



## 2. מהם הסיכונים?



בעידן המודרני בארה"ב, נדיר לסבול מנכות צמיתה או ממוות כתוצאה מחצבת.

בשנים 1900-1963, צנח שיעור התמותה כתוצאה מחצבת מ-13.3 לכל 100,000 איש, ל-0.2 לכל 100,000 איש, הודות לשיפור בתנאי המחיה, בתזונה ובטיפול הרפואי - ירידה של 98% (איור 1).<sup>2,5</sup>

גורם מרכזי בכ-90,000 מקרי המוות המתרחשים במדינות מתפתחות מדי שנה כתוצאה מחצבת, הוא תת תזונה, ובמיוחד מחסור בויטמין A.<sup>6</sup> אצל 75-92% מחולי החצבת המגיעים לאשפוז בארה"ב ובמדינות מפותחות אחרות, מתגלה רמה נמוכה של ויטמין A.<sup>7,8</sup>

ממחקרים מדעיים ומרישומי החצבת הלאומיים עולים הפרטים הבאים:

- מחלת החצבת קטלנית במקרה אחד לכל 10,000, כלומר 0.01%.<sup>3</sup>
- ב-3 עד 3.5 מקרים לכל 10,000, כלומר 0.03-0.035%, גורמת החצבת לפרוסים.<sup>9</sup>
- ב-1 לכל 20,000, כלומר 0.005%, גורמת החצבת לדלקת מוח.
- באחד מכל 80,000 מקרים, כלומר 0.00125%, גורמת דלקת המוח לנכות צמיתה.<sup>4</sup>
- 7 מכל 1,000 מקרי חצבת, כלומר 0.7%, מצריכים אשפוז.<sup>10</sup>

## 1. מהי חצבת?

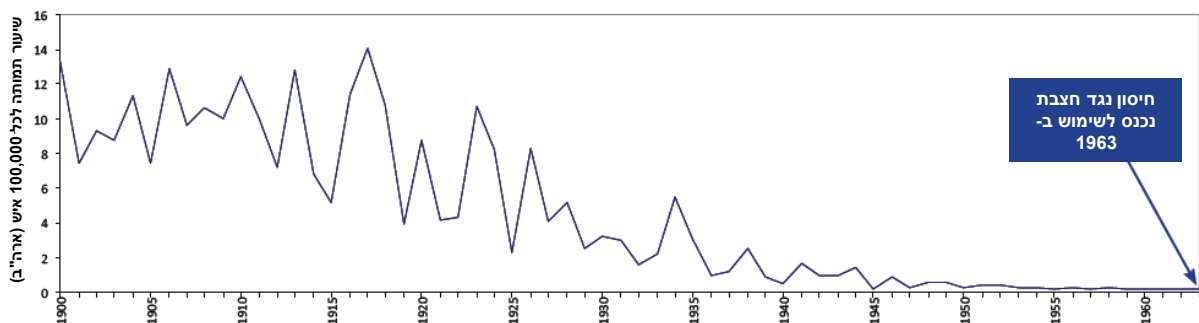


חצבת היא מחלת ילדות הנגרמת כתוצאה מנגיף וחולפת ללא התערבות רפואית.

- תסמיני החצבת מתאפיינים בשלב מקדים (פרודומלי), הכולל שיעול, נזלת, גירוי בעיניים וחום, ובימים 4-10 של המחלה מופיעה פריחה ממושטת.<sup>1</sup>
- מחלת החצבת מדבקת במהלך השלב המקדים, ובמשך 3-4 ימים נוספים לאחר הופעת הפריחה.<sup>1</sup>
- במרבית המקרים מדובר במחלה קלה, ואין מדווחים על החולים לרשויות הבריאות הציבוריות<sup>2</sup>
- בתקופה שלפני תכנית החיסונים ההמונית נגד חצבת, כמעט כולם חלו במחלה עד גיל 15 וזכו לחסינות לשארית חייהם.<sup>1</sup>
- במצבים נדירים, עלולה החצבת לגרום לפגיעה במוח ולמוות.<sup>3,4</sup>

במרכז לבקרת מחלות ומניעתן (CDC) מפרסמים סטטיסטיקות של שיעורי התמותה כתוצאה מחצבת, בהתבסס על המקרים שדווחו. אולם כמעט 90% ממקרי החצבת חולפים בקלות ואינם מדווחים ל-CDC.<sup>2</sup> כאשר מחשבים את שיעורי התמותה על בסיס המקרים המדווחים (המהווים רק 10% מכלל המקרים) מתקבל שיעור תמותה גדול יותר פי 10 מהשכיחות האמתית באוכלוסיה. ניתוח הנתונים בעלון זה מבוסס על כלל מקרי החצבת (אלה שדווחו ואלה שלא דווחו).

ירידה בשיעור התמותה כתוצאה מחצבת 1900 – 1963<sup>2,5</sup>



איור 1: בשנים 1900 עד 1963 ירד שיעור התמותה כתוצאה מחצבת ב-98%, לפני התחלת השימוש בחיסון נגד חצבת.

# חצבת - עלון מידע על המחלה



## 3. כיצד ניתן לטפל בחצבת?

כמעט בכל המקרים חולפת מחלת החצבת ללא כל התערבות רפואית, ולכן דרוש רק טיפול תומך. לפיכך כוללים אמצעי הטיפול:

- מנוחה
- שתיה מרובה
- מנה גדולה של ויטמין A.<sup>11</sup>
- אימונוגלובולינים (נגדנים מוכנים המיועדים לחולים בעלי מערכת חיסונים ירודה, כגון מטופלים בכימותרפיה).<sup>12</sup>



## 5. מה לגבי החיסון לחצבת?

בשנת 1963 נכנס החיסון נגד חצבת לשימוש בארה"ב, וכיום ניתן להשיגו אך ורק כרכיב של חיסון החצבת-חזרת-אדמת (MMR). הוא הביא לירידה משמעותית בתחלואה בחצבת; אולם אין ביכולתו של החיסון למנוע את כל מקרי החצבת, שכן היו דיווחים על כשלים.<sup>20</sup> עלון היצרן הנלווה לחיסון מכיל מידע אודות רכיבי החיסון, תופעות לוואי ומחקרים. לדוגמה, "לא נבדקה יכולתו של חיסון M-M-R II לגרום לשינויים סרטניים או למוטציות, או לפגוע בפוריות".<sup>21</sup> בנוסף, לא הוכח כי הסיכון לסבול מפגיעה בלתי הפיכה או ממוות כתוצאה מחיסון ה-MMR נמוך יותר מאשר ממחלת החצבת (איור 2).<sup>22,23</sup>

### ויטמין A



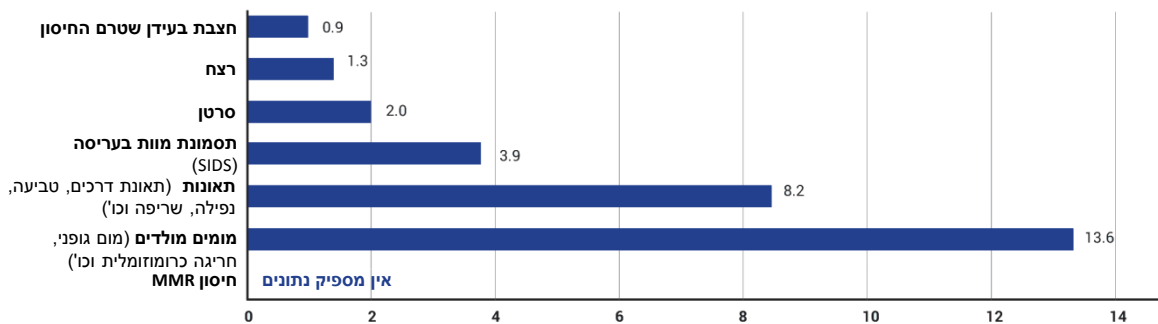
בארגון הבריאות העולמי (WHO) ממליצים על טיפול במקרים קשים של חצבת באמצעות מנה גדולה של ויטמין A, 50,000-200,000 יחידות בינלאומיות (IU) דרך הפה בשתי מנות, יום אחר יום.<sup>12</sup>

## 4. האם יש תועלת כלשהי במחלת החצבת?



ממספר מחקרים עולה האפשרות כי קיים קשר בין תחלואה טבעית בחצבת לבין ירידה בסיכון לחלות בלימפומה מסוג הוג'קינס ומסוג שאינו הוג'קינס,

שיעור התמותה מחצבת בהשוואה לגורמי התמותה העיקריים בקרב ילדים עד גיל 10 (לכל 100,000 איש באוכלוסיה)<sup>22-25</sup>



**איור 2:** בגרף זה מוצג שיעור התמותה כתוצאה ממחלת החצבת בימים שטרם השימוש בחיסון, כאשר החצבת היתה מחלת ילדות נגיפית נפוצה, בהשוואה לגורמי התמותה העיקריים כיום בקרב ילדים עד גיל 10. לפיכך, בתקופה שטרם השימוש בחיסון, שיעור התמותה מחצבת לכל 100,000 ילדים עד גיל 10 היה 0.9. בשנת 2015 היה שיעור התמותה כתוצאה מרצח 1.3 לכל 100,000 ילדים, ולאחר מכן סרטן (2.0), מוות בעריסה (3.9), תאונות (8.2) ומומים מולדים (13.6). שיעורי התמותה והפגיעה הבלתי הפיכה כתוצאה מחיסון ה-MMR אינם ידועים, מפני שהמחקרים המדעיים הקיימים אינם מדויקים מספיק על מנת להעריכם.<sup>22,23</sup>

כל המקורות והצהרת הסיכון בחיסון החצבת (VRS) זמינים באתר [physiciansforinformedconsent.org/measles](http://physiciansforinformedconsent.org/measles)

הצהרות אלו נועדו למטרות מידע בלבד ואין לראות בהן עצה רפואית אישית.

1. Centers for Disease Control. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. 13th ed. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, editors. Washington D.C.: Public Health Foundation; 2015. 209-15.
2. **Between 1959 and 1962, annually there were about 4 million cases, of which 440,000 (11%) were reported.**
  - Centers for Disease Control. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. 13th ed. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, editors. Washington D.C.: Public Health Foundation; 2015. Appendix E3.
  - Centers for Disease Control. Measles prevention: recommendations of the Immunization Practices Advisory Committee (ACIP). Morbidity and Mortality Weekly Report. 1989; 38(S-9):1.
3. **Between 1959 and 1962, annually there were 400 measles deaths out of 4 million cases, about 1 in 10,000 cases.**
  - Same sources as reference 2.
  - Langmuir AD, Henderson DA, Serfling RE, Sherman IL. The importance of measles as a health problem. Am J Public Health Nations Health. 1962 Feb;52(2)Suppl:1-4.
4. **Measles surveillance in the 1980s and 1990s showed that there are half as many cases of measles encephalitis as there are measles deaths, 1 in 20,000 cases (50% of 1 in 10,000 cases of death). Of these cases, 25% (1 in 80,000 cases) result in residual neurological injury.**
  - Same sources as references 1 and 3.
5. Grove RD; Hetzel AM; U.S. Department of Health, Education, and Welfare. Vital statistic rates in the United States 1940-1960. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office;1968. 559-603.
6. **The measles case-fatality rate in underdeveloped nations, where vitamin A deficiency is prevalent, is about 3–6% of reported cases, 30 to 60 times higher than in developed countries.**
  - World Health Organization. Measles: fact sheet [updated 2017 Oct; cited 2017 Dec 7]. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en>.
7. Butler JC, Havens PL, Sowell AL, Huff DL, Peterson DE, Day SE, Chusid MJ, Bennin RA, Circo R, Davis JP. Measles severity and serum retinol (vitamin A) concentration among children in the United States. Pediatrics. 1993 Jun;91(6):1177-81.
8. Hussey GD, Klein M. A randomized, controlled trial of vitamin A in children with severe measles. N Engl J Med. 1990 July;323(3):160-4.
9. **Measles surveillance in the 1980s and 1990s showed that there are 3 to 3.5 times more measles seizures than measles deaths (3 to 3.5 per 10,000 cases).**
  - Same sources as references 1 and 3.
10. **Measles surveillance in the 1980s and 1990s showed that there are about 70 times more measles hospitalizations than measles deaths (7 per 1,000 cases).**
  - Same sources as reference 3.
  - Centers for Disease Control. Current trends measles—United States, 1989 and first 20 weeks 1990, June 1990. MMWR. 1990;39(21):353-5,361-3.
11. Perry RT, Halsey NA. The clinical significance of measles: a review. J Infect Dis. 2004 May 1;189 Suppl 1: S4-16.
12. California Department of Public Health. Measles investigation quicksheet. May 2011.
13. Alexander FE, Jarrett RF, Lawrence D, Armstrong AA, Freeland J, Gokhale DA, Kane E, Taylor GM, Wright DH, Cartwright RA. Risk factors for Hodgkin's disease by Epstein-Barr virus (EBV) status: prior infection by EBV and other agents. Br J Cancer. 2000 Mar;82(5):1117-21.
14. Glaser SL, Keegan TH, Clarke CA, Trinh M, Dorfman RF, Mann RB, DiGiuseppe JA, Ambinder RF. Exposure to childhood infections and risk of Epstein-Barr virus—defined Hodgkin's lymphoma in women. Int J Cancer. 2005 Jul 1;115(4):599-605.
15. Montella M, Maso LD, Crispo A, Talamini R, Bidoli E, Grimaldi M, Giudice A, Pinto A, Franceschi S. Do childhood diseases affect NHL and HL risk? A case-control study from northern and southern Italy. Leuk Res. 2006 Aug;30(8):917-22.
16. Shaheen SO, Aaby P, Hall AJ, Barker DJ, Heyes CB, Shiell AW, Goudiaby A. Measles and atopy in Guinea-Bissau. Lancet. 1996 Jun 29;347:1792-6.
17. Rosenlund H, Bergström A, Alm JS, Swartz J, Scheynius A, van Hage M, Johansen K, Brunekreef B, von Mutius E, Ege MJ, Riedler J, Braun-Fahrlander C, Waser M, Pershagen G; PARSIFAL Study Group. Allergic disease and atopic sensitization in children in relation to measles vaccination and measles infection. Pediatrics. 2009 Mar;123(3):771-8.
18. Kubota Y, Iso H, Tamakoshi A, JACC Study Group. Association of measles and mumps with cardiovascular disease. The Japan Collaborative Cohort (JACC) study. Atherosclerosis. 2015 August;241(2):682-6.
19. Waaijenborg S, Hahné SJ, Mollema L, Smits GP, Berbers GA, van der Klis FR, de Melker HE, Wallinga J. Waning of maternal antibodies against measles, mumps, rubella, and varicella in communities with contrasting vaccination coverage. J Infect Dis. 2013 Jul;208(1):10-6.
20. Poland GA, Jacobson RM. The re-emergence of measles in developed countries: time to develop the next-generation measles vaccines? Vaccine. 2012 Jan 5;30(2):103-4.
21. U.S. Food and Drug Administration: M-M-R II (measles, mumps, and rubella virus vaccine live). Whitehouse Station: Merck & Co., Inc.; c1971 [cited 2017 June 21]. <https://www.fda.gov/downloads/biologicsbloodvaccines/vaccines/approvedproduct/ucm123789.pdf>.
22. Physicians for Informed Consent. Measles – vaccine risk statement (VRS). Dec 2017. <https://www.physiciansforinformedconsent.org/measles/vrs>.
23. Demicheli V, Rivetti A, Debalini MG, Di Pietrantonj C. Vaccines for measles, mumps and rubella in children. Cochrane Database of Syst Rev. 2012 Feb 15;(2).
24. 10 leading causes of death by age group, United States—2015. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention [cited 2017 June 21]. [https://www.cdc.gov/injury/images/lc-charts/leading\\_causes\\_of\\_death\\_age\\_group\\_2015\\_1050w740h.gif](https://www.cdc.gov/injury/images/lc-charts/leading_causes_of_death_age_group_2015_1050w740h.gif).
25. U.S. Department of Health, Education, and Welfare. Vital statistics of the United States 1962, volume 2—mortality, part A. Washington D.C.: U.S. Government Printing Office; 1964. 94.