

[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](#)

Rola fibrynogenu w regeneracji mózgu



Białko krwi - fibrynogen - zmienia mikrośrodowisko w ośrodkowym układzie nerwowym (OUN) po urazowym uszkodzeniu mózgu lub jego chorobie. Europejscy naukowcy badali rolę czynnika krzepnięcia krwi - fibrynogenu.

Zdolność OUN do regeneracji jest ograniczona. Macierzyste komórki nerwowe (NSC) mają nieodzwonne zdolności do różnicowania w neurony i głąj. Jednak po uszkodzeniu mózgu lub chorobie neurologicznej neurogeneza jest niekompletna ze względu na zmiany w środowisku zewnątrzkomórkowym. Być może najważniejsza różnica polega na tym, że fibrynogen, główne białko związane z krzepnięciem krwi u kręgowców, jest odkładany w układzie nerwowym po zmianach homeostazy neuronaczyniowej.

W poprzednim badaniu naukowcy odkryli, że fibrynogen jest inhibitorem regeneracji neuronalnej i aktywatorem formowania blizny astrocytarnej (gleju). Uczestnicy finansowanego przez UE projektu FIB (Molecular mechanisms of fibrinogen function regulating NSC differentiation in CNS injury or disease) badali fibrynogen, jako nowy czynnik warunkujący los NSC w chorobach OUN.

Funkcją bariery krew-mózg (BBB) jest ochrona mikrośrodowiska mózgu przed napływem składników osocza, które mogą zaburzać funkcjonowanie neuronów. Składniki krwi natychmiast napływają do mózgu po jego urazowym uszkodzeniu lub w konsekwencji upośledzenia BBB w przypadku choroby mózgu.

W pierwszym etapie projektu badacze analizowali rany klute jako model urazowego uszkodzenia mózgu, indukującego otwarcie BBB. Odkryto, że uszkodzenie prowadziło do odkładania fibrynogenu w zewnątrzkomórkowym środowisku NSC w mózgu. W modelu in vitro NSC różnicują się do neuronów, astrocytów i oligodendrocytów. Macierze migracji in vitro powierzchni pokrytych lamininą wykazały inhibicyjną rolę fibrynogenu w migracji NSC.

Fibrynogen hamuje również ekspresję genów cyklu komórkowego i indukuje ekspresję powiązaną z białkiem morfogenetycznym kości (BMP). Inhibicja szlaku BMP zapobiega indukowanemu fibrynogenem różnicowaniu NSC do astrocytów. Obniżenie ilości fibrynogenu może więc prowadzić do formowania nowych neuronów po uszkodzeniu w obrębie kory mózgowej.

Wyjaśnienie roli fibrynogenu w rozwoju uszkodzeń mózgu pozwoli również lepiej zrozumieć procesy regeneracji neuronów w innych chorobach tego narządu. Doświadczenia te mogą przyczynić się do stworzenia nowatorskich metod terapii chorób związanych z barierą krew-mózg.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25456.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy