

# CHŁOWODOREK GLUKOZAMINY 1000 mg

Suplement diety

## DOSTĘPNE OPAKOWANIA:

60 TABLETEK  
P1311

## SPOSÓB UŻYCIA:

Osoby dorosłe 1 tabletkę  
dziennie, najlepiej  
w trakcie posiłku lub  
według wskazań lekarza.

## PRODUKT BEZGLUTENOWY.

### NIE ZAWIERA:



oraz sztucznych substancji przedłużających  
trwałość, substancji słodzących, aromatów,  
barwników.



## CHARAKTERYSTYKA:

- Produkt zawiera chlorowodorek glukozaminy, który powstaje w trakcie procesu fermentacji z wykorzystaniem kukurydzy jako źródła wyjściowego.

- Chlorowodorek glukozaminy nie pochodzi ze skorupiaków.
- Wygodny sposób użycia - 1 tabletkę dziennie.

## BADANIA NAUKOWE:

- Budulec m.in. składników chrząstki stawowej<sup>2,5</sup>.
- Wsparcie funkcjonowania kolan<sup>6</sup>.

## DLA KOGO:

- Dla osób poszukujących wsparcia swoich stawów.
- Dla osób poszukujących glukozaminy wegańskiego pochodzenia.
- Dla osób aktywnych fizycznie.

## POWIĄZANE SUPLEMENTY DIETY:

- Wapń i Magnez w postaci cytrynianu
- Ultimate Bone Support
- Witamina D3 1000 IU do ssania
- Kurkuma i wiśnia Kompleks

## CHŁOWODOREK GLUKOZAMINY 1000 mg

### Składniki:

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

Glukozamina HCl (niepochodząca ze skorupiaków)	1000 mg
w tym: glukozamina	831 mg

Substancje wypełniające: celuloza, guma celulozowa usieciowana; substancje przeciwzbrylające: sole magnezowe (roślinnych) kwasów tłuszczowych, dwutlenek krzemu; substancje glazurujące: hydroksypropylometyloceluloza, glicerol (roślinny).

**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:

- Glukozamina to aminomonosacharyd i ważny prekursor w biochemicznej syntezie glikozylowanych białek i lipidów. Jest łatwo wchłaniana z przewodu pokarmowego po podaniu doustnym i szybko ulega metabolizmowi przez wątrobę<sup>1</sup>.
- Glukozamina występuje głównie w dwóch formach: siarczanu i chlorowodorku. Siarczan glukozaminy wymaga pewnych stabilizatorów i posiada 74% czystości, natomiast chlorowodorek glukozaminy nie ma grupy siarczanowej i jego czystość wynosi 99%. Dodatkowo, chlorowodorek glukozaminy w porcji np. 1500 mg odpowiada porcji 2608 mg siarczanu glukozaminy<sup>2</sup>. Biodostępność chlorowodorku glukozaminy w organizmie człowieka może wynosić nawet 98%<sup>1</sup>.
- Glukozamina wchodzi w skład glikozoaminoglikanów (węglowodany występujące m.in. w chrząstce i tkance łącznej), które są anionowymi łańcuchami polisacharydowymi utworzonymi przez powtarzające się jednostki dwucukrowe (właśnie glukozaminy bądź galaktozaminy)<sup>3</sup>. Glukozamina odgrywa ważną rolę w tworzeniu kości, skóry, ścięgien, zastawek sercowych czy naczyń krwionośnych<sup>4</sup>. To także składnik budulcowy proteoglikanów<sup>5</sup> (czyli białek zawierających jeden lub więcej połączonych ze sobą łańcuchów glikozoaminoglikanów<sup>3</sup>), który jest odpowiedzialny za kondycję i sprężystość chrząstek oraz stymulację syntezy chrząstki przez chondrocyty<sup>3,5</sup>.
- Chlorowodorek glukozaminy jest także budulcem kwasu hialuronowego – jednego z głównych składników mazi stawowej, a także chrząstki stawowej<sup>2</sup>.

- Wyniki podwójnie ślepego i randomizowanego badania wskazują, że codzienne spożywanie chlorowodorku glukozaminy w ilości 2000 mg przez 12 tygodni może korzystnie wpłynąć na funkcjonowanie kolan<sup>6</sup>.
- Badanie na zwierzęcym modelu laboratoryjnym wykazało, że glukozamina wpływa na redukcję czynnika kappa beta indukowanego przez interleukinę-1 (IL-1) – cytokiny mającej znaczenie w procesie zapalnym<sup>2</sup>. Natomiast badania na komórkach ludzkich wskazują, że chlorowodorek glukozaminy zmniejsza stymulowaną przez IL-1 produkcję enzymów katabolicznych i markerów stanu zapalnego, takich jak prostaglandyna E2, przez chondrocyty i komórki maziowe<sup>2</sup>.

### Bibliografia:

1. Arzneimittelforschung 2012; 62(8):367-371.
2. Clin. Interv. Aging 2007; 2(4):599-604.
3. L. Stryer, Biochemia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003.
4. Food Chem. Biotechnol. 2008; 72(1029):99-103.
5. Int. J. Rheumatol. 2011; 2011:969012.
6. Br. J. Sports Med. 2003; 37(1):45-49.