

Piszman Zsófia Ilona

Klórpromazin tartalmú száraz porinhalációs rendszer fejlesztése

A pulmonáris gyógyszerbevitelt elsősorban a légzőszervi megbetegedések kezelésére alkalmazzák, emellett azonban lehetőség van arra, hogy a tüdőből a hatóanyagokat közvetlenül a szisztémás keringésbe juttassuk. Mindkét esetben előnyös, hogy a pulmonális adagolással elkerülhető a máj first pass metabolizmus, ezáltal csökkentve a szükséges dózist és az esetleges mellékhatásokat. A klórpromazin (CPZ) egy I. generációs antipszichotikum, amely antiemetikus és antituberkulotikus hatással is rendelkezik, ezért lokális és szisztémás alkalmazása egyaránt előnyös lehet.

Munkánk során célunk volt egy CPZ-t tartalmazó száraz porinhaláció (DPI) kifejlesztése nano porlasztva szárítás segítségével. Az optimális porlasztási paraméterek és összetétel meghatározásához a fejlesztés során kísérletterveket alkalmaztunk. A kész termékben a szemcsék méretét lézerdiffrakcióval, alakjukat pásztázó-elektronmikroszkóppal, az anyagok kristályosságát porröntgen-diffrakcióval, szerkezetüket Fourier-transzformációs infravörös spektroszkópiával, *in vitro* aerodinamikai tulajdonságait Andersen-féle kaszkád impakttorral, citotoxicitásukat pedig A549 sejtvonalon vizsgáltuk. *In vivo* kísérletek során a kész terméket patkányok tüdejébe juttattuk és vizsgáltuk a hatóanyag mennyiségét a tüdőben és a szisztémás keringésben.

A vizsgálatok során igazoltuk, hogy a termék pulmonáris bevitelre alkalmas. Sikeresen elértük a szférikus részecske-alakot, 2 μm -nél kisebb átlagos aerodinamikai átmérőt és 95%-nál nagyobb finomrészecske frakciót, amely kiemelkedően magas más DPI termékekkel összehasonlítva. A citotoxicitási vizsgálat alapján van biztonságosan alkalmazható CPZ koncentráció.

Pleskonics Milán

Állami semlegesség a politikai kampányban

A választások alapja az, hogy az induló felek egymáshoz képest jobbra hasonló esélyekkel indulnak, illetve elvárt az is, hogy maga az állam ne foglaljon állást a választásokban és politikai nézetekben. Ez az egyensúly és pártatlanság azonban az állami hatalom birtokában álló párt irányába könnyen kibillenhet, mivel, ha kellő ügyességgel tudják kivitelezni, hatalmas előnyre tehetnek szert. A választások közeledtével kifejezetten fontos, hogy azok előkészülete is az alaptörvénynek és az azt kiegészítő jogszabályoknak megfelelően. Ennek szerves része a politikai kampány és az abban való relatív egyenlő, igazságos részvétel. A kutatás témája, hogy fényt derítsen arra, miféle megoldások állhatnak fenn arra, hogy az