

חיסונים: הצצה מתחת למכסה המנוע.

מאת:

רומן ביסטריאניק (Roman Bystryanyk)

סוזן האמפריז (Suzanne Humphries), ד"ר לרפואה

"מסוכן לתת לציבור להציץ מאחורי הקלעים. הם מתפכחים בקלות ואז הם כועסים עליך, כי זו הייתה האשליה שהם אהבו".

- I. סומרסט מוהם

ספרי ההיסטוריה של הרפואה, מהללים כמעט פה אחד את סגולות החיסון. קריאת הספרים הללו, מותירה את הרושם שבמהלך המאה ה-19 ולתוך המאה ה-20, התחוללו מגפות משתוללות שהרגו אינספור אנשים, ושבגלל החיסונים זה כבר לא המצב. זה בהחלט מה שהאמנו בו כשגדלנו, ולרוב האנשים שאנחנו מדברים איתם יש רושם דומה. זה בדרך כלל מחלחל לחברה כעובדה מוגמרת.

קשה להמעיט בערכם של החיסונים לרווחתנו. ההערכה היא שאלמלא חיסוני ילדות נגד דיפתריה, שעלת, חצבת, חזרת, אבעבועות שחורות ואדמת, כמו גם ההגנה שמעניקים חיסונים כנגד טטנוס, כולרה, קדחת צהובה, פוליו, שפעת, הפטיטיס B, דלקת ריאות חיידקית וכלבת, קרוב לוודאי ששיעורי התמותה בילדות היו בטווח של 20 עד 50%. ואכן, במדינות שבהן לא ניתנים חיסונים, שיעורי התמותה בקרב תינוקות וילדים צעירים נותרו ברמה זו. [1]

פול אופיט (Paul Offit) מדבר בספרו האחרון "בחירות קטלניות – כיצד התנועה נגד חיסונים מאיימת על כולנו" על האופן שבו החיסון נגד שעלת הפחית את מקרי המוות ממחלה זו מ-7,000 ל-30 בלבד.

שעלת (פרטוסיס) היא זיהום הרסני. לפני שנעשה שימוש לראשונה בחיסון בארצות הברית בשנות הארבעים, כשלוש מאות אלף מקרים של שעלת גרמו לשבעת אלפים מקרי מוות מדי שנה, כמעט כולם בילדים צעירים. עכשיו, בגלל החיסון נגד שעלת, פחות משלושים ילדים מתים מדי שנה מהמחלה. אבל הזמנים משתנים. [2]

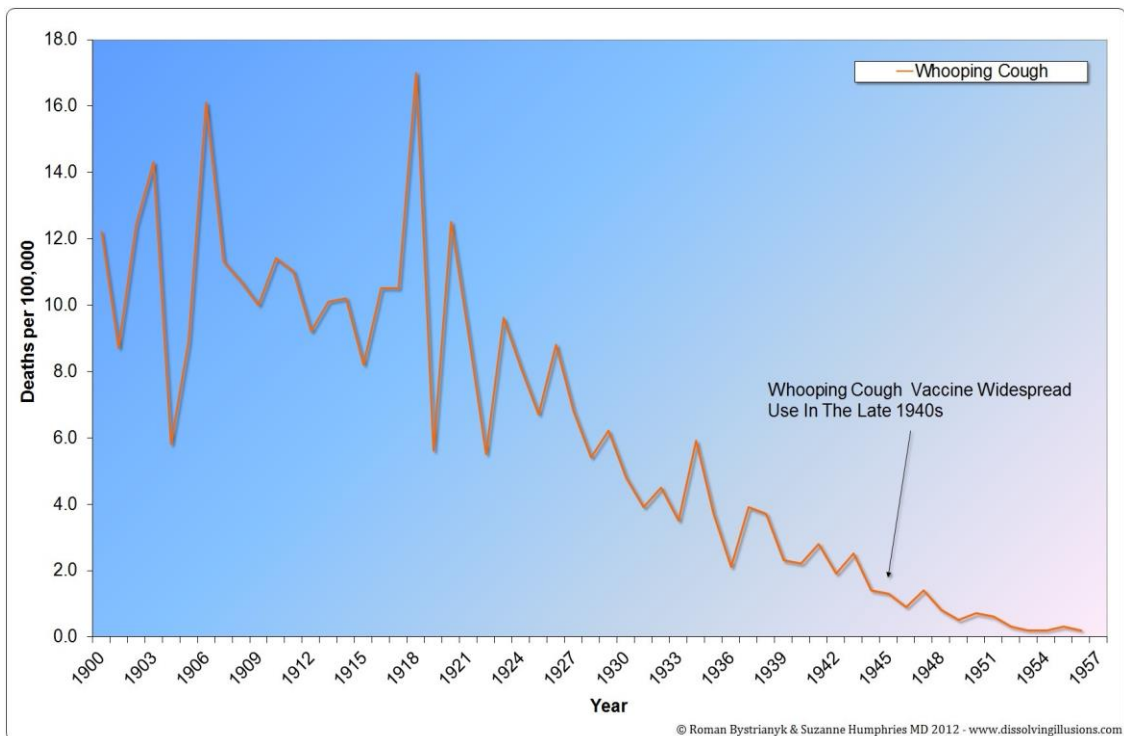
ניתן למצוא מידע מסוג זה אפילו בכתבי עת רפואיים. מחקר ארוך על שעלת והחיסון נגד שעלת פורסם בשנת 1988 בכתב העת *Pediatrics*. הפסקה הראשונה של המאמר מציינת את הדברים הבאים:

בארצות הברית, שעלת נבלמה בהצלחה על ידי חיסון המוני שגרתי של תינוקות וילדים. בעידן שקדם לחיסון היו 115,000 עד 270,000 מקרים של שעלת ו-5,000 עד 10,000 מקרי מוות כתוצאה מהמחלה מדי שנה. במהלך 10 השנים האחרונות היו 1,200 עד 4,000 מקרים וחמישה עד עשרה מקרי מוות בשנה. [3]

פסקה זו נתנה את הטון להמשך המאמר בכך שציינה כי אלפי אנשים מתו מדי שנה משעלת, אך לאחר שהוצג חיסון ה-DTP, מעטים מאוד מתו. כל מי שהאמין להצהרה זו, כמובן, יאמין בתועלת שבחיסון.

הבעיה עם הצהרות אלה היא שהן אינן נתמכות על ידי ראיות. כאשר אנו בוחנים את הנתונים בפועל, אנו רואים שלמרות שאנשים רבים אכן מתו משעלת בתחילת המאה ה-20, עד שהחיסון הוצג שיעור

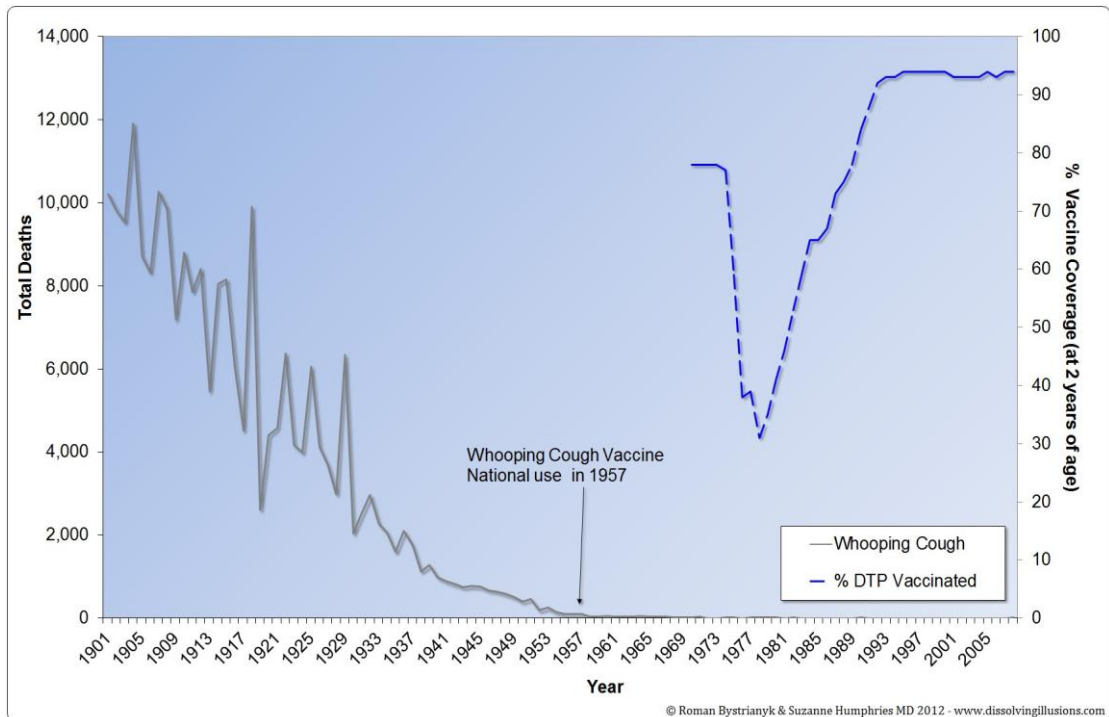
התמותה בארצות הברית ירד ביותר מ-90 אחוזים. אם נשתמש במקור שאליו התייחס המאמר ב-*Pediatrics*, אנו רואים שהירידה בתמותה מרמזה הגבוהה ביותר הייתה של כ-92 אחוזים לפני כניסתו של חיסון ה-DTP. [4]



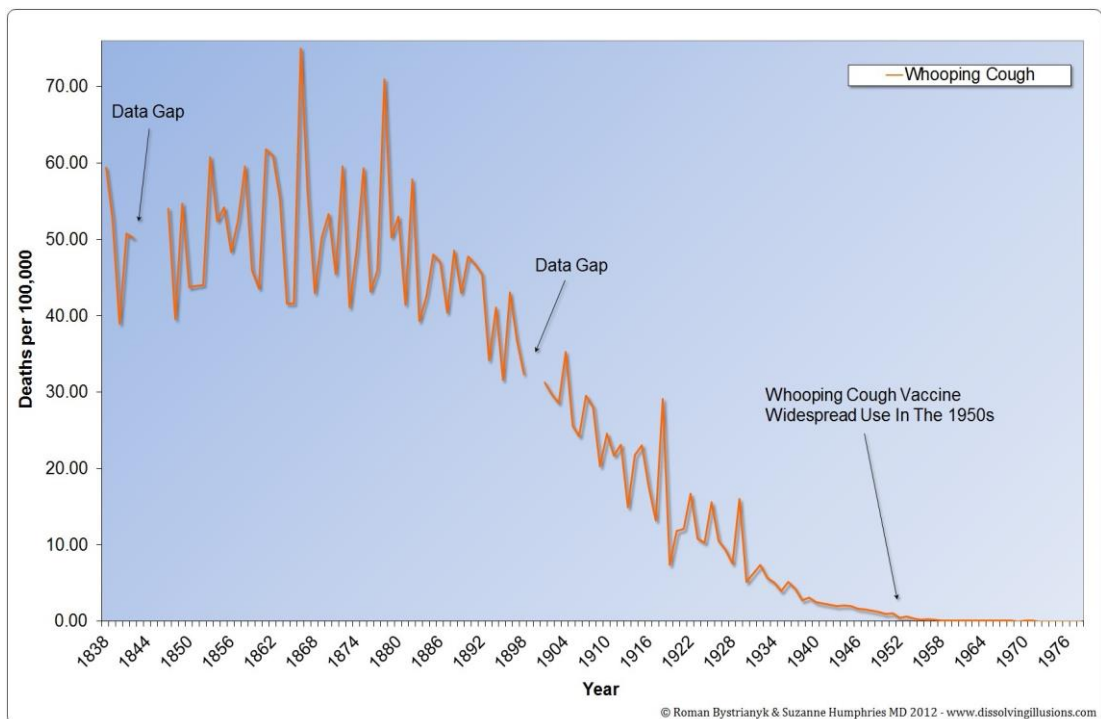
המאמר בכתב העת *Pediatrics* מזיק למדי מכיוון שהוא יועד לקריאה בעיקר על ידי רופאים, והותיר רבים עם הרושם שהחיסונים היו האחראיים הבלעדיים לירידה במקרי המוות. מספר מקרי המוות בפועל עד לרגע הצגת חיסון ה-DTP היה בקירוב 1,200 – ולא ה-5,000 עד 10,000 שצוטטו לעיתים קרובות. שוב, החשיבה השגויה הזו שהחיסונים אחראיים לחלק הארי של הירידה בתמותה חוזרת לכל קצוות החברה.

נקודה חשובה נוספת שיש לשים לב אליה היא שכאשר מסתכלים על הגרף ניתן לראות בבירור שבכל שנה המגמה הייתה כזו של ירידה במקרי המוות משעלת. בנקודה בה הוכנס החיסון לא נצפה שינוי ניכר במגמת הירידה הקיימת.

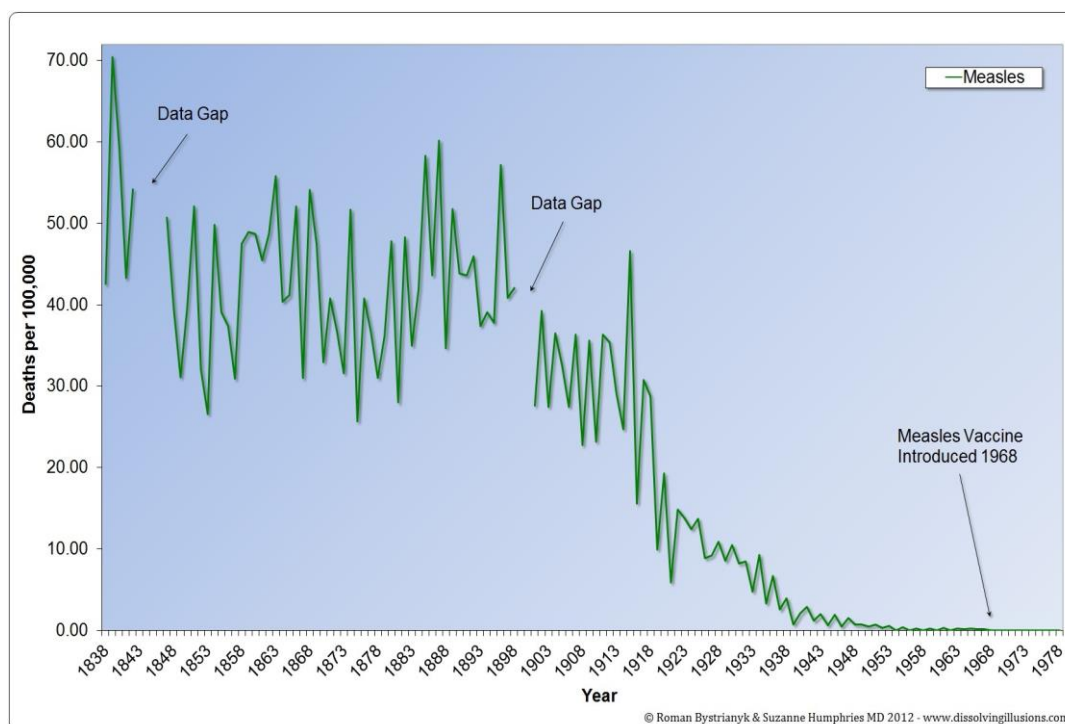
מערך נתונים נוסף מאנגליה החל מתחילת המאה ה-20 מראה את חוסר ההשפעה של החיסונים בצורה דרמטית עוד יותר. כאן ניתן לראות ששיעור התמותה צנח ביותר מ-98% לפני השימוש הלאומי בחיסון DTP בשנות ה-50.



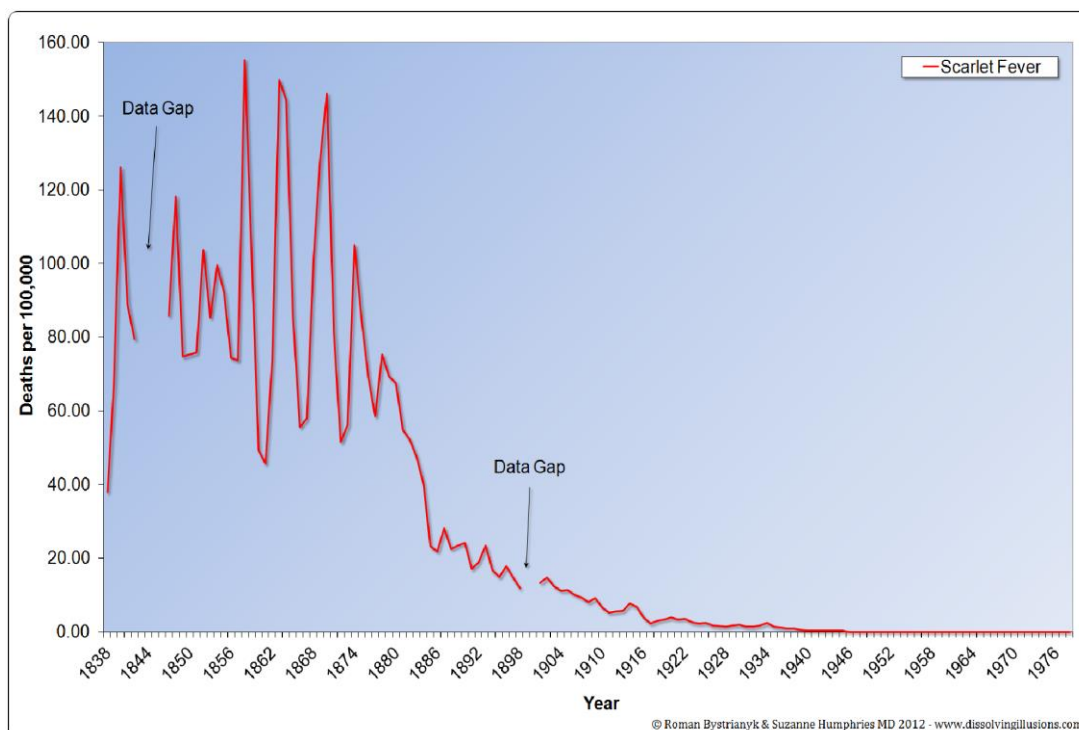
אנגליה החלה לשמור סטטיסטיקות ב-1838, 62 שנים לפני שנאספו הסטטיסטיקות הרשמיות של ארצות הברית. כשמסתכלים על הנתונים האלה, אנחנו יכולים לראות ששיעור התמותה ממחלות זיהומיות היה גבוה במהלך המאה ה-19 וירד מאמצע המאה ה-19 לאמצע המאה ה-20 כמעט לאפס. בהתבוננות על שיעורי התמותה משעלת באנגליה, מקרי התמותה פחתו ביותר מ-99 אחוזים לפני כל חיסון.



במקרה של חצבת, שיעור התמותה ירד כמעט ב- 100 אחוז.



ניתוח הנתונים מראה כי המנטרה החוזרת תדיר הזו, שלפיה חיסונים היו המפתח לירידה בתמותה ממחלות זיהומיות, היא שגויה. מקרי המוות פחתו במידה אדירה לפני החיסונים. במקרה של מחלת השנית ומחלות זיהומיות אחרות, התמותה פחתה כמעט לאפס ללא כל פעולת חיסון נרחבת.



למרבה הצער, אמונה שגויה זו הובילה אנשים לסמוך על חיסונים כדרך היחידה להתמודד עם מחלות זיהומיות כאשר היו בבירור גורמים אחרים שגרמו לירידה בתמותה. גורמים אלו היו שיפור בהיגיינה, בתברואה, בתזונה, בחוקי העבודה, בחשמל, בהכלרה של המים, בקירור, בפסטור ובהיבטים רבים אחרים שכיום אנו לוקחים כמובנים מאליהם כחלק מהחיים המודרניים. מעט מאוד מהשיפור בשיעור

התמותה היה קשור לרפואה. דו"ח משנת 1977 העריך כי במקרה הטוב, ניתן לייחס כ-3% מהירידה בתמותה ממחלות זיהומיות לטיפול רפואי מודרני.

באופן כללי, נראה כי אמצעים רפואיים (הן כימותרפיים והן טיפולים מניעתיים) תרמו מעט מאוד לירידה הכללית בתמותה בארצות הברית החל מ-1900 לערך - במקרים רבים הם הוכנסו לשימוש כמה עשורים לאחר שכבר התבססה ירידה ניכרת ולא הייתה להם השפעה ברורה ברוב המקרים. באופן ספציפי יותר, בהתייחס לאותם חמישה מצבים (שפעת, דלקת ריאות, דיפתריה, שעלת ופוליומיאליטיס) שעבורם נראית ירידה משמעותית בתמותה לאחר נקודת ההתערבות - ובהנחה הבלתי סבירה שכל הירידה הזו מיוחסת להתערבות ... ההערכה היא כי לכל היותר ניתן לייחס 3.5 אחוזים מכלל הירידה בתמותה מאז 1900 לאמצעים רפואיים שהוכנסו לשימוש בהקשר למחלות הנדונות כאן. [5]

הדגש על יותר ויותר חיסונים כיום, בנוי בחלקו על חשיבה מושרשת זו. מתעלמים מהעובדה שמקרי המוות ממחלות זיהומיות ירדו כל כך הרבה לפני חיסונים ואנטיביוטיקות. פגם זה במחקר יצר מצב שבו יכולנו ללמוד דרך טובה יותר לנהל את כל הזיהומים בצורה מקיפה יותר. עם זאת, עד היום, למרות השינויים הפנומנליים שקרו, כשלנו בלימוד לקחי ההיסטוריה הזו. הפתרונות שהובילו לירידה של 99 אחוזים בתמותה זכו להתעלמות, וכל הדגש הושם על האחוז האחרון, שהיה מתרחש בכל מקרה גם ללא חיסון.

עם זאת, בפניות מסוימות קיימת הכרה בכך שהחיסונים לא היו אלה שגרמו לירידה הגדולה בתמותה ממחלות זיהומיות. לעתים קרובות הם מצביעים בטעות על אנטיביוטיקה ועל טיפול רפואי משופר ונותנים קרדיט מסוים לתברואה ולגורמים אחרים. יש מעט סקרנות לגבי איך כל הגורמים האלה עבדו ואיך הם עדיין חלים היום. השינוי בדגש הוא כעת על שכיחות המחלה לאחר החיסון עם דגש מופחת על תמותה. החשיבה היא שעל ידי מיגור המחלה עם חיסונים, אין סיכון במוות. על פניו זו גישה סבירה. אך עד כמה זה עבד?

בואו ניקח את השעלת כדוגמה. בשנת 1979 שבדיה הפסיקה את השימוש בחיסון DTP בטענה שהוא אינו יעיל ויתכן שאינו בטוח. החשש, יהיה כמובן, שעם שיעורי התחסנות נמוכים יותר, שיעור התמותה יעלה. אז מה קרה במקרה הזה?

מכתב משנת 1995 מוויקטוריה רומנוס מהמכון השוודי לבקרת מחלות זיהומיות הצביע על כך שהתמותה משעלת נותרה קרובה לאפס. אוכלוסיית שבדיה מנתה 8,294,000 תושבים בשנת 1979 ו-8,831,000 בשנת 1995. בין השנים 1981 ל-1993 תועדו שמונה ילדים גוססים, וסיבת המוות שנרשמה הייתה שעלת. זה היה במוצא כ-0.6 ילדים בשנה שיתכן שמתו משעלת. המספרים האלה מראים שהסיכוי למות משעלת בשוודיה היה בערך 1 ל-13,000,000 גם כשלא הייתה תוכנית חיסונים לאומית. [6]

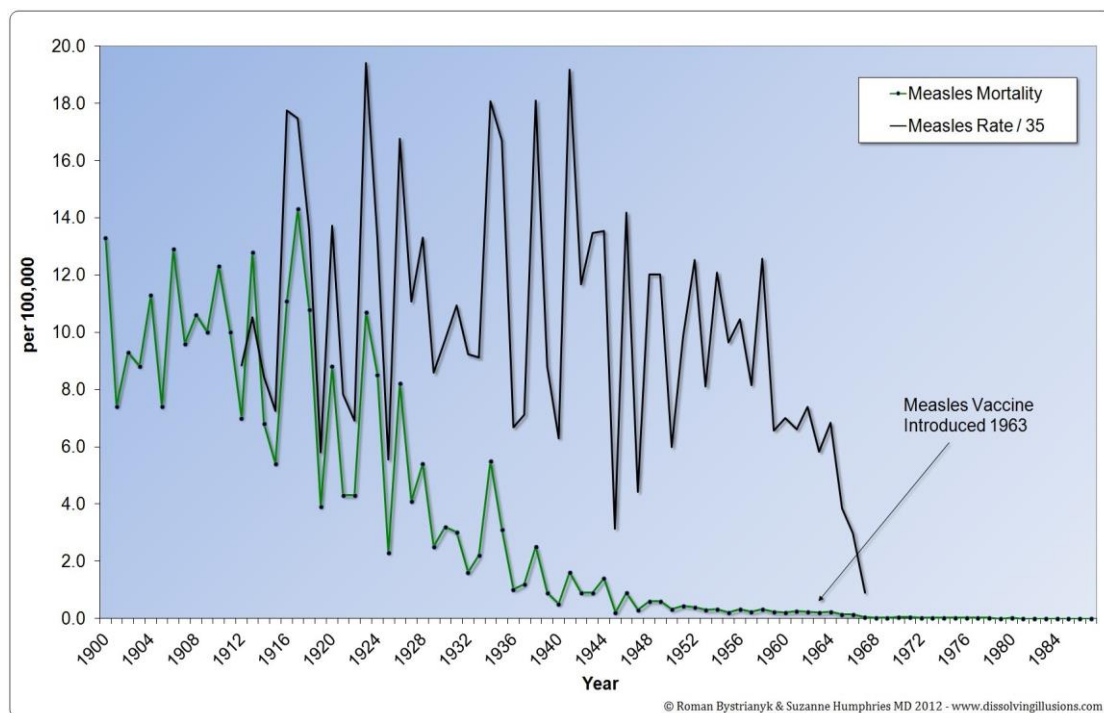
במקרה אחר, הכיסוי החיסוני ב-DTP באנגליה ירד מכ-78 אחוזים ל-30 או 40 אחוזים בגלל חששות הנוגעות לבטיחות. ההנחה הייתה שתהיה עלייה בתמותה עקב הירידה בכיסוי. השנים שבין 1976 ל-1980 היו השנים שבהן שיעורי ההתחסנות היו הנמוכים ביותר. אם נשתמש בסטטיסטיקה הרשמית, מספר מקרי המוות באותן שנים הסתכם ב-35. מקרי המוות מחמש השנים הקודמות (1971 עד 1975), שבהן שיעורי ההתחסנות היו גבוהים יותר, הסתכמו ב-55, או בערך פי 1.5 יותר מאשר כאשר שיעורי ההתחסנות היו נמוכים יותר. [7] זה מנוגד לחלוטין למה שנהוג לחשוב שהיה צריך להתרחש.

והאם באמת נשלטו שיעורי השעלת? האמת העצובה היא שהשעלת מעולם לא באמת נעלמה והיא אנדמית. מספר עצום של אנשים עדיין משתעלים משעלת בורדטלה, החידק המעורב בשעלת. בגלל דעיכת הההגנה שנובעת מהחיסון, עד שליש מהשיעולים העיקשים הם שעלת.

למרות ששעלת באופן מסורתי נחשבת למחלת ילדות, היא תועדה היטב אצל מבוגרים לפני קרוב למאה שנה והיא מוכרת כיום כגורם חשוב למחלות בדרכי הנשימה אצל מתבגרים ומבוגרים, כולל קשישים. בגלל דעיכת השפעת החיסון, שעלת למבוגרים ולמתבגרים יכולה להתרחש גם כאשר יש היסטוריה של חיסון מלא או מחלה טבעית. . . . מחקרים מקנדה, דנמרק, גרמניה, צרפת וארצות הברית מצביעים על כך שבין 12 ל- 32% מהמבוגרים והמתבגרים עם מחלת שיעול במשך שבוע אחד לפחות נגועים בשעלת בורדטלה. [8]

בואו נתמקד במחלה מידבקת אחרת – חצבת. זכרו כי בשנת 1963, כמעט אף אחד לא מת מחצבת. במהלך שנה זו, בכל ניו אינגלנד היו רק חמישה מקרי מוות (מיין: 1, ניו המפשייר: 0, ורמונט: 3, מסצ'וסטס: 0, רוד איילנד: 1, קונטיקט: 0) שיוחסו לחצבת. [9] מקרי המוות מאסתמה היו למעשה גבוהים פי 56 מאשר מחצבת באותה שנה.

אך האם התחלואה ירדה כפי שהדגישו תומכי החיסונים? ישנם כמה גרפים שתוכלו למצוא באינטרנט הטוענים כי חלה ירידה קלה בשכיחות. בגרף שראיתי שמראה זאת יש רק נקודות מידע מעטות וקו בין שתי נקודות רחוקות בזמן. גרף זה הוא באיכות ירודה ומסיק מסקנה שגויה. בהסתכלות על נתוני היארעות מלאים יותר, אנו יכולים לראות ירידה בהיארעות בשנת 1963 בזמן הצגת החיסון נגד חצבת.



היארעות החצבת אכן ירדה ככל הנראה באופן דרמטי לאחר 1963. אך האם ניתן לייחס ירידה זו לחלוטין להצלחת החיסון כנגד חצבת? החיסון המוקדם נגד חצבת שהכיל נגיף "מומת" היה חיסון עם אדג'ובנט אלומיניום שהופק מתרבויות תאי כליה של קופים מומתים שטופלו בפורמלדהיד. מחקר משנת 1967 גילה כי החיסון עלול לגרום לדלקת ריאות כמו גם לאנצפלופתיה (דלקת במוח).

דלקת ריאות היא ממצא עקבי ובולט. החום הוא גבוה ומתמשך ועוצמת כאב הראש, כאשר הוא נוכח, מרמזת על מעורבות של מערכת העצבים המרכזית. ואכן במטופל אחד בסדרה שלנו שנבדק על ידי EEG, נמצאה עדות לפעילות חשמלית מופרעת של

המוח, המרמזת על אנצפלופתיה . . . תוצאות סוררות אלו של החיסון המומת נגד נגיף החצבת היו בלתי צפויות. העובדה שהם התרחשו צריכה להטיל הגבלה על השימוש בחיסון המומת כנגד נגיף החצבת. אנו ממליצים כעת כי אין לתת עוד את החיסון המומת נגד נגיף החצבת. [10]

החיסונים המומתים ננטשו במהרה. [11] אבל היו בעיות משמעותיות גם עם החיסונים החיים, שלא היו מוחלשים במיוחד ויצרו - בכמצחית מאלה שהוזרקו - פריחה של "חצבת שעברה שינוי", שזה בדיוק כמו לחלות בחצבת. 48% מהאנשים סבלו מפריחה, ו-83% סבלו מחום של עד 106°F (41°C) לאחר הזריקה.

אז איך התחלואה בחצבת ירדה בצורה כל כך דרמטית אחרי החיסון של 1963? בין היתר, זה היה קשור להגדרה. אם היה לך חום גבוה וגם היה לך חיסון, כמובן שלא אובחנה לך חצבת, גם אם היית חולה יותר ממה שהיה אילו נדבקת בחצבת רגילה באופן טבעי.

בשנות ה-60, עדיין ציפו שזריקה אחת תגן עליך לכל החיים וללא השפעות חמורות, מה שיתברר בהמשך כלא נכון.

שירות בריאות הציבור של ארצות הברית אישר חיסון חי חדש, מעודן יותר, נגד חצבת. אף על פי שכמה חיסונים חיים קיבלו רישיון מאז 1963 – כולם טיפולים בזריקה אחת המעניקים חסינות לכל החיים ללא תופעות לוואי חמורות – החיסון החדש נחשב על ידי אפידמיולוגים כ"טוב ביותר עד כה במזעור תופעות הלוואי". [12]

בשנות ה-60 אף הושמעו טענות כי יש צורך לחסן רק מספר מסוים של ילדים על מנת למגר את החצבת.

חצבת, מחלת הילדות "הבלתי מזיקה" שיכולה להרוג, תמוגר כמעט לחלוטין מרוב אזורי המדינה בעוד שנה, כך צופים בכירי שירות בריאות הציבור של ארצות הברית... למרות שיש עדיין יותר מ-12 מיליון ילדים רגישים, חיסון של שני מיליון עד ארבעה מיליון צעירים "הנכונים" יכול לחסל את המחלה, על פי ד"ר רוברט ג'יי וורן מהמרכז למחלות מידבקות באטלנטה. [13]

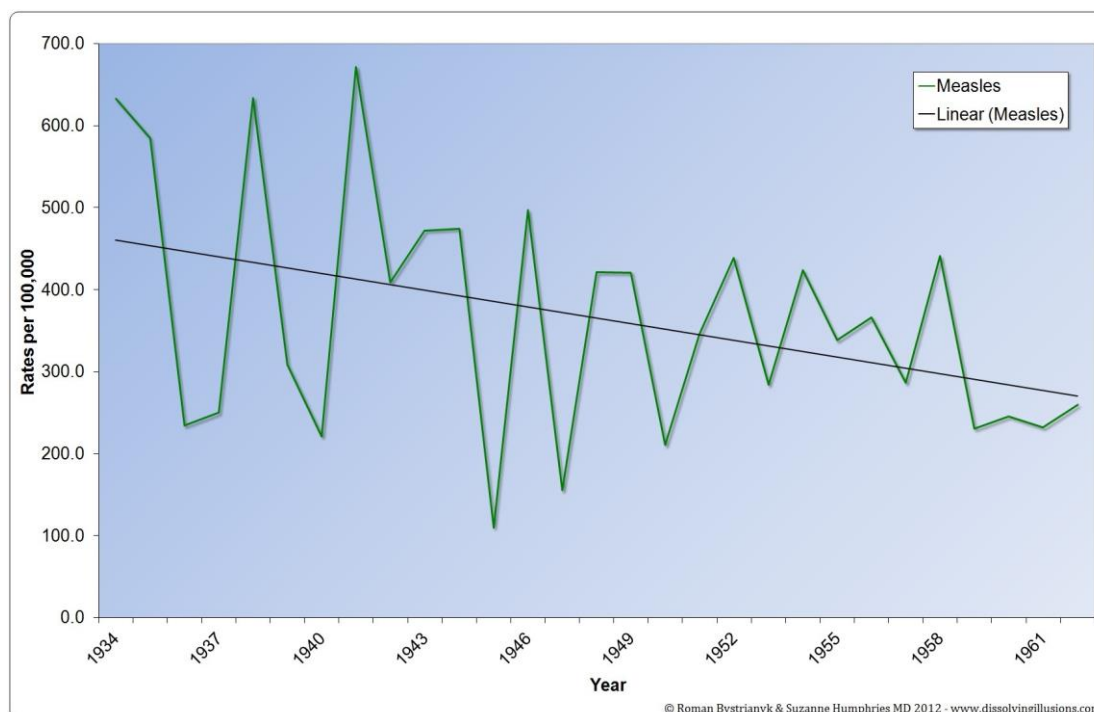
יותר מעשור לאחר מכן, המטרה של חיסול החצבת טרם הושגה. היו מגיפות חוזרות ושהתרחשו ברחבי ארצות הברית.

עד 1989 התיאוריה החדשה על הכישלון במיגור הייתה שהחיסונים הקודמים לא היו יעילים במידה שסברו בתחילה. חלק מהחיסונים הראשונים שיוצרו באופן המוני בשנת 1963 הכילו נגיף מומת. בשנת 1989 הצהיר ד"ר פייגין מבית החולים לילדים בטקסס כי הוא מאמין שהחיסון משנת 1963 "אינו יעיל במידה רבה" וכי החיסון משנת 1967 אינו יציב ואיבד את "יעילותו" אם לא נשמר בקירור כראוי. רק בשנת 1980 חיסון חי יציב כנגד חצבת הפך לזמין. [14]

באותה שנה, לאחר ששלושה סוגים של חיסונים נגד חצבת כשלו לייצר מיגור או אפילו חסינות עדר צפויה, מדעני החיסונים שינו כיוון מזריקה אחת והצהירו כי בשימוש בחיסון החי החדש, יידרשו שת מנות להגנה אמינה. הם גם המליצו לכל מי שמתחת לגיל 32 להתחסן מחדש מכיוון שהחיסונים

הישנים שקיבלו לא היו מספקים. הזריקה הבודדת שהבטיחה בשנות ה-60 לספק חסינות לכל החיים נגד חצבת, מעולם לא הופקה.

והאם שכיחות החצבת לא ירדה לפני 1963 בכל מקרה? בהסתכלות על נתוני התחלואה בחצבת, קו המגמה מראה כי התחלואה הייתה בירידה.



למעשה, אם קו מגמה זה היה נמשך, שכיחות החצבת הייתה מגיעה לאפס בסביבות שנת 2000. זו למעשה השנה שבה הכריז ה-CDC כי חצבת בוערה מארצות הברית.

אז האם כל החיסונים האלה היו שווים את העלות, המאמץ ותופעות הלוואי כדי להתמודד עם מה שעד 1963 נחשב למחלת ילדות קלה?

כשאנחנו שומעים על חיסונים, לעתים קרובות מספרים לנו סיפור פשוט על האופן שבו הם מגרים נוגדנים. התיאוריה אומרת כי גירוי הנוגדנים יוצר זיכרון של מחלה ולכן בפעם הבאה שאתה נתקל בו, הגוף שלך יביס במהירות את האויב. זה סיפור נחמד, פשוט וקל לזכירה.

להאמין שאתם מבינים את מערכת החיסון כי אתם שומעים את המילים "נוגדנים" ו"הגנה" שמזכרים יחד זה כמו לחשוב שאתם יודעים איך מכונת באמת עובדת כי אתם רואים שיש לה גלגלים. מערכת החיסון היא ישות מורכבת מאוד, שעדיין אינה מובנת כראוי, המורכבת מקווי תאים רבים ושונים, שכל אחד מהם מייצר כימיקלים שונים המשתחררים לדם. הכימיקלים האלה משמשים את הגוף והם מושפעים מגיל, מתח, מצב תזונתי, סביבה ושלל גורמים שהינם מובנים במידה מועטה.

"... מערכת החיסון נותרה קופסה שחורה", אומר גארי פתמן, MD, פרופסור לאימונולוגיה וראומטולוגיה ומנהל שותף של המכון לאימונולוגיה, השתלות וזיהומים ... "זה מורכב בצורה מזעזעת, וכולל לפחות 15 סוגי תאים שונים שיש ביניהם יחסי גומלין שמשפריצים עשרות סוגי מולקולות לדם כדי לתקשר זה עם זה וללחום. בתוך כל אחד מהתאים האלה יושבים עשרות אלפי גנים שפעילותם יכולה להשתנות לפי גיל, פעילות גופנית, זיהום, סטטוס חיסון, תזונה, מתח, ומה לא? ... זה המון חלקים נעים. ואנחנו לא באמת יודעים מה רובם המכריע עושים, או צריכים לעשות..." [15]

מערכת החיסון מחולקת באופן מסורתי למערכת החיסון ההומורלית (מסיסה) שקשורה לנוגדנים ומערכת החיסון התאית שאינה מערבת נוגדנים אך כרוכה בהפעלת תאים שונים כגון תאי הרג טבעיים. מה שאנחנו כן יודעים הוא, שבניגוד לאמונה הרווחת, נוגדנים אינם נחוצים כשמדובר בהחלמה מלאה מחצבת.

... לילדים עם תסמונות מחסור בנוגדנים יש התקפים די בלתי ניתנים לציון של חצבת עם הפריחה האופיינית והתאוששות נורמלית. יתרה מכך, הם אינם מועדים יותר להדבקה חוזרת. לכן נראה כי נוגדנים בסרום, בכל תדירות ובכל כמות שהיא, אינו דרוש להיווצרות הפריחה בחצבת; וגם לא להחלמה נורמלית מהמחלה; או כדי למנוע הדבקה חוזרת. [16]

ילדים עם גירעון בייצור נוגדנים, הנקרא אגמה-גלובולינמיה, מחלימים מחצבת באותה מידה כמו יצרני נוגדנים רגילים, וזה ידוע מאז סוף שנות השישים, כאשר חיסונים פותחו וקודמו. אבל תגובת נוגדנים היא באמת הדבר היחיד שמדברים עליו ומקודמים כשמדובר בחיסונים. מכיוון שידע זה הפריע לפרדיגמה הפשטנית של הגנה על ידי נוגדנים, הוא נחשב לתגלית "מטרידה" במאמר רפואי זה משנת 1968.

אחת התגליות המטרידות ביותר ברפואה הקלינית הייתה הממצא שילדים עם אגמה-גלובולינמיה מולדת, שלא יכלו לייצר נוגדנים והיו להם רק עקבות זניחים של אימונוגלובולין במחזור הדם, נדבקו בחצבת בצורה נורמלית, הראו את הרצף הרגיל של תסמינים וסימנים, והיו חסינים בעקבות זאת. [17]

כיצד תזונה משחקת תפקיד במחלות? ויטמין A, שהתגלה בשנות ה-20, זכה לכינוי "ויטמין אנטי-הדבקתי". לו לבדו יש השפעה עצומה על תמותה מחצבת. במהלך שנות ה-90 נמדדה ירידה בתמותה של 60 עד 90 אחוזים במדינות עניות באמצעות ויטמין A במקרי חצבת שהובילו לאשפוז.

ניתוחים משולבים הראו כי מינונים מסיביים של ויטמין A שניתנו לחולים המאושפזים עם חצבת היו קשורים לירידה של כ-60% בסיכון לתמותה באופן כללי, וירידה של כ-90% בקרב תינוקות. . . מתן ויטמין A לילדים שפיתחו דלקת ריאות לפני או במהלך השעות בבית החולים הפחיתה את התמותה בכ-70% בהשוואה לילדי ביקורת. [18]

הזמינות של פירות וירקות עשירים בוויטמין C הייתה גורם נוסף לירידה בתחלואה ובתמותה. היו מגמות של שיפור בתזונה הכללית, כפי שניתן לראות מההקבלה בין הירידה במקרי התמותה מחצבת ובמחלת החסר בוויטמין C, צפדינה. ניסויים שנעשו בשנות ה-40 הראו כי ויטמין C הינו יעיל כנגד חצבת, במיוחד כאשר משתמשים בו במינונים גבוהים יותר.

במהלך מגיפה [של חצבת] נעשה שימוש מניעתי בוויטמין C וכל אלה שקיבלו עד 1000 מ"ג. כל שש שעות, לוריד או לשריר, היו מוגנים מפני הנגיף. במתן דרך הפה, 1000 מ"ג. במיץ פירות כל שעתיים לא היו מוגנים אלא אם כן זה ניתן מסביב לשעון. עוד נמצא כי 1000 מ"ג דרך הפה, ארבע עד שש פעמים ביום, ישנו את הפגיעה; עם הופעת כתמים של קופליק וחום, אם המינון הוגדל ל 12 מנות כל 24 שעות, כל הסימנים והתסמינים ייעלמו תוך 48 שעות. [19]

בתחילת המאה ה-20 נעשה שימוש מוצלח בטיפולים אחרים לטיפול בחצבת. בשנת 1919 ציין ד"ר דראמונד כי שמן קינמון הוא אמצעי מניעה יעיל נגד חצבת או שהוא גורם לחצבת להיות מתונה יותר.

זה היה הנוהג שלי, כאשר אני נתקל במקרה של חצבת במשפחה, לרשום מתן קינמון לכל בני המשפחה שאינם מוגנים. ברוב המקרים האדם שטופל באופן הנ"ל [עם קינמון] חומק מהמחלה [חצבת] לגמרי, או לחילופין היה עובר אותה בצורה מתונה מאוד. [20]

לתזונה ולגורמים אחרים יש השפעה גדולה על חצבת, אז למה אנחנו לא מדברים עליהם כלל? כי הדגש הוא תמיד על הליך רפואי אחד, משתלם מאוד – חיסון. פרדיגמה יחידה זו דחפה כמעט את כל האסטרטגיות האחרות לשולי הדרך.

גורם מפתח נוסף שיש לקחת בחשבון הוא שחיסון נגד חצבת אינו יוצר חסינות לכל החיים, בעוד שזיהום טבעי בחצבת כן. הדרך היחידה להישאר חסין כתוצאה מחיסוניות מלאכותית שנוצרת על ידי חיסונים היא להתחסן מספר פעמים במהלך החיים. עדיין לא ראינו איך החיסון ישפיע על פני כמה דורות של אנשים מחוסנים באופן בלעדי. סביר להניח שמגיפות יהפכו לנפוצות יותר בעתיד.

מחקר משנת 2009 שפורסם בכתב העת *Proceedings of the Royal Society* בדק מה יכול לקרות עם חיסוניות דועכת אפילו בהינתן כיסוי חיסוני גבוה בקרב ילדים. הם חזו כי לאחר תקופה ארוכה ללא מחלות באוכלוסייה, הצגת מקור הדבקה תוביל למגפות גדולות בהרבה ממה שחזו המודלים הסטנדרטיים.

אנו יכולים לחזות כי לחיסון יהיו שתי השפעות מנוגדות . . . זה יקטין את מספר הילודים הרגישים ולכן צריכים להיות לו כמה מן היתרונות הרגילים הקשורים לבריאות הציבור מעצם הפחתת מספר המקרים אצל ילדים צעירים. עם זאת, ירידה זו במקרים תוביל לירידה בחיזוק ולכן רגישות גדולה יותר לזיהום בקבוצות גיל מבוגרות יותר . . . כאשר החיסוניות דועכת, לחיסון יש השפעה מוגבלת בהרבה על מספר המקרים הממוצע. בעוד שלתצפית זו יש השלכות ברורות על בריאות הציבור, ההשלכות הדינמיות של האינטראקציה בין חיסון, חיסוניות דועכת וחיזוק מובהקות הרבה יותר. עבור רמות גבוהות של חיסון (מעל 80%) ורמות מתונות של חיסוניות דועכת (מעל 30 שנה), יכולים להאיץ סבבי מגיפות בקנה מידה גדול. [21]

מחקר משנת 1984 [22] דיווח כי עד שנת 2050, שיעור הרגישים לחצבת עשוי להיות גדול יותר מאשר בעידן שקדם לחיסון. אז האם יצרנו פצצת זמן מתקתקת עם החיסוניות הדועכת? האם באמת יהיו מגיפות חצבת גדולות יותר בעתיד? אם יהיו, התגובה תהיה כנראה להאשים את הלא מחוסנים, מה שלמעשה נעשה כבר למעלה מ-100 שנה, ואז לאכוף יותר חיסונים על קבוצות גיל שונות.

בגלל ההטיה הקנאית בעד החיסונים שמחלחלת לחברה, הכוחות האמיתיים שהניעו את הירידה הגדולה במקרי המוות ממחלות זיהומיות לא מקבלים הכרה. לכל היותר, יש הודאה קלה כי ל"תברואה" יש השפעה מסוימת, אבל טיפול רפואי טוב יותר ואנטיביוטיקה עדיין מקבלים את הקרדיט.

קבוצות של אנשים שהכתירו את עצמם כ"ספקנים" (skeptics) מבקשים להכשיל כל דבר שמטיל ספק בחיסונים. ההגדרה של ספקן הייתה בעבר "אדם שמפקפק באופן אינסטינקטיבי או קבוע, מטיל ספק, מערער, או חולק על טענות או על מסקנות מקובלות", אך הגדרה זו בשימושה המודרני נחטפה ועברה טרנספורמציה למשהו שלמעשה תומך באופן עיוור בכל עמדה אורתודוקסית כאילו היא תורה. אנשים אלה ימשיכו במסע הצלב שלהם של תמיכה בחיסונים בכל מחיר ויסתערו על כל דבר שעלול לערער על השקפתם המיופייפת. אם לאנשים האלה היה רצון ללמוד את האמת, אולי הם היו מציצים מתחת למכסה המנוע של המחלות הזיהומיות והחיסונים, ולומדים קצת יותר. תארו לעצמכם מה יכול להיות בתא המטען!

תורגם ממאמר באנגלית:

https://learningnm.com/SBS/documents/Vaccines_Peek_beneath_the_hood.pdf

סוזן האמפריז ורומן ביסטריאניק הם מחברי הספר **"אשליות מתמוססות: מחלות, חיסונים וההיסטוריה הנשכחת"** הזמין באמזון.

1. Irwin W. Sherman, *Twelve Diseases That Changed Our World*, 2007, p. 66.
2. Paul A. Offit, MD, *Deadly Choices—How the Anti-Vaccine Movement Threatens Us All*, 2011, p. xii.
3. James D. Cherry, MD MSc; Philip A. Brunell, MD; Gerald S. Golden, MD; and David T. Karzon, MD, "Report on the Task Force on Pertussis and Pertussis Immunization—1988," *Pediatrics*, June 1988, vol. 81, no. 6, Part 2, p. 939.
4. *Historical Statistics of the United States Colonial Times to 1970 Part 1*, Bureau of the Census, 1975, pp. 77.
5. John B. McKinlay and Sonja M. McKinlay, "The Questionable Contribution of Medical Measures to the Decline of Mortality in the United States in the Twentieth Century," *The Milbank Memorial Fund Quarterly, Health and Society*, vol. 55, no. 3, summer 1977, p. 425.
6. Letter from Victoria Romanus, MD, PhD, Department of Epidemiology Swedish Institute of Infectious Disease Control, Stockholm Sweden, August 25, 1995.
7. *Record of Mortality in England and Wales for 95 Years as Provided by the Office of National Statistics*, 1997; Health Protection Agency Table: Notification of Deaths, England and Wales, 1970–2008.
8. Edward Rothstein, MD, and Kathryn Edwards, MD, "Health Burden of Pertussis in Adolescents and Adults," *Pediatric Infectious Disease Journal*, vol. 24, no. 5, May 2005, p. S44.
9. *Vital Statistics of the United States 1963, Vol. II—Mortality, Part A*, pp. 1–18, 1–19, 1–21.
10. Vincent A. Fulginiti, MD; Jerry J. Eller, MD; Allan W. Downie, MD; and C. Henry Kempe, MD, "Altered Reactivity to Measles Virus: Atypical Measles in Children Previously Immunized with Inactivated Measles Virus Vaccines," *Journal of the American Medical Association*, vol. 202, no. 12, December 18, 1967, p. 1080.
11. "Measles Vaccine Effective in Test—Injections with Live Virus Protect 100 Per Cent of Children in Epidemics," *New York Times*, September 14, 1961.
12. "Thaler to Hold State Senate Hearing to Find Fastest Way to Expedite Plan," *New York Times*, February 24, 1965.
13. Jane E. Brody, "Measles Will Be Nearly Ended by '67, U.S. Health Aides Say," *New York Times*, May 24, 1966.
14. Lisa Belkin, "Measles, Not Yet a Thing of the Past, Reveals the Limits of an Old Vaccine," *New York Times*, February 25, 1989.
15. B. Goldman, "The Bodyguard: Tapping the Immune System's Secrets," *Stanford Medicine*, summer 2011.
16. P. J. Lachmann, "Immunopathology of Measles," *Proceedings Royal Society of Medicine*, vol. 67, November 1974, p. 1120.

17. "Measles as an Index of Immunological Function," *The Lancet*, September 14, 1968, p. 611.
18. Wafaie W. Fawzi, MD; Thomas C. Chalmers, MD; M. Guillermo Herrera, MD; and Frederick Mosteller, PhD, "Vitamin A Supplementation and Child Mortality: A Meta-Analysis," *Journal of the American Medical Association*, February 17, 1993, p. 901.
19. Fred R. Klenner, MD, "The Treatment of Poliomyelitis and Other Virus Diseases with Vitamin C," *Southern Medicine & Surgery*, July 1949.
20. "Cinnamon as a Preventive of Measles," *American Druggist Pharmaceutical Record*, New York, November 1919, p. 47.
21. J. M. Heffernan and M. J. Keeling, "Implications of Vaccination and Waning Immunity," *Proceedings of the Royal Society B*, vol. 276, 2009.
22. D. L. Levy, "The Future of Measles in Highly Immunized Populations: A Modeling Approach," *American Journal of Epidemiology*, vol. 120, no. 1, July 1984, pp. 39–48