

jugulárních a brachycefalických žil je jednou z posledních technických možností, jak zajistit přístup k hemodialýze. S tímto typem výkonu se můžeme setkat už od roku 1971. Úspěšnost zavedení dosahuje v dnešní době vysokých 97,4 %. Primární průchodnost tohoto katétru dosahuje 76,7 % za první rok a 39,5 % za 4 roky (12). To jsou hodnoty plně srovnatelné s permanentním HD katétre. Výkon provádí intervenční radiolog, který pod skiaskopickou nebo CT kontrolou translumbálně kanylkuje dolní dutou žílu. Tam je po vodiči zaveden katétre délky 55 cm s průměrem 14Fr a dakronovou manžetou. Výkon se provádí pod clonou širokospektrých ATB, které se aplikují po dobu 5 dnů. Četnost infekčních komplikací a neprůchodnosti katétru vztažené k 1000 dnům používání byla 0,25 a 0,11 u translumbálního katétru a 0,33 a 0,25 u standardního katétru cestou v. jugularis (12).

„Ultimum refugium přístupy“

Pokrok zvláště v oblasti intervenční radiologie umožňuje řešení i u stavů donedávna neřešitelných. Mezi tyto situace patří např. trombotické postižení brachiocefalických nebo jugulárních žil, neumožňující běžnou kanylaci v. jugularis. Systém Surfacer se zavede přes femorální žílu a naviguje se do výstupního bodu v pravé vnitřní jugulární žíle. Tento patentovaný přístup Inside-Out dosahuje přístupu k okludované žíle, přes kterou je zaveden katétre do oblasti pravé síně (13).

LITERATURA

1. Statistická ročenka dialyzační léčby v České republice 2021. Česká nefrologická společnost; Dostupné z WWW: <http://www.nefro.cz/media/1088/rocenka2021.pdf>
2. Gorsane I, Chermiti M, Mechri E, Elloumi Z. Evolutive profile of hemodialysis vascular accesses Hemodialysis accesses. *Tunis Med.* 2021 Mai;99(5):575-581.
3. Franco-Sadud R, Schnobrich D, Mathews BK et al. Recommendations on the Use of Ultrasound Guidance for Central and Peripheral Vascular Access in Adults: A Position Statement of the Society of Hospital Medicine. *J Hosp Med.* 2019 Sep 6;14:E1-E22.
4. Oliver MJ, Edwards LJ, Treleven DJ et al. Randomized study of temporary hemodialysis catheters. *Int J Artif Organs.* 2002 Jan;25(1):40-4.
5. Engstrom BI, Horvath JJ, Stewart JK et al. Tunneled internal jugular hemodialysis catheters: impact of laterality and tip position on catheter dysfunction and infection rates. *J Vasc Interv Radiol.* 2013 Sep;24(9):1295-302.
6. Oliver MJ, Callery SM, Thorpe KE et al. Risk of bacteremia from temporary hemodialysis catheters by site of insertion and duration of use: a prospective study. *Kidney Int.* 2000 Dec;58(6):2543-5.
7. Hemodialysis Adequacy 2006 Work Group. Clinical practice guidelines for hemodialysis adequacy, update 2006. *Am J Kidney Dis.* 2006 Jul;48 Suppl 1:S2-90.
8. McGee DC, Gould MK. Preventing complications of central venous catheterization. *N Engl J Med.* 2003 Mar 20;348(12):1123-33.
9. Szarnecka-Sojda A, Jacheć W, Polewicz M et al. Risk of Complications and Survival of Patients Dialyzed with Permanent Catheters. *Medicina (Kaunas).* 2019 Dec 19;56(1):2.
10. Brescia MJ, Cimino JE, Appel K et al. Chronic hemodialysis using venipuncture and a surgically created arteriovenous fistula. *N Engl J Med.* 1966 Nov 17;275(20):1089-92.
11. Woo K, Goldman DP, Romley JA. Early Failure of Dialysis Access among the Elderly in the Era of Fistula First. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2015 Oct 7;10(10):1791-8.
12. Jonszta T., Czerný D et al. Translumbální hemodialyzační katétry. *Ces Radiol* 2019;73(4): 209 -219
13. Razavi MK, Peden EK, Sorial E et al. Efficacy and safety associated with the use of the Surfacer® Inside-Out® Access Catheter System: Results from a prospective, multicenter Food and Drug Administration-approved Investigational Device Exemption study. *J Vasc Access.* 2021 Jan;22(1):141-146.
14. Philipponnet C, Aniot J, Pereira B et al. Systematic Review of Atrial Vascular Access for Dialysis Catheter. *Kidney Int Rep.* 2020 Apr 17;5(7):1000-1006.

Při vyčerpání výše uvedených variant cévního přístupu zbývají pouze chirurgické přístupy se zavedením katétru přímo do pravé síně, duté žíly nebo veny azygos. Tyto varianty jsou však zatíženy potřebou celkové anestezie a jsou provázeny vyšší četností komplikací a vyšší mortalitou. V metaanalýze zahrnující celkem 51 pacientů se zavedeným hemodialyzačním katétre přímo do pravé síně byla mortalita 25 %. Nejčastějšími komplikacemi byla fibrilace komor, infarkt myokardu a cévní mozková příhoda (14).

Závěr

Problematika optimálního cévního přístupu pro hemodialýzu vyžaduje multidisciplinární přístup zohledňující anatomické poměry, komorbidity, prognózu a v neposlední řadě i přání pacienta. U hemodialyzačních žilních katétrů (tunelizovaných i netunelizovaných) je první volbou zavedení do pravé vnitřní jugulární žíly. Za nevhodnější chronický cévní přístup je pak stále považována chirurgicky založená AV fistule na nedominantní horní končetině. Zlepšující se dostupnost a kvalita zdravotní péče prodlužuje výrazně pacientům s terminálním selháním ledvin život, a tím i čas závislosti na hemodialýze. Přibývá tak pacientů s „vyčerpanými“ možnostmi cévního vstupu, pro které existují záložní řešení typu translumbálního nebo přímo do pravé síně zavedeného hemodialyzačního katétru.