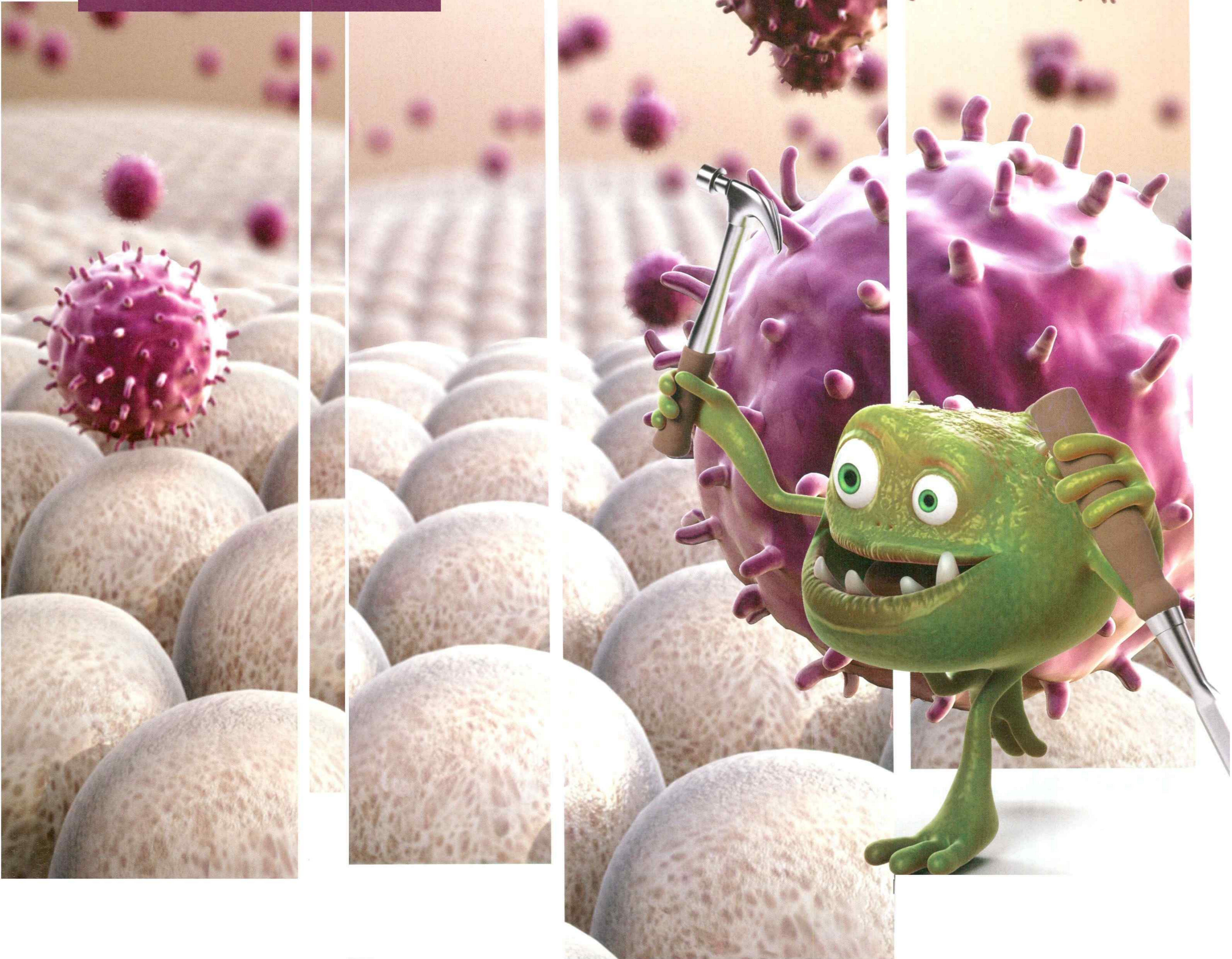
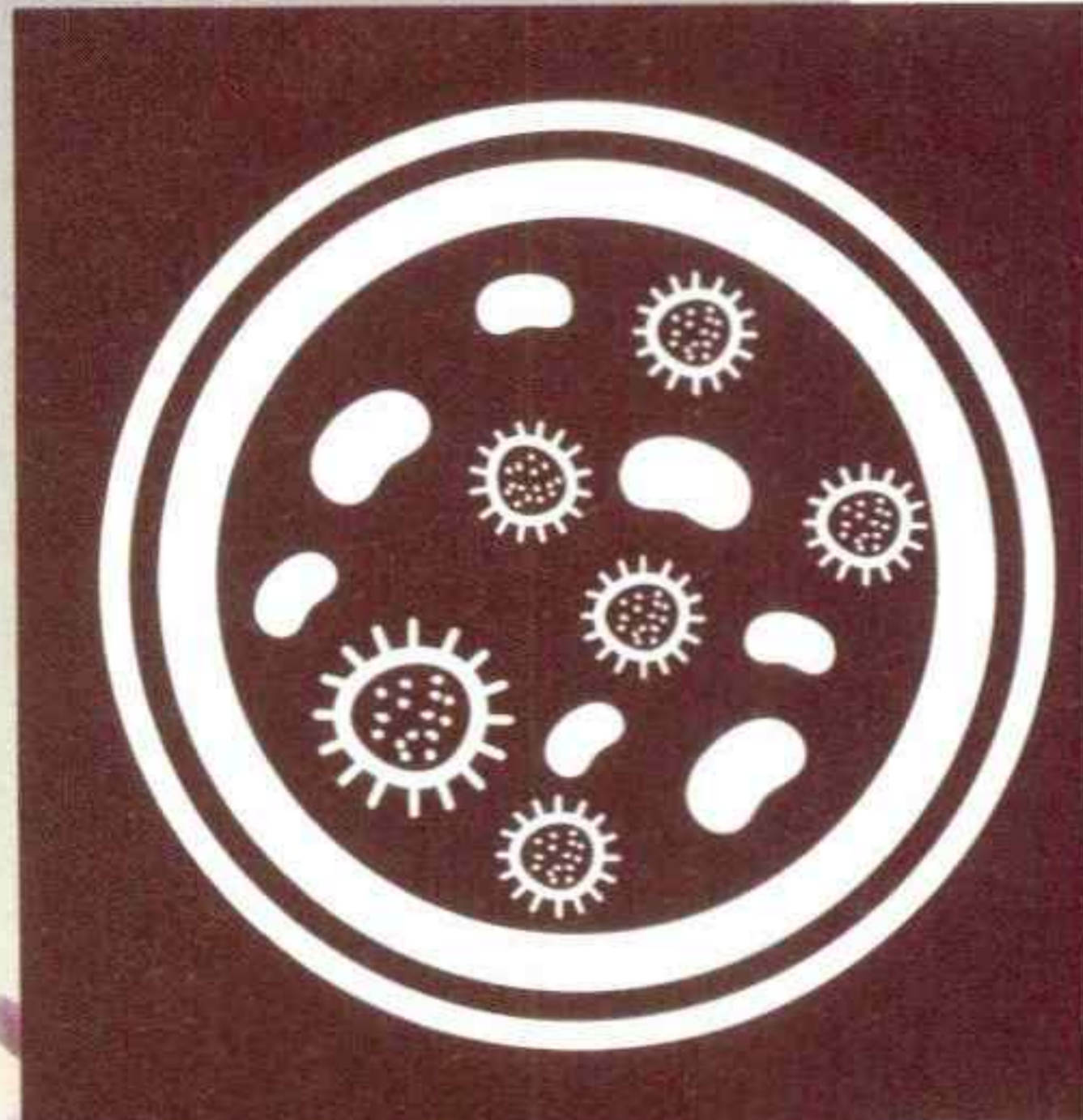


# הטוב, הרע והבשורה

האם יתכן שביום מן הימים תתבצע "השתלת חיידקים" מאדם לאדם? • בדיוק כמו בימים שלפני בדיקות הדם, יתכן כי העולם נמצא כיום בפני בשורות חדשות באמצעות חקר חיידקי המעיים • מה כבר יכולים לחדש לנו חיידקים אלו? דווקא הם, המחוללים מחלות שונות, ייתכן שנושאים בחובם יכולת לרפא מחלות שונות • פרופ' יזהר בן-שלמה בימי עיון של "מרכז המידע לבריאות האשה" בניהולה של הגב' שושנה גולדפינגר, באופטימיות זהירה על מחקר חדשני ומרתק שיתכן כי נושא בשורה עתירת ידע וגילויים מפתיעים





לתלות זאת באכילת הדגים - הסושי. אבל יפנים שנולדו באמריקה וגם חיים בה, נצפו אצלם אותם חיידקי מעיים שנמצאים בבני עמם. המסקנה: לעיתים, אין קשר לתזונה.

האכלוס של המעיים בחיידקים הוא הדרגתי. עם הולדת התינוק, כאשר הוא מקבל מזון ושתייה מגיעים המיקרואורגניזמים למערכת העיכול. מחקרים מוכיחים כי גם בגיל בוגר, לאחר שמלאו לאנשים כמה עשורים, עדיין ניתן לדעת על פי אוכלוסיית החיידקים במעיהם אם ניזונו בינקותם באופן טבעי או מבקבוק! כלומר, אפשר לקבוע על אדם גם בגיל ארבעים האם קיבל חיידקים מאמו או שהחיידקים הראשונים שספג, היו החיידקים מהתינוקיה שבבית החולים... מדובר בהשלכה עצומה. כך למשל, ניתן לגלות בערים הגדולות ילדים רבים יותר חולים באסטמה, לעומת מספר הילדים הכפריים החולים באסטמה. יש הבדל בין ילדים שגדלו בשדות ובכפרים ופגשו בעלי חיים (ונחשפו לחיידקים שלהם) בגיל צעיר, מילדים שלא נחשפו לחיידקים הללו, והם חיים בעיר.

האם כדאי לעבור לכפר למען החיידקים של הילדים? זו שאלה מעניינת שיהיה לה מענה רק בשנים הקרובות. אבל בינתיים, אפשר לפעול במישורים אחרים לגמרי. למשל, במישור התזונתי.

"לחיידקי המעיים יש השפעה גדולה על מערכת החיסון של האדם - מערכת חיסון מורכבת ו'חכמה' שלומדת את הפולש, יוצרת מערכת הגנה נגדו וזוכרת אותו לכל החיים. המערכת החיסונית נבנית רק בתנאי שיש לנו חיידקי מעיים. בתנאי מעבדה, אם מגדלים עכברים ללא חיידקי מעיים הם לא מסוגלים לבנות מערכת חיסון", אומר פרופ' בן-שלמה.

## "השתלת חיידקים"

לדברי פרופ' בן-שלמה, למיקרוביום המעיים (חיידקי המעיים) יש חלק במחלות שונות: סוכרת, עודף משקל ותת תזונה, מחלות מעי דלקתיות, דלקת מפרקים שגרונתית, טרשת נפוצה, אסטמה ואלרגיות, וכמו כן ממאירויות שונות.

כדי להבין את התהליך ניתן לדוגמה את הסוכרת. היום יודעים שהתפתחות של סוכרת סוג 2 קשורה לחיידקי מעיים. כאשר אדם אוכל מזונות לא נכונים יש לו במעיים חיידקים המפרקים מזונות אלה. הם גורמים למצב דלקתי מסוים. אותה דלקת תמידית ברמה נמוכה יוצרת תנגודת לאינסולין ובעקבות כך, מגיע הרגע שבו אדם הופך להיות סוכרתי. "למעשה", מדגיש פרופ' בן-שלמה, "כשאומרים לאדם 'יש לך סוכרת' הוא כבר באיחור של 10 שנים. לו היינו מפענחים את חיידקי המעיים שלו בגיל 35 ומשנים לו את התזונה בהתאם, הוא לא היה חולה סוכרת בגיל 45..."

לפיכך, נשאלת השאלה החשובה ביותר: האם התזונה משפיעה על החיידקים? האם עצם העובדה שאדם חולה סוכרת, משפיעה על החיידקים של או החיידקים משפיעים עליו שיהיה חולה בסוכרת? כדי לקבל תשובה על כך, שתלו החוקרים בעכברים חיידקים של חולי סוכרת. התוצאה: העכברים שקיבלו חיידקים של חולי סוכרת, החלו לפתח בהדרגה סוכרת.

המסקנה המתבקשת: אם מחדירים חיידקי מעיים שונים, אפשר

## מאת יעל שניר

כשבדיקות הדם עשו היסטוריה, ולפתע צצו מושגים כמו מעבדה, מבחנות ודקירות מחטים - היתה זו מהפכה אמיתית בכל הנוגע להבנה הרפואית מה בעצם עובר על הגוף שלנו - באמצעות בדיקה מעמיקה של הדם, מרכיביו וערכיו.

הרבה קודם לכן הבינו הרופאים כי הדם הזורם בכל חלק בגופנו הוא מרכיב מכריע וכי עליהם לחקור ולבדוק את פרטיו לעומק, והבשורה שהביאו בבדיקות הדם אכן קידמה רבות.

תארו לעצמכם: יתכן שהעולם נמצא כיום בפני בשורות חדשות, כמו אלה שהיו לפני ימי בדיקות הדם. מחקרים שנמצאים בימים אלה בעיצומם טוענים, כי ייתכן שיגלו באמצעות חיידקי המעיים של כולנו כמה נעלמים נוספים המשפיעים על הבריאות הכללית.

בימי עיון שכותרתם - בריאות המשפחה שקיים 'מרכז המידע לבריאות האשה' בניהולה של הגב' שושנה גולדפינגר, בשיתוף מחלקת הבריאות של עיריית בני ברק - פרש פרופ' יזהר בן-שלמה, רופא בכיר במרכז הרפואי פוריה בטבריה, את העובדות המעניינות, את המסקנות החדשות ואת המחקר שנמצא בימים אלה במרכז העניינים:

"במעיי הגס יש לנו פי 10 תאי חיידק מאשר סך כל תאי גופנו. מדובר בערך ב-1.5 קילוגרם של תאי חיידק החיים במעי הגס. חיידקים אלו בחלקם תורמים לבריאות הגוף, או חלילה גורמים למחלות - תלוי כמובן בסוגם", אומר פרופ' בן-שלמה. סך כל הגנים המקודדים שנמצאו בחיידקי מעיים הוא פי 100 מהגנים של בני אדם! למידע הזה הגיעו בעזרת שיטות מתקדמות של קריאת רצפי DNA. שמש הכולל של החיידקים הוא מיקרוביום, וניתן לבדל ביניהם לפי סוגים שונים - משפחות-משפחות של חיידקים.

המעיים הם סוג של גורם "מחוץ לגוף האדם", שכן התוכן של המעיים לא נכנס לגוף, והם סופגים חלק מתכולת המזון הנכנס אליהם. כבן אדם, כל אחד מתוכנו מסתובב עם 150 סוגים שונים של חיידקים בבני מעיו.

## מערכת החיסון

האם אפשר לאפיין את האדם לפי סוגי החיידקים שהוא נושא

עמו?

לכל היצורים בעולם, כולל בעלי חיים, אלמוגים, תולעים וכן הלאה, יש מערכת עיכול. בתוך מערכת עיכול זו ישנם חיידקים. החיידקים מסייעים לעיכול ולדברים נוספים.

אוכלוסיית חיידקי המעיים שונה בין אוכלוסיות שונות המתגוררות בארצות שונות ובין בני אדם שתזונתם שונה במובהק אלו מאלו כמו אוכלי בשר, טבעוניים, צמחוניים, אוכלי סושי בכמויות גדולות וכדומה. החוקרים ניסו לבדוק חיידקי מעיים של עמים שונים. הם גילו שלבני עמים זהים יש חיידקי מעיים מסוימים. האם בגלל התזונה? לא בהכרח. ליפנים, למשל, יש חיידקי מעיים יחודיים. חוקרים ניסו

## מה צופן העתיד?

תיעוד של יחסי גומלין בין מחלות שונות לבין חיידקים בחללים השונים של הגוף. כולל חיידקים בחלל הפה, חלל האוזניים ועוד ועוד. העתיד יגדיר האם החיידקים הם הסיבה או התוצאה - האם הם גרמו למחלה או נגרמו על ידי המחלה. בעתיד, יחליפו חיידקי מעיים לאנשים בעלי עודף משקל, ובכך יסייעו להם לשמור על המשקל. כמו גם, יהיה תהליך השתלה מבוקר של חיידקים. לפחות עשרה חיידקים חשובים, שיכולים לגרום לשינויים בריאותיים לאחר שיוחדרו לגופו של המטופל.

לדבריו של פרופ' בן שלמה, בעתיד, יוגדרו כחמישה עשר סוגים של חיידקי מפתח, ולפיהם, יוכלו למפות את מצבו הבריאותי של החולה והם יהיו עזר אבחוני של המחלות ויתכן שגם ישמשו ככלי טיפולי. בסופו של דבר, אם התזונה, בעיקר בראשית דרכו של הילד, אכן משפיעה על החיידקים, הרי שלהורים יש אחריות עצומה על בריאותו של הילד. יש דברים שניתן לשנות עד גיל חמש, ולכן, חשוב מאד לשמור על תזונה בריאה ומגוונת. לא רק בשביל הרגע הנוכחי אלא בעיקר כדי לשמור על בריאותו של הילד בעוד חמישים שנה ויותר.

## חשוב לדעת: מרכז המידע לבריאות האשה

"מרכז המידע לבריאות האשה" בשיתוף מחלקת הבריאות בעיריית בני ברק קיים בחודש שבט יומיים של סדנאות בנושא בריאות האשה והמשפחה במלון "ניר עציון". ימי הנופש כללו מושבי בריאות והרצאות בנושאים משמעותיים לאשה ולאם כצרכנית הבריאות במעגל החיים והמשפחה. בהרצאות עלו סוגיות חדשניות בבריאות המשפחה, סוגיות בבריאות האשה ייחודיות לגילאי 40+, סיפורי חיים מרגשים, מידע על פוליסות רפואיות מהגב' פנינית ויינשטיין, נציגת חב' הביטוח "אילון". גב' זוהרה כהן מנהלת תחום בריאות במשרד לאזרחים ותיקים, העבירה מידע עדכני על זכויות שוות זהב לנכים ומוגבלים. ד"ר אסנת קידר מנהלת המרכז לבריאות לב האשה ע"ש לינדה ג'וי פולין במרכז רפואי הדסה, נתנה הרצאה ממצה בנושא המאפיינים הייחודיים של תחלואת לב בנשים. בפאנל מיוחד ומרתק בנושא בריאות האשה החרדית, בהנחייתה של הגב' שושנה גולדפינגר השתתפו דר' מילכה דונחין יו"ר רשת ערים בריאות, הגב' אילה מזרחי מדריכה בבית ספר לאחיות בבית חולים "לניאדו" ופרופ' יזהר בן שלמה. בפאנל הועלו סוגיות רפואיות ייחודיות לנשים חרדיות, העולות מנתוני הלמ"ס בגין ערים חרדיות, סוגיות אשר יש לתת עליהם את הדעת. ביום השני לכנס התקיים מושב בוקר בחסות "מכבי" בנושא תזונה ובריאות, בישול בריא, טיפים למניעת כאבי גב וברכיים, פתרונות חיוניים להשמנת יתר ועוד...

ימי הבריאות הינם ענף אחד מני רבים בפעילותו של "מרכז המידע לבריאות האשה" הפועל בתמיכתו המלאה ובעידודו של ראש עיריית בני ברק חנוך זייברט - ונותן מענה מידי לפניות רבים המבקשים לקבל מידע על מחלות, הרגלי בריאות, פתרונות רפואיים ומניעת מצבי מחלה, תוך שמירה על דיסקרטיות מוחלטת. במרכז המידע, הממוקם ברח' יואל 18 בב"ב, קיימת ספרייה גדולה וניתן לעיין ולהשאיל ספרים במגוון נושאים רפואיים. הספרייה פתוחה בימי רביעי בין השעות: 5:00-7:00 אחה"צ והיא מתופעלת על ידי מתנדבת המסייעת באיתור חומרים מתאימים. טלפון לשאלות בנושאים רפואיים: 03-6787377. ניתן לפנות לקו הפתוח 24 שעות ביממה, החומר נשלח חינם לכל פונה, תוך שמירה על דיסקרטיות מלאה.

להשפיע על הבריאות של האדם. אם למשל התזונה משפיעה על חיידקי המעיים, אפשר להבין מדוע לאדם קל יותר במשטר דיאטה, אחרי חודש וחצי, כאשר החיידקים שלו ישתנו ומשליכים על הגוף והתאבון. ולמצער, אם יחדירו לאדם בעל עודף משקל חיידקי מעיים שונים, דבר זה יכול לעזור לו בדיאטה ולהוריד את מינון התאבון הגדול.

## "אם אתה מאמין שיכולים להקל..."

מפליא לדעת, אבל לאנשים שסובלים מעודף משקל - יש פחות סוגים של חיידקים, ושוני בכמויות החיידקים משל אנשים רזים. השאלה שעדיין אין לה תשובה היא האם ההשמנה משפיעה על חיידקי המעיים או להיפך?

במחלות מעיים דלקתיות (קוליטיס, קרוהן) יש דמיון בשוני שבחיידקי המעיים בשתי המחלות לעומת המצב הנורמלי.

כאמור, לחיידקי המעיים יש השפעה כה דרסטית, עד כי עכברים בריאים שהושתלו בגופם חיידקים של עכבר חולה סוכרת פיתחו סוכרת וכך גם לגבי משקל עודף - אם כך, אם חיידקי המעיים יודעים "לקלקל" מדוע שלא יהיו מסוגלים "לתקן". כלומר - האם כאשר ישתלו חיידקי מעיים של אדם בריא במעיו של חולה סוכרת הוא יבריא? האם כאשר יחליפו לאדם כבד משקל את חיידקי המעיים שנלקחו מאדם רזה, הוא יצליח לרדת במשקל בקלות רבה יותר? בעשור הקרוב יימשך תיעוד יחסי הגומלין שבין מחלות שונות לבין החיידקים בחללים השונים של הגוף, יתבהרו שאלות רבות בתחום, וגישות שונות תתפתחנה.

## מה משפיע על החיידקים?

הגיוון של החיידקים במעיים חשוב מאוד, וככל הנראה הוא מגן מפני שינויים מהירים ומשמעותיים בגוף.

החל מגיל חמש, אופי החיידקים מגיע למצב יציב, והם לא אמורים להשתנות לכל אורך חייו של האדם. מה משפיע על החיידקים, חוץ מגילו של האדם?

תורשה - יש דמיון בחיידקי המעיים, בין אמהות וילדות וכן, תאומים וכדומה. מיקום גאוגרפי - חיים בכפר מול חיים בעיר, אפריקה מול אירופה וכדומה.

הרכבי תזונה שונים - משפיעים על החיידקים. תרבות החיים האמריקנית היא בשיתוף עם חיות מחמד ביתיות, עד שמצאו דמיון בין חיידקי המעיים של הכלב המשפחתי למשל, לבין חיידקי המעיים של המשפחה האמריקנית המאמצת שלו! מה שאומר, שהתזונה המשותפת והמגע משפיעים על החיידקים.

אנטיביוטיקה - תשפיע על הרכב חיידקי המעיים. עדיין אין תשובה ברורה איך ולאיזה פרק זמן.

