

### [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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Nanocząsteczka chroniąca przed przedwczesnym porodem



**Wykorzystując nanocząsteczki do opracowania nowego leku, zespół naukowców przeprowadził badania na myszach, dzięki którym udało się zmniejszyć ilość przedwczesnych porodów oraz zapobiec ryzyku związanemu z podawaniem leków dzieciom nienarodzonym.**

Jerrie S. Refuerzo, dr n. med. z Medical School przy Uniwersytecie w Teksasie w Houston (UTHealth) postanowił zbadać możliwości zredukowania niedoskonałości istniejących leków tokolitycznych (hamujących czynność skurczową macicy lub opóźniających akcję porodową), np. indometacyny podawanych w przypadkach przedwczesnych porodów. Leki, o których mowa przenikają przez przegrodę łożyska wywołując uszkodzenia serca lub inne wady płodu. Dr n. med Refuerzo i dr n. med. Monica Longo (UT Health), we współpracy z zespołem Fundacji Badawczej Houston Methodist Research Institute, w skład którego weszła dr n. med. Biana Godin opracowali innowacyjną nanocząsteczkę indometacyny, której zadaniem jest przedostawanie się do macicy kobiety w ciąży oraz nieprzenikanie do płodu poprzez łożysko. Otrzymana indometacyna liposomalna o nazwie LIPINDORA została powleczona substancją blokującą receptory oksytocyny, dzięki czemu dochodzi do związania tkanki macicznej.

LIPINDORA została podana myszom tuż przed terminem porodu i okazało się, że wystąpiła u nich znaczna redukcja częstotliwości przedwczesnych skurczów macicy lub występowania przedwczesnej akcji porodowej.

“Wyniki naszych badań są fascynujące, gdyż obecnie nie dysponujemy lekiem, który niezawodnie powstrzymałby skurcze macicy lub zapobiegałby przedwczesnym porodom bez występowania skutków ubocznych w formie przenikania przez łożysko i narażania zdrowia dziecka,” wyjaśnił dr n. med. Edward R. B. McCabe, starszy wiceprezes i kier. ds. medycznych March of Dimes.

Przedwczesny poród (przed 37 tygodniem ciąży) jest głównym powodem śmierci noworodków w Stanach Zjednoczonych.

Każdego roku około 380 000 dzieci rodzi się zbyt wcześnie, a te spośród nich, które przetrwają zazwyczaj narażone są na zwiększone ryzyko problemów zdrowotnych związanych z występowaniem problemów w układzie oddechowym, porażenia mózgowego, niepełnosprawności intelektualnej, itp. Nawet dzieci urodzone tylko nieco wcześniej częściej bywają hospitalizowane i częściej ulegają chorobom niż dzieci urodzone o czasie.

Dr McCabe przypomniał, że nanocząsteczki stanowią przełomową formę technologii, która może znajdować zastosowanie również przy podawaniu leków w innych przypadkach, np. w leczeniu nowotworów, chorób serca oraz infekcji bakteryjnych. Mają one za zadanie przedostawać się do konkretnych komórek w celu redukcji ich toksyczności oraz redukcji występowania skutków ubocznych podawanych wcześniej leków, a także zwiększenia efektywności tychże leków. Nanocząsteczki osiągają średnice w granicach 100-200 nanometrów, przy czym nanometr stanowi jedną miliardową część metra. Aby zademonstrować tę skalę należy porównać nanometr do wielkości

piłki tenisowej a jej rozmiar jednocześnie przyrównać do wielkości kuli ziemskiej.

Źródło: <http://www.azonano.com/news.aspx?newsID=34321>

<https://laboratoria.net/technologie/24912.html>

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

## Partnerzy