

[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](#)

Gładka skóra dzięki nanocząstkom?

Doktor Ilsoon Lee z Michigan State University zaobserwował zaskakujące zjawisko eliminowania deformacji cienkich warstw, nałożonych na podłoże o innym charakterze fizykochemicznym, gdy układ taki wzbogacony został o nanocząstki (drobinki o wielkości kilku-kilkunastu miliardowych części metra).

Według naukowców, obecność nanocząstek (np. 50 nm cząstek krzemionki) wewnątrz struktury cienkiej warstwy naniesionej na grubsze podłoże zmienia układ sił, jakim podlega sztywniejąca w innym tempie cienka warstewka.

Modyfikacja, jaką jest dodanie odpowiednich nanodrobinek, nie zmienia podstawowych właściwości cienkiej warstwy, ale powoduje zmniejszenie napięcia wewnątrz warstwy. Dzięki temu nie podlega ona tak silnym odkształceniom, więc nie marszczy się.

Jak zauważa dr Lee, podobny efekt można osiągnąć u ludzi, ponieważ ludzka skóra składa się z dwóch nałożonych na siebie warstw różnej grubości i o różnych właściwościach fizycznych - cieńszej (naskórek) o grubości 50-100 μm , ułożonej na warstwie (skóra właściwa) o grubości 1-3 mm.

Dodanie nanocząstek do zewnętrznej (powierzchniowej) warstwy skóry powinno wyeliminować zmarszczki, gdyż drobinki zmieniają układ sił działających na górną warstwę skóry podczas procesu starzenia.

Ponieważ nanocząstki bardzo łatwo wnikają do żywych komórek, niezbędne jest przeprowadzenie testów toksykologicznych, dzięki którym wybrane zostaną najbezpieczniejsze drobinki.

Obecnie grupa naukowców współpracujących z doktorem Ilsoon Lee testuje antyzmarszczkowe właściwości nanocząstek o różnych wielkościach i kształcie, by wyselekcjonować te o najlepszych właściwościach.

[ONET](#)

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4677.html>



23-06-2026

[**Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej**](#)

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

[Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

[Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad](#)

[terapię](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy