

**N-Acetyl-L-Cystein** (NAC) ist eine acetylierte Form der Aminosäure Cystein. Cystein ist Teil des biochemischen Stoffwechselweges zur Synthese von Glutathion, einem wichtigen Antioxidans.

Jede Kapsel **N-Acetyl-L-Cystein** von NAHANI enthält **600 mg** NAC.

#### ZUTATEN:

N-Acetyl-L-Cystein, Füllstoff: Mikrokristalline Cellulose, Trennmittel: Magnesiumsalze von pflanzlichen Speisefettsäuren und Siliciumdioxid, pflanzliche Kapsel (Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; reines Wasser)

#### NÄHRWERTE:

N-Acetyl-L-Cystein..... 600 mg

**1 Kapsel (901 mg)**

#### Antioxidans

#### Atemwege

- schleimlösend
- entzündungshemmend

#### Entgiftung

- Leber
- Zellen

#### Polyzystisches Ovar-Syndrom

NAC 600

#### HINWEIS:

Kinder unter drei Jahren sowie Personen, die Antibiotika oder Nitroglycerin einnehmen, sollten dieses Produkt nicht einnehmen. Während der Schwangerschaft und Stillzeit oder bei Nierensteinen, sollten Sie vor der Einnahme Ihren Therapeuten fragen

#### IST ERHÄLTlich ZU:

60 Kapseln

#### VERZEHREMPFEHLUNG:

Täglich 1 Kapsel zu einer Mahlzeit

N-Acetyl-L-Cystein (NAC) gleicht sowohl dem **L-Cystein** (NAC ist nichts anderes als eine acetylierte Form von L-Cystein) als auch dem Enzym **Glutathion** (es ist die direkte Vorstufe bei der Glutathion-Synthese).

NAC ist ein wirkungsvolles **Antioxidans**, das bei den Konjugationsreaktionen genutzt wird. Eine Supplementierung von NAC ist neben der intravenösen Glutathiontherapie der beste Weg, die Glutathion-Reserven zu erhöhen, da oral verabreichtes Glutathion nicht ausreichend gut absorbiert wird.<sup>1</sup> Seine Anwendung wird darüber hinaus als Behandlungsoption bei verschiedenen Beschwerden empfohlen, die auf die Entstehung freier Radikale zurückzuführen sind.<sup>2</sup>

Dazu hat es auch eine bedeutende Schutzfunktion gegen Giftstoffe und freie Radikale und ist in der Lage, das Immunsystem zu stärken. NAC ist eine acetylierte Form der Aminosäure Cystein, die effizienter als diese absorbiert wird.<sup>3</sup>

Im Hinblick auf die Lungen wird NAC üblicherweise als **schleimlösendes** und **entzündungshemmendes** Mittel eingesetzt, das bei Krankheiten wie **chronischer Bronchitis** oder chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (**COPD**) hilfreich ist.<sup>4-7</sup>

Diese Aminosäure fördert die Entgiftung der **Leber** und der **Zellen** durch Neutralisierung von bestimmten Giftstoffen und Nebenprodukten von Stoffwechsel- und Hormonrückständen. Sowohl alleine als auch als Bestandteil von Glutathion neutralisiert sie auf wirksame Weise die freien Radikale. Darüber hinaus erhöht sie den Liponsäurespiegel sowie die Werte von Vitamin C und Selen, allesamt Antioxidanzien.<sup>8-10</sup>

Im Krankenhausbereich wird NAC als Antidot für Überdosen Paracetamol eingesetzt, welche - sofern sie nicht behandelt werden - zu akutem Leberversagen führen. NAC „absorbiert“ das Paracetamol, bevor es Schäden verursachen kann.<sup>11</sup>

# N-Acetyl-L-Cystein NAC 600

Code: 3055 (60 Kapseln)



Bei Frauen mit **Polyzystischen Ovar-Syndrom (PCOS)** hilft NAC, indem

- es die Fortpflanzungsfähigkeit durch seine fördernde Wirkung auf Ovulation und Schwangerschaft verbessert.<sup>12</sup>
- es die Insulinresistenz durch Schutz der Insulinrezeptoren in der Bauchspeicheldrüse verbessert.<sup>13</sup> Seine Ergebnisse im Hinblick auf die Verbesserung der Insulinresistenz sind mit denen von Metformin vergleichbar, jedoch ohne dass es dessen Nebenwirkungen aufweist.<sup>14</sup>
- es die Androgenspiegel reduziert und die Menstruationszyklen reguliert.<sup>14</sup>
- es oxidativen Stresses verringert, wodurch es entzündungshemmend wirkt.<sup>15</sup>
- hilfreich bei Frauen mit PCOS zur Behandlung von Fettleber.<sup>16</sup>

## N-Acetyl-L-Cystein:

- bietet eine schützende antioxidative Wirkung,
- trägt zur Linderung der Symptome chronischer Bronchitis bei,
- ist hilfreich bei der Behandlung von Atemwegsentzündungen und
- unterstützt die Entgiftung der Leber und hilft bei nicht alkoholbedingter Fettleber.
- Bei Polyzystischem Ovar-Syndrom (PCOS) fördert es Fortpflanzungsfähigkeit, verringert die Insulinresistenz, reguliert das Hormongleichgewicht, reduziert die Entzündung und ist hilfreich bei Fettleber.

## Literatur:

1. Dodd, S., Dean, O., Copolov, D. L., Malhi, G. S., & Berk, M. (2008). N-acetylcysteine for antioxidant therapy: pharmacology and clinical utility. *Expert opinion on biological therapy*, 8(12), 1955-1962.
2. Mokhtari, V., Afsharian, P., Shahhoseini, M., Kalantar, S. M., & Moini, A. (2017). A review on various uses of N-acetyl cysteine. *Cell Journal (Yakhteh)*, 19(1), 11.
3. Aruoma, O. I., Halliwell, B., Hoey, B. M., & Butler, J. (1989). The antioxidant action of N-acetylcysteine: its reaction with hydrogen peroxide, hydroxyl radical, superoxide, and hypochlorous acid. *Free radical biology and medicine*, 6(6), 593-597.
4. Jackson, I. M., Barnes, J., & Cooksey, P. (1984). Efficacy and tolerability of oral acetylcysteine (Fabrol®) in chronic bronchitis: a double-blind placebo controlled study. *Journal of international medical research*, 12(3), 198-206.
5. Sadowska, A. M., Manuel-Y-Keenoy, B., & De Backer, W. A. (2007). Antioxidant and anti-inflammatory efficacy of NAC in the treatment of COPD: discordant in vitro and in vivo dose-effects: a review. *Pulmonary pharmacology & therapeutics*, 20(1), 9-22.
6. Van Overveld, F. J., Demkow, U., Gorecka, D., De Backer, W. A., & Zielinski, J. (2005). New developments in the treatment of COPD: comparing the effects of inhaled corticosteroids and N-acetylcysteine. *Journal of physiology and pharmacology: an official journal of the Polish Physiological Society*, 56, 135-142.
7. Domenighetti, G., Quattropani, C., & Schaller, M. D. (1999). Therapeutic use of N-acetylcysteine in acute lung diseases. *Revue des Maladies Respiratoires*, 16(1), 29-37.
8. Kasperczyk, S., Dobrakowski, M., Kasperczyk, A., Ostalowska, A., & Birkner, E. (2013). The administration of N-acetylcysteine reduces oxidative stress and regulates glutathione metabolism in the blood cells of workers exposed to lead. *Clinical Toxicology*, 51(6), 480-486.
9. Kelly, G. S. (1998). Clinical applications of N-acetylcysteine. *Alternative medicine review: a journal of clinical therapeutic*, 3(2), 114-127.
10. Cotgreave, I. A. (1996). N-acetylcysteine: Pharmacological considerations and experimental and clinical applications. *Advances in pharmacology*, 38, 205-227.
11. Yoon, E., Babar, A., Choudhary, M., Kutner, M., & Prysopoulos, N. (2016). Acetaminophen-induced hepatotoxicity: a comprehensive update. *Journal of clinical and translational hepatology*, 4(2), 131.
12. Thakker, D., Raval, A., Patel, I., & Walia, R. (2015). N-acetylcysteine for polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *Obstetrics and Gynecology International*, 2015.
13. Marshall, J. C., & Dunaif, A. (2012). Should all women with PCOS be treated for insulin resistance? *Fertility and sterility*, 97(1), 18-22.
14. Javanmanesh, F., Kashanian, M., Rahimi, M., & Sheikhsari, N. (2016). A comparison between the effects of metformin and N-acetyl cysteine (NAC) on some metabolic and endocrine characteristics of women with polycystic ovary syndrome. *Gynecological Endocrinology*, 32(4), 285-289.
15. Mohammadi, M. (2019). Oxidative stress and polycystic ovary syndrome: a brief review. *International journal of preventive medicine*, 10.
16. Khosbaten, M., Aliasgarzadeh, A., Masnadi, K., Tarzamani, M. K., Farhang, S., Babaei, H., ... & Najafipour, F. (2010). N-acetylcysteine improves liver function in patients with non-alcoholic Fatty liver disease. *Hepatitis Monthly*, 10(1), 12.

Die empfohlene tägliche Verzehrsmenge darf nicht überschritten werden. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung und gesunde Lebensweise verwendet werden

Kühl, trocken und dunkel lagern. Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren

Das Produkt ist **ohne Zusatz von**: Zucker, Stärke, Hefe, Weizen, Milch, Ei, Soja, Zitrusfrüchten, künstlichen Farb-, Geschmacks- und Konservierungsstoffen

**NAHANI**-Produkte sind nicht-rezeptpflichtige Nahrungsergänzungsmittel

Die hier aus der Fachliteratur zusammengestellten Informationen ersetzen nicht den medizinischen Rat eines Therapeuten