

Comment on ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases

Komentár k odporúčaniam ESC pre diagnostiku a liečbu ochorení aorty

Maďarič J¹, Vulev I²

¹Klinika kardiológie a angiológie NÚSCH, a.s. a LF SZU, Bratislava, Slovenská republika

V auguste 2014 sa odbornej verejnosti dostali do rúk prvé odporúčania Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC) zaoberajúce sa ochoreniami aorty (1). Ako vyplýva z témy, ide o materiál, ktorý pripravili odborníci z viacerých medicínskych odborov. Sú to prvé odporúčania, ktoré sa zaoberajú hrudnou a brušnou aortou ako jedným **celistvým orgánom**. Čiastočne nadväzujú na Vyjadrenie expertov európskych odborných spoločností na tému endovaskulárnej liečby ochorení hrudnej aorty z roku 2012 (2). Materiál je rozdelený na 15 kapitol s členením na akútne syndrómy hrudnej aorty, aneurizmy hrudnej a brušnej aorty, genetické ochorenia postihujúce aortu, aterosklerotické lézie aorty, zápalové ochorenia aorty, aortálne tumory. Samostatné kapitoly sa venujú diagnostickým metódam, ako aj dlhodobému sledovaniu pacientov s aortálnymi ochoreniami.

Liečba ochorení aorty zaznamenala v poslednom desaťročí zásadný progres. Kľúčovými momentmi, ktoré to umožnili, boli tak **nástup moderných zobrazovacích metód (tzv. imagingu)**, ako aj výrazný **rozvoj endovaskulárnych techník**, ktoré zásadným spôsobom zmenili diagnostické a liečebné postupy pri riešení postihnutí predovšetkým oblúka aorty, descendentnej hrudnej aorty a abdominálnej aorty.

V jednej z prvých kapitol venovanej diagnostickým metódam autori odporúčajú zdôrazňujú kľúčové postavenie kontrastnej CT angiografie, vzhľadom na jej dnes už širokej dostupnosti a možnosti zobrazenia celej aorty počas jedného vyšetrenia. Presne sú zadefinované miesta a spôsob merania a hodnotenia diametrov v jednotlivých aortálnych segmentoch, aj vzhľadom na častú potrebu opakovaného vyšetrení pri dlhodobjšom sledovaní pacienta s potrebou presného porovnania a zhodnotenia prípadnej progresie postihnutia.

Predovšetkým sledovanie pacientov po endovaskulárnych výkonoch patrí najmä v prvých obdobiach po endovaskulárnej intervencii do centier vykonávajúcich endovaskulárnu liečbu ochorení aorty, s cieľom správnej interpretácie nálezov, okamžitého rozhodovania a načasovania prípadnej ďalšej endovaskulárnej liečby, čo vedie k eliminácii neskorých závažných komplikácií po liečbe, ale aj redukcii radiačnej záťaže pacientov v dôsledku opakovaných vyšetrení. V prípade klinického podozrenia na akútne aortálne syndróm na základe anamnézy a príznakov má byť CT zrealizované na dostupnom pracovisku bez väčšieho omeškania na potvrdenie alebo vylúčenie diagnózy.

V kapitole, ktorá sa venuje **akútnym aortálnym syndrómom (AAS)**, možno nájsť postup a schému vhodné pre rozhodovanie na centrálnom príjme s cieľom zvýšiť efektivitu rozhodovania. Autori ponúkajú rizikové skóre pravdepodobnosti prítomnosti AAS, na základe ktorého možno ďalej voľiť jednotlivé laboratórne alebo zobrazovacie postupy. V prípade nízkej pravdepodobnosti prítomnosti AAS možno pri negatívnom vyšetrení D-diméru vylúčiť prítomnosť AAS, v prípade vysokého rizika AAS pristupujeme priamo k zobrazovacej metóde s preferenciou CT angiografie alebo transezofageálnej echokardiografie. Popri samotnej aortálnej disekcii sa tu odporúčania podrobnejšie venujú aj manažmentu intramurálneho hematómu, penetrujúceho aortálneho vredu a traumatických aortálnych poranení.

Liečba ochorení postihujúcich **ascendentnú aortu** ostáva doménou kardiochirurgie, či už v akútnych situáciách pri akútnej aortálnej disekcii typu A, alebo pri chronických situáciách u pacientov s diametrom aorty > 5,5 cm v prípade intaktnej aortálnej chlopne a neprítomnosti elastopatie. Odporúčania

Z ¹Kliniky kardiológie a angiológie NÚSCH, a.s. a LF SZU a ²Kliniky diagnostickej a intervenčnej rádiológie NÚSCH, a.s. a LF SZU, Bratislava, Slovenská republika

Do redakcie došlo dňa 28. februára 2015; prijaté dňa 3. marca 2015

Adresa pre korešpondenciu: Doc. MUDr. Juraj Maďarič, PhD., Klinika kardiológie a angiológie NÚSCH, a.s. a LF SZU, Pod Krásnou hôrkou 1, 833 48 Bratislava 37, Slovenská republika, e-mail: madaricjuraj@gmail.com

pre jednotlivé varianty postihnutia a indikácie operačného riešenia aneurizmy ascendentnej aorty, či už u pacientov s bikuspidálnou aortálnou chlopňou, alebo u pacientov s Marfanovým syndrómom, alebo v prípade súčasného postihnutia aortálnej chlopne, keď sa hranica diametra na indikáciu operačného riešenia posúva, sú v zhode s už skôr publikovanými odporúčaniami ESC pre vrodené chyby srdca v dospelosti, ako aj s ESC odporúčaniami pre chlopňové chyby.

V liečbe **descendentnej aorty** sa naďalej v prípade stabilných pacientov preferuje väčšinou konzervatívny postup s modifikáciou kardiovaskulárnych rizikových faktorov, avšak s vývojom intervenčných techník sa čoraz výraznejšie presadzujú moderné endovaskulárne postupy. Implantácia stentgraftu pri riešení descendentnej hrudnej aorty sa ukázala účinnejšia a najmä bezpečnejšia v porovnaní s otvoreným operačným výkonom, alebo ako rovnako účinná a bezprostredne bezpečnejšia liečba v porovnaní s otvorenou operáciou pri riešení aneurizmy infrarenálnej aorty. Takéto postavenie otvorenej chirurgie a EVAR (endovascular aortic repair) pri riešení aneurizmy abdominálnej aorty (AAA) je zásadnou zmenou ovplyvňujúcou dennú klinickú prax. Je to odzrkadlením viacerých randomizovaných multicentrických štúdií, ktorých výsledky boli už skôr zohľadnené aj v inovácii odporúčaní amerických odborných spoločností (3). Predkladaný materiál zdôrazňuje potrebu špeciálneho multidisciplinárneho zhodnotenia pri manažmente aortálnych ochorení spojených s postihnutím spojivového tkaniva, ako napríklad Marfanov syndróm, Loeys-Dietzov syndróm, alebo Ehlers-Danlosov syndróm. Všeobecne platí pre pacientov s ochorením spojivového tkaniva preferencia operačného riešenia pred endovaskulárnym.

V **medikamentóznej liečbe** sa pri akútnej aortálnej disekcii kladie za cieľ korekcia systolického krvného tlaku na 100 až 120 mmHg, v prípade chronickej aortálnej disekcie sú cieľové hodnoty krvného tlaku < 130/80 mmHg. Treba zdôrazniť, že pri endovaskulárnom riešení v prípade skorého postimplantačného obdobia (do 48 h) je naopak prílišná redukcia krvného tlaku nežiaduca pre riziko vzniku spinálnej ischémie v dôsledku možnej hypoperfúzie miechy po implantácii stentgraftu (platí najmä pre rozsiahle aneurizmy hrudnej aorty s potrebou extenzívneho stentgraftovania).

O efektivite medikamentóznej liečby pri chronických ochoreniach aorty je nedostatok údajov, predovšetkým u pacientov s chronickou aortálnou disekciou, aneurizmou hrudnej aorty a AAA. U asymptomatických pacientov s AAA možno v medikamentóznej liečbe zväziť betablokátory, ACEI a statíny. U pacientov s Marfanovým syndrómom profylaktické užívanie betablokátorov, sartanov, alebo ACEI s cieľom prevencie progresie aortálnej dilatácie a ďalších komplikácií.

Taktiež máme nedostatok údajov o ženách s postihnutím aorty a odporúčania na ich liečbu odvodzujeme z údajov získaných predovšetkým na mužskej populácii. Špecifické údaje pre ženskú populáciu, napríklad o hranici diametra

AAA pre indikáciu radikálneho výkonu, sú takisto potrebné. Predmetom ďalších štúdií by malo byť aj optimálne časovanie a spôsob intervencie v prípade pacientov s chronickou aortálnou disekciou, kde posledné štúdie poukazujú na dlhodobý benefit implantácie hrudného stentgraftu a následného aortálneho remodelingu s redukciou neskorých komplikácií vrátane kardiovaskulárnej mortality (4).

Dôležitou súčasťou odporúčaní sú indikácie pre účinný **skrining AAA**. Za efektívny sa považuje ultrazvukový skrining mužskej populácie vo veku nad 65 rokov, respektíve žien vo veku nad 65 rokov s anamnézou fajčenia. V týchto cieľových skupinách sa odporúča zváženie doplnenia ultrazvukového zobrazenia brušnej aorty počas realizácie echokardiografického vyšetrenia.

Významným prínosom odporúčaní je kladenie dôrazu na zostavenie **aortálnych tímov a aortálnych centier** s cieľom zabezpečiť špecialistov z oblasti kardiológie, rádiológie, angiológie, kardiochirurgie, cievnej chirurgie, intenzívnej medicíny, genetiky, nielen pri riešení akútnych stavov, ale aj pri dlhodobom sledovaní týchto pacientov. Vzájomné prepojenie takýchto centier bude prínosné pri tvorbe veľkých registrov potrebných na optimalizáciu jednotlivých liečebných postupov. Ako vyplýva z veľkého počtu odporúčaní s úrovňou dôkazov C, nie je zatiaľ medicína dôkazov pre manažment ochorení aorty taká dostatočná, ako je to v niektorých iných oblastiach kardiovaskulárnej medicíny. Odporúčania zdôrazňujú potrebu komunikácie aortových centier a potrebu realizácie väčších multicentrických štúdií.

Na území Slovenskej republiky poskytujú operačnú chirurgickú liečbu oblasti hrudnej aorty tri kardiocentrá – v Bratislave, Banskej Bystrici a v Košiciach, operačnú liečbu v oblasti brušnej aorty viaceré pracoviská cievnej chirurgie. Endovaskulárna liečba ochorení hrudnej aj brušnej aorty je dostupná vo všetkých troch zmienovaných kardiocentrách, pričom Centrum MZ SR pre endovaskulárnu liečbu ochorení aorty bolo v roku 2011 zriadené pri Klinike diagnostickej a intervenčnej rádiológie na NÚSCH, a. s. v Bratislave. Toto centrum s celoslovenskou pôsobnosťou je oficiálnou základňou pre centralizovanú 24/7 nepretržitú starostlivosť o pacientov s ochoreniami aorty v Slovenskej republike, predovšetkým v štádiu AAS. Možno konštatovať, že v tejto oblasti medicíny sa na Slovensku včas zachytil celosvetový trend a všetky potrebné diagnostické a liečebné postupy sú dostupné aj pre našich pacientov. Predkladané odporúčania sú víťaným prehľadom a návodom na orientáciu v tejto často zložitej, ale aj medicínsky veľmi zaujímavej multidisciplinárnej problematike.

Literatúra

1. Erbel R, Aboyans V, Boileau C, Bossone E, Bartolomeo RD, Eggebrecht H, Evangelista A, Falk V, Frank H, Gaemperli O, Grabenwöger M, Haverich A, Iung B, Manolis AJ, Meijboom

- F, Nienaber CA, Roffi M, Rousseau H, Sechtem U, Sirnes PA, Allmen RS, Vrints CJ. ESC Committee for Practice Guidelines. 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and treatment of aortic diseases: Document covering acute and chronic aortic diseases of the thoracic and abdominal aorta of the adult. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Aortic Diseases of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2014;35:2873-2926.
2. Grabenwöger M, Alfonso F, Bachet J, Bonser R, Czerny M, Eggebrecht H, Evangelista A, Fattori R, Jakob H, Lönn L, Nienaber CA, Rocchi G, Rousseau H, Thompson M, Weigang E, Erbel R. Thoracic Endovascular Aortic Repair (TEVAR) for the treatment of aortic diseases: a position statement from the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Society of Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur Heart J*. 2012;33:1558-1563.
3. Rocke TW, Hirsch AT, Misra S, et al. Society for Cardiovascular Angiography and Interventions; Society of Interventional Radiology; Society for Vascular Medicine; Society for Vascular Surgery. 2011 ACCC/AHA Focused Update of the Guideline for the management of Patients With Peripheral Artery Disease (updating the 2005 guideline): a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2011;58:2020-2045.
4. Nienaber CA, Kische S, Rousseau H, Eggebrecht H, Rehders TC, Kundt G, Glass A, Scheinert D, Czerny M, Kleinfeldt T, Zipfel B, Labrousse L, Fattori R, Ince H. INSTEAD-XL trial. Endovascular repair of type B aortic dissection: long-term results of the randomized investigation of stent grafts in aortic dissection trial. *Circ Cardiovasc Interv*. 2013;6:407-416.