R. N., & Park-Lee, E. (2017). Key substance use and mental health indicators in the United States: Results from the 2016 National Survey on Drug Use and Health (HHS Publication No. SMA 17-5044, NSDUH Series H-52). Center for Behavioral Health Statistics and Quality, Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). NSDUH Data Review. Retrieved from: <https://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUH-FFR1-2016/NSDUH-FFR1-2016.pdf>
- 556 Pearson, C., Janz, T., & Ali, J. (2013). Mental and substance use disorders in Canada. Ottawa, Ontario: Statistics Canada. Retrieved from: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-624-x/2013001/article/11855-eng.pdf>
- 557 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (2019). מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן לאומי 2017. אוחר מתוך: <https://bit.ly/2HCXgpx>
- 558 המחלקה למחקר ותכנון, אגף לבריאות הנפש. (2012). הפרעות דכאון וחרדה בישראל: ממצאים עיקריים מסקר בריאות הנפש בטולם. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Depression\\_anxiety\\_Israel.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Depression_anxiety_Israel.pdf)
- 559 Kaplan, G., Glasser, S., Murad, H., Atamna, A., Alpert, G., Goldbourt, U., & Kalter-Leibovici, O. (2010). Depression among Arabs and Jews in Israel: a population-based study. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 45, 931-939. doi: 10.1007/s00127-009-0142-1

- 560 Kessler, R. C., Sampson, N. A., Berglund, P., Gruber, M. J., Al-Hamzawi, A., Andrade, L., ... Wilcox, M. A. (2015). Anxious and non-anxious major depressive disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 24(3), 210-226. doi:10.1017/S2045796015000189
- 561 Silverman, M. E., Reichenberg, A., Savitz, D. A., Cnattingius, S., Lichtenstein, P., Hultman, C. M., ... & Sandin, S. (2017). The risk factors for postpartum depression: A population-based study. *Depression and anxiety*, 34(2), 178-187. doi: 10.1002/da.22597
- 562 França, U. L., & McManus, M. L. (2018). Frequency, trends, and antecedents of severe maternal depression after three million U.S. births. *Plos One*, 13(2), e0192854. doi:10.1371/journal.pone.0192854
- 563 Räisänen, S., Lehto, S. M., Nielsen, H. S., Gissler, M., Kramer, M. R., & Heinonen, S. (2013). Fear of childbirth predicts postpartum depression: a population-based analysis of 511 422 singleton births in Finland. *BMJ open*, 3(11), e004047. doi: 10.1136/bmjopen-2013-004047
- 564 Lanes, A., Kuk, J. L., & Tamim, H. (2011). Prevalence and characteristics of postpartum depression symptomatology among Canadian women: a cross-sectional study. *BMC public health*, 11, 302 -311. doi: 10.1186/1471-2458-11-302
- 565 The Centers for Disease Control and Prevention. (n.d.). Prevalence of Selected Maternal and Child Health Indicators – United States, All Sites, Pregnancy Risk Assessment Monitoring System (PRAMS), 2012-2015. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/prams/pramstat/pdfs/mch-indicators/PRAMS-All-Sites-2012-2015-508.pdf>
- 566 Wisner, K. L., Sit, D. K. Y., McShea, M. C., Rizzo, D. M., Zoretich, R. A., Hughes, C. L., ... Hanusa, B. H. (2013). Onset Timing, Thoughts of Self-harm, and Diagnoses in Postpartum Women With Screen-Positive Depression Findings. *JAMA Psychiatry*, 70, 490-498. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.87
- 567 Ko, J. Y., Farr, S. L., Dietz, P. M., & Robbins, C. L. (2012). Depression and Treatment Among U.S. Pregnant and Nonpregnant Women of Reproductive Age, 2005-2009. *Journal of Women's Health*, 21, 830-836. doi: 10.1089/jwh.2011.3466
- 568 Shwartz, N., Shoahm-Vardi, I., & Daoud, N. (2019). Postpartum depression among Arab and Jewish women in Israel: Ethnic inequalities and risk factors. *Midwifery*, 70, 54-63. doi:10.1016/j.midw.2018.12.011
- 569 Eilat-Tsanani, S., Merom, A., Romano, S., Reshef, A., Lavi, I., & Tabenkin, H. (2006). The effect of postpartum depression on women's consultations with physicians. *IMAJ*, 8, 406-410. Retrieved from: <https://www.ima.org.il/FilesUpload/IMAJ/0/49/24872.pdf>
- 570 Norhayati, M. N., Hazlina, N. N., Asrenee, A. R., & Emilin, W. W. (2015). Magnitude and risk factors for postpartum symptoms: a literature review. *Journal of affective Disorders*, 175, 34-52. doi: 10.1016/j.jad.2014.12.041
- 571 K. Green, H. Broome, J. Mirabella. (2006). Postnatal depression among mothers in the United Arab Emirates: socio-cultural and physical factors, *Psychol. Health Med*, 11, 425-431. doi: 10.1080/13548500600678164
- 572 Silverman, M. E., Reichenberg, A., Savitz, D. A., Cnattingius, S., Lichtenstein, P., Hultman, C. M., ... & Sandin, S. (2017). The risk factors for postpartum depression: A population-based study. *Depression and anxiety*, 34(2), 178-187. doi: 10.1002/da.22597

- 573 Earls, M. F., & Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. (2010). Incorporating recognition and management of perinatal and postpartum depression into pediatric practice. *Pediatrics*, 126, 1032-1039. doi: 10.1542/peds.2010-2348
- 574 Agnafors, S., Sydsjö, G., & Svedin, C. G. (2013). Symptoms of depression postpartum and 12 years later-associations to child mental health at 12 years of age. *Maternal and child health journal*, 17, 405-414. doi: 10.1007/s10995-012-0985-z
- 575 Murray, L., Arteché, A., Fearon, P., Halligan, S., Goodyer, I., & Cooper, P. (2011). Maternal postnatal depression and the development of depression in offspring up to 16 years of age. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50, 460-470. doi: 10.1016/j.jaac.2011.02.001
- 576 שירותי בריאות הציבור, משרד הבריאות. (2014). נוהל לאיתור נשים בסיכון לדיכאון בהריון ולאחר לידה, נוהל מס' 3.14. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/hozer/bz03\\_2014.pdf](http://www.health.gov.il/hozer/bz03_2014.pdf)
- 577 American College of Obstetricians and Gynecologists. (2015). Screening for Perinatal Depression. Committee Opinion, 630. Retrieved from: <https://www.acog.org/-/media/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/co630.pdf?dmc=1&ts=20170102T0528471510>
- 578 The World Health Organization. (2017). Mental health and older adults. Retrieved from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/en/>
- 579 Luppá, M., Sikorski, C., Luck, T., Ehreke, L., Konnopka, A., Wiese, B., ... & Riedel-Heller, S. G. (2012). Age- and gender-specific prevalence of depression in latest-life-systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 136(3), 212-221. doi: 10.1016/j.jad.2010.11.033
- 580 The Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. (2016). Older Americans 2016: Key Indicators of Well-being. Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. Retrieved from: <https://agingstats.gov/docs/LatestReport/Older-Americans-2016-Key-Indicators-of-WellBeing.pdf>
- 581 מאירס-ג'וינט-ברוקדייל. (2018). בני 65+ בישראל: שנתון סטטיסטי. פרק 2. מאפיינים בריאותיים של בני 65+ ודפוסי שימוש בשירותי בריאות. מכון מאירס-ג'וינט ברוקדייל. אוחר מתוך: [https://brookdale.jdc.org.il/wp-content/uploads/2018/12/Chapter2\\_2017-compressed.pdf](https://brookdale.jdc.org.il/wp-content/uploads/2018/12/Chapter2_2017-compressed.pdf)
- 582 Cole, M. G., & Dendukuri, N. (2003). Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry*, 160, 1147-1156. Retrieved from: [http://www.grg-bs.it/usr\\_files/eventi/journal\\_club/programma/risk\\_factors\\_for\\_depression.pdf](http://www.grg-bs.it/usr_files/eventi/journal_club/programma/risk_factors_for_depression.pdf)
- 583 Vink, D., Aartsen, M. J., & Schoevers, R. A. (2008). Risk factors for anxiety and depression in the elderly: a review. *Journal of affective disorders*, 106, 29-44. doi: 10.1016/j.jad.2007.06.005
- 584 Djernes, J. K. (2006). Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 113, 372-387. doi: 10.1111/j.1600-0447.2006.00770.x
- 585 Li, N., Chen, G., Zeng, P., Pang, J., Gong, H., Han, Y., ... & Zheng, X. (2016). Prevalence of depression and its associated factors among Chinese elderly people: A comparison study between community-based population and hospitalized population. *Psychiatry Research*, 243, 87-91. doi: 10.1016/j.psychres.2016.05.030
- 586 Soysal, P., Veronese, N., Thompson, T., Kahl, K. G., Fernandes, B. S., Prina, A. M., ... & Lin, P. Y. (2017). Relationship between depression and frailty in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Ageing research reviews*, 36, 78-87. doi: 10.1016/j.arr.2017.03.005

- 587 Mueller, T. I., Kohn, R., Leventhal, N., Leon, A. C., Solomon, D., Coryell, W., ... & Keller, M. B. (2004). The course of depression in elderly patients. *The American journal of geriatric psychiatry*, 12, 22-29. Retrieved from:
- 588 Licht-Strunk, E., van der Windt, D. A., Van Marwijk, H. W., de Haan, M., & Beekman, A. T. (2007). The prognosis of depression in older patients in general practice and the community. A systematic review. *Family practice*, 24, 168-180. doi: 10.1093/fampra/cml071
- 589 Zivin, K., Llewellyn, D. J., Lang, I. A., Vijan, S., Kabeto, M. U., Miller, E. M., & Langa, K. M. (2010). Depression among older adults in the United States and England. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 1036-1044. doi: 10.1097/JGP.0b013e3181dba6d2
- 590 Byers, A. L., Vittinghoff, E., Lui, L.-Y., Hoang, T., Blazer, D. G., Covinsky, K. E., ... Yaffe, K. (2012). Twenty-year depressive trajectories among older women. *Archives of General Psychiatry*, 69(10), 1073-1079. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2012.43
- 591 Barry, L. C., Murphy, T. E., & Gill, T. M. (2011). Depression and Functional Recovery after a Disabling Hospitalization in Older Persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59, 1320-1325. doi: 10.1111/j.1532-5415.2011.03453.x
- 592 Cullum, S., Metcalfe, C., Todd, C., & Brayne, C. (2008). Does depression predict adverse outcomes for older medical inpatients? A prospective cohort study of individuals screened for a trial. *Age and Ageing*, 37, 690-695. doi: 10.1093/ageing/afn193
- 593 Prina, A. M., Deeg, D., Brayne, C., Beekman, A., & Huisman, M. (2012). The association between depressive symptoms and non-psychiatric hospitalisation in older adults. *PLoS One*, 7, e34821. doi: 10.1371/journal.pone.0034821
- 594 Dennis, M., Kadri, A., & Coffey, J. (2012). Depression in older people in the general hospital: a systematic review of screening instruments. *Age and ageing*, 41, 148-154. doi: 10.1093/ageing/afr169
- 595 Morichi, V., Dell'Aquila, G., Trotta, F., Belluigi, A., Lattanzio, F. & Cherubini, A. (2015). Diagnosing and treating depression in older and oldest old. *Current Pharmaceutical Design*, 21(13):1690-1698.
- 596 Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. (2003). The Patient Health Questionnaire-2: Validity of a Two-Item Depression Screener. *Medical Care*, 41, 1284-1294. Retrieved from: [http://www.cqaimh.org/pdf/tool\\_phq2.pdf](http://www.cqaimh.org/pdf/tool_phq2.pdf)
- 597 Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Lowe B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder. *Archives of Internal Medicine*, 166, 1092-1097. Retrieved from: <http://www.integration.samhsa.gov/clinical-practice/GAD708.19.08Cartwright.pdf>
- 598 Zung, W. W. (1965). A self-rating depression scale. *Archives of general psychiatry*, 12, 63-70. doi: 10.1037/t04095-000
- 599 Hackett, M. L., & Pickles, K. (2014). Part I: frequency of depression after stroke: an updated systematic review and meta-analysis of observational studies. *International Journal of Stroke*, 9(8), 1017-1025. doi: 10.1111/ijvs.12357
- 600 Ayerbe, L., Ayis, S., Crichton, S., Wolfe, C. D. A., & Rudd, A. G. (2014). The long-term outcomes of depression up to 10 years after stroke; the South London Stroke Register. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 85(5), 514-521. doi: 10.1136/jnnp-2013-306448

- 601 Jørgensen, T. S., Wium-Andersen, I. K., Wium-Andersen, M. K., Jørgensen, M. B., Prescott, E., Maartensson, S., ... & Osler, M. (2016). Incidence of depression after stroke, and associated risk factors and mortality outcomes, in a large cohort of Danish patients. *JAMA psychiatry*, 73(10), 1032-1040. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2016.1932
- 602 Kutlubaev, M. A., & Hackett, M. L. (2014). Part II: predictors of depression after stroke and impact of depression on stroke outcome: an updated systematic review of observational studies. *International Journal of Stroke*, 9(8), 1026-1036. doi: 10.1111/ijvs.12356
- 603 Towfighi, A., Ovbiagele, B., El Husseini, N., Hackett, M. L., Jorge, R. E., Kissela, B. M., ... & Williams, L. S. (2017). Poststroke depression: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 48(2), e30-e43. doi: 10.1161/STR.000000000000113.
- 604 Jørgensen, T. S., Wium-Andersen, I. K., Wium-Andersen, M. K., Jørgensen, M. B., Prescott, E., Maartensson, S., ... Osler, M. (2016). Incidence of Depression After Stroke, and Associated Risk Factors and Mortality Outcomes, in a Large Cohort of Danish Patients. *JAMA Psychiatry*, 73(10), 1032. doi:10.1001/jamapsychiatry.2016.1932
- 605 Kutlubaev, M. A., & Hackett, M. L. (2014). Part II: predictors of depression after stroke and impact of depression on stroke outcome: an updated systematic review of observational studies. *International Journal of Stroke*, 9(8), 1026-1036. doi: 10.1111/ijvs.12356
- 606 Ayerbe, L., Ayis, S., Crichton, S., Wolfe, C. D. A., & Rudd, A. G. (2014). The long-term outcomes of depression up to 10 years after stroke; the South London Stroke Register. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 85(5), 514-521. doi: 10.1136/jnnp-2013-306448
- 607 Lewin-Richter, A., Volz, M., Jöbges, M., & Werheid, K. (2015). Predictivity of early depressive symptoms for post-stroke depression. *The journal of nutrition, health & aging*, 19(7), 754-758. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/profile/Katja\\_Werheid/publication/277930114\\_Predictivity\\_of\\_Early\\_Depressive\\_Symptoms\\_for\\_Post-Stroke\\_Depression/links/559b9b0008ae99aa62ce5f85/Predictivity-of-Early-Depressive-Symptoms-for-Post-Stroke-Depression.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Katja_Werheid/publication/277930114_Predictivity_of_Early_Depressive_Symptoms_for_Post-Stroke_Depression/links/559b9b0008ae99aa62ce5f85/Predictivity-of-Early-Depressive-Symptoms-for-Post-Stroke-Depression.pdf)
- 608 Towfighi, A., Ovbiagele, B., El Husseini, N., Hackett, M. L., Jorge, R. E., Kissela, B. M., ... & Williams, L. S. (2017). Poststroke depression: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 48(2), e30-e43. doi: 10.1161/STR.000000000000113.
- 609 WHO/PAHO. (2012). Understanding and addressing violence against women: Intimate partner violence. World Health Organization. Retrieved from [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77432/WHO\\_RHR\\_12.36\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/77432/WHO_RHR_12.36_eng.pdf)
- 610 הוועדה הבין משרדית לטיפול בתופעת האלימות במשפחה. (2016). דו"ח הוועדה לטיפול בתופעת אלימות במשפחה. המשרד לביטחון הפנים. אוחר מתוך: [https://www.gov.il/BlobFolder/reports/domestic\\_violence\\_committee\\_report\\_2016/he/domestic\\_violence\\_response\\_report\\_2016\\_0.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/reports/domestic_violence_committee_report_2016/he/domestic_violence_response_report_2016_0.pdf)
- 611 יכימוביץ-כהן, נ. (2018). אלימות במשפחה בדגש על אלימות כלפי נשים: ריכוז נתוני המשטרה לשנים 2016-2017. הכנסת - מרכז המחקר והמידע. אוחר מתוך: [https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/ed679161-15b0-e811-80e5-00155d0a259e/2\\_ed679161-15b0-e811-80e5-00155d0a259e\\_11\\_10782.pdf](https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/ed679161-15b0-e811-80e5-00155d0a259e/2_ed679161-15b0-e811-80e5-00155d0a259e_11_10782.pdf)
- 612 Breiding, M. J. (2014). Prevalence and characteristics of sexual violence, stalking, and intimate partner violence victimization—National Intimate Partner and Sexual Violence Survey, United States, 2011. *Morbidity and mortality weekly report*, 63(8), 1. Retrieved from: [https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss6308a1.htm?s\\_cid=ss6308a1\\_e](https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss6308a1.htm?s_cid=ss6308a1_e)



- 613 Smith, S.G., Chen, J., Basile, K.C., Gilbert, L.K., Merrick, M.T., Patel, N., Walling, M., & Jain, A. (2017). The National Intimate Partner and Sexual Violence Survey (NISVS): 2010-2012 State Report. National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/NISVS-StateReportBook.pdf>
- 614 New Zealand Family Violence Clearinghouse. (2017). Data summaries 2017: snapshot. Retrieved from: <https://nzfvc.org.nz/sites/nzfvc.org.nz/files/Data-summaries-snapshot-2017.pdf>
- 615 European Union Agency for Fundamental Rights (FRA). (2014). Violence against women: an EU-wide survey. European Union. Retrieved from: <http://fra.europa.eu/en/publication/2014/violence-against-women-eu-wide-survey-main-results-report>
- 616 World Health Organization. (2013). Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and nonpartner sexual violence. Retrieved from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85239/1/9789241564625\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85239/1/9789241564625_eng.pdf)
- 617 European Union Agency for Fundamental Rights (FRA). (2014). Violence against women: an EU-wide survey. European Union. Retrieved from: <http://fra.europa.eu/en/publication/2014/violence-against-women-eu-wide-survey-main-results-report>
- 618 Capaldi, D. M., Knoble, N. B., Shortt, J. W., & Kim, H. K. (2012). A Systematic Review of Risk Factors for Intimate Partner Violence. *Partner Abuse*, 3(2), 231-280. doi: 10.1891/1946-6560.3.2.231
- 619 Finnbogadóttir, H., Dejin-Karlsson, E., & Dykes, A.-K. (2011). A multi-centre cohort study shows no association between experienced violence and labour dystocia in nulliparous women at term. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 11, 14. doi: 10.1186/1471-2393-11-14
- 620 Finnbogadóttir, H., & Dykes, A. K. (2016). Increasing prevalence and incidence of domestic violence during the pregnancy and one and a half year postpartum, as well as risk factors:-a longitudinal cohort study in Southern Sweden. *BMC pregnancy and childbirth*, 16(1), 327-339. doi: 10.1186/s12884-016-1122-6
- 621 Chu, S. Y., Goodwin, M. M., & D'Angelo, D. V. (2010). Physical violence against US women around the time of pregnancy, 2004-2007. *American journal of preventive medicine*, 38(3), 317-322. doi: 10.1016/j.amepre.2009.11.013
- 622 World Health Organization. (2013). Postnatal care for mothers and newborns. Retrieved from: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/publications/WHO-MCA-PNC-2014-Briefer\\_A4.pdf?ua=1](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/publications/WHO-MCA-PNC-2014-Briefer_A4.pdf?ua=1)
- 623 The World Health Organization. (2012). Understanding and addressing violence against women. Retrieved from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77432/1/WHO\\_RHR\\_12.36\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77432/1/WHO_RHR_12.36_eng.pdf)
- 624 Bauer, N. S., Gilbert, A. L., Carroll, A. E., & Downs, S. M. (2013). Associations between early exposure to intimate partner violence, parental depression and subsequent mental health outcomes. *JAMA Pediatrics*, 167(4), 341-347. doi: 10.1001/jamapediatrics.2013.780
- 625 McTavish, J.R., MacGregor, J.C.D, Wathen C.N. & MacMillan, H.L. (2016) Children's exposure to intimate partner violence: an overview, *International Review of Psychiatry*, 28(5), 504-518. doi: 10.1080/09540261.2016.1205001
- 626 American Congress of Obstetricians and Gynecologists. (2012). Committee Opinion: Intimate Partner Violence. *Obstetrics and gynecology*, 119, 412-417. Retrieved from: <https://www.acog.org/-/media/Committee-Opinions/Committee-on-Health-Care-for-Underserved-Women/co518.pdf?dmc=1&ts=20180104T0805503097>

- 627 US Preventative Services Task Force. (2013). Intimate Partner Violence, Elder Abuse, and Abuse of Vulnerable Adults: Screening. Retrieved from: <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/Page/Document/UpdateSummaryFinal/intimate-partner-violence-and-abuse-of-elderly-and-vulnerable-adults-screening>
- 628 Dicola, D. & Spaar, E. (2016). Intimate partner violence. American family physician, 94(8). 646-651. Retrieved from: <https://www.aafp.org/afp/2016/1015/p646.pdf>
- 629 Bauer, N. S., Gilbert, A. L., Carroll, A. E., & Downs, S. M. (2013). Associations between early exposure to intimate partner violence, parental depression and subsequent mental health outcomes. JAMA Pediatrics, 167(4), 341-347. doi: 10.1001/jamapediatrics.2013.780
- 630 משרד הבריאות (2003). איתור וטיפול נשים נפגעות אלימות במשפחה על-ידי מטפלים במסגרות הבריאות - באשפוז ובקהילה. חוזר מנכ"ל 23/03. אוחזר מתוך: [https://www.health.gov.il/hozer/mk23\\_2003.pdf](https://www.health.gov.il/hozer/mk23_2003.pdf)
- 631 Silverman, J. J., Galanter, M., Jackson-Triche, M., Jacobs, D. G., Lomax, J. W., Riba, M. B., ... American Psychiatric Association. (2015). The american psychiatric association practice guidelines for the psychiatric evaluation of adults. The American Journal of Psychiatry, 172(8), 798-802. doi:10.1176/appi.ajp.2015.1720501
- 632 Newton, V.M., Elbogen, E. B., Brown, C. L., Snyder, J., & Barrick, A. L. (2012). Clinical decision-making about inpatient violence risk at admission to a public-sector acute psychiatric hospital. The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law, 40, 206-214. Retrieved from: <http://jaapl.org/content/40/2/206>
- 633 Tishler, C.L., Reiss, N.S., & Dundas, J. (2013). The assessment and management of the violent patient in critical hospital settings. General Hospital Psychiatry, 35, 181-185. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2012.10.012.
- 634 Olfson, M., Marcus, S.C., & Bridge, J.A. (2012). Emergency treatment of deliberate self-harm. Archives of General Psychiatry, 69, 80-88. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.108
- 635 Taylor, P. J., Hutton, P., & Wood, L. (2015). Are people at risk of psychosis also at risk of suicide and self-harm? A systematic review and meta-analysis. Psychological Medicine, 45(5), 911-926. doi:10.1017/S0033291714002074
- 636 Nock, M.K., Hwang, I., Sampson, N.A., & Kessler, R.C. (2010). Mental disorders, comorbidity and suicidal behavior: Results from the National Comorbidity Survey Replication. Journal of Molecular Psychiatry, 15, 868-876. doi:10.1038/mp.2009.29
- 637 Pickles, A., Aglan, A., Collishaw, S., Messer, J., Rutter, M., & Maughan, B. (2010). Predictors of suicidality across the life span: The Isle of Wight study. Psychological Medicine, 40, 1453-1466. doi: 10.1017/S0033291709991905
- 638 Beautrais, A.L., Joyce, P.R., Mulder, R.T., Fergusson, D.M., Deavoll, B.J., & Nightingale, S.K. (1996). Prevalence and comorbidity of mental disorders in persons making serious suicide attempts: A case-control study. The American Journal of Psychiatry, 153, 1009-1014. doi: 10.1176/ajp.153.8.1009
- 639 Carroll, R., Metcalfe, C., & Gunnell, D. (2014), hospital presenting self-harm and risk of fatal and non-fatal repetition: Systematic review and meta-analysis. PLoS One, 9, e89944 doi:10.1371/journal.pone.0089944;
- 640 Bergen, H., Hawton, K., Waters, K., Ness, J., Cooper, J., Steeq, S., & Kapur, N. (2012). Premature death after self-harm: A multicentre cohort study. Lancet, 380, 1568-1574. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61141-6

641 Gairin, I., House, A., & Owens, D. (2003), Attendance at the accident and emergency department in the year before suicide: retrospective study. *The British Journal of Psychiatry*, 183, 28-33. doi:10.1192/bjp.183.1.28

642 The World Health Organization. (2018). Suicide. Retrieved from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs398/en/>

643 Carroll, R., Metcalfe, C., & Gunnell, D. (2014). Hospital presenting self-harm and risk of fatal and non-fatal repetition: systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 9(2), e89944. doi: 10.1371/journal.pone.0089944

644 Kashyap, S., Hooke, G.R. & Page, A.C. (2015). Identifying risk of deliberate self-harm through longitudinal monitoring of psychological distress in an inpatient psychiatric population. *BMC Psychiatry*, 15. doi: 10.1186/s12888-015-0464-3

645 חקלאי, צ., ליפשיץ, א., אברובה, מ., אפלבוים, י., גולדברג, נ., מוסטובוי, ד., גורדון, ש. (2019). ביקורים במחלקה לרפואה דחופה: מאפייני הפעילות 2017. ירושלים: אגף המידע: משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/emergency\\_2017.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/emergency_2017.pdf)

646 Healthcare Cost and Utilization Project. (2018). 2014 National, Mental health Diagnoses—Clinical Classification Software (CCS), Principal Diagnosis: #662 Suicide and intentional self-inflicted injury. Retrieved from: <https://hcupnet.ahrq.gov/#query/>=

647 Geulayov, G., Kapur, N., Turnbull, P., Clements, C., Waters, K., Ness, J., ... & Hawton, K. (2016). Epidemiology and trends in non-fatal self-harm in three centres in England, 2000-2012: findings from the Multicentre Study of Self-harm in England. *BMJ open*, 6, e010538. doi : 10.1136/bmjopen-2015-010538

648 Randall, J. R., Rowe, B. H., Dong, K. A., Nock, M. K., & Colman, I. (2013, May 6). Assessment of Self-Harm Risk Using Implicit Thoughts. *Psychological Assessment*. doi: 10.1037/a0032391

649 Carroll, R., Metcalfe, C., Steeg, S., Davies, N. M., Cooper, J., Kapur, N., & Gunnell, D. (2016). Psychosocial assessment of self-harm patients and risk of repeat presentation: an instrumental variable analysis using time of hospital presentation. *PloS one*, 11, e0149713. doi: 10.1371/journal.pone.0149713

650 Betz, M. E., Wintersteen, M., Boudreaux, E. D., Brown, G., Capoccia, L., Currier, G., ... & Moutier, C. (2016). Reducing suicide risk: challenges and opportunities in the emergency department. *Annals of emergency medicine*, 68, 758-765. doi: 10.1016/j.annemergmed.2016.05.030

651 Caterino, J. M., Sullivan, A. F., Betz, M. E., Espinola, J. A., Miller, I., Camargo, C. A., & Boudreaux, E. D. (2013). Evaluating Current Patterns of Assessment for Self-Harm in Emergency Departments, A Multicenter Study. *Academic Emergency Medicine*, 20(8), 807-815. doi: 10.1111/acem.12188

652 Boudreaux, E. D., Camargo, C. A., Arias, S. A., Sullivan, A. F., Allen, M. H., Goldstein, A. B., ... & Miller, I. W. (2016). Improving suicide risk screening and detection in the emergency department. *American journal of preventive medicine*, 50(4), 445-453. doi: 10.1016/j.amepre.2015.09.029

653 Miller, I. W., Camargo, C. A., Arias, S. A., Sullivan, A. F., Allen, M. H., Goldstein, A. B., ... ED-SAFE Investigators. (2017). Suicide Prevention in an Emergency Department Population: The ED-SAFE Study. *JAMA Psychiatry*, 74(6), 563-570. doi:10.1001/jamapsychiatry.2017.0678

654 Betz, M. E., Sullivan, A. F., Manton, A. P., Espinola, J. A., Miller, I., Camargo, C. A., ... on behalf of the ED-SAFE Investigators. (2013). Knowledge, Attitudes and Practices of Emergency Department Providers in the Care of Suicidal Patients. *Depression and Anxiety*, 30(10), 1005-1012. doi: 10.1002/da.22071

- 655 Iozzino, L., Ferrari, C., Large, M., Nielsens, O. & de Girolamo, G. (2015). Prevalence and risk factors of violence by psychiatric acute inpatients: A systematic review and meta-analysis. PLoS One, 10, e0128536. doi: 10.1371/journal.pone.0128536
- 656 המשרד לביטחון הפנים | התכנית הלאומית למיגור תופעת האלימות בבתי חולים. (n.d.). Retrieved May 13, 2019, from [https://www.gov.il/he/Departments/Guides/guide\\_hospital\\_violence](https://www.gov.il/he/Departments/Guides/guide_hospital_violence)
- 657 May, D.D., & Grubbs, L.M. (2002). The extent, nature, and precipitating factors of nurse assault among three groups of registered nurses in a regional medical center. Journal of Emergency Nursing, 28, 11-17. doi: 10.1067/men.2002.121835
- 658 Behnam, M., Tillotson, R.D., Davis, S.M., & Hobbs, G.R. (2011). Violence in the emergency department: A national survey of emergency medicine residents and attending physicians. The Journal of Emergency Medicine, 40, 565-579. doi: 10.1016/j.jemermed.2009.11.007
- 659 Hesketh, K., Duncan, S., Estabrooks, C., Reimer, M., Giovannetti, P., & Hyndman, K. (2003). Workplace violence in Alberta and British Columbia hospitals. Health Policy, 63, 311-321. doi: 10.1016/S0168-8510(02)00142-2
- 660 Johansen, I. H., Baste, V., Rosta, J., Aasland, O. G., & Morken, T. (2017). Changes in prevalence of workplace violence against doctors in all medical specialties in Norway between 1993 and 2014: a repeated cross-sectional survey. BMJ open, 7(8), e017757. doi: 10.1136/bmjopen-2017-017757
- 661 Dack, C., Ross, J., Papadopoulos, C., Stewart, D., & Bowers, L. (2013). A review and meta-analysis of the patient factors associated with psychiatric in-patient aggression. Acta Psychiatrica Scandinavica, 127, 255-268. doi: 10.1111/acps.12053
- 662 Iozzino, L., Ferrari, C., Large, M., Nielsens, O., & Girolamo, G. D. (2015). Prevalence and Risk Factors of Violence by Psychiatric Acute Inpatients: A Systematic Review and Meta-Analysis. Plos One, 10(6). doi:10.1371/journal.pone.0128536
- 663 אגף לבריאות הנפש. (2016). קבלה, בדיקה וטיפול במלר"ד לשם אשפוז בבית חולים פסיכיאטרי. משרד הבריאות: נוהל מס' 51.001. אוחר מתוך: <http://www.health.gov.il/hozer/mtl51-001.pdf>
- 664 The Joint Commission. (2017). America's Hospitals: Improving Quality and Safety. The Joint Commission's Annual Report. Retrieved from: <http://jointcommission.new-media-release.com/2017-annual-report/>
- 665 The Joint Commission. (2019). Hospital Accreditation Program: National Patient Safety Goals Effective January 2019. Retrieved from [https://www.jointcommission.org/assets/1/6/NPSG\\_Chapter\\_HAP\\_Jan2019.pdf](https://www.jointcommission.org/assets/1/6/NPSG_Chapter_HAP_Jan2019.pdf)
- 666 Joint Commission. (2015). Preventing falls and fall-related injuries in health care facilities. Sentinel event alert/Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, 55, 1-5. Retrieved from: [http://www.jointcommission.org/assets/1/18/SEA\\_55.pdf](http://www.jointcommission.org/assets/1/18/SEA_55.pdf)
- 667 Weil, T. P. (2015). Patient falls in hospitals: an increasing problem. Geriatric Nursing (New York, N.Y.), 36(5), 342-347. doi:10.1016/j.gerinurse.2015.07.004
- 668 Bouldin, E. D., Andresen, E. M., Dunton, N. E., Simon, M., Waters, T. M., Liu, M., ... & Shorr, R. I. (2013). Falls among adult patients hospitalized in the United States: prevalence and trends. Journal of patient safety, 9, 13-17. doi: 10.1097/PTS.0b013e3182699b64
- 669 Royal College of Physicians. (2015). National Audit of Inpatient Falls: audit report 2015. London: RCP. Retrieved from: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/naif-audit-report-2015>

- 670 NHS Improvement. (2017). The incidence and costs of inpatient falls in hospitals. National Health Service. Retrieved from <https://improvement.nhs.uk/resources/incidence-and-costs-inpatient-falls-hospitals/>
- 671 Healey, F., Scobie, S., Oliver, D., Pryce, A., Thomson, R., & Glampson, B. (2008). Falls in English and Welsh hospitals: a national observational study based on retrospective analysis of 12 months of patient safety incident reports. *Quality and Safety in health care*, 17(6), 424-430. doi: 10.1136/qshc.2007.024695
- 672 Morello, R. T., Barker, A. L., Watts, J. J., Haines, T., Zavarsek, S. S., Hill, K. D., ... & Stoelwinder, J. U. (2015). The extra resource burden of in-hospital falls: a cost of falls study. *The Medical Journal of Australia*, 203, 367. doi: 10.5694/mja15.00296
- 673 Hill, K. D., Vu, M., & Walsh, W. (2007). Falls in the acute hospital setting—impact on resource utilisation. *Australian Health Review : a Publication of the Australian Hospital Association*, 31(3), 471-477.
- 674 Bouldin, E. D., Andresen, E. M., Dunton, N. E., Simon, M., Waters, T. M., Liu, M., ... & Shorr, R. I. (2013). Falls among adult patients hospitalized in the United States: prevalence and trends. *Journal of patient safety*, 9, 13-17. doi: 10.1097/PTS.0b013e3182699b64
- 675 Staggs, V. S., Mion, L. C., & Shorr, R. I. (2014). Assisted and unassisted falls: different events, different outcomes, different implications for quality of hospital care. *Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety / Joint Commission Resources*, 40(8), 358-364.
- 676 Schwendimann, R., Bühler, H., De Geest, S., & Milisen, K. (2006). Falls and consequent injuries in hospitalized patients: effects of an interdisciplinary falls prevention program. *BMC Health Services Research*, 6, 69-75. doi: 10.1186/1472-6963-6-69
- 677 Dunne, T. J., Gaboury, I., & Ashe, M. C. (2014). Falls in hospital increase length of stay regardless of degree of harm. *Journal of evaluation in clinical practice*, 20, 396-400. doi: 10.1111/jep.12144
- 678 Bouldin, E. L. D., Andresen, E. M., Dunton, N. E., Simon, M., Waters, T. M., Liu, M., ... Shorr, R. I. (2013). Falls among adult patients hospitalized in the United States: prevalence and trends. *Journal of Patient Safety*, 9(1), 13-17. doi:10.1097/PTS.0b013e3182699b64 .
- 679 Krauss, M. J., Nguyen, S. L., Dunagan, W. C., Birge, S., Costantinou, E., Johnson, S., ... & Fraser, V. J. (2007). Circumstances of patient falls and injuries in 9 hospitals in a midwestern healthcare system. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 28, 544-550. doi: 10.1086/513725
- 680 Watson, B. J., Salmoni, A. W., & Zecevic, A. A. (2015). Falls in an acute care hospital as reported in the adverse event management system. *Journal of Hospital Administration*, 4, 84-91. doi: 10.5430/jha.v4n4p84
- 681 Donaldson, L. J., Panesar, S. S., & Darzi, A. (2014). Patient-safety-related hospital deaths in England: thematic analysis of incidents reported to a national database, 2010-2012. *PLoS medicine*, 11(6), e1001667. doi: 10.1371/journal.pmed.1001667
- 682 12 Dunne, T.J., Gabourey, I., & Ashe, M.C. (2014). Falls in hospital increase length of stay regardless of degree of harm. *Journal of evaluation of clinical practice*, 20, 396-400. doi: 10.1111/jep.12144
- 683 Royal College of Physicians. (2015). National Audit of Inpatient Falls: Audit report 2015. Retrieved from <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/naif-audit-report-2015>

- 684 Royal College of Physicians. (2017). National Audit of Inpatient Falls: audit report 2017. London: RCP. Retrived from: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/naif-audit-report-2017>
- 685 Morello, R. T., Barker, A. L., Watts, J. J., Haines, T., Zavarsek, S. S., Hill, K. D., ... Stoelwinder, J. U. (2015). The extra resource burden of in-hospital falls: a cost of falls study. *The Medical Journal of Australia*, 203(9), 367. doi:10.5694/mja15.00296
- 686 Krauss, M. J., Nguyen, S. L., Dunagan, W. C., Birge, S., Costantinou, E., Johnson, S., ... & Fraser, V. J. (2007). Circumstances of patient falls and injuries in 9 hospitals in a midwestern healthcare system. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 28, 544-550. doi: 10.1086/513725
- 687 Rubenstein, LZ. (2006). Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Ageing*, 35, ii37-ii41. doi: 10.1093/ageing/af084
- 688 Deandrea, S., Bravi, F., Turati, F., Lucenteforte, E., La Vecchia, C., & Negri, E. (2013). Risk factors for falls in older people in nursing homes and hospitals. A systematic review and meta-analysis. *Archives of gerontology and geriatrics*, 56, 407-415 doi: 10.1016/j.archger.2012.12.006
- 689 Rowe, R. J. (2013). Preventing Patient Falls: What are the factors in hospital settings that help reduce and prevent inpatient falls?. *Home Health Care Management & Practice*, 25(3), 98-103. doi: 10.1177/1084822312467533
- 690 Healey, F., Scobie, S., Oliver, D., Pryce, A., Thomson, R., & Glampson, B. (2008). Falls in English and Welsh hospitals: a national observational study based on retrospective analysis of 12 months of patient safety incident reports. *Quality & Safety in Health Care*, 17(6), 424-430. doi:10.1136/qshc.2007.024695
- 691 Aryee, E., James, S. L., Hunt, G. M., & Ryder, H. F. (2017). Identifying protective and risk factors for injurious falls in patients hospitalized for acute care: a retrospective case-control study. *BMC Geriatrics*, 17, 260. doi: 10.1186/s12877-017-0627-9
- 692 He, J., Dunton, N., & Staggs, V. (2012). Unit-level time trends in inpatient fall rates of US hospitals. *Medical care*, 50(9), 801-807. doi: 10.1097/MLR.0b013e31825a8b88
- 693 Royal College of Physicians. (2015). National Audit of Inpatient Falls: Audit report 2015. Retrieved from <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/naif-audit-report-2015>
- 694 Dykes, P. C., Carroll, D. L., Hurley, A., Lipsitz, S., Benoit, A., Chang, F., ... & Middleton, B. (2010). Fall prevention in acute care hospitals: a randomized trial. *Jama*, 304, 1912-1918.
- 695 Williams, T. A., King, G., Hill, A. M., Rajagopal, M., Barnes, T., Basu, A., ... & Kidd, H. (2007). Evaluation of a falls prevention programme in an acute tertiary care hospital. *Journal of clinical nursing*, 16, 316-324. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01410.x
- 696 Tzeng, H. M., & Yin, C. Y. (2017). A Multihospital Survey on Effective Interventions to Prevent Hospital Falls in Adults. *Nursing Economics*, 35(6), 304-313. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1979465745?accountid=103681>
- 697 Oliver, D., Healey, F., & Haines, T. P. (2010). Preventing falls and fall-related injuries in hospitals. *Clinics in geriatric medicine*, 26(4), 645-692. doi: 10.1016/j.cger.2010.06.005
- 698 Rapp, K., Ravindren, J., Becker, C., Lindemann, U., Jaensch, A., & Klenk, J. (2016). Fall risk as a function of time after admission to sub-acute geriatric hospital units. *BMC geriatrics*, 16, 173. doi: 10.1186/s12877-016-0346-7

699 מינהל הסייעוד. (2019). איתור מסוכנות לנפילות בקרב מטופלים באשפוז ובקהילה. חוזר מס' 145/19, משרד הבריאות. אוחר מתוך: [https://www.health.gov.il/hozer/ND145\\_2019.pdf](https://www.health.gov.il/hozer/ND145_2019.pdf)

700 Agency for Healthcare Research and Quality. (2013). Preventing Falls in Hospitals: A Toolkit for Improving Quality of Care. Retrieved on May 20, 2019 from: <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/fallpxtoolkit.pdf>

701 Nilsson, M., Eriksson, J., Larsson, B., Odén, A., Johansson, H., & Lorentzon, M. (2016). Fall Risk Assessment Predicts Fall-Related Injury, Hip Fracture, and Head Injury in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64, 2242-2250. doi: 10.1111/jgs.14439

702 Hou, W. H., Kang, C. M., Ho, M. H., Kuo, J. M. C., Chen, H. L., & Chang, W. Y. (2016). Evaluation of an inpatient fall risk screening tool to identify the most critical fall risk factors in inpatients. *Journal of Clinical Nursing*. doi: 10.1111/jocn.13510

703 Singh, I., & Okeke, J. (2016). Reducing inpatient falls in a 100% single room elderly care environment: evaluation of the impact of a systematic nurse training programme on falls risk assessment (FRA). *BMJ Quality Improvement Reports*, 5(1). doi:10.1136/bmjquality.u210921.w4741

704 אגף המידע. (2018). מוסדות אשפוז ויחידות לאשפוז יום בישראל 2017, חלק א': מגמות באשפוז. ירושלים: משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/mosadot2017\\_p1.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/mosadot2017_p1.pdf)

705 Chovil, N. (2009). Engaging Families in Child and Youth Mental Health: A Review of Best, Emerging, and Promising Practices. The F.O.R.C.E. Society for Kids' Mental Health. Retrieved from: <http://www.fredla.org/wp-content/uploads/2015/09/Engaging-Families-in-Child-Youth-Mental-Health.pdf>

706 Ingoldsby, E. M. (2010). Review of Interventions to Improve Family Engagement and Retention in Parent and Child Mental Health Programs. *Journal of Child and Family Studies*, 19(5), 629-645. doi: 10.1007/s10826-009-9350-2

707 MacKean, G., Spragins, W., L'Heureux, L., Popp, J., Wilkes, C., & Lipton, H. (2012). Advancing family-centred care in child and adolescent mental health: a critical review of the literature. *Healthcare Quarterly*, 15 Spec No 4, 64-75.

708 Silverman, W. K., Pina, A. A., & Viswesvaran, C. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for phobic and anxiety disorders in children and adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 105-130. doi: 10.1080/15374410701817907

709 McKay, M. M., & Bannon Jr, W. M. (2004). Engaging families in child mental health services. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 13(4), 905-921. doi:10.1016/j.chc.2004.04.001

710 Silverman, W. K., Pina, A. A., & Viswesvaran, C. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for phobic and anxiety disorders in children and adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 105-130. doi: 10.1080/15374410701817907

711 Keel, P. K., & Haedt, A. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for eating problems and eating disorders. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 39-61. doi: 10.1080/15374410701817832

712 David-Ferdon, C., & Kaslow, N. J. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for child and adolescent depression. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 62-104. doi: 10.1080/15374410701817865

- 713 Ingoldsby, E. M. (2010). Review of Interventions to Improve Family Engagement and Retention in Parent and Child Mental Health Programs. *Journal of Child and Family Studies*, 19(5), 629-645. doi:10.1007/s10826-009-9350-2
- 714 Watt, B. D., & Dadds, M. R. (2007). Facilitating treatment attendance in child and adolescent mental health services: A community study. *Clinical child psychology and psychiatry*, 12(1), 105-116. doi: 10.1177/1359104507071089
- 715 AACAP. (2010). Principles of Care for Treatment of Children and Adolescents with Mental Illnesses in Residential Treatment Centers. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Retrieved from [https://www.aacap.org/App\\_Themes/AACAP/docs/clinical\\_practice\\_center/principles\\_of\\_care\\_for\\_children\\_in\\_residential\\_treatment\\_centers.pdf](https://www.aacap.org/App_Themes/AACAP/docs/clinical_practice_center/principles_of_care_for_children_in_residential_treatment_centers.pdf)
- 716 משרד הבריאות. (1996). חוק זכויות החולה, תשנ"ו-1996. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/LegislationLibrary/Zchuyot\\_01.pdf](http://www.health.gov.il/LegislationLibrary/Zchuyot_01.pdf)
- 717 Lum & Sudore, (2016) כנסת. (2005). חוק החולה הנוטה למות, התשס"ו-2005. אוחר מתוך: <https://www.knesset.gov.il/Laws/Data/law/2039/2039.pdf>
- 718 Lum, H.D., & Sudore, R.L. (2016). Advance Care Planning and goals of care communication in older adults with cardiovascular disease and multi-morbidity. *Clinics in Geriatric Medicine*, 32, 247-260. doi: 10.1016/j.cger.2016.01.011
- 719 Kripalani, S., LeFevre, F., Phillips, C. O., Williams, M. V., Basaviah, P., & Baker, D. W. (2007). Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. *Jama*, 297(8), 831-841.
- 720 Kripalani, S., Jackson, A. T., Schnipper, J. L., & Coleman, E. A. (2007). Promoting effective transitions of care at hospital discharge: a review of key issues for hospitalists. *Journal of hospital medicine*, 2(5), 314-323. doi: 10.1002/jhm.228
- 721 גמזון, ר' (2014). הכללת נושא רצף הטיפול בהסכמים בין בתי החולים לקופות, מכתב למנהלי בתי החולים. סימוכין: 03248714
- 722 Joyce, A. S., Wild, T. C., Adair, C. E., McDougall, G. M., Gordon, A., Costigan, N., ... & Barnes, F. (2004). Continuity of care in mental health services: toward clarifying the construct. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49(8), 539-550. Retrieved from: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/070674370404900805>
- 723 Sweeney, A., Davies, J., McLaren, S., Whittock, M., Lemma, F., Belling, R., ... Wykes, T. (2016). Defining continuity of care from the perspectives of mental health service users and professionals: an exploratory, comparative study. *Health Expectations*, 19(4), 973-987. doi:10.1111/hex.12435
- 724 Hasson-Ohayon, I. (2016). The transition from psychiatric hospitalization to community living: Local and current challenges. *Israel Journal of Psychiatry*, 53, 40-45. Retrieved from: [http://www.redmaristan.org/source/15/IJP%20Vol%201%202016%20\(2\)community%20psychiatry.pdf#page=40](http://www.redmaristan.org/source/15/IJP%20Vol%201%202016%20(2)community%20psychiatry.pdf#page=40)
- 725 Naylor, M., & Keating, S. A. (2008). Transitional Care: Moving patients from one care setting to another. *The American Journal of Nursing*, 108(9 Suppl), 58-63. doi: 10.1097/01.NAJ.0000336420.34946.3a
- 726 Naylor, M., & Berlinger, N. (2016). Transitional care: A priority for health care organizational ethics. *The Hastings Center Report*, 46 Suppl 1, S39-42. doi:10.1002/hast.631



727 Hartveit, M., Biringer, E., Vanhaecht, K., Haug, K., & Aslaksen, A. (2011). The western Norway mental health interface study: A controlled intervention trial on referral letters between primary care and specialist mental health care. *BMC Psychiatry*, 11, 177-184. doi: 10.1186/1471-244X-11-177

728 Kanaan, A. O., Donovan, J. L., Duchin, N. P., Field, T. S., Tjia, J., Cutrona, S. L., Gagne, S. J., Garber, L., Preusse, P., Harrold, L.R., & Gurwitz, J. H. (2013). Adverse drug Events post-hospital discharge in older patients: Types, severity, and involvement of beers criteria medications. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61, 1894-1899. doi: 10.1111/jgs.12504

729 Kripalani, S., LeFevre, F., Phillips, C. O., Williams, M. V., Basaviah, P., & Baker, D. W. (2007). Deficits in communication and information transfer between hospital-based and primary care physicians: implications for patient safety and continuity of care. *The Journal of the American Medical Association*, 297(8), 831-841. doi:10.1001/jama.297.8.831

730 Van Walraven, C., Seth, R., Austin, P. C., & Laupacis, A. (2002). Effect of discharge summary availability during post-discharge visits on hospital readmission. *Journal of General Internal Medicine*, 17(3), 186-192.

731 אגף לבריאות הנפש - משרד הבריאות. שחרור מטופל באשפוז פסיכיאטרי, 51.006 נהלי אשפוז ב"ח פסיכיאטריים (2016). Retrieved from <https://www.health.gov.il/hozer/mtl51-006.pdf>.

732 Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. (2008). *Hospital Accreditation Standards*. Standard IM 6.10 EP 7-9. Oakbrook Terrace, Ill: TJC. as cited by Gilliam, M., Krein, S. L., Belanger, K., Fowler, K. E., Dimcheff, D. E., & Solomon, G. (2017). Novel combined patient instruction and discharge summary tool improves timeliness of documentation and outpatient provider satisfaction. *SAGE Open Medicine*, 5, 2050312117701053. doi:10.1177/2050312117701053

733 El-Mallakh, R. S., James, T., Khan, T., Katz, M., McGovern, B., Nair, S., Tallent, S., & Williams, G. (2004). Follow-up after inpatient psychiatric hospitalization with partial control of the system responsiveness variable. *Psychiatry*, 67, 294-298. doi: 10.1521/psyc.67.3.294.48985

734 Compton, M.T., Rudisch, B. E., Craw, J., Thompson, T., & Owens, D. A. (2006). Predictors of missed first appointments at community mental health centers after psychiatric hospitalization. *Psychiatric Services*, 57, 531-537. doi: 10.1176/ps.2006.57.4.531

735 Benjenk, I., & Chen, J. (2019). Variation of Follow-Up Rate After Psychiatric Hospitalization of Medicare Beneficiaries by Hospital Characteristics and Social Determinants of Health. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(2), 138-148. doi:10.1016/j.jagp.2018.08.006

736 Compton, M.T., Rudisch, B. E., Craw, J., Thompson, T., & Owens, D. A. (2006). Predictors of missed first appointments at community mental health centers after psychiatric hospitalization. *Psychiatric Services*, 57, 531-537. doi: 10.1176/ps.2006.57.4.531

737 Gotor, L., & González-Juárez, C. (2004). Psychiatric hospitalization and continuity of care in immigrants treated in Madrid (Spain). *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39, 560-568. doi: 10.1007/s00127-004-0786-9

738 Smith, T. E., Abraham, M., Bolotnikova, N. V., Donahue, S. A., Essock, S. M., Olfson, M., ... & Radigan, M. (2016). Psychiatric Inpatient Discharge Planning Practices and Attendance at Aftercare Appointments. *Psychiatric Services*, 68(1), 92-95. doi: 10.1176/appi.ps.201500552

739 Health Quality Ontario. (2018). *Measuring Up 2018: A yearly report on how Ontario's health system is performing*. Retrieved from <http://www.hqontario.ca/Portals/0/Documents/pr/measuring-up-2018-en.pdf>

- 740 Mesteig, M., Helbostad, J. L., Sletvold, O., Røsstad, T., & Saltvedt, I. (2010). Unwanted incidents during transition of geriatric patients from hospital to home: a prospective observational study. *BMC Health Services Research*, 10, 1. doi: 10.1186/1472-6963-10-1
- 741 Jencks, S. F., Williams, M. V., & Coleman, E. A. (2009). Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *New England Journal of Medicine*, 360(14), 1418-1428. doi: 10.1056/NEJMsa0803563
- 742 WHO. (2002). Policy perspectives on medicine - Promoting rational use of medicines: Core Components. Retrieved from: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h3011e/h3011e.pdf>
- 743 Garfinkel, D., Zur-Gil, S., & Ben-Israel, H. (2007). The war against polypharmacy: A new cost-effective geriatric-palliative approach for improving drug therapy in disabled elderly people. *IMAJ*, 9, 430.
- 744 Lewis, P.J., Dornan, T., Taylor, D., Tully, M.P., Wass, V., & Ashcroft, D.M. (2009). Prevalence, incidence and nature of prescribing errors in hospital inpatients. *Drug Safety*, 32, 379-389. doi: 10.2165/00002018-200932050-00002
- 745 Gleason, K.M., McDaniel, M.R., Feinglass, J., Baker, D.W., Lindquist, L., Liss, D., & Noskin, G.A. (2010). Results of the Medications at Transitions and Clinical Handoffs (MATCH) study: An analysis of medication reconciliation errors and risk factors at hospital admission. *Journal of General Internal Medicine*, 25, 441-447. doi: 10.1007/s11606-010-1256-6
- 746 Ashcroft, D. M., Lewis, P. J., Tully, M. P., Farragher, T. M., Taylor, D., Wass, V., ... Dornan, T. (2015). Prevalence, nature, severity and risk factors for prescribing errors in hospital inpatients: prospective study in 20 UK hospitals. *Drug Safety*, 38(9), 833-843. doi:10.1007/s40264-015-0320-x`
- 747 Budnitz, D. S., Lovegrove, M. C., Shehab, N., & Richards, C. L. (2011). Emergency hospitalizations for adverse drug events in older Americans. *New England Journal of Medicine*, 365(21), 2002-2012. doi: 10.1056/NEJMsa1103053
- 748 Kripalani, S., Jackson, A.T., Schnipper, J.L., & Coleman, E.A. (2007). Promoting effective transitions of care at hospital discharge: a review of key issues for hospitalists. *Journal of Hospital Medicine*, 2, 314-323. doi: 10.1002/jhm.228
- 749 Halasyamani, L., Kripalani, S., Coleman, E., Schnipper, J., Van Walraven, C., Nagamine, J., ... Manning, D. (2006). Transition of care for hospitalized elderly patients – Development of a discharge checklist for hospitalists. *Journal of Hospital Medicine*, 1, 354-360. doi: 10.1002/jhm.129
- 750 Scott, I., & Jayathissa, S. (2010). Quality of drug prescribing in older patients: Is there a problem and can we improve it? *Internal Medicine Journal*, 40, 7-18. doi: 10.1111/j.1445-5994.2009.02040.x
- 751 Shelton, P.S., Fritsch, M.A., & Scott, M.A. (2000). Assessing medication appropriateness in the elderly. *Drugs & Aging*, 16, 437-450. doi: 10.2165/00002512-200016060-00004
- 752 Academy of Managed Care Pharmacy. (2013). Drug Utilization Review. Retrieved from: <http://www.amcp.org/WorkArea/DownloadAsset.aspx?id=9296>
- 753 Greenwald, J.L., Halasyamani, L., Greene, J., LaCivita, C., Stucky, E., Benjamin, B., ... Williams, M.V. (2010). Making inpatient medication reconciliation patient centered, clinically relevant and implementable: A consensus statement on key principles and necessary first steps. *Journal of Hospital Medicine*, 5, 477-485. doi: 10.1002/jhm.849

- 754 Randall, R.L., & Bruno, S.M. (2006). Can polypharmacy reduction efforts in an ambulatory setting be successful? *Clinical Geriatrics*, 14, 33.
- 755 אהרוני, ל., רסולי, א., & ליבוביץ, א. (2017). שימוש מושכל בתרופות בגיל המבוגר. משרד הבריאות. אוחר מתוך [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Rational\\_use\\_of\\_drugs\\_By\\_Elders.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Rational_use_of_drugs_By_Elders.pdf)
- 756 משרד הבריאות. חוזר מינהל הרפואה: ניהול הטיפול התרופתי במטופל עם מחלות כרוניות, 3/2013 (2013). אוחר מתוך [https://www.health.gov.il/hozer/mr03\\_2013.pdf](https://www.health.gov.il/hozer/mr03_2013.pdf)
- 757 אגף הרוקחות - משרד הבריאות. קווים מנחים לפעילות הרוקח הקליני, 156 (2016). אוחר מתוך: [https://www.pharmacy.org.il/images/moh\\_156.pdf](https://www.pharmacy.org.il/images/moh_156.pdf)
- 758 Busch, A. B., Epstein, A. M., McGuire, T. G., Normand, S.-L. T., & Frank, R. G. (2015). Thirty-Day Hospital Readmission for Medicaid Enrollees with Schizophrenia: The Role of Local Health Care Systems. *The Journal of Mental Health Policy and Economics*, 18(3), 115-124.
- 759 Bailey, M. K., Weiss, A. J., Barrett, M. L., & Jiang, H. J. (2019). Characteristics of 30-Day All-Cause Hospital Readmissions, 2010-2016: Statistical Brief #248. In *Healthcare cost and utilization project (HCUP) statistical briefs*. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality (US).
- 760 Boaz, T.L., Becker, M.A., Andel, R., Van Dorn, R.A. Choi, J., & Sikirica, M. (2013). Risk Factors for Early Readmission to Acute Care for Persons With Schizophrenia taking antipsychotic medications. *Psychiatric Services*, 64, 1225-1229. doi: 10.1176/appi.ps.003382012
- 761 Callaly, T., Hyland, M., Trauer, T., Dodd, S., & Berk, M. (2010). Readmission to an acute psychiatric unit within 28 days of discharge: Identifying those at risk. *Australian Health Review*, 34, 282-285. doi: 10.1071/AH08721
- 762 Evans, L. J., Harris, V., Newman, L., & Beck, A. (2017). Rapid and frequent psychiatric readmissions: associated factors. *International journal of psychiatry in clinical practice*, 21(4), 271-276. doi: 10.1080/13651501.2017.1324037
- 763 Donisi, V., Tedeschi, F., Salazzari, D., & Amaddeo, F. (2016). Pre-and post-discharge factors influencing early readmission to acute psychiatric wards: implications for quality-of-care indicators in psychiatry. *General hospital psychiatry*, 39, 53-58. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2015.10.009 0163-83
- 764 Lorine, K., Goenjian, H., Kim, S., Steinberg, A. M., Schmidt, K., & Goenjian, A. K. (2015). Risk factors associated with psychiatric readmission. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 203(6), 425-430. doi:10.1097/NMD.0000000000000305
- 765 Rylander, M., Colon-Sanchez, D., Keniston, A., Hamalian, G., Lozano, A., & Nussbaum, A. M. (2016). Risk factors for readmission on an adult inpatient psychiatric unit. *Quality Management in Health Care*, 25(1), 22-31. doi:10.1097/QMH.0000000000000077
- 766 Ortiz, G. (2018). Predictors of 30-day Postdischarge Readmission to a Multistate National Sample of State Psychiatric Hospitals. *Journal for Healthcare Quality*. doi:10.1097/JHQ.0000000000000162
- 767 Rieke, K., McGeary, C., Schmid, K. K., & Watanabe-Galloway, S. (2016). Risk Factors for Inpatient Psychiatric Readmission: Are There Gender Differences?. *Community mental health journal*, 52, 675-682. doi: 10.1007/s10597-015-9921-1
- 768 אגף המידע, אגף לבריאות הנפש. (2019) בריאות הנפש בישראל: שנתון סטטיסטי 2017. משרד הבריאות. Retrieved from <https://www.health.gov.il/publicationsfiles/mtl-yearbook-2017.pdf>

- 769 Evans, L. J., Harris, V., Newman, L., & Beck, A. (2017). Rapid and frequent psychiatric readmissions: associated factors. *International journal of psychiatry in clinical practice*, 21(4), 271-276. doi: 10.1080/13651501.2017.1324037
- 770 אגף המידע, אגף לבריאות הנפש. (2019) בריאות הנפש בישראל: שנתון סטטיסטי 2017. ירושלים: משרד הבריאות. Retrieved from <https://www.health.gov.il/publicationsfiles/mtl-yearbook-2017.pdf>
- 771 Donisi, V., Tedeschi, F., Salazzari, D., & Amaddeo, F. (2016). Pre-and post-discharge factors influencing early readmission to acute psychiatric wards: implications for quality-of-care indicators in psychiatry. *General hospital psychiatry*, 39, 53-58. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2015.10.009 0163-83
- 772 מינהל איכות בטיחות ושירות (2018) (התכנית הלאומית למדדי איכות בתי חולים כללים וגריאטריים, בתי חולים לבריאות הנפש, טיפוח חלב ושירותי חירום אמבולנסים: דוח מסכם לשנים 2013-2017. משרד הבריאות.
- 773 Canadian Institute for Health Information (CIHI), & Statistics Canada. (2013). Health Indicators 2013. CIHI. Retrieved from [https://secure.cihi.ca/free\\_products/HI2013\\_Jan30\\_EN.pdf](https://secure.cihi.ca/free_products/HI2013_Jan30_EN.pdf)
- 774 Heslin, K. C., & Weiss, A. J. (2015). Hospital Readmissions Involving Psychiatric Disorders, 2012: Statistical Brief# 189. HCUP. Retrieved from: <https://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb189-Hospital-Readmissions-Psychiatric-Disorders-2012.pdf>
- 775 Evans, L. J., Harris, V., Newman, L., & Beck, A. (2017). Rapid and frequent psychiatric readmissions: associated factors. *International journal of psychiatry in clinical practice*, 21(4), 271-276. doi: 10.1080/13651501.2017.1324037
- 776 Centers for Medicare and Medicaid Services. (2013). Medicare Psychiatric Patients & Readmissions in the Inpatient Psychiatric Facility Prospective Payment System. The Moran Company
- 777 Jack, B.W., Chetty, V.K., Anthony, D., Greenwald, J.L., Sanchez, G.M., Johnson, A.E., Forsythe, S.R., O'Donnell, J.K., aasche-Orlow, M.K., Manasseh, C., Martin, S., & Culpepper, L. (2009). A reengineered hospital discharge program to decrease rehospitalization: A randomized trial. *Annals of Internal Medicine*, 150, 178-187. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2738592/pdf/nihms-123019.pdf>
- 778 Taylor, C., Holsinger, B., Flanagan, J.V., Ayers, A.M., Hutchison, S.L., & Terhorst, L. (2016). Effectiveness of a Brief Care Management Intervention for reducing psychiatric hospitalization readmissions. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, 43, 262-271. doi: 10.1007/s11414-014-9400-4
- 779 Joyce, A. S., Wild, T. C., Adair, C. E., McDougall, G. M., Gordon, A., Costigan, N., ... & Barnes, F. (2004). Continuity of care in mental health services: toward clarifying the construct. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 49(8), 539-550. Retrieved from: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/070674370404900805>
- 780 Morabia, A., & Zhang, F. F. (2004). History of medical screening: from concepts to action. *Postgraduate medical journal*, 80(946), 463-469. doi: 10.1136/pgmj.2003.018226
- 781 National Library of Medicine. (2016). Benefits and risks of screening tests. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0072602/>
- 782 Hert, M., Correll, C. U., Bobes, J., Cetkovich-Bakmas, M. A. R. C. E. L. O., Cohen, D. A. N., Asai, I., ... & Newcomer, J. W. (2011). Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World psychiatry*, 10(1), 52-77. doi: 10.1002/j.2051-5545.2011.tb00014.x

- 783 Correll, C. U., Solmi, M., Veronese, N., Bortolato, B., Rosson, S., Santonastaso, P., ... & Pigato, G. (2017). Prevalence, incidence and mortality from cardiovascular disease in patients with pooled and specific severe mental illness: a large-scale meta-analysis of 3,211,768 patients and 113,383,368 controls. *World Psychiatry*, 16(2), 163-180. doi: 10.1002/wps.20420
- 784 Kisely, S., Crowe, E., & Lawrence, D. (2013). Cancer-related mortality in people with mental illness. *JAMA psychiatry*, 70(2), 209-217. doi: 10.1001/jamapsychiatry.2013.278
- 785 Druss, B. G., Zhao, L., Von Esenwein, S., Morrato, E. H., & Marcus, S. C. (2011). Understanding excess mortality in persons with mental illness: 17-year follow up of a nationally representative US survey. *Medical care*, 49(6), 599-604. doi: 10.1097/MLR.0b013e31820bf86e
- 786 De Hert, M. et al. (2009). Metabolic syndrome in people with schizophrenia: a review. *World Psychiatric* 8(1): 15-22.xx
- 787 McEvoy, J.P., Meyer, J.M., Goff, D.C., Nasrallah, H.A., Davis, S. M., Sullivan, L., ... Lieberman, J.A. (2005). Prevalence of the metabolic syndrome in patients with schizophrenia: Baseline results from the Clinical Antipsychotic Trials of Intervention Effectiveness (CATIE) schizophrenia trial and comparison with national estimates from NHANES III. *Schizophrenia Research*, 80, 19-32. doi:10.1016/j.schres.2005.07.014
- 788 Mitchell, A. J., Vancampfort, D., Sweers, K., van Winkel, R., Yu, W., & De Hert, M. (2011). Prevalence of metabolic syndrome and metabolic abnormalities in schizophrenia and related disorders—a systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia bulletin*, 39(2), 306-318. doi: 10.1093/schbul/sbr148
- 789 Gladigau, E. L., Fazio, T. N., Hannam, J. P., Dawson, L. M., & Jones, S. G. (2014). Increased cardiovascular risk in patients with severe mental illness. *Internal medicine journal*, 44(1), 65-69. doi: 10.1111/imj.12319
- 790 Mitchell, A.J., Vancampfort, D., Sweers, K., van Winkel, R., Yu, W., & De Hert, M. (2013). Prevalence of metabolic syndrome and metabolic abnormalities in schizophrenia and related disorders - A systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Bulletin*, 39, 306-318. doi: 10.1093/schbul/sbr148
- 791 American Diabetes Association. (2004). Consensus development conference on antipsychotic drugs and obesity and diabetes. *Diabetes care*, 27(2), 596-601. doi: 10.2337/diacare.27.2.596
- 792 Stubbs, B., Vancampfort, D., De Hert, M., & Mitchell, A. J. (2015). The prevalence and predictors of type two diabetes mellitus in people with schizophrenia: a systematic review and comparative meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 132, 144-157. doi: 10.1111/acps.12439
- 793 Holt, R., Bushe, C. (2004). Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in patients with schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry* 184: s67-s71.
- 794 Suvisaari, J., Keinänen, J., Eskelinen, S., & Mantere, O. (2016). Diabetes and Schizophrenia. *Current Diabetes Reports*, 16(2), 16. doi:10.1007/s11892-015-0704-4
- 795 Knol, M. J., Twisk, J. W., Beekman, A. T., Heine, R. J., Snoek, F. J., & Pouter, F. (2006). Depression as a risk factor for the onset of type 2 diabetes mellitus. A meta-analysis. *Diabetologia*, 49(5), 837.
- 796 Sartorius, N. (2018). Depression and diabetes. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 20(1), 47-52.

- 797 Osborn, D. P., Wright, C. A., Levy, G., King, M. B., Deo, R., & Nazareth, I. (2008). Relative risk of diabetes, dyslipidaemia, hypertension and the metabolic syndrome in people with severe mental illnesses: systematic review and metaanalysis. *BMC psychiatry*, 8, 84. doi: 10.1186/1471-244X-8-84
- 798 Parks, J. et al. (2006). Morbidity and Mortality in People with Serious Mental Illness. Association of State Mental Health Program Directors.
- 799 De Hert, M., Dekker, J. M., Wood, D., Kahl, K. G., Holt, R. I. G., & Möller, H. J. (2009). Cardiovascular disease and diabetes in people with severe mental illness position statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the European Association for the Study of Diabetes (EASD) and the European Society of Cardiology (ESC). *European psychiatry*, 24, 412-424. doi: 10.1016/j.eurpsy.2009.01.005
- 800 Yood, M. U., delorenze, G., Quesenberry, C. P., Oliveria, S. A., Tsai, A. L., Willey, V. J., ... & L'Italien, G. (2009). The incidence of diabetes in atypical antipsychotic users differs according to agent—results from a multisite epidemiologic study. *Pharmacoepidemiology and drug safety*, 18, 791-799. doi: 10.1002/pds.1781
- 801 Nyboe, L., & Lund, H. (2013). Low levels of physical activity in patients with severe mental illness. *Nordic Journal of Psychiatry*, 67, 43-46. doi: 10.3109/08039488.2012.675588
- 802 Nielsen, J., Skadhede, S., & Correll, C. U. (2010). Antipsychotics associated with the development of type 2 diabetes in antipsychotic-naïve schizophrenia patients. *Neuropsychopharmacology*, 35, 1997-2004. doi: 10.1038/npp.2010.78
- 803 Appendix 5. Measures Recommended for the Core Set and Posted for Public Comment | Agency for Healthcare Research & Quality. (n.d.). Retrieved May 14, 2019, from <https://www.ahrq.gov/news/events/nac/reports/nacqm11/appendix5.html>
- 804 Diabetes and Cardiovascular Disease Screening and Monitoring for People With Schizophrenia or Bipolar Disorder - NCQA. (n.d.). Retrieved May 14, 2019, from <https://www.ncqa.org/hedis/measures/diabetes-and-cardiovascular-disease-screening-and-monitoring-for-people-with-schizophrenia-or-bipolar-disorder/>
- 805 מועצה לאומית לסוכרת. (2016). תכנית לאומית למניעה וטיפול בסוכרת. משרד הבריאות. אוחר מ: <http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/DiabetesNationalPlan.pdf>
- 806 Perreault, L. (2019). Obesity in adults: Prevalence, screening, and evaluation. In L. Kunins (Ed.). UpToDate. Retrieved May 14, 2019, from <https://www.uptodate.com/contents/obesity-in-adults-prevalence-screening-and-evaluation>
- 807 Miller, B. J., Paschall III, C. B., & Svendsen, D. P. (2008). Mortality and medical comorbidity among patients with serious mental illness. *Focus*, 6(2), 239-245. doi: 10.1176/foc.6.2.foc239
- 808 Dickerson, F. B., Brown, C. H., Kreyenbuhl, J. A., Fang, L., Goldberg, R. W., Wohlheiter, K., & Dixon, L. B. (2006). Obesity among individuals with serious mental illness. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 113(4), 306-313. doi: 10.1111/j.1600-0447.2005.00637.x
- 809 Newcomer, J. W., & Hennekens, C. H. (2007). Severe mental illness and risk of cardiovascular disease. *Jama*, 298(15), 1794-1796. doi: 10.1001/jama.298.15.1794
- 810 Correll, C. U., Solmi, M., Veronese, N., Bortolato, B., Rosson, S., Santonastaso, P., ... & Pigato, G. (2017). Prevalence, incidence and mortality from cardiovascular disease in patients with pooled and specific severe mental illness: a large-scale meta-analysis of 3,211,768 patients and 113,383,368 controls. *World Psychiatry*, 16(2), 163-180. doi: 10.1002/wps.20420

- 811 Li, Q., Chen, D., Liu, T., Walss-Bass, C., de Quevedo, J. L., Soares, J. C., ... & Zhang, X. Y. (2016). Sex differences in body mass index and obesity in Chinese patients with chronic schizophrenia. *Journal of clinical psychopharmacology*, 36(6), 643-648.
- 812 Mackin, P., Bishop, D. R., & Watkinson, H. M. (2007). A prospective study of monitoring practices for metabolic disease in antipsychotic-treated community psychiatric patients. *BMC psychiatry*, 7(1), 28. doi: 10.1186/1471-244X-7-28
- 813 Morrato, E. H., Newcomer, J. W., Allen, R. R., & Valuck, R. J. (2008). Prevalence of baseline serum glucose and lipid testing in users of second-generation antipsychotic drugs: a retrospective, population-based study of Medicaid claims data. *The Journal of clinical psychiatry*, 69(2), 316-322. doi: 10.4088/JCP.v69n0219
- 814 Haupt, D. W., Rosenblatt, L. C., Kim, E., Baker, R. A., Whitehead, R., & Newcomer, J. W. (2009). Prevalence and predictors of lipid and glucose monitoring in commercially insured patients treated with second-generation antipsychotic agents. *American Journal of Psychiatry*, 166(3), 345-353. doi: 10.1176/appi.ajp.2008.08030383
- 815 Palmisano, B. T., Zhu, L., Eckel, R. H., & Stafford, J. M. (2018). Sex differences in lipid and lipoprotein metabolism. *Molecular Metabolism*, 15, 45-55. doi:10.1016/j.molmet.2018.05.008
- 816 Miller, B. J., Paschall III, C. B., & Svendsen, D. P. (2008). Mortality and medical comorbidity among patients with serious mental illness. *Focus*, 6(2), 239-245. doi: 10.1176/foc.6.2.foc239
- 817 Pegram, A. & Bloomfield, J. (2013). The importance of measuring blood pressure in mental health care. *Mental Health Practice*, 16(6). 33-36. Retrieved from: [https://rcni.com/sites/rcn\\_nspace/files/mhp2013.03.16.6.33.e849.pdf](https://rcni.com/sites/rcn_nspace/files/mhp2013.03.16.6.33.e849.pdf)
- 818 Liu, J., Brown, J., Morton, S., Potter, D. E. B., Patton, L., Patel, M., ... Hudson Scholle, S. (2017). Disparities in diabetes and hypertension care for individuals with serious mental illness. *The American Journal of Managed Care*, 23(5), 304-308.
- 819 Nasrallah, H. A., Meyer, J. M., Goff, D. C., McEvoy, J. P., Davis, S. M., Stroup, T. S., & Lieberman, J. A. (2006). Low rates of treatment for hypertension, dyslipidemia and diabetes in schizophrenia: data from the CATIE schizophrenia trial sample at baseline. *Schizophrenia research*, 86(1), 15-22. doi: 10.1016/j.schres.2006.06.026
- 820 המכון הלאומי לחקר שירותי הבריאות ומדיניות הבריאות בישראל. (2018). התכנית הלאומית למדדי איכות לרפואת הקהילה בישראל: דו"ח לשנים 2015-2017. ירושלים: משרד הבריאות. אוחר מ: <http://www.israelhpr.org.il/1043/470.htm>
- 821 Howard, L. M., Barley, E. A., Davies, E., Rigg, A., Lempp, H., Rose, D., ... & Thornicroft, G. (2010). Cancer diagnosis in people with severe mental illness: practical and ethical issues. *The lancet oncology*, 11(8), 797-804. doi: 10.1016/S1470-2045(10)70085-1
- 822 Druss, B. G., Zhao, L., Von Esenwein, S., Morrato, E. H., & Marcus, S. C. (2011). Understanding excess mortality in persons with mental illness: 17-year follow up of a nationally representative US survey. *Medical care*, 49(6), 599-604. doi: 10.1097/MLR.0b013e31820bf86e
- 823 Kisely, S., Sadek, J., MacKenzie, A., Lawrence, D., & Campbell, L. A. (2008). Excess cancer mortality in psychiatric patients. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 53(11), 753-761.
- 824 US Preventative Task Force. (2017). Screening for Colorectal Cancer: Recommendation Statement. *American Family Physician*, 95(4). Retrieved from: <https://www.aafp.org/afp/2017/0215/od1.html>

- 825 סילברמן, ב., קינן-בוקר, ל., פישלר, י., & דיכטיאר, ר. (2019). סרטן המעי הגס והחלחולת בישראל - עדכון הנתונים. הרישום הלאומי לסרטן והמרכז הלאומי לבקרת מחלות, משרד הבריאות. אוחר מ: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/ICR\\_03032019.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/ICR_03032019.pdf)
- 826 Hewitson, P., Glasziou, P., Irwig, L., Towler, B., & Watson, E. (2007). Screening for colorectal cancer using the faecal occult blood test, Hemoccult. Cochrane Database of Systematic Reviews, (1), CD001216. doi:10.1002/14651858.CD001216.pub2
- 827 המנהל הכללי. (2005). חוזר המנהל הכללי בנושא: מניעה וגילוי מוקדם של מחלות הסרטן (מס' 25/05). משרד הבריאות. אוחר מ: [https://www.health.gov.il/hozer/mk25\\_2005.pdf](https://www.health.gov.il/hozer/mk25_2005.pdf)
- 828 איגוד רופאי בריאות הציבור. (2008). נייר עמדה בנושא: גילוי מוקדם של סרטן המעי הגס והחלחולת באוכלוסייה בסיכון ממוצע ללא תסמינים מחשידים למחלה. ההסתדרות הרפואית בישראל. אוחר מ: [https://www.ima.org.il/userfiles/image/Ne20\\_mei\\_gas.pdf](https://www.ima.org.il/userfiles/image/Ne20_mei_gas.pdf)
- 829 המכון הלאומי לחקר שירותי הבריאות ומדיניות הבריאות בישראל. (2018). התכנית הלאומית למדדי איכות לרפואת הקהילה בישראל: דו"ח לשנים 2015-2017. ירושלים: משרד הבריאות. אוחר מ: <http://www.israelhpr.org.il/1043/470.htm>
- 830 Friedman, L. C., Puryear, L. J., Moore, A., & Green, C. E. (2005). Breast and colorectal cancer screening among low-income women with psychiatric disorders. Psycho-Oncology, 14(9), 786-791. doi: 10.1002/pon.906
- 831 הרישום הלאומי לסרטן, המרכז הלאומי לבקרת מחלות. (2018). סרטן השד בנשים בישראל: עדכון נתוני היארעות ותמותה, 2018. משרד הבריאות. אוחר מ: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/breast\\_cancer\\_SEPT2018.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/breast_cancer_SEPT2018.pdf)
- 832 המכון הלאומי לחקר שירותי הבריאות ומדיניות הבריאות בישראל. (2018). התכנית הלאומית למדדי איכות לרפואת הקהילה בישראל: דו"ח לשנים 2015-2017. ירושלים: משרד הבריאות. אוחר מ: <http://www.israelhpr.org.il/1043/470.htm>
- 833 Gøtzsche, P. C., & Jørgensen, K. J. (2013). Screening for breast cancer with mammography. Cochrane Database of Systematic Reviews, (6), CD001877. doi:10.1002/14651858.CD001877.pub5
- 834 הרישום הלאומי לסרטן, המרכז הלאומי לבקרת מחלות. (2018). סרטן השד בנשים בישראל: עדכון נתוני היארעות ותמותה, 2018. משרד הבריאות. אוחר מ: [https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/breast\\_cancer\\_SEPT2018.pdf](https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/breast_cancer_SEPT2018.pdf)
- 835 Mitchell, A. J., Pereira, I. E., Yadegarfar, M., Pepereke, S., Mugadza, V., & Stubbs, B. (2014). Breast cancer screening in women with mental illness: Comparative meta-analysis of mammography uptake. British Journal of Psychiatry, 205(06), 428-435. doi:10.1192/bjp.bp.114.147629
- 836 Thomas, M., James, M., Vittinghoff, E., Creasman, J. M., Schillinger, D., & Mangurian, C. (2018). Mammography Among Women With Severe Mental Illness: Exploring Disparities Through a Large Retrospective Cohort Study. Psychiatric Services, 69(1), 48-54. doi:10.1176/appi.ps.201600170
- 837 Inouye, S. K. (2006). Delirium in Older Persons. New England Journal of Medicine, 354(11), 1157-1165. doi:10.1056/nejmra052321.
- 838 Inouye, S. K., Westendorp, R. G., & Saczynski, J. S. (2014). Delirium in elderly people. The Lancet, 383(9920), 911-922. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60688-1.
- 839 Zywił, M. G., Hurley, R. T., Perruccio, A. V., Hancock-Howard, R. L., Coyte, P. C., & Rampersaud, Y. R. (2015). Health economic implications of perioperative delirium in older patients after surgery for a fragility hip fracture. JBJS, 97(10), 829-836. doi: 10.2106/JBJS.N.00724



- 840 Sieber FE, Mears S, Lee H, Gottschalk A. (2011). Postoperative opioid consumption and its relationship to cognitive function in older adults with hip fracture. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59, 2256-2262. doi: 10.1111/j.1532-5415.2011.03729.x
- 841 Oh, E. S., Sieber, F. E., Leoutsakos, J.-M., Inouye, S. K., & Lee, H. B. (2016). Sex Differences in Hip Fracture Surgery: Preoperative Risk Factors for Delirium and Postoperative Outcomes. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(8), 1616-1621. doi: 10.1111/jgs.14243
- 842 Juliebo V, Bjoro K, Krogseth M, Skovlund E, Ranhoff AH, Wyller TB. (2009). Risk factors for preoperative and postoperative delirium in elderly patients with hip fracture. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57, 1354-1361. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02377.x
- 843 Mosk, C. A., Mus, M., Vroemen, J. P., van der Ploeg, T., Vos, D. I., Elmans, L. H., & van der Laan, L. (2017). Dementia and delirium, the outcomes in elderly hip fracture patients. *Clinical Interventions in Aging*, 12, 421-430. doi: 10.2147/CIA.S115945
- 844 Juliebø, V., Bjørø, K., Krogseth, M., Skovlund, E., Ranhoff, A. H., & Wyller, T. B. (2009). Risk factors for preoperative and postoperative delirium in elderly patients with hip fracture. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(8), 1354-1361. doi:10.1111/j.1532-5415.2009.02377.x
- 845 Oh, E. S., Li, M., Fafowora, T. M., Inouye, S. K., Chen, C. H., Rosman, L. M., ... & Puhan, M. A. (2015). Preoperative risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair: a systematic review. *International journal of geriatric psychiatry*, 30(9), 900-910. doi: 10.1002/gps.4233.
- 846 Yang, Y., Zhao, X., Dong, T., Yang, Z., Zhang, Q., & Zhang, Y. (2017). Risk factors for postoperative delirium following hip fracture repair in elderly patients: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clinical and Experimental Research*, 29(2), 115-126. doi:10.1007/s40520-016-0541-6
- 847 Lee, H. B., Mears, S. C., Rosenberg, P. B., Leoutsakos, J.-M. S., Gottschalk, A., & Sieber, F. E. (2011). Predisposing Factors for Post-Operative Delirium After Hip Fracture Repair Among Patients With and Without Dementia. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(12), 2306-2313. doi: 10.1111/j.1532-5415.2011.03725.x
- 848 Vochteloo, A. J., Moerman, S., Tuinebreijer, W. E., Maier, A. B., de Vries, M. R., Bloem, R. M., ... & Pilot, P. (2013). More than half of hip fracture patients do not regain mobility in the first postoperative year. *Geriatrics & gerontology international*, 13(2), 334-341. doi: 10.1111/j.1447-0594.2012.00904.x
- 849 Mosk, C. A., Mus, M., Vroemen, J. P., van der Ploeg, T., Vos, D. I., Elmans, L. H., & van der Laan, L. (2017). Dementia and delirium, the outcomes in elderly hip fracture patients. *Clinical Interventions in Aging*, 12, 421-430. doi: 10.2147/CIA.S115945
- 850 Olofsson, B., Lundström, M., Borssen, B., Nyberg, L., & Gustafson, Y. (2005). Delirium is associated with poor rehabilitation outcome in elderly patients treated for femoral neck fractures. *Scandinavian journal of caring sciences*, 19(2), 119-127. doi: 10.1111/j.1471-6712.2005.00324.x
- 851 Bellelli, G., Morandi, A., Davis, D. H. J., Mazzola, P., Turco, R., Gentile, S., ... MacLulich, A. M. J. (2014). Validation of the 4AT, a new instrument for rapid delirium screening: a study in 234 hospitalised older people. *Age and Ageing*, 43(4), 496-502. doi:10.1093/ageing/afu021
- 852 Neufeld, K. J., Leoutsakos, J. S., Sieber, F. E., Joshi, D., Wanamaker, B. L., Rios-Robles, J., & Needham, D. M. (2013). Evaluation of two delirium screening tools for detecting post-operative delirium in the elderly. *British Journal of Anaesthesia*, 111(4), 612-618. doi:10.1093/bja/aet167

- 853 Wei, L. A., Fearing, M. A., Sternberg, E. J., & Inouye, S. K. (2008). The Confusion Assessment Method (CAM): A Systematic Review of Current Usage. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56(5), 823-830. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.01674.x
- 854 Adamis, D., Treloar, A., MacDonald, A. J. D., & Martin, F. C. (2005). Concurrent validity of two instruments (the Confusion Assessment Method and the Delirium Rating Scale) in the detection of delirium among older medical inpatients. *Age and ageing*, 34(1), 72-75. doi: 10.1093/ageing/afi019
- 855 Oh, E. S., Fong, T. G., Hsieh, T. T., & Inouye, S. K. (2017). Delirium in older persons: advances in diagnosis and treatment. *The Journal of the American Medical Association*, 318(12), 1161-1174. doi:10.1001/jama.2017.12067
- 856 משרד הבריאות ומאירס-ג'וינט-ברוקדייל. (2013) תכנית לאומית להתמודדות עם מחלת האלצהיימר ודמנציות אחרות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Dementia\\_strategy\\_Heb.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Dementia_strategy_Heb.pdf)
- 857 מהי דמנציה?, משרד הבריאות. (2018). Retrieved May 23, 2019, from <https://www.health.gov.il/Subjects/Geriatrics/Dementia/Pages/Background.aspx>
- 858 מאירס-ג'וינט-ברוקדייל. (2015). קשישים בישראל שנתון סטטיסטי 2014. אוחר מתוך: [http://mashav.jdc.org.il/Uploads/dbsAttachedFiles/Chapter2\\_2014.pdf](http://mashav.jdc.org.il/Uploads/dbsAttachedFiles/Chapter2_2014.pdf)
- 859 World Health Organization. (2015). The Epidemiology and Impact of Dementia: Current state and future trends. Retrieved from: [http://www.who.int/mental\\_health/neurology/dementia/dementia\\_thematicbrief\\_epidemiology.pdf](http://www.who.int/mental_health/neurology/dementia/dementia_thematicbrief_epidemiology.pdf)
- 860 WHO. (2019). Risk reduction of cognitive decline and dementia | WHO Guidelines | Executive Summary. World Health Organization. Retrieved from [https://www.who.int/mental\\_health/neurology/dementia/guidelines\\_risk\\_reduction/en/](https://www.who.int/mental_health/neurology/dementia/guidelines_risk_reduction/en/)
- 861 Langa, K. M., Larson, E. B., Crimmins, E. M., Faul, J. D., Levine, D. A., Kabeto, M. U., & Weir, D. R. (2017). A comparison of the prevalence of dementia in the united states in 2000 and 2012. *JAMA Internal Medicine*, 177(1), 51-58. doi:10.1001/jamainternmed.2016.6807
- 862 Rait, G., Walters, K., Bottomley, C., Petersen, I., Iliffe, S., & Nazareth, I. (2010). Survival of people with clinical diagnosis of dementia in primary care: Cohort study. *BMJ*, 341, c3584. doi: 10.1136/bmj.c3584
- 863 Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 695-699. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x
- 864 Pendlebury, S.T., Klaus, S.P., Mather, M., de Brito, M., & Wharton, R.M. (2015). Routine cognitive screening in older patients admitted to acute medicine: Abbreviated mental test score (AMTS) and subjective memory complaint versus Montreal Cognitive Assessment and IQCODE. *Age and Ageing*, 44, 1000-1005. doi: 10.1093/ageing/afv134
- 865 Lifshitz, M., Dwolatzky, T., & Press, Y. (2012). Validation of the Hebrew version of the MoCA test as a screening instrument for the early detection of mild cognitive impairment in elderly individuals. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 25, 155-161. doi: 10.1177/0891988712457047
- 866 Molloy, D.W., Alemayehu, E., & Roberts, R. (1991). Reliability of a standardized mini-mental state examination compared with the traditional mini-mental state examination. *The American Journal of Psychiatry*, 148, 102-105.

- 867 Trzepacz, P.T., Hochstetler, H., Wang, S., Walker, B., & Saykin, A.J. (2015). Relationship between the Montreal Cognitive Assessment and Mini-mental State Examination for assessment of mild cognitive impairment in older adults. *BMC Geriatrics*, 15, 107. doi: 10.1186/s12877-015-0103-3
- 868 Itzkovich, M., Elazar, B., & Katz, N. (1996). *LOTCA-G: Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment for Geriatric Population*. Pequannock, NJ: Maddak.
- 869 Centers for Disease Control and Prevention. (2016). *Child Development: Infants (0 -1 years of Age)*. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/ncbddd/childdevelopment/positiveparenting/infants.html>
- 870 Taanila, A., Murray, G. K., Jokelainen, J., Isohanni, M., & Rantakallio, P. (2005). Infant developmental milestones: A 31-year follow-up. *Developmental medicine & child neurology*, 47, 581-586. doi: 10.1111/j.1469-8749.2005.tb01207.x
- 871 Centers for Disease Control and Prevention. (2016). *Developmental Monitoring and Screening*. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/ncbddd/childdevelopment/screening.html>
- 872 Bright Futures Steering Committee, & Medical Home Initiatives for Children With Special Needs Project Advisory Committee. (2006). Identifying infants and young children with developmental disorders in the medical home: An algorithm for developmental surveillance and screening. *Pediatrics*, 118, 405-420. doi: 10.1542/peds.2006-1231
- 873 Rosenberg, S. A., Zhang, D., & Robinson, C. C. (2008). Prevalence of developmental delays and participation in early intervention services for young children. *Pediatrics*, 121(6), e1503-e1509. doi: 10.1542/peds.2007-1680
- 874 Valla, L., Wentzel-Larsen, T., Hofoss, D., & Slinning, K. (2015). Prevalence of suspected developmental delays in early infancy: results from a regional population-based longitudinal study. *BMC pediatrics*, 15(1), 215. doi: 10.1186/s12887-015-0528-z
- 875 Boyle, C. A., Boulet, S., Schieve, L. A., Cohen, R. A., Blumberg, S. J., Yeargin-Allsopp, M., ... & Kogan, M. D. (2011). Trends in the prevalence of developmental disabilities in US children, 1997-2008. *Pediatrics*, 127, 1034-1042. doi: 10.1542/peds.2010-2989
- 876 Rosenberg, S. A., Zhang, D., & Robinson, C. C. (2008). Prevalence of developmental delays and participation in early intervention services for young children. *Pediatrics*, 121(6), e1503-e1509. doi: 10.1542/peds.2007-1680
- 877 Institute of Education. (2013). What is the prevalence of child disability? Research summary one: Child disability. Retrieved from: <https://www.closer.ac.uk/wp-content/uploads/Briefing-1-Prevalence-of-child-disability-Nov-20131.pdf>
- 878 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. (2018). שנתון סטטיסטי לישראל 2018, חינוך והשכלה. אוצר מתוך: <https://www.cbs.gov.il/he/publications/DocLib/2018/ShnatonNew/%D7%A4%D7%A8%D7%A7-4.pdf>
- 879 Radecki, L., Sand-Loud, N., O'Connor, K. G., Sharp, S., & Olson, L. M. (2011). Trends in the use of standardized tools for developmental screening in early childhood: 2002-2009. *Pediatrics*, 128(1), 14-19. doi: 10.1542/peds.2010-2180
- 880 King, T. M., Tandon, S. D., Macias, M. M., Healy, J. A., Duncan, P. M., Swigonski, N. L., ... & Lipkin, P. H. (2010). Implementing developmental screening and referrals: lessons learned from a national project. *Pediatrics*, 125(2), 350-360.

- 881 Tang, B. G., Feldman, H. M., Huffman, L. C., Kagawa, K. J., & Gould, J. B. (2012). Missed opportunities in the referral of high-risk infants to early intervention. *Pediatrics*, 129, 1027-1034. doi: 10.1542/peds.2011-2720
- 882 Harris, S. R. (2015). Measuring head circumference: Update on infant microcephaly. *Canadian Family Physician*, 61(8), 680-684. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4541430/>
- 883 Gale, C. R., O'Callaghan, F. J., Godfrey, K. M., Law, C. M., & Martyn, C. N. (2004). Critical periods of brain growth and cognitive function in children. *Brain*, 127, 321-329. doi: 10.1093/brain/awh034
- 884 Ranke, M. B., Krägeloh-Mann, I., & Vollmer, B. (2015). Growth, head growth, and neurocognitive outcome in children born very preterm: methodological aspects and selected results. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 57, 23-28. doi: 10.1111/dmcn.12582
- 885 Harris, S. R. (2015). Measuring head circumference Update on infant microcephaly. *Canadian Family Physician*, 61, 680-684. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4541430/pdf/0610680.pdf>
- 886 Von der Hagen, M., Pivarcsi, M., Liebe, J., Bernuth, H., Didonato, N., Hennermann, J. B., ... & Kaindl, A. M. (2014). Diagnostic approach to microcephaly in childhood: a two-center study and review of the literature. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 56(8), 732-741. doi: 10.1111/dmcn.12425
- 887 Vertinsky, A. T., & Barnes, P. D. (2007). Macrocephaly, increased intracranial pressure, and hydrocephalus in the infant and young child. *Topics in Magnetic Resonance Imaging*, 18, 31-51. doi: 10.1097/RMR.0b013e3180d0a753
- 888 Baxter, P. S., Rigby, A. S., Rotsaert, M. H. E. P. D., & Wright, I. (2009). Acquired microcephaly: causes, patterns, motor and IQ effects, and associated growth changes. *Pediatrics*, 124, 590-595. doi: 10.1542/peds.2008-2784
- 889 שירותי בריאות הציבור. (2014). תדריך להערכת גדילה ומצב תזונתי מהלידה ועד גיל 6 שנים. משרד הבריאות, חוזר מס' 16/2014. אוצר מתוך: [http://www.health.gov.il/hozer/BZ16\\_2014.pdf](http://www.health.gov.il/hozer/BZ16_2014.pdf)
- 890 Harris, S. R. (2015). Measuring head circumference: Update on infant microcephaly. *Canadian Family Physician*, 61(8), 680-684. Retrieved from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4541430/>
- 891 HEALTH25, O. R. A. L. (2016). Recommendations for Preventive Pediatric Health Care. Retrieved from: <https://www.absolutetotalcare.com/content/dam/centene/absolute-total-care/pdfs/2015-Early-and-Periodic-Screening-Diagnostic-and-Treatment-PDF-11-10-15.pdf>
- 892 Reese, E., Sparks, A., & Leyva, D. (2010). A review of parent interventions for preschool children's language and emergent literacy. *Journal of Early Childhood Literacy*, 10, 97-117. doi: 10.1177/1468798409356987
- 893 Sharp, H. M., & Hillenbrand, K. (2008). Speech and language development and disorders in children. *Pediatric Clinics of North America*, 55, 1159-1173. doi: 10.1016/j.pcl.2008.07.007
- 894 Rice, C. E., Van Naarden Braun, K., Kogan, M. D., Smith, C., Kavanagh, L., Strickland, B., & Blumberg, S. J. (2014). Screening for developmental delays among young children—National Survey of Children's Health, United States, 2007. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 63, 27-35. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6302a5.htm>

- 895 Wallace, I. F., Berkman, N. D., Watson, L. R., Coyne-Beasley, T., Wood, C. T., Cullen, K., & Lohr, K. N. (2015). Screening for speech and language delay in children 5 years old and younger: a systematic review. *Pediatrics*, peds-2014. doi: 10.1542/peds.2014-3889
- 896 Guevara, J. P., Gerdes, M., Localio, R., Huang, Y. V., Pinto-Martin, J., Minkovitz, C. S., ... & Pati, S. (2013). Effectiveness of developmental screening in an urban setting. *Pediatrics*, 131, 30-37.
- 897 van Agt, H. M., van der Stege, H. A., de Ridder-Sluiters, H., Verhoeven, L. T., & de Koning, H. J. (2007). A cluster-randomized trial of screening for language delay in toddlers: effects on school performance and language development at age 8. *Pediatrics*, 120, 1317-1325. doi: 10.1542/peds.2006-3145
- 898 Norbury, C. F., Gooch, D., Baird, G., Charman, T., Simonoff, E., & Pickles, A. (2016). Younger children experience lower levels of language competence and academic progress in the first year of school: evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57, 65-73. doi: 10.1111/jcpp.12431
- 899 Johnson, C. J., Beitchman, J. H., & Brownlie, E. B. (2010). Twenty-year follow-up of children with and without speech-language impairments: Family, educational, occupational, and quality of life outcomes. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19, 51-65. doi: 10.1044/1058-0360(2009/08-0083)
- 900 McLaughlin, M. R. (2011). Speech and language delay in children. *American family physician*, 83, 1183-1188. Retrieved: <http://www.aafp.org/afp/2011/0515/p1183.pdf>
- 901 Lawrence, R., & Bateman, N. (2013). 12 minute consultation: an evidence-based approach to the management of a child with speech and language delay. *Clinical Otolaryngology*, 38, 148-153. doi: 10.1111/coa.12082
- 902 שירותי בריאות הציבור, הסיעוד בבריאות הציבור, המחלקה לאם וילד. (2016). תדריך לביצוע הערכות התפתחות לתינוקות ולפעוטות עד גיל שש שנים. משרד הבריאות, חוזר מס': 12/2016. אוחזר מתוך: [http://www.health.gov.il/hozer/bz12\\_2016.pdf](http://www.health.gov.il/hozer/bz12_2016.pdf)
- 903 Office of Special Education Programs, US Department of Education. (2011). Part C of the Individuals with Disabilities Education Act, Final Regulations, nonregulatory guidance. Retrieved from: [https://sites.ed.gov/idea/files/Final\\_Regulations\\_Part\\_C\\_Guidance.pdf](https://sites.ed.gov/idea/files/Final_Regulations_Part_C_Guidance.pdf)
- 904 American Speech-Language-Hearing Associations.(2008). Roles and Responsibilities of Speech-Language Pathologists in Early Intervention: Position Statement. doi: 10.1044/policy.PS2008-00291
- 905 Goyal, N. K., Hall, E. S., Kahn, R. S., Wexelblatt, S. L., Greenberg, J. M., Samaan, Z. M., & Brown, C. M. (2016). Care Coordination Associated with Improved Timing of Newborn Primary Care Visits. *Maternal and child health journal*, 20(9), 1923-1932. doi: 10.1007 /s10995-016-2006-0
- 906 Haran, C., Van Driel, M., Mitchell, B.L., & Brodribb, W.E. (2014). Clinical guidelines for postpartum women and infants in primary care-a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14, 1. doi: 10.1186/1471-2393-14-51
- 907 American Academy of Pediatrics. Committee on Fetus and Newborn. (2004). Hospital stay for healthy term newborns. *Pediatrics*, 125, 405-409. doi: 10.1542/peds.2009-3119
- 908 Gjerdingen, D. K., & Yawn, B. P. (2007). Postpartum depression screening: importance, methods, barriers, and recommendations for practice. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 20(3), 280-288. doi: 10.3122/jabfm.2007.03.060171

- 909 Goyal, N. K., Hall, E. S., Kahn, R. S., Wexelblatt, S. L., Greenberg, J. M., Samaan, Z. M., & Brown, C. M. (2016). Care Coordination Associated with Improved Timing of Newborn Primary Care Visits. *Maternal and child health journal*, 20(9), 1923-1932. doi: 10.1007 /s10995-016-2006-0
- 910 O'Donnell, H. C., Trachtman, R. A., Islam, S., & Racine, A. D. (2014). Factors associated with timing of first outpatient visit after newborn hospital discharge. *Academic pediatrics*, 14(1), 77-83. doi: 10.1016/j.acap.2013.09.009.
- 911 Salem-Schatz, S., Peterson, L. E., Palmer, R. H., Clanton, S. M. M., Ezhuthachan, S., Luttrell, R. C., ... Westbury, R. (2004). Barriers to first-week follow-up of newborns: findings from parent and clinician focus groups. *Joint Commission Journal on Quality and Safety*, 30(11), 593-601.
- 912 Shakib, J., Buchi, K., Smith, E., Korgenski, K., & Young, P.C. (2015). Timing of initial well-child visit and readmissions of newborns. *Pediatrics*, 135, 469-474. doi: 10.1542/peds.2014-2329
- 913 Meara, E., Kotagal, U. R., Atherton, H. D., & Lieu, T. A. (2004). Impact of early newborn discharge legislation and early follow-up visits on infant outcomes in a state Medicaid population. *Pediatrics*, 113(6), 1619-1627.
- 914 Madlon-Kay, D.J., & Asche, S.E. (2006). Factors that influence the receipt of well baby care in the first 2 weeks of life. *The Journal of the American Board of Family Medicine*, 19, 258-264. doi: 10.3122/jabfm.19.3.258
- 915 טבנקין, ח', ולהד, א'. (2013). המלצות כוח המשימה הישראלי בנושא: קידום בריאות ורפואה מונעת. איגוד רופאי המשפחה בישראל.
- 916 Hagan, J. F., Shaw, J. S., & Duncan, P. M. (2017). *Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents*. [Pocket Guide] (4th ed., p. 123). Elk Grove Village, IL: American Academy Of Pediatrics. Retrieved from [https://brightfutures.aap.org/Bright%20Futures%20Documents/BF4\\_POCKETGUIDE.pdf](https://brightfutures.aap.org/Bright%20Futures%20Documents/BF4_POCKETGUIDE.pdf)
- 917 Anderson, R. M. (2016). The Impact of Vaccination on the Epidemiology of Infectious Diseases. doi: 10.1016/B978-0-12-802174-3.00001-1
- 918 Khabbaz, R. F., Moseley, R. R., Steiner, R. J., Levitt, A. M., & Bell, B. P. (2014). Challenges of infectious diseases in the USA. *The Lancet*, 384, 53-63. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60890-4
- 919 Maglione, M. A., Das, L., Raaen, L., Smith, A., Chari, R., Newberry, S., ... & Gidengil, C. (2014). Safety of vaccines used for routine immunization of US children: a systematic review. *Pediatrics*, 134(2), 325-337. doi: 10.1542/peds.2014-1079
- 920 Centers for Disease Control and Prevention. (2019). Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for ages 18 years or younger, United States. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/vaccines/schedules/hcp/imz/child-adolescent.html>
- 921 National Health Service. (2018). Complete routine immunisation schedule (from Autumn 2018). Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/publications/the-complete-routine-immunisation-schedule>
- 922 Government of Canada. (2018). Canadian Immunization Guide. Page 13: Canadian Immunization Guide: Part 1 - Key Immunization Information Retrieved from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/healthy-living/canadian-immunization-guide-part-1-key-immunization-information/page-13-recommended-immunization-schedules.html>

- 923 Kroger, A. T., Duchin, J., & Vazquez, M. (2019). General Best Practice Guidelines for Immunization. Best Practices Guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Centers for Disease Control. Retrieved from <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/index.html>
- 924 האגף לאפידמיולוגיה. (2018). תדריך חיסונים, עדכון אוגוסט 2018. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/td/docs/tadrich\\_Chisunim.pdf](http://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/td/docs/tadrich_Chisunim.pdf)
- 925 Whitney, C.G., Zhou, F., Singleton, J., Schuchat, A. (2014). Benefits from immunization during the Vaccines for Children program era - Unites States, 1994-2013. Morbidity and Mortality Weekly Report, 63, 352-355. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6316a4.htm>
- 926 World Health Organization. (2018). WHO | 10 facts on immunization. Retrieved June 2, 2019, from <https://www.who.int/features/factfiles/immunization/en/>
- 927 Peasah, S. K., Azziz-Baumgartner, E., Breese, J., Meltzer, M. I., & Widdowson, M. A. (2013). Influenza cost and cost-effectiveness studies globally-a review. Vaccine, 31(46), 5339-5348. doi: 10.1016/j.vaccine.2013.09.013
- 928 Whitney, C.G., Zhou, F., Singleton, J., Schuchat, A. (2014). Benefits from immunization during the Vaccines for Children program era - Unites States, 1994-2013. Morbidity and Mortality Weekly Report, 63, 352-355. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6316a4.htm>
- 929 האגף לאפידמיולוגיה. (2018). תדריך חיסונים, עדכון אוגוסט 2018. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/td/docs/tadrich\\_Chisunim.pdf](http://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/td/docs/tadrich_Chisunim.pdf)
- 930 המרכז הלאומי לבקרת מחלות והאגף לאפידמיולוגיה. (2012). מחלות זיהומיות המחייבות הודעה בישראל: 60 שנות ניטור 1951-2010. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951\\_2010.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951_2010.pdf)
- 931 Dabbagh, A., Laws, R. L., Steulet, C., Dumolard, L., Mulders, M. N., Kretsinger, K., ... Goodson, J. L. (2018). Progress Toward Regional Measles Elimination - Worldwide, 2000-2017. MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report, 67(47), 1323-1329. doi:10.15585/mmwr.mm6747a6
- 932 WHO/Europe. (2018). WHO/Europe | Media centre - Measles cases hit record high in the European Region. Retrieved June 2, 2019, from <http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/press-releases/2018/measles-cases-hit-record-high-in-the-european-region>
- 933 משרד הבריאות. (2019). חצבת. שוחר בתריך 2 יוני 2019 מתוך: <https://www.health.gov.il/Subjects/disease/Pages/Measles.aspx>
- 934 Centers for Disease Control and Prevention. (2015). Mumps. In J. Hamborsky, A. Kroger, & S. Wolfe (Eds.) Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington D.C.: Public Health Foundation. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/mumps.html>
- 935 Centers for Disease Control and Prevention. (2016). Mumps Cases and Outbreaks. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/mumps/outbreaks.html>
- 936 The World Health Organization. (2018). Immunization coverage: Mumps. Retrieved on 3 June, 2019 from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- 937 המרכז הלאומי לבקרת מחלות והאגף לאפידמיולוגיה. (2012). מחלות זיהומיות המחייבות הודעה בישראל: 60 שנות ניטור 1951-2010. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951\\_2010.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951_2010.pdf)

- 938 Centers for Disease Control and Prevention. (2015). Rubella. In J. Hamborsky, A. Kroger, & S. Wolfe (Eds.) *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Washington D.C.: Public Health Foundation. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/rubella.html>
- 939 המרכז הלאומי לבקרת מחלות והאגף לאפידמיולוגיה. (2012). מחלות זיהומיות המחייבות הודעה בישראל: 60 שנות ניטור 1951-2010. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951\\_2010.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951_2010.pdf)
- 940 Chan, J., Dey, A., Wang, H., Martin, N., Beard, F. (2015). Australian vaccine preventable disease epidemiological review series: Rubella, 2008-2012. *Communicable disease intelligence*, 39(1), E19-E26. Retrieved from: [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/cda-cdi3901-pdf-cnt.htm/\\$FILE/cdi3901c.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/cda-cdi3901-pdf-cnt.htm/$FILE/cdi3901c.pdf)
- 941 Pan American Health Organization. (2015). Americas region is declared the world's first to eliminate rubella. Retrieved from: [http://www.paho.org/us/index.php?option=com\\_content&view=article&id=135:americas-region-free-of-rubella&Itemid=223&lang=en](http://www.paho.org/us/index.php?option=com_content&view=article&id=135:americas-region-free-of-rubella&Itemid=223&lang=en)
- 942 The World Health Organization. (2018). Immunization coverage: Rubella. Retrieved on 3 June, 2019 from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- 943 Centers for Disease Control and Prevention. (2015). Varicella. In J. Hamborsky, A. Kroger, & S. Wolfe (Eds.) *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Washington D.C.: Public Health Foundation. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/varicella.html>
- 944 Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014--Recommendations. (2016). *Vaccine*, 34(2), 198-199. doi:10.1016/j.vaccine.2014.07.068
- 945 Marin, M., Broder, K. R., Temte, J. L., Snider, D. E., Seward, J. F., & Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2010). Use of combination measles, mumps, rubella, and varicella vaccine: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*, 59, 1-12. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5903.pdf>
- 946 National Advisory Committee on Immunization (2016). Canadian Immunization Guide - Part Four: Active Vaccines. Retrieved from: <http://healthycanadians.gc.ca/publications/healthy-living-vie-saine/4-canadian-immunization-guide-canadien-immunisation/index-eng.php?page=12>
- 947 NHS. (2018). A guide to immunizations up to one year of age. National Health Service. Retrieved from [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/790822/Immunisations\\_up\\_to\\_one\\_year\\_A5\\_booklet\\_2019.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/790822/Immunisations_up_to_one_year_A5_booklet_2019.pdf)
- 948 משרד הבריאות. (2016). טבלת מועדי חיסונים במהלך תקופת הילדות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/Subjects/pregnancy/Childbirth/Vaccination\\_of\\_infants/PublishingImages/hisunim-children-3.jpg](http://www.health.gov.il/Subjects/pregnancy/Childbirth/Vaccination_of_infants/PublishingImages/hisunim-children-3.jpg)
- 949 National Center for Health Statistics. (2016). Infectious or Immune Diseases. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/infectious-immune.htm>
- 950 National Health Service England. (2019). Child Immunisation. Retrieved from: <https://www.england.nhs.uk/statistics/statistical-work-areas/child-immunisation/>
- 951 Statistics Canada. (2019). The Daily – Childhood National Immunization Coverage Survey, 2017. Retrieved June 4, 2019, from <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/190326/dq190326d-eng.htm>



- 952 National Center for Health Statistics. (2017). Vaccination coverage for selected diseases among children aged 19-35 months. <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/immunize.htm>.
- 953 Public Health England. (2018). Quarterly vaccination coverage statistics for children aged up to five years in the UK (COVER programme) : January to March 2018 (Health Protection Report). London: Department of Health. Retrieved from [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/721321/hpr2318\\_COVER\\_crrctd.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/721321/hpr2318_COVER_crrctd.pdf)
- 954 Statistics Canada. (2019). The Daily – Childhood National Immunization Coverage Survey, 2017. Retrieved June 4, 2019, from <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/190326/dq190326d-eng.htm>
- 955 Terranella, A., Rea, V., Griffith, M., Manning, S., Sears, S., Farmer, A., ... & Patel, M. (2016). Vaccine effectiveness of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, and acellular pertussis vaccine during a pertussis outbreak in Maine. *Vaccine*, 34, 2496-2500. doi: 10.1016/j.vaccine.2016.03.083
- 956 Vesikari, T., Silfverdal, S. A., Boissard, F., Thomas, S., Mwawasi, G., & Reynolds, D. (2013). Randomized, Controlled, Multicenter Study of the Immunogenicity and Safety of a Fully Liquid Combination Diphtheria-Tetanus Toxoid-Five-Component Acellular Pertussis (DTaP5), Inactivated Poliovirus (IPV), and Haemophilus influenzae Type b (Hib) Vaccine Compared with a DTaP3-IPV/Hib Vaccine Administered at 3, 5, and 12 Months of Age. *Clinical and Vaccine Immunology*, 20, 1647-1653. doi: 10.1128/CVI.00414-13
- 957 Kitchin, N., Southern, J., Morris, R., Hemme, F., Cartwright, K., Watson, M., & Miller, E. (2006). A randomised controlled study of the reactogenicity of an acellular pertussis-containing pentavalent infant vaccine compared to a quadrivalent whole cell pertussis-containing vaccine and oral poliomyelitis vaccine, when given concurrently with meningococcal group C conjugate vaccine to healthy UK infants at 2, 3 and 4 months of age. *Vaccine*, 24, 3964-3970. doi: 10.1016/j.vaccine.2006.02.018
- 958 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Diphtheria. In J. Hamborsky, A. Kroger, & S. Wolfe (Eds.) *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Washington D.C.: Public Health Foundation. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/dip.html>
- 959 Centers for Disease Control and Prevention. (2019). Diphtheria. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/diphtheria/clinicians.html>
- 960 Clarke, K.E.N. (2017). Review of the Epidemiology of Diphtheria 2000-2016. The World Health Organization. Retrieved from: [http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2017/april/1\\_Final\\_report\\_Clarke\\_april3.pdf](http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2017/april/1_Final_report_Clarke_april3.pdf)
- 961 Centers for Disease Control and Prevention. (2019). Diphtheria. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/diphtheria/clinicians.html>
- 962 ecdc. (2018). Diphtheria - Annual Epidemiological Report for 2016. European Centre for Disease Prevention and Control. Retrieved from [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER\\_for\\_2016-diphtheria.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2016-diphtheria.pdf)
- 963 המרכז הלאומי לבקרת מחלות והאגף לאפידימיולוגיה. (2012). מחלות זיהומיות המחייבות הודעה בישראל: 60 שנות ניטור 1951-2010. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951\\_2010.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951_2010.pdf)
- 964 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Tetanus. In J. Hamborsky, A. Kroger, & S. Wolfe (Eds.) *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Washington D.C.: Public Health Foundation. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/tetanus.html>

- 965 Kyu, H. H., Mumford, J. E., Stanaway, J. D., Barber, R. M., Hancock, J. R., Vos, T., ... Naghavi, M. (2017). Mortality from tetanus between 1990 and 2015: findings from the global burden of disease study 2015. BMC Public Health, 17, 179. doi: 10.1186/s12889-017-4111-4
- 966 ecdc. (2018). Tetanus - Annual Epidemiological Report for 2016. European Centre for Disease Prevention and Control. Retrieved from [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER\\_for\\_2016-tetanus-rev.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2016-tetanus-rev.pdf)
- 967 המרכז הלאומי לבקרת מחלות והאגף לאפידמיולוגיה. (2012). מחלות זיהומיות המחייבות הודעה בישראל: 60 שנות ניטור 1951-2010. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951\\_2010.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951_2010.pdf)
- 968 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Pertussis. In J. Hamborsky, A. Kroger, & S. Wolfe (Eds.) Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Washington D.C.: Public Health Foundation. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/pert.html>
- 969 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). 2017 Final Pertussis Surveillance Report. National Center for Immunization and Respiratory Diseases. Retrieved from <https://www.cdc.gov/pertussis/downloads/pertuss-surv-report-2017.pdf>
- 970 The Centers for Disease Control and Prevention. (2013). 2012 Final Pertussis Surveillance Report. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/pertussis/downloads/pertuss-surv-report-2012.pdf>
- 971 The Centers for Disease Control and Prevention. (2014). 2013 Final Pertussis Surveillance Report. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/pertussis/downloads/pertuss-surv-report-2013.pdf>
- 972 The Centers for Disease Control and Prevention. (2015). 2014 Final Pertussis Surveillance Report. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/pertussis/downloads/pertuss-surv-report-2014.pdf>
- 973 The Centers for Disease Control and Prevention. (2016). 2015 Final Pertussis Surveillance Report. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/pertussis/downloads/pertuss-surv-report-2015.pdf>
- 974 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). 2016 Final Pertussis Surveillance Report. National Center for Immunization and Respiratory Diseases. Retrieved from <https://www.cdc.gov/pertussis/downloads/pertuss-surv-report-2016.pdf>
- 975 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). 2017 Final Pertussis Surveillance Report. National Center for Immunization and Respiratory Diseases. Retrieved from <https://www.cdc.gov/pertussis/downloads/pertuss-surv-report-2017.pdf>
- 976 Oxford Vaccine Group, (2018). Pertussis (Whooping Cough). Retrieved from: <http://vk.ovg.ox.ac.uk/pertussis-whooping-cough>
- 977 המרכז הלאומי לבקרת מחלות והאגף לאפידמיולוגיה. (2012). מחלות זיהומיות המחייבות הודעה בישראל: 60 שנות ניטור 1951-2010. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951\\_2010.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951_2010.pdf)
- 978 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Haemophilus influenzae Disease (Including Hib). Retrieved from: <https://www.cdc.gov/hi-disease/clinicians.html>
- 979 The Centers for Disease Control and Prevention. (2015). Hib Vaccine: What you need to know. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/vis-statements/hib.pdf>

- 980 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Haemophilus influenzae type b. In J. Hamborsky, A. Kroger, & S. Wolfe (Eds.) *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Washington D.C.: Public Health Foundation. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hib.html>
- 981 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Haemophilus influenzae type b. In J. Hamborsky, A. Kroger, & S. Wolfe (Eds.) *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Washington D.C.: Public Health Foundation. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hib.html>
- 982 Whittaker, R., Economopoulou, A., Dias, J. G., Bancroft, E., Ramliden, M., & Celentano, L. P. (2017). Epidemiology of invasive Haemophilus influenzae disease, Europe, 2007-2014. *Emerging infectious diseases*, 23(3), 396. Retrieved from: [https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/23/3/16-1552\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/23/3/16-1552_article)
- 983 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Haemophilus influenzae Disease (Including Hib). Retrieved from: <https://www.cdc.gov/hi-disease/clinicians.html>
- 984 המרכז הלאומי לבקרת מחלות והאגף לאפידמיולוגיה. (2012). מחלות זיהומיות המחייבות הודעה בישראל: 60 שנות ניטור 1951-2010. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951\\_2010.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951_2010.pdf)
- 985 Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Poliomyelitis. In J. Hamborsky, A. Kroger, & S. Wolfe (Eds.) *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*. Washington D.C.: Public Health Foundation. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/polio.html>
- 986 Patel, J. C., Diop, O. M., Gardner, T., Chavan, S., Jorba, J., Wassilak, S. G. F., ... Snider, C. J. (2019). Surveillance to Track Progress Toward Polio Eradication - Worldwide, 2017-2018. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 68(13), 312-318. doi:10.15585/mmwr.mm6813a4. Retrieved from [https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6813a4.htm?s\\_cid=mm6813a4\\_w](https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6813a4.htm?s_cid=mm6813a4_w)
- 987 המרכז הלאומי לבקרת מחלות והאגף לאפידמיולוגיה. (2012). מחלות זיהומיות המחייבות הודעה בישראל: 60 שנות ניטור 1951-2010. משרד הבריאות. אוחר מתוך: [http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951\\_2010.pdf](http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Disease1951_2010.pdf)
- 988 National Center for Disease Statistics. (2017). Immunization. Retrieved 3/6/2019 from: <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/immunize.htm>
- 989 Statistics Canada. (2017). Childhood national immunization coverage survey, 2015. Retrieved from: <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/170628/dq170628a-eng.pdf>
- 990 OECD. (2019). Child vaccination rates (indicator). doi: 10.1787/b23c7d13-en. Retrieved June 3rd, 2019 from <https://data.oecd.org/healthcare/child-vaccination-rates.htm>
- 991 האגף לאפידמיולוגיה. (ל.ת.). שעלת (Whooping cough, Pertusis) משרד הבריאות. אוחר ב-3/6/2019 מתוך: [https://www.health.gov.il/Subjects/pregnancy/Childbirth/Vaccination\\_of\\_infants/Pages/pertussis.aspx](https://www.health.gov.il/Subjects/pregnancy/Childbirth/Vaccination_of_infants/Pages/pertussis.aspx)
- 992 California Department of Public Health. (2019). Pertussis (whooping cough). Retrieved June 4, 2019, from <https://www.cdph.ca.gov/Programs/CID/DCDC/Pages/Immunization/pertussis.aspx>
- 993 "התפרצות שעלת: מש' הבריאות מקדים חיסוני תינוקות (22/5/2015). אוחר ב-4/6/2019 מתוך [www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4660353,00.html](https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4660353,00.html)

994 האגף לאפידמיולוגיה, משרד הבריאות. (2019). דוחות אפידמיולוגיים שבועיים ותקופתיים. אוחר  
[https://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/Pages/epidemiology\\_report.aspx](https://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/Pages/epidemiology_report.aspx) ב-4/6/2019 מתוך

995 משרד הבריאות, שירותי בריאות הציבור, המחלקה לאפידמיולוגיה. (2018). תדריך חיסונים. אוחר מתוך  
[http://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/td/docs/tadrich\\_Chisunim.pdf](http://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/PH/epidemiology/td/docs/tadrich_Chisunim.pdf)

996 Centers for Disease Control and Prevention. (2017). Summary of Pertussis Vaccination Recommendations For Healthcare Professionals. Retrieved June 3, 2019, from [https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/pertussis/recs-summary.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fvaccines%2Fvpd-vac%2Fpertussis%2Freccs-summary.htm](https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/pertussis/recs-summary.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fvaccines%2Fvpd-vac%2Fpertussis%2Freccs-summary.htm)

997 Zamir, C. S., Dahan, D. B., & Shoob, H. (2015). Pertussis in infants under one year old: risk markers and vaccination status--a case-control study. *Vaccine*, 33(17), 2073-2078. doi:10.1016/j.vaccine.2015.02.050



