

### [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

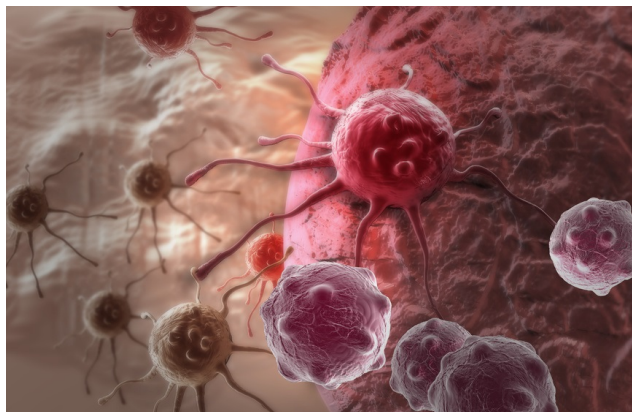
Naukowy styl życia

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)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25394.html>



09-09-2024

## **Jak poradzić sobie z końcem wakacji?**

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## **Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne**

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## **Przydatność organów do przeszczepu**

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## **Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych**

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## **Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu**

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## [Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

## [System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

### **Partnerzy**