

עישון וסרטן — רקע רפואי

העישון הוא הגורם הסביבתי החשוב ביותר המשפיע על היארעות (incidence) סרטן¹. אנשים מעשנים מתים מסרטן פי שניים יותר מלא-מעשנים*, ונשים מעשנות מתות מסרטן ב-30% יותר מלא-מעשנות². מספר אחרון זה נמצא בסימן עליה. בעיקר הוכח הקשר בין העישון לבין סרטן הריאה, הפה, הלוע והושט העליונה. במספרים, כ-85% ממקרי סרטן אלו קשורים בעישון. לגבי סרטן הלב, הכליה ודרכי השתן הקשר קיים רק בכ-30% מהמקרים. בסקירה זו נתעכב בעיקר על סרטן הריאה, שהוא הסרטן הנפוץ ביותר בישראל³.

מחקרים רבים, פרוספקטיביים ורטרוספקטיביים כאחד, הוכיחו שהסיכוי למות מסרטן הריאה גדול בהרבה אצל מעשנים מלא-מעשנים. בסקר גדול אחד⁴ בו נבדקה אוכלוסיה של מיליון נפש, נמצאו למעלה מפי 7 מתים מסרטן הריאה בין גברים מעשנים בגילים 45-64 יחסית לבני גילם שאינם מעשנים, ויותר מפי 11 בגילאים 65 ומעלה.

השפעה מזיקה זו של עשן הטבק חמורה במיוחד בסיגריות. פחות מסוכן, אך לא בלתי מזיק, הוא עשן סיגרים ומקטרות¹. משערים שהשפעה קשה יותר זו נובעת מהעובדה שמעשני סיגריות נושמים עמוק יותר את עשן הסיגריות שלהם ממעשני סיגרים ומקטרות. הוכחה לכך נמצאה בעובדה, שבעוד שיש הבדל ניכר בין סיכויי סרטן הריאה אצל מעשני סיגריות לבין סיכויי סרטן הריאה אצל מעשני סיגרים ומקטרות (פי 4-4.5 יותר מלא-מעשנים באחרונים, לעומת פי 7-14.5 במעשני סיגריות²), בסרטן הלוע וחלל הפה הסיכון שווה במעשנים מכל הסוגים¹. כמו כן נמצא שמעשנים הנושמים עמוק יותר את עשן הסיגריות מתים יותר מסרטן הריאה מבני גילם המעשנים אותו מספר סיגריות, אך נושמים אותן פחות עמוק².

הקשר בין העישון וסרטן הריאה הוא קשר כמותי ישיר: ככל שעולה צריכת הסיגריות, עולה הסיכוי למות מסרטן הריאה¹. הדבר הוכח גם מבחינת הרפואה הציבורית: ככל שתצרוכת הטבק במדינה גדלה, גדל גם אחוז מקרי המוות מסרטן הריאה² — וגם לגבי הפרט: ככל שאדם מעשן יותר סיגריות, או מעשן שנים רבות יותר, סיכוייו למות מסרטן הריאה גדלים. כך, מעשנים הצורכים שתי חבילות סיגריות ויותר ליום מתים מסרטן הריאה פי 15-20 יותר מלא-מעשנים²; אנשים שהחלו לעשן בגיל צעיר (בין 15-19) מתים מסרטן זה פי 14-20 מלא-מעשנים². קיימת אפשרות להקטין מעט את הסיכון שבעישון ע"י שימוש בסיגריות עם

* יחס זה של 1:2 הינו יחס ממוצע כאשר מביאים בחשבון את כל הסוגים של מחלות הסרטן. בין מחלות אלו ישנן כאלה בהן יחס התמותה בין מעשנים ללא מעשנים מגיע ל-7:1, 1:11, או 1:20 כפי שיפורט בהמשך המאמר. — העורך.

פילטר: מחקרים הראו שבמעשנים 1-9 סיגריות ליום במשך 10 שנים ומעלה, הסיכוי ללקות בסרטן הריאה מסוג תאים קטנים (oat cell bronchogenic carcinoma) או מסוג תאי קשקש (squamous cell carcinoma)* הוא פי 30 במעשנים ללא פילטר, ו"רק" פי 6 במעשנים סיגריות בעלות פילטר — כל זאת יחסית ללא-מעשנים. המספרים עולים עם כמות הסיגריות הנצרכות, אך היחס בין מעשנים עם פילטר לעומת המעשנים בלי פילטר נשאר דומה¹.

לא רק עשן הטבק הוא קרצינוגני (גורם לסרטן) אלא גם הטבק עצמו. לעיסת טבק ומציצתו נמצאו כגורמי סיכון בעלי משמעות בגרימת סרטן הפה וחלל הפה. באוכלוסית נשים בדרום ארה"ב נמצא פי 50 יותר סרטן רירית התניכיים והלחי אצל נשים המוצצות טבק מאצל נשים שאינן משתמשות בטבק כלל⁵.

היבט נוסף בעל משמעויות רפואיות, ציבוריות והלכתיות** הוא הנזק הנגרם לאנשים שאינם מעשנים הנמצאים בחברת מעשנים. במחקר שנערך בלונדון נמצא ריכוז גבוה של ניקוטין בשתן וברוק של לא-מעשנים הנמצאים בחברת מעשנים⁶. ואכן, במספר מחקרים הוברר שלנשים שבעליהן מעשנים יש סיכוי גבוה יותר ללקוט בסרטן הריאה מנשים שהן ובעליהן לא מעשנים. והסיכוי עולה כיחס ישיר למידת העישון של הבעל^{7,8}. כמו כן הוכח כי גברים שאינם מעשנים אבל נשותיהם מעשנות, הסיכוי שלהם למות מסרטן הריאה הוא פי 3 מלא-מעשנים שגם נשותיהם אינן מעשנות⁹.

כשם שהסיכוי לסרטן הריאות עולה ביחס ישר למספר שנות העישון, כך אנשים המפסיקים לעשן יכולים להוריד את סיכויים לחלות בסרטן הריאה. במספרים: לאחר 1-4 שנים מהפסקת העישון הסיכון עדיין גבוה, והוא יורד בהדרגה לפי 6 "בלבד" לאחר 5-9 שנים מהפסקת העישון, וממשיך לרדת עד שכעבור 15 שנה (אם לא התפתחה בינתיים המחלה) הסיכוי דומה לסיכוייו של אדם שאף פעם לא עישן². לעומת נתונים אפידמיולוגיים מרשימים אלה יש גם מחקרים נסיוניים בהם הוכחה השפעתו המסרטנת של הטבק: חוקרים הצליחו לגרום לגידולים בעור של עכברים וחולדות ע"י מריחת העור בעשן טבק¹⁰. בניסוי אחר נתנו לאוגרים (hamsters) לנשום עשן סיגריות 5 ימים בשבוע במשך שנתיים. אוגרים אלה פיתחו באחוזים ניכרים שינויים ראשוניים של סרטן (Carcinoma in situ), ובאחוז קטן יותר סרטן פולשני בלוע. קבוצות ביקורת של אוגרים לא פיתחו אף לא שינוי סרטני אחד בדרכי הנשימה. לגבי סרטן באיברים אחרים לא היו הבדלים בין אוגרי הניסוי לאוגרי הביקורת¹¹. חוקרים אחרים מצאו, שוב ע"י חשיפת אוגרים לעשן סיגריות עד 90% שינויי גידוליים מיקרוסקופיים בדרכי הנשימה העליונות ובלוע¹².

* תיאור בסיסי של הסוגים השונים של סרטן הריאה ראה:

S.L. Robbins et al, Basic Pathology, 3rd ed. 1981, 414-410 עמ'
— העורך

** ראה: הרב א.י. וולדינברג, אסיא ל"ה, (שבט תשמ"ג), עמ' 14-15, סעיפים ה'ז' — העורך.

העובדה שלא הצליחו לגרום לסרטן הריאה באוגרים אלה, הוסברה ע"י העובדה שלאוגרים נשימה שטחית והעשן שוקע ברוכו בלוע ואינו חודר בכמות משמעותית לריאות עצמן, עובדה שהוכחה ע"י שימוש בעשן טבק מסומן¹³.

חוקרים מתוחכמים יותר ביצעו בכלבים טרכיאוסטומיות (= פתח בקנה הנשימה) ואימנו אותם לעשן דרך פתחים מלאכותיים אלה, כדי לגרום להם שינשמו את עשן הסיגריות לריאות ולא רק לחלל הפה והלוע. ואכן, מספר כלבים לקו בסרטן הריאה¹⁴.

נקודה חשובה נוספת היא השפעת הטבק על הדור הבא. במחקר ראשוני שנעשה הזריקו משקע מעשן סיגריות מהול בשמן זית לצפק של אוגרות. 2 מאוגרות אלו פיתחו סרטן בעצמן, אך ל-17 מתוך 51 הצאצאים נמצאו גידולים סרטניים שונים תוך 25 חדשים מלידתם. הגידולים הללו נמצאו באיברים שונים: יותרת הכליה, בלב, איברי המין והכבד. צאצאיהן של אוגרות ללא שום טיפול, או שהוזרק לצפקן שמן זית בלבד, לא פיתחו אף לא גידול אחד במשך תקופה זו². ניסוי זה הוא ראשון מסוגו, ועדיין חייבים לחזור עליו כדי לבסס את הרושם של העברת סרטן לדור הבא ע"י השפעת הטבק.

לגבי סרטן הריאה עצמו: זהו סרטן קטלני ביותר, והטיפול היחיד הוא ניתוח כריתת הגידול. ברוב המקרים כשהסרטן מתגלה הוא כבר איננו ניתח (אופרביילי — operable) ואז לא קיים שום טיפול — לא טיפול תרופתי ולא קרינתי. בתת-סוג אחד בלבד, סרטן הריאה מסוג התאים הקטנים, המהווה כ-20% ממקרי סרטן הריאה, ניתן לטפל גם כשהסרטן לא ניתח, אך גם כאן הסיכויים לריפוי מלא קלושים¹⁵. רוב החולים מכלל סרטני הריאה מתים תוך שנים מועטות, ואחוז ההוותרות בחיים לאחר 5 שנים קטן מ-10%.

מכל הנ"ל נראה שדווקא הסרטן הקטלני ביותר בארצנו ניתן למניעה ע"י הפסקת העישון, וניתן לחשב שלמעלה מ-500 נפש היו ניצלים ממות מסרטן הריאה כל שנה, לו לא היה קיים נגע העישון בארץ*. כלומר כחמשת אלפי איש (5,000) נפטרו בישראל ממחלת סרטן הריאה כתוצאה ישירה מהעישון, בעשר השנים האחרונות.

* החישוב: התמותה מסרטן הריאה בארץ לפי מובאה 3: גברים 25.6 ל-100,000, נשים 7.2 ל-100,000 לשנה. כך שלשני מליון גברים היו 512 מקרי מוות מסרטן הריאה, ולשני מליון נשים 144, ס"ה 656. 85% מהם קשורים, כאמור, לעישון, כך ש-558 מקרי מוות לשנה מסרטן הריאה נגרמים ע"י העישון.

[ראה אסיא ל"ה, שבט תשמ"ג, עמ' 15 את המובאה מ-Scientific American, 246(2) על אומדן התמותה בארה"ב כתוצאה ישירה של העישון. האומדן שם כולל גם תמותה עקב נזקים נוספים של העישון כגון מחלות לב, כלי דם ואחרות. גם בארץ אומדן התמותה הכולל הנובע מעישון הינו למעשה גדול הרבה יותר, — העורך].

1. Seminars in oncology: The etiology of cancer, vol. III, 1976.
2. The health consequences of smoking — cancer. A report of the surgeon general, 1982.
3. American cancer society: cancer — facts and figures, 1980, p. 14.
4. Hammond, E.: Smoking in relation to the death rate of one million men and women. Monogr.Nation.Cancer Inst, 19, 1966, p. 127.
(מובא בפירוט במובאה 1.)
5. Winn, D.M. et al; Snuff dipping and oral cancer among women in the southern U.S. NEJM 304:13, 1981.
6. Feyerabend, C.: Nicotine concentrations in urine and saliva of smokers and non-smokers, B.M.J. 284:1002, 1982.
7. Hirayama, T.: Non-smoking wives of heavy smokers have a higher risk of lung cancer. B.M.J. 282:183, 1981.
8. Trichopoulos, D. et al: Lung cancer and passive smoking. International Journal of Cancer 27:1, 1981.
9. Hirayama, T.: B.M.J. 283:1465, 1981.
10. Hoffman, D. et al: Skin bioassays in tobacco carcino-genesis. Prog. Ex- Tumor Res. 26:43, 1983.
11. Bernfeld, E. et al: Strain differences in response of inbred Syrian hamsters to cigarette smoke inhalation. Journal of Nat. Cancer Inst. 53, 1974.
12. Donenwill, W. et al: Investigations on the effects of chronic cigarette smoke inhalation in Syrian golden hamsters. Journal of Nat. Cancer Inst. 51, 1973.
13. Auerbach, O. et al: Effects of cigarette smoking on dogs II Pulmonary neoplasms. Archives of Environmental Health 21:754, 1970.
14. Hoffman E. et al: Model studies in tobacco carcinogenesis with the Syrian golden hamsters. Prog. in Exp.Tumor Res. 24:370, 1979.
15. קטן, ר. וחב': סיכויים לריפוי סרטן הריאה מטיפוס תאים קטנים. הרפואה 97; 21: 309, 1979

☆☆☆

מינוי על "אסיא"

הינו שי נאה לידיד, לרופא ולאיש ההלכה.

פרטים ראה עמ' 93.