

Koniugat do stosowania w profilaktyce i leczeniu infekcji wywołanych przez wirusa opryszczki pospolitej typu pierwszego

O rozwiązaniu

Przedmiotem wynalazku jest koniugat CPP1-PEG-LK6 – nowy związek peptydowy przeznaczony do profilaktyki i leczenia zakażeń wywołanych przez wirusa opryszczki pospolitej typu pierwszego. Koniugat łączy peptyd penetrujący komórki CPP1 z kationowym peptydem LK6, a ich połączenie poprzez linker PEG zapewnia wysoką stabilność i aktywność biologiczną.

CPP1-PEG-LK6 wykazuje silne działanie przeciwwirusowe wobec HSV-1, hamując kluczowe etapy zakażenia – w tym adhezję wirusa do siarczanu heparanu oraz jego wnikanie do komórek. Związek ogranicza replikację wirusa nawet o kilka rzędów wielkości, zachowując jednocześnie niską cytotoksyczność wobec komórek ludzkich.

Wynalazek obejmuje strukturę koniugatu, sposób jego otrzymywania oraz potwierdzone działanie w modelach komórkowych i tkankowych 3D. Technologia może znaleźć zastosowanie w opracowaniu miejscowych terapii przeciwwirusowych w formie maści lub kropli.

Poziom gotowości technologicznej

TRL 4 – Technologia zwalidowana w warunkach laboratoryjnych.



TRL 4

Autorzy

Uniwersytet Gdański

dr Paulina Kosikowska-Adamus

Uniwersytet Jagielloński

Prof. dr hab. Joanna Kozieł

dr Anna Golda

dr Ewelina Dobosz

dr Marta Wadowska

Ochrona IP

Wynalazek jest chroniony zgłoszeniem patentowym w Urzędzie Patentowym RP pod numerem: **P. 448078**

Zastosowanie

- Opracowanie miejscowych terapii przeciwwirusowych o podwójnym mechanizmie działania,
- Zapobieganie reaktywacji HSV-1 w infekcjach nawracających,
- Zastosowanie w preparatach do błon śluzowych jamy ustnej, nosa i oka.

Zakres współpracy

- Licencjonowanie koniugatu lub sprzedaż praw,
- Wspólne badania nad formulacjami miejscowymi i stabilnością peptydu,
- Walidacja przedkliniczna w modelach zakażeń HSV-1.