ОБИЧАЙТЕ КОСТИТЕ СИ

УПРАЖНЕНИЯ: ФАКТИ

При всяка възраст съществува пряка връзка между физическата активност и здравето на костите.

За да се изградят и поддържат здрави кости и да се предотврати отслабването на мускулите, ние трябва постоянно да се движим. Казано просто, движете костите си, за да не ги загубите!

УПРАЖНЕНИЯТА ОКАЗВАТ ЕФЕКТ ВЪРХУ КОСТИТЕ

- Активният начин на живот се отразява благоприятно върху здравината на костите и мускулите независимо от възрастта
- Обездвижването на скелета (например при продължителен престой на легло поради травми на крайниците или гръбнака) води до костна загуба, отслабване на мускулатурата и повишен риск от фрактури в рамките само на няколко седмици
- Упражненията през детството и юношеството спомагат за развитието на здрави кости и следователно допринасят за намаляване на риска от фрактури през по-късните етапи от живота.
- Някои изследвания потвърждават положителната връзка между високата физическа активност през по-голяма част от живота и запазването на костната минерална плътност (КМП), както и пониженият риск от бедрени фрактури, фрактури на горната част на ръката и на прешлените в старческа възраст.
- Изследвания, сравняващи индивиди, които се упражняват в групи и такива, които не се упражняват, са показали значително по-висока КМП при тези, които се упражняват редовно. Изключения са наблюдавани при високо интензивни дейности без преодоляване на теглото като плуване или атлети с аменорея, които имат подобна или по-ниска КМП от тази на контролите.
- Извършването на физически упражнения от хора под 40 г. се свързва с по-нисък риск от падания в старостта.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРИ УПРАЖНЕНИЯ НА ВЪЗРАСТНИ ХОРА ИЛИ ХОРА С ОСТЕОПОРОЗА

- При наличие на остеопороза, спортове с потенциална възможност за тежки наранявания като пързаляне с кънки, ски спускане и планинско колоездене, трябва да се упражняват внимателно

- Хората в риск от фрактури е необходимо да се консултират със здравен специалист при съставянето на спортната си програма. Препоръчително е упражняването под наблюдение и насочена спортна програма.
- Хората в риск от остеопорозни фрактури трябва да избягват дълбоки извивки на гръбнака и упражнения, включващи навеждане на гърба напред , особено при носене на предмети, тъй като тези движения увеличават риска от гръбначни компресионни фрактури.
  Широко препоръчвани са спортните програми, които включват укрепване на мускулите, подобряване на баланса и упражнения за координация.
- Упражненията при възрастни хора с чупливи кости и лош баланс трябва да се наблюдават от физиотерапевт и да се поддържат от тренировки за
- подобряване на силата и баланса.

КОИ УПРАЖНЕНИЯ СА НАЙ-ДОБРИ?

Някои изследвания са показали, че умерените до високо интензивни аеробни упражнения с преодоляване на съпротивлението на тялото, високоинтензивните тренировки с увеличаване на съпротивлението (вдигане на тежести и упражненията с високо натоварване (подскоци или скачане на въже), увеличават
КМП с 1 до 4%годишно при жените в пред- и постменопауза
По-интензивните упражнения имат по-голям ефект. Обикновеното ходене може да не намалява фрактурния риск, но едно обширно изследване показва ползата от бързото ходене за намаляване на риска от бедрени фрактури (ходенето повече от 4 часа седмично може да намали риска от фрактури с 41%).
Бързите, кратки движения с висока интензивност и/или високо натоварване като джогинг, подскоци и скачане на въже стимулират в по-голяма степен костите в сравнение с поддържащите упражнения с ниско натоварване, като ходенето.
Упражненията със съпротивление (вдигане на тежести) са ефективен тип упражнения без преодоляване на съпротивлението на тялото.
Аеробните упражнения без преодоляване на съпротивлението на тялото (като плуване или колоездене) не повишават плътността на костите.
Вдигането на тежки предмети е по-ефективно от вдигането на леки предмети и по-бързото вдигане на тежки предмети (при силови тренировки) е по-ефективно от бавното вдигане на тежки предмети (традиционни тренировки при съпротивление)
Бързите движения са по-стимулиращи в сравнение с бавните.
Мускулите, свързани с клинично важни кости , чувствителни към остеопорозни фрактури (бедро, китка, среден гръбнак) е нужно да бъдат внимателно тренирани, за да се повлияят благоприятно съответните части на скелета.

УПРАЖНЕНИЯ И ПРЕВЕНЦИЯ НА ПАДАНИЯТА

Простите програми с упражнения за преодоляване на съпротивлението на тялото подобряват скоростта на ходене, силата на мускулите и баланса при възрастните, което води до намаляване на броя на паданията с 25 до 50%.

Програмите с упражнения за превенция на паданията и фрактурите трябва да включват и тренировки за баланс и подобряване на здравината на долните и горни крайници.
„Тай Чи" е успешна практика за намаляване на паданията при възрастни здрави хора, докато хората с чупливи кости и тези, които падат често могат да не се повлияят благоприятно.
Програмите за укрепване на когнитивната функция в рамките на спортната програма могат да бъдат от голямо значение за превенция на паданията.
Рискът от падания се увеличава при възрастните по време на разговор (ограничена възможност за извършване на две едновременни действия).

Библиография на статиите може да се намери в публикацията на IOF 'Три стъпки за нечупливи кости – Витамин D, калций и упражнения" (2011) –www. iofbonehealth.org



ПРИМЕРИ ЗА УПРАЖНЕНИЯ, КОИТО УСПЕШНО ПОДОБРЯВАТ КОСТНАТА ПЛЪТНОСТ

1. Около 50 подскока (прибл. 8 cm. височина), три до шест дни в седмицата.
2. Два до три комплекса с по 10 повторения на упражнения с вдигане на тежести, три дни седмично
3. 45 до 60 минути аеробни упражнения с преодоляване на теглото, три дни в седмицата (напр. бързо ходене).

Привикнете към активен начин на живот

ОБИЧАЙТЕ КОСТИТЕ СИ

КАЛЦИЙ & ПРОТЕИН:ФАКТИ

Богатата на калций и протеин диета, комбинирана с витамин D, е съществена за подобряване на здравето на костите и мускулите във всяка възраст. Заедно с физическата активност, тези нутриенти са важни опорни точки на превенцията на остеопорозата.

КАЛЦИЙ

- Калцият изпълнява различни функции в тялото и е необходим за свиването на мускулите и като изграждащ елемен на костта
- Скелетът съдържа 99% от калциевите запаси на тялото ни. Вграденият в костите калций действа като резервоар за поддържането на нивата на калция в кръвта.
- Хората с по-високи нива на витамин D могат да абсорбират повече калций.
- Богатата на калций диета е особено важна за изграждане на костите по време на периода на най-бърз костен растеж – през детството и юношеството.
- При зрелия човек, когато костната плътност намалява, богатата на калций диета ни помага да поддържаме плътността на костите.
- В комбинация с адекватни нива на витамин D, нива на калция от около 800 mg дневно (които се достатъчни за повечето здрави възрастни) могат да се достигнат чрез здравословна диета, която включва ежедневен прием на богати на калций храни.
- Богатите на калций храни включват всички млечни продукти (прясно и кисело мляко, сирене), риба и ядки.
- Хранителните източници на калций като цяло се предпочитат пред добавките по няколко причини:
- 1. богатите на калций храни, каквито са млечните продукти и ядките съдържат допълнителни нутриенти, ценни за здравето на костите и мускулите, по-специално висококачествен протеин.
  2. калциевите добавки във високи дози (1000 mg и повече) могат да не са благоприятни за хората със сърдечно-съдовите заболявания.
  3. калциевите таблетки могат да намалят фосфатната абсорбция в червата. Това е от значение при възрастните хора, където дефицит на фосфати е установен при около 10 до 15% от жените над 60 годишна възраст. Обратно, млечните продукти доставят едновременно калций и фосфат.
- Фокусът в превенцията на фрактурите се премества към допълнително добавяне на витамин D в комбинация с богата на калций диета.

ПРОТЕИН

Протеинът е градивният елемент за здравите кости и мускули. Ниският прием на протеин е разрушителен за развитието на костта при младежите, както и за поддържането на костната маса в по-късните етапи на живота. Някои факти:

- Както при витамин D, протеинът има двойна полза за превенцията на остеопорозата, като подпомага изграждането на по-здрави кости и мускули.
- Ниският прием на протеин се свързва с намаляване на мускулната маса през жизнения цикъл.
- При децата е доказано, че по-високият прием на протеин увеличава благоприятните ползи от упражненията по отношение на минералното съдържание на костта.
- Възрастните хора с намален прием на протеин са по-податливи на мускулна слабост, саркопения (възрастово-обусловено намаление на мускулната маса и функция) и чупливост, всичко което допринася за повишен риск от падания.
- Някои клинични опити с протеинови добавки при възрастни пациенти с бедрени фрактури са показали намаляване на смъртността, съкратен болничен престой и по-висока вероятност за връщане на самостоятеността в обслужването.
- Увеличеният прием на протеин има благоприятен ефект върху костната минерална плътност при възрастните, приемащи витамин D заедно с калциеви добавки, което предполага добавена полза от приема на тези нутриенти.
- Хипотезата, че приемът на животинските протеини посредством увеличаване на киселинното натоварване на организма, води до костна загуба, не е потвърдена.
- Както растителните, така и животинските източници на протеин подобряват здравината на костите и мускулите и допринасят за превенция на остеопорозата.
- Богатите на протеин храни включват месо, риба и птици, млечни продукти, ядки, яйца, тофу, боб и леща.

Библиография на статиите може да се намери в публикацията на IOF 'Три стъпки за нечупливи кости – Витамин D, калций и упражнения" (2011) –www. iofbonehealth.org

IOM* ПРЕПОРЪЧВАНИ КОЛИЧЕСТВА ЗА ПРИЕМ НА КАЛЦИЙ С ДИЕТАТА

Възрастова група	Калций	
	Оценено средно количество (mg/ден)	Препоръчителна дневна дажба (mg/ден)
Бебета** 0 до 12 месеца-		-
Деца 1-3 години	500	700
4-8 години	800	1,000
9-18 години	1,100	1,300
Възрастни 19-50 години	800	1,000
51-70 години мъже	800	1,000
51-70 години жени	1,000	1,200
>70 години	1,000	1,200
14-18 години, бременни/кърмещи	1,100	1,300
19-50 години, бременни, кърмещи	800	1,000

* Институт по медицина към Националните академии на САЩ
**За бебета, адекватният прием е 200 mg/ден от 0 до 6 месечна възраст и 260 mg/ден за 6 до 12 месечна възраст.

Привикнете към богатите на калций храни

ОБИЧАЙТЕ КОСТИТЕ СИ

ВИТАМИН D: ФАКТИ

Достатъчните количества витамин D са съществено изискване за наличието на здрави кости, силни мускули, както и за превенция на паданията и фрактурите. Витамин D увеличава ползите от придържането към физическа активност и диета, богата на калций и протеин.

КАК ДЕЙСТВА ВИТАМИН D?

- подпомага абсорбцията на калция
- има низходящ регулиращ ефект върху нивата на паратироидния хормон, водещи до намалена костна маса
- осигурява правилно обновяване и минерализация на костта
- има стимулиращ ефект върху мускулната тъкан и следователно намалява риска от падания
- подобрява здравината и функцията на костта, повишава костната минерална плътност и намалява риска от падания и фрактури с около 20%, включително и бедрени фрактури

ИЗТОЧНИЦИ НА ВИТАМИН D

- Основният фактор за синтезирането на витамин D е слънчевата светлина (ултравиолетовото облъчване).

Той се образува в кожата при излагането ѝ на слънце.

- Поради различни причини, излагането на слънце не е надежден източник на витамин D:
- В много географски области ултравиолетовото облъчване не е с достатъчен интензитет през зимните месеци (напр. в цяла Европа от ноември до края на март). Тъй като трайността на витамин D е 3 до 6 седмици, дори хората да приемат достатъчно витамин D през лятото, това не осигурява необходимото ниво през зимните месеци и в ранната пролет.
- Способността на кожата да произвежда витамин D намалява с възрастта, при което по-възрастните остават с 4-кратно по-нисък капацитет за производство на витамин D в кожата в сравнение с хората в зряла възраст.
- По-възрастните проявяват склонност към избягване на директното излагане на слънце, което обяснява защо дори в южните райони с достатъчно слънчева светлина голям сегмент от възрастното население има дефицит на витамин D (напр. Средиземноморието, Северна Австралия).
- Използването на слънцезащитни кремове и защитно облекло намалява производството на витамин D от кожата, независимо от възрастта.Слънцезащитен фактор 6 блокира по-голяма част от продукцията на витамин D в кожата.
- Ъгълът на слънчевото греене (през различните части на деня), облачната покривка, замърсеността на въздуха, надморската височина и отразяването на повърхността – всички тези фактори оказват влияние върху производството на витамин D в кожата.
- Излагането на ултравиолетови лъчи, необходимо за производството на 800 IU витамин D варира според типа на кожата и сезона. За 8% от повърхността на кожата (лице и ръце), времето на излагане на слънце през обедните часове варира от 30 минути до 1 час през лятото и до около 20 часа през зимата.

•Витамин D е в две форми. Витамин D3 (cholecalciferol) е разновидността на витамин D, която се произвежда от кожата и може да се намери в мазната риба и яйцата. Витамин D2 (ergocalciferol)

е близка свързана молекула от растителен произход. В клинични опити е доказано, че витамин D3 е по-ефикасен от витамин D2 по отношение на намаляването на паданията и фрактурите.

- Добавките с витамин D се абсорбират най-добре при прием с храната, отколкото под формата на мастно-разтворим витамин.
- Хранителните източници на витамин D са ограничени и включват мазни риби като сьомга, скумрия и херинга. За да достигне препоръчителния прием от 800 IU витамин D дневно, човек трябва да изяжда две порции мазна риба за намаляване на фрактури.
- В някои страни се прилага обогатяване на маргаринте, млякото и други храни с витамин D.

ДЕФИЦИТЪТ НА ВИТАМИН D Е ШИРОКО РАЗПРОСТРАНЕН

- Оценено е, че при 50 до 70 процента от европейското и

30 до 50 процента от американското възрастно население е налице дефицит на витамин D.

- В някои региони, като Южна Азия и Близкия Изток, изразен недостиг на витамин D е срещан във всички възрастови групи, от новородените до възрастните.
- Нивото на витамин D се определя чрез измерването на 25-хидроксивитамин D в кръвта (измерени като нива 25(OH)D).
- Измерванията на витамин D трябва да са насочени към рисковите групи със значителен дефицит на витамин D и които могат да се нуждаят от по-големи дози витамин D от общо препоръчителните.
- Сериозният дефицит на витамин D (при нива под 25 nmol/l : < 10 ng/ml) може да доведе до рахит при децата и остеомалация при възрастните.
- IOF препоръчва хората в риск от остеопороза и като цяло всички на възраст над 60 г. да приемат добавки с витамин D в дози от 800 – 1000 IU дневно.

Библиография на статиите може да се намери в публикацията на IOF 'Три стъпки за нечупливи кости – Витамин D, калций и упражнения" (2011) –www. iofbonehealth.org

Материалите за Световния ден за борба с остеопорозата- 20 октомври 2011г., се разпространяват на български език със съдействието на Асоциация „Жени без остеопороза", член на IOF

ХОРА С ВИСОК РИСК ОТ ДЕФИЦИТ НА ВИТАМИН D

- възрастните като цяло (особено тези, които живеят в старчески домове или други институции)
- хора, живеещи на голяма надморска височина с минимално излагане на слънчева светлина
- хора със затлъстяване
- хора със заболявания, които намаляват усвояването на витамин D в червата (т.н. възпалителни стомашни заболявания)
- хора с тъмен цвят на кожата
- хора, които по медицински и културни причини не могат да излагат кожата си на слънце

Привикнете към витамин D