

přitlačena ke kostem, což může nastat při pádu na hráz nebo úderu či kopnutí do této oblasti. Nelze zapomenout ani na poranění po zavedení cizích předmětů. Jatrogenně je obvyklým mechanismem zavádění močového katétru a endoskopických nástrojů. To je v současnosti celkově nejčastější příčinou poranění uretry (2). Zvláštní skupinu tvoří poranění při zavádění penilních protéz a antiinkontinenčních operacích s použitím cizího materiálu (slingy, svěrače). Jedná se prakticky vždy o tupá poranění. Volná (pendulující) část přední uretry je postižena méně často, protože při úrazu uhne násilí, a navíc se v jejím okolí nenachází žádné tvrdé tkáně. Na druhou stranu je méně kryta a je kromě výše uvedených mechanismů častěji součástí otevřených poranění. Uvádí se zachycení, kousnutí, popálení, poleptání, bodné nebo střelné poranění. Zvláštní kategorii tvoří poranění v souvislosti s autoerotickými aktivitami nebo psychiatrickými diagnózami a samostatnou kapitolou jsou amputační úrazy. Poranění zadní uretry vzniká nejčastěji při nehodách tupým nárazem či kompresí pánve z více stran. Díky fixaci prostaty a hrdla močového měchýře se závažnější poranění vyskytují prakticky jen u zlomenin pánve. Časté může být i současné poranění močového měchýře (3). V těchto případech se jedná o komplexní postižení, jež ohrožuje postiženého na životě a vyžaduje velmi efektivní primární ošetření a odpovídající následnou péči, a to včetně pečlivého dlouhodobého sledování. Týká se to samozřejmě i otevřených poranění. Přestože se vyskytují méně často, je potřeba počítat i s poraněním zadní uretry po zavedení cizího tělesa. Jatrogenně se opět často poraní při zavádění nástrojů, ale na rozdíl od přední části to bývá přímo při provádění výkonů – transuretrální resekce, enukleace, protetika apod.

Z patofyziologického hlediska závisí míra poranění na mechanismu úrazu, působící energii a případném předchozím postižení poraněné oblasti. Nejméně závažnou formou je kontuze, kdy je vidět zarudnutí sliznice nebo podslizniční hematom (sufuze) bez narušení slizniční vrstvy. Významnější je pak natržení sliznice s narušením kontinuity urotelu, jež vede k prosakování moče mimo lumen. V případě nesprávného nebo zcela chybějícího ošetření vzni-

ká v okolí uretry fibróza, která často vede ke zúžení jejího průsvitu (4). Při hlubším natržení může rána v zadní uretře zasahovat do prostaty, hrdla močového měchýře nebo okolních tkání pánevního dna (svěrače) a v přední části do spongiózního tělesa nebo skrz tunica albuginea. V případě narušení podkožního vaziva a může se jednat o otevřenou ránu. Je důležité nezapomenout, že otevřená rána nemusí vzniknout jen zevním násilím, ale i zevnitř. Při ještě větší hloubce mohou být proximálně součástí poranění kostní či vazivové struktury pánve, močový měchýř, konečník a pochva u ženy. V distální části uretry mohou být současně poraněna topořivá tělesa penisu nebo obsah šourku. Díky fixaci uretry ke kavernózním tělesům může být poranění přední části naopak součástí jejich ruptury při fraktuře penisu popsané i v naší literatuře (5, 6), kdy se uvádí výskyt u zhruba 10–15 % případů. Za nejtěžší úrazy s nejzávažnějšími následky se považují kompletní přerušení, amputační poranění a úrazy s mnohočetnými ranami a velkým objemem poraněné tkáně. Zvláštní skupinu tvoří tzv. distrakční defekty zadní uretry, kdy se díky odlišné fixaci proximální a distální uretry při úrazu tyto části od sebe oddálí a opět přiblíží. Jejich vzájemný vztah se může zcela obnovit, ale postižené tkáně zejména v okolí uretry později reagují na natažení fibrózou, která vede k ischemizaci tkáně uretry a jejímu jizvení. Z praktického hlediska to znamená, že vždy nedojde k narušení kontinuity sliznice uretry, ta je tudíž těsně po úrazu průchodná, ale následné změny způsobí její zúžení nebo úplné uzavření. V těžších případech zůstanou při distrakci struktury pánevního dna (kosti) a orgány pánve (zejména prostata) v nepřirozeném postavení vůči distální (membranózní) části uretry, což zvyšuje výskyt a závažnost komplikací a zhoršuje výsledky operační léčby. Je nutno uvést, že samotné poranění močové trubice neohrožuje postiženého/postiženou na životě a jen velmi vzácně vážně ohrožuje jeho (její) zdraví a o uvedeném rozhoduje rozsah a závažnost přidružených poranění a celkový stav. Proto není vyšetření ani řešení prioritou (zejména u polytraumat) a často se musí odložit na pozdější dobu po zvládnutí nejzávažnějších poruch. Nesprávná prvotní diagnostika a ošetření