

## BROMELIANA

Świeże owoce i warzywa oraz otrzymane z nich soki często nazywamy produktami „żywymi”, ponieważ zawierają aktywne enzymy. Enzymy występują w większych ilościach w produktach surowych. Są bardzo wrażliwe na ciepło i ulegają zniszczeniu podczas gotowania i pasteryzacji.

Jest prawie pewne, że niektóre enzymy pokarmowe są wchłaniane w całości i wykazują aktywność w organizmie ludzkim. Najbardziej znana jest otrzymana z ananasów bromelaina (enzym trawiący białko).

Bromelaina została uznana jako skutecznie działający składnik już w 1975 r. i od tego czasu była tematem ponad 250 prac naukowych.

Jednocześnie dowody wskazują, że bromelaina przyjmowana doustnie jest wchłaniana przez ludzi w stanie nienaruszonym nawet w 40%. W większości badań zastosowano bromelainę w tabletkach ale oczywiście nie można wykluczyć, że świeży ananas i sok ananasowy również może wykazywać podobne działanie.

### Możliwe zastosowania:

- ◆ ułatwia trawienie białek
- ◆ łagodzi stany zapalne w zapaleniu stawów (np. stanu kolanowego), w kontuzjach sportowych i innych urazach
- ◆ ogranicza agregację płytek krwi
- ◆ przyspiesza wchłanianie antybiotyków
- ◆ zmniejsza ból w zapaleniu zatok
- ◆ łagodzi infekcje układu oddechowego (w tym kaszel)
- ◆ hamuje apetyt
- ◆ przyspiesza gojenie się ran
- ◆ reguluje pracę układu odpornościowego
- ◆ działa przeciwbólowo i regeneracyjnie w różnego rodzaju urazach.

### A. Środek wspomagający trawienie

Trawienie jest procesem wymagającym największej aktywności enzymatycznej. Bromelaina to enzym rozkładający białko, wspomagający aktywnie organizm w jego trawieniu. Nie strawione białko pokarmowe może powodować między innymi zaburzenia jelitowe, nagromadzenie się w organizmie substancji toksycznych a także alergie pokarmowe.

Z wiekiem stopniowo zmniejsza się produkcja soku żołądkowego, dotyczy to zwłaszcza osób z grupą krwi A. Z tego powodu rozpad i wchłanianie białek nie jest zupełne, co powoduje ich niedobór. Ponadto nie strawione białka uruchamiają procesy gnilne w jelitach, a wytwarzane przy tym toksyny zagrażają naszemu zdrowiu.

### B. Działanie przeciwzapalne

Bromelaina hamuje działanie tzw. prostaglandyn prozapalnych, które wywołują ból i stany zapalne, a jednocześnie pobudza tworzenie się prostaglandyn przeciwzapalnych. Dzięki tym właściwościom bromelaina skutecznie zmniejsza ból i opuchliznę i przyspiesza gojenie się ran.

Działa zazwyczaj szybko. Z tego względu jest szczególnie przydatna w krótkotrwałych stanach zapalnych, takich jak urazy sportowe i naciągnięcia mięśni.

Bromelaina leczy rany i oparzenia.

W badaniu na grupie 70 strażaków wykazano, że u tych którzy stosowali bromelainę oparzenia goiły się dwa razy szybciej. Istniejące doniesienia pozwalają sądzić, iż bromelaina jest dobrym środkiem w rekonwalescencji pooperacyjnej, gdyż łagodzi rany i ból po niezbyt skomplikowanych zabiegach chirurgicznych.

Dzięki właściwościom przeciwzapalnym bromelaina może być bardzo pomocna w reumatoidalnym zapaleniu stawów. W przeprowadzonych badaniach podawano pacjentom bromelainę przez okres 3 tygodni do 13 miesięcy. Aż u 73% badanych zauważono bardzo obiecujące rezultaty.

### C. Działanie antybiotyczne

Badania wskazują, że bromelaina pomaga w przyswajaniu przez organizm antybiotyków, takich jak amoksycylina i penicylina a także kurkuminy. Wykazano, że bromelaina ma dość silne właściwości antybiotyczne w infekcjach układu oddechowego. Zmniejsza też gęstość śluzu, dzięki czemu może się okazać skutecznym środkiem w leczeniu astmy oraz przewlekłego zapalenia oskrzeli. Dowiedziono, że przynosi ulgę w zapaleniu zatok.

### D. Układ sercowo-naczyniowy

Bromelaina przeciwdziała nadmiernej lepkości płytek krwi, dzięki czemu zmniejsza ryzyko zakrzepicy i choroby wieńcowej, a także zapobiega zwichnięciu tętnic. W badaniach przeprowadzonych w Niemczech wykazano, że u pacjentów po pierwszym zawale serca przyjmujących regularnie potas, magnez i bromelainę po każdym posiłku, ryzyko drugiego zawału zmniejszyło się o 95%. Wynik ten uzyskano zdaniem lekarzy dlatego, że magnez z potasem wzmacniają serce, natomiast bromelaina zapobiega tworzeniu się skrzepów oraz rozpuszcza fibrynę (białko wywołujące ich powstawanie).

## E. Regulowanie pracy układu odpornościowego

Krwinki białe układu immunologicznego często wykorzystują enzymy w celu strawienia szkodliwych wirusów i bakterii oraz niestrawionych resztek pokarmowych, które mogą powodować alergię. Dodatkowe enzymy z pokarmów mogą zmniejszać obciążenie układu odpornościowego, dzięki czemu może on skuteczniej zwalczać wirusy i bakterie. Zmniejsza to ryzyko wystąpienia nadczynności układu immunologicznego, co ma szczególnie znaczenie u osób ze skłonnościami do alergii i chorób autoimmunologicznych.

## F. Trening sportowy / wysiłek fizyczny

Bromelaina to idealny środek dla każdego uprawiającego aktywny wysiłek fizyczny. Obniża ryzyko powstania komplikacji związanych z kontuzjami ścięgien i mięśni, przyspiesza wchłanianie się obrzęków i siniaków, powoduje szybsze gojenie się ran i blizn.

## G. Stan zdrowia jamy ustnej

Bromelaina korzystnie wpływa na szybsze gojenie się dziąseł np. po wyrwaniu zęba czy innych zabiegach w jamie ustnej (np. przygotowanie do wszczepienia implantu).

## Suplementacja

Nie wszystkie preparaty z bromelainą są takie same. Niestety większość preparatów uzyskiwana jest z łydgi ananasa, enzym tam zawarty różni się od enzymu występującego w owocu. Jeżeli z kolei wybieramy bromelainę pochodzącą z ananasów (owoc) to najlepiej ze świeżych. Żeby uzyskać silne działanie preparat musi gwarantować 2000 GDU/I gram.

GDU – żelatynowa jednostka trawienia, świadcząca o potencji enzymatycznej (aktywności) bromelainy.

Preparaty należy nabywać wyłącznie w Aptece. Aby zachować świeżość i potencję tego wrażliwego enzymu z ananasów musi być on przechowywany w szklanej ciemnej butelce, która uchroni go przed stratą aktywności. Optymalna porcja zdrowotna to 500 mg w 30 dniowej kuracji bromelainą.

### Piśmiennictwo:

1. „Uzdrawiająca moc witamin, minerałów i ziół”, Przegląd Reader's Digest 2000.
2. M. T. Murry, J. Piwzorno, L. Piwzorno „Encyclopaedia of Healing Foods”. Piatkus 2008.
3. Cirelli M, Delaware Medical Journal, 34 (6), (1962) pp 159-167.
4. Izaka K, et al, Japan J Pharmacol, 22, (1972) pp 519-534.
5. Baur X, Clin Allergy, 9, (1979) pp 451-457.