

# אסבסט

אסבסט הוא חומר סיבי הידוע כמסרטן ודאי בבני אדם (קבוצה 1). חשיפה לאסבסט משפיעה על תפקוד מערכת החיסון וגורמת למגוון מחלות נשימה, כגון סרטן הריאות, מחלות בקרום הריאה ומזותליומה (mesothelioma). בילדים חשיפה לאסבסט קשורה לתסמיני נשימה כמו שיעול (לפי דיווח עצמי). בשנת 2009 הוסיפה הסוכנות הבינלאומית לחקר הסרטן (International Agency for Research on Cancer – IARC) גם את סרטן הגרון וסרטן השחלות לרשימת המחלות הקשורות לחשיפה לאסבסט. בשנים האחרונות אוספת הסוכנות הבינלאומית לחקר הסרטן נתונים על מקרים של מזותליומה בבני אדם שלא נחשפו בעבודתם לאסבסט, ובכלל זה חולים שאין להם בני משפחה שהם עובדי אסבסט. חשיפה משולבת הן לאסבסט הן לעישון גורמת לתוצא סינרגטי בסיכון לחלות בסרטן הריאות.

## רגולציה עדכנית

בשנת 1964 הותקנו תקנות שלפיהן יש לערוך בדיקה רפואית לאנשים העובדים בסביבת אבק אסבסט, טלק וצורן דר־חמצני (silicon dioxide). בתקנות נוספות מ־1984 (גיהות תעסוקתית ובריאות הציבור והעובדים באבק מזיק) יש מידע מפורט על חומרים אסורים ומותרים וכן דרישות בנוגע לניטור תעסוקתי וסביבתי. החוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק נחקק בישראל ב־2011. החוק אוסר על שימוש חדש באסבסט, כמו במדינות מפותחות אחרות, וכך מגביל את החשיפה הסביבתית לחומר. החוק דורש סילוק הדרגתי של אסבסט פריך במבנים ציבוריים ובתעשייה עד 2021. החוק מחייב גם תחזוקת אסבסט צמנט במבנים ציבוריים וקובע כי יש להשיג רישיון מיוחד לעיסוק באסבסט והיתר לעבודת אסבסט מהמשרד להגנת הסביבה, האמון גם על אכיפת החוק. בשנת 2010 החליטה ועידת שרים בין־לאומית בנושא בריאות וסביבה לטפל בסוגיות בריאות הקשורות לחשיפה לאסבסט. בעקבות ההחלטה התחייבה השלוחה האירופית של ארגון הבריאות העולמי לפתח תכנית לאומית למיגור מחלות הקשורות לאסבסט, המותאמת לכל מדינות אירופה עד שנת 2015. ישראל משתפת פעולה עם המדינות השותפות לתכנית הזאת.

## חשיפה לאסבסט בישראל

חשיפה לאסבסט בישראל מתרחשת בעיקר בעת סילוק אסבסט, בעת הריסת מבנים ופעולות תחזוקה ובעת טיפול בפסולת אסבסט. אסבסט צמנט היה בשימוש נרחב בישראל. מפעל האסבסט איתנית (לשעבר ישאסבסט) בנהריה פעל בשנים 1952-1997, ומעריכים כי 100 מיליון מ"ר של אסבסט צמנט היו בשימוש בישראל. בגליל המערבי, ליד מפעל איתנית, יש מפגע מסוכן של פסולת תעשייתית שהצטברה במפעל והושלכה שם, או פוזרה ברחבי הגליל המערבי כדי לשמש לכיסוי אדמות ולסלילת כבישים. במרס 2011 החל המשרד להגנת הסביבה במיזם חמש שנתי לאיתור ולסילוק פסולת אסבסט בגליל המערבי בתקציב של 300 מיליון שקלים. מחצית מן הסכום הקצה המשרד להגנת הסביבה, ואת המחצית האחרת שילם מפעל איתנית. עד תום 2013 נוקו כ-159 אתרים ציבוריים ופרטיים וסולקו יותר מ-55,000 מ"ק של פסולת אסבסט.

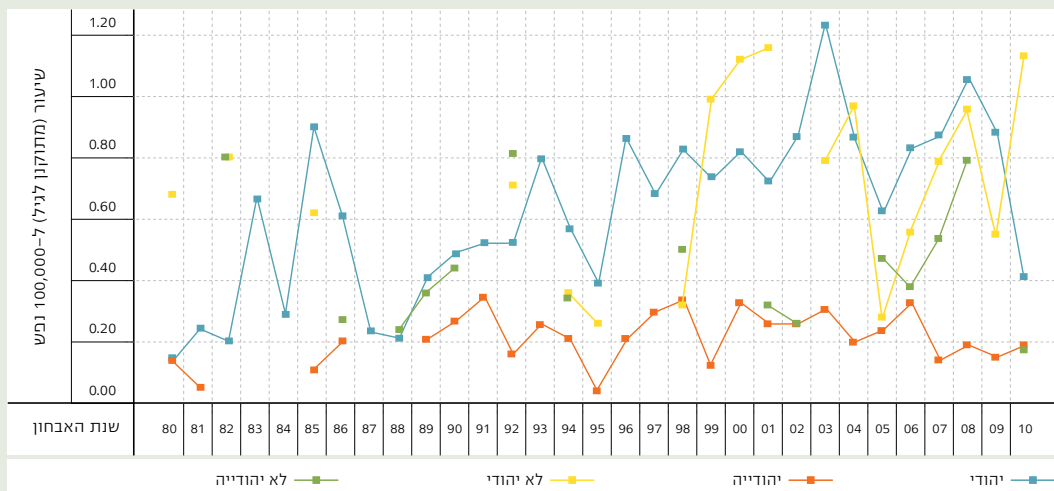
## נתונים על תוצאי בריאות הקשורים לחשיפה לאסבסט בישראל

בישראל יש שלוש רשומות של מחלות הקשורות באסבסט:

1. רישום מחלות תעסוקתיות – נעשה באחריות משרד הבריאות ובשיתוף משרד הכלכלה. מאגר הנתונים הזה כולל מידע על כל נפגע ממחלה הקשורה לאסבסט, ובכלל זה פירוט באשר לעיסוקו של הנפגע, מקומות עבודה קודמים שלו, מידע דמוגרפי ופרטים על המחלה עצמה. החוק דורש מכל הרופאים – הן בקופות החולים הן בשירותי הרפואה הפרטיים – לדווח על מחלות תעסוקתיות באמצעות טופס מובנה. עד כה הגיעו דוחות כאלה בעיקר מרופאים תעסוקתיים ומפולמונולוגים מכמה מכוני ריאה הממוקמים בבתי חולים. הרישום אינו כולל בני משפחה של עובדי אסבסט.
2. מאגר הנתונים של משרד הבריאות בנושא סיבות לאשפוז – אפשר לדלות מן המאגר הזה סיבות לאשפוז הנוגעות לחשיפה לאסבסט, ובכלל זה מידע דמוגרפי על המאושפזים. עוד יש במאגר מידע על אשפוזים חוזרים בגלל אותה סיבה.
3. רישום הסרטן הלאומי במשרד הבריאות – כולל מידע על סוגי סרטן הקשורים לחשיפה לאסבסט. הרישום כולל גם מידע דמוגרפי ופירוט המקומות שהחולה התגורר בהם. מאגר הנתונים הזה אינו כולל מידע תעסוקתי.

על בסיס נתונים מרישום הסרטן הלאומי נראה שבשנים 1980-2007 חלה עלייה בהיארעות מזותליומה באוכלוסייה הכללית בישראל, בעיקר בקרב גברים שלקו במחלה (תרשים 1). אסבסט ידוע כאחד הגורמים לסרטן הריאות, שהיה סיבת המוות העיקרית בישראל ב-2011.

היארעות מזותליומה בישראל, 1980-2010



← תרשים 1  
מקור: משרד הבריאות (4)

## מחקר על תוצאי בריאות הקשורים לחשיפה לאסבסט בישראל

בין השנים 2010–2014 פורסם מחקר אחד של חוקרים ישראלים בנושא מחלות הקשורות לאסבסט. המחקר, שפורסם בשנת 2012, סיכם תוצאות של ניטור רפואי שהתבצע במשך 15 שנים, מיום שהופסקה החשיפה לאסבסט, בקרב עוקבה של עובדי תחנת כוח.

## התקדמות ואתגרים

- בישראל יש נתונים מועטים ביותר על תוצאי בריאות הקשורים לחשיפה סביבתית לאסבסט.
- משרד הכלכלה מתכנן להפעיל רגולציה שתתמקד בחשיפה תעסוקתית לאסבסט שמטרתה להפחית את הרמה המרבית המותרת בעבודה באסבסט ל-0.1 סיב/סמ"ק.
- משרד הבריאות פועל כדי לתחזק ואף להרחיב את רישום המחלות התעסוקתיות, ובייחוד בנוגע למידע על סוגים מסוימים של מחלות תעסוקתיות ועל מקומות עבודה מסוימים.
- המשרד להגנת הסביבה עוסק ביישום חוק האסבסט מ-2011, ובעיקר במיפוי כל השימושים באסבסט פריך ובסילוקו עד 2021. כמו כן המשרד פועל מתוקף החוק לאכוף תחזוקה נאותה של בניינים ציבוריים המכילים אסבסט צמנט.

## מקורות

- (1) חוק למניעת מפגעי אסבסט ואבק מזיק, התשע"א-2011, ס"ח 2288, התשע"א (4.4.2011), עמ' 694. הצ"ח – ממשלה 461, התש"ע, עמ' 40.
- (2) המרכז הלאומי לבקרת מחלות, משרד הבריאות (2014). **בריאות 2013** (פרסום 354).  
<http://www.health.gov.il/PublicationsFiles/health2013.pdf> (אוחזר ביולי 2014).
- (3) המשרד להגנת הסביבה. **אסבסט**.  
<http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/Asbestos/Pages/default.aspx> (אוחזר ביולי 2014).
- (4) רישום סרטן לאומי, משרד הבריאות (עודכן ב-2014). דוחות שנתיים – מזותליומה.  
<http://www.health.gov.il/UnitsOffice/HD/ICDC/ICR/CancerIncidence/Pages/Mesothelioma.aspx>  
 (אוחזר ביולי 2014).
- (5) Bar-Shai A., Tiran B., Topilsky M., Greif J., Fomin I., Schwarz Y. (2012). Continued progression of asbestos-related respiratory disease after more than 15 years of non-exposure. *Israel Medical Association Journal*, 14(9), 560-565.
- (6) International Agency for Research of Cancer (2012), *Review of human carcinogens. Part C: arsenic, metals, fibers, and dusts, Volume 100*.  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/mono100C-11.pdf> (retrieved July 2014).
- (7) Vinikoor L.C., Larson T.C., Bateson T.F., Birnbaum L. (2010). Exposure to asbestos-containing vermiculite ore and respiratory symptoms among individuals who were children while the mine was active in Libby, Montana. *Environmental Health Perspectives*. 118(7), 1033-1028.
- (8) World Health Organization, Europe (2010), *Parma declaration on environment and health, fifth ministerial conference on environment and health*.  
[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/78608/E93618.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/78608/E93618.pdf) (retrieved July 2014).
- (9) World Health Organization, Europe (2012). *The Human and financial burden of asbestos in the WHO European region, meeting report*.  
[http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/194133/RB-Asbestos-Mtg-Report-Bonn-2012.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/194133/RB-Asbestos-Mtg-Report-Bonn-2012.pdf)  
 (retrieved July 2014).