

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Czerwone światło przyspiesza gojenie



**Korzystny wpływ światła czerwonego na gojenie się ran ma zaskakujące podłoże - pod wpływem naświetlania maleje opór stawiany przez wodę - informuje pismo Scientific Reports.**

Pierwszą pracę dotyczącą działania na żywe komórki światła o długości fali 670 nanometrów (światło czerwone) opublikowano w połowie lat 70. XX wieku. Pod jego wpływem mitochondria dostarczające komórkom energii wytwarzają więcej ATP. Dzięki czerwonemu światłu rany goją się szybciej a ból ustępuje. Możliwe, że naświetlanie pomaga również w przypadku męskiej niepłodności czy innych problemów medycznych.

Cały czas niewyjaśniony pozostawał jednak mechanizm działania czerwonego światła. Naukowcy przypuszczali, że może ono aktywować ważny enzym oddechowy - cytochrom C, okazało się jednakże, że nie pochłania on światła o tej długości fali.

Jak odkrył Andrei Sommer z uniwersytetu w Ulm (Niemcy), czerwone światło wydaje się zmieniać fizyczne właściwości wody, co z kolei przyspiesza reakcje chemiczne dostarczające komórce energii.

W normalnych warunkach warstwa wody w pobliżu ciała stałego ma duże napięcie powierzchniowe, jest lepka „jak melasa” - cytując Sommera. Niemiecki zespół odkrył, że naświetlenie wody czerwonym światłem zwiększa dystans pomiędzy cząsteczkami wody, a co za tym idzie, ciecz staje się „bardziej ruchliwa”.

Najważniejszym elementem mitochondriów jest enzym związany z ich wewnętrznymi błonami, który obraca się jak molekularna turbina. Jeśli otaczająca go woda stawia mniejszy opór, wówczas jest on w stanie obracać się szybciej i wytwarzać więcej ATP.

Ponieważ trudno mierzyć właściwości wody wewnątrz żywej komórki, naukowcy zbadali wpływ czerwonego światła na opór stawiany przez wodę diamentowemu elementowi. Okazało się, że czerwone światło zmniejszyło opór wody o 72 proc.

Dzięki znajomości mechanizmów związanych z biologicznym działaniem czerwonego światła naukowcy będą mogli opracować skuteczniejsze metody leczenia. Na przykład dr Friedrich Gagsteiger z Ulm pracuje nad zastosowaniem czerwonego światła w procedurze zapłodnienia in vitro. Mogłoby ono dodać energii plemnikom - w przypadku niektórych mężczyzn nie są one w stanie przebyć nawet 1 milimetra, by zapłodnić komórkę jajową.

Źródło: [www.pap.pl](http://www.pap.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/23900.html>



07-11-2024

## [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

## [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

## Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

## Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

## Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

## Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

## Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

## Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

**Partnerzy**