

רפואת מטיילים בישראל בראי היסטורי ותרומתה לידע בתחום

תקציר:

מאה השנים האחרונות בארץ ישראל היו עדות לשינוי מפליג בקשר שבין נסיעות בינלאומיות לבין תחלואה זיהומית.

במהלך המאה ה־19 ולאורך המחצית הראשונה של המאה ה־20 עיקר התצפית המדעית נגעה בניתועד הזיהומים השונים האנדמיים בארץ ישראל, והסיכון שהיו לנוסעים/מהגרים אל ארץ ישראל. מבין הסכנות הזיהומיות שאופיינו בארץ בשנים אילה ראיות לציון במיוחד המלריה, טיפוס הבטן, לישמניאזיס בעור ובילהרציה. עם קום מדינת ישראל וסיום גלי ההגירה הגדולים לארץ, מחלות אנדמיות רבות ירדו מאוד בשכיחותן או הודברו לחלוטין כגון מלריה. טיוב מצב הבריאות המקומית בא לידי ביטוי גם בדעיכה בדיווחים על תחלואה זיהומית במהגרים או בנוסעים לארץ, וישראל הופכת מ"יצואנית" מחלות זיהומיות ל"יבואנית": החל משנות ה־80 של המאה העשרים מתועדת תחלואה זיהומית, המלווה את עליית תופעת התרמילאות הישראלית, לאמריקה הלטינית, למזרח הרחוק ועוד.

כפי שידגם בסקירה זו, רפואת המטיילים הישראלית ליוותה ותייעדה התפתחויות אילה, תוך תרומה חשובה לספרות על האפידמיולוגיה, הקליניקה, הטיפול והמניעה של זיהומים שונים במטיילים, וסייעה – תוך שיתוף פעולה בינלאומי בניתועד התפרצויות רב לאומיות של תחלואת מטיילים זיהומית.

אייל מלצר

המכון לרפואת מטיילים ומחלות טרופיות ומחלקה פנימית ג', מרכז רפואי שיבא, תל השומר, רמת גן

מילות מפתח: רפואת מטיילים; מלריה; טיפואיד; ארבווירוסים.

:KEY WORDS Travel; Malaria; Typhoid; Arboviruses

הקדמה

הנחה סבירה היא כי הקשר שבין תחלואה ותנועת אוכלוסין ימיו כימי האדם. *Homo sapiens* מודרני החל בנדודיו מאפריקה לפחות לפני 180,000 שנה, ובמהלך כל התקופה ההיסטורית, מתועדות התפרצויות תחלואה בתאחיזה לתנועות בני אדם. הדוגמאות המפורסמות ביותר כוללות כמובן את מגפת הדבר באיראסיה במאה ה־14, ו"התחלופה הקולומביאנית" – קרי מעבר אורגניזמים בין־יבשתי בעקבות גילוי אמריקה על ידי האירופאים. התחלופה הקולומביאנית הוליכה לתמותה זיהומית עצומה באוכלוסיית הילידים (ממחלות שונות כולל אבעבועות שחורות, שחפת, חצבת ועוד), להפיכת מחלות אפריקאיות (כגון קדחת צהובה, עיוורון הנהרות ומלריה) לאנדמיות באמריקה מחד, וייתכן העברה של עגבת מאמריקה לאירופה מאידך.

אולם בעוד שתחלואה במטיילים ימיה כימי האדם, הרי שרפואת המטיילים – תחום רב דיסציפלינרי שיעדו מניעת תחלואה, בעיקר מזיהומים, בקרב אנשים הנעים מאזור גיאוגרפי אחד לאחר – היא דיסציפלינה חדשה ברפואה. במחצית השנייה של המאה ה־20 עבר העולם המתפתח תהליך של דה־קולוניזציה מחד גיסא, ומאידך גיסא התפתחות התעבורה האווירית במיוחד משנות ה־50 ואילך יצרה את תופעת תיירות ההמונים. הנסיעה ליעדים מרוחקים במדינות מתפתחות הפסיקה להיות נחלתם של פקידים קולוניאליים,

דיפלומטים וחיילים, והצורך בשירותי רפואה מונעת לאוכלוסיית תיירים ייחודית זו אינו מפסיק לגדול עד היום.

נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מראים כי מספר הנוסעים היוצאים מישראל לחו"ל הגיע ל־7.6 מיליון בשנת 2017. המספר המדויק של המטיילים הישראלים למדינות מתפתחות אינו ידוע. עם זאת, נתוני ארגון התיירות העולמי (United Nations World Tourism Organization) מראים כי שיעור כניסות ישראלים לארצות מתפתחות עלה בין השנים 2015–1995 בלא פחות מ־270% [1].

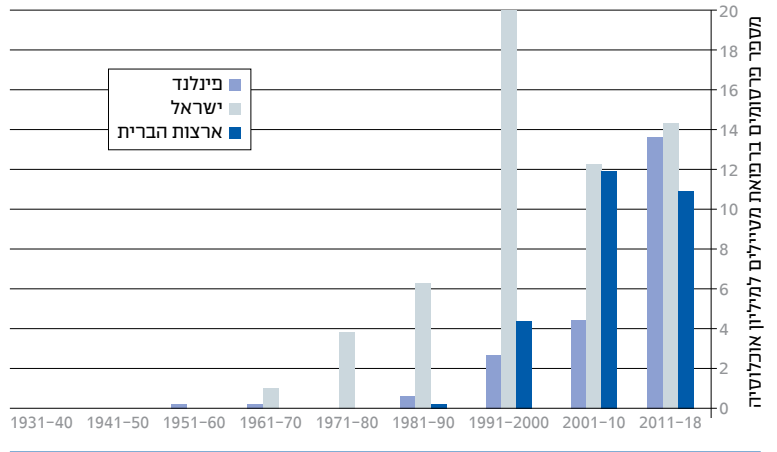
ההתפתחות של הרפואה הגיאוגרפית בישראל – מדינה ששורשיה בשלהי התקופה הקולוניאלית ועיקר התפתחותה בתקופה הפוסט־קולוניאלית, מהווה מיקרוקוסמוס של התהליך שתואר לעיל. ואולם פרופורציונלית לגודלה של המדינה, תרומתה של רפואת המטיילים בישראל לידע בתחום חריגה.

מאה השנים הראשונות - 1880-1980

כדי לאפיין תחלואה שניתן ליחסה בביורר לנסיעה, קרי למעבר מארץ אחת לשנייה, צריכה להתקיים שונות בתחלואה בין מדינת המוצא ומדינת היעד: בעולם שבו תחלואה מזיהומים רווחת מאוד בכל מקום, קשה להגדיר תחלואת מטיילים. המהפכה ההיגיינית בעולם המתועש בחצי השני של המאה ה־19 יצרה תנאים אלו לראשונה. נוסף על כך,

תרשים 1:

ביבליומטריה של מאמרים בתחום רפואת מטיילים מארצות הברית (כ־0.2 נסיעות בינלאומיות לנפש לשנה), פינלנד (1.7 נסיעות בינלאומיות לנפש לשנה) וישראל (כ־0.5 נסיעות בינלאומיות לנפש לשנה)



כגון לתלמידים וחוקרים המגיעים לבית הספר האמריקאי לארכיאולוגיה בירושלים [5].

תוך שנות המנדט, פעילות מחקר ענפה מתעדת מגוון של תחלואה זיהומית בארץ, ופרויקטים שונים מביאים לצמצום ניכר במספר מחלות – במיוחד מלריה וגרענת. הספרות שפורסמה על ידי הרופאים הארץ-ישראלים מעל דפי העיתונות העולמית, ובמיוחד מעל דפי עיתון הרפואה בעשורים מוקדמים אילה היא מרתקת, וחבל שנותה ספוגה בכרכים אגודים ולא הועלתה למרשתת. עם זאת, ניתן למצוא אזכורים בודדים בלבד לתחלואה מיוצאת או מיובאת בתיירים ישראלים או במגיעים אליה. בין מקרים בודדים אילה ניתן למנות למשל בילהרציה בשלושה מהגרים ארץ-ישראלים לאוסטרליה [6].

בשנים שלאחר קום המדינה, במקביל להמשך תיעוד השליטה הגוברת במחלות אנדמיות כגון מלריה, מרבית הפרסומים על מחלות מיובאות סובבים סביב גלי העלייה הגדולה. מחלות אנדמיות הן בישראל והן במדינות המוצא של העולים, כגון בילהרציה, זוכות לתשומת לב, גם בשל החשש להעצמה או התחדשות ההעברה המקומית של המחלה [7]. אולם התפרצויות בילהרציה אוטוכתונית לא דווחו מתחילת שנות ה-50 [8], המלריה הודברה בשנת 1962, ואף התחלואה בטיפוס הבטן פחתה ביותר מ-50% במהלך העשור הראשון לקיום המדינה [9]. במקביל, תחלואה "מיוצאת" מישראל כמעט שאינה מתוארת (שלושה חולים עם לישמניאזיס בעור) [10]. תחלואה בנוסעים ישראלים למדינות טרופיות מן הסתם הייתה קיימת, אך ככל הנראה נותרה "מתחת לרדאר" הפרסומי (במשפחתו המורחבת של כותב שורות אלה, לדוגמה, היו כמה אירועי מלריה בילדים ומבוגרים, בעת נסיעות "שליחות" של מדריכים חקלאיים לאפריקה).

רפואת מטיילים מודרנית בישראל - 1985-2018

היקף הנוסעים הישראלים למדינות מתפתחות בעשורים הראשונים לקיום המדינה היה קטן. אולם במהלך שנות ה-70, החלה להתפתח תופעת התרמילאי הישראלי. תחילת התופעה הייתה בשנים שלאחר מלחמת יום הכיפורים, אך היא צמחה לאחר מכן למעין "טקס מעבר" נפוץ – לפחות באותם חלקים של החברה הישראלית שבהם מתקיים השירות הצבאי. עם צמיחתה של אוכלוסיית מטיילים ייחודית זו, עולה בהדרגה ההכרה בצרכים הרפואיים של המטיילים למדינות מתפתחות. מספר יציאות ישראלים לחו"ל עולה בהתמדה מידי שנה (7.6 מיליון נוסעים יוצאים במהלך שנת 2017). המספר המדויק של יציאות ישראלים למדינות מתפתחות אינו ידוע, אך לפחות לאותם יעדי נסיעה שעבורם קיימים נתונים כגון תאילנד, אף הוא מצוי בעלייה מתמדת

יתרה מזאת, פרופיל המטייל הישראלי למדינות מתפתחות הולך ומשתנה בעשור האחרון [11, 12]. אוכלוסיות שבעבר כמעט שלא היו מיוצגות באוכלוסיית הנוסעים למדינות מתפתחות כולל אוכלוסיית ילדים, אנשים מבוגרים ואף קשישים, וחולים במחלות כרוניות, הופכות לחזון נפרץ במרפאות המטיילים.

שלא במקרה, אחת ממחלות התרמילאים הראשונות שדווחו הייתה לישמניאזיס דרום אמריקאית. תופעת

התפתחות המיקרוביולוגיה המודרנית, ובמקביל התפשטות הקולוניאליזם האירופי, הביאו לאפיון הסיכונים הייחודיים שבנסיעה טרופית.

ארץ ישראל עד וכולל החצי הראשון של המאה ה-20 לא נודעה כ"יצואנית" מטיילים ו"יבואנית" מחלות, אלא, בהיותה יעד חשוב לתיירות צליינים, "יבואנית" מטיילים ו"יצואנית" מחלות. התייחסויות לתחלואה במטיילים בהקשר הארץ-ישראלי מתמקדות לפיכך בתחלואה נרכשת. כך למשל, מדריך המטיילים של חברת Baedeker לסוריה וארץ ישראל לשנת 1894, מתריע בפני הסכנה לדיזנטריה באכילת פירות, מהחשש מלישמניאזיס בעור, הסכנה של פורונקולוזיס לאחר ביקורים בבתי מרחץ, ואף על סכנות לא זיהומיות כגון מכת שמש. המדריך אף ממליץ על ערכה רפואית לנסיעה, שכוללת בין השאר כינון לקדחת, ואופיום לדיזנטריה [2]. ועם זאת, הספרות המדעית על תחלואה בארץ ישראל וסכנותיה למטייל הייתה דלה.

היותה של ארץ ישראל היפראנדמית למספר מחלות כגון מלריה, הייתה מתועדת היטב כבר בתחילת המאה ה-20. כך למשל, Cropper – מאבות המלחמה במלריה בארץ ישראל, מתעד יתושי אנופלס ומלריה במרבית אזורי ארץ ישראל: מביצות חדרה (שם מצא את המושבה חצי נטושה עקב המחלה), ועד לאזור חוות שבעה בחרמון, ומוסיף במקביל, כי צורות קשות של מלריה כולל קדחת שחור השתן, מוגבלות לאוכלוסייה החדשה של מהגרים יהודים ואינן ידועות בקרב המקומיים [3]. אולם על מחלות רבות לא היה קיים מידע אפידמיולוגי ארץ-ישראלי.

עם תחילת המנדט הבריטי, ובמיוחד כתוצאה מתחילת העלייה ההמונית לארץ, מתפתחת בארץ יכולת מעבדה מיקרוביולוגית. השימוש בכלי מעבדה מודרניים הראה לדוגמה, כי טיפוס הבטן אינה מחלה מיובאת על ידי העולים ארצה, אלא מחלה היפראנדמית בארץ ישראל [4], וניתנת המלצה לחיסון כנגד *Salmonella typhi, paratyphi A,B* (TAB) לעולים ארצה, כמו גם לתיירים שאינם מהגרים

Salmonella paratyphi A ושמקורו ככל הנראה היה במזון שהוגש סביב חגי תשרי בבית חב"ד בפוקארה שבנפאל. מספר החולים היה כה גדול, שאפשר היה – לראשונה במטיילים – להשוות בין טיפולים אנטיביוטיים שונים שניתנו ולהדגים יתרון אפשרי של משלב אזיתרומיצין – צפטריאקסון על טיפול בתרופה בודדת [16].

מלריה: מלריה הייתה ונותרה אחת הסיבות החשובות ביותר לתחלואה קשה ותמותה של מטיילים לארצות מתפתחות [17]. בישראל, מלריה היא הסיבה החשובה ביותר של אשפוז במטיילים בכלל ובחוזרים מאפריקה בפרט [18]. בשנות ה-80, עולים מאפריקה היוו את הקבוצה העיקרית של מלריה מיובאת מישראל [19], אך מאז תיירים (בעיקר למזרח אפריקה [20] ואנשי עסקים (בעיקר למערב אפריקה) הם מרבית החולים במלריה מקרב הישראלים.

ככלל, האפידמיולוגיה של מלריה מראה כי באזורים הלא אנדמיים מלריה קשה ומסכנת חיים היא בעיקר מחלת ילדים. מחקר במטייל הישראלי הראה כי במטיילים, שהם נטולי חיסוניות כלפי המחלה, תחלואה קשה נצפית בשני קצוות עקומת הגילאים – הן בילדים והן בחולים מבוגרים מעל גיל 40 שנים [21]. קבוצת הנוסעים למטרות עסקים לאפריקה הייתה אחראית למרבית מקרי המלריה הקשה בשנים האחרונות, במידה ידועה בשל היענות ירודה מאוד לטיפול פרופילקטי ממושך. שיעור גבוה של השפעות לוואי – בעיקר השפעות נירופסיכיאטריות לתרופות מדורות מוקדמים יותר כגון

Mefloquine [22], תרם לרתיעה של מטיילים מטיפול מונע מלריה. טיפול בתרופות חדשות, תוך הנחלת פרוטוקולים קצרים ופשוטים לטיפול מונע, עשוי לתרום רבות ולהוסיף להיענות הנוסעים לטיפול מונע. מחקרים שנערכו במטיילים ישראלים הראו, כי פרוטוקול מקוצר של Atovaquone-Proguanil לאחר נסיעות קצרות, וכן מתן לסירוגין (פעמיים בשבוע) לתקופה ארוכה הוא אמין ובטוח [23,24].

נגיפי ארבו: נגיפים אילה, שהמכנה המשותף ביניהם הוא היותם מועברים על ידי וקטור פרוק רגליים: בעיקר יתושים, קרציות וקרציונים, נפוצים כמעט בכל היבשות, ומהווים לפיכך סיכון אפשרי לנוסעים למרבית היעדים [25]. נגיף הדנגי (Dengue) היה ונשאר נגיף הארבו השכיח ביותר במטיילים ישראלים, והסיבה העיקרית

לאשפוז במטיילים החוזרים מאסיה, אך הידע על התחלואה באפריקה היה חלקי. אפיון גנומי של הנגיף במטיילים ישראלים – ובשיתוף פעולה רב לאומי, אפשרו להוכיח את התעבורה של זני דנגי בין דרום אמריקה ואפריקה – ולתרום להתראה בזמן אמת על קיום התפרצות קשה של דנגי בלואנדה, אנגולה [26].

התרמילים הישראלים התפתחה מוקדם יותר בדרום אמריקה, ורק אחר כך באסיה ובאפריקה. מטיילים ישראלים הגיעו לאזורים היפראנדמיים ל-*Viannia braziliensis* כגון פארק Madidi בפרו, ומאז שנות ה-80, מספרי החולים מקרב המטיילים ישראלים היו גבוהים [13]. הסבר ייחודי לחריגות ישראליות זו, קשור להשפעתה של תופעה ספרותית: כשיוסי גינזברג יצא בתחילת שנות ה-80 למסע במעלה נהר הטואצי' (יובל של נהר הבני באגן האמזונס), בעקבותיו פרסם את רב המכר שלו "בחזרה מטואצי'" (שלאחרונה יצא לאקרנים כסרט הוליוודי), מספר התרמילים הישראלים בדרום אמריקה נמדד במאות. בשנים שלאחר פרסום רב מכר זה, עלה מאוד מספר המטיילים הישראלים לאזור האמזונס עלו, וכך גם מקרי הלישמניה.

מתופעה זו צמחה רפואת המטיילים הישראלית במהירות, עד שכיום היא ניצבת בחזית הראשונה של המחקר בתחום. כפי שניתן לראות בניתוח ביבליומטרי (תרשים 1), אם נשווה את ישראל לארצות הברית – הכלכלה המובילה בעולם עם כ-330 מיליון תושבים, או לפינלנד – המדינה עם שיעור הנסיעות הבינלאומיות לנפש הגבוה באירופה (כ-1.7 נסיעות חוץ לנפש לשנה), שיעור הפרסומים הישראלים בנושא הוא מכובד. פעילות זו בתחום המחקר מקיפה את כל צורות הפרסום הרפואי – פרשות חולים, מחקרים פרוספקטיביים, שותפות בקבוצות מחקר בינלאומיות, ואף פיתוחים ייחודיים, כגון תכנת ג'דעון (GIDEON – Global Infectious Disease and Epidemiology Network), שפיתח פרופ' **סטיבן ברגר**, שממקורות מידע מגוונים יוצרת פרופיל סיכון הן גיאוגרפי והן לפי מחולל המתעדכן באופן תדיר.

תקצר היריעה מלסקור את מכלול המחקר הישראלי בתחום רפואת המטיילים, תחום הכולל גם מצבים רפואיים לא זיהומיים כגון מחלת גבהים, אך יוצגו כעת כמה דוגמאות למחלות זיהומיות, שתופעת המטייל הישראלי תרמה תרומה בולטת לחקר שלהן.

טיפוס הבטן: בתחילת שנות ה-90, עם העלייה במספר המטיילים הישראלים למזרח, חזרה מחלת מטיילים ישנה חדשה – טיפוס הבטן. מחקר שבוצע על מטיילים ישראלים בנפאל העלה, כי שיעור המחלה במטיילים מישראל (שלא היו מחוסנים למחלה) גבוה מאוד לעומת השיעור במטיילים ממדינות אחרות (שחוסני כנגד המחלה) [14]. עבודה זו ניתנת לציון כתרומה החשובה הראשונה לתחום של פרופ' **אלי שוורץ**, מייסדה של הדיסציפלינה בארץ, שתרומתו לקליניקה ולמחקר רפואת המטיילים הישראלית (והבינלאומית) במהלך שלושה העשורים האחרונים הייתה ייחודית וראשונה במעלה. בעקבות המחקר, הוכנס החיסון כנגד טיפוס הבטן (תחילה חי מוחלש ובהמשך מומת בזריקה) לשימוש במטיילים ישראלים. אך גם לאחר הכנסת החיסון למערך החיסונים הזמינים למטייל הישראלי, המשיך טיפוס הבטן להיות מחלה מיובאת בעיקרה, דהיינו כזו המאובחנת במטיילים ישראלים – בעיקר לתת היבשת ההודית [15]. עליית *Salmonella paratyphi A* – חיידק הגורם למחלה קשה לא פחות מ-*Salmonella typhi*. החיסונים הקיימים בשוק שאינם מועילים כנגד מחלה זו, והשכיחות של עמידות לאנטיביוטיקה, הביאו לקושי גובר בטיפול בחולים. מקבץ החולים רחב ההיקף בשנים האחרונות כולל עשרות חולים בטיפוס הבטן, שנגרמו כולם מזן יחיד של

■ **במהלך המאה ה-20, ארץ ישראל הפכה ממקום מייצא מחלות, המסכן הנוסעים אליו בזיהומים רבים, למדינה מייבאת מחלות:** אוכלוסיית המטיילים הישראלית למדינות מתפתחות גדלה ומשתנה באופן מתמיד – תחילתה בתרמילים צעירים, וכיום בכלל האוכלוסייה.

■ **המחקר הישראלי לתחלואת מטיילים מקיף את מרבית את מרבית קבוצות המחלות הזיהומיות שתוארו באוכלוסייה זו, והוא דיספרופורציונלי לגודל האוכלוסייה והיקף הנוסעים.**

■ **רפואת המטיילים הישראלית, תוך שיתופי פעולה בינלאומיים, סייעה בתיעוד מוקדם של התפרצויות מקומיות ועולמיות של מחלות זיהומיות, כגון מגיפת נגיף הזיקה לאחרונה.**

על הסיכון לדלקת מוח נגיפית במזרח הרחוק, לדוגמה [29].
אולם היעדר מודעות מוביל לתת־שימוש בחיסון למחלה.

לסיכום

בתוך כחצי מאה, הפכה ישראל מיעד נסיעה עתיר סיכונים זיהומיים, ליבואנית של מחלות מטיילים. המחקר בישראל על תחלואות מטיילים אינו פרופורציונלי למדינה, שגודלה כשל עיר מחוז בסין. הגברת המודעות בקרב רופאי הקהילה לזמינות הגבוהה של ייעוץ קליני ומחקרי, יכולה לשמר מגמה זו גם במאה ה־21. ●

מחבר מכותב: אייל מלצר

מחלקה פנימית ג', מרכז רפואי שיבא
תל השומר 5265601, רמת גן
טלפון: 03-5302012, פקס: 03-5302472
דוא"ל: eyal.meltzer@sheba.health.gov.il

היכולת לאפיין דרך מטיילים התפרצות זיהומית באה שוב לידי ביטוי לאחרונה בהתפרצות הגדולה של נגיף הזיקה (Zika). נגיף זה, שתועד לראשונה במרכז אפריקה, נדד בהדרגה למזרח, לרוב האוקיינוס השקט, ומשם הוליד לאמריקה. תיעוד המחלה במטיילים ישראלים, היה כמעט בו זמנית לתיעוד המקומי, ואף במקרה אחד הקדים אותו – היה זה מטייל ישראלי בו הוכחה לראשונה נוכחות נגיף הזיקה בווייטנאם [27]. גם לתיאור ספקטרום הקליני של הנגיף תרם המטייל הישראלי, כולל אחד משני מקרים בודדים של דלקת מוח נגיפית, הניתנים לייחוס לנגיף זה [28]. נגיפי ארבו יכולים לסכן גם נוסעים ליעדים במדינות המפותחות. אחת המחלות המוזנחות והלא נחקרות בתחום רפואת המטיילים היא דלקת מוח המועברת על ידי קרציות (Tick Borne Encephalitis – TBE). מחלה זו, נפוצה באזורים נרחבים באירופה, עלולה לגרום לתוצאות קליניות חמורות, אך היא ניתנת למניעה על ידי חיסון יעיל ובטוח. מחקר על נושאים ישראלים הראה כי הסיכון ל־TBE לנוסע הישראלי לאירופה אינו מבוטל, ועולה

ביבליוגרפיה

1. UNWTO. "Israel: Country-specific: Outbound tourism 1995 - 2016 (12.2017)." Tourism Statistics". Available at: <https://www.e-unwto.org/doi/abs/10.5555/unwtotfb0376250119952016201712>. Accessed 26/09/2018, 2018.
2. Baedeker K, Palestine and Syria: Handbook for travellers 2nd edition. Leipzig 1902. Available online at: <https://books.google.co.il/books?id=qoIDAAAQA-AJ&pg=PA125&dq=Palastine+and+Syria:+Handbook+for+travellers+2nd+edition.&hl=iw&sa=X&ved=0ahUKEwiw xPKmwvvdAh WGUIAKHcRk CnUQ6AEIjAA#v=onepage&q&f=false>
3. Cropper J, The Geographical Distribution of Anopheles and Malarial Fever in Upper Palestine. J Hyg (Lond). 1902;2(1):47-57.
4. Meltzer E & Schwartz E, Remote Travel Vaccines: The Undulating Fortunes of Typhoid Vaccines. In Wilder-Smith A, Shaw M, Schwartz E. Eds. Travel Medicine: Tales Behind the Science. Elsevier, Amsterdam 2007
5. McCown C, The American School of Oriental Research in Jerusalem. Bulletin of the American Schools of Oriental Research. 1930(37):25-30.
6. Fairley KD & Fairley NH, Bilharzia in Immigrants from Palestine. Medical Journal of Australia. 1929;2(17):597-600 pp.
7. Witenberg G & Saliternik Z, Danger of schistosomiasis in Israel. Harefuah. 1955;48(10):219-220.
8. Saliternik Z & Witenberg G, Investigations on the control of bilharziasis vectors in Israel. Bull World Health Organ. 1959;21(2):161.
9. Silberstein W & Gerichter CD, Salmonellosis in Israel. In: Van Oye E, Ed. The World Problem of Salmonellosis. W. Junk, the Hague; 1964.
10. Hambrick GW, Jr. & Even-Paz Z, Cutaneous leishmaniasis encountered in Philadelphia. JAMA. 1966;198(9):965-969.
11. Stienlauf S, Meltzer E, Kurnik D & al, Potential drug interactions in travelers with chronic illnesses: a large retrospective cohort study. Travel Med Infect Dis. 2014;12(5):499-504.
12. Stienlauf S, Meltzer E, Leshem E & al, The profile of Israeli travelers to developing countries: perspectives of a travel clinic. Harefuah. 2010;149(9):559-562, 621.
13. Solomon M, Benenson S, Baum S & Schwartz E, Tropical skin infections among Israeli travelers. Am J Trop Med Hyg. 2011;85(5):868-872.
14. Schwartz E & Shlim DR, Enteric fever among Israeli travelers in Nepal: the need for typhoid vaccination. Isr J Med Sci. 1990;26(6):325-327.
15. Meltzer E & Schwartz E, Enteric fever: an Israeli perspective. Isr Med Assoc J. 2007;9(10):736-741.
16. Meltzer E, Stienlauf S, Leshem E & al, A large outbreak of Salmonella Paratyphi A infection among Israeli travelers to Nepal. Clin Infect Dis. 2014;58(3):359-364.
17. Jensenius M, Han PV, Schlagenhauf P & al, Acute and potentially life-threatening tropical diseases in western travelers--a GeoSentinel multicenter study, 1996-2011. Am J Trop Med Hyg. 2013;88(2):397-404.
18. Stienlauf S, Segal G, Sidi Y & Schwartz E, Epidemiology of travel-related hospitalization. J Travel Med. 2005; 12(3):136-141.
19. Dan M, Costin C & Slater PE, Malaria Imported by Travelers: The Israeli Experience. J Travel Med. 1996;3(3):182-185.
20. Ben-Ami R, Siegman-Igra Y, Anis E & al, Malaria in travelers returning from short organized tours to holiday resorts in Mombassa, Kenya. Isr Med Assoc J. 2005;7(6):364-367.

21. Schwartz E, Sadetzki S, Murad H & Raveh D, Age as a risk factor for severe Plasmodium falciparum malaria in nonimmune patients. Clin Infect Dis. 2001;33(10):1774-1777.
22. Potasman I, Beny A & Seligmann H, Neuropsychiatric problems in 2,500 long-term young travelers to the tropics. J Travel Med. 2000;7(1):5-9.
23. Leshem E, Meltzer E, Stienlauf S & al, Effectiveness of short prophylactic course of atovaquone-proguanil in travelers to sub-saharan Africa. J Travel Med. 2014;21(2):82-85.
24. Lachish T, Bar-Meir M, Eisenberg N & Schwartz E, Effectiveness of twice a week prophylaxis with atovaquone-proguanil (Malarone(R)) in long-term travellers to West Africa. J Travel Med. 2016;23(6).
25. Meltzer E, Arboviruses and Viral Hemorrhagic Fevers (VHF). Infectious Disease Clinics. 2012;26(2):479-496.
26. Schwartz E, Meltzer E, Mendelson M & al, Detection on four continents of dengue fever cases related to an ongoing outbreak in Luanda, Angola, March to May 2013. Euro Surveill. 2013;18(21).
27. Meltzer E, Lustig Y, Leshem E & al, Zika Virus Disease in Traveler Returning from Vietnam to Israel. Emerg Infect Dis. 2016;22(8):1521-1522.
28. Meltzer E, Leshem E, Lustig Y & al, The Clinical Spectrum of Zika Virus in Returning Travelers. Am J Med. 2016.
29. Meltzer E, Paran Y, Lustig Y & al, Travel-Related Tick-Borne Encephalitis, Israel, 2006-2014. Emerg Infect Dis. 2017;23(1):119-121.

ההסתדרות הרפואית בישראל
Israeli Medical Association

11.11.2019

חינוך רפואי זו ההתמחות שלנו

המועצה המדעית של הר"י מזמינה אותך לכנס

חינוך רפואי בהתמחות

Save The Date