

### [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](#)

## Cement w uchu pomaga słyszeć



**Kosteczki słuchowe - młoteczek, kowadełko i strzemiączko - można rekonstruować dzięki specjalnemu materiałowi opracowanemu w polskich laboratoriach. Implanty z tego materiału są już stosowane w chirurgii ucha.**

W Instytucie Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Warszawie (ICiMB) opracowano cement oraz implanty szkło-jonomerowe do stosowania w otolaryngologii.

"W łańcuchu kosteczek słuchowych znajdują się trzy elementy: młoteczek, kowadełko i strzemiączko. Niedorozwój czy uszkodzenie jakiegokolwiek z tych kosteczek skutkuje tym, że mamy niedosłuch" - wyjaśnia w rozmowie z PAP Joanna Karaś, kierownik Zakładu Bioceramiki ICiMB. Dodaje, że niedosłuch może być skutkiem wady wrodzonej, a zniszczeniu kosteczki mogą ulegać w wyniku urazów czy przewlekłych stanów zapalnych. Kosteczki słuchowe można już rekonstruować, a implanty wszczepiać podczas operacji chirurgicznych.

"Nasz materiał wprowadziliśmy już do praktyki klinicznej. Było to możliwe dzięki trwającej kilkanaście lat współpracy z Instytutem Fizjologii i Patologii Słuchu w Kajetanach" - mówi Karaś i zaznacza, że prace nad materiałem rozpoczęły się z inicjatywy prof. Henryka Skarżyńskiego, który dziś jest dyrektorem Światowego Centrum Słuchu. Materiał z ICiMB już dziś jest przez Skarżyńskiego stosowany podczas zabiegów.

"Nasz cement to materiał sztuczny, ale ma cechy, które umożliwiają zastąpienie kości: jest trwały, nie ulega degradacji w środowisku fizjologicznym i jest obojętny dla tkanek. Mamy już bardzo długoterminowe badania kliniczne nad tym materiałem" - zaznacza rozmówczyni.

W warszawskim instytucie produkowany jest cement, dzięki któremu chirurdzy mogą np. samodzielnie odtwarzać części uszkodzonych kosteczek słuchowych czy mocować implanty. Specjaliści od słuchu mogą skorzystać z gotowych implantów kosteczek słuchowych produkowanych przez ICiMB. "Jeśli stosujemy taki materiał, skraca się czas trwania operacji" - mówi badaczka.

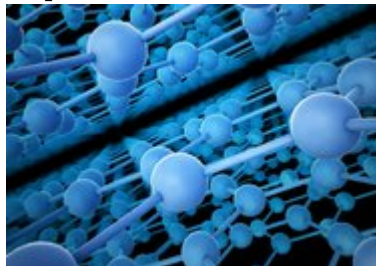
Joanna Karaś zaznacza, że chociaż na rynku jest już dostępny inny materiał do rekonstrukcji kosteczek słuchowych, to jego cena jest bardzo wysoka. O ile za tamten materiał trzeba zapłacić prawie 3 tys. zł, polski kosztuje zaledwie 300-400 zł.

"Zaczęliśmy od badań podstawowych, wykonywaliśmy badania in vitro na komórkach, na zwierzętach doświadczalnych in vivo, badania na preparatach anatomicznych i dopiero po uzyskaniu zgody komisji bioetycznej możliwe było przeprowadzenie badań na ludziach" - opisuje drogę swojego wynalazku Joanna Karaś. Materiał uzyskał już niezbędne certyfikaty i może być stosowany w operacjach. Na razie stosowany jest tylko w Światowym Centrum Słuchu, ale Karaś ma nadzieję, że wynalazkiem zainteresują się inne jednostki z Polski czy z zagranicy.

Karaś wyjaśnia, że ten rodzaj cementu wykorzystywany jest jedynie w otolaryngologii. Ale wcześniej w ICiMB opracowano także inny rodzaj materiałów szkło-jonomerowych, które znalazły zastosowanie

w stomatologii - jako wypełnienie dentystyczne. "Z tego materiału nie kształtuje się zęba, tylko wypełnia się ubytki" - wyjaśnia Joanna Karaś. Zaznacza, że skład tego materiału różni się od składu materiału do operacji słuchu, bo z cementu używanego przez stomatologów uwalnia się w jamie ustnej fluor, który działa przeciwpróchniczo.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/16864.html>



28-05-2024

## [Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

## [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

## [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego](#)

## [dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

## [Testy na obecność HPV](#)

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

## [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#)

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

## [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

## [Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

## [Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

**Partnerzy**