

סיכום כנס ה-EPICOH 2017 לאפידמיולוגיה ורפואה תעסוקתית

אדינבורו 2017

שלמה משה^{2,1}

¹המרפאה התעסוקתית, מכבי שירותי בריאות, מחוז ירושלים השפלה, חולון
²בית הספר לבריאות הציבור, החוג לרפואה סביבתית ותעסוקתית, הפקולטה לרפואה סאקלר, תל אביב

כנס ה-EPICOH עוסק בליבת העשייה של הרפואה התעסוקתית - אפידמיולוגיה ורפואה תעסוקתית. הכנס עוסק במגוון נרחב של נושאים בתחום זה ומתקיים אחת לשנה, והפעם באדינבורו, סקוטלנד. עוד מידע על ארגון ה-EPICOH ניתן לקרוא באתר הארגון.

מקומה של האפידמיולוגיה ברפואה התעסוקתית

פרופ' Taylor, מבכירי האפידמיולוגים התעסוקתיים ומחברם של ספרי לימוד, שאל בהרצאתו האם האפידמיולוגיה קובעת, ובמילים אחרות: מהי השפעתה של האפידמיולוגיה התעסוקתית. הדוגמה הראשונה הייתה ייצור סיבי המשי המלאכותי (בד הוויסקוזה) כאשר חומר הגלם העיקרי קרוי Rayon. אחד ממרכיבי הייצור העיקריים היה - Carbon disulphid - CS₂, שהחשיפה לאדי החומר שלו העלתה פי שבעה את שיעורי התמותה כתוצאה ממחלת לב איסכמית בגברים בין הגילים 45-64 שנים. מחקרים אלה התפרסמו החל משנות הארבעים של המאה העשרים.

כתוצאה מכך חל שינוי ברמות החשיפה לעובדים, אך שינוי זה החל רק משנת 1965 ואילך. רמת החשיפה ירדה בהדרגה מ-100 מ"ג/מ"מ"ק לרמה של 20 מ"ג/מ"מ"ק עד שנות השמונים (לשם השוואה, ערך הסף כיום הוא 1 מ"ג/ליטר). כתוצאה מכך הסיכון היחסי למחלת לב איסכמית פחת בשנים הללו מרמה של פי שבעה לאחד בלבד, דהיינו ללא סיכון. המסקנה מהתהליך הוא, כי חלף זמן ניכר מאז שנודע על נזקי החומר ועד להפחתה בחשיפה אליו. לכן, אין די בידע המדעי כשלעצמו, אלא יש להפיצו לציבור ולמקבלי ההחלטות כדי להניע שינוי. כדוגמה למידע שטרם הניע את מקבלי ההחלטות הביא כדוגמא תחלואה בפנימוניטיס של רגישות יתר בעובדים החשופים לשמן חיתוך.

בתחקיר תרבותי מאזור החשיפה התגלה אורגניזם דמוי מיקובקטריום,

סבורים כי זהו הגורם להתפרצות המחלה ולסרטן המרירה ("כיס המרה") בקרב עובדים החשופים לצבע בבתי דפוס. דוגמה נוספת היא גילוי שכיחות גבוהה של כולנגיקורצינומה בקרב עובדי דפוס שהיו חשופים לצבעי דפוס. שני חומרים נחשדו כמסרטנים: דיכלורופרופן ודיכלורומתאן. דוגמה שלישית שעדיין נמצאת בבירור היא שכיחות גבוהה של מחלת כליה כרונית בעובדים בחקלאות בדרום אמריקה. נתגלה גם שרמות קריאטינין גבוהות נתגלו בעובדי חקלאות בגובה מי הים, ושכיחות זו עולה עם הגיל ומגיעה לשיאה בגילאי ה-50-60. מקור התופעה אינו ברור עדיין בשלב זה.

בניגוד לעבודות אלה, הובאו כדוגמה תוצאות מחקר שבמהלכו בוצעו כ-400 שינויים ארגונומיים ב-59 מטבחים תעשייתיים לעומת 60 מטבחים שבהם לא בוצעו כל שינויים. לאחר ניתוח שאלוני העובדים, לא נמצא כל הבדל בהשוואה בין קבוצת המחקר לקבוצת הבקרה בדיווח על כאבים שמקורם בשריר-שלד. פרופ' Taylor סיכם את הרצאתו באמירתו של **לורד באטלר**: "העובדות אינן תחליף לוויכוח פוליטי, אבל הן בסיס טוב לתחילת הוויכוח".

סרטן תעסוקתי

שיעור התחלואה בסרטן תעסוקתי מתוך כלל התחלואה בסרטן הוא 4%-5.3%. ההערכה על פי נתון זה היא, כי מדי שנה מתרחשים בבריטניה 8,000 אירועי תמותה עקב סרטן תעסוקתי ומאובחנים 13,600 חולים חדשים. האזורים בגוף הנפגעים

בשיעור הגבוה ביותר מסרטן תעסוקתי הם הריאות, שלפוחית השתן, שאתות בעור (Tumors), השד וגתות הפנים (Sinuses). המסרטנים השכיחים ביותר הם אסבסט, עבודת משמרות, שמנים מינרליים, קרינת השמש, סיליקה, פחם ועוד. מבין התעשיות בולטת תעשיית הבנייה שבה יש חשיפות לאסבסט, סיליקה וקרינת השמש. נתונים אלה גרמו בבריטניה להתמקדות בתעשייה זו. נמצא כי עלות התחלואה מסרטן תעסוקתי בשנת 2010 הייתה 12.3 מיליארד ליש"ט. כדי להפחית את האירועות התחלואה ננקטה מדיניות חדשה, והוגדרו 25 מסרטנים ותערובות שלגביהם ננקטה מדיניות פרסום ואזהרה.

Kogevinas סיכם בהרצאת סקירה את הידוע כיום על סרטן תעסוקתי. זוהי בעיה עולמית, וההערכה היא כי שיעורה הוא 4% מכלל התחלואה בסרטן. האירועות תחלואת הסרטן בחישוב לגבי אוכלוסיית אירופה היא 3.8 מיליון חולים בשנה, מהם 151,800 על רקע תעסוקתי. התמותה היא 1.9 מיליון לשנה בני אדם לשנה, מהם 77,300 על רקע תעסוקתי. שיעור התמותה בבריטניה מסרטן תעסוקתי הוא 4.9% מכלל התחלואה בסרטן, אך גבוה לאין שיעור בגברים (8% בגברים לעומת 1.5% בנשים). קיימות מגמות מנוגדות בשיעורי הסרטן התעסוקתי. מחד גיסא, חל שיפור משמעותי ומתמיד בתנאי התעסוקה של העובדים בעולם המערבי, ננקטו אמצעי מיגון מחמירים והתבצעה חקיקה שנועדה להפחית את רמות החשיפה. מאידך גיסא, נוספו לשימוש בתעשייה חומרים רבים שייכתן ומסרטנים, והמיגון והבקרה בעולם השלישי דלים משמעותית לעומת העולם המערבי. הסוכנות הבינלאומית לחקר הסרטן (International Agency for Research on Cancer - IARC) היא הארגון המקצועי שמרכז את המחקר [2].

בסרטן תעסוקתי בישראל, בעוד שיעור הדיווח בפועל הוא 4% בלבד. ●

מחבר מכותב: שלמה משה

המרפאה התעסוקתית, מכבי שירותי בריאות, מחוז ירושלים והשפלה
גאולים 43, חולון
טלפון: 03-6530054
פקס: 03-6521031
דוא"ל: moshe_sh@mac.org.il,
Shlomo.moshe@gmail.com

ביבליוגרפיה

1. <http://www.epicoh.org/index.htm>
2. <http://www.iarc.fr/index.php>
3. <https://www.health.gov.il/PublicationsFiles/OccupationalDiseases2015.pdf>

חומרים כגון Phenanthrene, Anthracene, Benzo[a]pyrene. סך הכול 85% מהחשיפות על רקע תעסוקתי הן לחומרים החדשים הללו שהתגלו. מתוך חומרי ההדברה נתגלה רק ה־Lindan כמסרטן ודאי, הגורם ללימפומה שאינה של הודג'קין. הסיבה לכך לדעתו של המרצה הייתה הלחץ שמפעלים היצרנים על חוקרים שלא לערוך מחקרים בנושא זה. סוגיה נוסף שדן בה המרצה היה היקף הדיווח על מחלות סרטן תעסוקתיות במסגרת רשמי מחלות המקצוע הקיימים. השיעור ברוב מדינות מערב אירופה הוא 6%–12% (כלומר, כ־90% מהלוקים בסרטן על רקע תעסוקתי אינם מדווחים).

להשוואה, על פי נתוני רשם מחלות המקצוע בישראל לשנת 2015 [3], לא דיווח אף אונקולוג על תחלואת סרטן תעסוקתי, וסך הכול דווח על 18 אנשים שלקו בסרטן תעסוקתי. לנוכח שכיחות המחלה (3:1,000) ומספר העובדים בישראל (4 מיליון), צפוי היה דיווח על 480 חולים

סיווג החומרים המסרטנים מבוצע לפי מספר דרגות כדלקמן:

- **קבוצה 1:** גורם מסרטן ודאי לבני אדם.
- **קבוצה A2:** קרוב לוודאי (Probably) גורם מסרטן לבני אדם.
- **קבוצה B2:** ייתכן (Possibly) גורם מסרטן לבני אדם.
- **קבוצה 3:** לא ניתן לסווג כגורם מסרטן לבני אדם.
- **קבוצה 4:** קרוב לוודאי (Probably) שאינו מסרטן לאדם.

ה־IARC סיווג עד כה 118 חומרים לקבוצה 1 (מסרטנים ודאיים). מהם, 57 חומרים קשורים לתעסוקה או לסביבה, 36 וזהו לפני שנת 2000 ו־21 לאחר שנת 2000. בקבוצה A2 וזהו 81 חומרים, מתוכם 48 ממקור תעסוקתי, ולפני שנת 2000 וזהו 20 חומרים ו־28 לאחר שנת 2000. הגורמים הבולטים שזוהו לאחר שנת 2000 הם אדי דיזל, רדון, עישון סביל, עבודת הריתוך ו־Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), כלומר

כרוניקה

שחפת ואידס ברוסיה



תרופות נגד שחפת קרסה, ושיעורי האידס והשחפת עלו עם ההתפשטות בצריכת סמים. מספר צרכני הסמים עלה מעשרות אלפים למיליונים. שיתוף במזרקים היה הגורם ל־90% מ־87,000 החולים החדשים באידס בשנת 2001. למרות זאת השלטונות החליטו לא לפתוח במערכה של החלפת הסמים באופיאטים כדי למנוע את התופעה.

אך בשנת 2003 הסכימו השלטונות לקבל מענק מהבנק העולמי וקרן מלחמה באידס ושחפת, כדי לספק תכניות לצרכני סמים, לגברים המקיימים יחסים עם גברים ולעובדי מין. סיוע זה הופסק בשנת 2011. מחצית מ־103,000 החולים החדשים באידס בשנת 2016 שללו צריכת סמים, 48% דיווחו על מגע מיני עם המגדר השני כסיבה להדבקה, ו־2% היו גברים הומוסקסואלים. למרות זאת אימצו השלטונות את הגישה האורתודוקסית הטוענת כי טהרת המשפחה היא האמצעי החשוב למניעת המחלה, ושלולת חינוך למין בטוח ושימוש בקונדומים.

כיום, משרד הבריאות הרוסי תומך בתכנית אבחון וטיפול בנשאי HIV, אך התקציב (300 מיליון דולר) לא גדל בחמש השנים האחרונות. רק 30% מ־900,000 נשאי HIV רשומים קיבלו טיפול נוגד נגיפי רטרו בשנת 2016, ושיעור התמותה ממחלה זו גובר והולך. לעומת זאת, שיעור התחלואה והתמותה משחפת פחת בין השנים 2012–2016. בנוסף, עמידות נגיף HIV וחידוק השחפת לתרופות, והדבקה כפולה במזהמים אלה, עלולות להגדיל את הסטטיסטיקה של התחלואה באידס (Lancet 2017;390:1618).

איתן ישראלי

בשנת 1919 הכריזה המפלגה הבולשביקית ברוסיה על מדיניות מלחמה בשחפת, אך רק בשנת 1960 אורגנה תכנית מובנית לפעולה נגד המחלה. האסטרטגיה כללה בדיקות מנטו, שיקוף ראות וטיפול, הכול בחינם במרפאות. כמו כן סופקו טיפולים בבתי הבראה ודירות עם חדרים מבודדים לחולי שחפת. כתוצאה מכך, לקראת 1990, הגיעה התחלואה בשחפת לשיעור הנמוך ביותר אי פעם ברוסיה.

חולה האידס הראשון ברוסיה אובחן בשנת 1987, בעיקר בקרב גברים הומוסקסואלים. קיום יחסים הומוסקסואליים היה אסור בחוק ברוסיה, ולכן הייתה סברה כי המחלה לא תתפשט. עם זאת, בסוף שנת 1988, אובחנו עשרות ילדים כלוקים באידס, בבית חולים באליסטה, שם טופלו התינוקות במזרקי זכוכית בשימוש נשנה. בעקבות התפרצות זו, דרשו השלטונות בדיקות אידס חובה לתורמי דם, לנשים הרות, לאסירים, לחולים במחלות זיהומיות, לגברים המקיימים יחסי מין עם גברים, לצורכי סמים מזרקים ולהורים של נשאי HIV. הוקמו מרפאות לנשאי אידס ברחבי רוסיה והוחל בייצור והפצה של מזרקים לשימוש חד פעמי.

מדיניות הגלסנוסט של גורבצ'וב הביאה למערכה של מידע על מין בטוח, שקודם לכן לא היה אפשרית. ענישה על הומוסקסואליות בוטלה בשנת 1993. בשנת 1995 הוצעו בדיקות וטיפול לנשאים החיים עם אידס ונאסרה אפליה שלהם בכל מקום. נבדקו כ־20 מיליון אזרחים ומהם נמצאו 1,500 חיוביים ל־HIV עד שנת 1996. אך עם המעבר לשוק קפיטליסטי, חלקי אוכלוסיה גדולים הפכו עניים וסבלו מתת תזונה, תעשיית