

# Disekce aorty typu A

MUDr. Marek Škorňa<sup>1</sup>, MUDr. Katarína Bielaková, Ph.D.<sup>1</sup>, MUDr. Tomáš Ostřížek<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klinika interní, geriatric a praktického lékařství FN Brno

<sup>2</sup>Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno

V kazuistice prezentujeme případ pacienta, který byl vyšetřen v akutní ambulanci Kliniky interní, geriatric a praktického lékařství pro bolesti v oblasti hrudníku. Zobrazovacími metodami je u něj stanovena diagnóza disekce aorty typu A a pacient je následně akutně operován. Kazuistika poukazuje na nutnost důsledné diferenciální diagnostiky a urgentního řešení vzniklé situace u této nepříliš časté diagnózy.

**Klíčová slova:** bolest na hrudi, disekce aorty, hypertenze

## Type A aortic dissection

This report presents case of the patient coming to acute ambulance of Internal, geriatrics and general medicine clinic for newly appeared chest pain. Aortic dissection type A was found by using imaging methods and acute surgery followed immediately. This case report stresses the necessity of careful differential diagnostics and urgent solution in patients with this relatively rare diagnosis.

**Key words:** chest pain, aortic dissection, arterial hypertension

## Úvod

Disekce aorty je rozštěpení aortální stěny, které vznikne proniknutím krve trhlinou v intímě a medii (1). Jedná se o akutní cévní příhodu bezprostředně ohrožující život pacienta. Pro léčbu je zásadní rychlá a správná diagnóza (2). Kazuistika prezentuje disekci aorty jako jednu z méně častých příčin bolestí na hrudi a uvádí způsob diagnostiky a řešení daného případu.

## Případ disekce aorty

Jedenapadesátiletý pacient byl přivezen Rychlou zdravotnickou pomocí (RZP) na akutní příjmovou ambulanci Kliniky interní, geriatric a praktického lékařství (KIGOPL) Fakultní nemocnice Brno (FN Brno) pro přibližně tři hodiny trvající náhle vzniklou dušnost a svíravou bolest na hrudi s propagací do krku a do zad. Dané potíže nebyly závislé na poloze či pohybu. Podobné potíže pacient nikdy v minulosti neměl. V osobní anamnéze byla významná zejména 20 let trvající arteriální hypertenze a diabetes mellitus II. typu.

Vyšetření na interní ambulanci objektivizovalo těžkou arteriální hypotenzi (TK 70/40 mmHg). Ostatní objektivní nález, včetně orientačního neurologického vyšetření, byl v normě. Na elektrokardiogramu (EKG) byl sinusový rytmus, TF 70/min, bez známek patologie, saturace krve kyslíkem byla 96 %. Laboratorní nález, včetně hladiny kardioenzymů, byl kromě elevace D-dimerů (2,28 µg/ml) v normě.

Vzhledem k hypotenzii a přetrvávajícím potížím bylo provedeno echokardiografické vyšetření (ECHO), kde byla zjištěna disekce aorty typu A – sahající od bulbu po pravý truncus brachio-

cephalicus, přítomna významná aortální regurgitace. Vzhledem k tomuto nálezu byl pacient okamžitě předán do péče Oddělení urgentního příjmu (OUP), kde byla doplněna CT angiografie, která verifikovala disekci ascendentní aorty sahající za odstup arteria subclavia vlevo, disekce přecházela i na truncus brachiocephalicus a arteria carotis communis vlevo. S výsledkem vyšetření bylo konzultováno Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie (CKTCH) Fakultní nemocnice u svaté Anny v Brně (FN USA), které doporučilo okamžitý transport přímo na operační sál CKTCH k urgentní operaci.

Na operačním sále byla předoperačně provedena transesofageální echokardiografie (TEE) k přesnějšímu posouzení disekce aorty a funkčního stavu srdce, byla zjištěna ejekční frakce levé komory (EF LK) 55 %. Poté byla provedena v mimotělním oběhu náhrada ascendentní aorty a vzhledem k ischemii myokardu i jeho revaskularizace monobypassem na arteria coronaria dextra (ACD). Peroperačně bylo opět provedeno TEE, kterou byla zjištěna přechodná dilatace a dysfunkce pravé komory (PK), po přešití coronaro-aortálního bypassu (CABG) na ACD byla funkce PK zlepšena, byla zlepšena i EF LK na 55–60 %. Během operace byly krevní ztráty hrazeny krevními deriváty včetně krevních destiček. Zákrok vyžadoval vyšší katecholaminovou podporu s postupnou pooperační redukcí. Stav byl komplikován komorovou fibrilací, která byla elektricky vertována na sinusový rytmus. Pacient byl za 11 hodin extubován. Pooperačně byl pacient v dobrém klinickém stavu, fyziologické funkce byly v normě, neurologicky bez deficitu. Operační rány se hojily per primam. Pacient po-

stupně rehabilitoval a zvládal chůzi do schodů. Devátý pooperační den byl propuštěn v dobrém klinickém stavu bez subjektivních potíží do domácího ošetřování.

## Diskuze

Disekce aorty je definována jako odtržení intimy na podkladě krvácení do medie aorty, která je oddělena vlající intimou. Tím vzniknou dvě lumina – pravé (původní) a nepravé (disekční kanál) (1). Disekce aorty se dělí dle Stanfordské klasifikace na typ A (při postižení ascendentní aorty) a typ B (bez postižení ascendentní aorty). Dále je toto onemocnění možné rozlišovat dle DeBakeyovy klasifikace, která dělí disekci aorty na typ I (ascendentní aorta, oblouk aorty, sestupná aorta), typ II (pouze ascendentní aorta) a typ III (sestupná aorta distálně od odstupu arteria subclavia) (9).

Incidence tohoto onemocnění je 2,6–3,5 osob na 100 000 obyvatel, vyšší je u mužů než u žen a incidence stoupá s věkem. Prognóza u žen bývá závažnější z důvodu atypických příznaků, které mohou vést k oddálení diagnózy (2).

Nejčastějším rizikovým faktorem disekce aorty je arteriální hypertenze. Mezi další rizikové faktory, které literatura uvádí, patří například aneurysma aorty, systémová onemocnění pojiva (Marfanův syndrom, Ehlers-Danlosův syndrom), zánětlivá onemocnění aorty (Takayasu vaskulitida), komplikace CABG, traumatická disekce, těhotenství v kombinaci s dalšími rizikovými faktory nebo ateroskleróza (3).

Hlavním příznakem disekce aorty je silná, ostrá bolest na hrudi nebo v zádech. Přesná

lokalizace a propagace u disekce aorty závisí na místě výskytu, šíření disekce a na případné obstrukci tepen odstupujících z aorty (např. deficit pulzu na končetinách, karotidách, ischemie myokardu, ischemie končetin, synkopa, neurologické symptomy, renální selhání aj.) (1, 2, 3). Přestože je hlavním příznakem bolest v oblasti hrudi a zad, vyskytují se v menší míře rovněž disekce bez příznaků. Bezbolestná forma disekce se dle Mezinárodního registru akutní aortální disekce vyskytuje přibližně u 6,3 % pacientů (5). Včasná diagnóza je zásadní pro volbu vhodného postupu a následnou péči, avšak dle studie Meszarose až 85 % pacientů nemělo odpovídající léčbu pro nerozpoznanou nebo pozdě diagnostikovanou disekci (6).

V diferenciální diagnostice bolestí na hrudi je nutno zvažovat celou řadu jednotek, které můžeme rozdělit na kardiální (např. akutní koronární syndrom, arytmie, zánětlivá onemocnění srdce, chlopenní vady, plicní embolizace), nekardiální (např. vycházející z dýchacích cest, gastrointestinálního traktu, neurogení) a mimohrudní, jako je subfrenický absces, anémie, ale také psychické poruchy (4).

Z laboratorních metod v rámci diferenciální diagnostiky je důležité stanovení krevního obrazu a biochemie, a to především stanovení C-reaktivního proteinu, renálních parametrů, jaterních enzymů, amylázy, laktátu, kardioenzymů a D-dimerů. U disekce aorty jsou velmi často elevované D-dimery, a to již velmi časně (7). Při podezření na disekci aorty by měla být provedena echokardiografie. Pomocí transthorakální echokardiografie (TTE) je často vidět dilatovaná aorta s dvojitým lumenem a vlnící intimou, nicméně lze prohlédnout jenom část vzestupné aorty, dále může být prokázán perikardiální výpotek a aortální regurgitace (1). Senzitivita tohoto vy-

šetření je přibližně 80 %. Více senzitivní je transesofageální echokardiografie (TEE), ale i zde může uniknout malá část disekcí kvůli interferenci se vzduchem z trachey (9). Senzitivita této metody dosahuje 99 %. Důležitým paraklinickým vyšetřením je pak CT angiografie, která nález verifikuje a určí rozsah disekce se senzitivitou vyšší než 95 %. Mezi nevhodnější metody k zobrazení aortální disekce patří magnetická rezonance, nicméně je velmi limitována dostupností a délkou vyšetření (7).

U všech pacientů s disekcí aorty je doporučeno tlumení bolesti a optimalizace krevního tlaku. Další léčba pak závisí na typu disekce. U typu A je chirurgické řešení s náhradou postižené aorty cévní protézou metodou první volby. V případě, že je u tohoto typu disekce přítomna malperfuze, měl by být zvážen hybridní přístup, kdy se spolu s náhradou aorty provede perkutánní intervence na aortě nebo odstupujících tepnách. U neléčených pacientů dosahuje mortalita 50 % do 1 týdne, a více než 75 % během 1 měsíce (8). U pacientů léčených konzervativně pak dosahuje mortalita během 1 týdne až 40 %, během 1 měsíce asi 50 %. Nicméně vysoká je i mortalita u pacientů léčených chirurgicky, a to přibližně 13 % do 1 týdne, 20 % do 1 měsíce (10). Riziko neurologického deficitu je asi 18 %. Přítomnost poruchy vědomí či právě neurologického deficitu před přijetím je spojeno s horší prognózou (2). U nekomplikovaného typu disekce B se postupuje konzervativně s monitorací pacienta a hypotenzní léčbou (betablokátor, nitroprusid sodný). U komplikovaného typu B (vnitřní krvácení, viscerální ischemie, neztížitelná bolest, hrozící ruptura, nekorigovatelná hypertenze aj.) je metodou volby endovaskulární léčba. Pokud ta není možná, je pacient léčen chirurgicky (1, 2).

## Literatura

1. Souček M, Špinar J, Vorlíček J (eds.). Vnitřní lékařství. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2110-1.
2. Štásek J, Němec P, Vítovec J. Summary of the 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Prepared by the Czech Society of Cardiology, Cor et Vasa 57 (2015), e297–e319. Dostupné: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0010865015000466>.
3. Češka R, Tesař V, Dítě P, Štulc T (eds.). Interna. Vyd. 1. Praha: Triton, 2010. ISBN 978-80-7387-423-0.
4. Lukáš K, Žák A, a kolektiv. Chorobné znaky a příznaky. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2764-6.
5. Barman M. Acute aortic dissection [online]. In: ESC Council for Cardiology Practice Vol. 12, N 25-02 Jul 2014. Dostupné z: <https://www.escardio.org/Guidelines-&Education/Journals-and-publications/ESC-journals-family/E-journal-of-Cardiology-Practice/Volume-12/Acute-aortic-dissection>.
6. Meszaros I. Epidemiology and Clinicopathology of Aortic Dissection [online]. In: Chest. 2000; 117(5): 1271–1278. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10807810>.
7. Erbe R. (eds.). 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases [online]. In: European Heart Journal (2014) 35, 2873–2926. Dostupné z: <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Aortic-Diseases>
8. Anagnostopoulos CE, Prabhakar MJS, Kittle CF. Aortic dissections and dissecting aneurysms. Am J Cardiol 1972; 30: 263–273.
9. Hebballi R. Diagnosis and management of aortic dissection [online]. In: Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain. Volume 9 Number 1 2009. Dostupné z: <http://ceaccp.oxfordjournals.org/content/9/1/14.full.pdf+html>.
10. Nienaber CA, Eagle KA. Aortic dissection: new frontiers in diagnosis and management. Part I: From etiology to diagnostic strategies. Circulation 2003; 108: 628–635.

Článek je převzatý z:  
Interní Med. 2017; 19(5): 266–267

### MUDr. Marek Škorňa

Klinika interní, geriatry  
a praktického lékařství, FN Brno  
Jihlavská 20, 625 00 Brno  
Skorna.Marek@fnbrno.cz