

Dlaczego warto suplementować się ORAColem?

Według obecnej wiedzy naukowej nie ma w przyrodzie silniejszych przeciwutleniaczy niż **dysmutaza, katalaza i peroksydaza**. Są to trzy enzymy, które zabezpieczają nasze organizmy przed stresem oksydacyjnym. Bronią go przed chorobami, także nowotworowymi i przed przedwczesnym starzeniem się tkanek, także skórnych.

U osób, które mają zaniżony poziom tych trzech enzymów, kiepsko się odżywiają, palą papierosy, wystawione są stale na wiatr, zmiany temperatur, promieniowanie UV i inne czynniki ułatwiające szkodliwe działanie agresywnych form tlenu, organizm znacznie szybciej się starzeje, co najłatwiej pokazuje kondycja ich skóry. Osoby posiadające genetycznie wysoki poziom dysmutazy, zachowują dłużej skórę w doskonałej kondycji, tak samo jak osoby obdarzone gęstą matrycą kolagenową.

Podnoszenie lub przynajmniej utrzymywanie poziomu enzymów obrony jest ważnym czynnikiem hamującym procesy starzenia. Dysmutaza, katalaza i peroksydaza przedłużają życie komórek i zmniejszają częstość uszkodzeń tkanek narządów wewnętrznych. Są niezwykle istotne w procesach obronnych przed zmianami nowotworowymi, przeciwdziałają stanom zapalnym stawów, wątroby oraz chronią ustrój przed chorobami serca i układu krążenia. Są niezbędne chorym na cukrzycę, szczególnie z angiopatią obwodową i nadciśnieniem tętniczym. Odgrywają też istotną rolę w oporności przeciw pasożytom, w tym bakteriom chorobotwórczym np. *Helicobacter pylori*. Dysmutaza (SOD) jest w medycynie stosowana w leczeniu niewydolności układu krążenia i płuc, bólu i stanów zapalnych stawów, czy sklerodermii.

Należało przypomnieć rolę enzymów – obrońców przez niesparowanym tlenem, gdyż do oferty wszedł wreszcie godny produkt typowo antyoksydacyjny. Enzymy obronne można bowiem w jakiejś części wyręczać a jeden z nich – peroksydazę – nawet bezpośrednio wspierać poprzez suplementację glutationem, którego poziom zmniejsza się u nas wraz z wiekiem. Z kolei utrzymanie go wysokim minimalizuje zapadalność na większość chorób cywilizacyjnych. Dzięki temu osoby suplementujące organizm substancjami, będącymi prekursorami dla dysmutazy i peroksydazy, czują się przez wiele długich lat zdrowe, silne, sprawne umysłowo i fizycznie, a procesy starzenia nie dotyczą ich zbyt szybko. Ostatnie badania wykazały bezpośrednią korelację pomiędzy długością życia ludzkiego, a poziomem dysmutazy nadtlenkowej i glutationu w organizmie.

Jak tlen – pierwiastek życia – nas zabija ?



Trzeba nam wiedzieć, iż tlen, bez którego nie możemy żyć, ma również swoje reaktywne formy, które nas zabijają. Nieraz szybciej i okrutniej, niż wystawione na ich działanie żelazo niszczy rdza – tlenek żelaza. Wolne rodniki, czyli niesparowane cząsteczki tlenu, są bardzo reaktywne i niebezpieczne. To cząsteczki z atomem tlenu, gdzie jedno wiązanie nie jest normalnym O₂ (tlen, jak wiadomo normalnie jest dwuwartościowy). Wygląda to tak, że brakuje jednego elektronu na orbicie.

Taka „upośledzona”, reaktywna cząsteczka z „brakującym” atomem tlenu jest agresywna tak bardzo, że potrafi rozerwać dowolne inne wiązanie, aby przyłączyć cokolwiek, żeby się „zaspokoić”. Nic nie stanie jej na przeszkodzie.

Jeśli nasz organizm ma zbyt duże nasycenie RFT, to mówimy, że jest w stresie oksydacyjnym.

Stres oksydacyjny powstaje w wyniku reakcji, w której dochodzi do tworzenia OH⁻, a tak naprawdę -OH (reakcja Fentona lub Habera-Weissa). Wygląda to tak: O₂ → O₂⁻ → H₂O₂ → OH⁻ → H₂O. Reakcje taką nazywa się egzotermiczną, gdyż np. pod wpływem promieniowania nadfioletowego wydziela się kwant energii. Gdy jakaś cząsteczka zaabsorbuje ów kwant, następuje przegrupowanie się elektronów i powstaje reakcja łańcuchowa - w taki sposób jeden wolny rodnik może zniszczyć wiele komórek.

RFT doprowadzają do mutacji komórek (lipidów, białek i DNA). Te przekazują niewłaściwe sygnały komórkom sąsiadującym, które z kolei mutują swoje bardzo delikatne łańcuchy DNA wywołując ich błędne działanie. Komórki tracą wodę, obkurczają się. Rozpada się ich DNA, jądro się kondensuje, komórka traci kontakt z podłożem i na jej powierzchni powstają różne wypustki.

Również same wolne rodniki przekazują błędne informacje do komórek sąsiadujących. Ostatecznymi skutkami ich działania są: mutacje, dysfunkcje metaboliczne i przyspieszone starzenie się atakowanej tkanki.

Niezatrzymanie agresji wolnych rodników powoduje lawinową destrukcję na poziomie molekularnym. Destrukcję wszystkiego. RFT atakują tkankę poprzez powodowanie przyspieszonej śmierci tworzących ją komórek. Każda komórka jest ściśle zaprogramowana i „wie” kiedy ma umrzeć, aby zrobić miejsce dla nowej. Dzieje się to poprzez jej podział telomerów, które za każdym razem są coraz mniejsze, aż w końcu nie są zdolne do proliferacji i taka komórka umiera naturalnie. Nazywa się to **apoptozą**. Z reguły komórka ludzka potrafi odrodzić się około 50-60 razy. Tylko komórki rakowe i niektóre komórki macierzyste są nieśmiertelne – one odnawiają się w nieskończoność. Choroba nowotworowa też zaczyna się od działalności wolnych rodników... Jeśli zmutowana przez nie komórka nie zostanie usunięta w procesach metabolicznych, to potrafi się ona zmienić w komórkę rakową. Dzieje się tak często szczególnie wtedy, gdy podczas ataku RFT dochodzi w niej do deficytu energetycznego. Niestety. Wystarczy czasami, że wrogowi podda się jedna tylko nasza komórka spośród bilionów - i mamy zaczątek raka.

Działanie wolnych rodników powoduje jednak praktycznie również większość tych dramatów zdrowotnych, których boimy się najbardziej. AIDS, Parkinson, Alzheimer, choroby niewydolności dowolnego układu - można tu wymienić tysiąc różnych chorób – większość zapoczątkowana jest działaniem RFT. Nawet, jeśli to nie wolne rodniki są bezpośrednią przyczyną, to poprzez swoją działalność niszczą one po kolei różne komórki, które mają spełniać w tkance odpowiednie funkcje. Komórki te stają się dysfunkcyjne lub szybko umierają - wskutek przyspieszonej apoptozy. Tak dochodzi do dysfunkcji całych układów i

choroby, które normalnie by się nie rozwinęły – eksplodują z całą siłą. Układ immunologiczny jest wówczas już osłabiony i nie potrafi skutecznie chronić organizmu.

Jak enzymy nas przed tym bronią?

Oczywiście posiadamy całą armię rozmaitych formacji, które służą nam wiernie jako przeciwutleniacze. Niektóre wytwarzamy sobie sami, inne musimy bezwzględnie pozyskiwać z właściwego pożywienia lub suplementów. Są to substancje takie, jak: wit. C, wit. E, wit. A, flawonoidy, polifenole, kartenoidy, koenzym Q10, rutyna, minerały: magnez, selen, cynk i mnóstwo innych. Możemy więc – i nawet powinniśmy – wzmacniać nasze siły obronne przyprawami, owocami, warzywami, sokami o najwyższym indeksie ORAC i suplementacją.

Obiektywnie patrząc - wszystkie wymienione substancje, to jest piechota, będąca bardziej wsparciem dla czołgów-enzymów. Gdyż żadna z nich z osobna, ani nawet wszystkie pospołu nie poradziłyby sobie w walce z naszym zabójcą - stresem oksydacyjnym, gdyby na pierwszej linii nie stała broń pancerna - enzymy białkowe: **peroksydaza glutationowa, katalaza i dysmutaza ponadtlenkowa**. Dysmutaza (SOD) jest obrońcą najważniejszym. Katalaza, to jej niezbędny pomocnik. Peroksydaza je uzupełnia i daje się bezpośrednio wzmacniać suplementacją.

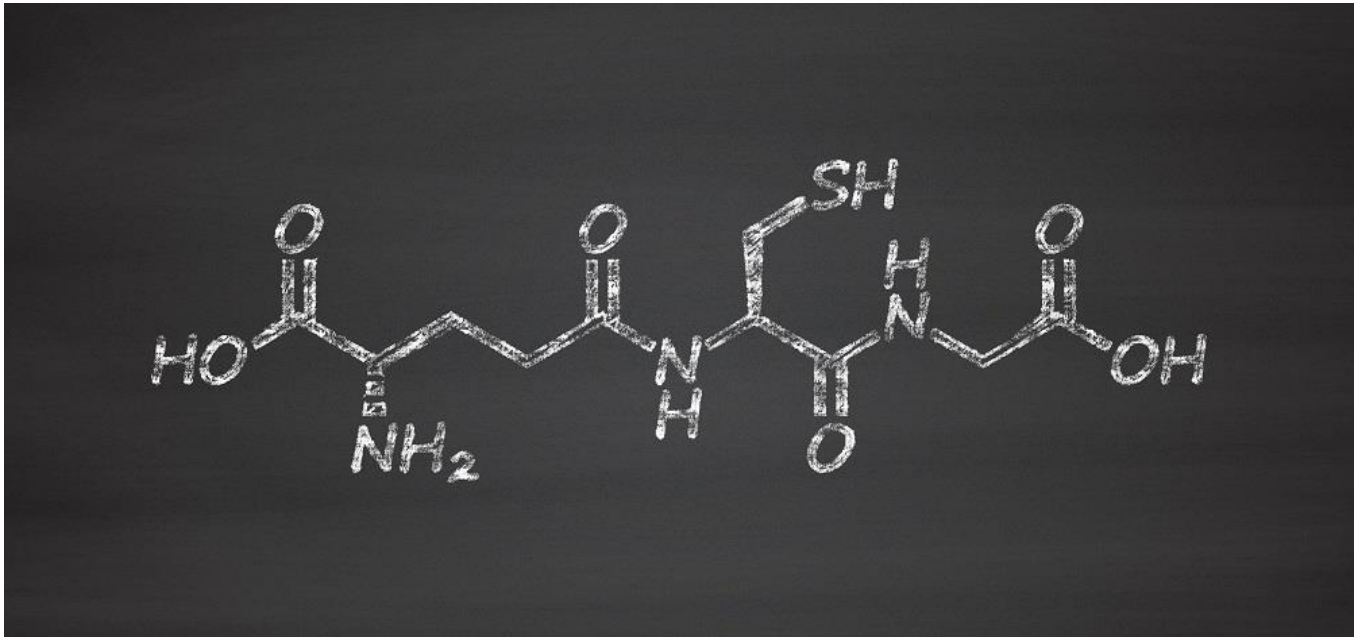
Działanie antyoksydacyjne enzymów... Jest to termin dla niektórych ludzi dość abstrakcyjny. Odnoszący się do czegoś nierealnego, mówiący o jakimś zagrożeniu, które być może nigdy nie nastąpi. W końcu, iluż to ludzi nie dba o siebie, a nie choruje i długo żyje... ? Czy działanie antyoksydacyjne można np. poczuć ? Przekonać się namacalnie, że to nie jakieś tam teorie naukowców ? Owszem można ! Właśnie dysmutaza ponadtlenkowa jest bodaj jedyną taką substancją, która na to pozwala. Jeżeli ktoś miał w chorobie i bólu to szczęście, że poddany został leczeniu z pomocą dysmutazy (ciągle jeszcze rzadkim, bo bardzo drogim), to poczuł namacalnie jej działanie, które jest tak silne, że przy dowolnym stanie zapalnym (któremu zawsze towarzyszy nagromadzenie się reaktywnego tlenu) podany zastrzyk uśmierza ból natychmiast. Przy np. bólu wywołanym zapaleniem stawów, wstrzyknięcie SOD powoduje zamknięcie wszystkich RFT i ustąpienie dolegliwości w czasie krótszym, niż minuta!

Czy w takim razie utrzymywać, a jeszcze lepiej podnosić poziom dysmutazy ponadtlenkowej w organizmie? W jakimś stopniu owszem. Na przykład poprzez suplementowanie się odpowiednią ilością jonów manganu - Mn⁺², cynku i miedzi.

Enzymy katalazy aktywowane są z kolei przez jony miedzi i żelaza.

Najefektywniej jednak możemy poprzez suplementację wspomagać peroksydazę glutationową. Jak? Poprzez przyjmowanie dobrej jakości glutationu i jego prekursora l-cysteiny.

Glutation



Peroksydaza glutationu występuje w wielu tkankach, przede wszystkim w wątrobie, erytrocytach i osoczu krwi. Jej zadaniem jest ochrona komórek przed stresem oksydacyjnym, a zwłaszcza przed nadtlenkiem wodoru.

Glutation (GSH) jest peptydem. Oprócz wymiatania wolnych rodników oraz udziału w regeneracji innych antyoksydantów (witamina C i E), bierze udział w utrzymywaniu prawidłowego potencjału redoks w komórce oraz w odtwarzaniu uszkodzonych jej składników, głównie białek i lipidów błon komórkowych.

Funkcją glutationu jest więc też „naprawianie” cząsteczek naszych białek, w tym kolagenu.

Każda ludzka choroba, której towarzyszy obniżenie odporności immunologicznej charakteryzuje się znacznym obniżeniem poziomu GSH. Im jesteśmy starsi tym bardziej wskazana jest suplementacja glutationem i l-cysteiną. Poziom GSH spada bowiem również z wiekiem.

Kompleksowa ochrona przeciwoksydacyjna istnieje wg. najnowszych opinii naukowych wtedy, gdy nasz tryb życia i sposób odżywiania się równoległe stymulują naturalne siły obronne w postaci enzymów dysmutazy, katalazy i peroksydazy. Gdy przyjmowane przez nas pokarmy odciążają enzymy (szczególnie peroksydazę) wysycając komórki substancjami o najwyższym indeksie ORAC.

Kilka niezwykłych liczb

Jedna cząsteczka SOD teoretycznie mogłaby zamknąć 100.000.000 wolnych rodników na sekundę ! Tylko dlatego, że RFT są ok. 100 razy wolniejsze, dysmutaza neutralizuje „zaledwie” około jednego miliona wolnych rodników na sekundę. Ma więc ona, jako enzym obronny jeszcze niesamowity zapas ewolucyjny.

Katalaza, która po dysmutazie musi "wykończyć" H₂O₂ do postaci H₂O i O₂ - ma również zdolność całkowitego unieszkodliwiania około 40.000.000 reaktywnych form tlenu na sekundę.

Czego nie zrobią dwa enzymy wymienione – dokona (prawie) zawsze peroksydaza glutationowa.

U człowieka powstaje około $1,68 \times 10^{23}$ wolnych rodników, czyli 168 tryliardów reaktywnych form tlenu. Przez całe życie (75 lat) powstanie ich blisko 5 kwadryliardów.

Posiadamy średnio około 10 bilionów komórek i przez każdą przechodzi codziennie około trylionu cząsteczek tlenu...

Jak silne i sprawne muszą być nasze trzy białkowe enzymy obronne, skoro wyewoluowaliśmy i przetrwaliśmy jako gatunek!

Wiadomość znakomita: dysmutaza, katalaza i peroksydaza potrafią wymieść z organizmu od 99,9% do nawet 99,999% reaktywnych form tlenu. Ci wszyscy ludzie, którzy przetrwali długie lata w warunkach ciężkiego deficytu pokarmu proantyoksydacyjnego, więźniowie, rozbitkowie, ofiary głodu, itp. Oni wszyscy mieli po prostu świetny poziom naturalnych enzymów obronnych.

Wiadomość gorsza: i tak pozostaje co najmniej tysiąc zniszczeń na dobę, których nasze trzy enzymy nie naprawią. To my sami musimy zadbać trybem życia i odżywianiem się lub suplementacją, by je powstrzymać. Przez 30 lat jest to bowiem 10 milionów uszkodzeń komórek – potencjalnych stanów patologicznych. Boimy się jednak, że jeśli choć jedna z tych dywersji nie zostanie wykryta i zlikwidowana przez „piechotę” która wspiera czołgi, czyli inne czynniki antyoksydacyjne, to przetrwa - i może rozpocząć śmiercionośny atak komórka zmutowana... To dlatego mamy dbać o swój potencjał obronny i dostarczać ustrojowi substancji przeciwutleniających. Spożywając jak najwięcej pokarmów o wysokim indeksie ORAC.

ORACol jest tym produktem, który to zapewnia!