



משרד
הבריאות

אגף בכיר איכות ובטיחות



התחסנות הצוותים הרפואיים כנגד שפעת

דו"ח לשנים 2014-2018

אגף בכיר איכות ובטיחות
המחלקה לחקר שירותי הרפואה

4..... סיכום מנהלים

5..... סקירת ספרות

5..... רקע

5..... אוכלוסיות בסיכון

6..... היענות לחיסון השפעת

7..... שיעורי ההתחסנות בקרב עובדי בריאות בעולם

7..... ארצות הברית

8..... אנגליה

8..... קנדה

8..... אוסטרליה

9..... אירופה

9..... ישראל

10..... ממצאים

10..... תרשים 1: חיסון אנשי צוות נגד שפעת, נתונים לאומיים - השוואה בין נותני השירותים

11..... תרשים 2: חיסון אנשי צוות נגד שפעת, נתונים לאומיים - מרובד למקצועות

12..... תרשים 3: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בקופות החולים

13..... תרשים 4: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בקופות החולים, מקצועות הבריאות - לפי קופות

14..... תרשים 5: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בקופות החולים - לפי מקצועות הבריאות

15..... תרשים 6: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בבתי החולים הכלליים - לפי גודל מוסד

17..... תרשים 7: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בבתי החולים הכלליים - לפי מקצועות הבריאות

תרשים 8: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בבתי החולים הכלליים לפי מקצועות הבריאות ובתי

18..... חולים לשנים 2018-19

19..... תרשים 9: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת במרכזים גריאטריים - לפי בית חולים

תרשים 10: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת במרכזים גריאטריים - לפי מקצועות

20..... בריאות

תרשים 11: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת במרכזים גריאטריים - לפי מקצועות

21..... הבריאות ובתי חולים לשנים 2018-19

22.....	תרשים 12: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בבתי חולים לבריאות הנפש - לפי בתי חולים
23.....	תרשים 13: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בבתי חולים לבריאות הנפש - לפי מקצועות הבריאות
24.....	תרשים 14: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בבתי חולים לבריאות הנפש - לפי מקצועות הבריאות ובתי חולים לשנים 2018-19
25.....	תרשים 15: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בלשכות הבריאות - לפי לשכות
26.....	תרשים 16: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בלשכות הבריאות - לפי מקצועות הבריאות ולשכות לשנים 2018-19
27.....	תרשים 17: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בלשכות בריאות - לפי מקצועות הבריאות
28.....	סיכום הממצאים
30.....	ביבליוגרפיה

סיכום מנהלים

רקע: שפעת (Influenza) היא מחלה מדבקת המועברת דרך האוויר (באמצעות טיפות, לאחר התעטשות למשל) או על-ידי נגיעה. שפעת מתפרצת בכל שנה בעיקר בחורף, ולכן שכיחותה משתנה בהתאם להמיספורה. כל האוכלוסייה נמצאת בסיכון לחלות בשפעת, אך ישנם קבוצות אוכלוסייה, כגון קשישים, ילדים קטנים, אנשים עם מערכת חיסונית מדוכאת ונשים בהריון, אשר נמצאים בסיכון מוגבר לסיבוכים (פנומוניה, תמותה ועוד). על מנת למנוע הידבקות, ארגון הבריאות העולמי (WHO) ממליץ על התחסנות שנתית לאנשים הנמצאים בסיכון גבוה. בנוסף לכך, מחקרים מראים, כי חיסון צוות רפואי יכול להוריד שיעורי תחלואה ותמותה אצל חולים מאושפזים בבתי חולים ובמוסדות גריאטריים, במיוחד בקרב אוכלוסיות בסיכון. עובדי בריאות הינם לרוב מבוגרים בריאים, אך מטבע עבודתם וחשיפתם המרובה לשפעת, יש המלצות מיוחדות להתחסנותם.

שיטות: בשנת 2014 נקבע מדד איכות לחיסון צוותים לשפעת. ארגוני הבריאות במדינת ישראל נדרשים לדווח למשרד הבריאות אודות שיעורי התחסנות נגד שפעת בקרב צוותים לרבות: לשכות הבריאות, קופות החולים, בתי חולים כלליים, גריאטריים ובתי חולים לבריאות הנפש.

ממצאים: השיעור לאומי של התחסנות כנגד שפעת בקרב צוותים רפואיים בישראל משלים בירידה מתמשכת בשנים האחרונות מ-45% בחורף שנת 2015, ל-36% בחורף שנת 2018. בהשוואה בין השנים נראה כי מגמת ירידה בהתחסנות ממשיכה בקרב כלל נותני השרות למעט בתי חולים גריאטריים ובתי חולים לבריאות הנפש בהם חלה עלייה קלה באחוזי ההתחסנות.

שיעור האחיות המתחסנות נמוך משיעור הרופאים המתחסנים, פרט לאחיות בקופות החולים, בהם שיעור האחיות שהתחסנו עמד על 46% בהשוואה ל-35% מהרופאים. בשנת 2018 בבתי החולים הכלליים 45% מהרופאים חוסנו בעוד שרק 36% מהאחיות התחסנו.

מסקנות: שיעור חיסון צוותים רפואיים נגד שפעת בישראל נמצא במגמת ירידה מתמשכת ביחס לשנים הקודמות ברמה הלאומית. אמנם בשנה האחרונה נצפתה עלייה מסויימת בהתחסנות בקרב צוותים בבתי החולים לבריאות הנפש והגריאטריה, אך נמשכה ירידה בהתחסנות בקרב צוותים בבתי החולים הכלליים, קופות החולים ולשכות הבריאות. ברמה לאומית ההתחסנות של הצוותים הרפואיים נמוכה בהשוואה למדינות מערביות אחרות ויש לשפרה.

מחלת השפעת (אינפלואנזה - Influenza) נובעת מווירוס מדבק המועבר מאדם לאדם דרך האוויר (באמצעות טיפות, לאחר התעטשות למשל) או נגיעה. המחלה מתבטאת בחום, נזלת, כאבי שרירים וגרון, כאבי ראש, שיעול ועייפות. סיבוכים שכיחים כוללים דלקת ריאות ויראלית או בקטריאלית, דלקת סינוסים, החמרת מחלת ריאות כרונית קיימת ודלקת בשריר הלב (myocarditis).¹ בנוסף לנטל על כל חולה, מחלת השפעת מהווה נטל כלכלי למערכת הבריאות. במחקר שנערך בצרפת, החוקרים מצאו כי עלות שפעת מזן B בעונת השפעת בשנים 2010-2011 הייתה 145 מיליון אירו לביטוח הבריאות הממלכתי בצרפת.² בגרמניה, העלות למערכת הבריאות בעונת השפעת 2013-2014 הייתה מעל 366 מיליון אירו.³

אחת הדרכים היעילות ביותר למנוע הידבקות היא התחסנות שנתית לכלל האוכלוסייה מעל גיל 6 חודשים, במיוחד אנשים הנמצאים בסיכון מוגבר.⁴ הווירוס, שמתחלק לשני זנים עיקריים – A ו-B, עובר שינויים גנטיים תדירים ולכן, חיסון לזן אחד אינו מחסן לשני.⁵ החיסון אינו מונע את ההדבקה באופן מושלם; אך אם חולה שהתחסן נדבק בשפעת, החיסון מפחית את חומרת המחלה וחומרת תסמינים. החיסון יכול לגרום לתופעות לוואי הדומות לתסמיני המחלה – בעיקר חום ועייפות, אך התופעות הן בחומרה נמוכה, נמשכות למשך זמן קצר (יום עד יומיים) והחולים אינם מדבקים.^{6,7} בנוסף, התחסנות מורידה את הנטל הכלכלי למערכת הבריאות באופן משמעותי.^{8,9}

אוכלוסיות בסיכון

כל אחד יכול להידבק במחלת השפעת, אבל ישנן קבוצות אוכלוסייה הנמצאות בסיכון מוגבר לסיבוכים, אשפוזים, ותמותה בעקבות הידבקות. אוכלוסיות אלו כוללות: ילדים מתחת לגיל חמש (ובמיוחד מתחת לגיל שנתיים), קשישים מגיל 65 ומעלה, נשים בהריון ואנשים הסובלים ממחלות כרוניות (כגון מחלות קרדיווסקולריות).¹⁰ במחקר שנערך בארצות הברית, נמצא כי שיעורי האשפוזים בגין שפעת הם הגבוהים ביותר בקרב ילדים מתחת לגיל שנה (151 ל-100,000 שנות-אדם) ולמבוגרים מעל גיל 65 (309 ל-100,000 שנות-אדם).¹¹

על-פי ה-WHO, בכל שנה יש בין 3-5 מיליון מקרים של שפעת חמורה, ובין 290,000-650,000 מקרי תמותה.¹² על-פי ה-CDC (Centers for Disease Control) האמריקאי, שפעת ופנומוניה מהווים

אחד מחמש עשרה סיבות המוות המובילות בארצות הברית בשנת 2017,¹³ ושיעור התמותה הוא 2.0 ל-100,000 מטופלים.¹⁴ בקרב מטופלים מגיל 65 ומעלה, שיעור התמותה הקשורה לשפעת הוא 134.6 ל-100,000, והם מהווים כ-90% מכלל מקרי התמותה הקשורים לשפעת.¹⁵ במדינות האיחוד האירופאי, ה-ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), משער כי בין 15,000-70,000 מקרי תמותה מיוחסים לשפעת כל שנה באירופה.¹⁶ שיעור תמותה עודפת בתקופת השפעת דווח ב-22 מדינות באירופה ונצפה בעיקר בגילאים 65 ומעלה.¹⁷

עובדי בריאות לרבות רופאים, אחיות, פרמדיקים, מרפאים בעיסוק, פיזיותרפיסטים, טכנאים, עובדים סוציאליים, רוקחים, סטודנטים לרפואה, הנהלה וצוות אדמיניסטרטיבי בסביבה הקלינית, הם לרוב מבוגרים בריאים, אך עקב חשיפה מרובה לחולי שפעת בעבודתם נמצאים בסיכון מוגבר לחלות בשפעת.^{18,19} מחקרים מראים כי חיסון צוות רפואי יכול להוריד שיעורי תחלואה ותמותה בקרב עובדי הבריאות עצמם וגם בקרב מטופלים המאושפזים בבתי חולים ובמוסדות גריאטריים, במיוחד בקרב אוכלוסיות בסיכון איתם הם באים במגע.^{20,21} לכן, יש המלצות ספציפיות להתחסנות נגד השפעת לאוכלוסייה זו במדינות רבות.²² בנוסף, חיסון השפעת יכול להוריד את שיעור ימי המחלה בקרב עובדי הבריאות וכך להבטיח פעילות מלאה ורציפה של מוסדות הבריאות.²³

היענות לחיסון השפעת

יש מספר גורמים שמשפיעים על נכונות והיענות של איש צוות רפואי להתחסן. גורמים אלו כוללים גורמים הקשורים לחיסון עצמו, כגון התפיסה כי החיסון הוא חשוב למטפל עצמו, למטופל, ולבני משפחתו של המטפל; נגישות החיסון, קבלת החיסון בעבר, או גורמים הקשורים לבן-אדם כגון גיל מבוגר יותר, ותק בעבודה, מצב משפחתי, קשר ישיר עם אוכלוסיות בסיכון ושביעות רצון גבוהה מהעבודה. מאידך, יש מספר גורמים שמשפיעים על חוסר היענות להתחסן ולמשל חשש מתופעות הלוואי, חשיבה שמחלת השפעת אינה מחלה רצינית, פחד וספקות לגבי אפקטיביות של החיסון. בקרב עובדי בריאות אשר מקום עבודתם מחייב התחסנות, יש גם התנגדות על בסיס (אי) חופש בחירה.^{24,25,26}

מחקר שנערך על-ידי חוקרים מאירופה ומארצות הברית זיהה שני מחסומים לחיסון בקרב עובדי בריאות – חוסר נגישות לחיסון וחששות לגבי תופעות לוואי של החיסון.²⁷ מחקר אחר הראה כי יש שני סוגים עיקריים של מחסומים המונעים מעובדי בריאות להתחסן. הסוג הראשון מסווג כסיבות אישיות, כגון ההרגשה כי המערכת החיסונית האישית של העובד מספיקה, ההרגשה שהעובד נמצא בסיכון נמוך, וטענת העובד כי הוא אף פעם אינו חולה. הסוג השני של מחסומים קשור

לחיסון עצמו וזה כולל חששות לגבי בטיחות החיסון, חשש מתגובה אלרגית עתידית או עדות לתגובה אלרגית בעבר וחוסר ידע בנושא.²⁸

התערבויות רבות נעשו על מנת להגביר את שיעור ההיענות לקבלת החיסון בקרב עובדי בריאות. על-פי מטא-אנליזה שכללה 193,924 עובדי בריאות בשש מדינות מפותחות (ארה"ב, צרפת, הולנד, בריטניה, קנדה, וישראל) נמצא כי קיימים 6 סוגים עיקריים של פעילויות התערבות היכולים להגדיל את שיעור ההתחסנות: נגישות גבוהה לחיסון, חינוך והדרכה, הגברת מודעות, תזכורות, סינגור (advocacy) ותמריצים לקבלת החיסון. המחקר הוכיח כי שילוב של מספר שיטות התערבות היה אפקטיבי להגברת שיעור ההתחסנות יותר מאשר השימוש בשיטת התערבות בודדת.²⁹ במחקר שנערך בישראל, נמצא כי במרפאות בירושלים אשר ערכו התערבות רב תחומית בקרב עובדי בריאות, נצפתה עלייה מובהקת בשיעור ההתחסנות בהשוואה לעובדי בריאות במרפאות אשר בהם לא הייתה התערבות – 52.8% לעומת 26.5% בהתאמה.³⁰

מחקר שנערך בבית חולים ביפן מתאר התערבות שנעשתה כדי להעלות אחוזי התחסנות בקרב עובדי בריאות. ההתערבות כללה חיסון ללא תשלום, הגשת טופס סירוב, הכרזות במהלך תקופת ההתחסנות, ראיון טלפוני עם עובדים שלא התחסנו, ראיון עם הנהלת בית החולים והגשת דו"ח חיסון אם החיסון בוצע מחוץ לבית החולים. לאחר ההתערבות, שיעור החיסון בקרב עובדי בית החולים עמד על 97% בהשוואה ל-87% בשנה הקודמת.³¹

שיעורי ההתחסנות בקרב עובדי בריאות בעולם

ארצות הברית

על-פי נתוני ה-CDC, השיעור הכללי של התחסנות בקרב עובדי בריאות בארצות הברית בעונת 2017-2018 הוא 78.4%, בדומה לנתונים של עונת השפעת הקודמת, 2016-2017 – בו השיעור הכללי עמד על 78.6%. שיעור ההתחסנות היה הגבוה ביותר בקרב עובדי בריאות בבתי חולים (91.9%) בהשוואה לעובדים במסגרת אמבולטורית (75.1%) ומוסדות לטיפול ארוך טווח (67.4%). לפי מקצועות הבריאות, לרופאים היה שיעור התחסנות הגבוה ביותר (96.1%) ולצוות עזר היה שיעור התחסנות הנמוך ביותר (71.1%). בקרב עובדי בריאות שמקום עבודתם מחייב להתחסן, שיעור ההתחסנות עמד על 94.8%, ואילו בקרב עובדים שעבדו במקום שאינו מחייב להתחסן, ולא השקיע בפעילויות מקדמות חיסון שיעור ההתחסנות עמד על כ-47.6%. מבין אילו שהתחסנו ועבדו במקום שלא מחייב התחסנות, ליותר מ-76.0% החיסון ניתן בחינם במקום עבודה וניתנה אפשרות להתחסן ביותר מיום אחד.^{32,33}

אנגליה

לפי Public Health England השיעור הכללי של התחסנות נגד שפעת בקרב עובדי בריאות (לא כולל רופאי משפחה) הבאים במגע עם מטופלים לשנת 2017-2018 הוא 68.7% (עלייה בהשוואה לשנה הקודמת: 63.2%). בריבוד לפי מקצוע, השיעור הגבוה ביותר נצפה בקרב אחיות במרפאות בשיעור של 72.5% ובצוות התמיכה לצוות הקליני בשיעור של 72.0%. בקרב רופאים שיעור ההתחסנות עמד על 71.1%, כאשר בקרב רופאי משפחה, שיעור ההתחסנות היה 68.1%. שיעור ההתחסנות בקרב שאר הרופאים היה 71.7%. לעומת זאת שיעור ההתחסנות בקרב כלל האחיות (כולל אחיות במרפאה) עמד על 65.2%³⁴.

קנדה

מחקר חתך שנערך בקנדה ב-2016 הראה כי שיעור ההתחסנות נגד שפעת בקרב עובדי בריאות גבוה יותר בהשוואה לאוכלוסייה הכללית – 50% מעובדי הבריאות דיווחו כי הם התחסנו במהלך 12 החודשים האחרונים בהשוואה ל-21% באוכלוסייה הכללית. בנוסף, נמצא כי 77% מעובדי הבריאות שהשתתפו במחקר דיווחו כי הם התחסנו בעבר, בהשוואה ל-51% מהמשתתפים מהאוכלוסייה הכללית. שיעור ההתחסנות אצל רופאי משפחה היה הגבוה ביותר (72%) ואילו שיעור ההתחסנות בקרב מיילדות, כירורגים ועובדי רפואה אלטרנטיבית היה הנמוך ביותר (4%). הסיבה הנפוצה ביותר לאי התחסנות הייתה התפיסה כי התחסנות איננה הכרחית. עוד סיבות כללו "לא הגיע לזה", פחד, ותגובה חריפה לחיסון.³⁵

אוסטרליה

ב-2014, שיעור ההתחסנות במדינת ויקטוריה באוסטרליה היה כ-72%, בניגוד לשנים קודמות שבו שיעור ההתחסנות בקרב עובדי בריאות היה פחות מ-50%. נמצא כי גודל המוסד משפיע על שיעור ההתחסנות – בקרב מוסדות גדולים (עם יותר מ-800 עובדים) שיעור ההתחסנות היה נמוך בהשוואה למוסדות קטנים (פחות מ-100 עובדים). אחוז השיפור בשיעור ההתחסנות לכן גבוה יותר בקרב המוסדות הגדולים.³⁶

אירופה

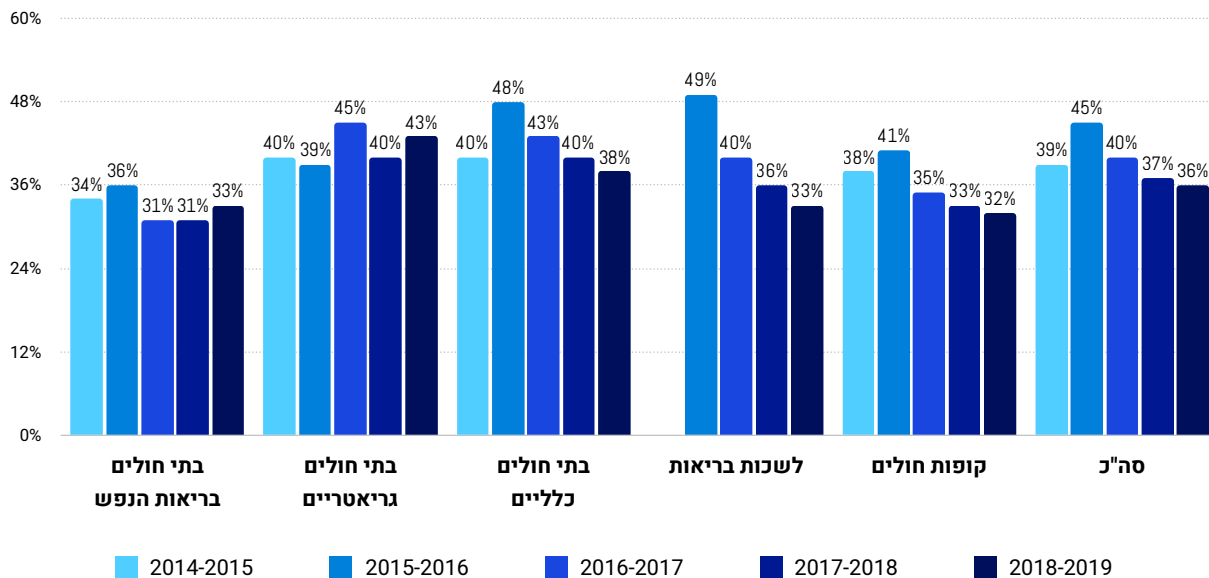
בדו"ח של פרויקט VENICE (Vaccine European New Integrated Collaboration Effort), פרויקט משותף של 30 מדינות מטעם ה-European Center for Disease Prevention and Control, אשר אליו מדווחות המדינות את שיעורי ההיענות לחיסון נגד שפעת, 29 מדינות המליצו על התחסנות עבור עובדי הבריאות. מתוכן, 23 מדינות המליצו על חיסון של כל עובדי הבריאות ו-5 המליצו רק עבור עובדי בריאות מוגדרים (לרבות מרפאות חוץ, מחלקות אשפוז ומוסדות לטיפול ארוך טווח). בבריטניה, למשל, המדיניות אינה אחידה. בסקוטלנד, ההמלצה הייתה לחסן את כל עובדי הבריאות לעומת זאת באנגליה וויילס המליצו לחסן רק את אלו הנמצאים במגע ישיר עם מטופלים. מכל המדינות, בדנמרק לבדה אין המלצה לאומית לחסן עובדי בריאות אך אלה יכולים להתחסן ללא עלות. בכלל המדינות שענו לסקר, התחסנות של עובדי בריאות היא על בסיס התנדבותי בלבד. 12 מדינות דווחו על שיעור ההיענות לחיסון בקרב עובדי הבריאות. שיעור ההיענות בעונת השפעת 2016-2017 היה בטווח 2% עד 72.8%, כאשר השיעור החציוני היה 47.1%.³⁷

ישראל

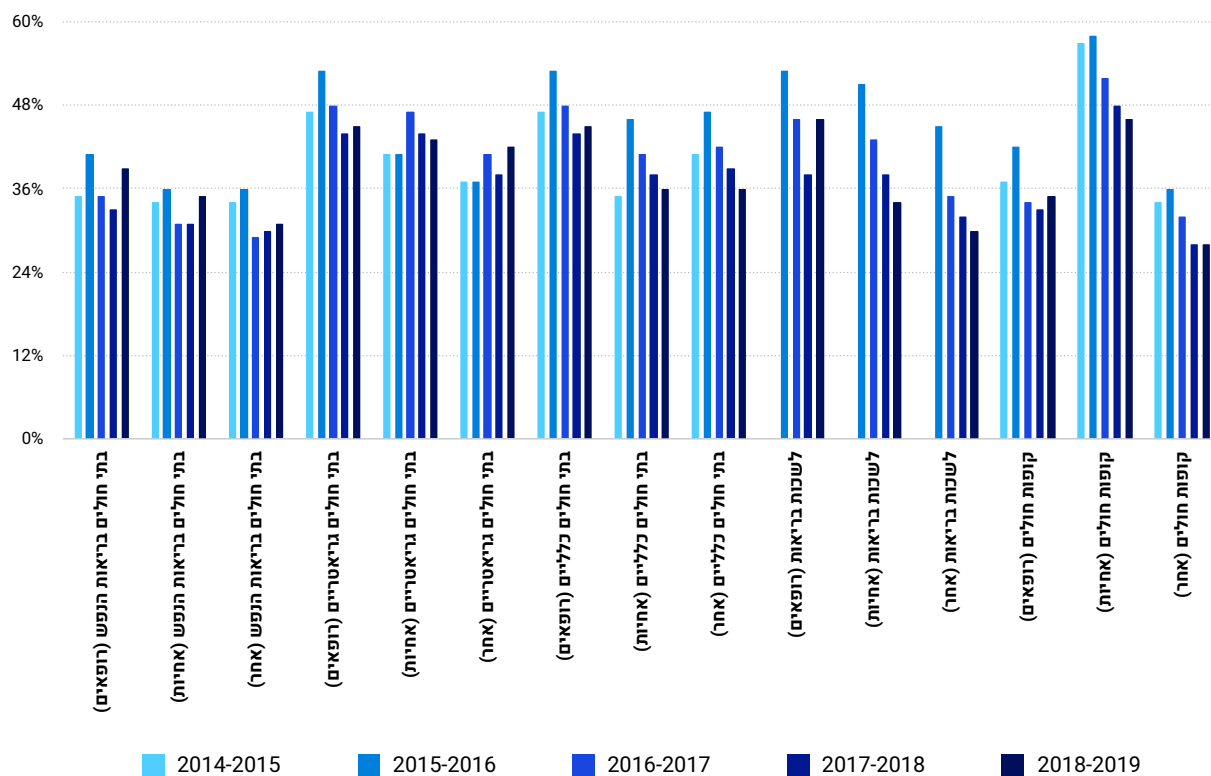
בכל שנה, משרד הבריאות מפרסם חוזר מנהל המחייב עובדי בריאות להתחסן נגד השפעת. חיסון עובדי בריאות הוא באחריות מנהל מוסד הבריאות, ועל ההנהלה מוטלת האחריות להכין תכנית להתחסנות עובדי הבריאות עם זמינות ונגישות בכל משמרת.

החל מחורף 2014-2015 אגף הבטחת האיכות במשרד הבריאות החל במדידת שיעור ההתחסנות של צוותים רפואיים לשפעת כמדד איכות. בין השנים 2014-2019 ההתחסנות בקרב הצוותים יחסית למדינות בעולם המערבי לא הייתה גבוהה ועמדה ברמה לאומית סביב 40%.³⁸

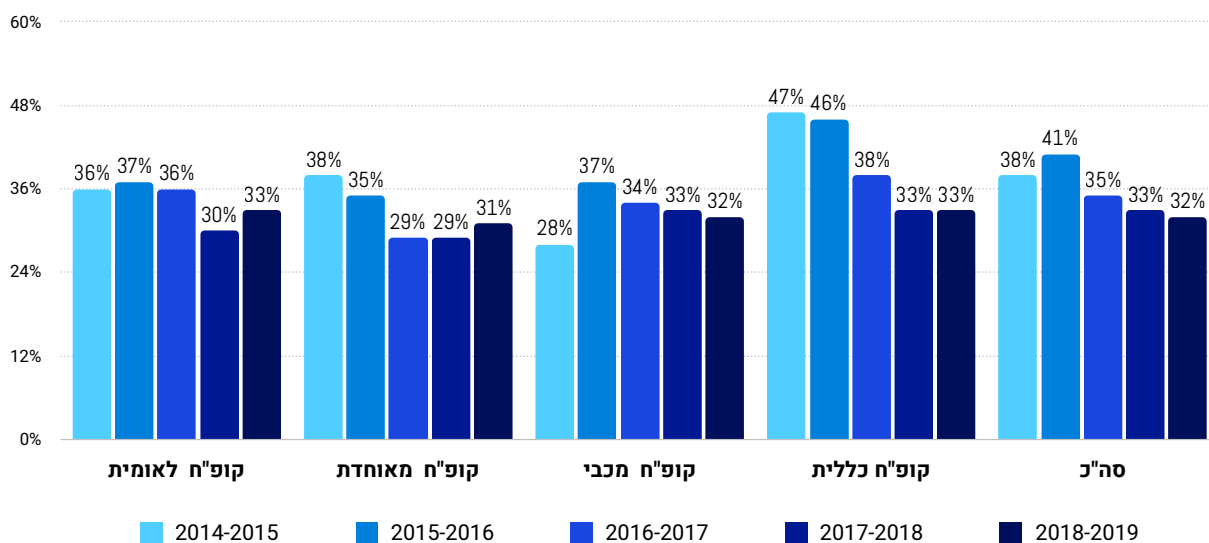
תרשים 1: חיסון אנשי צוות נגד שפעת, נתונים לאומיים - השוואה בין נותני השירותים



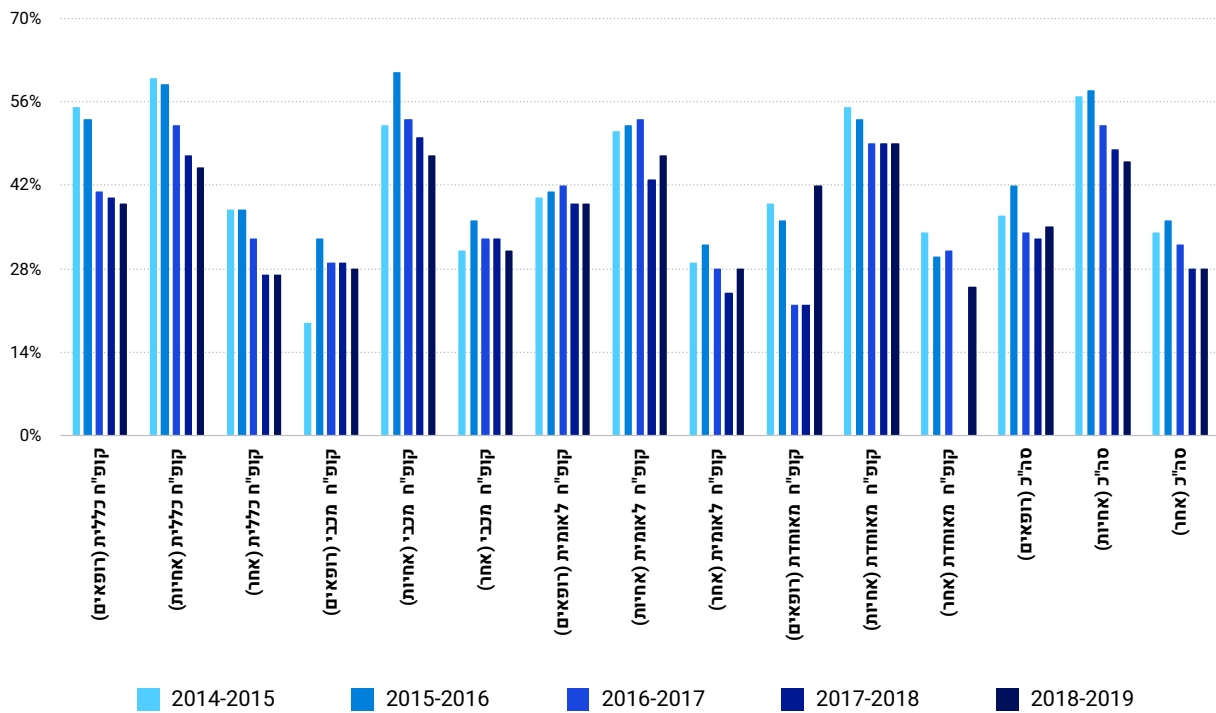
תרשים 2: חיסון אנשי צוות נגד שפעת, נתונים לאומיים - מרובד למקצועות



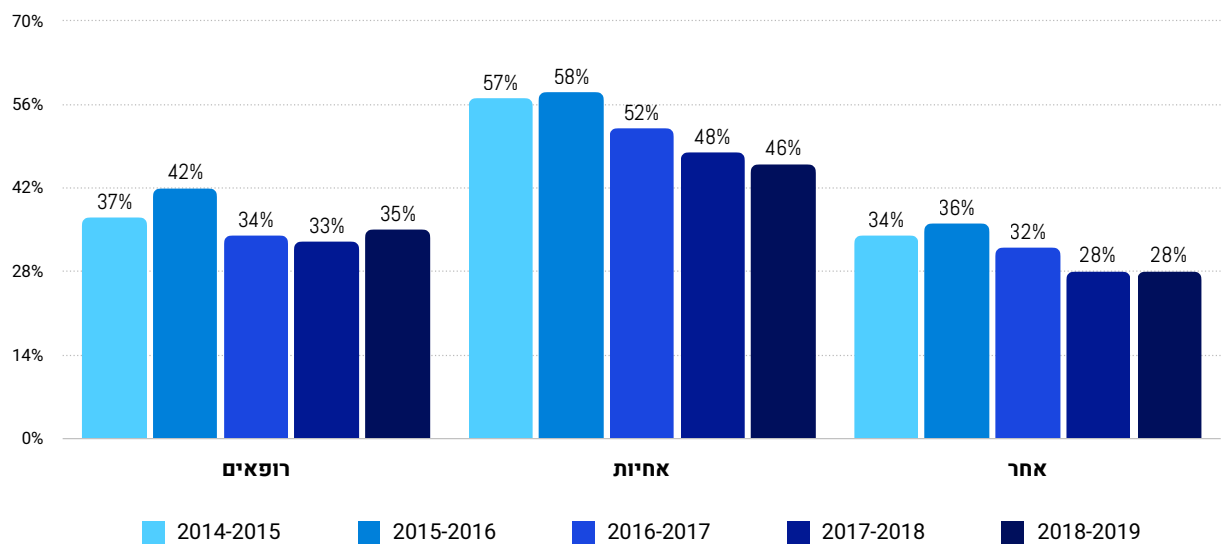
תרשים 3: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בקופות החולים



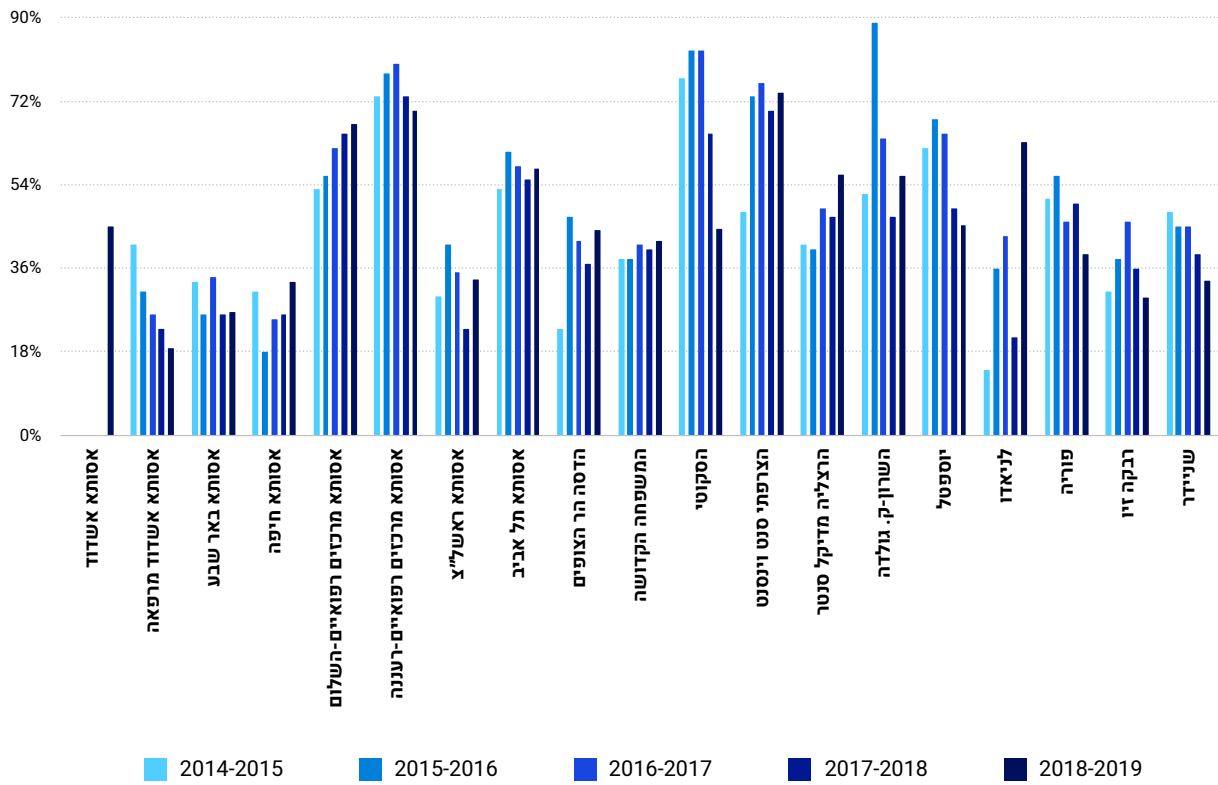
תרשים 4: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בקופות החולים, מקצועות הבריאות - לפי קופות



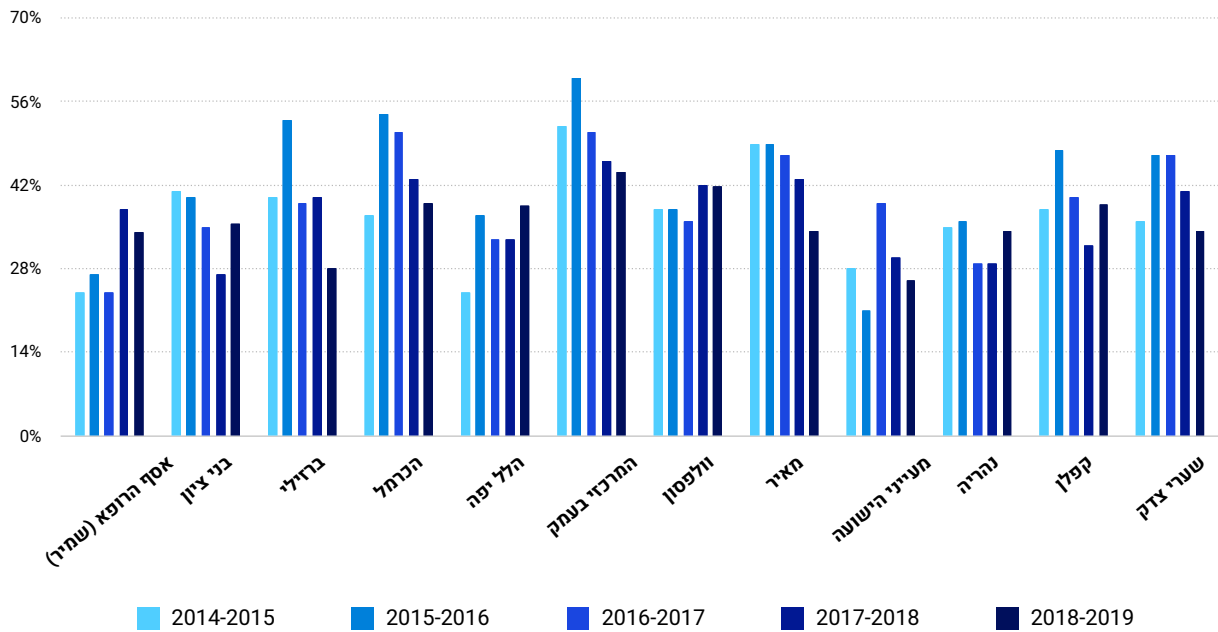
תרשים 5: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בקופות החולים - לפי מקצועות הבריאות



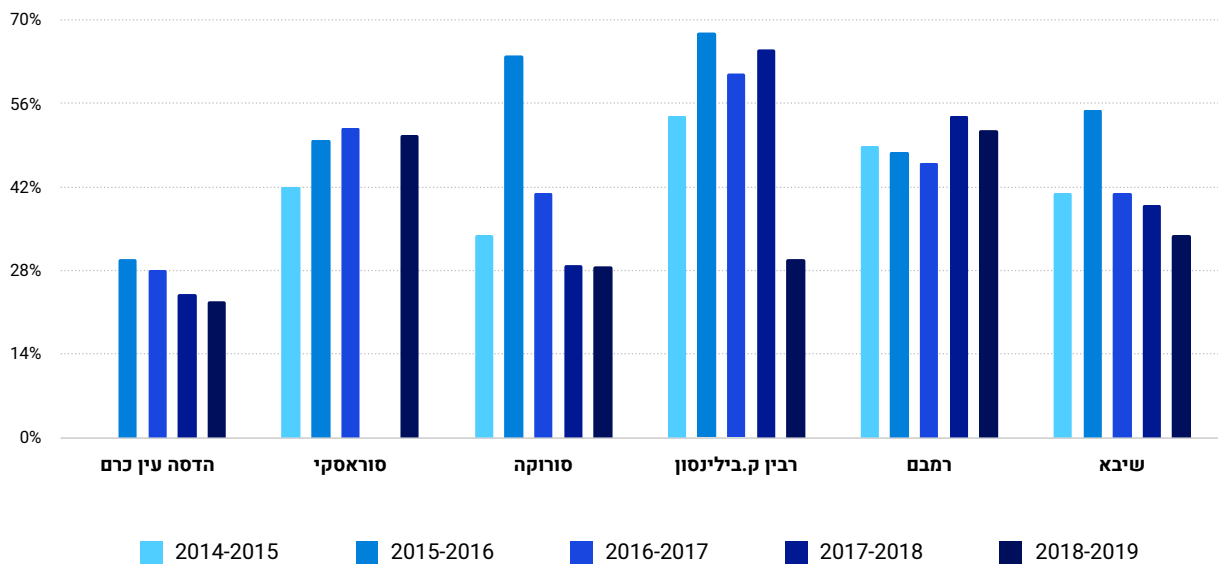
מרכזים רפואיים קטנים-בינוניים



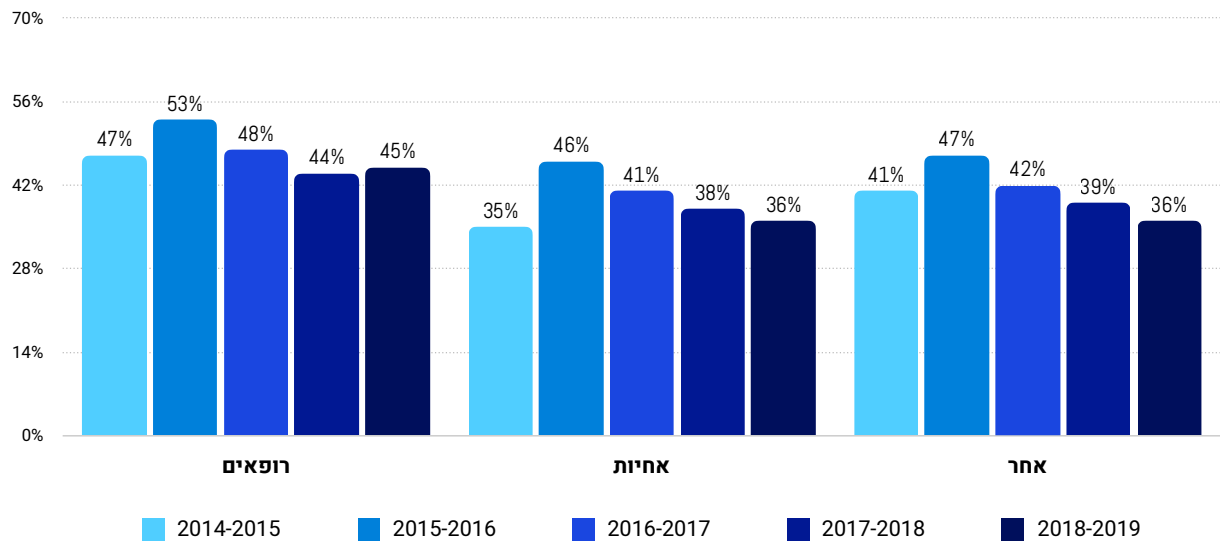
מרכזים רפואיים גדולים



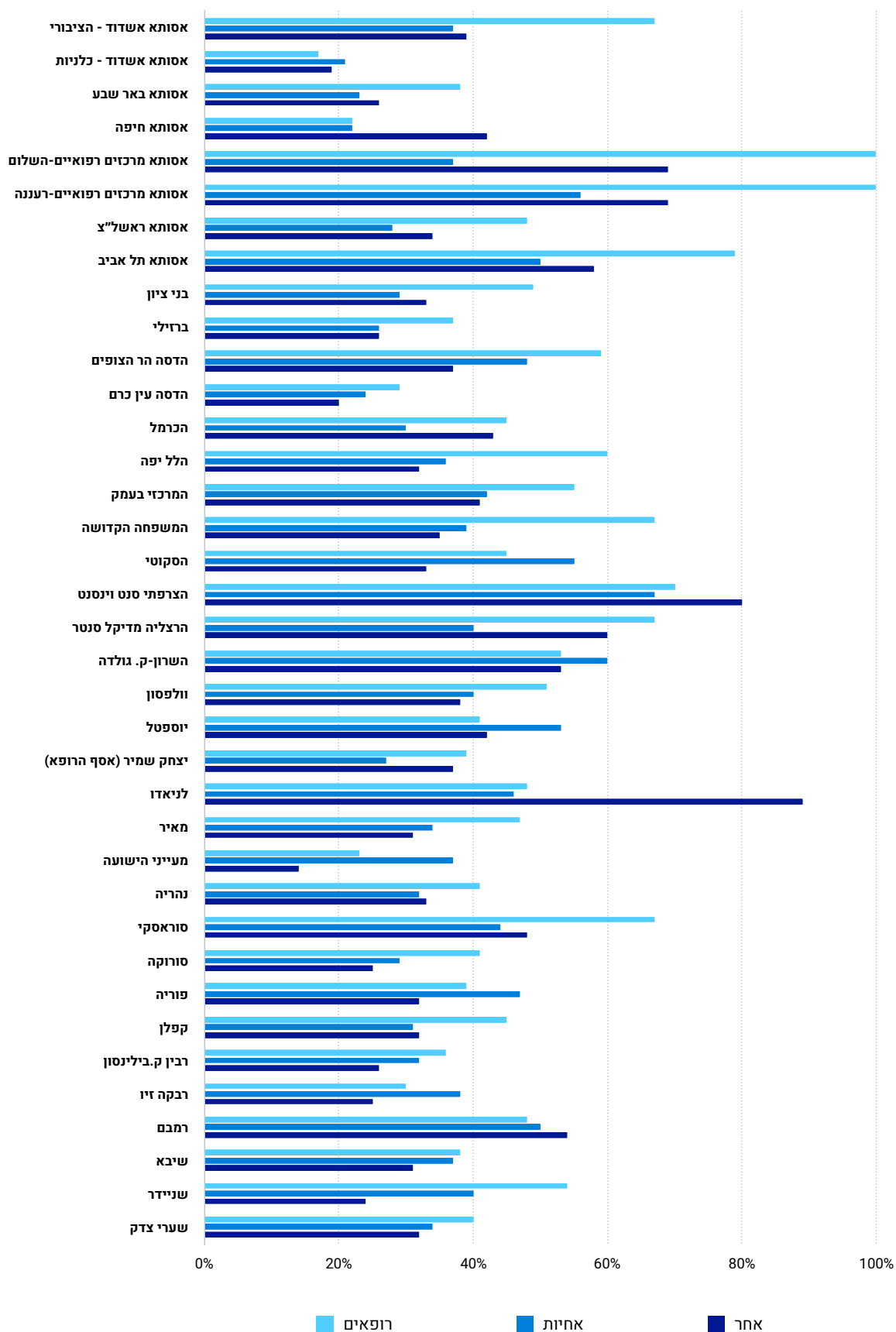
מרכזי על



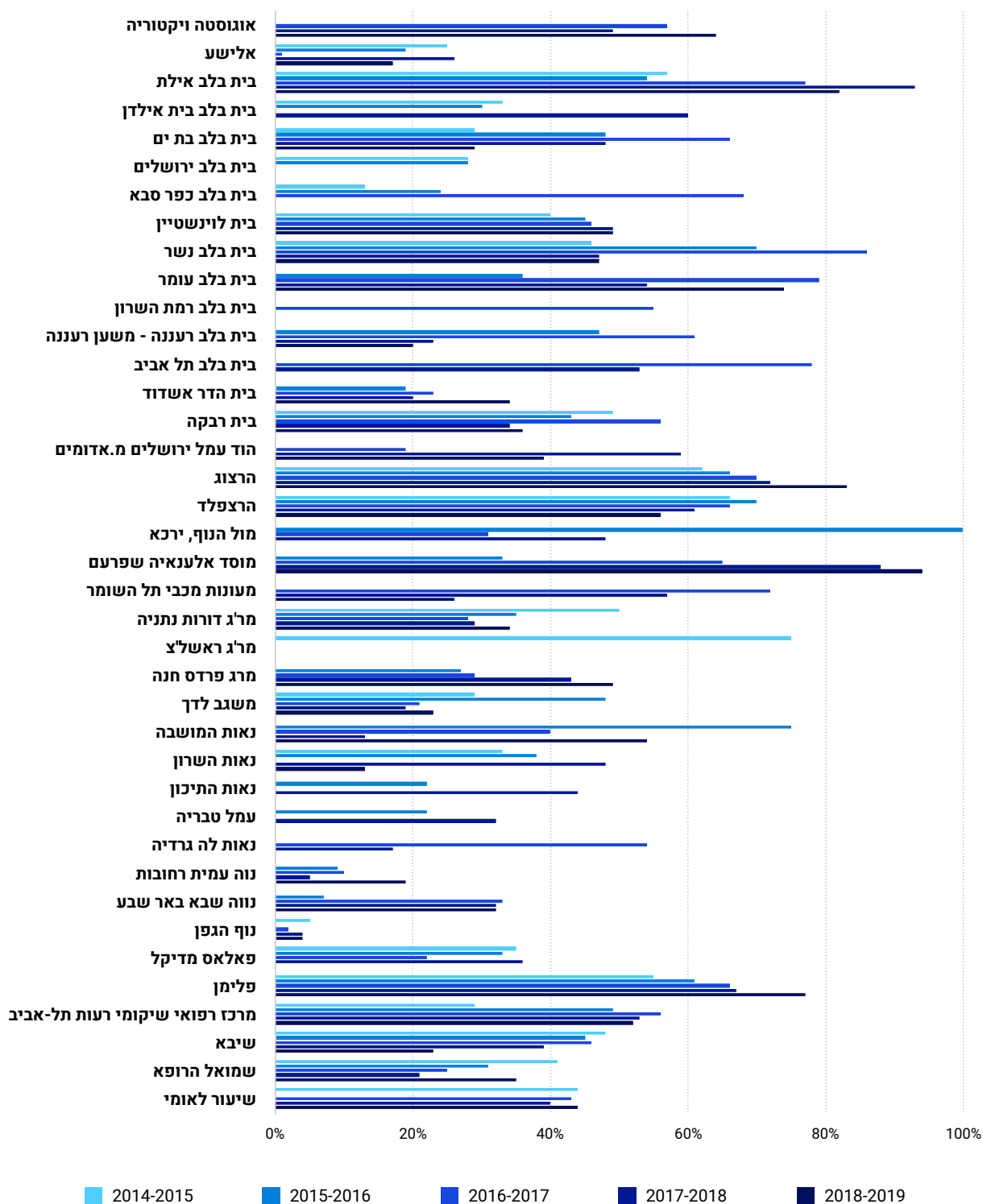
תרשים 7: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בבתי החולים הכלליים - לפי מקצועות הבריאות



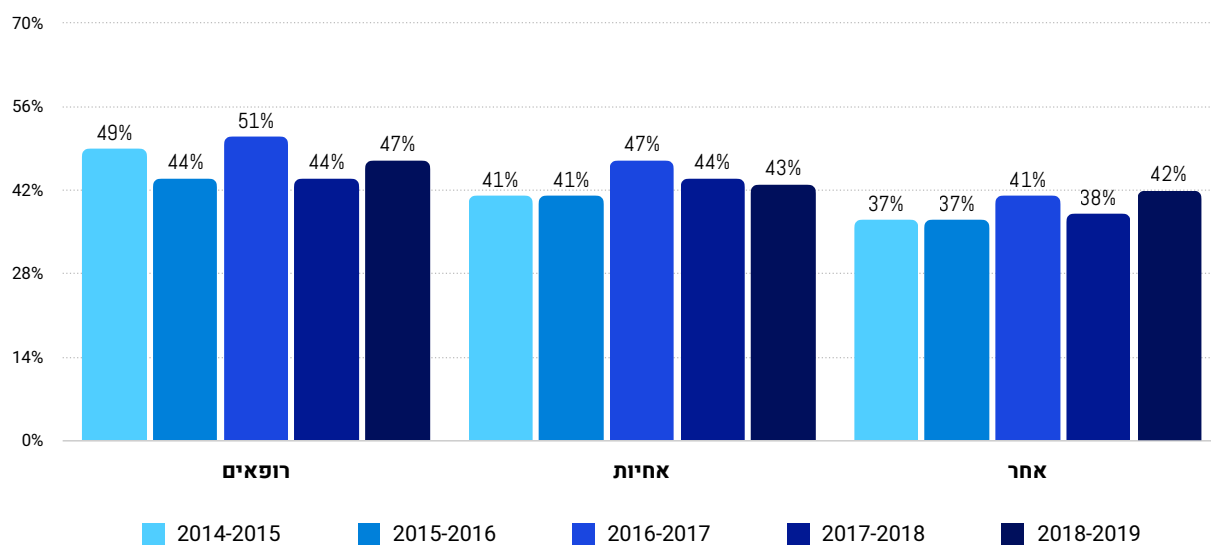
תרשים 8: שיעור אנשי הצוות המתחסנים בבתי החולים הכלליים לפי מקצועות הבריאות ובתי חולים לשנים 2018-19



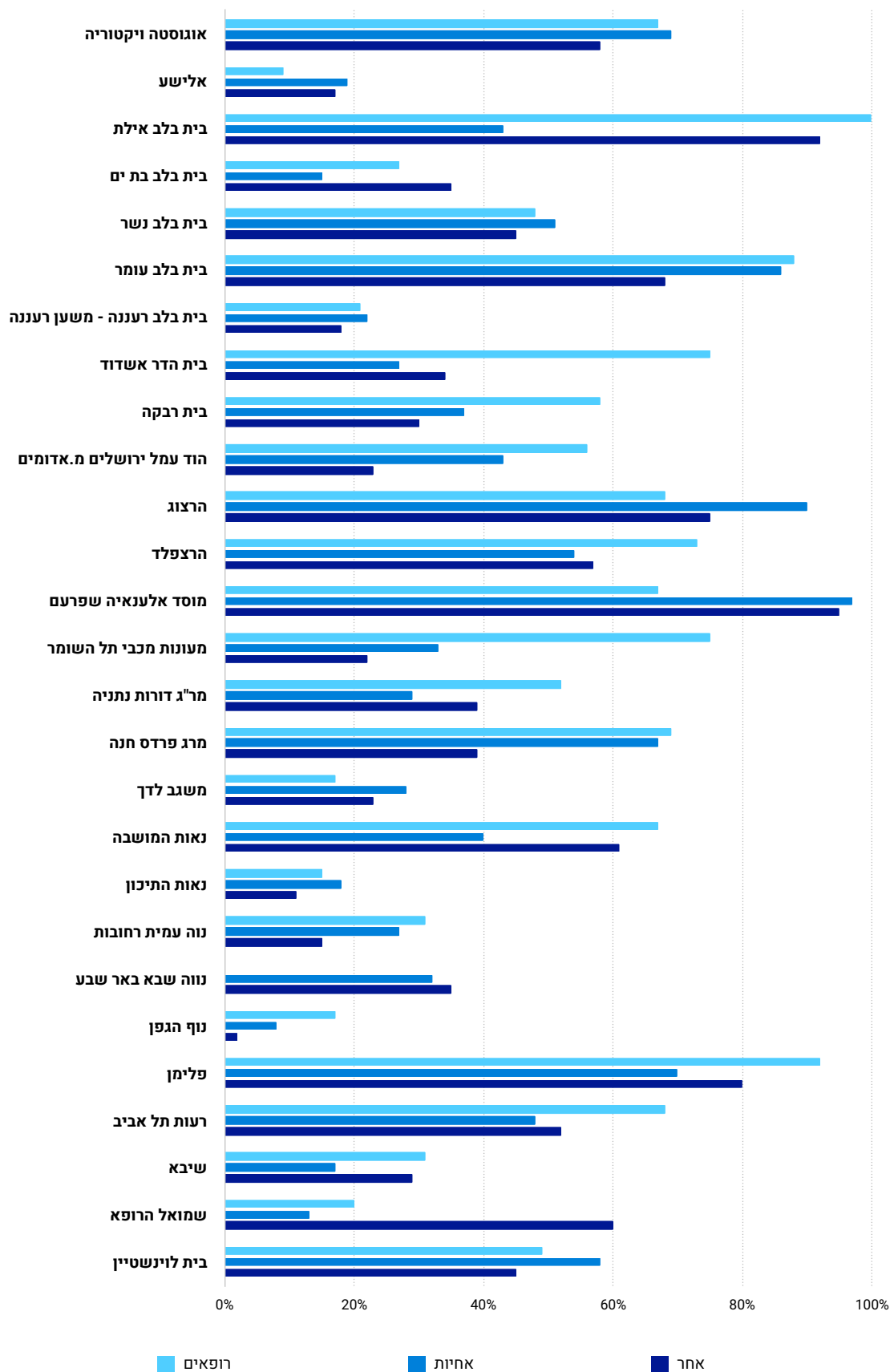
תרשים 9: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת במרכזים גריאטריים - לפי בית חולים



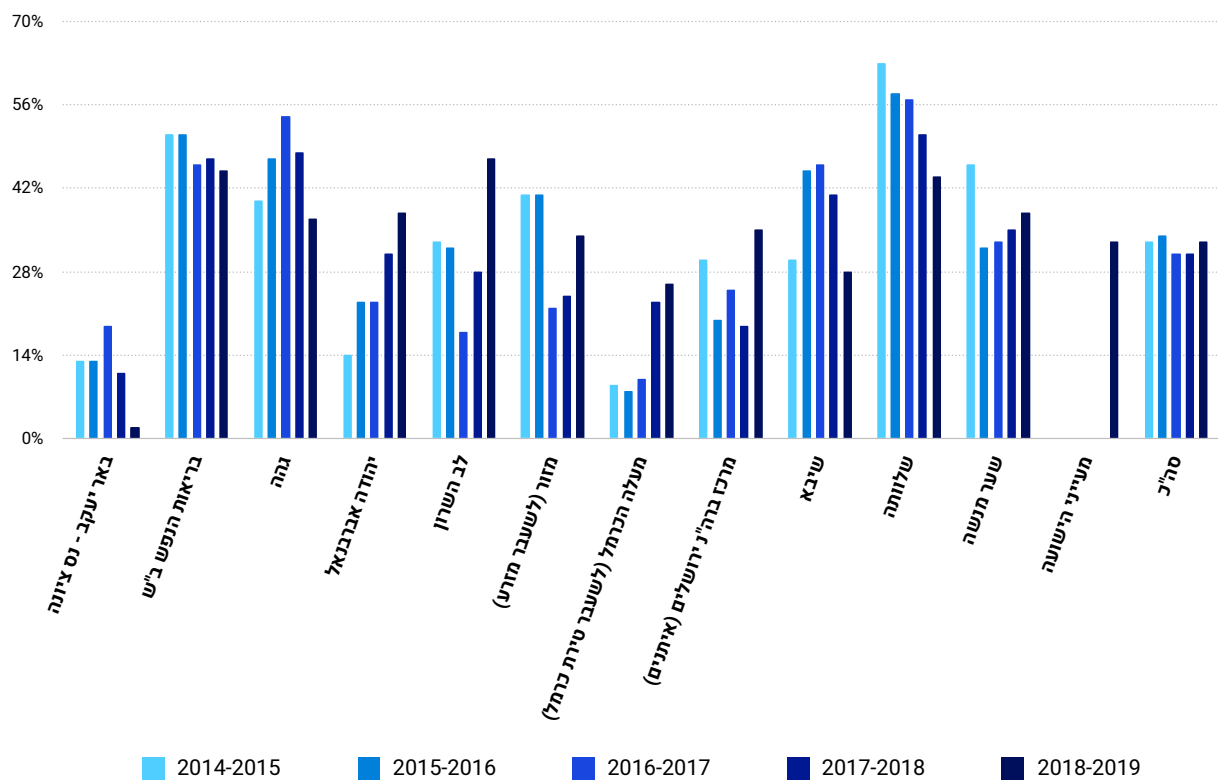
תרשים 10: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת במרכזים גריאטריים - לפי מקצועות בריאות



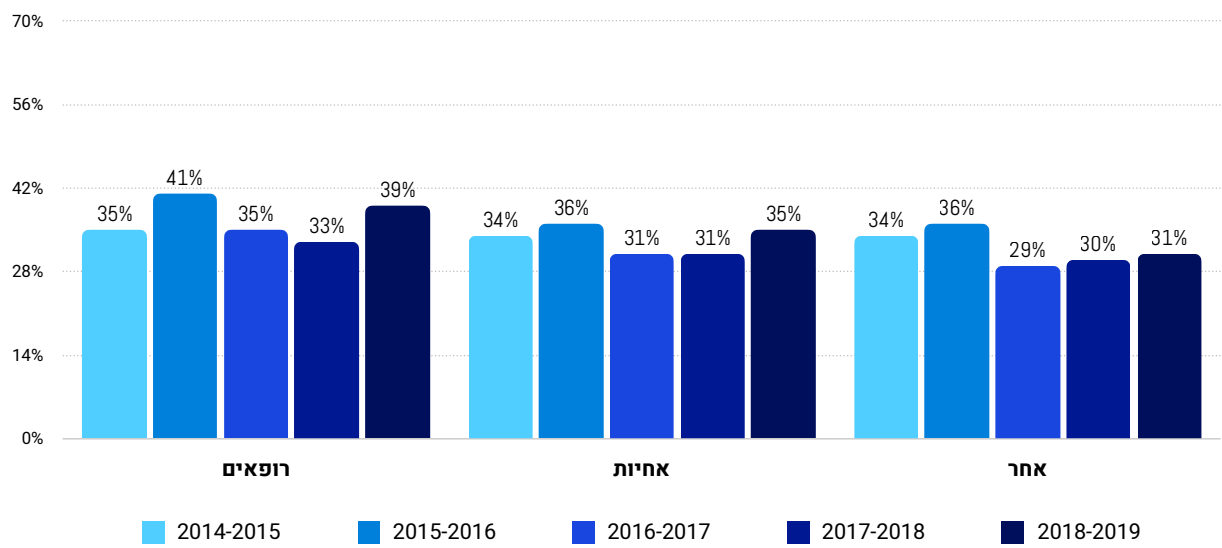
תרשים 11: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת במרכזים גריאטריים - לפי מקצועות הבריאות ובתי חולים לשנים 2018-19



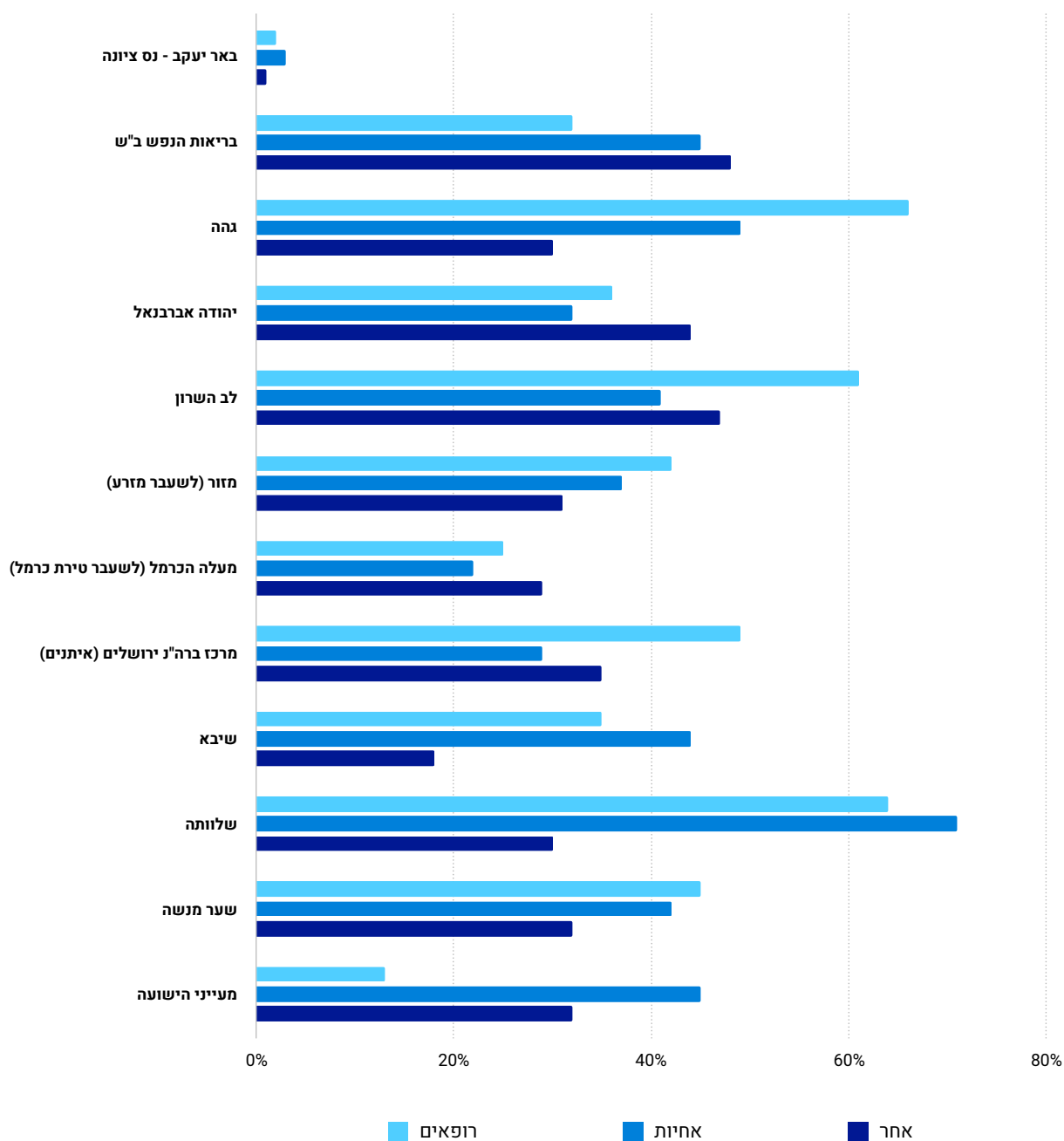
תרשים 12: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בבתי חולים לבריאות הנפש - לפי בתי חולים



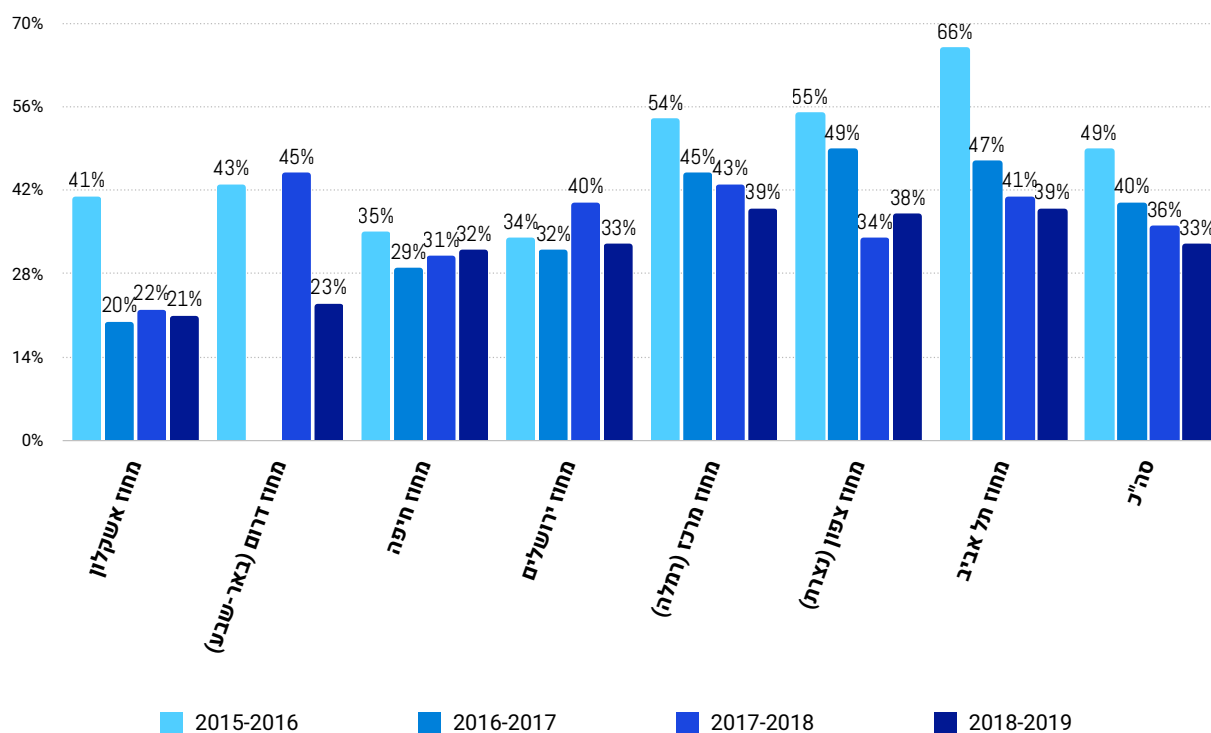
תרשים 13: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בבתי חולים לבריאות הנפש - לפי מקצועות הבריאות



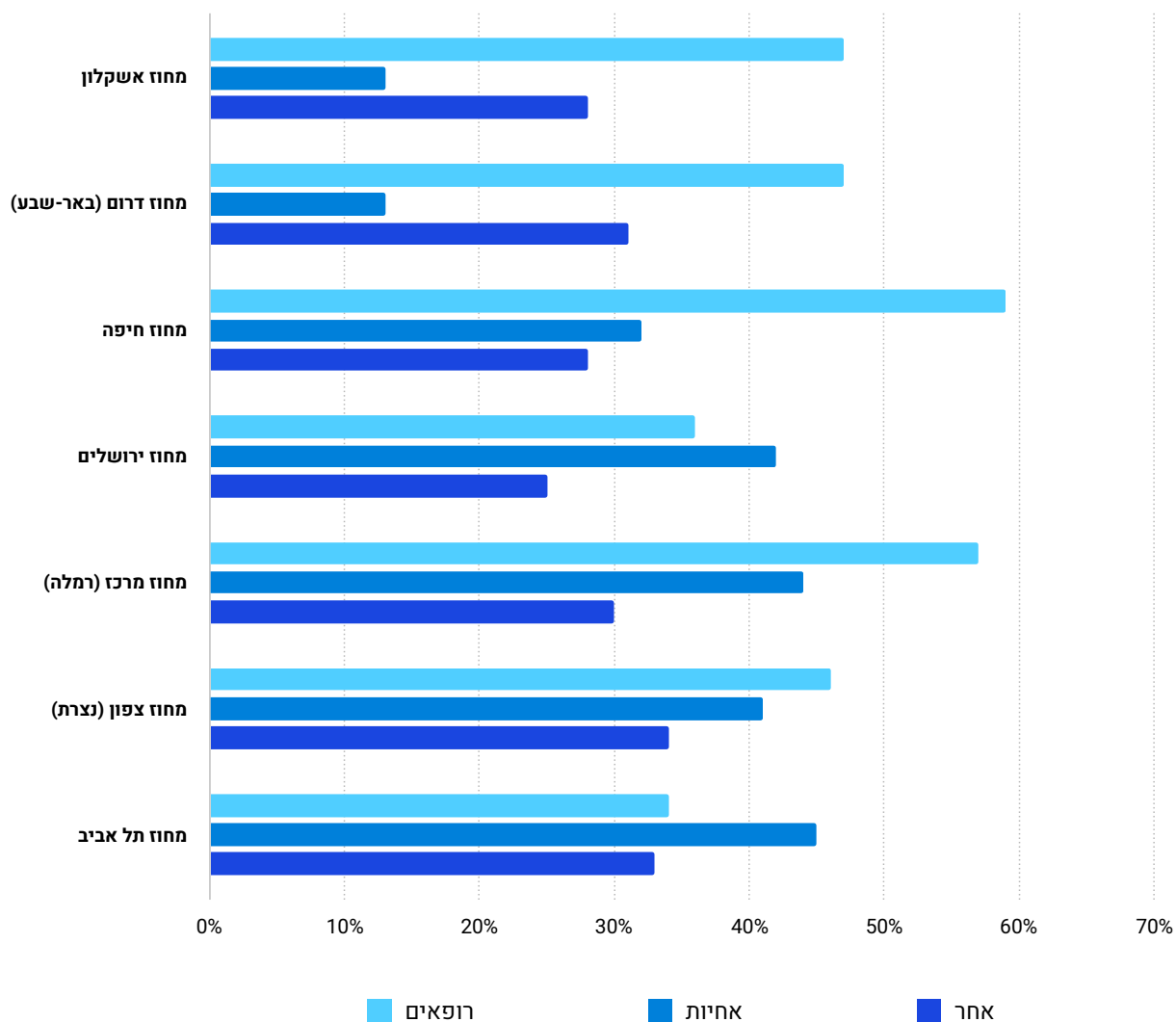
תרשים 14: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בבתי חולים לבריאות הנפש - לפי מקצועות הבריאות ובתי-חולים לשנים 2018-19



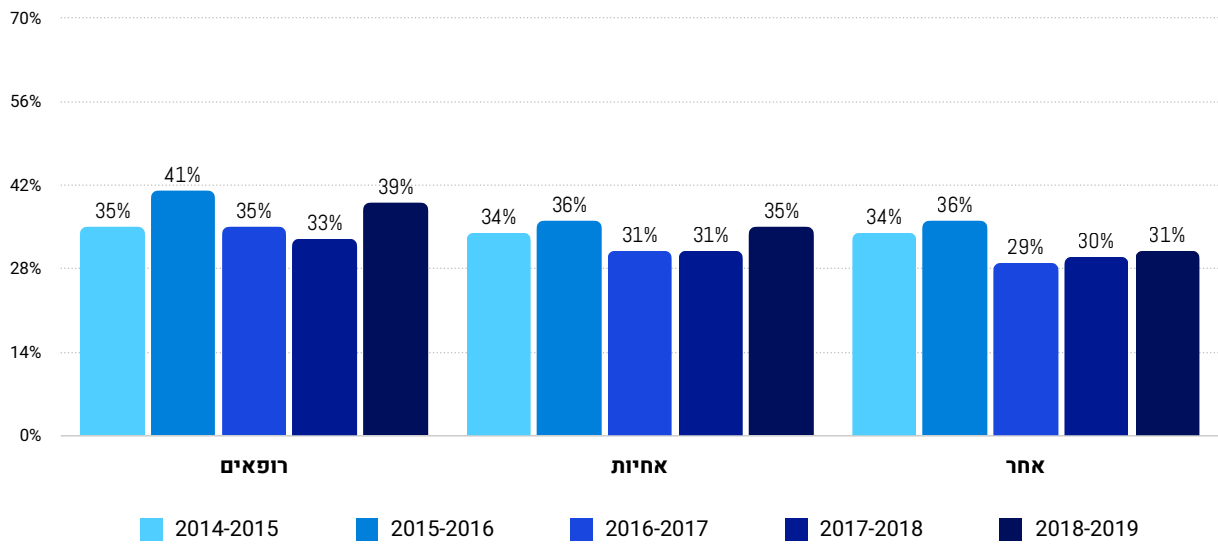
תרשים 15: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בלשכות הבריאות - לפי לשכות



תרשים 16: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בלשכות הבריאות - לפי מקצועות הבריאות ולשכות לשנים 2018-19



תרשים 17: שיעור אנשי הצוות המתחסנים כנגד השפעת בלשכות בריאות - לפי מקצועות הבריאות



סיכום הממצאים

השיעור הכללי של חיסון נגד שפעת בקרב צוותים רפואיים בישראל משלים ירד בשנים האחרונות מ-45% בשנת 2015-16, ל-36% בשנת 2018-19. שיעור זה נמוך מנתוני חיסון צוותים בארה"ב, שם מדווח על 78.4% התחסנות.³⁹ שיעור זה נמוך בהשוואה לשיעור ההתחסנות באנגליה של עונת השפעת 2018-2017, בה שיעור ההתחסנות הכללית של צוותים רפואיים הבאים במגע עם מטופלים עמד על 68.7%⁴⁰ ובקנדה משנת 2016, שבה שיעור ההתחסנות בקרב עובדי בריאות עמד על כ-50%.⁴¹ בהשוואה בין השנים נראה כי מגמת הירידה בשיעור ההתחסנות ממשיכה בקרב כלל נותני השרות למעט בתי חולים גריאטריים ובתי חולים לבריאות הנפש בהם חלה עלייה קלה באחוזי ההתחסנות ברמה הלאומית (מ-40% ל-43%, ומ-31% ל-33% בהתאמה). לשכות הבריאות בתי החולים הכלליים וקופות החולים ממשיכים במגמת ירידה בהתחסנות אנשי הצוות: ירידה של 3% בלשכות הבריאות (מ-36% בשנת 2017 ל-33% בשנת 2018), ירידה של 2% בבתי חולים כלליים (מ-40% בשנת 2017 ל-38% בשנת 2018) וירידה של 1% בקופות החולים (מ-33% בשנת 2017 ל-32% בשנת 2018).

שיעור האחיות המתחסנות נמוך משיעור הרופאים המתחסנים, למעט בקופות החולים. בשנת 2018 בבתי החולים הכלליים 45% מהרופאים התחסנו בעוד שרק 36% מהאחיות התחסנו. מגמה זו דומה לנתונים המדווחים בארה"ב שם 96.1% מהרופאים מתחסנים לעומת 90.5% מהאחיות מתחסנות. באנגליה שיעור ההתחסנות בקרב רופאים עמד על 71.1% לעומת כ-65.2% בקרב אחיות. (Black, 2018; Public Health England, 2018) יש לציין כי שיעור הרופאים שהתחסנו היה גבוה משיעור האחיות שהתחסנו בכל סוג של נותני שירות מלבד בקופות החולים, שם שיעור האחיות שהתחסנו עמד על 46% בהשוואה ל-35% מהרופאים. מגמה זו דומה לממצאים באנגליה, לפיהם שיעור התחסנות בקרב צוותים רפואיים במרפאות general practice היה גבוה יותר בקרב אחיות (כ-72.5%) בהשוואה לרופאים (כ-68.1%). (Public Health England, 2018).

ברמה הלאומית שיעור ההתחסנות של צוותים רפואיים בבתי חולים כללים מראה ירידה מתמשכת של 4 שנים מ-48% בשנת 2015, 43% בשנת 2016, 40% בשנת 2017 ו-38% בשנת 2018. שיעור זה גבוה ביחס לשיעור הלאומי של הצוותים המתחסנים בקופות החולים (32%), לשכות בריאות ובתי חולים לבריאות הנפש (33%) ונמוך משיעור ההתחסנות בבתי החולים הגריאטריים (43%).

בין בתי החולים הכלליים, שיעורי ההתחסנות הגבוהים ביותר של צוותים רפואיים נגד שפעת נצפו בבתי חולים בינוניים-קטנים: השיעור הגבוה ביותר היה בבית החולים הצרפתי סנט וינסנט עם 74% אחוזי התחסנות, אסותא רעננה עם 70% התחסנות, אסותא השלום 67%, לניאדו 63%, אסותא תל

אביב 57%, הרצליה מדיקל סנטר והשרון ק. גולדה 56% כ"א. בבתי חולים בינוניים-גדולים מתוך 11 בתי חולים אף לא אחד דיווח על שיעור התחסנות מעל 50%. המרכזי בעמק דיווח על 44% התחסנות, וולפסון על 42% והיתר דווחו על שיעורי התחסנות נמוכים מ-40%. רק 2 מתוך 6 מרכזי על דיווחו על שיעור התחסנות מעל 50% (רמב"ם וסוראסקי 51% כ"א). בית החולים שבו תועד שיעור התחסנות העובדים הנמוך ביותר הוא הדסה עין כרם (23%). בתי חולים נוספים עם אחוזי התחסנות נמוכים של אנשי הצוות הינם: סורוקה (29%), ברזילי (28%), אסותא באר שבע (27%), מעייני ישועה (26%). במרכז רפואי רבין (ק. בילנסון) נצפתה ירידה בהתחסנות מ-65% בשנת 2016-17 ל-30% בשנת 2018-19.

בבתי החולים הגריאטריים 43% מכלל הצוות חוסן נגד שפעת, עלייה של 3% משנה שעברה. המרכז הגריאטרי מוסד אלעניה הגיע לשיעור החיסון הגבוה ביותר (94%). בתי החולים נוף הגפן, נאות השרון ואלישע הגיעו לשיעורי החיסון הנמוכים ביותר מבין המרכזים הגריאטריים (4%, 13% ו-17% בהתאמה). שיעור החיסון בקרב האחיות היה נמוך יותר משיעור ההתחסנות בקרב רופאים (43% ו-47% בהתאמה).

בבתי החולים לבריאות הנפש שיעור ההתחסנות עומד על 33%, ומראה עליה קלה ביחס לשנים קודמות (31% בשנים 2016-18). המרכזים לבריאות הנפש לב השרון, באר שבע ושלוותה דווחו על שיעורי התחסנות הצוותים מעל 40% (47%, 45% ו-44% בהתאמה). המרכז לבריאות הנפש באר יעקב – נס צינה דיווח על התחסנות של 2% בלבד מאנשי הצוות. שיעור האחיות המתחסנות הוא נמוך יותר מהרופאים ועומד על 35% לעומת 39%. הן אצל רופאים והן אצל אחיות נצפתה עלייה בשיעור הצוות שהתחסן בהשוואה לשנה שעברה (31% בקרב אחיות, 33% בקרב הרופאים בשנת 2017).

לסיכום: שיעור חיסון צוותים רפואיים נגד שפעת בישראל נמצא במגמת ירידה ביחס לשנים הקודמות, ברמה הלאומית. בשנה האחרונה נצפתה עלייה מסויימת בהתחסנות בקרב צוותים בבתי החולים לבריאות הנפש ובתי חולים גריאטריים, אך נמשכה ירידה בהתחסנות בקרב צוותים בבתי החולים הכלליים, קופות החולים ולשכות הבריאות. כולנו תקווה כי דו"ח מרתיע זה יתרום לשיפור בשיעורי ההתחסנות כבר השנה. משרד הבריאות ממליץ לעודד פעילויות מקדמות התחסנות הן בקרב הצוותים הרפואיים והן בקרב הציבור הרחב ורואה חשיבות רבה בהעלאת שיעורי המתחסנים.

- 1 Centers for Disease Control and Prevention. (2019, April 15). Pinkbook | Influenza | Epidemiology of Vaccine Preventable Diseases. Retrieved November 17, 2019, from <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/flu.html>
- 2 Silva, M. L., Perrier, L., Späth, H. M., Grog, I., Mosnier, A., Havet, N., & Cohen, J. M. (2014). Economic burden of seasonal influenza B in France during winter 2010-2011. *BMC public health*, 14, 56. doi: 10.1186/1471-2458-14-56
- 3 Haas, J., Braun, S., & Wutzler, P. (2016). Burden of influenza in Germany: a retrospective claims database analysis for the influenza season 2012/2013. *The European Journal of Health Economics*, 17, 669-679. doi: 10.1007/s10198-015-0708-7
- 4 Talbot, H. K., Griffin, M. R., Chen, Q., Zhu, Y., Williams, J. V., & Edwards, K. M. (2011). Effectiveness of seasonal vaccine in preventing confirmed influenza-associated hospitalizations in community dwelling older adults. *Journal of Infectious Diseases*, 203, 500-508. doi: 10.1093/infdis/jiq076
- 5 Grohskopf, L. A., Alyanak, E., Broder, K. R., Walter, E. B., Fry, A. M., & Jernigan, D. B. (2019). Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices - United States, 2019-20 Influenza Season. *MMWR. Recommendations and Reports: Morbidity and Mortality Weekly Report*, 68(3), 1-21. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr6803a1>
- 6 The Centers for Disease Control and Prevention. (2018). A Strong Defense Against Flu: Get Vaccinated! The Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from <https://www.cdc.gov/flu/pdf/freeresources/general/strong-defense-against-flu.pdf>
- 7 The Centers for Disease Control and Prevention. (2019, September 13). Key Facts about Influenza (Flu) | CDC. Retrieved November 17, 2019, from <https://www.cdc.gov/flu/about/keyfacts.htm>
- 8 Preaud, E., Durand, L., Macabeo, B., Farkas, N., Sloesen, B., Palache, A., ... on behalf of Vaccines Europe influenza working group. (2014). Annual public health and economic benefits of seasonal influenza vaccination: a European estimate. *BMC Public Health*, 14, 813. doi: 10.1186/1471-2458-14-813
- 9 Uhart, M., Bricout, H., Clay, E., & Llargeron, N. (2016). Public health and economic impact of seasonal influenza vaccination with quadrivalent influenza vaccines compared to trivalent influenza vaccines in Europe. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 12(9), 2259-2268. <https://doi.org/10.1080/21645515.2016.1180490>
- 10 Mertz, D., Kim, T. H., Johnstone, J., Lam, P. P., Kuster, S. P., Fadel, S. A., ... & Loeb, M. (2013). Populations at risk for severe or complicated influenza illness: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 347 doi: 10.1136/bmj.f5061
- 11 Zhou, H., Thompson, W. W., Viboud, C. G., Ringholz, C. M., Cheng, P.-Y., Steiner, C., ... Shay, D. K. (2012). Hospitalizations Associated With Influenza and Respiratory Syncytial Virus in the United States, 1993-2008. *Clinical Infectious Diseases*, 54, 1427-1436. doi: 10.1093/cid/cis211
- 12 World Health Organization. (2018). Influenza (Seasonal) Fact Sheet. Retrieved November 5, 2019, from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-\(seasonal\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/influenza-(seasonal))

- 13 Kochanek, K. D., Murphy, S. L., Xu, J., & Arias, E. (2019). Deaths: Final data for 2017. *Natl Vital Stat Rep*, 68(9), 1–77. Retrieved from https://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr68/nvsr68_09-508.pdf
- 14 The Centers for Disease Control and Prevention. (2015). Influenza. Retrieved from: <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/flu.htm>
- 15 The Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Estimated Influenza Illnesses, Medical visits, Hospitalizations, and Deaths in the United States – 2017–2018 influenza season. Retrieved November 18, 2019, from <https://www.cdc.gov/flu/about/burden/2017-2018.htm>
- 16 European Centre for Disease Prevention and Control. (n.d.). Factsheet about seasonal influenza. Retrieved November 18, 2019, from <https://www.ecdc.europa.eu/en/seasonal-influenza/facts/factsheet>
- 17 ECDC. (2019). Seasonal influenza 2018–2019 (Annual epidemiological report for 2018). Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control. Retrieved from <http://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/seasonal-influenza-annual-epidemiological-report-2018.pdf>
- 18 Van Hooste, W. L. C., & Bekaert, M. (2019). To Be or Not to Be Vaccinated? The Ethical Aspects of Influenza Vaccination among Healthcare Workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph16203981>
- 19 Kuster, S. P., Shah, P. S., Coleman, B. L., Lam, P.-P., Tong, A., Wormsbecker, A., & McGeer, A. (2011). Incidence of Influenza in Healthy Adults and Healthcare Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE*, 6, e26239 doi: 10.1371/journal.pone.0026239
- 20 Christini, A. B., Shutt, K. A., & Byers, K. E. (2007). Influenza vaccination rates and motivators among healthcare worker groups. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 28, 171-177. doi: 10.1086/511796
- 21 Burls, A., Jordan, R., Barton, P., Olowokure, B., Wake, B., Albon, E., & Hawker, J. (2006). Vaccinating healthcare workers against influenza to protect the vulnerable—is it a good use of healthcare resources?: a systematic review of the evidence and an economic evaluation. *Vaccine*, 24, 4212-4221. doi:10.1016/j.vaccine.2005.12.043
- 22 Maltezou, H. C., Botelho-Nevers, E., Brantsæter, A. B., Carlsson, R.-M., Heininger, U., Hübschen, J. M., ... Vaccination Policies for HCP in Europe Study Group. (2019). Vaccination of healthcare personnel in Europe: Update to current policies. *Vaccine*. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.09.061>
- 23 Kassianos, G. (2015). Willingness of European healthcare workers to undergo vaccination against seasonal influenza: current situation and suggestions for improvement. *Drugs in context*, 4. doi: 10.7573/dic.212268
- 24 Lei, Y., Pereira, J. A., Quach, S., Bettinger, J. A., Kwong, J. C., Corace, K., ... & Public Health Agency of Canada/Canadian Institutes of Health Research Influenza Research Network (PCIRN) Program Delivery and Evaluation Group. (2015). Examining Perceptions about mandatory influenza vaccination of healthcare workers through online comments on news stories. *PLoS one*, 10, e0129993.
- 25 Naleway, A. L., Henkle, E. M., Ball, S., Bozeman, S., Gaglani, M. J., Kennedy, E. D., & Thompson, M. G. (2014). Barriers and facilitators to influenza vaccination and vaccine coverage in a cohort of health care personnel. *American journal of infection control*, 42, 371-375. doi: 10.1016/j.ajic.2013.11.003

- 26 Corace, K., Prematunge, C., McCarthy, A., Nair, R. C., Roth, V., Hayes, T., ... & Garber, G. (2013). Predicting influenza vaccination uptake among health care workers: what are the key motivators?. *American journal of infection control*, 41, 679-684. doi: 10.1016/j.ajic.2013.01.014
- 27 Hollmeyer, H., Hayden, F., Mounts, A., & Buchholz, U. (2013). Review: interventions to increase influenza vaccination among healthcare workers in hospitals. *Influenza and other respiratory viruses*, 7, 604-621. doi: 10.1111/irv.12002
- 28 Prematunge, C., Corace, K., McCarthy, A., Nair, R. C., Roth, V., Suh, K. N., & Garber, G. (2014). Qualitative motivators and barriers to pandemic vs. seasonal influenza vaccination among healthcare workers: a content analysis. *Vaccine*, 32, 7128-7134. doi: 10.1016/j.vaccine.2014.10.023
- 29 Rashid, H., Yin, J. K., Ward, K., King, C., Seale, H., & Booy, R. (2016). Assessing Interventions To Improve Influenza Vaccine Uptake Among Health Care Workers. *Health Affairs*, 35, 284-292. doi: 10.1377/hlthaff.2015.1087
- 30 Abramson, Z. H., Avni, O., Levi, O., & Miskin, I. N. (2010). Randomized trial of a program to increase staff influenza vaccination in primary care clinics. *The Annals of Family Medicine*, 8, 293-298. doi: 10.1370/afm.1132
- 31 Honda, H., Sato, Y., Yamazaki, A., Padival, S., Kumagai, A., & Babcock, H. (2013). A successful strategy for increasing the influenza vaccination rate of healthcare workers without a mandatory policy outside of the United States: a multifaceted intervention in a Japanese tertiary care center. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 34, 1194-1200. doi: 10.1086/673452
- 32 Black, C. L., Yue, X., Ball, S. W., Fink, R. V., de Perio, M. A., Laney, A. S., ... Devlin, R. (2018). Influenza Vaccination Coverage Among Health Care Personnel - United States, 2017-18 Influenza Season. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(38), 1050-1054. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6738a2>
- 33 Black, C. L., Yue, X., MPS, Ball, S. W., Fink, R., de Perio, M. A., ... Greby, S. M. (2017). Influenza Vaccination Coverage Among Health Care Personnel - United States, 2016-17 Influenza Season. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 66(38), 1009-1015. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6638a1>
- 34 Public Health England. (2018). Seasonal influenza vaccine uptake in healthcare workers (HCWs) in England: winter season 2017 to 2018. NHS England. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/10531/Seasonal_influenza_vaccine_uptake_HCWs_winter_season_2017_to_2018.pdf
- 35 Buchan, S. A., & Kwong, J. C. (2016). Influenza immunization among Canadian health care personnel: a cross-sectional study. *CMAJ Open*, 4, E479-E488. doi: 10.9778/cmajo.20160018
- 36 Johnson, S. A., Bennett, N., Bull, A. L., Richards, M. J., & Worth, L. J. (2016). Influenza vaccination uptake among Victorian healthcare workers: evaluating the success of a statewide program. *Australian and New Zealand journal of public health*, 40, 281-283. doi: 10.1111/1753-6405.12517.
- 37 European Centre for Disease Prevention and Control. (2018). Seasonal influenza vaccination and antiviral use in EU/EEA Member States: Overview of vaccine recommendations for 2017-2018 and vaccination coverage rates for 2015-2016 and 2016-2017 influenza seasons. ECDC. Retrieved from <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/seasonal-influenza-vaccination-antiviral-use-eu-eea-member-states>

38 עקה זוהר, ע., גרוטו, א., עזרא, ורד, ורטהיים, א. (2016) חיסון צוותים רפואיים לשפעת: חורף 2015/6. משרד הבריאות. אוצר מתוך: http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Flu_stuff2015_2016.pdf

39 Black, C. L., Yue, X., Ball, S. W., Fink, R. V., de Perio, M. A., Laney, A. S., ... Devlin, R. (2018). Influenza Vaccination Coverage among Health Care Personnel - United States, 2017-18 Influenza Season. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(38), 1050–1054. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6738a2>

40 Public Health England. (2018). Seasonal influenza vaccine uptake in healthcare workers (HCWs) in England: winter season 2017 to 2018. NHS England. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/10531/Seasonal_influenza_vaccine_uptake_HCWs_winter_season_2017_to_2018.pdf

41 Buchan, S. A., & Kwong, J. C. (2016). Influenza immunization among Canadian health care personnel: a cross-sectional study. *CMAJ Open*, 4, E479–E488. doi: 10.9778/cmajo.20160018