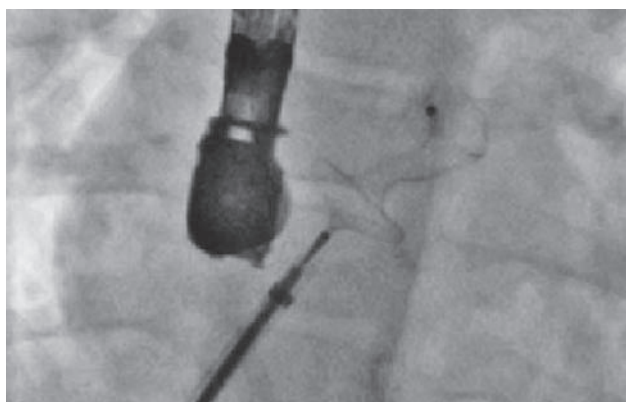


„Cobra like“ deformacija Amplatzerove naprave za perkutanu okluziju defektaatrijskog septuma

Aleksandar Ovuka¹, Neven Čače¹, Milan Nikšić²

Dva posljednja desetljeća svjedočimo izuzetnom napretku pedijatrijske intervencijske kardiologije u svijetu i u Hrvatskoj (1). Zahvaljujući tome, značajan broj djece s prirođenom srčanom grješkom nije podvrgnut kardiokirurškom zahvatu. Učestalost prirođenih srčanih grješaka u Hrvatskoj je 7,2 promila, a defekt atrijskog septuma je drugi po učestalosti i čini 15,9% svih srčanih grješaka (2). Prateći svjetske trendove 2002. godine u našoj je ustanovi započeto perkutano zatvaranje atrijskog septalnog defekta tipa sekundum (ASD II) (3). Od početka primjenjujemo Amplatzer Septal Occluder (ASO), AGA Medical, Golden Valley, Minnesota, USA. Implantat ima oblik dvaju diskova povezanih strukom. Načinjen je od elastične nitinolske mrežice i komprimiran u oblik cilindra, putem uvodnice se dovodi do srca, a izvan uvodnice se vraća u tvornički oblik. Najčešće komplikacije prilikom implantacije su: embolizacija ASO-a, disritmije, erozije endokarda, perforacija srca te komplikacije vezane za postupak, tj. opću anesteziju i venepunkciju. Opisujemo rijetku komplikaciju transkateterskog zatvaranja defekta interatrijske pregrade Amplatzerovim okluderom (ASO), koja se u engleskoj literaturi naziva *„cobra-like deformation“* i *„cobra-head formation“*. Ona nastaje kada distalni disk naprave nakon izlaska iz uvodnice u šupljinu lijeve pretklijetke ne poprima tvornički predviđen oblik, nego ostaje spljošten i oblikom podsijeća na kobrinu glavu. Tako oblikovan implantat je nefunkcionalan, nestabilan i ne smije se implantirati u bolesnikovo tijelo.

U jedanestogodišnje djevojčice transtorakalnom ehokardiografijom otkriven je ASD II. veličine 10-12 mm, lagano povećanje desne strane srca te nešto brži protok kroz trunkus plućne arterije zahvaljujući lijevo-desnom pretočku. Radionulidnom angiokardiografijom izmjeren kvocijent plućnog i sistemskog krvotoka bio je 2.4. S obzirom na hemodinamsko značenje pristupili smo perkutanoj transkateterskoj okluziji. Postupak se izvodi u općoj anesteziji uz kontrolu transezofagealnog ultrazvuka. Putem desne femoralne vene smo kroz uvodnicu od 7 Frencha uveli ASO od 10 mm,



SLIKA 1. Dijaskopski prikaz „Cobra-like“ deformacije

sukladno preporuci proizvođača. Prilikom oslobađanja distalnog dijela ASO-a dijaskopski smo zamijetili nepravilan oblik diska za lijevu pretklijetku. Nekoliko smo puta u tijelu bolesnika pokušali uvući i otvoriti ASO, no svaki je put on imao izgled poput glave kobre - „cobra like“ (Slika 1). Bezuspješno smo rukovanjem prstima izvan bolesnikova tijela pokušali ispraviti ASO. Na kraju smo se odlučili implantirati drugi ASO, koji smo postavili bez problema. „Cobra-like“ ili deformacija poput glave kobre (Slika 2) je poznata, ali rijetka komplikacija koja se javlja u 0 do 3% slučajeva, a nastaje zbog promjene u položaju nitinolskih žica (4). Navedena deformacija može biti posljedica pogreške u proizvodnji, previše distalnog otvaranja naprave u apendiksu lijeve pretklijetke ili početnom dijelu plućne vene, ali i posljedica nepravilnog uvlačenju okludera u uvodnicu (5, 6). U radovima koji su opisivali ovu komplikaciju navodi se da se prilikom višekratnog uvlačenja i pomicanja ASO-a u uvodnici

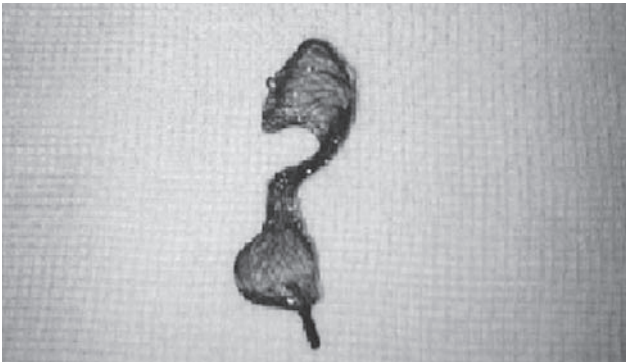
¹ Klinika za pedijatriju, KBC Rijeka, Istarska 43, Rijeka

² Klinika za internu medicinu, KBC Rijeka, Tome Stričića 3, Rijeka

Adresa za dopisivanje:

Aleksandar Ovuka, dr. med., Klinika za pedijatriju, KBC Rijeka, Istarska 43, 51000 Rijeka, e-mail: aovuka@vip.hr

Primljeno/Received: 3. 3. 2014., Prihvaćeno/Accepted: 14. 4. 2014.



SLIKA 2. Izgled „Cobra-like“ deformacije izvan bolesnikova tijela

ili laganim rukovanjem prstima izvan tijela deformitet gubi. U našem je slučaju deformitet bio trajan, što upućuje na najvjerojatnije strukturalnu grješku ASO-a. Okluzija ASDII-a ASO-om je jednostavna, sigurna i učinkovita metoda, ali iziskuje potpunu pozornost i oprez da bi se izbjegle komplikacije i oštećenja srčanih struktura.

LITERATURA

1. Malčić I, Kniewald H, Šarić D, et al. Razvoj interventne dijagnostike u Referentnom centru za pedijatrijsku kardiologiju RH – retrospektivna kirurgija 1996.-2009. *Liječ Vjesn.* 2011;133:241-9.
2. Malčić I, Dilber D. Distribucija prirodnih srčanih grješaka u Hrvatskoj i analiza ishoda liječenja Hrvatska epidemiološka studija (2002.-2007.). *Liječ Vjesn* 2011;133:81-8.
3. Ahel V, Čače N, Dessardo S, Žagar D, Rožmanić V. Transkatetersko zatvaranje defekta interatrijskog septuma. Malčić I i sur. *Pedijatrijska kardiologija – odabrana poglavlja II dio.* Zagreb, Medicinska naklada; 2005:227.
4. Masura J, Gavora P, Podnar T. Long-term outcome of an amplatzer septal occluders. *J Am Coll Cardiol.* 2005;45:505-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2004.10.066>
5. Mazic U, Gavora P, Masura J. „Cobra-like“ deformation of an Amplatzer septal occluder. *Pediatr Cardiol.* 2001;22:253-4. <http://dx.doi.org/10.1007/s002460010216>
6. Cooke JC, Gelman JS, Harper RW. Cobrahead malformation of the Amplatzer septal occluder device: an avoidable complication of percutaneous ASD closure. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2001;52:83-5. [http://dx.doi.org/10.1002/1522-726X\(200101\)52:1<83::AID-CCD1020>3.0.CO;2-#](http://dx.doi.org/10.1002/1522-726X(200101)52:1<83::AID-CCD1020>3.0.CO;2-#)