

הקדמת העורך המדעי

שוטי הקפאין,

רגע של מחשבה... הידעתם כי קפאין אינו אב מזון? הוא אינו חלבון, הוא אינו שומן, הוא אינו פחמימה. הוא גם לא ויטמין ולא מינרל.

אם כן, ואם אין הוא נחוץ לגוף האדם כדי לקיים בו חיים, מדוע הפך הקפאין לרכיב כה פופולארי בחיי היום יום שלנו? הוא חלק מתרבות האירוח שלנו, הוא חלק מהבילויים שלנו מחוץ לבית, הוא חלק מהרגל פתיחת הבוקר כשאנו מתעוררים ליום חדש.

אין ספק שקפאין הוא סוג של סם ממכר. כתזונאי וכחוקר קפאין (במסגרת המכון לחקר הלב במרכז הרפואי שיבא בתל-השומר ערכתי מחקר על השפעת הקפאין על כלי דם) – גיליתי שמעט מאוד אנשים מודעים לתופעות הלוואי ולסכנות של צריכת כמויות גדולות ממנו. פגשתי אנשים שנוהגים לשתות שמונה ואפילו עשר כוסות קפה ביום. מתברר כי אנשים רבים אינם מודעים לכמויות הקפאין שאותן הם צורכים, במיוחד לאור העובדה שלעתים המידע בדבר מציאותו של קפאין במזון מוסתר מן הצרכנים, בכוונה תחילה.

אז מהו אותו קפאין מהולל שגורם לנו לרצות אותו כל כך? קפאין הוא אלקלואיד, רכיב ממשפחת החומרים מתילקסנתנינים. שמו הכימי הוא: 1,3,7 טרימתילקסנתין. קפאין וחומרים נוספים ממשפחת חומרים זו, נמצאים במשקאות ובמזונות רבים הנפוצים בתקופה המודרנית: משקאות הקפה, התה, הקולה והאנרגיה, השוקולד ועוד.

הקפאין נספג מהר יחסית ממערכת העיכול למחזור הדם, כך שתוך 45 דקות עד שעה ממועד צריכתו הוא מגיע לרמת השיא שלו בזרם הדם. לאחר ספיגתו הוא עובר בכבד מטבוליזם על ידי קבוצת האנזימים ציטוכרום P-450, ומתפרק לשלושה תוצרים עיקריים: פרקסנטין, תיאופילין ותיאוברומין.

כפי שתלמדו מספר זה, קפאין מסוגל להשפיע לרעה כמעט על כל רקמה בגוף. הסובלת העיקרית ממנו היא מערכת העצבים – מערכת המתמכרת לנוכחות הקפאין ו'מזינה' את רצוננו לצרוך אותו.

בספרות הרפואית ידוע כי צריכה עודפת של קפאין, למעלה מ-600 מ"ג ליום, עלולה לגרום תסמינים שונים של מערכת העצבים, דוגמת: חרדה, חוסר מנוחה, עיכוב בהירדמות, בלבול וכאבי ראש. כשמוסיפים לכך גם את תגובתן של שאר מערכות הגוף (כגון כלי הדם), מקבלים השפעה מערכתית מסוכנת מאוד.

לא מעט אנו שומעים את הטענות הרפואיות כי "כל עוד כמויות הקפאין הנצרכות הן מתוננות, אין בכך בעיה" וכי "צריכת קפאין יומית עד 300 מ"ג אינה גורמת תופעות שליליות או מחלות".

כפי שתבינו לאחר קריאת ספר זה, זוהי עצה לא מדויקת ואף מטעה, שכן כמות "מתונה" עבור אדם אחד עלולה להיות "מופרזת" עבור אדם אחר. עצה זו היא בעייתית גם מפני שאנשים צורכים מוצרי מזון ומשקה שעליהם לא מצוינת תכולת הקפאין שלהם. לכולנו אומרים שניתן לשתות עד שתיים-שלוש כוסות קפה ביום בלי בעיות, אך מה באשר לתוספת התה, השוקולד והקולה, לתוספת התרופות המכילות קפאין ולכל שאר דברי המאכל והמשקה שחלקנו צורכים ביום יום, מבלי לדעת כיצד לחשב את כמות הקפאין שבהם? ומה לגבי הקפה? האם גם הוא לא בריא?

תחילה, יש להבחין בין קפאין לבין קפה. קפה אמנם מכיל קפאין, אך יחד איתו מכיל גם חומרים רבים אחרים. באשר לקפאין – המחקר המדעי אינו בודק אם הוא בריא, אלא אם אינו מזיק. וכך, גם אם לא תשתכנעו שהקפאין מזיק, בוודאי תבינו שהוא אינו מועיל. כל הטענות בדבר השפעותיו החיוביות (וגם עליהן יש מחלוקת, כפי שתגלו בספר זה) אינן מיוחסות לקפאין עצמו, אלא לחומרים אחרים הנמצאים בפולי הקפה.

דפדוף קל באינטרנט יציף אתכם בדיווחים סותרים על תוצאות מחקרים באשר להשפעת הקפאין או הקפה. אם מחקר אחד יקבע כי השפעה זו חיובית, מחקר אחר יקבע ההיפך. אחת הסיבות לסתירות אלה היא אי-הבחנה בין התייחסות לקפה ולקפאין. סיבות נוספות הן שימוש במינונים שונים של קפאין ובפרמטרים שונים של בדיקה במחקרים השונים.

אמנם פולי הקפה אכן מכילים כמה רכיבים בריאים, דוגמת נוגדי חמצון שונים אך קפה מכיל גם, מלבד קפאין, עוד חומרים מזיקים, ביניהם קפסטול (cafestol) וקהוואול (kahweol). חומרים אלו עלולים להגדיל את רמות הכולסטרול שלנו בדם (ראו פרק 10).

עוד מתברר כי בזמן הקלייה של פולי הקפה בטמפרטורות גבוהות, נוצרים חומרים קרצינוגניים מזיקים, שלפי שעה המחקר עדיין עוסק בבדיקת השפעתיהם: פימדין (pymidine), קראוסוט (creosote) וחומרים הידרוקרבוניים ארומטיים (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons).

מקור:

Houessou, J. Et al. **Effect of Roasting Conditions on the Polycyclic Aromatic Hydrocarbon Content in Ground Arabica Coffee and Coffee Brew.** J Agric Food Chem 2007; Oct 18

Houessou, J. Et al. **Investigation of sample treatment steps for the analysis of polycyclic aromatic hydrocarbons in ground coffee.** J Agric Food Chem 2006; Oct 4;54 (20):7413-21

במאמר סקירה מקיף על קפה ומחלות משנת 2006 דווח כי לשתיית הקפה יתרונות וחסרונות. בסיכום המאמר, שהתבסס על מחקרים אפידמיולוגיים שונים, צוין כי למרות שבמרבית המחקרים הפרספקטיביים מסוג קוהורט לא הוכח קשר ישיר בין צריכת קפה להגברת הסיכון למחלות לב, צריכת משקאות קפה אכן מעלה את רמתם של גורמי סיכון מסוימים העלולים להביא בסופו של דבר למחלות לב וכלי דם, כגון: עליית לחץ הדם ורמות גבוהות של הומוציסטאין בפלזמה. המאמר גם מציין כי יש מעט הוכחות לכך שצריכת קפה מגבירה את הסיכון לסרטן.

וכך, מסיבות אלו ואחרות, הומלץ בשלב זה להגביל את צריכת הקפה ל-300 מ"ג ביום (3 כוסות קפה). אמנם מחקרים הראו כי יש גם יתרון בשתיית הקפה, ושצריכה מתונה עשויה לסייע במניעת מחלות כרוניות, דוגמת סוכרת סוג 2, אך נראה כי יתרון זה אינו מיוחס לנוכחות הקפאין במשקה, אלא לגורמי תזונה אחרים הנמצאים בפולי הקפה.

מקור:

Higdon J., Frei B. **Coffee and health: a review of recent human research.**

Crit Rev Food Sci Nutr 2006; 46(2):101-23.

הספר 'שוטי הקפאין' יספק לכם את הכוח להגן על בריאותכם. סוף סוף יש בידיכם את כל המידע הנחוץ כדי לאפשר בחירה מושכלת בנוגע לשימוש בקפאין. כל אחד צריך לדעת על השפעות הלוואי של הקפאין, בטווח הקצר ובטווח הארוך. כל אחד, כולל הרופאים, צריך להיות מודע יותר לחלקו של הקפאין במחלות לב וכלי דם, בחרדות, בדיכאון, בבעיות מערכת העיכול, בבריאות הנשים ועוד.

ידיעותיו המעמיקות של סטפן צ'רניסקה (Stephen Cherniske), ניסיונו ומחקריו המדעיים במגוון נושאים בבריאות ותזונה, הופכים אותו לכותב ביקורתי של מידע חשוב זה.

אני מציע שתיקחו את הספר ברצינות, ותגלו את האמת שמוסרת מפניכם זמן כה רב. הספר לא רק מגלה את האמת על תעשיית הקפאין, אלא גם מספק לכם כלים להפסיק את ההרגל בלי לעבור שבועות של ייסורי גמילה.

למפקקים שביניכם, הוספתי פרק עדכני (פרק מס' 10) המתאר את השפעותיו הפיזיולוגיות של הקפאין על הרקמות השונות בגוף, ועל הקשר שלו למחלות בהן. פרק זה יצטט בפניכם מחקרים אחרונים שנעשו בתחום (עד זמן זה, שנת 2008).

קראו את הספר במלואו, ושימו לב לכל הפרטים הקטנים. מאחר ואנשים רבים נמצאים בתרדמת של אי הבנת הסיכונים בצריכת קפאין... אולי נוכל יחד... להעיר את שוטי הקפאין!

גיא שלמון (M.Sc., B.Ed.)

דיאטן קליני מוסמך ותזונאי ספורט

מאי 2008