



ה' בניסן תשע"ח

21 מרץ 2018

## אלח דם נרכש ביחידות טיפול נמרץ כללי, 2017

### רקע

אלח דם הינו זיהום שנגרם מפלישת חיידק לזרם הדם ועלול לסכן חיים. אלח דם מוגדר כנרכש בבית חולים כאשר הזיהום מתפתח במהלך האשפוז. אלח דם נרכש ביחידות לטיפול נמרץ, מהווה בעיה חמורה בשל ההשלכות הבריאותיות החמורות והסיכון לחולים המטופלים ביחידות אלו. זיהום של צנתר בכלי דם מרכזיים, הוא מהסיבות החשובות ביותר לאלח דם נרכש ביחידות טיפול נמרץ. צנתר מרכזי הוא קטטר (צינור) שמוכנס לוריד גדול בצוואר, חזה או מפשעה ומאפשר מתן נוזלים, תרופות ומזון באופן יעיל, ונטילת דם לבדיקות. הקצה הפנימי של צנתר מרכזי מגיע עד ללב וניתן להשאירו ללא החלפה למשך תקופה ארוכה. שימוש בצנתר זה חיוני במקרים רבים לטיפול נכון בחולים המאושפדים ביחידות לטיפול נמרץ. הצנתר המרכזי משמש פתח למחזור הדם של החולה, ועלול לאפשר חדירת חיידקים ישירות לזרם הדם ולגרום לאלח דם.

רבים ממקרי אלח הדם הנרכש ביחידות טיפול נמרץ, נתנים למניעה. במיוחד, מרבית מקרי אלח הדם הקשורים לצנתר בווריד מרכזי, ניתנים למניעה ע"י אשכול פעולות נכונות. על מנת למנוע אלח דם הקשור לצנתר, הצוות המטפל נוקט באמצעי זהירות - הן בעת החדרת הצנתר, שצריך להתבצע באופן סטרילי ותוך שמירה על כללים קפדניים, והן בכל שימוש בצנתר ובטיפול בו. במרכזים רבים בעולם הצליחו בעזרת הטמעת פעולות מניעה נכונות למנוע הארעות מקרי אלח דם הקשור לצנתר מרכזי לתקופות ממושכות. משרד הבריאות פרסם הנחיות למניעת אלח דם הקשור בצנתר מרכזי

([https://www.health.gov.il/hozer/mr12\\_2011.pdf](https://www.health.gov.il/hozer/mr12_2011.pdf)), ומשנת 2011 המרכז הארצי למניעת



זיהומים ועמידות לאנטיביוטיקה מוביל התערבות ארצית המיועדת להוריד את שיעור אלח דם נרכש ביחידות טיפול נמרץ. את ההתערבויות בבתי החולים מובילים צוותי מניעת זיהומים ביחד עם צוותי היחידות ובגיבוי ההנהלות. הנושא הפך בשנים האחרונות בכל בתי החולים לנושא מרכזי בבטיחות המטופל. ההתערבויות המקומיות כוללות הדרכות, בקורות חוזרות, שימוש בערכות יעודיות וטכנולוגיות חדישות שהוכחו כיעילות במניעת אלח דם.

במקביל לפעולות המניעה, היחידות למניעת זיהומים בבתי החולים, והמרכז הארצי מנטרים שיעורי אלח דם ביחידות טיפול נמרץ. מטרת הניטור להוביל לשיפור דרך מתן משב לבתי החולים, ודרך השוואה בין תקופות ובין יחידות. הניטור מאפשר לגלות עליה בהיארעות זיהומים ולנקוט בפעולות מכוונות להורדת שיעור זה. הניטור משמש גם לאינטראקציה ודין קבוע ובזמן אמיתי באפשרויות המניעה של מקרי אלח דם בין צוותי מניעת זיהומים בבתי החולים לבין הצוותים המטפלים ביחידות לטיפול נמרץ.

הנתונים המוצגים בסיכום זה מתייחסים ליחידות טיפול נמרץ כללי. מרבית יחידות אלו הן יחידות מעורבות הכוללות גם חולים פנימיים וגם חולים כירורגיים. מיעוט היחידות מיועדות לחולים פנימיים או כירורגיים בלבד – יחידות אלה מסומנות בתרשימים כיחידות ייעודיות. אף על פי שמדובר בסוג יחידה אחיד, קיימים הבדלים בסוגי החולים בין מוסדות שונים. על מנת לרבד את הסיכון אנו מחלקים את בתי החולים ע"פ סוגם כמקובל ברשתות ניטור עולמיות: בתי חולים שלישוניים (קבוצה 1 בתרשימים) – המשמשים כמרכזי הפניה למקרים קשים ודיסיפלינות מיוחדות, בתי חולים בינוניים (קבוצה 2), ובתי חולים קטנים מ-400 מיטות (קבוצה 3).

ההשוואה בין בתי חולים בתוך אותה קבוצה צריכה להיעשות בזירות בשל הבדלים בין בתי החולים בהיבט האוכלוסיות המאושפזות – ייתכן למשל, בית חולים בו מאושפזים בטיפול נמרץ נפגעי כוויות, בית חולים אחר בו האוכלוסיה זקנה במיוחד, או בית חולים בו מתקיימות השתלות אברים מורכבות. גם הבדלי גודל בין היחידות משפיעים על יכולת ההשוואה - ביחידות קטנות יחסית, בהן מספר ימי הצנתר נמוך, מקרים בודדים של זיהום יכולים להוביל

כתובת: רחוב ויצמן 6, תל-אביב 6423906

Address: 6 Weizmann St., Tel Aviv 6423906, Israel

פקס: 03-6973024 טלפון: 03-6974413

דוא"ל: [NationalEpid\\_Hosp@tlvmc.gov.il](mailto:NationalEpid_Hosp@tlvmc.gov.il)



לשינוי עצום בשיעור הזיהומים לימי צנתר. לכן, יש לבחון את הנתונים בזיהרות ולבחון שינויים לאורך זמן.

שיעור אלח דם נרכש בטיפול נמרץ הוא מדד חשוב ומייצג תוצאות פעילות מניעה בתחום. מדד זה (ככל מדד אחר) אינו נותן את כלל התמונה לגבי רמת הזיהומים או רוחב העשייה בתחום מניעת הזיהומים.

בשנת 2016 עודכנו ההגדרות העולמיות לאלח דם הקשור בצנתר מרכזי. בישראל גם כן הוטמע השינוי, והדווח המלא ע"פ ההגדרות המעודכנות החל רק במאי 2016. אי לכך נתוני 2016 הינם חלקיים בלבד. השוואה בין השנים קודם ל 2016 ואח"כ צריכה לקחת בחשבון את עדכון ההגדרות שכנראה הוביל לעליה מלאכותית קטנה בשיעור אלח הדם הקשור לצנתר מרכזי.

מקרי אלח דם ביחידות לטיפול נמרץ מדווחים למרכז הארצי למניעת זיהומים ע"י צוותי מניעת זיהומים בבתי החולים מדי חודש. מקרים אלו עוברים בחינה פרטנית ומקרים לא חד-משמעתיים מובילים לעיתים קרובות לדין משותף לקביעת התאמתם להגדרות הניטור. נתוני תוצאות תרבויות ממעבדות בתי החולים נבדקות אל מול נתוני האשפוז על מנת לוודא שלמות הנתונים. בנוסף נערכות בקורות עיתיות לבדיקת תהליכי עבודה ובדיקת נתוני ימי צנתר. רק בתי חולים העומדים ברף הנדרש מדווחים בסיכום זה. בתי חולים שדיווחו נתונים חלקיים ובתי חולים שלא דיווחו נתונים כנדרש, מצויינים ע"י סימון בתרשימים.

על מנת לאפשר השוואות לאורך זמן, בין יחידות וגם לנתונים עולמיים, הניטור מבוסס על הגדרות אחידות הנהוגות במרבית הארצות המערביות

(<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/pdf/bsi/bsi-guidelines-H.pdf>),

המבטאות כלהלן:



**אלח דם נרכש קשור לצנתר מרכזי (CLABSI – central line-associated bloodstream infection):**

אלח דם שנרכש ביחידת טיפול נמרץ אצל חולה עם צנתר מרכזי בהיעדר מקור אחר לזיהום  
הנתונים מדווחים כשיעור מקרי זיהום לסה"כ ימי צנתר מרכזי.

**שיעור מקרי אלח דם נרכש קשור לצנתר מרכזי (CLABSI בלבד):**

מספר מקרים / 1000 ימי צנתר

(ימי צנתר = מספר החולים עם צנתר X מספר הימים שהיה לכל מאושפז צנתר)

מכיוון שאחת מפעולות המניעה החשובות ביותר היא הוצאת עירוני מרכזי כאשר אינו חיוני  
לטיפול, עלול להיווצר מצב בו נקיטת פעולת מניעה מוצלחת אינה מתבטאת בשיעור נמוך,  
ואפילו עלולה באופן פרדוקסלי להתבטא כשיעור גבוה מכיוון שהוצאת הצנתר הקטינה את  
המכנה (ימי צנתר). כמו כן, מכיוון שמטרת העל של המניעה היא הפחתת אלח דם נרכש  
ביחידות טיפול נמרץ ללא קשר למקור אלח הדם, המרכז הארצי מנטר גם את כלל מקרי אלח  
הדם לימי אשפוז ביחידה, כמפורט להלן:

**אלח דם נרכש לא קשור לצנתר מרכזי (non-CLABSI):**

אלח דם שנרכש ביחידת טיפול נמרץ אצל חולה ללא צנתר מרכזי, או בחולה עם צנתר מרכזי כאשר מקור  
הזיהום אינו הצנתר.

הנתונים מדווחים כשיעורים:

**שיעור מקרי אלח דם נרכש ביחידת טיפול נמרץ (CLABSI + non-CLABSI):**

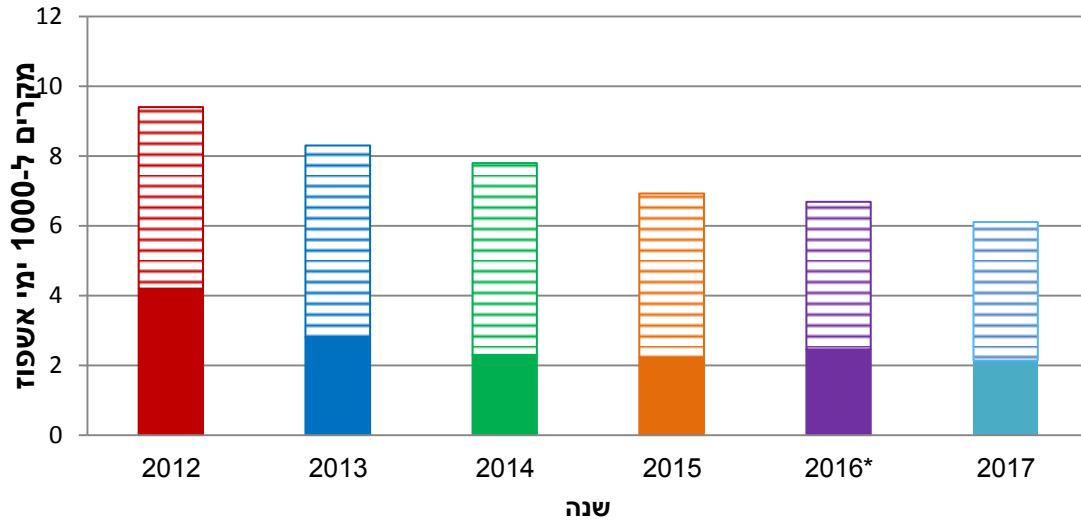
מספר מקרים / 1000 ימי אשפוז בטיפול נמרץ

(ימי אשפוז בטיפול נמרץ = מספר החולים המאושפזים X מספר הימים שכל אחד מאושפז)



תוצאות ניטור אלח דם:

**שיעור אלח דם נרכש, יחידות טיפול נמרץ כללי, 2012-2017**



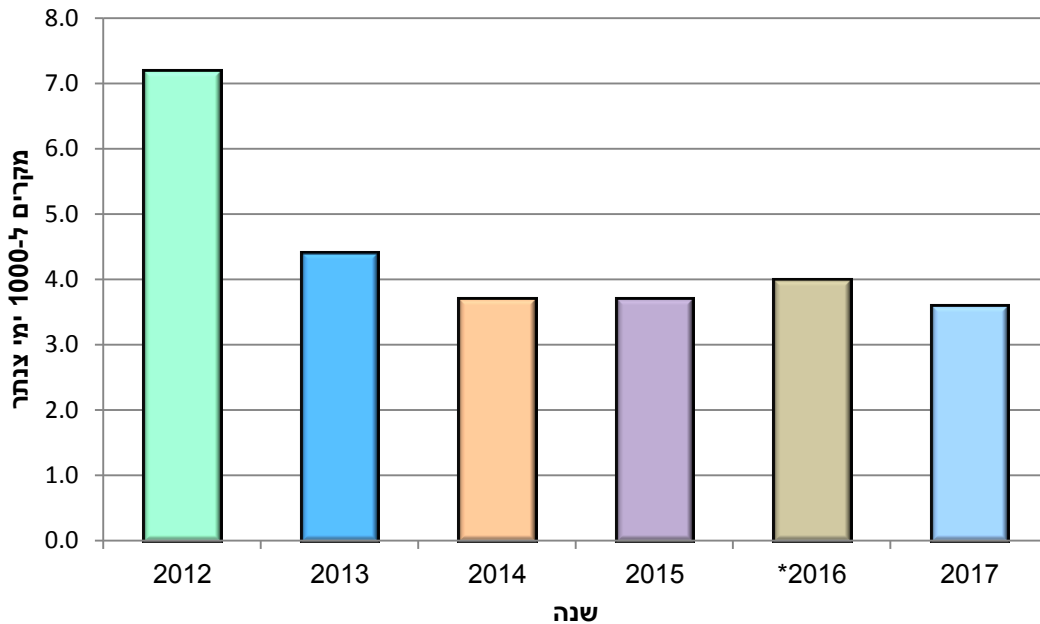
\* שינויים בהגדרות הניטור, נתונים לחודשים מאי-דצמבר

→ שאר מקרי אלח דם  
→ אלח דם הקשור לצנתר

תרשים זה מציג שיעור אלח דם נרכש (CLABSI + non-CLABSI) ביחידות טיפול נמרץ כללי במדינת ישראל בין השנים 2012-2017. מקרי אלח דם מחולקים לאלו שקשורים לצנתר מרכזי (צבע אחיד) ואלה שלא קשורים לצנתר מרכזי (צבע מפוספס). המגמה היא של ירידה מתמדת לאורך תקופת ההתערבות. עיקר הירידה באלח דם קשור לצנתר מרכזי נראתה בשנים 2012-2014 ומאז שעורים דומים של סביב 2 מקרים ל 1000 ימי אשפוז.



**שיעור אלח דם נרכש קשור בצנתר מרכזי (CLABSI), יחידות טיפול נמרץ כללי, 2012-2017**



\*שינויים בהגדרות הניטור, נתונים לחודשים מאי-דצמבר

תרשים זה מציג שיעור אלח דם נרכש קשור לצנתר מרכזי (CLABSI) ביחידות טיפול נמרץ כללי במדינת ישראל בין השנים 2012-2017. עד שנת 2014 ניכרת מגמת ירידה, ומאז השיעור ללא הבדל משמעותי משנה לשנה. השוואה ישירה בין השנים לפני 2015 ומ 2016 ואילך מוגבלת בשל עדכון ההגדרות.



**הערכת האפקט ההתערבות הארצית במניעת אלח דם נרכש ביחידות לטיפול נמרץ:**

**מקרי אלח דם נרכש שנמנעו ביחידות טיפול נמרץ כללי ב-2017 ביחס ל-2012**

**סך מקרי אלח דם נרכש שנמנעו**

| 2017             |                                  |                              |   |                    | 2012               |                      |
|------------------|----------------------------------|------------------------------|---|--------------------|--------------------|----------------------|
| שינוי לעומת 2012 | סה"כ מקרים שנמנעו לפי שיעור 2012 | סה"כ מקרי אלח דם נרכש קיימים | סה"כ מקרי אלח דם נרכש צפויים לפי שיעור 2012 | שיעור אלח דם נרכש* | שיעור אלח דם נרכש* | סוג יחידת טיפול נמרץ |
| 35% ↓            | 325                              | 600                          | 925   | 6.1                | 9.4                | טיפול נמרץ כללי      |

\* שיעור אלח דם ל- 1000 ימי אשפוז

**מקרי אלח דם נרכש קשורים לצנתר מרכזי (CLABSI) שנמנעו**

| 2017             |                                  |                         |  |               | 2012          |                      |
|------------------|----------------------------------|-------------------------|--|---------------|---------------|----------------------|
| שינוי לעומת 2012 | סה"כ מקרים שנמנעו לפי שיעור 2012 | סה"כ מקרי CLABSI קיימים | סה"כ מקרי CLABSI צפויים לפי שיעור 2012 | שיעור *CLABSI | שיעור *CLABSI | סוג יחידת טיפול נמרץ |
| 50% ↓            | 213                              | 210                     | 423                                    | 3.6           | 7.2           | טיפול נמרץ כללי      |

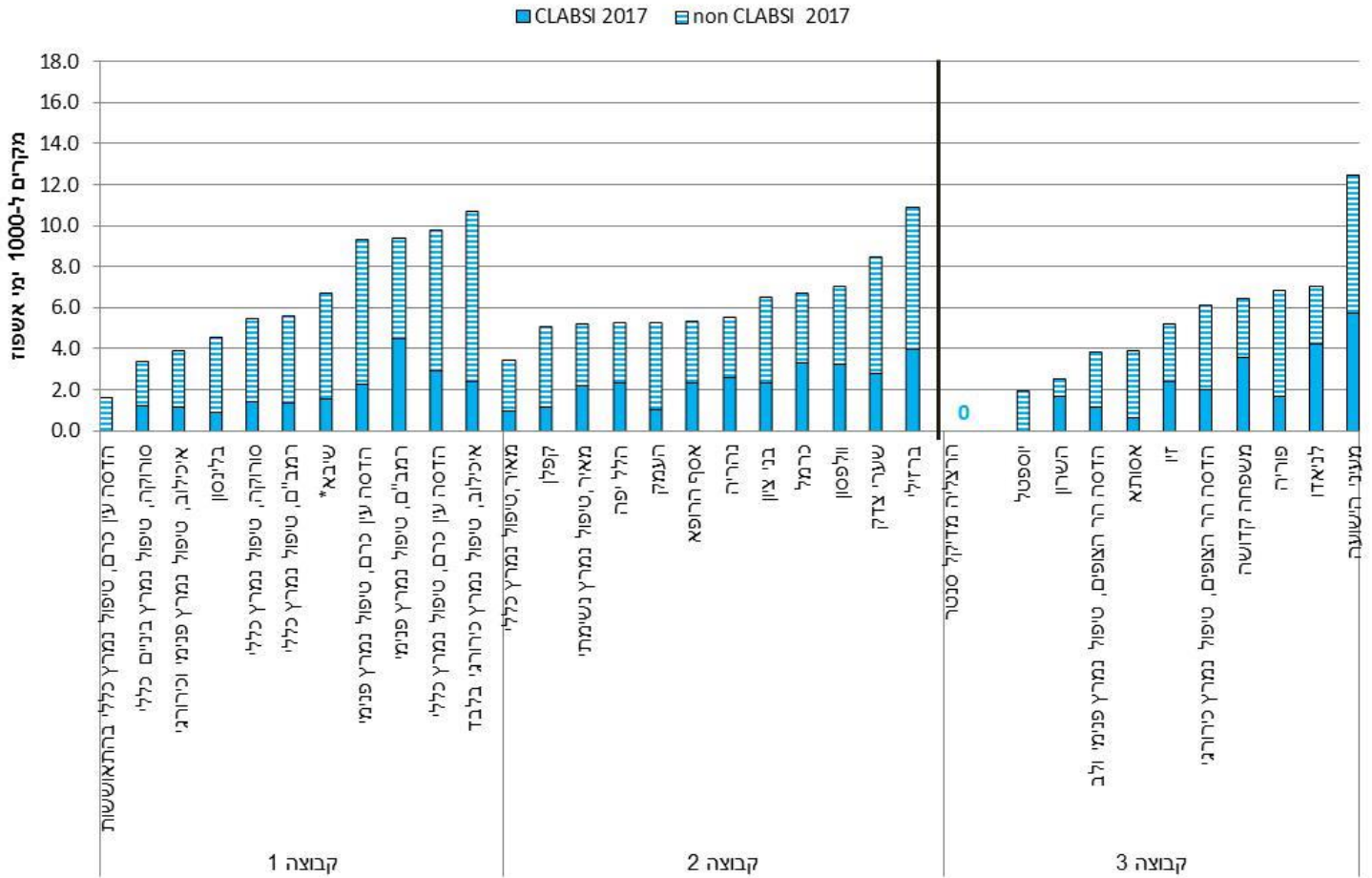
\* שיעור אלח דם ל- 1000 ימי צנתר

הנתונים מכמתים את התועלת בהתערבות הארצית ע"פ תחלואה שנמנעה. אלמלא פעילות המניעה, ע"פ נתוני 2012 היינו צפויים ל-925 מקרי אלח דם נרכשים ביחידות טיפול נמרץ כללי מדי שנה. בפועל היו 600 מקרים ב-2017, כך ש-325 מקרים נמנעו, ונמנעים מדי שנה, בעקבות ההתערבות.

כמו-כן, ע"פ נתוני 2012 היינו צפויים ל-423 מקרי CLABSI. בפועל היו 210 מקרים, כך ש-213 מקרים נמנעו, ונמנעים מדי שנה, בעקבות ההתערבות.



## שיעור אלח דם נרכש, יחידות טיפול נמרץ כללי, לפי יחידה, 2017



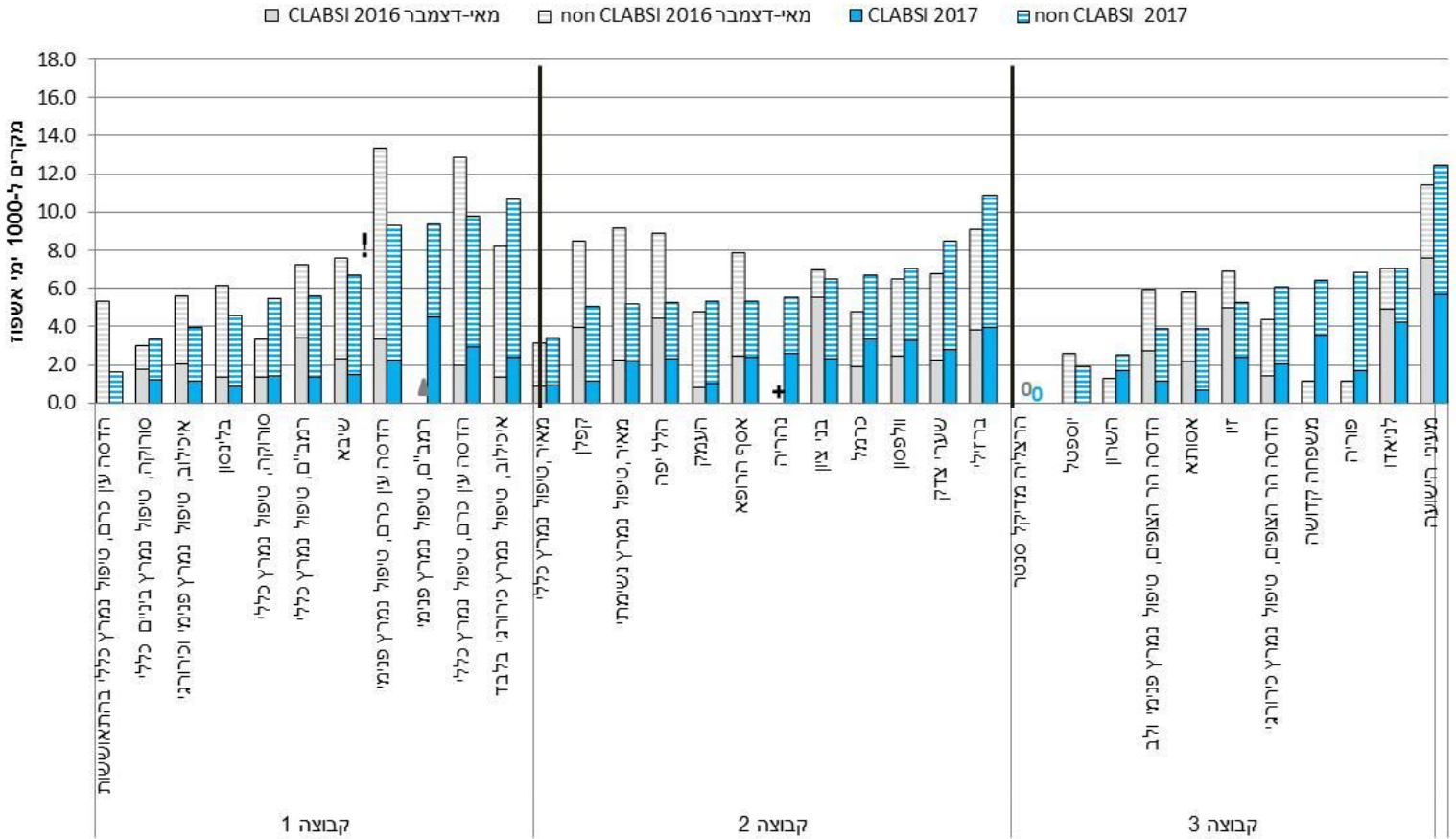
\*מבוסס על דיווח חלקי

תרשים זה מציג שיעור אלח דם נרכש בשנת 2017 ביחידות טיפול נמרץ כללי. שיעור המקרים הקשור בצנתר מרכזי מוצג בצבע אחיד ושיעור המקרים שאינו קשור בצנתר מרכזי מוצג בצבע מפוספס. בתוך כל קבוצת בתי חולים נמצא טווח רחב של שעורי אלח דם בין יחידות. טווח זה מסמן את הפוטנציאל לשיפור.





## שיעור אלח דם נרכש, יחידות טיפול נמרץ כללי, 2016-2017



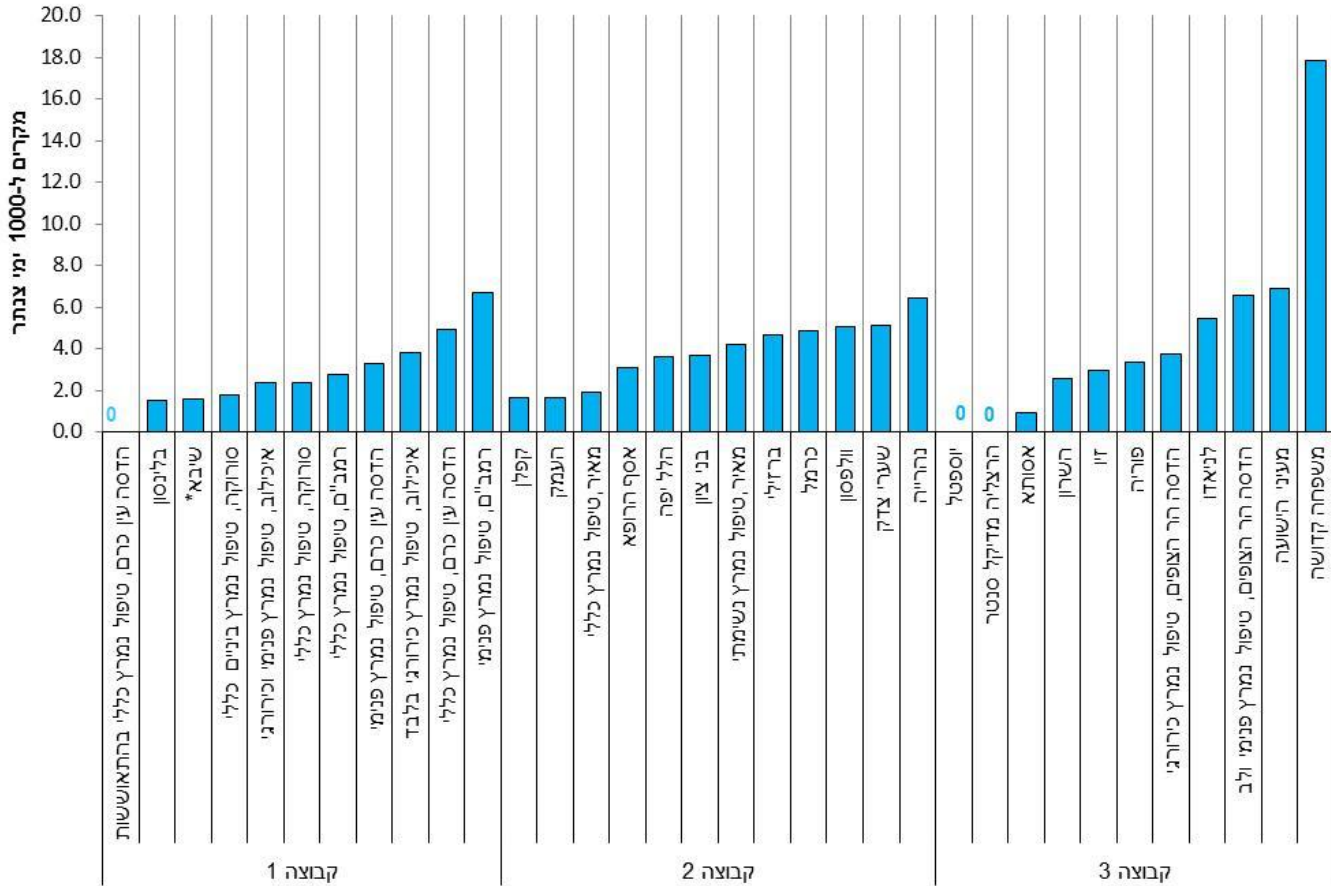
! מבוסס על דיווח חלקי

+ לא התקבל דיווח מחלקה חדשה ולכן אין דיווח ב-2016 ▲

תרשים זה מציג שיעור אלח דם נרכש ביחידות טיפול נמרץ כללי בשנים 2016 (עפור) ו-2017 (כחול). שיעור המקרים הקשור בצנתר מרכזי (CLABSI) מוצג בצבע אחיד ושיעור המקרים שאינו קשור בצנתר מרכזי מוצג בצבע מפוספס. בשל שינויים בהגדרות הניטור שנכנסו לתוקף בשנת 2016, נתוני שנה זו מוצגים החל מחודש מאי. ביחידות רבות נצפה שיפור לעומת 2016, אך עדיין שונות רבה בשעורים בין יחידות, המצביעה על פוטנציאל לשיפור.



**שיעור אלח דם נרכש הקשור בצנתר מרכזי (CLABSI), יחידות טיפול נמרץ כללי, 2017**



\*מבוסס על דיווח חלקי

תרשים זה מציג שיעור אלח דם נרכש קשור לצנתר מרכזי (CLABSI) בשנת 2017 ביחידות

טיפול נמרץ כללי.

כתובת: רחוב ויצמן 6, תל-אביב 6423906

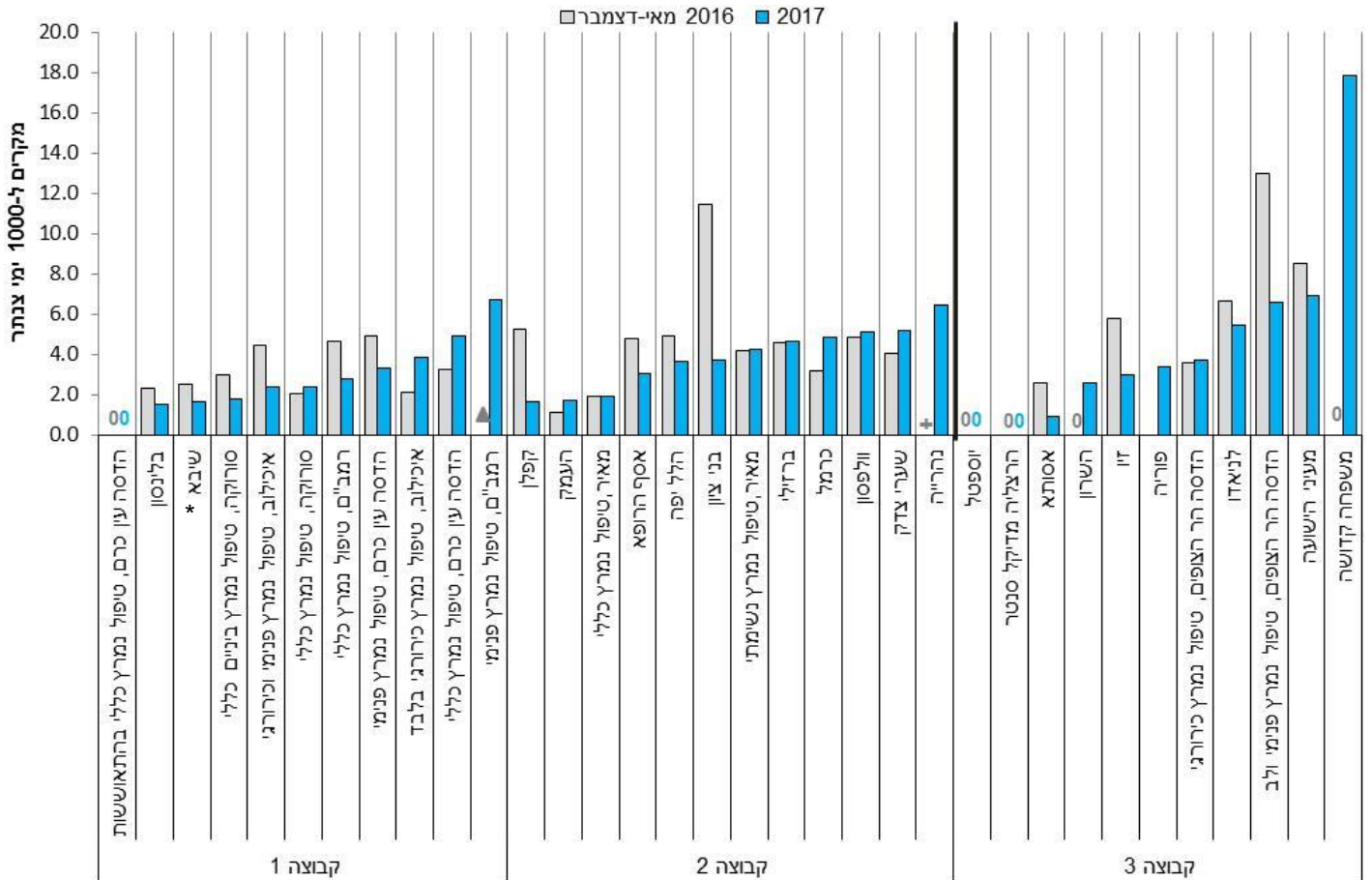
Address: 6 Weizmann St., Tel Aviv 6423906, Israel

פקס: 03-6973024; טלפון: 03-6974413

דוא"ל: NationalEpid\_Hosp@tlvmc.gov.il



**שיעור אלח דם נרכש קשור בצנתר מרכזי (CLABSI), יחידות טיפול נמרץ כללי, 2016-2017**



\*מבוסס על דיווח חלקי

לא התקבל דיווח +  
מחלקה חדשה ולכן אין דיווח ב-2016 ▲

תרשים זה מציג שיעור אלח דם נרכש קשור לצנתר מרכזי (CLABSI) ביחידות טיפול נמרץ כללי בשנים 2016 (עפור) ו- 2017 (כחול). בשל שינויים בהגדרות הניטור שנכנסו לתוקף בשנת 2016, נתוני שנה זו מוצגים החל מחודש מאי.