

دليل الفيتامينات

كل ما تحتاج معرفته عن الفيتامينات ودورها في جسم الإنسان



الفيتامينات



تعتبر الفيتامينات مركبات عضوية لا تمد الجسم بالطاقة ويحتاجها الإنسان بكميات ضئيلة.

تنقسم الفيتامينات إلى:

- فيتامينات ذائبة في الماء: لها القدرة على الذوبان في الماء ولذلك يفقد جزء كبير منها خلال الطهي كما يجب الحصول عليها من مصادر غذائية لأنه لا يتم تخزينها في الجسم.

- فيتامينات ذائبة في الدهون: يحتاجها الجسم بكميات ضئيلة وذلك لقدرة الجسم على تخزينها في الكبد والأنسجة الدهنية.

يتناول هذا الدليل جميع أنواع الفيتامينات ومصادرها وكميتهما في الغذاء والكمية الموصى بها للفرد في اليوم.



نظامك الغذائي مصدر فيتاميناتك

يمكن الحصول على احتياجك اليومي من الفيتامينات والمعادن عن طريق اتباع نظام غذائي متوازن يحتوي على جميع العناصر الغذائية دون الحاجة لاستعمال المكمّلات الغذائية.

أولاً:

الفيتامينات الذائبة في الماء

هي الفيتامينات التي تذوب في الماء ويتم امتصاصها من خلال أنسجة الجسم حيث لا يمكن تفريزتها ويتم إخراج الفائض منها، لذا يجب تناولها ضمن النظام الغذائي بكمية كافية وباستمرار، وتعد مجموعة فيتامينات ب وفيتامين ج من الفيتامينات الذائبة في الماء.



B1



فيتامين ب1(الثيامين):

- هو نوع من أنواع الفيتامينات الذائبة في الماء
- يعمل الثيامين كمساعد إنزيم في عملية التمثيل الغذائي للكربوهيدرات داخل الجسم حيث يساهم في إنتاج الطاقة من العناصر الغذائية
- يلعب دوراً مهماً في تطور الخلايا العصبية وأدائها.

الاحتياج اليومي لفيتامين ب1:

الفئة	الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)
الرجال	1.2
النساء	1.1
الحوامل	1.4
المرضعات	1.5

الأطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)
6-0 شهور	0.2
12-7 شهور	0.3
3-1 سنوات	0.5
6-4 سنوات	0.6
9-7 سنوات	0.9

نقص فيتامين ب1:

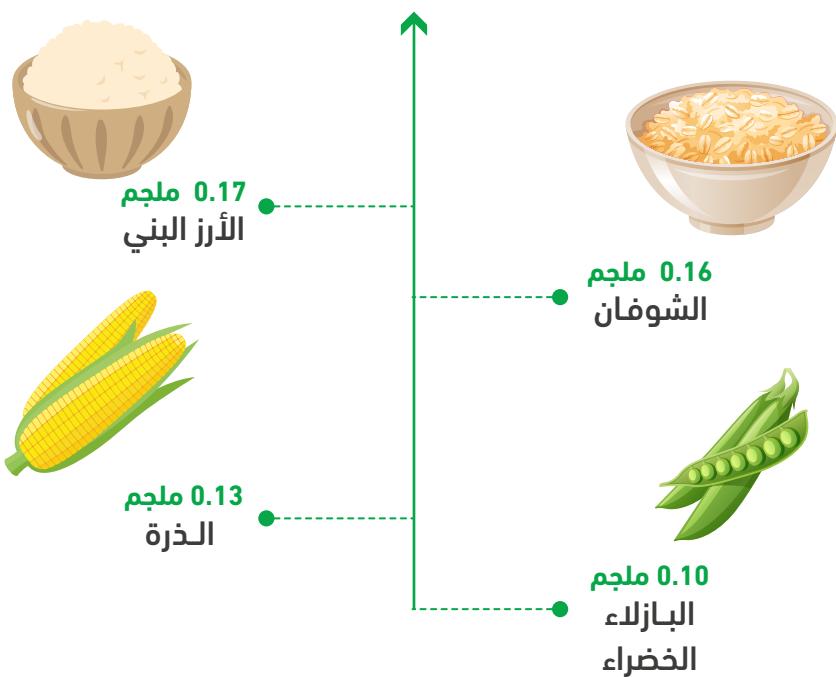
قد يؤدي نقص فيتامين ب 1 (الثيامين) إلى:

- نزول في الوزن وضعف عام وكثرة النسيان.
- قد يؤثر على القلب والاواعية الدموية وتوسيع الشرايين وانخفاض ضغط الدم وعدم انتظام دقات القلب.
- أما نقص فيتامين ب 1 (الثيامين) الشديد يؤدي إلى ما يسمى البري بري وهو مرض يؤثر على الجهاز العصبي حيث يؤدي إلى اعتلال الاعصاب وتنمل في الاطراف وخصوصا الساقين وضمور في العضلات وحالة فتور وضعف شديدة.

مصادر فيتامين ب 1:

تحتوي العديد من الاطعمة على فيتامين ب 1 مثل الأرز المدعم والحبوب الكاملة والمكسرات والبذور مثل: بذور دوار الشمس

**كمية فيتامين ب 1 (الثيامين) في
المصادر الغنية بفيتامين ب 1 (لكل 100 جرام):**



B2



فيتامين ب 2 (الرايوفلافين)

- هو نوع من أنواع الفيتامينات الذائبة في الماء.
- من المغذيات المهمة لصحة البشرة، والشعر، والدم والمخ.
- يعد فيتامين (ب2) ضرورياً لنمو، وتجدد الخلايا. كما أنه مهم للعمليات الخلوية.
- يلعب فيتامين (ب2) دوراً مهماً في عملية تحويل الأكل إلى طاقة في الجسم.

الاحتياج اليومي لفيتامين ب2:

الفئة	الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)
الرجال	1.3
النساء	1.1
الحوامل	1.4
المرضعات	1.6

الأطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)
6-0 شهور	0.3
12-7 شهور	0.4
3-1 سنوات	0.5
8-4 سنوات	0.6
13-9 سنوات	0.9
18-14 سنوات	1.3-1

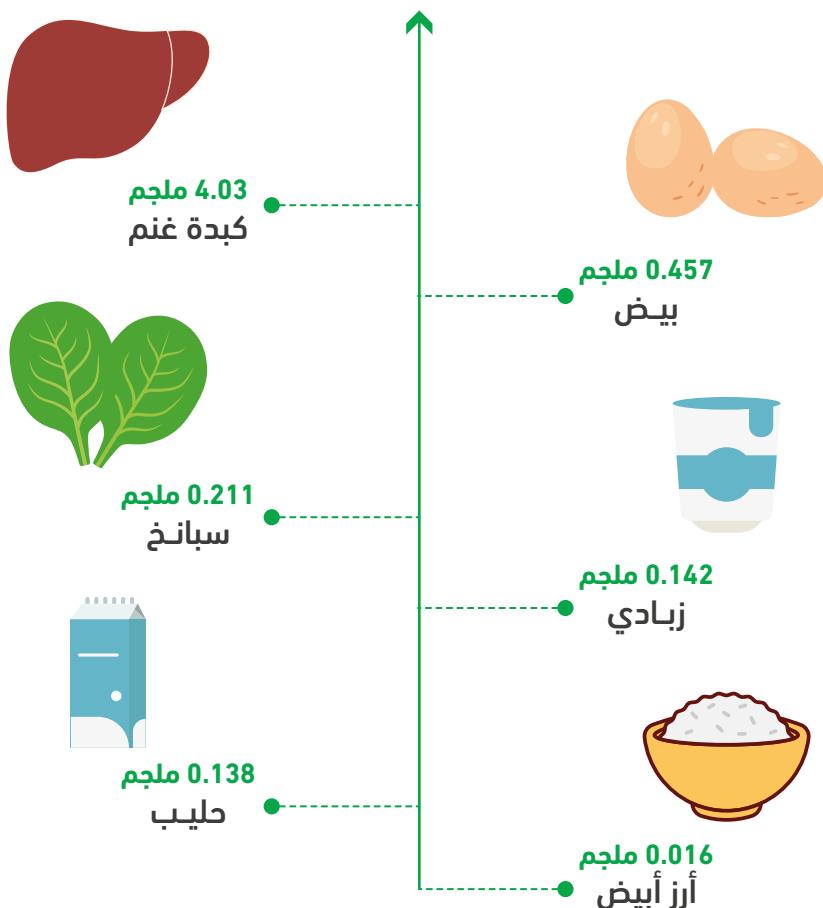
نقص فيتامين ب2:

نقص فيتامين (ب2) قد يسبب اضطراب في الهرمونات حيث يعد مهماً في كثير من العمليات الأيضية. بالإضافة إلى مشاكل في البشرة، ومشاكل في الهضم، والإرهاق بشكل عام.

مصادر فيتامين ب 2:

يوجد فيتامين ب2 في العديد من الأطعمة كالحليب، والبيض، والزبادي، واللحوم، والخضروات الورقية الخضراء، والأرز المدعم.

**كمية فيتامين ب 2 (الرايوفلافين) في
المصادر الغنية بفيتامين ب 2 (لكل 100 جرام):**



B3

فيتامين ب 3 (النايسين)



- هو نوع من أنواع الفيتامينات الذائبة في الماء
- يُعرف باسم "النايسين أو حمض النيكوتينيك" وهو من الفيتامينات المهم تواجدها في النظام الغذائي.
- تكمن الحاجة لفيتامين ب 3 في المساعدة في العديد من عمليات التمثيل الغذائي والمساعدة أيضًا في نمو وعمل الخلايا في الجسم، وهو يساعد بتحويل الطعام إلى طاقة.

الاحتياج اليومي لفيتامين ب3:

الفئة	الاحتياج (مليجرام NE / يوم)
الرجال	16 mg NE
النساء	14 mg NE
الحوامل	18 mg NE
المرضعات	17 mg NE

الأطفال:

الفئة	الاحتياج (مليجرام NE / يوم)
6-0 شهور	2 mg
12-7 شهور	4 mg NE
3-1 سنوات	6 mg NE
8-4 سنوات	8 mg NE
13-9 سنوات	12 mg NE
18-14 سنوات	14-16 mg NE

NE = niacin equivalents

يتم حساب الاحتياج بوحدة مليجرام NE ماعدا في مرحلة الرضع خلال 6 الاشهر الاولى لأنه لا يتم تصنيع نايسين كافي

نقص فيتامين ب3:

يمكن أن يسبب نقص فيتامين ب3 في التالي:

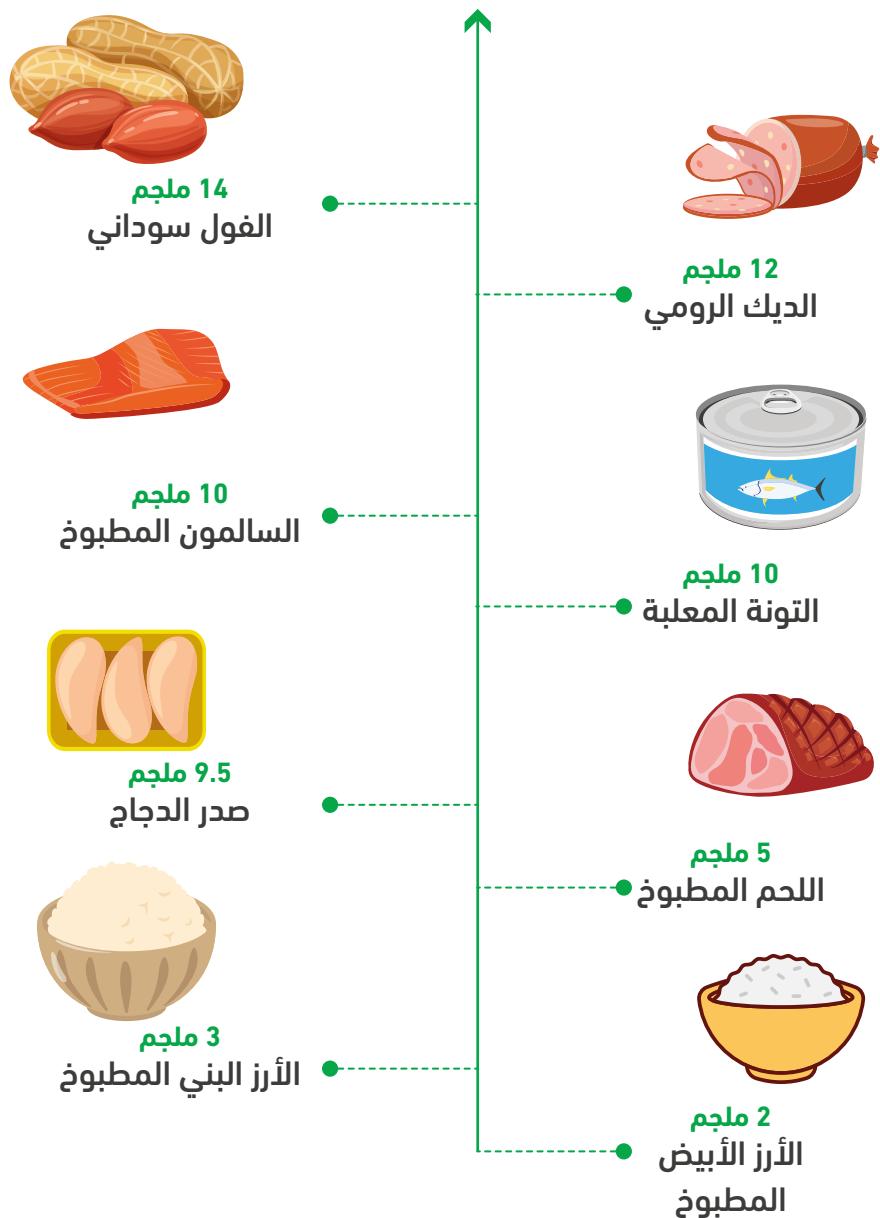
- خشونة البشرة وتحول لونها الى اللون الأحمر أو البني في الشمس.
- تحول لون اللسان الى الاحمر الفاتح.
- القيء أو الدمساك او الاسهال.
- الصداع والتعب الشديد.
- الدكثثاب.

مصادر فيتامين ب3:

يوجد النايسين بشكل واسع في العديد من الطعام ومن الممكن الحصول على الكمية الموصى بها من خلال تناول الأطعمة المتنوعة تتضمن ما يلي:

- الأطعمة الحيوانية: مثل الدواجن واللحوم والأسماك
- أنواع أخرى مثل المكسرات والبقوليات والحبوب
- الأطعمة المدعمة مثل الأرز.

كمية فيتامين ب 3 (نياسين) في
المصادر الغنية بفيتامين ب 3 (لكل 100 جرام):





فيتامين ب 5 (حمض البانتوثنيك)

- يعتبر فيتامين (ب5) أحد الفيتامينات الذائبة في الماء.
- يعتبر من المغذيات المهمة لصحة الجهاز العصبي، وتكون في كريات الدم الحمراء، والهرمونات كالكورتيزول، والنواقل العصبية.
- يلعب فيتامين (ب5) دوراً مهماً في عملية التمثيل الغذائي. خاصةً التمثيل الغذائي للدهون، حيث يقوم بتكوينها وتكسيرها (هضمها).

الاحتياج اليومي لفيتامين ب5:

الفئة	الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)
الرجال	5
النساء	5
الحوامل	6
المرضعات	7

الأطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)
6-0 شهور	1.7
12-7 شهور	1.8
3-1 سنوات	2
8-4 سنوات	3
13-9 سنوات	4
18-14 سنوات	5

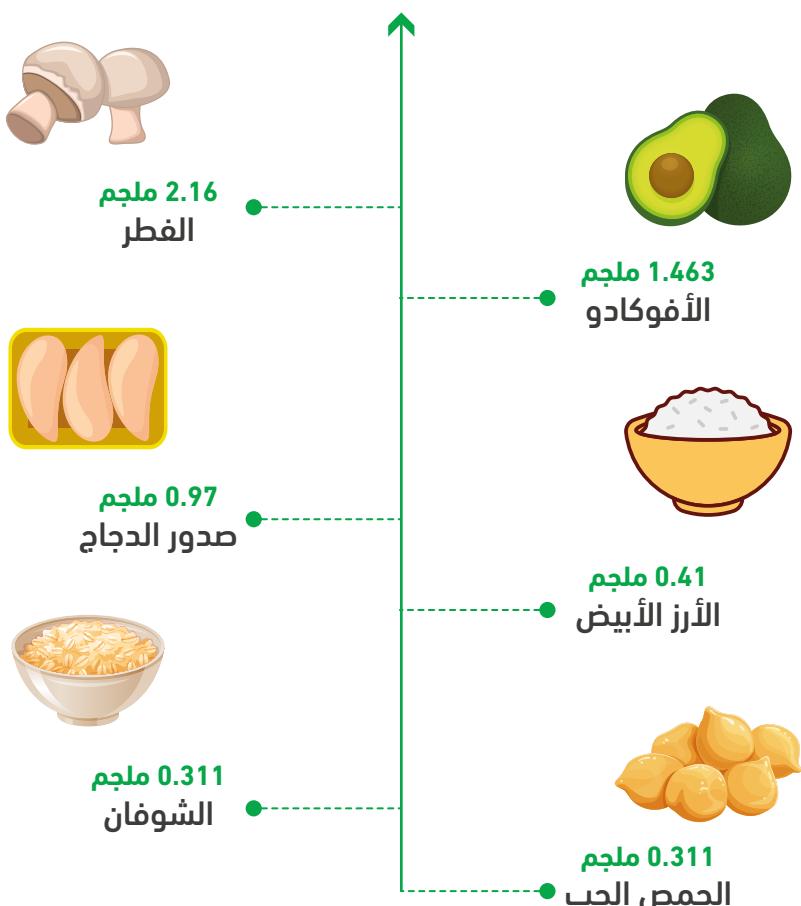
نقص فيتامين ب5:

نقص فيتامين(ب5) قد يسبب التعب العام، والصداع، ومشاكل في النوم والأرق، ومشاكل هضمية كحرقة المعدة والغثيان، ومشاكل عصبية.

مصادر فيتامين ب 5:

يوجد فيتامين (ب5) في العديد من الأطعمة كاللحوم، والدواجن، والبيض، والحليب، والخضروات كالفطر، والحبوب الكاملة الشوفان، والمكسرات والبذور.

كمية فيتامين ب 5 (حمض البانتوثنيك) في المصادر الغنية بفيتامين ب 5 (لكل 100 جرام):



B6



فيتامين ب٦ (البايرودوكسين)

- يعتبر فيتامين (ب6) أحد الفيتامينات الذائبة في الماء
- من المغذيات المهمة في الجسم لنمو وتطور القدرات المعرفية والمناعة.
- يلعب فيتامين (ب6) دوراً مهماً في عملية التمثيل الغذائي، بحيث يقوم بأكثر من 100 تفاعل إنزيمي.
- يسهم فيتامين (ب6) بالقليل من الشعور بالتعب والإرهاق.
- يعد فيتامين (ب6) أساسياً في تكوين بعض الهرمونات، والنواقل العصبية التي تقوم بتنظيم النوم، والشهية والمزاج.

الاحتياج اليومي لفيتامين ب٦ (البایرودوكسین):

الفئة	الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)
الرجال	1.7-1.3
النساء	1.5-1.3
الحوامل	1.9
المرضعات	2

الأطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)
6-0 شهور	0.1
12-7 شهور	0.3
3-1 سنوات	0.5
8-4 سنوات	0.6
13-9 سنوات	1
18-14 سنوات	1.3

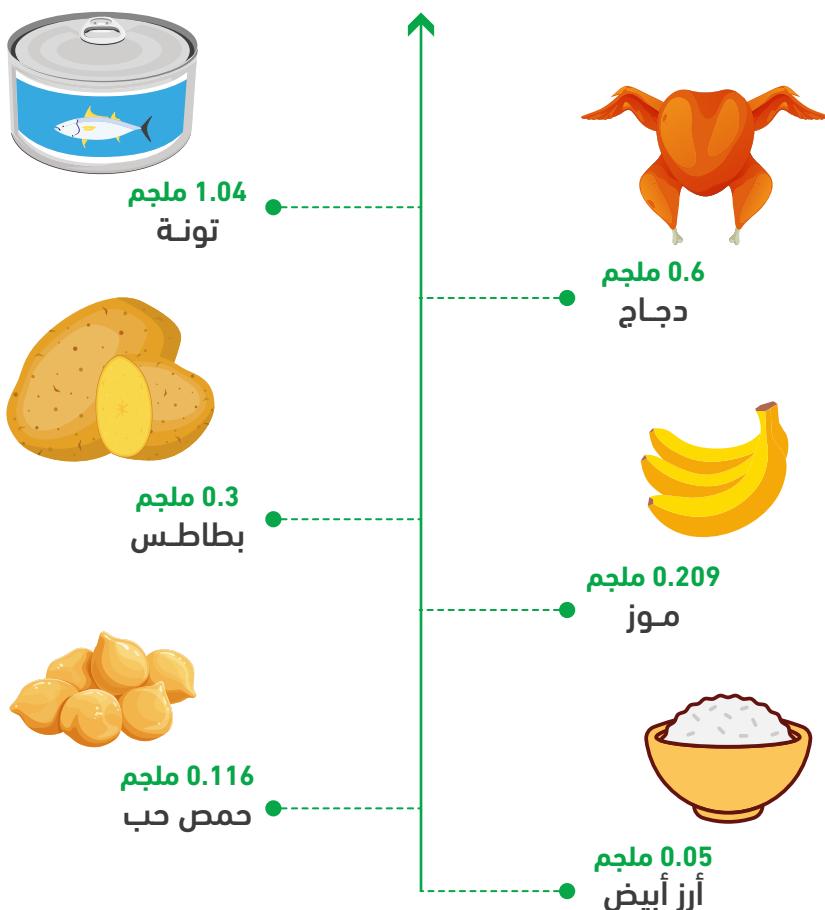
نقص فيتامين ب 6 (البايروفودوكسين):

نقص فيتامين ب 6 قد يسبب فقر الدم (الأنيميا)، والتهابات في الجلد حول الفم، وضعف المناعة، والصداع والإرهاق وفي النقص الشديد يسبب اكتئاب.

مصادر فيتامين ب 6 (البايروفودوكسين):

يوجد فيتامين ب 6 في الدواجن، والأسماك، واللحوم، والخضروات النشوية كالبطاطس، والبقويليات، والفواكه غير الحمضية كالموز والبطيخ.

كمية فيتامين ب 6 (البايردوكتسين) في المصادر الغنية بفيتامين ب 6 (لكل 100 جرام):



B7



فيتامين ب 7 (بيوتين)

يعمل كعامل مساعد في عملية التمثيل الغذائي للأحماض الدهنية والأحماض الأمينية والجلوكوز كما يلعب دوراً مهماً في تنظيم الجينات وإشارات الخلية.

الاحتياج اليومي لفيتامين ب7:

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

الأطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)
6-0 شهور	5
12-7 شهور	6
3-1 سنوات	8
8-4 سنوات	12
13-9 سنوات	20
18-14 سنوات	25

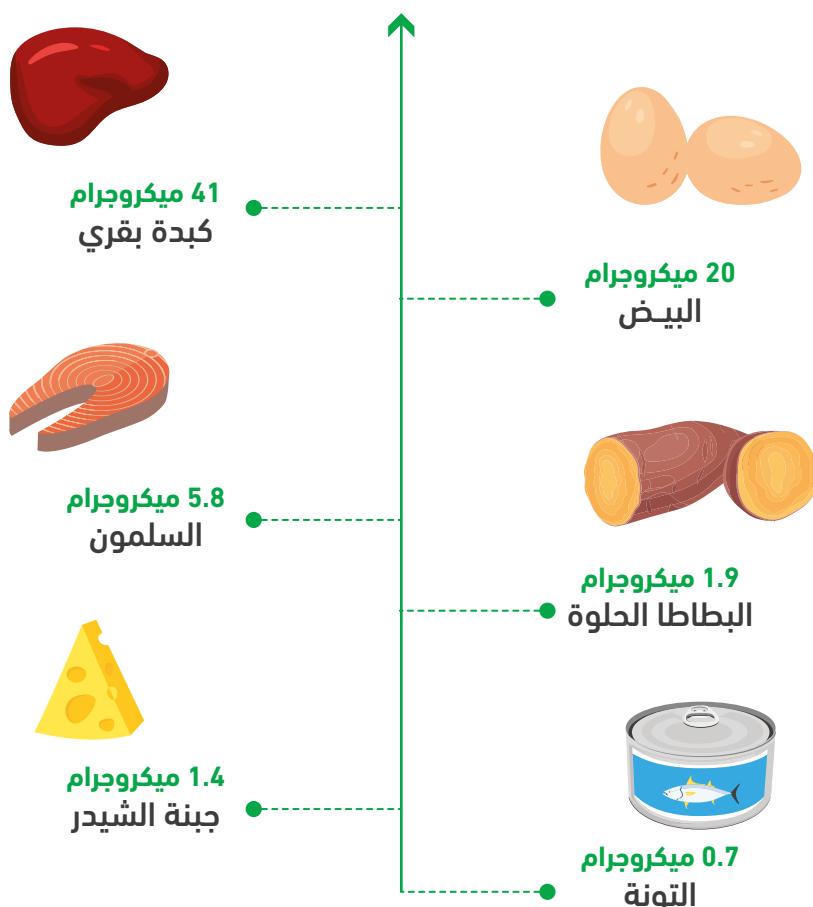
نقص فيتامين ب⁷:

قد يكون حدوث نقص في فيتامين ب⁷ (البيوتين) أمر نادر عند الأشخاص الذي يتناولون نظام غذائي متوازن لكن عند حدوثه قد تظهر الاعراض التالية: تساقط الشعر، وأظافر هشة، وطفح جلدي حول العين والانف والفم.

مصادر فيتامين ب⁷:

يتواجد فيتامين ب⁷ (البيوتين) في الأطعمة مرتبطاً بالبروتينات فإن معظم الأطعمة الغنية بالبروتين تعد أيضاً غنية بالبيوتين مثل السمك والبيض والكبدة وكما يوجد أيضاً في الخضروات مثل: الأفوكادو والبطاطا الحلوة.

كمية فيتامين ب 7 (البيوتين) في المصادر الغنية بفيتامين ب 7 (لكل 100 جرام):



B9



فيتامين ب9 (الفوليت)

- يعد فيتامين (ب9) أحد الفيتامينات الذائبة في الماء.
- تكمن الحاجة لفيتامين ب9 للمساهمة في إنتاج الحمض النووي RNA ومواد الوراثية الأخرى.
- يدخل في التمثيل الغذائي للأحماض الامينية وكما يحتاج له جسم الإنسان لنقسام الخلايا السليم.

الاحتياج اليومي لفيتامين ب9:

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام DFE/اليوم)
الرجال	400
النساء	400
الحوامل	600
المرضعات	500

الأطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام DFE/اليوم)
6-0 شهور	65
8-12 شهور	80
3-1 سنوات	150
8-4 سنوات	200
13-9 سنوات	300
18-14 سنوات	400

* يتم حساب الاحتياج بوحدة mcg DFE لأن امتصاص الجسم لحمض الفوليك من الأطعمة المدعمة أكثر من فوليت الموجود طبيعياً بالأكل.

نقص فتامين (ب9):

نقص حمض الفوليك غير شائع، ولكن يحدث إذا لم يتم تناول كمية كافية منه في النظام الغذائي، وينتج عنه:

- فقر الدم ومن أعراضه: الضعف، وصعوبة التركيز، و التهيج، والصداع، وخفقان القلب، وضيق التنفس، والتعب.

- ويمكن أيضاً أن يسبب الفروج على اللسان وداخل الفم بجانب التغيرات في لون الجلد والشعر والاظافر.

- النساء اللواتي يعانين من نقص في حمض الفوليك يزيد من خطر إصابة الاجنة بعيوب في الأنابيب العصبية أو انخفاض وزن الجنين عند الولادة أو الولادة المبكرة وتأخر نمو الجنين.

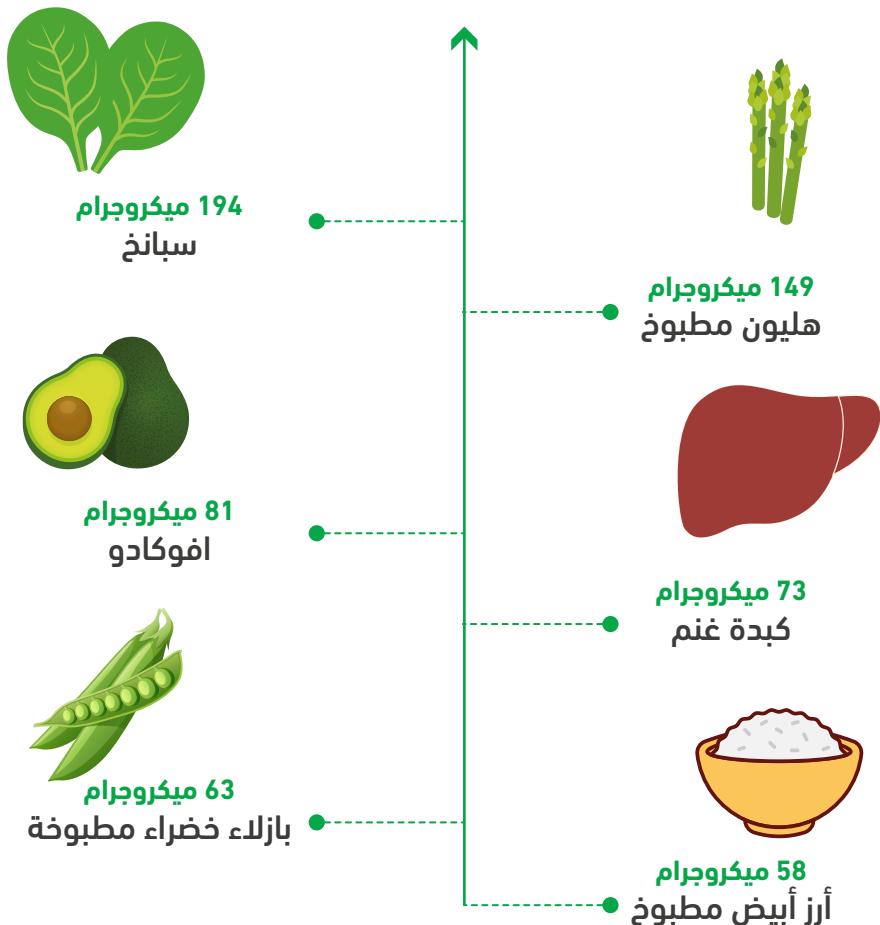
مصادر فتامين (ب9):

يوجد حمض الفوليك بشكل طبيعي في العديد من الطعام ومن الممكن الحصول على الكمية الموصي بها من خلال تناول الأطعمة المتنوعة تتضمن ما يلي:

- الخضروات خصوصاً الورقية الخضراء الداكنة مثل السبانخ.
- الفواكه و عصائر الفاكهة خصوصاً البرتقال وعصير البرتقال، بالإضافة إلى المكسرات.

- الفاصوليا والبازلاء والحبوب.
- البيض ومنتجات الحليب واللحوم والدواجن والمأكولات البحرية.

كمية فيتامين ب 9 (الفوليت) في
المصادر الغذائية بفيتامين ب 9 (لكل 100 جرام):



B12



فيتامين ب 12 (الكوبلامين)

- يعد فيتامين (ب12) أحد الفيتامينات الذائية في الماء
- يُعرف أيضًا باسم "كوبلامين" وهو من الفيتامينات المهمة التي يحتاجها الجسم للنمو وتنشيط الأعصاب وخلايا الدم بصحة جيدة.
- تكمن الحاجة لفيتامين 12 لمساعدة في إنتاج الحمض النووي RNA ومواد الوراثية الأخرى، كما يساهم في منع فقر الدم، كما أن له دور مهم في صناعة الميلانين وعمليات الجهاز العصبي المركزي ويدخل في صناعة خلايا الدم الحمراء.

الاحتياج اليومي لفيتامين ب12:

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام / اليوم)
الرجال	2.4
النساء	2.4
الحوامل	2.6
المرضعات	2.8

الأطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام / اليوم)
6-0 شهور	0.4
12-7 شهور	0.5
3-1 سنوات	0.9
8-4 سنوات	1.2
13-9 سنوات	1.8
18-14 سنوات	2.4

نقص فيتامين ب12:

في الغالب يحدث نقص فيتامين (ب12) إما بسبب امتصاص فيتامين ب12 أو نقص في العامل الداخلي المساعد لامتصاص فيتامين ب12 عند الأشخاص في مرحلة ما بعد عمليات الجهاز الهضمي، أو بسبب استخدام بعض الأدوية أو نقص مصادر ب12 في الحمية أو بسبب عدم الاعتماد على المصادر الحيوانية في النظام الغذائي، مما ينتج عنه التعب والضعف، والامساك، فقدان الشهية، وفقدان الوزن، وفقر الدم. كما أنه يحدث مشاكل عصبية مثل الخدر ووخز اليدين والقدمين ومن الممكن أن تشمل أعراض أخرى منها مشاكل في التوازن، والاكتئاب، والارتباك، والخرف، وضعف بالذاكرة، ووجع في الفم أو اللسان.

النقص في العوامل والمرضى قد يسبب عيوب الانبوب العصبي، تأثر في النمو، وفقر الدم عند الرضيع.

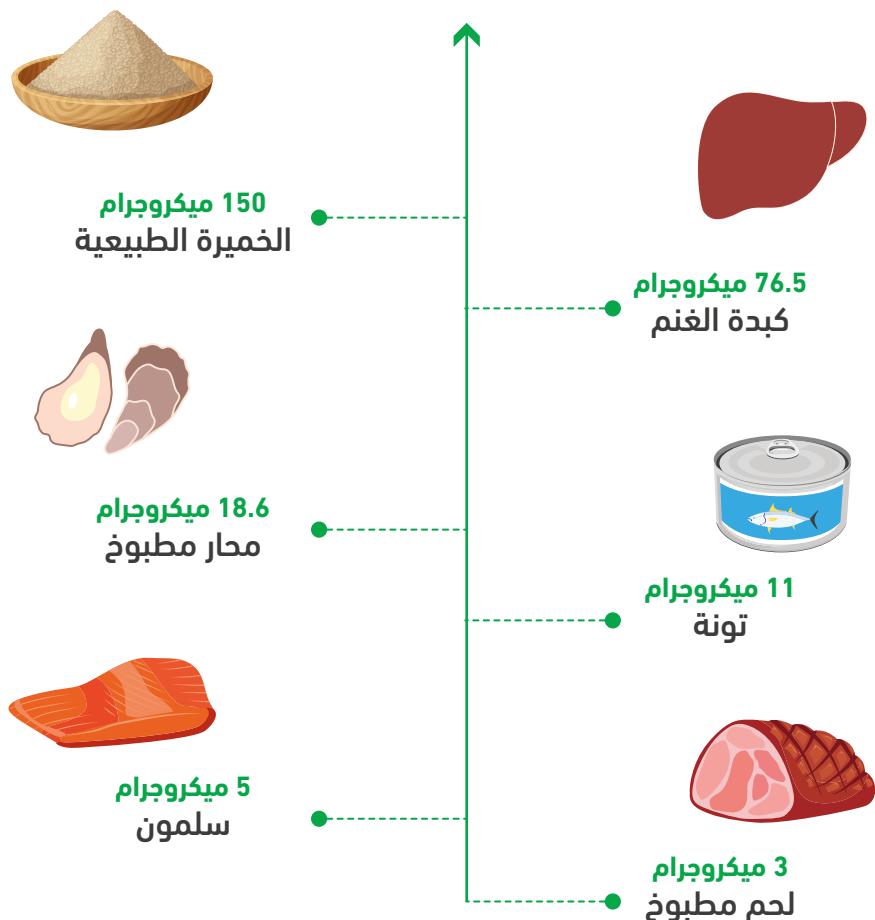
* يمكن ان يؤدي نقصه الى تلف الجهاز العصبي حتى في الاشخاص الذين لا يعانون من فقر الدم، لذا فأن من المهم علاج النقص بشكل سريع

مصادر فيتامين ب12:

يوجد الكوبلامين بشكل طبيعي وواسع في العديد من الأطعمة الحيوانية أما الأطعمة النباتية لا تحتوي عليه إلا في حال دعمت به، ومن الممكن الحصول على الكمية الموصي بها من خلال تناول الأطعمة المتنوعة تتضمن ما يلي:

- الأعضاء الحيوانية مثل الكبدة تعد من أفضل المصادر لفيتامين ب12.
- اللحوم، والدواجن، والسمك، والبيض والحليب ومنتجات الحليب.

كمية فيتامين ب 12 (كوبلامين) في المصادر الغنية بفيتامين ب 12 (لكل 100 جرام):



فيتامين ج (حمض الأسكوربيك)



- يعد فيتامين (ج) أحد الفيتامينات الذائبة في الماء.

- يُعرف أيضًا باسم "حمض الأسكوربيك" وهو يعمل بالجسم كمضاد للأكسدة ويساعد في حماية الخلايا من التلف بسبب الجذور الحرة (هي مركبات تتكون عندما تقوم أجسامنا بتحويل الغذاء إلى طاقة أو من خلال دخان السجائر أو تلوث الهواء أو الأشعة فوق البنفسجية من الشمس).

- تكمن الحاجة لفيتامين ج لصناعة الكولاجين وهو البروتين المساعد في التئام الجروح والمحافظة على صحة الجلد والدوعية الدموية والعظام، ويساعد أيضًا في تحسين امتصاص الحديد من المصادر النباتية كما أن فيتامين ج يساعد في دعم الجهاز المناعي ليعمل بشكل جيد لحماية الجسم من الأمراض.

الاحتياج اليومي من فيتامين ج:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
90	الرجال
75	النساء
85	الحوامل
120	المرضعات

الأطفال:

الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)	الفئة
40	6-0 شهور
50	12-7 شهور
15	3-1 سنوات
25	8-4 سنوات
45	13-9 سنوات
75	18-14 سنوات

*عندما يكون الشخص مدخن فإنه يضاف 35 مليجرام إلى القيمة في الأعلى لحساب الاحتياج اليومي الموصي به

نقص فيتامين (ج):

يعد نقص فيتامين ج من الحالات النادرة وذلك لوفرته في غالبية الأطعمة، ولكن عند تناول أقل من 10 مليجرام باليوم لعدة أسابيع من الممكن الإصابة بداء الاسقربوط؛ وهو يسبب التعب والتهابات المعدة وظهور بقع في الجلد، وألم في المفاصل، وضعف في التئام الجروح، ويسبب أيضًا انتفاخ ونزيف اللثة وفقدان الأسنان، وفقر الدم.

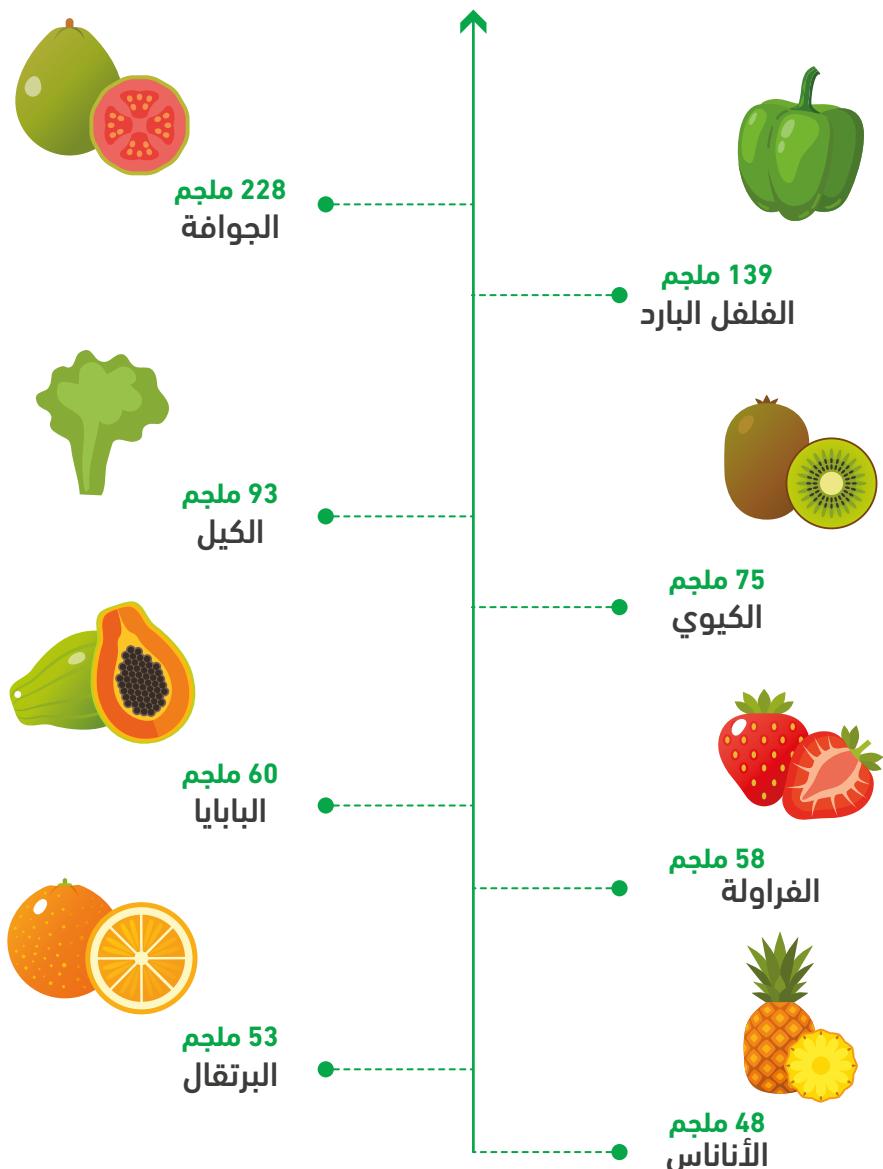
مصادر فيتامين (ج):

تعد الخضروات والفاوكه من أفضل مصادر فيتامين ج، ومن الممكن الحصول على الكمية الموصي بها من خلال تناول الأطعمة المتنوعة تتضمن ما يلي:

- الفواكه الحمضية (مثل البرتقال والجريب فروت) وعصائرها، أيضًا الكيوي، والأناناس، والفراولة، والشمام، والبطيخ، والكرز، والمانجو، والطماطم،
- الفلفل الأخضر، والبروكلي، والزهرة، والبطاطا المخبوزة.

*من الممكن أن يقل محتوى فيتامين ج في الأطعمة إذا تم تخزينها لفترة طويلة أو يتم فقدانه مع الطبخ

كمية فيتامين ج (حمض الأسكوربيك) في المصادر الغنية بفيتامين ج (لكل 100 جرام):

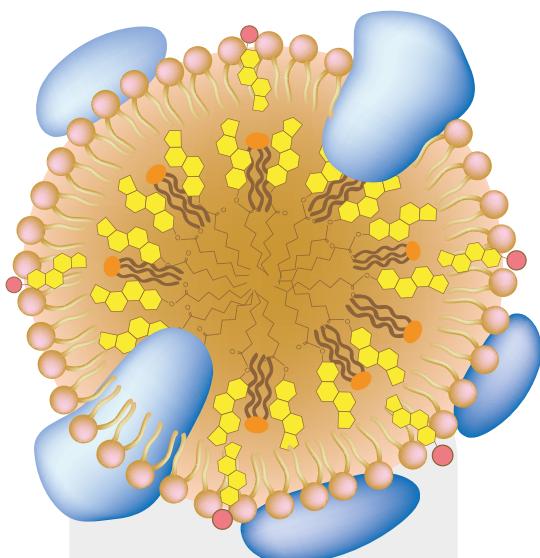


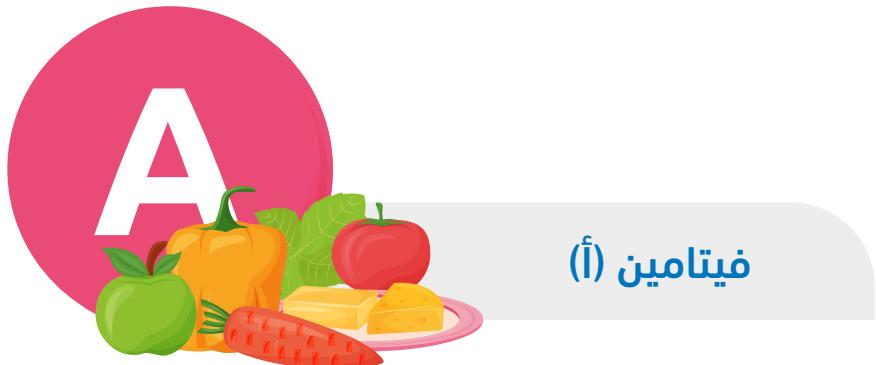
يعزز تناول الأغذية ذات المحتوى العالي من فيتامين ج على امتصاص الحديد من المصادر النباتية

ثانياً:

الفيتامينات الذائية في الدهون:

هي الفيتامينات التي ليست قابلة للذوبان في الماء حيث تتم عملية امتصاصها مع الدهون الغذائية. ويتم توصيلها إلى الخلايا المستهدفة في جميع أنحاء الجسم عن طريق البروتينات الدهنية في الدم وعلى عكس الفيتامينات القابلة للذوبان في الماء فإن الفيتامينات الذائية في الدهون لا يتم التخلص من الفائض منها بل يتم تخزينه في الجسم في الأنسجة الدهنية والكبد وبسبب القدرة على تخزينها فإنه من الممكن أن تؤدي زيتها في الجسم إلى حدوث تسمم.





- يعتبر (فيتامين أ) أحد الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون
- من المغذيات المهمة في الجسم للرؤية والنمو وانقسام الخلايا والتكاثر وفي تقوية المناعة ويساعد في دعم الخلايا التائية (وهي نوع من خلايا الدم البيضاء التي تساعد في تحديد العامل المسبب للأمراض)
- يعزز فيتامين أ النمو الطبيعي وصحة خلايا الجسم ويحافظ على صحة البشرة. كما يحتوي فيتامين أ على خصائص مضادة للأكسدة. والتي تعمل على إبطاء أو منع تلف الخلايا. من خلال حماية الخلايا من التلف، كما قد تقلل مضادات الأكسدة من خطر الإصابة ببعض أنواع السرطان وأمراض القلب.

الاحتياج اليومي من فيتامين (أ):

الفئة	الاحتياج (ميكروجرام / يوم)
الرجال	900
النساء	700
الحوامل	770
المرضعات	1300

*تنبيه للحوامل: تناول كميات كبيرة من فيتامين أ يمكن أن يؤذى الجنين. لذلك إذا كنت حاملاً أو تفكرين في إنجاب طفل، تجنبي الإفراط في تناول مصادر فيتامين أ ومنتجاته ومن المهم استشارة الطبيب.

الأطفال:

الفئة	الاحتياج (ميكروجرام / يوم)
6-0 شهور	400
12-7 شهور	500
3-1 سنوات	300
8-4 سنوات	400
13-9 سنوات	600
18-14 سنوات	900

*يتم حساب الاحتياج بوحدة REA mcg لمراعاة الاختلافات في النشاط الحيوي للريتينول والكاروتينويد، جميعها يتم تحويلها إلى ريتينول في الجسم.

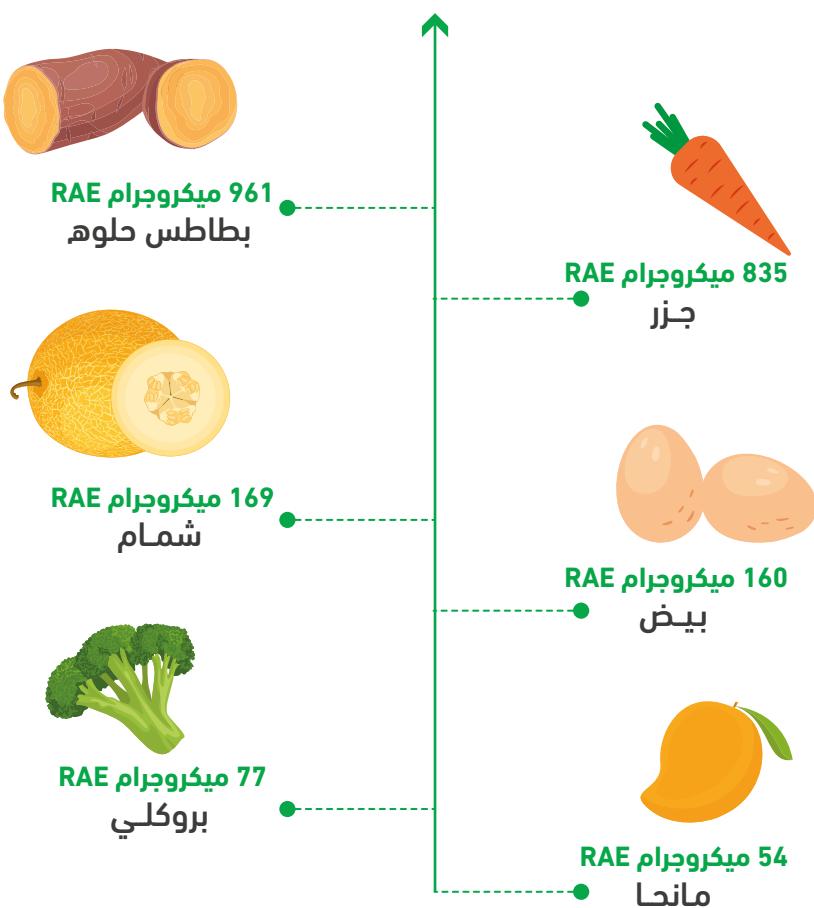
نقص فيتامين (أ):

نقص فيتامين أ ممكّن أن يسبّب مشاكل بالرؤية، وجفاف البشرة والجلد، وزيادة خطر الإصابة بالعدوى، وضعف النمو.

مصادر فيتامين (أ):

- مصادر فيتامين أ إما أن تكون مصادر حيوانية (الريتينول) كالكبد والحليب كامل الدسم والجبن.
- مصادر نباتية (كاروتينويد) والتي يمكن للجسم تحويلها إلى فيتامين أ وهي كالخضروات الورقية والخواكه والخضروات ذات اللون البرتقالي (الجزر والبطاطا الحلوة والقرع والبطيخ والشمام).
- مصادر الأطعمة المدعمة بفيتامين أ في المملكة العربية السعودية: الحليب بأنواعه، اللبن، الزبادي بأنواعه، والعصائر مع الحليب..

كمية فيتامين (أ) في المصادر الغنية بفيتامين أ (لكل 100 جرام):



D



فيتامين د

- يعتبر فيتامين (د) أحد الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون وهو من المغذيات المهمة لصحة الجهاز المناعي في الجسم.
- فيتامين د يصنع في الجسم إذا تم التعرض لأنشعة الشمس لوقت كافي.
- يلعب فيتامين (د) دوراً مهماً في تنظيم الجهاز المناعي وتقليل خطر الإصابة بالتهابات الجهاز التنفسي. كما يرتبط نقص فيتامين د بنقص المناعة وبالتالي زيادة التعرض للعدوى.
- فيتامين (د) ضروري لبناء العظام والحفاظ عليها، وكون أن الكالسيوم المكون الأساسي للعظام فإنه لا يمكن أن يمتصه الجسم إلا عندما يكون فيتامين (د) موجوداً.

الاحتياج اليومياليومي من فيتامين (د):

الفئة	الاحتياج اليومي (وحدة دولية)
النساء والرجال (19-70 سنة)	600
النساء والرجال (70+ سنة)	800
الحامل	600
المرضعات	600

الأطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (وحدة دولية)
شهر 12-0	400
سنة 13-1	600
سنة 18-14	600

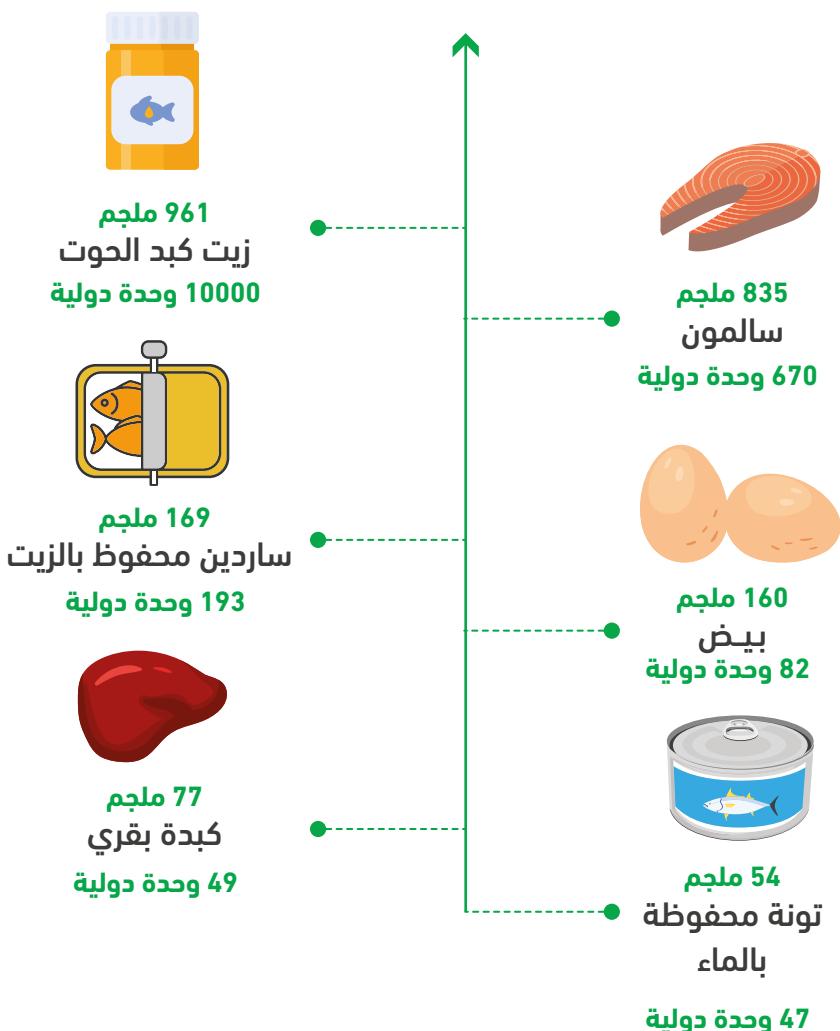
نقص فيتامين (د):

نقص فيتامين (د) يسبب التعب العام وتأخر في النمو والألام في العظام. كما يزيد من الإصابة بالعدوى: حيث يلعب فيتامين د دوراً مهماً في المحافظة على وظائف جهاز المناعة.

مصادر فيتامين (د):

- بعض الأطعمة تحتوي على فيتامين د بشكل طبيعي مثل البيض (صفار البيض هو المصدر لفيتامين د) والكبد والكلى ولكن بكميات قليلة.
- مصادر الأطعمة المدعمة بفيتامين د في المملكة العربية السعودية:
الحليب بأنواعه، اللبن، الزبادي بأنواعه، والعصائر مع الحليب.

كمية فيتامين (د) في المصادر الغنية بفيتامين د (لكل 100 جرام):





- يعتبر فيتامين ك أحد الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون حيث يتم تخزينه في الكبد.
- يلعب فيتامين ك دوراً مهماً في عملية تثثر الدم ومنع النزيف والمساعدة على التئام الجروح والمحافظة على صحة العظام.

الاحتياج اليومي من فيتامين (ك):

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)
الرجال	120
النساء	90
الحوامل	90
المرضعات	90

الأطفال:

الفئة	الاحتياج اليومي (ميكروجرام/اليوم)
6-0 شهور	2
12-7 شهور	2.5
3-1 سنوات	30
8-4 سنوات	55
13-9 سنوات	60
18-14 سنوات	75

نقص فيتامين (ك):

كما هو الحال مع جميع الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون فأنه ليس من الشائع حدوث نقص في هذه الفيتامينات وذلك لقدرة الجسم على تخزينها، وأيضاً للتواجد فيتامين ك بنسبة جيدة في كثير من الأطعمة التي يتم تناولها، لكن قد يسبب تناول بعض الأدوية نقص في فيتامين ك والذي بدوره قد يسبب تأثير في عملية التئام الجروح وحدوث نزيف في بعض الحالات.

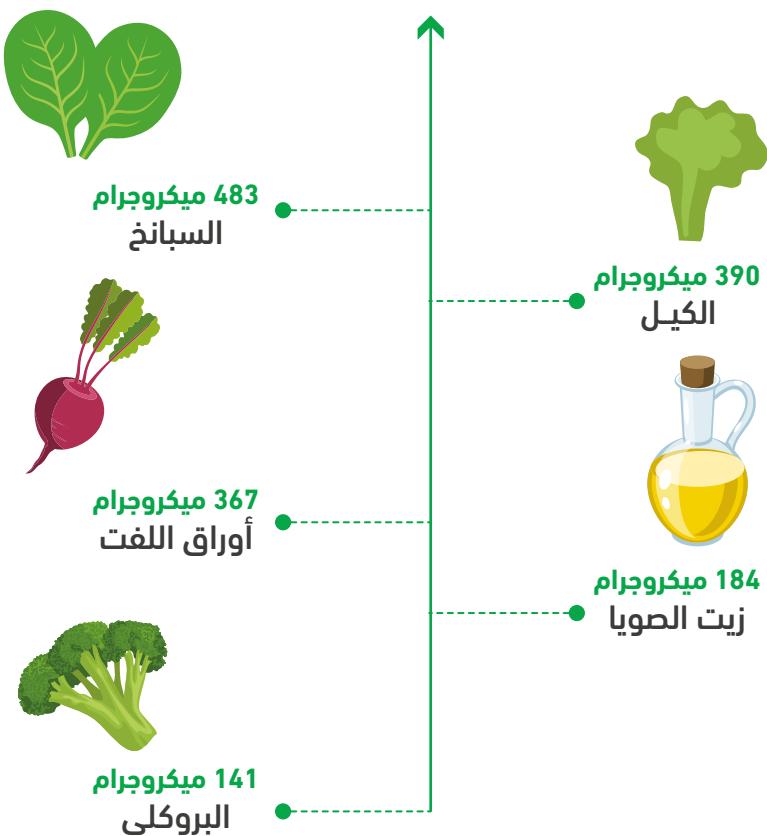
الاطفال حديثي الولادة ونقص فيتامين (ك):

يعتبر الأطفال حديثي الولادة هم الفئة الأكثر عرضة لنقص فيتامين ك حيث يولد الرُّضيع بكمية قليلة من فيتامين ك في أجسامهم لهذا يتم تزويد الرُّضيع عند الولادة بجرعة محددة من فيتامين ك لتجنب حدوث حالات النزيف.

مصادر فيتامين (ك):

- الخضروات الخضراء مثل: الكيل، السبانخ، البقدونس، اللفت والورقيات بأنواعها.
- الزيوت النباتية مثل: زيت الصويا.

كمية فيتامين (ك) في المصادر الغنية بفيتامين ك (لكل 100 جرام):





فيتامين هـ

- يعتبر فيتامين (هـ) أحد الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون وهو من المغذيات المهمة في الجسم لكونه مضاد للأكسدة ويساعد في المحافظة على صحة البشرة والرؤية وتنمية الجهاز المناعي.

- يلعب فيتامين (هـ) دوراً مهماً في تنمية الجهاز المناعي بحيث يساعد على محاربة الأمراض والعدوى. يساعد فيتامين (هـ) الخلايا والأنسجة والأعضاء من التلف كونه مضاد للأكسدة، قد يقلل من خطر الإصابة ببعض الأمراض كالقلب والسرطان والالتهابات.

- يساعد فيتامين (هـ) في تنظيم عملية توسيع الأوعية الدموية الذي يعد مهماً لتدفق الدم في الجسم من دون عوائق. حيث أنه أيضاً يمنع مشاكل تخثر الدم.

الاحتياج اليومي من فيتامين (هـ):

الفئة	الاحتياج اليومي (مليجرام/يوم)
الرجال	15
النساء	15
الحوامل	15
المرضعات	19

الأطفال:

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

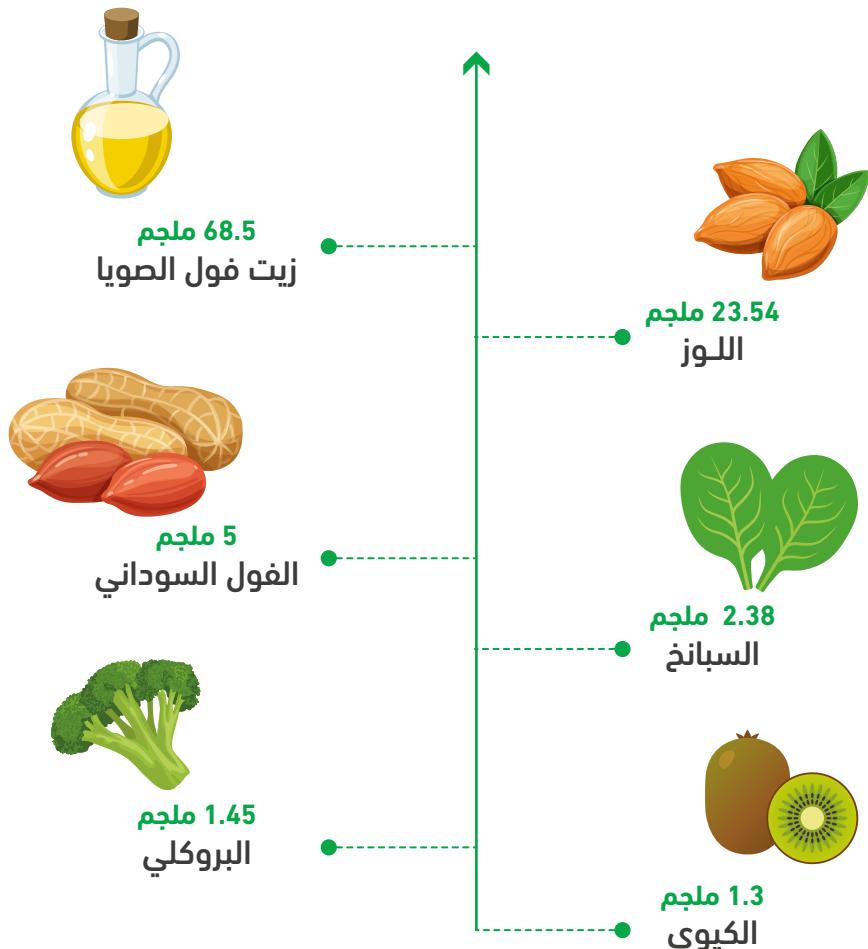
نقص فيتامين (ه):

نقص فيتامين (ه) ممكّن أن يسبّب مشاكل بالرؤية، ويقلل المناعة ويسبّب ضعف في العضلات.

مصادر فيتامين (ه):

تحتوي معظم الأطعمة على فيتامين (ه)، ومن الأطعمة الغنية بفيتامين (ه) هي: الزيوت النباتية كزيت دوار الشمس، والمكسرات والبذور كاللوز، ويوجد أيضًا في الخضار الورقية الخضراء كالسبانخ والجرجير.

كمية فيتامين (هـ) في المصادر الغنية بفيتامين هـ (لكل 100 جرام):



بـالـفـوـز