

VITAMINE K2 PLATINUM:

menaquinone-7 du natto dans la prévention et le traitement de l'ostéoporose, de l'athérosclérose et du cancer

Le "paradoxe du calcium" est le terme qui désigne la présence simultanée d'ostéoporose et d'athérosclérose dans notre monde. En effet, nombreux sont ceux qui présentent une carence en cette substance: la vitamine K2, qui dépose le calcium dans les os et l'éloigne de la paroi vasculaire. VITAMINE K2 PLATINUM de Mannavital contient avec menaquinone-7 du produit de soja fermenté natto, la forme la plus active de vitamine K2 sous la forme d'extrait de qualité MENAQ-7®, qui a prouvé son efficacité contre l'ostéoporose lors d'études cliniques. VITAMINE K2 PLATINUM peut également être utilisé en cas d'athérosclérose et dans la prévention du cancer.



Ingrédient actif par capsule:

* 90 mcg menaquinone-7 sous la forme d'extrait natto (MENAQ-7®):

- La vitamine K2 catalyse dans les os la transformation de l'acide aminé acide glutamique (Glu) en acide gamma-carboxyglutamique (Gla) dans la protéine ostéocalcine, formée par les ostéoblastes (cellules qui construisent l'os). Par cette carboxylation, la forme inactive d'ostéocalcine est transformée en forme activée, qui peut absorber et fixer le calcium dans la matrice osseuse.
- Dans les parois vasculaires, la vitamine K2 active les protéines Matrix GLA (MGP), qui peuvent lier le calcium et éviter ainsi qu'il fasse partie des plaques athérosclérotiques.

Utilisation: 1 à 2 capsule par jour, avec un verre d'eau, de préférence pendant un repas.

Principales indications de VITAMINE K2 PLATINUM:

1. OSTEOPOROSE (DECALCIFICATION OSSEUSE) et OSTEOPENIE (PRE-PHASE OSTEOPOROSE):

plusieurs études démontrent l'utilité de la vitamine K2 dans la prévention et le traitement de l'ostéoporose, notamment chez les patients sous corticoïdes^{1,2,3}, qui souffrent de la maladie de Parkinson⁴ ou qui présentent des signes de paralysie suite à une attaque⁵. Mais la vitamine K2 est évidemment la plus utilisée dans la prévention et le traitement de l'ostéoporose post-ménopausique. Dans une étude de trois ans, 244 femmes entre 55 et 65 ans, prenaient quotidiennement soit 180 mcg de vitamine K2 (MENAQ-7®) soit un placebo. A la fin de l'étude, les femmes sous placebo montraient une baisse moyenne de la densité osseuse de 1,5%, alors que les femmes sous vitamine K2 présentaient une baisse de moins de 0,5% de la densité osseuse⁶ (une différence de plus de 1% uniquement grâce à la vitamine K2; bien entendu, une combinaison entre autres avec de la vitamine D3 donnera des résultats encore meilleurs). Important à savoir est le fait que la vitamine K2 n'interfère pas avec les bisphosphonates (médicaments utilisés en cas d'ostéoporose), mais au contraire, exerce un effet additif^{7,8}.

2. ATHEROSCLEROSE et donc PREVENTION DE MALADIES CARDIOVASCULAIRES:

un certain nombre d'expérimentations animales ont démontré dans le passé que la vitamine K2 (et non K1) freinait la calcification des plaques athérosclérotiques^{9,10}. On a également constaté après analyse du régime de 564 femmes plus âgées et la mesure tomographique de la calcification artérielle, qu'une prise plus élevée de vitamine K2 était clairement associée à une plus faible calcification dans les artères coronaires¹¹. Mais ce qui est surtout convaincant est la grande « Etude Rotterdam¹² » épidémiologique. On y a observé que les personnes du groupe avec la prise la troisième plus les personnes élevée de vitamine K2 en comparaison avec celles qui en prenaient le moins: 52% moins de risque de développer une calcification sérieuse, 41% moins de risque de développer des maladies cardiovasculaires et 57% moins de risque de décès suite à une maladie cardiaque. Ce lien n'a pas été observé avec la vitamine K1.

3. PREVENTION DU CANCER (e.a. CANCER DE LA PROSTATE):

dans diverses études sur des lignes de cellules cancéreuses humaines et chez les animaux, il a été démontré que la vitamine K2 freine l'apparition et la progression de divers types de cancer par différents mécanismes¹³⁻²⁹. Parmi ces types de cancer, il y a entre autres le cancer du foie (carcinome hépatocellulaire), le cancer du poumon (à petites cellules, cellule squameuse et adénocarcinome), le cancer du colon et du rectum, le cancer de l'estomac et le cancer du cerveau. Remarquable aussi est la valeur de la vitamine K2 en cas de 'préleucémie' ou syndrome myélodysplasique, lors de laquelle elle induit l'apoptose (mort cellulaire programmée) des cellules leucémiques²⁹⁻³¹. Il faut également mentionner le rôle que la vitamine K2 peut jouer dans la prévention du cancer de la prostate ; lors d'une étude épidémiologique lors de laquelle 11.000 hommes étaient suivis, on a remarqué une corrélation inversée entre la quantité de vitamine K2 dans le régime et le risque de cancer de la prostate³². Une prise plus élevée de vitamine K2 a fait baisser le risque de cancer de la prostate de 35%, en particulier des formes plus agressives.

Comment utiliser VITAMINE K2 pour davantage de succès?

- Prévention/traitement d'ostéoporose:
 - Avec **VITAMINE D3 PLATINUM** et éventuellement **SILICIUM PLATINUM** et éventuellement **MSM PLATINUM**
 - avec vitamine D3, calcium, magnésium et zinc sous forme facilement absorbable (comme dans la préparation complète **OSTEOTON**)
- Prévention/traitement d'athérosclérose:
 - avec **KYOLIC PLATINUM** et éventuellement **MARINEPA GOLD**
 - avec de l'ail fermenté, de l'huile de poisson, les vitamines B6, B9, B12 et D3 (comme dans la préparation complète **KYOLIC EPA PLUS**)
- Prévention de/soutient en cas de cancer (de la prostate):
 - Avec **SALVESTROL PLATINUM** et éventuellement **UBIQUINOL PLATINUM** (avec sélénium!)

Références:

1. Rehman Q, Lane NE. Effect of glucocorticoids on bone density. *Med Pediatr Oncol* 2003;41:212-216.
2. Yonemura K, Kimura M, Miyaji T, Hishida A. Short-term effect of vitamin K administration on prednisolone-induced loss of bone mineral density in patients with chronic glomerulonephritis. *Calcif Tissue Int* 2000;66:123-128.
3. Yonemura K, Fukasawa H, Fujigaki Y, Hishida A. Protective effect of vitamins K2 and D3 on prednisolone-induced loss of bone mineral density in the lumbar spine. *Am J Kidney Dis* 2004;43:53-60.
4. Sato Y, Honda Y, Kaji M, et al. Amelioration of osteoporosis by menatetrenone in elderly female Parkinson's disease patients with vitamin D deficiency. *Bone* 2002;31:114-118.
5. Sato Y, Honda Y, Kuno H, Oizumi K. Menatetrenone ameliorates osteopenia in disuse-affected limbs of vitamin D- and K-deficient stroke patients. *Bone* 1998;23:291-296.
6. M.H.J. Knapen, N.E. Drummen, E. Smit, C. Vermeer, E. Theuvsissen. Three year low-dose menaquinone-7 supplementation helps decrease bone loss in healthy menopausal women. *Osteoporosis International*. March 2013.
7. Iwamoto J, Takeda T, Ichimura S. Combined treatment with vitamin K2 and bisphosphonate in postmenopausal women with osteoporosis. *Yonsei Med J* 2003;44:751-756.
8. Hiruma Y, Nakahama K, Fujita H, Morita I. Vitamin K2 and geranylgeraniol, its side chain component, inhibited osteoclast formation in a different manner. *Biochem Biophys Res Commun* 2004;314:24-30.
9. Seyama Y, Horiuchi M, Hayashi M, Kanke Y. Effect of vitamin K2 on experimental calcinosis induced by vitamin D2 in rat soft tissue. *Int J Vitam Nutr Res* 1996;66:36-38.
10. Kawashima H, Nakajima Y, Matubara Y, et al. Effects of vitamin K2 (menatetrenone) on atherosclerosis and blood coagulation in hypercholesterolemic rabbits. *Jpn J Pharmacol* 1997;75:135-143.
11. J.W.J. Beulens, M.L. Bots, F. Atnas, M-L. E.L. Bartelink, M. Prokop, J. M. Geleijnse, J.C.M. Witteman, D. E. Grobbee, Y.T. van der Schouw. High dietary menaquinone intake is associated with reduced coronary calcification. *Atherosclerosis*, April 2009 (Vol. 203, Issue 2, 489-493)
12. J.M. Geleijnse et al. Dietary intake of vitamin K-2 reduces the risk of cardiac events and aortic atherosclerosis: The Rotterdam Study. *Journal of Nutrition* 134 (2004) 3100-3105.
13. Nishikawa Y, Wang Z, Kerns J, et al. Inhibition of hepatoma cell growth in vitro by arylating and non-aryllating K vitamin analogs. Significance of protein tyrosine phosphatase inhibition. *J Biol Chem* 1999;274:34803-34810.
14. Sun L, Yoshii Y, Miyagi K, Ishida A. Proliferation inhibition of glioma cells by vitamin K2. *No Shinkei Geka* 1999;27:119-125. [Article in Japanese]
15. Yaguchi M, Miyazawa K, Otawa M, et al. Vitamin K2 therapy for a patient with myelodysplastic syndrome. *Leukemia* 1999;13:144-145.
16. Nishikawa Y, Carr BI, Wang M, et al. Growth inhibition of hepatoma cells induced by vitamin K and its analogs. *J Biol Chem* 1995;270:28304-28310.
17. Miyazawa K, Yaguchi M, Funato K, et al. Apoptosis/differentiation-inducing effects of vitamin K2 on HL-60 cells: dichotomous nature of vitamin K2 in leukemia cells. *Leukemia* 2001;15:1111-1117.
18. Sakai I, Hashimoto S, Yoda M, et al. Novel role of vitamin K2: a potent inducer of differentiation of various human myeloid leukemia cell lines. *Biochem Biophys Res Commun* 1994;205:1305-1310.
19. Yaguchi M, Miyazawa K, Katagiri T, et al. Vitamin K2 and its derivatives induce apoptosis in leukemia cells and enhance the effect of all-trans retinoic acid. *Leukemia* 1997;11:779-787.
20. Yaguchi M, Miyazawa K, Otawa M, et al. Vitamin K2 selectively induces apoptosis of blastic cells in myelodysplastic syndrome: flow cytometric detection of apoptotic cells using APO2.7 monoclonal antibody. *Leukemia* 1998;12:1392-1397.
21. Mizuta T, Ozaki I. Clinical application of vitamin K for hepatocellular carcinoma. *Clin Calcium*. 2007 Nov;17(11):1693-9.
22. Otsuka M, Kato N, Shao RX, et al. Vitamin K2 inhibits the growth and invasiveness of hepatocellular carcinoma cells via protein kinase A activation. *Hepatology*. 2004 Jul;40(1):243-51.
23. Yamamoto T, Nakamura H, Liu W, et al. Involvement of hepatoma-derived growth factor in the growth inhibition of hepatocellular carcinoma cells by vitamin K(2). *J Gastroenterol*. 2009;44(3):228-35.
24. Kuriyama S, Hitomi M, Yoshiji H, et al. Vitamins K2, K3 and K5 exert in vivo antitumor effects on hepatocellular carcinoma by regulating the expression of G1 phase-related cell cycle molecules. *Int J Oncol*. 2005 Aug;27(2):505-11.
25. Matsumoto K, Okano J, Nagahara T, Murawaki Y. Apoptosis of liver cancer cells by vitamin K2 and enhancement by MEK inhibition. *Int J Oncol*. 2006 Dec;29(6):1501-8.
26. Sun L, Yoshii Y, Miyagi K, Ishida A. Proliferation inhibition of glioma cells by vitamin K2. *No Shinkei Geka*. 1999 Feb;27 (2):119-25.
27. Tokita H, Tsuchida A, Miyazawa K, et al. Vitamin K2-induced antitumor effects via cell-cycle arrest and apoptosis in gastric cancer cell lines. *Int J Mol Med*. 2006 Feb;17(2):235-43.
28. Ogawa M, Nakai S, Deguchi A, et al. Vitamins K2, K3 and K5 exert antitumor effects on established colorectal cancer in mice by inducing apoptotic death of tumor cells. *Int J Oncol*. 2007 Aug;31(2):323-31.
29. Yaguchi M, Miyazawa K, Otawa M, et al. Vitamin K2 selectively induces apoptosis of blastic cells in myelodysplastic syndrome: flow cytometric detection of apoptotic cells using APO2.7 monoclonal antibody. *Leukemia*. 1998 Sep;12(9):1392-7.
30. Nishimaki J, Miyazawa K, Yaguchi M, et al. Vitamin K2 induces apoptosis of a novel cell line established from a patient with myelodysplastic syndrome in blastic transformation. *Leukemia*. 1999 Sep;13(9):1399-405.
31. Miyazawa K, Yaguchi M, Funato K, et al. Apoptosis/differentiation-inducing effects of vitamin K2 on HL-60 cells: dichotomous nature of vitamin K2 in leukemia cells. *Leukemia*. 2001 Jul;15(7):1111-7.
32. Nimptsch et al. Dietary intake of vitamin K and risk of prostate cancer in the Heidelberg cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Heidelberg). *Am J Clin Nutr* April 2008 vol. 87 no. 4 985-992