

Netypická manifestace gigantického aneurysmatu ascendentní aorty

(Atypical manifestation of giant aneurysm of the ascending aorta)

Eva Wilhelmová^a, Eva Krčová^a, Josef Bešík^b, Martin Malý^c

^a Kardiologické oddělení, Interní klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Ústřední vojenská nemocnice, Praha

^b Klinika kardiiovaskulární chirurgie, Institut klinické a experimentální medicíny, Praha

^c Oddělení invazivní kardiologie a arytmologie, Interní klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Ústřední vojenská nemocnice, Praha

INFORMACE O ČLÁNKU

Historie článku:

Vložen do systému: 25. 3. 2019

Přijat: 15. 6. 2019

Dostupný online: 29. 1. 2020

Klíčová slova:

Aneurysma

Ascendentní aorta

Infarkt myokardu

Keywords:

Aneurysm

Ascending aorta

Myocardial infarction

SOUHRN

Aneurysma ascendentní aorty má asymptomatický průběh a manifestuje se různými, často až fatálními komplikacemi. Vlivem dostupnějších zobrazovacích metod je nález gigantického aneurysmatu v dnešní době raritní.

Prezentujeme případ pacienta, u kterého akutní infarkt myokardu odhalil přítomnost gigantického aneurysmatu ascendentní aorty.

© 2020, ČKS.

ABSTRACT

Ascendant aortic aneurysm has an asymptomatic clinical course and manifests itself with various, often fatal, complications. Due to more accessible imaging methods, the finding of gigantic aneurysm is rare nowadays. We present a case of a patient in whom an acute myocardial infarction revealed the presence of a giant aneurysm of the ascending aorta.

Úvod

Aneurysma ascendentní aorty je potenciálně život ohrožující onemocnění, které svému nositeli výrazně zhoršuje životní prognózu. Aneurysma ascendentní aorty má indolentní průběh, po dlouhém asymptomatickém období se manifestuje svými komplikacemi. Vzácně může být nediagnostikované aneurysma ascendentní aorty demaskováno akutním infarktem myokardu.

Popis případu

Pětapadesátiletý muž, bez rizikových faktorů ischemické choroby srdeční, byl odeslán na naše pracoviště pro odeznělé bolesti na hrudi provázené repolarizačními změnami úseku ST na EKG s laboratorními známkami myokardiálního poškození.

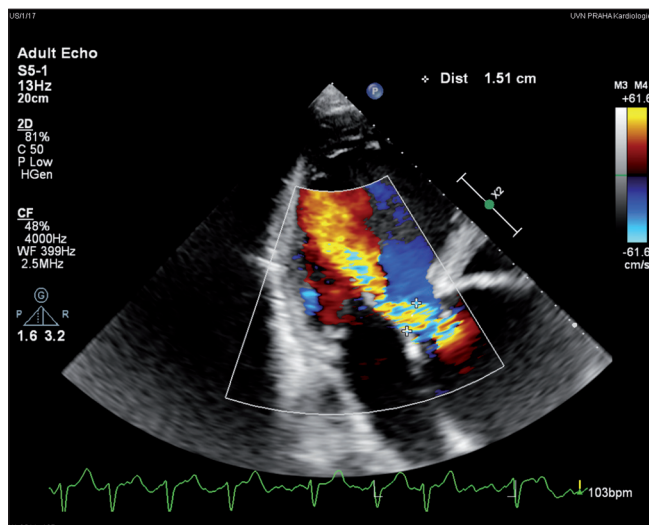
Provedenou transthorakální echokardiografií jsme diagnostikovali gigantické aneurysma ascendentní aorty s dilatací aortálního kořene (obr. 1). Dále byla zjištěna těžká dysfunkce dilatované levé komory srdeční s EF 30 % na podkladě významné aortální regurgitace. CT angiografie aorty potvrdila aneurysma ascendentní aorty o rozměrech 97 × 94 × 100 mm, nepřecházející na oblouk aorty, bez známek extravazace či disekce (obr. 2, 3). Současně CT koronarografie vyloučila přítomnost zužující koronární aterosklerózy.

Na základě provedených vyšetření byla stanovena diagnóza proběhlého infarktu myokardu bez elevací úseku ST (NSTEMI) (IM 2. typu) vzniklého v důsledku akutního srdečního selhání při dekompenzaci významné aortální regurgitace.

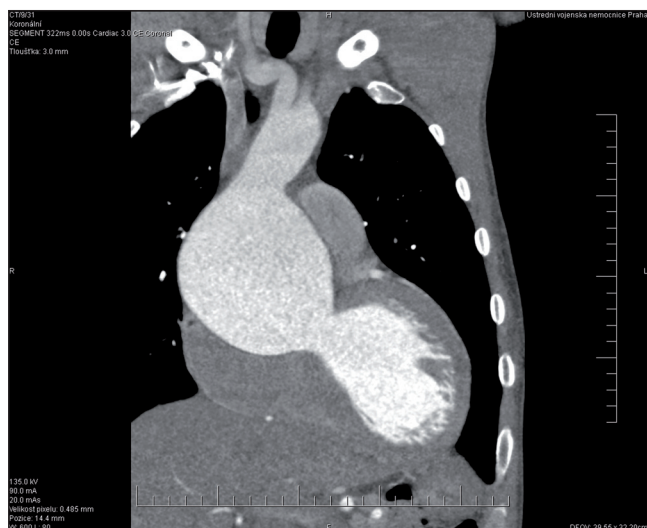
Heart tým indikoval u pacienta operační řešení. Cestou střední sternotomie byla provedena náhrada aortální chlopně mechanickou protézou, resekce aneurysmatu a náhrada vzestupné aorty s reimplantací věnčitých tepen

Adresa pro korespondenci: MUDr. Eva Wilhelmová, Kardiologické oddělení, Interní klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Ústřední vojenská nemocnice, U Vojenské nemocnice 1200, 169 02 Praha 6, e-mail: eva.wilhelmova@uvn.cz

DOI: 10.33678/cor.2019.053



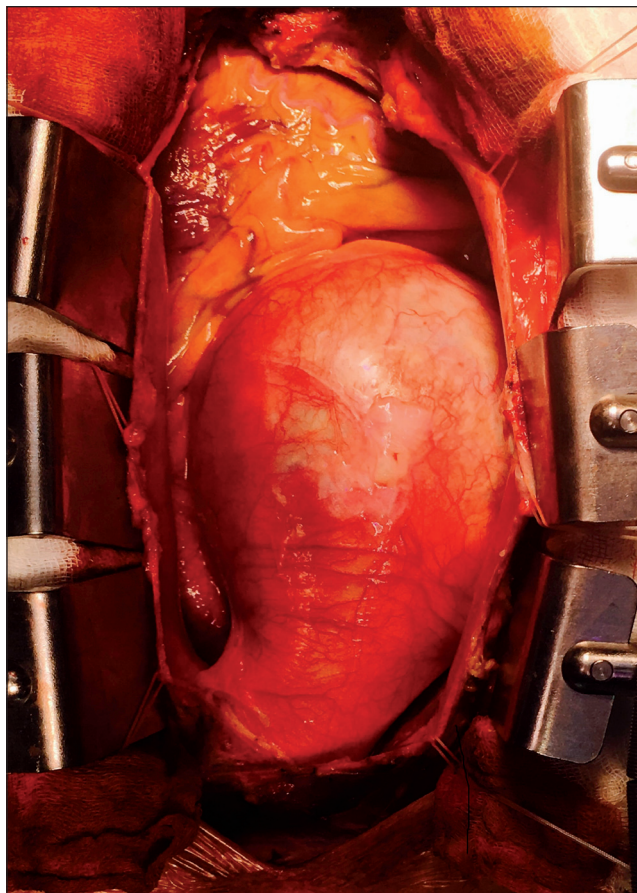
Obr. 1 – Transthorakální echokardiografie, modifikovaná paraster-nální projekce – významná aortální regurgitace, aneurysma ascen-dentní aorty, dilatace LK



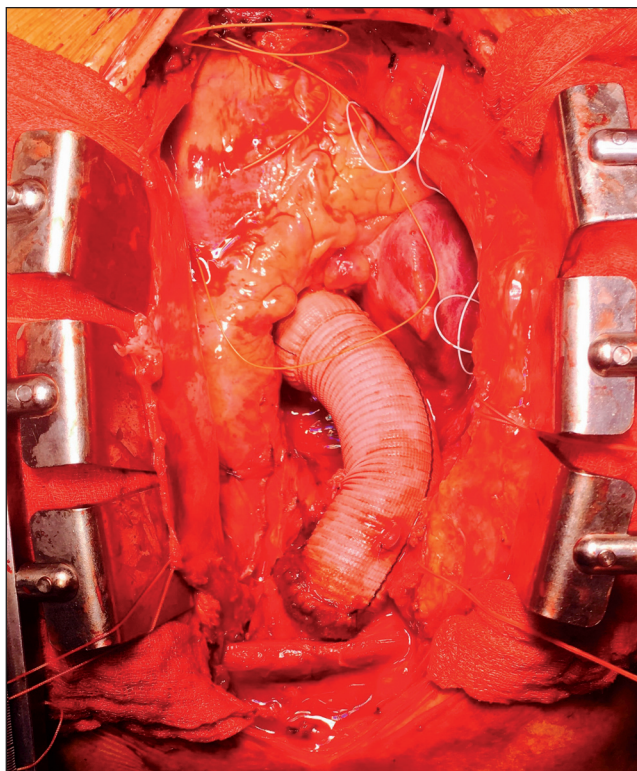
Obr. 2 – CT angiografie srdce, aorty – gigantické aneurysma ascen-dentní aorty



Obr. 3 – CT angiografie srdce a aorty, 3D rekonstrukce – gigantické aneurysma ascendentní aorty



Obr. 4 – Intraoperační snímek – gigantické aneurysma ascendentní aorty



Obr. 5 – Intraoperační snímek – náhrada ascendentní aorty kondui-tem umělé chlopně a cévní protézy

(operace podle Bentalla) (obr. 4, 5). Výkon i pooperační průběh byl bez komplikací. Pacient byl v celkově dobrém stavu propuštěn sedm dní po operaci.

Diskuse

Aneurysma aorty je definováno jako segmentální rozšíření průměru tepny o více než 50 % předpokládaného normálního rozměru.¹ Gigantické aneurysma je definováno jako aneurysma o velikosti 10 cm v maximálním rozměru.²

Etiologie aneurysmatu je multifaktoriální. Na rozdíl od aneurysmatu v oblasti abdominální aorty, kde hlavním patogenetickým mechanismem je přítomnost aterosklerózy, je vznik aneurysmatu v oblasti hrudní aorty dáván do souvislosti s přítomností cystické degenerace medie (CMD). CMD je neznámý proces vedoucí ke ztrátě hladkých svalových buněk a degeneraci elastických vláken střední vrstvy aortální stěny, jenž způsobuje oslabení aortální stěny, která se následkem vysokého intraluminálního tlaku krevního toku rozšiřuje. Degenerativní změny cévní stěny jsou fyziologickou součástí procesu stárnutí. V přítomnosti dalších rizikových faktorů, jako jsou geneticky podmíněné choroby pojiva, familiární formy hrudních aneurysmat, bikuspidální aortální chlopeč či arteriální hypertenze, bývá degenerativní postižení výrazně akcelerováno.³

Nález aneurysmatu v oblasti hrudní aorty bývá často incidentální během vyšetření z jiné indikace. Pouze 5 % pacientů je symptomatických před tím, než se objeví akutní komplikace (aortální disekce, ruptura).⁴ Symptomatická aneurysmata dosahují typicky velkých rozměrů. S velikostí aneurysmatu narůstá riziko komplikací. Roční riziko vzniku komplikací narůstá z 10 % u aneurysmat velikosti do 6 cm na 43 % u aneurysmat velikosti 7 cm.⁵

Rozpoznání rizikových pacientů a časné stanovení diagnózy je zásadní. Důležitá je znalost rodinné anamnézy. Až 21 % pacientů s aneurysmatem či aortální disekcí má nejméně jednoho člena rodiny se známým či dosud nediaagnostikovaným aneurysmatem.⁴ Symptomy vycházejí z lokálního útlaču intrathorakálních struktur masou aneurysmatu či erozí sousedních kostí. Manifestní srdeční selhání při aneurysmatu v oblasti hrudní aorty patří mezi méně časté symptomy.⁶

Včasná diagnostika před rozvojem komplikací a indikace elektivního chirurgického zákroku je klíčová pro přežití pacienta, jelikož mortalita neléčené akutní disekce je extrémně vysoká.

Siegal odhaduje, že u neléčených pacientů se riziko mortality zvyšuje o 1 % každou hodinu během prvních 48 hodin a po jednom týdnu dosahuje 70 %.⁷ Taktéž při urgentním chirurgickém řešení je operační mortalita vysoká, přibližně kolem 20 %. Na rozdíl od elektivního chirurgického zákroku, který je spojen s výrazně nižším mortalitním rizikem,⁸ kdy se operační riziko spojené s náhradou proximální aorty za elektivních okolností pohybuje do 5 %.⁹ V publikovaných guidelines nalézáme doporučení k náhradě ascendentní aorty v případě aneurysmatu ≥ 55 mm. V případě Marfanova syndromu, bikuspidální aortální chlopeč, chronické disekce by měla být u pacientů stanovena indikace dříve, a to již při rozměru

aneurysmatu 45–50 mm. Rozměr 45 mm je doporučen pro pacienty s dalšími rizikovými faktory, jako je rychlá progresse (> 3 mm/rok), s rodinnou anamnézou výskytu disekce, významnou aortální regurgitací či u žen plánujících těhotenství.¹⁰

V závislosti na lokalizaci dilatace a přítomnosti postižení aortální chlopeč jsou používány různé chirurgické techniky. V případě absence postižení Valsalvových síní se provádí náhrada ascendentní aorty cévní protézou. Při postižení kořene aorty se provádí náhrada aortální chlopeč mechanickou protézou, resekce aneurysmatu a náhrada ascendentní aorty s reimplantací věnčitých tepen (operace podle Bentalla) nebo záchovné operace aortální chlopeč s náhradou ascendentní aorty cévní protézou.¹¹ Pooperační morbidita zahrnující riziko cévní mozkové příhody, infarktu myokardu, krvácení či výskyt aortální regurgitace se pohybuje kolem 5 %.¹² Endovaskulární přístup s implantací stentgraftu (TEVAR) má své limity, bývá vyhrazen pouze pro pacienty, pro které kardiologický výkon představuje vysoké riziko.¹³

Závěr

Aneurysma ascendentní aorty patří mezi prognosticky závažná onemocnění. Průběh onemocnění bývá dlouhou dobu asymptomatický, nezřídka se však manifestuje komplikacemi, jako je disekce či ruptura aorty. Chronické obtíže vyplývají z lokálního útlaču okolních struktur či projevů kardiálního selhávání, bývají nespecifické, a mohou být proto přehlíženy. Časná diagnostika a profylaktické chirurgické řešení zlepšují kvalitu života a životní prognózu.

Prohlášení autorů o možném střetu zájmů

Autoři prohlašují, že nemají střet zájmů.

Financování

Práce vznikla bez finanční podpory.

Prohlášení autorů o etických aspektech publikace

Článek byl psán v souladu s etickými standardy.

Informovaný souhlas

Informovaný souhlas s provedením vyšetření a užitím anonymizovaných dat byl dán.

Literatura

1. Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA. et al. 2010 ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM guidelines for the diagnosis and management of patients with Thoracic Aortic Disease: a report of the American College of Cardiology Foundation, American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, American Association for Thoracic Surgery, American College of Radiology, American Stroke Association, Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of Thoracic Surgeons, and Society for Vascular Medicine. *Circulation* 2010;121:e266–e369.
2. Agarwal V, Yaliwal C, Ofo E. Giant ascending aortic aneurysm – a case report and review. *Heart Lung Circ* 2007;16:385–388.
3. Isselbacher EM. Thoracic and abdominal aortic aneurysms. *Circulation* 2005;111:816–828.

4. Elefteriades JA, Farkas EA. Thoracic aortic aneurysm clinically pertinent controversies and uncertainties. *J Am Coll Cardiol* 2010;55:841–857.
5. Davies RR, Goldstein LJ, Coady MA, et al. Yearly rupture or dissection rates for thoracic aortic aneurysms: simple prediction based on size. *Ann Thorac Surg* 2002;73:17–27.
6. González-Urquijo M, Dominguez-Porras VA, Tellez-Martinez LG, et al. A case report of successful endovascular repair of a giant 15cm diameter asymptomatic thoracic aortic aneurysm. *Int J Surg Case Rep* 2018;51:344–348.
7. Siegal EM. Acute aortic dissection. *J Hosp Med* 2006;1:94–105.
8. Mok SC, Ma WG, Mansour A, et al. Twenty-five year outcomes following composite graft aortic root replacement. *J Card Surg* 2017;32:99–109.
9. Williams JB, Peterson ED, Zhao Y, et al. Contemporary results for proximal aortic replacement in North America. *J Am Coll Cardiol* 2012;60:1156–1162.
10. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, et al. ESC Scientific Document Group, 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *Eur Heart J* 2017;38:2739–2791.
11. David TE, Feindel CM, Webb GD, et al. Long-term results of aortic valve-sparing operations for aortic root aneurysm. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2006;132:347–354.
12. Saliba E, Sia Y. The ascending aortic aneurysm: When to intervene? *Int J Cardiol Heart Vasc* 2015;6:91–100.
13. Preventza O, Henry MJ, Cheong BY, Coselli JS. Endovascular repair of the ascending aorta: when and how to implement the current technology. *Ann Thorac Surg* 2014;97:1555–1561.