

neuroprotektív hatásáért felelős géneket.

Vizsgálatainkat egészséges kontroll (K), egészséges stimulált (EMS), stroke modell (AIS) és stimulált stroke modell (AIS+EMS) állatokból származó izom (m. quadriceps femoris) és agy (bal agyfélteke) mintákon végeztük. Az AIS modellezéséhez tranziens (60 perc) középső agyi artéria okklúziót indukáltunk. Az egereket az AIS-t követő 3 napon, naponta kezeltük EMS terápiával. A szövetmintákból RNS-t izoláltunk, majd qPCR segítségével vizsgáltuk a stresszválaszban, gyulladásban és glia aktivációban szereplő gének expressziós változásait.

Megfigyeltük, hogy az AIS-modell állatok izomszövetében nőtt az *Atf4* és *Chop* endoplazmás retikulum stressz markerek génexpressziója, amit az EMS terápia szignifikánsan csökkentett. Ezenkívül a gyulladáscsökkentő *Il10* és *Tgfb* szintje szignifikánsan megemelkedett EMS terápia hatására, mind egészséges, mind AIS-modell állatokban. Az agyszövetben megemelkedett a gyulladásos és glia aktivációs markerek szintje az AIS-modell állatokban, EMS kezelés hatására azonban szignifikánsan csökkent a *Tnfa* génexpressziója, és mérséklődött a gliális markerek szintje is.

Eredményeink alapján elmondható, hogy az EMS terápia gyulladáscsökkentő hatása hozzájárulhat a neuroprotekciónak AIS után, az EMS ezért ígéretes terápiás eljárásnak bizonyulhat az ágyhoz kötött AIS páciensek esetében a betegség kimenetelének javításához.

Munkánk az NKFIH (FK138390, FK142218), a SZAOK-SZBK Kollaborációs Pályázat (5S777 A202), az NKFIH STARTING_24 (No. 150356) és a Nemzeti Tudósképző Akadémia támogatásával készült.

Ilyés Zalán-György

Gondolatok a komédia etikájáról Giorgio Agamben és Félix Ravaisson habitusfogalma nyomán

Giorgio Agamben kései műveit (gondolok itt elsősorban a *Pulcinella*, *Pinocchio* és Hölderlin alakjairól írt könyvekre) akár úgy is olvashatjuk, mint nagyívű és konzisztens filozófiai vállalkozást, amely a komédia etikájának elgondolására irányul. Az olasz filozófus legfőbb mestere, Walter Benjamin a következőképpen ír erről korai *Sors és jellem* című művében: ebben az etikai paradigmában a szubjektum megszabadult a szankcionált cselekvés fogságától, „a vétkes személy roppant komplikációját” pedig „az ember természeti büntelenségének látomása” váltja fel. Előadásomban amellett érvelek, hogy Benjamin gondolataiból a cselekvés (etikai-politikai szempontból) konstitutív szerepének radikális kétségbevonása következik, s így felmerül a kérdés, mi az a fogalom, amit e komikus paradigmában a cselekvés helyére állíthatunk. Az olasz filozófus Hölderlin életének második feléről írt krónikájának *Epilógus*ában egyértelmű választ ad erre a

kérdésre: a habitus új fogalmát kell elgondolnunk. Előadásom e fogalomalkotási folyamat bizonyos kulcsmozzanatainak feltárására vállalkozik és egészen konkrétan azt a kérdést próbálja megválaszolni, hogy Félix Ravaisson habitusfogalma milyen mértékben és pontosan hogyan segíti Agambent vállalkozásában. Ahogy azt látni fogjuk, az olasz filozófus gondolatmenetének egyik legfontosabb pontján fordul Ravaisson főműve (*De l'habitude*) felé, s e könyv végső következtetéseinek erősen spinozai színezetet adva (a *conatus* habitusként való meghatározásával) saját életfogalmának továbbgondolására használja a méltatlanul elfeledett francia filozófus rendkívüli gondolatait, hogy aztán az élet így elgondolt fogalmának segítségével konstruálja meg azt a paradigmát, amely ha ezen a ponton még nem is teljesen azonos a komédia etikájának általunk kutatott formájával, annak nem is annyira vázlatos előképeként elég sokat elárul róla.

A Kulturális és Innovációs Minisztérium EKÖP-25-3-I-PTE-709 kódszámú Egyetemi Kiválósági Ösztöndíj Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

Jáger Tekla

Preformulációs vizsgálatok: első lépések antibiotikum-tartalmú, hidrofób nanoszálak fejlesztéséhez

A bakteriális infekciók terápiájának komoly kihívásai a kellemetlen mellékhatások és az antibiotikum-rezisztencia, így nagy igény van innovatív hatóanyag-hordozók fejlesztésére. Erre megoldást kínálnak a nanoszálak, amelyeket legtöbbször elektrosztatikus szálképzéssel állítanak elő. Megfelelő hordozó formulálásával szabályozható hatóanyagleadás és jobb biohasznosulás érhető el. Célkitűzésünk volt tehát különböző antibiotikum-tartalmú nanoszálak előállítása és vizsgálata.

Hatóanyagként amoxicillint, ciprofloxacint és klóramfenikolt alkalmaztunk, az elektrosztatikus szálképzéshez szükséges polimeroldatot pedig polikaprolakton (PCL) megfelelő oldószerkeverékben való oldásával készítettük. A preformuláció morfológiáját pásztázó elektronmikroszkópos (SEM) felvételekkel és digitális képelemzéssel (ImageJ) térképeztük fel. A kristályosság karakterizálásához porröntgen-diffrakciót (XRPD) végeztünk. A hatóanyagtartalmat- és kioldódást pedig kromatográfiás elválasztás (HPLC) után UV-abszorbancia detektálásával vizsgáltuk.

A SEM felvételek igazolták, hogy szálak struktúrákat állítottunk elő, míg a digitális képelemzéssel bizonyítottuk, hogy a szálátmérők nanométeres nagyságrendűek. A XRPD-diffraktogramok alapján a nanoszálak molekuláris szilárd diszperziók, vagy bennük a hatóanyag amorf. Hatóanyagtartalomra az elméleti értékkel megegyező eredményt kaptunk. A hatóanyag-hordozó rendszer kiol-