

Szarvas Flóra Mária (Szegedi Tudományegyetem)

## Vinpocetin tartalmú mukoadhezív polimer micellák vizsgálata

A kognitív betegségek terápiájában fontos szerepet játszik a vinpocetin, amely képes a funkcióvesztések progresszióját elnyújtani. Csekély vízdékonysága miatt azonban nehezen formulálható, emiatt gyakori adagolás és magas dózis mellett alkalmazzák.

Célunk volt nazális körülmények között mukoadhezív jelleggel rendelkező polimer micella formulációk fejlesztése, amelyek képesek nagy permeabilitási készségük miatt a hatékony központi idegrendszerbe történő hatóanyag eljutást és a megfelelő koncentrációt biztosítani.

A nano porlasztva szárított termékek micellakaraterizációja alapján megállapítható, hogy megfelelő szemcse- és részecsketulajdonságokkal rendelkeznek az előállított termékek. A megfelelő mukoadhézió hozzájárul a hordozórendszer nazális mukózán történő tartózkodási idejének növeléséhez. A kedvezően alacsony viszkozitás alkalmazhatóvá teszi orrspray formájában is a termékeket. *In vitro* és *ex vivo* vizsgálatok alapján bebizonyítható, hogy fokozott hatóanyag leadással és permeabilitással rendelkeznek a termékeink.

Összességében elmondható, hogy a fejlesztés során sikerült olyan értéknövelt vinpocetin tartalmú formulációkat létrehozni, amelyek hatékonyak lehetnek a sikeres központi idegrendszerbe történő hatóanyag bevitelben, és ezzel új utat nyithatnak a demencia terápiájában.

A KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS MINISZTERIUM ÚNKP-22-SZTE-143 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG PROGRAMJÁNAK A NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS ALAPBÓL FINANSZÍROZOTT SZAKMAI TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.

Földes Frézia (Szegedi Tudományegyetem), Csóka Ildikó, Katona Gábor, Sipos Bence

## In situ gélesedő nazális polimer micellák vizsgálata

A felső légúti megbetegedések között kiemelt szereppel bírnak a baktériumok okozta felső légúti fertőzések, melyeknek prevalenciája évről évre növekszik. Ennek egyik megoldási lehetősége a helyi, azaz orrüregben keresztüli kezelés, nanomedicinális formulációkkal.

Célunk volt olyan nazális körülmények között *in situ* gélesedő polimer micellák fejlesztése, amelyek a pediátriában is alkalmazható antibakteriális hatású tobramicint tartalmaznak a szteroid gyulladáscsökkentő dexametazonnal.

A polimer micelláris formulációk esetében elmondható, hogy nano mérettartományúak, monodiszperz eloszlásban és megfelelő kolloidális felületi