

Vinpocetin tartalmú mukoadhezív, nazális polimer micella formulációk fejlesztése és vizsgálata

Szarvas Flóra Mária, Csóka Ildikó, Katona Gábor, Sipos Bence

SZTE GYTK Gyógyszer technológiai és Gyógyszer felügyeleti Intézet

florka98@gmail.com

A kognitív betegségek közé tartozó demencia terápiájában kiemelt szerepet játszik a vinpocetin hatóanyag, amely lokális keringésjavító hatása mellett képes a kognitív funkciók kiesésének progresszióját elnyújtani. Hátránya azonban, hogy csekély vízdékonysága miatt gyakori adagolás és magas dózis szükséges belőle, hogy kellő mennyiségben a központi idegrendszerbe jusson.

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 biztosítani.

A nano porlasztva szárított termékek micellakaracterizációját követően nazális körülmények között megvizsgáltuk a mukoadhezív sajátosságukat, valamint reológiai jellegüket. *In vitro* vizsgálataink során hatóanyagleadást, nazális és vér-agy gát lipideken keresztüli permeabilitást modelleztünk.

A megfelelő szemcse- és részecskekaracterisztikával rendelkező polimer micella formulációk a kiválasztott mukoadhezív segédanyagok hatására nagymértékű mukoadhezív erővel és munkával jellemezhetőek kiegészülve alacsony viszkozitással. A gyors nazális hatóanyagleadás mellett nagyfokú permeációval jellemezhetőek a formulációk mind nazális, mind pedig vér-agy gát lipid modellen keresztül.

Össességében elmondható, hogy a fejlesztés során sikerült olyan értéknövelt vinpocetin-tartalmú formulációkat létrehozni, amelyek hatékonyak lehetnek a sikeres központi idegrendszerbe történő hatóanyag bevitelben.

A TKP2021-EGA-32 számú projekt az Innovációs és Technológiai Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a TKP2021-EGA pályázati program finanszírozásában valósult meg.