

### [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

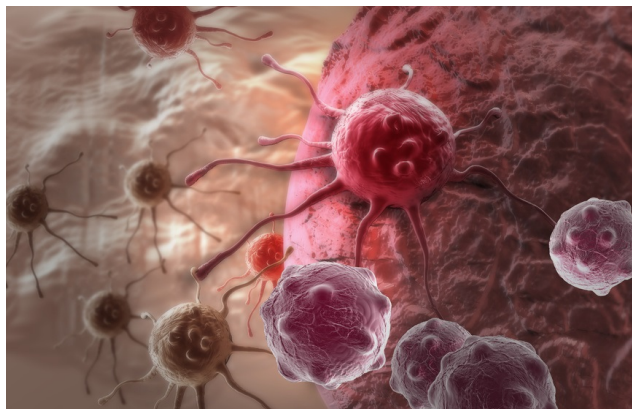
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## **Mikrośrodowisko guza jako element terapii**



**Szpiczak mnogi jest nowotworem złośliwym krwi, zlokalizowanym w szpiku kostnym. Współczesne metody leczenia muszą uwzględniać wpływ mikrośrodowiska, jakie tworzy szpik kostny.**

Dwie trzecie przypadków szpiczaka mnogiego stwierdza się u pacjentów w podeszłym wieku i niemal zawsze są one nieuleczalne. Guz ten tworzy się z dojrzałych, wytwarzających przeciwciała limfocytów B, które rozwijają się w niszy szpiku kostnego. Są one otoczone komórkami tkanki kostnej i szpiku kostnego, naczyniami krwionośnymi i komórkami odpornościowymi. Cytokiny w tym mikrośrodowisku pomagają komórkom nowotworowym uniknąć śmierci i nadają im oporność na leki.

Patogeneza szpiczaka mnogiego obejmuje nie tylko zmiany genetyczne w obrębie guza, ale również powstanie sprzyjających warunków mikrośrodowiska szpiku kostnego. Celem finansowanego przez UE projektu [OPTATIO](#) (Optimizing targets and therapeutics in high risk and refractory multiple myeloma) było zbadanie głównych elementów tego układu wspierającego nowotwór.

W projekcie OPTATIO stworzono repozytorium danych z rejestrów i biobanków wirtualnych, aby zidentyfikować biomarkery oporności. Scharakteryzowano szereg markerów, w tym dwa związane z opornością na bortezomib, który jest głównym lekiem na szpiczaka mnogiego.

Analiza danych klinicznych pozwoliła skorelować występowanie określonych interakcji szpiczaka mnogiego z jego mikrośrodowiskiem z patogenezą nowotworu i jego opornością na leczenie w modelach *in vitro* i *in vivo*. Dane te poddano walidacji w oznaczeniach jednoczesnych kultur autologicznych szpiczaka mnogiego i komórek z jego mikrośrodowiska. Modele zostały też wykorzystane do opracowania związków wiodących leków skierowanych przeciwko komórkom szpiczaka mnogiego w kontekście jego mikrośrodowiska.

Aby móc prowadzić badania przesiewowe skuteczności leków, opracowano mysie modele do nieinwazyjnego obrazowania szpiczaka mnogiego i zdrowej tkanki immunologicznej. W tej technice wykorzystano w wielokolorowej mikroskopii fluorescencyjnej warstw światła (LSFM) i stworzono modele ksenogennego szpiczaka mnogiego z komórek nowotworowych pobranych od ludzi, aby prowadzić nieinwazyjne obrazowanie bioluminescencyjne całego ciała.

Odkryto dwa związki silniej zwalczające szpiczaka niż bortezomib. Ponadto niektóre z badanych związków wpływały na mikrośrodowisko związane z tym nowotworem. Po przetestowaniu na błonie kosmówkowo-omoczniowej zarodka kurzego stwierdzono, że znacząco hamowały wywołaną szpiczakiem mnogim neoangiogenezę w pobliżu ksenograftu oraz, nawet w niewielkich ilościach, ograniczały ponowne unaczynienie.

Informacje o postępach projektu OPTATIO były przekazywane podczas spotkań naukowych i konferencji specjalistycznych. Wyniki doświadczeń przełożyły się na 31 publikacji naukowych. Oczekiwany wpływ projektu obejmuje ulepszenie diagnostyki i metod prowadzenia badań

przesiewowych leków oraz stworzenie bardziej skutecznej, spersonalizowanej terapii dla chorych na szpiczaka mnogiego.

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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25394.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**