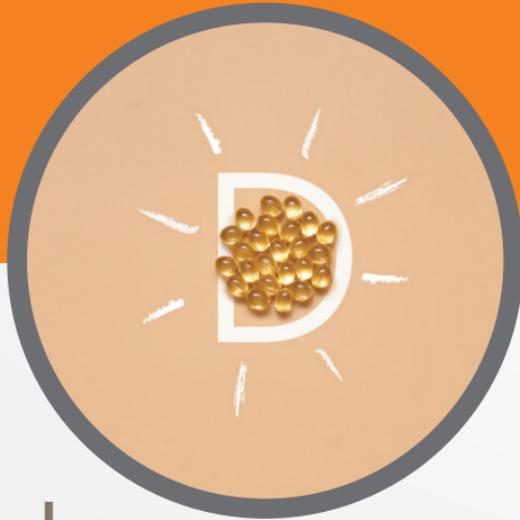


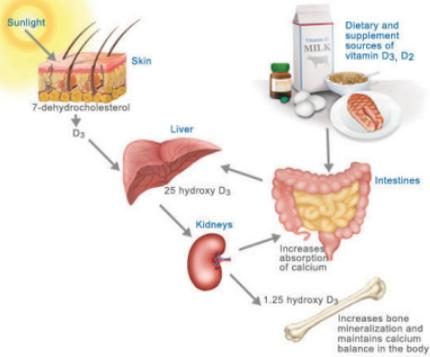
فيتامين (د) Vitamin D



ما هو فيتامين (د) ؟

فيتامين (د) هو فيتامين قابل للذوبان في الدهون. يوجد بعض أنواع الأغذية ولكن غالبية تتكون في الجسم بفعل التعرض لأشعة الشمس فوق البنفسجية. يساعد الكبد والكلية على تحويل فيتامين (د) الى شكله النشط. أما الوظيفة البيولوجية الرئيسية لفيتامين (د) فهي الحفاظ على المستوى الطبيعي لكل من الكالسيوم والفوسفور في الدم. وقد تبين في أبحاث حديثة أن لنقص فيتامين (د) دور أساسي في نشوء عدة أمراض كالسكري وأمراض القلب والسرطان.

Vitamin D Metabolism

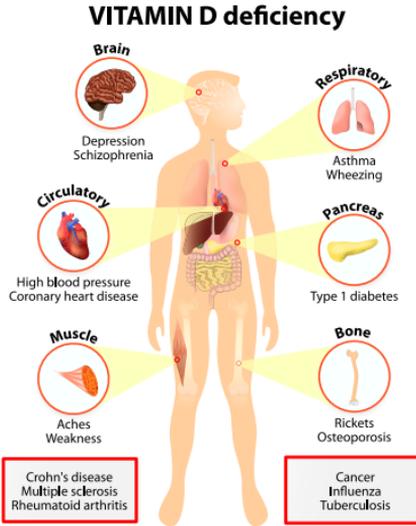


هل أعاني من نقص فيتامين (د) ؟

- نقص فيتامين (د) يمكن أن يحدث عند:
 - عدم الحصول على كمية كافية من فيتامين (د) من الأغذية.
 - قلة التعرض لأشعة الشمس.
 - عدم قدرة الكلى على تحويل فيتامين (د) الى شكله النشط.
 - ضعف إمتصاص فيتامين (د) عند المرضى الذين يعانون من السمنة أو ذوي البشرة الداكنة أو من لديهم مشاكل إمتصاص في القناة الهضمية

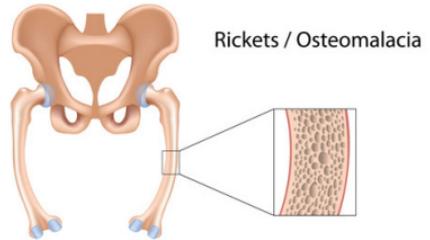
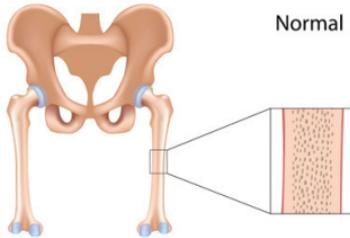
العلامات والأعراض:

- إعياء وضعف عام
- الآلم في العظام و/ أو ليونة العظام
- تشوه العظام أو تأخر النمو عند الأطفال
- ضعف العضلات أو حصول تشوهات فيها
- الشعور بالكآبة
- تساقط الشعر



الامراض التقليدية الناجمة عن نقص فيتامين (د) ، ما يلي:

المرض	خصائصه
الكساح	مرض يحدث في مرحلة الطفولة يعيق نمو العظام بشكل سليم وعادة ما يتسبب بتقوس عظام الساقين.
مرض لين العظام	هو ترقق في العظام يصيب البالغين على وجه التحديد. يؤثر المرض على بناء العظم مما يجعله ليناً و أكثر عرضه للكسر.
هشاشة العظام	تحدث بسبب إنخفاض كثافة المعادن المكونة للعظام مما يحولها من عظام قوية الى هشئة سهلة الكسر.



كيف تستطيع الفحص لنقص فيتامين (د) ؟

المعدلات الطبيعية (في مختبرات بيولاب)	الفحوصات
نقص > ٢٠ نانوغرام/مل قصور ٢٠ - ٢٩ نانوغرام/مل إكتفاء ٣٠ - ١٠٠ نانوغرام/مل تسمم < ١٠٠ نانوغرام/مل	١. فحص فيتامين (د) في الدم
	٢. فحوصات مسح كثافة العظم
	٣. التصوير بالأشعة السينية

* المعدلات الطبيعية لفيتامين (د) تختلف من مختبر لآخر

فحوصات أخرى متعلقة بنقص فيتامين (د):

١. مستوى الكالسيوم في الدم
٢. مستوى الفسفور في الدم
٣. مستوى هرمون الغدد جارات الدرقية
٤. مستوى المغنيسيوم في الدم



ماذا يمكن أن أفعل؟

المصدر الرئيسي لفيتامين (د) هو اشعة الشمس. وكما يمكن الحصول عليه من بعض أنواع الأغذية كالأسمالك الزيتية والأغذية المدعمة به. ولتجنب نقص فيتامين (د)، فإن على الفرد الحصول على كمية كافية منه سواء من مصادره الطبيعية أو عن طريق المكملات الغذائية.

الكمية اليومية المطلوب تناولها للحفاظ على المستويات الطبيعية لفيتامين (د):

Age group	RDA per Day
الاطفال (١٢-٠ شهر)	400 IU
١ - ٧٠ عام	600 IU
أكثر من ٧٠ عام	800 IU
الحوامل والمرضعات	600 IU

* IU: وحدة دولية

* "RDA" الكمية المسموحة المقترحة

الاطعمة الغنية بفيتامين (د):

وحدة دولية/ الوجبة	نوع الغذاء
١,٣٦٠	زيت السمك (١ ملعقة كبيرة)
٤٤٧	سمك السلمون (مطبوخ، ٣ أونصة)
١٥٤	التونا (معلب، ٣ أونصة)
١١٥	الحليب المدعم (١ كأس)
٦٠	السمن المدعم (١ ملعقة كبيرة)
٤٦	سمك السردين (معلب، عدد ٢)
٤٢	كبد (مطبوخ، ٣ أونصة)
٤٠	الحبوب المدعمة (١ كأس)
٣٠	البيض (١ كاملة)
٦	الجبنة السويسرية (١ أونصة)

الإفراط في تناول فيتامين (د):

إن تناول كميات ضخمة من مدعمات فيتامين (د) عن طريق الخطأ قد تتسبب في تسمم الجسم. ومن أعراض سُمية فيتامين (د) الغثيان والقيء وضعف الشهية والإمساك والضعف العام وارتفاع مستوى الكالسيوم في الدم. يتم التعامل مع تسمم فيتامين (د) بوقف مكملات فيتامين (د) مباشرة وتقليل كمية الكالسيوم المستهلك.

Sources For Vitamin D3





فيتامين (د)



VITAMIN
D

Vitamin D



Excessive Vitamin D Intake

Taking big amount of vitamin D supplements by mistake can lead to vitamin D toxicity. Vitamin D toxicity (hypervitaminosis D) can cause nausea, vomiting, poor appetite, weakness and high blood calcium levels.

Vitamin D toxicity is treated by discontinuing vitamin D supplementation and restricting calcium intake.

Sources For Vitamin D3



Foods rich in Vitamin D:

Food Type	IU/serving
1. cod oil (1 tablespoon)	1,360
2. Salmon (cooked , 3 ounces)	447
3. Tuna (canned, 3 ounces)	154
4. Fortified Milk (1 cup)	115
5. Fortified Margarine (1 tablespoon)	60
6. Sardines (canned , 2 sardines)	46
7. Beef liver (cooked, 3 ounces)	42
8. Cereal (1 cup)	40
9. Egg (1 whole)	30
10. Swiss Cheese (1 ounce)	6



What Can I Do?

The main source of vitamin D is sunlight. We can also get it from oily fish and fortified foods. To avoid deficiency, an individual must obtain sufficient intake of the vitamin from natural sources or supplements.

Recommended Vitamin D maintenance dose:

Age group	RDA per Day
Infant 0 - 12 months	400 IU
1 - 70 years	600 IU
>70 years	800 IU
Pregnancy and Lactation	600 IU

*IU: International Unit

*RDA: recommended dietary allowance



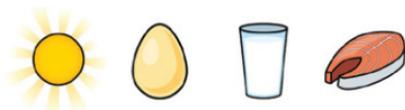
How Do I test For It?

Tests	Normal Ranges (At Biolab Laboratories)*
1. Total Vitamin D serum level	Deficiency: < 20 ng/ml Insufficiency: 20 - 29 ng/ml Sufficiency: 30 - 100 ng/ml Toxicity: > 100 ng/ml
2. Bone density scanning	
3. X-rays	

* Normal ranges differ from one laboratory to another.

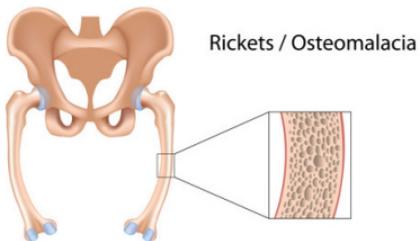
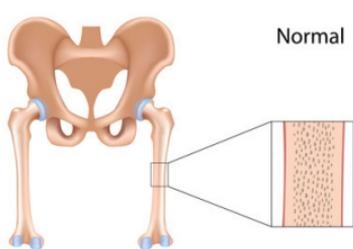
Related Tests:

1. Calcium serum levels
2. Phosphorus serum levels
3. Parathyroid hormone serum levels
4. Magnesium serum levels



The Classical Vitamin D deficiency diseases are:

Disease	Characteristics
Rickets	Childhood disease. It causes impeded growth and deformity of the long bones.
Osteomalacia	Bone thinning disorder occurring exclusively in adults. It interferes in building of bones and makes them fragile.
Osteoporosis	Reduced bone mineral density leading to increased bone fragility.



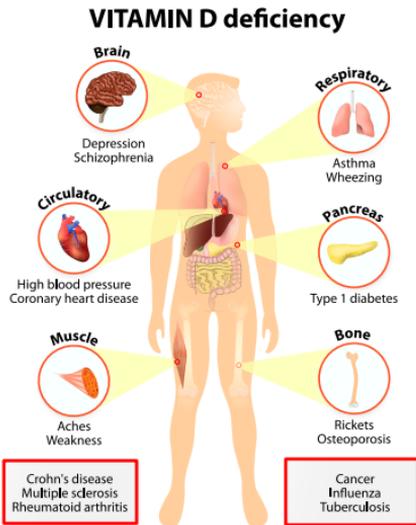
Do I have vitamin D deficiency?

A deficiency of vitamin D can occur when:

- Dietary intake of vitamin D is inadequate.
- There is limited exposure to sunlight.
- The kidney cannot convert vitamin D to its active form.
- Low absorption of vitamin D due to obesity, dark skin color or gastrointestinal problems.

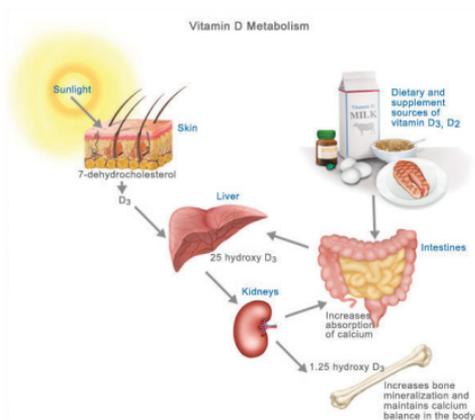
Signs and Symptoms:

- Fatigue and generalized weakness.
- Bone pain and/or soft Bones
- Bone deformities or growth retardation in children
- Muscle weakness and muscle spasms
- Depression
- Hair loss



What is it?

Vitamin D is a fat-soluble vitamin. It is found in some foods, but is mainly made in your body after exposure to UV light from the sun. The liver and kidney help convert vitamin D to its active form. The main biological function of vitamin D is to maintain normal blood levels of calcium and phosphorus. Recently, vitamin D deficiency was shown to be implicated in several diseases such as: diabetes, cardiovascular disease and cancer.



فيتامين (د) Vitamin D

