

# לא יועיל, כן יזיק

בן גולדייקר הוא דון־קישוט - אך כזה הנלחם דווקא למען הממסד הרפואי. טחנות הרוח שלו הן האופנה הפופולרית של בוז למחקר המדעי ונהירה אחר תרופות שיעילותן מעולם לא הוכחה, אופנה שאנשים משלמים עליה בחייהם | יצהר ורדי

בן גולדייקר, מדע רע

מאנגלית: עדי מרקוזה-הס

תל-אביב: עליית הגג ומשכל, 2016 | 448 עמ'



אמת: אקמול מועיל מאוד בהורדת חום. אוילקט מאט את התפתחותם של תסמיני פרקינסון. קופקסון מעכב טרשת נפוצה. אינסולין משפר פלאים את מצבם של חולי סוכרת. כימותרפיה מצילה ממוות.

הבל: סתימות שיניים עשויות כספית פוגעות במנת המשכל. ויטמין סי מרפא הצטננות. החיסון המשולש גורם לאוטיזם. כרישים אינם חולים בסרטן. מחלת הפוליו מוגרה ולכן מיותר לחסן את ילדינו. צריכת גזר משפרת את הראייה. כורכום מרפא סרטן. מולטי ויטמינים מונעים גם איידס.

יצהר ורדי הוא עורך מגזין הטכניון.

אמת: כמות ההבל ביקום לעולם תעלה על מספר העובדות הנכונות.

\*\*\*

בעוד המשפט הפילי במדינות מתוקנות עומד על כך ש"אדם זכאי כל עוד לא הוכחה אשמתו", התפיסה המדעית חשדנית הרבה יותר. כל כלל דורש הבאת ראיות וכל תיאוריה חשודה כשגויה עד שהוכחה נכונותה. כאשר ניתנים לתופעה כמה הסברים שונים, יש להעדיף את ההסבר הכולל מושגים וחוקים מעטים יותר. זה עיקרון "תערו של אוקאם" המיוחס לנזיר האנגלי ויליאם איש אוקאם.

אבל עולמנו מלא כיום בהסברים שאינם הכרחיים, בישויות מדומיינות ובטענות חסרות בסיס. חוצנים, זרימות אנרגיה, מים זוכרים וישויות מסתוריות ממררים את חיינו – או מצילים אותם – ללא הרף. התער של אוקאם שבור לרסיסים ואינו משמש עוד לגילוח ישויות מומצאות. זהו עידן שבו פורחים "הסברים" מפוברקים ו"תיאוריות אלטרנטיביות" המסייעות בעיקר ל"מומחים" להעשיר את קופתם על חשבונם של לקוחות תמימים.

בן גולדייקר, דון-קישוט בעולם של אמונות תפלות, שולף את תערו ומנסה לגלח בעזרתו את ההבלים – הבלים מיותרים המרוששים אותנו במקרה הטוב ומקפדים את חיינו במקרה הרע. האבחנה העיקרית של גולדייקר איננה בין "רפואה הקונבנציונלית" ל"רפואה הטבעית", בין "זרם מרכזי" ל"אלטרנטיבי" או בין "כימיה" ל"צמחים", אלא בין רפואה מבוססת ראיות ל"רפואה" שאינה כזו. במילים אחרות, היחס הראשוני לטבליית אספירין ול"עשב התיש החרמן" צריך להיות זהה – בתנאי ששניהם יהיו זמינים למחקר שיבחן את יעילותם ואת רעילותם. או כפי שאמר כבר הקומיקאי האוסטרלי טים מינצ'ין: "אתם יודעים איך קוראים לרפואה אלטרנטיבית שיעילותה הוכחה? רפואה!"

רפואת-הכאילו איננה סתם מטעה או מיותרת. היא מסוכנת. ד"ר מתיאס ראת (Rath), לדוגמה, קרא להפסקת "ג'נוסייד האיידס שמתרחש בחסות תאגידי התרופות" בטענה שאיידס אינו נגרם על ידי נגיף HIV ולכן הטיפול הקונבנציונלי – תרופות נוגדות רטרו-וירוס – חסר תועלת. בהמשך להכרזה המדכדכת שלו הציע ראת תקווה גדולה, אינסופית אפילו, בדמותם של מולטי-ויטמינים ה"מקטינים בחצי את הסיכון להתפתחות איידס", לא פחות. על בסיס הטענות הללו הוא ייסד והוביל תנועה של מכחישי איידס. הקהילייה הרפואית-מדעית בדרום אפריקה, שהבינה שהתקבלות טענותיו של ראת תגזור מוות המוני על תושבי המדינה, יצאה ב"הצהרת דרבן" שהפריכה אותן; אבל ידו של ראת הייתה על העליונה, שכן הוא הצליח לשכנע בשקריו לא רק את "ההמונים" אלא גם את נשיא דרום אפריקה תאבו מ'בקי ואת שרת הבריאות שלו. בגיבוי אותה שרה, שהמליצה לטפל באיידס באמצעות סלק, שום, לימונים ו"תפוח אדמה אפריקני", הובילו רעיונותיו של ראת למותם של רבים

שוויתרו על הטיפול התרופתי מבוסס-הראיות. ראת הנמרץ יזם גם מתקפה חזיתית על ארגון TAC, שפעל לקידום זמינותן של תרופות לאיידיס בדרום אפריקה. ביוזמת ראת נתבע ראש הארגון, זאקי אחמט, בבית הדין הבינלאומי בהאג על... השמדת עם! קטע מצמרר מאותה תביעה, שקשה להאמין שהוגשה, מוצג בספרו של גולדייקר.

ראת הוא נציג בולט, אך לגמרי לא בודד, הממחיש את סכנת הרפואה האלטרנטיבית, שהיא נושא העיקרי של הספר שלפנינו. הרפואה האלטרנטיבית למיניה, המגלגלת בכל שנה יותר מ-100 מיליארד דולר ברחבי העולם, קנתה שביתה גם בקרב האוכלוסייה בישראל הכמהה לפתרונות קסם רפואיים. קופות החולים נכנעו כבר מזמן לטרנד האנטי-מדעי והן מציעות – ומסבסדות – טיפולים שאינם מבוססי-ראיות. המנהלת הרפואית של מכבי טבעי מסבירה, ואני מצטט במדויק ובתדהמה גדולה, כי "גם בדיקור יש מטופלים שלא יכולים, מבחינה אנרגטית, לעבור טיפול ארוך כל כך. אם משאירים אדם חלש אנרגטית יותר מדי זמן עם המחטים אפשר להפיל אותו". בקבוצת הפייסבוק היישובית שלי ביקשה מישהי "טיפול הוליסטי לפתיחת צ'אקרות / הרגעת לחצים / איזון, משהו כזה". בקבוצת "מעלים את התדר" פורסם לאחרונה שקרינת שמש אינה מסרטנת, ובאתר 'אמת אחרת' נלחמים בהפלרה שיעילותה כבר הוכחה באלפי מחקרים. ד"ר רועי צונה, לוחם בלתי נלאה בתעשיות השקר לסוגיהן, מספר על חבר שבנו אובחן כאטיסט, ועד מהרה הגיעו אל האב צייד האוטיזם והציעו לו טיפול הומאופתי שיתקן את "השיבושים בשדה האנרגטי הפנימי" של הילד.

אך כדאי לחדד שוב: הספר אינו מתמקד דווקא במה שמכונה "רפואה אלטרנטיבית" אלא בכל פרקטיקה טיפולית שאינה מבוססת ראיות. ואכן, גם הרפואה הממוסדת אינה נמלטת משבט ביקורתו. הוא מפרט את פשעיהם של רופאים ושל חברות מסחריות בתחומי הרפואה. הספר איננו שולל את קיומן של דרכי ריפוי מועילות בתרבות המסורתית. אדרבה, כמה מן התרופות מבוססות-המדע נולדו מתוך הרפואה הסינית ורפואת הצמחים. זהו למשל סיפורו של הארטמסינין, תרופה יעילה נגד מלריה המופקת מצמח הֶלְעֵנָה (Artemisia) שהיה מקובל ברפואה הסינית העתיקה. התרופה המודרנית שהופקה ממנו זיכתה את המדענית הסינית טו יויו בפרס נובל ברפואה בשנת 2015.



להילחם באיידס באמצעות סלט ירקות שורש. מתיאס ראת

מסלול הפיתוח של תרופות וטיפולים רפואיים הוא כיום תהליך מנומק, מוגדר ובטוח יותר מאי-פעם. שלבי התהליך הזה, בתיאור סכמטי, הם: רעיון, ניסוי מעבדה, ניסויים פרה-קליניים בבעלי חיים ורק לבסוף ניסויים קליניים בבני אדם. הניסויים הקליניים, הנערכים בשלושה שלבים, מתקיימים תחת שלושת העקרונות המדעיים שנועדו להבטיח אי-הטיה בתוצאות: סמיות כפולה (מונח מרכזי המוסבר בעמ' 70 בספר), אקראיות (רנדומיזציה) ונטרול אפקט הפלצבו (השפעה פסיכולוגית חיובית

של תרופת דמה). לאחר שהושלם "ניסוי קליני אקראי כפול-סמיות עם בקרת פלצבו" נותנות הרשויות המוסמכות את האישור לשימוש מסחרי בתרופה, וזאת רק לאחר שהשתכנעו שלא זו בלבד שהיא מועילה – היא גם אינה רעילה. זהו תהליך ארוך ויקר להפליא, העשוי להסתכם בעלות של 80 מיליון דולר לתרופה בודדת. אבל הסבלנות והמחיר ראויים כשמדובר בחיי אדם.

למרות התהליכים המייגעים והתובעניים הנדרשים מתעשיית התרופות, ובצדק, מותקפת תעשייה זו מכיוונים שונים. אומרים עליה שהיא מרושעת, תאוות בצע, מלאת שקרים ומניפולטיבית. ייתכן שחלק מההתקפות האלו מוצדקות. בסופו של דבר מדובר בתעשייה שמטרתה העליונה, ככל תעשייה, היא גריפת רווחים. זו הסיבה לעיוותים רבים הפוגעים במשתמש. זו גם הסיבה לתת-פיתוחן של תרופות ל"מחלות יתומות" – מחלות הפוגעות במיעוט קטן באוכלוסייה – ולמחלות המתרכזות בעולם השלישי העני. זו גם הסיבה לניסיונותיהם של יצרני תרופות מסוימים לבצע מניפולציות במחקרים שלהן. בראש ובראשונה מניפולציות של הסתרת נזקים.



צלבן מדעי. בן גולדייקר

חשוב אפוא לאכוף את הפיקוח, לדרוש הקפדה בניסויים ולמנוע מניפולציות מחקריות שנועדו לסמן את המטרה סביב החץ. ועם כל זאת, הפרקטיקה האמורה של פיתוח תרופה היא הטובה ביותר שבנמצא. לכן היסק כגון "תעשיית התרופות מרושעת ולכן ההומאופתיה עובדת" תקף כמו "נסיעה במכונית היא מסוכנת ולכן אפשר להצמיח כנפיים".

## שערויית מתנגדי החיסונים

בן גולדייקר הוא כותב שנון המזכיר בסגנונו את ריצ'רד דוקינס: שילוב של חוכמה והומור חד, כעס חניני והנמקה מוקפדת. הוא נאמן לעובדות ואינו מאפשר להנחות מוקדמות להכתיב את מהלך טיעונו. ראוי לציין גם את עבודתה המעולה של המתרגמת עדי מרקוזה-הס, שכבר תרמה רבות לארון הספרים המדעי-פופולרי בעברית. לטובת הקורא הישראלי הוסיפה המתרגמת, יחד עם העורך המדעי פרופ' אלכסנדר אבירם, מילון מונחים והרחבות המותאמים למציאות בארץ. יותר מכול ניכרת בספר תחושת שליחות אמיתית, תחושתו של מי שמאמין שידע הוא כוח – לא לשם הכנעת אחרים, אלא לשם קבלת החלטות מושכלות ונכונות בתחומים הרי גורל.

ולכן הוא כועס. הוא כועס שמבקריה של תעשיית התרופות, הצודקים לעתים, חוסכים את ביקורתם מתעשיית תוספי המזון המגלגלת עשרות מיליארדי דולרים. הוא כועס שמהפכת הידע לא שינתה את דפוסי ההתנהגות הצרכניים שלנו בתחום הרפואי. "ההפרטה המזויפת של השכל הישר מתרחשת [דווקא] בתחומים שבהם

אנחנו יכולים להשאיר את השליטה בידינו... [ו]להחליט החלטות נבונות". לדידם של חלק מהקוראים כעסו של גולדייקר הוא חיסרון; הם מפרשים אותו כביטוי לכך שלפניהם בעצם עוד נביא זעם המובל על ידי איבה. אלא שהוויתור על האמת, דהיינו על רפואה מבוססת-ראיות, מסכן חיים, ולכן זעמו מוצדק.

המאורע שהוציא את גולדייקר משלוות הקריירה הרפואית שלו, הפך אותו ל"צלבן מדעי" (כלשונו בראיון לשחר סמוחה ב'גלובס') והוליד את הספר שלפנינו הוא אחת השערוריות הטראגיות בתולדות מדע הרפואה: "מחקר האוטיזם".

"מחקר האוטיזם" נודע לראשונה במסיבת עיתונאים שכינס הרופא אנדרו ווייקפילד בלונדון בפברואר 1998, זמן קצר לפני פרסום מאמרו בנושא זה בכתב העת המדעי The Lancet. מסקנות המחקר, כפי שהובאו לידיעת הציבור, הצביעו על קיומו של קשר סיבתי מובהק בין קבלת חיסון משולש (חצבת-חזרת-אדמת) להתפתחות אוטיזם. הפרסום הסתמך על מחקר שנערך בקרב קבוצה של 12 ילדים – אכן כן: שנים-עשר ולא יותר – מספר ההופך את ה"מחקר" לאנקדוטלי וחסר משמעות מדעית. במסגרת המחקר ואחריו ביצע ווייקפילד עבירות אתיות שאין עליהן מחילה: הוא היה מעורב במקביל ברישום פטנט הקשור בחיסון אלטרנטיבי הצפוי להניב לו הון עתק, וכן קיבל כמעט חצי מיליון ליש"ט ממשפחות שהופנו אליו כדי שסייע להן בתביעותיהן. במסגרת הליכי התביעה עברו הילדים בדיקות פולשניות כגון דיקור מותני (בדיקה נוראה, מניסיוני האישי) וקולונוסקופיה, שכמעט הרגה אחד מהם.

פרשת ווייקפילד הייתה לא רק פארכה מדעית אלא גם יום שחור לעיתונות הבריטית. בפרשה זו נחשפו כל חולשותיה של התקשורת העוסקת במדע: הימשכות ל"מחקרים" דרמטיים ו"פורצי דרך", מראית עין של עיתונות אמיצה ואנטי-ממסדית, וקשרי הון-עיתון המובילים במקרים מסוימים – ופרשת ווייקפילד הייתה מקרה כזה – לאבדות בנפש.

הסיקור התקשורתי הראשוני היה דווקא מאופק והביא את דבריהם של רופאים ומדענים שהצביעו על מופרכותו של ה"מחקר". האש ניצתה רק ב-2001, בעקבות מאמר סקירה שבו פקפק ווייקפילד בבטיחותה של תוכנית החיסונים הבריטית. מתנגדי החיסון המשולש, וחיסונים בכלל, עלו על הבריקדות והחלו לתקוף לא רק את "הממסד" אלא גם רופאים ספציפיים, וכיוונו אליהם איומים משפטיים שכללו תביעה לפיצויים אסטרונומיים. הסנטימנט האנטי-ממסדי, שסייע לווייקפילד לצייר את עצמו כגלילאו בן זמננו הנאבק ללא חת בשקרי הכנסייה הרפואית, החריב את סיכויי הניצחון של הממסד הרפואי – שהחזיק, כזכור, בעמדה הנכונה בעניין זה. ה'דיילי מייל', שנהג כאילו ווייקפילד הוא עורכו הראשי, הוביל את מתקפת האנטי-חיסון באמצעות אזכור העובדה שראש הממשלה טוני בלייר מסרב לחסן את בנו. בריטניה זנחה את הדין הרפואי בנושא והתמקדה בשאלה אם ליאו בלייר הצעיר קיבל

את החיסון או לא. סירובם של שרי וטוני בלייר להשיב לשאלה זו תרם רבות לליבו טענותיהם של מתנגדי החיסונים. "גורואית בריאות" המקורבת למשפחת בלייר הבהירה ש"התרכיב [של החיסון המשולש] נמצא בתוך חומר רעיל. לתת לתינוק קטן את החיסון המשולש זה פשוט דבר מגוחך. זה גורם בוודאות לאוטזים".

סוגיית החיסון המשולש מילאה באותה תקופה חלק ניכר מכתבות המדע בבריטניה, כעשרה אחוזים על פי הערכות. יתר על כן, היא סוקרה גם על ידי כתבי רכילות, אופנה, אוכל ושרדנים חסרי כל השכלה רלבנטית. ווייקפילד קיבל חיזוקים כמעט מכל שדרות העיתונות, ותואר בעיתון 'טלגרף' כך: "הגיבור יפה התואר, בעל רעמת השיער השופעת, של משפחות עם ילדים אוטיסטים... נושא הדגל של החולים המרגישים שמתעלמים מפחדיהם". כתבת ה'טלגרף' אף פנטזה על סרט הוליוודי שבו מגלם ראסל קרואו את ווייקפילד וג'וליה רוברטס מגלמת אם שילדיה חוסנו בחיסון המשולש. אז מה אם מחקר שנערך בדנמרק, וכלל יותר מחצי מיליון (!) ילדים, הפרך כל קשר בין החיסון המשולש לאוטזים (ולהפרעות אחרות על הקשת האוטיסטית)?

אומרים שלשקר אין רגליים, אך באותם ימים הוא קיבל כנפיים. העיתונות הבריטית סירבה לוותר על פצצת הרייטינג שנפלה לידיה; ב-2006 התעורר ה'טלגרף' שוב, ו'הטיימס' בעקבותיו, עם טענות על "אישוש המחקר של ווייקפילד" על ידי מדענים אמריקנים. ה"מדען" האמריקני שממנו הגיעו הנתונים החדשים הוא ארתור קריגסמן, שעבד עם ווייקפילד במרפאה פרטית לאוטזים, שעברה לא פעם על החוק ועל כללי האתיקה הרפואית. ווייקפילד הפסיק לעבוד שם אחרי שרישיון הרופא שלו נשלל לא רק בבריטניה אלא גם בארה"ב. בשנת 2010 הסיר כתב העת The Lancet את המאמר המקורי של ווייקפילד בהליך נדיר מאוד (retraction), השמור למקרים חמורים של הפרת כללי הפרסום המדעי: גניבה, טעויות חמורות והונאה.

פרשת ווייקפילד אינה ההונאה הקטלנית הראשונה בתולדות הרפואה, ולמרבה הצער אינה האחרונה, והיא מצטרפת להטעויות רבות שמקורן בשקר או בטעות. מכחישי האיידס האטו את הטיפול הרפואי במחלה ובכך האיצו את מותם של מיליונים, בעיקר באפריקה. ד"ר ספוק הנודע המליץ להשכיב תינוקות על הבטן – המלצה שגויה שגרמה לאלפי מקרים של "מוות בעריסה". ממציא הקורנפלקס ד"ר ג'ון הארווי קלוג גרס כי האוננות מובילה לשורה של מחלות ובהן סרטן הרחם, דלקות בדרכי השתן, קרי לילה (אכן, מחלה איומה), אימפוטנציה, גיבנת, אפילפסיה, ליקויי ראייה והפרעות נפש. הוא קבע כי מאחר שבמקרים מסוימים גורמת האוננות מוות ("אדם הורג את עצמו כמו ידיו!") יש לבצע ברית מילה ללא חומר הרדמה כדי לקשר תודעתית את העונג לעונש. נו, מי שמאמין בכל ההבלים האלה בוודאי מאמין גם שקורנפלקס מבטיח לילדיו חיים מלאי בריאות וכושר.

גם מדענים רציניים ומוערכים נופלים לעיתים במלכודת הרפואה שאיננה מבוססת ראיות. לינוס פולינג, מגדולי הכימאים וחתן פרס נובל פעמיים – לכימיה ולשלום –

האמין שוויטמין סי מרפא הצטננות. סברה זו, שלא הוכחה מעולם, משפיעה כיום על מיליונים, ובהם למשל לקוחותיו של פטריק הולפורד. הולפורד, סופר פופולרי של ספרים בתחום הבריאות והתזונה, מצהיר כי חשוב לצרוך ויטמין סי בכמוסות שכן "כיום לא כל התפוזים מכילים ויטמין זה", וממש במקרה הוא גם מוכר בעצמו כמוסות כאלה; כרגע הצצתי באתר שלו, שם הוצע לי לבחור בין "חבילת בריאות" (61.75 ליש"ט), "איזון נשי" ו"תזונה אופטימלית". אם התכשירים האלה נשמעים לאוזניכם קונבנציונליים למדי, תוכלו לרכוש ממר הולפורד, במחיר מבצע של 69.99 ליש"ט, תליון בשם קוילינג שיגן עליכם מפני "קרניים אלקטרומגנטיות" ויתקן את "תדירויות האנרגיה" שלכם. ראוי לציין לטובה את אַתְר־הַנְּגֵד Holford watch המנטר את מעלליו הפסיכו-פיננסיים של הולפורד.

אחת הסיסמאות המוכרות והמופרכות בתחום "התזונה המרפאת" היא You Are What You Eat: הנכם מה שאתם אוכלים. גורואית התזונה הבריטית ג'ליאן מק'קית, שפרסמה ספר בשם זה, ממליצה לצרוך תרד כי הוא מכיל כלורופיל, שהרי עלי התרד "עשירים בחמצן וממש יחמצנו את הדם שלכם". כלורופיל אכן מסייע בייצור חמצן בתהליך הפוטוסינתזה המופעל באמצעות אור השמש. אבל תהליך זה אינו יכול להתרחש באפלת המעיים. מק'קית, שגם הנחתה תוכנית ושמה Eat Yourself Sexy, המציאה טיפול להגברת הסיפוק המיני באמצעות "תרכובת הנוסחה המהירה של עשב התיש החרמן". למעשה הייתי אמור לקרוא לה "ד"ר מק'קית", אבל תואר הדוקטור שלה, שניתן לה על ידי "קולג' קלייטון לבריאות טבעית", נשלל ממנה בעקבות הנחיית הרשויות. היא נאלצה לוותר גם על ציון חברותה הרשמית באיגוד האמריקני של יועצי תזונה, שאליו ניסה גולדייקר לרשום את חתולתו הטי. הוא הצליח.

## אפילו לא מולקולה

"בסופו של דבר", אומר גולדייקר, "אני רוצה סביבי צרכנים נבונים שיודעים שבהקשר הרפואי יש רק שאלה מעניינת אחת: האם טיפול X מוביל, כלומר ממש גורם, לתוצאה הרצויה Y?" זה אמור להיות הבסיס לבחירה בטיפול אפקטיבי ולהימנעות מטיפולים מסוכנים או חסרי תועלת.

דוגמה המתקשה לעמוד במבחן פשוט זה היא ההומאופתיה, גישה טיפולית המבוססת על כמה כללים ובהם "דומה מרפא דומה", מיהול קיצוני של החומר הפעיל, הפעלת "הכוחות הרפואיים דמוי-הרוח שבחומר", וכמובן העיקרון של "המים זוכרים". ג'יימס רנדי, הפועל לחשיפת שקריהם של קוסמים ומרפאים למיניהם, הציע פרס של מיליון דולר למי שיוכיח את השפעתה החיובית של ההומאופתיה. המיליון עדיין בידיו, כמובן.



המתמטיקאי מרטין גרדנר מסביר כי מיהול הומאופתי משול לתהליך שבו אנו טוחנים אורז לאבקה, לוקחים ממנה כפית מלאה וממיסים את האבקה בכדור מים בגודל מערכת השמש, ואז חוזרים על התהליך 2 מיליארד פעמים. המיהול ההומאופתי הקלאסי הוא 1 ל-1060, כלומר היחס בין המספר 1 למספר הבנוי מהספרה 1 ואחריה 60 אפסים. זה אינו המיהול הקיצוני ביותר המקובל בהומאופתיה. משמעות הדבר היא שחלקיק החומר הפעיל שאמור להישאר במים אינו מולקולה, אלא ישות קטנה הרבה יותר. הבל כבר אמרנו? אם אתם מחפשים הפוגה קומית, זה הסרטון בשבילכם: <http://bit.ly/29Rpwl3> (ובקוד הסריקה שלפניכם).

המדע איננו רק מצבור של טענות, עובדות ותגליות. הוא הרבה מעבר לכך: המדע הוא גישה, אופן פעולה או דרך התייחסות למציאות הממשית, זו שמחוץ לראשינו. במילים אחרות, זוהי פרקטיקה לגילוי האמת שהצלחתה בלתי ניתנת לערעור. שום פרקטיקה אחרת איננה מסבירה את העולם בהצלחה ובבהירות רבה כל כך. אין להסיק מכך שכל טענה מדעית היא טענה נכונה; אדרבה, הקהילה המדעית עסוקה ללא הרף בהפרכת טענות מדעיות שיצאו מתוכה, כפי שהדגמנו בפרשת וייקפילד. באופן דומה תוקנה, גם אם מאוחר מדי, טעות התלידומיד – שימוש תרופתי שגוי שהחריב את חייהם של בני אדם רבים ותועד בשירו המצמרר של מאיר אריאל "אולבנו" על המסכן ש"בעין שמאלו צמח לו תבלול... וראש משושה מיובל וחלול". גם תרופות לטיפול באריתמיה – הפרעות בקצב הלב – הרגו מספר עצום של אנשים. Vioxx, שמעורבותה בהתקפי לב הוסתרה על ידי היצרנית Merck, הוסרה מהמדפים רק אחרי שגרמה לכמאה אלף התקפי לב, כשליש מהם (על פי הערכות מסוימות) קטלניים. חברת תרופות אחרת, Apotex, איימה על ננסי אוליביירי שהפרה את חובת הסודיות שחתמה עליה כדי להתריע על הסכנות שהוסתרו הכרוכות בנטילת התרופה דפרירון: פגיעה בכבד ובמקרים מסוימים מוות.

אולם כשלים אלה של חברות התרופות זכו לחשיפה נרחבת, בעוד כלפי הטיפולים האלטרנטיביים יש נטייה לסלחנות – בנוסח המימרה "לא יועיל – לא יזיק" הנשמעת מפי רבים הנואשים למצוא מרפא לכאבם. אך נראה כי הלא-מועיל מזיק גם מזיק. לבחירה בטיפול כמו ההומאופתיה נלווית לעתים קרובות הימנעות מטיפולים מבוססי-ראיות כגון חיסון. קמפיין הכחשת האיידס של ראת, ועקשנותו של וייקפילד, הוכיחו לנו כיצד אחיזה בשיטות שאינן מבוססות הובילו למותם של רבים שוויתרו על הטיפול התרופתי המוכח.