

עשן טובק סביבתי

חשיפה לעשן טבק סביבתי (המכונה גם עישון כפוי או עישון סביל) מעלה את הסיכון לסרטן ריאות. בקרב מבוגרים, חשיפה לעשן טבק סביבתי מעלה את הסיכון למחלת לב איסכמית ולאסתמה, וכן לירידה בתפקודי הריאות. חשיפה של ילדים ושל עוברים קשורה קשר סיבתי למגוון רחב של נזקים התפתחותיים ונשימתיים, בהם משקל לידה נמוך, תסמונת מוות בעריסה, זיהומים בדרכי הנשימה התחתונות, דלקות של האוזן התיכונה, גירוי בדרכי הנשימה העליונות, ירידה בתפקודי הריאות, אסתמה, וכן להשפעות לכל החיים על הלב וכלי הדם, סוכרת מסוג 2 והשמנת יתר.¹

יש ראיות התומכות בכך שהחשיפה לעשן טבק סביבתי עשויה להגביר את הסיכון לסרטן השד, לסרטן חלל האף והסינוסים ולסרטן האף והלוע אצל מבוגרים, וכן את הסיכון ללוקמיה, ללימפומה ולגידולים במוח אצל ילדים.²

העישון בישראל אסור ברוב המקומות הציבוריים הסגורים, לרבות בתי חולים, בתי ספר והשטחים הגובלים בהם, רכבות ואוטובוסים, מסעדות, פאבים, בתי תפילה, בנייני הממשלה, וכן בחלק מהשטחים הציבוריים הפתוחים, כגון מגרשי משחקים, גני חיות, בריכות שחייה, רציפי תחנות רכבת, אצטדיוני ספורט ו-75% מהשטחים הציבוריים בפאבים, במסעדות ובאולמות אירועים. עדיין מותר לעשן באזורים מוגדרים בפאבים, במסעדות ובאולמות אירועים, וכן בחדרי עישון מיוחדים בכנסת ישראל. האיסור על עישון במקומות ציבוריים חל גם על מוצרי עישון חדשים, כגון סיגריות אלקטרוניות וטבק לחימום ללא בעירה.

למרות החקיקה הנרחבת למניעת החשיפה של האוכלוסייה הלא-מעשנת לעשן טבק סביבתי, מסקרים ומחקרים עולה כי יותר מ-50% מהאוכלוסייה בישראל (ובכלל זה לא-מעשנים וילדים) חשופים לעשן טבק סביבתי.³

בחינת ההתקדמות שהושגה משנת 2017

בדוח בריאות וסביבה בישראל 2017 הוגדרו אתגרים לקידום התחום של עשן טבק סביבתי. להלן סקירת ההתקדמות בשלוש השנים האחרונות.

האתגר: תיקוף שיטות למדידת ריכוזי קוטינין בדגימות דם, שתן ורוק

אתגר לשנים הבאות:
המשך השימוש בשיטה.

בקצרה: במעבדת בריאות הציבור של משרד הבריאות תוקפה שיטה למדידת ריכוזי קוטינין בדגימות שתן, והיא מופטעת במחקרי ניטור ביולוגי.

בשנים 2018–2019 יישמו אנשי מעבדת בריאות הציבור של משרד הבריאות שיטה אנליטית למדידת ריכוזי קוטינין בדגימות שתן. השיטה עברה תיקוף ברמה בין-לאומית והחלו להשתמש בה במחקרי ניטור ביולוגי בישראל.

האתגר: מדידת ריכוזי קוטינין בדגימות שתן בקרב ילדים

אתגר לשנים הבאות: המשך מעקב במסגרת התוכנית הלאומית לניטור ביולוגי.

בקצרה: הושגה התקדמות משמעותית במדידת ריכוזי קוטינין בדגימות שתן של ילדים.

במסגרת סקר רב מב"ת נאספו בשנים 2015–2016 דגימות שתן מ-103 ילדים יהודים וערבים בני 6–11, ונמדדו בהן ריכוזי קוטינין שיש בהם כדי להצביע על חשיפה לעשן טבק סביבתי ב-24 השעות שקדמו למדידה.^{4,5} בקרב 59% מהילדים נמצא קוטינין בשתן, מה שמעיד על חשיפה סביבתית לעשן טבק, וזאת בניגוד לדיווח ההורי שלפיו פחות מ-40% מהילדים נחשפו לעשן טבק סביבתי. מכלל הילדים שנבדקו, ריכוזי הקוטינין אצל ילדים שנחשפו לעשן טבק סביבתי בבית היו גבוהים מהריכוזים אצל ילדים שלא נחשפו לו בבית. כמו כן, ריכוזי הקוטינין היו גבוהים יותר בקרב ילדים במעמד חברתי-כלכלי נמוך (הן במגזר היהודי הן במגזר הערבי).

השוואה בין-לאומית של ריכוזי קוטינין הממוצעים הצביעה על כך שריכוזי קוטינין הממוצע שנמדד בקרב ילדים בישראל גבוה מריכוזי קוטינין הממוצעים שנמדדו בקרב ילדים בקנדה, בגרמניה, באנגליה ובקפריסין (תרשים 1).⁵

נתונים שפורסמו לאחרונה מסקר רב מב"ת 2015–2016 בקרב יותר מ-1,500 ילדים מראים כי על פי דיווח ההורים 8.2% מהילדים בני 2–11 שנים חשופים לעישון כפוי במידה רבה או רבה מאוד (3.9% מהיהודים ו-22.1% מהערבים), 22.3% חשופים לעישון כפוי במידה מועטה (20.2% מהיהודים ו-29.4% מהערבים) ו-69.4% אינם חשופים כלל (76% מהיהודים ו-48.5% מהערבים).⁶ ייתכן שהבדלים אלו במידת החשיפה לעשן טבק סביבתי בקרב ילדים יהודים וערבים לא השתקפו במדידות ריכוזי קוטינין בשתן בשל המדגם הקטן ששימש למחקר.

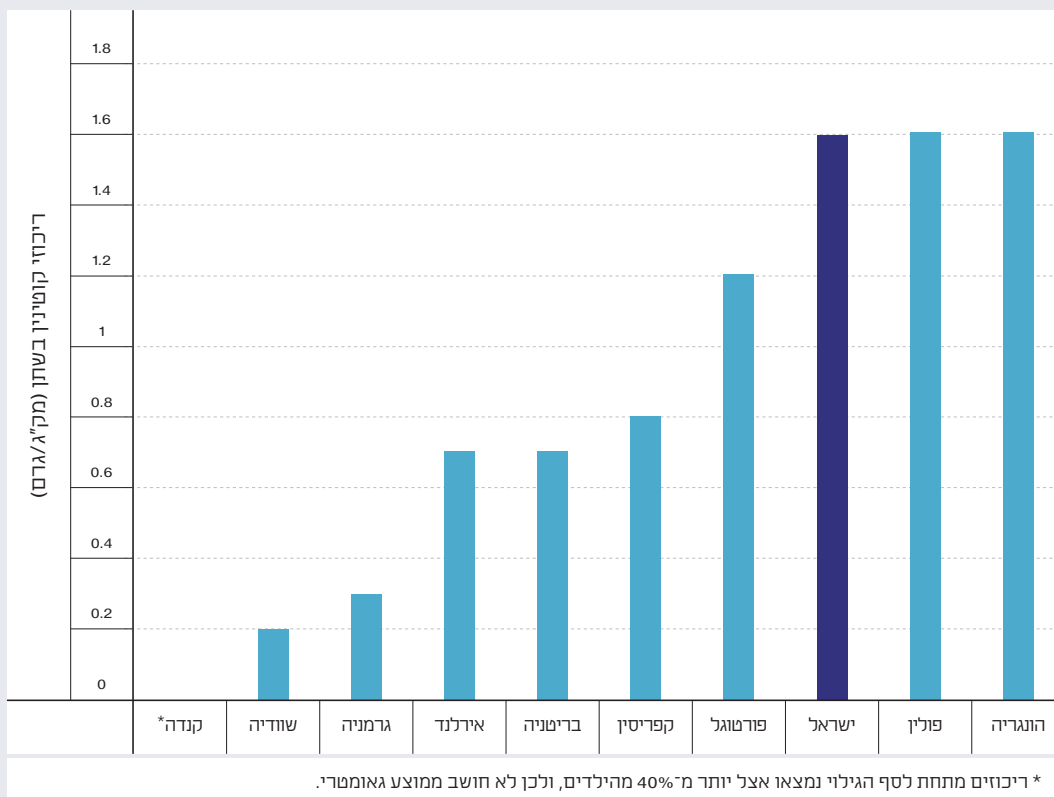
באותו הסקר נמדדו ריכוזי קוטינין ב-200 דגימות שתן של מבוגרים.^{7,3} מחקר שבחן חשיפה לעשן טבק סביבתי התבסס על נתוני הסקר והתמקד בתת-אוכלוסייה של 133 מבוגרים שאינם מעשנים. בקרב כ-60% מהמבוגרים הלא-מעשנים נמצא קוטינין בשתן, מה שמעיד על חשיפה לעשן טבק סביבתי. בהשוואה למחקר דומה שבוצע בישראל בשנת 2011, לא נמצאה ירידה בהיקף או ברמה של החשיפה לעשן טבק סביבתי בקרב לא-מעשנים.

מקרא: התקדמות משמעותית ■ התקדמות מסוימת ■ התקדמות מעטה או ללא התקדמות ■

ריכוזי הקוטינין הממוצעים בקרב מבוגרים לא-מעשנים בישראל היו גבוהים באוכלוסייה הערבית מאוכלוסייה היהודית. יתר על כן, שיעור הלא-מעשנים הערבים שדיווחו כי נחשפו לעשן טבק סביבתי בבית היה גבוה משיעור הלא-מעשנים היהודים שדיווחו על חשיפה כזאת.

ממוצעים גאומטריים של ריכוזי קוטינין בדגימות שתן בקרב ילדים בישראל בהשוואה לריכוזם בקרב ילדים במדינות נבחרות

→
תרשים 1
Berman et al., 2018⁵



האתגר: מדידת ריכוזי קוטינין בדגימות שתן בקרב נשים הרות

אתגר לשנים הבאות: המשך ניטור של ריכוזי קוטינין בקרב נשים הרות ויילודים מאוכלוסיות שונות בישראל.

בקצרה: במסגרת מחקר במרכז הרפואי הדסה נמדדו ריכוזי קוטינין בקרב נשים הרות ובקרב יילודים.

במחקר שנערך בבית הספר לבריאות הציבור ורפואה קהילתית של האוניברסיטה העברית בירושלים והדסה ע"ש בראון בשיתוף חוקרים ממשרד הבריאות נמדדו ריכוזי קוטינין בדגימות שתן שנאספו מ-265 נשים הרות שאינן מעשנות ומ-97 יילודים. בקרב כ-40% מהנשים וכ-29% מהיילודים נמצא קוטינין בשתן. לא נמצא קשר בין ריכוזי הקוטינין שנמדדו בנשים לריכוזים שנמדדו ביילודים (יש לציין כי דגימות השתן נאספו מהנשים במהלך ההיריון ומהיילודים – מעט לאחר הלידה). ריכוזי קוטינין גבוהים יותר נמצאו בקרב נשים אשר בן זוגן מעשן. נמצא יחס הפוך בין ריכוזי הקוטינין ביילודים ובין משקל גופם והיקף ראשם, דהיינו – יילודים שנחשפו לעשן טבק סביבתי נולדו עם היקף ראש קטן יותר ומשקל גוף נמוך יותר בהשוואה ליילודים שלא נחשפו לעשן טבק סביבתי.⁸

האתגר: אכיפת האיסור על העישון בבתי הספר

אתגר לשנים הבאות: איסוף נתונים על העישון בבתי ספר לשם קביעת מידת הצורך באכיפה.

בקצה: חקיקה משנת 2016 אוסרת על העישון בבתי הספר, החלה אכיפה אך נדרשת הרחבתה.

לפי תיקון החוק למניעת העישון שנכנס לתוקף ב־2016, העישון אסור לחלוטין בכל שטח מוסד חינוך, הן במבנה הן בחצר. העישון נאסר גם בטווח של עשרה מטרים מהכניסה לבית הספר. חוזר מנכ"ל משרד החינוך, העוסק בהטמעת החוק ובמדיניות האכיפה כלפי התלמידים ואנשי הצוות במערכת החינוך, הופץ באפריל 2018. ב־360 בתי ספר יסודיים החלה בקרה של משרד החינוך שכללה התייחסות לאכיפת החוק, וכן עודכנו ופותחו תוכניות לימודים בנושא מניעת עישון בהתאמה לבני הגילים השונים – יסודי, חטיבה ותיכון.

האתגר: איסוף ופרסום של נתונים לאומיים על שכיחות אסתמה בקרב ילדים ועל שימוש בתרופות לאסתמה

אתגר לשנים הבאות: המשך מעקב אחר שכיחות אסתמה ושיעורי האשפוז בשל אסתמה בקרב ילדים, ומעקב אחר שכיחות השימוש בתרופות לאסתמה וביקורים אצל רופא.

בקצה: פרסמו נתונים על מגמות אשפוז בשל אסתמה בין השנים 1996-2015. נמצאה ירידה בשיעורי האשפוז של ילדים בשל אסתמה.

מחקר שערך משרד הבריאות בדק שיעורי אשפוז של ילדים (בני 0-14) עקב אסתמה בשנים 1996-2015 ובחלוקה לנפות. מהמחקר עלה כי בשיעורי האשפוז בעקבות אסתמה ניכרת מגמת ירידה מובהקת לאורך השנים.⁹ מחקר משותף של משרד הבריאות ושירותי בריאות כללית בודק מגמות בשיעורי היארעות והימצאות של אסתמה בקרב ילדים בני 2-18 בשנים 1998-2015.

האתגר: אכיפת החוק למניעת העישון במקומות ציבוריים

אתגר לשנים הבאות: הגברת האכיפה של איסור העישון במקומות ציבוריים ברמת השלטון המקומי.

בקצה: היעדר אכיפה מספקת של איסור העישון ברמת השלטון המקומי.

בשנת 2018 אושרו תקנות המרחיבות את האיסור על עישון במקומות ציבוריים לשטחים פתוחים שמתקיימת בהם התקהלות של יותר מ־50 אנשים, לגני משחקים, לגני חיות ולחניונים. האיסור על עישון במקומות ציבוריים הורחב גם לסיגריות אלקטרוניות. למרות הרחבת התקנות האוסרות על עישון ויוזמות שונות, הן בשלטון המקומי הן בצה"ל, האכיפה ברמת השלטון המקומי אינה מספקת, והיא נתקלת במכשולים שונים.

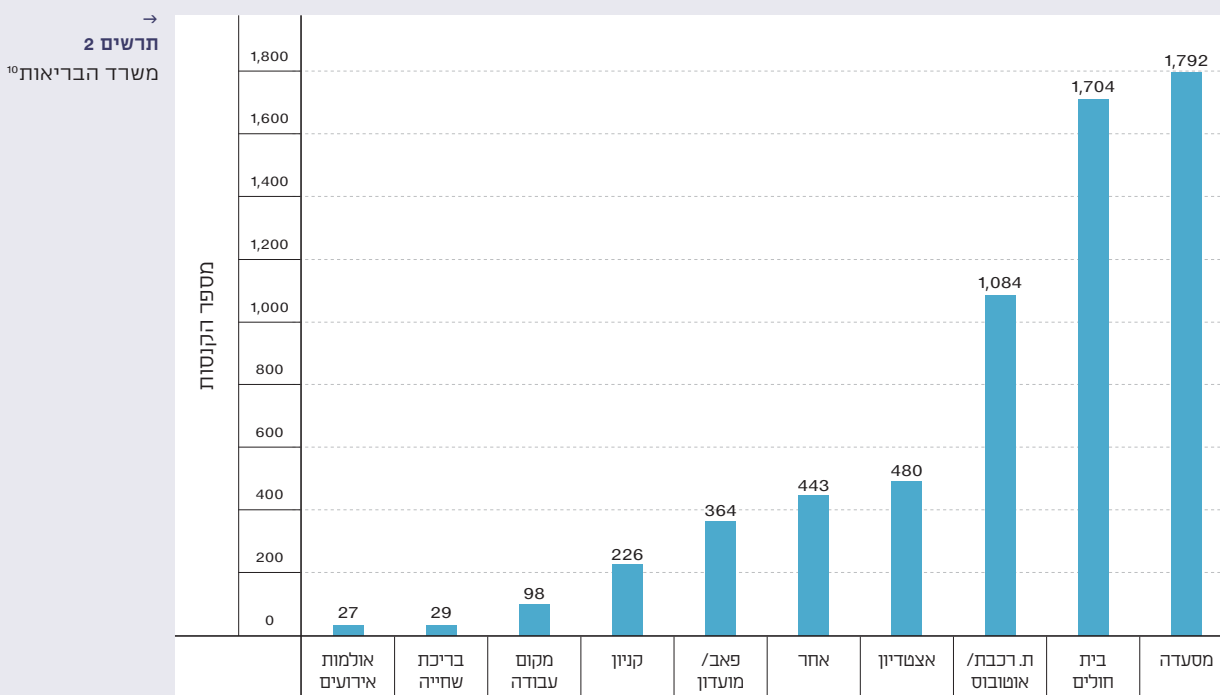
באותה שנה (2018) נתנו פקחי הרשויות המקומיות יותר מ־6,000 קנסות על הפרת החוק למניעת העישון במקומות ציבוריים והחשיפה לעישון, רובם על עישון במסעדות ובבתי חולים (תרשים 2).¹⁰ בערים רבות (אילת, חיפה, טורעאן, כפר סבא, מבשרת ציון, מעלה אדומים, נס ציונה, עכו, עפולה ורמלה) פקחי הרשות המקומית הוכשרו לאכוף את החוק, אך מעטים מהם אוכפים אותו בפועל.

נכון ל־2019, שבע רשויות (הרצליה, קריית גת, אשדוד, אילת, רמלה, כפר סבא ומעלה אדומים) הצטרפו ליוזמה "עיר נקייה מעישון", יוזמה שבמסגרתה עיר קובעת מדיניות לשמירה על סביבות נקיות מעישון

ומיישמת אותה. קיימות יוזמות להגברת האכיפה, כגון מיזם מחו"ש (מקדמים חדשנות ושותפות), שמעורבים בו אנשי השלטון המקומי, השלטון המרכזי וכן הציבור. המיזם הציב לו למטרה לנתח דפוסי חשיפה לעשן טבק סביבתי, לזהות חסמים באכיפה וחולשות בחקיקה, ולקדם יחד את צמצום החשיפה.

בצה"ל מופעלת, החל משנת 2017, תוכנית התערבות שמטרתה לצמצם את העישון בצבא ואת החשיפה לעשן טבק סביבתי. התוכנית כוללת שינויים במדיניות הצבא ובתקנותיו וכן פעולות להעלאת המודעות לנזקי העישון ולקידום הגמילה מעישון. במסגרת התוכנית הוחל איסור הדרגתי של מכירת מוצרי עישון בבסיסי צה"ל; האיסור הוחל בבסיסים פתוחים, ובהדרגה הוא מורחב לבסיסים נוספים ברחבי הארץ.

מספר הקנסות על הפרת החוק למניעת העישון במקומות ציבוריים והחשיפה לעישון לפי המקום הציבורי שבו הופר החוק, 2018



מחקרים על חשיפה לעשן טבק סביבתי בישראל

- ◆ חוקרים מאוניברסיטת תל אביב בחנו תפיסות של הורים בנוגע לחשיפת ילדיהם לעשן טבק סביבתי. הם מצאו שמודעות הורים לחשיפת ילדיהם לעשן טבק סביבתי מבוססת על תפיסה חושית בהקשר של הסביבה הפיזית (בין שמדובר בהרחה ובין שבשאיפה).¹¹ אותה קבוצת חוקרים בחנה תוכנית התערבות הכוללת בדיקת ניקוטין בשיער של ילדים, כדי להפחית חשיפת ילדים לעשן טבק סביבתי.^{12,13}
- ◆ חוקרים מאוניברסיטת תל אביב בחנו ידע של ישראלים (מעשנים ולא-מעשנים) על סיגריות ומצאו חוסרים בידע על נזק בריאותי עקב חשיפה לעשן טבק סביבתי. למשל, 20% מהמשתתפים במחקר לא ידעו שחשיפה לעשן טבק סביבתי גורמת לסרטן ריאות.¹⁴

- חוקרים ממשרד הבריאות ומהמרכז הלאומי לבקרת מחלות ניתחו את ריכוזי הקוטינין בדגימות שתן שנאספו מ-103 ילדים ומ-200 מבוגרים (לא מותאמים) שהשתתפו בסקר רב מב"ת 2015–2016. בקרב 59% מהילדים וכ-60% מהמבוגרים הלא-מעשנים נמצא קוטינין בדגימות השתן.^{7,4}
- במחקר משותף של חוקרים מבית הספר לבריאות הציבור ורפואה קהילתית של האוניברסיטה העברית בירושלים והדסה ע"ש בראון ושל חוקרים ממשרד הבריאות נותחו ריכוזי קוטינין בדגימות שתן שנאספו מ-265 נשים הרות שאינן מעשנות ומ-97 יילודים. בקרב כ-40% מהנשים וכ-29% מהיילודים נמצא קוטינין בשתן.⁸
- חוקרים מאוניברסיטת חיפה מצאו שבקרב נשים ערביות חשיפה לעשן טבק סביבתי קשורה לעלייה בסיכון לחלות בסרטן שד.¹⁵
- חוקרים ממכון ויצמן למדע, בשיתוף עם חוקרים מארצות הברית ומיפן, חקרו בעכברים מנגנונים תאיים שמסייעים להגנה מפני חשיפה לעשן סיגריות. החוקרים הראו כי מולקולות מסוימות מאפשרות לתאים שנחשפו לעשן סיגריות להימנע ממוות תאי על ידי השראת תהליכי אוטופגיה (דגרדציה מתוכננת של רכיבים תאיים אשר אינם חיוניים לתא).¹⁶
- חוקרים מאוניברסיטת תל אביב ומבית החולים מאונט-סיני בניו יורק מצאו כי חשיפה לעשן טבק סביבתי משפיעה על תחלואה בטרשת העורקים והראו קשרים סיבתיים בין חשיפה זו למחלות לב כליליות.¹⁷

אתגרים לשנים הבאות

מדינות שונות בעולם אימצו צעדי מדיניות חדשים כדי להגביל עוד את העישון ולצמצם חשיפת לא-מעשנים לעשן טבק סביבתי:

- נאסר עישון במכוניות שבהן נמצאים ילדים (ניו זילנד [משנת 2020], פורטוריקו וכמה מדינות בארצות הברית: ארקנסו, לואיזיאנה, קליפורניה, יוטה, אורגון וורמונט).
- בארצות הברית נאסר עישון בבניינים משותפים בדיוור הציבורי (משנת 2018), ובכמה מחוזות של קליפורניה נאסר בהדרגה עישון באזורים משותפים של בניינים משותפים (משנת 2006 ואילך).
- באירלנד, בסקוטלנד, באנגליה ובכמה מדינות בארצות הברית (ניו יורק, מישיגן, מינסוטה) נאסר כליל עישון במסעדות ובפאבים (2004–2009).

ראוי לבחון אימוץ של הגבלות דומות בישראל, ולבחון מחדש החרגות בתקנות למניעת עישון במקומות ציבוריים, למשל בחדרי עישון.

חקיקה חדשה של משרד הבריאות בתחום העישון, מדצמבר 2018, כוללת הגבלות על פרסום מוצרי טבק, דרישה לחפיסות אחידות ללא פרסום, וכן הרחבת האיסור על עישון במקומות ציבוריים.¹⁸ החקיקה מחילה את כלל ההגבלות והדרישות שיש על מוצרי טבק גם על סיגריות אלקטרוניות ומגבילה את תכולת הניקוטין שבהן. חשוב לבחון לאורך זמן את השפעות החקיקה החדשה על עישון טבק, על עישון סיגריות אלקטרוניות ועל חשיפה לעשן טבק סביבתי בציבור הלא-מעשנים. כמו כן חשוב לעדכן את התוכנית הלאומית לצמצום העישון ונזקיו משנת 2011, ולכלול התייחסות לנושא של עשן טבק סביבתי מסיגריות רגילות, מסיגריות אלקטרוניות ומטבק לחימום ללא בעירה. שיעור בני הנוער המשתמשים בסיגריות אלקטרוניות הולך וגדל בישראל (26% מכלל המעשנים בשנת 2019), ועל כן חשוב לאכוף את ההגבלה על תכולת הניקוטין בנוזלי הסיגריה האלקטרונית כדי למנוע התמכרות מוקדמת לניקוטין.

כדי להגביר את האכיפה של איסור העישון במקומות ציבוריים, ראוי לבחון הקמת יחידה ייעודית במשרד הבריאות ופיתוח כלים חדשניים לדיווח על עישון במקומות אלה. להגברת מעורבותן של רשויות מקומיות בפקוח על העישון במקומות ציבוריים חשיבות מכרעת.

נוסף על הגברת האכיפה והעלאת המודעות באוכלוסייה הכללית לנזקי העישון והחשיפה לעשן טבק סביבתי, ראוי למקד את ההתערבות באוכלוסיות בסיכון גבוה, כגון האוכלוסייה הערבית בישראל, אוכלוסיות ממעמד חברתי-כלכלי נמוך, נשים הרות, וכן אנשים עם תחלואה נפשית בקהילה (הוסטלים).

מקורות

- (1) Centers for Disease Control and Prevention (updated 2020). Health effects of secondhand smoke. https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/secondhand_smoke/health_effects/ (retrieved May 2020).
- (2) National Cancer Institute (updated 2018). Secondhand smoke and cancer. <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/tobacco/second-hand-smoke-fact-sheet> (retrieved May 2020).
- (3) Berman, T., Barnett-Itzhaki, Z., Mery, N., Keinan-Boker, L., Shimony, T., Goldsmith, R., ... Rosen, L. (2018). Exposure to environmental tobacco smoke in non-smoking adults in Israel: Results of the second Israel biomonitoring survey. *Israel Journal of Health Policy Research*, 7(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s13584-018-0229-9>
- (4) משרד הבריאות – המרכז הלאומי לבקרת מחלות ושירותי בריאות הציבור (2018). **חשיפת ילדים לעשן טבק סביבתי 2015-2016**. https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/Exposing_children_environmental_tobacco_smoke_2015_2016.pdf (אוחזר במרץ 2020).
- (5) Berman, T., Barnett-Itzhaki, Z., Axelrod, R., Keinan-Boker, L., Shimony, T., Goldsmith, R., ... Rosen, L. (2018). Socioeconomic inequalities in exposure to environmental tobacco smoke in children in Israel. *Environment International*, 121(1), 643–648. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.09.034>
- (6) משרד הבריאות – המרכז הלאומי לבקרת מחלות (2019). **סקר רב מב"ת לילד: סקר לאומי ראשון בנושא מצב הבריאות והתזונה בבני 2-11 שנים, 2015-2016, פרסום מספר 391**. https://www.health.gov.il/publicationsfiles/mabat_kids2_11_2015-2016_full.pdf (אוחזר במאי 2020).
- (7) משרד הבריאות – המרכז הלאומי לבקרת מחלות ושירותי בריאות הציבור (2018). **חשיפת מבוגרים לא מעשנים לעישון סביבתי 2015-2016**. https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/cotinine2015_2016.pdf (אוחזר במרץ 2020).

- (8) Ein-Mor, E., Berman, T., Barnett-Itzhaki, Z., Göen, T., Ergaz-Shaltiel, Z., Natsheh, J., ... Calderon-Margalit, R. (2019). Newborn infant urinary cotinine and birth outcomes in the Jerusalem Environment Mother and Child Cohort Study. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 222(7), 1054–1058. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2019.07.006>
- (9) משרד הבריאות (2018). **הבדלים אזוריים בשיעורי אשפוזים עקב אסטמה בילדים ומגמות בין השנים 1996–2015**. (אוחזר במרץ 2020). <https://www.health.gov.il/NewsAndEvents/SpokemanMessages/Documents/13122018.pdf>
- (10) משרד הבריאות (2020). **דו"ח שר הבריאות על העישון בישראל 2019**. (אוחזר בנובמבר 2020). https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/smoking_2019.pdf
- (11) Rosen, L. J., Lev, E., Guttman, N., Tillinger, E., Rosenblat, S., Zucker, D. M., & Myers, V. (2018). Parental perceptions and misconceptions of child tobacco smoke exposure. *Nicotine & Tobacco Research*, 20(11), 1369–1377. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntx169>
- (12) Myers, V., Shiloh, S., & Rosen, L. (2018). Parental perceptions of children's exposure to tobacco smoke: Development and validation of a new measure. *BMC Public Health*, 18(1), 1031. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5928-1>
- (13) Rosen, L., Guttman, N., Myers, V., Brown, N., Ram, A., Hovell, M., ... Zucker, D. (2018). Protecting young children from tobacco smoke exposure: A pilot study of Project Zero Exposure. *Pediatrics*, 141(1), 107–117. <https://doi.org/10.1542/peds.2017-1026N>
- (14) Rosen, L. J., Rier, D. A., Schwartz, R., Talitman, M., & Zwanziger, L. (2019). Knowledge and risk perceptions of Israelis towards combustible cigarettes: The need for immediate remedial action. *Israel Journal of Health Policy Research*, 8(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s13584-018-0276-2>
- (15) Regev-Avraham, Z., Baron-Epel, O., Hammond, S. K., & Keinan-Boker, L. (2018). Passive smoking, NAT2 polymorphism, and breast cancer risk in Israeli Arab women: A case-control study. *Breast Cancer*, 25, 176–184. <https://doi.org/10.1007/s12282-017-0809-5>
- (16) Mizumura, K., Justice, M. J., Schweitzer, K. S., Krishnan, S., Bronova, I., Berdyshev, E. V., ... Petrache, I. (2018). Sphingolipid regulation of lung epithelial cell mitophagy and necroptosis during cigarette smoke exposure. *The FASEB Journal*, 32(4), 1880–1890. <https://doi.org/10.1096/fj.201700571R>
- (17) Yankelevitz, D. F., Cham, M. D., Hecht, H., Yip, R., Shemesh, J., Narula, J., & Henschke, C. I. (2017). The association of secondhand tobacco smoke and CT angiography-verified coronary atherosclerosis. *JACC: Cardiovascular Imaging*, 10(6), 652–659. <https://doi.org/10.1016/j.jcmg.2016.07.003>
- (18) Rosen, L., Kislev, S., Bar-Zeev, Y., & Levine, H. (2020). Historic tobacco legislation in Israel: A moment to celebrate. *Israel Journal of Health Policy Research*, 9(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s13584-020-00384-3>