

[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.

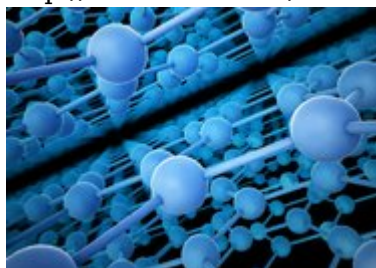
Ponadto naukowcy zbadali proces syntezy wymiany nici, w której RT rozwija podwójną helisę kwasu nukleinowego, aby skopiować kod genetyczny. Aby wyjaśnić mechanizm rozwijania, naukowcy zmierzli wydłużenie RT w porównaniu z serią struktur dwuniciowych.

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>



28-05-2024

[Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

[ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

[Testy na obecność HPV](#)

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy