# השפעת התזונה על מבנה העצם

חומרי גלם שמופקים מחומרי מזון משמשים במגוון תהליכי בנייה המתרחשים בגוף: הרכבת חומרים, בניית תאים, בניית רקמות בניית איברים ועוד.

בטבלה שלפניכם מוצגים מרכיבי התזונה מהם גופנו מורכב:

| **מרכיבים** | **אחוזים** |
| --- | --- |
| פחמימות | 0.8 |
| מינרלים | 5.4 |
| חלבונים | 16.9 |
| שומנים | 16.9 |
| מים | 60.0 |
| **סה"כ** | **100.0** |
|  |

בדף עבודה זה נתייחס **לחלבונים ולמינרלים.**
חלבוני המזון מתפרקים במערכת העיכול לאבני הבינין שלהם: [חומצות אמיניות,](https://stwww1.weizmann.ac.il/nutrition/glossary#a12) החומצות האמיניות נספגות למחזור הדם, שממנו הן נקלטות על ידי הרקמות. גורלן ברקמות תלוי במשק האנרגיה: בשעת מחסור באנרגיה הן משמשות מקור של אנרגיה. כאשר מצויות בגוף כמויות מספיקות של פחמימות ושומן הוא משתמש בהן כדי לבנות חלבונים וחומרים נוספים שפעילותם חשובה.
למתבגר מומלץ לאכול ביום כ- 1 גרם חלבון לקילוגרם.
 שלושה מינרלים דרושים בתקופת ההתבגרות בכמויות גדולות במיוחד: הסידן – הדרוש לבנייה המואצת של העצמות, הברזל – הדרוש לתוספת תאי הדם האדומים, והאבץ – הדרוש לגדילתן ולהתפתחותן התקינה של תהליכי בניית רקמות.

**קראו את הקטע שלפניכם ובצעו את המטלה שאחריו:**

כידוע, רקמת העצם בנויה ממרכיב מינרלי, מלחי סידן ופוספט, וממרכיב חלבוני. היא מגיעה לצפיפותה המקסימלית בתום הגדילה וההתבגרות. צפיפות זו נקבעת על ידי גורמים תורשתיים וסביבתיים כגון: תזונה עשירת סידן, שמירה על משקל תקין וקבוע, הימנעות מעישון ופעילות גופנית בעיקר בגיל הילדות וההתבגרות, לילדים ונערים ספורטאים צפיפות עצם גבוהה יותר מהאוכלוסייה הרגילה, בעיקר בצוואר הירך. סידן מצוי בכל אחת משש קבוצות המזון המרכיבות את פירמידת המזון, אולם החלב ומוצריו - פרט לחמאה ושמנת - הם המקור החשוב ביותר של סידן במזונות.

1. הירשמו [לאתר בריאות ותזונה](http://healthnutrition.weizmann.ac.il/), בחרו במדור [תזונה מומלצת](http://healthnutrition.weizmann.ac.il/Activity) ורשמו כמה גרם חלבון, מיליגרם סידן וברזל מומלץ לכם לצרוך ביום (בהתחשב בגיל, גובה, מין ודרגת פעילות גופנית)?
כמות החלבון המומלצת לנו לצריכה ביום הינה--------------------גרם.

כמות הסידן המומלצת לנו לצריכה ביום הינה--------------------מיליגרם.

כמות הברזל המומלצת לנו לצריכה ביום הינה--------------------מיליגרם.

1. בחרו במדור [כרטיסי מאכלים](http://healthnutrition.weizmann.ac.il/Activity/FavouriteFoods) , בחרו בשלושה פריטי מזון אהובים עליכם ולגבי כל אחד מהם בדקו ברשימת הנתונים שמוצגים בטבלה, כמה מיליגרם סידן וכמה גרם חלבון, יש במאה גרם של פריט המזון שבחרתם.
לדוגמה ,

במאה גרם של לבנה כבשים 5% , גבינה צהובה 9% ו- דג נסיכת הנילוס שבחרתנו:

ב-100 גרם של "**לבנה כבשים 5%** " - 9.5 **גרם** חלבון, 100 **מיליגרם** סידן ו-0.10 **מיליגרם** ברזל.

ב-100 גרם של "**גבינה צהובה 9%**" - 30 **גרם** חלבון, 716 **מיליגרם** סידן ו-0.46 **מיליגרם** ברזל.

ב-100 גרם של "**דג נסיכת הנילוס אפוי עם ירקות"** - 2113. **גרם** חלבון, 80.68 **מיליגרם** סידן ו-0.81 **מיליגרם** ברזל.

ב-100 גרם של "----------------------- " - יש ------------------

ב-100 גרם של "---------------------------" - יש -----------------

ב-100 גרם של "----------------------------- " - יש -------------------

1. מסקנות מבדיקה קצרה זו: ------------------