

Komplikace

Nejzávažnější popsanou komplikací byla tvorba významného retroperitoneálního hematomu, jehož četnost je ve větších souborech odhadována na 3–5 % [19]. Infekční komplikace typu systémové infekce v souvislosti se zavedeným katetrem (CLABSI – Central Line-associated Bloodstream Infection) byly popsány s četností 0,21 na 100 katetrových dní. Les a kol. [22] sledovali časně komplikace po zavedení translumbálního katetru u souboru 27 pacientů. Popsali 1 případ punkce aorty a incidenci tvorby retroperitoneálního hematomu 14,7 %. K dalším komplikacím tohoto přístupu, které jsou popsány v literatuře, patří bolest v místě zavedení nebo v oblasti tunelizace, a také raritně trombóza dolní duté žíly.

Naše zkušenosti

Provedení tohoto výkonu nabízí Kanylační centrum při KARIM 1. LF UK a VFN Praha od roku 2017 a je využíván pro komplikované pacienty z celé České republiky pro zavedení výživových katetrů, tunelizovaných dialyzačních katetrů i případně plně implantovaných portů. Jelikož se

jedná o výkon s potenciálně závažnými komplikacemi, tak je rezervován jako poslední volba při technické nemožnosti zavést jiný centrální žilní přístup. Celkem byl zaveden translumbální přístup 8 pacientům, u 5 byla indikací dlouhodobá parenterální výživa, u zbylých tří chronická dialyzační léčba. Všechny punkce byly úspěšné. Zaznamenali jsme 2 technické komplikace, 1x zalomení katetru v místě tunelizace a 1x vycestování katetru do podkoží. Závažné komplikace typu retroperitoneálního krvácení nebo poranění vnitřních orgánů jsme nezaznamenali.

Závěr

Kanylace dolní duté žíly je specializovaným centrálním žilním přístupem, který je jednou z posledních alternativních metod u pacientů s uzávěry nebo významnými stenózami v oblasti horní duté žíly. Vzhledem k potenciálním komplikacím by měl být tento výkon prováděn pouze ve specializovaných centrech, za přítomnosti intervenčního radiologa a pod kvalitní zobrazovací technikou. Anesteziologové a lékaři kanylačních center by ale měli být obeznámeni s možností tohoto přístupu, aby mohli indikovaným pacientům nabídnout jeho provedení.

PROHLÁŠENÍ AUTORŮ: Prohlášení o použití AI: Potvrzujeme, že autoři při psaní tohoto odborného článku nepoužili žádnou formu umělé inteligence. Všechny informace a analýzy jsou výsledkem jejich vlastního výzkumu, zkušeností a úsudku s důrazem na relevantní literaturu, primární zdroje a konzultace s odborníky v oboru. **Prohlášení o původnosti:** Potvrzujeme, že je práce původní a nebyla publikována ani není zaslána k recenznímu řízení do jiného média. Předběžné výsledky nebyly prezentovány formou přednášky, posteru ani abstraktu konference. **Střet zájmů:** Autoři nemají střet zájmů v souvislosti s tématem práce. **Souhlas se zněním článku:** Potvrzujeme, že všichni autoři rukopis četli, souhlasí s jeho zněním a zasláním do redakce časopisu Anesteziologie a intenzivní medicína. **Podíl autorů:** Konceptualizace: PM, TB, JK, metodologie: PM, LF, MN, JM, osobní účast při provádění průzkumu nebo experimentu: PM, TB, JK, MN, LF, psaní (originální návrh): PM, psaní (recenze a úpravy): PM, TB, JM, JK, vedení a koordinace: PM, JK, JM, validace: PM, JK, JM, formální analýza: N/A, správa dat: N/A, administrace projektu: N/A, obrazová dokumentace: PM, MN, LF, získávání financí: PM, JM. **Financování:** institucionální podpora MZ ČR – RVO (Všeobecná fakultní nemocnice v Praze – VFN64165). **Poděkování:** N/A **Registrace:** N/A **Projednání etickou komisí:** N/A

LITERATURA

- Pereira K, Osiason A, Salsamendi J. Vascular access for placement of tunneled dialysis catheters for hemodialysis: a systematic approach and clinical practice algorithm. *J Clin Imaging Sci.* 2015;5:31.
- Michálek P, Kavan J, Lambert L, Malík J, Lainková R, Brožek T. Alternativní a nestandardní žilní přístupy pro dialyzační léčbu. *Aktuality v nefrologii.* 2023;29:44–51.
- Kenney PR, Dorfman GS, Denny DF jr. Percutaneous inferior vena cava cannulation for long-term parenteral nutrition. *Surgery.* 1985;97:602–605.
- Ortuno Mirete J, Conde Olasagasti J, Ruiz de Salazar D, Sanz Guajardo D, Botella Garcia J. Hemodialysis by using percutaneous catheterization of the vena cava. *Rev Clin Esp.* 1971;121:169–172.
- Denny DF jr., Dorfman GS, Greenwood LH, Horowitz NR, Morse SS. Translumbal inferior vena cava Hickman catheter placement for total parenteral nutrition. *AJR Am J Roentgenol.* 1987;148:621–622.
- Denny DF jr., Greenwood LH, Morse SS, Lee GK, Baquero J. Inferior vena cava: translumbal catheterization for central venous access. *Radiology.* 1989;172:1013–1014.
- Gupta A, Karak PK, Saddekni S. Translumbal inferior vena cava catheter for long-term hemodialysis. *J Am Soc Nephrol.* 1995;5:2094–2097.
- Denny DF jr. Venous access salvage techniques. *Tech Vasc Interv Radiol.* 2011;14:225–232.
- Raskin D, Kirksey L, Bergen M, Gadani S, Levitin A, Quatromoni JG, et al. Translumbal and transhepatic tunneled dialysis catheter placements in the end stage renal disease population. *Int J Cardiovasc Imaging.* 2025;41:339–346.
- Butros SR, Walker TG, Salazar GM, Kalva SP, Oklu R, Wicky S, et al. Direct translumbal inferior vena cava ports for long-term central venous access in patients with cancer. *J Vasc Interv Radiol.* 2014;25:556–560.
- Bream PR jr., Gu E. Use of the popliteal vein as a guide for translumbal central venous access. *J Vasc Interv Radiol.* 2015;26:295–296.
- Michálek P, Dutka J. Computed tomography-guided anterior approach to the superior hypogastric plexus for noncancer pelvic pain: a report of two cases. *Clin J Pain.* 2005;21:553–556.
- Brožek T, Dovjak P, Chovanec V, Kletečka J, Nosková P, Astapenko D. Dlouhodobé žilní vstupy v perioperační a intenzivní péči a jejich tunelizace. *Anest intenziv Med.* 2025;36:102–105.
- Grözingen G, Grosse U, Syha R, Hoffmann R, Partovi S, Nikolaou K, et al. CT-guided translumbal placement of permanent catheters in the inferior vena cava: description of the technique with technical success and complications data. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2018;41:1356–1362.
- Jonszta T, Czerny D, Prochazka V, Vrtkova A, Chovanec V, Krajina A. Computed tomography (CT)-navigated translumbal hemodialysis catheters: a 10-year single center experience. *Med Sci Monit.* 2020;26:e927723.
- Thakor AS, Chung J, Patel R, Cormack R, Legiehn G, Klass D. The use of cone-beam CT in assisting percutaneous translumbal catheter placement into the inferior vena cava. *Clin Radiol.* 2015;70:21–24.
- Bradley T, Teare T, Milner Q. Anaesthetic management of patients requiring vascular access surgery for renal dialysis. *BJA Educ.* 2017;17:269–274.
- Werner J, Klementova O, Bruthans J, Macoun J, Gaszynski T, Henlin T, et al. Evaluation of the i-gel Plus supraglottic airway device in elective surgery: a prospective international multicentre study. *Anaesthesia.* 2024;79:1284–1291.
- Ziapour B, Iafrafi MD, Indes JE, Chin-Bong Choi J, Salehi P. Safety and efficacy of percutaneous translumbal inferior vena cava catheters: a systematic review and meta-analysis. *J Vasc Interv Radiol.* 2023;34:1075–1086.
- Liu F, Bennett S, Arrigain S, Schold J, Heyka R, McLennan G, et al. Patency and complications of translumbal dialysis catheters. *Semin Dial.* 2015;28:E41–E47.
- Kletečka J, Vlasáková A, Nosková P, Astapenko D. Ošetrovatelská péče o centrální žilní katetr. *Anest intenziv Med.* 2025;36:39–42.
- Les J, Spaleniak S, Lubas A, Niemczyk S, Kade G. Early complications of translumbal cannulation of the inferior vena cava as a quick, last-chance method of gaining access for hemodialysis. Ten years of experience in one clinical center. *Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne.* 2021;16:282–288.