

# L-CYSTEINA 500 mg

Suplement diety

## DOSTĘPNE OPAKOWANIA:

30 KAPSULEK P960

## SPOSÓB UŻYCIA:

Osoby dorosłe 1 kapsułka dziennie, najlepiej między posiłkami popijając sokiem bądź wodą lub według wskazań lekarza.

## PRODUKT BEZGLUTENOWY. NIE ZAWIERA:



oraz sztucznych substancji przedłużających trwałość, aromatów, barwników.



## CHARAKTERYSTYKA:

L-cysteina to aminokwas endogenny, czyli taki, który organizm potrafi sam wytworzyć. Posiada grupę tiolową (zawierającą siarkę), która odpowiada za wysoką reaktywność L-cysteiny i tym samym za jej funkcje biologiczne w organizmie człowieka<sup>1</sup>.

- W produkcji L-cysteina występuje w wolnej postaci, co oznacza, że nie jest związana z białkami<sup>1</sup>.
- Wygodny sposób użycia - 1 kapsułka dziennie.

## BADANIA NAUKOWE:

- Wsparcie antyoksydacyjne<sup>1,2,4</sup>.
- Metabolizm tauryny<sup>2,3</sup> i glutationu<sup>3</sup>.
- Budulec włosów<sup>1,2,4</sup>.
- Wpływ na równowagę składników odżywczych w organizmie<sup>7</sup>.

## DLA KOGO:

- Dla osób poszukujących suplementu diety zawierającego L-cysteinę.
- Dla osób potrzebujących wsparcia antyoksydacyjnego.

## POWIĄZANE SUPLEMENTY DIETY:

- Aminokwasy BCAA z witaminą B6
- Kompleks Termogeniczny
- L-lizyna 500 mg
- HCA kwas hydroksycytrynowy 250 mg

# L-CYSTEINA 500 mg

## Składniki:

Porcja zalecana do spożycia w ciągu dnia (1 kapsułka) zawiera:

L-cysteina	500 mg
------------	--------

Substancja glazurująca: hydroksypropylometyloceluloza, substancje przeciwbrylające: sole magnezowe (roślinnych) kwasów tłuszczowych, dwutlenek krzemu; substancja wypełniająca: celuloza.

**Ostrzeżenie:** Kobiety w ciąży, matki karmiące oraz osoby zażywające leki lub chore powinny przed zażyciem skonsultować się z lekarzem. Przechowywać w temperaturze pokojowej, w miejscu suchym, ciemnym, w sposób niedostępny dla małych dzieci.

Nie przekraczać porcji zalecanej do spożycia w ciągu dnia. Produkt nie jest substytutem zróżnicowanej diety.

## BADANIA NAUKOWE:

- L-cysteina jest aminokwasem tworzącym mostki dwusiarczkowe - rodzaj silnego wiązania chemicznego, który odgrywa fundamentalną rolę w fałdowaniu i stabilizacji trzeciorzędowej struktury białek, wspierając tym samym ich aktywność biologiczną<sup>2</sup>.
- Cysteina jest syntetyzowana z metioniny (innego siarkowego aminokwasu) dzięki dwóm reakcjom chemicznym: pierwsza to transmetylacja, z której jako produkt otrzymuje się homocysteinę przekształcaną w trakcie drugiej reakcji - transulfuracji - w cysteinę<sup>2</sup>.
- Cysteina posiada właściwości przeciwutleniające i zdolność do wychwytywania wolnych rodników<sup>1</sup>. Bierze także udział w szlaku biologicznym zaangażowanym w metabolizm glutationu (GSH) - trójpeptydu będącym silnym antyoksydantem w organizmie człowieka<sup>3,4</sup>.
- Z cysteiny w wątrobie oraz w mózgu syntetyzowana jest tauryna, która może wpływać na funkcjonowanie układu nerwowego<sup>2</sup> i odgrywa rolę w metabolizmie energetycznym i antyoksydacyjnym<sup>4</sup>.
- Cysteina wchodzi również w skład keratyny będącej budulcem ludzkiego włosa<sup>1,2,3</sup>. Co więcej, keratyna posiada najwyższą zawartość cysteiny spośród wszystkich naturalnych białek<sup>3,5</sup>. Od cysteiny zależy m.in. tempo wzrostu oraz średnica włosa<sup>6</sup>.
- Jednym z mechanizmów działania cysteiny w organizmie człowieka jest jej rozkład enzymatyczny w celu wytworzenia siarkowodoru - czyli tzw. „gazoprzebieżnika”, który będzie regulował homeostazę (równowagę) w ilości składników odżywczych takich jak glukoza oraz lipidy<sup>7</sup>.

## Bibliografia:

1. E. Oshimura, K. Sakamoto, Amino Acids, Peptides and Proteins, rozdział w książce autorstwa K. Sakamoto, R.Y. Lochhead, H.I. Maibach, Y. Yamashita, Cosmetic Science and Technology, Elsevier, 2017; 285-303.
2. Molecules 2018; 23(3):575.
3. Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care 2011; 14(6):562-568.
4. Mol. Vis. 2012; 18:2673-2686.
5. J. Cell Sci. 2012; 124:4221-4232.
6. Menopause Rev. 2016; 15(1):56-61.
7. J. Pathol. 2016; 238(2):321-332.