

# Намалява ли приемът на витамин К риска от диабет тип 2?

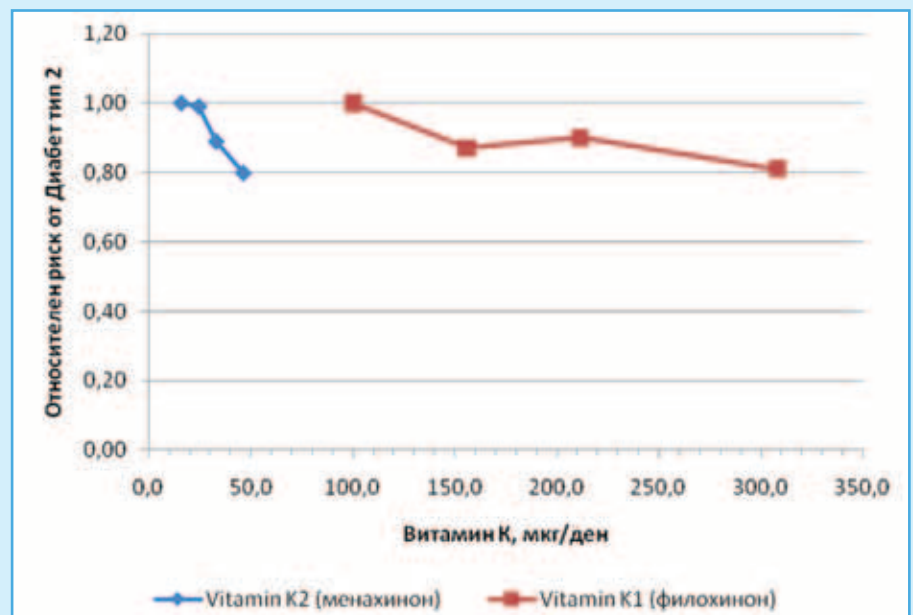
През 2009 г. в страните от ЕС беше регистрирана за употреба нова форма на Витамин К – Витамин К2 като менахион-7 (МК-7) и утвърдена официална претенция за здравословен ефект. Все повече изследвания потвърждават ефекта от редовния прием на Витамин К2 върху калциевия метаболизъм и костното ремоделиране, както и за правилното функциониране на ендокринната система.

д-р Нина Дончева, асистент в катедра Фармакология и Токсикология,  
Медицински Университет - Пловдив

Витамин К е мастно разтворим витамин, който съществува под две основни биологично-активни форми – Витамин К1 (филохинон) и Витамин К2 (менахинони). Богати на Витамин К1 са зелените зеленчуци и някои растителни масла, докато Витамин К2 се съдържа в животинските продукти – месо, яйца и сирена. Най-висока е концентрацията на менахинони в традиционната японска храна натто, която представлява ферментирани соеви зърна. Витамин К е кофактор за гама-карбоксилазни ензими, които катализират карбоксилирането и активирането на Gla-протеините. Доскоро се считаше, че основната роля на Витамин К е като есенциален фактор в кръвосъсирването. Все повече изследвания обаче се фокусират върху ефекта на Витамин К върху калциевия метаболизъм и костното ремоделиране, като основна роля в тези процеси играе Витамин К2. Под негово въздействие, Gla-протеина в костите – остеокалцина се активира до карбоксилиран остеокалцин, който натрупва калция в костите.

Експериментално изследване на Ферон и колеги (1) наскоро демонстрира, че концентрацията на активиран (карбоксилиран) остеокалцин е важна не само за костното ремоделиране, но има и директно отношение към инсулиновата чувствител-

Фигура 1. Относителен риск от развитие на Диабет тип 2 като функция на количеството и вида на приемания Витамин К



ност и диабет тип 2, като повишава секрецията на инсулин и инсулиновата чувствителност. По-късно тази зависимост е потвърдена и при клинични проучвания, които демонстрират директната връзка между високата концентрация на карбо-

ксилиран остеокалцин и повишената инсулинова чувствителност (2,3).

Остава въпросът има ли връзка между приема на Витамин К и риска от развитието на Диабет тип 2. За да се отговори на този въпрос е проведено 10 годишно епидемиологично проучване включващо 38 094 участника на възраст между 21 и 70 години, живеещи в околностите на гр. Утрехт в Холандия, като предварително са изключени потенциални участници вече страдащи от някаква форма на диабет (4).

След като в проучването са отчетени фактори като възраст, пол и обиколка на талията, се установява статистически значимо намаляване на риска от Диабет тип 2 при прием на филохинон ( $P=0.08$ ). Но тази зависимост е многократно по-изразена при приема на менахинон ( $P=0.03$ ), където се наблюдава обратна линейна зависимост между риска от Диабет тип 2 и приема на значително по-ниски дози Витамин К2, които са в диапазона между 16 и 46 микрограма Витамин К2 на ден. Получените резултати са обобщени графично на Фигура 1.

Данните от проучването демонстрират също, че приема на Витамин К като менахинон съдейства за по-ниски концентрации на С-реактивния протеин (CRP) и статистически значимо подобрява липидния профил.

**В заключение, приема на Витамин К по формата на филохинон или менахинон може да понижи риска от възникване на Диабет тип 2. Витамин К2 е ефикасен при дози, много по-ниски от възприетите в ЕС препоръчителни норми за прием на Витамин К, които са пог 100 микрограма на ден.**

Литература:

- (1) Ferron M, Hinoi E, Karsenty G, Ducy P.: Osteocalcin differentially regulates  $\beta$  cell and adipocyte gene expression and affects the development of metabolic diseases in wild-type mice. Proc Natl Acad Sci USA 2008;105:5266–5270
- (2) Pittas AG, Harris SS, Eliades M, Stark P, Dawson-Hughes B.: Association between serum osteocalcin and markers of metabolic phenotype. J Clin Endocrinol Metab 2009;94:827–832.
- (3) Shea MK, Gundberg CM, Meigs JB, Dallal GE, Saltzman E, Yoshida M, Jacques PF, Booth SL.:  $\gamma$ -Carboxylation of osteocalcin and insulin resistance in older men and women. Am J Clin Nutr 2009;90:1230–1235.
- (4) Beulens JWJ, Daphne LA, Grobee DE, Sluijs I, Spijkerman AMW, Schouw YT.: Dietary Phylloquinone and Menaquinones Intakes and Risk of Type 2 Diabetes. Diabetes Care. 2010 August; 33(8): 1699–1705

## ОСТЕОКАРДИКС®

### Натурален Витамин К2

- Есенциален витамин от ново поколение необходим за карбоксилирането на екстра-хепаталните „Гла протеини“
- Съдейства правилното усвояване на калция и разрешава „калциевия парадокс“
- Подпомага поддържането на костното здраве и костната микроархитектура (\*)
- Предпочитано решение за профилактика на остеопорозата

(\*) Одобрена здравословна претенция за ефект в ЕС от 2009 година.

[www.osteocardix.com](http://www.osteocardix.com)

За контакти и информация: **0800-20-606** e-mail: [pharma@itec.bg](mailto:pharma@itec.bg)

ИТЕК Фарма продукти

# Vitamin K2

За по-здрави кости, за по-силно сърце!



Продукта се разпространява в аптеките.