

trolou na našem pracovišti v období 2018–2021. Hodnoceny byly NS, které byly použity jako dočasná derivace horních cest močových, nebo jako dlouhodobé řešení derivace s pravidelnou výměnou drénu za 11–12 týdnů. NS po perkutánní nefrolitotrypsi nebyly zahrnuty.

Pacienti byli hospitalizováni na našem pracovišti, na jiném oddělení naší nemocnice, nebo byl výkon proveden konziliárně pro jiné nemocnice v regionu. Každý pacient měl před samotným výkonem odebrané základní koagulační parametry (INR, aPTT) a také krevní obraz k vyloučení trombocytopenie. V případě normálních hodnot byl proveden výkon, při nálezů trombocytopenie $149\text{--}100 \times 10^9/\text{l}$ bylo podáno 500 mg etamsylátu intravenózně před výkonem, při trombocytopenii $< 100 \times 10^9/\text{l}$ nebo při patologickém nálezů v koagulačních parametrech byla podána příprava dle doporučení hematologa. Výkon byl proveden v pronační poloze na břicho, v zadní axilární linii bylo zaměřeno místo punkce pomocí konvexní 3,5 MHz USG sondy (BK® Falcon 2202) se zobrazením punkční linie. V místě punkce byla aplikována lokální anestezie 20–50 ml 1% trimecainu. Následně byla pomocí zaměřovacího nástavce na konvexní sondě provedena punkce jehlou 18G preferenčně na dorzální kalich dolní kalichové skupiny v Brödelově linii. Po odchodu nebo odsátí části obsahu kalichopánvičkového systému byl zaveden vodič do páničky pod USG kontrolou. Následně byla Seldingerovou metodou provedena dilatace dilatátory (Ch6–8) a byl zaveden nefrostomický drén Urotech® Renodrain-Yellow Ch8. Drén byl fixován ke kůži dvěma silonovými stehy EP 0. Následně byla USG ověřena regrese dilatace KPS.

VÝSLEDKY

Ve sledovaném období jsme provedli 592 punkcí u 363 pacientů, 174 mužů a 189 žen, věkový průměr byl 68,4 let (18–97 let). Byla hodnocena úspěšnost, která byla stanovena jako evakuace obsahu kalichopánvičkového systému. Úspěšnost byla 90,03 % (533 z 592 NS).

Hodnoceny byly indikace k zavedení nefrostomie, které jsou uvedeny v tabulce č. 1. Nejčastější indikace k zavedení nefrostomie byl útlak nebo infiltrace močovodu v souvislosti s onkologickým onemocněním 284 (47,97 %) a z non-onkologických indikací obstrukční pyelonefritida 156 (26,35 %).

Celkem bylo zaznamenáno 131 komplikací, což představuje 22,13 % z celkového počtu zavedených nefrostomií. Přehled sledovaných komplikací je obsažen v tabulce č. 2. Nejčastější komplikací byla dislokace NS drénu. Průměrný věk pacienta s dislokací drénu byl 72,65 let, průměrně docházelo k dislokaci 12. den od punkce (minimálně 1. den, maximálně 77. den). Graf č. 1 zobrazuje četnost dislokací v jednotlivých týdnech. Prvních 7 dní od punkce došlo k dislokaci 64 nefrostomií, což představuje 11 % z celkového počtu NS. Ze 105 dislokovaných NS u 78 pacientů bylo opakovaně

Tab. 1. Indikace k zavedení nefrostomií

Tab. 1. Indication for percutaneous nephrostomy

Indikace	Počet	Procentuální zastoupení
Útlak/infiltrace močovodu	284	47,97 %
Obstrukční pyelonefritida	156	26,35 %
Ureterolitiáza	54	9,12 %
Striktura močovodu	50	8,45 %
Iatrogenní léze močovodu	17	2,87 %
Neznámá etiologie hydronefrózy	17	2,87 %
Nefunkční ureterální stent	8	1,35 %
Močová retence	3	0,51 %
Prolaps dělohy	3	0,51 %

Tab. 2. Přehled zaznamenaných komplikací

Tab. 2. The list of detected complications

Komplikace	Počet	Poměr ze všech PNS
Dislokace PNS	105	17,73 %
Perforace KPS	12	2,03 %
Perirenální hematoma	5	0,84 %
Podkožní absces	4	0,68 %
Signifikanční hematurie	2	0,34 %
Zavedení drénu do vena cava inferior	1	0,17 %
Vtažení drénu do KPS	1	0,17 %
Kožní hematoma	1	0,17 %