

מגמות רב־שנתיות בשכיחות מחלות אוטואימוניות ואלרגיות בבני נוער בישראל

תקציר:

רקע: מחלות אוטואימוניות ואלרגיות הן גורם משמעותי לתחלואה בעולם המערבי ושכיחותן הולכת וגוברת.

מטרה: לבדוק את שיעורי התחלואה במחלות אוטואימוניות ובאלרגיות נבחרות בקרב האוכלוסייה היהודית במדינת ישראל, ולזהות מגמות רב־שנתיות בהימצאותן בקרב בני נוער בארץ.

שיטות: המחקר התבסס על מאגר נתוני לשכות הגיוס. כל מועמד לשירות ביטחון עובר בדיקה בלשכת גיוס שכוללת בדיקה גופנית על ידי רופא וקריאת מכתב מסכם מרופא המשפחה.

המצבים הרפואיים מסווגים על פי אבחנה, וחומרה מסווגת על פי דירוג שגרתי – סעיף ליקוי. מחקר זה משקף את רמת הימצאות התחלואה באוכלוסיית בני נוער עד גיל 17. נתונים לגבי סעיפי ליקוי של אסתמה, מחלת מעי דלקתית (IBD), סוכרת, מחלות בלוטת התריס, Rheumatoid Arthritis וטרשת נפוצה כללו (בשנתון 1990–2006) מין, ארץ לידה ומוצא.

תוצאות: שיעור ההימצאות של אסתמה עלה במוצע בקצב של 140/100,000 לשנה בגברים ו־120/100,000 בנשים. ההימצאות הייתה נמוכה יותר בילידי אתיופיה וחבר העמים.

שיעור ההימצאות של IBD עלה בקצב של 16/100,000 ו־12/100,000 בגברים ובנשים בהתאמה, כאשר ההימצאות הייתה נמוכה יותר בילידי אתיופיה וחבר העמים.

שיעור ההימצאות של סוכרת ירד ב־20/100,000 לשנה בגברים ועלה ב־10/100,000 בנשים, ללא הבדל משמעותי בין האוכלוסיות.

שיעור ההימצאות של מחלות בלוטת התריס נותר ללא שינוי עד 1996, והחל משנת 1998 עלה בקצב של 0.1/100,000 ו־0.4/100,000 לשנה בגברים ובנשים בהתאמה.

שיעור ההימצאות של דלקות פרקים שגרונות וטרשת נפוצה נותר ללא שינוי משמעותי.

מסקנות: קצב השינוי בהימצאות של המחלות שנבדקו, לאחר קביעת תקנון לשכיחות המחלות הללו באוכלוסייה, היה נמוך. לא נמצאה התאמה בין קצב השינוי בהימצאות המחלות השונות.

הימצאות אסתמה ו־IBD בקרב עולים מחבר העמים ואתיופיה קטנה יותר מאשר אצל הנבדקים האחרים. לא נמצאו הבדלים אחרים התלויים בארץ הלידה.

סא"ל שלמה וינקר¹
סרן עידו לשם²
סא"ל ערן ישראלי³

¹המחלקה לרפואת המשפחה, ענף רפואה, מקרפ"ר
²ביסל"ש, ענף רפואה מז"י
³מנהלת המחקר, מקרפ"ר

* העבודה בוצעה במסגרת פעילות חיל הרפואה כעבודת הגמר של הבוגר עידו לשם מאוניברסיטת תל אביב, בהדרכת שלמה וינקר וערן ישראלי.

אסתמה, סוכרת, הימצאות, ילדים, ישראל
Asthma, Diabetes, Prevalence, Youth, Israel

מילות מפתח:
:KEY WORDS

הקדמה

מגמות רב־שנתיות בהימצאות מחלות אוטואימוניות

מחלות שמנגנון התפתחותן הוא אלרגי או אוטואימוני הן מחלות נפוצות. רשימה חלקית כוללת אסתמה, נזלת אלרגית, סוכרת סוג 1, מחלות מעי דלקתיות, מחלות פרקים ומחלות אנדוקריניות על רקע אוטואימוני. הנטל הכלכלי של מחלות אלו גדול [1] ונעשו כמה מחקרים כדי להעריך את ההימצאות של המחלות האלו באוכלוסייה [2, 3].

הימצאות של מחלות מסוימות, כגון דלקת פרקים שגרונות, קבועה לאורך הזמן ובפיזור גיאוגרפי, ולעומת זאת קיימות מחלות שכיחות הרבה יותר בארצות המתועשות. הבולטות במחלות אלו הן האסתמה, סוכרת סוג 1 ומחלות מעי דלקתיות [2, 4]. נמצא כי ההימצאות של מחלות אלו גדלה בהתמדה החל מהמאה ה־19

והעלייה הייתה תלולה במיוחד בשנות ה־60–70.

נראה כי במדינות מתפתחות אשר החלו לעבור תהליך תיעוש השכיחות עולה במהירות, עד כי בשנים האחרונות החלה להדביק את קצב השכיחות בעולם המערבי. עקב הממצאים, הועלתה השערה שהשכיחות היתרה בעולם המתועש, ה"סטרילי" יותר, נובעת מהיגיינת יתר.

תיאוריית ההיגינה

תיאוריית ההיגינה הוצעה לראשונה בסוף שנות ה־90 והסבירה את העלייה במחלות אלרגיות. המתאם בין שכיחות המחלה לצורת החיים בעולם המודרני הביא להשערה שחוסר מגע עם מיקרואורגניזמים, המחזקים את פעילות הלימפוציטים מסוג Th-1, גורם להטיית ציר Th1–Th2 וכך לעלייה בפעילות תאי Th-2, הפעילים במחלות אלרגיות.

טבלה 1:

שיעורי הימצאות ממוצעים ב־1:1,000 - גברים ונשים (הנתונים מוצגים אחת לחמש שנים בשנות המחקר) וקצב השינוי השנתי בהימצאות המחלות השונות

MS	RA	תירואיד	סוכרת	IBD	אסתמה	גברים
0.2	1.1	1.1	11.2	6.0	85.4	1990
0.6	1.5	1.0	9.7	5.7	75.4	1995
1.7	5.8	4.1	7.7	5.4	79.3	2000
1.2	4.4	3.9	5.7	5.0	86.1	2005
נשים						
0.1	0.6	1.5	1.3	1.9	51.3	1990
0.1	0.7	1.1	2.2	2.1	59.9	1995
0.7	4.3	12.9	2.9	2.7	69.5	2000
0.7	5.4	11.0	2.9	3.0	65.3	2005
קצב השינוי השנתי בהימצאות המחלות השונות						
0.07/-0.08	0.04/-0.2	-0.03/0.1	-0.22	0.04	1.31	שיפוע - גברים
-0.007/0.01	0.01/0.1	0.04/0.4	0.13	0.08	1.29	שיפוע - נשים
0.1/-0.02	0.01/-0.01	0.01/0.01	0.01	0.01	0.007	Log - גברים
-0.03/0.007	0.008/0.01	0.03/0.01	0.02	0.02	0.009	Log - נשים

וטפילים בגיל צעיר. עובדה זו יכולה להסביר את ההבדל במחלות אוטואימוניות בין העולם המתועש והמתפתח.

אנו משערים שישראל דומה מבחינות אלה למדינות מערביות מתועשות, ולכן נראה עלייה בהימצאות מחלות אוטואימוניות ואלרגיות, כגון אסתמה, סוכרת סוג 1 ו־IBD, ולא יהיה שינוי משמעותי בהימצאות מחלת דלקת הפרקים השגרונותית. לפני כ־20 שנה פרסמו קארק ושות' [7] מחקר אשר הדגים עלייה בהימצאות מחלות נבחרות, בעיקר אסתמה וסוכרת סוג 1, בקרב המועמדים לשירות ביטחון. עקב השינויים במגמות ההימצאות של מחלות אלו בעולם בשנים האחרונות, יש מקום לבחינת המצב העדכני גם בארץ.

על מנת לבחון השערה זו נעזרנו בנתוני ההימצאות של המחלות כפי שהם באים לידי ביטוי בנתוני הפרופיל הרפואי בלשכות הגיוס בשנים 1990-2006.

שיטות

מחקר רטרוספקטיבי על בסיס מאגר הנתונים של לשכת הגיוס בישראל: נתונים המשקפים תמונה מקיפה על שיעור ההימצאות (Prevalence) של כלל המחלות בקרב בני נוער יהודים, גברים ונשים עד גיל 18, מדי שנה.

הבדיקה בלשכות הגיוס כוללת סקירת היסטוריה רפואית, בדיקה גופנית מפורטת ובדיקת שתן. כמו כן נמסר תיעוד רפואי על מחלות קודמות מרופא המשפחה. ניתן לשלוח לבדיקות מעבדה ודימות נוספות, ולייעוץ על פי הצורך. המידע שנאסף בבדיקות אלו משמש לקביעת סעיפי ליקוי - שיטת סיווג סטנדרטית. סעיף ליקוי יכול להיות מוגדר כאבחנה ספציפית (כגון אסתמה בדרגת חומרה מסוימת), או כ"סל" של מחלות (כגון ליקוי ראייה קל - מכל סיבה שהיא).

בשנת 1994 שונו סעיפי הליקוי של IBD - במקום שני סעיפי ליקוי נפרדים למחלת קרוהן ול־Ulcerative Colitis ניתן סעיף ליקוי משותף. משום כך יוצג המידע על כל מחלה בנפרד רק עד 1994.

החיסרון של תיאוריה זו הוא שבמקביל לעלייה במחלות אלרגיות, הדורשות פעילות של Ih^{-2} , חלה עלייה בשכיחות מחלות כגון קרוהן וסוכרת סוג 1, הדורשות פעילות Ih^{-1} . לא רק זאת, אלא שהייתה קורלציה בהימצאות המחלה באוכלוסייה באירופה ומחוצה לה.

מה משמעות המילה היגיינה? התפיסה הפופולארית מדברת על רמת הניקיון בבית, כמו השימוש בסבון, רחצה וכו'. אולם מחקרים הראו כי השינוי בהיגיינה בצורת החיים לא תואם לשינוי בשכיחות המחלות האוטואימוניות. האם ייתכן שמדובר בחשיפה לזיהומים בגיל הצעיר? התשובה לשאלה זו מורכבת.

במחקר שהשווה בין היארעות של מחלות אוטואימוניות והיסטוריה של זיהומים בגיל הצעיר, נראה כי למרות שחלה ירידה בחשיפה לחלק מהזיהומים בתקופה הקריטית של שנות ה־60, שבה היה השינוי הגדול בהיארעות [5], ניתן להראות שהשינוי בחשיפה לזיהומים החל הרבה לפני השינוי בהיארעות של המחלות האוטואימוניות. מתאם חיובי בכלל המחקרים היה בין היארעות המחלות האוטואימוניות ובין שהייה במעון יום, החזקת חיות מחמד ובעיקר בין חיים בחווה חקלאית [6].

אם כן, מה בתנאים אלו, ובעיקר בחיים בסביבה הכפרית, יכול להסביר את הגורם המגן שנמצא? התיאוריות העדכניות מתמקדות בתולעים (Helminths), Lactobacili ומיקובקטריות ספרופיטיות. אורגניזמים אלו הם יחסית בלתי מזיקים, וחיו בכפיפה אחת עם בני האדם במשך אלפי שנים. מחקרים אף הראו יחס הפוך בין זיהום כרוני בתולעים [5, 6] לבין אסתמה ונזלת אלרגית, ותוצאות ראשוניות ממחקר קליני בטיפולי־inflammatory bowel disease (IBD) על ידי חיידקים פרוביוטיים הראו תוצאות מעודדות.

ארצות מתפתחות מאופיינות בכך שחלק ניכר מהאוכלוסייה עוסק במקצועות החקלאות ונמצא במגע ישיר עם בעלי החיים והפרשותיהם וברמת היגיינה נמוכה. לעומת זאת בארצות מתועשות קיימת רמת היגיינה גבוהה ורוב האוכלוסייה עירונית. בשל כך האוכלוסייה בארצות מפותחות אינה נחשפת לזיהומים

טבלה 2:

הימצאות אסתמה ב־1:1,000 באוכלוסיות השונות - גברים ונשים

גברים	ישראל	חבר העמים	אירופה	אתיופיה	אפריקה	אסיה	אמריקה
1990	90.0	40.0	65.3	48.5	51.8	47.0	110.5
1995	86.8	36.8	84.4	25.2	91.2	47.7	108.4
2000	92.7	44.3	83.1	24.7	78.0	83.3	105.4
2005	91.4	66.6	70.3	27.2	63.5	59.2	96.6
נשים							
1990	51.5	41.1	38.0		66.7	64.9	57.6
1995	61.0	46.1	100.6	26.3	94.3	35.7	72.5
2000	74.2	51.1	80.1	33.3	71.4	15.9	77.4
2005	70.2	47.5	56.0	31.1	52.6	65.6	71.5

המגמה של נתוני ההימצאות. כמו כן נתון השיפוע של קו המגמה של ההימצאות לאחר ביצוע Log.

בהשוואת Log ההימצאות נמצא כי שיעור ההימצאות של המחלות השונות משתנה בקצב דומה מאוד - השינוי בהימצאות יחסית להימצאות המקורית כמעט זהה.

מבחינת שינוי מוחלט ניתן לראות כי השינוי הגדול ביותר הוא בהימצאות האסתמה, אשר גדלה במוצב ב־1.3 מקרים ל־1,000 לשנה.

במחלות בלוטת התריס, RA ו־MS, חושב השיפוע בנפרד לשתיהן קבוצות - עד 1996 ולאחר 1998. זאת כיוון שהשינוי בהגדרות סעיף ליקוי לא מאפשר להתייחס אליהן כאל קבוצה אחת.

מחלות מעי דלקתיות: עד שנת 1994 קיים מידע נפרד על מחלת קרוהן ו־UC. בשתי המחלות אין שינוי משמעותי עם הזמן בהימצאות. הימצאות מחלת קרוהן גבוהה פי שניים־שלושה מהימצאות UC. לאחר שנת 1994 נותרה הימצאות מחלות המעי הדלקתיות כמעט ללא שינוי.

בסוכרת סוג 1, RA ו־MS ניתן לראות ירידה בהימצאות המחלה בשנים האחרונות.

במחלות בלוטת התריס קצב העלייה גדל לאחר השינוי בספר הפרופילים, אך על ידי השוואת שיפוע Log ההימצאות ניתן לראות כי קצב העלייה היחסי נותר ללא שינוי, וההבדל נובע משילוב עליות ההימצאות של המחלות השונות של בלוטת התריס.

פירוט ההימצאות באוכלוסיות השונות בישראל

אסתמה: שיעורי ההימצאות של מחלת האסתמה מפורטים בטבלה 2. ניתן לראות בטבלה ובגרפים 1א' ו־1ב' כי קצב התקדמות המחלה באוכלוסיות השונות, פרט ליוצאי חבר העמים ואתיופיה, דומה מאוד.

בניגוד לשאר האוכלוסייה, אצל גברים אתיופים קיימת ירידה בשכיחות מחלת האסתמה עם השנים.

ניתן לראות בתרשים 1 כי בשנים 1990 ו־1991 יש ירידה בהימצאות אסתמה באוכלוסייה הכללית. ירידה זו נובעת מעלייה במשקלם היחסי של ילידי חבר העמים. מספר המלש"בים ממוצא זה גדל באופן ניכר ב־1991.

ההימצאות של אסתמה בגברים ילידי חבר העמים הייתה נמוכה

בשנת 1997 נכנס ספר פרופילים חדש - הגדרת הפרופיל שונתה מהותית בחלק מהפרופילים. בספר הישן הייתה לכל אבחנה סעיף ליקוי נפרד. כך היה להיפותרואידים, לטרשת נפוצה, לדלקת פרקים שגרונית וכו'. בספר החדש מחלות נדירות אוגדו ב"סל" אחד, וניתן להן סעיף ליקוי משותף. כך סעיף הליקוי של rheumatoid arthritis (RA) כלל את כל מחלות הקולגן (כולל SLE), סעיף הליקוי של multiple sclerosis הפך לסעיף ליקוי המאגד את כל המחלות הדגנרטיביות של מערכת העצבים המרכזית, וסעיף הליקוי של היפותרואידים איגד את כל מחלות בלוטת התריס, כולל זפק מולטינדולרי. בעקבות כך ניתן לראות "קפיצה" מלאכותית בהימצאות מחלות אלו. הגדרות סעיפי הליקוי של אסתמה, סוכרת ו־IBD לא שוננו בצורה ניכרת, ועל כן אין השינוי בהימצאות מיוחס לשינוי.

לגבי כל מחלה נבדקה ההימצאות בכל אחד משנתוני הגיוס בשנים 1990-2006.

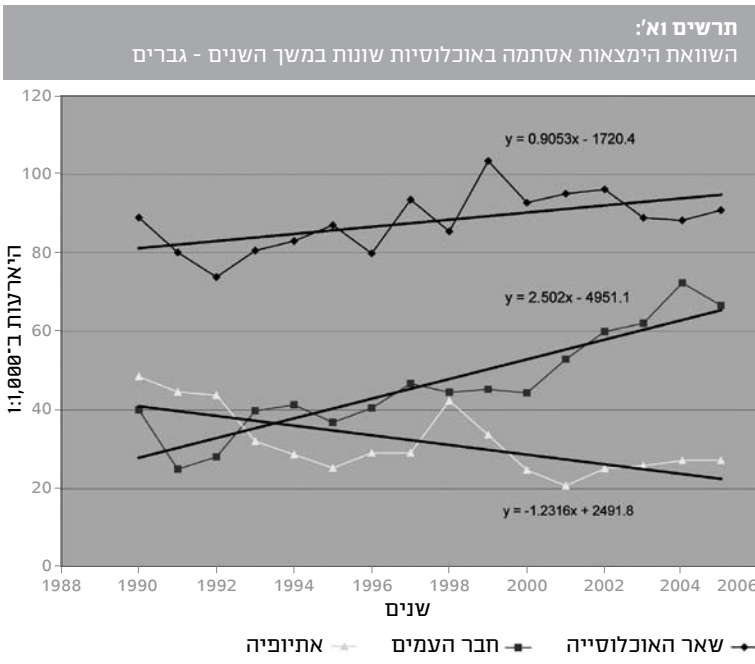
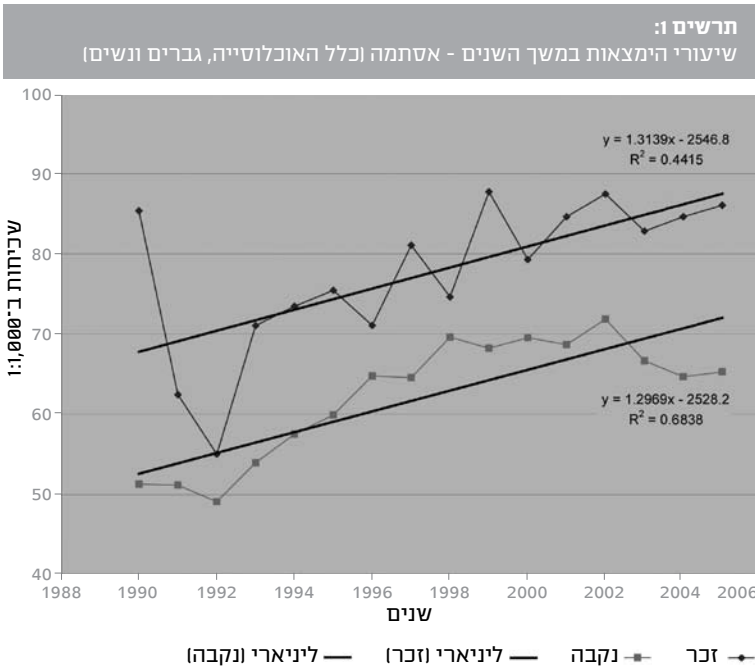
שיטות סטטיסטיות

חישוב Log ההימצאות: קיים קושי להשוות בין קצב ההתקדמות של השכיחות של מחלות שונות עם הימצאות בסיסית שונה. מובן מאליו ששינוי של $1:10^3$ מקרים לשנה הוא שינוי דרמטי במחלה, שההימצאות הבסיסית שלה היא $2:10^3$, ושינוי לא משמעותי כלל במחלה שההימצאות הבסיסית שלה היא $80:10^3$ מקרים לשנה. שיפוע ה־Log תלוי אך ורק בשינוי היחסי של הימצאות המחלה. כלומר השיפוע של מחלות שונות, אשר שכיחותן גדלה באותה מידה, יהיה זהה גם אם השינוי האבסולוטי שונה.

עקב העובדה כי הנתונים הנ"ל אינם נתונים ממדגם אלא נתונים המשקפים את האוכלוסייה היהודית כולה, לא בוצע מבחן chi square, שמטרתו להבטיח כי המדגם שנלקח מייצג. נעשה פילוח של האוכלוסייה על פי ארץ לידה במידה שמספר החולים (גודל האוכלוסייה) איפשר לעשות זאת תוך שמירה על נורמליות.

תוצאות

נתוני ההימצאות הממוצעת של האבחנות הנבחרות מוצגים בטבלה 1. בטבלה מוצגים גם השיפועים של שינוי ההימצאות באוכלוסייה כולה, כלומר השיפוע של קו המגמה המתקבל בחישוב



המערבי. הנתונים בספרות הרפואית העולמית מצביעים על כך שכל שגיל ההגירה צעיר יותר, הסיכון לחלות באסתמה בעתיד גבוה יותר, וכמו כן התחלואה באסתמה בקרב מהגרים מתחילה להיות משמעותית לאחר כ-8-10 שנים מזמן ההגירה, ויש מחקרים המצביעים אף על זמן חביון ארוך יותר (15-20 שנה).

אולם חשוב לציין: העבודות לעיל בדקו את השכיחות בקרב אוכלוסייה בוגרת ובקרב עולים בקבוצות גיל שונות. גל העלייה הגדול מאתיופיה התרחש בשנת 1984 וגל עלייה נוסף, קטן יותר, התרחש בשנת 1991, כך שרוב הנבדקים בסקר זה הם ילידי ישראל ממוצא אתיופיה.

משמעותית בתחילת שנות ה-90 (תרשים 9), אך ניתן לראות כי הימצאות המחלה עולה בקצב מהיר בקרבם - פי שלושה יותר מאשר באוכלוסייה הכללית.

הימצאות המחלה בנשים ילידות חבר העמים נמוכה יותר (תרשים 10) מאשר בשאר האוכלוסייה, אך אצלן לא ניתן לראות השתנות מהירה (catch-up).

סוכרות: חלה ירידה בשכיחות המחלה בגברים ועלייה בשכיחות אצל נשים (תרשים 2).

מחלות מעי דלקתיות: במשך כל השנים שכיחות המחלות בילידי הארץ הייתה גבוהה מהשכיחות בקרב ילידי חבר העמים. עד שנת 1994 ישנם נתונים נפרדים על מחלת קרוהן ו-UC. בשתי המחלות הפער בין ילידי הארץ לילידי חבר העמים דומה.

דיון

השימוש במאגר הנתונים של לשכת הגיוס בישראל מאפשר לנו לקבל מידע על ההימצאות של מחלות באוכלוסייה הפדיאטרית היהודית בישראל, כולל מחלות נדירות, שבהן קשה לעקוב אחר ההימצאות באמצעות מדגם קטן.

אסתמה

הימצאויות של אסתמה, דלקת אלרגית של העור ונזלת אלרגית נבדקו במחקרים מקיפים שנערכו על אוכלוסיות שלמות בארצות הברית [7] ובשווייץ [8]. ב-50 השנים האחרונות נרשמה מגמת עלייה מרשימה בהימצאות. הימצאות מחלת האסתמה בילדים עלתה בשווייץ בשנים 1952-1981 מ-2% ועד 7.2%, עלייה ממוצעת של 5.7% בשנה. הימצאות מחלת האסתמה בילדים עד גיל 17 בארצות הברית עלתה בשנים 1980-1996 מ- $36.8 \cdot 10^3$ ועד $68.8 \cdot 10^3$, עלייה ממוצעת של 5% בשנה.

נראה כי מגמת העלייה נבלמת בשנים האחרונות. במחקר שפורסם על הימצאות אסתמה בשווייץ [8] בשנים 1992-2000 לא נראתה עלייה נוספת בהימצאות המחלה.

על פי נתוני ה-CDC האמריקאי לא קיימת עלייה בהימצאות המחלה בשנים 1997-2003 [9]. מגמה זו נתמכת במחקרים נוספים מהעולם המערבי.

בישראל נערכו שני מחקרים על סמך המידע הנאסף בעת הגיוס לצורך הערכת הימצאות אסתמה [10]. על פי מחקרים אלו חלה עלייה מרשימה בהימצאות. בשנים 1957-1961 ההימצאות הייתה $10.2 \cdot 10^3$. בשנת 1977/8 הייתה עלייה ל- $32.6 \cdot 10^3$ ועלייה נוספת ל- $72.3 \cdot 10^3$ ב-1992 [10]. כלומר - שיעור ההימצאות עלה תוך 35 שנים פי שבעה (קצב שינוי של $1.9 \cdot 10^3$ לשנה). שינוי זה דומה לשיעורים הנצפים במדינות מערביות אחרות כגון ארצות הברית.

במחקר זה מצאנו המשך עלייה בשכיחות המחלה עד $86.1 \cdot 10^3$ בשנת 2005. החל משנת 1990 קצב השינוי באוכלוסייה הכללית התמתן מאוד - רק $0.9 \cdot 10^3$ לשנה או מחצית מהקצב הקודם. אך שיעור ההימצאות באוכלוסיית חבר העמים עלה בקצב מהיר יותר ($2.5 \cdot 10^3$ לשנה, פי שלושה מאשר באוכלוסייה הכללית), ועמד בשנת 2005 על $66 \cdot 10^3$ לעומת $90.8 \cdot 10^3$ אצל שאר האוכלוסייה (ללא עולים).

ממצא מעניין הוא השכיחות הנמוכה של אסתמה בקרב המתגייסים בקרב העדה האתיופית. ממצאים אלה עומדים, לכאורה, בניגוד לממצאים קודמים על שכיחות יתר של אסתמה בקרב עולי אתיופיה [11, 12]. הנתונים על היארעות אסתמה בקרב יהודי אתיופיה הושונו לנתונים על היארעות האסתמה בקרב מהגרים ממדינות מתפתחות ומסביבה כפרית, למדינות מתועשות בעולם

מתחילת המאה ה-20 [2]. החל משנות ה-50 חלה עלייה תלולה בשיעור ההיארעות של סוכרת סוג 1, ועקב כך עלייה בשיעור ההימצאות. באוסלו ההימצאות בילדים עלתה מ- $4.1 \cdot 10^{-5}$ ל- $8.4 \cdot 10^{-5}$ תוך עשר שנים (1955–1964).

במחקר שבו אוחד מידע מ-37 מחקרי אורך מהשנים 1960–1996 נמצאה עלייה מובהקת בשיעור ההימצאות ב-27 מחקרים, ורק במחקר אחד נמצאה ירידה קלה בשיעור ההימצאות. שיעור ההימצאות עלה ב-3% בממוצע כל שנה, ובארצות עם שיעור הימצאות נמוך הגידול היחסי היה מהיר יותר (תופעת catch-up).

קיימת אם כן עלייה גלובלית בהיארעות ובהימצאות של סוכרת סוג 1, אשר התחילה בארצות מערביות ובעיקר בארצות הנורדיות בשנות ה-50 של המאה ה-20, וכעת מגיעה שם לערכה המקסימלי. מגמת העלייה בשכיחות נמשכת גם בארצות אחרות.

בעבודות קודמות מישראל נמצאה עלייה ניכרת בשיעור ההימצאות של המחלה. ב-1985 ההיארעות ל- 10^5 איש הייתה 6.8, ו-4.3 ליהודים אשכנזים, לא אשכנזים וערבים (בהתאמה), ואילו ב-1993 ההיארעות ל- 10^5 הייתה 10, ו-7.3 ו-2.9 בהתאמה [15]. במחקר מתגייסים קודם בארץ נרשמה עלייה משמעותית בשנים 1950–1984, עם התמתנות בשנות ה-90 [16]. מצאנו שמגמת ההתמתנות נמשכת וקיימת אף ירידה בהימצאות בקרב גברים.

Inflammatory Bowel Disease

מחלות המעי הדלקתיות היו נפוצות בעיקר בארצות צפון אמריקה, צפון אירופה והאיים הבריטיים, וכמעט לא היו מוכרות בארצות אסיה ואפריקה. מחלות אלו ידועות כפוגעות ביהודים יותר מאשר באוכלוסיות אחרות. ההימצאות שלהן ביהודים משתנה על פי הארץ שבה הם חיים, אך הם בסיכון גבוה לפתח אותן ביחס לאוכלוסייה לא יהודית באותו אזור גיאוגרפי. ההימצאות של מחלות אלו עלתה בארצות מערביות החל משנות ה-50 ונראה שהגיעה לרמת שיא [3]. בארצות אחרות (אפריקה, סין, יפן) שבהן היו המחלות נדירות, ההימצאות שלהן עלתה לאחרונה. בקיבוצים בישראל [17] נרשמה עלייה ניכרת בהימצאות המחלות בשנים 1987–1997. ההימצאות עלתה מ- $25.5 \cdot 10^5$ ל- $65.1 \cdot 10^5$. במחקרים אחרים בדרום ישראל נרשמו שיעורי הימצאות גבוהים למחלת קרוהן ($70.6 \cdot 10^5$) ול-UC (50.6) בכלל האוכלוסייה [3].

במחקרנו נמצא כי מגמת העלייה, אשר נראתה במחקרים הקודמים, נבלמה בהתאם למגמה במחקרים דומים בעולם.

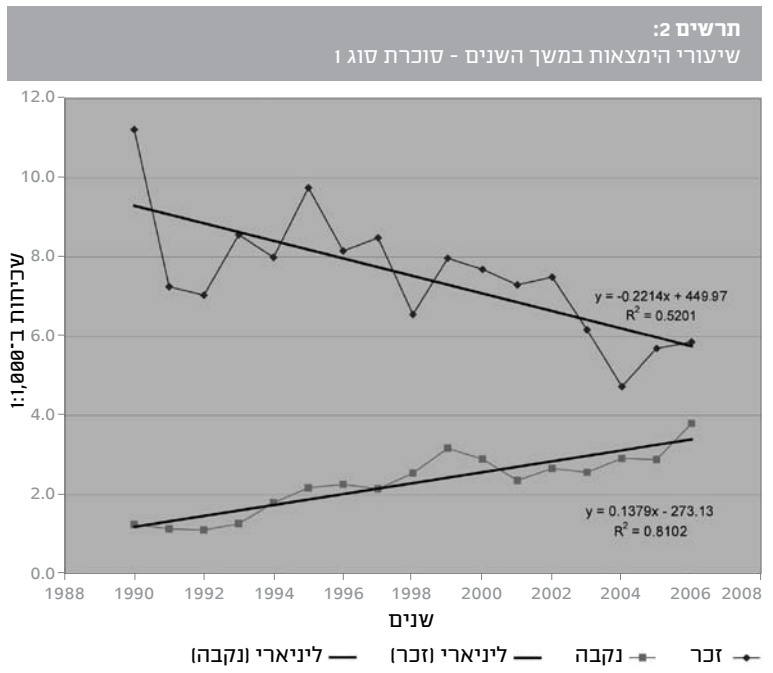
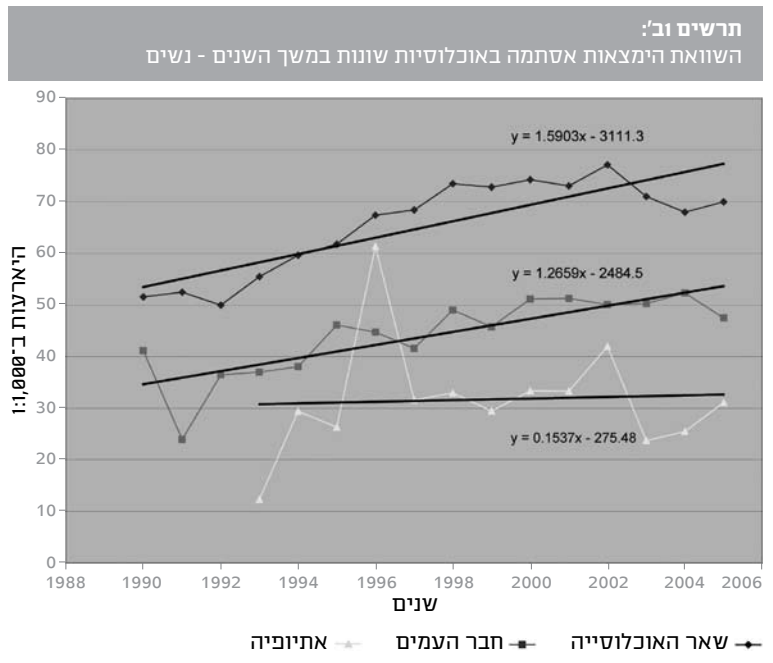
Rheumatoid Arthritis

ההימצאות של RA (Rheumatoid Arthritis) בעולם המערבי פוחתת בשנים האחרונות. בסקירה גדולה של הימצאות מחלות אוטואימוניות שונות בארצות הברית בשנים 1965–1995 [18] נמצא כי הימצאות ה-RA היא קבועה ועומדת על 0.86% מהאוכלוסייה. מחקרים עדכניים מבריטניה מראים אפילו ירידה בהימצאות (מ-1.5% ל-0.78%).

בעבודה שנערכה בישראל בקרב הפונים למרפאה ראומטולוגית שיעור ההימצאות של JRA (juvenile RA) היה לפחות 8.8 ל- 10^5 [19]. מצאנו שההימצאות של מחלות ראומטיות יציבה, והשינויים מיוחסים לשינויי ההגדרות בסעיפי הליקוי.

טרשת נפוצה (Multiple Sclerosis)

ההסתמנות הקלינית של המחלה נעה בין תהליך סוער המסתיים במוות תוך כמה שנים לבין מקרים שפירים שבהם אורך החיים נשמר. האבחון של המחלה מתבסס על בדיקת MRI – בדיקה יקרה אשר אינה זמינה בכל מקום בעולם. בשל עובדות אלו קשה להשוות את ההימצאות באזורים שונים של העולם. במאמר אשר סקר את כל מחקרי ההימצאות של



פרג וחבריו מצאו גם הם שכיחות נמוכה יותר של אסתמה בקרב מתגייסים ממוצא אתיופי [13]. כמו כן לאחרונה דווח על ידי שני חוב' שהשכיחות של אסתמה בקרב ילדים ממוצא אתיופי דומה לשכיחות בקרב ילדים ישראלים אחרים [14]. כך שקרוב לוודאי ששכיחות היתר שתוארה בעבר נבעה משינויים בחשיפה הסביבתית בעקבות העלייה לישראל ולא מנטייה גנטית. אנו צופים המשך למגמת ההתמתנות בקצב העלייה של שכיחות האסתמה, כאשר שיעור הימצאות המחלה יתייצב גם בקרב העולים מחבר העמים.

סוכרת סוג 1

מידע על שיעור ההימצאות של סוכרת סוג 1 באירופה קיים

העמים הייתה נמוכה יותר, אם כי בקרב עולי חבר העמים קיימת עלייה בהימצאות ובקרב עולי אתיופיה יש ירידה בהימצאות. מומלץ שמחקרים עתידיים יתמקדו באוכלוסיות אלה ובגורמים הסביבתיים, ובעיקר יבחנו כיצד משפיעה תיאוריית ההיגיינה על אוכלוסיות תאי ה-T, וכיצד היא מסבירה את השינויים בהימצאות המחלות לאחר העלייה לישראל.

מחבר מכותב: ד"ר שלמה וינקר
 ת"ד 14238
 אשדוד 77042
 טלפון: 03-6407779
 פקס: 03-6406002
 דוא"ל: vinkero1@zahav.net.il

המחלה בעולם עד 2001 נמצא שבכמה אזורים בעולם (בארצות הברית ובסקנדינביה) יש עלייה בהימצאות המחלה, אשר יוחסה לשיפור באבחון. נראה כי הימצאות המחלה נותרה קבועה. ההימצאות עד שנת 1996 הייתה של $10^5:60$ מקרים בכלל האוכלוסייה, הימצאות הדומה לזו התוארה בעבודות קודמות. בשל שינוי הגדרות ספר הפרופילים החל משנת 1997 לא ניתן לדון בהימצאות של MS.

לסיכום, הימצאות אסתמה, סוכרת סוג 1 ו-IBD נמצאו במגמת עלייה בישראל ובעולם, אך כעת המגמה התמתנה. לעומת זאת, ההימצאות של RA ו-MS יציבה מזה שנים רבות. המגמות הרב-שנתיות של המחלות האלה בישראל דומות למגמה בעולם, כלומר התמתנות ניכרת בקצב העלייה בהימצאות. ההימצאות של אסתמה ו-IBD באוכלוסייה ממוצא אתיופי ומחבר

ביבליוגרפיה

1. Williams DM, Introduction: Asthma epidemiology and economic impact. *Am J Health Syst Pharm*, 2006; 63: S3-4.
2. Edwin A.M. Gale, The Rise of Childhood Type 1 Diabetes in the 20th Century. *Diabetes*, 2002; 51: 3353-3361.
3. Edward VL, Clinical Epidemiology of Inflammatory Bowel Disease: Incidence, Prevalence, and Environmental Influences. *Gastroenterology*, 2004; 126: 1504-1517.
4. ISAAC, The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and atopic eczema. *Lancet*, 1998; 351: 1228-1232.
5. Matricardi, P. M, Rosmini, F, Riondino, S & al, Exposure to foodborne and orofecal microbes versus airborne viruses in relation to atopy and allergic asthma: epidemiological study. *BMJ*, 2000; 320: 412-441.
6. Riedler J, Braun-Fahrlander C, Eder W & al, Exposure to farming in early life and development of asthma and allergy: a cross-sectional survey. *Lancet*, 2001; 358: 1129-1133.
7. Kark JD, Kedem E, Reavach M, Medical examination of 17 year old before military service as a national resource for health information. *Isr J Med Sci*, 1986; 22: 318-325.
8. Braback L, Hjernwz A, Rasmussen F, Trends in asthma, allergic rhinitis and eczema among Swedish conscripts from farming and non-farming environments. A nationwide study over three decades. *Clin Exp Allergy*, 2004; 34: 38-43.
9. Braun-Fahrlander C, Gassner M, Grize L & al, No further increase in asthma, hay fever and atopic sensitisation in adolescents living in Switzerland. *Eur Respir J*, 2004; 23: 407-413.
10. Farfel A, Green M, Schochat T & al, Trends in specific morbidity prevalence in the male adolescents in Israel over fifty years and the impact of recent immigration. *Isr Med Assoc J*, 2007; 9: 149-152.
11. Rosenberg R, Vinker S, Zakut H & al, An unusually high prevalence of asthma in Ethiopian immigrants to Israel. *Fam Med*, 1999; 31: 276-279.
12. Geller-Bernstein C, Kenett R, Allergies in immigrants. *Eur Ann Allergy Clin Immunol*, 2004; 36: 313-316.
13. Pereg D, Tirosh A, Lishner M & al. Prevalence of asthma in a large group of Israeli adolescents: influence of country of birth and age at migration. *Allergy*, 2008; 63: 1040-1045.
14. Shani M, Rosenberg R, Baevsky T & al, The prevalence of asthma among Israeli born children from Ethiopian origin. The annual scientific conference of the Israel Association of Family Physicians Haifa, 2009.
15. Shamis I, Gordon O, Albag Y & al, Ethnic differences in the incidence of childhood IDDM in Israel (1965-1993). Marked increase since 1985, especially in Yemenite Jews. *Diabetes Care*, 1997; 4: 504-508.
16. Frongia O, Mastinu F, Sechi GM, Prevalence and 4-year incidence of insulin-dependent diabetes mellitus in the province of Oristano (Sardinia, Italy). *Acta Diabetol*, 1997; 34: 99-205.
17. Niv Y, Abiksis G, Fraser GM, Epidemiology of Crohn's disease in Israel: a survey of Israeli kibbutz settlements. *Am J Gastroenterol*, 1999; 94: 2961-2965.
18. Denise LJ, Stephen JG, Noel RR & al, Epidemiology and Estimated Population Burden of Selected Autoimmune Diseases in the United States. *Clinical Immunology and Immunopathology*, 1997; 84: 223-243.
19. Hashkes PJ, Profile of a pediatric rheumatology practice in Israel. *Clin Exp Rheumatol*, 2003; 21: 123-128.