

# מדור לאפידמיולוגיה

- תפקיד המדור
- היבטים בקביעת מדיניות חיסונים בישראל
- חיסונים

אריאלה גולוב

אחות אפידמיולוגית

לשכת בריאות ירושלים - נובמבר 2022



# לשכת הברואות המחוזית ירושלים



200



# מחוז ירושלים

- מחוז עם פיזור גיאוגרפי רחב.
- אוכלוסייה הטרוגנית ברמה לאומית, דתית וחברתית-כלכלית.
- 60% מאוכלוסיית העיר הם יהודים.
- בני 0-14 שנים מהווים 33.7% מהאוכלוסייה הכללית

720  
000

720  
000

640  
000

640  
000

153  
794  
160  
000

240  
000

4

583  
262

16000 0 16000 32000 48000 64000 80000 96000

מטרים

חיפה

צפון

מרכז

תל אביב

בקעת הירדן

ירושלים

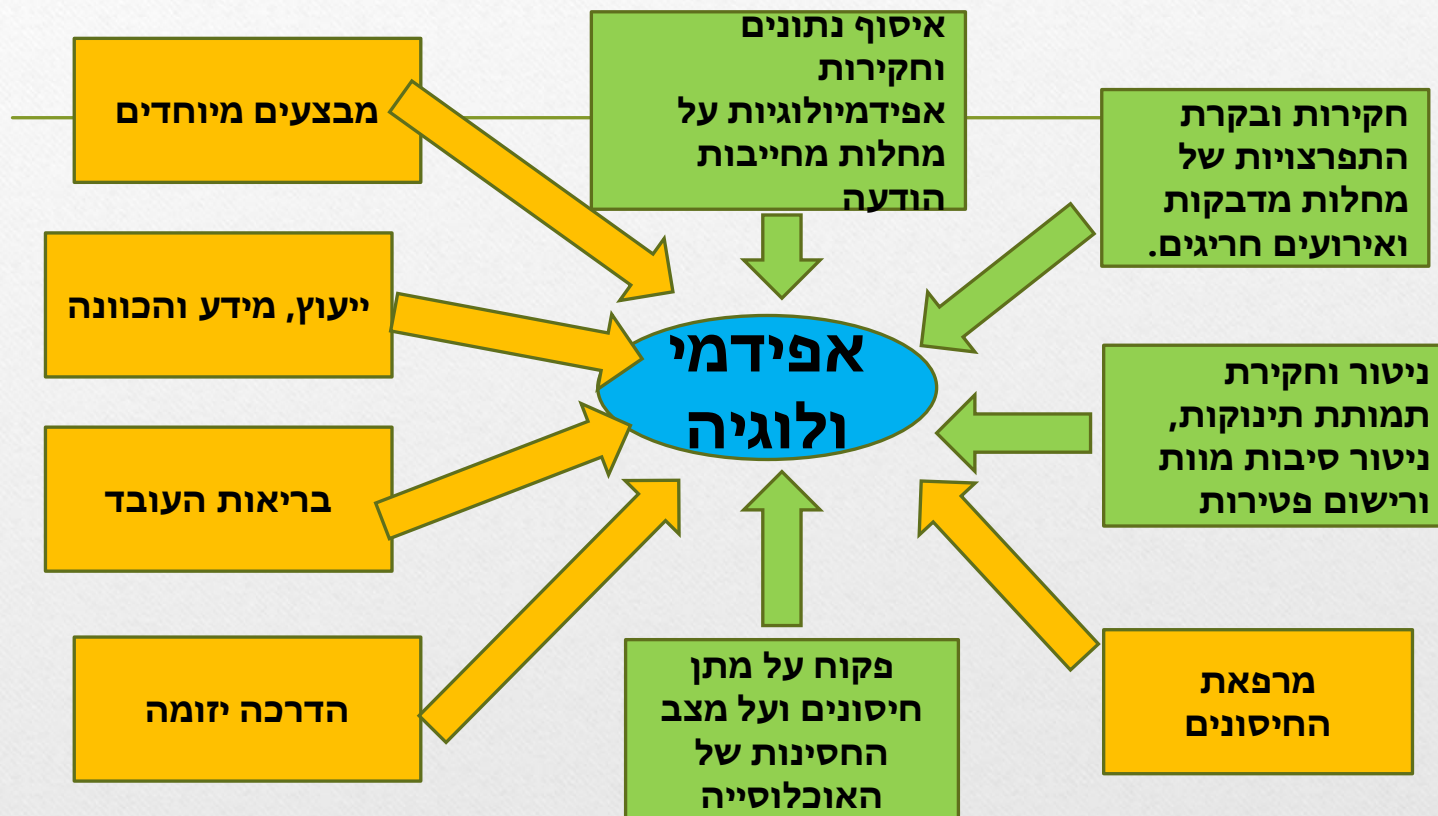
גוש עציון

מגילות

אשקלון

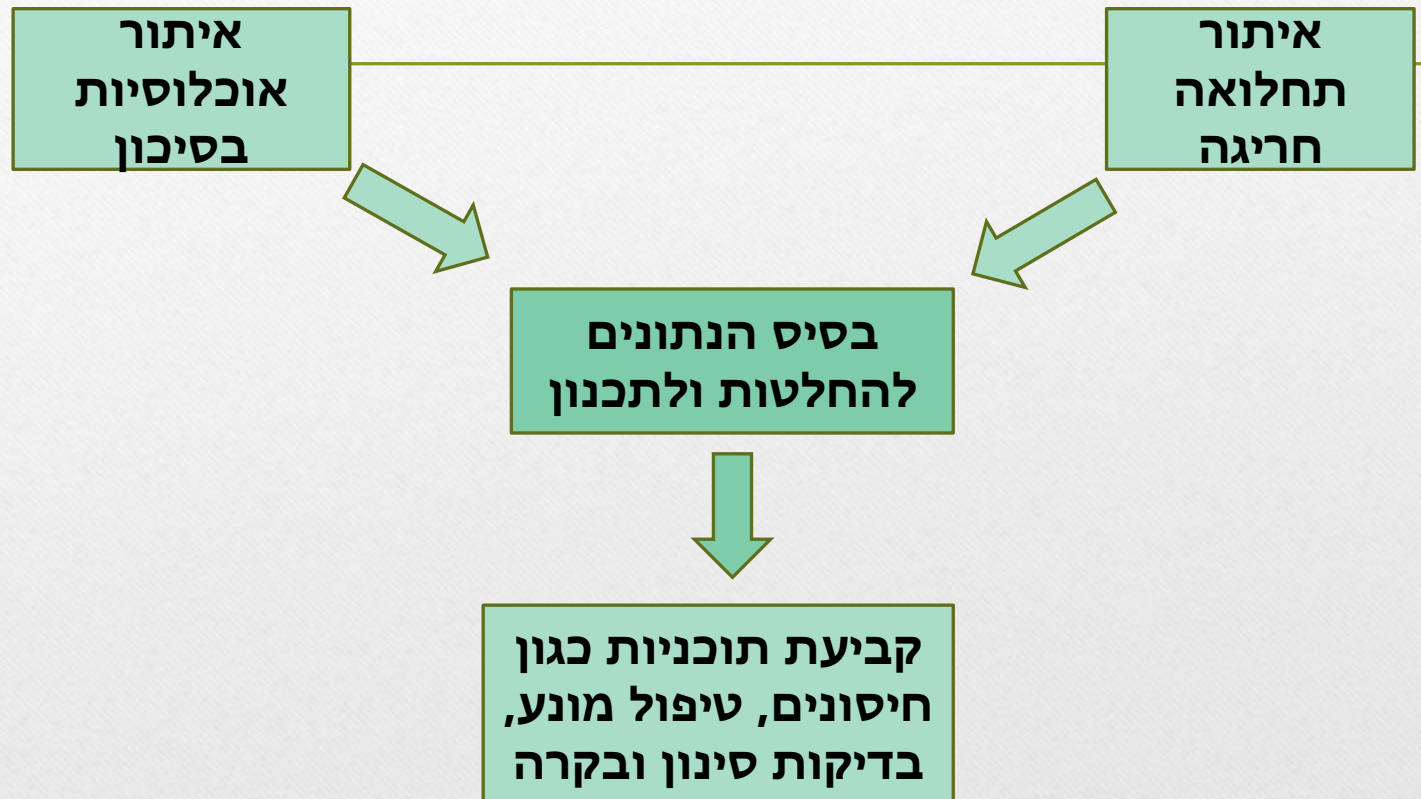
דרום

# תפקידי המדור לאפידמיולוגיה





# ניטור מצב הבריאות של אוכלוסיית המחוז



עובדי בריאות ותלמידי מקצועות הבריאות עלולים, עקב עיסוקם, להדבק ממטופליהם במחוללי מחלות מדבקות קשות. הם גם עלולים להדביק במחוללים אלו את מטופליהם. לכן קובע משרד הבריאות שעליהם להיות מחוסנים נגד המחלות הקשות החשובות, אשר נגדן קיים חיסון בטוח ויעיל.

החוזר כולל 3 תכניות חיסון לעובדי בריאות בהתאם לתפקידם, ולתלמידי מקצועות הבריאות בהתאם למקצוע שהם לומדים. התוכניות מפורטות בטבלה בסעיף 5.7 להלן.

#### 5.7. טבלת תכניות החיסון:

| החיסון/ בדיקה   | 1. תכנית המינימום | 2. תכנית הבסיס | 3. התכנית המורחבת |
|-----------------|-------------------|----------------|-------------------|
| Td/Tdap         | +                 | +              | +                 |
| MMR             | +                 | +              | +                 |
| אבעבועות רוח    | +                 | +              | +                 |
| פוליו           |                   | +              | +                 |
| HBV             |                   | +              | +                 |
| Anti-HBs        |                   |                | +                 |
| Anti-HCV        |                   |                | +                 |
| Anti - HBc      |                   |                | +                 |
| HBsAg           |                   |                | +                 |
| תבחין טוברקולין |                   | +              | +                 |

# כלבת

- כלבת הינה מחלה קטלנית.
- חשוב מאוד להגיע כמה שיותר קרוב לרגע הפגיעה, על מנת שניתן יהיה להעניק את הטיפול הנדרש בהקדם
- קיים חיסון סביל ופעיל.
- חיסון סביל מקבלים במיון.
- חיסון פעיל מקבלים בלשכות הבריאות: בדרך כלל 4 מנות בזמן 0,3,7,14 יום.





# הרכבה variolation

- אך ורק לאבעבועות שחורות
- "חיסנו" על ידי הרכבת החומר עצמו על המגעים במטרה ולנסות לחסנם ולמנוע תחלואה.
- סין במאה ה 15, הודו במאה ה 18, סודן במאה ה 18 ותחילת המאה ה 19
- ב 1754 ההרכבה קבלה את האישור של Royal College of Physicians באנגליה ואנגליה הפכה להיות מרכז בינלאומי בניהון.





# אדוארד ג'נר (1749 - 1823)

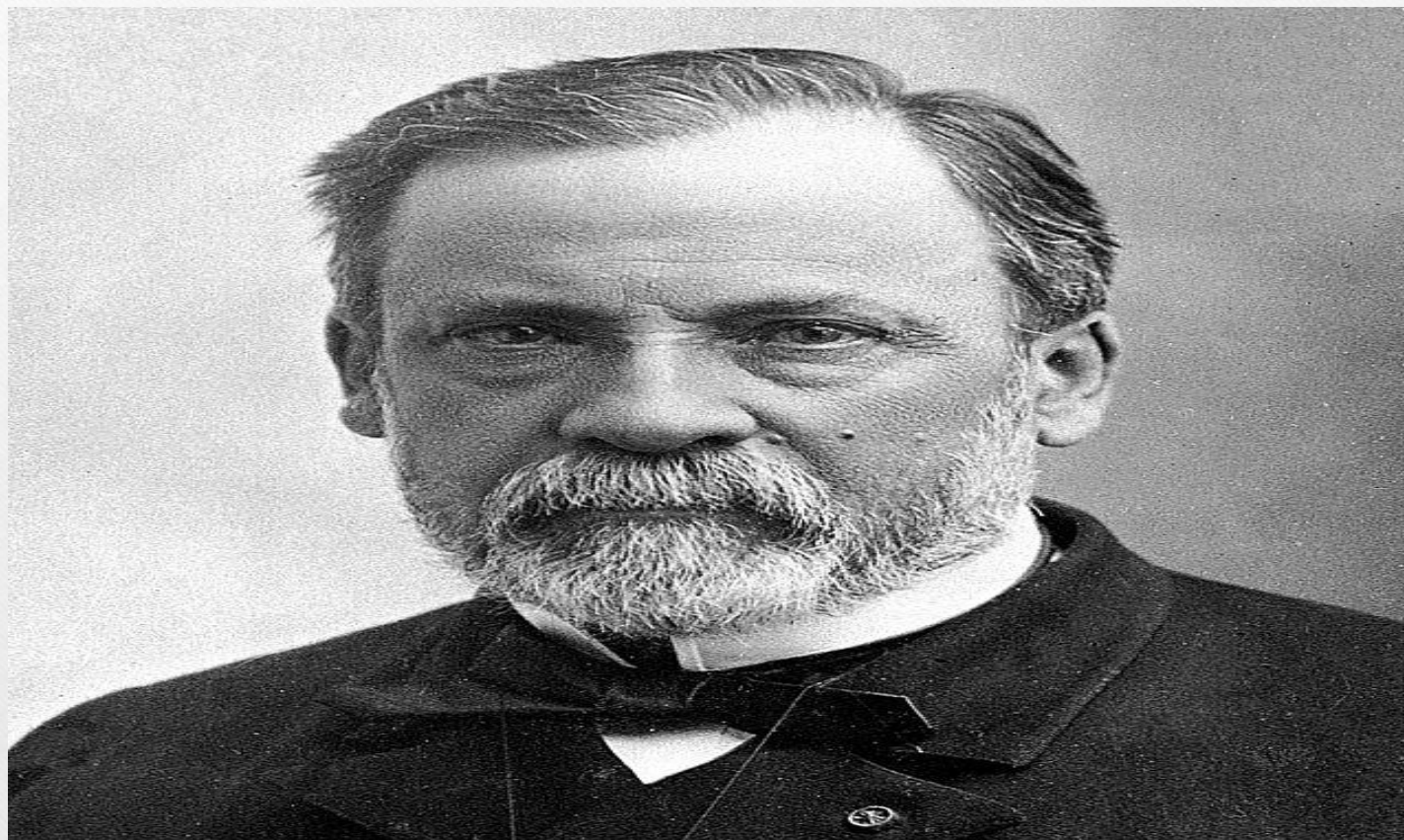
- בין הראשונים שחשב כי אם נצליח לחסן ל "cow pox"
- יתכן ונוכל למנוע את האבעבועות השחורות של האדם.
- ב 1796 ביצע ניסוי:
- הוא העביר לשריטה בידו של נער בן 8 מהכפר מעט מוגלה מחולה באבעבועות הבקר.
- לאחר מספר חודשים שוב שרט את הילד ומרח על השריטה מוגלה שנלקחה מחולה גוסס מאבעבועות שחורות.
- **הילד חוסן ולא חלה.**



# רפואה ראשונית-טיפול בבני-אדם בריאים כדי למנוע מחלות בעתיד

- הרעיון היסודי של ג'נר : שימוש בנגיף/ חיידק **בלתי מזיק** בתור חיסון
- נגד אותו הנגיף בצורתו האלימה. לעומת ההרכבה שבה השתמשו בנגיף
- עצמו.
- בזכות רעיון החיסון של ג'נר, נעלמה מחלת האבעבועות השחורות מהעולם

# לואי פסטר 1822 – 1895





# חיסונים למניעת התפשטות של מחלות מידבקות

- חיסונים - פריצת הדרך הגדולה ביותר ברפואה לאחר מציאת הפניצילין ופיתוח תכשירים אנטיביוטיים.

- החיסונים הפחיתו את שיעורי התחלואה והתמותה של ילדים ברחבי העולם.

- **"חסינות עדר" אחד המרכיבים הבסיסיים והחשובים ביותר**

- מקנה הגנה גם על תינוקות שטרם חוסנו ועל ילדים ומבוגרים שלא ניתן לחסנם בשל מחלות רקע.

## "אפקט העדר" – מעמודי התווך של החיסון הציבורי

אם מספיק אנשים באוכלוסייה מחוסנים למחלה מסוימת, אז העלילים, יתקלו בה לעיתים רחוקות, והמחלה תתקשה להתפשט. זה מביא להורדת הסכנה בהדבקה לאוכלוסייה כולה.

מי העלילים? 3-10% שהתגובה החיסונית לא התפתחה אצלם כראוי:

מקבלי תרופות המדכאות את מערכת החיסון - כימותרפיה, סטרואידים.

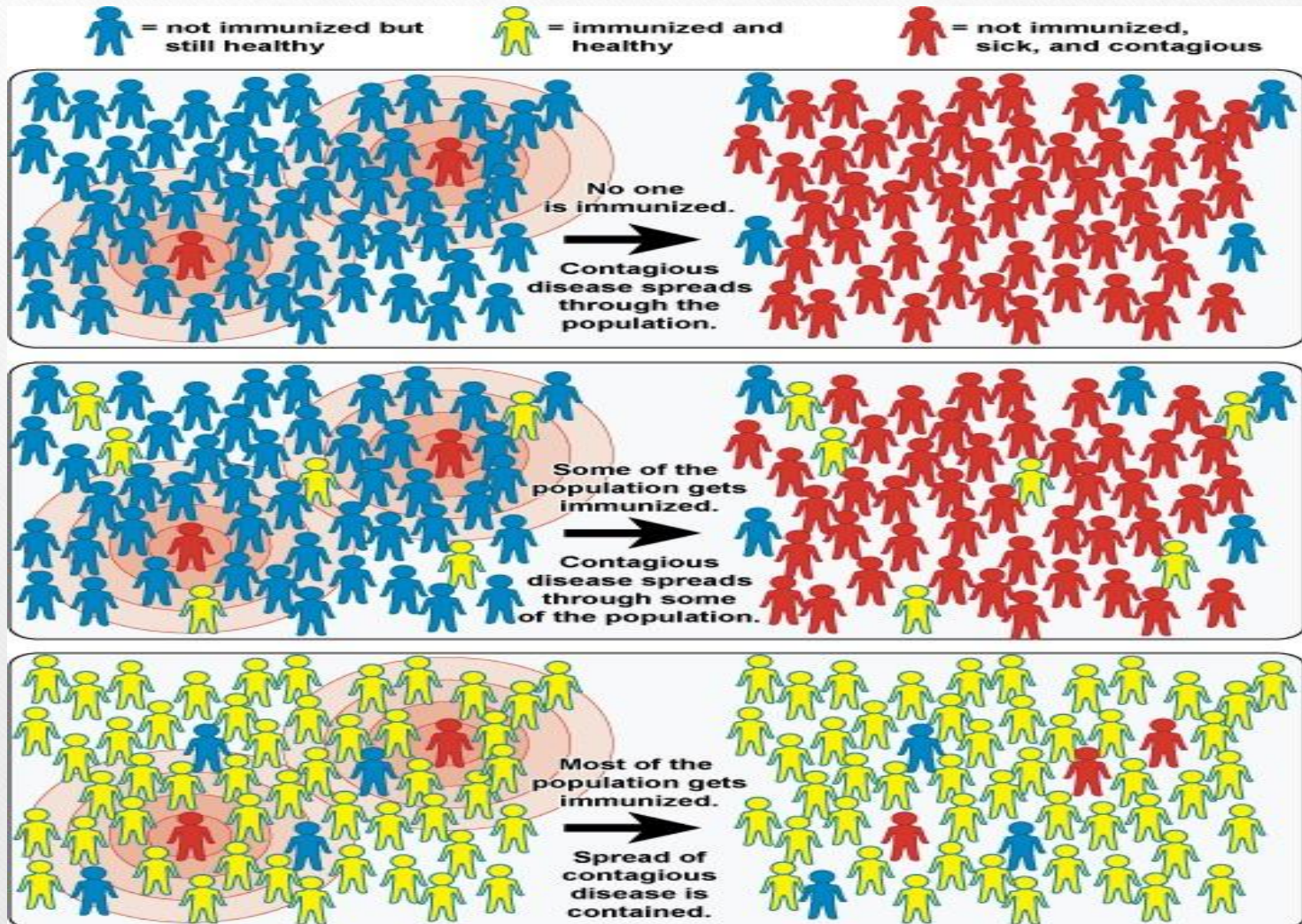
לאחר השתלות.

תינוקות מתחת גיל שנה.

בעלי אלרגיות למרכיבי החיסון ועוד.



# אפקט העדר





# הסיכון של תינוקות וילדים שאינם מתחסנים

**הסכנה בהישענות על "אפקט העדר" :**

1. ירידה בכיסוי החיסונים בשל אי התחסנות או ירידה טבעית במידת ההתחסנות של אוכלוסיות מסוימות.

2. נדידת אוכלוסיות, יוצרת מקורות סיכון חדשים.

3. תינוקות שלא יכולים להתחסן מפאת גילם חשופים למחלות שמסביבם.

• <https://www.youtube.com/watch?v=tC47JjakPSA>



# השפעת חוק ביטוח בריאות ממלכתי על החיסונים

- עד 1998 תוכנית החיסונים בישראל הייתה מהמתקדמות בעולם.
- בחוק ביטוח בריאות ממלכתי 1994 לא הוגדר מנגנון עדכון לסל החיסונים והאוצר סרב להקצות תקציב לחיסונים ודרש שיעברו דרך "ועדת סל התרופות". חיסונים שהובאו בפני הוועדה לא עברו ועם הזמן נוצר פער בינינו למדינות אחרות.
- ב 2007 האוצר הסכים להכנסת חלק מהחיסונים באופן הדרגתי (אבעבועות, שעלת כיתה ח' ופנוימוקוק לתינוקות)

# דוגמאות להוספה ההדרגתית של חיסונים

- 2008 החיסון נגד אבעבועות רוח ושעלת בכיתה ח.
- 2013 חיסון נגד נגיף הפפילומה לבנות דרך ועדת הסל.
- 2015 חיסון נגד פפילומה לבנים , חיסון לשעלת לנשים הרות.
- 2020 חיסון פפילומה ל 9 זנים, MMR למבוגרים, bexsero לקבוצות סיכון, חיסון למנינגוקוק ACWY לנשאי HIV



# מדיניות החיסונים

משרד הבריאות ממליץ על מתן חיסונים לכל הילדים, שכן תועלתם רבה הרבה יותר מנזקם.

- הסיכון הנובע מהמחלות שבפניהן הילד מקבל חיסונים, גבוה בהרבה מהסיכון לתופעות לוואי אפשריות בעקבות קבלת החיסונים הללו.
- טכנולוגיות חדשות מאפשרות מתן חיסונים רבים יותר בו-זמנית, עם פחות תופעות לוואי.
- מאז קום המדינה, מספק משרד הבריאות תוכנית חיסון מסודרת לתינוקות ולילדים.

# סיבוכי מחלה לעומת חיסון

- סיבוכים **מחצבת** -

דלקת ריאה 6 מתוך 100 חולים

אנצפליטיס 1 מתוך 1,000 חולים

מוות 2 מתוך 1,000 חולים.

- סיבוכים קשים מחיסון ה

**-MMR**

- אנצפליטיס או אנצלופתיה-

1 מתוך 1,000,000 מתחסנים.

- סיבוכים **מאבעבועות רוח** -

מוות 1-2 מקרים בשנה, 500 אשפוזים

- סיבוכים **מצפדת** -

מוות 2 מתוך 10 חולים.

- סיבוכים **משעלת** -

דלקת ריאות 1 מתוך 8 חולים

אנצפליטיס 1 מתוך 20 חולים

מוות- 1 מתוך 1,500 חולים.

- סיבוכים קשים מחיסון ה **-DTaP**

בכי מתמשך ואח"כ החלמה- 1 מתוך 1,000 מתחסנים

התכווצויות או הלם- 1 מתוך 14,000 מתחסנים

אנצלופתיה- 0-10.5 מתוך 1,000.000 מתחסנים



# טכנולוגיית החיסונים

- טכנולוגיית החיסונים נחשבת היום לטכנולוגיה הרפואית הגבוהה היעילה והמוצלחת ביותר בעולם, המשמשת בכל שנה כחצי מיליארד ילדים.
- כיום תופעות הלוואי של החיסונים הן מינימליות ואינן גורמות נזק לטווח ארוך, יתרונות החיסון עולים עליהן בהרבה.

# חוק ביטוח נפגעי חיסון תש"ן 1989

- לפי חוק זה המדינה מבטחת בפוליסה בת תוקף את כל מי שמקבל חיסון וכל אדם אחר שבא עמו במגע , מפני פגיעה כתוצאה מחיסון.
- ועדת מומחים בודקת את התביעה ומחליטה האם קיים קשר סיבתי בין החיסון לפגיעה ומהי דרגת הנכות.
- בוועדה יושבים שופט ושני רופאים מומחים בעניין הנידון.
- מי שמגיש תביעה לפי חוק זה אינו רשאי להגיש תביעת נזיקין.
- פיצוי כיום לנכות מלאה סביבות מיליון ₪.



# דוגמאות למדיניות- שעלת בהריון ושפעת

- בדצמבר 2014 עדכון סל הבריאות:

- "חיסון נגד שעלת לנשים בהריון.

- בשנים האחרונות חלה עלייה במחלת השעלת בישראל, ומשרד הבריאות ממליץ לחסן את כל הנשים בהריון נגד החיידק, זאת במטרה להעביר את הנוגדנים ולעובר ולהביא לחיסונו בחודשי החיים הראשונים שלו עד שיחל את תוכנית החיסונים השגרתית"

- <https://www.youtube.com/watch?v=5r9Iqli8hnc&t=2>



## חיסון שעלת בהריון

מתן החיסון לאם מגן על האישה בעצמה בפני הידבקות בשעלת, אבל עיקר מטרת חיסון השעלת בהריון היא הגנה של התינוק מפני הידבקות עתידית.





# שפעת

- השפעת עלולה לגרום לסיבוכים במיוחד בקרב קשישים או אנשים בקבוצות סיכון.
- מדי שנה נפטרים בישראל כמה מאות אנשים כתוצאה מסיבוכי השפעת.
- כל 40-50 שנה פורצת מגיפה עולמית של השפעת, שנגיף מסוג A אחראי להן, וגורמת לתחלואה נרחבת וקשה ולמקרי מוות רבים.
- מומלץ על מתן חיסון חדש כל שנה כי נגיפי השפעת משתנים כל הזמן. הזמן המומלץ להתחסן בין אוקטובר לנובמבר.
- תרכיב החיסון משתנה כל שנה לפי המלצות ארגון הבריאות העולמי.



# אפקט חיסון השפעת

- חיסון מוקדם הינו אמצעי יעיל למניעת המחלה וסיבוכיה.
- החיסון מפחית את שכיחות התחלואה בשפעת ובדלקת ריאות בכ- 80% ומקטין את מספר מקרי התמותה.
- על פי ה- WHO יעילות החיסון נגד שפעת בקרב מבוגרים (עד גיל 65) בריאים עומדת על 70%-90%

# תדריך החיסונים

[https://www.health.gov.il/Subjects/vaccines/Pages/tadrich\\_Chisunim.aspx](https://www.health.gov.il/Subjects/vaccines/Pages/tadrich_Chisunim.aspx) •

• פרק א כללי – לוח שגרת חיסונים, תולדות החיסונים בארץ

• פרק ב כללי – חיסונים – הוראות כלליות

• עיתוי מתן חיסונים

• השלמות חיסונים שגרתיים

• חיסון במצבים מיוחדים

• אנפילקסיס לאחר מתן חיסונים

• פרקים ספציפיים על החיסונים



## לוח חיסוני השגרה בגיל הילדות, 2022

| ה ח י ס ו ן     | ג י ל      |        |           |           |          |           |           |            |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|------------|--------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                 | שנה ראשונה |        |           |           |          | שנה שניה  |           | שנה שלישית | בית - ספר       |                 |                 |                 |
|                 | ביום הלידה | 1 חודש | 2 חודשים* | 4 חודשים* | 6 חודשים | 12 חודשים | 18 חודשים | 24 חודשים  | (כתה א') 6 שנים | (כתה ב') 7 שנים | (כתה ג') 8 שנים | (כתה ד') 9 שנים |
| דלקת כבד B      | HBV        | HBV    |           |           | HBV      |           |           |            |                 |                 |                 |                 |
| שיתוק ילדים     |            |        | IPV       | IPV       | IPV      | IPV       |           |            |                 | IPV             |                 |                 |
|                 |            |        |           |           | bOPV*    |           | bOPV      |            |                 |                 |                 |                 |
| פלצת-אסכרה-שעלת |            |        | DTaP      | DTaP      | DTaP     | DTaP      |           |            |                 | Tdap            |                 | Tdap            |
| ה. אינפלואנזה b |            |        | Hib       | Hib       | Hib      | Hib       |           |            |                 |                 |                 |                 |
| פנוימוקוק       |            |        | PCV13     | PCV13     | PCV13    |           | PCV13     |            |                 |                 |                 |                 |
| רוטה            |            |        | Rota      | Rota      | Rota     |           |           |            |                 |                 |                 |                 |
| חצבת-חזרת-אדמת  |            |        |           |           |          | MMR       |           |            | MMR             |                 |                 |                 |
| אבעבועות רוח    |            |        |           |           |          | Var       |           |            | Var             |                 |                 |                 |
| דלקת כבד A      |            |        |           |           |          |           | HAV       | HAV        |                 |                 |                 |                 |
| פפילומה         |            |        |           |           |          |           |           |            |                 |                 |                 | HPV**           |
| שפעת            |            |        |           |           |          |           |           |            |                 | Flu             | Flu             | Flu             |

\* החל מתאריך 3.4.22 ועד להודעה חדשה, החיסונים של גיל חודשיים יינתנו בגיל 6 שבועות. מנה ראשונה של bOPV ניתנת יחד עם מנה שניה של IPV בגיל 4 חודשים.

## השוואה בלוח חיסוני השגרה בין מספר מדינות

| שם החיסון | ארה"ב                   | אנגליה                             | צרפת                             |
|-----------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| DTaP      | 2,4,6,15 ח' 4<br>ש' דחף | 2,3,4 ח' 3-5 ש<br>דחף              | 2,4,11 ח' דחף<br>11-13 ש         |
| Hep A     | 12,18 ח' * 2            | לא ניתן (2020)                     | לא ניתן (2020)                   |
| Hep B     | לידה, 1, 6 ח'           | 2, 3, 4 ח' * לידה,<br>חודש ושנה ** | לידה, 2,4,11 ח'                  |
| Hib       | 2,4,6 ח' 12 ח'          | 2,3,4 ח' דחף בגיל<br>שנה           | 2,4,11 ח'                        |
| IPV       | 2,4,6 ח' 4 ש' דחף       | 2,3,4 ח' ודחף<br>בגיל 3-5 ש        | 2,4,11 ח' דחף<br>גיל 6 ו 11-13 ש |
| MMR       | 12 ח' ו 4 ש             | 13 ח' ובגיל 3-5 ש                  | 12 ח' ו 16-18 ח'                 |
| Varicella | 12 ח' ו 4 ש             | 1,2 ח'                             | לא ניתן (2021)                   |



# סוגי החיסונים

- **חיסון חי מוחלש** – חיסון המכיל זן של נגיף חי אשר הוחלש על מנת שלא יגרום למחלה בקרב אנשים בעלי מערכת חיסון בריאה.
- **MMR- חצבת, חזרת אדמת, פוליו, רוטה, BCG , שפעת.**
- **חיסון מומת** – חיסון זה מיוצר על-ידי נטרול הנגיף בעת תהליך הרכבת החיסון.
- **דלקת קרום המוח, פוליו, Hib , HAV, כלבת, שפעת, HPV ו HBV - מהונדס גנטית.**

# המשך סוגי חיסונים

- **חיסון טוקסואיד/ רעלן** – מונע מחלות הנגרמות על-ידי חיידק המייצר רעלנים בגוף. בתהליך הרכבת החיסון הרעלנים מוחלשים על-מנת שלא יוכלו לגרום למחלה.

- דיפטריה וטטנוס

- **חיסון תת-יחידתי (subunit) / מוצמד (conjugate)** מכיל חלקים של הנגיף או של החיידק לעיתים עם תוספת שהופכת את התת יחידה ליותר אימוגנית.

- תת יחידתי: שעלת - DTaP

- מוצמד - דלקת קרום המוח, דלקת ריאות - פרוונור



# השפעת חיסונים על מערכת החיסון

## חיסון פעיל (אקטיבי)

- חי מוחלש
- מומת
- זיכרון חיסוני (לטווח ארוך)

## חיסון סביל (פסיבי)

- הזרקת נוגדנים (אימונוגלובולינים)
- נוגדנים אימהיים
- אין זיכרון (טווח קצר)



# סדרת חיסונים

- על מנת לפתח רמה טובה של נוגדנים נגד חיידק/ וירוס מסוים, יש צורך ברוב החיסונים להזריק מספר מנות. כל פעם רמת הנוגדנים עולה עד שמגיעה לרמה המאפשרת לגוף עמידות בפני החיידק לשנים רבות.
- לעיתים יש התפוגגות של החסינות ויש צורך במתן מנה נוספת לעורר את מערכת החיסון.
- הזרקה חוזרת – מנת דחף/ בוסטר של חיסון אמורה להעלות את רמת הנוגדנים בגוף לערכים גבוהים לטווח ארוך.
- חיסון לשפעת, קורונה



# תנאים לביצוע החיסון

- חשוב להקפיד על יישום תוכנית החיסונים השגרתית לכל ילד במועדים המומלצים בהתאם לגיל ועד כמה שאפשר ללא שינויים וחריגות.
- יש לוודא שלילד אין בעיה חריפה כעת- כגון חום גבוה.
- יש להתייחס למכלול הוראות הנגד של החיסון הספציפי שהילד מועמד לקבל מצד אחד, ומצד שני חשוב לשלול הוראות נגד מדומות

# הורית נגד, ואזהרה

- הורית נגד
  - מצב בו קיים סיכון מוגבר לתופעות לוואי לאחר מתן החיסון. במקרים אלו יש להימנע ממתן החיסון (תגובה אנפילקטית)
- אזהרה
  - מצב בו קיים סיכון אפשרי לתופעות לוואי או לתגובה לא מספיקה של מערכת החיסון. במקרים אלו מומלץ להיוועץ ברופא ולשקול את הסיכון האפשרי לתופעות הלוואי מול התועלת של החיסון.



# הוראות נגד כלליות

- מחלת חום חדה ו/או מחלה זיהומית חריפה - דחיית החיסון עד ההחלמה.
- דחיית החיסון עד ההחלמה מומלצת כדי למנוע צירוף תופעות-לוואי אפשריות של החיסון לסימני המחלה עצמה, וגם למנוע שסיבוך אפשרי של אותה מחלה ייוחס לחיסון.
- תגובה קודמת חמורה- רגישות יתר מסוג אנפילקטי

# תפיסות מוטעות לגבי הוראות נגד לחיסונים

- כשם שחשוב להקפיד להימנע ממתן חיסונים אם יש הוראות-נגד אמיתיות, חשוב לא למנוע חיסון מסיבות לא נכונות, מוטעות או חסרות-יסוד.
- אין הורית-נגד ואין הצדקה להימנע ממתן חיסונים במצבים הבאים:
- מחלה קלה ללא חום או עם חום מתחת ל 37.5, לאחר החלמה ממחלה חדה, חשיפה למחלה מדבקת, תולדות של מחלה מדבקת בעבר (כגון שעלת, חצבת, אדמת), טיפול באנטיביוטיקה, טיפול בסטרואידים במינון שאינו מדכא חסינות, לפני ניתוח או לאחר החלמה מניתוח.



# עיתוי מתן חיסונים

- לכל חיסון יש זמן ומקום:
- עיתוי- ילדות, בגרות
- גיל מינימום- מהו הגיל הכי צעיר
- גיל מומלץ- מאיזה גיל עדיף/ מומלץ להתחיל
- רווח מינימלי- מה הרווח המינימלי בין המנות בכדי שתחשבנה
- רווח מומלץ- מה הרווח המומלץ בין המנות להגברת יעילות החיסון
- מקום- שריר, sc , intradermal

| שם החיסון | גיל מינימלי | גיל מומלץ  | רווח מינימלי<br>בין מנות בסיס                        | רווח מומלץ<br>לפי לוח<br>חיסונים | רווח זמן<br>מינימלי בין<br>דחף למנת<br>בסיס אחרונה                    |
|-----------|-------------|------------|------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| DTaP      | 6 שבועות    | חודשיים    | חודש                                                 | חודשיים                          | 6 חודשים ולא<br>לפני גיל 12<br>חודש                                   |
| Hib       | 6 שבועות    | חודשיים    | עד גיל שנה 4<br>שבועות , אחרי<br>גיל שנה 8<br>שבועות | חודשים                           | 2 חודשים ולא<br>לפני גיל 12<br>חודש                                   |
| MMR       | שנה         | שנה        | 4 שבועות                                             | כיתה א'                          |                                                                       |
| HBV       | אחרי הלידה  | אחרי הלידה | חודש                                                 | חודש                             | 2 חודשים; 4<br>חודשים<br>מהמנה<br>הראשונה ולא<br>לפני גיל 6<br>חודשים |



# תרגיל

1. DTaP – נולדה ב 1.1.2021 קבלה חיסון ראשון ב 1.3.21, חיסון שני ב 19.4.21, חיסון שלישי ב 19.6.21 - מתי החיסון האחרון?
2. Hib - נולד ב 1.3.21. חיסון ראשון ב 5.4.21, חיסון שני ב 4.7.21, חיסון שלישי ב 12.9.21 חיסון אחרון ב 15.3.22 – איזה מהחיסונים ניתן לפני הזמן?
3. MMR - נולדה ב 15.6.21, קבלה חיסון ראשון בגיל שנה, חיסון שני בגיל 3 שנים (לפני נסיעה לחו"ל). האם החיסון השני תקף?
4. HBV – נולד ב 21.5.21 (לקראת חצות) חיסון ראשון ב 22.5.21. חיסון שני ב 30.7.21, חיסון שלישי ב 1.12.21 - האם כל החיסוני תקפים?

| הערות                | רווח הזמן בין<br>החיסונים | סוג החיסון      |                 |
|----------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|
|                      |                           | חיסון ראשון     | חיסון שני       |
| אם לא ניתנו בו זמנית | 4 שבועות                  | תרכיב חי- מוחלש | תרכיב חי- מוחלש |
|                      | אין צורך ברווח זמן        | תרכיב מומת      | תרכיב חי מוחלש  |
|                      | אין צורך ברווח זמן        | תרכיב חי- מוחלש | תרכיב מומת      |
|                      | אין צורך ברווח זמן        | תרכיב מומת      | תרכיב מומת      |



- יש לשמור על רווח זמן של 4 שבועות לפחות בין תרכיבים חיים- מוחלשים שונים שלא ניתנו בו- זמנית, זאת בשל הפרעות בהתחסנות

## interference

- אם התרכיבים ניתנו ברווח זמן של פחות מ 4 שבועות, יש לחזור על מתן התרכיב שניתן אחרון 4 שבועות מהמועד השגוי.

# מתן חיסון סביל ותרכיבים שונים

- לאחר מתן חיסון סביל/ עירווי דם ומוצריו יש לדחות את מתן התרכיבים החיים- מוחלשים הבאים:
- תרכיב נגד חצבת, MMR, תרכיב נגד אבעבועות רוח ו- MMR-V לתקופה של בין 3 עד 11 חודשים.
- לאחר מתן תרכיבים נגד אדמת, חצבת, חזרת, MMR, תרכיב נגד אבעבועות רוח, או MMR-V יש לדחות מתן חיסון סביל/עירווי דם ומוצריו בשבועיים לפחות.
- ניתן לחסן בתרכיבים מומתים בכל עת לפני או אחרי מתן אימונולובולין/עירווי דם ומוצריו.



# חיסון במצבים מיוחדים

- הריון: איסור מתן חיסון חי מוחלש
- הנקה
- פגים
- ילדים מאושפזים במשך זמן ארוך.
- עולים חדשים
- לפני ואחרי השתלות
- חולי דיאליזה, איידס, הפרעות מערכת עצבים, מחלות ממושכות.

יש להתייחס למטפלים שעברו השתלת מח עצם מכל סוג כלא-מחוסנים, בלי להתחשב בחיסונים שקבלו בעבר, ולחסן אותם מחדש כדלקמן:

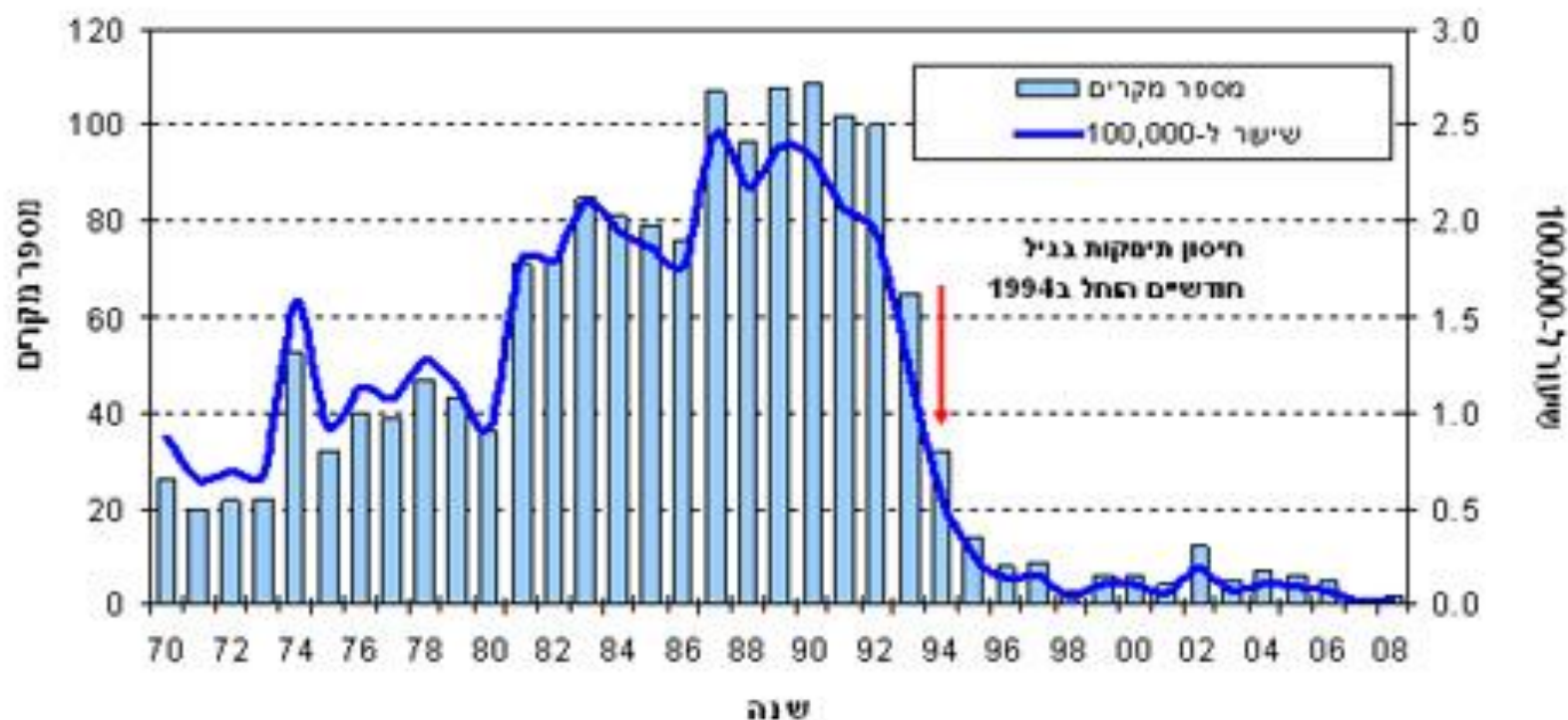
**לוח מתן חיסונים פעילים לאחר השתלת מח עצם**

| חיסון <sup>1</sup> | פרק זמן לאחר ההשתלה <sup>2</sup> |        |        |        |        |        |         |         |         |         | הערות                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | 3 חוד'                           | 4 חוד' | 5 חוד' | 6 חוד' | 7 חוד' | 8 חוד' | 12 חוד' | 14 חוד' | 18 חוד' | 24 חוד' |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DTaP*              |                                  |        |        | +      |        | +      |         |         | +       |         | מתחת לגיל 7 שנים. ניתן לחסן בתרכיבים משולבים המכילים DTaP.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| DT*                |                                  |        |        | +      |        | +      |         |         | +       |         | מתחת לגיל 7 שנים לילדים עם הוריות נגד לחיסון נגד שעלת.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Td/ Tdap           |                                  |        |        | +      |        | +      |         |         | +       |         | לבני 7 שנים ומעלה, לרבות מבוגרים. מנה ראשונה בסדרת חיסון נגד אסכרה ופולצת תיתנן בתרכיב Tdap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Hib*               |                                  |        |        | +      |        | +      |         |         | +       |         | ניתן לחסן בתרכיבים משולבים המכילים חיסון נגד Hib.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| HBV                |                                  |        |        | +      |        | +      |         |         |         |         | אוכלוסיית היעד: ראה פרקים "חיסון נגד דלקת כבד B" ו-"חיסון נגד דלקת כבד A". ניתן להשתמש בתרכיבים משולבים נגד דלקת כבד A ודלקת כבד B.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| HAV                |                                  |        |        |        |        | +      |         |         | +       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| IPV**              |                                  |        |        | +      |        | +      |         |         | +       |         | ניתן להשתמש בתרכיבים משולבים המכילים תרכיב IPV.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PCV, PPV23         | +                                | +      | +      |        |        |        | +       |         |         |         | <p><b>מתן החיסון לבני פחות משנתיים (24 חודשים):</b></p> <p>4 מנות בתרכיב PCV. בהמשך (לאחר גיל שנתיים), למועמדים ללא מחלת השתל נגד המאחסן (GVHD) נתנו מנה של PPV23, 8 שבועות לפחות לאחר המנה האחרונה של PCV, ומנה נוספת של PPV23 - 5 שנים אחרי המנה הקודמת של PPV23.</p> <p><b>מתן החיסון לבני שנתיים (24 חודשים) ומעלה:</b></p> <p>◀ <b>3 מנות ראשונות</b> ינתנו בתרכיב PCV;<br/>◀ <b>המנה הרביעית:</b></p> <p>א. <b>למועמדים ללא מחלת GVHD</b> ינתן תרכיב PPV23. מנה נוספת של PPV23 - 5 שנים לאחר המנה הראשונה.<br/>ב. <b>למועמדים עם GVHD</b> ינתן תרכיב PCV, עם שיפור ב-GVHD, ניתן לשקול מתן תרכיב PPV23.<br/>הערה - השלמת החיסון: ראה פרק "חיסון נגד זיהומים פנוימוקוקיים"</p> <p>מדי שנה בתקופת פעילות השפעת, החל מגיל 6 חודשים</p> |
| Influenza***       |                                  | +      |        |        |        |        |         |         |         |         | החיסון יינתן למושטלים ללא דיכוי של מערכת החיסון וללא מחלת השתל נגד המאחסן (GVHD) ממושכת. מנה שניה - 4 שבועות לפחות לאחר המנה הראשונה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| MMR                |                                  |        |        |        |        |        |         |         |         | +       | לפי שיקול רפואי, למושטלים "שליליים" לאבעבויות רוח (seronegative) על פי בדיקות מעבדה, ללא דיכוי של מערכת החיסון וללא מחלת ה-GVHD ממושכת. מנה שניה נתנה 4 שבועות לפחות לאחר המנה הראשונה.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Varicella          |                                  |        |        |        |        |        |         |         |         | +       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



## דלקת קרום המוח ע"י המופילוס אינפלואנזה B

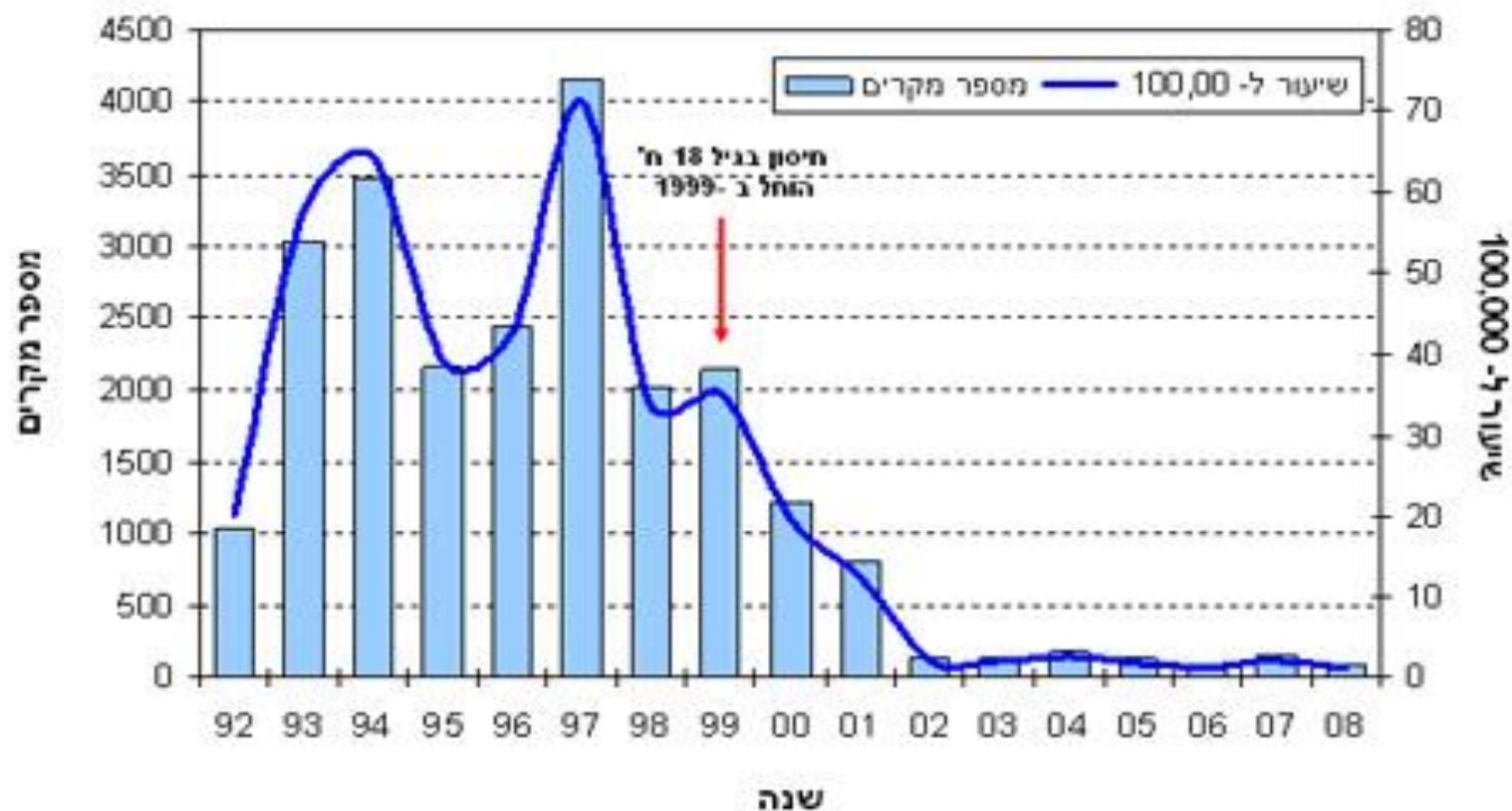
### מספר מקרים ושיעור ל-100,000, 1970-2008



באדיבות המחלקה לאפידמיולוגיה, משרד הבריאות

## דלקת כבד נגיפית מסוג A

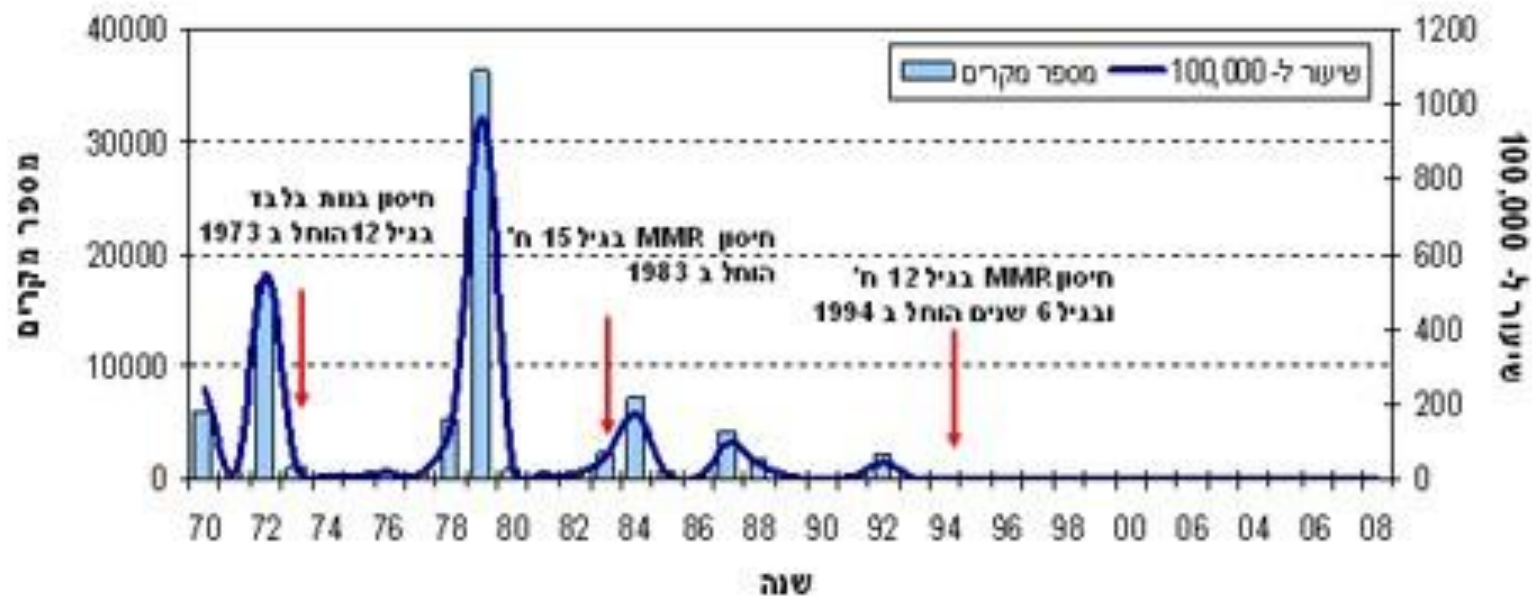
מספר מקרים ושיעור ל-100,000, 1992-2008



באדיבות המחלקה לאפידמיולוגיה, משרד הבריאות

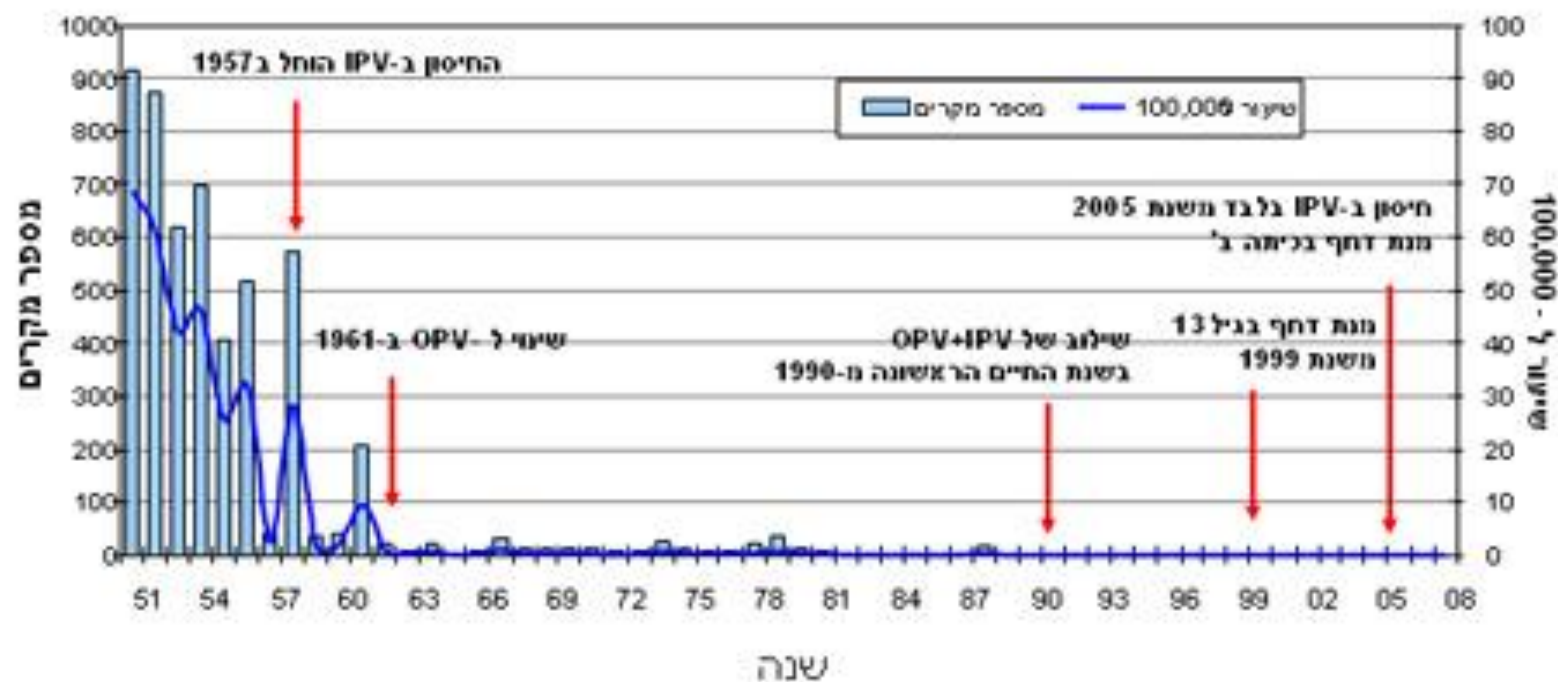


## אדמת - מספר מקרים ושיעור ל-100,000, 1970-2008



באדיבות המחלקה לאפידמיולוגיה, משרד הבריאות

## שיתוק ילדים - מספר מקרים ושיעור ל-100,000, 1951-2008



באדיבות המחלקה לאפידמיולוגיה, משרד הבריאות



# תודה על ההקשבה. שאלות?

