

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmakologie a toxikologie

Studentka: Pavla Gregorová

Školitel: Prof. PharmDr. František Štaud, Ph.D.

Název diplomové práce: Farmakologické a fyziologické vlastnosti transportérů organických kationtů (OCTs) a multidrug and toxin extrusion proteinů (MATEs)

Abstrakt:

Membránové transportéry jsou důležité a život umožňující proteiny těla, které usnadňují absorpci, distribuci a eliminaci živin, odpadních produktů metabolismu, léků a xenobiotik. Multidrug and toxin extrusion proteiny (MATEs) a transportéry organických kationtů (OCTs) patří mezi polyspecifické přenašeče solute carrier (SLC) rodiny a tvoří vzájemně spolupracující systém vylučování v ledvinách a játrech. Transportéry jsou exprimovány v mnoha tkáních celého těla, především v ledvinách, játrech, srdci, mozku, tenkém střevě a placentě, a přenášejí nespočet molekul, od přirozených neurotransmiterů a hormonů, po exogenní sloučeniny jako jsou metformin, cimetidin, 1-methyl-4-fenylpyridin (MPP), tetraethylammonium (TEA) nebo acyclovir. Kromě toho jsou popsány nejnovější studie na knockoutovaných myších modelech a genetické polymorfismy, které pomáhají rozpoznat aktivitu a farmakokinetiku transportérů s pozměněnou funkcí. Tyto jsou přínosné pro objevování nových bezpečnějších léků či komedikací, které mají redukované nebo žádné nežádoucí účinky, a pro zkvalitňování farmakoterapie.