

Abstrakt:

Porucha metabolismu fosfátů je obligatorní součástí biochemických projevů chronického onemocnění ledvin a manifestní hyperfosfatemie je častým důsledkem pozitivní bilance fosfátů v podmínkách pokročilé renální insuficience a/nebo selhání ledvin. Přirozené kompenzační mechanismy reagující na retenci fosfátů tzn. zvýšená tvorba tzv. fosfatoninů (fosfaturických faktorů: parathormonu (PTH) a FGF-23), nejsou dostatečné a od jisté úrovně renální dysfunkce jsou dokonce kontraproduktivní. Porucha metabolismu fosfátů je součástí široce koncipovaného syndromu CKD-MBD (minerálová a kostní porucha při chronickém onemocnění ledvin), který v sobě zahrnuje laboratorní parametry kostního metabolismu, abnormality v kostní morfolonii a cévní a jiné extraoseální kalcifikace. Klinické důsledky CKD-MBD jsou nejvíce vyjádřeny u hemodialyzovaných pacientů, porucha metabolismu fosfátů je klíčovým patofyziologickým faktorem jejich rozvoje. Ke korekci hyperfosfatemie používáme tři základní terapeutické postupy: dietu se sníženým příjmem fosfátů, efektivní odstraňování hemoelimační procedurou a farmakologické použití látek snižujících vstřebání fosfátů ze zažívacího traktu. Přehledová část práce je sumarizací stávajících poznatků o biochemických a fyziologických principech řízení fosfátové bilance ve zdraví a při renální insuficienci/ renálním selhání. Samostatná kapitola je věnována modelům kinetiky fosfátu se speciálním zaměřením na způsob, jakým se vyrovnávají s atypickým chováním fosfátů při dialýze ve srovnání s jinými metabolity. Druhou částí dizertační práce je popis a výsledky vlastních sledování. Ty byly zaměřeny na kvantifikaci eliminace fosfátů dialýzou, odlišnosti v její efektivitě při různých dialyzačních modalitách (low-flux hemodialýza, high-flux hemodialýza, hemodifiltrace a frekventní domácí hemodialýza), aplikabilitě jednotlivých fosfátových vazačů a dietního poradenství. Výsledky studie o efektivitě různých dialyzačních modalit jsou promítnuty do kritického hodnocení stávajících klinických doporučení.

Klíčová slova: metabolismus fosfátů, chronické onemocnění ledvin, náhrada funkce ledvin, hemodialýza