

[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

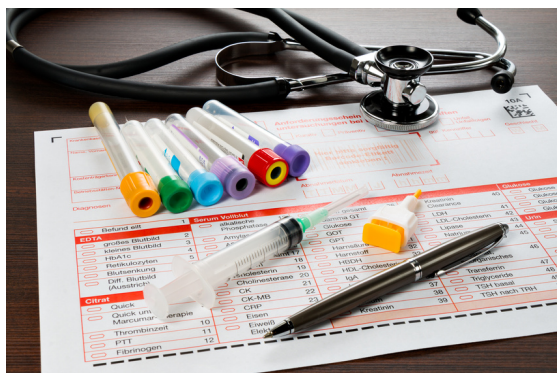
Naukowy styl życia

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), okrytych 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://laboratoria.net/aktualnosci/25403.html>



07-11-2024

PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

[Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy