



# Wodór na zdrowie.

Prosta cząsteczka o niezwykłych korzyściach dla zdrowia.



## Spis treści

Wstęp .....	04
Co to jest wodór cząsteczkowy? .....	05
Zdrowotny wpływ wodoru cząsteczkowego .....	08
Jak dostarczać wodór cząsteczkowy do organizmu? .....	16
Wiedza o wodorze molekularnym .....	17
Linki zewnętrzne .....	18

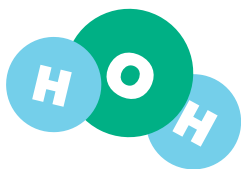
# Wstęp

Z wielu stron dowiadujemy się o zagrożeniach dla naszego zdrowia, z równie wielu otrzymujemy propozycje cudownych diet, genialnych gimnastyk czy suplementów, które zapobiegają cukrzycy, rakowi... Wszystko to tworzy chaos informacyjny i powoduje nasze zagubienie w zalewie informacji.

Mówienie o zagrożeniach ma sens, bo niestety żyjemy w coraz bardziej zanieczyszczonym środowisku. Sport przestaje być zdrowy, bo oddychamy zatrutym powietrzem. Jemy warzywa pełne pestycydów, nie wspominając o mięsie czy wszechobecnym cukrze.

Okazuje się, że znany od ponad 300 lat pierwiastek – wodór jest wyjątkową cząsteczką wpływającą korzystnie na nasze zdrowie. **Wodór cząsteczkowy okazuje się być najsilniejszym oksydantem** jaki odkryto do tej pory. Chcemy zachęcić Państwa do zapoznania się ze zdrowotnym wpływem wodoru na organizm i polecić codzienne stosowanie wody wodorowej.

# Co to jest wodór cząsteczkowy?

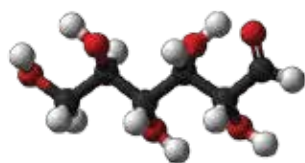


Cząsteczka wody (H<sub>2</sub>O)

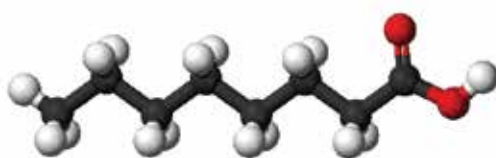


Cząsteczka wodoru (H<sub>2</sub>)

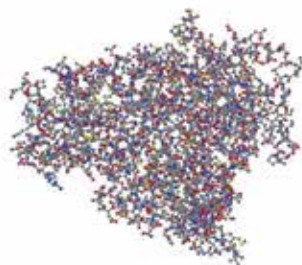
Wodór cząsteczkowy (H<sub>2</sub>) jest cząsteczką składającą się z dwóch atomów wodoru związanych ze sobą. Cząsteczka ta nieczęsto występuje w naturze w stanie wolnym. Zazwyczaj atomy wodoru wiążą się z innymi atomami. Na przykład, dwa atomy wodoru związane z jednym atomem tlenu tworzą cząsteczkę wody H<sub>2</sub>O. Woda stanowi bardzo ważny element naszego codziennego życia, a dwa atomy wodoru nadają jej wiele z unikalnych właściwości dzięki wiązaniu wodorowemu. Atomy wodoru to podstawowe składniki wody, a także wielu innych cząsteczek organicznych, takich jak węglowodany, białka, tłuszcze i DNA.



Glukoza (węglowodan)  
Wodór na biało



Glukoza (węglowodan)  
Wodór na biało



Aktyn (białko)  
Wodór na czerwono

# Układ okresowy

Układ okresowy stanowi układ pierwiastków chemicznych, uporządkowanych według ich liczby atomowej o której stanowi liczba protonów. Jak widać, **wodór (H)** znajduje się w samym górnym lewym rogu. Rozmiary atomów stają się coraz większe wraz z przesuwaniem się od lewej do prawej i z góry na dół. Co oznacza, że im pierwiastek jest wyżej położony – tym jego rozmiar jest mniejszy.

## Wodór – najmniejszy istniejący pierwiastek chemiczny



Spalanie gazu wodorowego i gazu tlenowego generuje wystarczająco dużo energii oraz parę wodną jako efekt uboczny

**Wodór (H)** znajduje się w górnym lewym rogu układu pierwiastków i jest oznaczony jako 1. Zawiera jeden proton i jeden elektron, bez neutronów. **Oznacza to, że jest najmniejszym, najprostszym i najbardziej fundamentalnym pierwiastkiem.** Wodór cząsteczkowy ( $\text{H}_2$ ) jest najprostszą istniejącą cząsteczką, gdyż stanowi połączenie dwóch najmniejszych atomów. Dla uproszczenia, w dalszej części będziemy nazywać wodór cząsteczkowy –  $\text{H}_2$ .

Ponieważ  **$\text{H}_2$**  jest tak mały, w normalnych temperaturach i pod normalnym ciśnieniem występuje jako gaz. Być może słyszeliście, że mówi się o  **$\text{H}_2$**  jako o **wodorze gazowym**. **Wodór gazowy** jest głównym „przedmiotem” zainteresowania w produkcji czystej energii, gdyż spalanie go jako paliwa powoduje powstanie wody jako produktu reakcji spalania, zamiast toksycznych zanieczyszczeń wytwarzanych podczas spalania benzyny. Jest również bardzo wydajny jako paliwo i prawdopodobnie będzie głównym źródłem zasilania silników samochodowych w najbliższej przyszłości.

## Wodór jest wszędzie

Czy wiesz, że **75%** widzialnego wszechświata składa się z wodoru? Jest to najbardziej powszechny pierwiastek, jednak jest tak mały, że na każde dwa miliony cząsteczek atmosfery Ziemi tylko jedna to wodór cząsteczkowy  $H_2$ . Kiedy myślisz o **wodorze**, najprawdopodobniej myślisz o  **dodatnich jonach wodoru ( $H^+$ )**, zwanych również protonami. **pH** jest miarą liczby **jonów  $H^+$**  występujących w płynie. Im niższe pH, tym więcej protonów występuje w płynie i tym większa **kwasowość**. Różni się to od wodoru, o którym mówimy, czyli **wodoru cząsteczkowego ( $H_2$ )**.



Badania na długowiecznych Japończykach (osobach w wieku ponad 100 lat) wykazały, że poziom wodoru cząsteczkowego w wydychanym powietrzu jest do 4x wyższy niż u przeciętnej zdrowej osoby!



Aktualnie NASA wykorzystuje płynny wodór jako paliwo w badaniach przestrzeni kosmicznej ponieważ jest to paliwo najłżejsze, a jednocześnie wysoko-energetyczne. Ma najwyższą wydajność w połączeniu z płynnym tlenem.

## Czy wodór cząsteczkowy powstaje w sposób naturalny?

W naturze,  **$H_2$**  jest produkowany przez bakterie i algi w ramach metabolizmu beztlenowego. Może to stanowić źródło części  **$H_2$**  obecnego w naszej atmosferze, choć nie jest to wystarczająco duże stężenie, by mieć wpływ na jakość naszego życia. W organizmie ludzkim bakterie w jelitach generują  **$H_2$**  podczas fermentacji niewchłoniętych węglowodanów.  **$H_2$**  wytworzony w jelitach jest wydychany z powietrzem lub usuwany w postaci gazów. Zwykle ilość **wodoru cząsteczkowego** wyprodukowanego przez bakterie w przewodzie pokarmowym nie jest wystarczająca, by przynieść zauważalne korzyści terapeutyczne.

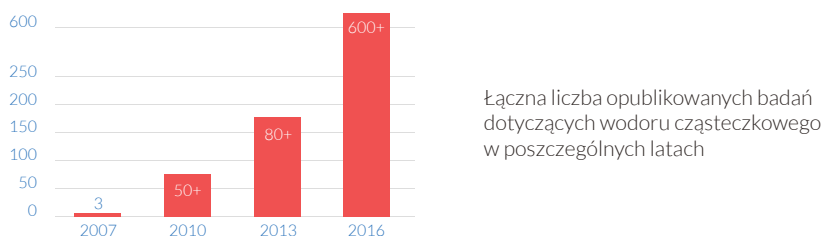
# Zdrowotny wpływ wodoru cząsteczkowego

Mimo że **H<sub>2</sub>** wydaje się być prostą cząsteczką, zapewnia szereg korzyści dla zdrowia, które nadal jeszcze odkrywamy. **Korzyści, jakie H<sub>2</sub> niesie ze sobą, zostały wielokrotnie potwierdzone na przestrzeni ostatnich 10 lat**, mimo że przez długi czas były przemilczane. Obecnie, ponad **600 badań wskazuje na korzystny wpływ H<sub>2</sub>** przy leczeniu wielu chorób.

## Nigdy nie słyszeliście o zdrowotnym wpływie wodoru cząsteczkowego?

Powodem, dla którego prawdopodobnie nie słyszeliście o tym, że **H<sub>2</sub>** niesie ze sobą korzyści dla zdrowia jest to, że „**jest zbyt prosty**”. **H<sub>2</sub> nie można opatentować, co oznacza, że nie będzie niósł ze sobą zysków jako lek. Dlatego też nie podejmowano zbyt wielu działań, by promować H<sub>2</sub> w popularnych mediach.**

Poza tym, wydaje się, że na pierwszy rzut oka **H<sub>2</sub>** jest „dobry na wszystko”. **Ponieważ H<sub>2</sub> działa na antyoksydacyjny system obronny wewnątrz komórek**, jego wpływ jest różny na różne osoby. A to dlatego, że wolne rodniki w inny sposób wpływają na każdego z nas. Może trudno pojąć tę koncepcję, bo wydaje się być „**zbyt prosta, by była prawdziwa**”.

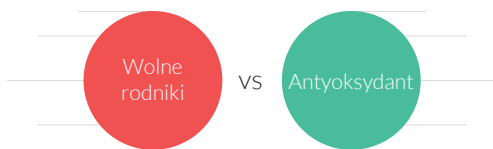


Pomimo tego, coraz więcej naukowców i badaczy prezentuje niekwestionowane dowody świadczące o korzystnym wpływie **H<sub>2</sub>** na ludzki organizm. Badania nad wodorem cząsteczkowym od 10 lat przeżywają swój rozkwit i zajmują coraz większe grupy badaczy.

Okazuje się, że najważniejszym czynnikiem, dzięki któremu **H<sub>2</sub>** pozytywnie wpływa na zdrowie jest wspomaganie **antyoksydacyjnego systemu obronnego** i **bezpośrednie neutralizowanie szkodliwych wolnych rodników**. Ten tekst stanowi syntezę informacji o znaczeniu silnego antyoksydacyjnego systemu obronnego i sposobów, w jaki **H<sub>2</sub>** może wspierać poszczególne komórki i ogólny stan zdrowia.



## Czy wodór cząsteczkowy powstaje w sposób naturalny?

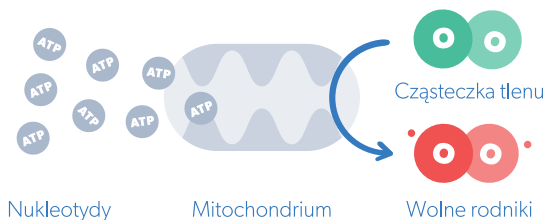


Komórki z których zbudowany jest nasz organizm **wciąż** są atakowane przez **wolne rodniki**. Wolne rodniki stanowią produkty uboczne wytwarzania energii z **mitochondriów**, „silników” twoich komórek. **Wolny rodnik** posiada **niesparowany elektron** i chce go skompensować zabierając **elektron** z sąsiedniej cząsteczki. **Wolne rodniki** żyją krótko, są nietrwałe i wchodzą w reakcje z innymi cząsteczkami w celu osiągnięcia stabilności. Naukowa nazwa wolnych rodników **to wolne rodniki tlenowe (Reactive Oxygen Species – ROS)**.

Wyobraźcie sobie silnik samochodowy spalający benzynę jako paliwo. Jaki jest produkt uboczny? Tlenek węgla i wiele innych zabójczych pierwiastków. Tlenek węgla jest tak toksyczny, że wdychanie go może być śmiertelne. Wolne rodniki powstają w podobny sposób jako produkt uboczny wytwarzania energii w komórkach naszych organizmów. **Wolne rodniki są jak tlenek węgla dla twoich komórek**. Zwykle, antyoksydacyjny system obronny organizmu jest w stanie poradzić sobie z **wolnymi rodnikami** zanim spowodują jakieś szkody. Jednak wraz z wiekiem i gromadzeniem się toksyn w organizmie, antyoksydacyjny system obronny staje się coraz słabszy i **wolne rodniki zaczynają wprowadzać chaos do naszych komórek**.

Długookresowe szkody powodowane przez wolne rodniki, zwane również **stresem oksydacyjnym**, wiążą się z procesem starzenia i najbardziej przewlekłymi chorobami, takimi jak rak, cukrzyca, choroby neurodegeneracyjne, choroby sercowo-naczyniowe i inne. Dlatego od początku antyoksydanty stanowią główną sferę zainteresowania i kluczowy element w przemyśle suplementów diety.

## Mamy swój antyoksydacyjny system obronny



Wolne rodniki są non stop produkowane w mitochondriach

**Mitochondria** są odpowiedzialne za produkcję energii w formie **ATP** (jednostki energii w komórkach), jednak wytwarzają one również **wolne rodniki** jako toksyczne produkty uboczne. Tlen jest niezbędny dla produkcji energii. Niestety 2-5% tlenu wykorzystywanego podczas produkcji energii zostaje przetworzone na **wolne rodniki** zwane anionami nadtlenu.

## Antyoksydanty chronią komórki przed uszkodzeniami przez wolne rodniki – krok 1



Antyoksydanty chronią komórki przed uszkodzeniami przez wolne rodniki

W komórkach znajdują się **enzymy antyoksydacyjne** takie jak **dysmutazy nadtlenu** neutralizujące anion nadtlenu i przekształcające go w **wodę utlenioną**. **Woda utleniona** jest słabym wolnym rodnikiem, który jest wykorzystywany przez komórki ciała. System odpornościowy wykorzystuje **wodę utlenioną** do zabijania bakterii oraz do sygnalizowania pozostałej części systemu odpornościowego o uszkodzeniu tkanek. Zwykle, w przypadku skaleczenia, wydzielana jest **woda utleniona**, która sygnalizuje białym ciałkom krwi, że muszą zmobilizować się, by wyleczyć skaleczenie.

## Antyoksydanty chronią komórki przed uszkodzeniami przez wolne rodniki – krok 2



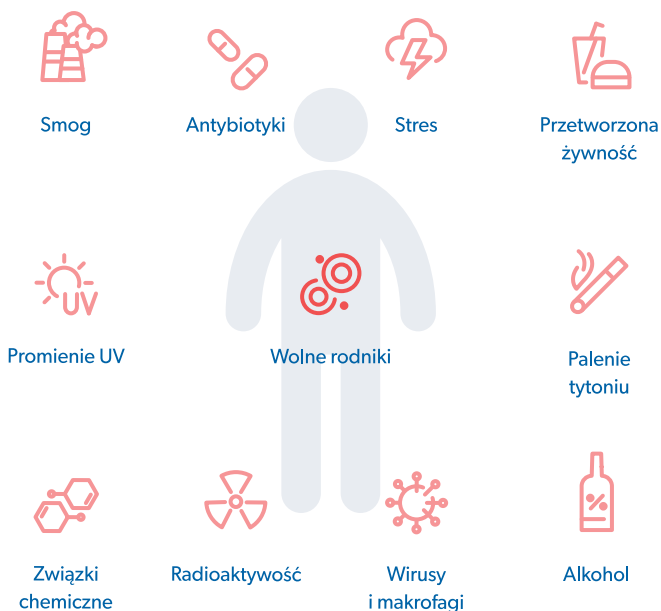
Antyoksydanty chronią komórki przed uszkodzeniami przez wolne rodniki

Kolejnym enzymem antyoksydacyjnym jest **peroksydaza glutationowa (GPX)**. Dwie cząsteczki **GPX** przekształcają jedną **wodę utlenioną** w dwie cząsteczki **wody**. W trakcie tej reakcji dwie **GPX** łączą się ze sobą tworząc **dwusiarczek glutationowy (GDS)**. **GDS** musi być przetworzony na inny enzym, aby ponownie przekształcić się w 2 **GPX**, gotowe do przyjęcia kolejnych cząsteczek **wody utlenionej**. Oznacza to, że **GPX** nie jest zawsze dostępna oraz że jej funkcje jako antyoksydantu są ograniczone.

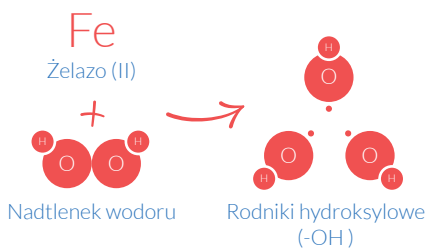
Ten dwustopniowy proces eliminacji wolnych rodników wewnątrz komórek jest niezbędny dla zdrowia komórek. Jeżeli brak jest wystarczającej liczby **dysmutazy glutationowej** i **peroksydazy glutationowej**, **anion nadtlenu** i **woda utleniona** mogą odkładać się w komórkach. Te wolne rodniki same w sobie mogą nie być niebezpieczne, jednak wchodząc w reakcje między sobą tworzą śmiertelne wolne rodniki – **rodniki hydroksylowe**.

W zależności od **diety**, **stylu życia** i **otoczenia**, komórki mogą tworzyć więcej wolnych rodników niż twoje enzymy antyoksydacyjne są w stanie przetworzyć. Wraz z wiekiem, enzymy antyoksydacyjne zamierają, co dodatkowo pogarsza sytuację. **Kiedy powstaje nadmiar wolnych rodników w komórkach, powoduje to poważne konsekwencje dla zdrowia.**

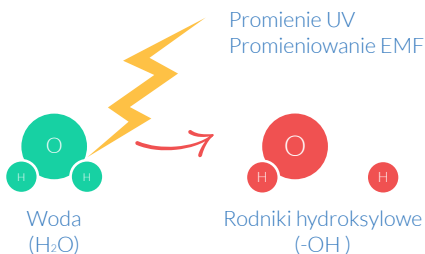
## Rodnik hydroksylowy – najbardziej zabójczy wolny rodnik



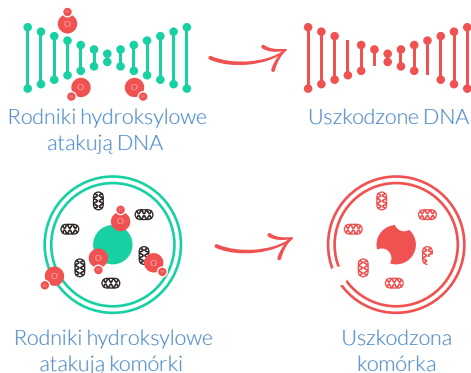
Jeżeli wolne rodniki nie są eliminowane wystarczająco szybko, przekształcają się w inne – bardziej niebezpieczne wolne rodniki. Na przykład, woda utleniona szybko przekształca się w najbardziej niebezpieczny **rodnik hydroksylowy** w obecności żelaza (w komórkach krwi) lub innych metali przejściowych.



**Rodniki hydroksylowe** mogą być również wytwarzane w komórkach, gdy jesteśmy wystawieni na szkodliwe **promieniowanie**, **promienie UV** lub **częstotliwości elektromagnetyczne (EMF)**. Są to fale o bardzo dużej energii, które przenikają do komórek i rozkładają wodę. Czasami woda rozbija się na **rodniki hydroksylowe** zgodnie ze schematem poniżej.



**Rodniki hydroksylowe są bardzo reaktywnymi wolnymi rodnikami, które mogą „kraść” elektron z innych cząsteczek i w ten sposób je niszczyć.** Zauważmy, jak podobne są w swojej strukturze do wody. Potrzebują tylko **atomu wodoru**, by stać się wodą. Ich potrzeba stabilizacji w formie wody jest tak silna, że mogą z łatwością oderwać atomy wodoru i elektrony od otaczających je cząsteczek, by zaspokoić to pragnienie. Zwykle ich ofiarami są DNA, białka i tłuszcze tworzące nasze komórki.



Rodnik hydroksylowy – najbardziej zabójczy wolny rodnik

## Stres oksydacyjny to efekt wpływu wolnych rodników

**Stres oksydacyjny** powstaje w wyniku zakłócenia bilansu wolnych rodników i antyoksydantów prowadzącego do wytworzenia **rodników hydroksylowych** powodujących nieodwracalne uszkodzenia w cząsteczkach komórek. **Stres oksydacyjny jest znany jako przyczyna wielu chorób i ma różny wpływ na organizm w zależności od czynników genetycznych.**

Jeżeli czujesz się słabiej niż zwykle przyczyną może być właśnie **stres oksydacyjny**. Musisz wzmocnić swój antyoksydacyjny system obrony, aby mógł skutecznie zneutralizować nadmiar wolnych rodników. Możesz wzmocnić działanie antyoksydantów wewnątrz komórek **wzbogacając dietę żywnością bogatą w antyoksydanty, prowadząc zdrowszy tryb życia i używając H<sub>2</sub>.**

## Wodór cząsteczkowy – idealny antyoksydant

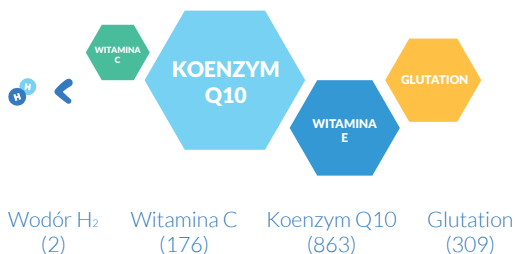
Wiele firm produkujących suplementy diety twierdzi, że ich formuła antyoksydantów jest najlepsza. Mimo że niektóre z tych formuł są skuteczne, żadne inne antyoksydanty nie mają zdolności działania w tak kompleksowy sposób dla ochrony przed stresem oksydacyjnym jak **wodór cząsteczkowy. H<sub>2</sub> jest antyoksydantem idealnym.**

## Dlaczego idealny?

### 1. Rozmiar

H<sub>2</sub> jest najmniejszym istniejącym antyoksydantem. Inne antyoksydanty, np. **witamina C** czy **witamina E** są bardzo dużymi cząsteczkami w porównaniu z H<sub>2</sub>

i muszą przejść przez przewód pokarmowy, wchłonąć się w jelitach, zostać rozprowadzone wraz z krwią i wniknąć do komórek – zanim będą mogły wyeliminować wolne rodniki.



**H<sub>2</sub> jest taki mały, że może przeniknąć błonę żołądka, by od razu działać wewnątrz komórek. H<sub>2</sub> ma również postać gazową, więc przenika przez komórki** (szybka dyfuzja) i spełnia rolę jako antyoksydantu pokonując bariery, które zwykle uniemożliwiają innym antyoksydantom swobodne poruszanie się po organizmie.

**H<sub>2</sub> dzięki małemu rozmiarowi jest również w stanie z łatwością przekraczać barierę krew-mózg**, podczas gdy inne antyoksydanty napotykają na trudności lub w ogóle nie mogą jej sforsować. Mózg jest wyjątkowo podatny na **stres oksydacyjny**, ponieważ wykorzystuje 20% tlenu, którym oddychamy pomimo tego, że stanowi jedynie 2% masy ciała. Ochrona mózgu przed oksydantami, jest szczególnie ważna!

## 2. Selektywność

**H<sub>2</sub> działa w sposób selektywny i atakuje tylko rodniki hydroksylowe**. Jest to kluczowa korzyść, ponieważ **H<sub>2</sub>** eliminuje wyłącznie szkodliwe wolne rodniki, jednak nie wpływa bezpośrednio na pożyteczne wolne rodniki takie jak **woda utleniona** czy **tlenek azotu**. Jak wspominaliśmy wcześniej, **woda utleniona** jest wykorzystywana przez komórki odpornościowe do zabijania bakterii, natomiast **tlenek azotu** jest cząsteczką sygnałową, która pomaga otwierać i zamykać naczynia krwionośne, by kierować krew do różnych obszarów ciała.

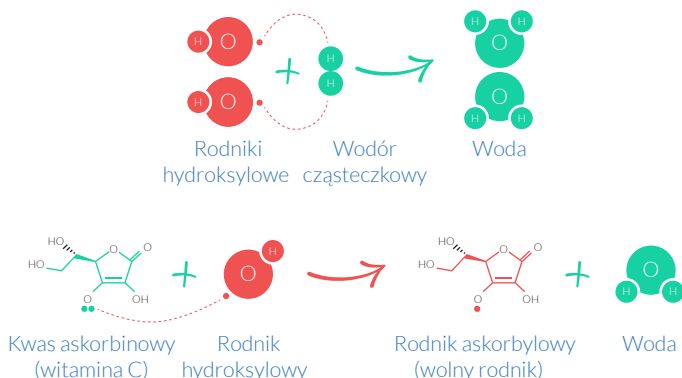
Pozostałe antyoksydanty nie są selektywne, tylko neutralizują wszystkie **wolne rodniki** znajdujące się w ich pobliżu. Nieselektywna eliminacja wolnych rodników może zakłócić bilans między wolnymi rodnikami a antyoksydantami w komórkach powodując negatywne skutki dla organizmu.



Rodnik hydroksylowy

### 3. Zero toksyczności

Każda molekula  $H_2$  może przekształcić dwa **rodniki hydroksylowe** w **wodę**, jednocześnie nawadniając komórki (Rysunek 1). Dlatego **nawet przy dużym stężeniu  $H_2$  ma zero toksyczności**. Każdy nadmiar  $H_2$  jest z łatwością eliminowany z organizmu. Pozostałe antyoksydanty same stają się **słabymi wolnymi rodnikami** po neutralizacji wolnych rodników. Na przykład, **kwask askorbinowy** (witamina C) staje się **rodnikiem askorbylowym**.

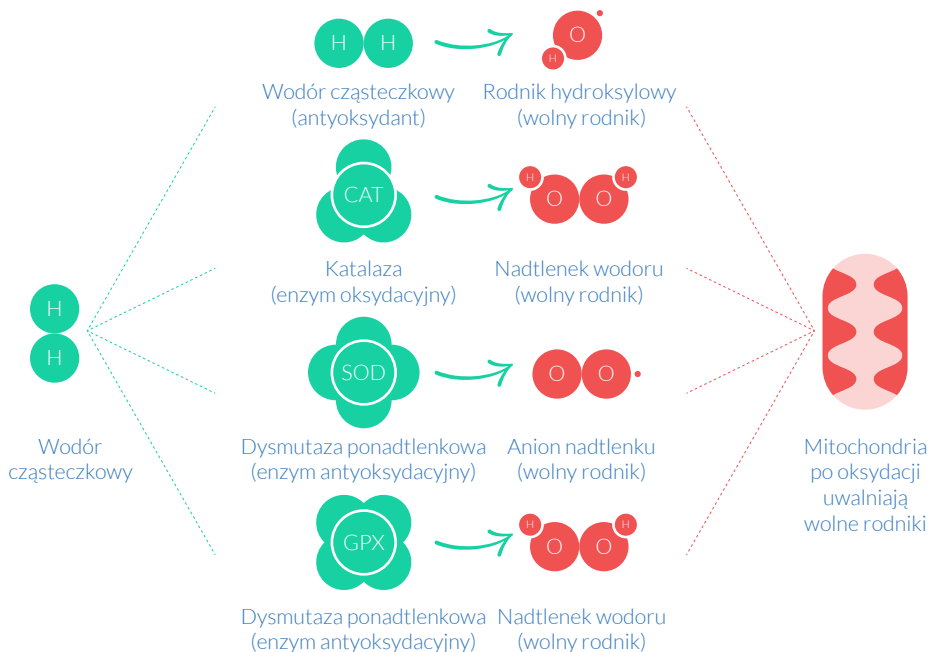


### 4. Synergia

$H_2$  nie tylko bezpośrednio neutralizuje **rodniki hydroksylowe**, ale również wzmacnia enzymy antyoksydacyjne takie jak **peroksydazę glutationową**, **dysmutazę nadtlenku** i **katalazę**. Każdy konkretny enzym antyoksydacyjny i sam wodór cząsteczkowy są odpowiedzialne za różnego rodzaju wolne rodniki. Wszystkie wspomniane antyoksydanty współpracują ze sobą, by zapobiec powstawaniu nadmiaru wolnych rodników, który może spowodować stres oksydacyjny uszkodzający komórki.

Jak przedstawiono na poniższym rysunku,  $H_2$  jest zdolny wspierać enzymy antyoksydacyjne i bezpośrednio eliminować najbardziej niebezpieczne **rodniki hydroksylowe**.  $H_2$  zapewnia pełną ochronę przed wolnymi rodnikami bez zakłócania bilansu wolnych rodników i antyoksydantów w komórkach.

Wodór cząsteczkowy jest ewidentnie doskonalszy od innych antyoksydantów choćby z tych czterech powodów. Istnieje kilka sposobów, dostarczania  $H_2$  do organizmu, o tym poniżej.



## Jak dostarczać wodór cząsteczkowy do organizmu?

Obecnie znane są cztery główne metody dostarczania  $H_2$ . Dwie z nich stosowane są w szpitalach lub w warunkach klinicznych, podczas gdy pozostałe dwie metody są bardziej praktyczne i rozpowszechnione.

### 1. Inhalacje $H_2$

**Inhalacje  $H_2$**  można prowadzić podłączając maskę lub rurki nosowe do generatora gazu  $H_2$ . Wdychany  $H_2$  działa szybciej stanowiąc bardziej skuteczną obronę przed nagłym stresem oksydacyjnym (w przypadku udaru czy kontuzji u sportowców). Szpitalne inhalacje gazem  $H_2$  są praktykowane w Azji. Chociaż inhalacja gazem  $H_2$  zdaje się nieść ze sobą duże korzyści, na co dzień nie jest stosowana.

### 2. Iniekcje $H_2$

Kolejną metodą stosowania  $H_2$  w warunkach szpitalnych jest dożylnie podanie  $H_2$ . Roztwór soli jest nasycony gazem  $H_2$ , a następnie podawany bezpośrednio do obiegu krwi pacjenta. Metoda ta pozwala na najdokładniejszy pomiar ilości wodoru, jaki jest podawany pacjentowi. **Metoda ta jest popularna w Japonii, gdzie stosowanie  $H_2$  jest najbardziej zaawansowane.**  $H_2$  jest tam powszechnie uznany za gaz leczniczy i wiele usług medycznych opartych jest na podawaniu  $H_2$ .



Jednak metoda ta jest możliwa do przeprowadzenia wyłącznie z warunkach klinicznych. W Stanach Zjednoczonych metoda ta nie będzie dostępna w najbliższej przyszłości ze względu na ograniczenia wprowadzone przez FDA.

### 3. Woda nasycona H<sub>2</sub>

Najbardziej dostępną metodą przyswajania H<sub>2</sub> jest picie wody nasyconej H<sub>2</sub>, zwanej po prostu **wodą wodorową**. Jonizatory alkaliczne były pierwszymi źródłami wody wodorowej (jednak wytwarzały bardzo niskie stężenia H<sub>2</sub>). W ostatnim czasie na świecie powstaje coraz więcej urządzeń do produkcji wody wodorowej. Są też **gotowe do picia** wody wodorowe w specjalnych, aluminiowych opakowaniach.

Przy zakupie generatora wody H<sub>2</sub> należy zwrócić uwagę na wydajność urządzenia. Przyjmuje się, że minimalny, leczniczy potencjał wody nasyconej wodorem (ORP) powinien wynosić poniżej -300 mV (**generator RaRa wytwarza wodę wodorową o potencjale ORP ok. -400 mV**). Najlepiej pić wodę bezpośrednio po przygotowaniu. W przypadku używania wody wodorowej poza domem należy korzystać ze specjalnych butelek, które ograniczają przenikanie wodoru do atmosfery.

### 4. Suplementy H<sub>2</sub>

Suplementy H<sub>2</sub> stanowią najłatwiejszą metodę wprowadzenia H<sub>2</sub> do organizmu na co dzień. Wystarczy zażyć kilka kapsułek lub tabletek, a w ciągu kilku minut powstanie duże stężenie H<sub>2</sub> w żołądku. Na rynku dostępnych jest aktualnie kilka suplementów diety z H<sub>2</sub>.

## Wiedza o wodorze molekularnym

Mamy nadzieję, że dzięki lekturze wiecie już jak **H<sub>2</sub>** działa wewnątrz komórek organizmu. Od kilku lat edukujemy na temat **wodoru cząsteczkowego** oraz jego prozdrowotnego działania. Fantastyczne jest to, że coraz więcej osób zaczyna to rozumieć i korzystać z dobroczynnego działania H<sub>2</sub>.

**Wszechświat** składa się w 75% z wodoru, co sprawia, że jest on najbardziej rozpowszechnionym pierwiastkiem na świecie. Co ciekawsze, najzdrowsza forma wodoru – H<sub>2</sub> wodór cząsteczkowy – zwykle nie jest dostępna w postaci gotowej do spożycia. **Jednak gdy dostanie się do twoich komórek, staje się mistrzem obrony, aniołem stróżem.** Mamy nadzieję, że będziesz rozpowszechniać wiedzę na temat tego, co wodór cząsteczkowy jest w stanie zdziałać dla zdrowia Twojego, Twoich przyjaciół i rodziny.

Istnieje wiele organizacji i badaczy, którzy zgłębiają tajemnice **wodoru cząsteczkowego**. Dużo jeszcze możemy się nauczyć i zbadać, żeby w pełni zrozumieć i wykorzystać korzyści, jakie niesie ze sobą stosowanie **H<sub>2</sub>**. Mamy nadzieję, że staniesz się jednym z nas. Uczmy się i dzielimy wiedzą o **H<sub>2</sub>**, aby jak najwięcej osób mogło skorzystać z potencjału tej niesamowitej cząsteczki.

**Dziękujemy za lekturę!**

## Linki zewnętrzne

Linki stron zajmujących się promocją badań nad wodorem cząsteczkowym:

[www.molecularhydrogenfoundation.org](http://www.molecularhydrogenfoundation.org)

[www.medicalgasresearch.biomedcenter.com](http://www.medicalgasresearch.biomedcenter.com)

[www.molecularhydrogenstudies.com](http://www.molecularhydrogenstudies.com)



