

[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](#)

Nanocząsteczki wspomagające leczenie zapalenia jelita grubego

Według opinii badaczy z Instytutu Nauk Biomedycznych przy Uniwersytecie Stanowym Georgia oraz Uniwersytetu Southwest w Chinach nanocząsteczki stworzone do blokowania cząsteczki zlokalizowanej na powierzchni komórki, która odgrywa kluczową rolę w zapaleniach mogą wspomagać leczenie zapalenia jelita grubego (IBD).



Nanocząsteczki lub cząsteczki mikroskopowe, posiadające możliwość ograniczania ekspresji CD98, glikoproteiny, która wywołuje chorobę zapalną

Naukowcy stworzyli nanocząsteczki lub cząsteczki mikroskopowe w celu ograniczania ekspresji glikoproteiny CD98 wywołującej chorobę zapalną.

“Wyniki naszych badań wskazują, że nanocząsteczki mogą w przyszłości znajdować zastosowanie w charakterze wydajnej metody terapeutycznego leczenia stanów zapalnych,” stwierdził Didier Merlin, profesor w Instytucie Nauk Biomedycznych Stanu Georgia oraz badacz w Centrum Medycznym przy Atlanta Veterans Affairs. “Dokonaliśmy wyboru CD98, gdyż we wcześniejszym opracowaniu ustaliliśmy, że właśnie CD98 jest genem o nadmiernej ekspresji w aktywowanych komórkach układu odpornościowego zawartych w IBD.”

W Stanach Zjednoczonych, około 1,3 milionów osób cierpi na IBD, która objawia się owrzodzeniem okrężnicy oraz chorobą Crohna, uwarunkowaniami charakteryzującymi się chroniczną lub nawracającą nieprawidłową reakcją na działanie układu immunologicznego oraz zapaleniem przewodu pokarmowego. Wraz z upływem czasu IBD wywołuje coraz większy wpływ na organizm prowadząc do występowania ciężkich powikłań przewodu pokarmowego, na przykład uporczywego rozwolnienia, skurczowego bólu brzucha, gorączki, krwawienia odbytniczego, utraty apetytu oraz utraty wagi. W opinii Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorobom, gdy kuracja lekami nie sprzyja kontroli nad symptomami choroby oraz, gdy pacjenci podatni są na zwiększone ryzyko nowotworu okrężnicy niezbędne jest podjęcie interwencji chirurgicznej.

Niniejsze opracowanie proponuje stworzenie metod nanoterapeutycznych, które stanowiłyby rozwiązanie alternatywne dla obecnie stosowanych leków, do których dostęp jest aktualnie ograniczony ze względu na występowanie poważnych efektów ubocznych podczas leczenia chorób zapalnych takich jak IBD.

W treści opracowania opisano sposób formowania nanocząsteczek na drodze łączenia CD98 siRNA, czyli drobnych przeszkadzających RNA, które wzmagają ekspresję genu CD98 w makrofazach (komórki układu odpornościowego w IBD), z wykorzystaniem chitozanu modyfikowanego kwasem urokainowym (UAC). Chitozan stanowi formę polisacharydu otrzymywanego ze szkieletu zewnętrznego małży. Po jego wprowadzeniu do makrofazy, nanocząsteczki uzyskują właściwości przeciwzapalne na wspomnianych komórkach układu odpornościowego.

Badacze odkryli, że nanocząsteczki charakteryzują się żądaną wielkością cząstek oraz nie wykazują widocznych właściwości toksycznych względem makrofazy oraz komórek nabłonkowych okrężnicy. Badania nad komórkami wykazały, że nanocząsteczki o stosunku wagowym 60:1 (UAC:siCD98)

posiadają najlepsze właściwości przeciwzapalne.

Źródło: <http://www.azonano.com/news.aspx?newsID=34570>

<http://laboratoria.net/technologie/25294.html>

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy