

Arginin-vazopresin u dárců orgánů s diagnózou smrti mozku: patofyziologické zdůvodnění, mezinárodní doporučení a praktický postup

Píza P.¹, Kieslichová E.^{1,2}

¹Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče, Transplantační centrum, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

²1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze

Smrt mozku je provázena dramatickými hemodynamickými a endokrinními změnami, které mohou zásadně ohrozit perfuzi orgánů určených k transplantaci. Po krátké fázi sympatické hyperaktivity dochází k náhlé ztrátě sympatického tonu s rozvojem vazoplegie, relativní hypovolemie a hemodynamické nestability. Současně se často rozvíjí centrální diabetes insipidus v důsledku deficitu arginin-vazopresinu, manifestující se polyurií, hypernatremií a osmotickou dysbalancí. Arginin-vazopresin (AVP) představuje z patofyziologického hlediska racionální terapeutickou intervenci, neboť kombinuje vazopresorický účinek prostřednictvím receptorů V1a s antidiuretickým působením přes receptory V2. Jeho podání může vést ke snížení potřeby katecholaminů, stabilizaci arteriálního tlaku a současně ke korekci polyurie a hypernatremie. V mezinárodních doporučeních pro péči o dárce orgánů je nízkodávkovaný AVP často uváděn jako preferovaná nebo časně přidávaná léčba zejména při vazoplegické hypotenzi a při současně přítomném centrálním diabetu insipidu. Dostupná klinická evidence je však heterogenní a převážně observačního charakteru. Tento přehled shrnuje patofyziologické důvody užití AVP u dárců po smrti mozku, dostupná data o jeho účinnosti a bezpečnosti a navrhuje praktický algoritmus zahájení, titrace a monitorace léčby v prostředí jednotky intenzivní péče se zvláštním důrazem na odlišení situací vhodných pro AVP a pro desmopresin.

Klíčová slova: dárce orgánů, smrt mozku, vazoplegický šok, diabetes insipidus, arginin-vazopresin, noradrenalin, hemodynamická podpora.

Arginine vasopressin in brain dead organ donors: pathophysiological rationale, international recommendations, and a practical approach

Brain death is associated with profound hemodynamic and endocrine disturbances that may significantly compromise the perfusion of transplantable organs. Following an initial surge of sympathetic activity, a rapid loss of sympathetic tone ensues, leading to systemic vasodilation, relative hypovolemia, and hemodynamic instability. In parallel, central diabetes insipidus frequently develops due to arginine vasopressin deficiency, manifesting as polyuria, hypernatremia, and osmotic derangements. Arginine vasopressin (AVP) is a pathophysiologically sound therapeutic option in this context, as it exerts vasoconstrictive effects via V1a receptor activation while simultaneously providing antidiuretic action through V2 receptors. AVP administration may reduce catecholamine requirements, stabilize arterial pressure, and facilitate correction of polyuria and hypernatremia. Current donor-management guidelines commonly position low-dose AVP as a preferred or early adjunctive option in catecholamine-refractory or vasoplegic hypotension and/or in concomitant central diabetes insipidus. The supporting evidence remains heterogeneous and predominantly observational. This review summarizes the rationale for AVP use in brain-dead donors, critically appraises the available data on efficacy and safety, and proposes a practical framework for initiation, titration, monitoring, and selection between AVP and desmopressin in the intensive care setting.

Key words: organ donor, brain death, vasoplegic shock, diabetes insipidus, arginine vasopressin, noradrenaline, haemodynamic support.

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Petr Píza, MHA, petr.piza@ikem.cz

Článek přijat redakcí: 27. 2. 2026; Článek přijat k tisku: 22. 5. 2026

Cit. zkr.: Anest intenziv Med. 2026;37(2):106-110