

N-acétyl-cystéine



ENERGETICA
Natura®

Supplement your Health

N-acétyl-cystéine

Un antioxydant polyvalent et puissant

La N-acétyl-L-cystéine ou N-acétylcystéine (NAC en abrégé) est un antioxydant formé d'un groupe acétyle lié à un acide aminé avec un groupe thiol (il contient un atome de soufre), la L-cystéine. La NAC est un précurseur du glutathion, un antioxydant cellulaire endogène. L'avantage de la NAC par rapport à la cystéine et au glutathion est **son absorption orale et sa biodisponibilité supérieures**. La NAC est disponible sous forme de médicament générique. Classiquement, elle est administrée pour favoriser la détoxification du foie (par exemple en cas de surdosage de paracétamol) et comme mucolytique (substance de fluidification du mucus). Dans l'alimentation, la cystéine est principalement présente dans des produits tels que les œufs, la volaille, l'ail et l'oignon (famille des alliacées).

Efficacité de la N-acétylcystéine

En raison de son caractère antioxydant, l'utilisation orale de la NAC a été largement étudiée dans le cadre de divers troubles ^[8]:

Troubles psychiatriques

Des affections psychiatriques telles que la maladie de Parkinson (en combinaison avec l'acide alpha lipoïque), la schizophrénie, les troubles bipolaires, autistiques et comportementaux

Maladies neurodégénératives

entre autres, les maladies cardiovasculaires, le diabète, l'hypertension et la rétinopathie

Intestins

ex. décomposition du biofilm bactérien et dans les troubles intestinaux inflammatoires (réduction du stress oxydatif, régénération des jonctions serrées)

Problèmes d'addiction

ex. l'alcool, le tabac, la cocaïne et le cannabis (1200-1400 mg de NAC par jour)

Yeux

- dégénérescence maculaire liée à l'âge
- cataracte
- syndrome de l'œil sec

Voies aériennes et poumons

Les maladies pulmonaires, notamment la bronchite chronique et la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), 600-1200 mg NAC/jour. La NAC a un effet lénifiant et fluidifiant sur le mucus épais et visqueux

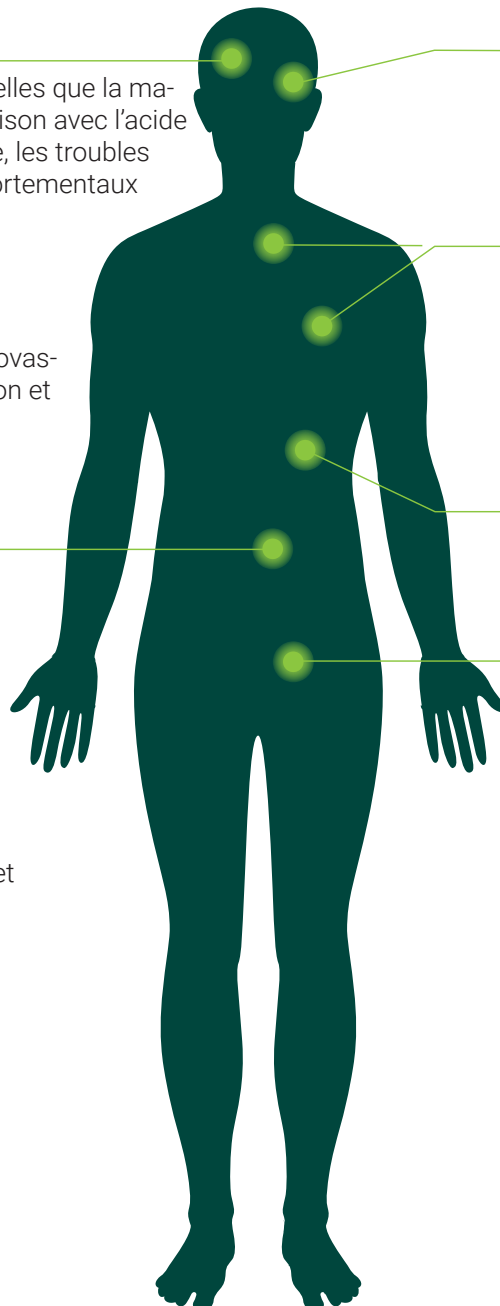
Foie

La NAC favorise la détoxification du foie

Syndrome des ovaires polykystiques

Syndrome des ovaires polykystiques (SOPK), **vaginose** bactérienne et prévention des **naissances prématurées**

Infertilité masculine (avec sélénium)



Protection des voies respiratoires et des poumons ^[5]

Caractérisée par une toux chronique et la production d'expectorations, la bronchite chronique est un problème de santé fréquent. Une méta-analyse ^[5] montre que le traitement avec **NAC est efficace pour prévenir les exacerbations de la bronchite chronique et de la BPCO**. L'analyse distingue entre les faibles doses (≤ 600 mg par jour) et les fortes doses (> 600 mg par jour) de NAC. Les résultats de cette méta-analyse (13 études, 4 155 patients atteints de BPCO) ont montré que des doses élevées de NAC ($\geq 1\ 200$ mg par jour) sont efficaces pour prévenir les exacerbations chez les patients atteints de bronchite chronique avec obstruction des voies aériennes et les patients atteints de BPCO. Un dosage quotidien inférieur (600 mg par jour) est suffisamment efficace pour les patients souffrant de bronchite chronique sans obstruction des voies respiratoires, soit 600 mg de NAC par jour.

Très prometteur : décomposition du biofilm bactérien ^[6-8]

Les agents pathogènes tels que les bactéries se protègent au moyen d'un biofilm, une enveloppe contenant des protéines. Cela explique pourquoi la thérapie, tant la thérapie antibactérienne classique que l'alternative naturelle, peut être moins efficace ou inefficace. L'effet de la NAC a été étudié spécifiquement dans les infections des voies respiratoires ^[7]. La NAC enrayer effectivement la formation de biofilms et réduit la viabilité des bactéries dans les biofilms. Les études actuelles mettent en évidence un excellent profil de sécurité et d'efficacité. Combinée à divers antibiotiques, la NAC améliore considérablement la perméabilité jusqu'aux couches les plus profondes du biofilm. Elle permet ainsi de surmonter le problème de la résistance au traitement.

Renforce l'immunité et la résistance au vieillissement ^[1,9]

Le vieillissement est un processus d'oxydation chronique dans lequel le système immunitaire est impliqué. Dès lors que les fonctions leucocytaires constituent un marqueur fiable de la santé et un bon facteur prédictif du vieillissement, l'effet de la NAC (600 mg) chez la femme postménopausée a été étudié à la lumière de diverses fonctions des lymphocytes (par exemple, l'activité des natural killers), des neutrophiles (ex. la phagocytose) et des niveaux de cytokines (interleukine-2, facteur de nécrose tumorale alpha, interleukine-8) ^[9]. Ce sont surtout les cellules NK (natural killers) qui jouent un rôle crucial dans l'immunité innée. Les fonctions des cellules NK sont directement dépendantes de niveaux adéquats de glutathion. L'étude a également évalué les marqueurs du stress oxydatif tels que le glutathion, le superoxyde et le malondialdéhyde. Les résultats ont montré une détérioration générale de la fonction immunitaire et une augmentation des marqueurs d'oxydation, déjà chez les femmes postménopausées, par rapport au groupe de contrôle. Grâce à la supplémentation en NAC, tous les paramètres de l'étude se sont également améliorés de manière significative 3 mois après la fin de la supplémentation. **Une supplémentation en NAC de courte durée (2 à 4 mois) permet de renforcer à long terme les défenses immunitaires des femmes postménopausées.**

Nutriments à action synergique

Pour la fonction pulmonaire, l'immunité et les fonctions cérébrales et nerveuses, il existe un certain nombre de nutriments utiles agissant en synergie. Les vitamines B participent à la synthèse de la cystéine et soutiennent les fonctions cérébrales et nerveuses, en particulier la **vitamine B6** (de préférence sous forme de pyridoxal-5-phosphate) et **l'acide folique** (sel de glucosamine de l'acide (6S)-5-méthyltétrahydrofolique) ^[10,11]. Antioxydant important, la **vitamine C** a une fonction clairement définie pour les poumons et l'immunité ^[12]. Il en va de même pour le **sélénium**, un oligo-élément qui participe à la production du glutathion comme cofacteur et qui exerce aussi un effet antioxydant. Un taux de sélénium suffisant favorise l'immunité (en particulier l'antivirale), s'oppose au déclin cognitif, est essentiel à la fertilité et réduit le risque de maladies auto-immunes de la glande thyroïde ^[13].

Des questions d'ordre scientifique ?

Si vous souhaitez obtenir des informations scientifiques supplémentaires, contactez-nous :

- E-mail : infoscience@energeticanatura.com

Energetica Natura Academy

Intéressé par une formation continue de qualité assurée par des experts inspirants ? Inscrivez-vous à une formation pratique, scientifiquement étayée, de l'Energetica Natura Academy.

L'Energetica Natura Academy propose:

- Des formations de haut niveau, destinées à un public professionnel
- Des intervenants inspirants et de renommée
- Une communauté croissante de professionnels

Davantage d'informations ? **Vous trouverez un aperçu de l'ensemble des formations, les dates et la possibilité de s'inscrire en ligne sur notre site professionnel.**

Créez votre compte professionnel en cliquant sur « login » dans le coin supérieur droit du site. Cliquez ensuite sur « Créer un compte » au bas de la page.

Quand vous êtes connecté, cliquez sur « Energetica Natura Academy » sur la page d'accueil professionnelle.

Références

1. Šalamon S, Kramar B, Marolt TP, et al. Medical and Dietary Uses of N-Acetylcysteine. Antioxidants (Basel). 2019. DOI: 10.3390/antiox8050111.
2. Mokhtari V, Afsharian P, Shahhoseini M, et al. A Review on Various Uses of N-Acetyl Cysteine. Cell J. 2017. DOI: 10.22074/cellj.2016.4872.
3. Rachel L. Tomko et al. N-acetylcysteine: A potential treatment for substance use disorders. Curr Psychiatr. 2018 Jun; 17(6): 30–55.
4. Reza M, Safarinejad S. Efficacy of Selenium and/or N-Acetyl-Cysteine for Improving Semen Parameters in Infertile Men: A Double-Blind, Placebo Controlled, Randomized Study. The Journal of Urology, February 2009. DOI: 10.1016/j.juro.2008.10.015.
5. Cazzola M, Calzetta L, Page C, et al. Influence of N-acetylcysteine on chronic bronchitis or COPD exacerbations: a meta-analysis. Eur Respir Rev 2015. DOI: 10.1183/16000617.00002215.
6. Dinicola S, Grazia de G, Carlomagno G, et al. N-acetylcysteine as powerful molecule to destroy bacterial biofilms. A systematic review. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2014. PMID: 25339490.
7. Blasi F, Page C, Rossolini M, et al. The effect of N-acetylcysteine on biofilms: Implications for the treatment of respiratory tract infections. Respiratory Medicine 2016. DOI: 10.1016/j.rmed.2016.06.015.
8. Drago L, Vecchi de E, Mattina R, et al. Activity of N-acetyl-L-cysteine against Biofilm of Staphylococcus Aureus and Pseudomonas Aeruginosa on Orthopedic Prosthetic Materials. The International Journal of Artificial Organs 2013. DOI: 10.5301/ijao.5000135.
9. Arranz L, Fernández C, Rodríguez A, et al. The glutathione precursor N-acetylcysteine improves immune function in postmenopausal women. Free Radic Biol Med. 2008. DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2008.07.014.
10. Sturman JA. Vitamin B6 and Sulfur Amino Acid Metabolism. Methods in Vitamin B-6 Nutrition, pp 341-371. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4684-9901-8>.
11. Dhur A, Galan P, Hercberg S. Folate status and the immune system. Prog Food Nutr Sci 1991. PMID: 1887065.
12. Carr AC, Maggini S. Vitamin C and Immune Function. Review Nutrients 2017. DOI: 10.3390/nu9111211.
13. Rayman MP. Selenium and human health. Lancet 2012. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)61452-9.

ENERGETICA
Natura®