



# שרון מועלים

איוה ניר גוקן  
דברים שרופאים לא מספרים

## כיצד חום גבוה טוב לבריאות?

על הטיפול הרפואי שד"ר אבולוציה סיפקה לנו

ליה בחום הגוף גורמת לשתי השפעות. האחת היא השפעה על הגוף: תפקוד המי של רשת החיסונית מואץ ומתייעל כאשר חום הגוף עולה. ההשפעה השנייה היא על החיידקים: התפקוד שלהם מרע.

**האבולוציה, אותו עיקרון שליו החיים מתפתחים, משרתת את החיידקים לא פחות מאשר אותנו. במשך מיליוני שנים היא סייעה להם להתפתח כך שיר תרבו באופן אופטימלי בסביבה שהטמפרטורה שלה היא סביב 37 מעלות – טמפרטורת הגוף האנושי. שינוי בטמפרטורה הופך את הסביבה לאלימה ואף קטלנית עבור החיידקים שנוטים לתקוף אותנו: היא מאטה את קצב ההתרבות שלהם וכך מקלה על נוגדני הגוף לצוד אותם ולהסירם, ולעיתים היא צולה אותם לגמרי.**

הסיבה שהחום לפעמים בקושי עולה ולפעמים מזנק היא שלכל חיידק ונגיף הטמפרטורה שנוחה כדי לשתק אותו, וככל שהחיידק חזק יותר, כך הוא עמיד בטמפרטורות גבוהות יותר. ניסויה מנינגיטידיים, לדוגמה, אחד המוח המפחידים, הוא יצורון קטן ועמיד. הוא מאט את קצב התרבות שלו רק כאשר הגוף שבו התישב מגיע לטמפרטורה של 40 מעלות – טמ



הפחתת כאב היא אחד היעדים המרכזיים ברפואה המודרנית. משאבים רבים במחקר, ומאמץ רב של רופאים, מוקדשים להפחתת הכאב אצל חולים – לפעמים על חשבון הפניית משאבים לרפוי שהוא אולי כואב יותר, אך גם עשוי להיות יעיל יותר. יש הצדקה לבחירה לתת את העדיפות העליונה להפחתת הכאב. אחד המראות הקשים בעולם הוא של ילדך הקטן סובל. אבל לכאב יש לפעמים סיבה.

**חום, למשל. כאשר ילד סובל מחום גבוה, הוריו ממחרים לתת לו אקמול כדי להוריד את החום ולהפחית את כאביו. טיפול פול תרופתי הוא דבר יעיל וחשוב כאשר חולים, ואני לא ממליץ לוותר עליו. מלבד זאת, כאשר חום הגוף עובר את 40 מעלות צלזיוס מתעורר החשש שהמוח ייפגע. אבל כדאי לדעת שכעיקרון, החום הלא נעים אינו תקלה. החום, אותו סימן ראשון של בעיות חייקיות בגוף, הוא בעצם טיפול רפואי.**

לפי ממצאים חדשים, עליית החום והגובה שאליו החום מגיע נקבעים על ידי מנגנוני ההגנה של גופנו, כטיפול מדויק ונקודתי. הממצאים מגלים שהע

**החיידק ניסריה מנינגיטידיים, מחולל דלקת קרום המוח, מאט את קצב התרבותו בטמפרטורה של 40 מעלות. ריינורוס, נגיף ההצטננות, מתחיל להיפגע כאשר הטמפרטורה עולה על 37 מעלות**

ד"ר מועלים הוא מומחה לביולוגיה אבולוציונית ומחבר רב המכר "זווקא החלשים שורדים" asksharon@calcallist.co.il מועלים: 052-5252525



# שיזף רפאלי

מתבונן בעולם החדש

## האם הפיראטים טובים לנו?

וכיצד העתקה וחינוך משנים את מהלך ההיסטוריה

עד לאחרונה היה קשה להעריך תיק דברים. שכפול תקליטים דרש מכשור מסורבל. כאשר הכניסו למכונה כתיבה דף מקור ושני ניירות קופי, העותק השלישי כבר "הל" שין על עצמו" וכל מראהו זעק נחיתות. גם מכונות הצילום היו יקרות, נדירות ולא מוצלחות.

**מי זוכר. באמצע שנות השבעים הופיעו מכשירי הרדיוטייפ החדשים שכונו "בום בוקס" ו"טייפ דאבל קאסט". ואחריהם הגיעו מכשירי הווידאו והקלטות הדיגיטלי, כל שיר, תוכנה, סרט ותרגיל לאוניברסיטה משוכפלים לצורכי עבודה והנאה, וכל העותקים זולים והים למקור. הטכנולוגיה דוחקת בנו להעתיק ומתגמלת אותנו על כך. מחשב שאינו מגובה במלואו על דיסק און קי, מסמכים שאינם מגובים ב"ענן" האינטרנט, אימייל שלא נשלח בתפוצה בינלאומית, שיר שלא שותף – כולם עדות מביכה לחוסר ערכי ניות. כיום השכפול הוא העיקר, והשאלה למי שידך מה שהעתק ומי יוצרו היא שר לית בחשיבותה. אך האם זה טוב או רע?**

**מחבר הספר "בשבב ההעתקה" מרקוס בון מראה איך האסטרטגיה הצבאית, טכנולוגיית ייצור ההמונים ואמנות הגיעו התיאטרון הגיעו חיקוי ושכפול, ובזכות קלות ההעתקה. בעידן הדיגיטלי היא הזדמנות**

"קוף אחרי בן אדם" הוא מהעלבונות הצורבים יותר שילדים יכולים להטיח: "חיקוי עלוב" הוא ביקורת ארסית. מתי שמעתם את התואר "חיקוי מפואר"? "זיוף" הוא עבירה פלילית: וככלל, מחור קקי העולם ושופטיו מחמירים עם מי שפוגעים בקניין רוחני, ומקדשים את הבעלות הייחודית על רעיונות ומידע. תרבותנו מהללת את המקוריות ורואה בהעתקה את היפוכה השפל והמויק.

**יש הטוענים שהעתקה אינה רק תופעה נפוצה, אלא כוונת חיונית לה: תפוחותנו וקיומנו. ביולוגים, למשל, יכולים להראות איך כל התהליך האבולוציוני מושגת על העתקה. שכפול גנים הוא לבה של המשכיות החיים. מולקולות בניות מעותקים של עצמן. הביולוג הנודע ריצ'רד דוקינס ותלמידו סוון בלי קמור אף הרחיקו לכת וטענו שכל בעלי החיים עוסקים בחיקוי, וכי מותר האדם מהבהמה בהצטיינותו בחיקוי הדברים שהוא רואה סביבו ובכך שמוחו הענקי מאומן בלמידה תוך כדי העתקה – שמי שרתת את מה שנלמד בדורות הקודמים ובאלה שקרמו להם.**

מרקוס בון, עיתונאי ומרצה לאנגלית באוניברסיטת טורונטו בקנדה, מרחיק לכת אף יותר. בתחילת אוקטובר פרסם את הספר "In Praise of Copying" (בתור גום לעברית: "בשבב ההעתקה") שמלווה בבלוג בעל שם זהה (בכתובת: http://bit.ly/ccGyAu). בון טוען שאנו הרבה פחות מקוריים ממה שחשבנו, ושהאנושות התיקמה בעיקר בזכות העתקות של דברים טובים, והעתקות כלכל. העתקה וחיקוי

מאחורי אוטופיית ההעתקה הפי שטנית והתמימה הזאת יש קריאה מש' זכויות יוצרים וגישה מוסרית ותרבותית לקניין רוחני והעתקה, על סוגיה השונים. עלינו להחליט, אומר בון, אם הפיראטיות היא מחלה שיש לרפא או נקודת פתיחה לעתיד טוב יותר. ואם נבחר להעתיק את השובה, הרי היא מובנת מאליה.

חופי רפאלי הוא ראש מרכז שגיא ובית הספר לניהול באוניברסיטת חיפה sheizaf.rafaeli.net

## מה הלאה



אחרי  
עדכונים מהשטח



### מדע: אז העולם מתחמם או לא?

אף אחד, לא ב"מוסף כנכליטי" ולא במערכת "האטלנטיק", חזק על כך שהפזיקאי פרימן דיסון הוא גאון עם קבלות שהשפיע על הקידמה האנושית. מה שכן, ב"אטלנטיק" לא מבינים איך יכול להיות שאדם מבריק כל כך מתגלה כאידיוט גמור כשהוא מגיע לעניין ההוא עם ההתחממות הגלובלית. האם באמת מתבלבלות לו העובדות, או שהוא פשוט מאמין גדול מדי בכוחו של האדם להכניע את הטבע? מה שנקרא, בהצלחה עם זה.

<http://bit.ly/c9BFTA>



### איפד: כינור הירו

משחקי הקונסולות הפכו אותו לאילי גיטרה וקרויק, אבל כלי אחד חשוב נשאר בחוץ. אני מדבר על הכינור כמובן, מיפשושים. יצרנית האפליקציות Smule מבקשת לתקן את האפליה הזאת עם Magic Fiddle לאיפד, שזוכה לביקורות מצוינות על הצליל והמשחקיות שלה. 2.99 דולר, וגם אתם תוכלו לנגן סופר מריו על הכינור (באמת, כמאת).  
<http://bit.ly/dtYSAs>



### ספר: ערומות בתלת-ממד

בסך הכל המדור הזה די משפחתי, PG-13 מה שנקרא, אבל מדי פעם, כשיוצא ספר בשם DD-3, שכולו צילומי עירום נשי (אמנותיים, ברור שאמנותיים. רובם אפילו בשחור-לבן) בתלת-ממד, חייבים להביא את זה לידעית הציבור. 30 דולר, ישירות מהאתר.  
<http://three-dd.com>



### טבע: קלוד'אפ על החיים

אחרי חודשים שבהם עמדו קורקטי הבטיח שיכאן הבי.בי.סי. Life Is, לב האתר הוא גישה לארכיון הסרטונים המפואר של הרשת. אבל עם כל הכבוד לחיות, כוכב הפרויקט הוא הממשק המעורר ושיטת הניווט המקורית. תנו לו סיבוב בבקשה.  
<http://bit.ly/aYCP13>



### זימות: כל איפוד שעון

סקוט וילסון חוכם להפוך כל איפוד נאנו לשעון די אלגנטי. כדי להעלות את הפרויקט לפסים מעשיים הוא הנפיק אותו לציבור באמצעות אתר המימון הנודע Kickstarter. וילסון ביקש רק 15 אלף דולר, אבל קיבל כבר 70 אלף, מה שאומר שבקרוב תוכלו לחזור להסתובב עם שעון די בקוים נקיים ונעימים תמורת פחות מ-40 דולר (הנאנו עצמו לא כולל בדיל, כמובן).  
<http://bit.ly/bC0o9h>

### בילויים: המסעדות

ההפכות לחדרי אוכל Tasting מגוון האוכל הניו-יורקי "Table" מכריז על 2010 כעל שנת היכילי האוכל בשרות עצמי, ומדוחק מהמקומות שמובילים את הטרנד בעיר. ב-FoodParc ההומנה מתבצעת באמצעות מסכי מגע, ב-Hudson Hall אוספים את האוכל ישירות מהמטבח הפתוח, והיכילי האוכל של טוד אינגליש הוא חצי מסעדה וחצי שוק מופנב.  
<http://bit.ly/9CIUap>



### ארכיטקטורה: מדרכה נשלפת

עצרת את מכוונת הדפוס – נמצאה התמצאה המדהימה ביותר לשנת 2010: הטייגר טסון מגיעה מהולנד, והיא יודעת לארוג לבנים ובאנצנטיות לדרכים סלוליות. חשבו על גלילי הניילון הנצמד שלכם, רק עם לבנים מסתחרח במקום פלסטיק, ואתם מספיק קרובים בשביל להתעקף.  
<http://bit.ly/cAtE0r>