



## **DMSO dimetylosulfotlenek (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>2</sub> - właściwości i zastosowanie.**

to naturalna substancja pozyskiwana podczas produkcji papieru z drewna, z miazgi drzewnej . W niewielkich ilościach DMSO występuje również w niektórych produktach spożywczych i napojach, na przykład w pomidorach, mleku, kawie i herbacie.

Prawie każdy kto na własnej skórze doświadczył działania DMSO, opisuje go jako prawdziwie cudowny środek! Ma on najszersze spektrum zastosowań, jakie kiedykolwiek zostało przypisane jednej substancji.

### **Wyjątkowe cechy DMSO**

DMSO – jest on wytwarzany podczas normalnego rozkładu roślin, a zatem w niskich stężeniach występuje w wielu produktach żywnościowych. Jest przeciwutleniaczem, poprzez tlen jest przekształcany w MSM. Jest klarownym płynem, który jest całkowicie mieszalny z wodą. Ma wysoką temperaturę wrzenia 189 ° C i zestala się w drobne kryształki w temperaturze około 18 ° C. Posiada właściwości lecznicze, które są oparte na połączeniu jego natury przeciwutleniacza z doskonałymi właściwościami rozpuszczalnika dla szerokiej gamy składników odżywczych i leków. Nie ma innego rozpuszczalnika biologicznego, który może tak łatwo przenikać przez skórę i przenosić składniki odżywcze i środki lecznicze do wnętrza organizmu.

DMSO zostało opisane jako przezroczysta bezbarwna, bardzo higroskopijna ciecz, z lekkim zapachem czosnku, który po kilku minutach się zdezaktywizuje, o lekko gorzkim smaku ze słodkim posmakiem. Ponieważ DMSO o niskiej jakości może zawierać niebezpieczne zanieczyszczenia, należy stosować (zakupić) produkt wyłącznie najwyższej czystości – co najmniej 99 %. Ponieważ DMSO jest higroskopijny (przyciąga wodę ) głównym zanieczyszczeniem DMSO jest woda. Powszechnie stosowane są gatunki odczynnika laboratoryjnego i medycznego / farmaceutycznego o czystości około 99,5 do 99,9 %. DMSO powinno być przechowywane w opakowaniach szklanych lub w wysokiej jakości pojemnikach HDPE. Przechowywanie w w/w pojemnikach nie ma wpływu na jakość DMSO.

DMSO jest substancją o silnych właściwościach antyoksydacyjnych i przeciwzapalnych, której korzystny wpływ na organizm ludzki jest związany z:

- zmniejszaniem obrzęku i procesów zapalnych związanych z uszkodzeniem urazowym lub chorobowym tkanek
- poprawą zaopatrzenia w krew w miejscu zastosowania
- obserwowanym działaniem bezpośrednio stymulującym gojenie się ran
- działaniem przeciwbólowym wynikającym z blokowania włókien czuciowych nerwów przewodzących ból

DMSO jest najczęściej stosowany w postaci płynnego roztworu wodnego 70-90% – zewnętrznie (na skórę) lub w żelach o różnych stężeniach.



## Ciekawa historia DMSO

### DMSO - pierwsza synteza

DMSO został po raz pierwszy zsyntetyzowany w 1866 roku przez rosyjskiego naukowca Alexandra Saytzeffa. Dr Saytzeff i jego koledzy byli zaskoczeni, że ta substancja wiąże się prawie ze wszystkimi chemikaliami z jakimi wchodzi w kontakt. Najwidoczniej odkryli świetny rozpuszczalnik. Dr. Saytzeff w 1867 roku opublikował w niemieckim czasopiśmie artykuł o DMSO i przez kolejne 80 lat był to jedyny artykuł na ten temat. Po drugiej wojnie światowej ponownie wzrosło zainteresowanie tą substancją. W 1959 roku grupa naukowców w Wielkiej Brytanii ustaliła, że roztwór DMSO może skutecznie **chronić czerwone krwinki** oraz inne tkanki przed mrozem. Dr. Harry Szmant, przewodniczący wydziału chemii na uniwersytecie w Detroit, wyjaśnił, że DMSO ma niewiarygodną zdolność do rozpuszczania innych substancji. Wyjątkowa cecha DMSO polegająca na wnikanii w żywą tkankę wynika prawdopodobnie z jego względnie polarnej struktury.

### Pionierzy DMSO - dr. Jacob i dr. Herschler

W 1962 roku amerykański chirurg dr. Jacob z Oregon Health Sciences University w Portland zainteresował się DMSO. Szukał środka konserwującego dla nerek oczekujących na wszczepienie i poprosił o DMSO dr. Roberta Herschlera pracującego w oddziale badawczym w Crow Zellerbach Corporation, fabryce papieru. Od tego momenty dr. Jacob i dr. Herscher pracowali razem i badali działanie DMSO na roślinach, zwierzętach a później także na ludziach. Najpierw poznano wysuszające działanie DMSO, które sprawia, że sprawdza się on przy **leczeniu oparzeń**. Od tego momentu wiadomość o DMSO rozeszła się lotem błyskawicy. Te wczesne badania pokazały, że **DMSO łagodzi ból, zmniejsza obrzęk, hamuje wzrost bakterii, rozluźnia mięśnie, działa moczopędnie, wygładza blizny i wzmacnia działanie innych substancji podawanych jednocześnie**.

Pod koniec 1963 roku FDA w Stanach Zjednoczonych, zezwoliła na testy na ludziach. W 1965 roku już około 100 000 osób z różnymi dolegliwościami otrzymało DMSO. Mimo pozytywnego oddziaływania DMSO na zdrowie dla wielu naukowców odkrycie to nie było wystarczająco pewne. Skierowano uwagę na możliwe, jeszcze nie znane skutki uboczne. W 1965 roku złożono trzy wnioski o wpisanie DMSO na listę leków. Wszystkie zostały odrzucone, a FDA zarządziła przerwanie wszystkich prób klinicznych. Rok później zakaz został nieco uchylony i dopuszczono DMSO do badań nad **sklerodermią, półpaścem i reumatoidalnym zapaleniem stawów**. Dodatkowo zezwolono na stosowanie DMSO na **skórę, na przykład w przypadku skręcenia stawu czy zapalenia pochewki ścięgna**. Złagodzenie reguł było spowodowane badaniem toksykologicznym, które wykazało, że **DMSO nie jest toksyczny nawet dla ludzkiego oka**.

### DMSO - bezpieczny lek

Po wielu latach badań można powiedzieć, że DMSO ma wyłącznie pozytywne działanie, od lat 60 poprzedniego stulecia DMSO był przedmiotem wielu badań klinicznych oraz eksperymentów. Według dr. Walkera: „ Jest on siedem razy bardziej bezpieczny od aspiryny”.

DMSO należy do środków, które zostały wyjątkowo dogłębnie zbadane. W jednym z badań sprawdzono działanie dużych dawek DMSO na ludzi. Przede wszystkim chodziło o sprawdzenie, czy DMSO jest szkodliwy dla oczu. Do badania zgłosiło się dobrowolnie 65 zdrowych więźniów z



Californi. Przez 14 dni wcierano w ich skórę 80 % żel DMSO. Dawka wynosiła 1g na kilogram wagi ciała, więc zdecydowanie więcej niż normalna dawka DMSO. A jednak i takie ilości DMSO zostały dobrze przyswojone przez wszystkich więźniów bez wyjątku.

W kolejnym badaniu druga grupa 40 zdrowych więźniów przez 3 miesiące nacierała się DMSO. Podczas badanie wielokrotnie mierzono wszystkie parametry, takie jak: wyniki krwi, moczu, próby wątrobowe, funkcjonowanie płuc. Na różne sposoby przede wszystkim oczy, aby stwierdzić ewentualne zmętnienie soczewek. Nie stwierdzono żadnych szkodliwych działań DMSO, również w obrębie oczu. Badania przeprowadzał dr. Brobyn z Bainbrige Medical Center w Waszyngtonie w 1967 roku.

### Skutki uboczne DMSO

DMSO niesie za sobą tak duże korzyści dla wielu osób, że nieliczne skutki uboczne nie są żadnym problemem.

Kiedy naniesiemy DMSO na skórę, zwiększa się często przepływ krwi: w skutek czego pojawić się mogą zaczerwienienia skóry, swędzenie czy lekkie pieczenie. Zazwyczaj dolegliwości te znikają w ciągu kilku minut, kiedy roztwór wchłonie się w skórę. Jeśli nieprzyjemne odczucie jest zbyt mocne, można zmyć roztwór z miejsca, w którym nastąpiło pieczenie i swędzenie. Bardzo rzadko opisuje się lekkie bóle głowy, lekkie zawroty głowy czy krwawienie z nosa (DMSO rozszerza naczynia krwionośne a także rozrzedza krew).

### DMSO - Zapach czosnku

Kolejny skutek uboczny DMSO jest całkowicie nieszkodliwy, ale dla niektórych może być lekko nieprzyjemny. Bardzo mała część DMSO przekształca się w organizmie w substancję o nieco czosnkowym zapachu. Ten czosnkowy posmak wydobywający się z ust (jeśli pijemy DMSO) lub pozostający na ciele może być uciążliwy zwłaszcza dla osób przebywających w naszym otoczeniu. Samemu raczej nie będziemy go czuć a zapach zniknie po upływie kilku minut

### DMSO - na stawy, przy bólach i stanach zapalnych

Niestety wiele środków przeciwbólowych ma poważne skutki uboczne. **DMSO jest zatem alternatywą, która łagodzi odczuwany ból. Czy to ból głowy, ostre czy przewlekłe bóle stawów, ból mięśni, ból nowotworowy czy bóle po zranieniach lub operacjach. DMSO nie tylko zwalcza ból, ale prowadzi do uzdrowienia, ponieważ usuwa przyczynę bólu, na przykład stan zapalny.**

### Artroza i zapalenie stawów

Artroza - degeneracyjna choroba stawów, która może powodować silne bóle oraz sztywnienie. Bardzo dużo osób cierpi na artrozę, a medycyna konwencjonalna nie potrafi przedstawić żadnej efektywnej terapii - uznaje tę chorobę nie uleczalną - co powoduje ogromny popyt na terapię alternatywną.

Pod pojęciem zapalenie stawów rozumiemy ich stan zapalny, który może mieć różne przyczyny. Najczęściej występującym zapaleniem stawów jest zapalenie reumatoidalne będące chorobą autoimmunologiczną. Jednak również ono może mieć różne przyczyny, na przykład bakterie, które



prowadzą do rozwoju stanu zapalnego. Zapalenie stawów jest bardzo bolesne i powoduje opuchnięcia, zaczerwienienie i ograniczenie ruchomości, aż do całkowitego zniszczenia stawów przez stan zapalny.

Choroby cywilizacyjne - artroza i zapalenie stawów - to od dziesięcioleci jedne z najbardziej powszechnych dolegliwości, w których stosuje się DMSO.

**Tkanka chrzęstna** jest słabo połączona z krwiobiegiem, dlatego też DMSO pomaga dostarczyć do stawów substancje odżywcze, aby chrząstki mogły się lepiej regenerować. Ponadto typowe właściwości DMSO są również pomocne przy artrozie i zapaleniu stawów: DMSO łagodzi ból w tym miejscu, hamuje stan zapalny i regeneruje komórki.

W przypadku artrozy i zapalenia stawów dr. Walker zalecał aby DMSO nakładać 2-3 razy dziennie na bolące stawy oraz aby wzmocnić terapię pić jedną łyżeczkę DMSO dziennie rozpuszczonej w szklance wody. Często przy pierwszym zastosowaniu środka, dolegliwości stawały się łagodniejsze, ale czasem potrzeba 2-3 tygodni, aby ból i stan zapalny ustąpiły.

#### **DMSO - przy chorobach serca i układu krążenia**

Miażdżyca jest bardzo powszechną chorobą. Powinna być traktowana poważnie, ponieważ nieleczona może prowadzić do zawałów serca i udarów. Pod pojęciem miażdżycy rozumiemy różnego rodzaju osady w naczyniach krwionośnych, które zmniejszają średnicę naczyń i ograniczają przepływ krwi. DMSO rozszerza naczynia i pomaga uwalniać te osady z naczyń: dzięki temu może być stosowany w terapii, jak i w profilaktyce. Oczywiście dodatkowo należy zrezygnować z cukru i przestawić się na naturalny sposób żywienia oraz wprowadzić więcej ruchu.

Niewielka codzienna dawka DMSO pomaga zapobiec miażdżycy i innym wynikającym z niej chorobom serca i układu krążenia. Dr. Morton Walker w swojej książce „DMSO - Nature's Healer” dokładnie wyjaśnia, w jaki sposób dzięki kilkudziesięcioletniemu przyjmowaniu DMSO całkowicie się uwolnił od chorób cywilizacyjnych.

#### **DMSO na twarz oraz przy problemach skórnych**

Dzięki swoim obkurczającym, antyalergicznym i przeciwzapalnym właściwościom DMSO wspaniale sprawdza się przy problemach skórnych. Przy atopowym zapaleniu skóry w ciągu minuty zmniejsza uczucie swędzenia i pomaga się skórze goić. Również dobre efekty można uzyskać w przypadku łuszczycy. DMSO pomaga również przy różnego rodzaju wysypkach i podrażnieniach skóry. DMSO można miejscowo nakładać na brodawki, odciski zmienione stanem zapalnym czystym DMSO bez uprzedniego rozcieńczania. Przy opryszczce lepiej jest jednak go rozcieńczyć, gdyż skóra wokół ust może być bardziej wrażliwa.



DMSO - przy innych dolegliwościach

### **Dna moczanowa**

DMSO dzięki swoim właściwościom jest bardzo pomocny w leczeniu podagry. Jako że podwyższony poziom kwasu moczowego we krwi związany jest przede wszystkim z nieprawidłowym odżywianiem, w celu złagodzenia dolegliwości konieczna jest zmiana sposobu odżywiania. Sam DMSO może złagodzić dnę moczanową, ale nie wyleczy jej całkowicie.

### **Cukrzyca**

W badaniach podawanie DMSO doprowadziło w jednym na cztery przypadki do zmniejszenia dawek insuliny. Diabetycy mają również skłonności do trudno gojących się ran, a DMSO ze swoją zdolnością do wprowadzania tlenu do tkanek jest wspaniałym środkiem w takich przypadkach.

DMSO - stosowanie i dawkowanie

### Ogólne wskazówki

Mimo iż DMSO jest bardzo bezpieczny, należy przestrzegać kilku wskazówek, które umożliwią bezpieczne stosowanie tej substancji.

DMSO posiada długą przydatność do spożycia również w postaci roztworu z wodą, jeśli będzie chroniony przed zanieczyszczeniem. Powinno się go przechowywać jednak w ciemnym miejscu. Jako że nie rozcieńczony skoncentrowany DMSO jest palny i podrażnia śluzówkę, zawsze powinien być przechowywany w bezpiecznym miejscu z dala od dzieci. Nie przestrasz się, kiedy po zmieszaniu wody i DMSO mieszanka natychmiast się ociepli. Oznacza to, że obie substancje reagują ze sobą i że się mieszają.

Jeśli zastanawiasz się, czy DMSO nie wprowadzi do organizmu również bakterii i wirusów - nie, nie zrobi tego. DMSO jest substancją drobno cząsteczkową, jego średnica wynosi około 0,3 nanometra. Bakterie, grzyby a nawet najmniejsze wirusy są wielokrotnie większe niż cząsteczka DMSO. Przez dziesięciolecia badań i stosowania nie było żadnej wskazówki, że tak się dzieje.

W niewielu przypadkach DMSO tak jak każda inna substancja, może wywoływać reakcje alergiczne. Dlatego też pierwszym kontaktem z DMSO powinien być test tolerancji. Aby wykonać test należy rozrobić DMSO do roztworu 70% (siedem kropeł DMSO i 3 krople wody), następnie posmarować skórę na wnętrzu ramienia, poczekać aż się wchłonie. Lekkie swędzenie i zaczerwienienie w miejscu nałożenia jest normalne. Jeśli w następnych godzinach wystąpi swędzący obrzęk lub nagle samopoczucie się pogorszy, należy natychmiast zmyć DMSO ze skóry i w przyszłości nie stosować.

### DMSO - Stosowanie zewnętrzne

Większość osób preferuje zewnętrzne stosowanie DMSO, a to ze względu na to, że przy przyjmowaniu doustnym przyzwyczajenie się do smaku DMSO może zająć trochę czasu. Kolejną kwestią jest to, że dolegliwości ograniczają się często do jednej części ciała.

Praktyczną zasadą jest to, że stężenie DMSO powinno maleć od stóp do głowy.

Literatura:

Evelyne Laye - DMSO na powszechne dolegliwości - łatwy program bezpiecznego i skutecznego zastosowania.

Dr. Hartmut P. A. Fischer - DMSO naturalny środek przeciwzapalny i przeciwbólowy.

Dr. Morton Walker - DMSO Nature's healer

