

دليل المعادن

كل ما تحتاج معرفته عن المعادن



المعادن:



هي أحد العناصر الغذائية الخالية من الطاقة والتي يحتاجها جسم الإنسان لاستمرار الحياة.

تنقسم المعادن إلى:

العناصر المعدنية الكبرى: ويحتاج منها الإنسان يومياً أكثر من المعادن الصغرى؛ (الكالسيوم، الفوسفور، المغنيسيوم، البوتاسيوم، الصوديوم، الكلوريد).

العناصر المعدنية الصغرى: ويحتاج منها الإنسان يومياً إلى كميات ضئيلة؛ (الحديد، الزنك، النحاس، اليود، الفلوريد).

يتناول هذا الدليل جميع انواع المعادن ومصادرها وكميتها في الغذاء والكمية الموصى بها للفرد في اليوم.

غذاؤك صحتك..

يمكن الحصول على احتياجاتك اليومية من الفيتامينات والمعادن عن طريق اتباع نظام غذائي متوازن يحتوي على جميع العناصر الغذائية دون الحاجة لاستعمال المكملات الغذائية.



الكالسيوم



- معدن متواجد بكمية كبيرة بجسم الانسان، 98٪ من الكالسيوم مخزن في العظام.

- يعد الكالسيوم من أهم مكونات العظام والأسنان ويساعد على الحفاظ على صلابة وقوة ومرونة الأنسجة.

- كما يساعد الكالسيوم في انقباض وتمدد الأوعية الدموية، بالإضافة إلى فوائده في بتجلط الدم، والحفاظ على وظائف العضلات والأعصاب، وإفراز الهرمونات.

الاحتياج اليومي للكالسيوم:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	العمر	الفئة
1200-1000	50-19 سنة فما فوق	الرجال
1200-1000	50-19 سنة فما فوق	النساء
1000	الحوامل والمرضعات	

الاطفال:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
200	0-6 شهور
260	7-12 شهور
700	1-3 سنوات
1000	4-8 سنوات
1300	9-13 سنة
1300	14-18 سنة

نقص الكالسيوم:

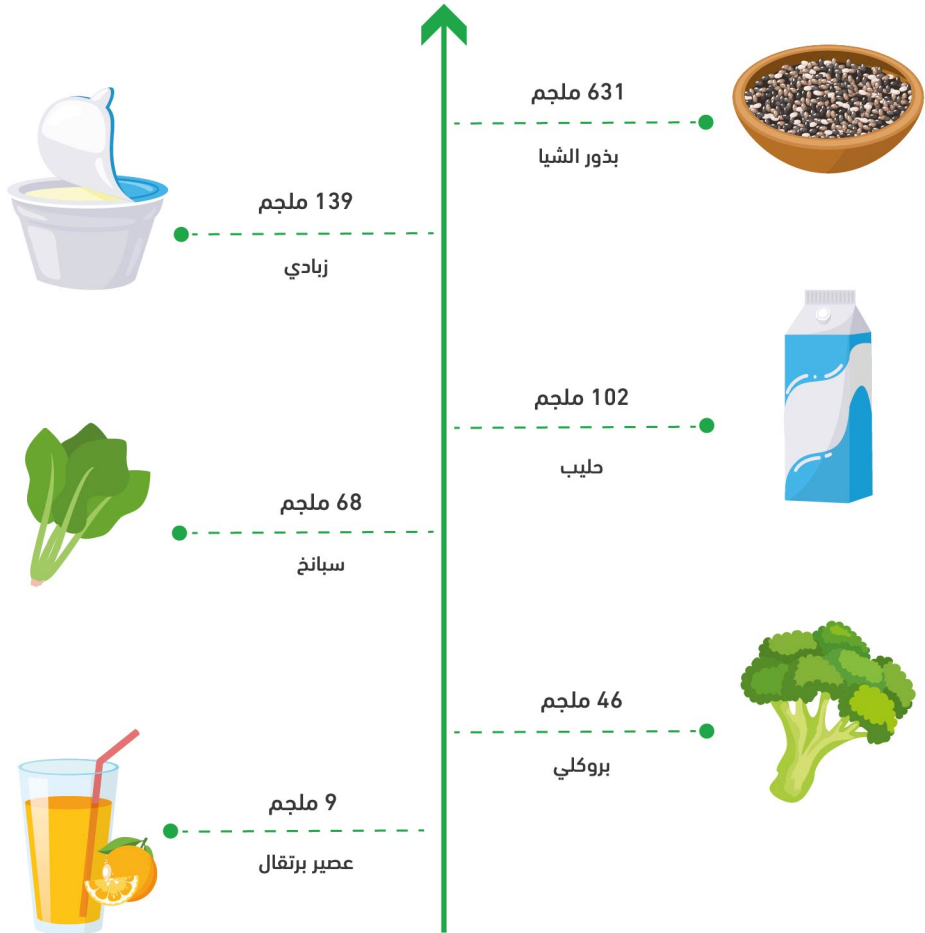
يؤدي نقص الكالسيوم إلى هشاشة العظام في البالغين والكساح عند الأطفال.

نقص الكالسيوم مرتبط بنقص فيتامين د في كثير من الحالات، مثل: كساح الأطفال ولين العظام.

مصادر الكالسيوم:

من أهم مصادر الكالسيوم الحليب ومنتجات الألبان، بالإضافة لبعض الأطعمة المدعمة، الأسماك المعلبة مثل السardin، سمك السلمون بالعظام، وبعض الخضراوات مثل: الكيل والبروكلي والملفوف، تعتمد كمية الكالسيوم في الحليب على نسبة الدهون، كلما زادت نسبة الدهون قلت كمية الكالسيوم.

كمية الكالسيوم في المصادر الغنية بالكالسيوم (لكل 100 جرام):





المغنيسيوم

- معدن وفير بالجسم، من المعادن المهمة في أكثر من 300 عملية حيوية بالجسم كعامل مساعد للعديد من الانزيمات.
- مهم في تصنيع البروتين، الحفاظ على وظائف العضلات والأعصاب، التحكم بسكر الدم، وتنظيم ضغط الدم. بالإضافة لأهميته في نمو العظام، تصنيع الحمض النووي (DNA & RNA)، المحافظة على تنظيم نبضات القلب.

الاحتياج اليومي للمغنيسيوم:

الفئة	العمر	الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)
الرجال	19-30 سنة فما فوق	400
	31 سنة فما فوق	420
النساء	19-30 سنة فما فوق	310
	31 سنة فما فوق	320
الحوامل		350- 400
المرضعات		360

الاطفال:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
30	0-6 شهور
75	7-12 شهور
80	1-3 سنوات
130	4-8 سنوات
240	9-13 سنة
410	14-18 سنة

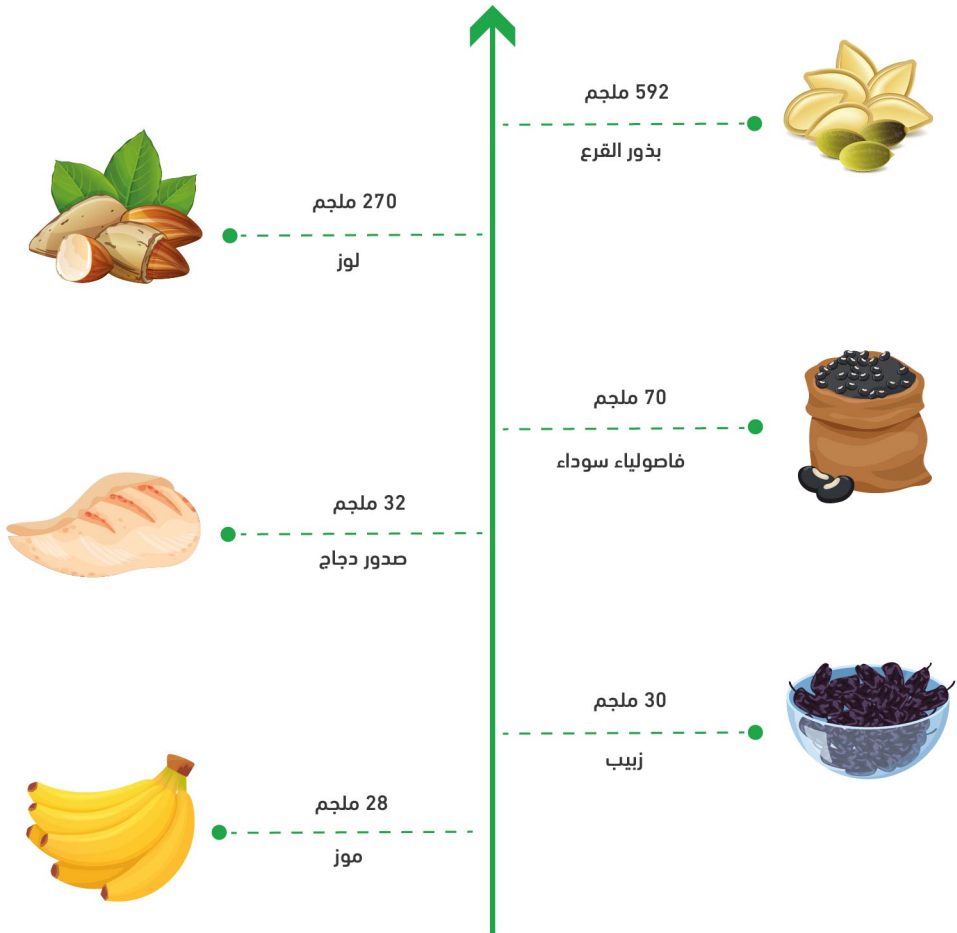
نقص المغنيسيوم:

غالبًا لا يحدث نقص في المغنيسيوم في الأشخاص الأصحاء بسبب عدم تناول مصادر المغنيسيوم الغذائية، لأن الكلى تحد من التخلص منه في البول. ولكن في حالة عدم تناول مصادر المغنيسيوم الغذائية لوقت طويل أو في حالة التخلص الزائد من المغنيسيوم في الجسم في بعض الأمراض أو تناول بعض الأدوية قد يؤدي إلى ظهور أعراض النقص، مثل: نقص الشهية، الغثيان والتقيؤ، وضعف عام في الجسم، وقد تتطور الأعراض إلى تنميل الأطراف، تشنجات عضلية، عدم انتظام نبضات القلب.

مصادر المغنيسيوم:

يتواجد المغنيسيوم في العديد من الأطعمة الحيوانية والنباتية، بالإضافة إلى الأطعمة المدعمة والمياه المعدنية.

كمية المغنيسيوم في المصادر الغنية بالمغنيسيوم (لكل 100 جرام):



الحديد



هو معدن أساسي للنمو وتطور الجسم، وظيفته الأساسية هي صناعة الهيموغلوبين الذي ينقل الأوكسجين من الرئتين إلى سائر الجسم، والمجلوبين الذي يوفر الأوكسجين للعضلات، كما يحتاج الجسم إلى الحديد لصناعة لبعض الهرمونات.

الاحتياج اليومي للحديد:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
8	الرجال
18	النساء
27	الحوامل
9	المرضعات

الاطفال:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
0.27	0-6 شهور
11	7-12 شهور
7	1-3 سنوات
10	4-8 سنوات
8	9-13 سنة
15-11	14-18 سنة

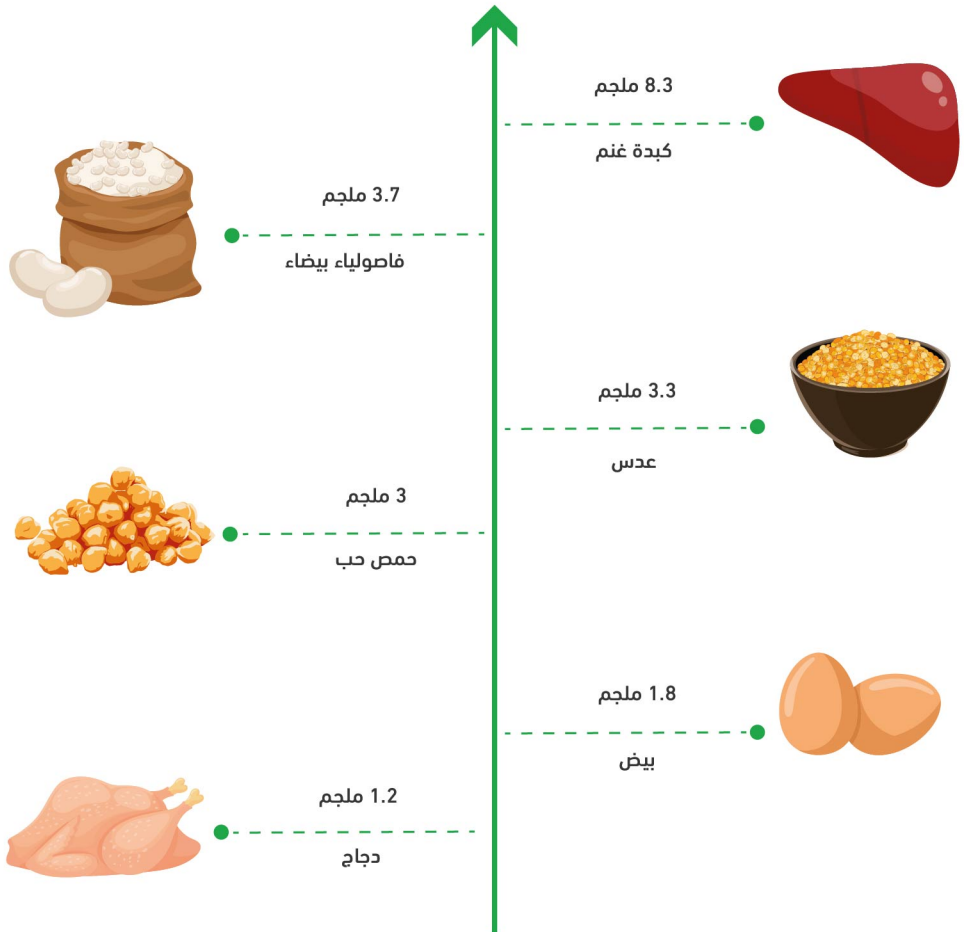
نقص الحديد:

عدم استهلاك مصادر غذائية غنية بالحديد لا تظهر أعراض للنقص على المدى القصير، لكن على المدى البعيد بعد استنفاد مخازن الجسم للحديد تبدأ أعراض الانيميا بالظهور، من هذه الأعراض: ضعف عام، تعب، خمول، أعراض هضمية، ومشاكل بالتركيز والذاكرة.

مصادر الحديد:

من الممكن الحصول على الحديد من المصادر الغذائية الحيوانية مثل: اللحوم والأسماك، ومن مصادر نباتية مثل: الخضروات، المكسرات، البقوليات، والمنتجات المدعمة بالحديد مثل: الأرز.

كمية الحديد في المصادر الغنية بالحديد (لكل 100 جرام):





النحاس

معدن مهم للحفاظ على الصحة العامة ولنمو الدماغ خاصةً للرضع، يدخل النحاس في العديد من العمليات الحيوية بالجسم مثل تصنيع الطاقة، الأوعية الدموية والأنسجة، كما يحافظ على صحة الجهاز العصبي والمناعي.

الاحتياج اليومي للنحاس:

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام/يوم)
الرجال	900
النساء	900
الحوامل	1000
المرضعات	1300

الاطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام/يوم)
0-6 شهور	200
7-12 شهور	200
1-3 سنوات	340
4-8 سنوات	440
9-13 سنة	700
14-18 سنة	890

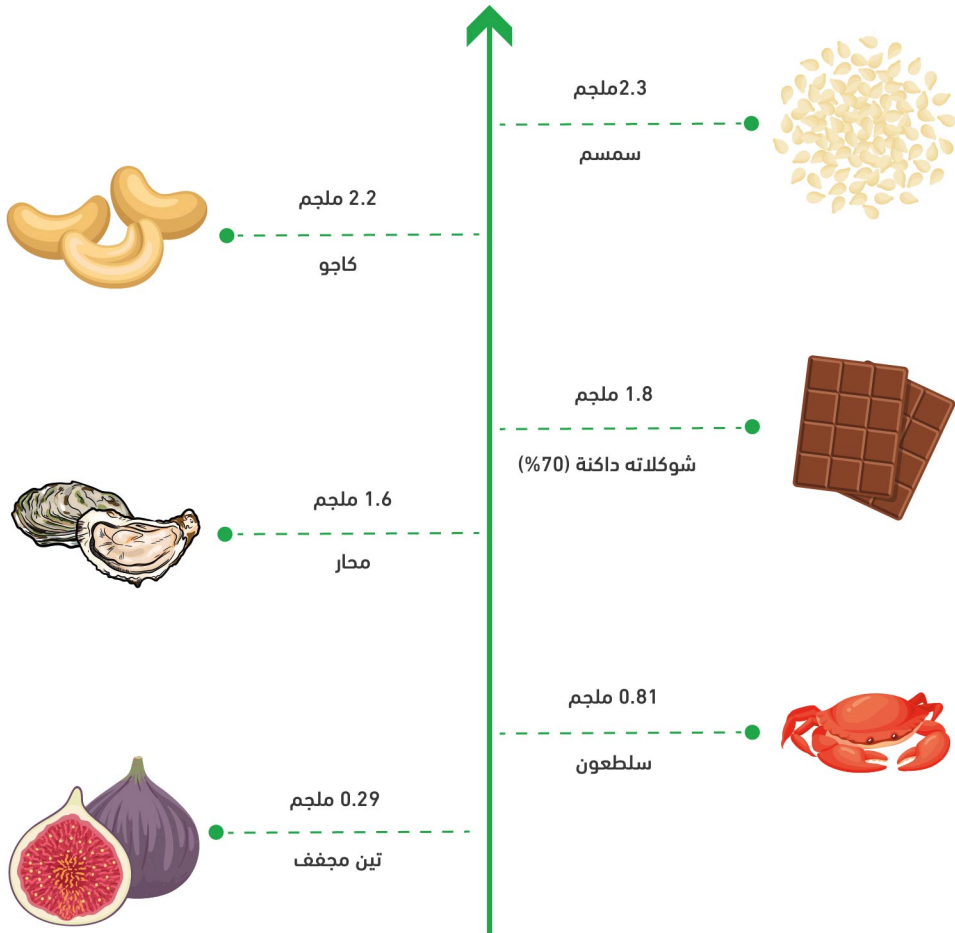
نقص النحاس:

نقص النحاس يعتبر نادر الحدوث، ولكن في حال حدوثه تبدأ بعض الأعراض بالظهور مثل: التعب، ظهور بقع فاتحة على الجلد، ارتفاع كوليسترول الدم، ضعف العظام، فقدان التوازن.

مصادر النحاس:

من أعلى مصادر النحاس الغذائية القشريات والصدفيات مثل: المحار، والحبوب والمكسرات، بالإضافة لمنتجات الحبوب الكاملة والشوكولاتة.

كمية النحاس في المصادر الغنية بالنحاس (لكل 100 جرام):





اليود

اليود معدن متواجد في بعض الأغذية، تكمن أهميته في إنتاج هرمونات الغدة الدرقية التي بدورها تتحكم في الجهاز الأيضي في جسم الانسان، بالإضافة إلى نمو العظام والدماغ في مرحلة الحمل والرضع.

الاحتياج اليومي لليود:

الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)	الفئة
150	الرجال
150	النساء
220	الحوامل
290	المرضعات

الاطفال:

الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)	الفئة
110	0-6 شهور
130	7-12 شهور
90	1-8 سنوات
120	9-13 سنوات
150	14-18 سنة

نقص اليود:

يؤدي نقص اليود إلى نقص في إنتاج هرمونات الغدة الدرقية، من أعراض نقص اليود الشديد في الحوامل توقف بالنمو والقدرات الذهنية وتأخر في النمو الجنسي.

وفي البالغين النقص الطفيف قد يؤدي إلى نقص في إنتاجية العمل وضعف التركيز، وتضخم في الغدة الدرقية.

مصادر اليود:

من السهل الحصول على احتياج الجسم من اليود من خلال تنويع مصادر الأكل في النظام الغذائي، من أهم مصادر اليود الأسماك ومنتجات الألبان المدعمة باليود والملح المعالج باليود.

كمية اليود في المصادر الغنية باليود (لكل 100 جرام):





الزنك

معدن متواجد بكل خلايا الجسم، له وظائف عديدة من أهمها الحفاظ على الجهاز المناعي، تصنيع البروتينات والحمض النووي DNA، ويساعد على التئام الجروح.

الاحتياج اليومي للزنك:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
11	الرجال
8	النساء
11	الحوامل
12	المرضعات

الاطفال:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
2	0-6 شهور
3	7-12 شهور
3	1-3 سنوات
5	4-8 سنوات
8	9-13 سنوات
11	14-18 سنة

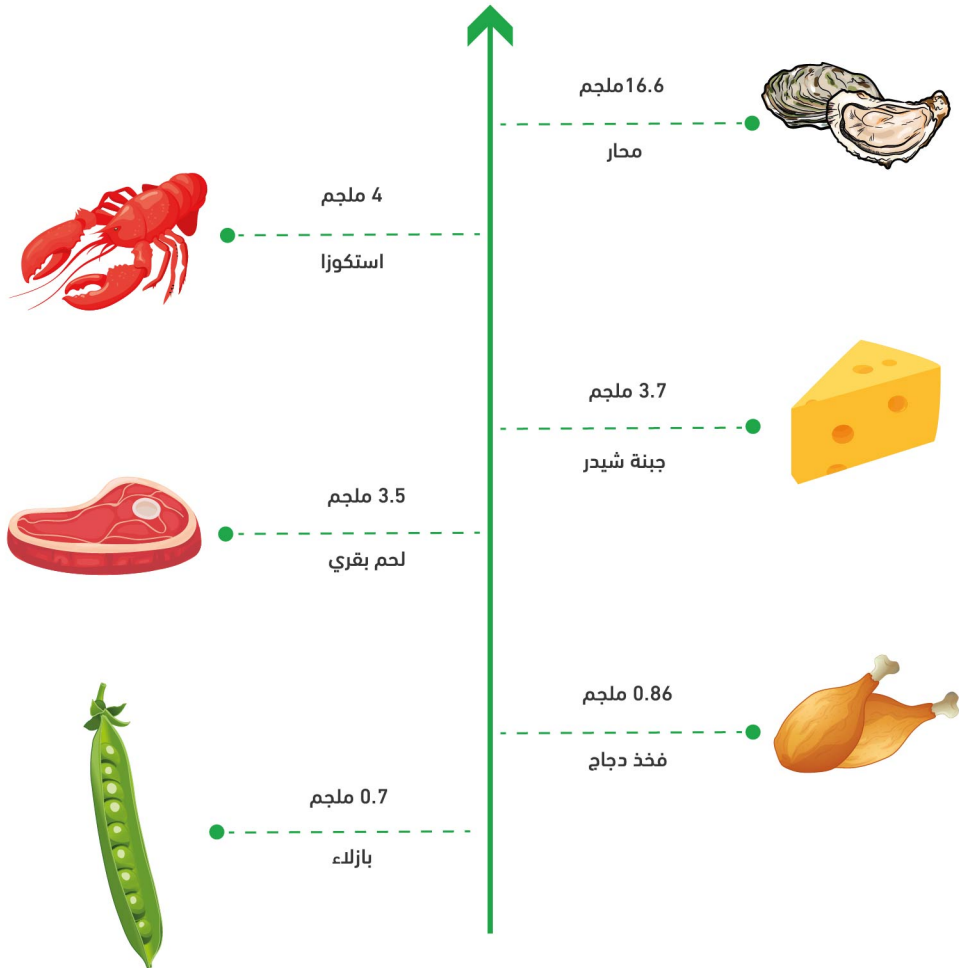
نقص الزنك:

من أعراض نقص الزنك تأخر بالنمو، انخفاض الشهية ونزول بالوزن، تساقط الشعر، تأخر في التئام الجروح، تغير في حاسة التذوق، وضعف المناعة

مصادر الزنك:

من أغنى مصادر الزنك المحار، يأتي بعده اللحوم الحمراء والدواجن والمأكولات البحرية وحبوب الإفطار المدعمة بالزنك والمكسرات. من المصادر الأخرى منتجات الحبوب الكاملة والبقوليات، ولكن بسبب وجود حمض الفيتيك الذي يقلل من امتصاص الزنك فهي تعد مصدر أضعف من المصادر الحيوانية

كمية الزنك في المصادر الغنية بالزنك (لكل 100 جرام):





المنغنيز

معدن مهم للصحة، يحتاجه الجسم لإنتاج الطاقة وحماية الخلايا ولصحة الجهاز المناعي. كما يساعد المنغنيز على الحفاظ على قوة العظام.

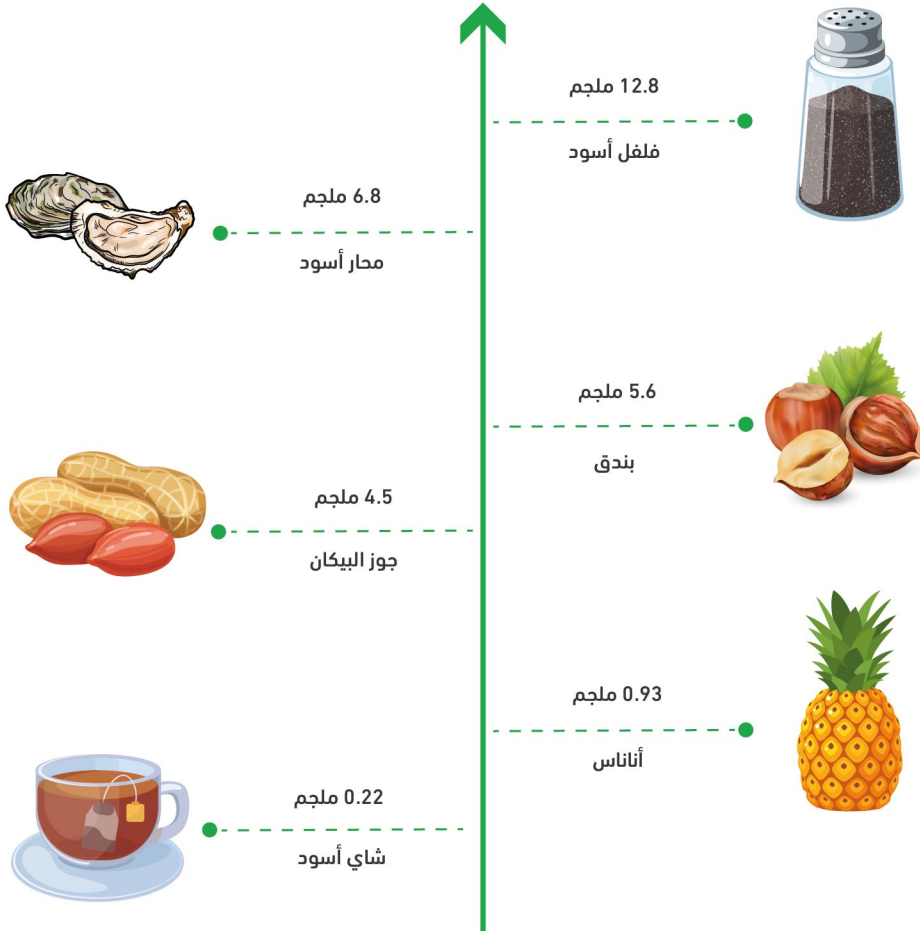
الاحتياج اليومي للمنغيز:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
2.3	الرجال
1.8	النساء
2	الحوامل
2.6	المرضعات

الاطفال:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
0.003	0-6 شهور
0.6	7-12 شهور
1.2	1-3 سنوات
1.5	4-8 سنوات
1.9	9-13 سنوات
2.2	14-18 سنة

كمية المنغنيز في المصادر الغنية بالمنغنيز (لكل 100 جرام):





الصوديوم

من أهم مصادر الصوديوم في الغذاء كلوريد الصوديوم وهو ملح الطعام، يحتاجه الجسم بكميات قليلة جدًا لتوازن مستوى السوائل بالجسم، والكلوريد يساعد في عملية هضم الطعام.

الاحتياج اليومي للصوديوم:

اقل من 5 جرام باليوم بما يعادل ملعقة شاي صغيرة.

زيادة الصوديوم:

تؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم، وينتج عنه الجلطات وامراض القلب.

مصادر الصوديوم:

يتواجد الصوديوم بشكل رئيسي في ملح الطعام، بالإضافة إلى
الاجبان والمعلبات والمخللات ومنتجات اللحوم المصنعة مثل
اللحم المقدد.

منتجات
قليلة
الملح



البيض



الخضروات



الفواكة



الزبادي

منتجات
متوسطة
الملح



الشوربات
سريعة التحضير



رقائق الذرة



التونا



الخبز والمعجنات

منتجات
عالية
الملح



الأجبان
بأنواعها



مكعبات
مرفق الدجاج



رقائق البطاطس



المايونيز



البوتاسيوم

معدن متواجد في العديد من الأغذية ويحتاجه الجسم في تنفيذ الكثير من العمليات الحيوية، مثل الحفاظ على توازن السوائل الخلوية وانقباض العضلات ووظائف القلب والكلى والانتقال العصبي.

الاحتياج اليومي للبوتاسيوم:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
3400	الرجال
2600	النساء
2900	الحوامل
2800	المرضعات

الاطفال:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
400	0-6 شهور
860	7-12 شهور
2000	1-3 سنوات
2300	4-8 سنوات
2500	9-13 سنوات
3000	14-18 سنة

نقص البوتاسيوم:

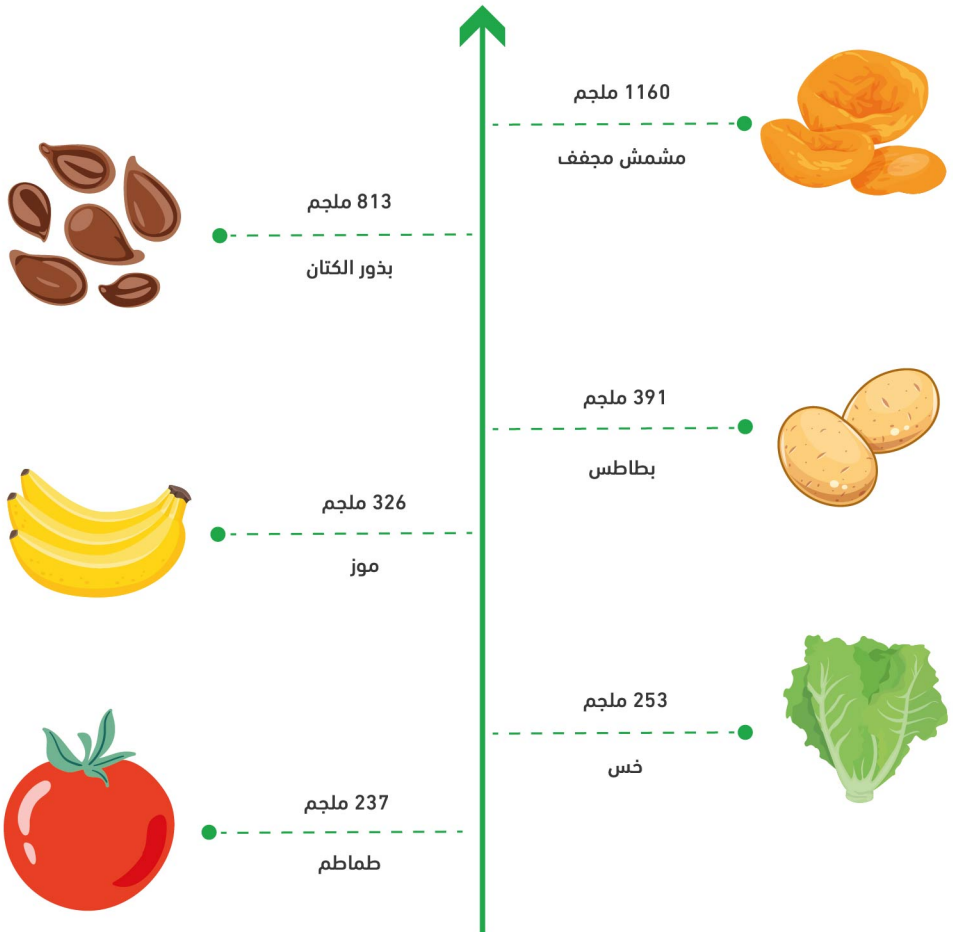
نقص البوتاسيوم قد يحدث بسبب الاسهال والتقيؤ المستمر، استخدام المسهلات بكثرة، غسيل الكلى، واستخدام بعض الأدوية.

ومن أعراضه: ارتفاع ضغط الدم، استنفاز الكالسيوم المخزن في العظام، ويزيد من احتمال الإصابة بحصوات الكلى.

مصادر البوتاسيوم:

البوتاسيوم متواجد بكثرة في الخضار والفواكه والبقوليات والبطاطس واللحوم والدواجن والأسماك، بالإضافة للشاي والقهوة.

كمية البوتاسيوم في المصادر الغنية بالبوتاسيوم (لكل 100 جرام):





السيلينيوم

معدن مهم للتكاثر وصناعة الحمض النووي DNA، والحفاظ على وظيفة الغدة الدرقية وحماية الجسم من العدوى والجذور الحرة.

الاحتياج اليومي للسيليเนียม:

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)
الرجال	55
النساء	55
الحوامل	60
المرضعات	70

الاطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)
0-6 شهور	15
7-12 شهور	20
1-3 سنوات	20
4-8 سنوات	30
9-13 سنوات	40
14-18 سنة	55

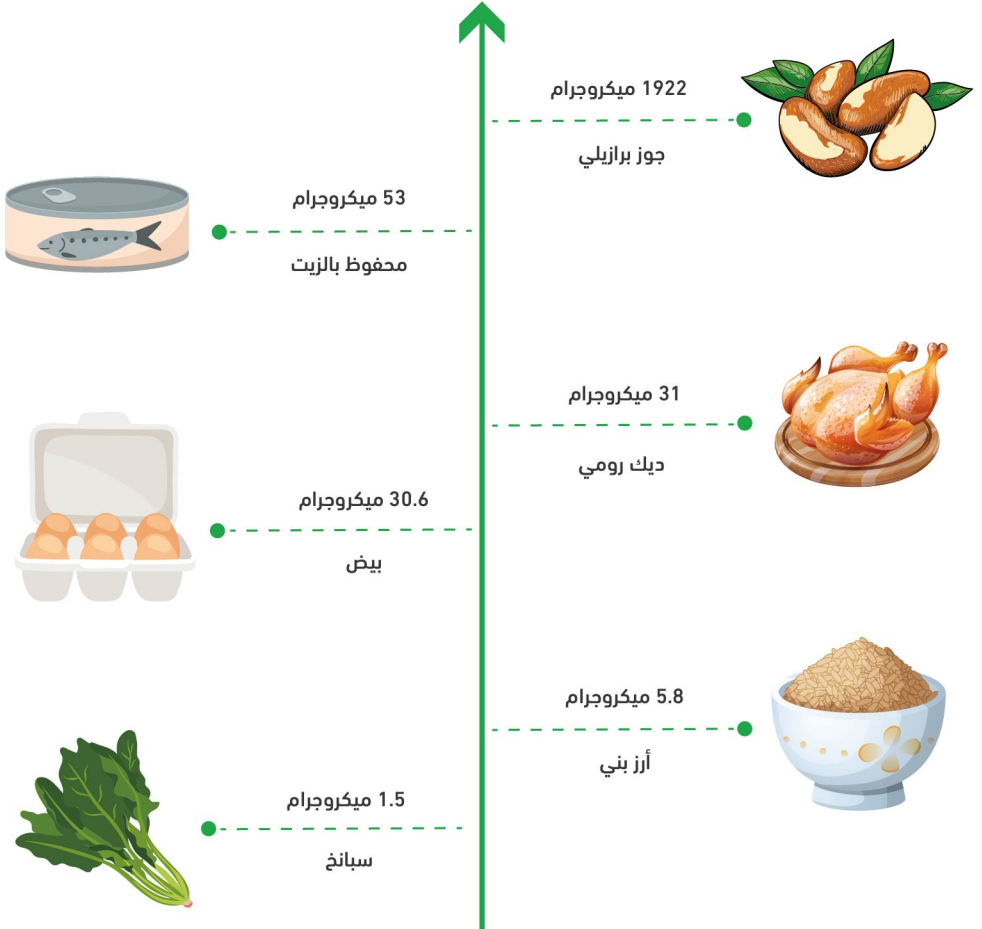
نقص السيلينيوم:

نقص السيلينيوم يعتبر نادر الحدوث

مصادر السيلينيوم:

من أعلى مصادر السيلينيوم الجو، المأكولات البحرية، ولحوم الأعضاء مثل الكبد.

كمية السيلينيوم في المصادر الغنية بالسيلينيوم (لكل 100 جرام):





الكروميوم

معدن متواجد في العديد من الأطعمة، قد يكون له دور في التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والبروتين والدهون.

الاحتياج اليومي للكروميوم:

الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)	الفئة
35	الرجال
25	النساء
30	الحوامل
45	المرضعات

الاطفال:

الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)	الفئة
0.2	0-6 شهور
5.5	7-12 شهور
11	1-3 سنوات
15	4-8 سنوات
25	9-13 سنوات
35	14-18 سنة

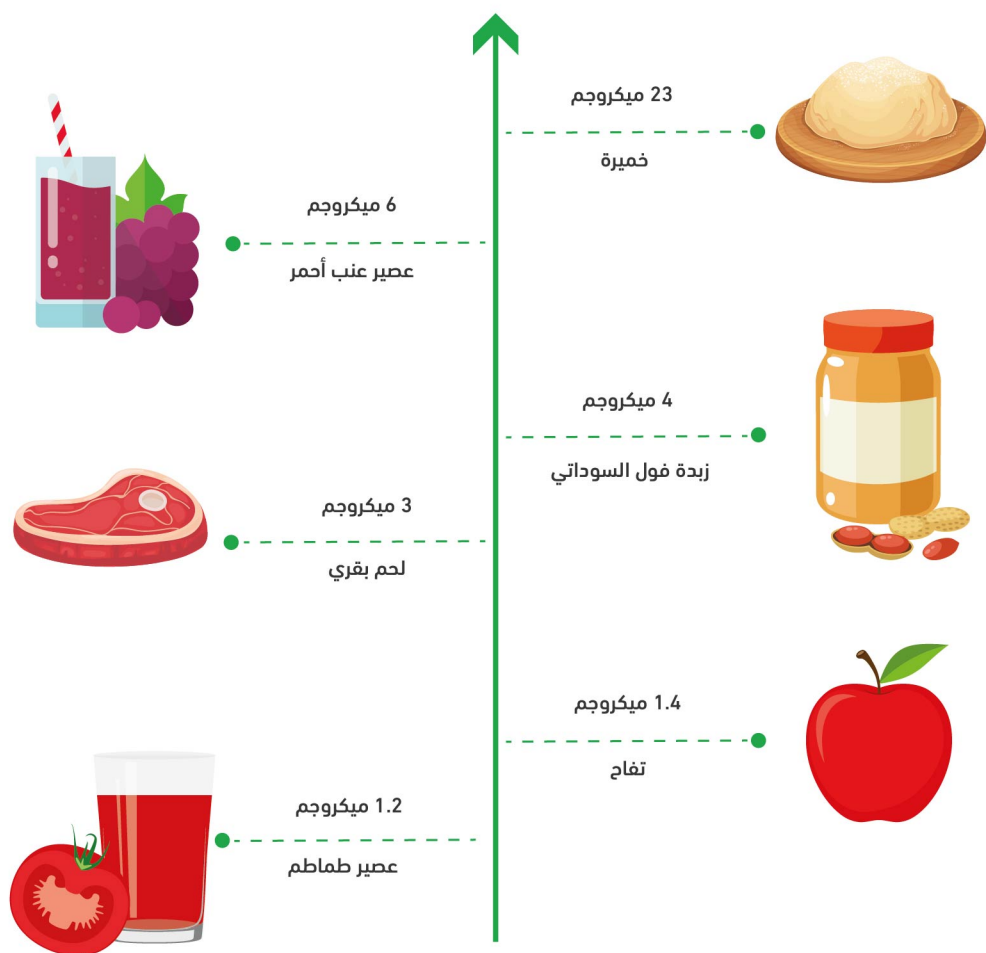
نقص الكروميوم:

لا توجد حالات لأشخاص أصحاء تم تشخيصهم بنقص الكروميوم، إلى الوقت الحالي لا توجد أدلة تشير إلى وجود أعراض لنقص الكروميوم.

مصادر الكروميوم:

متواجد في الكثير من الأغذية، مثل اللحوم والديك الرومي، الخبز ومنتجات القمح، الخضار والفواكه، الخميرة والمكسرات.

كمية الكروميوم في المصادر الغنية بالكروميوم (لكل 100 جرام):





موليبدينوم

معدن مهم للصحة، يستخدمه الجسم لإنتاج البروتين والحمض النووي DNA، وأيضًا يساعد في تكسير السموم والأدوية التي تدخل الجسم.

الاحتياج اليومي للموليبيدينوم:

الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)	الفئة
45	الرجال
45	النساء
50	الحوامل
50	المرضعات

الاطفال:

الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)	الفئة
2	0-6 شهور
3	7-12 شهور
17	1-3 سنوات
22	4-8 سنوات
34	9-13 سنوات
43	14-18 سنة

نقص الموليبيدينوم:

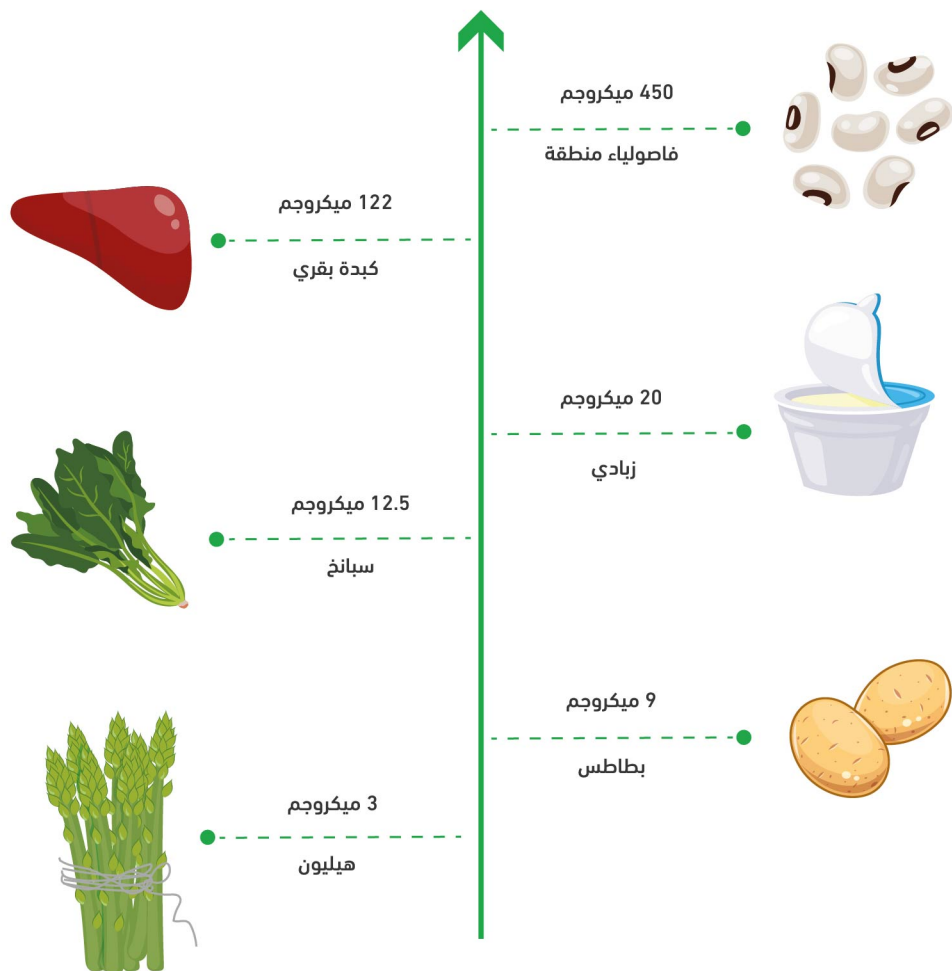
نقص الموليبيدينوم نادر جدًّا، يحدث فقط في الأشخاص المصابين بمرض وراثي نادر يسمى نقص العامل المساعد للموليبيدينوم.

مصادر الموليبيدينوم:

تعتمد كمية الموليبيدينوم في الغذاء على التربة والماء المستخدم في الزراعة.

يمكن الحصول على كمية كافية من الموليبيدينوم من خلال اتباع نظام غذائي متنوع، يشمل البقوليات، الحبوب الكاملة، الرز والبطاطس، الخضار الورقية والموز، المكسرات، الحليب ومنتجات الألبان، واللحوم والدجاج والبيض.

كمية الموليبيدينوم في المصادر الغنية بالموليبيدينوم (لكل 100 جرام):





الفلورايد

الفلورايد معدن مهم يساعد على الوقاية من تسوس الأسنان ويحافظ على قوة العظام.

الاحتياج اليومي للفلوريد:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
4	الرجال
3	النساء
3	الحوامل
3	المرضعات

الاطفال:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
0.01	6-0 شهور
0.5	12-7 شهور
0.7	3-1 سنوات
1	8-4 سنوات
2	13-9 سنوات
3	18-14 سنة

نقص الفلورايد:

غالبًا نقص الفلورايد لا يحدث نظرًا لتواجده في مياه الشرب ومنتجات تنظيف الأسنان وبعض الأطعمة.

مصادر الفلورايد:

الفلورايد يتواجد بشكل كبير في المياه العامة وبعض المياه المعبأة، ويتواجد في الشاي والقهوة، بالإضافة لمنتجات تنظيف الأسنان مثل معجون الأسنان وغسول الفم.

بالأهم نهتم