

[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

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



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

[Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

[Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy