

NutriMK7

Producent: Nutrisan • **Inhoud:** 60 en 120 softgels

Ingrediënten per softgel

Gezuiverde visolie (30% omega-3)	440 mg	RI*
geconcentreerd op 90 mg EPA en 60 mg DHA in triglyceridenvorm		
Vitamine K2 (MK7)	90 mcg	120%
Vitamine D3	15 mcg	300%

*RI: Referentie-inname

Ingrediënten: visolie, gelatine (omhulling), zonnebloemolie (emulgator), glycerol (verdikkingsmiddel), water, chlorofyl (kleurstof), vitamine K2, vitamine D3 • Allergenen: vis

Dosering

1 softgel per dag. Personen die bloedverdünnende medicatie nemen, moeten hun arts raadplegen alvorens NutriMK7 te gebruiken.

Toepassingen

- Ter ondersteuning van hart en bloedvaten
- Houdt de bloedvaten elastisch
- Voor een goede conditie van de bloedvaten
- Voor een goede botaanmaak
- Voor het behoud van sterke botten

Eventuele bijwerkingen

NutriMK7® kan de werking van anticoagulantia (bv. coumarines zoals warfarine) verminderen.

Onderscheidend vermogen

- 100% natuurlijke vorm van vitamine K2, geëxtraheerd uit een fermentatie van kikkererwten
- Bevat een hoge dosis nl 90 mcg MK7 (menaquinone 7 of vit. K2) per capsule
- MK7 blijft langer actief in het lichaam dan K1, bij langdurig gebruik van MK7 bekomt men een stabielere bloedspiegel die 7 tot 8 maal hoger is dan bij gebruik van K1
- Bevat een stabiele, gepatenteerde vorm van MK7
- Beproeft kwaliteit van MK7
- Toevoeging van vitamine D3 zorgt voor een synergie in het behoud van sterke botten, vitamine D3 vergemakkelijkt de opname van calcium uit de voeding, MK7 vergemakkelijkt de inbouw van calcium in het bot

Productinformatie

Vitamine D draagt bij tot normale bloedwaarden van calcium en tot de normale opname van calcium en fosfor. Vitamine K draagt bij tot een normale bloedstolling; tevens dragen vitamine K en D samen bij tot het behoud van een normaal beenderstelsel.

Menaquinone-7 of MK7 is een vitamine K2 met 7 isoprenoid-eenheden.

Vele preparaten in de handel bevatten 100 % natuurlijke menaquinone-7 uit natto (gefermenteerde soja). NutriMK7 bevat de nieuwste beschikbare vorm van menaquinone-7, verkregen via een innovatief fermentatieproces van kikkererwten onder de vorm van kristallen. Deze nieuwe vorm bevat minstens 96 % zuivere menaquinone-7 in zijn 100 % natuurlijke trans-vorm (en niet de synthetische cis-vorm) welke een veilige en effectieve vorm is van vitamine K2. En dit is een echte doorbraak in de menaquinone-7 productie. Hierdoor is de biobeschikbaarheid en de opname maximaal en kan je optimaal gebruik maken van de fysiologische effecten van deze zeer belangrijke vitamine. Aangezien meer en meer mensen last hebben van een soja-allergie, is deze vorm van menaquinone-7 uitverkoren.

Wetenschappelijke informatie

Vitamine K is een *cofactor* in de *productie van bloedstollingsfactoren* (in de lever), maar *ook van osteocalcine* (in de botten) en *matrix Gla proteïne* (in bloedvatwanden). Deze laatste 2 functies worden het best ondersteund door vitamine K2.

Dankzij de langere moleculaire structuur t.o.v. van K1 bezit MK7 interessante gezondheidsvoordelen.

In tegenstelling tot K1 wordt **MK7** in het bloed *vervoerd op LDL-partikels* ('Low Density Lipoprotein'). Hierdoor bezit **MK7 een langere halfwaardetijd** dan K1 en is de kans bijgevolg ook groter dat MK7 beschikbaar wordt voor gebruik in weefsels die buiten de lever zijn gelegen (zoals vele bloedvaten en botten). Bij gebruik van **MK7** wordt *na 2 weken een maximale bloedconcentratie* bereikt die 7 tot 8 maal hoger ligt dan bij gebruik van K1. De *halfwaardetijd* van K1 bedraagt 1-2 uur, die van **MK7 bedraagt 3 dagen**.

In de **Rotterdam Studie** bij 4807 deelnemers vond men *geen associatie* tussen de inname van **K1 en de cardiovasculaire gezondheid**. De consumptie van menaquinones correleerde met minder hartkwalen, minder sterftes en minder verkalking van de lichaamsslagader. Bij ratten kan het proces van aderverkalking zelfs worden omgekeerd. **Vitamine K2 verbetert de carboxylatie van het Matrix Gla Proteïne (MGP)** aanwezig in de bloedvaten waardoor een verkalking van de athero-sclerotische plaques wordt voorkomen.

In de **Japanse 'Population-based' Osteoporose Studie (JPOS)** bij 944 vrouwen (20-79 jaar) correleerde het gebruik van natto (met MK7) met een betere dichtheid van de botten op kritieke plaatsen zoals de heup. **MK7 verbetert de carboxylatie van osteocalcine**. Hierdoor verhoogt de affiniteit van osteocalcine voor calcium en kunnen de calcium-ionen worden ingebouwd in de hydroxyapatiet-structuur van de botten.

Vitamine K2 (MK7) kan als ondersteuning gebruikt worden bij/voor

- het voorkomen van verkalking van atherosclerotische plaques in de bloedvaten
- leeftijdsgebonden daling in elasticiteit van de bloedvaten
- aderverkalking
- botmineralisatie, behoud van sterke botten
- postmenopauzale osteoporose

Referenties

- Adams J, Pepping J. Vitamin K in the treatment and prevention of osteoporosis and arterial calcification. *Am J Health Syst Pharm* 2005; 62(15):1574-81.
- Geleijnse JM, Vermeer C, Grobbee DE, Schurgers LJ, Knapen MH, van der Meer IM, Hofman A, Witteman JC. Dietary intake of menaquinone is associated with a reduced risk of coronary heart disease: the Rotterdam Study. *J Nutr* 2004; 134(11):3100-5.
- Kaneki M, Hodges SJ, Hosoi T, Fujiwara S, Lyons A, Crean SJ, Ishida N, Nakagawa M, Takechi M, Sano Y, Mizuno Y, Hoshino S, Miyao M, Inoue S, Horiki K, Shiraki M, Ouchi Y, Orimo H. Japanese fermented soybean food as the major determinant of the large geographic difference in circulating levels of vitamin K2: possible implications for hip-fracture risk. *Nutrition* 2001; 17(4):315-21.
- Schurgers LJ, Spronk HM, Soute BA, Schiffrers PM, DeMey JG, Vermeer C. Regression of warfarin-induced medial elastocalcinosis by high intake of vitamin K in rats. *Blood* 2007; 109(7):2823-31.
- Schurgers LJ, Teunissen KJ, Hamulyák K, Knapen MH, Vik H, Vermeer C. Vitamin K-containing dietary supplements: comparison of synthetic vitamin K1 and natto-derived menaquinone-7. *Blood* 2007; 109(8):3279-83.
- Tsukamoto Y, Ichise H, Kakuda H, Yamaguchi M. Intake of fermented soybean (natto) increases circulating vitamin K2 (menaquinone-7) and gamma-carboxylated osteocalcin concentration in normal individuals. *J Bone Miner Metab* 2000; 18(4):216-22.
- Yamaguchi M, Ma ZI. Inhibitory effect of menaquinone-7 (vitamin K2) on osteoclast-like cell formation and osteoclastic bone resorption in rat bone tissues in vitro. *Mol Cell Biochem* 2001; 228(1-2):39-47.
- Yamaguchi M, Sugimoto E, Hachiya S. Stimulatory effect of menaquinone-7 (vitamin K2) on osteoblastic bone formation in vitro. *Mol Cell Biochem* 2001; 223(1-2):131-7.
- Yamaguchi M, Uchiyama S, Tsukamoto Y. Inhibitory effect of menaquinone-7 (vitamin K2) on the bone-resorbing factors-induced bone resorption in elderly female rat femoral tissues in vitro. *Mol Cell Biochem* 2003; 245(1-2):115-20.
- Yamaguchi M. Regulatory mechanism of food factors in bone metabolism and prevention of osteoporosis. *Yakugaku Zasshi* 2006; 126(11):1117-37.