



přítomné v ionizované podobě. Ionizované molekuly mají špatný průnik přes lipidovou vrstvu membrány renálních tubulů, jejich reabsorpce se snižuje a dochází k jejich rychlé eliminaci s močí. Proto v rámci profylaxe tvoření ledvinových kamenů z acetylovaných sulfonamidů lze doporučovat alkalické nápoje.

Léky mohou konkurovat aktivním transportem při jejich sekreci v renálních tubulích a takovým způsobem zvyšovat koncentrace jiného léčiva. Furosemid brzdí eliminaci indometacinu, ampicillinu, cefalosporinů, aminoglykosoidů, proto při současném podání furosemidu a aminoglykosidu se mnohokrát zvyšuje neurotoxický účinek aminoglykosidu (2, 8).

Při eliminaci léků do žluči může dojít k řadě lékových interakcí na úrovni ovlivnění jejich aktivního transportu. Např. eliminaci statinů je narušena inhibitory transportního systému organických aniontů (např. ciclosporinem), což přispívá ke zvýšení jejich myotoxicity (2, 8).

Farmakodynamické interakce na rozdíl od farmakokinetických jsou více předvídatelné. Farmakodynamické interakce se mohou projevovat při působení na jeden receptor, výsledkem je antagonistický nebo synergický účinek. Nebo léčiva mohou působit na různé receptory, ale kvůli mechanismu může dojít k sumaci efektu (3).

S čím se může urolog setkat v praxi

Urologický pacient s CHOPN

Musíme dát pozor na současné užívání theophyllinu a fluorochinolonů. Ciprofloxacin je inhibítor CYP1A2, při jeho užívání spolu s theophyllinem významně narůstá koncentrace theophyllinu v krvi pacienta, což může způsobit nauzeu a zvracení, tachykardie, tremor nebo i křeče. Riziko je větší u pacientů s chronickým onemocněním jater, při abúzu alkoholu a u pacientů s chronic-

Tab. 3. Interakce v důsledku sumace efektu

Léky	Výsledek interakce
Antihypertenziva + vasodilatátory, inhibitory PDE5	Významná hypotenze
Kombinace tlumících CNS léků (alkohol, antiemetika, antihistaminika, sedativa, trankvilizátory)	Zmatenost, utlumení dýchání, coma, smrt
Kombinace léků, které prodlužují QT interval (amiodaron, disopyramid, makrolidy, chinolony)	Klinicky významná prolongace QT intervalu, riziko fatálních torsade de pointes
Methotrexát + co-trimoxazol	Megaloblastová anémie kvůli antagonismu s kyselinou listovou
Beta-blokátor + verapamil, diltiazem	Bradykardie, AV blokáda, srdeční selhání