

## PARTY PETRA



Szegedi Tudományegyetem  
Gyógyszerésztudományi Kar,  
Gyógyszertechnológiai és Gyógyszerfelügyeleti Intézet

Cím: 6720 Szeged, Eötvös utca 6.

### BEMUTATKOZÁS

Kutatási területem magába foglalja az innovatív gyógyszer-technológiai, nanotechnológiai megoldások alkalmazását csökkentett hatóanyagtartalmú, célzott terápiát biztosító porinhalációs készítmények fejlesztéséhez. Munkánk célkitűzése modern formulálási módszerek fejlesztése és optimalizálása, vizsgálati protokollok kidolgozása a pulmonális beviteli kapuhoz. Ezen alternatív úton, lokális vagy szisztémás hatás kiváltása is megvalósítható. Terápiás szempontból kiemelten fontos a krónikus tüdőbetegségek tüneti kezelésének a fejlesztése, mint az asztma, krónikus obstruktív tüdőbetegség, tüdőkarcinóma, fertőzések okozta tüdőgyulladás. Emellett szisztémás hatás eléréséhez is előnyös lehet az inhalációs kezelés, például a szkizofrénia terápiájában.

### ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Kutatócsoportunk jelentős tapasztalattal rendelkezik modern nanotechnológiai eljárások vonatkozásában, például száraz és nedves őrlés, nagynyomású homogenizátor alkalmazása, ultrahanggal való szemcseméret csökkentés; mikro- és nano porlasztva-szárítás és nanoprecipitáció megvalósítása. Lehetőséget biztosítunk a készítmény előállítására és a preformuláció során alkalmazható innovatív technológiai protokollok és vizsgálati eljárások megismerésére és kidolgozására. A fizikai-kémia karakterizálás szerkezetvizsgálatokkal (XRPD, FTIR), termoanalitikai módszerekkel (DSC, TG) és mikrometriai vizsgálati módszerekkel (dinamikus fényszórásmérés, nanorészecske nyomkövető analízis, lézerdiffrakciós szemcseméret analízis, pásztázó elektronmikroszkópia, porreológia) végezhető. Mesterséges kioldóközegekben tanulmányozható a hatóanyag felszabadulás és diffúzió forgólapátos kioldókészülékkel és horizontális diffúziós cellával. Speciális vizsgálati módszerekkel (Andersen kaszkádingpaktor, Spraytec készülék inhalációs cellával) prediktálható a készítmények aerodinamikai viselkedése.

### VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Chvatal, A., Ambrus, R., **Party, P.**, Katona, G., Jójárt-Lachkovich, O., Révész-Szabó, P., Fattal, E., Tsapis, N. (2019) Formulation and comparison of spray dried nonporous and large porous particles containing meloxicam for pulmonary drug delivery. *Int J Pharm* **559**: 68-75.

**Party, P.**, Bartos, C., Farkas, Á., Szabó-Révész, P., Ambrus, R. (2021) Formulation and In Vitro and In Silico Characterization of "Nano-in-Micro" Dry Powder Inhalers Containing Meloxicam. *Pharmaceutics* **13**(2): 211.

**Party, P.**, Kókai, D., Burián, K., Nagy, A., Hopp, B., Ambrus, R. (2022) Development of extra-fine particles containing nanosized meloxicam for deep pulmonary delivery: in vitro aerodynamic and cell line measurements. *Eur J Pharm Sci* **176**: 106247.

**Party, P.**, Klement, M. L., Szabó-Révész, P., Ambrus, R. (2023) Preparation and Characterization of Ibuprofen Containing Nano-Embedded-Microparticles for Pulmonary Delivery. *Pharmaceutics* **15**(2): 545.