



05 יולי 2024



מערך מודיעין בריאות

עדכון מודיעין בריאות שבועי

04/07/2024



מסרים מרכזיים

אירוע במיקוד

- **קדחת מערב הנילוס** – נמשכת תחלואה חריגה בהיקפה בישראל, הממוקדת במרכז הארץ
- **שעלת**
 - **בישראל** – נמשכת מגמת העלייה בתחלואה, ברמות תחלואה גבוהות
 - **בעולם** – נמשך גל התחלואה במערב
- **קורונה**
 - **בישראל** – נמשכת מגמת העלייה במספר המאושפזים והמונשמים; עליה בפניות למרפאות בקהילה
 - **בעולם** – גל תחלואה הולך ומתרחב במדינות רבות ברחבי העולם
- **שפעת העופות בארה"ב** – נמשך אירוע התחלואה החריג בעדרי בקר ברחבי ארה"ב, כאשר השבוע דווח על מקרה תחלואה רביעי בבני אדם; הערכת הסיכון לבני אדם של ארגוני הבריאות המובילים נותרה ללא שינוי - נמוכה עבור הציבור הכללי, בינונית עבור עובדי משק חי
- **חצבת**
 - **בישראל** – ללא מקרי תחלואה מוכרים
 - **בעולם** – התייצבות או ירידה בתחלואה במדינות מערביות
- **תחלואה חריגה בעולם**
 - **מרכזי תיירות מרכזיים** – בגרמניה - נתוני תחלואה חריגה בחצבת, שעלת ונורו-וירוס, עלייה בתחלואה בקורונה ושפעת; איטליה – תחלואה חריגה במחלת מעיים באזור אגם גארדה
- **תחלואה מנגיפי נשימה** -
 - **בישראל** - על פי דו"ח תחלואה מנגיפי נשימה של המרכז הלאומי לבקרת מחלות (מלב"מ), שיעור הפניות בשל תחלואה-דמוית שפעת מצוי בטווח שיעורי הפניות הנצפים בין עונות השפעת
 - המלצות חדשות של ה-CDC בנוגע לחיסון כנגד RSV; ה-FDA אישר חיסון חדש למניעת מחלת פנאומוקוק פולשנית ודלקת ריאות פנאומוקוקלית במבוגרים



05 יולי 2024

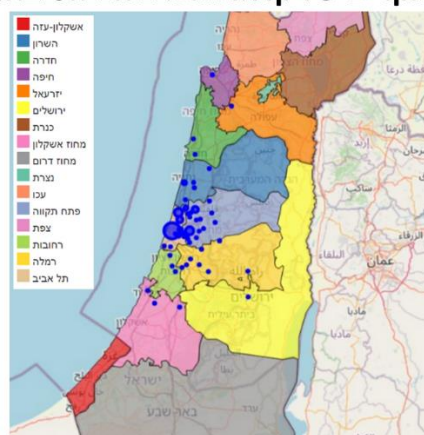
אירוע במיקוד – קדחת מערב הנילוס

נמשכת תחלואה חריגה בישראל, בעיקר באזור המרכז - בחודשים מאי-יוני, מדווח על צבר מקרי תחלואה בישראל (נכון ל-04/07/24, דווחו 236 חולים ו-12 נפטרים). מרבית החולים שדווחו הם ממרכז הארץ, אך תחלואה החלה להיות מדווחת גם באזורים נוספים. בניגוד לדיווחנו בשבוע שעבר, לא דווחה תחלואה מהעיר מודיעין. מרבית החולים הינם קשישים (בעיקר מעל גיל 70), גברים יותר מנשים, אך מוכרים מעט מקרים גם בילדים.

[לצפייה בנתוני תחלואה עדכניים.](#)

קבוצת גיל	מאובחנים	נפטרים
<80	42	8
70-79	55	3
60-69	28	1
50-59	38	0
40-49	22	0

התפלגות מקרים של קדחת מערב הנילוס בחתך נפות



נתוני תחלואה על פי עיר מגורים. מנתוני ניטור תחלואה חט' ברה"צ, משרד הבריאות

התחלואה החלה השנה מוקדם מהרגיל. כמו כן, היקף המקרים, ובפרט היקף האשפוזים המדווחים בחודש יוני, מסתמנים כגבוהים באופן משמעותי מהמוצע הרב שנתי לחודש זה ולתקופה זו של השנה. לעת עתה, הסיבה להקדמה של מקרי התחלואה ולהיקפיה החריגים לעונה זו – איננה ברורה, כאשר הסבר אפשרי אחד הוא שהתופעה נגרמה בשל סיבות אקלימיות, ובפרט מזג אוויר חם מהרגיל בתחילת עונת הקיץ (על פי נתוני השירות המטאורולוגי¹ חודש יוני 2024 הוא החם ביותר שתועד בארץ, מתחילת המדידות).

עדויות לתחלואה בקרב יתושים ועופות מהוות אינדיקציה לרמת פעילות המחלה בעונה נתונה, שלעיתים אף עלולה להקדים את מופע התחלואה בבני אדם, וגם שם מתקבלות עדויות לתופעות חריגות:

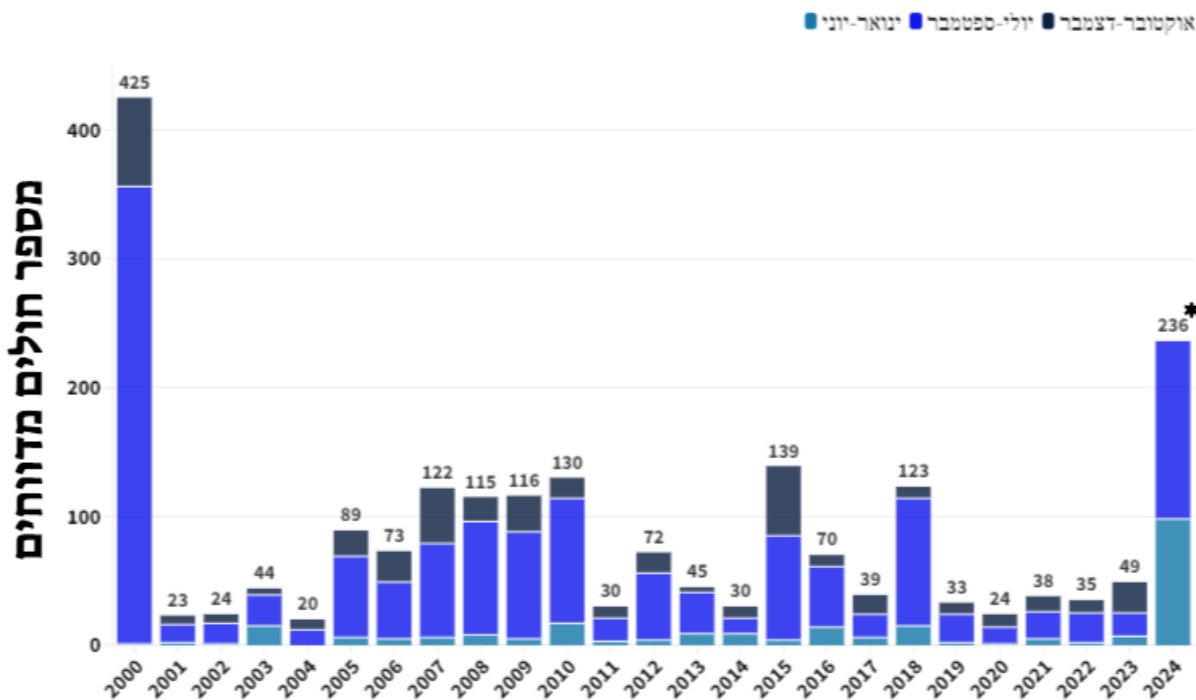
- **יתושים:** לאורך החודשים האחרונים מדווח על הימצאות יתושים נגועים בנגיף, מוקדם מהתקופה המוכרת, **באתרי דיגום שונים בעיקר במרכז הארץ**, אך גם באזורים אחרים (דוגמה עדכנית הינה אזור אילת/אילות). לפי שעה מזוהה מתאם בין מיקומי החולים לאזורים שבהם נמצאו יתושים חיוביים לנגיף.



05 יולי 2024

עופות: בנוסף לתחלואה החריגה המתוארת בבני אדם, על פי נתוני משרד החקלאות², **נצפית גם תחלואת עופות אורבניים ועופות בר** המתבטאת בסימנים נוירולוגיים ואף בתמותה. לדוגמה, בעורבים (עוף אורבני), נמצא השנה עומס נגיפי גבוה. עד כה לא נצפו סימנים חריגים בעופות משק מסחריים.

תחלואה בקדחת מערב הנילוס



*נתוני 2024, עדיין חלקיים. מקור הנתונים: מערכת דמ"ה של האגף לאפידמיולוגיה, חט' ברה"צ, משרד הבריאות

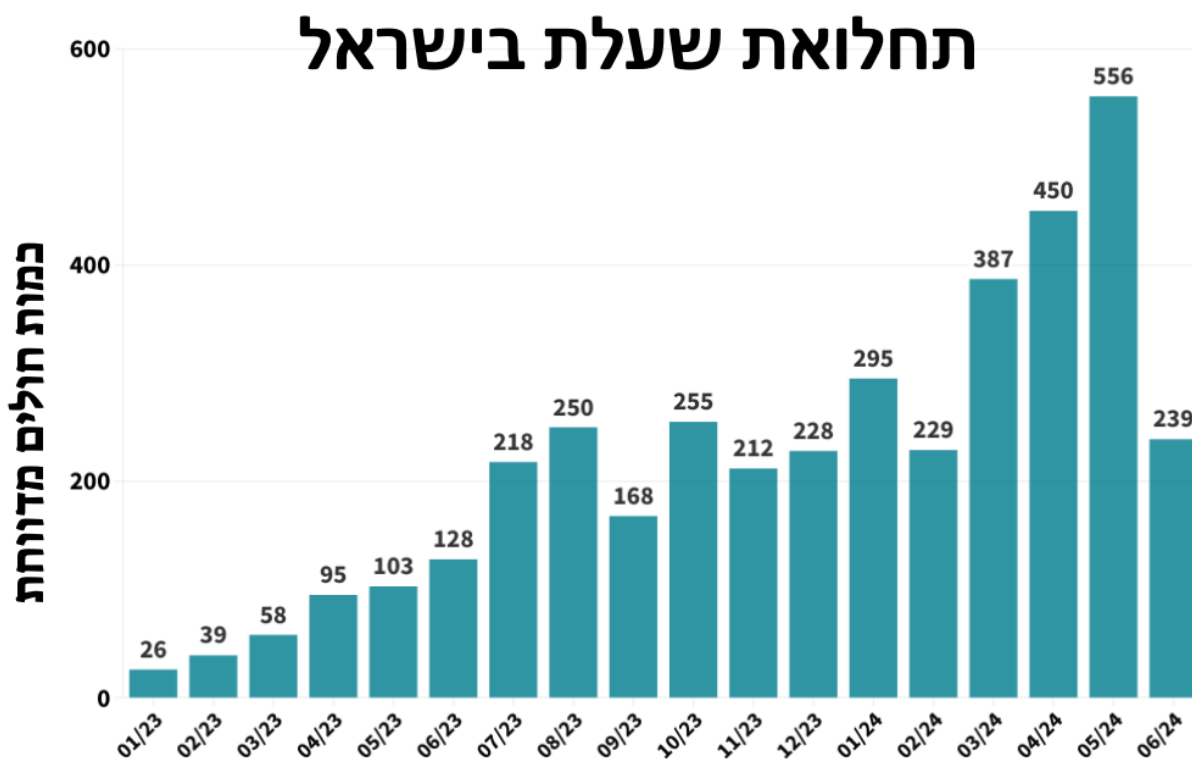
בעולם, לא מוכרים דיווחים על תחלואה חריגה, כולל במדינות שכנות כמו מצרים וירדן³. לצד זאת, עלו שורת דיווחים בצפון אמריקה ובאירופה על מציאת יתושים ועופות נגועים בנגיף, בהיקף חריג ומוקדם לעונה⁴ – שינוי המיוחס ע"י מומחים להשפעת שינויי אקלים.



שעלת

בישראל

החל מינואר 2023 ישראל נמצאת בגל תחלואת שעלת. בשל אופי המחלה, האבחון והדיווח מתרחשים, לרוב, באיחור מסוים של מספר שבועות, כך שנתוני התחלואה של מאי-יוני עדיין מצטברים. המידע הקיים מציג את חודש מאי כשיאן הגל עד כה, עם לפחות 556 דיווחים, כאשר מגמת העלייה נמשכת מאז חודש מרץ 2024. לאור קצב קבלת הדיווחים הנוכחי, מסתמן שחודש יוני יתעלה על חודש מאי בכמות המקרים.



* נתוני מאי-יוני 24 עודם חלקיים; מקור הנתונים: מערכת דממ"ה של האגף לאפידמיולוגיה, חט' ברה"צ, משרד הבריאות

התחלואה מוסיפה להיות ממושטת בכל חלקי הארץ, כאשר בשבוע האחרון מרבית המקרים נרשמו בירושלים, חיפה, נס ציונה, ראשון לציון ואשקלון.



05 יולי 2024

בעולם

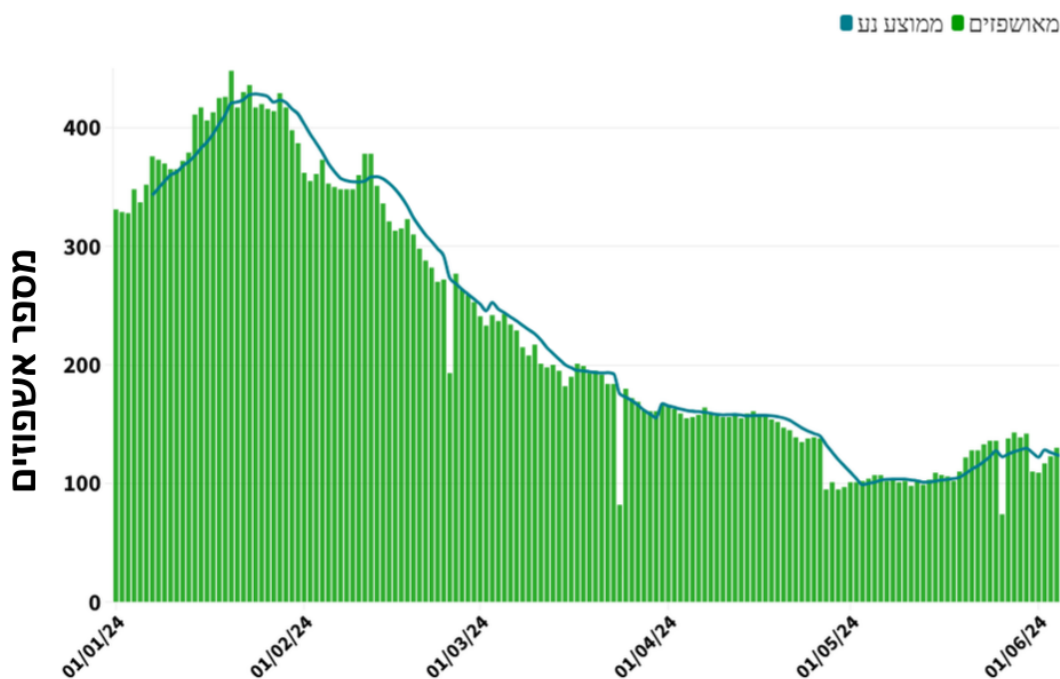
נמשך גל התחלואה במערב: **צ'כיה**⁵ עם מעל ל-1000 מקרים בשבוע החולף – תחלואה גבוהה אך האטה מסתמנת בקצב; **הולנד**⁶ עם מעל ל-1200 מקרים בשבועיים האחרונים, וסה"כ מעל 13,000 מקרים מתחילת השנה, אך מציגה תחילת האטה בקצב; **ארה"ב**⁷ מציגה עליה בקצב הנדבקים בשבועיים האחרונים, כאשר עדיין לא ברור האם זו תחילת מגמה או אירוע זמני; **ספרד**⁸ מציגה האטה ראשונית בקצב. גל התחלואה הנוכחי צפוי להימשך בשבועות הקרובים, לכל הפחות.

קורונה

בישראל

נמשכת מגמת העלייה בהיקף התחלואה מקורונה, הן באשפוזים (כולל מונשמים) והן בקהילה, לכדי גל תחלואה נוסף.

אשפוזים מקורונה בישראל



*דיווחי התחלואה מתקבלים בעיכוב של מספר ימים, ולכן ה"ירידה" הנצפית של סוף יוני ככה"נ אינה מייצגת את המציאות; מקור הנתונים: דיווחי ביה"ח למשרד הבריאות (עדכני ל-30/06/24)



05 יולי 2024

הווריאנטים השולטים בתחלואה בארץ, מזה מספר חודשים, הם תתי הווריאנט של JN.1, לרבות תתי הווריאנט KP.2 ו-KP.3 לסוגיהם, וזאת בדומה למוכר גם בעולם.

בעולם

תחלואה - גל תחלואה בחלק הולך וגדל ממדינות המערב, בחלקן בקצבי עלייה גבוהים וחדים: תחלואה רחבה **בספרד**, שצפויה לעקוף את גל החורף⁹; המשך עלייה ברוב המדדים בארה"ב¹⁰; **בבריטניה**¹¹ המשך עליות לרמת תחלואה בינונית; יותר מהכפלה של מס' האשפוזים החדשים היומי **בגרמניה**¹² ו**ביוון**¹³, לעומת סוף מאי, עדיין לרמות נמוכות; המשך עליות **בבלגיה**¹⁴, **הולנד**¹⁵ ו**צרפת**¹⁶ לרמות נמוכות; יציבות ברמות נמוכות **בצ'כיה**¹⁷ ו**דנמרק**¹⁸.

חיסונים - בסוף חודש יוני 2024, המליץ ה-CDC **לכל האמריקאים**, מגיל חצי שנה, להתחסן בחיסון המותאם החדש לקורונה לעונה 2024-2025 (שיותאם, על פי המלצת ה-FDA, לווריאנטים JN.1 או KP.2) לכשיהיה זמין לקראת סוף הקיץ/תחילת הסתיו 2024. הארגון מסר את הנימוקים הבאים לנחיצות החיסון: מחלת הקורונה עדיין גורמת לנטל אשפוזים ותמותה לא מבוטל **והחיסון יגן מתחלואה קשה בכל קבוצות הגיל**; החיסון מותאם באופן מיטבי ועדכני יותר **לווריאנטים בסירקולציה**; החיסון **ייתן מענה להתמודדות עם דעיכת החיסוניות** בחלוף הזמן; החיסון צפוי **להפחית את סיבוכיה המתמשכים** של המחלה ("לונג קוביד"); תצפיות מעלות שבעונה החולפת מי שחוסן בחיסון המותאם (2023-2024) **היה מוגן יותר ממי שלא קיבל אותו** (מפני תחלואת קורונה, כולל קשה); **החיסון בטוח**, מאות מיליונים חוסנו בחיסונים האלו¹⁹.

שפעת העופות בארה"ב

מקרה תחלואה חדש (רביעי בסה"כ) בחוואי מקולורדו. ללא שינוי בהערכת המסוכנות לבני אדם המוגדרת על ידי ארגוני הבריאות המובילים - **נמוכה עבור הציבור הכללי, בינונית עבור עובדי משק חי**. לפי שעה, נגיף זה **איננו בעל התכונות הנדרשות להעברה יעילה** (נשימתית) **בין בני אדם**. מאידך, אם ירכוש יכולת זו (באמצעות שינויים גנטיים) הוא **עלול להציב סיכון ממשי בפני האנושות בשל קטלניותו והיעדר המוגנות מפניו באוכלוסייה**. קשה להעריך מהי הסבירות שהנגיף ירכוש יכולת להדבקה יעילה בין בני אדם, אך **התפשטות והתבססות הנגיף באוכלוסיות יונקים הקרובים לאדם** (כמו בקר) **מגבירות את הסיכון שכך יקרה בעתיד** (בהשוואה להתפרצות העולמית המתרחשת בעופות), ובכך **מעלות את הסיכון לפנדמיה עתידית בבני אדם**.



05 יולי 2024

היקף ופריסת אירוע ההתפרצות בבקר ובבע"ח נוספים

מסוף מרץ מדווח על התפרצויות של שפעת עופות בעדרי פרות מניבות חלב בארה"ב, בתפוצה גיאוגרפית רחבה (137 עדרים ב-12 מדינות), כאשר מתוך אלו, **בחודש האחרון** דווחו התפרצויות ב-56 עדרים, ב-7 מדינות²⁰. גם בשבועיים החולפים ניטור רמות Influenza A בביוב (שבועונה זו מהוות מדד לנגיפי שפעת עופות), המבוצע במאות אתרי דיגום בארה"ב, ממשיך להצביע על שיעור נמוך של מדידות חריגות (בכל אחד משני השבועות - פחות מ-1% מתחנות המדידה)²¹. הגם שההתפרצות בבקר מדווחת בפריסה גיאוגרפית משמעותית, לפי שעה נראה שמדובר במקבץ אירועים מקומיים ולא בהתפרצות נרחבת. עד כה, זן הנגיף הספציפי **לא אותר מחוץ לארה"ב**, כולל בניטור אקטיבי באירופה וקנדה²². גוברות העדויות להדבקות של מגוון נרחב של מיני בעלי חיים, ובפרט יונקים, במסגרת ההתפרצות, ובכלל זאת נדע לאחרונה על הידבקות אלפקות, דביבונים, חתולים ועבברים²³.

תחלואה בבני אדם

השבוע דווח על מקרה תחלואה חדש – חוואי מקולורדו שסבל מתסמינים עיניים קלים²⁴. עד כה, זוהו בארה"ב (בטקסס, מישיגן וקולורדו) בסך הכל 4 מקרי הדבקה של בני אדם המקושרים לאירוע, אשר להערכת ה-CDC נדבקו, ככל הנראה, מפרות משק נגועות. ארבעת המקרים אינם קשורים זה לזה. כלל הנדבקים סבלו ממחלה קלה בלבד, החלימו וככל הידוע לא הדביקו אחרים. ה-CDC לא שינה את הערכת הסיכונים לציבור הכללי (נמוכה) עקב מקרים אלו, בשל היעדר "דגלים אדומים" בניתוח גנומי של הנגיפים שבודדו מגופם ובשל היעדר עדויות להדבקה מאדם לאדם²⁵. לא זוהו אינדיקציות לתחלואה נוספת בבני אדם במסגרת ניטור פרטני של נחשפים פוטנציאליים לנגיף (עד כה נעקבו מאות ונדגמו עשרות). כמו כן, גם השבוע, ניטור כלל ארצי של ה-CDC אחר סמנים לתחלואת שפעת חריגה בבני אדם בארה"ב, לא מעלה כל ממצא חריג, ולכן התפרצות "סמויה" נרחבת של נגיף שפעת עופות בבני אדם בארה"ב - איננה סבירה²⁶.



05 יולי 2024

מחקרים והערכות סיכונים חדשים

ה-FDA פרסם מחקר שדימה את תהליך פיסטור החלב המקובל בתעשייה, שהעלה כי פיסטור צפוי לנטרל לחלוטין נגיפי שפעת עופות, ובכך שב ואשרר את בטיחות החלב המסחרי בארה"ב²⁷. בנוסף, ה-FDA הודיע כי ירחיב באופן משמעותי את מגוון סוגי מוצרי החלב שדוגם בשגרה ברשתות השיווק לאיתור נוכחות שרידי שפעת עופות²⁸. במקביל לכך, מחקר מצא שנגיפי שפעת עופות (H5N1) בחלב לא מפוסטר מבקר נגוע, **עלולים להישאר ויאבילים (מדבקים) על פני משטחי ציוד חליבה למשך שעות** ובכך לאפשר הדבקות בין חיות משק וכן העברת הנגיף לעובדי משק, המצויים בסיכון²⁹.

ה-CDC הודיע כי **החל לבצע סקר סרולוגי במדינת מישיגן** בקרב חוואים החשופים לפרות נגועות, שנועד לברר האם הדבקות א-תסמיניות בשפעת עופות מתרחשות בקבוצה זו³⁰. במקביל, הארגון פרסם הוראות בטיחות ייעודיות, שנועדו לצמצם את הסיכון להדבקות במחלה במהלך ירידי בקר המתקיימים בעונה זו ברחבי ארה"ב³¹.

חצבת

בישראל

ללא מקרי תחלואה חדשים בשבוע החולף, וללא מקרי תחלואה מוכרים פעילים.

בעולם

יציבות או ירידה בקצב ההתפשטות במערב: **רומניה**³², מובילת התחלואה באירופה עם למעלה מ-20,000 מקרים מדווחים השנה, עם סימני האטה; **בריטניה**³³ עם כ-1985 מקרים מאז אוקטובר 2023, עם סימני האטה ראשוניים; **ארה"ב**³⁴ עם 159 מקרים השנה, כאשר ה-CDC מגדיר זאת כפעילות חצבת נמוכה; 16 מקרי מוות השנה באירופה.

מדינות מערב אסיה ומזרח אירופה, מהן יובאה לישראל רוב התחלואה בשנה האחרונה, ממשיכות להיחשב מוקדי תחלואה עולמיים, אך דיווחיהן חסרים מאד, ברוב המקרים.

מאחר וכלל מקרי התחלואה בישראל מיובאים על ידי חולים המגיעים מחו"ל, להלן ניתוח מערך מודיעין בריאות את פוטנציאל הסיכון לייבוא תחלואה לישראל לפי מדינות:



05 יולי 2024

פוטנציאל ייבוא לישראל*	מגמה	מדינה
גבוה	↘	אזרבייג'ן
גבוה	↘	בריטניה
גבוה	↘	הודו
גבוה	↘	קזחסטן
גבוה	↘	קירגיזסטן
גבוה	↘	רומניה
גבוה	-	רוסיה
גבוה	↘	תורכיה
בינוני	↗	אוסטריה
בינוני	↘	איחוד האמירויות הערביות
בינוני	↘	איטליה
בינוני	↘	גיאורגיה
בינוני	-	ירדן
נמוך	↗	ארצות-הברית
נמוך	-	גרמניה
נמוך	↘	צרפת
נמוך	↗	קנדה

* הפוטנציאל הוערך על סמך הנתונים המספריים המדווחים בשקלול כמות אוכלוסייה, המגמה ורמות החיסוניות למול הרבעון הקודם המדווחות



05 יולי 2024

תחלואה חריגה בעולם

סטטוס תחלואה חריגה במרכזי תיירות בולטים

גרמניה

מארכת את טורניר ה-יורו בכדורגל, המושך אליו מיליוני תיירים מכל רחבי אירופה. ה-ECDC הוציא הנחיות והערכות למטיילים, לקראת משחקי היורו בגרמניה³⁵. בין היתר, מציין המלצה להתחסנות (חצבת, שעלת, טטנוס, דיפתריה, פוליו וקורונה), שמירה על היגיינה וערנות להופעת תסמיני תחלואה בשלב מוקדם.

סיכוני תחלואה חריגה³⁶: עלייה של יותר מפי 4 במקרי **השעלת**, יחסית לתקופה המקבילה אשתקד; עלייה חריגה בתחלואה **בנורו-וירוס**; תחלואת **חצבת** חריגה, יחסית לתקופה המקבילה אשתקד; עלייה בדיווחי תחלואת **קורונה** ו**שפעת**.

איטליה

דיווחים על תחלואת מעיים חריגה באזור אגם גארדה של עשרות בני אדם (Lago di Garda), בעיקר בעיירה Torri del Benaco³⁷, שהביאה את הרשויות המקומיות להוציא הנחיה על הימנעות משתיית מי ברז. לפי הדיווחים, החשד הוא **לנורו-וירוס**.

תחלואה מנגיפי נשימה

תחלואה בישראל

לפי נתוני המרכז הלאומי לבקרת מחלות (המלב"מ)³⁸, נכון ל-29/06/2024, שיעור הפניות בשל תחלואה-דמוית שפעת, במרפאות קהילה ובבתי חולים, מצוי בטווח שיעורי הפניות הנצפים בין עונות השפעת. [\[לדוח המלא\]](#)



05 יולי 2024

עדכוני חיסונים

RSV - הועדה המייעצת לחיסונים של ה-CDC (ה-ACIP) המליצה, פה אחד, לעדכן את ההמלצות למתן חיסונים כנגד מחלת ה-RSV, כאשר ההמלצה המעודכנת כוללת חיסון לכל בני 75 ומעלה, ולבני 60-74 עם מצבים רפואיים מסוימים³⁹. עם חיסון זה, בארה"ב קיימים כעת 3 חיסונים מאושרים למחלה.

פנאומוקוק – ה-FDA אישר חיסון חדש - CAPVAXIVE™ (Pneumococcal 21-valent Conjugate Vaccine) - למניעת מחלת פנאומוקוק פולשנית ודלקת ריאות פנאומוקוקלית במבוגרים מעל גיל 18⁴⁰. החיסון מגן מפני 21 סרוטיפים של חיידק ה-*Streptococcus pneumoniae*, כולל סרוטיפים שאינם מכוסים על ידי חיסונים קיימים אחרים.

ב-27/06/24 המליצה הועדה המייעצת לחיסונים של ה-CDC (ה-ACIP) על חיסון זה למבוגרים מעל לגיל 19, שיש להם המלצה תקפה לקבלת מנה של PCV, והמלצה זו אומצה ונכנסה לתוקף באותו היום⁴¹.

Health Intelligence Agency
Ministry of Health
health.intelligence@moh.gov.il health.intelligence@moh.gov.il
<https://lp.vp4.me/t5yt> להרשמה לעדכוני מודיעין בריאות שוטפים
<https://bit.ly/3VSiXbg> לעדכוני מודיעין בריאות קודמים



05 יולי 2024

סימוכין

- ¹ https://ims.gov.il/he/node/2479?type=ims_article
- ² https://www.gov.il/BlobFolder/reports/kadahat-ofot-6-24/he/animals_health_other_kadahat-ofot-6-24.pdf
- ³ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-22-28-june-2024-week-26>
https://www.ilfarmacistaonline.it/studi-e-rapporti/articolo.php?articolo_id=123113
<https://www.surinenglish.com/andalucia/health-detects-the-circulation-the-nile-virus-20240621092934-nt.html>
<https://www.cdc.gov/west-nile-virus/data-maps/current-year-data.html>
- ⁴ <https://www.nbcnews.com/news/amp/rcna157818>
<https://healthywildlife.ca/west-nile-virus-makes-an-early-appearance-in-wild-birds-in-ontario-this-year/>
<https://abc7.com/post/los-angeles-county-confirms-west-nile-virus-mosquito/14900324/>
<https://www.illinois.gov/news/press-release.30133.html>
<https://www.houstonchronicle.com/politics/houston/article/westnilefoundacrossharriscounty-19521271.php>
<https://www.kfvs12.com/2024/06/18/west-nile-found-mosquitoes-birds-williamson-county-ill/?outputType=amp>
https://www.wsiltv.com/video/west-nile-virus-showing-up-earlier-this-year-in-illinois/video_18a92491-7b1e-5e1e-9420-be298c4e9e8a.html
<https://www.fox2detroit.com/news/west-nile-virus-detected-mosquitoes-near-grand-rapids.amp>
<https://www.khou.com/video/news/local/abnormally-high-levels-of-west-nile-montgomery-county-reports-first-human-case-of-virus-in-2024/285-44edd0c1-45f4-4ec6-affe-c6b711736b5b>
<https://www.wowt.com/2024/06/25/first-west-nile-virus-case-season-confirmed-douglas-county/?outputType=amp>
- ⁵ https://szu.cz/wp-content/uploads/2024/07/PERTUSE_zprava_2024_06_30.pdf
- ⁶ <https://www.rivm.nl/kinkhoest/actueel>
- ⁷ <https://wonder.cdc.gov/nndss/static/2024/21/2024-21-table990.html>
- ⁸ https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/informe_epidemiologico_semanal.pdf
- ⁹ https://docsivira.isciii.es/informe_semanal_SIVIRA_202423.html
- ¹⁰ https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#maps_percent-covid-ed
<https://www.cbsnews.com/amp/news/covid-trend-high-western-us-cdc-data/>
- ¹¹ <https://www.gov.uk/government/statistics/national-flu-and-covid-19-surveillance-reports-2023-to-2024-season>
- ¹² <https://www.corona-in-zahlen.de/hospitalisierung>
- ¹³ <https://greekcitytimes.com/2024/07/01/hospital-admissions-for-covid-19-double-since-may/>
- ¹⁴ <https://www.brusselstimes.com/1102531/covid-19-cases-on-the-rise-in-belgium-since-start-of-June>
- ¹⁵ <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?time=2024-01-14..latest&facet=none&country=USA~BRA~JPN~DEU~ITA~CZE~NLD~CHE~NOR&Metric=Hospital+admissions&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=true&Color+by+test+positivity=false>
- ¹⁶ <https://www.sentiweb.fr/6292.pdf>
- ¹⁷ <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer?time=2024-01-14..latest&facet=none&country=USA~BRA~JPN~DEU~ITA~CZE~NLD~CHE~NOR&Metric=Hospital+admissions&Interval=Cumulative&Relative+to+Population=true&Color+by+test+positivity=false>
- ¹⁸ <https://experience.arcgis.com/experience/220fef27d07d438889d651cc2e00076c/page/Covid-19-Regionalt>
- ¹⁹ <https://www.cdc.gov/media/releases/2024/s-t0627-vaccine-recommendations.html>
- ²⁰ <https://www.aphis.usda.gov/livestock-poultry-disease/avian/avian-influenza/hpai-detections/livestock>
- ²¹ https://www.cdc.gov/bird-flu/h5-monitoring/index.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fflu%2Favianflu%2Fh5-monitoring.html
- ²² <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Communicable-disease-threats-report-week-22-2024.pdf>



2024 יולי 05

- <https://www.fli.de/en/news/short-messages/short-message/geflugelpest-keine-hinweise-auf-h5n1-infektionen-bei-milchkuehen-ausserhalb-der-usa/>
- <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2024.05.28.24308052v3>
- <https://x.com/HelenBranswell/status/1803164942545359208>
- ²³ <https://www.cidrap.umn.edu/avian-influenza-bird-flu/usda-confirms-more-h5n1-detections-dairy-herds-and-cats>
- <https://www.aphis.usda.gov/livestock-poultry-disease/avian/avian-influenza/hpai-detections/mammals/highly-pathogenic-avian>
- <https://www.aphis.usda.gov/livestock-poultry-disease/avian/avian-influenza/hpai-detections/mammals>
- ²⁴ <https://cdphe.colorado.gov/press-release/colorado-state-health-officials-identify-a-human-case-of-avian-flu>
- ²⁵ <https://www.cdc.gov/media/releases/2024/p-0703-4th-human-case-h5.html>
- ²⁶ https://www.cdc.gov/bird-flu/h5-monitoring/index.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fflu%2Favianflu%2Fh5-monitoring.html
- ²⁷ <https://www.fda.gov/food/alerts-advisories-safety-information/updates-highly-pathogenic-avian-influenza-hpai>
- <https://www.cbsnews.com/amp/news/pasteurization-bird-flu-milk-fda-study/>
- ²⁸ https://www.fda.gov/food/alerts-advisories-safety-information/updates-highly-pathogenic-avian-influenza-hpai?utm_medium=email&utm_source=govdelivery
- <https://www.cidrap.umn.edu/avian-influenza-bird-flu/scientists-expand-h5n1-testing-dairy-products-launch-human-serology-study>
- ²⁹ <https://www.cidrap.umn.edu/avian-influenza-bird-flu/study-shows-persistence-h5n1-unpasteurized-milk-and-milking-unit-surfaces>
- https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/30/8/24-0775_article
- ³⁰ <https://www.cidrap.umn.edu/avian-influenza-bird-flu/scientists-expand-h5n1-testing-dairy-products-launch-human-serology-study>
- <https://www.cdc.gov/bird-flu/spotlights/h5n1-response-06282024.html>
- ³¹ <https://www.cdc.gov/flu/other/fair-exhibitors-information.html>
- ³² <https://insp.gov.ro/download/situatia-rujeolei-in-romania-la-data-de-16-06-2024/>
- ³³ <https://ukhsa-dashboard.data.gov.uk/topics/measles>
- ³⁴ <https://www.cdc.gov/measles/data-research/index.html>
- ³⁵ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/public-health-advice-uefa-euro-2024>
- ³⁶ https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2024/Ausgaben/26_24.pdf?__blob=publicationFile
- ³⁷ <https://aussiedlerbote.de/en/norovirus-plagues-hundreds-of-villagers-on-lake-garda/>
- ³⁸ https://www.gov.il/BlobFolder/reports/flu-29062024/he/files_weekly-flu-corona_flu_he_flu_29062024.pdf
- ³⁹ <https://www.idse.net/Policy-Public-Health/Article/06-24/ACIP-RSV-Vaccine/74155>
- https://doctoronly.co.il/2024/07/320567/?utm_campaign=2240942&utm_campaign_name=%D7%94%D7%9E%D7%94%D7%93%D7%95%D7%A8%D7%94+%D7%94%D7%99%D7%95%D7%9E%D7%99%D7%AA+01-07-2024&utm_source=mailchimp
- <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/recommendations.html>
- ⁴⁰ <https://www.merck.com/news/u-s-fda-approves-capvaxive-pneumococcal-21-valent-conjugate-vaccine-for-prevention-of-invasive-pneumococcal-disease-and-pneumococcal-pneumonia-in-adults/>
- <https://www.fda.gov/media/179428/download?attachment>
- ⁴¹ <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2024-06-26-28/01-Pneumococcal-Loehr-508.pdf>