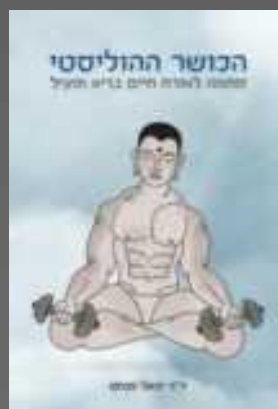
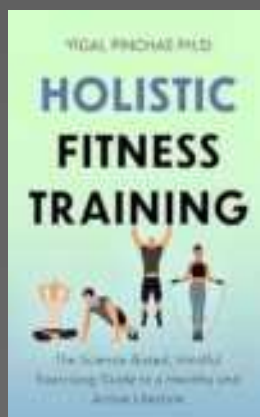


אורח חיים בריא ופעיל- גימלאי ארגון המורים מאת: ד"ר יגאל פנחס



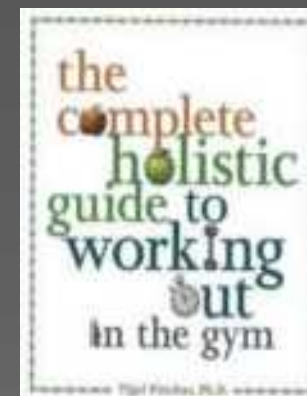
פרופסור אורח
בפקולטה לקינזיולוגיה



מורה בכיר לחינוך גופני



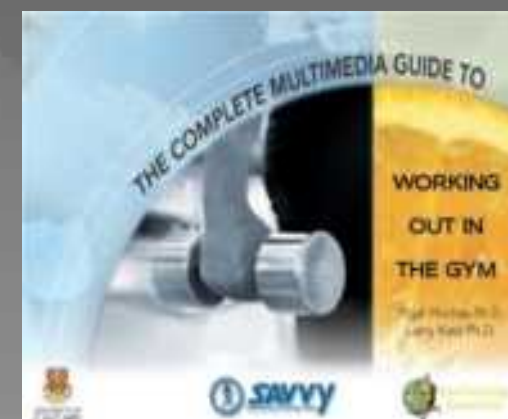
מרצה בכיר בפקולטה למדעים
המסלול לחנ"ג ותנועה



מורה בכיר לחינוך גופני



מרצה בכיר במסלול
לחינוך חברה וספורט



נושאי ההרצאה

1. מאפייני החברה ומושגי יסוד

2. הבדלים פיזיולוגיים בין אדם לא מאומן לאדם מאומן באימוני כח וסבולת

3. השיפור במדדים פסיכולוגיים ופיזיולוגיים בקרב מבוגרים
כתוצאה מפעילות גופנית

4. חשיבות השינה

5. תזונה נבונה מונעת השמנה

6. פעילות גופנית הנאה עולמית 😊

טוב מראה עיניים 😊 מתירוצים לאוזניים 🦧 🦧

מאפייני החברה

⊖ המהפכה התעשייתית, (במחצית המאה- 19), מהפיכת האוטומציה,

האלקטרוניקה והקיברנטיקה (שילוב מחשבים ואלקטרוניקה)

⊖ פרדוקס השפע # ציווי התזונתי

⊖ תרבות ישיבה

⊖ דור הכפתור

⊖ טלציוויליזציה

⊖ הומו פיגארו

הגדרות וההבדל בין פעילות גופנית לאימון גופני

פעילות גופנית (Physical Activity) –

אימון גופני (Physical Training) –

כֶּשֶׁר גופני (Physical Fitness) – כללי # בהקשר לחנ"ג ולספורט



חדר כֶּשֶׁר (GYM) – שמות של תרגילים

הבדלים פיזיולוגיים בין אדם לא מאומן לאדם מאומן באימוני כח וסבולת

מערכת	המרכיב	לא מאומן	מאומן
לב וכלי דם עמ' 18 המדריך השלם לפעילות החדר הכושר	נפח פנימי של הלב (גודל)	קטן	גדול
	עוצמת שריר הלב	שריר הלב חלש	שריר הלב חזק
	נפח פעימת הלב (SV)	קטן	גדול
	דופק במנויה	גבוה	נמוך
	דופק במאמצים	מירבי	תת-מירבי
	תפוקת לב (כמות הדם)	קטנה	גדולה
	רמת המוגלובין בדם	נמוכה	גבוהה
	רמת כולסטרול בדם	גבוהה	נמוכה
	היחס בין כולסטרול HDL לעומת LDL בדם	נמוך	גבוה
	כמות הציריות בכלי דם	גבוהה	נמוכה
	הסתעפויות בכלי דם	מעטות	מערכת מסועפת מאד
	סיכון למחלות לב	ברמת סיכון גבוהה	ברמת סיכון נמוכה



הבדלים פיזיולוגיים בין אדם לא מאומן לאדם מאומן באימוני כח וסבולת

מאומן	לא מאומן	המרכיב	מערכת
גבוהה	נמוכה	צריכת חמצן מירבית	נשימה
חזקים ומעובים	במצב ממוצע ומטה	שרירי הנשימה	
נפח גדול, שטח חתך רוחב פנים גדול	נפח קטן, שטח חתך רוחב פנים קטן	גודל שרירים	שרירים
מוגברים	מוגבלים	מאגרי אנרגיה	
יעיל	יעיל במידה פחותה	חילוף חומרים אירובי	
גבוה	נמוך	סף חומצת חלב	
גדול	קטן	גיוס יחידות מוטוריות בו - זמנית	
גבוהה	נמוכה	קואורדינציה	עצבים
חזקות וצפופות	צפיפות עצם נמוכה מהנורמה	עצמות	
			שלד

הבדלים פיזיולוגיים בין אדם לא מאומן לאדם מאומן באימוני כח וסבולת

מאומן	לא מאומן	המרכיב	מערכת
נמוך	גבוה		הרכב רקמות הגוף

ד"ר יגאל פנחס-

המדריך השלם לפעילות החדר הכושר, עמ' 18



השיפור במדדים פסיכולוגיים ופיזיולוגיים בקרב מבוגרים כתוצאה מפעילות גופנית

😊 כושר גופני קשור לבריאות נפשית ולתחושת רווחה.

😊 ריקוד מעכב את מחלת הפרקינסון: ניוון המח,

פגיעה בתפקודים מוטורים ובהמשך פגיעה בזיכרון למידה...

כל סוגים של ריקודים כולל טאישי, העיקר בעשייה!!!

😊 פעילות גופנית (20 דק הליכה) מגבירה את זרימת

הדם והחמצן למח- המח מוכן יותר ללמידה לקליטה

😊 פ"ג משפרת מהירות עיבוד מידע

😊 פ"ג משפרת את ההתמצאות במרחב, ויכולת ויזואלית במרחב

השיפור במדדים פסיכולוגיים ופיזיולוגיים בקרב מבוגרים כתוצאה מפעילות גופנית

😊 פ"ג מאזנת את הכמות והתקשורת בין הניורטרנסמיטורים (כימקלים)

> סרטונין- מפקח על המח חרדה, דיכאון מצב רוח וזכרון..

> נוראפינפרין- מגביר קשב, תפיסה ריכוז ומוטיבציה

> דופמין- סיפוק, עונג הנאה

😊 פ"ג ממתנת רגשות חרדה, מתח ודיכאון.

😊 פ"ג משפרת את הקשב והריכוז בכלל ובקרב

המאובחנים עם הפרעות קשב וריכוז היא צורך.

😊 אימון במינון נכון מפחית מתח עצבי שרירי,

ומביא לירידה בדופק מנוחה ובהורמונים הקשורים

למתח (עייפות, חרדה, דיכאון, עצבנות ופגיעות)

השיפור במדדים פסיכולוגיים ופיזיולוגיים בקרב מבוגרים כתוצאה מפעילות גופנית

פ"ג משפרת תיפקודים ניהוליים בבני אדם- לתכנן פעולות, לעקב

ולשלוט בדחפים

פ"ג מסייעת בהיווצרות של תאים חדשים במח-

נורוגינזה. מעכבת תהליכי זיקנה במח

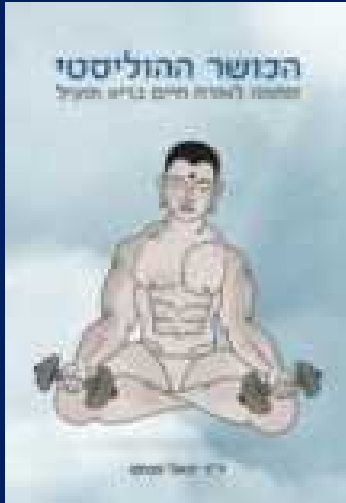
הפעילות הגופנית משפרת את הביטחון העצמי,

את תחושת הערנות, הריכוז, החשיבה והדימוי העצמי.

לאימון הגופני יש יתרונות לבני כל הגילים

והוא שכיח באותה מידה בקרב שני המינים

("פעילות גופנית – גורם חשוב לבריאות", FIMS)





הגדרה

שינה היא מצב המאופיין בפעילות ותגובה לגירויים בעוצמה הנמוכה מעוצמת התגובה בזמן עירות (ויקפדיה). נהוג לתאר את השינה כמצב של "ערות מתונה" והעיניים עצומות. השינה תופסת קרוב לשליש מחייו של האדם הממוצע ולה חשיבות מרובה!

שלבי השינה

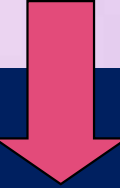
שלבי השינה, ממוספרים מ-1 עד 5.

שלב 1 הוא שלב ההרדמות, שבו העיניים נעצמות הוא מופיע בדרך כלל רק בתחילת הלילה.

שלב 2 הוא מעין בררת מחדל שמופיע בכל מחזור שינה. **שלבים 3 ו-4 הם השלבים של השינה העמוקה.**

שלב 5 הוא ה-REM, הוא שלב החלום. העיניים זזות בזמן החלום כיוון שאנחנו "רואים" ו"מסתכלים" על דברים. בתחילת הלילה יש יותר משלבים 3-4, בעוד שלקראת סוף הלילה אנחנו חולמים יותר. שלבים 3-4 הם השלבים של השינה המרעננת, ובשנת החלום, בין היתר, אנחנו מעבדים את מה שקלטנו כל היום, והדברים שלמדנו מתקבעים בזיכרון (בגלל זה לא ממש עוזר ללמוד בלילה שלפני המבחן-לא זוכרים כמעט כלום)

השפעות של חסך שינה



בתחום הקוגניטיבי: ירידה בתפיסה, זיכרון, למידה, פיתרון בעיות, זמן תגובה, קבלת החלטות

• **בתחום הרגשי:** דכדוך, פסימיות, רגזנות, חוסר סבלנות וירידה במוטיבציה

• **בהיבט האסתטי:** עור חיוור, עיניים נפוחות ושקיות "קפה" מתחת לעיניים

• **בתחום הגופני:** תשישות, ירידה במערכת החיסונית, הפרעות בגדילה (ירידה בהפרשת הורמון הגדילה), הפרעות בחידוש התאים, השמנה ונשירת שיער

•מסייעת בהפרשת חומרים חיוניים
הורמון גדילה וקורטיזול (מסייע במצבי לחץ)

• שינה עוזרת ללמידה

• שינה שומרת אנרגיה

•איפוס ספי הגירוי להרגיע את סף הנוירונים במוח

•חידוש מתווכים עצביים בזמן השינה רדיקלים חופשיים המצטברים במח
מנוקים על ידי אנזימים מתאימים, ואף האנזימים עצמם שנפגעו במהלך
הערנות מתחדשים

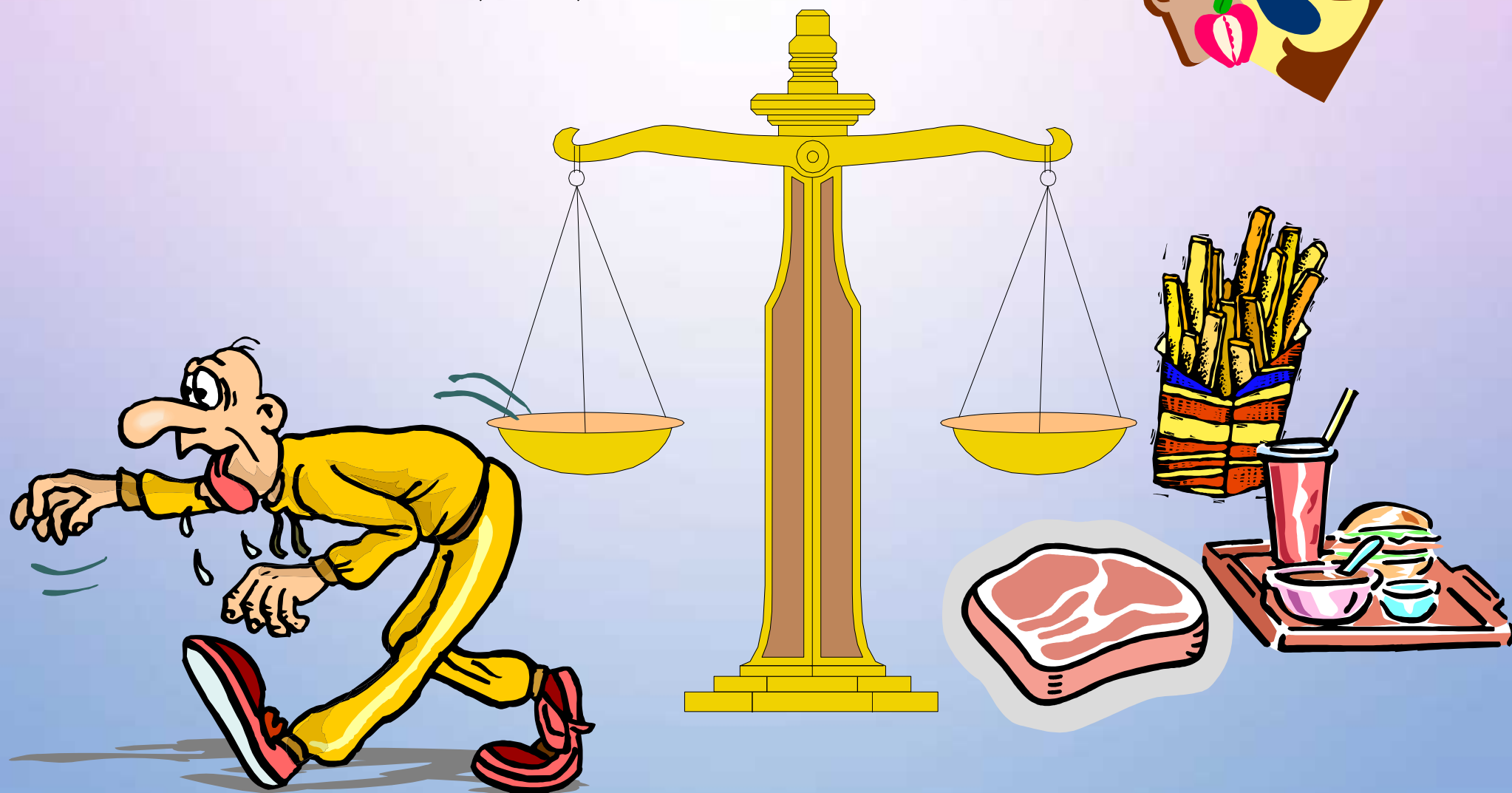
•תפקודי מוח בשינה- הערנות והשינה קשורות בהימצאותם או חסרונם של
שלושה מוליכים עצביים (נוירטרנסמיטרים) שהם סרוטונין, נוראפינפרין
והיסטמין.

• כוח הרצון ניזון משינה- "כח רצון" ד"ר קלי מק'גוניגל

הנחיות לשינה ערבה

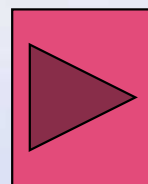
- השקט מרגיע הרעש מפריע
- משך השינה הרצוי כ- 8 שעות.
- הפחתה של למעלה מ- 15% מהווא חסך שינה
- תנאי שינה נאותים כוללים: מזרן נוח, חושך, ריחות נייטרלים ויסודות טמפ'
- מומלץ לתכנן חטיפי שינה במסגרת היום

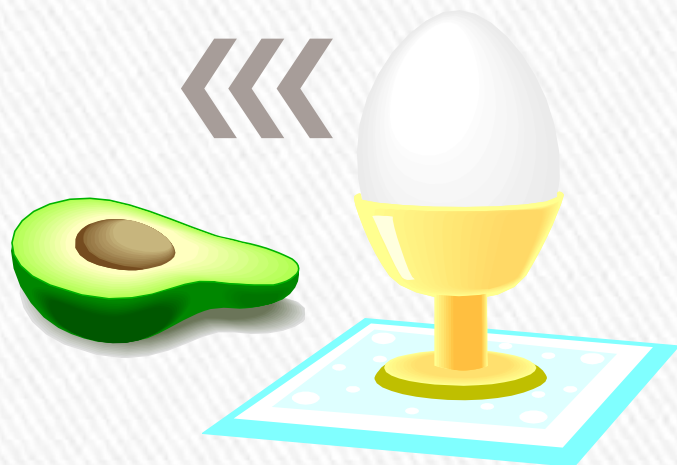
תזונה - מאזן קלורי



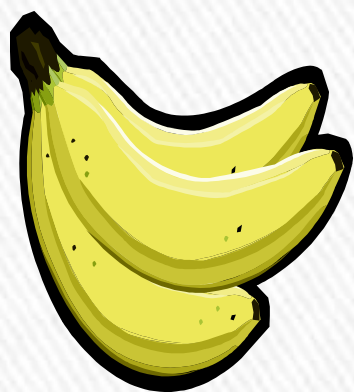
מאזן קלורי שלילי

ההכנסה הקלורית קטנה מהוצאתה





אבות המזון



פחמימות

שומנים

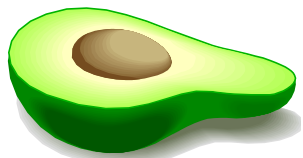
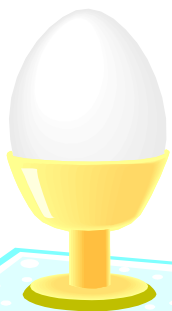
חלבונים

ויטמינים

מינרלים

מים

חשיבות החלבון



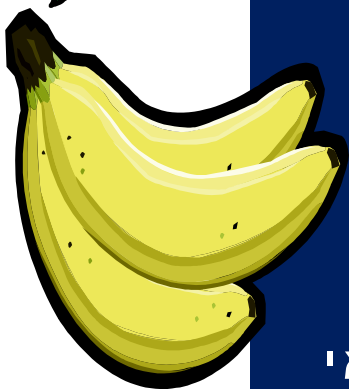
חלבון הוא אחד המרכיבים התזונתיים החשובים ביותר בגיל השלישי מכמה סיבות מרכזיות:

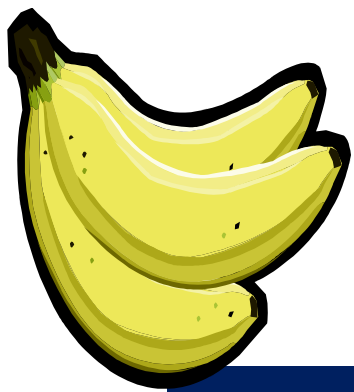
1. מניעת אובדן מסת שריר (סרקופניה) - בגיל המבוגר ישנה נטייה טבעית לאיבוד מסת שריר. צריכת חלבון מספקת, בשילוב עם פ"ג, יכולה להאט משמעותית תהליך זה ולשמר כוח שרירי.

2. שמירה על עצמאות תפקודית - מסת שריר בריאה חיונית ליכולת התנועה, שיווי משקל ותפקוד יומיומי. אנשים עם מסת שריר גבוהה יותר נוטים להישאר עצמאיים יותר לאורך זמן.

3. חיזוק מערכת החיסון - חלבון הוא אבן בניין חיונית לנוגדנים ותאי מערכת החיסון.

4. בריאות העצם - חלבון תורם לבריאות העצם ולהפחתת סיכון לאוסטאופורוזיס, במיוחד כשצריכתו משולבת עם סידן, ויטמין D ופ"ג.





חשיבות החלבון

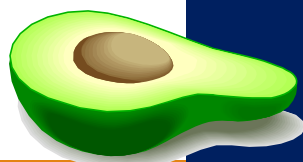


5. החלמה מהירה יותר מפציעות ומחלות - חלבון חיוני לתהליכי ריפוי רקמות. בגיל המבוגר, כשההחלמה נוטה להיות איטית יותר, צריכת חלבון מספקת יכולה לזרז את ההתאוששות.

6. ויסות תיאבון ומשקל - חלבון מספק תחושת שובע ארוכת טווח יותר מפחמימות או שומנים, מה שיכול לסייע בשמירה על משקל תקין ולמנוע תת-תזונה, שהיא בעיה נפוצה בגיל המבוגר.

7. איזון רמות סוכר בדם - חלבון עוזר להאט את קצב ספיגת הסוכר בדם, מה שתורם לאיזון רמות הסוכר ומפחית סיכון לפתח סוכרת מסוג 2.

בעוד שההמלצה הרגילה למבוגרים היא 0.8 גרם חלבון לק"ג משקל גוף ליום, מחקרים עדכניים מציעים שאנשים מעל גיל 65 עשויים להזדקק ל-1.0 עד 1.2 גרם לק"ג ליום, ואף יותר במקרים של מחלות כרוניות או החלמה ממחלה.



עצה נבונה מונעת השמנה

🔊 ארוחת בוקר החשובה ביותר-

שברית צום, תדלוק, ריכוז וקשב

🔊 שתיית מים ללא הגבלה

🔊 קצב האכילה- איטי ומבוקר

🔊 זהירות מפרסומות

🔊 הרכב המזונות

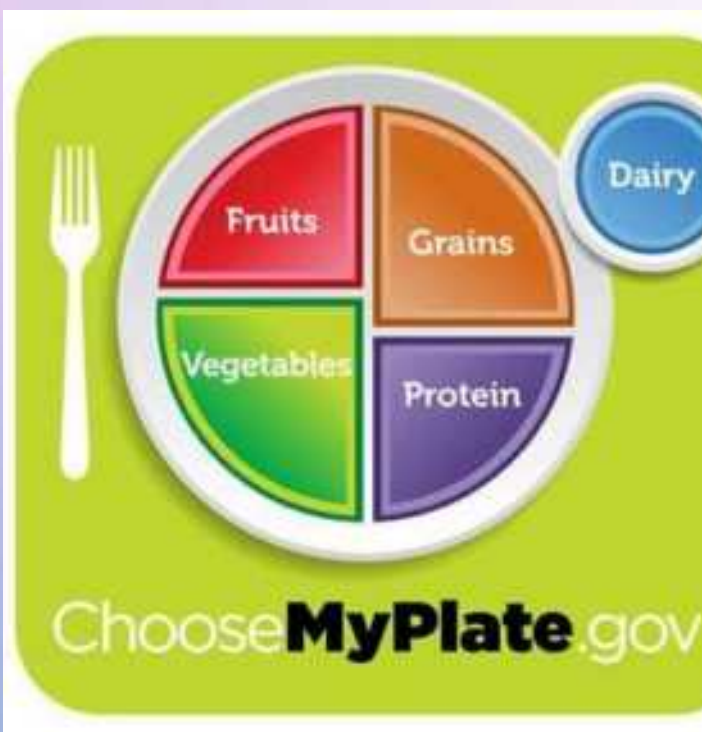
🔊 "ימעיט ארוחותיו וירבה תנועותיו"

🔊 דקה בשפתיים שנים במותנים



תזונה - צלחת המזון

אתר צלחת האוכל החדשה מדגיש מספר כללים:



• **הנאה ממזון בכמות מופחתת**

• **הימנעות ממנות מזון גדולות מדי**

(ברור יותר בהיבט החזותי לעומת הפירמידה)

• **הגדלת מנות פרי וירק כ- 50% מהצלחת**

• **הגדלת צריכת דגנים מלאים**

• **צריכת מוצרי חלב דלי שומן (1%)**

• **איזון צריכת כמויות המלח במרקים,**

לחמים, מזון מוכן קפוא

• **שתיית מים במקום משקאות ממותקים.**

מדוע משמינים ?



- תורשה
- סביבה
- תזונה מודרנית
- טלוויזיה- תרבות הישיבה
- אוכל מהיר + מנות מוגדלות.
- זמני ארוחות.
- מחסור בפעילות גופנית
- לחץ נפשי
- אכילה רגשית: דיכאון, חרדה, שיעמום, כעס, מתח.

פעילות גופנית בגיל המבוגר, גיל הזקנה, הגיל השלישי, גיל "הזהב"

✓ רקע

✓ התרומה של הפ"ג בגיל "הזהב"

✓ הנחיות לביצוע

✓ טיפים לביצוע

American Collage of Sport Medicine ACSM–
summer 2023 .Resistance Training in the Older Adult

www.health.gov.il/Subjects/Geriatrics/HealthPromotionAndPreventiveMedicine/Pages/exercise.aspx

רקע

פעילות גופנית בגיל "הזהב"

פעילות גופנית בגיל המבוגר חיונית להזדקנות בריאה ותורמת לשמירה על הבריאות, לשיפור התפקוד היומיומי ולעצמאות.

פעילות גופנית סדירה היא אחד מהדברים החשובים ביותר שאתם יכולים לעשות למען בריאותכם. גם לאנשים זקנים שלא עסקו בפעילות גופנית כל חייהם מומלץ להתחיל להיות פעילים בגיל הזקנה. ניתן להתאים את הפעילות הגופנית כך שתהיה בטוחה גם עבור אנשים עם מחלה כרונית או מוגבלות.

פעילות גופנית סדירה בגיל המבוגר מסייעת למנוע או לצמצם בעיות בריאותיות שעלולות להתפתח בגילאים אלה ולשפר את התפקוד.

הפעילות הגופנית **בחדר הכושר** יעילה במיוחד בהתמודדות עם ירידה בצפיפות העצם (אוסטאופורוזיס), אובדן מסת השרירים והיחלשותם (סקרופיניה – Sarcopenia), בעיות יציבה ושיפור תיפקודי לב.

פעילות גופנית בגיל המבוגר "הזהב"

התרומה של הפ"ג בגיל "הזהב"

התרומה הבראותית של תוכנית אימוני כוח לטווח ארוך (מעל 12 שבועות) למבוגרים – לבני 65 ומעלה

✓ שיפור תפקוד מערכות הלב וכלי הדם ומערכת הנשימה

✓ סיוע באיזון לחץ הדם והפחתת הסיכון למחלות לב וכלי

דם, לאירועים מוחיים ולמחלות נוספות

✓ שיפור גמישות המפרקים והתנועתיות

✓ חיזוק השרירים המלווה בעלייה בצריכה הקלורית

✓ חיזוק העצמות ומניעה/מיתון הדעיכה של צפיפות עצם

✓ שיפור הקואורדינציה ויכולות שיווי המשקל

✓ שיפור בטיחות ההליכה וצמצום הסיכון לנפילות

פעילות גופנית בגיל המבוגר "הזהב"

התרומה של הפ"ג בגיל "הזהב"

התרומה הבראותית של תוכנית אימוני כוח לטווח ארוך (מעל 12 שבועות) למבוגרים – לבני 65 ומעלה

✓ הפחתת לחץ דם

✓ הפחתה וייצוב של פרופילים שומניים

✓ שיפור מצב הרוח (הפחתת תחושת דיכאון), שיפור יכולת הריכוז

ומתן תחושה כללית טובה, הקניית נינוחות נפשית

✓ שיפור יכולת התפקוד בחיי היומיום: פעילות גופנית מאפשרת

לשרירים להתחזק כדי שתוכלו להמשיך בפעילות היומיומית באופן

עצמאי, בלא תלות באחרים.



פעילות גופנית בגיל המבוגר "הזהב"

הנחיות לביצוע

הקדמה

מבוגרים רבים סובלים מבעיות אורתופדיות העלולים להוות קונטראינדיקציה (התווית נגד = איסור) לאימון כוח למפרק הפגוע.

בנוסף, לא מעט סובלים מבעיות קרדיו-וסקולריות, ולכן, **חייבים לקבל אישור רפואי לפני תחילת תוכנית לאימוני כוח**. מומלץ לבצע מבדקי כוח תת מרביים במאפשרים חיזוי של הכוח המרבי.

יש לשלב את הפעילות הגופנית עם תזונה נאותה ובריאה. חשוב גם להרבות בשתיית נוזלים

מומלץ לבני 65 ומעלה לבצע מגוון פעילות גופנית – **המשלבת את ארבעת סוגי התרגול הבאים**:
*בניית סיבולת לב-ריאה ("אירובי") *בניית כוח שרירים *אימון יציבות ושיווי משקל *גמישות

כאשר מתכננים תוכניות אימון לאוכלוסיה זו, המשתנים שיש להתחשב בהם הם **משתני האימון הבאים**:
התדירות, משך, התרגילים, העצימות (עומס), סטים (מערכות), חזרות, הגיוון והתקדמות.

קבוצת השרירים

באופן מסורתי קבוצות השרירים חולקו באופן הבא:
1. חזה 2. כתפיים 3. זרועות 4. גב. 5. בטן 6. רגליים.
במבוגרים, חשוב לשלב את כל שש קבוצות השרירים הללו בתוכנית אימונים מקיפה.

מספר התרגילים לקבוצת השרירים

ההמלצה, לתרגיל עד שני תרגילים לקבוצת שרירים נראה מתאימה. כדאי לציין, שע"י שילוב של תרגילים רב-מפרקיים כלחיצה מהרגליים, המפעילים בו זמנית מספר קבוצות שרירים (במקרה הזה הארבע ראשי, ההמסטרינגס ועכוז) ניתן להקטין את הצורך בתרגילים חד-מפרקיים לאותם קבוצות שרירים.

סדר התרגילים וקבוצת השרירים

במידה והמתאמן מבצע, הן תרגילים רב-מפרקיים, והן חד-מפרקיים באותו אימון, מומלץ לבצע את התרגילים הרב-מפרקיים לפני החד-מפרקיים. בנוסף, בכל אימון יש לשלב את התרגילים לקבוצות השרירים הגדולות (חזה, גב, בטן ורגליים) לפני קבוצות שרירים קטנות (זרועות, כתפיים, שוקיים).

סטים - מחקרים מצביעים על שיפור בכוח השרירים במספר סטים הנע בין 1-3 סטים. בהתאם

להמלצות הנוכחיות רצוי להתחיל בסט אחד בכל תרגיל ובהתאם לצורך ויכולת של המתאמן להעלות את

מספר הסטים עד ל-3 סטים, אך לא יותר מכך. ממוצע של 2 סטים יהיה מספק לרוב האנשים. מנוחה

של 1-2 דקות בין הסטים מומלצת (תלוי בעומס).

עצימות - מחקרים מצביעים על טווח של 65-75 אחוז מ- RM1 כטווח המתאים ביותר לשיפור כוח

בקרוב מבוגרים. למרות, שמחקרים מצאו שיפור גם בעומס גבוהים יותר, כדי להקטין את הסיכוי

לפציעה, מומלץ להתאמן בטווח עומסים זה.

הנחיות לביצוע באימון סבולת

הנחיות בסיסיות לאימון סבולת

1. עצימות נמוכה עד מתונה עשויה:
 - לקדם הפחתה של דרגת גורמי סיכון למחלות לב וכלי דם.
 - בעלת השפעה על הפחתת הסיכוי לפציעה בקרב המבוגר.
 - מבוגרים נוטים להתאמן בעצימות מתונה.
2. העצימות צריכה להיות בסדר גודל של 55%-70 מ- דופק לב מרבי, או 40-60 מרזרבת הדופק.
3. הנוסחה המומלצת להערכה של דופק לב מרבי היא: $(0.7 * \text{גיל}) - 208$.
4. ניתן לווסת עצימות מתונה גם באמצעות סולם בורג ("קשה במקצת" - somewhat hard (דרוג 12-13).
5. משך האימון ותדירות – 30 דקות ליום בכל יום.

הנחיות לביצוע באימון סבולת

הנחיות בסיסיות לאימון סבולת

6. סוג הפעילות – הליכה היא הפעילות המומלצת.
לסובלים מבעיות יציבה ושיווי משקל – רכיבה על
אופניים ושחייה הנן פעילויות מומלצות.

אפשרות נוספת לוויסות עצימות הפעילות האירובית בקרב
אוכלוסיית גיל הזהב היא על פי הערכה סובייקטיבית
(סולם בורג) אשר בו מעריך המשתתף את עוצמת
הפעילות בסולם של 6 עד 19 (6 עוצמה קלה מאוד,
19 עוצמה קשה מאוד) . ההמלצה באימון אירובי
לאוכלוסיית גיל הזהב הינה להימצא בטווח
העוצמה 13-14 (קשה במעט).

גימלאי ארגון המורים

מהפכת חדרי הכושר- מגמות עולמיות

► השינוי המדהים: בגיל 70 החלה להתאמן, בגיל 78 הפכה לבאדי בילדריית 9.2024

ג'ואן מקדונלד נכנסה לראשונה לחדר הכושר כשהייתה בת 70. עכשיו, עם 2 מיליון עוקבים באינסטגרם, הפכה למשפיענית כושר עם שפע עצות מועילות לאנשים בגילה שרוצים לעשות את השינוי הגדול בגופם



**הוכחה נוספת לכך שהגיל הוא רק מספר:
ג'ים ארינגטון בן ה-84 זכה בשיא גינס למפתח
השרירים המבוגר ביותר בעולם.**



הוכחה נוספת לכך שהגיל הוא רק מספר:

הישג היסטורי 25-05-08: סבתא בת 82 שברה שיא עולמי בפלאנק
שרה בלקמן החזיקה פלאנק למשך זמן מדהים של 5 דקות ו-20 ש'





תודה על ההקשבה



להרחבת הידע
בנושא מומלץ
לעיין בספרות
המופיעה בצד.
בקישור לאתרי
ישנם מאמרים
לעיון בנושא של
קידום בריאות
ואורח חיים
בריא. בריאות
וכושר 😊

<https://www.yigalpin.com/he>