

STUDIUM VLIVU PŘÍSAKY DERIVÁTŮ CELULOSY NA HMOTNOST OČNÍCH KAPEK

Zdráhalová Anna

Souhrn

V této rigorózní práci byl sledován vliv přísady derivátů celulosy na hmotnost očních kapek získaných ze stlačitelné plastové lékovky v kombinaci s plastovým kapátkem („Bralen“). Kapáním roztoků methylcelulosy, hypromelosity, hyetelosity a sodné soli karmelosity v rozsahu koncentrace 0,15 - 1,00% byl zjištěn významný vliv na hmotnost očních kapek při dvou dispenzačních úhlech 90° (svislé kapání) a 45° (šikmé kapání). Přísada 0,15% MC a HPMC zvýšila hmotnost o minimálně 8% oproti vodě, zatímco přísada 1% zvýšila hmotnost až na více než dvojnásobek. Významně nižší vliv HEC a NaCMC na hmotnost kapek ve srovnání s MC a HPMC se projevil v mírném nárůstu hmotnosti kapky při stoupající koncentraci polymeru. Maximální zvýšení hmotnosti kapky o 13% oproti vodě bylo zaznamenáno pro 1% roztok NaCMC.

Významné snížení hmotnosti kapky jako důsledek snížení dispenzačního úhlu z 90° na 45° se projevilo pouze u přísady HEC a NaCMC. Smáčením vnějšího povrchu zakončení kapátka při šikmém odkapávání roztoků MC a HPMC vedlo ke vzniku kapek, jejichž hmotnost byla srovnatelná s hmotností kapek při svislém kapání.

Vzhledem k mírnému nárůstu hmotnosti kapky a poměrně snadné přípravě zásobního roztoku bez potřeby řízeného smáčení částic lze pro přípravu viskózních očních kapek v lékárně v případě, že nedochází k inkompatibilitám s léčivými látkami, doporučit sodnou sůl karmelosity v koncentraci do 1%.