

**Vitamin K2** přispívá k **udržení normálního stavu kostí** správným nasměrováním vápníku do kostí, díky čemuž se **vápník neukládá v cévách**.

### Vitamin K2 – inovativní látka v léčbě a prevenci osteoporózy

- Vitamíny K jsou známy již dlouho jako látky, které dávají některým bílkovinám schopnost vázat vápník.
- Skutečnost, že vitamin K2 dává tuto schopnost bílkovinám kostní tkáně, však až do nedávna nebyla známa.
- Náročný výzkum z posledních let prokázal, že vitamin K2 je zásadně důležitý pro zdraví kostní tkáně.
- Dobrá pevnost a pružnost kostí je základním znakem jejího zdraví.
- Při nedostatku vitamínu K2 není kost schopna vápník přijímat v dostatečné míře, a to i tehdy, kdy je zajištěn bohatý přísun vápníku potravou do střeva a dostatečné vstřebávání ze střeva do krve.

- Za stavu, kdy je vápníku v těle dostatek, ale nemůže se správně vázat v kosti, dochází k jeho ukládání v cévách, kde přispívá k rozvoji aterosklerózy a dalších nebezpečných nemocí srdce a cév.
- Jakmile se vápník naváže na kostní bílkoviny, stává se kost dostatečně pevnou i pružnou.

OBSAHUJE  
UNIKÁTNĚ VITAMÍN

**K<sub>2</sub>**



### Zin Zinek (Zn)

Nedostatek zinku se projevuje poruchou metabolismu kostí. Je to způsobeno tím, že zinek je strukturální součástí kostí (celkem 30% zinku se nachází v kostech) a zároveň podporuje tvorbu kostních tkání. Tento proces stimuluje tak, že aktivuje důležité enzymy podílející se na stavbě kostí. Z tohoto hlediska je zinek důležitý i během těhotenství, protože při jeho nedostatku dochází k malformaci kostry plodu.

Celkově se dá říci, že je nepostradatelný pro metabolismus kostní tkáně během celého života. Zvyšuje novotvorbu kostí, tlumí kostní resorpci a příznivě ovlivňuje syntézu kolagenu. Snížené množství zinku v organismu zpomaluje růst a v důsledku vede ke špatnému hojení zlomenin. Nedostatek zinku ve stáří se rovněž může negativně podílet na demineralizaci a poruše architektury kostí. Doporučená celková denní dávka je 10–12 mg denně.

#### Zdroje:

KLENER, Pavel. Vnitřní lékařství. Praha: nakladatelství Galen, 2006. 1100 s. s. 886–892. • SCHEINOST, Michal – PAVELKA, Karel. Vliv terapie glukokortikoidy na kostní metabolismus. Česká revmatologie, 2006, Roč. 14, č. 1, s. 9–16. • ŠTĚPÁN, Jan. Osteoporóza a cíle její léčby. Klinická farmakologie a farmacie, 2005, 19, 229–234. • BROULIK, Petr – KAZDA, Antonín. Výživa a její vztah ke kostnímu metabolismu. Interní medicína pro praxi, 2009, roč. 11, č. 3, s. 111–114. • SCHMIDOVÁ, Sandra. Zinek ve výživě člověka – biochemie, fyziologie, deficiencie. Bakalářská práce, Masarykova univerzita, Brno, 2008. • KUČEROVÁ, Irena. Výživa v prevenci a v léčbě osteoporózy. Interní medicína pro praxi, 2010, 12, 9: 450–453.

OBSAHUJE  
UNIKÁTNĚ VITAMÍN

**K<sub>2</sub>**



SLOŽENÍ		
1 tableta obsahuje	Množství	%RHP*
Vápník (uhlíčan vápenatý)	200 mg	25
Hořčík (oxid hořečnatý)	200 mg	53
Zinek (citronan zinečnatý)	10 mg	100
Vitamin K (menachinon)	15 µg	25
Vitamin D (cholecalciferol)	5 µg	100

\*RHP – referenční hodnota příjmu vitaminů a minerálních látek u dospělých osob podle nařízení ES 1169/2011

Doporučené dávkování: **1 tableta za den**  
Balení: **30 potahovaných tablet**

### DALŠÍ DOPORUČENÉ PŘÍPRAVKY



#### POMOC Z PŘÍRODY PRO MOČOVÉ CESTY A LEDVINY

**Urixal®** je doplněk stravy doporučený k užívání jako prevence a doplněk léčby onemocnění močových cest a ledvin. Obsahuje vysoce kvalitní a silný brusinkový extrakt z celých brusinek.



#### PROBUĎTE KRÁSU VAŠÍ PLETI, VLASŮ A NEHTŮ UNIKÁTNÍ KOMPONICÍ PŘÍPRAVKU DERMIBEL®

**Dermibel®** je doplněk stravy obsahující optimální kombinaci látek, jejichž účelem je doplnit běžnou stravu koncentrovaným zdrojem vitamínů, minerálů a dalších složek s nutričním a fyziologickým účinkem.



#### NEJPŘÍNOSNĚJŠÍ INGREDIENCE PRO PROSTATU

**Prostanin®** je doplněk stravy pro muže, který v souladu s vědeckým výzkumem obsahuje nejúčinnější složky, které mají prospěšný účinek na prostatu.

**CaMaZin K<sub>2</sub>**

Vápník • Hořčík • Zinek • Vitamin D • **Vitamin K2**

NOVINKA V PREVENCI  
OSTEOPORÓZY  
S VITAMÍNEM K2

**PRO SILNÉ  
A ZDRAVÉ  
KOSTI**



30 potahovaných tablet / 1 tableta denně

VITAMÍN K2 STIMULUJE PROTEINY  
A ZAJIŠTUJE VÁZÁNÍ VÁPŇÍKU  
NA KOSTNÍ TKÁŇ

OPTIMÁLNÍ SLOŽENÍ PRO UDRŽENÍ  
NORMÁLNÍHO STAVU KOSTÍ A ZUBŮ

estheceuti

Tento materiál je určen pouze pro lékaře a odborníky v oboru farmacie a nemusí být plně v souladu s Nařízením EU č. 1924/2006, které vymezuje možnosti komunikace na konečného spotřebitele.

estheceuti

Výrobce: **CUERCI s.r.o.**  
Elišavova 266/3, 160 00 Praha 6, Česká republika  
[www.guergi.eu](http://www.guergi.eu)

Distributor v ČR a SR:  
**MEDICAL & PHARMA PROMOTION, s.r.o.**  
Videňská 104, 252 42 Vestec, Česká republika  
[www.mppromotion.cz](http://www.mppromotion.cz)

MEDICAL & PHARMA  
PROMOTION



# Pro koho je přípravek vhodný?

Předpoklady pro závažné nemoci v našem organismu bývají přítomny dlouho předtím, než začneme vnímat, že něco není v pořádku. A právě v tomto období, kdy ani lékaři ještě nemoc neodhalí, můžeme sami své zdraví ovlivnit a nástup nemoci tak oddálit nebo i zastavit. Velký význam má naše strava, například příjem minerálů a vitamínů – jak v dostatečném množství, tak ve správném poměru.

**CaMaZinK2** je velmi vhodný zejména pro osoby se zvýšeným rizikem osteoporózy:

- ✓ Věk nad 50 let
- ✓ Ženy po menopauze
- ✓ Přítomnost osteoporózy u rodičů či dalších blízkých příbuzných
- ✓ Gracilní (křehká) postava
- ✓ Častější výskyt zlomenin
- ✓ Špatná výživa
- ✓ Nedostatek fyzické aktivity
- ✓ Kouření, častý příjem alkoholu či některých léků



Dostatečný příjem **vápníku** (calcium), **hořčíku** (magnesium) a **zinku** (zinc), stejně jako **vitaminů K2 a D**, lze doporučit jako **prevenci osteoporózy všem dospělým nad 35 let** – od tohoto věku dále již většinou dochází k poklesu aktivní kostní hmoty.

Přípravek **CaMaZinK2** je velmi vhodný rovněž **pro ženy v prvních dvou letech po porodu**.

V těhotenství dochází k velkému odčerpání vápníku a dalších minerálů z organismu matky v důsledku rychlého růstu plodu.

**CaMaZinK2**

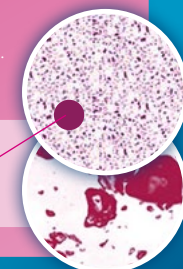


Aktivní látky v přípravku **CaMaZinK2** jsou ve formě mikronizovaných částic.

Mikronizace je progresivní metoda, která slouží k dosažení co nejmenších rozměrů živin doplňovaných do organismu. S její pomocí jsou vitamíny, minerály a jiné biologicky aktivní látky pro organismus mnohem dostupnější.

Díky technologii **MIKRONIZACE** dokáže organismus cenné živiny maximálně využít.

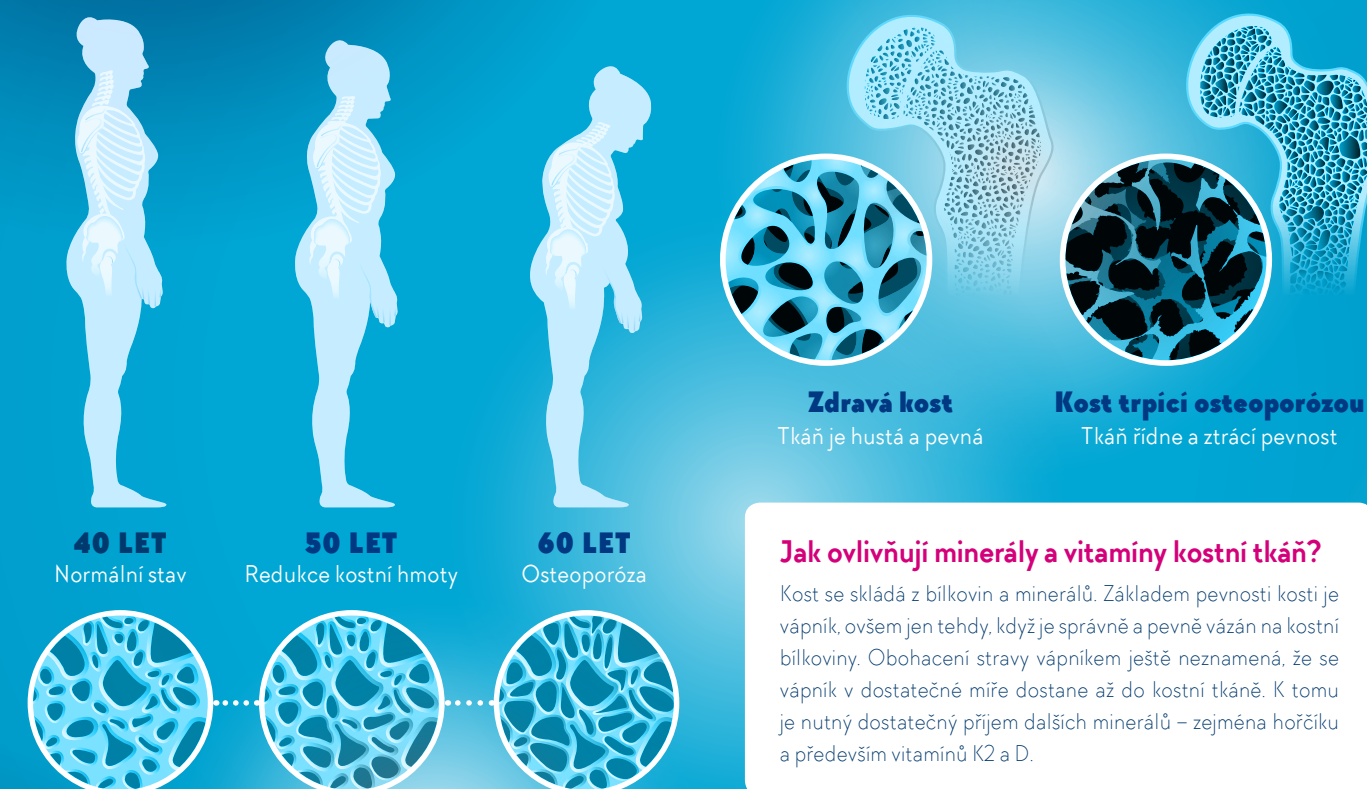
**Mikronizováno**  
Průměr lidského vlasu



**Nemikronizováno**

# Co je osteoporóza?

**Osteoporóza** je závažné onemocnění kostí („řidnutí kostí“), kterým trpí významná část osob staršího i středního věku, převážně ženy. Podstatou nemoci je snižování pevnosti kostí hlavně v místech velkého tlaku, zejména na páteři. Obratle se snižují a bortí, což se projevuje např. úpornými bolestmi zad. Dochází ke zlomeninám, včetně zlomenin obratlů.



Přípravek **CaMaZinK2** je výjimečný tím, že obsahuje **mimořádnou kombinaci minerálů a vitamínů**, které mají velký vliv na zdraví našich kostí.



# Význam suplementace **minerálními prvky a vitamíny** při sekundární prevenci osteoporózy

**Osteoporóza** je redukce do té doby normálně mineralizované kostní hmoty s postižením mikroarchitektury kostní tkáně. To má za následek zvýšení kostní fragility a zvýšené riziko vzniku zlomenin, které obzvláště ve vyšším věku představují možnost upoutání na lůžko a negativa, která z toho vyplývají pro seniory. Velmi důležitý je příjem některých vitamínů a minerálů, ať už ve vyváženém jídelníčku, vhodných doplňcích stravy či lécích. Tyto vitamíny a minerály jsou obsaženy v doplňku stravy CaMaZinK2.

K rizikovým faktorům osteoporózy patří nedostatek vápníku a vitamínu D. Málo vitamínu D v organismu je způsobeno zejména jeho špatnou resorpcí. Je třeba vzít do úvahy, že syntéza vitamínu D se snižuje se zvyšujícím se věkem, a vzhledem k tomu, že klesá množství 7-dehydrocholesterolu, mění se morfologie kůže a bývá i nižší expozice slunečnímu záření. Mezi další negativní faktory můžeme zařadit pozitivní rodinnou anamnézu, předčasnou menopauzu (pokles hladiny estrogenů, které chrání kost tím, že tlumí kostní resorpci) či špatný životní styl – nevyvážené složení jídelníčku, málo pohybu, kouření a chronický příjem alkoholu.

Cílem sekundární prevence (primární se uskutečňuje během dětství a dospívání) je zabránit ztrátám kostní hmoty, ke kterým dochází v případě výskytu negativních, výše uvedených faktorů.

## **D** **Ca** **Vitamin D a vápník (Ca)**

Při nedostatku vitamínu D je porušeno ukládání vápníku do kostí a kosti jsou křehčí, než je optimální. Vitamin D a jeho metabolity zvyšují střevní resorpci kalcia ve střevě. Tím se zvyšuje jeho hladina v krvi a posléze i resorpce do kostí. Nedostatek vitamínu D ve vyšším věku rovněž zvyšuje riziko vzniku osteoporózy. Při této diagnóze (na rozdíl od osteomalacie) se redukuje normálně mineralizovaná kostní hmota, kosti jsou křehké a snadno se lámou, ale nedeformují se.

Významným zdrojem vápníku je potrava (mléko, sýr, mák). Při léčbě se podává 1000–1500 mg elementárního vápníku denně, tím dochází k tlumení osteoresorpce. To je důležité, protože při osteoporóze právě nadměrná osteoklastická osteoresorpce zhoršuje stav mikroarchitektury kostí. Tuto zvýšenou osteoresorpci způsobuje zvýšená produkce parathormonu, ke které dochází v důsledku snížené absorpce vápníku i fosforu ve střevě (nezávisle na vitamínu D) a snížené tubulární reabsorpce vápníku.

Doporučený denní příjem vitamínu D je 400 IU. Je ho třeba zejména v zimních měsících, u starších pacientů je doporučována celková denní dávka 800 IU.

## **Ma** **Hořčík (Mg)**

Důležité je, že hořčík tvoří důležitou dvojici s jiným prvkem významným pro stavbu kostí – vápníkem. Hořčík se společně s vápníkem klíčově podílí na stavbě kostí. Více jak polovina hořčíku obsaženého v těle se nachází v kostech. Jeho vztah k vápníku souvisí s tím, že má významný regulační vliv na schopnost buněk (zejména buněk kostí) vstřebávat vápník. Přítomnost dostatečného množství hořčíku v těle tudíž zajišťuje, že je vápník ukládán na správná místa, včetně kostních buněk, a proto se velmi často v doplňcích stravy vyskytuje v kombinaci s vápníkem. Bez něho má vápník tendenci ukládat se i tam, kde nemá, jelikož měkké tkáně bez hořčíku mají tendenci vápník hromadit (na rozdíl od buněk kostí, které bez hořčíku vápník ztrácejí).

Hořčík ovšem také zabraňuje i zvýšené resorpci vápníku. Pokud by k ní došlo, vápník tak podpoří i vznik poruchy srdečního rytmu nebo nervové soustavy. Hořčík má i další význam pro mikroarchitekturu kostní hmoty – tvoří součást kostního krystalu, ovlivňuje příznivě kostní metabolismus, kvalitu kosti a podílí se na konverzi vitamínu D na kalcitriol. Vstřebatelnost hořčíku z potravy představuje v tenkém střevě 30–40 %. Jeho vstřebávání také pozitivně ovlivňuje vitamín D.