حقائق عن التغذية وصحة العظام في جميع مراحل الحياة

الثلاثة الكبرى: العناصر الغذائية الأساسية لبناء عظام قوية

١. الكالسيوم

- حيوي لعظام قوية، وهو لَبِنة رئيسية في تكوين هيكلنا العظمي، يحتوي جسم الإنسان البالغ بالمتوسط 1 كليو غرام من الكالسيوم و 99% من هذه الكمية موجودة في عظامنا
- تعمل العظام كمستودع للمحافظة على مستويات الكالسيوم في الدم وهو أمر ضروري لصحة عمل الأعصاب والعضلات
- إذا لم تزود جسمك بحاجته من الكالسيوم فستستجيب العظام على ذلك بأخذ الكالسيوم من عظامك وبالتالي إضعافها
- تؤثر بعض الأمراض على مقدار ما يمتصه الجسم من الكالسيوم، ومنها: داء كرون، الداء الزلاقي، سوء هضم اللاكتوز وعدم تحمل اللاكتوز (حساسية)
- الحليب ومشتقات الألبان هي أكثر المصادر الغورية للكالسيوم، يعاني البعض من صعوبة هضم اللاكتوز في الحليب ومشتقات الألبان، إلا أن هنالك مصادر غذائية أخرى للكالسيوم كالخضراوات الخضراء (مثل البروكلي، اللفت المجعد والملفوف الصيني "بوك تشوي")؛ والأسماك الكاملة المعلبة ذات العظام اللينة والقابلة للأكل كالسردين و سمك الرنكة؛ والمكسرات (اللوز والجوز البرازيلي تحديدا)؛ والتوفو المدعم بالكالسيوم
- تتفاوت كمية الكالسيوم التي نحتاجها في المراحل المختلفة من حياتنا
- تتفاوت الحصة اليومية من الكالسيوم التي يوصى بها للفئات السكانية من بلد لآخر، إلا أن الجميع متفقون على أن الناس لا يحصلون على كميات كافية منه
- قد تكون مكملات الكالسيوم مفيدة لمن لا يمكنهم الحصول على ما يكفي من الكالسيوم عن طريق الغذاء، على أن تحدد بما مقداره 500 - 600 مغم يوميا، كما يوصى بوجه عام تناوله مع فيتامين (د)

٢. فيتامين د

- يلعب دورين أساسيين في تكوين العظام الصحية والمحافظة عليها؛ يساعد الجسم على امتصاص الكالسيوم من الأمعاء؛ يضمن تجدد العظام وتزويدها بالمعادن بصورة صحيحة
- يساعد على تحسين قوة وتوازن العضلات وبالتالي يقلل من خطر التعرض للسقوط
- يُصنّع في الجلد عند التعرض للأشعة فوق البنفسجية (ب) في ضوء الشمس
- لا يعزز ضوء الشمس تصنيع فيتامين (د) دائما؛ فالموسم وخط العرض واستخدام واقي أشعة الشمس ودخان المدن الضبابي وتصبغات الجلد وعمر الشخص إلخ، جميعها عوامل تؤثر على مقدار ما يتم تصنيعه من فيتامين (د) في الجلد بواسطة ضوء الشمس
- يمكن للنقص الشديد لفيتامين د لدى الأطفال أن يؤدي إلى تأخر في النمو ويتسبب بتشوهات العظام المعروفة باسم كساح الأطفال. أما نقصه لدى البالغين فيؤدي إلى الإصابة بتليين العظام وهو "ضعف" في العظام نتيجة لنقص المعادن

- يشكل تدني مستويات فيتامين (د) لدى السكان مدعاة للقلق على مستوى العالم إذ يمكن أن يجعل الأفراد عرضة للإصابة بهشاشة العظام
- تشمل المصادر الغذائية لفيتامين (د): الأسماك الدهنية (مثل السلمون والاسقمري والسردين) وصفار البيض والكبد. وفي بعض البلدان يتم تدعيم الحليب والسمن وحبوب الإفطار بفيتامين (د)
- تتفاوت الحصة الموصى بها من فيتامين (د) تبعا للفئة العمرية، كما تزداد الحاجة إليه مع التقدم في السن
- يجب أن يحاول الأفراد تعريض جلدهم المكشوف (الوجه واليدان والذراعان) للشمس لمدة (10 - 20) دقيقة يوميا خارج أوقات الذروة (قبل العاشرة صباحا وبعد الثانية مساء) - دون واق من أشعة الشمس- مع توخي الحذر كيلا يصابوا بالحروق

٣ـ البروتين

- يزود الجسم بمصدر للأحماض الأمينية اللازمة لدعم بناء العظام
- عدم تناول ما يكفي من البروتينات قد يؤدي الى ضرر بالغ في القدرة على اكتساب الكتلة العظمية اللازمة أثناء الطفولة والمراهقة - ما يؤثر على نمو الهيكل العظمي والمحافظة عليها مع التقدم في السن
- يرتبط عدم تناول ما يكفي من البروتينات لدى البالغين الكبار بنقص الكثافة المعدنية للعظام - وهو أحد المؤشرات على قوة العظام - في الورك والعمود الفقري
- لقد ثبت أن تناول المصابين بكسور الورك لمكملات البروتين يقلل من خسارة العظم، اللاحقة للكسر، ومن المضاعفات الطبية والإقامة في المستشفى لإعادة التاهيل
- إن قلة التغذية بالبروتين يؤدي إلى نقص في الكتلة والقوة العضلية، وهو أحد عوامل خطر التعرض السقوط

دور المغذيات الدقيقة

- المغذيات الدقيقة هي عناصر أو مواد كيميائية تحتاجها الكائنات الحية بكميات ضئيلة للنمو والتطور بصورة طبيعية
- هنالك الكثير من المغذيات الدقيقة المهمة لصحة العظام، وما تزال الأدلة على فوائدها تتكشف تباعا، ومن هذه المغذيات: فيتامين (ك)، فيتامينات (ب)، حمض الهوموسيستين، فيتامين (أ)، المغنيسيوم والزنك

يتم بناء ذروة الكتلة العظمية في مرحلة الطفولة والمراهقة

- هذا وقت مهم لبناء الكتلة العظمية، إذ تتشكل العظام الجديدة بصورة أسرع من زوال العظام القديمة، مما يجعل العظام أكبر حجما وأشد كثافة، وتستمر هذه العملية حتى أواسط العشرينيات
- إن بناء عظام قوية في المراحل المبكرة من حياتك يمكن أن يقلل من احتمال إصابتك بهشاشة العظام في المراحل المتأخرة من حياتك
- قد تؤدي زيادة ذروة الكثافة المعدنية للعظام بمقدار 10% إلى تأخير الإصابة بهشاشة العظام لمدة (13) عاما
- تتشكل نصف كتلتنا العظمية تقريبا أثناء المراهقة.
- رغم أن العوامل الوراثية تساهم بالتفاوت في ذورة الكثافة المعدنية للعظام بما نسبته 80%، فإن العوامل القابلة للتعديل كالنظام الغذائي والنشاط البدني تؤثر بدورها كذلك على بناء الكتلة العظمية. كما يلعب الجنس والعرق دورا في ذل
- يبلغ تراكم الكالسيوم ذروته في سن الرابعة عشرة لدى الأولاد والثانية عشرة والنصف لدى البنات
- يشكل الحليب وغيره من منتجات الألبان مصدر للكالسيوم الغذائي، يصل إلى 80% الذي يحصل عليه الأطفال بدءا من السنة الثانية من العمر
- تراجع استهلاك الأطفال للحليب عما كان عليه قبل عشر سنوات وقد تكون لذلك علاقة بتزايد استهلاك المشروبات المحلاة
- يؤثر فقدان الشهية العصبي تأثيرا سلبيا على الكثافة المعدنية للعظام وقوتها
- تكون كتلة العظام ومساحتها قليلة مقارنة بالوزن لدى الأطفال المصابين بزيادة الوزن والسمنة، ويكونوا أكثر عرضة للإصابة بالكسور المتكررة في الرسغ مقارنة بالأطفال ذوي الأوزان الطبيعية
- يساهم الوزن الصحي أثناء الطفولة والمراهقة في زيادة صحة العظام

محافظة البالغين على صحة العظام وتجنب الخسارة المبكرة لها

- بوجه عام، تبدا خسارة نسيج العظم في سن الأربعين حين لا يعود بمقدرونا استبدال نسيج العظام بالسرعة التي نفقده بها
- يجب أن تحصل النساء الحوامل على كمية كافية من الكالسيوم وفيتامين (د) للمساعدة على بناء الهياكل العظمية لأطفالهن بصورة أفضل
- يرتبط ضعف النمو ماقبل للولادة بتدني نسبة المعادن في مرحلة ذروة الكتلة العظمية في العظام عند البلوغ والمراحل اللاحقة من الحياة، كما يزيد من خطر التعرض لكسور الوركين
- تمر النساء بعد سن إنقطاع الحيض بفترة من الخسارة السريعة للعظم نتيجة لنقص هرمون الأستروجين حين يفوق ارتشاف العظم عملية تشكله
- يمكن أن يؤدي استهلاك أكثر من وحدتين من الكحول يوميا إلى زيادة خطر التعرض لكسور الهشاشة، بينما إتسهلاك أكثر من أربع وحدات يوميا يضاعف هذا الخطر
- يعد انخفاض مؤشر كتلة الجسم دون (19) نقصا في الوزن وهو من العوامل التي تؤدي إلى الإصابة بهشاشة العظام
- تؤدي فترة التوازن النسبية بين تشكل العظم الجديد وزوال العظم القديم خلال مرحلة البلوغ إلى المحافظة على الكتلة العظمية. ولابد من المحافظة على هذا التوازن بتبني أنماط السلوك المفيدة لصحة العظام بمافي ذلك الحصول على كميات كافية من العناصر الغذائية الصحيحة

محافظة كبار السن على القدرة على الحركة والاستقلالية مع التقدم في السن

- اتخاذ التدابير الوقائية بمافي ذلك الحرص على النظام الغذائي الصحي يقلل من معدل ترقق العظام ويحد من خطر التعرض للكسور المتعلقة بهشاشة العظام

- تميل خسارة العظم إلى التسارع لدى الرجال بعد سن السبعين
- قد تقل مستويات الكالسيوم لدى كبار السن نتيجة لتراجع الاستهلاك؛ أي ضعف الشهية والمرض والعوامل الاجتماعية والاقتصادية مع انتشار سوء التغذية؛ تراجع امتصاص الأمعاء للكالسيوم (ويفاقمه تدنى مستويات فيتامين د) وتراجع قدرة الكليتين على الاحتفاظ بالكالسيوم
- قد تنخفض مستويات فيتامين (د) نتيجة لقلة تعرض الأشخاص حبيسي المنزل لضوء الشمس، وتراجع قدرة الجلد على تصنيع هذا الفيتامين وتراجع قدرة الكلى على تحويله إلى شكله النشط
- يحتاج كبار السن إلى البروتين الغذائي أكثر من صغار السن كي يحافظوا على قدراتهم البدنية
- لقد ثبت أن تناول كبار السن الذين أدخلوا إلى المستشفى لمعالجة كسور الورك، لمكملات البروتين أو حصص أكبر من البروتين الغذائي يؤدي إلى تحسن كثافة العظام ويقلل من خطر الإصابة بالمضاعفات، كما يقلل من الزمن اللازم لإعادة التأهيل
- لا بد من منع خسارة العضلات (الساركوبينيا) لدى كبار السن، لأن منع الخسارة يقلل من خطر السقوط وما يرتبط بذلك من الإصابات؛ بما في ذلك كسور الهشاشة
- يجب على الأشخاص الذين تجاوزوا الخمسين من العمر وسبق لهم التعرض للكسور نتيجة للسقوط من ارتفاع الوقوف أو أقل، أن يتحدثوا مع طبيبهم حول الخضوع لفحص هشاشة العظام
- رغم أهمية التغذية المفيدة للعظام والتمارين وتجنب العادات السلبية، فإن العلاجات الدوائية ضرورية للحماية من الكسور لدى المرضى المعرضين لها بدرجة عالية. ويمكن تخفيض حالات الإصابة بالكسور خلال ثلاث سنوات بنسبة 30 - 50% بواسطة العلاج الدوائي
- يمكن للسيطرة على عوامل الإصابة بهشاشة العظام والتقيد بالنظم العلاجية عند وصفها، أن تضمن تمتع كبار السن ولمدة طويلة بحياة تتسم بالقدرة على الحركة والاستقلالية والخلو من الكسور

الحصص اليومية الموصى بها: الكالسيوم وفيتامين د

قد تتفاوت الحصص اليومية الموصى بها للفئات السكانية من بلد لآخر. ويبين الجدول التالي توصيات معهد الطب (معهد الطب التابع للأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم):

فئة المرحلة العمرية	الكالسيوم (مغم/يوم)	فيتامين د (و.د/يوم)
الرضع 0 - 6 شهور	*	**
الرضع 6 - 12 شهرا	*	**
1 - 3 سنوات	700	600
4 - 8 سنوات	1,000	600
9 - 13 سنة	1,300	600
14 - 18 سنة	1,300	600
19 - 30 سنة	1,000	600
31 - 50 سنة	1,000	600
الذكور في سن 51 - 70 سنة	1,000	600
الإناث في سن 51 - 70 سنة	1,200	600
>70 سنة	1,200	800
14 - 18 سنة، حوامل/ مرضعات	1,300	600
19 - 50 سنة، حوامل/ مرضعات	1,000	600

*الحصة الكافية للرضع في سن 0 - 6 شهور هي 200 مغم/يوم وللرضع في سن 6 - 12 شهرا هي 260 مغم/يوم.
**الحصة الكافية للرضع في سن 0 - 6 شهور هي 400 و.د/يوم وللرضع في سن 6 - 12 شهرا هي 400 و.د/يوم.
و. د: وحدة دولية

توصي المؤسسة الدولية لهشاشة العظام بأن يتناول كبار السن الذين تجاوزوا الستين مكملا غذائيا بجرعة تتراوح بين 800 و 1000 وحدة دولية/يوم لحمايتهم من التعرض للسقوط والكسور.

International Osteoporosis Foundation

اليوم العالمي لترقق العظم
٢٠ أكتوبر

المؤسسة الدولية لهشاشة العظام شارع جوست أوليفييه 9 • CH - 1260 نيون • سويسرا
www.iofbonehealth.org • info@iofbonehealth.org • فاكس 01 01 994 22 41+ • هاتف 00 01 994 22 41+