

18 שעות, 120 קילומטרים על קרקע מלאה קוצים, צמחייה, בוץ וסלעים עם חציית נהרות, טיפוס הרים ותנאי מזג אוויר קיצוניים. האולטרה מרתוניסט זיו צוויגהפט מספר מה עובר עליו כשהוא מותח את גבולות הגוף שלו, ואיך זה משתלב עם המחקר שלו במכון ויצמן על השעון הביולוגי ← הדס מגן

# מתען הכאב

"תישאר עם הנאב, אל תתעלם ממנו! זה הנאב שלך, זאת היד הבערת שלך, היא ממש כאן. אל תנסה ללכת ל'מקום נטוח', אל תנסה לחשוב על דברים אחרים. זה הרגע הכי גדול בחיים שלך ואתה מנסה לנדוד במחשבות שלך למקומות אחרים! תישאר כאן"

[מועדון קרב, תסריט: ג'ים אולס, מבוסס על ספרו של צ'אק פאלאניוק]



צילום: יוחנן בלום

**זיו** צוויגהפט היה בן 18 כשחווה את הפציעה המשמעותית הראשונה שלו. זה קרה לו במהלך טיפוס הרים בטורקיה. הוא מעד, חטף מכה קשה בראשו ושבר את רגלו. השבר היה פתוח כשניסו לחבר את שני חלקי הרגל והוא כמעט איבד הכרה מרוב כאב. הוא סירב לקבל כומרי הרדמה גם כשתפרו את מצחו. החוויה הו, הוא מספר, עיצבה במידה רבה את אישיותו, ואפשר להבין עד כמה: כיום הוא ממשיך במירוצי האולטרה מרתון - פעילויות שלוקחות את גוף האדם אל המצבים הקיצוניים ביותר האפשריים - במקביל לעבודתו כדוקטורנט במכון ויצמן, החוקר את השעון הביולוגי (לצר ד"ר גר אשר).

יש משהו כמעט מטריד בעובדה שבכות פעילותו המדעית, צוויגהפט יודע - אפילו יותר מיודע, מרגיש ממש, על בשרו - את מה שעובר על הגוף שלו בשעת הפעילות המאומצת של האולטרה מרתון. קצת כמו להתעורר מהרדמה באמצע ניתוח. מצד שני, מרובר במודעות שוודאי מביאה איתה רמות חדשות של הארה.

כששואלים את צוויגהפט, 30, על הרברים האלה, הוא מנסה להוריד את הדיון ממפלס הפואטיקה אל קרקע המציאות: "תראי, אני חושב שכל אחד מגיב בצורה שונה לדברים האלה. ברור שלא הייתי ממליץ על אולטרה מרתון לכל אחד".

**אבל איך אתה מתמודד עם המודעות הזו, מה אתה עושה איתה במהלך הפעילות?**

"אני אתן לך דוגמה קונקרטית: במירוצים מופעל לחץ כבד על הכליות. עכשיו, אני מבין את התהליכים ויודע לנטר את המצב - לפי כמות שתן, צבע השתן, תוך כרי המירוץ אני מבצע בדיקות על עצמי. אני יודע כמה אני שותה, אני רואה כמה אני משתין, אני רואה את הצבע של השתן. הניטור הזה גם גורם לי להבין שצריך לדעת מתי לשים את הגבול. בתחרות האחרונה בארץ, למשל, הפסקתי באמצע כי ראיתי שאני לא מצליח לתת שתן. תמיד אפשר לתת עוד צעד, השאלה היא מה הנגוס הנגרם. "הכי חשוב זה הבגרות. המון אנשים לא מצליחים להגיע למרחקים האלה כי הם לא יודעים לנטר. יש לי צ'ק ליסט מאוד ברור, ואם אני לא עומד בוה אני אומר שלום ולהתראות. אני תמיד צריך להיות בקונטרול. אני אדם בריא בגופי ובנפשי וזה הרבה בזכות הריצה".

צוויגהפט הספיק להשתתף כבר בעשרה מירוצי אולטרה, שהאחרון שבהם, סוכב דולומיטים (רכס הרים באלפים) - היה מירוץ של 120 קילומטרים, מהם שישה קילומטרים בטיפוס. צוויגהפט עשה את המסלול הזה ב-18 שעות, והגיע למקום 83 מתוך אלף משתתפים. ההברל בינו לבין העשרות שהקדימו אותו הוא שום עושים את זה במקצוע, ואצלו זה אמנם אורח חיים, אבל כעיסוק הוא עובר במכון ויצמן. את האימונים המפרכים וווללי הזמן והאנרגיה הוא דוחס בשעות היממה שאינן מוקדשות לעבודה, לבת הווג שלו, ולשאר פעולות יומיומיות. הם כוללים חצי מרתון על בסיס יומי, תרגול בריצה בנובה ופידותרפיה. "מן הסתם אני ישן פחות מרוב האנשים", הוא אומר בחיך.

**"רוב האנשים שעוסקים באולטרה מרתון הם מבוגרים ממעמד סוציו-אקונומי גבוה. לתכונות שנדרשות מאצן אולטרה יש המון יתרונות בתעשייה, כמו יכולת לנהל פרויקטים. זה פרויקט גדול, שצריך לדעת לפרק אותו למרכיבים ולמדוד כל אחד מהם"**

**איך משלבים הכול ביחד?**

"ברור שקשה, אבל הפעילויות האלה משלימות זו את זו. ביום אני עובד בעיקר עם הראש, ובערב, כשאני יוצא לרוץ, המחשבות עוברות תהליך סינון. אני משחור את מה שעבר עליי ביום, שואל את עצמי אם עשיתי את הפעולות הנכונות, מעבד את המידע. מרענים הם ספורטאים למרחקים ארוכים".

**קרה לך שבמהלך הריצה פיצחת בעיה שלא הצלחת להשיב עליה במשך היום?**  
"אני לא זוכר מקרה ספציפי, אבל החשיבה התחדדה, וכך גם היכולת להכיל. היכולת שלי לתפקד תחת מצבי לחץ גבוהה יותר, כי כבר הייתי במצבים האלה. שום דבר כמעט לא מוציא אותי מהכלים".

**להשתמש בג'ט לג**

למירוץ האחרון, כדולומיטים, הגיע צוויגהפט לאחר כנס מדעי בן שבועיים בארצות הברית. המסלול החל בעיירה האיטלקית קורטינה ד'אמפצו. מאחר ששעת תחילת המירוץ הייתה 23:00, צוויגהפט החליט לשמר את הג'ט לג שלו: "העברתי את הזמן, כרי שבשעת הויגוס השעון הביולוגי שלי יראה בוקר. זאת הייתה החלטה טקטית".

**זה משהו שאתה יודע לתפעל בזכות הידע שצברת במחקר שלך על השעון הביולוגי.**

"נכון. השעון הוא מנגנון עצמאי שיוודע למודר כמעט 24 שעות, ולכן צריך לסנכרן אותו מדי יום

**קילומטרז' רץ**

המירוצים הנבחרים, הרגעים הקשים

סוכב מון בלאן (2010)

98 קילומטרים

15 שעות (14 שעות בגשם)

"הרגע שהכי זכור לי זה אחרי 30 קילומטרים בקצה העלייה, מטרים לפני הפסגה התחילו לי התכווצויות שרירים - חוץ מהאוזן נתפס לי כל שריר בגוף"

פרוספורט אולטרה מרתון ירושלים

(מארס 2011)

105 קילומטרים

13:15 שעות

"היכיתי באוטו עד לזינוק. אמרתי, אני לא רוצה לראות את המתחרים שלי. אחרי 200 מטר הובלתי מההתחלה וכל הריצה הייתי בטוח שהם מכבים את הפנס ראש וממש עוקבים אחריי - זה פרנויות"

מירוץ שליחים, הר לעמק,

בצבון (מאי 2012)

217 קילומטרים

26:30 שעות

"עצרו אותי שלוש שעות כי הייתי צריך לראות רופא. לקראת הסוף היו לי קצת הויות. את אחד המלווים שלי שאלתי אם העדר שחלף על הכביש זה עוים או כבשים. אמרו לי שאין שום עדר"



סוכב מון בלאן (ספטמבר 2013)

168 קילומטרים (9.6 קילומטרים טיפוס)

28:20 שעות

"באיזה שלב אחרי 20 שעות, השתן התחיל לשנות צבע והרגליים שלי כאבו. השתן התחיל להיות אדום ואחר כך בצבע קולה. ירדתי שלושה קילו במהלך המירוץ הזה"

הארץ המובטחת, מרתון מתל אביב

לידושלים (מאי 2014)

144 קילומטרים

הפסיק באמצע

"אחרי 60 קילומטר התחלתי להקיא וראיתי שאני לא מצליח להשתין. מתוך החלטה מודעת לא לפגוע בבריאות החלטתי להפסיק"



צילום: יוחנן בלום

סוכב דולומיטים (יולי 2014)

120 קילומטר (6 קילומטרים טיפוס)

18:20 שעות

"היה לי הרבה עומס בעבודה, או ההכנה לא הייתה אופטימלית. בחצי הראשון חשבתי שהמירוץ הוא קל וכיף, ואז הכול התהפך. היה שלג על המסלול, חציית הרות, עליות, סלעים, שורשים"



צילום: יותן בלום

”אני לא יכול לעמוד בהוצאות של מזון כמו שהייתי רוצה. ואת הטיפולים הפיזיותרפיים אני מממן בעצמי. אם הפיזיותרפיסט שלי לא היה בא לקראתי, לא הייתי מסוגל לעמוד גם בזה”

## ”הכי חשוב זה הבגרות. המון אנשים לא מצליחים להגיע למרחקים האלה כי הם לא יודעים לנוח. יש לי צ'ק ליסט מאוד ברור, ואם אני לא עומד בזה אני אומר שלום ולהתראות. אני תמיד צריך להיות בקונטרול”

כבר הייתה סיפור אחר: ריצה בשלג, חציית נהרות, שורשים חשופים וכו'.

יש תחושת אופוריה בסיום?

”לא. מיד אחרי המירוץ הייתי חייב ללכת למלון, להתחיל בתהליך השיקום של הגוף”.

תהליך השיקום כולל הכנסת הרגליים למי קרה, כדי להפחית את התהליכים הדלקתיים, ושתייה מרובה, כדי לאפשר לגוף להתנקות מכל חומרי הרעל והפסולת וכדי להקל על הכליות את פינויים.

”יש בתהליך הזה פירוק מסיבי של שריר, וישנו החלבון מיוגלובין”, מפרט צוויגהפט. “כשהחלבון הזה משתחרר לזרם הדם, הוא יכול להיתקע על דופנות הכליות ולסתום אותן, מה שיכול להביא לאי-ספיקת כליות. מזהים את זה על-ידי צבע השתן, ולכן חיכיתי שהשתן יהיה בהיר, כדי לדעת שהכליות פתוחות ויכולות לסנן רעלים”.

אחרי שנת לילה טובה ויום מנוחה, הוא חזר לעצמו. במשך כשבועיים אחרי מירוץ הוא מקפיד על תזונה עשירה בחלבונים, עד לחזרה לשגרה מלאה.

### דגים זה חשוב, אבל יקר

האולטרה מרתון אינו ענף אולימפי. זה אומר, קודם כול, שהמדינה לא לוקחת חלק כלשהו במימון – לא באימונים ולא בתחרויות. המימון צריך להיות עצמי. מעבר לכך, זה אומר שצוויגהפט אינו מייצג את ישראל בתחרויות. “ביבי לא התקשר, ולא פרס ולא לימוד לבנת”, הוא אומר בחיך מריר.

נושא המימון הוא כבר משקל: מלבד ביגוד מתאים ותזונה מסוימת, יש צורך גם בצידוד ספציפי ובמכשירים שונים. בזכות גורמים שתורמים לצוויגהפט, ומעניקים לו חסויות (חברת ביגוד

לשעה הנכונה ביום. הסנכרון הזה מתבצע על-ידי אור ומזון. אורח החיים המודרני, במיוחד התאורה המלאכותית והמזון שנמצא בשפע, מקשים עליו לתפקד, ולכן אנו רואים כל מיני מחלות שקשורות לזה”.

באילו תנאים השעון מסונכרן בצורה אופטימלית?

”השעון המרכזי שנמצא במוח משפיע על שעונים נוספים בגוף. עד לא מזמן חשבו שיש רק שעון מרכזי אחד, זה שממוקם במוח, אבל היום אנו יודעים שבכל איבר וכמעט בכל תא יש שעון שמתקתק. בעוד שהשעון המרכזי מודר את הזמן באמצעות האור, השעונים באיברים הפנימיים לא חשופים לאור, והמזון הוא זה שמודר את הזמן שלהם.

”בחייה היומיום זה נעשה בתהליך לא מבוקר וזה מוביל למחלות. הרי מה זה ג'ט לג? זו תופעה של חוסר סנכרון בין השעון המרכזי לפרפריאלי. חוסר הסנכרון הזה מוביל לעייפות, לכאבי ראש, לבחילות, לתחושה כללית לא טובה. כשאנחנו אוכלים בלילה אנו מסמנים לגוף שעכשיו זה יום, ואז נוצר שוב חוסר סנכרון. לתזמון של צריכת המזון יש חשיבות רבה, ולא דווקא כמות הקלוריות קובעת אם נשמין או לא”.

ואת זה אתם מנסים לפתור במעבדה שלכם? “כן. אני מדבר על מצב שבו, באמצעות בדיקת דם ואמצעים נוספים, יהיה אפשר לדעת את הפרופיל של הגנום של כל אחד, ובנוסף גם של אוכלוסיית החידקים שמתקיימת בו, ולפי זה נדע להמליץ על מאכלים מסוימים בזמנים מסוימים”.

בעוד כמה זמן זה יהיה אפשרי?

”המחקר מנסה לבנות מעגל נתונים מאוד רחב, שממנו מנסים לבנות כמה כללי אצבע, שיאפשרו, בעוד איקס שנים, לשייך אנשים לקבוצה מסוימת, ובהמשך לזה ניתן לקשור זאת גם לשעון הביולוגי”.

בוא נחזור למירוץ. בלבול את השעון הביולוגי שלך, ואז יצאת בלילה? “כן. ובריצת לילה אתה לא כל-כך מודע למצב שלך. כל התפיסה שלך היא אלומת אור, כל העולם מתרכז בכמה מטרים שלפניך”.

המחצית הראשונה, הוא מספר, הייתה פשוטה למדי ובלי יותר מדי אתגרים. המחצית השנייה

האקסטרים The north face, חברת הבית החכם KahaneABB וחברת משקפי השמש אוקלי הן הגדולות שבהן הוא מצליח לקיים שגרת אימונים כלשהי. כך, למשל, גלעד וקסמן, מנכ”ל חברת ולוסיטי, יבואני בלאק דיאמונד, תרם לו מכונת היפוקסיה, המאפשרת לו לדמות את תנאי האוויר בגבהים, הרליל בחמצן.

”כשברקו את הריאות שלי התברר שיכולת קליטת החמצן שלי היא פי שלושה מאשר אצל אדם רגיל”, אומר צוויגהפט. “יש לי אוהל שמתיישב על המיטה, ואילו אני מזרים חמצן באופן דליל, כך שהגוף שלי עושה אדפטציה לגובה”.

ומה לגבי תזונה?

”לפני מירוצים אני מאוד מקפיד על תזמון הארוחה. בארוחות הבוקר אני אוכל מנה רצינית: ביצים, גבינות, בשר מאתמול, פסטה. הכול נכנס. אני מקפיד להכניס משהו בצהריים, זה מייעל את כל התהליכים בגוף, ובערב אני משתדל להסתפק בסלט, ואם אני רעב – לוקח פרוסה. דגים אני כמעט לא אוכל, פשוט כי זה יקר. החלבון שברגים חשוב לי, אבל אני לא יכול לעמוד בהוצאות של מזון כמו שהייתי רוצה. במקום זה אני אוכל טונה. גם בשר אני לא אוכל כל יום. מעבר לכך, את הטיפולים הפיזיותרפיים אני מממן בעצמי. אם הפיזיותרפיסט שלי לא היה בא לקראתי, לא הייתי מסוגל לעמוד גם בזה”.

עד כמה התחום הזה מפותח בישראל?

”התחום מקבל תנופה. האנשים שעוסקים בו הם מאוד מיוחדים. רובם מבוגרים, ממעמד סוציו-אקונומי גבוה. התכונות שנדרשות מאצן אולטרה הן תכונות שיש להן המון יתרונות בתעשייה, כמו יכולת לנהל פרויקטים. זה פרויקט גדול, שצריך לדעת לפרק אותו למרכיבים ולמדוד כל אחד מהם”.

תן דוגמה.

”קחי למשל את הפרויקט של סובב מון בלאן: יש שם המון גורמים, שצריך לתת לכל אחד מהם פתרון. האנשים שמתעסקים בזה הם בדרך כלל אנשים בעמדות בכירות, עם יכולת עמידה, נחישות, יכולת הצבת יעדים, התמדה, הישגיות, כושר סיבולת, התמודדות במצבי לחץ. אנחנו מביאים את הגוף לקצוות”.