

### [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

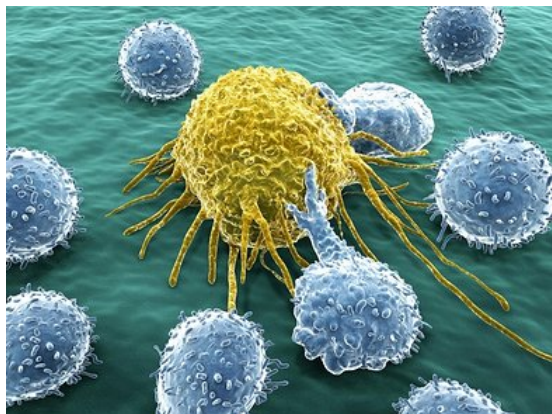
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Wpływ tlenu na limfocyty naciekające guz



**Mikrośrodowisko guza warunkuje wiele aspektów choroby nowotworowej, w tym odpowiedzi przeciwnowotworowe układu odpornościowego. Europejscy naukowcy badali wpływ niskiego poziomu tlenu w guzie na komórki odpornościowe naciekające guz.**

Limfocyty naciekające guz (TIL) stanowią swoistą odpowiedź odpornościową na nowotwór złośliwy, która wiąże się z lepszymi rokowaniami dotyczącymi przeżycia pacjenta. TIL mają jednak bardzo ograniczoną zdolność zwalczania guzów, a coraz więcej danych sugeruje, że mała dostępność tlenu w guzach litych wywołuje dogłębne zmiany w tych komórkach.

Odpowiedź na hipoksję jest przeważnie regulowana przez wytwarzane pod wpływem hipoksji czynniki transkrypcyjne HIF-1 $\alpha$  i HIF-2 $\alpha$ . Oba te czynniki są wrażliwe na tlen i służą do adaptacji fizjologicznej na poziomie komórkowym, tkankowym i ogólnoustrojowym. HIF-1 $\alpha$  ulega ekspresji w większości typów komórek ssaków, a jego rola w komórkach swoistego i nieswoistego układu odpornościowego została już potwierdzona. Znaczenie HIF-2 $\alpha$  dla odporności jest mniej czytelne.

Zadaniem finansowanego przez UE projektu HYPOXIC TILS (Influence of hypoxia in the tumor microenvironment on the adaptive immune response and cancer immunotherapy) było wyjaśnienie roli HIF w odpowiedzi przeciwnowotworowej limfocytów T. W tym celu naukowcy dokonywali delecji HIF-1 $\alpha$  lub HIF-2 $\alpha$  w obwodowych limfocytach T CD8+. Poznali w ten sposób rolę HIF-1 $\alpha$ , lecz nie HIF-2 $\alpha$ , w regulacji odpowiedzi na guza warunkowanej przez limfocyty T.

Okazało się, że czynnik HIF-1 $\alpha$  - lecz nie HIF-2 $\alpha$  - jest niezbędny do uzyskania fenotypu efektora, a delecja HIF-1 $\alpha$  hamuje ekspresję molekuł i cytokin niezbędnych dla odrzucenia guza poprzez cytotoksyczne działanie limfocytów T. Ponadto ekspresja inhibitora immunologicznego punktu kontrolnego białka 1 programowanej śmierci komórki (PD-1) w TIL była uzależniona od HIF-1 $\alpha$ . W modelu nowotworu złośliwego u myszy delecja HIF-1 $\alpha$  w limfocytach T CD8+ ograniczała naciekanie i przyspieszała wzrost guza.

Reasumując, odkrycia uczestników badania HYPOXIC TILS wyjaśniły rolę HIF w aktywacji swoistej odpowiedzi immunologicznej na nowotwór złośliwy. Wyniki wskazują, że inhibicja farmakologiczna szlaków sygnałowych hipoksji nie jest słuszną strategią przeciwnowotworową i że niezbędne są dalsze badania nad tą problematyką.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26165.html>



27-03-2025

## [Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

## [Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

## [W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

## **Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...**

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

## **Błonica - choroba groźna także dla dorosłych**

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

## **87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny**

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

## [Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

## [Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

**Informacje dnia:** [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

**Partnerzy**