

## L-CYSTEINA

Cysteinę uważa się za aminokwas warunkowo niezbędny i należący do grupy aminokwasów zawierających siarkę. Cysteina występuje w keratynie, która jest głównym białkowym składnikiem paznokci, skóry i włosów. Uczestniczy w wytwarzaniu kolagenu oraz poprawia elastyczność i strukturę skóry. Występuje w wielu innych białkach organizmu, w tym w kilku enzymach trawiennych.

### Możliwe zastosowania:

- ◆ detoksykacja, ochrona wątroby i zaburzenia wątroby,
- ◆ zatrucie metalami ciężkimi,
- ◆ miażdżycza naczyń krwionośnych,
- ◆ antyoksydant

### Powszechne źródła pokarmowe:

Soja, spirulina, wołowina, wieprzowina, kurczak, indyk, soczewica, fasola w sosie pomidorowym, ciecierzycza, fasola czerwona, groszek, jaja, czosnek.

### Detoksykacja i ochrona wątroby

Glutation, który jest niezbędny do detoksykacji w wątrobie wielu substancji, jest związkiem trzech aminokwasów: cysteiny, kwasu glutaminowego i glicyny. Cysteina jest najważniejszym czynnikiem determinującym ilości syntetyzowanego glutationu. Uważa się, że dzięki temu zwiększenie spożycia cysteiny pozwala najskuteczniej przyspieszyć usuwanie szkodliwych substancji z wątroby i zapobiega gromadzeniu się w niej toksyn. Pomaga również chronić wątrobę i mózg przed uszkodzeniami spowodowanymi przez alkohol i dym tytoniowy. Cysteina wykazuje również właściwości antyoksydacyjne, dzięki którym dodatkowo chroni wątrobę. Metabolit cysteiny N-acetylo-L-cysteiny (NAC) bardzo często podaje się na wczesnych etapach zatrucia paracetamolem, ze względu na bardzo silne właściwości detoksykacyjne tego aminokwasu.

### Usuwanie metali ciężkich

Cysteina bardzo łatwo wiąże się z metalami ciężkimi, wychwytuje je i usuwa z organizmu.

### Antyoksydant

Cysteina sama, jak i w postaci glutationu, jest bardzo skutecznym zmiataczem wolnych rodników. Wchodzi również w skład silnego enzymu antyoksydacyjnego - peroksydazy glutationowej oraz może neutralizować reaktywne formy tlenu – rodniki nadtlenkowe, dzięki czemu jest szczególnie cenna w ochronie błon komórkowych.

### Ochrona układu sercowo-naczyniowego

Dzięki właściwościom antyoksydacyjnym cysteina może zapobiegać utlenianiu się cholesterolu będącego czynnikiem chorób serca. Jej ochronne działanie na błony komórkowe może również przynosić korzyści w niwelowaniu skutków miażdżycy.

Suplementację L-cysteiną zaleca się w leczeniu reumatoidalnego zapalenia stawów, miażdżycy tętnic i chorób nowotworowych. Cysteina przyspiesza gojenie się ran po zabiegach chirurgicznych i oparzeniach, chelatuje metale ciężkie oraz wiąże się z rozpuszczalnym żelazem, ułatwiając jego wchłanianie. Cysteina jest również pomocna w spalaniu tłuszczu i budowie mięśni. Ze względu na rozrzedzenie śluzu w układzie oddechowym L-cysteina może być stosowana w zapaleniu oskrzeli, rozedmie płuc i gruźlicy. Przyspiesza leczenie chorób układu oddechowego oraz wpływa na aktywność białych krwinek, które zwalczają choroby. Chroni organizm przed skutkami promieniowania

### Suplementacja

Preparaty z cysteiną należy nabywać wyłącznie w Aptekach. Należy zwrócić uwagę, czy cysteina w preparacie znajduje się w postaci wolnej, tzn. organizm wchłania ją bezpośrednio do krwiobiegu bez konieczności trawienia. Najwyższej jakości preparaty zawierają lizynę w takiej formie, pochodzenia roślinnego i nie zawierają cukru, soli, skrobi, glutenu, soi, produktów mlecznych i są produkowane bez użycia sztucznych substancji aromatycznych, konserwujących i barwiących. Typowe porcje to 500-1500 mg na czczo.

### Przeciwwskazania i interakcje z lekami:

- ◆ diabetycy powinni zachować ostrożność, ponieważ cysteina może hamować działanie insuliny
- ◆ cysteina może dawać fałszywy pozytywny wynik w testach cukrzycowych na obecność ciał ketonowych
- ◆ cysteiny nie powinny przyjmować dzieci, kobiety w ciąży i matki karmiące
- ◆ cysteiny nie powinny przyjmować osoby chore na rzadką chorobę genetyczną cystynurię.

### Piśmiennictwo, wybrane pozycje:

1. Prescription for Nutritional healing Phyllis A. Balch, CNC; Avery NY 2006
2. Grassi C. Eur J Clin Pharmacol 1976; 9:383-96.
3. Flanagan R. Am J Med 1991; 91:131-9.
4. Kleinvelde HA, et al. Eur J Clin Pharmacol 1992; 43:639-42.