

nedostupnosti CT vyšetření zůstává v indikaci provedení rtg pyelogramu (12, 14, 20). V našem souboru mělo CT vyšetření provedeno 21 dětí (88 %), pouze 3 děti (12 %) s kontuzí ledviny měly provedeno pouze sonografické vyšetření. Zajímavá je práce Fuchse a kol., který prospektivně porovnal 121 pacientů, vylučovací fáze byla provedena u 50 pacientů (41 %), ale vynechána u 71 (59 %). Věk, váha, poranění jiných orgánů než ledviny a umístění zobrazování se mezi skupinami nelišily. Podíl pacientů, kteří po přijetí podstoupili CT břicha, podstoupili urologický postup nebo byli znovu přijati, se mezi skupinami významně nelišil. V závěru své práce zpochybňuje univerzální nutnost vylučovací fáze po tupém poranění ledvin (21). Péče o pacienty s poraněním ledvin je multidisciplinární, vyžaduje spolupráci urologů, intenzivistů, pediatriů a traumatologů. U stabilních pacientů je doporučena konzervativní terapie zahrnující klid na lůžku, monitoraci vitálních funkcí, opakované laboratorní a grafické kontroly. Je třeba si uvědomit, že děti na rozdíl od dospělých jsou schopny udržovat krevní tlak i za přítomnosti hypovolemie využitím cévních a srdečních kompenzačních mechanismů. Ultrasonografická kontrola by měla být provedena dle EAU guidelines pro pediatrická urologická traumata do 48 hodin (12), před indikací k opakovanému CT vyšetření. Indikací k akutní chirurgické intervenci je hemodynamicky nestabilní pacient, masivní extravazace moči a kompletní rozdrčení ledviny s velkým množstvím nekrotické tkáně a avulze, kdy je nutná revize vždy a co nejčasněji. V našem souboru bylo k operačnímu výkonu indikováno 6 pacientů (25 %) a u 4 z nich byla provedena nefrektomie, indikací k výkonu byla hemodynamická nestabilita a úplné rozdrčení ledviny. Záchovný výkon byl proveden v jednom případě, kdy bylo následně nutné provedení drenáže hematomu pod CT kontrolou. V dalším případě byla menší extravazace moče řešena přechodným zavedením vnitřního stentu. Při ošetření traumat ledvin je nutno zvážit i využití minimálně invazivních intervenčních metod jako angioembolizace, zavedení stentu či perkutánní drenáže (5, 22–27).

Nedávno publikovaná metaanalýza Hagedorna a kol. (20) byla zakončena následujícími doporučeními:

1. U pediatrických hemodynamicky stabilních pacientů s tupým poškozením ledvin všech stupňů se doporučuje neoperativní léčba.
2. U hemodynamicky stabilních pediatrických pacientů s poškozením ledvin vysokého stupně (AAST stupeň III–V) se doporučuje angioembolizace vs. chirurgický zákrok pro pokračující nebo opožděné krvácení.
3. U pediatrických pacientů s renálním traumatem se v dlouhodobém sledování doporučuje rutinní kontrola krevního tlaku k diagnostice hypertenze.

Na možný rozvoj hypertenze po renálním traumatu upozorňují i další práce (28–30).

ZÁVĚR

V současné době narůstá počet závažnějších dětských traumat především s rozvojem různých způsobů dopravy, další úrazy vznikají při sportu a pádech. V našem souboru se nejčastěji vyskytlo poranění zevního genitálu, které je zpravidla možné ošetřit jednoduššími postupy a v diagnostice se uplatňuje především anamnéza, fyzikální nálezy a sonografické vyšetření. Poranění uretry jsou vzácná a jejich ošetření je třeba směřovat do specializovaných center.

Při tupých traumatech břicha je třeba brát v úvahu vyšší uložení močového měchýře u dětí a snazší poranění vertexu, naopak při zlomeninách pánve je měchýř poraněn méně často u dětí než u dospělých. U poranění ledvin, která tvoří obecně asi polovinu urogenitálních úrazů, se nejčastěji jedná o kontuzi. I u vyšších stupňů poranění ledvin je nyní indikován maximálně konzervativní postup a indikací k chirurgické revizi je hemodynamicky nestabilní pacient, masivní urinózní únik, rozdrčení ledviny či avulze od cévní stopky. Cílem terapie je maximální snaha o zachování funkčního parenchymu ledvin. V péči o dětské pacienty s traumatem je nezbytná mezioborová spolupráce.