

המחלה שמאיימת על טכנאי השיניים

טכנאי השיניים בישראל חשופים למחלת מתכת הבריליום שעלולה לפגוע בתפקודי הריאות. בדיקה העשויה לאתר את בעלי הסיכון הגבוה עדיין לא מיושמת בצורה סדירה

פרופ' ליזי פיירמן, מנהלת המעבדה למחלות ריאה ואלרגיה במרכז הרפואי תל-אביב - איכילוב

מחלת הבריליום הכרונית (CBD=Chronic Beryllium Disease) נגרמת עקב שאיפה של אדי מלחי הבריליום לתוך דרכי הנשימה. המחלה נפוצה בעיקר בתעשיות שפותחו במאה ה-20 כגון תעשיות האלקטרוניקה, תעשיות עיבוד מתכות בצורה טהורה או ביחד עם אלומיניום ונחושת, תעשייה גרעינית, טכנאות שיניים ועוד. למרות שהתעשיות האלו קיימות במדינת ישראל לא היו דיווחים על הופעת המחלה בארץ. בשנת 2001 דיווחנו על מקרה ראשון של טכנאית שיניים אשר אובחנה בטעות כסובלת מסרקואידוזיס (מחלה דומה אשר לא ידוע המחולל שלה עדיין). לאור העבר התעסוקתי הועלה חשד שמדובר במחלת הבריליוזיס והחולה הופנתה למרכז רפואי ת"א לאבחון מכיוון שבמרכז זה ממוקמת מעבדה ארצית למחלות רקמה של הריאה (כגון מחלת הבריליום הכרונית).

התוצאות בדיקת הדם נמצאו החיוביות במבחן ריגוש לימפוציטים לבריליום – BeLPT – Beryllium Lymphocyte Proliferation Test-14 וכך שונתה האבחנה והחולה אובחנה כמקרה ראשון של מחלת הבריליוזיס בישראל. מאז הופעת המקרה הראשון אובחנו במעבדתנו עוד 14 טכנאי שיניים ו-11 עובדים בתעשיות שונות כסובלים ממחלת בריליום כרונית- CBD.

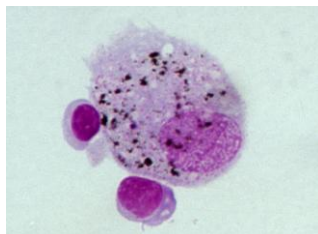
במדינת ישראל קיימים לפי סקר כוח אדם במקצועות רפואיים 3,300 טכנאי שיניים. למרות שבשנת 2002 משרד העבודה והרווחה בשיתוף משרד הבריאות פרסם הודעה על איסור השימוש בבריליום בטכנאות שיניים לאור קיום תחליפים לא רעילים, בשנת 2004 נמצא שלא הייתה אכיפה של התקנה זו. יש להניח שחלק גדול מציבור טכנאי השיניים נחשפו לבריליום במשך שנים וחלק מהם אף חולים במחלה זו ללא ידיעתם.

בשנת 2010 קיבלנו מימון מקרן BSF (קרן דו לאומית ישראל- ארה"ב לקידום במחקר) בכדי לבצע מחקר על אוכלוסיית טכנאי שיניים בישראל ובעובדי תעשיית הגרעין בארה"ב. המימון ניתן לתקופה של 4 שנים בכדי לבצע מעקב ארוכת טווח לאוכלוסיות אלו.

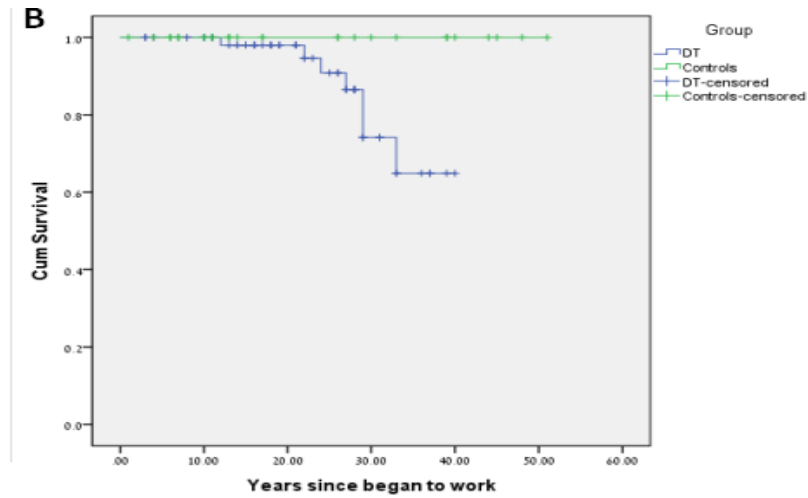
מטרת המחקר הייתה לבצע ניטור ביולוגי של העובדים בריאים חשופים לבריליום בעבודתם בארה"ב ובישראל באמצעות ספירת חלקיקים בדגימות כיח. דגימות הכיח נשלחו מארה"ב לישראל וכל המדידות נעשו באמצעות מכשיר לייזר תוצרת תעשיית הייטק הישראלי. בהנחת העבודה אשר התבססה על מחקרים קודמים שלנו (כגון בדיקות דומות שנעשו לכבאים אמריקאים שהשתתפו במבצע לאחר קריסת מגדלי התאומים) הניחה שבאמצעות בדיקת הצטברות מיקרו-חלקיקים בדרכי הנשימה יהיה אפשר למצוא אוכלוסיות בסיכון לפתח מחלת הבריליום.

תוצאות מעבודה זו הוכיחו בצורה חד משמעית שהצטברות של חלקיקים בגודל 0-5 מעל-92% בכלל החלקיקים בדרכי הנשימה, מהווים סיכון פי 3.8 לפתח מחלת הבריליום הכרוני בעובדים חשופים לבריליום. כך שבדיקה זו יכולה להיות כלי לסקר לאוכלוסיית טכנאי השיניים בישראל בכדי לאתר אותם עובדים אשר נחשפים ביום יום לרמות גבוהות של אבק מזיק. איור מספר 1 איור מספר 1: חלקיקים של אבק מזיק בתוך תא בכיח מגורה בנוסף בממצא מעניין נוסף נמצא שאוכלוסיית העובדים המועסקים בתעשיית הגרעין בארה"ב הם בעלי סיכון גבוה יותר לפתח מחלת הבריליום הכרונית בהשוואה לטכנאי השיניים כנראה בגלל רמות חשיפה גבוהות יותר. במעקב של בדיקות תפקודי ריאות שנעשו במשך 4 שנים באוכלוסיית טכנאי השיניים נמצא בצורה חד משמעית שבקבוצה זו של עובדים מדדים חיוניים בתפקודי הריאות מתדרדרים במשך השנים בהשוואה לקבוצת הביקורת שאינם חשופים לאבק מזיק (איור מספר 1).

איור מספר 1: חלקיקים בתוך תא כיח מדרכי הנשימה של טכנאי שיניים.



איור מספר 2: עקומת מעקב של מדד תיפקודי ריאות בטכנאי שיניים בהשוואה לביקורת (עקומה הירוקה = קבוצת ביקורת; עקומה כחולה = טכנאי שיניים)



ממצאים אלו מעלים שאלות רבות לגבי בריאות אוכלוסיית טכנאי שיניים בישראל. אוכלוסייה זו אינה מוגדרת כאוכלוסייה חשופה לאבק מזיק ולא נמצאת תחת שום פיקוח רפואי. היום לאחר עבודת המחקר שביצענו מאז שנת ה-2000 אנחנו יכולים לאמור בועדות שטכנאי שיניים הינם אוכלוסיית עובדים החשופים לאבק מזיק הכולל בריליום עם סיכון גבוה לפתח מחלת הבריליום הכרונית אשר הינה מחלה ריאתית קשה היכולה להביא לפיברוזיס ריאתית וחוסר תפקוד של חלקים רחבים בריאה.

אנו מציעים היום לטכנאי שיניים לבוא להיבדק למעבדה למחלות ריאה ואלרגיה. בתוכנית ייחודית הכלולת בדיקת רופא, בדיקת תיפקודי ריאות, בדיקת הליכה 6 דקות ובדיקת כיח מגורה.

לכל מידע נוסף ניתן להתקשר לטל 03-6973988