

עייפות ודרכי מניעתה

היחידה האקדמית של ענף אימון גופני
(מתוך סימפוזיון)



ששות. נקודה זו חשובה ביותר וניתן להשיגה. השוואה בין קבוצות שעבדו במאמץ אירובי בהפוגות ובמאמצים אי-אירוביים מראה, כי העובדים בהפוגות שיפרו גם יכולת אי-אירובית. על האימון להיות מרוכז, קצר וקשה, ולאחריו מנוחה ושינה.

גם המנוחות חייבות להיות מתוכננות. רצוי להמליץ, שבעת מסעות ומאמצים ממושכים, יבדקו המפקדים את הדופק של כמה מן המתאמצים. **כאשר הדופק מגיע ל-150, בערך, יש לתת למתאמץ לנוח.** העדר-מנוחה במצב זה עשוי להביא להתמוטטות.

אחר שחייל הגיע ליכולת לעבור מרחק של 10 ק"מ, אפשר להסתפק לגביו באימון למרחקים קצרים יותר, ולחזור על מאמץ 10 הק"מ רק פעם אחת בשבוע. צריך לתת לחייל לצעוד גם 8—12 שעות רצופות, כדי שידע שהינו מסוגל לעשות זאת. **לאחר מכן אין הכרח לחזור על מאמץ עליון זה.**

קשה לתת תרשים מדויק לגבי קצב הנשימה בעת הפעולה. ככל שהפעולה נעשית מהר יותר, קשה יותר לשמור על קצב הנשימה. על כן יש לתת לגוף להסתגל מעצמו. קיימות

יש לאמנם אימון אי-אירובי מיוחד, חריף, לטווח קצר; זאת בצד האימון האירובי אשר יכלול גם אש חיה, שתיצור תנאי-הנעה קרו-בים למצבים מציאותיים.

דחיית עייפות במאמצים ממושכים מושגת על-ידי מאמצים למרחקים שונים, לאור-דווקא למרחקים ארוכים מאוד. אך יש לאמן גם למאמצים אירוביים ממושכים. הגדלת מאגרי הגליקוגן באמצעות מזון — רצויה מאוד, עד כדי גרימת עודף סוכר בדם. במאמץ ממושך ניתן לדחות עייפות על-ידי אכילת סוכרים שונים, המונעים דלדול בזמן הפעולה. על החייל המנוסה להכיר מהי עייפות, ול-איזו דרגה הוא יכול להגיע בה. המעצורים הפסיכולוגיים נותנים ליחיד, ברוב המקרים, אות אזהרה, המונע אותו מלהגיע לנקודה מסור-כנת. אנו מעוניינים, כמובן, לא רק במניעת עייפות — אלא גם בהגברת קצב ההתאור-

האפשר לדחות את העייפות, או למנוע אותה?

נסיונות להביא חיילים מאומנים למאמצים חריפים וממושכים — לא עלו יפה. החיילים לא עמדו בהם. אחת הדרכים למנוע זאת, היא לאמנם הן במאמצים אירוביים * (כמו ריצות ממושכות ומסעות) והן במאמצים אי-אירוביים ** (כמו ריצות קצרות ומהירות).

* מאמץ אירובי — „מאמץ עם חמצן". בא לידי ביטוי בפעולה גופנית ממושכת הדורשת אנרגיה, שמקורה העיקרי חמצן. החמץ צן מוכנס לגוף בתהליך הנשימה ומועבר למערכת השרירים באמצעות כלי הדם (לדוגמה: ריצות, צעידות ומשחים למרחקים ארוכים).

** מאמץ אי-אירובי — „מאמץ ללא חמץ". בא לידי ביטוי בפעולה גופנית קצרה הדורשת אנרגיה, שנובעת בעיקר ממקורות פנימיים של הגוף עצמו. אנרגיה זו היא תוצאה של תהליכים ביוכימיים מסוימים (לדוגמה: ריצות ומשחים קצרים).

פעולת השריר, גדילת חומצות הדם, הידל-
דלות מאגרי הגליקוגן, וכדומה. עייפות זו
עשויה לגרום לירידת הביצוע של מיומנויות
גופניות, ואיזונה בא בעיקר על-ידי מנוחה
ושינה מספיקה.

פיתוח הסבולת וכוח ההתמדה הגופנית דור-
חה עייפות מסוג זה. בין אלה אפשר למ-
נות פיתוח כושרו של הגוף (בעיקר פיתוחם
של מרכיבי הסבולת של הדם והנשימה), כוח
השרירים וחזקם, פיתוח נשימה, ובעיקר
נשימה, נכונות, מניעת השפעות סביבתיות
כרעש, חום וקור ומניעת חוסר שינה ומ-
נוחה. אימון גופני והנעה גבוהה אף הם
דוחים את העייפות, וכן נדחית היא על-ידי
העשרת מאגרי גליקוגן בדיאטה רבת-סוכרים
(פרט לחולי סכרת) בעת פעולה ממושכת.
„התייבשות“ הגוף נמנעת על-ידי שתיה ותו-
ספת מלחים.

דחיית עייפות בעקבות מאמצים ממושכים
אפשרית על-ידי אימון גם במאמצים איר-
ביים וגם במאמצים אי-אירוביים. מאמץ
בטוחים ארוכים אין לחזור עליו פעמים
רבות, אלא לשם הכרת הטוה, ולאחר מכן
רצוי אימון בטוחים קצרים יותר.

מן הראוי לציין, שעייפות גופנית שלא תאוזן
עשויה להביא לנזקים חולניים.

יש לא רק לדחות עייפות, אלא גם להגביר
את קצב ההתאוששות. השילוב של מאמץ
אירובי ואי-אירובי ופעולה בהפוגות, מסייע
עים לכך. שיפור הישגים תוך עייפות מחייב
תרגול מיוחד.

עייפות רוחנית • שינוי החל בגוף האדם
כתוצאה מהשפעות סביבתיות הגורמות לדעי-
כת העירנות, למתיחות, למטרדות ולחוסר
מנוחה. אין היא כרוכה דווקא בפעולה גופנית.
בין השפעות סביבתיות אלה ניתן למנות רעש,
תאורה מטרידה, פעולה חד-גונית וכיוצא
באלה, המאפיינות עייפותו של עובד המש-
רד. הפתרון לעייפות מסוג זה היא פעולת
נופש, רצוי יצירתית, פעילה וממושכת; רצוי
שהפעולה תהא גופנית, או נעשית בעזרת
תנועות ידיים.

עייפות ריגושת • הצטברות עייפות
הנובעת משילוב של עייפות גופנית ועייפות
רוחנית; זו עשויה לגרום להשפעות שליליות
קיצוניות, כמו במקרי „עייפות קרבית“. גם
במקרה זה עשויה פעולת נופש לסייע בדחי-
תה, ולהוציא את האדם מן השעמום או
המתח שהוא נתון בהם.



הסימפטומים באמצעות הפרשת-יתר של בלו-
טת האדרנל; זו מאיצה את חילוף-החומ-
רים בגוף ואת תהליכיו; על-ידי כך מתאפ-
שרים מאמצים רבים יותר ודחיית העייפות
למועד מאוחר יותר. יש אף הטוענים, כי
אין גבול לכושר הפעולה של האדם — אם
הוא בעל כושר-רצון חזק, ומצביעים על כך
כי אנשים הגיעו לצעידה רצופה של כ-500
ק"מ, משטרסבורג לפריס, בתוך 70 שעות!
חיילים הנופלים מאפיסת כוחות אינם דווקא
החיילים הגרועים. לעתים קרובות אלה הם
דווקא בעלי ההנעה החזקה, הממשיכים תוך
„חריקת שיניים“ — ונפגעים. אחת התוצאות
המזיקות שנגרמות כתוצאה מכך הם „שברי
הליכה“ המאפיינים דווקא סוג זה של
חיילים.

ניתן להבחין מצבים שונים המוגדרים כ-
עייפות הגוף. חלקם נובעים מגורמים של
פעילות ומאמץ גופני, חלקם נובעים מהש-
פעות סביבתיות, וחלקם — מהשפעות נפ-
שיות ורוחניות.

עייפות גופנית • שינוי החל בגוף האדם
בעת פעילות גופנית תקינה; הוא תלוי בהמ-
שכיות הפעילות, וגורם להפסקתה מיד או
לאחר זמן. פעילות שרירים של הגוף עשויה
לגרום לעייפות כתוצאה מהשפעות שונות על
מערכת חילוף החומרים בגוף, כמו שינויים
בריכוז החומרים הכימיים המשפיעים על

שתי דרכים להכניס חמצן לתוכנו — לשאוף
יותר אוויר או לספוג יותר חמצן מכל ליטר
אוויר. ככל שמתאמצים יותר — זקוקים
ליותר אוויר. האיש המאומן זקוק לפחות
אוויר, כי הוא מפיך מן האוויר יותר חמצן.
תרגילי נשיפה מסייעים להפגת עייפות ורצוי
להשתמש בהם. תרגיל נשיפה, כמו הפלת גו-
לפנים תוך נשיפה חזקה, מסייע (על-ידי
הרחקת דו-תחמוצת הפחמן וחומרים אחר-
ים) להגביר את קצב ההתאוששות. מן
הראוי להזכיר בהקשר זה את היפנים, המש-
תמשים בנשיפה חזקה תוך צעקה בענפי
ספורט שונים כג'ודו, קראטה וכיוצא באלה,
לשם דחיקת אוויר. הקלה טובה לאחר מא-
מץ היא פעילות קלה, לא עמידה — אלא
תנועה, ריצה קלה, הליכה וכדומה (לא מדור-
בה, כמובן, בעית, אם קרתה, המחייבת
טיפול בשריר, מתיחתו וכדומה).

תנאים סביבתיים ועייפות

ברור כי בתנאי חום אדם יפעל פחות טוב,
ומשך הפעילות יהיה קצר יותר. יגברו הדור-
פק והחום הרקטלי, והאדם יגיע מהר יותר
לאפיסת-כוחות.

כמורכב, משך זמן ההתמדה בפעילות אצל
אדם „ישב“ (הנתון לתהליך של דהידרציה),
קצר יותר. אדם כזה יוכל, אולי, לעמוד
במאמץ קצר — אך לא במאמץ ממושך.
„התייבשות“ הגוף תורמת לעייפות. מעניין
כי נמצא על-פי בדיקות, שאנשים המנצלים
כל דקה פנויה המזדמנת בעת מאמץ גופני
(מסעות וכדומה) לשינה, אנשים אלה שותים
פחות ומגיעים מהר מאחרים ל„התייבשות“.
על-פי נסיונות הובר, כי ניתן למנוע את
ה„התייבשות“ או לדחותה, ולהגדיל את
כמות הנוזלים בגוף. אם האדם אוכל מלחים,
הוא דוחה בכך את מועד ה„התייבשות“.
לא רק חום, אלא גם שינוי חום וקור
חליפות גורמים לעייפות. אזורים קרים או
חמים מן הרגיל משפיעים על עייפות גם
בזמן מנוחה. בתנאי חום קשים מגיעים אנ-
שים, למרות שעות מנוחה ממושכות, לעיי-
פות המונעת שינה, ועל כל פנים המונעת
שינה טובה.

גם קור גורם לעייפות. בהשפעת הקור מת-
חיל גוף האדם לרעוד. פעולת הרעידה שקולה
למאמץ לא גדול יחסית, אך הגורם לעייפות
מקומית של שרירי הנשימה; עייפות זו
עשויה לגרום לעייפות כללית.
מערכת העצבים שלנו נתונה לגירויים חיצו-
ניים. כל גירוי חדש, בעל משמעות פסיכו-
לוגית חשובה, מעודד את מערכת העצבים