



## **Mukoadhezyjne kompozycje farmaceutyczne na błonę śluzową jamy ustnej**

### **Opis**

Choroby stomatologiczne to powszechny problem, z którym zmagają się zarówno osoby dorosłe, jak i dzieci. Tkanki jamy ustnej, w szczególności błona śluzowa i dziąsła, są delikatne i narażone na urazy mechaniczne. Dodatkowo, stały kontakt jamy ustnej z drobnoustrojami ze środowiska zewnętrznego zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia uszkodzeń i rozwoju stanu zapalnego. W następstwie błona śluzowa traci funkcję bariery ochronnej, co prowadzi do rozwoju infekcji.

Przedmiotem wynalazku są trzy kompozycje farmaceutyczne powstałe w oparciu o składniki pochodzenia naturalnego do łagodzenia dolegliwości, tj. ból, swędzenie, pieczenie pojawiających się w przebiegu stanów zapalnych błony śluzowej jamy ustnej. Proponowane rozwiązanie stanowi odpowiedź na potrzeby terapeutyczne pacjentów zmagających się z chorobami zapalnymi w obrębie jamy ustnej.

Preparaty o wysokiej zdolności do mukoadhezji zapewniają przedłużone utrzymanie się leku w miejscu działania. Dodatkowo dzięki właściwościom ochronnym i powlekającym, zmniejszają dolegliwości bólowe i poprawiają komfort pacjenta.

Preparaty mogą stanowić samodzielny produkt do pielęgnacji i wspomagającego leczenia chorób jamy ustnej, ale również nośnik substancji leczniczych o potencjale zastosowania w terapii schorzeń błony śluzowej jamy ustnej.

Opracowane kompozycje zostały przebadane pod kątem zgodności zastosowania jako nośnik dla substancji przeciwgrzybiczej - klotrimazolu do leczenia kandydoz błony śluzowej jamy ustnej.

Opracowane kompozycje zostały przebadane pod kątem zgodności zastosowania jako nośnik dla kwasu deltaminolewulinowego do terapii fotodynamicznej przewlekłych zmian zapalnych błony śluzowej jamy ustnej.

### **Zastosowanie**

- łagodzenie dolegliwości, tj. ból, swędzenie, pieczenie pojawiających się w przebiegu stanów zapalnych błony śluzowej jamy ustnej;
- profilaktyka występowania podrażnień i otarć w przebiegu leczenia ortodontycznego czy protetycznego;
- leczenie kandydoz błony śluzowej jamy ustnej;
- terapia fotodynamiczna przewlekłych zmian zapalnych błony śluzowej jamy ustnej (t.j. liszaj płaski).



## BIURO TRANSFERU TECHNOLOGII UNIwersYTET MEDYCZNY W BIAŁYMSTOKU

ul. Jana Kilińskiego 1, 15-089 Białystok  
tel. 85 686 51 22, e-mail: btt@umb.edu.pl

---

### Zalety

- wysoka zdolność do mukoadhezji zapewniająca utrzymanie się leku na błonie śluzowej jamy ustnej;
- właściwości ochronne oraz powlekające do szybkiego łagodzenia dolegliwości, tj. ból, swędzenie, pieczenie;
- biogodność i brak potencjału drażniącego potwierdzona w badaniach zgodnie ze standardami EVCAM;
- wygodna w aplikacji postać emulgelu;
- powtarzalna, łatwa do przeskalowania technologia otrzymywania.

### Etap rozwoju

- **TRL 4** – walidacja technologii w warunkach laboratoryjnych
- tworzenie protokołu badania klinicznego

### Kluczowe patenty i prawa własności intelektualnej

- TRL 4 – walidacja technologii w warunkach laboratoryjnych
- gotowy prototyp
- 247904 – numer patentu UPRP
- PCT/IB2024/051420 – zgłoszenie PCT
- 24714017.1 – zgłoszenie EPO

### Referencje

Szymańska E, Potaś J, Baranowski M, et al. Evaluation of Oromucosal Natural Gum-Based Emulgels as Novel Strategy for Photodynamic Therapy of Oral Premalignant Lesions. *Pharmaceutics*. 2023;15(10):2512. Published 2023 Oct 23. doi:10.3390/pharmaceutics15102512