

Imbandire la tavola per **OSSA FORTI**



Nutrizione e salute delle ossa per tutta la vita Scheda informativa

I 3 punti fondamentali: le sostanze nutrienti chiave per costruire ossa forti

1. Calcio

- Essenziale per ossa forti, il calcio è un importante elemento costitutivo del nostro scheletro; su 1 kg di calcio presente in un corpo adulto, il 99% risiede nelle ossa.
- L'osso funge da deposito per mantenere nella norma i livelli di calcio nel sangue, e ciò è essenziale per un sistema nervoso sano e una normale funzione muscolare.
- Se non si fornisce al corpo il calcio di cui ha bisogno, il corpo prenderà il calcio dalle ossa e le indebolirà.
- Alcune malattie influenzano la capacità del corpo di assorbire il calcio, come la celiachia e la malattia di Crohn, le alterazioni della digestione e l'intolleranza al lattosio.
- Il latte e gli altri latticini rappresentano le fonti di calcio più direttamente disponibili.

- Alcune persone hanno difficoltà a digerire il lattosio del latte e dei prodotti lattiero-caseari, ma ci sono altre fonti alimentari di calcio tra le quali verdure verdi (ad esempio, broccoli, cavolo riccio, etc); il pesce in scatola con ossa commestibili, come le sardine, la frutta a guscio (mandorle e noci del Brasile in particolare), e il tofu cagliato con calcio.
- La quantità di calcio che abbiamo bisogno di consumare varia nelle diverse fasi della nostra vita.
- L'assunzione giornaliera di calcio raccomandata varia da paese a paese, ma c'è accordo sul fatto che generalmente le persone non consumano calcio a sufficienza.
- Per le persone che non assumono abbastanza calcio attraverso la dieta, gli integratori possono essere utili. Questi dovrebbero essere limitati a 500-600 mg al giorno e in genere si raccomanda che siano assunti in combinazione con la vitamina D.

2. Vitamina D

- Gioca due ruoli chiave, nello sviluppo e nel mantenimento di ossa sane: aiuta il corpo ad assorbire il calcio dall'intestino; garantisce il corretto rinnovo e la corretta mineralizzazione dell'osso.

- Aiuta a migliorare la forza muscolare e l'equilibrio, riducendo quindi il rischio di cadute.
- È prodotta dalla pelle quando è esposta ai raggi UV-B della luce solare.
- La luce solare non promuove sempre la sintesi della vitamina D: la stagione e la latitudine, l'uso di creme solari, lo smog cittadino, la pigmentazione della pelle, l'età, influenzano la quantità di vitamina D sintetizzata dalla pelle attraverso la luce solare.
- Una grave carenza di vitamina D nei bambini può portare a ritardi della crescita e a deformità delle ossa, note come rachitismo. La carenza negli adulti conduce alla osteomalacia, un 'indebolimento' delle ossa a causa della loro scarsa mineralizzazione.
- Bassi livelli di vitamina D nella popolazione sono fonte di preoccupazione a livello mondiale in quanto possono predisporre gli individui a osteoporosi.
- Le fonti alimentari di vitamina D sono: pesce azzurro (ad esempio, salmone, sgombro e sardine), tuorlo d'uovo e fegato. In alcuni paesi il latte, la margarina ed i cereali per la colazione sono addizionati con vitamina D.
- La quantità di vitamina D consigliata varia in base all'età e le esigenze aumentano con l'età.
- In generale, la pelle (viso, mani e le braccia) dovrebbero essere quotidianamente esposte a nudo – cioè senza protezione solare – al sole almeno 10-20 minuti al di fuori delle ore di picco di luce solare (prima delle 10 e dopo le 14), facendo attenzione a non scottarsi.
- Costruire ossa forti nelle prime fasi della vita può rendere meno vulnerabili all'osteoporosi in età avanzata.
- Un aumento del 10% nel picco di BMD può ritardare lo sviluppo dell'osteoporosi di 13 anni.
- Circa la metà della nostra massa ossea si accumula durante l'adolescenza.
- Mentre la genetica contribuisce fino all'80% alla varianza nel picco di densità minerale ossea, altri fattori modificabili, come la dieta e l'attività fisica, influenzano l'accumulo di massa ossea. Anche il sesso e l'etnia hanno un loro ruolo.
- L'età del picco di accumulo di calcio è di 14 anni nei maschi e 12,5 anni nelle femmine.
- Il latte e gli altri prodotti caseari forniscono fino all'80% del calcio nella dieta dei bambini a partire dal secondo anno di vita in poi.
- I bambini stanno consumando meno latte di quanto facessero 10 anni fa e si stanno invece indirizzando verso bevande zuccherate.
- L'anoressia nervosa ha un impatto negativo sulla BMD e sulla resistenza ossea.
- I bambini in sovrappeso e obesi hanno una massa ossea bassa per il loro peso e vanno più facilmente incontro a ripetute fratture al polso rispetto ai bambini di peso normale.
- Un peso corporeo sano nell'infanzia e nell'adolescenza contribuisce ad un'ottimale salute ossea.

3. Proteine

- Riforniscono il corpo di una fonte di aminoacidi necessari a sostenere la costruzione dell'osso.
- L'assunzione di quantità insufficienti di proteine è dannosa sia per il raggiungimento del picco di massa ossea durante l'infanzia e l'adolescenza – influenzando negativamente la crescita scheletrica – sia per la conservazione della massa ossea con l'invecchiamento.
- Negli anziani un basso apporto di proteine è associato alla perdita di densità minerale ossea (BMD) – un indicatore di resistenza ossea – a livello del femore e della colonna vertebrale.
- Negli anziani ricoverati per una frattura al femore, una dieta con maggiore assunzione di proteine ha dimostrato di ridurre la perdita ossea post-frattura, le complicanze mediche e la degenza ospedaliera di riabilitazione.
- La bassa assunzione di proteine porta alla riduzione della massa muscolare e della forza, il che è un fattore di rischio per le cadute.

Il ruolo dei micronutrienti

- I micronutrienti sono elementi chimici o sostanze richieste in piccole quantità per la normale crescita e sviluppo degli organismi viventi.
- Ci sono molti micronutrienti importanti per la salute delle ossa il cui ruolo benefico si sta evidenziando sempre di più. Tra questi: la vitamina K; le vitamine del gruppo B e l'omocisteina; la vitamina A; il magnesio e lo zinco.

Infanzia e adolescenza

COSTRUIRE il picco di massa ossea

- Il momento critico per la costruzione della massa ossea si ha quando il nuovo osso si forma più rapidamente di quanto venga rimosso il vecchio osso: le ossa diventano più grandi e più dense, questo processo continua fino a circa 25 anni di età.

Adulti MANTENERE le ossa sane ed evitare la perdita ossea prematura

- La perdita di tessuto osseo inizia generalmente all'età di 40 anni, quando non si può più sostituire il tessuto osseo tanto velocemente quanto lo perdiamo.
- Le donne in gravidanza devono ricevere un adeguato apporto di calcio e vitamina D, per favorire lo sviluppo dello scheletro del loro bambino.
- La scarsa crescita prenatale è associata ad un ridotto contenuto minerale osseo nell'adulto al momento del picco di massa ossea e nel corso successivo della vita, ed è anche associato ad un aumento del rischio di frattura dell'anca.
- Dopo la menopausa, le donne vanno incontro ad un periodo di perdita ossea rapida, in quanto il riassorbimento osseo supera la formazione, a causa della mancanza dell'effetto protettivo degli estrogeni.
- Consumare più di 2 unità di alcol al giorno può aumentare il rischio di andare incontro a una frattura da fragilità, mentre più di 4 unità al giorno può raddoppiare il rischio di frattura.
- Un indice di massa corporea (BMI) <19 (che equivale a essere sottopeso) è un fattore di rischio per l'osteoporosi.
- Durante l'età adulta l'equilibrio tra il processo di formazione di nuovo tessuto osseo e il processo di riassorbimento del vecchio tessuto osseo mantiene la massa ossea integra. È importante mantenere questo equilibrio adottando comportamenti sani per l'osso, come assumere i corretti nutrienti in quantità sufficiente.

Anziani MANTENERE la mobilità e l'indipendenza in età avanzata

- L'adozione di misure preventive, come una dieta sana, rallenta il grado di assottigliamento delle ossa e riduce il rischio di fratture dovute all'osteoporosi.
- Negli uomini la perdita ossea tende ad accelerare dopo i 70 anni di età.

- I livelli di calcio possono essere inferiori negli anziani a causa di un'assunzione ridotta, dovuta a cause come scarso appetito, malattie, fattori sociali ed economici che possono comportare conseguente malnutrizione, diminuzione dell'assorbimento intestinale di calcio (aggravato da bassi livelli di vitamina D) e diminuzione del riassorbimento di calcio a livello renale.
- I livelli di vitamina D potrebbero essere inferiori al range di normalità per la ridotta esposizione alla luce solare in coloro che sono costretti a rimanere in casa, per la diminuzione della capacità di sintetizzare la vitamina D a livello cutaneo e per la diminuzione della capacità renale di convertire la vitamina D nella sua forma attiva.
- Per mantenere la funzione fisica, gli anziani hanno bisogno di una dieta con un apporto di proteine maggiore rispetto ai giovani.
- Nelle persone anziane ricoverate per frattura dell'anca, una dieta con maggiore assunzione di proteine ha dimostrato di migliorare la densità ossea, ridurre il rischio di complicanze e ridurre i tempi di riabilitazione.
- La prevenzione dell'atrofia muscolare (sarcopenia) negli anziani è importante perché riduce il rischio di cadute e conseguenti lesioni, comprese le fratture da fragilità ossea.
- Le persone di età superiore ai 50 anni che hanno subito una precedente frattura a seguito di una caduta da un'altezza minore o uguale alla posizione eretta, dovrebbero concordare con il proprio medico l'esecuzione di esami relativi all'osteoporosi.
- Anche se condurre una nutrizione sana per l'osso, fare esercizio fisico, ed evitare stili di vita negativi sono importanti, nei pazienti ad alto rischio le terapie farmacologiche sono fondamentali per la prevenzione delle fratture. Tre anni di farmacoterapia possono ridurre del 30-50% la possibilità di frattura.
- Il controllo dei fattori di rischio per l'osteoporosi ed il rispetto dei regimi di trattamento, dove previsto, possono permettere alle persone di vivere più a lungo una vita autonoma, indipendente e senza fratture.

Assunzioni giornaliere consigliate: calcio e vitamina D

Le assunzioni giornaliere raccomandate (RDA) possono variare da paese a paese. Le raccomandazioni dell'IOM 2010 (Istituto di Medicina della National Academy of Sciences) sono riportate nella tabella che segue.

| Fasce di età | Calcio RDA (mg/die) | Vitamina D RDA (UI/die) |
|-------------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Bambini 0-6 mesi | * | ** |
| Bambini 6-12 mesi | * | ** |
| 1-3 anni | 700 | 600 |
| 4-8 anni | 1,000 | 600 |
| 9-13 anni | 1,300 | 600 |
| 14-18 anni | 1,300 | 600 |
| 19-30 anni | 1,000 | 600 |
| 31-50 anni | 1,000 | 600 |
| 51-70 anni maschi | 1,000 | 600 |
| 51-70 anni femmine | 1,200 | 600 |
| >70 anni | 1,200 | 800 |
| 14-18 anni, gravidanza/allattamento | 1,300 | 600 |
| 19-50 anni, gravidanza/allattamento | 1,000 | 600 |

*Per i neonati, l'apporto adeguato è di 200 mg/die per 0-6 mesi di età e 260 mg/die per 6-12 mesi di età.

**Per i bambini, l'apporto adeguato è di 400 UI/die per 0-6 mesi di età e 400 UI/die per 6-12 mesi di età.

UI: Unità Internazionale

La International Osteoporosis Foundation raccomanda che gli anziani sopra i 60 anni assumano una dose supplementare di vitamina D di 800-1000 UI/die per la protezione delle fratture da cadute.