

הפרשים גופנים

גורמים

תינוקות

השוואות

מחזור הווסת

נשיים בספורט



# גיל ההתבגרות- שינויים פיזיולוגיים

## בנים ובנות

### בנות:

מתחילות בגיל 10/9

מסיימות 13/12

### בנים:

מתחילים בגיל 13/12

מסיימים בגיל 15-16

בעקבות פעולה מוגברת של  
בלוטת יתרת המוח



ייצור מוגבר של הורמונים



פרץ מוגבר של גדילת הגוף והתפתחות מינית  
לא סימולטנית בכל אברי הגוף



במשך 2-3 שנים עד 25% מהגובה  
עד 40% מהמשקל

# גיל ההתבגרות- שינויים פיזיולוגיים

## בנים ובנות

רקמות שומן (% שומן)  
אגן רחב יותר



שיער ברגליים

שדיים  
ומחזור



מסת שרירים  
התרחבות  
הכתפיים



שיער בפנים  
העמקת קול

שיער ערווה, בבית שחי, פצעי  
בגרות

גודל וקיבולת לב ריאה גדלים

# הבדלים אנתרופומטריים ופיזיולוגיים

## אצל בנים ובנות

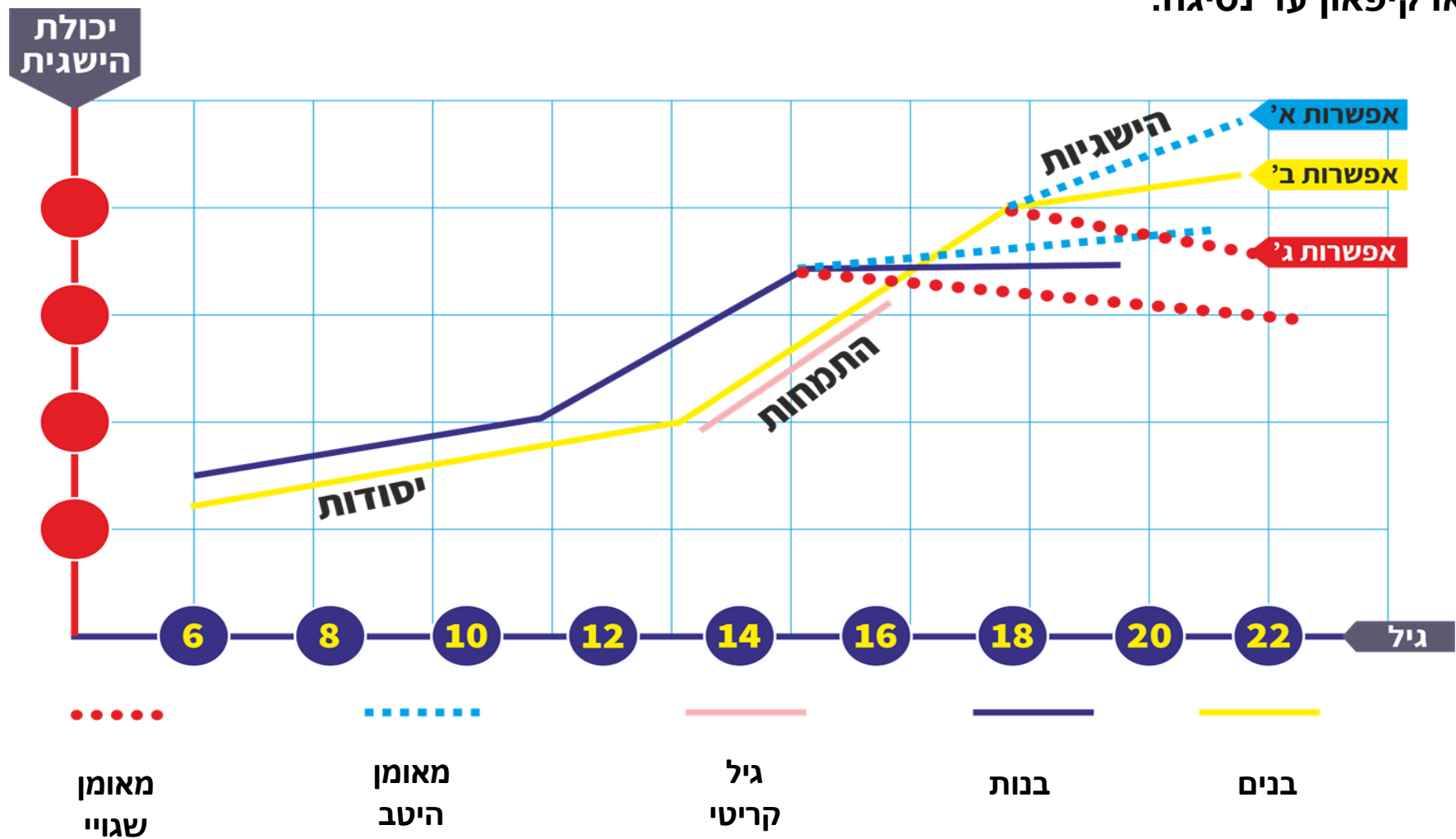
בנות	בנים	
11.4 (10-13)	13.4 (13-16)	הגיל בו יש את קצב הצמיחה הגדול ביותר
16	18	גובה סופי בגיל
12.5	14.5	עליה במשקל השיא
20%	25%	מסת שריר בזמן הלידה
40%	50% (הורמונים טטוסטרון)	מסת שריר אצל מבוגר
16-20	18-25	השיא בעליית מסת שריר בגיל

# הבדלים אנתרופומטריים ופיזיולוגיים אצל בנים ובנות

בנות	בנים	
גבוה במעט	10-12%	מסת שומן בזמן הלידה
25% אסטרוגן (הורמון נשי)	15%	מסת שומן בגיל ההתבגרות
15-22	8-12	מסת שומן אצל ספורטאים/יות בוגרים/ות(%)
40	44	צריכת חמצן מרבית מיליליטר/ק"ג בגיל בוגר
בוגרים/ות יותר : ירידה של 1% בכל שנה		
15-20% פחות מהבנים	הכפלה מגיל 6 ל 12 מ 1.2 ל 2.7 ליטר	בהתבגרות:

# התפתחות הביולוגית של השחקן הצעיר

נכנס למסגרת בגיל 6 ← התפתחות מתונה עד גיל 12  
 בגיל 12/13 עד גיל 16 ← התפתחות מואצת  
 אחרי גיל 18 מעבר לרמה הישגית גבוהה ומיצויי יכולת  
 או קיפאון עד נסיגה.

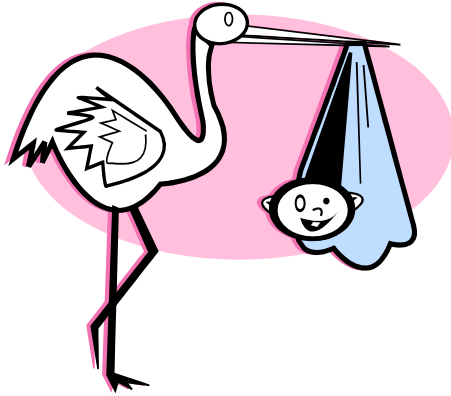


**אפשרות א':**  
 המשך התפתחות ומיצוי יכולת הישגית בגיל המבוגר.

**אפשרות ב':**  
 קיפאון "תקרת זכוכית" וחוסר יכולת להמשיך ולמצות יכולת הישגית בגיל המבוגר.

**אפשרות ג':**  
 נסיגה או פרישה בגיל המבוגר.

# תני כוקות



## בנות:

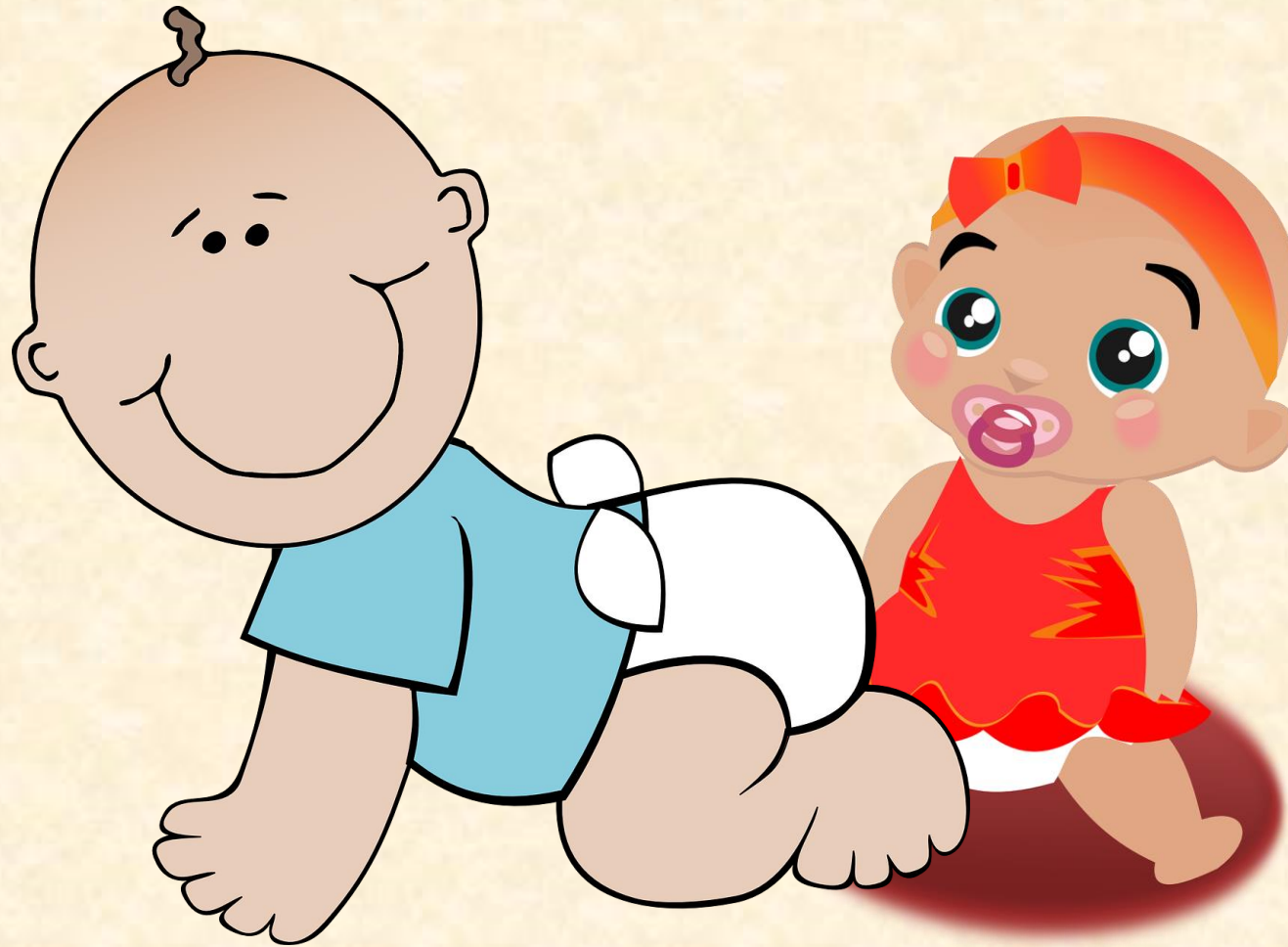
עומדות מהר יותר  
הולכות מהר יותר  
מדברות מהר יותר  
בשלות והתפתחות מוקדמים יותר

## בנים:

ידיים ורגליים ארוכות יותר  
שלד כבד יותר  
פחות שומן וכנראה יותר תאי שריר



# נולדים

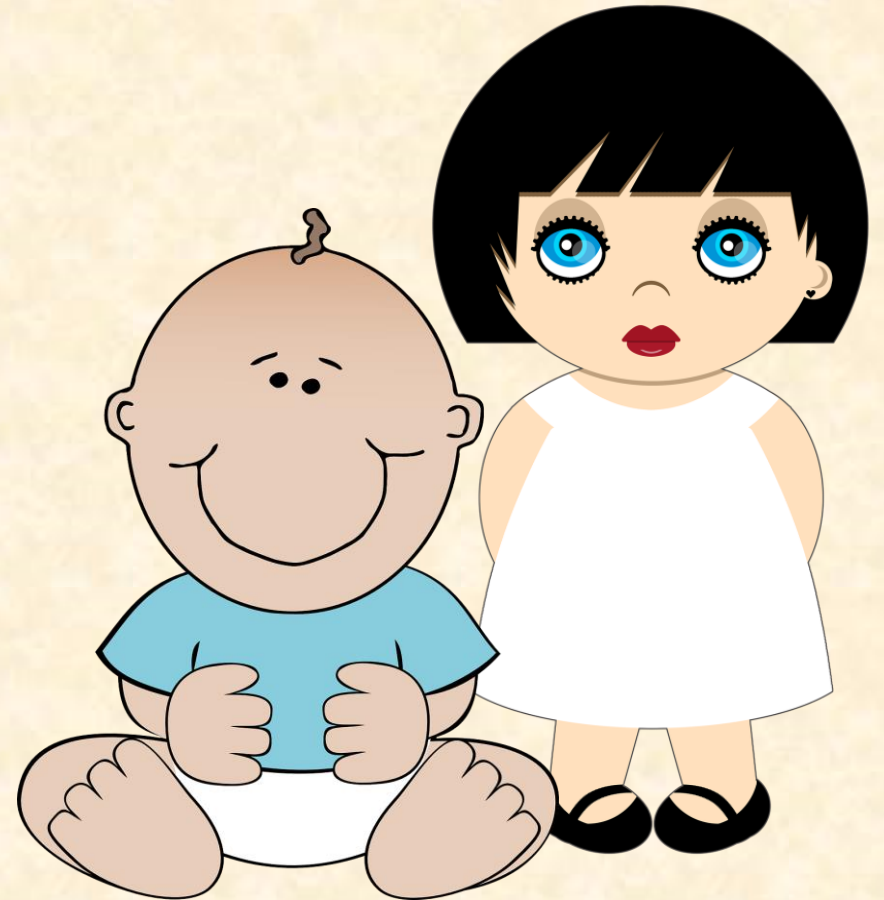


ד"ר איציק בן מלך



## ילדות:

- זוחלת מוקדם יותר
- עומדת מוקדם יותר
- הולכת מוקדם יותר
- מדברת מוקדם יותר



# גיל התבגרות



ד"ר איציק בן מלך

# מתפתחים



ד"ר איציק בן מלך

# הפרשיים אנתרוֹפומטריים



משקלן 80% מזה של הגברים

קומתן נמוכה יותר

מרכז הכובד נמוך יותר (% מהגובה הכללי)

אגן רחב יותר

נפח ריאות ולב קטנים יותר

נטייה ליותר סיבים אדומים

פחות המוגלובין בדם

אין כמעט הבדל בחילוף החומרים ובהפקת חומצות חלב



# הפ ר ש י ם



## הישגים ותוצאות-

שיפור רב אך נחיתות מול הגברים

## מבין מרכיבי היכולת הגופנית-

### חלשות מהגברים:

סבולת

מהירות

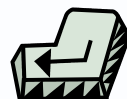
כוח

לנשים יותר דלקות פרקים

### טובות מהגברים:

בגמישות

בתנועה וקואורדינציה



# הפרשים בין בנים ובנות

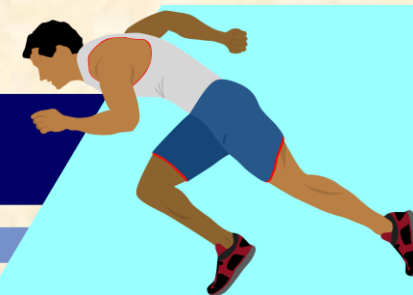
אחוז השומן



יכולת כח - 30%



יכולת מהירות - 10-12%



ד"ר איציק בן מלך



# הפרשים בין בנים ובנות

יכולת סבולת - 8-10%



יכולת גמישות



יכולת קואורדינציה



ד"ר איציק בן מלך



# הפרשים בין בנים ובנות

יכולת תנועתית



כח סבל



התאוששות



ד"ר איציק בן מלך





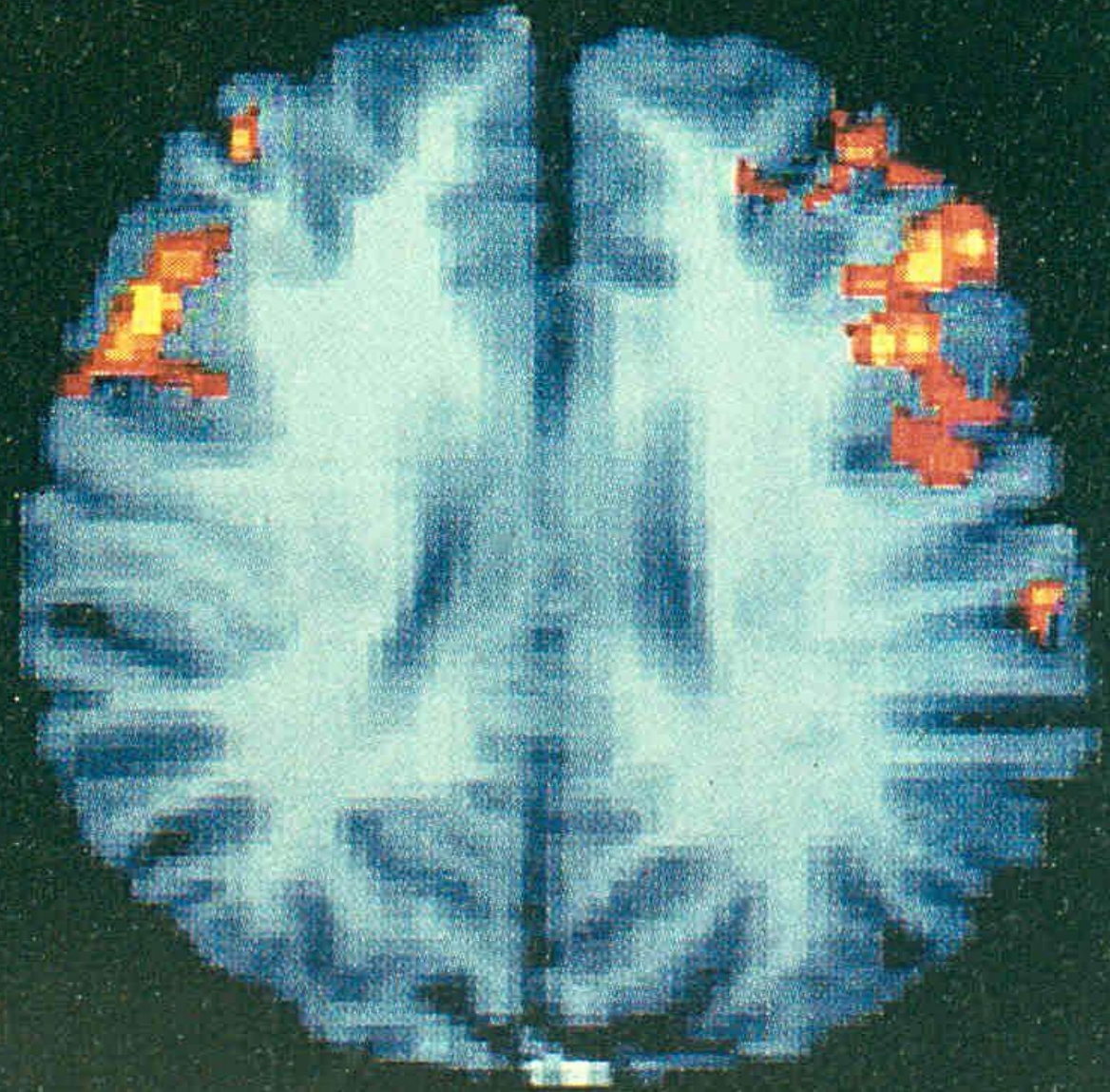
# הפרש בתוצאות בין נשים לגברים

מקצוע	גברים	נשים	% הפרש
100 מ' מהירות	9.74	10.49	7.1
ק. לרוחק - כוח מתפרץ	8.95	7.52	16
ק. לגובה - כוח מתפרץ	2.45	2.09	17
5000 מ' - סבולת	12:37.35	14:16.63	13
הרמת משקולות – כוח מרבי (עד 75 ק"ג)	375 ק"ג	272 ק"ג	28
סבולת מהירות 400 מ'	43.18	47.60	10

männliches Gehirn



weibliches Gehirn



# Sex differences in body composition with aging

Relative body fat values for average,  
לא מאומנים

<u>גיל</u>	<u>(%) אחוז שומן</u>	
<u>שנים</u>	<u>Women</u>	<u>Men</u>
15-19	20-24	13-16
20-29	22-25	15-20
30-39	24-30	18-26
40-49	27-33	23-29
50-59	30-36	26-33
60-69	30-36	29-33

# גורמים

**הבדלים בסיסיים ויסודיים בין נשים**

**וגברים** הגורמים המשפיעים על הבדלים

אלו:

**הגורם התורשתי:** משקל נמוך יותר, מבנה אגן שונה, אחוז המוגלובין בדם וגורמים דומים שונים.

**הגורם ההורמונאלי:** הורמונים זכריים נמצאים הן אצל הגבר והן אצל האישה וכן גם לגבי הורמונים נקביים, ההבדל בין גבר לאישה הוא בריכוזם של הורמונים אלו.

**הגורם החברתי:** לחצים חברתיים להגבלת האישה לחיי עקרת בית משפיעים בצורה ישירה ועקיפה גם יחד. מצד אחד הם מרתיעים נשים מלעסוק בספורט, כדי שלא "תיראנה גבריות" ומצד שני נוצרה סלקציה במובן הדרוויניסטי נגד האישה בעלת היכולות הגופניים.



# גורמיים

בסיכום ניתן לומר: הפער בין ביצוע נשים לגברים הצטמצם מאוד בשנים האחרונות. אולם ניתן לומר בביטחון כמעט מלא שפער מסוים תמיד יישאר, והוא יהיה בין 10% ל- 20%.

**לעומת עדיפות הגבר בביצועים, יש לאישה עדיפות ביכולת התאוששות מאימונים וליכולת ההרפיה השרירית.** יכולת העמסה של נשים

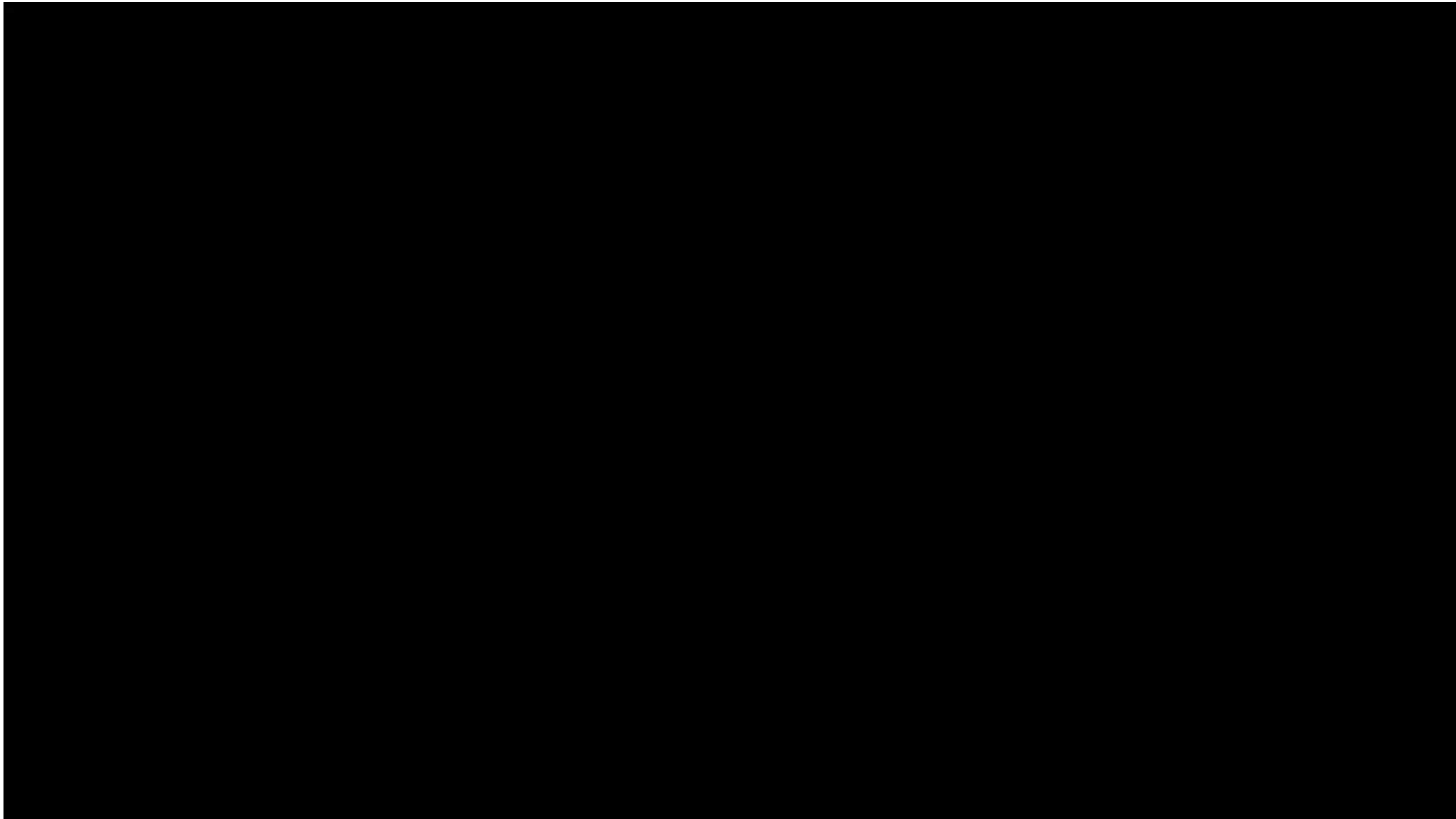
המזרח גרמנים הוכיחו במחקרים רבים ש: היא גדולה יותר.

הסיבות לכך הן:

א. יכולת ספיגת עומסים ועמידה בכאבים נפשיים ופיסיים גדולים יותר מאלה של גברים.

ב. התאוששות מזרזת לעומת גברים בעיקר בגלל סיבות ביולוגיות.





# הפרשים בין שחקניות כדורגל מישראל ומאירופה



נערות אירופה	נערות ישראל	בוגרות אירופה	בוגרות ישראל	
26-32 +6	18-25 +3	35 +10-16	26+8	משחקים בשנה
5-6	2-3	8-10	3	יחידות אימון בשבוע
2-3	0-1	3-4	0-1	אימוני כושר גופני
1.80	1.92	1.78	1.95	יכולות 10 מ'
		6.05	7.09	זריזות
<b>43</b>	<b>36</b>	<b>44</b>	<b>33.73</b>	כוח מתפרץ ניתור

# הפרשים בין שחקניות כדורגל מישראל ומאירופה



נערות אירופה	נערות ישראל	בוגרות אירופה	בוגרות ישראל	
26-32 +6	18-25 +3	35 +10-16	26+8	משחקים בשנה
5-6	2-3	8-10	3	יחידות אימון בשבוע
2-3	0-1	3-4	0-1	אימוני כושר גופני
1.80	1.92	1.78	1.95	יכולות 10 מ'
		6.05	7.09	זריזות
43	36	44	33.73	כוח מתפרץ ניתור
<b>680</b>	<b>480</b>	<b>688</b>	<b>403.5</b>	<b>סבולת (יו יו)</b>



# הפרשים בין שחקניות כדורגל מישראל ומאירופה



נערות אירופה	נערות ישראל	בוגרות אירופה	בוגרות ישראל	
26-32 +6	18-25 +3	35 +10-16	26+8	משחקים בשנה
5-6	2-3	8-10	3	יחידות אימון בשבוע
2-3	0-1	3-4	0-1	אימוני כושר גופני
1.80	1.92	1.78	1.95	יכולות 10 מ'
		6.05	7.09	זריזות
43	36	44	33.73	כוח מתפרץ ניתור
680	480	688	403.5	סבולת (יו יו)
<b>15.8%</b>	<b>19%</b>	<b>16.1%</b>	<b>17%</b>	<b>% שומן</b>