

ENZYMY



Przewodnik NOW[®] po enzymach

ENZYMY

Korzyści dla zdrowia



Czym są enzymy i dlaczego są ważne?

Można powiedzieć, że enzymy są ekipami instalacyjnymi, budowlanymi, konserwacyjnymi i rozbiórkowymi Twojego organizmu. Są to cząstki biologiczne i niemal wszystkie z nich są białkami, chociaż niektóre z nich to bardziej wyspecjalizowane cząstki RNA, spełniające określone role. Można wyróżnić trzy podstawowe kategorie enzymów – metaboliczne, trawienne oraz te, które pochodzą z pożywienia.

Enzymy **metaboliczne** to ekipa instalacyjna i konserwacyjna organizmu. W naturalny sposób wytwarza je organizm. Są niezbędne dla wzrostu, utrzymania oraz napraw wszystkich tkanek i organów. Mają również kluczowe znaczenie dla usuwania mikroskopijnych produktów rozkładu i substancji odpadowych, chroniąc w ten sposób komórki naszego organizmu przed zaśmieceniem.

Enzymy **trawienne**, którymi zajmiemy się w tej broszurze bardziej szczegółowo, są podobnie, jak enzymy metaboliczne, w naturalny sposób wytwarzane przez organizm. Te wyspecjalizowane enzymy rozkładają pożywienie na składniki odżywcze oraz substancje odpadowe i są również odpowiedzialne za wchłanianie oraz przekazywanie składników odżywczych do tkanek i organów.

Enzymy **pochodzące z pożywienia** to jedyne enzymy wykorzystywane przez organizm, które powstają na zewnątrz. Organizm pozyskuje je z surowym pożywieniem oraz z suplementów; pomagają one ekipie rozbiórkowej organizmu, wspierając rozkładanie pożywienia przez wytwarzane w organizmie enzymy trawienne.



Wyłączny Dystrybutor
Produktów NOW® w Polsce



Jaką rolę spełniają enzymy?

Wszystkie enzymy są klasyfikowane jako katalizatory, czyli substancje zwiększające szybkość przebiegania reakcji chemicznych lub biochemicznych, a w ich obecności reakcje te wymagają mniejszej ilości energii. Mówiąc najprościej: reakcje, które wymagałyby dni lub tygodni (a niektóre w ogóle by nie zachodziły), w obecności enzymów przebiegają błyskawicznie. Skuteczność działania enzymów jest niezwykła.

Enzymy nigdy nie odpoczywają. Uczestniczą w miliardach powtarzających się reakcji w całym



organizmie. Są to procesy zapewniające materiały dla wzrostu i regeneracji a także biorące udział w trawieniu, dostarczaniu składników odżywczych, usuwaniu produktów przemiany materii z komórek, transferze energii, przewodnictwie nerwowym oraz wielu innych procesach.

Właściwie w każdym procesie chemicznym zachodzącym w organizmie, na jakimś jego etapie uczestniczą enzymy. Bez nich nasze organizmy stałyby się beładnym zbiorem zaśmieconych komórek. Organizm wytwarza poszczególne enzymy do przeprowadzania konkretnych, bardzo istotnych działań.

Enzymy trawienne a procesy trawienia

U człowieka, podobnie jak u wielu innych kręgowców, trawienie jest procesem rozkładu pożywienia na mniejsze, łatwiej przyswajalne cząstki, a są wśród nich składniki odżywcze niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania organizmu.

Trawienie rozpoczyna się gdy tylko zaczynamy jeść. Od tej chwili zawarte w ślinie enzymy prowadzą proces rozkładania pożywienia, aż do momentu gdy wstępnie przetrawione pożywienie dotrze do żołądka. Tutaj zadanie przejmują inne enzymy, prowadząc dalszy rozkład pożywienia i przygotowując jego poszczególne składniki do właściwego przyswojenia w końcowej fazie procesu trawienia, które następuje w jelicie cienkim (lub do wydalenia).

Enzymy trawienne odgrywają w tym całym procesie absolutnie kluczową rolę. Bez nich organizm nie byłby w stanie wydobyć z pożywienia niezbędnych składników.

Jaki wpływ na organizm ma nieprawidłowe trawienie?

Gdy układ trawienny funkcjonuje prawidłowo i enzymy spełniają swoje funkcje, trawienie przebiega łatwo i niezauważalnie. Jeżeli jednak tak nie jest, może to mieć istotny wpływ na nasze zdrowie fizyczne i kondycję psychiczną. Nieprawidłowe trawienie może

negatywnie wpływać na każdą tkankę, każdy organ i na każdy układ organizmu – w pierwszym rzędzie przez niewystarczające odżywienie.

Złe trawienie przynosi wiele niepożądanych skutków, między innymi wzdęcia. Gdy nie trawisz prawidłowo, toksyny i substancje odpadowe mogą pozostawać w organizmie i gromadzić się, co może prowadzić do problemów zdrowotnych. Co więcej, nowoczesna dieta, która często w znacznym stopniu składa się z wysoko przetworzonej żywności, może obciążać przewód pokarmowy i przyczyniać się do dolegliwości ze strony układu trawienia.

W dzisiejszych czasach dolegliwości ze strony układu trawienia należą do najczęstszych przyczyn wizyt u lekarza, zatem niewątpliwie powinniśmy w większym stopniu wspierać prawidłowe trawienie. Enzymy mogą być w tym pomocne.



Wyłączny Dystrybutor
Produktów NOW® w Polsce



W jaki sposób mogę poprawić trawienie?

Jeśli masz problemy z trawieniem, najbardziej prawdopodobnym winowajcą jest zła dieta.

Najprostszym sposobem na utrzymanie prawidłowego trawienia jest zdrowa, zbilansowana dieta, która może dostarczyć w odpowiednich proporcjach wszystkie składniki odżywcze potrzebne Twojemu organizmowi dla dobrego zdrowia. Postaraj się ograniczyć lub wyeliminować ze swojej diety przetworzoną żywność i nastawić się na żywność surową i pełnowartościową, taką, do której trawienia Twój organizm jest przystosowany.

Podstawowe enzymy trawienne

Lipaza jest enzymem, który przetwarza tłuszcze, oleje i trójglicerydy. Ponieważ tłuszcz nie jest rozpuszczalny w wodzie, w celu wchłonięcia i wykorzystania go przez organizm musi zostać specjalnie przetworzony w układzie trawienia.



Lipaza ułatwia również absorpcję witamin i substancji odżywczych rozpuszczalnych w tłuszczach, w tym witamin: A, D, E i K, a także karotenoidów, takich jak luteina i astaksantyna oraz składników roślinnych, na przykład kurkuminy.

Proteazy/proteolityczne – do prawidłowego rozkładu białka organizm potrzebuje określonej grupy enzymów: proteaz, nazywanych również proteinazami. Te enzymy są wydzielane przez gruczoły w żołądku i przez trzustkę. Organizm wytwarza różne proteazy, funkcjonujące na różnych poziomach pH w kolejnych odcinkach przewodu pokarmowego. Dzięki temu może pozyskać więcej wartościowych składników z pożywienia.

Amylaza – współcześnie dieta jest zazwyczaj bardzo bogata w węglowodany, a zadanie ich rozłożenia wykonuje amylaza. Ten ważny enzym jest obecny w ślinie i rozpoczyna proces trawienia gdy tylko pierwszy kęs pokarmu znajdzie się w ustach. Można powiedzieć, że amylaza zamienia węglowodany w cukry proste, które organizm wykorzystuje głównie dla generowania energii.

Inne istotne enzymy

BioCore® DPP-IV (dipeptydylo-peptydaza-IV) to unikalny enzymatyczny kompleks proteaz pochodzący od grzybów, który jest ukierunkowany na trawienie glutenu. Gluten jest białkiem zbożowym występującym w niektórych ziarnach, takich jak pszenica, które dla niektórych osób jest bardzo trudne do strawienia. Złe trawienie glutenu może prowadzić do dolegliwości żołądkowo-jelitowych, polegających między innymi na wzdęciach. DPP-IV ma na celu wspomaganie trawienia przypadkowo spożytego w niewielkiej ilości glutenu, tak aby osoby wrażliwe na gluten nie musiały się tym martwić. Chociaż DPP-IV może być pomocny w poprawianiu trawienia pokarmów zawierających gluten, to jednak nie jest on przeznaczony do stosowania u osób z celiakią lub ciężkimi alergiami na gluten – z wyjątkiem przypadków, gdy jest stosowany pod nadzorem lekarza/profesjonalisty.

Laktoza to cukier znajdujący się w mleku oraz w produktach mlecznych. Szacuje się, że od 30 do 50 milionów Amerykanów cierpi na nietolerancję produktów mlecznych lub laktozy. Osoby nietolerujące laktozy mają zazwyczaj niedobór laktazy, enzymu potrzebnego do rozłożenia laktozy w procesie trawienia. Wiele produktów mlecznych zawiera również wysoki poziom białka i tłuszczu. Aby strawić laktozę, białko i tłuszcz znajdujące się w produktach mlecznych, organizm potrzebuje wystarczającej ilości odpowiednich enzymów, takich jak laktaza, proteazy i lipaza.



Wyłączny Dystrybutor
Produktów NOW® w Polsce



Inne istotne enzymy (ciąg dalszy)

Celulaza to właściwie kilka podobnych enzymów, z których wszystkie rozkładają celulozę pochodzącą z roślin. Nasze organizmy nie wytwarzają w sposób naturalny celulazy, jest zatem istotne, abyśmy ją uzyskali z diety. Celulaza jest również wytwarzana na drodze fermentacji przez florę jelitową (organizmy probiotyczne).

Inne enzymy nie mogą rozłożyć ścian komórek roślinnych, więc celulaza może nam pomóc uzyskać jak największe korzyści ze spożywanych owoców i warzyw, w postaci zawartych w nich składników odżywczych.



Enzymy a zmiany zachodzące z wiekiem w organizmie

Wytwarzanie enzymów zmniejsza się z wiekiem, a produkowane enzymy stają się mniej wydajne. Na przykład, większość z nas jako dzieci może z łatwością strawić większość substancji zawartych w pokarmach, takich jak laktoza, występująca w produktach mlecznych. Z wiekiem wielu z nas odkrywa, że pojawiają się trudności z trawieniem składników diety, które kiedyś były trawione bez problemu. Do tego trzeba dodać zmiany w diecie, zmniejszoną aktywność fizyczną, stres, zmiany hormonalne, leki oraz inne czynniki mogące niekorzystnie wpływać na zdolność organizmu do wytwarzania pewnych enzymów.

Inne zastosowania suplementów enzymatycznych

Oprócz wspomagania trawienia, różne enzymy pełnią rozmaite funkcje w ludzkim organizmie i te enzymy oraz produkty enzymatyczne oferują szeroki wachlarz korzyści.

Nattokinaza to enzym wyizolowany z natto, tradycyjnej japońskiej potrawy, przygotowywanej ze sfermentowanej soi. Natto jest spożywane od tysięcy lat, ze względu na swoje liczne właściwości prozdrowotne. Niedawno przeprowadzone badania kliniczne oraz niekliniczne wykazały, że nattokinaza, wyspecjalizowana proteaza, może sprzyjać zdrowiu serca i układu krążenia, pomagając w utrzymaniu prawidłowego poziomu fibryny. Fibryna to duże, nierozpuszczalne białko, biorące udział w prawidłowym procesie krzepnięcia krwi, które ma kluczowe znaczenie dla prawidłowego gojenia ran. Nattokinaza marki NOW® pochodzi z soi niemodyfikowanej genetycznie i zawiera 2000 FU (jednostek fibrynolitycznych) w porcji 100 mg.

Serrazimes® to mieszanka proteolityczna złożona z enzymów pochodzących z jadalnych grzybów *Aspergillus oryzae* i *Aspergillus melleus*. Serrazimes® działa systemowo dla utrzymania zrównoważonej odpowiedzi układu odpornościowego, pomagając w rozłożeniu zbudowanych na bazie białek wydzielin

komórek odpornościowych i ułatwiając w ten sposób ich wyeliminowanie. W taki sposób Serrazimes® może promować zdrowie naczyń krwionośnych i układu oddechowego, wspierając własne, naturalne procesy organizmu – zarówno osuszanie, jak i procesy naprawy.

Bromelina jest enzymem proteolitycznym pochodzącym z łodygi ananasa, mającym właściwości trawienia białka. Spożywana z pokarmami może wspomagać prawidłowe trawienie; jeśli jest spożywana pomiędzy posiłkami, może pomagać w utrzymaniu komfortu stawów i być pomocna w łagodzeniu przejściowej bolesności, związanej z nadmierną eksploatacją mięśni. Bromelina została tak zaprojektowana przez naturę, że wspiera prawidłowe funkcjonowanie układu pokarmowego, a może również wspomagać komfort mięśni i stawów.



Wyłączny Dystrybutor
Produktów NOW® w Polsce



Co wyróżnia NOW®

Gdy korzysta się z kompleksowej oferty formuł enzymów trawiennych NOW oraz stosuje zdrową, zbilansowaną dietę, znacznie łatwiej jest zapewnić organizmowi te enzymy, których potrzebuje dla utrzymania prawidłowego, zdrowego funkcjonowania przewodu pokarmowego. Opracowując nasze nowoczesne formuły enzymatyczne, uwzględniamy w nich wyniki najnowszych badań, a nasze suplementy z enzymami trawiennymi, tak jak każdy produkt NOW®, są produkowane z wiodącą w branży dbałością NOW® o ich jakość.

Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat produktów marki NOW® zawierających enzymy trawienne oraz wskazówki w jaki sposób wybrać odpowiednią formułę enzymatyczną – taką, która odpowiada Twoim potrzebom, odwiedź stronę internetową nowfoods.com.

Plant Enzymes

Plant Enzymes to kompleksowa mieszanka enzymów, wspierająca prawidłowe trawienie, specjalnie zaprojektowana dla diety wegetariańskiej. Wspomaga rozłożenie tłuszczów, błonnika, białek oraz węglowodanów, optymalizując dostępność składników odżywczych spożywanej żywności. Plant Enzymes zawiera również laktazę, dla wsparcia trawienia produktów mlecznych przez osoby wrażliwe na laktozę.

Digest Ultimate™

Digest Ultimate™ to silna kombinacja enzymów trawiennych wytwarzanych w kontrolowanej fermentacji przez wybrane gatunki drobnoustrojów, która jest stabilna w całym zakresie pH przewodu pokarmowego. Ta formuła pełnego spektrum enzymów, wspierająca trawienie, pomaga optymalizować wchłanianie składników odżywczych, pomagając w rozkładzie białek, węglowodanów i tłuszczów, a także produktów mlecznych, ziaren i niestrawnego błonnika, występującego w żywności takiej jak warzywa i fasola. Digest Ultimate™ jest przy tym odpowiedni dla wegetarian.



Wyłączny Dystrybutor
Produktów NOW® w Polsce



Dairy Digest Complete

Dairy Digest Complete to kompleksowa mieszanka enzymów wytwarzanych w kontrolowanej fermentacji przez wybrane gatunki drobnoustrojów, która została zaprojektowana dla wsparcia trawienia produktów mlecznych. Nietolerancja produktów mlecznych jest często spowodowana niezdolnością trawienia cukru mlecznego, czyli laktozy. Jednakże ma ona również w wielu wypadkach związek z trudnymi do strawienia białkami i tłuszczami produktów mlecznych. Dairy Digest Complete marki NOW® łączy w sobie laktazę, służącą do trawienia cukru mlecznego, z proteazami i lipazami, które są nakierowane na trawienie białek i tłuszczu mleka. Suplement Dairy Digest jest odpowiedni dla wegetarian.



Wyłączny Dystrybutor
Produktów NOW® w Polsce



NOW Foods ZAWSZE z hologramem

Obecność HOLOGRAMU na opakowaniu to pewność, że:



- nabyty produkt jest objęty gwarancją producenta realizowaną jedynie przez dystrybutora **PRO NATURA**. Gwarancja ta objawia się w postaci realizacji zasady: **SATYSFAKCJA GWARANTOWANA LUB ZWROT PIENIĘDZY**;
- produkt posiada wymagane dopuszczenia do obrotu, za które odpowiedzialność ponosi dystrybutor **PRO NATURA**. Dzięki temu skutki powstałe w wyniku działań wszelkich organów ponosi Dystrybutor NOW Foods w Polsce **PRO NATURA**;
- podmioty współpracujące z Dystrybutorem **PRO NATURA** mają pełne prawo do zwrotu lub wymiany zakupionych produktów w przypadku niezadowolającej rotacji lub zbliżającego się terminu przydatności do spożycia.



PRO
NATURA

Wyłączny Dystrybutor

www.pronatura.pl • tel. 91 452 84 20

now[®]