

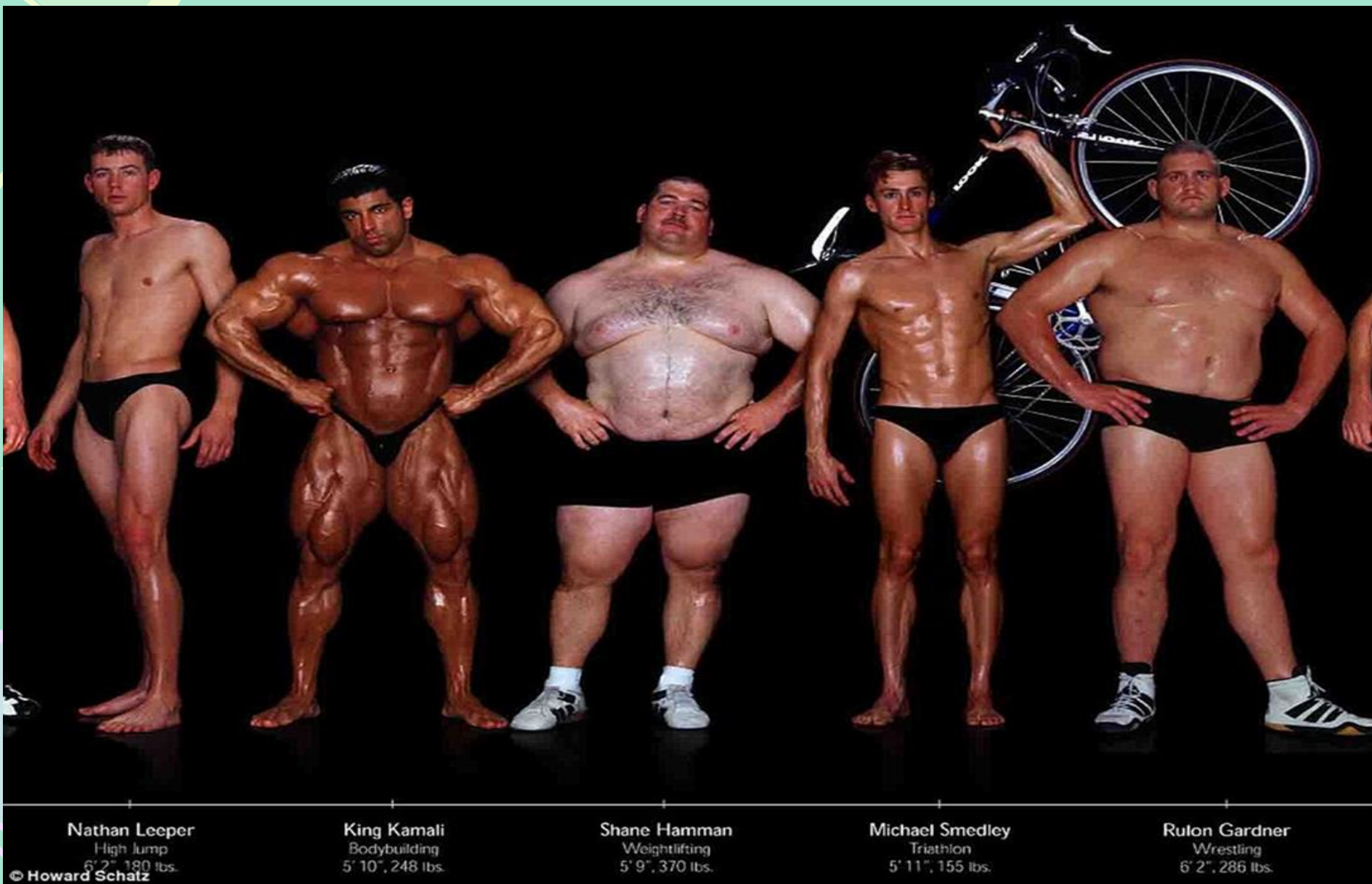
הרכב גוף: הגוף הרזה ושומן הגוף



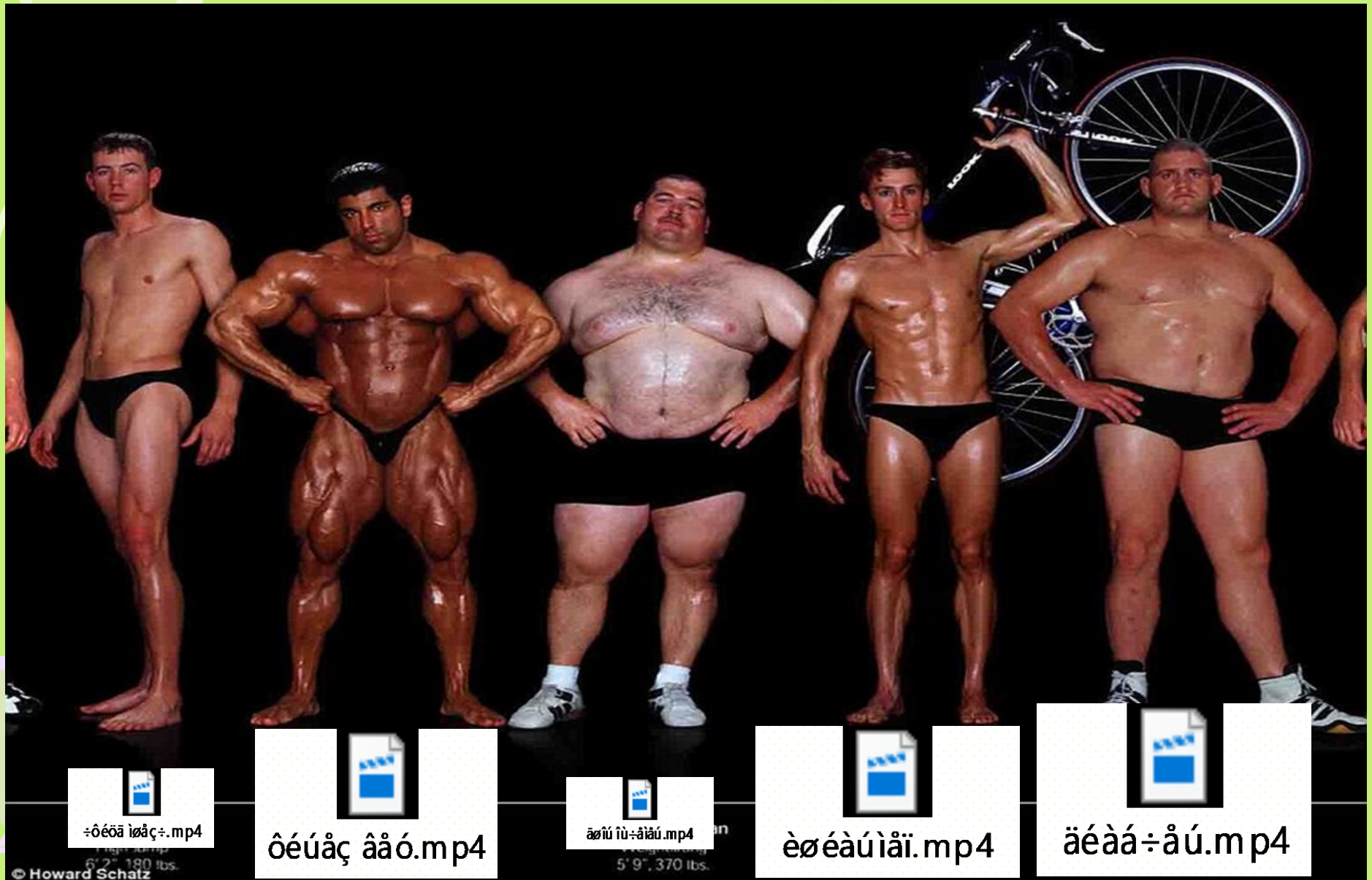
מאת הדס אבידן גיאור



הרכב גופם של ספורטאים: מאיזה ענף ספורט הם מגיעים?



הרכב גוף של ספורטאים



שומן מאוחסן ושומן חיוני

גוף רזה
(73%מים)

שומן הגוף (10%מים)

כולל:
שלד,
שרירים
שיניים,
ונוזלים.

שומן חיוני

- מהווה חלק מהמבנה של האיברים, הרקמות והתאים.

תפקידים:

הגנה על איברים פנימיים כגון כליות ולב.
מרכיב קרומי התאים.
מעטפת של תאי עצב (מיאלין)
מהווה אבן בניה של הורמונים מסוימים.

- לגבר 3% שומן חיוני
- לאישה 12% שומן חיוני (שומן ספציפי של המין, חזה נשי , שחלות, ורחם).

שומן מאוחסן / שומן לא חיוני

נמצא ברקמות השומן התת-עורית באזור הבטן, עכוז, בירכיים ושדדים.

כמות השומן הזה לא קבועה והיא מושפעת מסוג המזון ומרמת הפעילות הגופנית שאנו מבצעים.

תפקידים:

- חומר דלק להפקת עיקר האנרגיה במאמצים קלים ובינוניים.
- לשמש שכבת בידוד לשמירת הטמפרטורה של הגוף.



השמנה, השמנת יתר וסכנוותיה

- הגדלת רקמת השומן נעשית על ידי היפרטרופיה,
הגדלת התאים הקיימים, ועל ידי היפרפלזיה
עלייה במספר תאי השומן.
- עד גיל 20 יש הגדלה של כמות תאי השומן.
- אחרי גיל 20 יש הגדלה של תאי השומן הקיימים.

השמנת יתר עלולה לגרום :

- עומס מכני גדול על מערכת השלד והמפרקים.
- עומס פיזיולוגי גדול על השרירים שצריכים לעמוד בהתנגדות.
- עומס מוגבר על הלב.
- הפרעות תפקודי נשימה.
- עלייה ברמת סיכון להתפתחות מחלות לב וכלי דם, מאחר שהיא קשורה עם רמות גבוהות של שומנים בדם.
- התפתחות סוכרת מבוגרים.
- מחלות עור באזור קפלי השומן.
- דימוי עצמי שלילי מאחר שהיא קשורה לאסתטיקה ולדימוי גוף.

הרכב גוף רצוי

מהו הרכב גוף רצוי?

הרכב גוף תקין אצל **נשים** כולל 15%-25% שומן, ואצל **גברים** 10%-20%.

גברים		נשים	
הערכה	אחוז השומן	הערכה	אחוז השומן
נמוך מאוד	פחות מ- 6%	נמוך מאוד	פחות מ- 12%
נמוך	6% - 10%	נמוך	12% - 15%
תקין	10% - 20%	תקין	15% - 25%
גבוה במקצת	20% - 25%	גבוה במקצת	25% - 30%
גבוה	25% - 30%	גבוה	30% - 35%
גבוה מאוד	מעל 30%	גבוה מאוד	מעל 35%

טבלה 1 אחוז השומן והערכה תואמת של מידת ההשמנה

הרכב גוף אופייני של ספורטאים

- הרכב הגוף האופייני של ספורטאים נובע מהצריכה האנרגטית ומהדרישות הטכניות והטקטיות של ענף הספורט.

ענף ספורט	ספורטאים	ספורטאיות
התעמלות	5%	12%
ריצות קצרות	5.5%	19.5%
ריצות ארוכות	6.5%	16%
תריאתלון	7%	12.5%
כדורסל	9%	21%
רכיבה על אופניים	9%	15%
שחייה	9%	21%
כדורגל	9.5%	
פיתוח גוף	10.5%	13%
כדור בסיס	13%	
כדורגל אמריקני	14%	
הוקי קרח	14%	
טניס	15%	20%
זריקת דיסקוס	16%	25%
הדיפת כדור ברזל	18%	28%

טבלה 2 הרכב גופם של ספורטאים וספורטאיות בענפי ספורט שונים

- שאלה? מדוע ספורטאים מתעמלים ורצים למרחקים ארוכים בעלי שומן נמוך יותר?

הרכב גוף אופייני של ספורטאים

שאלה? מדוע ספורטאים מתעמלים ורצים למרחקים ארוכים בעלי שומן נמוך יותר?

תשובה:

1. הם מפעילים קב' שרירים גדולות יותר

2. פעילות ששורפת יותר קלוריות

3. חלק מהאנרגיה מקורו בחומצות שומן

שמאוחסנות ברקמת שומן

4. עומס שומן אינו תורם מבחינה מכאנית להנעת הגוף.

5. עומס שומן מהווה מעמסה על מערכת התנועה ופוגע בביצוע

מדידה והערכה של הרכב הגוף

רוב האנשים משתמשים בשקילת הגוף כמדד להשמנה.

1. אינדקס של משקל הגוף **B.M.I.**

משקל / גובה בריבוע = **BMI**.

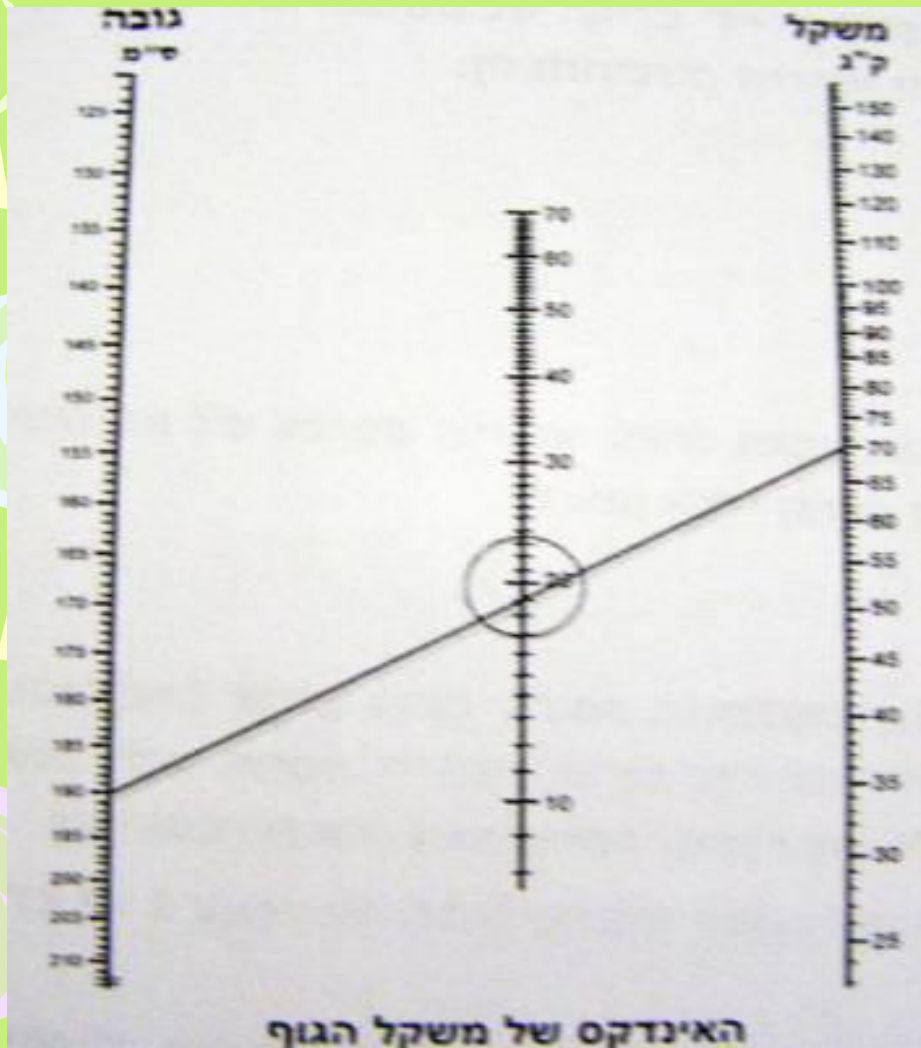
לדוגמא: נתונים של אשה

גובה: 1.6 משקל: 57

עכשיו חשבו מה ה **B.M.I** שלה?

מדידה והערכה של הרכב הגוף

2. ניתן להגיע לערכי
האינדקס של המשקל
גם באמצעות
שימוש בנומוגרם.





אינדקס של משקל הגוף

בטבלה 3 מוצגים ערכי האינדקס של משקל הגוף ומידת ההשמנה התואמת.

אינדקס משקל הגוף	מידת השמנה
25 - 20	הרכב גוף רצוי
30 - 25	השמנה בדרגה 1
40 - 30	השמנה בדרגה 2
> 40	השמנה בדרגה 3

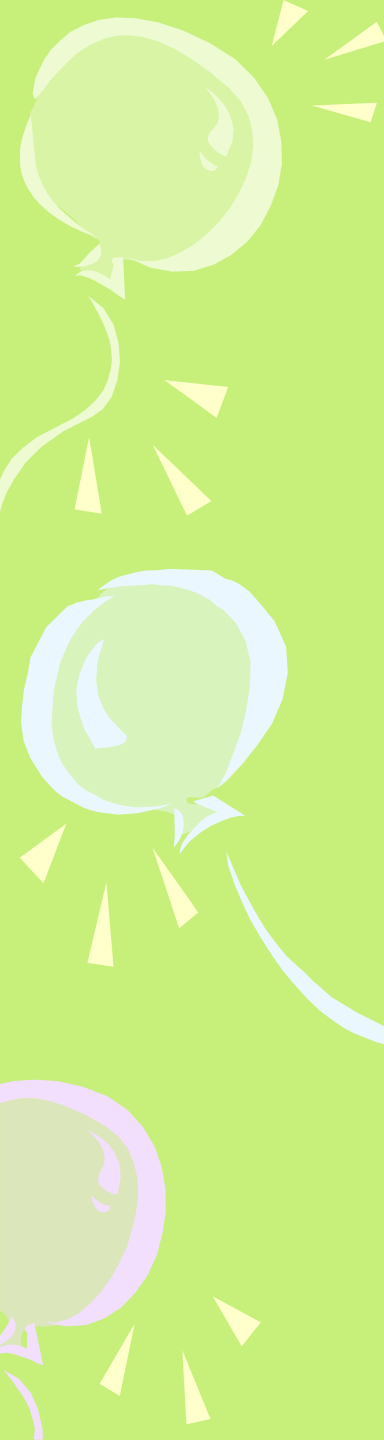
טבלה 3 ערכי האינדקס של משקל הגוף ומידת ההשמנה



3. מדידת עובי קפלי עור

נעשה באמצעות מכשיר מסוג **קליפר**. כל המדידות נעשות בחלק הימני של הגוף, מעל שריר התלת ראשי, מתחת לשכמה, מעל עצם הכסל, בבטן ובירך.





שאלות חזרה הרכב גוף

1. הסבר מהו הרכב הגוף?
2. תאר בקצרה 5 תופעות העלולות להיגרם בשל השמנת יתר?
3. כיצד מחושב אינדקס של משקל הגוף (BMI)?
4. ציין שני תפקידים של השומן החיוני בגוף?
5. הסבר בקצרה מדוע ספורטאים העוסקים בענפי ספורט שונים מאופיינים בהרכב גוף שונה זה מזה?
6. ציין שיטה אחת בלתי ישירה (חיזוי) להערכת הרכב גוף?
7. הצג את השינויים הצפויים להתרחש במשקל הגוף ובהרכבו, החל בעשור השלישי לחיים ועד גיל 50 לערך?
8. מדוע ספורטאים מתעמלים ורצים למרחקים ארוכים בעלי שומן נמוך יותר?
9. ענה על שאלות: 1, 2, 8. (מתוך עמודים 51-53 בספר)

תשובות

1. הסבר מהו הרכב הגוף?

הרכב הגוף הוא חלוקת הגוף ל"גוף רזה ול"שומן הגוף". הגוף הרזה מורכב משלד, שרירים, שיניים ונוזלי גוף. ב"שומן הגוף נכללים השומן החיוני ושומן לא חיוני.

2. תאר בקצרה 5 תופעות העלולות להיגרם בשל השמנת יתר?

- עומס מכני גדול על מערכת השלד והמפרקים
- עומס מוגבר על הלב
- הפרעות תפקודי הנשימה
- התפתחות סוכרת
- עלייה ברמת סיכון להתפתחות מחלות לב וכלי דם בשל רמות גבוהות של שומנים בדם.

3. כיצד מחושב אינדקס של משקל הגוף (BMI)?

חלוקה של משקל הגוף בריבוע הגובה

4. ציין שני תפקידים של השומן החיוני בגוף?

•הגנה על איברים פנימיים

•מרכיב קרום התא

5. הסבר בקצרה מדוע ספורטאים העוסקים בענפי ספורט שונים

מאופיינים בהרכב גוף שונה זה מזה?

הרכב הגוף של ספורטאים נובע מהצריכה האנרגטית ומהדרישות

הטכניות והטקטיות של ענף הספורט.

6. ציין שיטה בלתי ישירה (חיזוי) להערכת הרכב גוף?

מדידת קפלי עור, מדידת היקפים של איברי הגוף, שקילה תת מימית, ספיגת קרני X.

7. הצג את השינויים הצפויים להתרחש במשקל הגוף ובהרכבו, החל בעשור השלישי לחיים ועד גיל 50 לערך?

מהעשור השלישי יש עלייה במשקל הגוף, היא נמשכת עד גיל 50, עלייה במשקל המלווה בהגדלת מסת השומן ובירידה במסת הגוף הרזה (שרירים ועצמות).

8. מדוע ספורטאים מתעמלים ורצים למרחקים ארוכים בעלי שומן נמוך יותר?

1. הם מפעילים קב' שרירים גדולות יותר

2. פעילות ששורפת יותר קלוריות

3. חלק מהאנרגיה מקורו בחומצות שומן שמאוחסנות ברקמת שומן

4. עומס שומן אינו תורם מבחינה מכאנית להנעת הגוף.

5. עומס שומן מהווה מעמסה על מערכת התנועה ופוגע בביצוע

9. ענה על שאלות: 1, 2, 8. (מתוך עמודים 51-53 בספר)

1. לאחר גיל ההתבגרות שבו יש הבשלה של איברי המין.

2. לגבר – משום שזה נקבע על פי שומן מאוחסן.

3. מהשמן לרזה-

• מיכל (24%), דני (20%), שמואל (18%), דנה- (15%)

שאלות חזרה מבגרויות

- * הסבר מהו "הרכב הגוף?" שאלה קטנה 2017

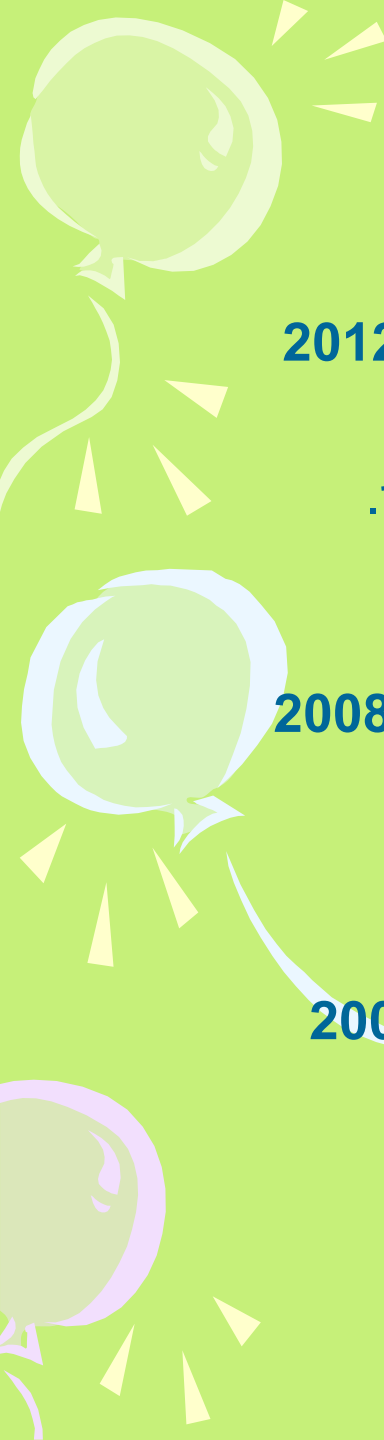
- * הסבר בקצרה מדוע ספורטאים העוסקים בענפי ספורט שונים מאופיינים בהרכב גוף שונה זה מזה. שאלה קטנה 2016

- * ציין את שני הסוגים העיקריים של רקמות הגוף המשפיעות על המשקל הסגולי של גוף האדם ? שאלה קטנה 2015

- א. ציין שיטה בלתי ישירה (חיזוי) להערכת הרכב הגוף.
ב. הצג את השינויים הצפויים להתרחש במשקל הגוף ובהרכבו , החל בעשור השלישי לחיים ועד גיל 50 לערך.
שאלה גדולה 2014

- תאר תפקיד אחד של "השומן הלא חיוני" (המאוחסן) בגוף, שאלה קטנה 2014

- כיצד מחושב אינדקס משקל הגוף.(BMI) שאלה קטנה 2013



שאלות חזרה מבגרויות

שאלה קטנה 2012

- ציין תפקיד אחד של השומן החיוני בגוף.

- תאר בקצרה תופעה גופנית אחת העלולה להיגרם בשל השמנת יתר.
שאלה קטנה 2012

שאלה קטנה 2008

- מהו הגוף הרזה (מסת הגוף הרזה)?

- מהי השמנה, וכיצד היא מתרחשת בגוף?

שאלה קטנה 2007

- ציין סכנה אחת הנגרמת בשל השמנת יתר.



שאלות חזרה מבגרויות

- * לספורטאים העוסקים בענפי ספורט שונים יש הרכב גוף שונה.

א. מהו הרכב גוף?

ב. תאר את הרכב הגוף של רץ למרחקים קצרים ואת הרכב הגוף של רץ מרתון, והסבר את השוני ביניהם.

שאלה גדולה 2007

- * כיצד מחשבים את האינדקס של משקל הגוף? **שאלה קטנה 2006**

למידה מהנה,

הדס ☺