



מגנזיום

מה תפקידיו בגוף?

מה קורה כשחסר?

באיזה מזון הוא נמצא

מדוע מחסור במגנזיום כה נפוץ?

כיצד לתסף וכמה?

איזה מוצרים וכיצד לבחור?

גיא בן צבי

אומגה 3 גליל

מגנזיום

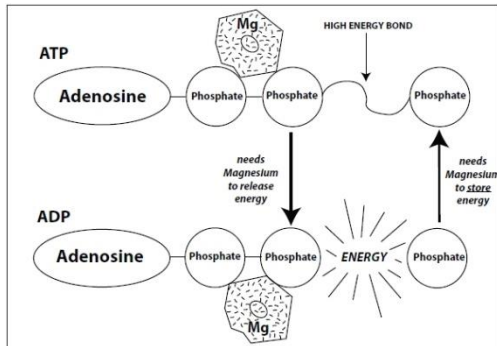
יסוד חיוני בצמחים ובעלי חיים בכל תא
דומה מאד לסיידן ומתחרה איתו בתאים
סה"כ מגנזיום + סיידן = ערך קבוע

בעלי חיים

מרכיב מרכזי יצור אנרגיה מ ATP

מרכיב מרכזי ביצור חלבונים

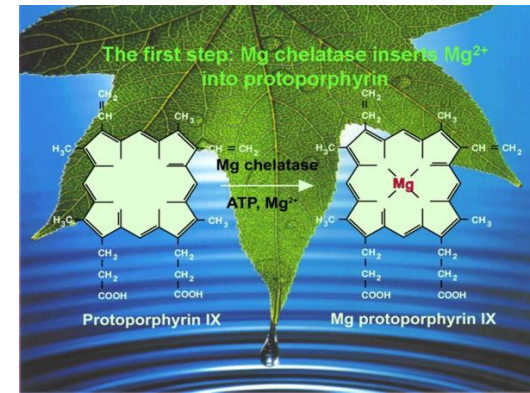
מרכיב מרכזי בשכפול DNA



בצמחים

מרכיב מרכזי בכלורופיל

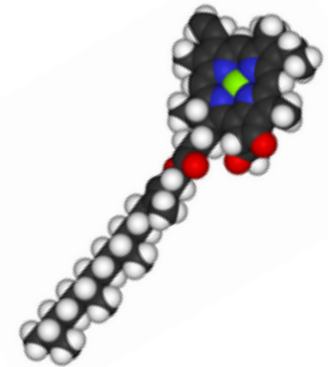
בלי מגנזיום אין פוטוסינתזה



Elements of greatest biological relevance

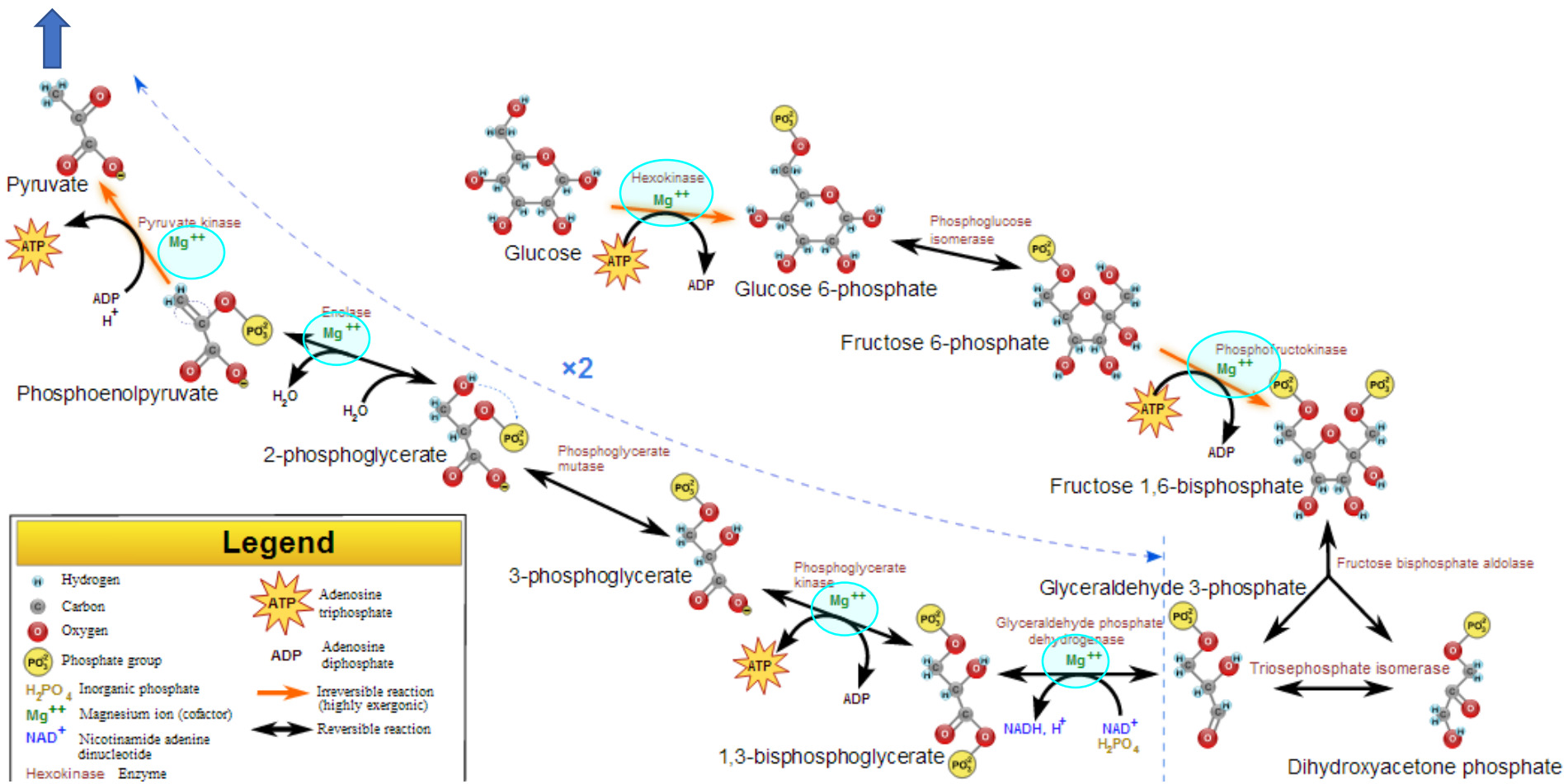
1A	2A											3A	4A	5A	6A	7A	0	
1 H 1.00797																	2 He 4.0026	
3 Li 6.941	4 Be 9.012																10 Ne 20.179	
11 Na 22.989	12 Mg 24.305	3B	4B	5B	6B	7B	8B				1B	2B	5 B 10.811	6 C 12.01115	7 N 14.0067	8 O 15.9994	9 F 18.9984	18 Ar 39.948
19 K 39.098	20 Ca 40.08	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
37 Rb 85.47	38 Sr 87.62	39 Y 88.905	40 Zr 91.22	41 Nb 92.906	42 Mo 95.94	43 Tc (99)	44 Ru 101.07	45 Rh 102.905	46 Pd 106.4	47 Ag 107.868	48 Cd 112.41	49 In 114.82	50 Sn 118.69	51 Sb 121.75	52 Te 127.60	53 I 126.9045	54 Xe 131.30	
55 Cs 132.905	56 Ba 137.53	71 Lu 138.91	72 Hf 178.49	73 Ta 180.948	74 W 183.85	75 Re 186.2	76 Os 190.2	77 Ir 192.2	78 Pt 195.09	79 Au 196.967	80 Hg 200.59	81 Tl 204.37	82 Pb 207.19	83 Bi 208.980	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)	
87 Fr (223)	88 Ra 226.0254	103 Ac (227)	104 Rf (257)	105 Db (260)	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Uut	114 Fl	115 Uup	116 Lv	117 Uus	118 Uuo	

- Basic building block
- Most important ions
- Other ions and cofactors
- Notable toxins



נתיב מטבולי של גליקוליזה יצור אנרגיה מגלוקוז תפקידו של המגנזיום - קואנזים

מעגל
קרוב



מגנזיום

סוגים בשוק ושימושים רפואיים

- מניעת פרפור חדרים ואי סדירות קצב לב
- רעלת הריון
- רגל עצבנית
- מיגרנות
- מניעת התכווצות שרירים הנובעת ממחסור במגנזיום
- הפרעות פסיכיאטריות, בעיקר טורט OCD אוטיזם ADHD

סוגים

מגנזיום סולפאט- מלחי אפסום \ מלחי אמבט \ מלח אנגלי. מספיג את המגנזיום דרך העור. מדווח כמרגיע לילדים אוטיסטיים והפרעות קשב הסובלים מחץ

הידרוקסיד \ הידראט (מגנוקס)- משמש כמשלשל \מונע עצירות. כיום משמש ספורטאים. יעילות מוטלת בספק.

מגנזיום כלוריד, גליקונט, מלאט, אורוט, גליקינאט, אסקורבאט, ציטראט משמשים כתוסף תזונה. יעילות הספיגה משתנה. לא משלשלים.

מגנזיום סטארט- חומר משמן משמש בתעשייה וגם ביצור תרופות כמונע הדבקות בין הקפסולות. חסר ערך תזונתי

מגנזיום קרבונט- משמש להגברת חיכוך בהתעמלות מכשירים והרמת משקולות וטיפול צוקים

מגנזיום אל טריאונט- סוג חדש יחסית ויעיל הן לספורט והן מדווח כעוזר בהפרעות קשב. המגנזיום קשור לסוכר בשם חומצה טריאוניט. יש דיווחים שעובר גם את מחסום הדם למוח. שווה בדיקה.

מגנזיום טאורט- הסוג שלנו. קשור לטאורין.

היתרון של טאורט- עובר את מחסום הדם למוח שרוב הצורות האחרות לא עוברות. יעיל מאד גם לספורט

החיסרון הגדול של הטאורט- יקר

מגנזיום

סוגים בשוק ושימושים רפואיים

Wikipedia

Therapy

Intravenous magnesium is recommended for Management of Patients With **Ventricular Arrhythmias** and Magnesium is the drug of choice in the management of **pre-eclampsia and eclampsia**.^[58]^[59]

Hypomagnesemia, including that caused by alcoholism, is reversible by oral or parenteral magnesium administration depending on the degree of deficiency.^[60]

There is limited evidence that magnesium supplementation may play a role in the **prevention and treatment of migraine**.^[61]

Oral magnesium may be therapeutic for **restless leg syndrome**.^[62]

Sorted by type of magnesium salt, other therapeutic applications include:

Magnesium sulfate, as the heptahydrate called Epsom salts, is used as bath salts, a **laxative**, and a highly soluble fertilizer.^[63]

Magnesium hydroxide, suspended in water, is used in milk of magnesia antacids and **laxatives**.

Magnesium chloride, oxide, gluconate, malate, orotate, glycinate, ascorbate and citrate are all used as oral magnesium supplements.

Magnesium borate, magnesium salicylate, and magnesium sulfate are used as **antiseptics**.

Magnesium bromide is used as a mild sedative (this action is due to the bromide, not the magnesium).

Magnesium stearate is a slightly flammable white powder with **lubricating** properties. In pharmaceutical technology, it is used in **pharmacological manufacture to prevent tablets from sticking to the equipment** while compressing the ingredients into tablet form.

Magnesium carbonate powder is used by athletes such as gymnasts, weightlifters, and climbers to eliminate palm sweat, **prevent sticking, and improve the grip on gymnastic apparatus**, lifting bars, and climbing rocks.

Magnesium L-threonate has been studied as a possible treatment of mild cognitive impairment.^[64]^[65]^[66]^[67]

מגנזיום

ניסיון טיפולי

שימוש במגנזיום להפרעות פסיכיאטריות פותח על ידי בוני גרימלדי, אם לילד עם טורט

הפרוטוקול של בוני

- מגנזיום טאורט במינון גבוה מאד, עד 10 קפסולות של 30 מ"ג (300 מ"ג מגנזיום אלמנט) ביום
- אומגה 3 DHA+EPA
- מולטי ויטמין המכיל קומפלקס B, ויטמין D ועוד (שם המוצר TS+ Control)

הנסיון שלנו

טיפול בנו ובמשך עוד עשרות ילדים עם טורט

לאחר תיסוף של אומגה 3 על פי המחשבון במקרה של טיקים או אובססיות עקשניות תיסוף מגנזיום עוזר מאד להעלים את הטיקים.

מחסור במגנזיום מאד נפוץ בישראל משלוש סיבות:

1. אדמות משקע סידניות מכילות מעט מגנזיום לעומת סלעי יסוד (בזלת כמו רמת הגולן)
2. יותר מדי סידן במים במזון ובתוספי תזונה גורם למחסור במגנזיום
3. שימוש במי ים מותפלים כמי שתיה

לא ניתן לסמוך על תכולת המגנזיום במזונות בישראל מפני שלא ניתן לדעת כמה מגנזיום היה באדמה. שקד שגדל באדמה עניה במגנזיום יהיה עני במגנזיום.

שימוש במגנזיום טאורט יעיל ביותר גם להתכווצויות שרירים

שימוש במגנזיום אל טריאונט גם יעיל אבל דורש שימוש ביותר קפסולות

מגנזיום

כמה לקחת?

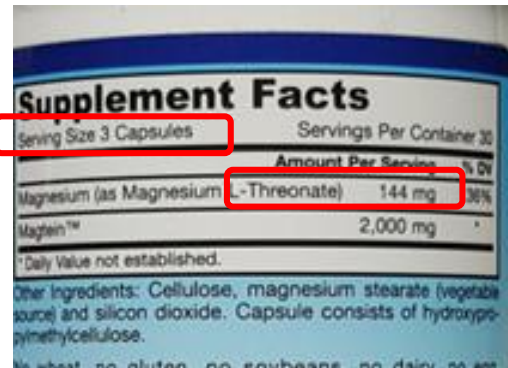
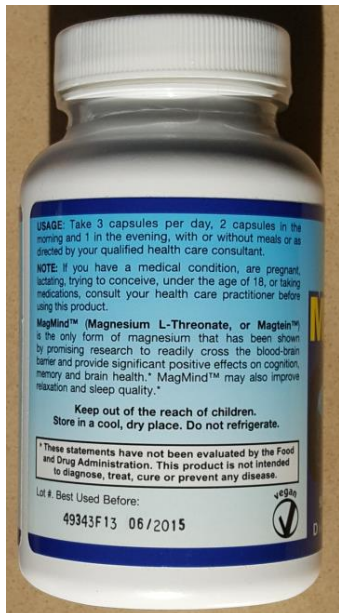
- אדם בוגר בריא במשקל 80 ק"ג צורך ביום כ-400 מ"ג מגנזיום יסוד (אלמנט) כלומר כ-5 מ"ג מגנזיום ביום לכל ק"ג גוף.
- הצריכה הזו מסופקת מכל המקורות:
 - מי שתיה
 - צמחים (ירקות פירות זרעים)
 - בשר
 - חלב
- ללא מגנזיום בכלל בתזונה האדם יחלה וימות תוך שבועות ספורים. מצד שני אין מזון ללא מגנזיום.
- התיסוף צריך להשלים את המחסור היומי + המחסור שנצבר עד היום.
- אין סיבה לתסף מעל הצריכה היומית כלומר 5 מ"ג לק"ג ביום גם במצבי מחסור
- אין סיבה לתסף מעל חצי הצריכה היומית כלומר 2.5 מ"ג לק"ג בטווח ארוך אחרי שמאגרי המגנזיום התמלאו.
- ספורטאים ואנשים שעוסקים בעבודה גופנית מאומצת, ביחוד בחום ומזיעים הרבה צריכים לתסף על מנת למלא את הצריכה המוגברת של מגנזיום.
- סימנים למחסור:
 - התכווצויות שרירים פתאומיות (כמו של אישה בהריון בלילה)
 - בדיקות מגנזיום תוך תאי (לא בסרום הדם)
 - תופעות נוירופסיכיאטריות כמו טיקים אובססיות והתפרצויות זעם
 - אי סדירות קצב לב

L Threonate

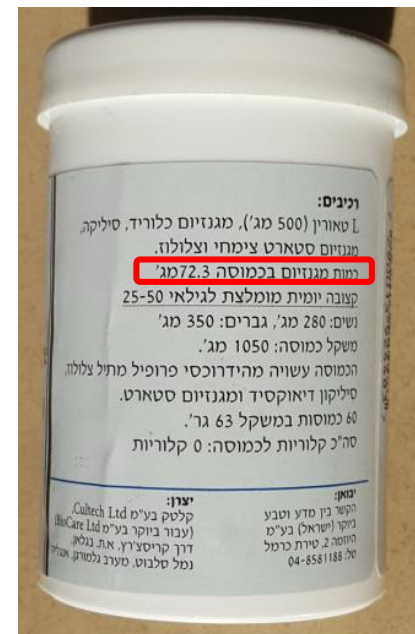


כיצד לקרוא תווית?
חפשו כמות מגנזיום בכמוסה?

Taurate



48 מ"ג מגנזיום
אלמנט לקפסולה



72 מ"ג מגנזיום
אלמנט לקפסולה