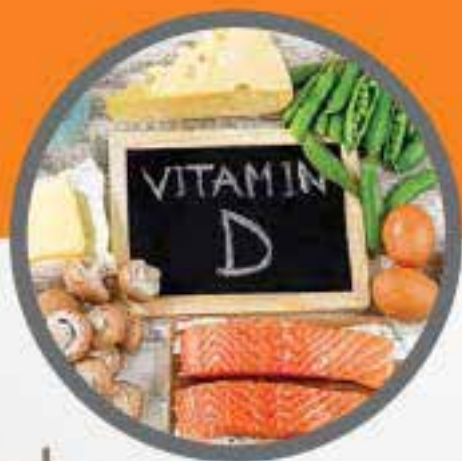


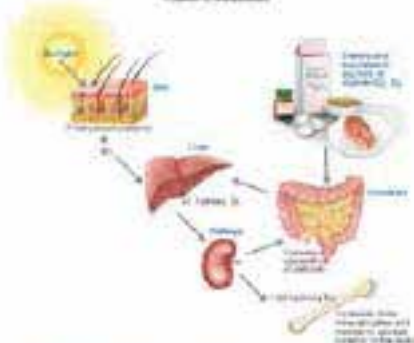
فيتامين (د) Vitamin D



ما هو فيتامين (د) ؟

فيتامين (د) هو فيتامين قابل للذوبان في الدهون. يوجد بعض أنواع الغذاء ولكن غالبيته تتكون في الجسم بفعل التعرض لأشعة الشمس فوق البنفسجية. يساعد الكبد والكلية على تحويل فيتامين (د) إلى شكله النشط. أما الوظيفة البيولوجية الرئيسية لفيتامين (د) فهي الحفاظ على المستويات الطبيعية 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.

Figure 2. 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) إلى شكله النشط.
- ضعف امتصاص فيتامين (د) عند المرضى الذين يعانون من السمنة أو ذوي البشرة الداكنة أو من لديهم مشاكل امتصاص في القناة العظمية.

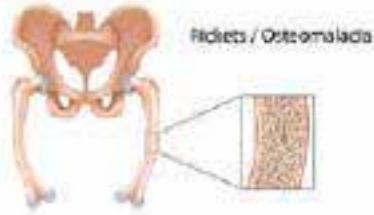
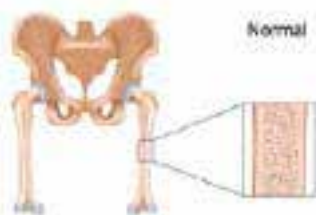
العلامات والأعراض

- إعياء وضعف عام
- الألم في العظام و/ أو آلام المفاصل
- تشوه العظام أو تأخر النمو عند الأطفال
- ضعف العضلات أو حصول تشوهات فيها
- الشعور بالخآبة
- تساقط الشعر



الأمراض التقلابية الناجمة عن نقص فيتامين (د) ، ما يلي:

المرض	خصائصه
الكساح	مرض يحدث في مرحلة الطفولة بتفريق نمو العظام بشكل سليم وعادة ما ينتسب بتقوس عظام الساقين.
مرض لين العظام	هو تلف في العظام يصيب البالغين على وجه التحديد. يؤثر المرض على بناء العظم مما يجعله ليناً وأكثر عرضة للكسر.
هشاشة العظام	تحدث بسبب انخفاض كثافة المعادن المخزنة للعظام مما يحولها من عظام قوية إلى هشبة سهلة الكسر.



كيف يستطيع الجسم لنقص فيتامين (د) ؟

المعدلات الطبيعية (في مختبرات بيوتلبي)	الخصائص
نقص > ٢٠ نانوغرام/مل قصير ٢٠ - ٢٩ نانوغرام/مل إختفاء ٣٠ - ١٠٠ نانوغرام/مل نسبم < ١٠ نانوغرام/مل	١. فحص فيتامين (د) في الدم
	٢. فحصات مسح كثافة العظام
	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 الغدة 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 كالأسماك 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
الطفل (١٢ 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 د ولية/ الوجبة	نوع الغذاء
١٣٦	زيت السمك (اطعمة كبيرة)
٤٤٧	سمك السلمون (مطبوخ ٣ أونصة)
١٥٤	التونا (معلب، ٣ أونصة)
١٨٥	الحليب المدعم (١ كأس)
٦٠	الزبد المدعم (اطعمة كبيرة)
٤٦	سمك السردين (معلب، عدد ٢)
٤٢	كبد (مطبوخ، ٣ أونصة)
٤٠	الخبز المدعمة (١ كأس)
٣٠	البيض (الكاملة)
٦	الجبنة السويسرية (ااونصة)

الإفراط في تناول فيتامين (د)

إن تناول كميات ضخمة من مدعمات فيتامين (د) عن طريق الخطأ قد يتسبب في تسمم الجسم. ومن أعراض تسمية فيتامين (د) الخثبان والشهية 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



الدوار الخامس

- 13 شارع خليل مزعل (مجمع خدانيا الطبي)
- 13 شارع سليمان الحديدي (عمارة جبهان)
- 15 شارع سليمان الحديدي (عيادات عينون)
- 2 شارع سليمان الحديدي (مجمع أبوب الطبي)

جبل عمان

- 52 شارع زين خلدون (مجمع القريني الطبي)
- 12 شارع زين خلدون (مركز হাসميين الطبي)
- 31 شارع أبو فراس الحمداني
(مستشفى عبدالهادي)

بيادر وادي الصير

- 11 شارع حسني صوير (مجمع الجندوبيل التجاري)

خلدا - دلاج العلي

- 8A شارع وصفي التل (مجمع جريسات)
- 23A شارع وصفي التل
- سيتي مول - طابق (P1)

حي হাসميين

- 9 شارع جبل عرفات (مجمع النور التجاري)

سوق الحمام

- شارع الأهر عاصم بن ثابت (توار البرديني)

الجبعة

- 74 شارع باجور. بجانب البنك الإسلامي الأردني

الشبيهان

- 4 شارع كلين بن اسحق
- مقابل طوارخ لمستشفى التخصصي

الفحص

- شارع الأهر علي بن الحسين
- (مجمع الفحص بقره)

زبد

- بجانب مجمع سفريات عمان (صيداوي سنتر)



+962 6 5907000



www.biolab.jo



prs@biolab.jo

6th Circle

- 13 Khalil Mazaal St., Hanania Medical Center
- 13 Suleiman Hadidi St., Jumean Building
- 15 Suleiman Hadidi St., Abdoun Clinica
- 20 Suleiman Hadidi St., Ayoub Medical Center

4th Circle

- 52 Ibn Khaldoun St., Quraini Medical Center
- 12 Ibn Khaldoun St., Yasmeen Medical Center
- 31 Abu Firas Al Hamadani St., Abdulhadi Hospital

Bayader Wardi B Sear

- 16 Hosni Sober St., Jandweel Complex

Khalda - Tia' Al Ali

- 48 Wasfi Al-Tal St., Jerelat Complex
- 238 Wasfi Al-Tal St.,
- City Mall - Floor (P1)

Rai Al Yasmin

- 93 Jabal Arafat St., Naor Commercial Building

Marj Al Hamam

- Prince Asem Bin Nayef St., Bardini Circle

Jubaiba

- 63 Yaqoz St., Next to Jordan Islamic Bank

Shweikani

- 4 Hungayn Ibn Ishaq St., Near Specialty Hospital

Fubels

- Prince Ali Bin Al Hussein St., Kaiser Plaza Complex

Ibbid

- Next to Amman Transportation Complex, Sidawi Center

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.

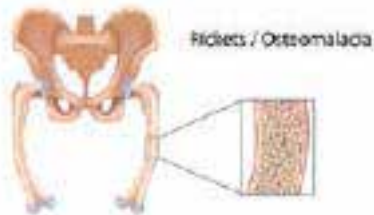
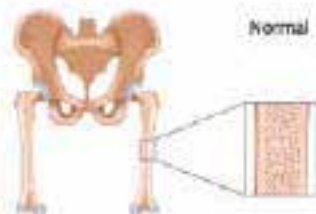
Related Tests:

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.

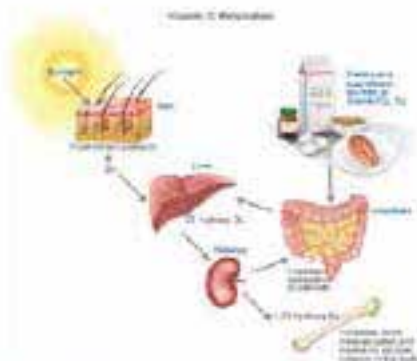
Signs and Symptoms:

- 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

