

ההיסטוריה של הר



מאת רס"ן רז דקל

” כאשר מגיע הרופא לבדוק מטופל ממעמד העובדים, אין צורך שימשש את הדופק שלו מיד עם כניסתו, כפי שנעשה כמעט תמיד, בהתעלמות מנסיבות האדם החולה. באורים ובתומים של מורנו מעורר ההשראה: "בבואך אל בית המטופל, עליך לשאול אותו מאיזה כאבים הוא סובל? מה גרם להם? כמה ימים היה חולה? האם יש הפרעה בפעולת המעיים ואיזה מזון הוא אוכל?" כך אמר היפוקרטס. ואני אסתכן בהוספת שאלה אחת: מהו מקצועו?" (ברנרדינו רמזיני, על מחלות העובדים, 1713)

הרפואה התעסוקתית עברה כברת דרך. ההתחלות היו מהוססות. מתיאורי מקרה של הרעלות במקומות עבודה מסוימים, דרך מחלות המיוחדות לבעלי מקצוע, המשך ב"רפואה התעשייתית" המוקדמת שבה הועסקו רופאים במפעלים גדולים כמטפלים ראשוניים וכלליים (בכלל זה, כירורגיה זעירה) ולרפואה התעסוקתית והסביבתית של ימינו, העוסקת באופן רחב יותר בהשפעות הטכנולוגיה על מהלך החיים והבריאות, התארכות תוחלת החיים והכרה בתקופת החביון הארוכה למחלות הנגרמות עקב חשיפות במקום העבודה ובסביבה. התחום היום רחב כל כך, שיש לא מעט אפשרויות להגדירו והדין אודות גבולותיו עדיין קיים בספרות.

עובדים, תאונות עבודה, חשיפות מקצועיות ומחלות מקצוע, היו קיימים כנראה מאז ומתמיד. אולם, רק בראשית המאה ה-18 - כפי שמופיע בציטוט המפורסם שבפתיח - הציע **ד"ר ברנרדינו רמזיני**, שנחשב לאביה של הרפואה התעסוקתית, להכניס לאגמנוה את שאלת מקצועו של החולה. בהתעלמות היסטורית זו יש מן המוזר, אולם היא מפתיעה פחות, לאור העובדה שגם היום ממעטים הרופאים לשאול את מטופליהם את השאלה הזאת.

הואיל וללא עבר, אין גם עתיד - אסקור בקצרה את ההתחלות המהוססות של העיסוק בבריאות עובדים בעת העתיקה ובימי הביניים, את תולדות היווצרות הרפואה התעסוקתית הממוסדת עד המהפכה התעשייתית. ואסיים בכמה דמויות חשובות שפרצו את הדרך לרפואה התעסוקתית כפי שאנו מכירים אותה היום. למרות הקשיים המלווים את המקצוע הזה גם בימינו, נכונים גם כאן דברי החכם באדם: **"אל תאמר מה היה שהימים הראשונים היו טובים מאלה כי לא מחכמה שאלת על זה"** (קהלת ז', י"ז) ודי לחכימא ...

הכותב הוא ראש מדור תכנון ומחקר בענף רפואה תעסוקתית ומיונית במפקדת קצין רפואה ראשי. דוא"ל: erasmus@gmail.com
המאמר פורסם בחוברת 3, כרך 4 (אוגוסט 2007) של "הרפואה הצבאית" בהוצאת מקרפ"ר

ימים קדומים אשר אין זוכר אותם

מחקרי האנתרופולוגיה דוחקים לאחור בקביעות את ימי תחילת התרבות, המאופיינת בין השאר בתהליכי התמקצעות למיניהם. בנאים, נגרים, קדרים, ציידים-לקטים, לוחמים וחקלאים - הם בין המקצועות המובחנים הראשונים המעידים על התפתחותה של תרבות. מהמימצאים הארכיאולוגיים נראה כי ייצור כלים החל כבר לפני 500,000 שנה וכריית נחושת החלה לפני יותר מ-6000 שנה, לפי כלים גסים שהופיעו בעיקר במזרח התיכון. במקביל לסכנות שארבו לציידים וללוחמים, מקצועות שהיו שכיחים מאוד אז ונראה שלא נס ליחסם גם היום, התפתחו גם אמצעי המיגון הראשונים. כבר בתבליטים בבליים נראים על קשתים מגיני אצבעות ושורש כף היד למניעת פגיעת המיתר.

כלי האבן החלו להיעלם לפני כ-5,000 שנה ואת מקומם תפשו כלי הנחושת, שהוחלפו בקצב מהיר אף יותר ע"י כלי הארד והברזל סביב 3,500 לפני הספירה. באותה התקופה בערך מתרבות העדויות לייצור קרמיקה מווגנת וזכוכית. השימוש בברזל התפשט במהירות והיה נפוץ

למדי כבר לפני כ-2,000 שנה. למרות שהיסטורית, מקובל לקבוע את תחילת ייצור הפלדה לשנת 1,850, החלו כבר אז להקשיח את הברזל לצורה פרימיטיבית של פלדה תוך שימוש בפתחן מגחלים בוערות (חברות דמשק לדוגמה).

ידוע לנו שהקדרים והצבעים הראשונים עבדו עם פיגמנטים וחומרי זיגוג שהכילו נחושת, עופרת, קדמיום, כספית וזרניך, אולם לא ברור אם מחלות מקצוע היו שכיחות כבר אז. אם כן - סביר להניח שהיה מדובר בעיקר בתחלואה הנובעת מחשיפות אקוטיות, שכן תוחלת החיים הקצרה של אותה התקופה (כ-55 שנה) אינה מתיישבת עם הרעלה כרונית ומהלך קליני לטנטי ממושך. מחיר גבוה במיוחד שילמו הכורים, שהיו בד"כ עבדים או אסירים, שנאלצו לעבוד בעירום מלא (כפי שמתאר **גלנוס**) או רעולי פנים (כיסוי שהיה עשוי משלפוחית שתן של בהמה, כפי שמתאר **פליניוס הזקן**), בגלל רעילותם לכל ייצור חי של האדים העולים ממכרות הכסף. אין לשכוח כי שליחת אדם לעבודה במכרות, פירושו היה, בד"כ, "עבודת פרך" ו"גזר דין מוות" כאחד, ומעט מאד - אם בכלל - ידוע על בריאותם של כורים אלה.

פואה התעסוקתית



מימי הביניים ועד לתקופת ההשכלה

עם חורבן האימפריה הרומית, שוקעת אירופה לתוך תקופה המכונה, ואולי שלא בצדק, "ימי הביניים". בתקופה זו, הפעילות האקדמית במערב מצומצמת ונושאת אופי סכולאסטי כשעיקר העשייה המדעית מתמקדת באלכימיה בעוד שהידע הקלסי נאגר ומתפתח בעיקר בעולם המוסלמי. **אל-ראזי**, הרופא המוסלמי המפורסם, היה הראשון שפירט את מקצוע החולה כחלק נדרש מהראיון הרפואי, מסורת שלמרבית הצער לא נשמרה מאז באדיקות.

באירופה של המאה ה-14 החלו להופיע תקנות עירוניות ששמו דגש על גיהות. בכמה ערים צרפתיות נאסר על הפעלת בתי מלאכה לקרמיקה בתוך תחומי הערים ומשחטות נדרשו לסלק את פסולתן הרחק מאזור המגורים.

בשנת 1524, פרסם **אולריך אלנבוג** חוברת המיועדת לצורפים ועובדי מתכת ובה הנחיות בשפה עממית ופשוטה למניעת חשיפה, כגון שמירה על חלונות פתוחים במשך העבודה וכיסוי הפה בד.

איש המאה ה-16, **גיאורגיוס באואר** (הידוע כאגריקולה), פירסם 12 ספרים על כרייה והתכה ובהם עסק בכל אספקט של כרייה, התכה וזיקוק זהב וכסף. הגם שהיה קלינאי מוערך, הוא עסק בעיקר בכימיה ואף נחשב לאבי הגיאולוגיה. בכתביו הוא מתאר מחלות פרקים, מחלות עיניים וריאות, הנובעות מעבודה, ואת הדרכים למניעתן (כפפות עור, מגפי עור וכיסוי פנים קל). הוא מתייחס גם להשפעותיו המזיקות של האבק: "האבק חודר לקנה ולריאות, יוצר קשיים בנשימה ואת המחלה הקרויה ע"י היוונים אסתמה. אם לאבק יכולות מאכלות, הוא מאכל את הריאה וגורם לרזון של הגוף כולו" - ייתכן שהוא רמז בכך לממאירות.

בן זמנו, **תיאופרסטוס בומבסטוס פון הוהנהיים** המוכר גם כ**כרצלסוס**, ידוע בהגדרת העיקרון הטוקסיקולוגי לפיו ההבדל בין תרופה ורעל הוא במינון בלבד. כבן לרופא כורים, עסק אף הוא לא מעט ברפואת כורים ולאחר מותו התפרסם חיבורו "מחלת הרזון ושאר מחלות הכורים" שבו תיאר קושי בנשימה ו"קקסיה" (כחשון - אבדן משקל חולני) בכורים, קישר את המצב לנשימה אך לא עלה בידו להצביע על האבק כסיבה וכגורם.

התחלות חדשות

בראשית המאה ה-18 מפרסם **ברנדינו רמיני**, שנחשב לאבי הרפואה התעסוקתית המודרנית, את ספרו "על מחלות העובדים" שאליו הוא מצרף תיאורים קליניים מפורטים של מחלות מקצוע המופיעות במיגוון רחב של משלחי יד: כורים, אנשי רפואה ומיילדות, כימאים ורוקחים, קדרים, צורפים, זגגים, יצרני מראות, צבעים, עובדים בגופרית, בגבס ובסיד, מנקי מחראות, מנקי בדים, ממצי שמן, בורסקאים, יצרני גבינות, עובדי טבק, נושאי גופות, מיניקות, סוחרי יינות, אופים, עובדים בגנים, חוצבי אבנים, כובסים, עובדי פשתן, עובדי משי ובלנים. בכתביו מצוינת

התרומה הייחודית המיוחסת ל**היפוקרטס** - "אבי הרפואה" - היא דווקא בתחום הבריאות הסביבתית. גישתו שהיתה נטוריסטית ובוחנת לגבי הסביבה, מתבטאת בייחוד בחיבורו "על האוויריות, המימות והמקומות" המדגיש את העונתיות, איכות המים והאוויר כסיבות לתחלואה. הוא זיהה אימפוטנציה, עקרות וסכיזטיקה אצל סייסים, חוס באיכרים וקשיי נשימה בעובדי מתכת. המיעוט היחסי של תיאורי מחלות עובדים מוסבר בכך שהרופאים היוונים טיפלו בעיקר באזרחים חופשיים ולא בעבדים. העובדים, כפי שצוין קודם, לא נמנו בדרך כלל בין האזרחים החופשיים.

עם עליית האימפריה הרומית, הרפואה ה"תעסוקתית" היחידה הזוכה להתייחסות משמעותית היא הרפואה הצבאית. גלנוס וצלסוס הם רק שניים מן הרופאים הרומיים שהחלו את דרכם כרופאים צבאיים ועלו לגדולה. עם זאת, מעמדם של העובדים משתפר משמעותית ברומי, הם זוכים לעמדה חברתית גבוהה וניתן להם לייסד גילדות שתשמרנה על האינטרסים שלהם.

אשר לתאונות עבודה, אין ספק שהיו כאלה - אלא שהתיעוד כאן לוקה בחסר. "פפירוס סמית" מתאר טיפולים אורתופדיים ואף נירוכירורגיים רדיקאליים שניתן לייחסם לתאונות שהתרחשו בפרויקטים גדולים של בניו שהיו שכיחים במצרים של אותה התקופה (כמו, לדוגמה, חפירת תעלות השקיה להטיית מי הנילוס, בניית הפירמידות ועוד). שלדים שהתגלו בחפירות "כפרי העובדים" שבקרבת הפירמידות הציגו שברים לאחר איחוי שבחלקם קובעו קודם לכן במנח טוב למדי.

עדות ייחודית מן התקופה הקלאסית נמצאת ב-Oeconomicus של **קסנופון** בקטע המיוחס ל**סוקרטס**: "האומנויות הקרויות "מכניות" נושאות סטיגמה חברתית ונחשבות לחרפה בערינו. כיון שאומנויות אלה פוגעות בגופם של העוסקים בהם ע"י כפיית העובדים לחיים של חוסר פעילות. בכמה מקרים נאלץ העובד לבלות יום שלם ליד האש. ניוון גופני זה מתבטא גם בניוון של הנפש. בכמה מן הערים, אין זה חוקי שאזרח יעבוד במקצוע "מכני". תפישות כאלה של זלזול בבריאות העובדים ו"עובדים לשימוש חד פעמי" לא פסו, למרבה הצער, מן העולם.

רשימה ארוכה של מקצועות בסיכון גבוה, בייחוד אלה המתבצעים בישיבה. הוא היה גם חלוץ בגישתו לתחום היציבה ויכול להיחשב לאבי הארגונומיה.

רמזיני הירבה לבקר במקומות עבודה, המליץ על פרקי עבודה ומנוחה ועל הצורך בפעילות גופנית, איוורור נאות, בקרת טמפרטורה, רחצת פנים וידיים תכופה ואפילו על הפסקת עבודה כאשר מופיעות תלונות חדשות על קשיים בנשימה. הוא לא היה מנותק מהמציאות התעסוקתית ומכתביו משתקפת הבנה מעמיקה של הקשיים האינהרנטיים - הבלתי נפרדים - שעיימם מתמודדת הרפואה התעסוקתית עד עצם הימים האלה, הצורך בעבודה מחד ובשמירה על הבריאות מאידך: "כל האומנויות, מכניות וליברליות, הן נכס חשוב, אך כמקובל בענייני בני האדם, אין הן חסרות מרכיב חולני. עלינו להודות שהעובדים באומנויות ובמשלחי יד מסוימים נפגעים מהם באורח קשה כך שתקוותם לפרנסה שתאריך את חייהם ותביא מזון למשפחתם מסתיימת פעמים רבות מדי במחלות הקשות ביותר ולבסוף, בגדפם את המקצוע שבו בחרו לעסוק, הם נפטרים לבית עולמם. בעבודתי הרפואית הבחנתי כי מצב זה הוא שכיח ביותר ועשיתי כל מאמץ לחבר מאמר על מחלות העובדים". תיאורו את האטיולוגיה (חקר הגורמים והמקורות של תופעה) של מחלות המקצוע מקיף ומרשים עד היום: "הראשון ובעל ההשפעה החזקה ביותר הוא אופיים המזיק של החומרים שבהם הם משתמשים, מכיוון שהם פולטים אדים מזיקים וחלקיקים קטנים מאד הפוגעים בגוף וגורמים למחלות שונות. את השני אני מייחס לתנועות גסות ולא סדירות ולתנחות לא טבעיות של הגוף וכך, עקב הפגיעה במבנה הטבעי של המכונה האנושית, מופיעות להן מחלות מרובות". חשוב לומר כי למרות גישתו החריגה ופורצת הדרך - כתביו היו מוכרים ותורגמו לאיטלקית, צרפתית, גרמנית ואנגלית כבר במאה ה-18.

בשנת 1761, פירסם **סקופולי** חיבור אודות פגיעת הכספית בכורים במכרות ביוגוסלביה. יש הרואים אותו כרופא המפעל הראשון של העת החדשה. ב-1775, פירסם **פרסיבל פוט** את תצפיתו על השיעור הגבוה של ממאירות של שק האשכים (סקרוטום) במנקי הארובות בלונדון, ומייחס את התחלואה להצטברות פיח בין קפלי העור באזור זה. בכך הוא קובע לעצמו מקום של כבוד כאבי האפידמיולוגיה התצפיתית וחקר הממאירות הסביבתית כאחד.

העדות המדעית והעניין הציבורי במחלות הנגרמות מעבודה, מצאו את דרכם גם אל המחוקקים. בשנת 1802, עקב התרבות תלונות על מצבם הבריאותי של עובדי טחנות הקמח, מפורסם באנגליה "חוק המפעלים" שהגביל את יום העבודה ל-12 שעות ודרש איוורור ותנאים תברואתיים טובים.

בשנת 1831, פירסם **צ'ארלס טרנר ת'קרה**, מייסד בית הספר לרפואה באוניברסיטת לידס, את חיבורו "השפעת האומנויות, העיסוקים והמקצועות העיקריים, החיים העירוניים והרגלי החיים על הבריאות ואריכות הימים בליווי

הצעות להרחקת רוב הגורמים יוצרי המחלה והאיום על אורך החיים". בספר זה הוא מדגיש את מה שהוכר מאז כעקרון המרכזי של הבריאות התעסוקתית בכלל ושל הגיהות בפרט: "בעיסוקים רבים יש לסלק או להפחית באופן מיידי את הגורמים המסכנים". הוא התריע על הסכנות שבעבודת ילדים במטוויות הפשתן משך שעות ארוכות, זיהה את הקשר בין עבודות שבהן קיים אבק לבין שחפת והכיר בהשפעות האבק על ריאות כורים ועובדי מתכת. הוא גם המליץ על הפסקת השימוש או שינוי שיטות העבודה בזיגוג המכיל עופרת שהיה נפוץ אז בתעשיית הקרמיקה.

בניגוד לחיבור זה, שהיה בעיקרו בעל גישה תצפיתית וסוציולוגית, החל **ויליאם פאר** לחשב באנגליה את שיעורי התמותה במקצועות השונים (אחד ממניחי היסוד לאפידמיולוגיה התעסוקתית) ובכך משך תשומת לב ציבורית לסכנות שבעבודת הכורים ועובדי המפעלים. ימים אלה, ימי פריצת המהפכה התעשייתית, אופיינו בקריסת הסדנאות ובתי המלאכה הקטנים בלחץ הכלכלי של המפעלים הגדולים. בעלי הסדנאות שלא יכלו להתחרות במחירי המפעלים, נאלצו לסגור את הסדנאות, והפועלים שעבדו בהן הפכו להיות שכירים במפעלים הגדולים, פעמים רבות בתנאים מחפירים. הזעקה הציבורית תורגמה לפעילות פרלמנטרית, ובשנת 1833 אושרה בפרלמנט גירסה נוספת ורחבה יותר ל"**חוק המפעלים**" שלאחריו נחקק (ב-1842) "**חוק המכרות**" כדי לטפל בכמה ממקרי הניצול הקשים ביותר. גם לאחר חקיקת החוק, לא פסה עבודת הילדים מן העולם.

באותה השנה, נחקק במסצ'וסטס חוק שהגביל עבודת ילדים, שגילם צעיר מ-12, ליום עבודה שלא יעלה על 10 שעות. באותם הימים נחשבה חקיקה כזו לליברלית ומתקדמת. אין לשכוח כי תשומת הלב הציבורית היתה נתונה יותר לתנאי העבודה של העובדים - שכללו שעות עבודה ארוכות, צפיפות קשה, תנאי מגורים מחפירים ושכר נמוך, ולא לסיכונים ספציפיים במקום העבודה. תקופה זו, שהיתה גם לתקופת פריצתה של בריאות הציבור, התאפיינה במעורבות נמוכה ביותר של השלטונות בתעשייה המתחזקת. העיסוק בסיכונים שבסביבת העבודה נותר מועט. מהפכים חברתיים, כגון ביטול העבדות באותן השנים, הביאו לעליית הביקוש לעובדים עקב הצורך למלא את מקומם של העבדים במפעלים.

אולם, ביטול העבדות לא שינה את התייחסות בעלי המפעלים לעובדיהם, גם אם היו, לכאורה, אנשים חופשיים.

תצפית מעמיקה וחריגה, באותם הימים, היא של **ד"ר ג'וזיאה קרטיס** שתיאר מפעל במסצ'וסטס שבו העובדים היו שורדים בעבודה, בממוצע, פחות משנה. הוא חישב - באופן שלא היה מוכר עד אז - את הצורך באיוורור ובאוויר נקי וכן את העומס הגופני הקשור בטמפרטורה השוררת במקום העבודה.

ב-1846, במגוון האמריקאי "**קול התעשייה**" התלונן **ג'ון אלן** על תנאי העסקה של עובדי

המפעלים בארצות הברית של שיא המהפכה התעשייתית: "אתם מכריחים אותם לעמוד ליד המכונות במשך שעות רבות כל כך עד שדליות, בצקות של הגפיים וצניחת רחם - מחלות אשר תמות רק עם תום החיים עצמם, אינן נדירות אלא שכיחות".

ב-1879, תיארו **הרטינג והסה**, לראשונה, סרטן ריאה תעסוקתי בכורים במכרות שניברג ומייחסים אותו לחשיפה לאבק. קיומו של גז הרדון במכרות אלה עדיין אינו מוכר להם.

פריצת הדרך של המאה ה-20

בסוף המאה ה-19 ותחילת המאה ה-20 מתחילה להתפשט תופעת "הברונים השודדים" - אנשי עסקים שהתאפיינו בקפיטליזם אגרסיבי, ניצול עובדים וריכוז כוח שהוביל לחקיקה כנגד התארגנות עובדים. בתקופה זו מתבדל מקצוע הבטיחות ומפעלים גדולים מתחילים להעסיק אחראי בטיחות. הכינוס הראשון בנושא רפואה תעשייתית בארה"ב התקיים בשנת 1911.

ב-1912, פירסם **תומס מוריסון לגה** מאמר על הרעלת עופרת וספיגת עופרת. הוא מנסה להביא לכריתת אמנה בין לאומית שתאסור על שימוש בצבעי עופרת בדירות מגורים, אך נחסם ע"י הממשלה הבריטית. הוא גם הראשון שהכניס את הרפואה התעסוקתית לתכנית הלימודים של בית הספר לרפואה.

הרפואה באותם הימים היתה אמנם איטית להכיר בחשיבות הרפואה התעסוקתית, אך לא כך הספרות: בספרו של **צ'ארלס זיקנס** - "**אוליבר טוויסט**" - מתוארת עבודת ילדים כמנקי ארובות. במחזהו של **הנריק איבסון**: "**אויב העם**", המתריע על זיהום במרחצאות העיר, זוכה הגיבור לתגובה אלימה מן התושבים. במחזהו של **ג'ורג' ברנרד שאו**: "**מקצועה של גב' וורן**" מתוארת אחת העובדות: "עבדה במפעל עופרת לבנה (הכוונה לתחמוצת העופרת שהיתה בין החומרים באותו מקום עבודה) 12 שעות ביום עבור 9 שילינגים לשבוע עד שמתה מהרעלת עופרת. היא ציפתה שידיה רק ישותקו מעט - אך היא מתה..."

אם מקובל להגדיר את **רמזיני** כ"אבי הרפואה התעסוקתית", יאה היה להגדיר את **אליס המילטון** כ"אם הרפואה התעסוקתית". היא היתה האישה הראשונה שצורפה לסגל אוניברסיטת הרווארד וב-99 שנותיה עסקה ברוב תחומי הרפואה התעסוקתית והגיהות, והתמחתה במיוחד ברעילות העופרת. בנוסף לפירסומיה האקדמיים בתחום הטוקסיקולוגיה התעשייתית היא הכניסה רצינות ויחס של כבוד למחקרי שדה ולתצפיות בעמדת העבודה. במאמריה היא שילבה רפואה, גיהות והיבטים חברתיים, והציעה קיצור שעות עבודה, העלאות שכר ובקרה על רמות נדפים ואבק של עופרת כאמצעים להפחתת הרעלות העופרת. מחקריה, היו בעיקר תצפיתיים ולא ניסיוניים, והדבר שירת את התעשייה שנלחמה בה ובדעותיה.

דמות השנויה היום במחלוקת, שהיתה בעלת הפלוגתא העיקרית של **המילטון**, היה **רוברט קיהו** - החוקר המוביל בתחום העופרת בארה"ב בין שנות ה-20 לשנות ה-60. הוא עסק

של "Collegium Ramazzini": גוף בינלאומי המקשר בין מדע ומדיניות - להגנת בריאות העובד והסביבה. נקודה נוספת בעלת חשיבות גדולה היתה חקיקת חוק הבריאות והבטיחות התעסוקתית (OSHA) בארה"ב בשנת 1970, שקבעה סטנדרט פדראלי לבטיחות ולבריאות. גופים דומים הופיעו בתקופה זו במדינות שונות במערב, והפכו את העיסוק בתחום לעניין חוקי, שהתעלמות ממנו מנוגדת לשכל הישר ולאנושיות וגם מהווה עבירה. בריאות ובטיחות תעסוקתית הפכו באורח פורמלי לעיסוק חובה של כל מעסיק ושל כל גוף פיקוח על עבודה.

סיכום

למרות שעבודה מהווה חלק לא מבוטל ממיטב שנותיו של כל אדם - העיסוק המדעי בה היה משך שנים ארוכות לוקה בחסר. לרפואת האדם העובד ולתחלואיו הנגרמים מעבודה, היתה התייחסות אנקדוטית ומצומצמת, אם בכלל. רק בתקופת ההשכלה הופיעו הניסיונות הראשונים להתייחסות שיטתית ומאורגנת לתחום זה של הרפואה. הרפואה התעסוקתית הממוסדת והמאורגנת, כפי שאנו מכירים אותה היום, היא תוצר של המאה ה-20 בלבד - בעקבות המהפכה התעשייתית והמהפכה הסוציאליסטית שבאה בעקבותיה. לאור התפתחותה המואצת של הרפואה התעסוקתית במאה ה-20 ובשנים הראשונות של המאה שלנו, נראה כי תחום דעת זה הולך ומתבסס כמרכיב חשוב של הרפואה המודרנית, למרות גילו הצעיר. ■

בפוטנציאל הממאיר של עטרן ואסבסט אך הפחית בחשיבותו של העישון כגורם לממאירות. הוא נחשב כל ימיו ל"עושה צרות" ולמתריע בשער, ורק בערוב ימיו זכה להערכה ולהכרה בחשיבות פועלו.

בשנות ה-50 ניכרה התעוררות של מחקר בטוקסיקולוגיה, בגיהות, אפידמיולוגיה וניהול סיכונים, בין השאר עקב ההשקעה הגדולה במחקר שהחלה בזמן "המלחמה הקרה". החלו להופיע מאמרים מטיפוס "Evidence Based", בפגישת רופאים תעסוקתיים הוצגו קריטריונים לקביעת סיבתיות ובשנת 1957 נספרו בארה"ב לבדה 85 ספרים העוסקים בבריאות או במחלות תעסוקתיות - דבר המעיד על היקף הפעילות בתחום למרות שהמקצוע לא היה מעולם מרכזי ברפואה.

באותם השנים מפרסם **תומס מנקוסו** סידרת מאמרים המתארים את ההשפעות הטוקסיקולוגיות של קדמונים, מנגן, כספית ואחרים. הוא היה החלוץ של ביצוע מחקרי המעקב התעסוקתיים. בנוסף למחקרים מהפכניים על הפוטנציאל הממאיר של אסבסט ושל קרינה רדיואקטיבית, הוא חנן בעקביות את המתודולוגיה של מחקרים בתחום הרפואה התעסוקתית וסייע בהגדרת גוף הידע.

אירווינג סליקוף, חוקר שחפת ידוע שגילה את האיזוניאזיד, המשיך במחקר על עובדי האסבסט. תוצאות מחקריו גרמו לאיסור על בידוד באסבסט בהתזה, ומחקרו על השפעות הגומלין בין עישון לחשיפה לאסבסט משמש עד היום כדוגמה לפעולת גומלין "מכפילה". הוא היה גם ממייסדי

בטוקסיקו-קינטיקה של עופרת ובהשפעותיה על עובדים מחד, אך היה בעל עמדה בכירה בתעשייה מאידך. עמדתו הבכירה בתעשייה היתה מהגורמים העיקריים להוספת עופרת לדלק בארה"ב (הכוונה לעופרת אורגנית המשמשת להפחתת תופעת הנקישות במנועי בניין). לתפיסתו - למרות היותו מנהל מעבדה טוקסיקולוגית שתפקידה למנוע כל חשיפה - חשיפת עובדים לרמה נמוכה יותר מה-TLV לא תזיק להם. ארה"ב פיגרה בדור שלם אחרי אירופה, בפעולות חקיקה - כגון ביטוח לצורך פיצויים לעובדים שנפגעו - וגם במודעות לסיכונים הטמונים בתהליכים כמו זיגוג קרמיקה בעופרת, עבודה באסבסט ומחלות הנובעות מחשיפה לסיבים ממקור צמחי (ביסינוזיס). ממרחק השנים, נראה לעתים כי אין הסבר אחר למצב אלא קנוניה מכוונת של התעשיינים.

בשנות ה-20 של המאה ה-20 שהיו גם תקופת הפריחה של הסוציאליזם, נהנו איגודי העובדים מפריחה במספר חבריהם וכוחם, ורובם הפעילו גם גופי בריאות שדאגו לעובדים. המיתון הכלכלי הקשה של שנות ה-30 פגע באורח קשה בארגוני העובדים ובפעילותם זו.

וילהלם הופר, פרסם בשנת 1942 ספר מונומנטלי שבו סקר באופן שיטתי וחדשני את כל הידע שנצבר עד לימיו בתחום הממאירות התעסוקתיות. הוא קישר בין ממאירות המטולוגית לעבודה בבנון שנים רבות לפני שהקשר הוכר והוכח ע"י העולם הרפואי, והיה הראשון שעסק בהרחבה בממאירויות של כיס השתן ממקור של חשיפה תעסוקתית. הוא עסק בהרחבה

קורסים וימי עיון בסניף תל-אביב והמרכז לחודשים יולי, אוגוסט, ספטמבר 2008

הקורסים וימי העיון יתקיימו במגדלי הים התיכון בבת-ים

המוסד לבטיחות ולגיהות



יולי

קורס נאמני בטיחות (בסיסי)	17.7-15.7	לעובדים, מנהלי עבודה ואחרים	
יום עיון: לחץ כעבודה כגורם לתאונות	8.7	לעובדים, מנהלי עבודה ואחרים	
יום עיון: בטיחות וגיהות בעידן המחשב	9.7	לעובדים, מנהלי עבודה ואחרים	אזור ברקן
יום עיון: בטיחות אש	14.7	לעובדים, מנהלי עבודה ואחרים	

אוגוסט

קורס נאמני בטיחות (בסיסי)	14.8-12.8	לעובדים, מנהלי עבודה ואחרים	
יום עיון: תפקידו ואחריותו של הדרג הניהולי ועלות כלכלית של תאונת עבודה	26.8	למנהלים בדרגים השונים	
יום עיון: עזרה ראשונה והחייאה	18.8	לעובדים, מנהלי עבודה ואחרים	אזור ברקן

ספטמבר

קורס נאמני בטיחות (בסיסי)	18.9-16.9	לעובדים, מנהלי עבודה ואחרים	
יום עיון: בטיחות כעבודות נגרות	9.9	לעובדי נגרות ועובדי תחזוקה	
יום עיון: בטיחות כעבודות חשמל	10.9	לעובדי תחזוקה וחשמלאים	
יום עיון: איתור סיכונים	1.9	לעובדים, מנהלי עבודה ואחרים	אזור ברקן

קורסים וימי עיון שאין לגביהם מועד מדויק

הגורם האנושי בתאונות עבודה. תפקיד נאמן הבטיחות. איתור סיכונים במקומות העבודה. בטיחות לעובדי מעבדות. חקירת תאונות עבודה. הרמה נכונה, כאבי גב וארגונומיה. רענון למפעילי כלי הרמה מוסמכים.	בטיחות בענף האלקטרוניקה. בטיחות כעבודה מול מסכי מחשב. בטיחות כעבודות גיבון. בטיחות כעבודות ביוב ומכונני שאיבה. בטיחות בריתוך מנהלי עבודה בתעשייה גיהות תעסוקתית.	קורס נאמני בטיחות אש קורסים למפעילי עגורנים ואתמים בטיחות בתעשיית המתכת. בטיחות בנגרות. בטיחות בצביעה. בטיחות בתעשיית המזון. בטיחות בבתי דפוס.
---	--	--

לפרטים נוספים: סניף ת"א והמרכז

טל': 5266465, 03-5266471, פקס: 03-6208596, דוא"ל: Tel-aviv@osh.org.il