

antibiotik a hospitalizací. Jejich důsledkem může být až ztráta štěpu (3, 4).

Incidence urologických komplikací se pohybuje mezi 1–10 %, téměř v 75 % případů se manifestují během prvních třech měsíců po transplantaci. Časně komplikace vznikají nejčastěji v souvislosti s operačním výkonem a s kvalitou dárcovské ledviny. Nezávislémi rizikovými faktory jsou opakovaná transplantace, kvalita ureteru a komplexní cévní anatomie dárcovské ledviny, mužské pohlaví, věk nad 65 let, abnormity močových cest a obezita příjemce (5, 6). Pozdní komplikace mohou být důsledkem časných komplikací či přítomných komorbidit pacienta.

Časně komplikace

Hematurie

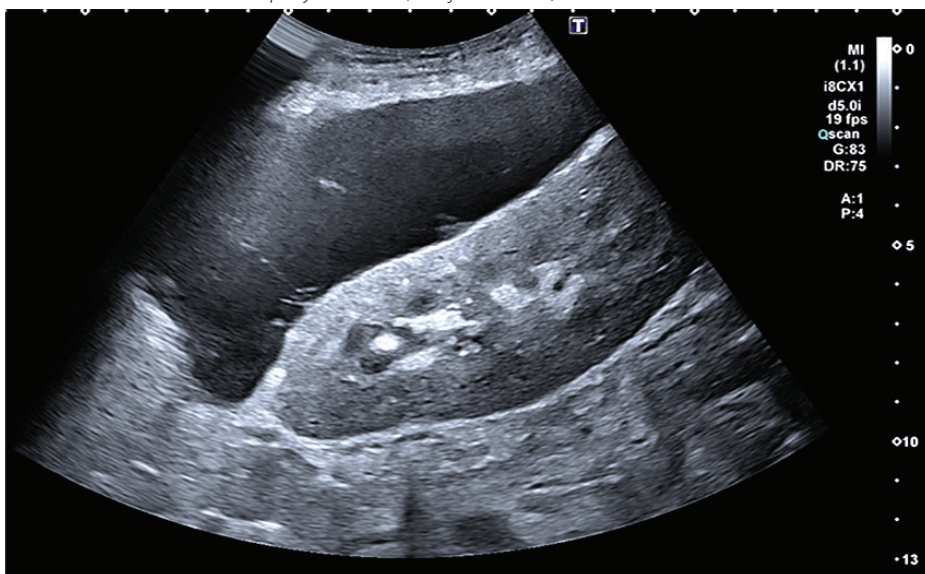
Transplantace ledviny jako primárně chirurgický výkon je spojen s nutností užívání antikoagulační a antiagregační léčby v pooperačním období. Zdrojem hematurie bývá neocystoureteroanastomóza či močový měchýř. Hematurie je běžná v prvních dnech po transplantaci, s rozvojem diurézy obvykle spontánně odeznívá. Masivní či perzistující hematurie může vést k anemizaci, někdy i s potřebou krevní substituce, ke tvorbě koagul s následnou obstrukcí uretry až tamponádou močového měchýře. Řešením je kontinuální proplach močového měchýře, ponechání (znovuzavedení) močového katétru či zavedení JJ stentu se současným antibiotickým krytím. Pokud makrohematurie trvá, pak je na místě provedení cystoskopie k ozřejmění zdroje krvácení a jeho ošetření (2, 7).

Obstrukce močových cest

Klinické projevy jsou rozmanité, od asymptomatického záchytu dilatace kalichopánvičkového systému v rámci pravidelných ultrazvukových kontrol po pokles či zástavu diurézy, stagnaci či zhoršení funkce štěpu s bolestivostí štěpu.

Udávaná prevalence je 2–10 % (8). Nejčastější příčinou je stenóza neoureteru (50 %), obstrukce koaguly a zevní útlak neoureteru hematodem nebo lymfokélou (Obr. 1). Stenóza neoureteru vzniká převážně v jeho distální třetině a je způsobena nejčastěji jeho strikturou v důsledku technické chyby při odběru dárcovského orgánu (poškození cévního zá-

Obr. 1. Útlak ledvinného štěpu lymfokélou (zdroj: ZRIR IKEM)



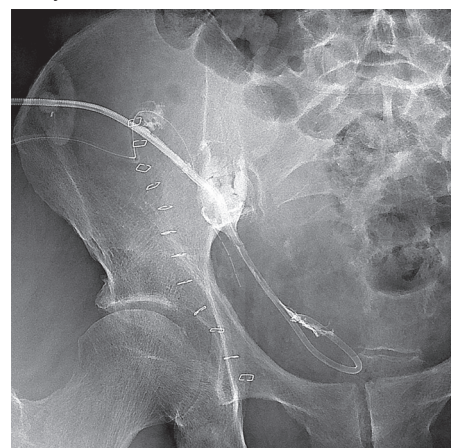
sobení ureteru) či při implantaci neocystoureteroanastomózy (těsná anastomóza, malrotace). Diagnostika je založena na ultrazvukovém vyšetření a následné antegrádní pyelografii k ozřejmění příčiny a místa obstrukce.

Léčbou je založení perkutánní zevní nefrostomie s dilatací místa striktury, častěji zevně-vnitřní nefrostomie či zavedením vnitřního stentu. Nefrostomie se odstraňuje v případě trvalé průchodnosti močového traktu objektivizované pravidelnými nástřiky. Je třeba pečlivě dbát o sterilitu manipulaci s nefrostomií pro vysoké riziko infekčních komplikací u imunokompromitovaného pacienta. V případě stenózy neoureteru na podkladě ischemické striktury samotná balonková dilatace není dostatečná, proto se doplňuje vždy zavedením vnitřního stentu či zevně-vnitřní nefrostomií jako prevence restenózy (Obr. 2). U proximálně uložených, dlouhých či pozdních stenóz bývá úspěšnost miniinvasivní terapie nižší než 50 % (9). V případě selhání výše uvedených miniinvasivních modalit se přistupuje k chirurgickému řešení ve formě reimplantace neoureteru, re-uretero-neocystostomie, příp. uretero-ureterostomie, pyelo-ureterostomie či pyelovezikostomie, v závislosti na zachované délce a kvalitě neoureteru a močového měchýře (7).

Močová píštěl (urinom)

Incidence urinomu se pohybuje mezi 1–5 % a bývá obvykle diagnostikován v prvních třech týdnech po transplantaci. Vzniká nejčastěji v důsledku ischemické nekrózy distálního neoureteru či neouretero-

Obr. 2. Balonková dilatace stenózy distálního ureteru a zavedení zevně-vnitřní nefrostomie (zdroj: ZRIR IKEM)



cystoanastomózy; vzácněji i v proximálním ureteru z důvodu uzávěru akcesorní renální tepny. Diferenciálně diagnosticky je nutné urinom odlišit především od hematomu a lymfokély, jejíž incidence se pohybuje mezi 1–40 % (7).

Klinické příznaky jsou podobné jako u obstrukce močových cest, stejně tak jako vysoké riziko bakteriální superinfekce. Pro prognózu štěpu i pacienta je důležitá včasná diagnóza. Diagnostika se opírá o ultrazvukové vyšetření a perkutánní punkci tekutinového ložiska, které se nachází v blízkosti neoureteru. Močová koncentrace kreatininu v punktátu diagnózu potvrdí. Pokud jsou zachyceny sérové koncentrace kreatininu anebo klinická suspekce trvá, pak pro diagnózu využíváme antegrádní pyelografii či izotopové vyšetření, které také ověří viabilitu