

[Akceptuję](#)

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](#)

Nanocząstki w kosmetykach z filtrami UV

Nowoczesnym materiałem o potencjalnie dużym zastosowaniu w przemyśle, również kosmetycznym, jest dwutlenek tytanu (TiO₂). W różnego rodzaju kremach i balsamach do ciała cząsteczki TiO₂ są stosowane jako materiał pochłaniający promieniowanie UV zawarte w świetle słonecznym. Skuteczność pochłaniania UV za pomocą dwutlenku tytanu jest bardzo duża (materiał ten jest z tego

względu stosowany również jako element baterii słonecznych), lecz niestety, w tym samym czasie TiO₂ emituje fotoelektrony, które mogą brać udział w produkcji nadtlenków oraz innych reaktywnych form tlenowych (ROS, ang. reactive oxygen species).

Zarówno nadtlenki, jak i bardzo reaktywne ROS reagują z lipidami oraz kwasem dezoksyrybonukleinowym (DNA) w komórce, niszcząc niezwykle istotne dla jej funkcjonowanie struktury. W ten sposób, zabezpieczając skórę przed promieniami UV i tak ją niszczymy, tyle że pośrednio, za pomocą nieco innej metody.

Naukowcy z grupy badawczej profesor Miriam Rafailovich z Nowojorskiego Stanowego Uniwersytetu w Stony Brook opracowali nowy nanomateriał z dwutlenku tytanu, który w pełni zabezpiecza skórę przed szkodliwym wpływem zarówno promieni UV, jak i samego TiO₂.

Dzięki nanotechnologii udało się zmodyfikować powierzchniowo nanocząstki dwutlenku tytanu przez nałożenie nanowarstwy wykonanej z polimeru i ekstraktu z pestek winogron o właściwościach antyoksydacyjnych. Nanometr to miliardowa część metra.

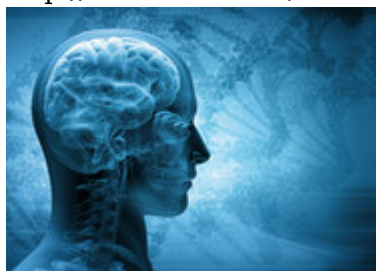
Zmodyfikowany w ten sposób dwutlenek tytanu, nie tracąc nic ze swych dobroczynnych właściwości (pochłaniania dużej ilości promieniowania UV), będzie zabezpieczał DNA komórek skóry przed niszczącym działaniem powstających w wyniku absorpcji UV fotoelektronów, które w dalszej kolejności generują czynniki uszkodzające materiał genetyczny komórki.

Jak twierdzą naukowcy, zmodyfikowany dwutlenek tytanu powinien trafić do wszystkich produktów kosmetycznych służących ochronie przeciw promieniowaniu UV, w których składzie jest obecnie czysty TiO₂.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosc/4917.html>



13-07-2020

Test z krwi określa rodzaj nowotworu mózgu

Możliwość nieinwazyjnego zdiagnozowania nowotworu, oznaczałaby olbrzymi postęp w walce z rakiem.



13-07-2020

Endometrioza powiązana ze zmianami w DNA

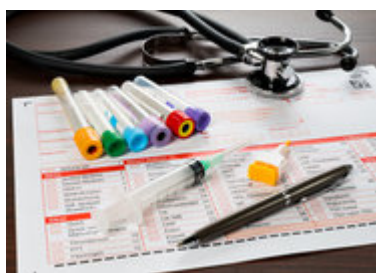
DNA komórek macicy kobiet cierpiących na endometriozę wykazuje inne wzorce metylacji zdrowych.



13-07-2020

Pacjentów ze schizofrenią cechuje nieprawidłowy metabolizm

Naukowcy z RIKEN-u odkryli niedobory pewnej substancji w mózgach osób ze schizofrenią.



13-07-2020

SARS-CoV-2 jednak przenosi się drogą powietrzną.

Nowe badania opublikowane sugerują, że Covid-10 przenosi się drogą powietrzną.



13-07-2020

[Grypa i szczepienia przeciwko grypie: fakty i mity](#)

Grypa to niegroźna choroba? Szczepienia przeciwko grypie przed nią nie chronią?



10-07-2020

[Nowy biomateriał chroni przed promieniowaniem?](#)

Badacze z Northwestern University zsyntetyzowali nową formę melaniny.



10-07-2020

[Robot pobiera medyczne próbki z nosów i ust pacjentów](#)

Lekarz może bez ryzyka infekcji sterować urządzeniem zdalnie.



10-07-2020

[Wzrost temperatury wody zagraża liczebności ryb](#)

Ryby są wrażliwe na zmiany temperatury, zwłaszcza w trakcie rozmnażania się.

Informacje dnia: [Test z krwi określa rodzaj nowotworu mózgu](#) [Endometrioza powiązana ze zmianami w DNA Pacjentów ze schizofrenią cechuje nieprawidłowy metabolizm](#) [SARS-CoV-2 jednak przenosi się drogą powietrzną.](#) [Grypa i szczepienia przeciwko grypie: fakty i mity](#) [Nowy biomateriał chroni przed promieniowaniem?](#) [Test z krwi określa rodzaj nowotworu mózgu](#) [Endometrioza powiązana ze zmianami w DNA Pacjentów ze schizofrenią cechuje nieprawidłowy metabolizm](#) [SARS-CoV-2 jednak przenosi się drogą powietrzną.](#) [Grypa i szczepienia przeciwko grypie: fakty i mity](#) [Nowy biomateriał chroni przed promieniowaniem?](#) [Test z krwi określa rodzaj nowotworu mózgu](#) [Endometrioza powiązana ze zmianami w DNA Pacjentów ze schizofrenią cechuje nieprawidłowy metabolizm](#) [SARS-CoV-2 jednak przenosi się drogą powietrzną.](#) [Grypa i szczepienia przeciwko grypie: fakty i mity](#) [Nowy biomateriał chroni przed promieniowaniem?](#)

Partnerzy