

[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](#)

Głęboka czerwień a wzrok ?

Wpatrywanie się przez 3 minuty dziennie w głęboką czerwień może znacząco poprawić wzrok - twierdzą naukowcy z Uniwersyteckiego College'u Londyńskiego (UCL). Zespół, którego wyniki ukazały się w [Journals of Gerontology](#), uważa, że odkrycie to może sygnalizować erę domowych terapii okulistycznych, pomagających milionom ludzi

z naturalnie pogarszającym się wzrokiem.

W miarę starzenia nasz wzrok znacząco się pogarsza. [...] Stopniowo pogarsza się zarówno czułość siatkówki, jak i widzenie barwne. Biorąc pod uwagę starzenie się społeczeństw, jest to coraz ważniejsza kwestia - podkreśla prof. Glen Jeffery.

W wieku ok. 40 lat u ludzi komórki siatkówki zaczynają się starzeć. Po części tempo temu procesowi nadaje pogorszenie funkcji mitochondriów, które nazywa się centrami energetycznymi komórki. Gęstość mitochondrialna jest największa w fotoreceptorach siatkówki, które mają wysokie zapotrzebowanie energetyczne, dlatego siatkówka starzeje się szybciej niż inne narządy. Jednym słowem: czopkom i pręcikom brakuje energii (ATP) do podtrzymania normalnego działania.

Wcześniejsze badania na myszach, trzmielach i muszkach owocowych wykazały, że ekspozycja na głęboką czerwień (fale o długości 670 nm) znacząco poprawia funkcję fotoreceptorów siatkówki.

[...] Dłuższe 650-1000-nm fale są pochłaniane i poprawiają działanie mitochondriów, zwiększając produkcję energii - wyjaśnia Jeffery.

Na potrzeby eksperymentu utworzono 24-osobową grupę; zebrano 12 kobiet i 12 mężczyzn w wieku 28-72 lat bez choroby oczu. Na początku studium wszystkich zbadano pod kątem czułości pręcików i czopków. Czułość pręcików badano w zaciemnionym pomieszczeniu, gdy wzrok przyzwyczał się do mroku. Zadanie ochotników polegało na wykrywaniu światła o bardzo niskim natężeniu. Czułość czopków oceniano za pomocą kolorowych liter o bardzo małym kontraście.

Później wszyscy dostawali do domu latarkę LED-ową. Proszono, by przez 2 tygodnie po 3 minuty dziennie wpatrywać się w strumień światła o długości fali rzędu 670 nm (oczy mogły być zamknięte, bo powieka nie odfiltrowuje tej długości światła). Na koniec ponawiano testy czułości czopków i pręcików.

Okazało się, że u niektórych osób w wieku 40 lat i starszych wrażliwość czopków na kontrast barwny (zdolność do wykrywania kolorów) poprawiła się nawet o 20%. Poprawa była szczególnie zaznaczona dla niebieskiej części widma, która jak wiadomo, jest bardziej dotknięta skutkami pogorszonej funkcji mitochondriów.

W tej grupie wiekowej stwierdzono również poprawę funkcji pręcików, ale nie była ona tak spektakularna, jak w przypadku czopków.

Nasze badanie pokazuje, że za pomocą krótkiej ekspozycji na długość światła doładowującą podupadły system energetyczny komórek siatkówki można znacząco poprawić wzrok u starszych osób. Przypomina to doładowanie akumulatora.

Technologia jest prosta i tania. Wykorzystuje głęboką czerwień pochłanianą przez mitochondria [...].

Zbudowanie naszego urządzenia kosztuje ok. 12 funtów [ok. 59 PLN], dlatego technologia pozostaje dostępna dla społeczeństwa.

Źródło: KopalniaWiedzy.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29827.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy