

הכנה לבטחות בחינוך אופני

1. היבטים בכושר הגופני

2. תזונה ופעילות גופנית

3. פציעות ספורט

כּוֹשֶׁר גּוֹפְנִי

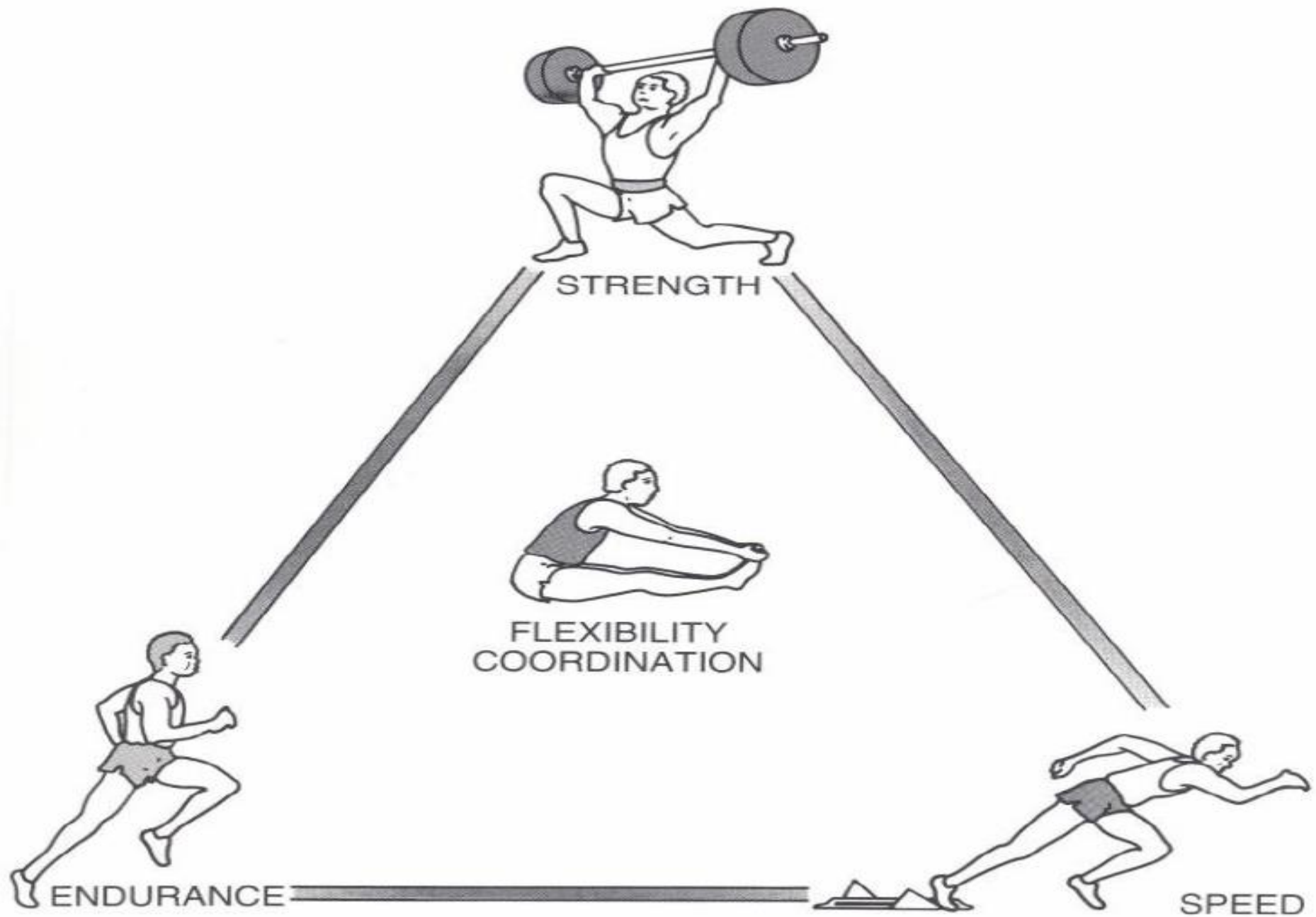
**יכולת האדם לבצע מטלות ותפקודים יום
יומיים בערנות ללא עייפות יתר ובאנרגיה
נאותה המאפשרת ליהנות משעות הפנאי
ולעמוד במטלות הנדרשות לשעת חירום.**

כושר גופני כמדע רב תחומי



פרמידת מרכיבי הכושר הגופני בטריאתלון





Relationship of the biomotor abilities

כדור סל-מרכיבי הכושר הרלונטים

1. כח מתפרץ

2. זריזות

3. מהירות

4. קורדינציה

5. סבולת לב ריאה



עקרונות האימון

תוכנית אימונים נכונה מבוססת
על עקרונות האימון הנגזרים
מעקרונות מדעיים הקשורים
בתגובות הפיזיולוגיות של
מערכות הגוף השונות לתהליך
האימון.



פיצוי יתר

רמת
הכושר

בנייה משופרת
של הריקמה

5

4

3

2

1

גרוי שרירי-עומס יסף

הרס

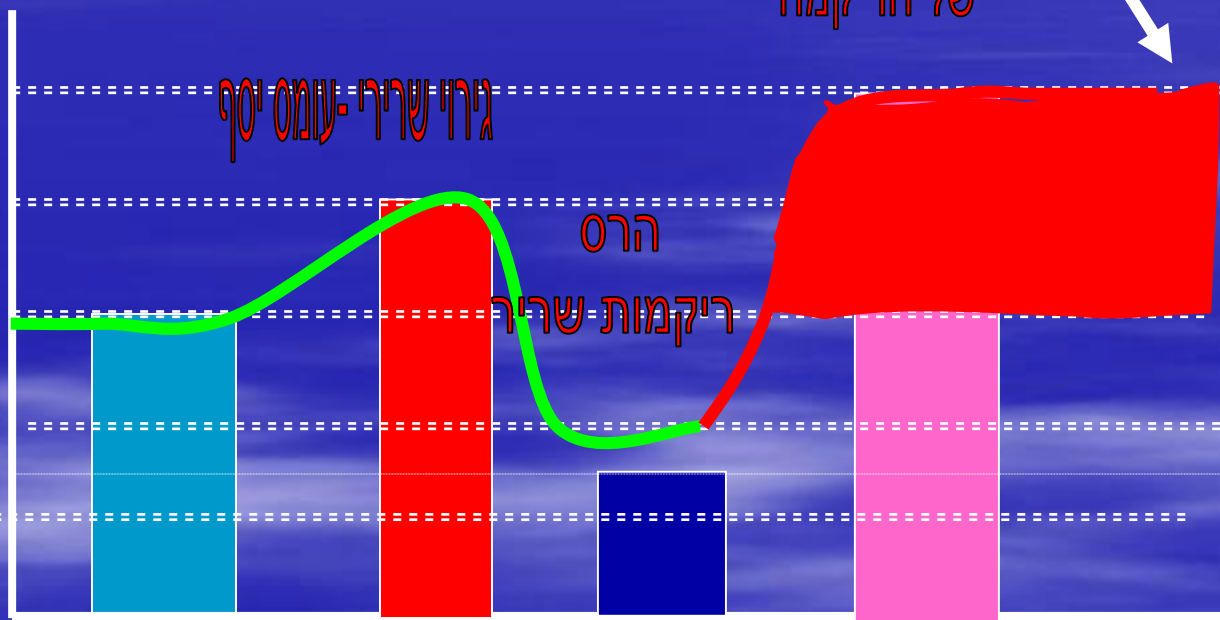
ריקמות שריר

מנוחה

ביצוע אימון

מיד אחרי האימון

אחרי מנוחה



אימון יתר:

זו תופעה שבה לא זו בלבד שאין הכושר משתפר אלא הוא אף הולך ומתדרדר.

תופעה זו גוררת למצב נפשי ירוד, פציעות ספורט חוזרות ועוד.



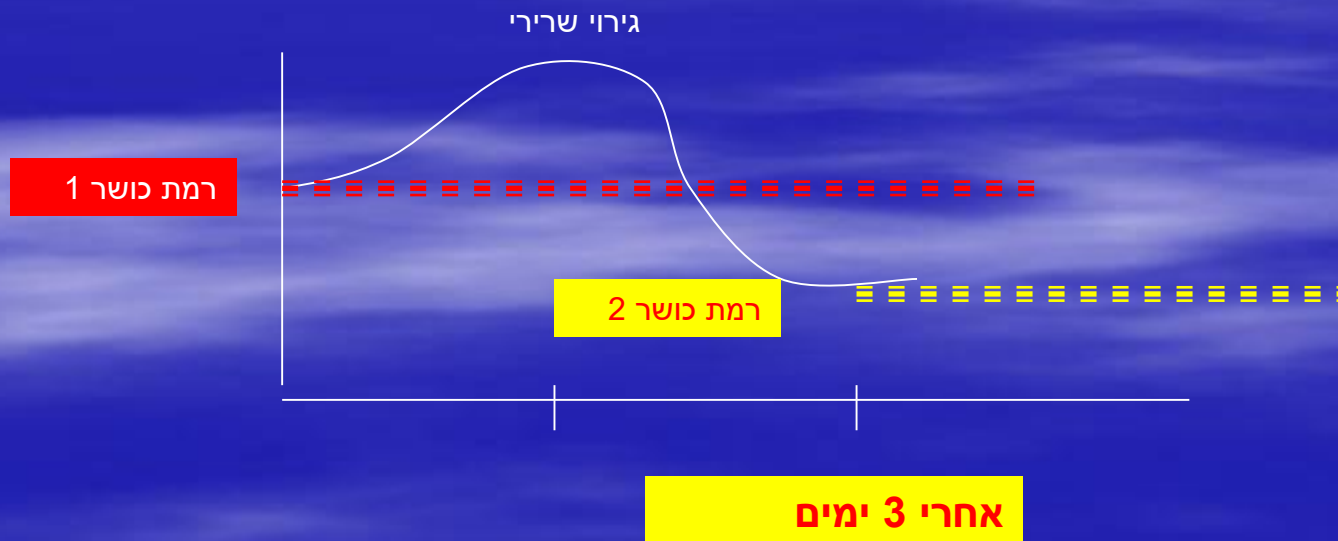
FAILURE

WHEN YOUR BEST JUST ISN'T GOOD ENOUGH.

עקרון ההפיכות:

עם הפסקת האימונים מתחיל תהליך הפוך
לתהליך האימון והגוף חוזר ומסגל את עצמו
למצב של חוסר עומס וגירוי אימוני.

אין בה צבירה או שימור של כושר גופני לאורך זמן.



עקרון הייחודיות:

ככל שהאימון יהיה דומה לפעילות שאותה רוצים לשפר
כך יעילותו גבוהה יותר, לדוגמא: אימון ליכולת אירובית
בשחייה יעלה רק מעט על-ידי אימוני ריצה.



עקרון ההשפעה המאוחרת:

כדי להשיג תוצאות בהשפעות האימונים דרוש פרק זמן ניכר. על-פי רוב 24 שעות עד כדי ימים רבים ושבועות, לפיכך אל לו למתאמן לצפות להשתפרות כושרו לאחר אימון כל אימון

עקרון ההדרגתיות

כעבור 3 חודשים



כעבור חודש

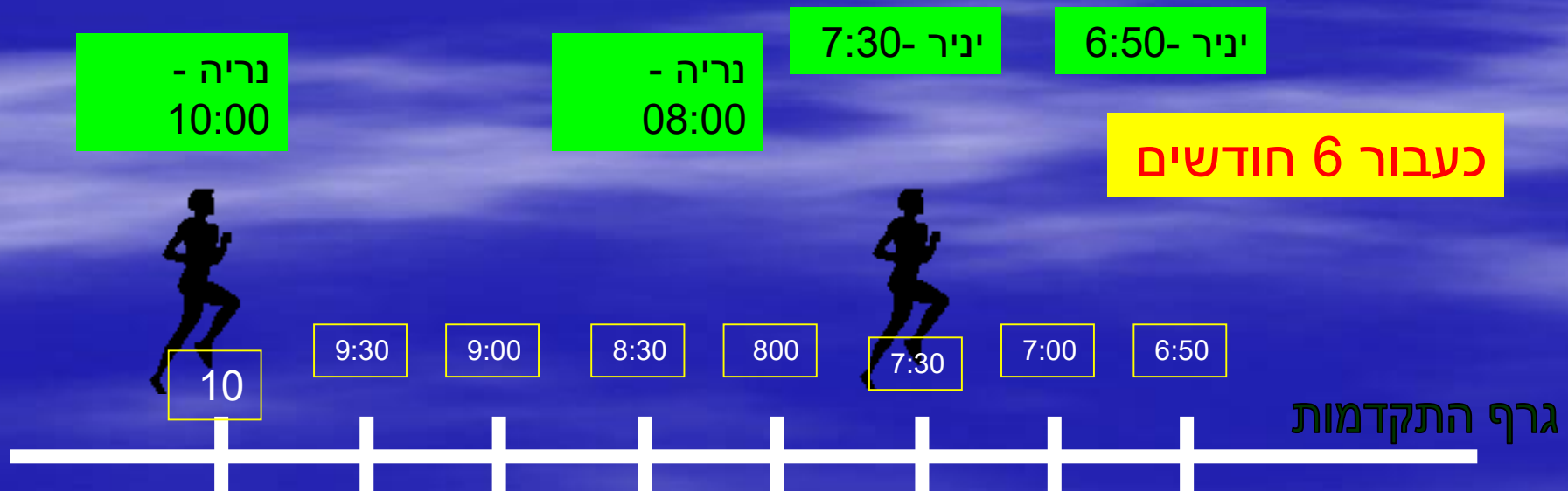


כעבור שבוע



עקרון התמורה הפוחתת:

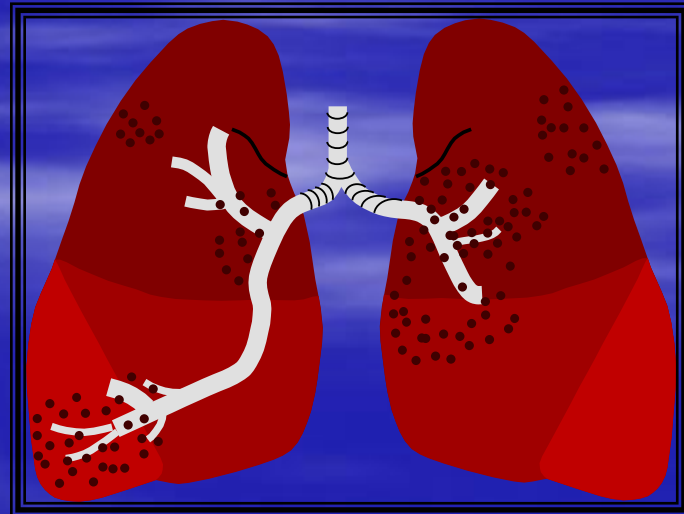
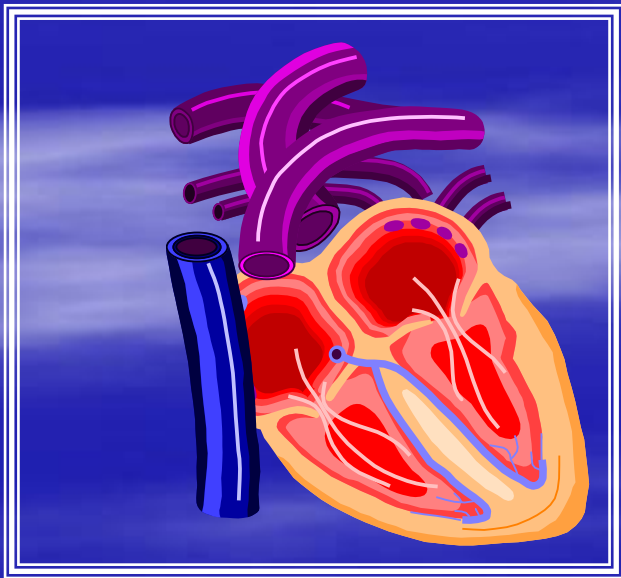
אפקט האימון מצוי ביחס הפוך לכושרו של המתאמן:
ככל שכושרו ההתחלתי נמוך יותר השיפור יהיה גבוה יותר
וככל שכושרו יגדל כך השיפור יהיה קטן יותר, לדוגמא: רץ
2000 מ' ישפר בתחילה דקות שלמות להגיע לרמה גבוהה,
כדי לשפר 10 שניות ידרשו אימונים רבים.



שאלות?

בניית תכנית אימונים

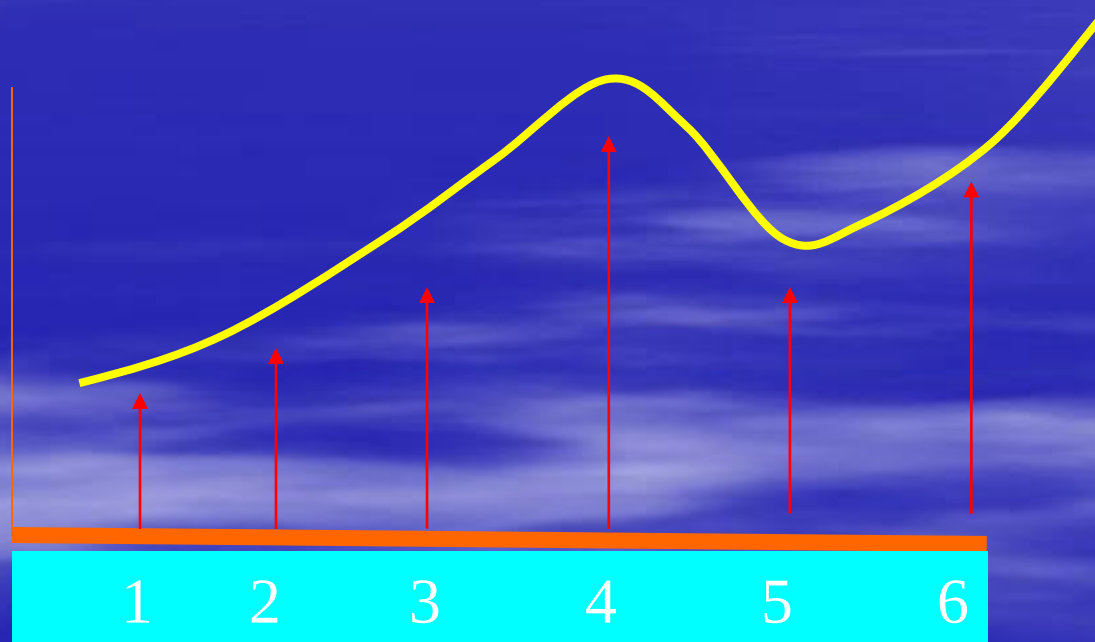
תוכנית אימונים נכונה מבוססת על עקרונות האימון הנגזרים
מעקרונות מדעיים הקשורים בתגובות הפיזיולוגיות של
מערכות הגוף השונות לתהליך האימון



הגברה והורדת עומס במהלך תקופת אימונים

תכנית אימונים לשישה שבועות

עומס
(עצימות ונפח)



סוגי מאמצים

ניתן לסווג את המאמצים לארבע רמות:

❖ מאמץ קל – עד 65% מהיכולת המרבית. (להסבר היכולת המרבית)



❖ מאמץ בינוני – 65% - 85% מהיכולת המרבית.

❖ מאמץ קשה – 85% - 95% מהיכולת המרבית.

❖ מאמץ מרבי – 95% - 100% מהיכולת המרבית.

חישוב דופק אימון

דוגמא: חישוב דופק האימון אצל ילד
בן 15 (דופק מנוחה של 60 פעימות
בדקה) המעוניין לבצע מאמץ בינוני
של 70% מהיכולת המרבית.



דופק מנוחה = 60

דופק מרבי $220 - 15 = 205$

יכולת מרבית: $205 - 60 = 145$

60% מהיכולת המרבית $145 \times 60(\%) = 87$

100

חישוב דופק אימון...המשך



דופק מנוחה + % מדופק היכולת המרבית

דופק אימון

$$\bullet \bullet \bullet \underline{=87+60}$$

הנוסחה:

• (דופק מרבי-דופק מנוחה)*% אחוז אימון+דופק מנוחה=

דופק אימון

שיטות לפיתוח כושר גופני אירובי - המשך

אימון פרטלק: אימון רצף ממושך שבמהלכו משנים מהירות

❖ אורך אימון

❖ עצימות

❖ משך מאמץ

❖ מהירות

דוגמא: במשך אימון הרצף לאחר מאוץ באה הפוגה פעילה (ריצה קלה) וחוזר חלילה.

שיטות לפיתוח כושר גופני אירובי

: קיימות שתי שיטות עיקריות לפיתוח כושר
גופני אירובי



❖: אימון רצף - קל, עצים.



❖: אימון פרטלק.

שיטות לפיתוח כושר גופני אנאירובי

שני סוגי אימונים לפיתוח כושר גופני אנאירובי:

❖ הפוגות.

❖ חזרות.

אימון הפוגות: אימון המשלב עבודה עם התאוששות:
עבודה קצרה ועצימה ולאחריה הפוגה עד לירידה
משמעותית של הדופק וחוזר חלילה. בעקרון אימון זה
אין ההגעה לעצימות מרבית ואין הגעה למצב
מנוחה מלא

שיטות לפיתוח כושר גופני אנאירובי - המשך

אימון חזרות: בנוי מקצב מהיר בעצימות גבוהה לזמן קצר. התאוששות מלאה בין חזרה לחזרה על מנת למצות יכולת גבוהה בכל חזרה.



אימון מחזורי



מונחים בפיזיולוגיה

מדע החוקר את
התהליכים
המתרחשים בגוף
האדם של המאמץ
בזמן מאמץ

תהליכי אספקת אנרגיה:

כל תהליכים בגוף דורשים אנרגיה לעצם קיומם במאמץ,
האנרגיה מסופקת על-ידי מספר מנגנונים, המפיקים
אותו מאבות המזון: **פחמימות, שומנים וחלבונים.**

*** תהליכים אירוביים.**

*** תהליכים אנאירוביים.**

המנגנון האנאירובי הקצר – ATP-CP:

בקשר שנוצר בין ATP ו-CP (קריאטין פוספט) נוצרת מולקולה עתירת אנרגיה. מאגר זה על-ידי פירוקו יוצר אנרגיה המספקת לגוף אנרגיה עד 10 שניות מתחילת המאמץ, לדוגמא: ספרינט ל-60 מטר. מנקודה זו עובר הגוף לשימוש במנגנון האנאירובי הארוך.



המנגנון האנ-אירובי הארוך:

מנגנון זה משתמש במאגרי אנרגיה הקיימים
בשרירים הנקראים גליקוגן (הצורה בה שומר
הגוף פחמימות בתאים), פירוק הגליקוגן יוביל
להרכבה של מולקולות ATP, יגרום ליצור חומצת
חלב כתוצר לוואי של התהליך.
מנגנון זה יהיה דומיננטי עד 3-4 דקות מתחילת
המאמץ.



המנגנון האירובי:

החמצן שמגיע לשריר הופך להיות ספק האנרגיה העיקרי. הוא מאפשר פירוק גליקוגן בתחילה ושומנים בהמשך בצורה טובה שמתאפשרת הפקת כמויות גדולות של אנרגיה.





כושר גופני לפני גיוס

1. מעבר חד מאזרחות לחיי צבא מחייב הכנה

2. הכנה ספציפית

א. מאמצים ארוכים

ב. הרמת משאות כבדים

ג. קואורדינציה בתנאי לחץ

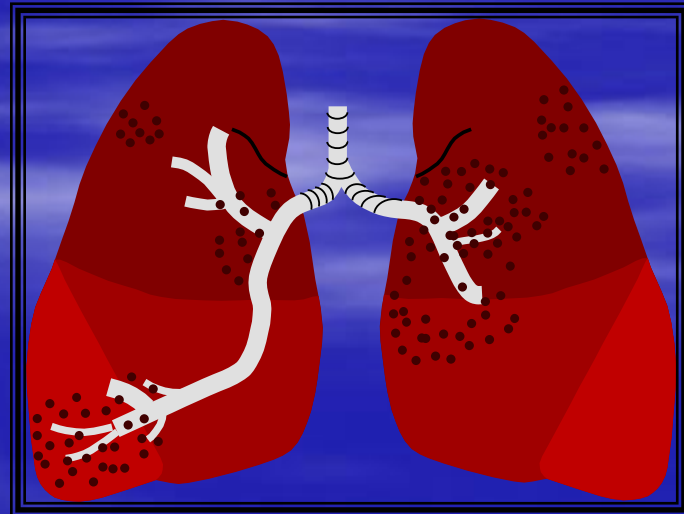
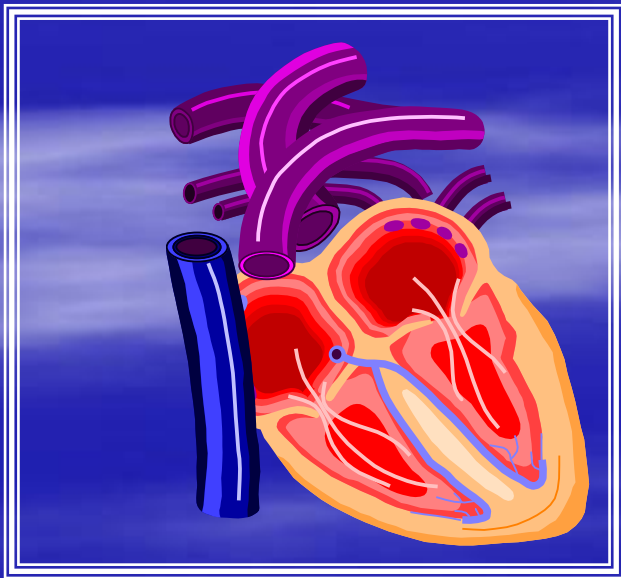
ד. ידיעת שחיה כדרישה ביחידות

מסוימות כגון "השייטת"



בניית תכנית אימונים

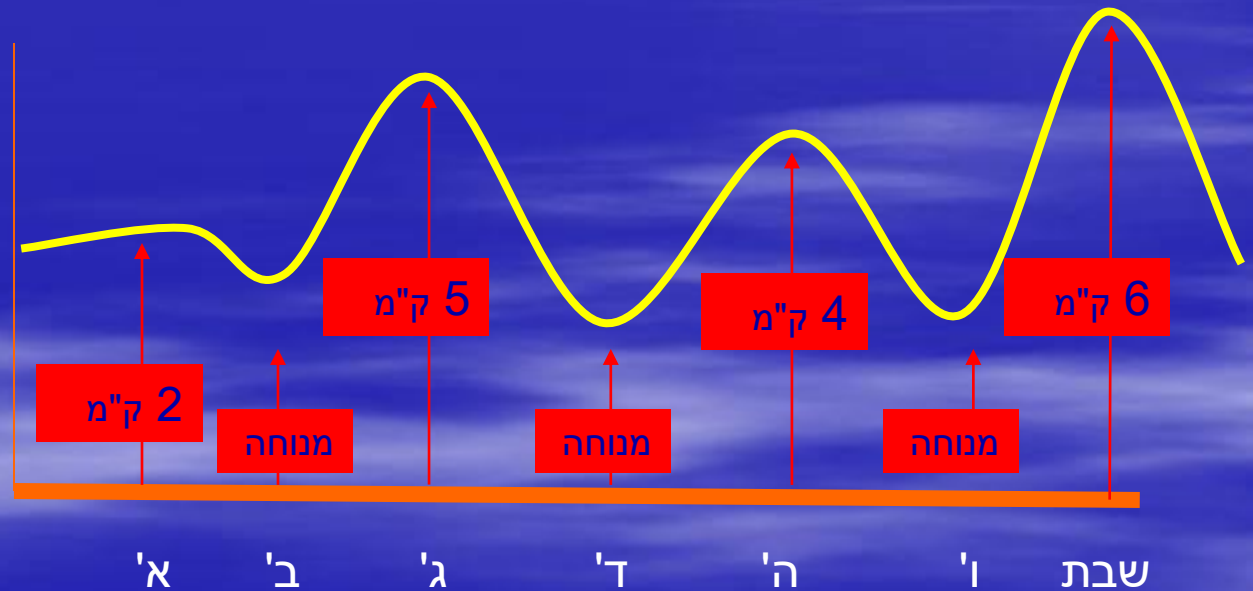
תוכנית אימונים נכונה מבוססת על עקרונות האימון הנגזרים
מעקרונות מדעיים הקשורים בתגובות הפיזיולוגיות של
מערכות הגוף השונות לתהליך האימון



תכנית אימונים שבועית

עומס

(עצימות ונפח)



יום בשבוע

שאלות?

תודה על ההקשבה