

Chronické onemocnění ledvin a akutní poškození ledvin patří mezi významné zdravotní problémy v populaci. Je důležité, abychom byli schopni rozpoznat osoby s vysokým rizikem nepříznivého vývoje zdravotního stavu, progresí onemocnění a přidružených kardiovaskulárních komplikací. Cílem disertační práce bylo studium nových perspektivních biomarkerů, jejich vztah k renální funkci, chronickému zánětu, případně zvýšenému kardiovaskulárnímu riziku. Studovány byly: placentární růstový faktor (PIGF), s těhotenstvím asociovaný protein A (PAPP-A), matrixová metalloproteináza 2 (MMP-2), matrixová metalloproteináza 9 (MMP-9), solubilní receptor pro konečné produkty pokročilé glykace (sRAGE), protein vázající vápník S100A12 – nově identifikovaný extracelulární protein vázající se na receptor pro konečné produkty pokročilé glykace (EN-RAGE) a amfoterin (HMGB-1) u pacientů se sníženou funkcí ledvin včetně pacientů s chronickým renálním onemocněním, hemodialyzovaných, pacientů s akutním poškozením ledvin a zdravých kontrol pro srovnání. První studie odhalila, že hladina PIGF je zvýšená u pacientů se sníženou funkcí ledvin. Druhá studie zjistila spojitost hladin MMP-2 a PAPP-A s proteinurií u pacientů s chronickým renálním onemocněním. Sérové hladiny MMP-2, MMP-9 a PAPP-A se výrazně lišily u pacientů s různými nefropatiemi. Hladiny EN-RAGE nebyly zvýšeny v souvislosti se sníženou funkcí ledvin, ale byly spojeny se zánětlivými stavy. U pacientů s akutním renálním onemocněním byly hladiny PAPP-A, EN-RAGE a HMGB-1 výrazně zvýšené, ale PIGF a sRAGE nebyly zvýšené. Hladiny PAPP-A korelovaly s markery nutrice, PIGF, EN-RAGE a HMGB-1 vykazovaly významnou korelaci se zánětlivými parametry. V souhrnu tyto studie prokázaly možnost využití nových biomarkerů u pacientů s onemocněním ledvin.