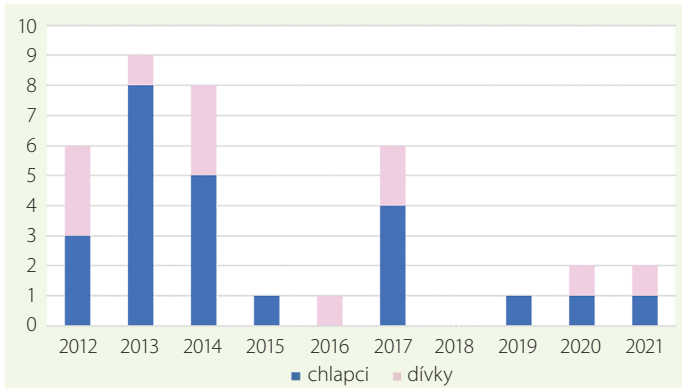
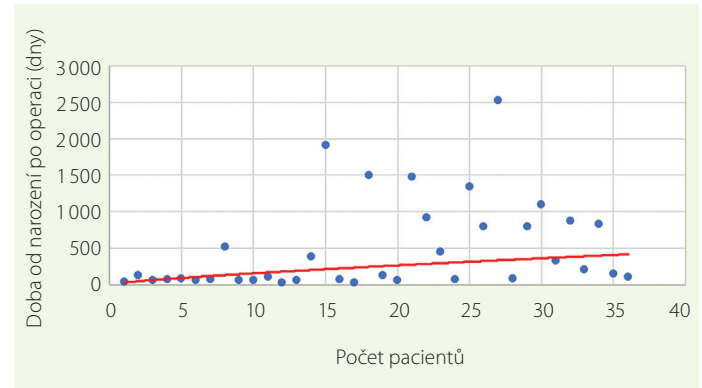


Graf 3. Počet operovaných pacientů



Graf 4. Doba od narození po operaci



určení kvůli pokročilému zánětu, 1× fibrózní cysta a 1× aterom.

## Diskuze

Urachální anomálie jsou i dle této studie mnohem častější, než bylo udáváno v literatuře. Počet reziduí urachu je dvakrát častější u chlapců (4), což dokládají i výsledky této studie. Spontánní involuci urachu lze pozorovat u většiny kojenců již při druhém sonografickém vyšetření (5), což jsme pozorovali i v této studii. Na našem pracovišti je sonografické vyšetření indikováno již při prvním ambulantním vyšetření, další sonografické kontroly jsou plánované s odstupem 1–3 měsíců až do vymizení nálezu. Historicky byla operační léčba standardem péče o pacienty se symptomatickými urachálními zbytky jako prevence pozdějších komplikací a maligní přeměny v adenokarcinom v dospělosti (6). Nyní několik prací poukazuje na to, že konzervativní léčba může být bezpečnou a dokonce výhodnější alternativou k okamžité chirurgické intervenci (3, 7, 8, 12). Zdá se, že chi-

rurgická excize rezidua urachu jako preventivní opatření má již v literatuře minimální podporu (9, 12). Délka sledování těchto pacientů se v literatuře liší. Existují studie, které doporučují sledovat pacienty od 6. měsíce věku až do 1 roku (3, 9–12), což je v souladu s výsledky této studie, kdy počet operací v jednotlivých letech klesá a převažuje konzervativní přístup a doba operace se posouvá do vyššího věku (Graf č. 3 a 4). Dle Evropské urologické asociace je doporučováno sledovat pacienty po dobu 6–12 měsíců a pouze symptomatická urachální anomálie má být bezpečně odstraněna otevřeným či LSK přístupem (12). Podle studie zaměřené na výskyt urachálního adenokarcinomu se nezdá, že by děti s asymptomatickými lézemi měly prospěch z profylaktické excize, protože riziko malignity v pozdějším věku je malé a byla by potřeba odstranit velké množství urachálních anomálií, aby se zabránilo vzniku jediného případu urachálního adenokarcinomu (8). Jako jediný původce zánětu v oblasti pupku byl mikrobiologicky potvrzen *Staphylococcus aureus*,

to odpovídá i literárním záznamům o nejčastějším původci zánětu v oblasti novorozeneckých a kojeneckých pupků (4).

## Závěr

Ze zkoumaného souboru dat vyplývá, že dvě třetiny operací ze sledovaného desetiletého období proběhly v letech 2012 až 2014. V dalších letech je patrný trend ke konzervativní terapii a pravidelným sonografickým kontrolám až do vymizení a kompletní obliterace urachu a zároveň je vzestupný trend v časovém naplánování operace, většinou po prvním roce života. K operacím jsou indikovány jen přetrvávající symptomatické urachální anomálie. Obecně lze říci, že z důvodu trendu ke konzervativnímu postupu je možné umbilikální patologie pozorovat i v ambulancích praktických lékařů pro děti a dorost. Odeslání do ambulance dětské chirurgie je pak vhodné v případech selhání konzervativní léčby nebo při protrahovaných potížích v průběhu prvního roku života.

## LITERATURA

- Kysučan J, Malý T, Neoral C. Vzácné pupeční abnormality. *Rozhl Chir.* 2010;89(12):764-769. PMID: 21404518.
- Begg RC. The Urachus: its Anatomy, Histology and Development. *J Anat.* 1930;64(Pt 2):170-183. PMID: 17104266; PMCID: PMC1250190.
- Ueno T, Hashimoto H, Yokoyama H, et al. Urachal anomalies: ultrasonography and management. *J Pediatr Surg.* 2003; 38, p. 120.
- Mesrobian HG, Zacharias A, Balcom AH, et al. Ten years of experience with isolated urachal anomalies in children. *J Urol.* 1997;158(3 Pt 2):1316-1318. doi:10.1097/00005392-199709000-00173.
- Zieger B, Sokol B, Rohrschneider W, et al. Sonomorphology and involution of the normal urachus in asymptoma-

- tic newborns. *Pediatric Radiology.* 1998;(28):156-161. https://doi.org/10.1007/s002470050318.
- Ashley RA, Inman BA, Routh JC, et al. Urachal anomalies: a longitudinal study of urachal remnants in children and adults. *J Urol.* 2007;178(4 Pt 2):1615-1618. doi: 10.1016/j.juro.2007.03.194. Epub 2007 Aug 16. PMID: 17707039.
- Lipskar AM, Glick RD, Rosen NG, et al. Nonoperative management of symptomatic urachal anomalies. *J Pediatr Surg.* 2010;45(5):1016-1019. doi: 10.1016/j.jpedisurg.2010.02.031. PMID: 20438945.
- Gleason JM, Bowlin PR, Bagli DJ, et al. A comprehensive review of pediatric urachal anomalies and predictive analysis for adult urachal adenocarcinoma. *J Urol.* 2015;193(2):632-636. doi:10.1016/j.juro.2014.09.004.
- Dethlefs CR, Abdessalam SF, Raynor SC, et al. Conservative management of urachal anomalies. *J Pediatr Surg.* 2019;54(5):1054-1058. doi: 10.1016/j.jpedisurg.2019.01.039. Epub 2019 Feb 14. PMID: 30867097.
- Stopak JK, Azarow KS, Abdessalam SF, et al. Trends in surgical management of urachal anomalies. *J Pediatr Surg.* 2015;50(8):1334-1337. doi: 10.1016/j.jpedisurg.2015.04.020. Epub 2015 May 15. PMID: 26227313.
- Galati V, Donovan B, Ramji F, et al. Management of urachal remnants in early childhood. *J Urol.* 2008;180(4 Suppl):1824-1826; discussion 1827. doi: 10.1016/j.juro.2008.03.105. Epub 2008 Aug 21. PMID: 18721938.
- EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Milan 2023.