

Effet de différentes combinaisons de micronutriments sur l'optimisation de la stabilité du tissu : Production de collagène de type IV

Cette étude a testé l'effet des micronutriments dans la stimulation de la formation de molécules de collagène dans les cellules de la paroi artérielle humaine (cellules musculaires lisses et fibroblastes). Entre autres choses, les molécules de collagène de type IV formées par ces cellules sont nécessaires pour la production de la lame dite basale, c'est-à-dire la couche de tissu conjonctif séparant la circulation sanguine de la paroi des vaisseaux sanguins (voir graphique).

Contrairement aux expériences avec le collagène de type I (voir les pages précédentes), cette série de tests n'a pas permis d'étudier la production de protéines de collagène, mais l'activation de la production de collagène dans le noyau (expression génique).

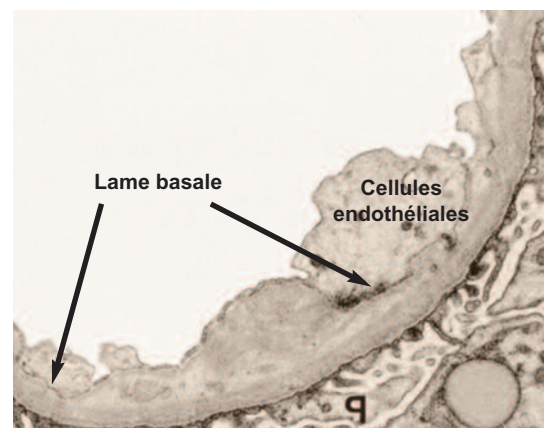
Encore une fois, les doses utilisées dans les tests correspondaient aux recommandations journalières. Dans le graphique adjacent, la valeur témoin (sans ajout de micronutriments) est à nouveau représentée par la ligne zéro. Les colonnes au-dessus de la ligne zéro montrent que les combinaisons de micronutriments testées ont pu stimuler la production de collagène dans le noyau cellulaire (expression génique). À l'inverse, la colonne située sous la ligne zéro signifie une inhibition de l'expression des gènes - et, par conséquent, une formation réduite de molécules de collagène.

Cette série de tests a fourni une preuve supplémentaire des effets défavorables des combinaisons comparatives. La valeur moyenne de ces produits a montré une

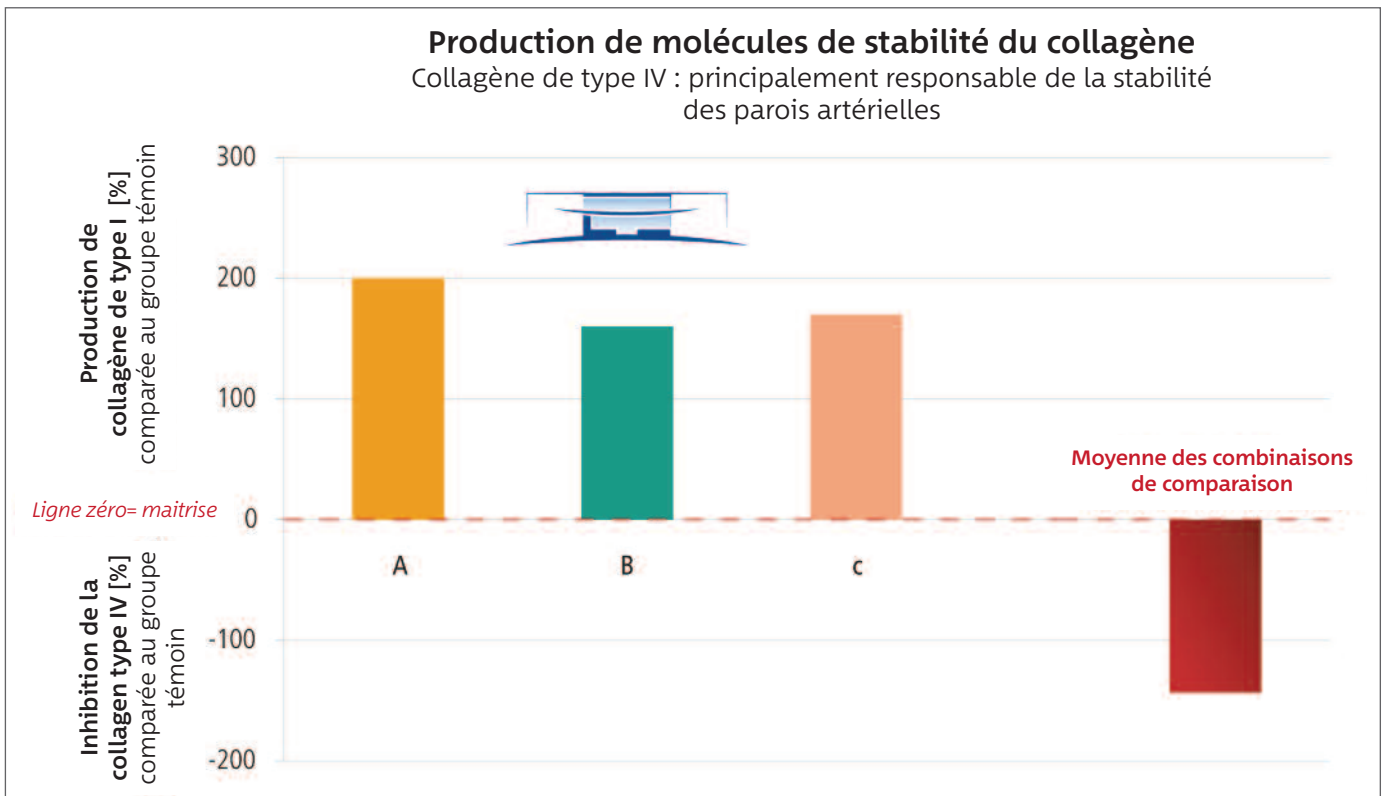
Le collagène de type IV joue un rôle clé dans la stabilisation du réseau des vaisseaux sanguins humains, qui mesure environ 100 000 kilomètres de long. Entre autres choses, ce collagène est responsable de la production de la lame dite basale, c'est-à-dire la couche de tissu conjonctif qui sépare le flux sanguin de la paroi des vaisseaux sanguins.



Cette section transversale d'une artère plus grande montre l'importance des molécules de tissu conjonctif (en particulier le collagène) pour la stabilité de la paroi artérielle dans son ensemble.



Cette section transversale d'un vaisseau sanguin plus petit montre certaines cellules endothéliales, c'est-à-dire la couche cellulaire recouvrant les vaisseaux sanguins. Directement au-dessous de cette couche de cellules se trouve la lame basale (flèches).



Combinaisons de micronutriments testées sont composées de :

A : Différentes vitamines, minéraux, oligo-éléments, acides aminés et substances phytobiologiques

B : Vitamine C, E, B6, D, acide folique, lysine, proline, cuivre, bétaine, sulfate de chondroïtine, acétylglucosamine, pycnogénol

C : Vitamine C, lysine, proline

inhibition claire de l'expression / production de molécules de stabilité du collagène de type IV. Étant donné que ce type de collagène est principalement responsable de la stabilité des parois des vaisseaux sanguins, les conséquences possibles sont évidentes.

En revanche, en utilisant la combinaison scientifiquement développée de micronutriments, la formation de collagène de type IV a été stimulée de 160% à 200% (colonnes A à C) par rapport au témoin (ligne zéro).

Les effets possibles pouvant se produire sur le système cardiovasculaire lorsque la production d'importantes molécules importantes de stabilité est inhibée par l'utilisation régulière de combinaisons de micronutriments non testées, est évidente. En fin de compte, la stabilité des parois artérielles est une condition préalable essentielle à la prévention de l'artériosclérose.

Encore une fois, ces résultats confirment l'importance de la recherche fondamentale pour le développement de compléments alimentaires efficaces.