proLékaře.cz | 21.11.2026

arterial gas embolization is the second most common seen cause of death among divers, with sequels dependent on the final destination of the emboli with mortality rate from 7 to 14% (1,9,10). In scuba diving, these gas bubbles most commonly occur in uncontrolled ascents with decreasing partial ambient pressure which results in gas coming out of supersaturated tissues into the intra-vascular space. Air embolism, associated with decompression sickness or pulmonary barotraumas during diving, can lead to various tissue and vital organ damages and may result in undesirable consequences after invasion of cerebral, coronary, renal or gastrointestinal circulation (2). The clinical presentation of arterial embolism can be varying from acute renal insufficiency to sudden death depending on the occlusion of the end arteries, associated organs or tissues. The gas bubbles can enter the systemic arterial circulation via right to left shunt, pulmonary capillary due to pulmonary barotraumas or intrapulmonary passage (2,4-9). Although there was no evidence of right to left shunt, severe subcutaneous emphysema was detected in both of our cases. According to this finding we thought that the arterial air embolism was occurred due to pulmonary barotraumas and this consideration was supported by the histopathological investigation. Approximately, in the 60% of the victims, sustained fatal diving accidents, the cause of death was reported as drowning (12,13). Although, drowning was not attributed as a single cause of death of the presented cases, it had been contributed to death with arterial air embolism. Both of the victims were experienced divers and it was not known how the accident was occurred. There was no technical information about the diving equipment. Finally, the divers must take various precautions and precise equipment check before diving, with strictly following of all the procedures learned in diving instruction. Diving and decompression sickness can cause life threatening consequences if the warnings were not taken into consideration.

Report was presented in 22nd IALM Congress, Istanbul 5-8 July 2012.

LITERATURA

1. **Payor AD, Tucci V.** Acute ischemic colitis secondary to air embolism after diving. *Int J Crit Illn Inj Sci* 2011; 1(1): 73-78
2. **McMullin AM.** Scuba diving: What you and your patients need to know. *Cleve Clin J Med* 2006; 73(8): 711-712,714,716
3. **Laurent PE, Coulange M, Bartoli C, et al.** Appearance of gas collections after scuba diving death: a computed tomography study in a porcine model. *Int J Legal Med* 2011.
4. **Ljubkovic M, Marinovic J, Obad A, Breskovic T, Gaustad SE, Dujic Z.** High incidence of venous and arterial gas emboli at rest after trimix diving without protocol violations. *J Appl Physiol* 2010; 109(6): 1670-1674.
5. **Ljubkovic M, Dujic Z, Møllerløkken A, et al.** Venous and arterial bubbles at rest after no-decompression air dives. *Med Sci Sports Exerc* 2011; 43(6): 990-995.
6. **Bakovic D, Glavas D, Palada I, et al.** High-grade bubbles in left and right heart in an asymptomatic diver at rest after surfacing. *Aviat Space Environ Med* 2008; 79(6): 626-628.
7. **Gerriets T, Tetzlaff K, Liceni T, et al.** Arteriovenous bubbles following cold water sport dives: relation to right-to-left shunting. *Neurology* 2000; 55(11): 1741-1743.
8. **Obad A, Palada I, Ivancev V, et al.** Sonographic detection of intrapulmonary shunting of venous gas bubbles during exercise after diving in a professional diver. *J Clin Ultrasound* 2007; 35(8): 473-476.
9. **DeGorordo A, Vallejo-Manzur F, Chanin K, Varon J.** Diving emergencies. *Resuscitation* 2003; 59(2): 171-180.
10. **Bove, AA.** Medical Disorders Related to Diving. *J Intensive Care Med* 2002; 17: 75-86.
11. **Lawrence C, Cooke C** (2006) Autopsy and the investigation of scuba diving fatalities. Diving and Hyperbaric Medicine 36: 2–8.
12. **Ozdoba C, Weis J, Plattner T, Dirnhofer R, Yen K.** Fatal scuba diving incident with massive gas embolism in cerebral and spinal arteries. *Neuroradiology* 2005; 47(6): 411-416.
13. **Ihama Y, Miyazaki T, Fuke C, Mukai T, Ohno Y, Sato Y.** Scuba-diving related deaths in Okinawa, Japan, from 1982 to 2007. *Leg Med (Tokyo)* 2008; 10(3): 119-124.

ZPRÁVY Z KONFERENCE

IV. mezinárodní kongres úrazové chirurgie a soudního lékařství



Ústav soudního lékařství LF MU a Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, Klinika úrazové chirurgie LF MU a Traumacentrum Fakultní nemocnice Brno ve spolupráci s Aesculap Akademií uspořádali ve dnech 26. – 27. září 2012 v Mikulově, v konferenčních prostorách hotelu Galant, IV. mezinárodní kongres úrazové chirurgie a soudního lékařství. Hlavním tématem bylo *„Polytrauma a komplikace v chirurgické péči"*. Kongres byl pořádán pod záštitou předsedkyně Nejvyššího soudu JUDr. Ivy Brožové, děkana Lékařské fakulty Masarykovy univerzity prof. MUDr. Jiřího Mayera, CSc., ředitele Fakultní nemocnice Brno MUDr. Romana Krause, MBA a ředitele Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně Ing. Petra Košky, MBA. Garanci převzala Česká společnost pro úrazovou chirurgii ČLS JEP. Akce byla určena pro lékaře a sestry chirurgických oborů, urgentních příjmů, zdravotnických záchranných služeb, soudní lékaře a laborantů. Cílem kongresu bylo uspořádat vědeckou mezioborovou akci, která přinese účastníkům větší přehled a orientaci v dané problematice. Hlavními tématy byly přednemocniční péče, urgentní příjmy, komplikace v chirurgii a forenzní problémy.

V malebném prostředí pod Pálavskými vrchy jsme si nejen předávali odborné zkušenosti, ale současně strávili příjemné chvíle při neformální zábavě v rámci společenského večera na Mikulovském zámku.

Hlavní pořadatelé si vás zároveň dovolují **pozvat** na podobný kongres, v pořadí již V., který se koná ve dnech **12. – 13. září 2013** v Mikulově v konferenčních prostorách hotelu Galant. Doufáme, že tentokrát bude spektrum účastníků rozšířeno i o hojnou přítomnost policistů a státních zástupců z celé republiky.

Veškeré informace na *http://www.kongres-mikulov.cz/*

MUDr. Eva Daňková