



סוכל גולני
מאמנת כושר מוסמכת
כושר, תזונה ואיכות חיים

נייד: 0544 766 288 • www.michalgolani.com • michal@michalgolani.com

תזונה, בסיס ויישומים

מאת: מיכל גולני

המזון הינו המקור הבלעדי שלנו לאנרגיה, זהו הדלק של גופנו. למזון שלושה יסודות עיקריים: פחממות, שומנים וחלבונים. לאלו מתווספים ויטמינים, מינרלים, מים ואלכוהול. גוף האדם בורר לעצמו מתוך המזון הנאכל את הנחוץ לו לפי צרכיו השונים ואת העודפים מאחסן בצורת שומן. הגוף אינו מסוגל לייצר או להשלים מרכיבים תזונתיים שלא סופקו לו בכמות הדרושה, לפיכך יש צורך במבחר גדול של מזונות מגוונים על מנת לספק את צרכי הגוף. אכילה בריאה הינה תכונה נרכשת, על כן יש ללמוד את נושא התזונה וליישמו צעד אחר צעד.

התזונה מתחלקת לשני תת תחומים:

תזונה רגולטורית

- ויטמינים
- מינרלים
- מים

תזונה נושאת אנרגיה

- פחממות
- חלבונים (פרוטאין)
- שומנים
- אלכוהול



פחממות (= סוכר)

- הגוף משתמש בפחממות כמקור עיקרי של אנרגיה לתיפקוד היומיומי (4 קלוריות לגרם אחד), 55-65% מסך האנרגיה ביום צריכה להגזר מפחממות. אם ביום נתון לא יסופקו מספיק פחממות, הגוף ומנגנוניו יהפכו חלבון לאנרגיה ויווצר מצב של חוסר בחלבון. במקרה של אכילת כמות יתר של פחממות, הכבד לא יכול לאגור אותם והם הופכים לשומנים. פחמות נמצאות בעיקר במאכלים מן הצומח ומעט במאכלים מן החי.

סוגי פחממות

- 1) חד סוכר: גלוקוז, פרוקטוז. – **פירות, דבש, ממתקים, חטיפים, מוצרי חלב מתוקים ירקות מתוקים ועוד.**
- 2) דו סוכר: סוכרוז, לקטוז. – **סוכר לבן, מוצרי חלב,**
- 3) רב סוכר: עמילנים, – **(תפ"א, אורז, שעועית), גליקוגן** – (הצורה הכימית בה נאגרות הפחממות בגופנו), סיבים תזונתיים (תאית). – **שעורה, שיבולת, קטניות, פירות וירקות (SEED, STRING, SKIN), סובין, אורז מלא, שיפון,**

- הגוף שלנו מסוגל לספוג רק חד סוכרים. "דו" ו"רב" סוכרים עוברים פירוק כימי עד לתירכובת של חד סוכר. חד סוכרים נכנסים ישירות למחזור הדם ומהווים "אנרגיה זמינה" לשימוש עכשוי. אם לגוף אין צורך ב"אנרגיה זמינה" הוא אוגר אותה בצורת שומן.

ככל שהפחממה תהיה מורכבת יותר משך זמן הפרוק שלה יהיה ארוך יותר ולכן היא תיתן לנו תחושה של שובע לטווח ארוך יותר ותספק אנרגיה בכמות אחידה לטווח ארוך יותר.

- תפוז אחד או שתי כפיות סוכר יפורקו תוך 5-10 דקות.
- פרוסת לחם מלא אחת תפורק תוך 1-1.5 שעות.

המלצות לצריכת פחממות

- 55-65% מסך האנרגיה ביום צריכה לבוא מפחממות עפ"י החלוקה הבאה: 5-6% מחד סוכרים, כ25 גרם סיבים תזונתיים, והשאר מ"דו" ו"רב" סוכרים (שאינם סיבים תזונתיים).
- סוגי פחממות לא רצויים הם קמח לבן, אוכל מעובד וחטיפים. המגמה היא שכמה שפחות מזון כזה יהיה בתפריט. לדוגמה שתיית קולה הנה תוספת של חד סוכר מיותר.



סוכל גולני
מאמנת כושר מוסמכת
כושר, תזונה ואיכות חיים

נייד: 0544 766 288 • www.michalgolany.com • michal@michalgolany.com

חלבונים/ פרוטאין

- פרוטאין הוא מרכיב עיקרי ברקמות הגוף! כל תא בגופנו מכיל פרוטאין. תפקידיו בגוף מגוונים: מרכיב את שרירי הגוף, מהווה אנזימים, מהווה נשא (כמו המיוגלובין שנושא חמצן לרקמות), מרכיב את העור ומערכת השלד, מהווה הורמונים (אינסולין), מערכת החיסונית (תאי הדם הלבנים=חלבון) וכשאנרגיה איננה זמינה מפחממות, פרוטאין מהווה מקור אנרגיה גם כן.
- פרוטאין מצויי בחי ובצומח: **בחי - בבשר ומוצרים, בחלב ומוצרים, בביצים ובדגים. בצומח - בגרעינים, בקטניות, בזרעים ובאגוזים.** גרם אחד של פרוטאין מניב 4 קלוריות. יחידת הבסיס של הפרוטאין היא חומצת אמינו. ישנן סה"כ 20 חומצות אמינו הנמצאות בשילובים שונים במוצרים מן החי והצומח. 9 מחומצות האמינו הינן "חומצות אמינו חיוניות", דהיינו הגוף אינו יכול ליצרן לבדו והוא זקוק להן שיסופקו ממאכלים. בעוד שחלבונים מהחי (בשר, ביצים, חלב, דגים) מכילים את החומצות ההכרחיות ומספר גדול של לא הכרחיות. חלבונים מהצומח לוקים בחסר ומכילים רק חלק של החומצות ההכרחיות או שמכילים אותם ביחס לא נכון. לכן צמחוניים צריכים להיות מודעים למגוון רחב במאכלי פרוטאין.
- חוסר בפרוטאין יגרום לשיבוש באספקת חומצות האמינו החשובות וההכרחיות לבניית הגוף ולקיום תקין של כל פעולותיו, עובדה זו תתבטא בחולשה גופנית, נשירת שיער, מחלות עור, ציפורניים שבירות וחלשות ומחלות שונות של חוסר חלבון. כמו כן עלול להיגרם שיבוש בעמידות המוח להתמודדות במתחים ריגשיים ושיכליים. עודף חלבון בתזונה יאגר בגוף בצורת שומן!
- המלצות לצריכת פרוטאין:
 - על כל ק"ג משקל גוף (של אדם מבוגר), יש לאכול גרם אחד של פרוטאין.
 - לצמחוניים יש לאכול שילובים כגון: לחם עם סויה או לחם עם חומוס, אורז עם עדשים...
 - כ 15% מסך הקלוריות הנאכלות ביום צריכות להיות מפרוטאין.
 - בבחירת מאכלים מן החי יש להקפיד על מוצרים ה"רזים" במרכיב השומן שלהם (בשר הודו עדיף על פני סטייק, טונה עדיפה על סרדינים)



שומנים

- השומנים נותנים לנו את כמות הקלוריות הגדולה ביותר משאר יסודות המזון, **9 קלוריות לגרם** ומקורם במוצרים מן החי ומן הצומח. למרות השם הרע שיצא לשומנים עקב השפעתם על המשקל, על רמת הכולסטרול בדם ועל מחלות אחרות, הם מרכיב חיוני במזון אשר הגוף אינו יכול להתקיים בלעדיהם. השומנים מספקים לגוף ויטמינים חיוניים K, -IA, B, E, D וכמו-כן גם חומצות שומניות חשובות שלא את כולן הגוף מסוגל לייצר בעצמו (אומגה 3 ואומגה 6).
השומנים חיוניים לתפקודן התקין של מערכות שונות בגוף(הנם חומר יסוד לבנית הורמונים).
השומנים מתפקדים כבידוד והגנה: השומן מרפד ותומך באיברים שונים (מוח, כליות...)
ומשמש חומר מבודד מחום וקור. מאחר שהשומנים מתעכלים לאט הם נותנים הרגשת שובע לתקופה ארוכה יחסית.
- שומנים רוויים - בעיקר שומנים מן החי. שומנים אלו הנם מוצקים בטמפרטורת החדר (שומן בשר עוף), ישנו קשר בין אכילת שומן רווי לרמת הכולסטרול בדם. דוגמאות למאכלים בקטגוריה זו: חמאה, גבינות קשות, שומן בשר...
- שומנים בלתי רוויים - בעיקר שומנים מן הצומח. שומנים אלו הנם נוזלים בטמפרטורת החדר (שמן זית). דוגמאות למאכלים בקטגוריה זו: שמן זית, שמן קנולה, שמן תירס, אומגה 3 ואומגה 6, מיונז, רטבי סלטים...
- שומנים מוקשים – אלו הם שומנים בלתי רוויים אשר בתהליך כימי, מעשה ידי אדם, נהפכו לשומנים רוויים. תעשית המזון משתמשת בתהליך זה בכדי להאריך את חיי המדף של מוצרים ולהפכם לנוחים יותר לשימוש (מוצק מול נוזל). גופנו מתקשה ביותר לזהות ולפרק שומנים אלו והקשר בינם לבין מחלות כלי דם ולב הינו ישיר! מרגרינה היא דוגמא הכי נפוצה – בכמה מאכלים שאתם מכירים וקונים נמצאת המרגרינה??
- המלצות לצריכת שומן:
- כ 20-35% מסך הקלוריות הנאכלות ביום
- פחות מ10% מסך הקלוריות היומי משומן רווי
- לא יותר מ 45-75 גרם ביום או לא יותר מ 400-700 קלוריות משומן ביום.

אלכוהול

- אתנול הינו המרכיב אשר מצוי בכל המשקאות החריפים והוא זה שמקנה להם את השפעתם הפיזיולוגית על גוף האדם. בשפת היום-יום מכונה האתנול **כוהל** או **אלכוהול**. ברוב מדינות המערב, משקאות חריפים הנם מצרך זמין ביותר, אשר ניתן לקנותם בכל חנות מזון או קיוסק. המשקאות החריפים הנם גם מצרך קבוע במסעדות, בבתי מלון ובמועדוני לילה.
- האלכוהול הינו בעל ערך קלורי של 7 קלוריות לגרם, אך ערכו התזונתי שואף ל-0!! פחממות (סוכרים) הן הערך התזונתי היחידי הקיים בו לכן קלוריות אלו הן קלוריות ריקות אשר ברוב המקרים נאגרות בגופנו כשומן.



סוכל גולני

מאמנת כושר מוסמכת
כושר, תזונה ואיכות חיים

נייד: 0544 766 288 • www.michalgolany.com • michal@michalgolany.com



סוכל גולני
מאמנת כושר מוסמכת
כושר, תזונה ואיכות חיים

נייד: 0544 766 288 • www.michalgolany.com • michal@michalgolany.com

מים – משק הנוזלים.

- כ 60% מכלל מסת גופנו הינם מים. רקמת השריר מורכבת מכ 73% מים בעוד רקמת השומן מכילה רק כ 20% מים. למים תפקידים רבים ומגוונים בגופנו. באופן עקרוני אנו צורכים נוזלים בעקבות תחושת הצמא, אך זוהי אינדיקציה שגויה ועלינו להבין את תפקיד המים בגופנו ואת הכמויות הנצרכות ועל פי זה לשתות באופן מבוקר. גופנו איננו אוגר ושומר מים באופן יעיל, ביום נתון אנו מאבדים כ 2 ליטרים ולכן עלינו להשלים כמות זו בשתיה.
- במים מבוקקים ישנם מינרלים החיוניים לנו לתהליכי גופנו. בין המינרלים אשר במים מבוקקים ניתן למצא: נתרן, פוטסיום, מגנזיום ועוד.

•תפקיד המים בגופנו

- מים עוזרים בוויסות טמפרטורת הגוף.
- מים מובילים חמצן, חומרי תזונה ופסולת מ ו אל כל תאי הגוף.
- מים ממיסים חומרים בגופנו.
- מים עוזרים בעיכול (ריכוך ופירוק) מזון.
- צריכת מים
- על כל קלוריה שאנו שורפים ביום עלינו לצרוך מיליליטר אחד של מים. במילים אחרות: אם אדם מסוים צורך 2000 קלוריות ביום, אזי עליו לצרוך 2 ליטרים של מים.
- בזמן פעילות גופנית יש לפצות על איבוד הנוזלים (עקב הזעה ועקב פעילות אנרגטית בגוף) בשתיית מים. הכמות הנדרשת היא בהתאם לעצימות הפעילות. בפעילות אינטנסיבית (ריצה, הרמת משקולות כבדים...) ככוס מים (200מיליליטר) כל 20 דקות ובפעילות מתונה כ 100 מיליליטר כל 20 דקות.

מינרלים



סוכל גולני
מאמנת כושר מוסמכת
כושר, חזונה ואיכות חיים

נייד: 0544 766 288 • www.michalgolany.com • michal@michalgolany.com

המינרלים הם קבוצת חומרים אן-אורגניים השכיחים מאוד בטבע, ודרושים לבניית מרכיבי הגוף ולתפקודו התקין. הם מצויים במזונו של האדם על פי רוב בצורת מלחים אן-אורגניים או קשורים למולקולות אורגניות. המינרלים מצויים בקרקע, בחולות ובסלעים, ומגיעים אל הצומח ואל מזונו של האדם. הם משפיעים על השרירים, על פעילות הלב ועל כל פעילות הגוף, שומרים על הניטרליות (יחס חומצה בסיס בגופנו), ומאפשרים בריאות תקינה ותגובות של גירויים. הם משפיעים על חילוף החומרים בגוף ומשמשים כאבני הבניין של העצמות והרקמות בגוף.

מינרלים נבחרים לתזונת האדם:

מינרל	תפקידו	מקורות
סידן	המינרל העיקרי לעצמות ולשיניים. מעורב גם כן בפעולת כיווץ השריר	חלב ומוצריו, דגים בעלי עצמות, טופו, ברוקול ועוד.
ברזל	נושא חמצן אל תאי הגוף, חייב להיות נוכח בתאים שיוכלו להשתמש באנרגיה.	בשר אדום, איברים פנימיים, דגים, שעועית, אפונה, פירות יבשים. ועוד.
נתרן (מלח)	וויסות כמות הנוזלים בתאים, בעל תפקיד חשוב בהעברת פולסים חשמליים במערכת העצבים.	מלח, רוטב סויה, אוכלמעובד, תעשיתי. אוכל במסעדות.
אשלגן (פוטסיום)	מווסת לחץ דם, אלקטרוליזה של נוזלים בגוף, כיווץ השריר	פירות, ירקות, בשר, חלב
זרחן (פוספורוס)	בניית עצמות ושיניים, שומר על חומציות	מוצרי בשר, דגים, גבינות, אגוזים



סוכל גולני
מאמנת כושר מוסמכת
כושר, תזונה ואיכות חיים

נייד: 0544 766 288 • michal@michalgolany.com • www.michalgolany.com

ויטמינים

את המונח ויטמינים פרסם לראשונה קזימיר פונק בשנת 1912. המילה ויטמין מורכבת מהמילים "ויטה" (חיים) ו"אמין" (קבוצת אטומים המכילה חמצן). כיום מוכרים כ-13 ויטמינים. את קבוצות הוויטמינים נהוג לחלק לפי מסיסותם. ויטמין- A, D, E, K מסיסים בשומן, וקבוצת ויטמין B וויטמין C מסיסים במים.

הוויטמינים נחוצים לגוף בכמויות מזעריות, אך מחסור באחד מהם הינו בעל השפעה פתאלית על תפקוד גופנו וללא אספקת ויטמינים גופנו לא ישרוד. את רוב הויטמינים אנו חייבים לצרוך ע"י אכילה ומספר קטן הגוף מייצר בעצמו: ויטמין D נוצר ע"י העור בסיוע קרני השמש, (פוטוסינטזה) ויטמין K נוצר במעיים בסיוע חיידקים וכן גופנו מייצר גם כמה ויטמינים מקבוצת B. בין תפקידהם של הוויטמינים:

- סיוע בפעילות מטבולית ומערכתית,
- סיוע בפעולות העיכול ופירוק אנרגיה מהמזון,
- השתתפות בבניית כדוריות הדם וההורמונים,
- יצירת הכימיקלים שמפעילים את מערכת העצבים
- הוויטמינים חיוניים למניעת מחלות ולהפחתת סיכון לחלות במחלות כגון: סרטן ומחלות לב.

הוויטמינים נמצאים הן במזונות מן החי והן במזונות מן הצומח כאשר זמינותם היא בעיקר בפירות וירקות. לאדם בוגר מומלץ לצרוך ביום כ 4 פירות שונים וכ 6 ירקות שונים.

הלינק המצ"ב יוביל לרשימה של כל הויטמינים והמינרלים ומידע יישומי עליהם.

http://www.tevalife.com/vitamins_sade/



סוכל גולני
מאמנת כושר מוסמכת
כושר, תזונה ואיכות חיים

נייד: 0544 766 288 • www.michalgolany.com • michal@michalgolany.com

**מיאמר זה נכתב בכדי לתת על קצה המזלג
ידע בנושא תזונה (תודה רודי!!).
נושא זה, לצערי, לא נלמד בבתי הספר ואינו
זמין ברמת המידע לצרכנים כמוני וכמוך.
ידע הוא כח – ככל שתדעו יותר על התזונה,
הדלק של גופנו, תוכלו לבחור לעצמכם
בריאות ואיכות חיים טובה יותר.
אתם מוזמנים ליצוד עימי קשר בכל עת –
תמיד אשמח לשוחח על תזונה ^[?], בריאות
וכושר.
מיכל גולני**