

a mykotické mikroorganismy. Na základě současných doporučení je vhodné použití těchto zámek zejména u pacientů s recidivujícími katédrovými infekcemi (16). Na základě dat z českého registru REDNUP (registru domácí nutriční podpory) v posledních letech klesá výskyt katédrových infekcí v ČR (v r. 2013 0,81 katédrových sepsí za rok na 1000 katédr/dnů oproti 0,1 katédrových sepsí za rok na 1000 katédr/dnů v roce 2021). Tyto příznivé výsledky zřejmě souvisí se zavedením tauroloidinu. Pokud je tauroloidin použit preventivně, dokáže snížit riziko katédrové infekce zhruba čtyřikrát (17). S tím je spojena i nižší mortalita a snížení finančních nákladů. Tauroloidin je efektivní nejen u dospělých pacientů, ale i u pediatrických nemocných, u kterých podobně redukuje incidenci výskytu katédrových infekcí o 77 % (18). Složení

Tab. 1. Přehled složení zámek s tauroloidinem

Obchodní název	Tauroloidin	Heparin	Citát	Urokináza	Výrobce
TauroLock™	1,35 %	-	4 %	-	TAUROPHARM GMBH
TauroLock™ HEP100	1,35 %	100 IU/ml	4 %	-	TAUROPHARM GMBH
TauroLock™ HEP500	1,35 %	500 IU/ml	4 %	-	TAUROPHARM GMBH
TauroLock™ U25 000	1,35 %	-	4 %	25 000 IU	TAUROPHARM GMBH
NutriLock™	2 %	-	-	-	TAUROPHARM GMBH
TauroSept®	2 %	-	-	-	Geistlich Pharma AG

dostupných přípravků s tauroloidinem ukazuje tabulka č. 1.

Závěr

Žilní katétrů jsou nezbytné k podávání intravenózní medikace, výživy a k celé řadě léčebných procedur. Zavedení katétru by vždy měla předcházet kritická úvaha, zda je implantace katétru nezbytná. Pokud je za-

vedení katétru nezbytné, je velmi důležité o něj náležitě pečovat a předcházet tak vzniku katédrové infekce. Naštěstí dnes máme k dispozici velmi účinné antimikrobiální zámky s tauroloidinem, jejichž použití má minimum nežádoucích účinků a je efektivní v prevenci a léčbě katédrových infekcí.

Podpořeno MZ ČR – RVO
(FN HK, 00179906).

LITERATURA

- Yoshida T, Silva AEBC, Simões LLP, Guimarães RA. Incidence of Central Venous Catheter-Related Bloodstream Infections: Evaluation of Bundle Prevention in Two Intensive Care Units in Central Brazil. *ScientificWorldJournal*. 2019;1025032.
- Maki DG, Kluger DM, Crnich CJ. The risk of bloodstream infection in adults with different intravascular devices: a systematic review of 200 published prospective studies. *Mayo Clin Proc*. 2006;81(9):1159-1171.
- Klevens RM, Edwards JR, Richards CL, Jr, Horan TC, Gaynes RP, Pollock DA, et al. Estimating health care-associated infections and deaths in US hospitals, 2002. *Public Health Rep*. 2007;122:160-166.
- Cai Y, Zhu M, Sun W, Cao X, Wu H. Study on the cost attributable to central venous catheter-related bloodstream infection and its influencing factors in a tertiary hospital in China. *Health Qual Life Outcomes*. 2018;16(1):198.
- Mermel LA, Allon M, Bouza E, Craven DE, Flynn P, O'Grady NP, Raad II, Rijnders BJ, Sherertz RJ, Warren DK. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2009;49(1):1-45. Erratum in: *Clin Infect Dis*. 2010;50(7):1079.
- Christensen LD, Holst M, Bech LF, Drustrup L, Nygaard L, Skallerup A, Rasmussen HH, Vinter-Jensen L. Comparison of

- complications associated with peripherally inserted central catheters and Hickman™ catheters in patients with intestinal failure receiving home parenteral nutrition. Six-year follow up study. *Clin Nutr*. 2016;35(4):912-917.
- Ruiz-Giardin J, Ochoa Chamorro I, Velázquez Ríos L et al. Blood stream infections associated with central and peripheral venous catheters. *BMC Infect Dis*. 2019;19:841.
- Olthof ED, Versleijen MW, Huisman-de Waal G, Feuth T, Kievit W, Wanten GJ. Taurolidine lock is superior to heparin lock in the prevention of catheter related bloodstream infections and occlusions. *PLoS One*. 2014;9(11):e111216.
- Gong L, Greenberg HE, Perhach JL, Waldman SA, Kraft WK. The pharmacokinetics of taurolidine metabolites in healthy volunteers. *J Clin Pharmacol*. 2007;47(6):697-703.
- Swift L, Zhang C, Kovalchuk O, Boklan J, Trippett T, Narendran A. Dual functionality of the antimicrobial agent taurolidine which demonstrates effective anti-tumor properties in pediatric neuroblastoma. *Invest New Drugs*. 2020;38(3):690-699.
- Braumann C, Gutt CN, Scheele J, et al. Taurolidine reduces the tumor stimulating cytokine interleukin-1beta in patients with resectable gastrointestinal cancer: a multicentre prospective randomized trial. *World J Surg Onc*. 2009;7:32.
- Liu Y, Zhang AQ, Cao L, Xia HT, Ma JJ. Taurolidine lock so-

- lutions for the prevention of catheter-related bloodstream infections: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*. 2013;8(11):e79417.
- Morales-Borges RH. Taurine as Anticancer and Antiviral: Case Report and Prospective Update. *Global Journal of Cancer Case Reports*. 2020;1(2):1-14.
- Blenkharn JJ. Prevention of septic complications associated with TPN. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1986;10(4):436-437.
- Fahrner R, Möller A, Press AT, Kortgen A, Kiehnopf M, Rauchfuss F, Settmacher U, Mosig AS. Short-term treatment with taurolidine is associated with liver injury. *BMC Pharmacol Toxicol*. 2017;18(1):61.
- Pironi L, Boeykens K, Bozzetti F, Joly F, Klek S, Lal S, Lichota M, Mühlebach S, Van Gossum A, Wanten G, Wheatley C, Bischoff SC. ESPEN guideline on home parenteral nutrition. *Clin Nutr*. 2020;39(6):1645-1666.
- Wouters Y, Theilla M, Singer P, Tribler S, Jeppesen PB, Pironi L, Vinter-Jensen L, Rasmussen HH, Rahman F, Wanten GJA. Randomised clinical trial: 2% taurolidine versus 0.9% saline locking in patients on home parenteral nutrition. *Aliment Pharmacol Ther*. 2018;48(4):410-422.
- Sun Y, Wan G, Liang L. Taurolidine lock solution for catheter-related bloodstream infections in pediatric patients: A meta-analysis. *PLoS One*. 2020;15(4):e0231110.