



**BURGERSTEIN
FOUNDATION**
MICRONUTRIENTS FOR HEALTH

Substances végétales et micronutriments pour le cœur

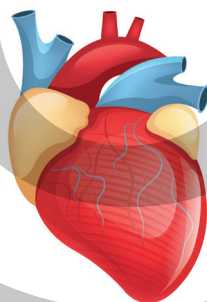
Le cœur est sollicité 7j/7, 24h/24. Cet organe de la taille du poing pompe sans interruption le sang dans les voies sanguines et alimente les cellules et les tissus en oxygène et en nutriments. On comprend donc toute l'importance de prendre soin de son cœur durant toute sa vie.

Saviez-vous que ...

... les maladies cardiovasculaires font partie des causes de décès les plus fréquentes en Suisse – et partout dans le monde? Elles sont responsables d'un tiers des décès chaque année.

Principaux facteurs de risque:

- élévation de la tension artérielle*
- élévation du taux de cholestérol
- obésité
- tabagisme
- sédentarité



Principales maladies:

- hypertension
- infarctus du myocarde
- maladie coronarienne
- maladies du système vasculaire**

* Conséquences possibles: atteinte des vaisseaux, qui augmente le risque d'infarctus du myocarde ou d'AVC.

** Conséquences possibles: embolies, thromboses ou artériopathies obstructives périphériques

Adapter son mode de vie peut être utile pour prévenir les maladies cardiovasculaires:

- changement d'alimentation
- réduction du poids
- augmentation de l'activité physique
- réduction du stress
- arrêt du tabac



Le régime DASH*, avec beaucoup de fruits et légumes et de produits laitiers à teneur réduite en matières grasses et moins de graisses animales, de sucre et de sel, est un exemple connu de régime alimentaire qui fait baisser la tension artérielle.

* DASH: Dietary Approaches to Stop Hypertension ou approches diététiques pour améliorer l'hypertension.

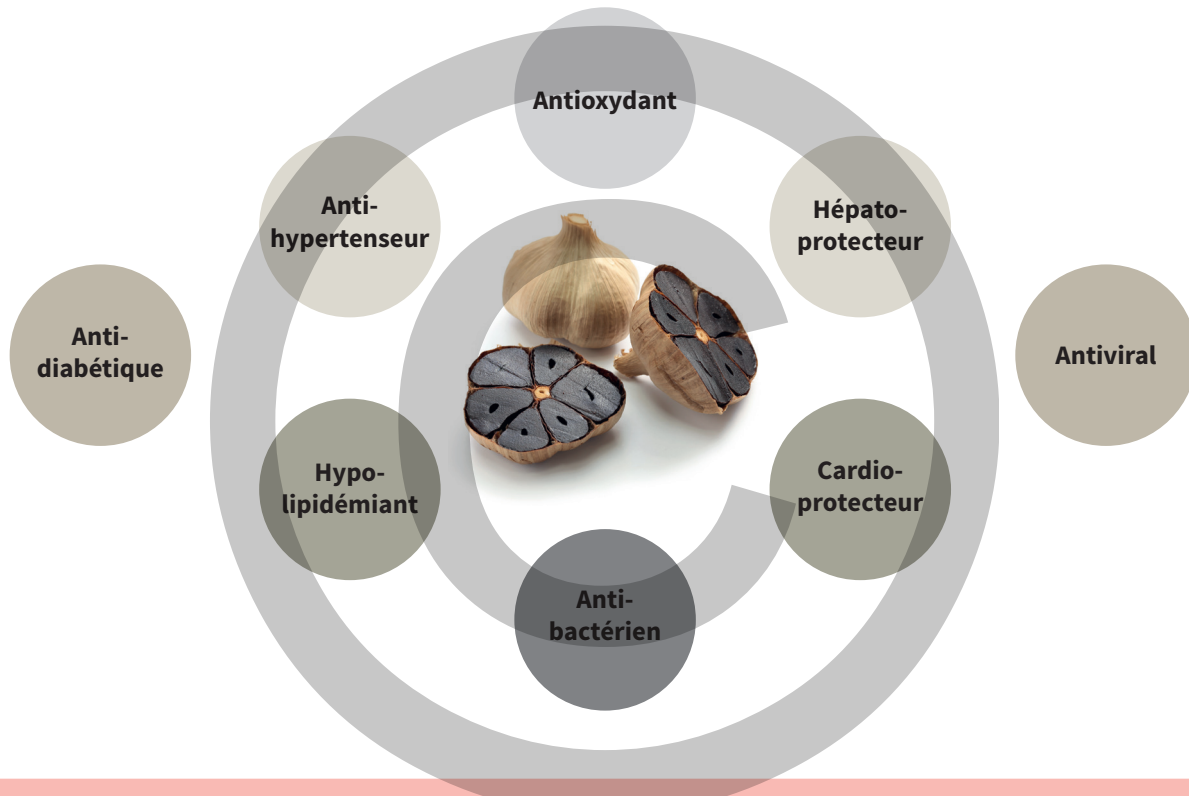
Différentes études ont également prouvé que divers micronutriments et substances végétales pouvaient influencer positivement la santé cardiaque. Certains médicaments, une alimentation peu variée et l'âge sont par ailleurs des voleurs de micronutriments. Ça vaut donc la peine de s'intéresser plus particulièrement à certains nutriments.

L'AIL NOIR EN CAS DE TROUBLES LIÉS À L'ÂGE?

L'ail est utilisé depuis des années en traitement d'appoint ou préventif contre l'artériosclérose et les maladies associées.

L'ail noir dit ABG pour «aged black garlic» est obtenu à partir d'ail blanc du commerce et fermenté dans des conditions contrôlées de température et d'humidité. Pendant ce processus de fermentation, les composés soufrés malodorants de l'ail comme l'alicine sont transformés en antioxydants inodores mais puissants comme la S-allylcystéine ou la S-allylmercaptocystéine.

Quels sont les effets de l'ail noir?



Les effets positifs pour la santé de l'ail noir sont attribués aux composés organiques soufrés (comme la S-allylcystéine) et aux polyphénols présents en concentrations élevées.

La S-allylcystéine, principale substance active de l'ABG (aged black garlic) – un antihypertenseur et hypo-cholestérolémiant naturel^{1,2}

L'extrait d'ail noir, qui contient une proportion notable de S-allylcystéine, a montré différents effets protecteurs lors des études qui lui ont été consacrées:^{3,4}

- réduction de la pression de perfusion coronarienne et augmentation de la contractilité cardiaque
- élévation de la production de NO dans l'aorte
- relaxation des artères
- réduction des concentrations sanguines de triglycérides et de cholestérol LDL et HDL

ABG25+® est un extrait d'ail noir particulièrement concentré en S-allylcystéine utilisé dans les compléments alimentaires.

EXTRAIT D'OLIVE NATUREL RICHE EN HYDROXYTYROSOL



C'est un fait connu: en tant que composant important du régime méditerranéen, l'huile d'olive est bénéfique pour la santé. Cette action positive se traduit à la fois par une baisse de la morbidité et par un ralentissement de l'évolution des maladies cardiovasculaires.⁵

Le processus de fabrication de l'huile d'olive donne de l'huile, mais aussi une phase aqueuse et des résidus solides. L'hydroxytyrosol est un polyphénol présent dans la phase aqueuse qui possède de puissantes propriétés antioxydantes.

Les polyphénols de l'huile d'olive (au moins 5 mg d'hydroxytyrosol par jour) contribuent à protéger les lipides sanguins du stress oxydatif.*

**Source: Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA)*

L'hydroxytyrosol est capable d'inhiber l'activité de diverses enzymes et, ainsi, de réduire l'oxydation du cholestérol LDL.⁶⁻¹¹

L'hydroxytyrosol présente notamment les bénéfices suivants:

- amélioration des concentrations de lipides sanguins
- amélioration de la sensibilité à l'insuline
- action anti-inflammatoire
- antiagrégation plaquettaire

Hytolive® est un extrait naturel d'olives particulièrement concentré en hydroxytyrosol utilisé dans les compléments alimentaires.

MICRONUTRIMENTS – COMME UN CRI DU CŒUR!

Coenzyme Q10 – un carburant pour les mitochondries cardiaques

D'une part, la coenzyme Q10 est un puissant antioxydant, ce qui en fait une substance importante dans la prévention et le traitement de l'artériosclérose et la réduction de la tension artérielle.

D'autre part, elle joue un rôle essentiel pour la production d'énergie dépendante de l'oxygène dans les mitochondries et contribue à la synthèse de l'ATP. La concentration en coenzyme Q10 est maximale dans les tissus qui ont la plus forte activité métabolique et doivent donc produire le plus d'ATP (cœur, foie, reins, muscles). Il est intéressant de constater que la concentration en coenzyme Q10 dans le muscle cardiaque est réduite chez les malades cardiaques.¹²

La coenzyme Q10 peut faire baisser la tension artérielle. On sait aussi qu'en cas de prise de statines, la production endogène de coenzyme Q10 est réduite. Une supplémentation peut donc être intéressante.

Sélénium associé à la coenzyme Q10: des données solides sur son rôle protecteur contre les problèmes cardiovasculaires

En tant que cofacteur de la glutathion peroxydase, le sélénium est impliqué dans l'un des plus importants mécanismes intracellulaires d'antioxydation. Chez des seniors scandinaves, la prise de 200 µg de sélénium et 200 mg de coenzyme Q10 par jour pendant 4 ans a permis de **réduire de 50% la mortalité cardiovasculaire**, même plusieurs années après la fin de l'étude.¹³

La Suisse est un territoire de carence en sélénium.

Les acides gras oméga 3 contribuent significativement à la protection cardiovasculaire

La prise d'au moins 250 mg d'acides gras oméga 3 EPA et DHA par jour contribue à un fonctionnement normal du cœur. Cette quantité correspond à deux repas comprenant du poisson gras par semaine. À ces doses, l'EPA et le DHA montrent surtout des effets antiarythmiques.¹⁴ Pour profiter des autres avantages des oméga 3 sur le système cardiovasculaire ou pour la prévention secondaire après un événement cardiaque, on recommande généralement des doses plus élevées.¹⁵⁻¹⁸

À des posologies de 2 g par jour, on observe:

- une réduction de la tension systolique et diastolique
- une réduction significative de taux élevés de triglycérides
- une réduction de la mortalité cardiovasculaire

Vitamine K2 – pour une bonne répartition du calcium dans l'organisme

La vitamine K2 est importante pour que certaines protéines, qui se lient au calcium dans les vaisseaux et les os, fonctionnent correctement. De bons apports en vitamine K2 ont ainsi pu être associés à une baisse du risque d'ostéoporose, mais aussi à une réduction de la calcification des vaisseaux.

Vitamine B1 – éviter la carence pour le bien du cœur

Chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque chronique et ceux qui prennent certains diurétiques (furosémides), on observe souvent des concentrations peu élevées de thiamine dans le sang.¹⁹ Puisque la thiamine (vitamine B1) contribue à une fonction cardiaque normale, de bons apports de base sont recommandés.

CONCLUSION

Un mode de vie sain offre non seulement la meilleure des préventions, mais constitue aussi une part essentielle du traitement des maladies cardiovasculaires. L'apport concomitant de nutriments peut compléter judicieusement les médicaments classiques et contribuer au succès du traitement.

Dans un but prophylactique: pour tous ceux qui veulent faire quelque chose pour la santé de leur cœur

Dans un but thérapeutique: comme traitement d'appoint pour toutes les personnes qui présentent des maladies cardiovasculaires

Groupe cible: personnes de 50 à 75 ans qui veulent faire quelque chose pour leur santé cardiovasculaire:

- pour préserver la santé générale du cœur et des vaisseaux (stratégie anti-âge ou en cas de prédisposition génétique ou d'antécédents familiaux)
- parce qu'elles ont déjà des valeurs à la limite supérieure de la normale (tension artérielle, cholestérol) et souhaitent maintenir ces valeurs le plus basses possibles par un changement d'alimentation
- qui ne veulent pas prendre de médicaments sur ordonnance (à long terme) et cherchent une solution «naturelle»
- qui cherchent un complément aux médicaments sur ordonnance

Plus d'informations sur les études récentes:



sur l'extrait
d'ail



sur l'extrait
d'olive

Références

- Ried K et al. Garlic Lowers Blood Pressure in Hypertensive Individuals, Regulates Serum Cholesterol, and Stimulates Immunity: An Updated Meta-analysis and Review. *J Nutr* 2016;146:389S-396S.
- Ried K et al. Effect of garlic on serum lipids: an updated meta-analysis. *Nutr Rev* 2013;71:282-299.
- García-Villalón AL et al. In vitro studies of an aged black garlic extract enriched in S-allylcysteine and polyphenols with cardioprotective effects. *J Funct Food* 2016;27:189-200.
- Amor S et al. Beneficial Effects of an Aged Black Garlic Extract in the Metabolic and Vascular Alterations Induced by a High Fat/Sucrose Diet in Male Rats. *Nutrients* 2019;11:153.
- Estruch R et al. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *NEJM* 2018;378:e34.
- D'Angelo C. Wide Biological Role of Hydroxytyrosol: Possible Therapeutic and Preventive Properties in Cardiovascular Diseases. *Cells* 2020;9:1932; doi:10.3390/cells9091932.
- Covas MI et al. Postprandial LDL phenolic content and LDL oxidation are modulated by olive oil phenolic compounds in humans. *Free Radic Biol Med* 2006;40(4):608-16.
- Covas MI et al. The effect of polyphenols in olive oil on heart disease risk factors: A randomized trial. *Ann Intern Med* 2006;145:333-341.
- De Bock M et al. Olive (*Olea europaea* L.) leaf polyphenols improve insulin sensitivity in middle-aged overweight men: A randomized, placebo-controlled, crossover trial. *PLoS ONE* 2013;8:e57622.
- Camargo A et al. Gene expression changes in mononuclear cells in patients with metabolic syndrome after acute intake of phenol-rich virgin olive oil. *BMC Genom* 2010;11:253.
- Léger CL et al. A thromboxane effect of a hydroxytyrosol-rich olive oil wastewater extract in patients with uncomplicated type I diabetes. *Eur J Clin Nutr* 2005;59:727-730.
- DiNicolantonio JJ et al. Coenzyme Q10 for the treatment of heart failure: a review of the literature. *Open Heart*. 2015 Oct 19;2(1):e000326.
- Alehagen U et al. Still reduced cardiovascular mortality 12 years after supplementation with selenium and coenzyme Q10 for four years: A validation of previous 10-year follow-up results of a prospective randomized double-blind placebo-controlled trial in elderly. *PLoS One*. 2018 Apr 11;13(4):e0193120.
- London B et al. Omega-3 fatty acids and cardiac arrhythmias: prior studies and recommendations for future research: a report from the National Heart, Lung, and Blood Institute and Office Of Dietary Supplements Omega-3 Fatty Acids and their Role in Cardiac Arrhythmogenesis Workshop. *Circulation*. 2007 Sep 4;116(10):e320-35
- <https://www.health.harvard.edu/blog/omega-3-fatty-acids-and-the-heart-new-evidence-more-questions-2021032422213> – article de blog d'Alyson Kelley-Hedgepeth, MD, du 24 mars 2021 – consulté le 12.04.2021
- Miller PE et al. Long chain omega 3 fatty acids eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid and blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Hypertens* 2014;27(7):885-96.
- Skulas-Ray AC et al. Omega 3 fatty acids for the management of hypertriglyceridemia. *Circulation* 2019;140:e1
- Hu Y et al. Marine Omega-3 Supplementation and Cardiovascular Disease: An Updated Meta-Analysis of 13 Randomized Controlled Trials Involving 127 477 Participants. *J Am Heart Assoc*. 2019 Oct;8(19):e013543. doi: 10.1161/JAHA.119.013543.
- Jain A et al. Determining the Role of Thiamine Deficiency in Systolic Heart Failure: A Meta-Analysis and Systematic Review. *J Card Fail*. 2015 Dec;21(12):1000-7.