

# החלטות הורים שלא לחסן את ילדם: עבר והווה, אפיון התופעה וסיבותיה

## ענת עמית אהרון

האגף לבריאות הציבור, מינהל השירותים החברתיים, עיריית תל אביב יפו.  
ביה"ס לבריאות הציבור, אוניברסיטת חיפה

מחבר מכותב: ענת עמית אהרון, אחות ראשית, האגף לבריאות הציבור, מינהל השירותים החברתיים, עיריית תל אביב יפו.  
רחוב בלפור 14 ת"א, טלפון: 057-2502951, 5643440, Anat\_a@tel-aviv.gov.il

## תקציר

התנגדות לחיסונים איננה תופעה ייחודית לזמננו. בהיסטוריה הרפואית ידועה ההתנגדות לחיסונים עוד מהמאה ה-18 ובהמשך התנגדות מאורגנת באנגליה במהלך המאה ה-19. ההתנגדות אז לבשה אופי פוליטי-חברתי וייצגה באנגליה מאבק מעמדי כולל בין המעמד הנמוך למעמד האצולה אך גם מאבק בין חופש הבחירה של הפרט לבין כפיית החיסונים באמצעות החוק. בשני העשורים האחרונים אנו עדים לתופעה ההולכת וצוברת תאוצה, של הורים המחליטים שלא לחסן את ילדיהם בחיסונים המומלצים ע"י רשויות הבריאות. הסיבות לכך הן מגוונות וכוללות אמונות, דעות וערכים אידיאולוגיים ופילוסופיים, ששורשיהן מצוי באותה התנגדות לחיסונים מהמאות הקודמות. החשש המרכזי מהתופעה, הוא ירידה בשיעור "חיסון העדר" והתפרצות של מחלות הניתנות למניעה באמצעות חיסונים. על אנשי בריאות הציבור לשמוע את קולם של ההורים, להבין את המניעים להחלטתם שלא לחסן את ילדיהם ולמצוא פתרונות הולמים למניעת ירידה בשיעור הכיסוי החיסוני.

## מבוא

התנגדות אישית של הורים לחסן את ילדיהם ו/או התנגדות מאורגנת של קבוצות בעלות סדר יום פוליטי – חברתי – כלכלי ומגמתי (4). בארצות הברית ובאנגליה נצפתה בשנים האחרונות ירידה בשיעורי הכיסוי החיסוני (5, 6). ממצאים אלו הובילו לביצוע מחקרים לניתוח הסיבות לכך, בדגש על הסיבות האידיאולוגיות המובילות הורים לקבל החלטה שלא לחסן את ילדיהם. סיבות נוספות לאי ביצוע שגרת החיסונים המומלצת כוללות: התוויות נגד רפואיות, חסמים כלכליים, חוסר ידע, זמינות ונגישות נמוכה של המרפאות, ליקוי בתקשורת עם הצוות המטפל, וחוסר אמון במערכת הרפואית ובנציגיה (7-9). כמו כן נצפו הבדלים בהיענות לביצוע חיסונים על רקע אתני, גזעי ומצב כלכלי – חברתי. במספר מחקרים נמצא כי מעמד חברתי – כלכלי נמוך, קשור לשיעור ביצוע חיסונים חלקי או נמוך (10, 11).

חיסונים הינם הטכנולוגיה הרפואית הנפוצה בעולם ואחד מעשרת ההישגים הבולטים במאה ה-20 בבריאות הציבור (1). ארגון הבריאות העולמי הגדיר חיסוני ילדים (וחיסונים בכלל) כצו מוסרי (Moral Imperative) של החברה לילדיה ולבריאות הציבור, הן בהיותם הדרך היעילה והטובה ביותר למניעת מחלות, שיפור בבריאות ובהתפתחות האנושית והן בשל תרומתם למניעת עוני ועידוד השוויון והצדק בבריאות (2). אחרי הספקת מים נקיים, החיסונים הם ההתערבות היעילה ביותר בעולם לבריאות הציבור, הן בהצלת חיים והן בקידום בריאות טובה ובמימוש פוטנציאל ההתפתחות של האדם (3). על אף היתרונות והתמורות הרבות של החיסונים, במהלך ההיסטוריה של הרפואה, עוררו החיסונים לא פעם התנגדות:



איור מספר 1: חיסון אבעבועות בקר, 12/6/1802 – James Gillray

מקור: [www.loc.gov/pictures/item/94509853](http://www.loc.gov/pictures/item/94509853)

מהספרות עולה כי שיעור אי ביצוע חיסונים, חלקי או מלא, נע בין 1%-20% מכלל הילדים (7, 12, 13).

ירידה בשיעור הכיסוי החיסוני עולה להוביל מחד, להתפרצות של מחלות זיהומיות הניתנות למניעה ע"י חיסונים בקהילות שונות, ומאידך לעליה בשיעור המחלות הזיהומיות בקרב הילדים שאינם מחוסנים (14, 15).

תפיסת "בריאות הציבור החדשה" שהתפתחה בשנות ה-90 במאה ה-20, הובילה להבנת המרכיבים של סגנון החיים ותנאי המחיה הקהילתיים כמרכיבים מרכזיים בקביעת הבריאות והקשר ההדדי שבין הפרט והקהילה. תפיסה זו מדגישה את ההגנה וקידום הבריאות של הפרט והקהילה (16, 17). בריאות הציבור החדשה מתייחסת לחיסונים לא

ולא הובן ע"י הציבור. דוגמא לביקורת היא הקריקטורה של Gillray James (19), קריקטוריסט לונדוני מוערך, משנת 1802 (איור מספר 1). בקריקטורה סאטירית זו נראה אדוארד ג'ור מחסן אישה צעירה ומפוחתת "בתרכיב אבעבועות חם, היישר מן הפרה", בעוד פרות קטנות מבצבצות מחלקי גופם של מטופליו השונים. Gillray James קרא לקריקטורה בשם הציני: "אבעבועות הפרה או ההשפעה הנהדרת של ההרכבה החדשה".

בשנת 1840, תחת שלטונה של המלכה ויקטוריה, החלה באנגליה חלוקה המונית של חיסון נגד אבעבועות שחורות. החוקרת Durbach (4) מתארת במאמרה את תהליך מתן החיסון ואת שורשי ההתנגדות לו: שיטת החיסון התבססה על חיסון תינוקות צעירים בוורוס אבעבועות הבקר. פעולת החיסון הייתה כואבת ומורכבת: בזרועו של התינוק בוצע חריץ בעזרת איזמל ניתוחים קטן ותרכיב החיסון הוחדר לתוך הפצע. כעבור שמונה ימים, עם הופעת השלפוחיות בוצע התהליך שוב, אך הפעם כדי להרכיב מנוזל השלפוחית (נוזל הסרום) את החיסון לתינוק הבא. התינוק נחתך באופן זה לפחות בארבע מקומות על פני הזרוע. נוזל השלפוחית נשמר במבחנות זכוכית מיוחדות. צורת חיסון זו נקראה "מזרוע לזרוע" (From arm – to arm). באופן מעשי, התינוקות באותה תקופה לא רק היו יעד חיסוני אלא גם שימשו כאינקובטור לגידול החיסון. אין פלא שצורת חיסון זו עוררה פחד וחשש של ההורים הן מהכאב הכרוך בחיסון

רק בהיבט של מניעת מחלות מדבקות, אלא במטרה כיצד לשווקם ולשכנע את הציבור הרחב בנחיצותם, ביעילותם ובהשפעתם על החסינות הקהילתית ("חסינות העדר", Herd Immunity). גישות אלו ננקטות במטרה להיטיב ולשפר את שיעור הכיסוי החיסוני בכל מדינה ומדינה, בפרט לאור תנועה מגמתית, שצפה בשנים האחרונות במדינות מערביות, של הורים המחליטים שלא לחסן את ילדיהם על רקע אידיאולוגי (18).

מטרת מאמר זה הינה לסקור את הסיבות האידיאולוגיות המובילות הורים לקבל החלטה שלא לחסן את ילדיהם. תחילה סקירה של תהליכים היסטוריים אשר הובילו קבוצות להתארגנות כנגד החיסונים ועד לאפיון התופעה בימינו.

## החלטות הורים שלא לחסן את ילדם, מבט היסטורי

התנגדות אישית או מאורגנת לחיסונים מוכרת כבר מסוף המאה ה-18, כאשר דר' אדוארד ג'ור הבין ומצא את צורת החיסון הראשונה נגד אבעבועות שחורות. אז אופיינה ההתנגדות לחיסונים בפחד, חוסר הבנה, בורות וכמעשה לא נוצרי (4). הביקורת הקשה, או הפחד מהחיסון, באו לידי ביטוי בפולמוס ציבורי סביב החיסון, על דפי העיתונות ובישיח הציבורי. חיסון בני אדם באבעבועות הבקר כנגד אבעבועות שחורות לא נתפס

בהפצת מחלות מדבקות. כמו כן, הייתה להם היכולת הכלכלית לשלם את הקנסות או לחמוק מהם באמצעים שונים, ולכן לא סבלו מנחת זרועו של השלטון. אם כך, חוק החיסונים ואכיפתו חידדו את הפערים בין המעמדות. החוק גרם להתמרמרות ולהתנגדות חברתית, תוך יציאת מעמד הביניים והמעמד הנמוך, למאבק נגד אכיפת החוק, בעוד המעמד הגבוה הצטרף להתנגדות מתוך מאבק על עיקרון החופש ועצמאות הבחירה (4, 20, 21).

בשנת 1885, יצאו למעלה מ-100,000 איש לרחובות לייסטר (Leicester) באופן מאורגן ומסודר להפגנה נגד אכיפת חוק החיסונים (20). בשנת 1889, הוקמה ועדה מקצועית ממלכתית לבחינת חוק החיסונים. הועדה ישבה שבע שנים ושמעה עדויות בעד ונגד החיסונים. בשנת 1896, פרסמה הועדה את מסקנותיה:

הועדה הכירה בחשיבות הרבה של חיסון נגד אבעבועות שחורות בשליטה על המחלה ולמניעת המגפה, אם כי גם לשיפור בתנאי ההיגיינה והסניטציה יש השפעה במניעה זו. כמו כן אישרה הועדה כי השימוש בסרום אנושי משלפוחיות ילדים שחוסנו, עלול להדביק במחלות כמו סיפיליס או מחלות אחרות. כמחווה למתנגדי החוק, אפשרה הועדה ביטול הקנסות המצטברים ועונשי המאסר. הועדה קראה להגדרת "פטור מצפוני" בחוק עבור הורים המתנגדים בכנות לביצוע החיסון ובכך להבדילם מהורים עצלים או אדישים לחיסון ילדיהם. בעקבות מסקנות הועדה, בשנת 1898, שונה חוק החיסונים. החוק החדש אומנם הגדיר את חובת ההתחסנות אך אפשר בקשת פטור מנומקת מטעמים מצפוניים (21).

פרק זה של ההתנגדות המאורגנת בא אל סיומו. חוק חובת החיסונים בוטל בשנת 1946 ע"י הפרלמנט הבריטי, לרבות חובת החיסון נגד אבעבועות שחורות (21).

במקביל לתהליך באנגליה, התנהל מאבק דומה גם בארצות הברית. חוק המחייב ביצוע חיסון לכלל האוכלוסייה נגד אבעבועות שחורות הוחל במדינת מסצ'וסטס (Massachusetts) בשנת 1807. תנועות מאורגנות של מתנגדי חיסונים החלו להתפתח. ההתנגדות המאורגנת יצאה למאבק נגד החוק, בשם חירות וחופש הפרט. המאבק התנהל בבתי המשפט וברחוב, באמצעות הפגנות ומהומות. ההתנגדות המאורגנת הצליחה לבטל את חובת החיסונים בחלק ממדינות ארצות הברית (קליפורניה, אילינוי, מיניסוטה ועוד) (20). היום, נהוגה בארה"ב שיטת "תמריץ שלילי": החוק איננו מחייב ביצוע חיסונים, אך מתנה כניסת הילד לבית הספר בהשלמת כל חיסוני השגרה המומלצים. יחד עם זאת מאפשר החוק פטור מחיסונים על רקע רפואי (בכל המדינות), והחל משנת 2006, רשאים הורים לקבל פטור מחיסונים מטעמים דתיים (ב-48 מדינות) או אמונות אישיות (ב-19 מדינות) (23).

עד אמצע המאה ה-20 יש חוסר בולט בסיקור ההתנגדות

והן מהחשש כי ההדבקה מזרוע לזרוע יכולה להדביק את תינוקם גם במחלות אחרות כמו סיפיליס, שחפת ואפילו מחלות נפש. בנוסף, חששו ההורים מהחיסון עצמו: שמא ידבקו התינוקות במחלות הקשורות לבהמות. חששות אלו בנו את ההתנגדויות המאורגנות נגד חיסונים, כשבתחילת הדרך לובתה ההתנגדות ע"י אנשי הדת, והחיסון הוגדר כמעשה לא נוצרי וכהטבעת "אות הבהמה" (The mark of the beast), על האדם. בהמשך הדרך, הויכוח ואי ההסכמה לחיסון, גלשו לכל שכבות האוכלוסייה ועורבו בו אנשי עיתונות, הגות ופילוסופיה, אנשי הרפואה הקונבנציונאלית ואנשי הרפואה העממית והמסורתית. הויכוח גלש לערכים חברתיים ופוליטיים כשבני מעמד הביניים באנגליה, מעמד שהוגדר "מעמד הפועלים" (התקופה היא תקופת המהפכה התעשייתית המואצת באנגליה), הוביל את ההתנגדות.

כדי לשמור על אספקה סדירה של החיסון לכלל הקהילה, היה צורך למנוע התנגדות הורים לחיתוך תינוקם לאחר ההדבקה, לצורך הרכבת החיסון הבא. לשם שמירה על פעולה זו, חוקקה הממשלה הויקטוריאנית בשנת 1853, את "חוק החיסונים" הראשון (Vaccination Act). החוק הגדיר כחובה את מתן החיסון לכל התינוקות בבריטניה במהלך שלושת חודשי חייו הראשונים. בהמשך הורחב החוק והוגדר עונש מאסר או קנס להורים אשר יסרבו לחסן את ילדיהם או ימנעו הוצאת נוזל השלפוחית מהתינוק שחוסן. חוק החיסונים היה בבחינת חידוש פוליטי אשר הסמיך את הממשלה להתערב בחופש הבחירה ובחירות האזרח, בשם טובת בריאות הציבור (4, 20). ההתנגדות לחובת החיסון תחת חוק, התפתחה בכל מדינות אירופה ועודדה ירידה בשיעורי המתחסנים נגד אבעבועות שחורות. בשנת 1872, התפרצה מגפת אבעבועות שחורות בשבדיה. מגפה זו גרמה לחזרתם של רבים לביצוע החיסון ולסיום המגפה (20).

במאה ה-19 ההתנגדות לחיסונים התרחבה ולבשה אפיון חברתי, פוליטי ומאורגן. מעמד הפועלים באנגליה הוביל את ההתנגדות על כל רבדיה, בפרט בשל העובדה כי נטל הקנסות והמאסר בגין אי העונת לחיסון נפל על כתפיהם (4, 21). מניתוח אפיון ההתנגדות עולה כי היא בעלת אופי פוליטי מובהק, ובמהותה זו התנגדות ליישום אכיפת החוק ולא בהכרח לחיסונים עצמם. למעשה, התנגדות זו היוותה חלק ממלחמת מעמדות כוללת באנגליה ונגד שורה של חוקים לעניים שחוקק הממשל. בני מעמד הפועלים והמעמד הנמוך, נחשד בהפצת מחלות מדבקות בשל תנאי ההיגיינה והסניטציה הלקויה בה חייו. כפועל יוצא, הרי שחובת ההתחסנות חייבה בעיקר אותם. משפחה שלא חיסנה את ילדיה, נקנסה בקנס כספי גבוה, כאשר אבי המשפחה לא הצליח, או לא רצה, לעמוד בקנס המצטבר הוא נשלח למאסר בבית כלא ציבורי ולעיתים חלק מרכושו נמכר במכירה פומבית לכיסוי החוב. מנגד, בני המעמד הגבוה החיים בתנאי היגיינה, תזונה וסניטציה טובים, לא נחשדו

הניתנות למניעה בעזרת החיסונים (Vaccine Preventable Diseases). נראה כי "התגובות" לחיסון (תופעות הלוואי) יותר שכיחות מאשר המחלות עצמן. באופן פרדוקסאלי, בעולם המערבי, החיסונים הפכו להיות קורבנות הצלחתם. (25).

## החלטות הורים שלא לחסן את ילדם: גיבוש תפיסת עולם

אמונות, עמדות וערכי ההורים התגבשו לכדי תפיסת עולם אידיאולוגית או פילוסופית הקשורה באי מתן חיסונים. חלק מתפיסת העולם הנוגדת מתן חיסונים קשורה לערכים קודמים של ההורים כמו אמונה בטבעונות או אמונה ברפואה משלימה. חלק מההורים גיבשו תפיסת עולם זו לאחר לידת ילדיהם, עת עלה הצורך לחסנם. תפיסת עולם זו כוללת מגוון רחב של סיבות המשולבות זו בזו ובונות אחת את השנייה ומהוות את ההצדקה שגיבשו ההורים להחלטתם שלא לחסן את ילדיהם, או לחסנם בדרך השונה מהמומלץ.

### הסיבות כוללות:

1. סיבות דתיות.
2. סיבות פילוסופיות ואידיאולוגיות הכוללות אמונה ברפואה משלימה ותפיסת "ההורות הטובה".
3. סיבות מוסריות.
4. קונפליקט בין טובת הפרט לטובת החברה, בדגש על מרכיב "חסינות העדר".
5. חוסר אמון במערכת הרפואית הממסדית, לרבות תיאוריות קונספירציה ותפיסת המידע הרפואי כלא אמין.
6. חוסר אמון בבטיחות החיסונים.

## סיבות דתיות

הספרות מדווחת על מנהיגות דתית הקוראת להורים לסרב לחיסונים, לכולם או לחלקם, מהנימוק שהחיסונים אינם טבעיים, אינם מוסריים ואינם מותווים ע"י האל. החיסונים נתפסים כהתערבות פולשנית לא טבעית במעשה ידי האל (8). בארץ, שיעור ההתחסנות בקרב קהילות חרדיות מסוימות נמוך משל האוכלוסייה הכללית, אך למשרד הבריאות אין נתונים על היקף התופעה (26). התופעה לא נחקרה לעומק ואין ממצאים כמותיים או איכותניים לתיאורה. יחד עם זאת, הרב שלמה אבינר (27), באתר האינטרנט "ערוץ מאיר", מתייחס לנושא בכתבה ממצה, בה הוא מסביר כי אין איסור הילכתי על ביצוע החיסונים

לחיסונים. הנושא שב לתודעת הציבור עם התחלת קמפיינים ציבוריים אשר קראו תיגר על כמויות החיסונים הרבות הניתנות לילדים (22). אופי התנגדות לחיסונים לובש מאפיינים פילוסופיים ואף רוחניים, אשר שורשיהם מצויים בהתנגדות לחיסונים מהמאה ה-19 (20).

## החלטות הורים שלא לחסן את ילדם, אפיון התופעה ומגמות ההווה

בעשורים האחרונים, מתעצמת התופעה של הורים המחליטים שלא לחסן את ילדיהם מטעמים אידיאולוגיים. לרוב, ההתנגדות לחיסונים הינה על בסיס אמונות אישיות, עמדות וערכים של ההורים. ההורים חשופים למידע אודות החיסונים בעיקר דרך אמצעי התקשורת ההמוניים: כתבות טלוויזיה, עיתונות פופולארית, ספרים ואתרי אינטרנט (24). חלק מהמידע הוא על בסיס שמועות, חוויות אישיות של הורים ועצות של משפחה וחברים (30). באתרי האינטרנט ניתן למצוא מידע רב השולל ביצוע חיסונים.

החוקרת Hobson-West (22), אפיינה שני סוגי קבוצות המפיצות את רעיונותיהם בעיקר באמצעות אתרי הרשת:

1. קבוצות רפורמיסטיות: קבוצות הורים אשר להם ילד חולה והם מאמינים כי חלה באופן רציני בעקבות קבלת חיסון. קבוצות אלו יש להם אינטרס גם בנושא של פיזיו וטיפול והם מניעים מערכה למען מודעות טובה יותר של הסכנות הכרוכות בחיסונים.
2. קבוצות רדיקאליות: קבוצות אלו מציגות עניין רב ברפואה אלטרנטיבית והומיאופתית, הם נגד ניסויים בבעלי חיים, ומביעות התנגדות לכל החיסונים. לרוב הם משתמשים באסטרטגיות של הפחדה וערעור האמון במערכת הבריאותית כדי להתנגד לחיסונים. לחלקם אינטרס כלכלי ברור בהפצת המידע ולחלקם אינטרס כלכלי סמוי.

הורה המחפש מידע בנושא החיסונים באמצעות האינטרנט, יאתר בנקל מידע נוגד חיסונים המופץ ע"י קבוצות אלו. חלק נרחב מידע ההורים אודות החיסונים ומגיבוש דעותיהם ועמדותיהם בנושא, ניזון מאותם אתרי אינטרנט (24).

לאור הצלחת החיסונים בשליטה, הסרה ומיגור המחלות הזיהומיות בעולם המערבי, ההורים אינם נחשפים למחלות, למגפות ולשיעורי התחלואה והתמותה הגבוהים הקשורים במחלות. החשש מהמחלות שינה פניו והפך לחשש מפני החיסונים עצמם, מתופעות הלוואי והסכנות הקשורות לכאורה מעצם מתן החיסון. החיסונים נראים מיותרים או מסוכנים עקב הירידה המהותית בשיעור המחלות



## סיבות מוסריות

ההיבט המוסרי עוסק בהתנגדות לניסויים בעלי חיים או ניצול משאבים. הטענה המרכזית היא כי חיסונים מיוצרים באופן בלתי מוסרי, על בסיס עוברים או בעלי חיים שהופלו, חיות עונו כדי לייצר חיסונים וכן ילדים ממדינות מתפתחות נוצלו לצורך ביצוע ניסויים בחיסונים (25).

## קונפליקט בין טובת הפרט לטובת החברה

התלבטות מוסרית של טובת הפרט מול טובת הכלל ושמירה על "חסינות העדר". בחלק מהמחקרים, נמצא כי ההורים שאינם מחסנים את ילדיהם סומכים על חסינות העדר התורמת לסבירות נמוכה להידבקות ילדיהם במחלות ולכן אינם רואים צורך לחסן את ילדיהם (22, 25).

## חוסר אמון וחשדנות במערכת הרפואית והממסדית

חוסר האמון והחשדנות במערכת הרפואית והממסדית נבנה על בסיס מספר מרכיבים, דעות ועמדות.

א. תיאוריות הקונספירציה. על פי תיאוריות אלו, הממסד ושלוחיו, הרופאים, האחיות ואנשי בריאות הציבור, אינם מספרים לציבור את כל האמת על חיסונים והשלכותיהם על בריאות האדם לטווח הקצר והארוך. הממסד נחשד בהסתרת תופעות לוואי משמעותיות לטווח הארוך ובאי מתן מידע מלא על החומרים המצויים בחיסונים כמו אלומיניום וכספית. הממסד נחשד בטיפוח קשר של שתיקה עם טובות ההנאה והרווחים הכלכליים של החברות המייצרות את החיסונים (14, 22, 30). לעיתים נתפסת הסתרת המידע על תופעות הלוואי, גם במטרה שלא לשלם פיצויי שיקום אפשריים למי שנפגע לכאורה מחיסונים (8). הוצאת מרכיב הכספית (מחומר השימור thiomersal) ממרבית החיסונים, על פי המלצת ה-CDC האמריקאי, כשהסיבות לכך הן לחץ ציבורי שהופעל על המדינות ועל יצרני החיסונים ולא מטעמים מדעיים (31), הפיח רוח חיים במאמיני הקונספירציה. לטעמם, הממשלות וחברות יצרני החיסונים פעלו יחד להונות את הציבור ולסכן את בריאות הילדים ואי היציבות בהחלטות ובמדיניות הנוגעות לחומר הכספית בחיסונים, מחזק ומאושש טענה זו (8).

ב. תפיסת המידע הרפואי כלא אמין. ממחקרים שונים עולה כי חלק מההורים טוענים כי הצוות הרפואי אינו מספק מידע מהימן על החיסונים, תפקידם ופעולתם. לצוות הרפואי

והוא קורא לציבור הדתי – חרדי להתחסן בשל היתרונות הרפואיים המרובים של החיסון.

## סיבות פילוסופיות ואידיאולוגיות

קבוצות אוכלוסייה הדוגלות באורח חיים טבעי המבוסס על מזון צמחי וטבעי, רעיון "החזרה לטבע" הדוגל בשיטות טבעיות העוזרות במניעת מחלות, כולל: "לידה טבעית", הנקה, אכילת מזון מלא, צמחי או טבעוני. יש עדיפות לשיטות ריפוי טבעיות, כך שהתחסנות טבעית (לאפשר לילד לחלות במחלה) עדיפה על פני קבלת חיסון מלאכותי (12, 28, 29). הורים אלו מאמינים כי יש ביכולתם להגן על ילדיהם מחשיפה למחלה מדבקת באמצעות היגיינה, תזונה טובה ואורח חיים בריא (29, 30). במחקר של Evans ועמיתיה (30), נשאלו 6 קבוצות מיקוד של הורים לעניין חיסון ילדיהם. בשלוש קבוצות מיקוד השתתפו הורים שחיסנו ובשלוש האחרות הורים שלא חיסנו את ילדיהם. בהשוואה בין הקבוצות עולה כי הורים שלא חיסנו את ילדיהם חששו פחות ממחלות. המחלה נתפסת כחלק בלתי נפרד ממעגל החיים וחלק מהאיוון בטבע. הורים אלו העדיפו כי ילדם יחלה במחלה בצעירותו כדי למנוע מחלה קשה או סיבוכים קשים אם ילקה במחלה בבגרותו (כמו פגיעה בפוריות כתוצאה ממחלת החזרת). לטענתם, המחלה הטבעית תעודד "חסינות טבעית" ואין צורך להחזיר לגוף את הוירוסים באופן מלאכותי. הפן הפילוסופי עוסק גם בהיבט הכוללני של הורות טובה. הורים המחפשים מידע על חיסונים, עורכים תהליך קבלת החלטות מושכל, מתייחסים להיבט של מניעת מחלות בדרך טבעית וכוללנית (הוליסטית), ילדיהם מהווים עבורם העצמה אישית ליכולתם לקבל אחריות על גופם ונפשם של ילדיהם והם אינם הולכים אחרי הזרם ואינם מאמינים אמונה עיוורת בנאמר להם ע"י הממסד הרפואי, הם ההורים שלהם גישה הורית טובה יותר (22). החוקרת Hobson-West (22), חקרה באמצעות ראיונות עומק פתוחים קבוצות מאורגנות באנגליה המטיפות לאי ביצוע חיסונים. זהו מחקר ייחודי ראשוני, בהביאו את ניתוח המרכיבים האידיאולוגיים – פילוסופיים בהתנגדות לחיסונים מתוך נקודת מבטם של מעצבי דעה זו. מסקנות החוקרת הם כי הקבוצות מטיפות לאי אמון עיוור במערכת הרפואית הציבורית, אך מסיטות את אמון ההורים אל האמונה העיוורת באידיאולוגיה של הקבוצה עצמה. הקבוצות מטיפות לחשיבה ביקורתית של ההורים ולחיפוש אחר מידע, אך מקור המידע מצוי בשפע בקרב הקבוצות עצמן המופץ באמצעות אתרי האינטרנט שלהם. שינוי וויסות המקור לאמון ההורים ואספקת ידע מכוון מטרה המתנגד לחיסונים, נערך באופן מתוחכם.

כירופרקט), מאידך, 97% ציינו כי מקור המידע לחיסונים הוא הרופא המטפל. הצוותים הרפואיים זכו לציון האמון והאמינות הגבוה ביותר בהשוואה למקורות מידע חלופיים (משפחה, חברים, אינטרנט, רפואה משלימה). גם בקבוצות המיקוד של Moran וחב' (36) טענו רוב המשתתפים כי המידע הטוב ביותר בנושא החיסונים, נמצא בידי רשויות הרפואה והם יודעים לקבל את ההחלטות הנכונות. החוקרים מציינים כי קבוצות המיקוד נערכו בזמן מגפת ה-SARS כאשר ניסיונות הבלימה הבינו לאומיים זכו להד תקשורתי נרחב. ייתכן ומרכיב זה גרם להטיה בתשובות הנחקרים.

### חוסר אמון וחשש מבטיחות החיסונים.

בעשרים השנים האחרונות ניכרת מגמה של שינוי בחששות ההורים. בעקבות "העלמות" המחלות נגדן מחסנים במסגרת התוכנית השגרתית. החשש מהמחלות הזיהומיות עצמן הוחלף בחשש מבטיחות החיסונים והשפעתם השלילית לטווח הקצר (תופעות לוואי) ולטווח הארוך (14), בפרט לאור פרסומים שונים הקושרים את החיסונים למחלות קשות כמו אוטיזם, סוכרת ומחלות סרטן (25, 30). במסגרת המחקר הלאומי לחיסונים הנערך תקופתית בארה"ב, נשאלו ההורים לעמדתם לגבי בטיחות החיסונים. 93% מההורים ציינו כי לדעתם החיסונים בטוחים לגמרי. 1.3% ציינו כי החיסונים אינם בטוחים כלל. בנייתוח רגרסיה רבת משתנים, עולה כי הסבירות שילד יחוסן באופן מלא עד גיל שנתיים, היא פי 2.9 באם הוריו חושבים שהחיסונים הם בטוחים, בהשוואה להורים החושבים כי החיסונים אינם בטוחים. אכן, בקרב הורים שחשבו כי החיסונים אינם בטוחים, נמצא שיעור כיסוי חיסוני מלא בגיל שנתיים רק ל-47% מהילדים זאת בהשוואה לשיעור של 90% ומעלה בקרב הורים אשר חשבו כי החיסונים בטוחים (37).

בשנת 1998, פורסם בכתב העת Lancet מאמרו של דר' Wakefield וחבריו. ממצאי החוקרים עוררו הדים בקרב הקהילה המדעית ובקרב ההורים והשפעותיו השליליות ניכרות עד היום. Wakefield וחבריו דיווחו על מחקר בו בדקו 13 ילדים, כשלשמונה מהם אובחנו אוטיזם כחודש לאחר קבלת חיסון MMR. החוקרים טענו כי החיסון מעלה את שכיחות האוטיזם. ממצאים אלו עוררו חרדה גבוהה בקרב ההורים. האמון באמינות ובטיחות החיסון ירד מאוד. התוצאה התבטאה בירידה בשיעור כיסוי חיסוני MMR וחיסונים בכלל ולהתפרצות של מחלות זיהומיות. המחקר עצמו נבדק לעומק ונמצא כי בוצע שלא על פי כללים מדעיים וכי Wakefield קיבל טובות הנאה כספיות ומחקרו מוטא. במרץ 2004 חזרו בהם מממצאי המחקר 10 חוקרים ובפברואר 2010 הודיע עיתון ה-Lancet,

אין מספיק זמן, סבלנות וסובלנות להשקיע בהסברים על החיסונים ולפיכך נתפסים כפחות אמינים וכחסרי ידע מעודכן ומהימן (9, 30, 32). כאשר הצוות הרפואי מתעקש ומפעיל לחץ מוגזם לביצוע החיסון, הוא נתפס כבעל עניין ממסדי, פעולה המגבירה את ההתנגדות לחיסון (30). במחקר של Downs וחבריו (9), רוב ההורים ציינו כי נודע להם לראשונה על חיסונים מהצוות הרפואי, אבל המידע שקיבלו היה חלקי. ההורים ציינו את האתר של ה-CDC כאתר יעיל אך דל במידע. ההורים אינם תופסים את המידע הרפואי כמידע אמין ובהיעדר מידע אמין מצד הממסד הרפואי, הם פונים לחיפוש מידע באתרי האינטרנט, רפואה משלימה (בעיקר רפואה הומיאופתית לסוגיה), חברים ובני משפחה. 70% מההורים ציינו כי חיפשו מידע משלים על החיסונים באתרי אינטרנט כלליים ולא מקצועיים. 93% מהם נחשפו כך למידע השולל חיסונים. מידע אינטרנטי זה בחלקו, אם לא ברובו, בלתי אמין ומוטה (29, 33, 34). מחקר שבדק את הקונפליקט שבין הגישה הביורפואית (רפואה קונבנציונאלית) לבין הגישה ההומיאופתית, מצא כי רוב הרופאים ההומיאופתים יעבירו את ההחלטה בדבר ביצוע החיסון לידי ההורים, כאשר המלצתם תהיה להימנע ממרבית החיסונים. מבחינת ההורים, ההומיאופתים, הכירופרקטיים ויועצי הרפואה המשלימה משדרים יותר אמינות, מספקים יותר מידע ומשקיעים זמן רב בהסברים וביחס אישי, בהשוואה לרופאים קונבנציונאליים (33). אולם, ההורים מתעלמים ממהימנות המידע, עומקו ומהאינטרסים של ספקי המידע. חלק מיועצי הרפואה המשלימה לא מפרטים בפני ההורים הוכחות מדעיות לייעילות טיפולם ולהוכחת טיעוניהם, כדוגמת החיסונים החלופיים המוצעים, אשר יעילותם לא נבדקה מעולם או הטענה כי החיסון נגד אבעבועות שחורות הופסק כיוון שהתגלה שאלו שחוסנו סבלו הכי הרבה מהמחלה. כך, גוף הנתפס בעיני ההורים כגוף המספק ידע אמין, הוא למעשה מפיץ הידע חסר הביסוס המדעי, בנושא החיסונים, העלול אף לגרום לנזק (35). רובן הגדול של עמדות, אמונות ודעות אישיות השוללות ביצוע חיסונים, אינו מבוסס ראיות מדעיות רפואיות. המידע המופץ באינטרנט ברובו אינו אמין, מוטא ומותווה ע"י בעלי עניין שונים, לרבות אינטרסים כלכליים. יחד עם זאת, למידע זה השפעה רבה מאוד על תהליך קבלת ההחלטות של ההורים האם לחסן את ילדיהם או לא. ככל שההורים ייטו יותר להאמין במידע לא אמין זה, ייווצר קונפליקט עמוק יותר מול האמון במערכת הרפואית ובמדיניות החיסונים (9). מספר מחקרים מצאו ממצאים אחרים, בהם לציבור יש אמון במערכת הרפואית הממסדית ובנציגייה (11). Kean וחב' (25), מצאו בקרב 1820 נחקרים בארה"ב, שרק 4% דיווחו כי פנו לקבלת ייעוץ גם מגורם שאינו רפואי (בעיקר

בחיסון הראשון נגד דלקת כבד נגיפית B הניתן בבית החולים, עמד על פחות מ-1%. מחקר זה מצא כי רובן המכריע של האימהות קיבל החלטה מושכלת, עימה הגיעו עוד טרם הלידה. רוב האימהות שסירבו לחיסון, הצהירו כי הן תמשכנה לסרב לחסן את ילדן ביתרת חיסוני השגרה המומלצים (12).

בשנת 2007, בוצע סקר בעיר תל אביב יפו, לאמוד את היקף התופעה בעיר. ממצאי הסקר מצביעים על כ-5% מכלל פוטנציאל החיסונים של קוהורט שנתון 2004, שלא בוצעו. בחלוקה חברתית – כלכלית, נמצא כי בקרב ילדים מהמעמד החברתי כלכלי בינוני – גבוה, קרוב ל-3% מכלל החיסונים אינם מבוצעים על רקע סיבות אידיאולוגיות ופילוסופיות של ההורים, בעוד שבקרב ילדים מהמעמד החברתי כלכלי בינוני – נמוך, רק 0.5% מכלל החיסונים אינם מבוצעים על רקע סיבות אלו. הממצא נמצא מובהק סטטיסטית. הסיבה המובילה לאי ביצוע או לביצוע חלקי של חיסונים בקרב הורים לילדים ממעמד חברתי כלכלי בינוני – נמוך, הן סיבות המשקפות קשיים בהתנהלות: שכחה, חוסר מודעות ואי הבנת חשיבות החיסון (42). פרט לשתי עבודות אלו, לא נמצאו מחקרים נוספים המנסים לאפיין את התופעה ולאמוד את היקפה בארץ.

בארץ ידועות מספר התפרצויות של מחלות זיהומיות עקב ירידה בשיעור הכיסוי החיסוני באותם כוסי אי התחסנות, לדוגמא: התפרצות חצבת בשנת 2007, כשמקור ההתפרצות היה הקהילה החרדית בירושלים (42) או התפרצות חזרת בשנת 2009, בקהילה זו (43).

בדצמבר 2010 נכנס לתוקפו תיקון חוק הביטוח הלאומי מס' 113 (הגדלת קצבאות הילדים והתנייתן), המתנה תשלום מלא של קצבת הילדים בחיסון הילד, על פי תוכנית החיסונים המומלצת (עקרון התמריץ השלילי). על פי תיקון החוק, הורה אשר לא ישרים את כל שגרת החיסונים של ילדיו בטווח של חצי שנה, יקווזו מקצבת הילדים 100 ₪ עד ולתקרה של 300 ₪, תלוי במספר ילדיו. באמצעות הטלת כנס כספי, מנסה המדינה להעלות את שיעור הילדים המחוסנים באופן מלא במועד. בארצות הברית נהוגה שיטה אחרת המנסה להבטיח כיסוי חיסוני מלא. מתן חיסוני השגרה אינו מעוגן בחוק, אך החוק מתנה כניסת ילדים לבית הספר בכיסוי חיסוני מלא. שיטה זו יוצרת מצב בו שיעור ההתחסנות המלא בגיל שנתיים הוא נמוך (פחות מ-80%). נראה כי לקראת גיל בית הספר עולה שיעור הילדים המחוסנים באופן מלא (5). בטווח שבין גיל שנתיים לגיל בית הספר, חשופים הילדים והקהילה להתפרצויות של מגפות, כפי שאכן קרה (44). יחד עם זאת, הממשל בארצות הברית מכיר בזכות הסירוב של הורים לחיסון ילדיהם ולכן מאפשר, החל משנת 2006, קבלת פטור מחיסון הילדים בגיל בית ספר מטעמים דתיים (ב-48 מדינות), טעמים אידיאולוגיים,

בצעד יוצא דופן, כי המחקר מוסר מארכיון העיתון (38). Wakefield עצמו מצוי בהליכים משפטיים ומשמעתיים בגין הטיית תוצאות מחקר זה. מספר מחקרים גדולים ומקיפים בוצעו כדי לבדוק את ממצאיו של Wakefield בקרב מאות אלפי ילדים. לא הוכח קשר סיבתי בין חיסון MMR לאוטיזם או להפרעות במערכת העיכול (38). רוב אתרי האינטרנט העוסקים בהתנגדות לחיסונים, כמו גם הקבוצות המאורגנות המתנגדות לחיסונים, מצטטות את מחקרו של Wakefield בלי לציין את מגבלותיו המדעיות והבעיות האתיות הכרוכות בו (9, 22).

פן נוסף של בטיחות החיסונים עוסק בחיבור מספר חיסונים ביחד. בקבוצות מיקוד שונות עלה החשש כי מתן מספר חיסונים בו זמנית הם מעמסה חיסונית גדולה מדי על מערכת החיסון, הלא בשלה, של התינוק, גורם לריבוי תופעות לוואי ועלול ליצור מחלות עתידיות, כגון: אסתמה, אלרגיה, מחלות אוטואימוניות ועוד (30, 39). חשש זה נבדק במספר מחקרים ונמצא שאיננו מבוסס מבחינה מדעית. מערכת החיסון של התינוק מסוגלת להתמודד היטב עם מספר רב של אנטיגנים ולהגיב היטב לשילוב של חיסונים. כמו כן לא נמצא קשר בין החיסונים למחלות כרוניות עתידיות (40).

## החלטות הורים שלא לחסן את ילדם: היקף התופעה בארץ

על פי שיטת הדיווח הנהוגה היום בארץ (up-to-date), שיעור כיסוי החיסונים נע בין 93%-98%, תלוי בחיסון (41). דוח כיסוי החיסונים בארץ מדגים השוואות בין אוכלוסיות המטופלות בטיפות החלב לאורך זמן, אך לא מנתח את הסיבות לאי ביצוע החיסונים. עד היום לא בוצע סקר ברמה לאומית לזיהוי אותם ילדים שהוריהם לא חיסנו אותם באופן מלא או חלקי, ולא לאפיין התופעה. מושג כללי על היקף התופעה ניתן ללמוד ממסמך שהוכן בכנסת ישראל לוועדה לזכויות הילד (26). במסמך מצוין כי משרד הבריאות מודע לקבוצות אוכלוסייה, אשר שיעור הכיסוי החיסוני בהן נמוך ("כיסוי אי התחסנות"), אך אין נתונים מדויקים. קבוצות אלו הן משלושה סוגים מרכזיים: א) קבוצות חרדיות, אשר נמנעות מביצוע חיסונים מטעמים דתיים; ב) קבוצות אוכלוסייה ממעמד חברתי – כלכלי בינוני-גבוה, אשר נמנעות מביצוע החיסונים מטעמים אידיאולוגיים ופילוסופיים; ג) אוכלוסיות עם קושי טכני או כלכלי, המונע הגעה לתחנות טיפות החלב לחיסון ילדיהם. למשרד הבריאות יש קושי לאמוד את התופעה ולאפיין את סיבותיה.

במחקר יחיד שבוצע בארץ בקרב יולדות מיד לאחר הלידה, נמצא כי שיעור האימהות שסירבו לחסן את תינוקן

הרדיקאליות או אתרים של בעלי עניין כלכלי מובהק בנושא (כדוגמת אתרים של רופאים הומיאופתים המציעים חיסונים חלופיים). קשת האפשרויות שההורים מציגים היא רחבה: החל בהתנגדות מוחלטת לכל חיסון, חיסון חלקי בחיסונים מסוימים, פיצול של חיסונים משולבים ועד להתחלת מתן החיסונים רק מעל גיל שנה, מתוך טענה כי מערכת החיסון של התינוק איננה בשלה לקבלת מסת החיסונים מיד לאחר הלידה. לרוב, אנו נעותרות לבקשות השונות של ההורים, מתוך כבוד לרצונותיהם ובכפוף לחיסונים הנמצאים ברשותנו ולנהלי מתן חיסונים. העיקרון המקצועי המנחה הוא כי עדיף לחסן את הילדים בכל חיסון שהוא ובכל גיל, על פי רצון ההורה, מאשר להתעקש על שגרת החיסונים המומלצת בלבד, ולאבד לחלוטין את פוטנציאל ההתחסנות של אותם ילדים.

## מקורות

1. Achievements In Public Health, 1900-1999; Impact Of Vaccines Universally Recommended For Children — United States, 1990-1999. MMWR 1999; 48(12): 143-8.
2. Jacques-Francois M, Marshall J. New Tendencies and Strategies in International Immunization: GAVI and the Vaccine Fund. Vaccine 2004; 21(7-8): 587-92.
3. Riccardi W. The Old Edward Jenner and the New Public Health: The Future of Vaccine in Europe. European Journal of Public Health 2008; 18(4): 353.
4. Durbach N. "They Might As Well Brand Us": Working-Class Resistance to Compulsory Vaccination In Victorian England. Social History of Medicine 2000; 13(1): 45-62.
5. Molinari NA, Darling N, McCauley M. National, State, and Local Area Vaccination Coverage among Children Age 19-35 Months — United States, 2008. MMWR 2009; 58(33): 921-926.
6. Yarwood J, Noakes K, Kennedy D, Campbell H, Salisbury D. Tracking Mothers Attitudes to Childhood Immunisation 1991-2001. Vaccine 2005; 23: 5670-87.
7. Samad L, Butler N, Peckham C, Bedford H. Incomplete Immunisation Uptake in Infancy: Maternal Reasons. Vaccine 2006; 24: 6823-29.
8. Lyren A, Leonard E. Vaccine Refusal: Issues for the Primary Care Physician. Clinical Pediatrics 2006; 45: 399-404.
9. Downs JS, Bruine De Bruin W, Fischhoff B. Parent's Vaccination Comprehension and Decisions. Vaccine 2008; 26: 1595-1607.
10. Smith PJ, Chu SY, Barker LE. Children Who Have Received No Vaccines: Who Are They And Where Do They Live?. Pediatrics 2004; 114(1): 187-195.
11. Freed GL, Clark SJ, Butchart AT, Sunger DC, Davis M.M. Parental Vaccine Safety Concerns in 2009. Pediatrics 2010; 125, 654-659.
12. Maayan-Metzger A, Kedem-Friedrich P, Kuint J. To Vaccinate Or Not To Vaccinate — That Is The Question: Why Are Some

דתיים ופילוסופיים (ב-19 מדינות) ומסיבות רפואיות (בכל המדינות). בחלק מהמדינות נדרשת רק הצהרת ההורים על מניעים דתיים או פילוסופיים לאי ביצוע החיסונים ובחלק מהמדינות השגת הפטור כרוכה באישור רפואי, אישור נוטריון או אישור משרד הבריאות המחוזי. נמצא כי במדינות בהן השגת הפטור קלה יותר, שיעור מבקשי הפטור עולה ושיעור כיסוי החיסונים יורד. נמצא גם ששיעור המחלות המדבקות (כגון: שעלת, חצבת ועוד) עולה במדינות בהם השגת הפטור קלה להשגה (23, 45). באנגליה, אין חוק המחייב ביצוע חיסונים, אך קיים תמריץ כספי לרופאי המשפחה (GP) להעלות את שיעור הכיסוי החיסוני. שיעור הכיסוי החיסוני באנגליה גבוה ועומד על 90% ומעלה למרבית החיסונים (6, 36).

## סיכום ומסקנות

החלטות הורים שלא לחסן את ילדיהם בחיסוני השגרה המומלצים הינה תופעה ההולכת וצוברת תאוצה בשנים האחרונות. לאורך ההיסטוריה ידועות תופעות של סירוב מאורגן לחיסונים, כחלק ממאבק פוליטי רחב יותר המערב מאבקי מעמדות ומאבק בשם חופש הפרט וחירותו. מלקחי העבר ניתן ללמוד כי אין טעם לחייב חיסונים בחוק. במדינות כמו אנגליה, שבדיה, דנמרק, הולנד, נורבגיה וישראל, אין חוק המחייב ביצוע חיסונים, אך השיעור החיסוני גבוה ותוכנית החיסונים הלאומית בהם הינה הצלחה בכל קנה מידה (21). יחד עם זאת, גובר החשש כי התנגדות הורים לחיסונים מסיבות מגוונות, תגרום לירידה בשיעורי חסינות העדר ולהתפרצות של מחלות זיהומיות הניתנות למניעה (24).

האם תיקון חוק הגדלת קצבאות הילדים והתנייתן (תיקון מספר 113) ישכנע הורים המחליטים שלא לחסן את ילדיהם מטעמים אידיאולוגיים, לשנות את דעתם ולחסן את ילדיהם? שאלה זו תצטרך להיבדק לאורך זמן. חשוב כי משרד הבריאות יערוך סקר מקיף לאומי תופעת אי התחסנות ילדים בחיסוני השגרה המומלצים, תוך בחינת הסיבות לכך, מפי ההורים. ביצוע סקר דומה באופן עיתי, יאפשר הערכת הישגי החוק החדש בהעלאת שיעור הילדים המוחסנים.

אין ספק כי קולם של ההורים צריך להישמע. אנו, אחיות בריאות הציבור, כנציגות מדיניות החיסונים של משרד הבריאות, שומעות הורים אלו כמעט מדי יום. דעותיהם ואמונותיהם לרוב אינם מבוססי ראיות מדעיות, אך הם מאמינים בדרכם. לעיתים אומרים ההורים כי ההחלטה שלא לחסן לא הייתה פשוטה והיא התקבלה לאחר שלמדו את הנושא. לרוב, המקור ללמידה הוא באמצעות אתרי האינטרנט, עיתונות וספרים שהופצו ע"י הקבוצות הרפורמיסטיות או



- Mothers Opposed To Giving Their Infants Hepatitis B Vaccine?. *Vaccine* 2005; 23: 1941-48.
13. Luman ET, Shaw KM, Stokley SK. Compliance with Vaccination Recommendations for U.S. Children. *American Journal of Preventive Medicine*, 2008; 34(6): 463-470.
  14. Omer SB, Salmon DA, Orenstein WA, Dehart P, Halsey N. Vaccine Refusal, Mandatory Immunization, and the Risks of Vaccine-Preventable Diseases. *The New England Journal of Medicine* 2009; 360(19): 1981-88.
  15. Gangarosa EJ, Galazka AM, Volte CK, Phillips LM, Gangarosa RE, Miller E. Impact Of Anti-Vaccine Movement Of Pertussis Control: The Untold Story. *The Lancet* 1998; 351: 356-361.
  16. Nutbeam D. Health Promotion Glossary. *Health Promotion International* 1998; 13(4): 349-64.
  17. Tulchinsky TH, Varavikova EA. What Is New Public Health, *Public Health Reviews* 2010; 32(1): 25-53.
  18. Awofeso N. What's New About The "New Public Health"?. *American Journal Of public health* 2004; 94(5): 705-9.
  19. [www.loc.gov/pictures/item/94509853](http://www.loc.gov/pictures/item/94509853)
  20. Wolfe RM, Sharp LK. Anti-Vaccination Past and Present. *British Medical Journal* 2002; 324: 430-32.
  21. Salmon DA, Teret SP, Naclntyre CR, Salisbury D, Burgess MA, Halsey NA. Compulsory Vaccination and Conscientious Philosophical Exemptions: Past, Present And Future. *The Lancet* 2006; 367: 436-42.
  22. Hobson-West P. "Trusting Blindly Can Be The Biggest Risk Of All": Organized Resistance To Childhood Vaccination In The Uk. *Sociology Of Health And Illness* 2007; 29(2): 198-215.
  23. Omer SB, Pan W, Halsey NA, Stokley S, Moulton LH, Navar AM, Pierce M, Salmon DA. Nonmedical Exemption to School Immunization Requirements. *Journal of American Medical Association* 2006; 296(14): 1757-63.
  24. Blume s. anti-vaccination movements and their interpretations. *Social science and medicine* 2006; 62:628-42.
  25. Kean MT, Walter MV, Patel BI, Moorthy S, Stevens RB, Bradley KM, Buford JF, Anderson EL, Anderson LP, Tibbas K, Vernon TM. Confidence in Vaccination: A Parent Model, *Vaccine* 2005; 23: 2486-2493.
  26. וייסבלאי א. מערך החיסונים בישראל, מוגש לוועדה לזכויות הילד. ירושלים: הכנסת מרכז
  27. הייבם לחסן, ערוץ מאיר [http://www.machonmeir.org.il/hebrew/main\\_id.asp?id=5328](http://www.machonmeir.org.il/hebrew/main_id.asp?id=5328)
  28. Salmon DA, Omer SB. Individual Freedoms versus Collective Responsibility: Immunization Decision-Making In The Face Of Occasionally Competing Values. *Emerging Themes in Epidemiology* 2006; 3(13).
  29. Kata A. A Postmodern Pandora's Box: Anti-Vaccination Misinformation on the Internet. *Vaccine* 2010; 28: 1709-1716
  30. Evans M, Stoddart H, Condon L, Freeman E, Grizzell M, Mullen R. Parents' Perspectives on the MMR Immunisation: A Focus Group Study, *British Journal of General Practice* 2001; 51: 904-910.
  31. Knezevic I, Griffiths E, Riegel F, Dobbelaer R. Thiomersal in Vaccines: A Regulatory Perspective WHO Consultation, Geneva, 15-16 April 2002. *Vaccine* 2004; 22: 1836-1841.
  32. Smith PJ, Kennedy AL, Wooten K, Gust DA, Puckering LK. Association Between Health Care Providers' Influence On Parents Who Have Concerns About Vaccine Safety And Vaccination Coverage. *Pediatrics* 2006; 118: e1278-e1292
  33. Frank R. (2002). Integrating Homeopathy and Biomedicine: Medical Practice and Knowledge Production among German Homeopathic Physicians. *Sociology of Health and Illness* 2002; 24(6): 796-819.
  34. Serpell L, Green J. (2006). Parental Decision-Making in Childhood Vaccination. *Vaccine* 2006; 24: 4041-4046.
  35. Ernst E. Rise in Popularity of Complementary and Alternative Medicine: Reasons and Consequences for Vaccination. *Vaccine* 2002; 20: S90-S93.
  36. Moran N, Shckle D, Richardson E. European Citizens' Opinions on Immunization. *Vaccine* 2008; 26: 411-8.
  37. Allred NJ, Shaw KM, Santibanez TA, Rickert DL, Santoli JM. (2005). Parental Vaccine Safety Concerns Results From the National Immunization Survey, 2001-2002. *American Journal of Preventive Medicine* 2005; 28(2): 221-224.
  38. שולט ע, בורנשטיין י. (2010). חיסונים ואטיזום – מהומה רבה על לא מאומה?. *הרפואה* 2010; 149(4): 251-255.
  39. Hilton S, Prtticrew M, Hunt K. 'Combined Vaccines Are Like A Sudden Onslaught To The Body's Immune System': Parental Concerns About Vaccine 'Overload' And 'Immune-Vulnerability'. *Vaccine* 2006; 24(20): 4321-4327.
  40. Offit PA, Quarles J, Gerber MA, Hackett CJ, Marcus EK, Kollman TR, Gellin BG, Landry S. Addressing Patents' Concerns: Do Multiple Vaccines Overwhelm or Weaken the Infant's Immune System?. *Pediatrics* 2005; 109(1): 124-9.
  41. סליטר פ. דיווח חיסונים של ילדים בהגיעם לגיל שנתיים בשנת 2005, לפי דוחות מלשכות הבריאות, חוזר מספר 9/2008. ירושלים: משרד הבריאות, שירותי בריאות הציבור; 2008
  42. Amit-Aharon A, Nehama H. Analyzed Reasons to Uncompleted Routine Vaccinations in Well Baby Clinic ("Tipat Chalav") of Tel-Aviv-Yafo Municipality. Israel: The 4th International Jerusalem Conference On Health Policy, Improving Health & Healthcare; 9/12/2009
  43. אניס א. התפרצות חזרת – עדכון הנחיות לבלימת ההתפרצות בהתאם למצב מלאי התרכיבים, חוזר מספר 4/2010. ירושלים: משרד הבריאות, שירותי בריאות הציבור, המחלקה לאפידמיולוגיה, המחלקה למחילות זיהומיות; 2010.
  44. Abrasion JS, Pickering LK. US immunization policy. *JAMA* 2002; 287(4): 205-509.
  45. Glanz JM, McClure DL, Magic D, Daley MF, France EK, Salmon DA., Hambidge SI. Parental refusal of pertussis vaccination is associated with an increased risk of pertussis infection in children. *Pediatrics* (2009); 123(6): 1446-1451.