فيتامين د الأساسيّ

نشرة من Kellogg's®

يعتبر معدل الإصابة بنقص فيتامين د في منطقة الخليج العربي مرتفعاً بنسبة تثير القلق. فعلى الرغم من وفرة أشعة الشمس الساطعة، تشير الدراسات إلى أن حوالي ثمانية لكل عشرة من سكان دولة الإمارات العربية المتحدة ومعظم البالغين الذين يعيشون في المملكة العربية السعودية يعانون من نقص فيتامين د[1،2]. وفي الواقع، أثبتت الدراسات أن نقص فيتامين د منتشر جداً بين جميع الفئات العمرية في منطقة الخليج العربي[3]. ويعد نقص فيتامين د من التحديات الغذائية الأكثر إلحاحاً التي يواجهها سكان هذه المنطقة في الوقت الراهن.

على الرغم من أنه يطلق على فيتامين د كلمة «فيتامين»، إلا انه ليس فيتامينا بالمعنى الدقيق، بل هو نوع من أنواع طليعة الهرمون. إن مصادر فيتامين د الغذائية ضئيلة ويعتقد بأنها توفر ما بين ١٠ إلى ٥٠٪ من عناصر فيتامين د، بينما يُصنع الباقي في الجلد عند التعرض لأشعة الشمس الفوق بنفسجية (UVB)[4]. ويتسبب نقص فيتامين د بمشاكل العظام، بما فيها الكساح عند الأطفال وتلين وهشاشة العظام عند البالغين[5]. ولا ينجح غالبية سكان المنطقة في تلبية حاجة الجسم للفيتامين د بسبب ارتداء الملابس التقليدية، والتعرض المحدود لأشعة الشمس، وعدم أو قلة ممارسة الأنشطة في الهواء الطلق بسبب حرارة الطقس المرتفعة، إلى جانب محدودية المصادر الغذائية التي تحتوي على فيتامين د[4].

وعلى الرغم من وفرة أشعة الشمس في منطقة الخليج طوال العام، والتي تتيح للجسم القدرة على تكوين الفيتامين د في الجلد، إلا أن المنطقة تسجل من أدنى مستويات الفيتامين ومن أعلى المعدلات لنقصه عالمياً[4].

تفيد التقارير أن كثافة المعادن في العظام تكون أقل بكثير بين النساء اللاتي يتمتعن بصحة سليمة في المملكة العربية السعودية مقارنة مع نظيراتهن في الولايات المتحدة[6].

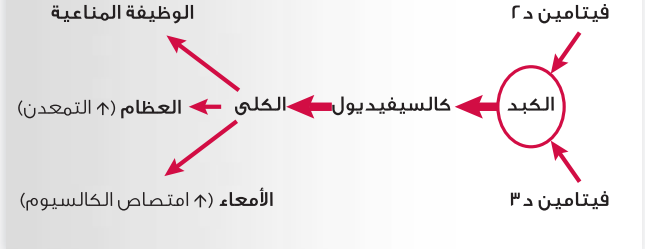
وتشير الأدلة إلى أن تدنّي مستويات فيتامين د في الجسم قد يزيد من خطورة التعرض لأمراض أخرى، مثل ارتفاع ضغط الدم وداء السكري وأمراض القلب والأوعية الدموية وأمراض المناعة الذاتية مثل التصلب المتعدد[7]. ومع ذلك، لا تزال الكمية اللازمة لتناول فيتامين د أو وضعه بالنسبة للشروط المذكورة أعلاه غير واضحة.

فيتامين د وصحة العظام

إن الحفاظ على المعدل الكافي من الفيتامين د في الجسم يعد ضرورياً للتمكن من امتصاص الكالسيوم بشكل فعال من الأكل، وللحفاظ على المستوى الطبيعي من الكالسيوم والفوسفات في الدم، والذي يعد ضرورياً لمعدنة العظام بشكل فعال.

إن تكوين الفيتامين د في الجسم الناتج عن أشعة الشمس يعتبر غير كافٍ لتلبية احتياجات سكان منطقة الخليج العربي، وهذه مشكلة بحد ذاتها للجميع، ولاسيما السيدات، حيث أن الملابس التقليدية وقلة ممارسة الأنشطة في الهواء الطلق تحد من تكوين الفيتامين. ولذا فمن الضروري ضمان حصول الجسم على الكمية الكافية من عناصر فيتامين د الغذائية للحفاظ على المستوى الطبيعي لمعدنة العظام خلال مرحلتي الطفولة والمراهقة، وكذلك للحفاظ على العظام في مرحلة البلوغ[7]. ويتسبب انخفاض مستويات الفيتامين د في الجسم بتقليل تراكم المعادن في العظام لدى الأطفال والمراهقين، ويسرّع بفقدان العظام عند البالغين وكبار السن[7].

استقلاب الفيتامين د



توفر العديد من منتجات حبوب كِلوقز للإفطار ١,٣ ميكروغرام من الفيتامين د في الحصة الواحدة ذات الـ٣٠ جرام - تأكد من وجود علامة الفيتامين د على العلبة، أو تفقد جدول التغذية على جانب العلبة. بالإضافة إلى ذلك، عادة ما يتم تناول حبوب الإفطار مع الحليب، ما يوفر مزيجاً متوازناً ومثالياً من الفيتامين د والكالسيوم.

ما هو نقص فيتامين د؟

لا يوجد حالياً مقياس مقبول لـ «أمثل» مستوى فيتامين د في الجسم. ولكن أظهرت البحوث أن وجود أقل من ٢٠ نانومول لكل لتر من ٢٥ هيدروكسي فيتامين (وهي شكل من أشكال الفيتامين) في الدم يعتبر نقصا. ولقد تم اقتراح اعتبار المستويات التي تقل عن ٣٠ نانومول لكل لتر بأنها «غير كافية»[٤].

وتشمل المجموعات المعرضة لخطر متزايد بسبب نقص الفيتامين د:

- الذين لا يتعرضون بشكل مباشر لأشعة الشمس
- الأطفال الصغار والمراهقون
- أصحاب البشرة الداكنة، لأنهم يحتاجون للتعرض لأشعة الشمس لمدة أطول مقارنة مع أصحاب البشرة الفاتحة
- النساء، خصوصاً خلال فترة الحمل والرضاعة
- ذوو الاحتياجات الخاصة أو الذين يبقون في الداخل معظم الوقت
- سكان المدن

الكميات الموصى بها من فيتامين د

يعد تحديد مستويات فيتامين د الموصى بها أمراً صعباً، حيث أن فيتامين د في الجسم قد يأتي من مصادر غذائية أو يكونه الجلد عند التعرض لأشعة الشمس. كما أن الكمية الناتجة عن التعرض لأشعة الشمس تختلف من شخص لآخر وتعتمد على الأنشطة اليومية والملابس. وبالإضافة إلى ذلك، يُنصح الناس بعدم التعرض المفرط لأشعة الشمس لتجنب الإصابة بسرطان الجلد. ومن جهة أخرى، يؤثر مستوى تصبغ الجلد أيضاً على تكوين فيتامين د، حيث أن البشرة الداكنة اللون تتطلب تعرضاً أكثر لأشعة الشمس لتكوين الفيتامين في الجسم مقارنة مع البشرة الفاتحة. وتشير البحوث إلى عدم الإفراط بالتعرض لأشعة الشمس عند التوصية بالكميات المقترحة.

جدول ١: التوصيات الغذائية والجرعات الموصى بها من الفيتامين د

الفئة العمرية	عُمان الكمية الموصى بها[٨]	الإمارات الكمية الموصى بها[١]	الإمارات نسبة اللذين يتناولون أقل من الكمية الموصى بها[١٥]	السعودية نسبة اللذين يتناولون أقل من الكمية الموصى بها[١٧،١٦]
١ – ٣ سنوات	٢,٥ – ٥,٠ ميكروغرام	١٥,٠ ميكروغرام		
٤ – ٨ سنوات	٣,٥ – ٧,٠ ميكروغرام	١٥,٠ ميكروغرام	٩٦٪	٣٨٪ < ٥,٠ ميكروغرام/اليوم
٩ – ١٣ سنة	٥,٠ – ١٠,٠ ميكروغرام ذكور ٤,٨ – ٩,٥ ميكروغرام إناث	١٥,٠ ميكروغرام	١٠٠٪ ذكور ٩٨,٥٪ إناث	٣٨٪ < ٥,٠ ميكروغرام/اليوم
١٤ – ١٨ سنة	٧,٥ – ١٥,٠ ميكروغرام ذكور ٦,٠ – ١٢,٠ ميكروغرام إناث	١٥,٠ ميكروغرام	١٠٠٪ ذكور ٩٩٪ إناث	٣٨٪ < ٥,٠ ميكروغرام/اليوم
١٩ – ٧٠ سنة	٥,٣ – ١٢,٠ ميكروغرام ذكور ٤,٥ – ١٠,٠ ميكروغرام إناث	١٥,٠ ميكروغرام		٨٧٪
٧٠+ سنة	٤,٥ – ٩,٠ ميكروغرام ذكور ٤,٠ – ٨,٠ ميكروغرام إناث	٢٠,٠ ميكروغرام		
الحوامل	٥,٣ – ١٣,٥ ميكروغرام	١٥,٠ ميكروغرام		
الرضّع	٦,٠ – ١٥,٠ ميكروغرام	١٥,٠ ميكروغرام		

نصائح لتجنب نقص الفيتامين د

- تناول الأسماك الغنية بالزيت مرة إلى مرتين في الأسبوع على الأقل
- قم بتعريض وجهك وذراعيك ويديك أو ظهرك لأشعة الشمس المباشرة لمدة ١٥ دقيقة في اليوم أو على الأقل ٣ أيام في الأسبوع، دون استخدام كريمات الحماية من الشمس[١]
- تناول المكملات الغذائية من فيتامين د المتوفرة على شكل أقراص أو حقن (استشر طبيبك أولاً)
- اختر المأكولات المدعمة بفيتامين د مثل حبوب الإفطار والحليب وحليب الصويا وعصير البرتقال (اقرأ الملصقات)

يمكن لحبوب الإفطار المدعمة أن تقدم مساهمة قيمة لجرعات المغذيات الدقيقة في منطقة الخليج العربي.

على سبيل المثال، في المملكة المتحدة يتم تناول حبوب الإفطار المدعمة كثيراً، وهذا يساهم بالحصول على معدل ١٣٪ من فيتامين د بشكل يومي للرجال والنساء[٩] ونسبة ٢٠٪ يومياً للفتيات و٢٤٪ للأولاد[١٠].

المصادر الغذائية للفيتامين د

	فيتامين د لكل ١٠٠ غرام (ميكروغرام)	فيتامين د لكل وجبة نموذجية (ميكروغرام)	حجم الوجبة النموذجية
سمك الكنعد (الأسقمري)	٨,٠ ميكروغرام	٦,٤ ميكروغرام	٨٠ غرام
سمك السردين	٣,٩ ميكروغرام	٣,١٦ ميكروغرام	٨٠ غرام
سمك النهاش الأحمر	٢,٣ ميكروغرام	١,٨ ميكروغرام	٨٠ غرام
سمك التونا (معلب)	١,١ميكروغرام	٠,٩ ميكروغرام	٨٠ غرام
البيض	٣,٢ ميكروغرام	١,٦ ميكروغرام	بيضة واحدة متوسطة الحجم
حبوب كِلوقز للإفطار – (كورن فليكس، كوكوبوبس، رايس كريسبيز، إلخ..)	٤,٢ ميكروغرام	١,٣ ميكروغرام	وعاء حجم ٣٠ غرام
حليب/ لبن طازج (اقرأ الملصقات)	٠ –١٠,٠ ميكروغرام/لتر	٠ –٢,٥ ميكروغرام	٢٥٠ مل

المصادر: تتوفر بيانات قليلة عن محتوى فيتامين د في الأطعمة المتداولة في منطقة الخليج العربي، ولهذا تعتمد المعلومات على تحاليل أجريت في المملكة المتحدة على أطعمة مطابقة المحتوى.
Dietplan 6 9 Forestfield software, DH (2013) Nutrient Analysis Eggs, DH (2013) Nutrient Analysis of Fish, and company websites e.g. Kellogg's, Unilever etc.

حقائق ومعلومات عن فيتامين د

- تتوفر بيانات قليلة عن جرعات فيتامين د التي يتناولها الأطفال في المنطقة، ولكن عند قياسها، بلغ متوسط الجرعات فقط ١–٢ ميكروغرام/يوم[١٠]، مقارنة مع الكمية الموصي بها والبالغة ٥–١٥ ميكروغرام/يوم[٨،١]
- ينتج الجلد لدى كبار السن كمية أقل من الفيتامين د عند تعرضه لكمية محددة من أشعة الشمس بالمقارنة مع أمثالهم الأقل سنا، وبالتالي تكون المتطلبات الغذائية لكبار السن أكثر من الشباب
- تعتبر المصادر الطبيعية للفيتامين د نادرة، وتقتصر أساساً على الأسماك الزيتية (مثل سمك الخبر والمملح والسلمون) والبيض
- المأكولات المدعمة مثل حبوب الإفطار والحليب والألبان والأجبان وغيرها من مصادر الفيتامين د (اقرأ الملصقات)
- لقد أظهرت البحوثات بأن اختيار الأطعمة المدعمة بفيتامين د بشكل منتظم يرفع مستويات الفيتامين د في الجسم بشكل فعال[١١]

تعد العلاقة ما بين الكالسيوم وفيتامين د وصحة العظام قوية بما فيه الكفاية بالنسبة للهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (*EFSA*)، لتوافق على ادعاء صحي يفيد بأن «الكالسيوم وفيتامين د ضروريان للحفاظ على العظام بحالتها الطبيعية»[١٣]. إن التطور الطبيعي ونمو عظام الأطفال بحاجة للكالسيوم والفيتامين د.

أشعة الشمس، الفيتامين د، وحرقة الشمس

يمكن للجلد أن ينتج الفيتامين د باستخدام أشعة الشمس، ويعتقد أن هذا يوفر ما يعادل ٥٠–٩٠٪ من عناصر الفيتامين د في منطقة الخليج العربي. إلا أن نمط الحياة المعاصر وارتداء الملابس التقليدية واللذان يحدان من التعرض للشمس، إلى جانب قلة المصادر الغذائية، تجعل مكافحة نقص الفيتامين د ذات أهمية بالغة في المنطقة[٤].

يؤثر استخدام كريم الحماية من أشعة الشمس على تكوين الفيتامين د، وفي الواقع يحجب الكريم من درجة SPF 8 ٩٥٪ من انتاج الفيتامين في الجلد[٧] – مع العلم بأن معظم كريمات الحماية من الشمس التي يستخدمها الصغار تكون بدرجة ٣٠ أو ٥٠!

عندما يتعلق الأمر بالتعرض لأشعة الشمس، فالقليل منها تكرارا كاف لتكوين الفيتامين د، والتواجد في الخارج بانتظام خلال منتصف النهار لدقائق معدودة دون استخدام كريم الحماية من الشمس يكفي لتكوين الفيتامين د دون حرق الجلد[١٢].

توصي هيئة الصحة بدبي بتعريض الوجه واليدين والذراعين والظهر لأشعة الشمس لمدة ١٥ دقيقة في اليوم أو على الأقل ٣ أيام في الأسبوع دون استخدام واقٍ للشمس!

لا تقتصر أشعة الشمس الفعالة في منطقة الخليج العربي على فترة الغداء، بل في الواقع يكون التعرض للشمس في هذا الوقت من اليوم غير مريح بسبب درجات الحرارة العالية خلال فترات معينة من السنة.

Kellogg's Nutrition™ & Scientific Affairs

1. Dubai Health Authority. Vitamin D Accessed on line August 2014 at: https://www.dha.gov.ae/En/healtheducation/articles/pages/ vitamind.aspx. 2. Elsammak MY (2011) High prevalence of vitamin D deficiency in the sunny Eastern region of Saudi Arabia: a hospital-based study. East Mediterranean Health Journal 17: 317-22 3. Alshishtawy MM (2012) Vitamin D deficiency: This clandestine endemic disease is veiled no more. Sultan Qaboos Univ Med J. 12: 140–152. 4. Naeem Z (2010) Vitamin D Deficiency-An Ignored Epidemic. Int J Health Sciences, Quassam University, Vol 4, no 1, January 2010/Muharram 1431H 5. Royal College of Paediatricsand Child Health (RCPCH) (2012) RCPCH Position Statement on Vitamin D and Vitamin D campaign Accessed online at http://www.rcpch.ac.uk/news/rcpch-launches-vitamin-d-campaign. 6. Ghannan NN et al (1999) Bone mineral density of the spine and femur in healthy Saudi females: relation to vitamin D status, pregnancy, and lactation. Calcif Tissue Int. 65: 23-8. 7. Scientific Advisory Committee on Nutrition (2007), Update on vitamin D http://www.sacn. gov.uk/pdfs/sacn_position_vitamin_d_2007_05_07.pdf 8. Department of Nutrition Ministry of Health Oman (2009) Omani guide to healthy Eating. Available on line at: http://www.fao.org/3/a-as845e.pdf 9. Henderson et al (2003) The national diet and nutrition survey: adults aged 19-64 years (volume 3)The Stationery Office London. 10. Gregory et al (2000) National diet and nutrition survey: young people aged 4-18 years. The Stationery Office London. 11. Omahoney L et al (2011) The Potential Role of Vitamin D Enhanced Foods in Improving Vitamin D Status. Nutrients 3: 1023-1041. 12. Consensus Statement on Vitamin D (2010) See http://www.sunsmart.org.uk/advice-and-prevention/vitamin-d/. 13. EFSA (2009) Accessed at EFSA Journal 2009 http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/1210.pdf 15. Ali IH et al (2013) High proportion of 6 to 18-year-old children and adolescents in the United Arab Emirates are not meeting dietary recommendations Nutrition Research 33: 447-456. 16. Al-Daghri NM et al (2013) Selected Dietary Nutrients and the Prevalence of Metabolic Syndrome in Adult Males and Females in Saudi Arabia: A Pilot Study. Nutrients 5: 4587–4604. 17. Mansour MMHK & Alhadidi MK (2012) Vitamin D deficiency in children living in Jeddah, Saudi Arabia. Indian J Endocrinol Metab 16: 263–269.

© Kellogg Company 2015