

### [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

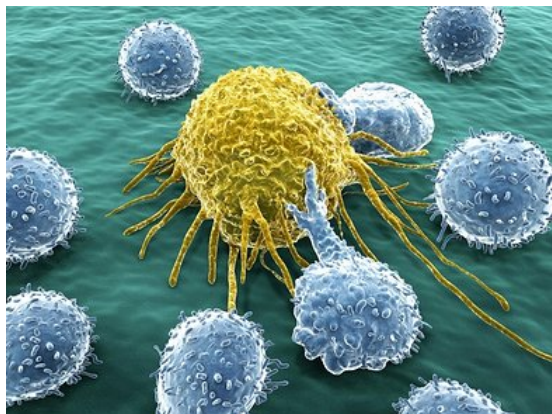
Naukowy styl życia

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>



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**