

Opiekun naukowy: dr hab. Magdalena Zielińska, Zakład Neurotoksykologii;
mzielinska@indik.pan.pl;

tel.: 22 60 86 470

Temat: Uszkodzenie bariery krew-mózg w encefalopatii wątrobowej: rola mikroRNA

Finansowanie badań oraz stypendium doktoranckiego: projekt badawczy nr
2015/19/B/NZ4/01902

Encefalopatia wątrobowa (EW), ujawniająca się w wyniku uszkodzenia wątroby, stanowi istotny problem epidemiologiczno - ekonomiczny, dotyczący ~1 miliona mieszkańców krajów UE. Najpoważniejszym objawem klinicznym jest obrzęk mózgu prowadzący w większości przypadków ostrej i zaostrzenia przewlekłej EW do zgonu pacjenta. Mechanizm obrzęku mózgu w EW jest nie w pełni poznany, uważa się, że ma on charakter cytotoksyczny i jest następstwem obrzmienia astrocytów, jednak zachodzi przy silnym udziale czynnika naczyniopochodnego, związanego z upośledzeniem przepuszczalności bariery krew-mózg (BBB). Uważa się, że kluczowym czynnikiem sprawczym jest amoniak, a do pogłębiania uszkodzeń BBB przyczynia się towarzyszący stan zapalny. W ramach projektu przeprowadzona zostanie analiza zmian ekspresji i funkcji białek wchodzących w skład poziomych, a w szczególności, pionowych składowych BBB w encefalopatii wątrobowej. Planujemy określić zmiany ekspresji mikroRNA, potencjalnie mogących regulować funkcje zmienionych białek, jednocześnie wpływając na pojawianie się stanu zapalnego. Następnie sprawdzić, czy zaburzenia BBB w EW związane są ze zmienioną ekspresją wybranych miRNA, wpływając na regulację funkcjonowania BBB. Badania będą prowadzone na modelach *in vitro* i *in vivo*.