КАЛЦИЙ И ЗДРАВЕТО НА КОСТИТЕ

Калцият е един от минералите, които присъстват в най-големи количества в човешкото тяло – около 1,5% от телесното тегло. Зъбите и костите съдържат 99% от калция в тялото, а останалият 1% се разпределя в други негови части.

В последните години потребителският пазар е залят с послания, окуражаващи купуването на храни, богати на калций. Тези послания имат за цел превенция на остеопорозата – болест, която се характеризира с крехки и чупливи кости и засяга милиони хора по света. Една от причините за появата ù е бедната на калций храна.

Калцият е минерал, осигуряващ плътност и здравина на костите. В процеса на минерализация той се свързва с фосфора, образувайки калциев фосфат и допринася за здравината на костите като основен компонент на минералния комплекс хидроксиапатит.

Ако приемът на калций е нисък, за да се поддържа нормалното му ниво в кръвта, той се извлича от костите и с течение на годините се стига до развитие на остеопороза.

При децата дефицитът на калций води до рахит – състояние с деформация на костите и забавяне на растежа. При възрастните дефицитът се проявява с остеомалация (омекване на костите) и води до остеопороза.

Прекомерният прием на калций (над 3 грама дневно) води до повишаване на нивото му в кръвта. Ако едновременно с това нивото на фосфора в кръвта е ниско, може да се предизвика известна калцификация на тъканите.

Много хора, особено възрастните, са с недостатъчна секреция на стомашна киселина, което нарушава абсорбацията (всмукването) на калция. Затова е необходим адекватен прием на витамин Д (подобрява абсорбацията и оползотворяването на калция от организма).

Върху приема, абсорбацията и/или изхвърлянето на калция влияят някои медикаменти:

- кортикостероиди (противовъзпалителни средства) – понижават активността на витамин Д, водят до намалена абсорбция на калций и повишеното му изхвърляне с урината;
- хормони и антиацидни средства, съдържащи алуминий – увеличават излъчването на калций с урината;
- хормонозаместваща терапия – увеличава абсорбцията на Са и снижава изхвърлянето му с урината;
- калцият от млечните продукти и калциевите добавки намалява абсорбацията на тетрациклиновите антибиотици и понижава ефективността им.

Нутриенти, които повлияват асборбацията, преработката и/или екскрецията на калций:

- витамин Д ускорява абсорбцията на калций от стомашно-чревния тракт;
- високата концентрация на калий намалява излъчването на калций с урината;
- повишеният прием на натрий, кофеин или протеин може да увеличи изхвърлянето на калций в урината;
- някои видове пшенични и овесени диетични фибри намаляват времето на смилане на храната в стомаха и по този начин намаляват времето на абсорбция на калций;
- фитиновата киселина в пълнозърнестите храни, ядките и зеленчуците може да свърже калция в неразтворим комплекс, който се изхвърля с изпражненията.

Калцият също влияе на някои нутриенти:

- намалява асборбацията на желязото;
- той е конкурент на фосфора при абсорбцията в червата и не трябва Да се приема едновременно с него.

Калцият играе роля в превенцията и/или в лечението на някои заболявания: катаракта, рак на дебелото черво, високо кръвно налягане, гастрит, камъни в бъбреците, остеопороза, поликистозни яйчници, усложнения при бременност, предменструален синдром.

Калцият в диетичните добавки може да бъде в различна форма – таблетки, капсули, дъвчащи таблетки и фортифицирани храни и напитки. Различните форми, под които се използва калция в хранителните добавки, попадат в три категории:

1. Калций от естествени източници (непречистен калциев карбонат) – в костното брашно, черупки от стриди, варовик. Тези форми са по-евтини, но в тях може да има известно количество олово – токсичен метал, който засяга мозъка, бъбреците и червените кръвни клетки.

2.Пречистен (рафиниран) калциев карбонат – най-често използваната форма в добавките. Той е относително евтин, но се абсорбира по-слабо. Трябва да се приема по време на хранене, защото се отделя стомашна киселина, която го разгражда и подобрява абсорбцията му.

3. Калций в хелатна форма, свързан към органична киселина, като цитрат и др. или към аминокиселина като аспартат. Изследванията показват, че калциев цитрат е биологично по-достъпен от калциев карбонат.

Отлични хранителни източници на калций са спанака, ряпата, синапа и зелето.

Много добри източници са непречистената меласа, киселото мляко, кълравото зеле, сиренето моцарела, кравето и козето прясно мляко, босилек, мащерка, семена от копър, листа от мента, канела.

Добри източници – марули, целина, броколи, зелен фасул, чесън, брюкселско зеле, портокали, аспержи, зелен риган, розмарин, магданоз, кафяви морски водорасли, тофу и др.