ידיעון בית הספר לבריאות הציבור
אוניברסיטת חיפה

דבר ראש ביה"ס - פרופ' אורנה בראון-אפל

בית הספר ממשיך להתפתח ולגדול. השנה הצטרף אלינו פרופ׳ כרם שובל, לאחר 12 שנות עבודה באקדמיה בארה״ב. פרופ׳ שובל סיים את הדוקטורט בבית הספר שלנו בהנחיית פרופ׳ שי לין לפני נסיעתו לפוסט דוק באוניברסיטת ייל. תוכלו לקרוא על תחומי המחקר שלו בכתבה בהמשך הידיעון. בנוסף לכך, יצטרף לבית הספר חבר סגל סדיר חדש בשנה הבאה. כן השנה כבר הצטרפו ארבעה מרצים חדשים. חלקם מלמדים קורסים חדשים שלא היו קיימים בשנים קודמות.

באופן כללי, נוספו ארבעה קורסים חדשים לתוכנית הלימודים, וכעת היא כוללת כ-40 קורסי חובה לכלל בית הספר ולמגמות השונות ו-40 קורסי בחירה. זהו ללא ספק מבחר גדול מאד של קורסים מסוגים ונושאים שונים.

התפתחות נוספת שאנו מקווים לבצע היא פתיחה של מגמה חדשה בביוסטטיסטיקה יישומית. כרגע אנו עובדים על פיתוחה וקבלת האישורים לפתיחתה. מגמה זו מיועדת לסטודנטים המעוניינים להרחיב את השכלתם בנושאי סטטיסטיקה, ניסויים קליניים ומדעי נתונים עם דגש על הבנה ויישום של שיטות ביוסטטיסטיות מסורתיות ומתקדמות וכן רכישת יכולות להבין ולפתח שיטות מחקר בבריאות הציבור ורפואה. מכיוון שביוסטטיסטיקה הוא נושא רב תחומי, הסטודנטים יוכלו לבוא ממקצועות בעלי רקע חישובי, רופאים ואנשי מקצועות הבריאות העומדים בדרישות הקבלה לקורסים השונים ולכלל בית הספר. בנוסף, סטודנטים מתחומים סמוכים עם ידע חזק בשיטות מחקר (למשל, פסיכולוגיה) יוכלו לעשות הסבה לבריאות הציבור עם השלמות קורסים בסיסיים שיקבעו. מטרות התוכנית היא לקדם את המחקר וההוראה בנושא הביוסטטיסטיקה, מדעי הנתונים וניסויים קליניים. החוקרים בתוכנית אמונים על הבנה עמוקה במתודולוגיות סטטיסטיות מתקדמות ושימוש בהם מתוך מטרה לקדם את בריאות הציבור והרפואה, תוך שיתוף פעולה עם חוקרים נוספים בתחומי מדע ובריאות

ידיעון מס' 6

01/01/2019

עורך ראשי:
פרופ' אורנה בראון-אפל

עורך משנה:
ד"ר שרון שניטמן

הפקה:
מריה ליברזון

ליצירת קשר:
ביה"ס לבריאות הציבור
טל': 04-8288597
פנימי: 58597
mliberzon@univ.haifa.ac.il

אחרים. קיימים גופים רבים שמחפשים ביו-סטטיסטיקאים עם רקע באפידמיולוגיה ובריאות הציבור (לדוגמה משרדי ממשלה, חברות פרמצבטיות, מרכזי מחקר בבתי חולים ואוניברסיטאות וסטרטאפים בתחום בריאות). הסטודנטים יוכלו להשתלב במקומות עבודה אלו.

השנה החלו ללמוד כ-170 סטודנטים בשנה א', עליה של כ-50% בארבע שנים. העלייה מורגשת בכל המגמות ודורשת הגדלת משאבים והערכות מתאימה. שלושת קורסי ההשלמה מועברים השנה בפעם הראשונה כקורסים מתוקשבים. סוג קורסים זה אינו דורש הגעה לאוניברסיטה, אלא עבודה עצמאית בבית. שינויים אלו מאפשרים לנהל את כל הלימודים ביום אחד בשבוע. יחד עם זאת, אנחנו קוראים לסטודנטים להגיע גם ביום נוסף ללימודים (רביעי או חמישי) ובכך להרחיב את האפשרות לקחת קורסי בחירה שמעניינים אותם. אנו גם מזמינים את הסטודנטים לקחת את הקורסים המוצעים באנגלית לתלמידי התוכנית הבין לאומית.

השנה סיימו חמישה דוקטורנטים את לימודיהם, וכיום רשומים בתוכנית הדוקטורט של בית הספר 30 דוקטורנטים.

השנה גם המשכנו בבניית הקשרים הבין לאומיים של בית הספר. שלושה מאנשי סגל בית הספר ביקרו ונתנו הרצאות בבית הספר לבריאות הציבור באוניברסיטת זגרב בקרואטיה והשנה סטודנטית אחת נוסעת ללמוד שם סמסטר במסגרת מימון תכנית הארסמוס האירופאית. נוסף לכך, אנו מפתחים שיתופי פעולה עם אוניברסיטת קונטיקט בארה"ב, בכירים מאוניברסיטה זו ביקרו כאן ונערכה סדנא בפברואר 2018 עם שני פרופסורים משם. המטרה היא לפתח שיתופי פעולה מחקריים בנושאים שונים התואמים את עניין החוקרים בבית הספר שלנו.

סגל בית הספר מאחל לכולם שנה פוריה ובריאה!

פרופ' אורנה בראון אפל, פרופ' שירה זלבר שגיא וד"ר יעקב רוזנפלד באוניברסיטת זגרב, קרואטיה, מאי 2018

תוכן העניינים:

דבר ראש ביה"ס - פרופ' אורנה בראון-אפל.....1

הנחיות טיפול תזונתי בכבד שומני לא אלכוהולי
פרופ' שירה זלבר שגיא.....4

מבחר מחקרים בביה"ס לבריאות הציבור - 2018

"איך מחברים יחד סרטן, מניעה, תחלואה כרונית ושורדי שואה?"
פרופ' ליטל קינן בוקר 8

כלכלה התנהגותית ובריאות הציבור
פרופ' כרם שובל.....10

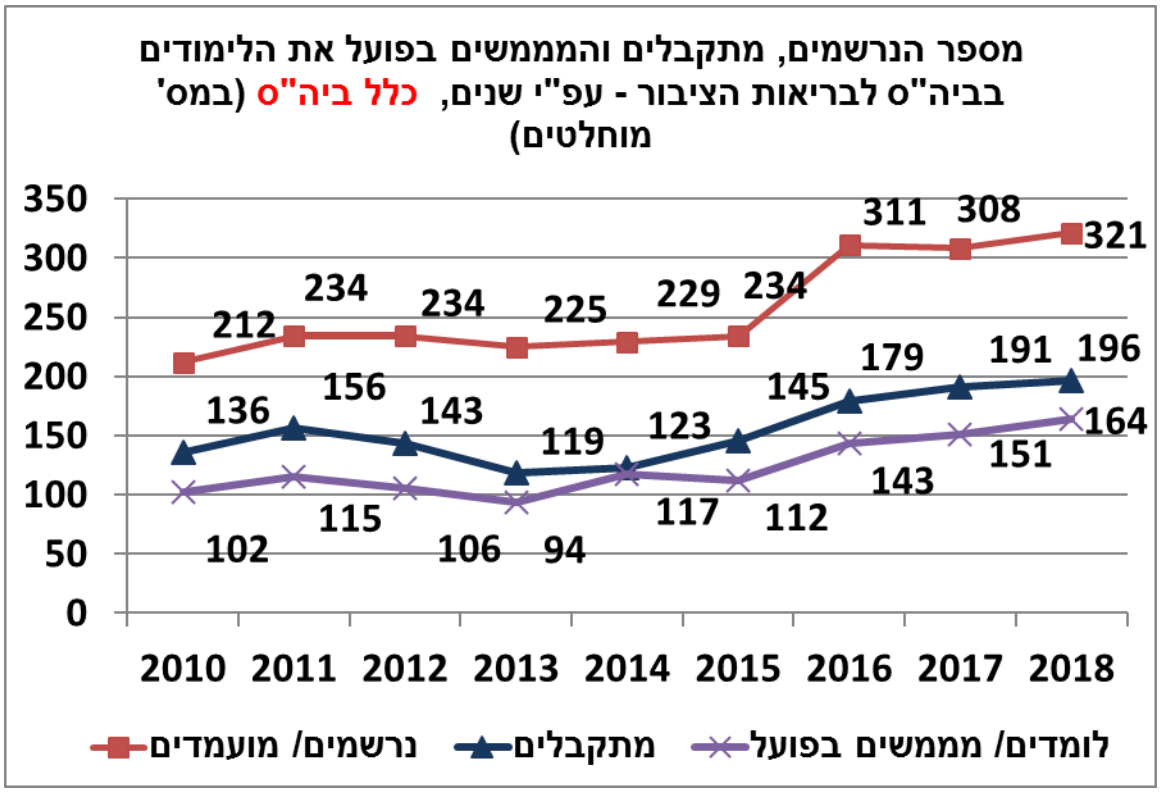
דוקטורטים בביה"ס לבריאות הציבור - 2018

רינת גרונדמן – שם טוב.....12

מרסלו לאן.....14

פרסומי החוקרים בביה"ס לבריאות הציבור - 2018 16

פרופ' דיאן לוין מקבלת פרס על הרצאה מצטיינת בכנס של רשת בתי חולים ושירותי הבריאות, בולוניה, איטליה – יוני 2018



הנחיות טיפול תזונתי בכבד שומני לא אלכוהולי – פרופ' שירה זלבר שגיא

בינואר 2018 יצאו לראשונה הנחיות טיפול תזונתי לכבד שומני לא אלכוהולי, שנכתבו בהובלתי מטעם עמותת הדיאטניות בישראל – עתיד. להלן תקציר ההנחיות. תודה לכרמית נתנאל שותפתי לכתיבת ההנחיות ולחברות פורום גסטרו של עמותת עתיד.

(NAFLD) *Nonalcoholic Fatty Liver Disease (מחלת הכבד השומני-מכ"ש), הוכרה בשנים האחרונות כמחלה המהווה נטל רפואי רב משקל בשל הימצאותה הגבוהה באוכלוסייה הכללית ובשל היותה גורם סיכון משמעותי להתפתחות נזק כבדי. מכ"ש מוכרת כיום כמחלת הכבד השכיחה ביותר בעולם (1), הימצאותה המוערכת באוכלוסייה הבוגרת היא 20-30% ברוב המחקרים (2) ולאחרונה דווח אף על 46% בארה"ב (3). המצאות מכ"ש בקרב הסובלים מהשמנה מגיעה ל- 70-80% (2) ול- 50% -74% בחולי סוכרת מסוג 2 (3).

עד לשנים האחרונות נחשב כבד שומני לממצא מקרי ללא משמעות קלינית. כיום ברור שכ-10-20% מהסובלים מכבד שומני עלולים לפתח דלקת וצלקת (פיברוזיס), מצב הנקרא Non-Alcoholic (NASH) Steato-Hepatitis (כבד שומני דלקתי-כש"ד) ומהם, כ-3-5% עלולים לפתח שחמת ואף סרטן כבד ראשוני (4-7). בנוסף, כבד שומני נחשב כיום למרכיב הכבדי של הסינדרום המטבולי וכגורם סיכון מוקדם לסוכרת ולמחלת לב איסכמית. במטה אנליזה נמצא כי מכ"ש מגביר את הסיכון למחלת לב פי 2 (95% רווח בר סמך 1.8-2.3) (8). בנוסף, הודגם כי מכ"ש מגביר את הסיכון לסוכרת פי 3.5 (95% רווח בר סמך 2.3-5.4) באופן בלתי תלוי בגורמי סיכון ידועים אחרים (8).

כבד שומני הינו מחלה מולטיפקטוריאלית שגורמיה ידועים רק בחלקם. בין גורמי הסיכון החשובים ביותר נמצאים תנגודת לאינסולין ועלייה בשומן בטני. קיימת הסכמה רחבה כי גורמים התנהגותיים מעורבים בפתופזיולוגיה של כבד שומני כשההיבטים החשובים ביותר הנם צריכת אנרגיה מופרזת, הרכב תזונה לקוי ואורח חיים יושבני המהווה גורם סיכון בפני עצמו לכבד שומני.

עיקר הטיפול מתמקד במניעה ובטיפול בגורמי הסיכון למחלה הכוללים: השמנה, תנגודת לאינסולין, היפר-טריגליצרידמיה (עודף שומנים בדם), סוכרת ורמות גלוקוז מוגברות בצום (IFG), וכן טיפול בגורמי הסיכון הנוספים למחלת לב כמו איזון כולסטרול. עד כה לא נמצא טיפול תרופתי ב-NAFLD שאומץ באופן גורף. ירידת משקל ופעילות גופנית נמצאו יעילים באופן עקבי במחקרים שונים ולכן אומצו כטיפול המרכזי במחלה.

קיימת הסכמה רחבה כי ירידת משקל מתונה של חצי קילו עד קילו בשבוע מסייעת בשיפור ואף נסיגה מוחלטת של השומן בכבד ואף מסייעת בנסיגה של דלקת וצלקת. כמו כן, ירידת משקל משפרת אנזימי כבד ולעיתים קרובות מביאה לחזרתם לתחום התקין.

ירידה במשקל מומלצת באמצעות דיאטה מבוקרת, הבחירה בין דיאטה דלת שומן ודיאטה דלת פחמימות יכולה להיות לפי העדפות המטופל.

בדף עמדה שפורסם לאחרונה על ידי האיגוד האירופאי לחקר הכבד EASL (9), הומלצה ירידת משקל של 7% כטיפול ב- מכ"ש/כש"ד, כפי שהומלץ על ידי איגודים

בינלאומיים אחרים לקבלת תועלת בריאותית (10). בהנחיות לטיפול בכבד שומני שפורסמו לפני מספר שנים על ידי איגוד הכבד האמריקאי, AASLD, מושם דגש מיוחד על אורח חיים בריא ומסוכם כי ירידת משקל לבד או בשילוב עם פעילות גופנית מורידה שומן כבדי, כאשר ירידת 3-5% לפחות ממשקל התחלתי דרושה לשם כך. יחד עם זאת, ירידת משקל גדולה יותר המתקרבת ל- 10% דרושה לשיפור הדלקת הכבדית (NAFLD activity score)(11).

על סמך הידע שנצבר ממחקרים הן בבעלי חיים והן בבני אדם נראה כי גם שינוי הרכב הדיאטה לסגנון אכילה ים תיכוני יכול לסייע בטיפול בכבד שומני גם ללא ירידת משקל. לאור יתרונותיה הברורים של דיאטה ים תיכונית בהפחתת שומן כבדי, בירידת משקל, ואף בהפחתת הסיכון לסוכרת ומחלות לב, ממליץ האיגוד האירופאי בהמלצות שיצאו השנה (9) על דיאטה ים תיכונית כאחת הדרכים לטפל בכבד שומני. באופן מיוחד, חולי מכ"ש צריכים להגביל צריכת פרוקטוז או סירופ תירס עתיר פרוקטוז (High fructose corn syrup). לכן כדאי להגביל צריכת משקאות קלים, מיצי פירות גם אם טבעיים ומזון עשיר בסוכרוז (דו סוכר המורכב מגלוקוז ופרוקטוז). מספר לא מבוטל של מחקרים אפידמיולוגיים הדגימו קשר בין צריכת משקאות ממותקים ובין כבד שומני לא אלכוהולי (12-16).

לסיכום, תזונה הודגמה באופן ברור כבעלת קשר הדוק עם מכ"ש וכש"ד הן בחיות מעבדה והן בבני אדם ולכן מהווה אמצעי עיקרי לטיפול. ניסויים קליניים מן השנים האחרונות סייעו רבות בהבנת התועלת הגלומה בדיאטה מאוזנת ומתונה, לירידת משקל ופעילות גופנית כטיפול בכבד שומני. רוב המחקרים מעידים על שיפור בשומן הכבדי ובאנזימי הכבד עם ירידת משקל של כ- 5%. חולי הכבד השומני, בין אם בעודף משקל או במשקל תקין, צריכים להבין את חשיבות הרכב התזונה הנכון עבורם הכולל הפחתת שומן רווי וטרנס, צמצום סוכר מוסף והימנעות משתייה הממותקת בסוכר או בפרוקטוז כולל מיצי פירות. גם פעילות גופנית חשובה לכל החולים ללא קשר למשקלם, וגם תוספת קטנה עשויה להוביל לשיפור קליני.

מרכיבים של תכנית מקיפה לשינוי אורחות חיים לטיפול בכבד שומני לא אלכוהולי (לקוח באופן חלקי מתוך הקווים המנחים של האיגוד האירופי לחקר הכבד 2016)(9)

רכיב	התערבות מוצעת	ספרות תומכת
הגבלה קלורית וירידת משקל	הפחתת -500 1000 קלוריות ביום על מנת להוביל לירידת משקל בת חצי עד ק"ג בשבוע.	הגבלה קלורית מובילה לירידת משקל ולהפחתת שומן כבדי, ללא קשר להרכב המקרו-נוטריאנטים בדיאטה.
	7-10% ירידת משקל ממשקל התחלתי היא היעד המועדף במטופלים בעלי עודף משקל או השמנה.	ירידת משקל כזו נמצאה מועילה בהפחתת שומן ודלקת בחולי כש"ד.
	יש לשמור על מסגרת ארוכת טווח לשמירה על ירידת משקל ותזונה בריאה, כולל פעילות גופנית, לפי העקרונות של טיפול קוגניטיבי התנהגותי.	
הרכב הדיאטה – מקרו-נוטריאנטים	הרכב הדיאטה יכול להיות מגוון ותלוי בצרכי והעדפות המטופל, כך שיוכל לשמור על הדיאטה לאורך זמן. ניתן לנסות דיאטה ים תיכונית, דלת שומן או דלת פחמימות.	דיאטות דלות שומן ודיאטה ים תיכונית נמצאו יעילות בניסויים קליניים. לא נמצא הבדל בין דיאטה דלת שומן ודיאטה דלת פחמימות ביעילות הפחתת שומן כבדי.

פרוקטוז	יש להמנע משתייה מתוקה המכילה סוכרוז (דו-סוכר הכולל פרוקטוז וגלוקוז) ופרוקטוז ולהמעיט כמה שניתן במזונות המכילים סוכרים אלו.	פרוקטוז נמצא קשור בסיכון מוגבר לכבד שומני במחקרים אפידמיולוגיים.
צריכת אלכוהול	יש להקפיד על הגבלת הצריכה מתחת לכמות המזיקה של 30 גרם ביום לגבר ו- 20 גרם ביום לאישה.	במחקרים אפידמיולוגיים צריכת אלכוהול מתונה, בעיקר יין, מתחת למינון המזיק, נמצאה קשורה בסיכון מופחת לכבד שומני ואף דלקת וצלקת. אולם, הראיות אינן חזקות דיין על מנת לומר בביטחון כי צריכת אלכוהול מתונה מועילה לכבד ואף אינה מזיקה. במקרה של שחמת כבד על רקע כבד שומני יש להימנע לחלוטין מצריכת אלכוהול על מנת להפחית סיכון לסרטן הכבד.
שתיית קפה	אין הגבלות הקשורות לכבד, אך גם מוקדם להמליץ באופן גורף.	קפה נמצא מגן בכבד שומני, כמו גם במחלות כבד מאתיולוגיות אחרות, קשור בהפחתת צלקת כבדית, שחמת, תמותה כבדית וסרטן הכבד.

פעילות גופנית	150-200 דקות בשבוע של פעילות גופנית אירובית מתונה, ב 3-5 ששנים, כמו הליכה ואופניים.	פעילות גופנית עוזרת באופן של מנה תגובה. אולם, כל עיסוק בפעילות גופנית או עלייה בפעילות מעבר לרמה הרגילה של אותו אדם הנה טובה יותר מאי עשיית פעילות גופנית.
	גם אימון התנגדות מועיל בטיפול בכבד שומני ומקדם בניית שריר ושיפור מטבולי.	

רשימת מקורות

1. Loomba R, Sanyal AJ. The global NAFLD epidemic. Nature reviews Gastroenterology & hepatology. 2013;10(11):686-90.

2. Zelber-Sagi S, Nitzan-Kaluski D, Halpern Z, Oren R. Prevalence of primary non-alcoholic fatty liver disease in a population-based study and its association with biochemical and anthropometric measures. Liver Int. 2006;26(7):856-63.

3. Williams CD, Stengel J, Asike MI, Torres DM, Shaw J, Contreras M, et al. Prevalence of nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis among a largely middle-aged population utilizing ultrasound and liver biopsy: a prospective study. Gastroenterology. 2011;140(1):124-31.

4. Mendez-Sanchez N, Arrese M, Zamora-Valdes D, Uribe M. Current concepts in the pathogenesis of nonalcoholic fatty liver disease. Liver Int. 2007;27(4):423-33.

5. Hashimoto E, Yatsuji S, Tobari M, Taniai M, Torii N, Tokushige K, et al. Hepatocellular carcinoma

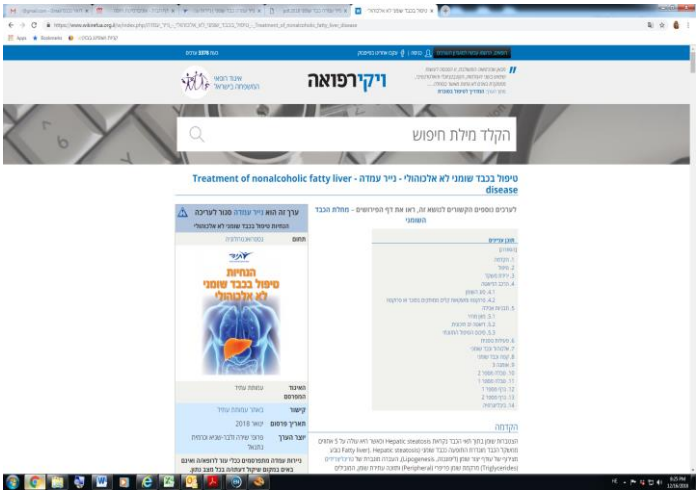
12. Zelber-Sagi S, Nitzan-Kaluski D, Goldsmith R, Webb M, Blendis L, Halpern Z, et al. Long term nutritional intake and the risk for non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD): a population based study. J Hepatol. 2007;47(5):711-7.

13. Ouyang X, Cirillo P, Sautin Y, McCall S, Bruchette JL, Diehl AM, et al. Fructose consumption as a risk factor for non-alcoholic fatty liver disease. J Hepatol. 2008;48(6):993-9.

14. Assy N, Nasser G, Kamayse I, Nseir W, Beniashvili Z, Djibre A, et al. Soft drink consumption linked with fatty liver in the absence of traditional risk factors. Can J Gastroenterol. 2008.811-6:(10)22;

15. Abid A, Taha O, Nseir W, Farah R, Grosovski M, Assy N. Soft drink consumption is associated with fatty liver disease independent of metabolic syndrome. J Hepatol. 2009;51(5):918-24.

16. Ma J, Fox CS, Jacques PF, Speliotes EK, Hoffmann U ,Smith CE, et al. Sugar-sweetened beverage, diet soda, and fatty liver disease in the Framingham Heart Study cohorts. J Hepatol. 2015;63(2):462-9.



in patients with nonalcoholic steatohepatitis. J Gastroenterol. 2009;44 Suppl 19:89-95.

6. Matteoni CA, Younossi ZM, Gramlich T, Boparai N, Liu YC, McCullough AJ. Nonalcoholic fatty liver disease: a spectrum of clinical and pathological severity. Gastroenterology. 1999;116(6):1413-9.

7. Bugianesi E, Leone N, Vanni E, Marchesini G, Brunello F, Carucci P, et al. Expanding the natural history of nonalcoholic steatohepatitis: from cryptogenic cirrhosis to hepatocellular carcinoma. Gastroenterology. 2002;123(1):134-40.

8. Musso G, Gambino R, Cassader M, Pagano G. Meta-analysis: natural history of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) and diagnostic accuracy of non-invasive tests for liver disease severity. Ann Med. 2011;43(8):617-49.

9. European Association for the Study of the Liver . Electronic address eee, European Association for the Study of D, European Association for the Study of O. EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease. J Hepatol. 2016;64(6):1388-402.

10. Ratziu V, Bellentani S, Cortez-Pinto H, Day C, Marchesini G. A position statement on NAFLD/NASH based on the EASL 2009 special conference. J Hepatol. 2010;53(2):372-84.

11. Chalasani N, Younossi Z, Lavine JE, Diehl AM, Brunt EM, Cusi K, et al. The diagnosis and management of non-alcoholic fatty liver disease: practice Guideline by the American Association for the Study of Liver Diseases, American College of Gastroenterology, and the American Gastroenterological Association. Hepatology. 2012;55(6):2005-23.

"איך מחברים יחד סרטן, מניעה, תחלואה כרונית ושורדי שואה?" - פרופ' ליטל קינן-בוקר

בהכשרתי אני רופאה עם התמחות בבריאות הציבור ועם תואר שלישי באפידמיולוגיה. העניין המחקרי העיקרי שלי הוא באפידמיולוגיה של סרטן. באופן ספציפי אני מתעניינת ברמות המניעה השונות – ראשונית, שניונית ושלישונית – בהקשר של מחלת הסרטן.

מניעה ראשונית – המיקוד ברמת מניעה זו הוא בזיהוי גורמי חשיפה הקשורים להיארעות סרטן ובהפחתת החשיפה אליהם. עסקתי במחקרים רבים בתחום זה. למשל, עבודת התואר השלישי שלי בחנה את הקשר בין צריכת פיטואסטרוגנים בתזונה לבין היארעות סרטן השד. הממצאים לא היו חד משמעיים. עם ד"ר אפרת אמיתי (אז תלמידת תואר שלישי) בדקתי את הקשר בין יניקה (של התינוק) לבין היארעות ליקמיה ולימפומה בגיל הילדות. מצאנו כי משך יניקה ארוך יותר, באופן כולל וגם כתזונה בלעדית, נקשר לסיכון מופחת למחלות אלה, גם לאחר תקנון לערפלנים אפשריים. עם ד"ר רוית בסל (אז תלמידת תואר שלישי) ובשיתוף פרופ' דני כהן חקרתי את גורמי הסיכון לסרטן צוואר הרחם בישראל, ואחד הממצאים החשובים היו כי זני ה- Human Papilloma Virus המעורבים במחלה בישראל זהים לאלה שדווחו בעולם. עם ד"ר ציפי אברהם (אז סטודנטית לתואר שלישי) ובשיתוף פרופ' אורנה בראון-אפל בחנתי את הקשר בין חשיפה לעישון כפוי בנשים ערביות לא מעשנות והקשר לסרטן השד, תוך התייחסות לפולימורפיזם גנטי באנזים ה-NAT2. מצאנו כי חשיפה גבוהה יותר לעישון כפוי, בעיקר בגיל הצעיר, נקשרה לסיכון מוגבר לסרטן השד, בלי קשר לרקע הגנטי. בשיתוף עם קבוצת חוקרים מגוונת אני עסוקה היום בסדרת מחקרים במסגרת עוקבת המועמדים לשירות הביטחון (מלש"בים) בישראל על הקשר בין עודף משקל והשמנה בגיל ההתבגרות לבין סרטן בבגרות. עד כה נמצאו קשרים מובהקים לסוגי סרטן שונים, ביניהם סרטן השד בגברים, סרטן הלבלב, סרטן המעי הגס ועוד.

מניעה שניונית - המיקוד ברמת מניעה זו הוא בגילוי מוקדם ובטיפול הראשוני שניתן לחולי סרטן. הפעילות שלי בתחום הגילוי המוקדם היא פחות מחקרית ויותר רגולטורית, במסגרת תפקידי במשרד הבריאות כסגנית מנהלת המרכז הלאומי לבקרת מחלות והממונה על הרישום הלאומי לסרטן ועל בקרת האיכות של תכנית הממוגרפיה הלאומית. הפעילות שלי בתחום הטיפול הבסיסי בחולי סרטן התמקדה עד כה בשני מחקרים: באחד (ביחד עם ד"ר אילנית שלום-שרעבי, אז תלמידה לתואר שלישי, ובשיתוף עם פרופ' אפרים לב ופרופ' ערן בן אריה) בחנו אם שימוש מקביל ברפואה משלימה כחלק אינטגרטיבי מהטיפול השמרני משפר את ההיענות של חולי סרטן לקבלת הטיפול הראשוני, הקונבנציונלי, למחלתם. מצאנו שבמי שנעזרו בטיפול המשלים, ובפרט במי שדבקו בו, הייתה היענות טובה יותר לקבלת הטיפול הקונבנציונלי, הפחתה של תופעות לוואי שכרוכות בטיפול הקונבנציונלי ושיפור איכות

החיים. בשני (ביחד עם ד"ר אורית קסטל-כהן, סטודנטית לתואר שלישי, ובשיתוף עם פרופ' אפרת דגן ופרופ' אפרת שדמי), בחנו את הדבקות של חולי סרטן בקבלת כימותרפיה פומית, שאותה הם נוטלים בבית ולא במסגרת טיפולית (כמו אשפוז-יום) כמקובל עבור טיפול תוך-ורידי. נמצא כי עבור המטופלים יש חשיבות גדולה לרצף טיפולי בין האונקולוג ורופא המשפחה וקיימים פערים שיש לגשר עליהם.

מניעה שלישונית – המיקוד ברמת מניעה זו הוא בצמצום ובהפחתה של סיבוכי הטיפול הראשוני ובשיקום. ארבעה מחקרים שהובלתי עסקו בתחום זה. בראשון בדקתי את שיעור התחלואה בסרטן ראשוני נוסף בקרב מחלימי סרטן ילדות. בשני בחנתי, בשיתוף עם ד"ר ברברה סילברמן, את שיעור התחלואה בסרטן ראשוני נוסף בקרב מחלימות מסרטן השד בישראל. בשלישי חקרתי (עם ד"ר אלנה יצחקוב, אז תלמידת תואר שלישי, ובשיתוף פרופ' מיכה ברחנא), את התוצאים ארוכי הטווח במחלימים מסרטן בלוטת התריס בישראל. מצאנו סיכון גבוה לתחלואת לב וכלי דם, להיארעות סרטן ראשוני נוסף ולתמותה מכל הסיבות בהשוואה לאוכלוסייה הכללית. במחקר גישוש גם בדקנו את הפרמטרים הביוכימיים וההורמונליים שיכולים להסביר חלק מממצאים אלה. ברביעי בדקתי (עם רולא חמוד, תלמידה לתואר שלישי), תוצאים ארוכי טווח בעוקבת מחלימות מסרטן השד בישראל. גם כאן נמצא עודף ברור של תחלואה כרונית (סוכרת, מחלות לב וכלי דם, אוסטיאופורוזיס, סרטן ראשוני נוסף) שנקשר בחלקו לטיפול הראשוני והמתמשך שקיבלו החולות.

מלבד אלה, תחום מרתק נוסף בו אני עוסקת מזה למעלה מעשור הוא התחום של שורדי השואה. תחילה בחנתי אם לשורדי שואה סיכון מוגבר לתחלואה בסרטן בהמשך חייהם. ממצאי מחקר העוקבה ומחקר מקרה-הביקורת שערכתי עם ד"ר נעמי וין-רביב, אז תלמידת תואר שני ולאחר מכן שלישי, בשיתוף פרופ' מיכה ברחנא ופרופ' שי לין, העידו כי לשורדי השואה עודף תחלואה מובהק, וכי בנשים עם סרטן השד, נמצא קשר ישר בין מידת החשיפה לרעב במהלך השואה לבין הסיכון למחלה, כאשר הלמת (Post-Traumatic Stress Disorder, PTSD) משמשת כגורם משפיע. הייתי מעורבת גם במחקרים שבדקו אספקטים שונים של עקה ושל שכול בשורדי שואה לבין היארעות סרטן. בנוסף, חקרתי, בשיתוף עם ד"ר איל ברקוביץ, אז סטודנט לרפואה, בשיתוף פרופ' שאול שאשא ואחרים הימצאות תחלואה כרונית בקרב שורדי שואה שנולדו במהלך מלחמת העולם השנייה. מצאנו כי שכיחות התסמונת המטבולית ותחלואת לב וכלי דם בהם, כמו גם מחלות כרוניות אחרות, גבוהות בהשוואה לקבוצת הביקורת. כעת אני מתחילה לבדוק את התחלואה הכרונית המאוחרת בבני הדור השני לשואה.

כלכלה התנהגותית ובריאות הציבור – פרופ' כרם שובל

המחקר שלי עוסק בקבלת ההחלטות בתחום ההתנהגות הבריאותית, תוך התמקדות בפעילות גופנית, יושבנות, תזונה ועישון. גישתי לנושא זה הינה אינטרדיסציפלינרית ומתבססת על אפידמיולוגיה, כלכלה ההתנהגותית ופסיכולוגיה. מטרתי היא לא רק להבין את תהליך קבלת ההחלטות בצורה נהירה יותר, אלא גם לנסות ולגרום לשינוי התנהגותי משמעותי וארוך טווח.

בשנים האחרונות אני בוחן את הקשר שבין שליטה עצמית (בהגדרתה הכלכלית) לבין התנהגות בריאותית. בעיות בשליטה עצמית מתבטאות לא רק כקושי בדחיית סיפוקים מיידים, אלא גם בהעדפות זמן לא עקביות.[1,2] למשל, עם כל הרצון לרדת במשקל או לשמור על משקל תקין, מרבית האנשים הנתקלים באוכל טעים (כמו עוגת שוקולד) יאכלו את העוגה ללא מחשבה שניה. כלכלנים מתייחסים לקבלת החלטות מסוג זה במונחים של העדפות זמן ובחירות בין-זמניות. אי יכולת לדחות סיפוקים מוגדרת כהעדפת זמן "קצרת רוח".[3]

הכלכלה ה"מסורתית" מניחה שההעדפות זמן נשארות קבועות לאורך זמן, בעוד שכלכלה התנהגותית מכירה בכך שהעדפות אלה צפויות להשתנות, במיוחד במצבים "חמים".[4] תופעה זו נקראת העדפת זמן לא עקבית, דבר המעיד על בעיות בשליטה עצמית. לדוגמה, למרות שאני מבטיח לעצמי לא לגעת בפיצה שתוגש מחר במסיבה, אני מוצא את עצמי אוכל חצי מגש פיצה בגלל הריח שמתנוסס באוויר. בדוגמה נוספת, אני מתכנן לקום מחר בבוקר בשעה 5:00 על מנת לרוץ 10 קילומטר לפני יום העבודה, אבל כשהבוקר מגיע, אני מכבה את השעון המעורר וממשיך לישון במיטה החמה.

כלכלנים מודדים העדפות בין-זמניות באמצעות ניסויים.[5] בניסויים אלו ניתנת לנבדקים האפשרות לבחור בין קבלה מידית של פרס קטן לבין קבלת פרס גדול בעוד חודש. לדוגמה, האם היית מעדיפ/ה לקבל 50 ₪ עכשיו או 100 ₪ בעוד חודש?. באמצעות סדרה של שאלות כלכלנים יכולים להסיק לגבי העדפות זמן המעידות על "קצרות רוח" וחוסר עקביות. לאחר מכן ניתן לבחון אמפירית האם יש קשר בין העדפות זמן לבין מגוון של נושאים מחיי היומיום, כמו חיסכון לפנסיה, הרגלי קניות, וכן התנהגויות בריאותיות.

עמיתי ואני בחנו את הקשר שבין העדפות הזמן לבין התנהגויות בריאותיות רבות. בסדרת מחקרים מצאנו כי העדפות "קצרות רוח" קשורות לחוסר פעילות גופנית, לאכילה של פחות פירות וירקות, וכן לצריכת יתר של מזון מהיר.[6–8] מעבר לכך, מצאנו שחוסר עקביות בהעדפות הזמן (דבר המעיד על בעיות ביכולת לשליטה עצמית) קשור באופן מובהק להשמנה של הורים וילדיהם כאחד. כלומר, להורים עם בעיות בשליטה עצמית ישנו סיכוי מוגבר לכך שילדיהם יהיו בעלי משקל עודף.[4]

קשרים אלו נצפו גם בקרב נבדקים במצב סוציואקונומי גבוה וגם במעמד סוציואקונומי נמוך יותר.[9,10] יש לציין, שהעדפות זמן לא בהכרח ניתנות לשינוי. עם זאת, ניתן להשתמש באסטרטגיות שונות מתחום הכלכלה והפסיכולוגיה על מנת להתמודד עם העדפות אלו. ניתן למצוא פירוט על גישות אפקטיביות לשינוי התנהגותי, המבוססות על כלכלה ההתנהגותית בכתבי עת וספרים בנושא זה.[2,11,12] לסיכום, כלכלה התנהגותית ובריאות הציבור הוא נושא "חם" ומחקר רב מתבצע בתחום חשוב זה.

מקורות

1. Milkman KL, Rogers T, Bazerman MH. Highbrow films gather dust: Time-inconsistent preferences and online DVD rentals. *Management Science*. 2009;55(6):1047-1059.

2. Shuval K, Leonard T, Drope J, et al. Physical activity counseling in primary care: Insights from public health and behavioral economics. *CA: a cancer journal for clinicians*. 2017;67(3):233-244.

3.Leonard T, Shuval K. Behavioral economic tools for promotion of physical activity.

4. Stoklosa M, Shuval K, Drope J, et al. The intergenerational transmission of obesity: The role of time preferences and self-control. *Econ Hum Biol*. 2018;28:92-106. doi:10.1016/j.ehb.2017.12.004

5. Sprenger C. Time Preferences. https://web.stanford.edu/~niederle/Time%20Preferences.pdf. Accessed December 24, 2018.

6. Shuval K, Si X, Nguyen B, Leonard T. Utilizing behavioral economics to understand adherence to physical activity guidelines among a low-income urban community. *Journal of Physical Activity and Health*. 2015;12(7):947-953.

7. Shuval K, Stoklosa M, Pachucki MC, Yaroch AL, Drope J, Harding M. Economic preferences and fast food consumption in US adults: Insights from behavioral economics. *Preventive medicine*. 2016;93:204-210.

8. Shuval K, Leonard T, Nguyen BT, Ngo TH, Yaroch AL. Behavioral economics and fruit and vegetable intake: the Fair Park Study. *Health Behavior and Policy Review*. 2015;2(2):92-99.

9. de Oliveira AC, Leonard TC, Shuval K, Skinner CS, Eckel C, Murdoch JC. Economic preferences and obesity among a low-income African American community. *Journal of economic behavior & organization*. 2016;131:196-208.

10. Leonard T, Shuval K, de Oliveira A, Skinner CS, Eckel C, Murdoch JC. Health behavior and behavioral economics: economic preferences and physical activity stages of change in a low-income African-American community. *American Journal of Health Promotion*. 2013;27(4):211-221.

11. Loewenstein G, Brennan T, Volpp KG. Asymmetric paternalism to improve health behaviors. *JAMA*. 2007;298(20):2415-2417. doi:10.1001/jama.298.20.2415

12. Milkman KL, Minson JA, Volpp KGM. Holding the Hunger Games Hostage at the Gym: An Evaluation of Temptation Bundling. *Manage Sci*. 2014; 60(2):283-299. doi:10.1287/mnsc.2013.1784

השפעת תרגול קשיבות על היענות לניטור-עצמי ועל יעילות טיפול קוגניטיבי-התנהגותי בנשים עם הפרעות אכילה התקפיות: ניסוי קליני –רינת גרונדמן – שם טוב

רקע: בולימיה נרבוזה (Bulimia Nervosa) והפרעת אכילה התקפית (Binge eating disorder) הן **"הפרעות אכילה התקפיות"** (Binge eating disorders; BE-Dis) המערבות התקפי אכילה כסימפטום עיקרי. טיפול קוגניטיבי-התנהגותי (CBT) נחשב לטיפול המוביל והמבוסס מחקרית בהפרעות אלו, כאשר **CBT-E (CBT-Enhanced)** הנו פרוטוקול עדכני הנחשב מחוזק. **ניטור-עצמי** הנו כלי מרכזי בטיפול זה במסגרתו נדרשות המטופלות לתיעוד בזמן אמת של האכילה, נסיבותיה והרגשות והמחשבות הנלווים לה. עם זאת, למרות חשיבות הכלי, ישנן עדויות לאתגרים הקשורים בהיענות לו. לצד זאת, בשנים האחרונות מתרבות העדויות בתחום הטיפול בהפרעות אכילה לתרומת גישת ה**קשיבות (Mindfulness)**, המוגדרת כ"שימת-לב באופן ייחודי ומכוון לרגע הנוכחי, ללא שיפוטיות". עם זאת, למרות שפעולת ניטור-עצמי מצריכה יכולת התבוננות, תיאור תחושות, מחשבות ורגשות, טרם נבחנה השפעת תרגול קשיבות על היענות לניטור-עצמי ומכאן על שיפור תוצאות הטיפול.

מטרה: בחינת השפעת שילוב תרגול קשיבות בהתערבות CBT-E קבוצתית ל-BE-Dis על מידת ההיענות לניטור-עצמי ועל תוצאות הטיפול מבחינת פסיכופתולוגיה של הפרעות אכילה ופסיכופתולוגיה נלווית.

שיטת המחקר: ניסוי קליני אקראי מבוקר שנערך במסגרת המרפאה להפרעות אכילה "הנוטרים" במרכז לבריאות הנפש "שלוותה" מטעם שירותי בריאות כללית. במחקר הוכללו 48 נשים בגילאי 18-55 שפנו לטיפול במרפאה בגין BE-Dis: 24 משתתפות **בהתערבות הניסוי** במסגרתה שולב תרגול קשיבות כהכנה ולאורך פרוטוקול CBT-E ו-24 משתתפות **בהתערבות הביקורת** במסגרתה ניתן טיפול CBT-E ללא מרכיבי קשיבות. שני סוגי ההתערבות כללו 24 מפגשים שבועיים קבוצתיים באורך 90 דקות. תוצאות הטיפול הוערכו באמצעות שאלונים לדיווח עצמי לאורך תכנית הטיפול וכעבור 3 ו-6 חודשים מסיומה. ניטור-עצמי בוצע באמצעות טלפון חכם.

ממצאים מרכזיים: נמצא כי טיפול CBT-E קבוצתי, עם ובלי מרכיבי הקשיבות, מוביל לשיפור מובהק ודומה לאורך זמן במדדי המטרה בקרב מטופלות עם BE-Dis. בנוסף, בהתבסס על מסד נתונים ייחודי וראשון מסוגו המונה כ-20,000 דיווחי ניטור עצמי, לא נמצאו הבדלים מובהקים בין קבוצות המחקר מבחינת מדדי ההיענות לניטור-עצמי, **למעט היקף השימוש בעמודת המחשבות והרגשות אשר היה גבוה יותר בקרב קבוצת הניסוי.** עם זאת, במסגרת ניתוחי מיתון, נמצא כי בקרב משתתפות בקבוצת הניסוי שאופיינו **בתנאים "אקוטיים פחות"** בקבלתן (מבחינת רמות חרדה וסטרס נמוכות יותר, משך מחלה ארוך יותר ו-BMI גבוה יותר) **שימוש מוגבר**

בעמודת המחשבות והרגשות הוביל לשיפור תוצאות הטיפול בהשוואה לטיפול הביקורת. לעומת זאת, בקרב המאופיינות **בתנאים "אקוטיים יותר"** (מבחינת רמות חרדה וסטרס גבוהות יותר, משך מחלה קצר יותר ו-BMI נמוך יותר) נמצא **שימוש מוגבר זה כמוביל לתוצאות טיפול טובות פחות** לעומת טיפול הביקורת.

סיכום ודיון: היקף השימוש המוגבר בעמודת המחשבות והרגשות בקרב קבוצת הניסוי לעומת הביקורת מצביע על **ערך מוסף ותרומה ייחודית של מרכיבי הקשיבות שהוספו לפרוטוקול CBT-E** . עם זאת, לאור השפעתה המנוגדת של תרומה זו **לא נוכל להמליץ באופן גורף על שילוב מרכיבי הקשיבות במתכונת הנוכחית.** ממצא זה מתיישב הבנה גוברת כי **לא לכל המתמודדים עם BE-Dis דרושים אותו סוג ואינטנסיביות טיפול.**

הקשר בין חשיפה אישית וסביבתית לאנטיביוטיקה לזיהום בדרכי השתן בחיידק *E.coli* עמיד לקווינולונים בקהילה: מחקר מקרה-בקרה ארצי מבוסס אוכלוסייה – מרסלו לאו

רקע

תכשירי אנטיביוטיקה נמנים בין התרופות שתרמו את התרומה הגדולה ביותר להצלת חיי אדם מאז שהוכנסו לשגרה הטיפולית בתחלואה זיהומית בתחילת המאה העשרים. עם זאת, יעילותם של משאבים אלו, נמצאת היום בסכנה עקב מגמה עולמית של עלייה בהימצאות של חיידקים עמידים לאנטיביוטיקה. מחקרים רבים הצביעו על קשר בין שימוש נרחב באנטיביוטיקה לבין התפתחות זני חיידקים עמידים, במיוחד בזיהומים בדרכי שתן. מנגנוני ההעברה וההדבקה בחיידקים עמידים בדרכי השתן נחקרו בעיקר בסביבת בתי חולים ולא בקהילה. השפעת השימוש באנטיביוטיקה בקהילה, ברמת הסביבה לעומת רמת הפרט על התפתחות זיהומים בדרכי שתן עמידים לאנטיביוטיקה לא נחקרה דיה. מטרת המחקר הייתה לבחון את דפוסי השימוש באנטיביוטיקה בקהילה ואת השפעת השימוש באנטיביוטיקה ברמת הפרט והסביבה על זיהומים בדרכי שתן עם חיידקים עמידים על מנת לקדם את הידע על דרכי ההעברה של חיידקים עמידים בקהילה ולסייע בבקרה ומניעה של התופעה. ההשערה שלנו הייתה שחיידקים עמידים לאנטיביוטיקה יכולים לעבור מאדם לאדם גם בקהילה, בדרך פקאלית-אוראלית (feco-oral) בעיקר. לכן, שימוש מוגבר באנטיביוטיקה בסביבת הפרט, יכולה להביא להדבקתו בחיידקים עמידים שהתפתחו בסביבתו גם מבלי שנטל אנטיביוטיקה. דפוס ההעברה/התפשטות של החיידקים העמידים צפוי להיות קשור לקרבה הגיאוגרפית בין המקרים ולמאפייני סביבה ואורח החיים של האוכלוסייה.

שיטות

המחקר התבסס על מאגר המידע של שירותי בריאות כללית המהווים כ- 53% מכלל אוכלוסיית ישראל הפרוסים בכל חלקי הארץ, כל הגילאים, כל הקבוצות האתניות וכל רקע סוציו-אקונומי.

לבחינת ההשערה בוצע מחקר מקרה בקרה ארצי מבוסס אוכלוסייה בקרב 2.4 מיליון מבוטחים בוגרים של כללית שרותי בריאות, המתגוררים ב-1,733 אזורים גיאוגרפים סטטיסטיים שונים.

השתמשנו במודל סטטיסטי הירארכי המשלב שתי רמות- פרטנית -וסביבתית (Multilevel Analysis). מודל זה אפשר לבחון את תרומתם העצמאית והמשולבת של גורמי הסיכון בשתי הרמות יחד לרכישת זיהום בחיידק עמיד. תבנית הבסיס כללה מקרים של זיהום *E.coli* עמיד לאנטיביוטיקה מסוג קוינולונים לביקורות עם זיהום *E.coli* רגיש. על מנת להתגבר על הטיות נפוצות בבחינת השפעת אנטיביוטיקה בתבנית זו, הוספו שתי תבניות מקרה ביקורת שהשוו מקרי חיידק עמיד לביקורות סטרילויות ומקרי חיידק רגיש לביקורות סטרילויות.

תוצאות

תוצאות המחקר הצביעו על קשר סטטיסטי מובהק בין מגורים בסביבה עם צריכת קווינולונים גבוהה לבין סיכון מוגבר לזיהום בדרכי שתן עם *E. coli* עמיד לקווינולונים. ה OR's שנמצאו בניתוח הרב משתני עבור נשים, שהשווה את החמישון התחתון של צריכה אזורית של קווינולונים לעומת החמישונים הגבוהים היו: 1.15 (95%CI 1.06–1.24), 1.31 (1.20–1.43), 1.41 (1.29–1.54) ו 1.51 (1.38–1.65). קשר דומה נמצא בקרב גברים. הקשר הודגם גם בקרב אנשים שלא

צרכו אנטיביוטיקה מסוג קוינולונים בשנה האחרונה. ה-OR הנמדד היה חלש יחסית עבור הפרט, אך התרומה של צריכת אנטיביוטיקה מסוג קווינולונים להתפשטות חיידק עמיד ברמת האוכלוסייה משמעותית. המחקר הרב-שכבתי שלנו, העריך שהחלק המיוחס לצריכת אישית של אנטיביוטיקה מסוג קווינולונים, בסיכון לזיהום בחיידק העמיד בקרב נשים הוא 46%, בעוד מגורים בסביבה עם צריכת קווינולונים בכמות מעל הצריכה בחמישון התחתון (0.87 DDD לכל 1000 אנשים ליום) מהווה 25% מהסיכון של האנשים להדבקה באי קולי עמיד לקווינולונים. המחקר הזה הוא הראשון להדגים את הממצא החשוב הזה והתקבל לפרסום בעיתון- Lancet Infectious Diseases.

מסקנות

ממצאים אלו, מהווים תמיכה נוספת בהשערה שלנו כי השימוש האנושי הסביבתי באנטיביוטיקה מעלה את הסיכון של האנשים שאינם מעורבים ישירות להדבקה בחיידק עמיד. תוצאות מחקר זה עשויות לשמש כוח מניע נוסף במאמץ למנוע שימוש אנטיביוטי מיותר. כעת, נדרשים מחקרים נוספים המודדים את גודל ההשפעה של התערבויות לשימוש מושכל באנטיביוטיקה בבתי חולים, ברפואה ראשונית, וכן ברפואה וטרינרית ובחקלאות על שיעורי צמיחת חיידקים עמידים לאנטיביוטיקה בקהילה.

ד"ר אלרן-ברק רוני

פרסומים:

Elran-Barak, R., & Bar-Anan, Y. (2018). Implicit and explicit anti-fat bias: The role of weight-related attitudes and beliefs. *Social Science and Medicine, 204*, 117-124.

Elran-Barak, R., Barak, A., Cohen-Ashkenazi, S., & Schifter, T. (2018). Barriers to hospital admission among people with eating disorders: A qualitative internet-based study. *International Journal of Mental Health Nursing, 27(6),* 1784-1792.

Elran-Barak, R., Weinstein G., Schnaider Beeri, M. & Ravona, R. (2018). The associations between objective and subjective health among older adults with type 2 diabetes: The moderating role of personality. *Journal of Psychosomatic Research*, https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.12.011

Weinstein, G., **Elran Barak, R.**, Schnaider Beeri, M., & Ravona-Springer, R. (2018). Personality traits and cognitive function in old-adults with type-2 diabetes. *Aging Ment Health, 8*, 1-9.

גרנטים חדשים:

Latzer, Y., & **Elran-Barak, R.** Implicit and explicit anti-fat bias among bariatric surgery candidates– The role of ethnicity. Funded by University of Haifa, Faculty of Social Welfare & Health Sciences.

פרופ' רונית אנדוולט

פרסומים:

Endeweld, M., Goldsmith, R., & **Endevelt, R.** (2018). The demographic and morbidity characteristics of a population receiving food support in Israel. *Isr J Health Policy Res, 30, 7(1),* 54.

Ginzburg, Y., Shmilovitz, I., Monastyrsky, N., **Endevelt, R.**, & Shahar, D.R. (2018). Barriers for nutritional care in the transition from hospital to the community among older patients. *Clin Nutr ESPEN, 25,* 56-62.

Icht, M., Bergerzon-Bitton, O., Kachal, J., Goldsmith, R., Herzberg, O., & **Endevelt, R.** (2018). Texture-modified foods and thickened fluids used in dysphagia: Israeli standardised terminology and definitions. *J Hum Nutr Diet, 31(6),* 742-746.

Tamir, O., Cohen-Yogev, T., Furman-Assaf, S., & **Endevelt, R.** (2018). Taxation of sugar sweetened beverages and unhealthy foods: a qualitative study of key opinion leaders' views. *Isr J Health Policy Res, 7(1),* 43. doi:10.1186/s13584-018-0240-1.

פרופ' אורנה בראון-אפל

פרסומים:

Amit-Aharon**,** A., Nehama, H., Rishpon**,** S., & **Baron-Epel, O.** (2018). A path analysis model suggesting the association between health locus of control and compliance with childhood vaccinations. *Human Vaccines & Immunotherapeutics, 14,* 9.

Baron-Epel, **O.**, Bord, S., Cohen-Dar, M., & Obeid, S. (2018). A cross sectional survey assessing knowledge, attitudes and behaviors regarding brucellosis among Arab Israelis. *BMC Public Health, 18,* 516.

Haimi, M., Brammli-Greenberg, S., Waisman, Y., **Baron-Epel, O.** (2018). Physicians' experiences, attitudes and challenges in a Pediatric Telemedicine Service. *Pediatric Research.* doi:10.1038/s41390-018-0117-6.

Regev-Avraham, Z., **Baron-Epel O**, Hammond, S.K., & Keinan-Boker, L. (2018). Passive smoking, NAT2 polymorphism and breast cancer risk in Israeli Arab women - a case-control study. *Breast Cancer***,** *25 (2),* 176-184.

Siman-Tov, M., **Baron-Epel, O**., & Peleg, K. (2018). Reported Safety Environment Predicts Injuries among Children Age 1-6 in Specific Communities. *Journal of Pediatrics and Child Health,* 54, 793-799.

Tesler, R., Bord, S., Limion, S., Bibi, H., Fish, R., & **Baron-Epel, O**. (2018). Call out and Read: Evaluation of a clinic based intervention to promote story reading to infants by parents. *Gof* Yeda, 16, 28-36 (in Hebrew).

גרנטים חדשים:

Baron-Epel, O., & Key, C. Characterization of the factors that influence using online services and their impact on the control of diabetes. Funded by The National Institute for Health Policy Research.

Baron-Epel, O., Obid, S., Bord, S., & Kabaya, D. Development of interventions to prevent brucellosis via community participations. Funded by Ministry of Agriculture.

Baron-Epel, O., & Tesker, R. Participation in a net ball league increases social capital and promotes health and wellbeing- MamaNet. Funded by MOST.

Baron-Epel, O., Tor Sinai, A., et. Attitudes and Changes in Lifestyle, Nutrition, and Physical Activity Patterns among Adolescents: The Role of Social, Economic, Family, and Peer Factors. Funded by MOST.

פרופ' ענת גסר-אדלסבורג

פרסומים:

Gesser-Edelsburg, A., & Abed Elhadi Arabia, M. (2018). Discourse on Exposure to Pornography Content Online Between Arab Adolescents and Parents: Qualitative Study on its Impact on Sexual Education and Behavior. *Journal of Medical Internet Research, 20(10),* e11667.

Gesser-Edelsburg, A., Cohen, R., Mir Halavi, A., Zemach, M., van Heerden, V., Sviri, S., Benenson, S., Trahtemberg, U., Orenbuch-Harroch, E., Lowenstein, L., Shteinberg, D., Salmon, A., & Moses, A. (2018). Beyond the hospital infection control guidelines: a qualitative study using the Positive Deviance approach to achieve efficacy and clarity. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, *7(124*), https://doi.org/10.1186/s13756-018-0418-x

Gesser-Edelsburg, A., Diamant, A., Hijazi, R., & Mesch, G.S. (2018). Correcting misinformation by health organizations during measles outbreak: A controlled experiment. *PLoS ONE*, *13(12*), e0209505.

Gesser-Edelsburg, A., & Hijazi, R. (2018). The magic pill: the branding of impotence and the positioning of Viagra as its solution through edutainment. *Journal of Health Communication: International Perspectives, 23,* 281-290.

Gesser-Edelsburg, A., Zemach, M., Cohen, R., Salmon, A., Lowenstein, L., & Shteinberg, D. (2018). What variables are associated with the public's willingness to take measures to maintain a hygienic hospital environment? *American Journal of Infection Control, 46(11),* 1245-1253.

Golan, R., Kloog, K, Almog, R., **Gesser-Edelsburg, A.**, Negev, M., Vinter, M., Shalev, V., Aizenberg, V., Koren, G., & Levine, H. (2018). Environmental exposures and fetal growth: The Haifa pregnancy cohort study. *BMC Public Health, 18(132).* DOI 10.1186/s12889-018-5030-8.

Keisari, S., Yaniv, D., Palgi, Y., & **Gesser-Edelsburg, A.** (2018). Conducting playback theatre with older adults – A therapist's perspective. *The Arts in Psychotherapy, 60*, 72-81.

Magid, A., **Gesser-Edelsburg, A.**, & Green, M.S. (2018). The role of informal digital surveillance systems before, during and after infectious disease outbreaks: A critical analysis. 189-201. In V.Radosavljevic, I. Banjari, & G. Belojevic (eds.), *Defense against bioterrorism – Methods for prevention and control*. NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology. Dordrecht: Springer Science + Business Media B.V.

פרופ' ענת גסר-אדלסבורג (המשך)

גרנטים חדשים:

Ben-Haim, Y., Avni, R., **Gesser-Edelsburg, A.**, Ben-Eliyahu, A., & Yahav, R. A surprise resistant readiness in extreme events: Multi-focus fires and earthquakes. Funded by The National Knowledge Center for Disaster and Emergency Management.

Gesser-Edelsburg, A., Lowenstein, L., Salmon, A., & Shteinberg, D. Developing a model based on the Positive Deviance strategy, to prevent hospital-acquired infections in Israel. Funded by The Israel National Institute for Health Policy Research.

Gesser-Edelsburg, A., Negev, M. Mesch, G., & Miron-Shatz, T. Earthquake preparedness experiment for developing strategies to motivate the Israeli public's Seismic adjustment behavior. Funded by State of Israel, Ministry of Science and Technology (MOST).

Feniger-Schaal, R., Keisari, S., Palgi, Y., **Gesser-Edelsburg, A.**, Yaniv, D., Ben-David, B., & Golland, Y. Mirror game in older adults and its influence on emotional, social indexes and cognitive performance among old people. Funded by University of Haifa, Faculty of Social Welfare & Health Sciences.

Levin, H., Golan, R., Kloog, I., Koren, G., Almog, R., **Gesser-Edelsburg, A.** Environmental Exposures and Fetal Growth: The Haifa Pregnancy Cohort Study. Funded by State of Israel, The Ministry of Environmental Protection.

פרופ' מנפרד גרין

פרסומים:

Green, M.S., LeDuc, J., Cohen, D., & Franz, D.R. (2019). Confronting the threat of bioterrorism: realities, challenges, and defensive strategies. *Lancet Infect Dis, 19(1): e2-e13.* doi: 10.1016/S1473-3099(18)30298-6.

HaGani, N., Hayek, S., Tarabeia, J., Yehia, M., & **Green, M.S.** (2018). Fear of catastrophic health expenditures and unrealistic expectations from supplementary health insurance: Ethnic differences. *Int Health*, doi: 10.1093/inthealth/ihy089.

Magid, A., Gesser-Edelsburg, A., & **Green, M.S.** (2018). The role of informal digital surveillance systems before, during and after infectious disease outbreaks: A critical analysis. 189-201. In V.Radosavljevic, I. Banjari, & G. Belojevic (eds.), *Defense against bioterrorism – Methods for prevention and control*. NATO Science for Peace and Security Series A: Chemistry and Biology. Dordrecht: Springer Science + Business Media B.V.

Muhsen, K., **Green, M.S.**, Soskolne, V., Neumark, Y. (2018). Inequalities in non-communicable diseases in Israel - Authors' reply. *Lancet, 391(10120)*, 537. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32452-2.

Peled-Raz, M., Perl, M., & **Green, M.S.** (2018). Treatment of un-accompanied minors in primary clinics - Caregivers practice and knowledge, *Israel Journal of Health Policy Research* 7, 29. DOI 10.1186/s13584-018-0217-0.

Schwartz, N., **Green, M.S.**, Yefet, E., Nachum, Z. (2018). Postprandial glycemic control during gestational diabetes pregnancy predicts the risk of recurrence. *Sci Rep, 8(1)*, 6350. doi: 10.1038/s41598-018-24314-1.

גרנטים חדשים:

Green, M.S., Sznitman, S.R, & Dor, M. Assessing effectiveness and side effects of medical cannabis among oncology patients, doctors and nurses in Israel. Funded by The Israeli National Institute for Health Policy Research.

ד"ר יהונתן דובנוב

פרסומים:

Svechkina, A., **Dubnov, J.**, & Portnov, B. (2018). Environmental risk factors associated with low birth weight: The case study of the Haifa Bay Area in Israel. *Environmental Research,165,* 337-348.

ד"ר גלית וינשטיין

פרסומים:

Elran-Barak, R., **Weinstein G.,** Schnaider Beeri, M. & Ravona, R. (2018). The associations between objective and subjective health among older adults with type 2 diabetes: The moderating role of personality. *Journal of Psychosomatic Research*, https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2018.12.011

Lutsk,i M., Haratz, S., **Weinstein, G.**, Goldbourt, U., & Tanne, D. (2018). Impaired cerebral hemodynamics and frailty in patients with cardiovascular disease. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 73(12),* 1714-1721.

Lutski, M., **Weinstein, G.**, Goldbourt, U., & Tanne, D. (2018). Cardiovascular health and cognitive decline 2 decades later in men with preexisting coronary artery disease. *Am J Cardiol, 121(4),* 410-415.

Weinstein, G., Elran Barak, R., Schnaider Beeri, M., & Ravona-Springer, R. (2018). Personality traits and cognitive function in old-adults with type-2 diabetes. *Aging Ment Health, 8,* 1-9.

Weinstein, G., Lutski, M., Goldbourt, U., & Tanne, D. (2018). Physical frailty and cognitive function among men with cardiovascular disease. *Arch Gerontol Geriatr, 78,* 1-6.

Weinstein, G., Zelber-Sagi, S., Preis, S.R., Beiser, A.S., DeCarli, C., Speliotes, E.K., Satizabal, C.L., Vasan, R.S., & Seshadri, S. (2018). Association of nonalcoholic fatty liver disease with lower brain volume in healthy middle-aged adults in the Framingham study. *JAMA Neurol, 75(1),* 97-104.

פרופ' שירה זלבר-שגיא

פרסומים:

Azar, S., Sherf-Dagan, S., Nemirovski, A., Webb, M., Raziel, A., Keidar, A., Goitein, D., Sakran, N., Shibolet, O., Tam, J., & **Zelber-Sagi, S**. (2018). Circulating endocannabinoids are reduced following Bariatric surgery and associated with improved metabolic homeostasis in humans. *Obesity Surgery*, https://doi.org/10.1007/s11695-018-3517-0.

Bar, N., Schwartz, N., Nissim, M., Fliss-Isacov, N., **Zelber-Sagi, S**., & Kariv, R. (2018). Barrett's esophagus with high grade dysplasia is associated with non-esophageal cancer. *World Journal of Gastroenterology*, *24(39)*, 4472-4481.

Fliss-Isakov, N., Kariv, R., Webb, M., Ivancovsky, D., Margalit, D., & **Zelber-Sagi,** S. (2018). Mediterranean dietary components are inversely associated with advanced colorectal polyps: A case-control study. *World Journal of Gastroenterology*, *24(24)*, 2617–2627.

Katchman, H., **Zelber-Sagi,** S., Baruch, R., Berman, G., Schwartz, I. F., Schwartz, D., Nakache, R., Goykhman, Y., Katz, P., Shibolet, O., Shashar, M., & Grupper, A. (2018). Progression and new onset of nonalcoholic fatty liver disease in living kidney donors compared to healthy controls. *Clinical Transplantation*, *32(5)*, e13240.

Kridin, K., Schwartz, N., Cohen, A.D., & **Zelber-Sagi,** S. (2018). Mortality in bullous pemphigoid: A systematic review and meta-analysis of standardized mortality ratios. *The Journal of Dermatology*, *45(9)*, 1094-1100.

Kridin, K., **Zelber-Sagi S**., & Bergman R. (2018). Risk factors for lethal outcome in patients with pemphigus: a retrospective cohort study. *European Journal of Dermatology*, *28(1)*, 26-37.

Kridin, K., **Zelber-Sagi, S**., Comaneshter, D., & Cohen, A. D. (2018). Association between pemphigus and neurologic diseases. *JAMA dermatology*, *154(3)*, 281-285.

Kridin, K., **Zelber-Sagi, S.**, Comaneshter, D., & Cohen, AD. (2018). Bipolar disorder associated with another autoimmune disease-pemphigus: A population-based study. *Canadian Journal of Psychiatry*, *63(7)*, 474-480.

Kridin, K., **Zelber-Sagi, S**., Comaneshter, D., & Cohen, A. D. (2018). Coexistent solid malignancies in pemphigus: A population-based study. *JAMA dermatology*, *154(4)*, 435-440.

Merli, M., Berzigotti, A., **Zelber-Sagi,** S., Dasarathy, S., Montagnese, S., Genton, L., Plauth, M., & Parés, A. (2018). EASL Clinical Practice Guidelines on nutrition in chronic liver disease. *Journal of Hepatology*, *70(1)*, 172-193.

פרופ' שירה זלבר-שגיא (המשך)

פרסומים (המשך):

Shenhar-Tsarfaty, S., Sherf-Dagan, S., Berman, G., Webb, M., Raziel, A., Keidar, A., Goitein, D., Sakran, N., Zwang, E., Shapira, I., Zeltser, D., Berliner, S., Rogowski, O., Shibolet, O., & **Zelber-Sagi, S**. (2018). Obesity-related acetylcholinesterase elevation is reversed following laparoscopic sleeve gastrectomy. *International Journal of Obesity*, https://doi.org/10.1038/s41366-018-0014-4

Sherf-Dagan, S., Hod, K., Mardy-Tilbor, L., Gliksman, S., Ben-Porat, T., Sakran, N., **Zelber-Sagi S**, Goitein, D., & Raziel, A. (2018). The effect of pre-surgery information online lecture on nutrition knowledge and anxiety among bariatric surgery candidates. *Obesity Surgery, 28(7)*, 1876-1885.

Schiavo, L., Busetto, L., Cesaretti, M., **Zelber-Sagi,** S., Deutsch, L., & Iannelli, A. (2018). Nutritional issues in patients with obesity and cirrhosis. *World Journal of Gastroenterology*, *24(30)*, 3330-3346.

Zaslavsky, O., **Zelber-Sagi,** S., Shikany, J. M., Orchard, T., Wallace, R., Snetselaar, L., & Tinker, L. (2018). Anatomy of the Mediterranean Diet and mortality among older women with frailty. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics, 17*, 1–13.

Zelber-Sagi, S., Ivancovsky-Wajcman, D., Isakov, N. F., Webb, M., Orenstein, D., Shibolet, O., & Kariv, R. (2018). High red and processed meat consumption is associated with non-alcoholic fatty liver disease and insulin resistance. *Journal of Hepatology, 68(6)*, 1239-1246.

גרנטים חדשים:

Zelber-Sagi, S., & Ivancovsky, D. The association between the type of meat and cooking method, NAFLD and insulin resistance. Funded by Research Projects and Fellowships Fund on Food and Nutrition with Implications on Public Health.

פרופ' רפאל כראל

פרסומים:

Marom, B., Razon, N., **Carel, R.S.**, & Sarabi, M. (2018). Return to work barriers among manual workers after hand injury: one year follow up cohort study. *Arch. Physical Med Rehab, 99*, 1-11.

Menya, D., Oduor, M., Kigen, N., Maina, S., Some, F., Kibosia, C., Chumba, D., Murgor, F., **Carel, R.S.**, Middleton, D., Abedi-Ardekani, B., Schuz, J., & McCormack, V. (2018). Cancer epidemiology fieldwork in a resource-limited setting: experience from the ESCCAPE esophageal cancer case-control study in western Kenya. *Cancer Epidemiology*, doi: 10.1016/j.canep.

Yagil, D., Eshed-Lavi, N, **Carel, R.S.**, & Cohen, M. (2018). Health care professionals' perspective on return to work in cancer survivors. *Psycho-Oncology, 27(4)*, 1206-1212. https://doi.org/10.1002/pon.4649

Yagil, D., Eshed-Lavi, N., **Carel, R.S.**, & Cohen, M. (2018). Return to work of cancer survivors: Predicting healthcare professionals' assumed role responsibility. *J Occup Rehabil*, doi: 10.1007/s10926-018-9807-5.

פרופ' שי לין

פרסומים:

GBD 2016 alcohol collaborators. Griswold, M.G., et al. (2018). Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet, 392(10152)*, 1015-1035. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31310-2.

GBD 2016 Healthcare Access and Quality Collaborators. Fullman, N., et al. (2018). Measuring performance on the Healthcare Access and Quality Index for 195 countries and territories and selected subnational locations: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet, 391(10136)*, 2236-2271. doi: 10.1016/S0140-6736(18)30994-2.

GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Roth, G.A., et al. (2018). Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet, 392(10159)*, 1736-1788. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32203-7.

פרופ' שי לין (המשך)

פרסומים (המשך):

GBD 2017 DALYs and HALE Collaborators. Dicker, D., et al. (2018). Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 359 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet, 392(10159),* 1859-1922. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32335-3.

GBD 2017 Mortality Collaborators. (2018). Global, regional, and national age-sex-specific mortality and life expectancy, 1950-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet, 392(10159),* 1684-1735. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31891-9.

GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Stanaway, J.D., et al. (2018). Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet, 392(10159),* 1923-1994. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32225-6.

GBD 2017 SDG Collaborators. Lozano, R., et al. (2018). Measuring progress from 1990 to 2017 and projecting attainment to 2030 of the health-related Sustainable Development Goals for 195 countries and territories: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet, 392(10159),* 2091-2138. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32281-5.

GBD Collaborators. Cowan, A.J., et al. (2018). Global burden of Multiple Myeloma: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *JAMA Oncology*, doi:10.1001/jamaoncol.2018.2128.

GBD Collaborators. Fitzmaurice, C., et al. (2018). Global, regional, and national cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life-years for 29 Cancer Groups, 1990 to 2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *JAMA Oncology*, doi: 0.1001/jamaoncol.2018.2706.

GBD Collaborators. Roth, G.A., et al. (2018). The Burden of Cardiovascular Diseases among US States, 1990-2016. *JAMA Cardiology, 3(5),* 375-389. doi: 10.1001/jamacardio.2018.0385.

Global Burden of Disease 2016 Injury Collaborators, Naghavi, M., et al. (2018). Global mortality from firearms, 1990-2016. *JAMA, 320(8),* 792-814. doi: 10.1001/jama.2018.10060.

פרופ' שי לין (המשך)

פרסומים (המשך):

Global Burden of Disease Cancer Collaboration. Fitzmaurice, C., et al. (2018). Global, regional, and national cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life-years for 29 cancer groups, 1990 to 2016: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study. *JAMA Oncol, 4(11),* 1553-1568. doi: 10.1001/jamaoncol.2018.2706.

Global Burden of Cardiovascular Diseases Collaboration. Roth, G.A., et al. (2018). The burden of cardiovascular diseases among US States, 1990-2016. *JAMA Cardiology, 3(5),* 375-389. doi: 10.1001/jamacardio.2018.0385.

Grunau, G.L., Gueron, S., Pornov, B., & **Linn, S.** (2018). The risk of cancer might be lower than we think. Alternatives to lifetime risk estimates. *Rambam Maimonides Medical Journal, 9(1),* 2-17.

Grunau, G., & **Linn, S**. (2018) Commentary: Sensitivity, specificity, and predictive values: Foundations, pliabilities, and pitfalls in research and practice. *Frontiers of Public Health, 6,* 256. doi: 10.3389/fpubh.2018.00256.

Grunau, G., & **Linn, S.** (2018). Detection and diagnostic overall accuracy measures of medical tests. *Rambam Maimonides Med J, 9 (4),* e0027. doi:10.5041/RMMJ.10351.

פרופ' יעל לצר

פרסומים:

Avraham, Y., **Latzer, Y**., & Berry, E. (2018). The Impact of Δ9-THC on the psychological symptoms of Anorexia Nervosa: an open-label trial. *Israel Journal of Psychiatry (Special issue on eating disorders), 54,* 44-51.

Dori-Frenkel, T., **Latzer, Y.**, & Lev, R. (2018). The relationship betweem super women model, self report image, and disordered eating pathology among ultraorthodox, and modern orthodox women in israel. *Israel Journal of Psychiatry (Special issue on eating disorders), 55,* 73-81.

פרופ' יעל לצר (המשך)

פרסומים (המשך):

Grundman Shem-Tov, R., Zubery, E., Loevy Hecht, N., & **Latzer, Y.** (2018). "A full stomach": Eating disorders among Ethiopian immigrants in Israel. *Israel Journal of Psychiatry, 55,* 22-31.

Gur, E., **Latzer, Y**., & Stein, D. (2018). Editorial: New Horizons in the Classification, Biology and Management of Eating Disorders. *Israel Journal of Psychiatry (Special issue on eating disorders), 54,* 3-7.

Hason-Rozenstein, M., Stein, D., & **Latzer, Y.** (2018). Subjective and objective: Alexithymia, and Social Cognition in Eating Disorders. *Israel Journal of Psychiatry (Special issue on eating disorders), 55*, 45-54.

Latzer, Y., Elron Yutal, A., Givon, M., Kabakov, O., Alon, S., Zuckerman-Levin, N., Rozenstain-Hason, M., & Tzischinsky, O. (2018). Dietary patterns of patients with binge eating disorders with and without night eating syndrome. *Eating and weight disorder – Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity,* DOI https://doi.org/10.1007/s40519-018-0590-2 https://doi.org/10.1007/s40519-018-0590-2.

Latzer, L., Tzischinsky, O., Spivak-Lavi, Z., Chen, I., & Weinberger-Litman, S. (2018). The relationship between disordered eating pathology, sense of coherence and body image among adolescent boys in Israel. *Israel Journal of Psychiatry (Special issue on eating disorders), 55*, 66-72.

Sarner-Kanyas, K., Canetti, L., **Latzer, Y.,** Lerer, B., & Bachar, E. (2018). Anorexia nervosa, selflessness and gender role identity: a study of daughters and parents. *Israel Journal of Psychiatry* (*Special issue on eating disorders), 55*, 25-34.

Vissoker, R.E., Berger, D., **Latzer, Y.**, & Gal, E. (2018). Food selectivity gastrointestinal symptoms and urine organic acids in autism spectrum disorder: A pilot study. *Current Nutrition and Food Science, 14(2),* 171-179.

Weinberger-Litman, S, **Latzer, Y.,** Litman, L., & Ozick, R. (2018). Extrinsic religious orientation and disordered eating pathology among modern orthodox Israeli Adolescents: The mediating role of adherence to the Superwoman Ideal and Body Dissatisfaction. *Journal of Religion and Health, 57 (1), 209-222.* DOI 10.1007/10943-017-0443-8.

גרנטים חדשים:

Latzer, Y., & Elran-Barak, R. Implicit and explicit anti-fat bias among bariatric surgery candidates– The role of ethnicity. Funded by University of Haifa, Faculty of Social Welfare & Health Sciences.

ד"ר מיה נגב

פרסומים:

Berman, T., Barnett-Itzhaki, Z., Reicher, S., Ardi, R., Shammai, Y., Aruas, L., & **Negev, M.** (2018). Lead in Spray Paint and Painted Surfaces in Playgrounds and Public Areas in Israel: Results of a Pilot Study. *Science of the Total Environment*, 637-638, 455-459.

Golan, R., Kloog, I., Almog, R., Gesser-Edelsburg, A., **Negev, M.**, Jolles, M., Shalev, V, Eisenberg, V.A., Koren, G., Abu Ahmad, W., & Levine, H. (2018). Environmental exposures and fetal growth: the Haifa pregnancy cohort study. *BMC Public Health, 18(1)*, 132.

Negev, M., Berman, T., Reicher, S., Balan, S., Soehl, A., Goulden, S., Ardi, R., Shammai, Y., Hadar, L., Blum, A., & Diamond, M.L. (2018). Regulation of chemicals in children's products: How U.S. and EU regulations impact smaller markets. *Science of the Total Environment, 616-617*, 462-471.

Negev, M., Berman, T., Reicher, S., Sadeh, M., Ardi, R., & Shammai, Y. (2018). Concentrations of trace metals, phthalates, bisphenol A and flame-retardants in toys and childcare products in Israel. *Chemosphere*, *192*, 217-224.

Negev, M, Teschner, N., Rosenthal, A., Levine, H., Lew-Levy, C., & Davidovitch, N. (2018). Adaptation. of health systems to climate-related African migration: closing the gap. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2018.10.004

Schmidt, N., Teschner, N., & **Negev, M.** (2018). Scientific Advice and Administrative Traditions: The Role of Chief Scientists in Climate Change Adaptation. *Review of Policy Research*, https://doi.org/10.1111/ropr.12295

Zarhin, D., **Negev, M.**, Vulfson, S., & Sznitman, S. (2018). Rhetorical and regulatory boundary work: The case of medical cannabis policy-making Israel. *Social Science and Medicine, 217*, 1-9.

גרנטים חדשים:

Negev, M. National assessment of ecosystem services and wellbeing. Funded by Hamaarag, Tel Aviv University.

Negev, M., Berman, T., Reicher, S., & and Ardi, R. Environmental chemicals in toys and baby products: Quantitative analysis and regulatory assessment. Funding by The Environment and Health Fund.

ד"ר מיה נגב (המשך)

גרנטים חדשים (המשך):

Negev, M., Feitelson, E., & Razin, E. Overcoming the implementation gap: Fitting policy packages for retrofitting buildings to local authorities in Israel. Funded by Ministry of Science.

Negev, M., Gesser-Edelsburg, A., & Mesch G. Earthquake ppreparedness experiment for developing strategies to motivate the Israeli public's seismic adjustment behavior. Funded by Ministry of Science.

Negev, M., Izhaki, I., Lotan, A., Wittenberg, L., Zemah Shamir, S., Hassan, Y., Orenstein, D. Assessment of ecosystem services and human wellbeing in Mount Carmel Biosphere Reserve. Funded by Ministry of Environmental Protection.

Negev, M., Levine, H., et al. Environmental exposures and fetal growth: The Haifa pregnancy cohort study. Funded by Ministry of Environmental Protection.

ד"ר מאיה פלד – רז

פרסומים:

Karako-Eyal, N., Gilbar, R., **Peled-Raz**, **M. (2018).** The dying patient act 2005: Law, ethics and medical practice. *Tel Aviv Law Review* 41, 185-252 (in Hebrew)

Peled Raz, **M.,** Efron, Y., Doron, I., Enosh, G., & Tzafrir, S. (2018). Conference report - "ERB's in the Academia: Past, present and future", University of Haifa, December 2017, *Study of Organizations and Human Resource Quarterly, 3(1),* 6-15 (in Hebrew).

Peled-Raz, **M.,** Perl, M., & Green, M.S. (2018). Treatment of un-accompanied minors in primary clinics - Caregivers practice and knowledge, *Israel Journal of Health Policy Research* 7, 29. DOI 10.1186/s13584-018-0217-0.

פרופ' ליטל קינן-בוקר

פרסומים:

Aflalo, E., Dichtiar, R., Zusman, S.P., Bilenko, N., & **Keinan Boker, L.** (2018). The association between health attitudes and behaviors and oral health-related practices. *Quintessence International, 49(2)*, 153-162.

Allemani, C., Matsuda, T., Di Carlo, V., Harewood, R., Matz, M., Nikšić, M., Bonaventure, A., Valkov, M., Johnson, C.J., Estève, J., Ogunbiyi, O.J, Azevedo, E., Silva, G., Chen, W.Q., Eser, S., Engholm, G., Stiller, C.A., Monnereau, A., Woods, R.R., Visser, O., Lim, G.H., Aitken, J., Weir, H.K., Coleman, M.P. & CONCORD Working Group. (2018). Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet, 391(10125)*, 1023-1075.

Attias, S., Schiff, E., Arnon, Z., Ben-Arye, E., Keshet, Y., Matter, I., & **Keinan Boker, L**. (2018). Development and validation of a tool to evaluate Inpatient Beliefs, Expectations and Attitudes toward Reflexology (IBEAR-16). *Complementary Therapies in Medicine, 37*, 69-76.

Berman, T., Barnett-Itzhaki, Z., Axelrod, R., **Keinan-Boker, L.**, Shimony, T., Goldsmith, R., Göen, T., Geva, H., & Rosen, L. (2018). Socioeconomic inequalities in exposure to environmental tobacco smoke in children in Israel. *Environment International, 121*, 643-648.

Berman, T., Barnett-Itzhaki, Z., Mery, N., **Keinan-Boker, L.**, Shimony, T., Goldsmith, R., Goen, T., Geva, H., & Rosen, L. (2018). Exposure to Environmental Tobacco Smoke in Non - Smoking Adults in Israel: Results of the Second Israel Biomonitoring Survey. *Israel Journal of Health Policy Research, 7*, 33.

Buch, A., **Boker-Keinan, L.**, Kis, O., Carmeli, E., Itzhakov, E., Ish-Shalom, A., Berner, Y., Shefer, G., Marcus, Y., & Stern, N. (2018). Severe central obesity or diabetes can replace weight loss in the detection of frailty in obese younger elderly – a preliminary study. *Clinical Interventions in Aging, 13*,1907-1918.

Buch, A., Carmeli, E., Shefer, G., **Keinan Boker, L.**, Berner, Y., Marcus, Y., Goldsmith, R., & Stern, N. (2018). Cognitive impairment and the association between frailty and functional deficits are linked to abdominal obesity in the elderly. *Maturitas, 114*, 46-53.

Buch, A., **Keinan Boker, L.,** Berner, Y., Carmeli, E., Goldsmith, R., & Stern, N. (2018). Estimated frailty prevalence among Israeli elderly – results from a cross-sectional national survey. *Israel Journal of Health Policy Research, 7(1)*, 18.

פרופ' ליטל קינן-בוקר (המשך)

פרסומים (המשך):

Castel-Cohen, O., Shadmy, E., **Keinan Boker, L.**, & Dagan, E. (2018). Reliability and validity of the Hebrew version of the Nijmegen Continuity Questionnaire for measuring patients' perceived continuity of care in oral anti-cancer therapy. *European Journal of Cancer Care*, 27, e12913.

Dankner, R., **Keinan-Boker, L.,** Boffetta, P., Balicer, R.D., Murad, H., Berlin, A., Olmer, L., Agay, N., & Freedman, L. (2018). A historical cohort study on glycemic-control and cancer-risk among patients with diabetes. *Cancer Epidemiology*, 57, 104-109.

Goldenshluger, A., Elazary, R., Cohen, M.J., Goldenshluger, M., Ben-Porat, T., Nowotni, J., Geraisi, H., Amun, M., Pikarsky, A.J., **& Keinan-Boker, L** (2018). Predictors for adherence to multidisciplinary follow up care after Sleeve Gastrectomy. *Obesity Surgery, 28(10)*, 3054-3061.

Hamood, R., Hamood, H., Merhasin, I., & **Keinan-Boker, L**. (2018). Chronic pain and other symptoms among breast cancer survivors: prevalence, predictors and effects on quality of life. *Breast Cancer Research and Treatment, 167(1)*, 157-169.

Hamood, R., Hamood, H., Merhasin, I., & **Keinan-Boker, L**. (2018). Diabetes following hormone therapy in breast cancer survivors: a case-cohort study. *Journal of Clinical Oncology, 36(20)*, 2061-2069.

Hayek, S., Dichtiar, R., Shohat, T., Silverman, B.G., & **Keinan-Boker, L**. (2018). Risk for second primary neoplasm and mortality in childhood cancer survivors: a retrospective cohort study in multi-ethnic country (1980-2007). *Cancer Epidemiology*, 57, 127-133.

Katz, L.H., Levi, Z., Twig, G., Kark, J.D., Leiba, A., Derazne, E., Liphshitz, I., **Keinan Boker, L.,** Eisenstein, S., & Afek, A**.** (2018). Risk factors associated with Gastroenteropancreatic Neuroendocrine Tumors (GEP-NET) in a Cohort of 2.3 Million Israeli Adolescents. *International Journal of Cancer, 143*, 1876-1883.

Keinan Boker, L. (2018). Increased cancer incidence in Holocaust survivors and the implications for survivors of other extreme events [Invited Editorial]. *Expert Review of Anticancer Therapy, 18(11)*, 1059-1062.

Keinan-Boker, L., Levine, H., Leiba, A., Derazne, E., & Kark, J.D. (2018). Adolescent obesity and adult male breast cancer in a cohort of 1,382,093 men. *International Journal of Cancer, 142(5)*, 910-918.

Keinan Boker, L., Friedman, E., & Silverman, B.G. (2018). Trends in the incidence of primary brain, central nervous system and intracranial tumors in Israel, 1990-2015. *Cancer Epidemiology, 56*, 6-13.

פרופ' ליטל קינן-בוקר (המשך)

פרסומים (המשך):

Levi, Z., Kark, J.D., Twig, G., Katz, L., Leiba, A., Derazne, E., Tzur, D., Liphshitz, I., **Keinan Boker, L.**, & Afek, A. (2018). Body mass index at adolescence and risk of non-cardia gastric cancer in a cohort of 1.79 million men and women. *Cancer, 124(2),* 356-363.

Nuss, N., Libruder, C., Dichtiar, R., Weinstein, T., **Keinan-Boker, L.**, Shohat, T., & Golan, E. (2018). Cancer risk among children undergoing renal replacement therapy- results from the Israel National Renal Replacement Therapy Registry, 1990-2012. *Journal of Pediatric Hematology and Oncology, 40(8),* e525-e530.

Regev-Avraham, Z., Baron-Epel, O., Hammond, S.K., & **Keinan Boker, L.** (2018). Passive smoking, NAT2 polymorphism and breast risk in Israeli Arab women: a case-control study. *Breast Cancer, 25(2),* 176-184.

גרנטים חדשים:

Keinan Boker, L., Cohen, O., Dagan, E., & Shadmi, E. Oncology healthcare teams usage of health information technologies for oral anti-cancer treatment coordination, and its effect on continuity of care and patients' adherence to treatment. Funded by The Israel National Institute for Health Policy and Health Services Research.

Keinan Boker, L., Kark, J.D., Ben-Dov, I., & Klotstein, M. The association of exposure in adolescence to environmental pollution in the Haifa Bay Area with health outcomes at age 17, DNA/RNA markers of risk at age 18-22 and cancer incidence in adulthood. Funded by Ministry of Environment Protection

Keinan Boker, L., & Stern, N. The impact of Mediterranean diet and recurrent power exercise on elderly diabetics – a clinical trial. Funded by Strauss Institute for Research.

פרופ' שמואל רשפון

פרסומים:

Amit-Aharon, A., Nehama, H., **Rishpon, S.** & Baron-Epel, O. (2018). A path analysis model suggesting the association between health locus of control and compliance with childhood vaccinations. *Human Vaccines & Immunotherapeutics, 14 (9)*, 1618-1625, https://doi.org/10.1080/21645515.2018.1471305

Amit-Aharon, A., Nehama, H., **Rishpon, S.** & Baron-Epel, O. (2018). Social-economic-demographic differences in reasons not to comply in time with routine childhood vaccines. *Harefuah, 157(1)*, 16-2 [in Hebrew].

Shibli, R., **Rishpon, S.**, Cohen-Dar, M., Kandlik, Y. (2018). What affects pediatric healthcare providers to encourage receipt of routine childhood vaccinations? Results from the Northern District of Israel, 2016. *Vaccine, 30*, doi: 10.1016/j.vaccine.2018.11.051.

פרופ' כרם שובל

פרסומים:

Knell, G., Durand, C.P., **Shuval, K.,** Kohl III, H.W., Salvo, D., Olyuomi, A.O., & Gabriel, K.P. (2018). If you build it, will they come? A quasi-experimental evaluation of sidewalk improvements and physical activity. *Translational Journal of the American College of Sports Medicine, 3*, 66-71.

Knell, G., Qing, Li, Gabriel, K.P., & **Shuval, K**. (2018). Long-term weight loss and metabolic health in adults concerned with maintaining of losing weight: Findings from: NHANES. *Mayo Clinic Proceedings, 93(11)*, 1611-1616.

Patel, A.V., Hildebrand, J.S., Leach, C., Campbell, P.C., Doyle, C., **Shuval, K.,** Wang, Y., & Gapstur, S.M. (2018). Walking in relation to mortality in a large prospective cohort of U.S. adults. *American Journal of Preventive Medicine, 54(1)*, 10-19.

Stoklosa, M., **Shuval, K**., Drope, J., Tchernis, R., Pachucki, M., Yaroch, A., Harding, M. (2018). The Intergenerational Transmission of Obesity: The Role of Time Preferences and Self-Control. *Economics & Human Biology, 28*, 92-106.

Troeschel, A.N., Leach, C.R., **Shuval, K**., Stein, K.D., Patel, A.V. (2018). Physical activity in cancer survivors during "Re-Entry" following cancer treatment. *Prev Chronic Dis, 15*, E65.

ד"ר רנא שיבלי

פרסומים:

Shibli, R., Rishpon, S., Cohen-Dar, M., Kandlik, Y. (2018). What affects pediatric healthcare providers to encourage receipt of routine childhood vaccinations? Results from the Northern District of Israel, 2016. *Vaccine, 30,* doi: 10.1016/j.vaccine.2018.11.051.

ד"ר שרון שניטמן

פרסומים:

Sznitman, S.R., Ben Baruch, Y., Greene, T. Gelkopf, M. (2018). The association between physical pain and cannabis use in daily life: An experience sampling method, *Drug and Alcohol Dependence, 191*, 294-299. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2018.07.014.

Wilkins, C., **Sznitman, S.R.**, Decorte, T., Hakkarainen, P., & Lenton, S. (2018) Characteristics of cannabis cultivation in New Zealand and Israel. *Drugs and Alcohol Today*, 18(2), 90-98.

Zolotov, Y., Zarhin, D., Vulfsons, S., & **Sznitman, S.R.** (2018) Medical cannabis: an oxymoron? Physicians' perceptions of medical cannabis. *International Journal of Drug Policy, 57*, 4-10.

גרנטים חדשים:

Green, M.S., **Sznitman, S.R,** & Dor, M. Assessing effectiveness and side effects of medical cannabis among oncology patients, doctors and nurses in Israel. Funded by The Israeli National Institute for Health Policy Research.

Sznitman, S.R., Vulfsons, S., Negev, M., & Jacobsen, E. Medical Cannabis Policies: An analysis of the current situation and development of a framework for decision-making. Funded by The Israeli National Institute for Health Policy Research.

Sznitman, S.R, Weinstein, G., & Azmon, G. Epigenome-wide association study of brain aging in a multi-ethnic sample. Funded by Faculty of Social Welfare and Health Sciences.**Sznitman, S.R,** Weinstein, G., & Vulfsons, S. Medical cannabis use and cognitive performance in old age: a cross sectional study among chronic pain patients. Funded by University of Haifa and Rambam.