

### [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

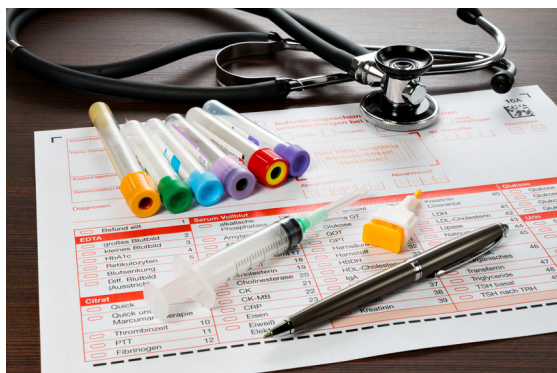
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## **Rola ciałek tłuszczowych w rozwoju chorób**



**Ciała tłuszczowe (LD) przez długi czas były uważane za pasywne rezerwuary lipidów w komórkach eukariotycznych. Według najnowszych badań LD są w zasadzie bardzo dynamicznymi organellami, związanymi z rozwojem wielu chorób.**

LD mają lipofilowy rdzeń składający się z neutralnych lipidów, takich jak trójglicerydy (TAG), pokrytych monowarstwą fosfolipidową zawierającą różne białka. Poprzednie badania pokazały, że do nakierowywania białek na LD potrzebny jest kompleks białek okrywających I (COPI). Innymi słowy, istnieje możliwość bezpośredniego oddziaływania między COPI a LD.

Uczestnicy finansowanego przez UE projektu, BFLDS (Direct imaging of budding and fusion of lipid droplets mediated by proteins in emulsion droplets based on microfluidics - Dynamics of proteins interactions, assembly and metabolism energy), badali rolę COPI w zachowaniu LD poprzez bezpośrednie obrazowanie procesów pączkowania i fuzji. Uczestnicy projektu zbadali również dostępność regulacji LD dla enzymów związanych z przechowywaniem i uwalnianiem energii.

Wyniki ujawniły, że pączkowanie jest inicjowane przy pełnym wysyceniu matczynego LD fosfolipidami, faworyzując narażenie hydrofobowych molekuł TAG na środowisko wodne i w związku z tym zwiększając napięcie powierzchniowe.

Do pączkowania błon, szczególnie ich monowarstw, niezbędna jest energia, której COPI dostarcza w ilości do 2000 kBT. Sposobem regulowania pączkowania COPI jest proste remodelowanie właściwości błony.

Badania in vivo wykazały, że białka COPI lokalizują w LD i są konieczne do nakierowywania na LD specyficznych enzymów syntetyzujących TAG. Komórki z brakiem COPI miały zwiększone ilości fosfolipidów na LD, z równocześnie zmniejszonym napięciem powierzchniowym LD oraz niezdolnością do formowania mostków do transportowania białek retikulum endoplazmatycznego.

Badacze udowodnili również, że różne białka współzawodniczą w wiązaniu do LD. W przypadku, gdy białko ma zarówno grupy hydrofilowe jak i hydrofobowe, czyli jest amfifilowe, jest eliminowane z wiązania do LD przez inne silnie wiążące białka, które dla przykładu mają wiążący motyw spinki do włosów. Podczas remobilizacji energii, LD kurczy się, a kompresja jego powierzchni powoduje wydalenie białek amfipatycznych.

Uczestnicy projektu BFLDS odkryli nową rolę białek COPI w LD, która umożliwia regulację ich zdolności oddziaływania z sąsiadującymi błonami poprzez zmiany napięcia powierzchniowego. Regulacja LD jest kluczowa dla zdrowia człowieka, a ich nieprawidłowe działanie może mieć poważne konsekwencje, takie jak choroby sercowo-naczyniowe i cukrzyca typu II. LD są istotne nie tylko dla regulacji energii komórkowej, lecz mogą też stanowić punkt wyjścia dla proliferacji wirusów, np. wirusa WZW C i dengi.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25403.html>



21-05-2026

## **Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej**

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

## **Kleszcz to tylko pośrednik**

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

## **Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy**

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

## **Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk**

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

## **Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni**

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

## **Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego**

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

## Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

## Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

**Informacje dnia:** [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

**Partnerzy**