

[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

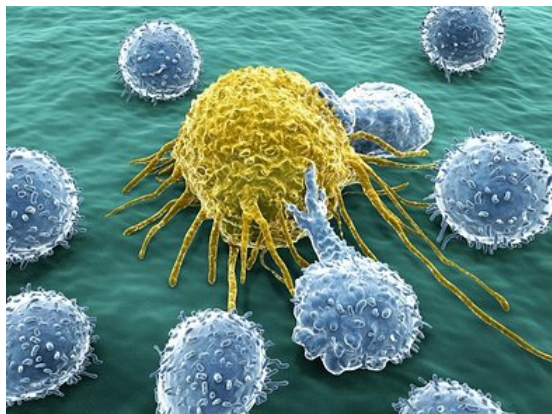
Naukowy styl życia

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 α i HIF-2 α . Oba te czynniki są wrażliwe na tlen i służą do adaptacji fizjologicznej na poziomie komórkowym, tkankowym i ogólnoustrojowym. HIF-1 α ulega ekspresji w większości typów komórek ssaków, a jego rola w komórkach swoistego i nieswoistego układu odpornościowego została już potwierdzona. Znaczenie HIF-2 α 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 α lub HIF-2 α w obwodowych limfocytach T CD8+. Poznali w ten sposób rolę HIF-1 α , lecz nie HIF-2 α , w regulacji odpowiedzi na guza warunkowanej przez limfocyty T.

Okazało się, że czynnik HIF-1 α - lecz nie HIF-2 α - jest niezbędny do uzyskania fenotypu efektora, a delecja HIF-1 α 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 α . W modelu nowotworu złośliwego u myszy delecja HIF-1 α 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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/26165.html>



29-05-2026

Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu

Wynika z danych IMGW-PIB.



29-05-2026

Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości

Wykazało badanie Uniwersytetu SWPS.



29-05-2026

Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach...

Czy możliwa jest komunikacja bez użycia głosu i ruchu?



29-05-2026

Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego

Są jeszcze miejsca, gdzie modele AI przegrywają w starciu z ludzkim intelektem.



29-05-2026

Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026

W dniach 16-18 czerwca 2026 r. w EXPO XXI Warszawa



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.

Informacje dnia: [Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu](#) [Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości](#) [Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych](#) [Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#) [Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu](#) [Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości](#) [Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych](#) [Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#) [Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Partnerzy