

[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](#)

Nowe informacje o cyklu życia HIV

Miliony ludzi na świecie jest zarażonych wirusem niedoboru odporności (HIV). Istniejące metody leczenia stanowią połączenie leków przeciwretrowirusowych ukierunkowanych na różne elementy tego wirusa.

Istotnym etapem w cyklu życia wirusa HIV jest przekształcenie jednoniciowych RNA w dwuniciowej komplementarne cząsteczki DNA, które integrują się z genomem komórek gospodarza. Katalizatorem w tym procesie jest odwrócona transkryptaza enzymu polimerazy wirusa (RT), która jest używana w leczeniu skierowanym przeciwko wirusowi HIV. Dokładny mechanizm i kinetyka funkcji RT nie zostały jeszcze dokładnie poznane.

Naukowcy uczestniczący w finansowanym przez UE projekcie HIV RT (Mechanics of HIV reverse transcriptase) podjęli działania w celu przeprowadzenia analizy mechanizmu działania RT. W tym celu opracowano narzędzia do pomiaru i analizy pojedynczych cząsteczek RT.

Wyniki pokazały, że orientacja RT po skojarzeniu z kwasem nukleinowym charakteryzowała się dużą dynamiką i obejmowała zarówno zmiany typu odwrócenie jak i przemieszczenie. Wiązanie RT z kwasem nukleinowym ulegało znacznemu osłabieniu w warunkach soli fizjologicznej i wzmocnieniu w obecności czynników stłoczenia. Struktura białek połączonych z DNA również ulegała zmianie, co umożliwiało makrocząsteczkom zmianę orientacji w różnych konfiguracjach i branie udziału w różnych czynnościach katalitycznych. Te przemiany były związane z przetwarzaniem odcinka polipurynowego, sekwencji która działa jako starter w odwrotnej transkrypcji.

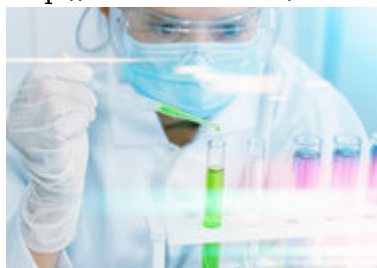
Ponadto naukowcy zbadali proces syntezy wymiany nici, w której RT rozwija podwójną helisę kwasu nukleinowego, aby skopiować kod genetyczny. Aby wyjaśnić mechanizm rozwijania, naukowcy zmierzli wydłużenie RT w porównaniu z serią struktur dwuniciowych.

Szybkość replikacji DNA w ogromnej mierze zależała od stabilności termodynamicznej oraz zawartości sieci szkieletowej podwójnej nici. Co ciekawe, naukowcy pracujący w projekcie odkryli, że RT łączy się z niematrixową nicią kwasu nukleinowego. Podsumowując, zebrane informacje sugerują, że RT wykorzystuje aktywny mechanizm do rozwijania materiału genetycznego, co przypomina działanie helikazy DNA.

Pod względem zastosowania w terapii, uzyskana wiedza ma wspomóc proces odkrywania nowych leków poprzez badanie potencjalnego wpływu nowych leków na procesy syntezy odwracania i przemieszczania.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26762.html>



29-11-2024

W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku

Wskazał w rozmowie z PAP prof. Wiesław Jędrzejczak.



29-11-2024

[Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#)

Wynika z nowych badań.



29-11-2024

[W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#)

Wynika z nowych analiz opublikowanych w PLOS ONE.



29-11-2024

[Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#)

Podkreślali uczestniczący w konferencji poświęconej tej tematyce.



29-11-2024

[Program naprawczy dla NCBR](#)

Stwierdza Minister Wieczorek dla PAP.



29-11-2024

[IChF PAN z grantem KE](#)

Utworzy ośrodek badań nad zastosowaniem nienaturalnych aminokwasów.



29-11-2024

[Słoneczny sposób na zamianę “banalnego” metanu](#)

Francuscy badacze opracowali katalizator.



29-11-2024

Algorytm poeta?

A\Zbadano, jak odbiorcy reagują na poezję autorstwa AI oraz człowieka

Informacje dnia: [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#) [W Polsce żyje miasto ludzi uratowanych dzięki przeszczepom szpiku](#) [Popularny lek na tarczycę może mieć związek z zanikiem kości](#) [W ostatnich 60 latach światowa produkcja żywności stale rosła](#) [Sztuczna inteligencja niesie zagrożenia dla rynku pracy](#) [Program naprawczy dla NCBR IChF PAN z grantem KE](#)

Partnerzy