

# 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 hatóanyag tartalmú, célzott terápia 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, tüdőrák, fertőzések okozta tüdőgyulladás. Emellett szisztémás hatás eléréséhez is előnyös lehet az inhalációs kezelés, például a szkizofrénia terápiajában.

## ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Kutatócsoportunk jelentős tapasztalattal rendelkezik modern nanotechnológiai eljárások vonatkozásában, például száraz és nedves őrlés, nagy nyomású 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 fényszórás mérés, 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 kaszkádingaktor, 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.