

UDK BROJEVI: 616.132-007.63-083.98 ;  
616.132-007.63-089  
ID BROJ: 211148556

ISSN 1451-1053 (2014) br.1, p. 52-58

## DISEKCIJA AORTE - MOŽEMO LI SPREČITI KPCR I DATI DRUGU ŠANSU ŽIVOTU

### AORTIC DISSECTION - CAN WE PREVENT CPR AND GIVE THE OTHERS A CHANCE LIFE

Vesna Vukoje, Nikolaj Itov

GRADSKI ZAVOD ZA HITNU MEDICINSKU POMOĆ BEOGRAD, BEOGRAD

**Sažetak: Uvod:** disekcija aorte spada u najurgentnija stanja i kao takva predstavlja moru svim lekarima koji se bave urgentnom medicinom. Mortalitet je visok čak i kod blagovremeno postavljene dijagnoze. Obzirom da se prezentuje raznolikom simptomatologijom dijagnoza je teška. Ukoliko se leči kao AKS, što se najčešće dešava, direktno utičemo na lošiju prognozu. Stopa preživljavanja bolesnika sa disekcijom tipa A i B (tip III) veoma je niska. Dvadeset četiri sata preživi 21% bolesnika koji su mlađi od četrdest godina. U istraživanju koje je trajalo 27 godina, mortalitet je bio 68% za 48h.

**Cilj rada:** je da ukažemo da nizom mera i aktivnosti, kao što je brza i tačna dijagnoza, hitan transport do bolnice, adekvatna terapija, možemo da sprečimo KPCR i damo novu šansu životu.

**Materijal i metode:** kao materijal korišćemo prikaz slučaja pacijenta kod kojeg se na terenu posumnjalo na disekciju torakoabdominalne aorte. Istog dana je MSCT aortoarteriografijom viđena disekcija cele aorte od bulbosa preko račve, sa širenjem u obe ilijačne arterije. Pacijent je istog dana uspešno operisan, a posle deset dana je izašao iz bolnice potpuno oporavljen.

**Zaključak:** jedan od najvažnijih faktora u dijagnostici aortne disekcije mora biti visok stepen kliničke sumnje. Kao lekari hitne medicinske pomoći često smo akteri uspešnih ili neuspešnih KPCR, ali smo posebno ponosni na ovaj slučaj jer zaista verujemo da je pacijentu život spasen jer je KPCR sprečena brzom i tačnom dijagnozom, nije dobio kontraindikovanu terapiju, a saradnja sa ostalim kolegama na klinici je bila profesionalna.

**Ključne reči:** disekcija aorte, hitna medicinska pomoć, KPCR

#### KORESPONDENCIJA/CORRESPONDENCE

Vesna Vukoje

Gradski zavod za hitnu medicinsku pomoć Beograd, Beograd

Telefon:

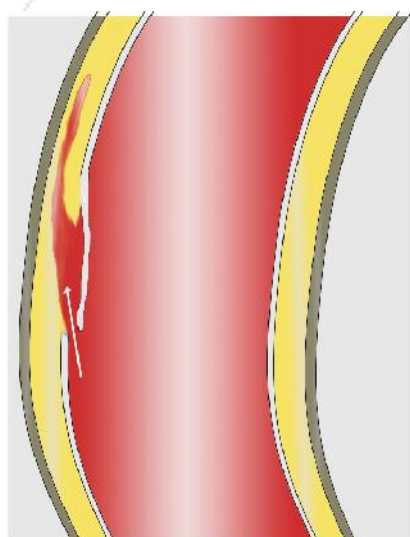
E-pošta: vesnapopratina@yahoo.com

## UVOD

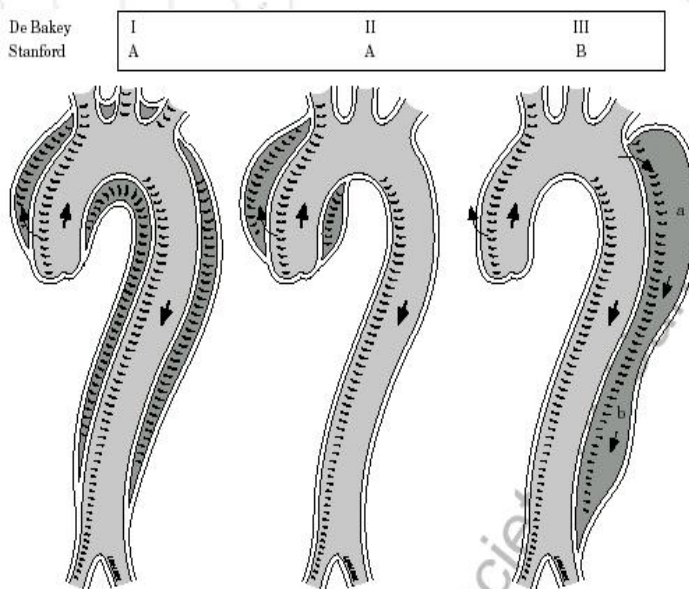
Disekcija aorte je raslojavanje medije aortnog zida koje nastaje usled prodora krvi i stvaranja lažnog lumena. Zbog pulzirajućeg karaktera krvotoka širi se anterogradno, ređe retrogradno, različitom dužinom i obimom, najčešće komunicirajući sa pravim lumenom preko rasepa intime. Inicijalni događaj je rasep intime sa sekundarnim prodorom krvi u mediju [slika 1]. Drugi mogući mehanizam je da se prvo javlja lokalna hemoragija iz vasa vasorum, sa razvojem intramuralnog hematoma u mediji i sekundarnim rasepom intime [1]. U osnovi netraumatske disekcije postoje degenerativne promene medije različitog stepena. Disekcije kod kojih ne postoji komunikacija između pravog i lažnog lumena, nazivaju se

intramuralnim hematomima [1]. Mehanizmi koji za posledicu imaju slabljenje zida aorte, a naročito lamine medije, su uzrok povećanog stresa zida što može da izazove dilataciju aorte, stvaranje aneurizme koja može da se komplikuje disekcijom aorte ili rupturom. U ovoj grupi su tri glavna oboljenja: Marfanov sindrom, Ehler-Danlosov sindrom i drugi porodični oblici aneurizme ili disekcije torakalne aorte [2].

U upotrebi su dve klasifikacije disekcije po Stanfordu i po De Bakeyu [slika 2]. Stanford klasifikacija deli disekciju aorte na tip A i tip B. Tip A disekcije zahvata samo ascendentnu aortu, dok tip B ne zahvata ascendentnu aortu. De Bakey detaljnije deli disekciju u podgrupe: tip I disekcije zahvata celu aortu, tip II zahvata ascendentnu aortu, dok tip III disekcije zahvata descendentnu aortu [2].



Slika 1.



Slika 2.

Najčešći simptom akutne disekcije aorte je naglo nastali, jak i oštar bol u grudima koji se propagira u leđa ili stomak. Bol može i da migrira. Često uz bol postoji uznemirenost, hladno preznojevanje, strah od skore smrti. U zavisnosti od toga da li je blokiran protok kroz druge arterije može doći do gubitka svesti (kompromitovan protok kroz karotidne arterije), bola u nogama (ishemija nogu zbog prekida protoka kroz ilijačne arterije). Bezbolne disekcije su retkost, ali se mogu naći u osoba koje su gubile svest ili imaju neurološki ispad [3].

Fizički pregled je važan za dijagnozu, kao i za lokalizaciju disekcije aorte. Oslabljeni puls se javlja u 50 odsto bolesnika sa disekcijom proksimalne aorte. Ove promene pulsa mogu biti tranzitorne, usled promene položaja intimalnog flapa. Neurološki deficiti (gubitak svesti, ishemična pareza) javljaju se u 40 odsto bolesnika sa proksimalnom disekcijom. Retko se javljaju paraliza glasnih žica (usled kompresije levog nervusa rekurensa), hemoptizije ili hematemeza (usled krvarenja u traheobronhijalno stablo ili perforacije u ezofagus), sindrom gornje šuplje vene,

opstrukcija gornjih disajnih puteva usled kompresije, Hornerov sindrom (usled kompresije gornjeg cervikalnog simpatičkog gangliona), simptomi plućne embolije, kao i znaci ishemije mezenterijalne i renalne arterije. Ako je bifurkacija ilijačnih arterija okludirana, može da se javi Lericheov sindrom s gubitkom pulseva na obe noge. Dijastolni šum, karakterističan za aortnu regurgitaciju, prisutan je u 50 odsto bolesnika sa proksimalnom disekcijom aorte. Često je šum veoma tih, a može biti bez perifernih znakova aortne regurgitacije. Znaci zahvaćenosti perikarda, kao što je perikardno trenje, nabrekle vene vrata ili paradoksalni puls, uvek su ominožan klinički pokazatelj i ukazuju na potrebu za hitnom hirurškom intervencijom. Pleuralni izliv može biti posledica ruptуре aorte u pleuralni prostor, pri čemu je češće zahvaćena leva strana. Pleurocenteza otkriva prisustvo krvi i takav nalaz je jedna od indikacija za hitnu hiruršku intervenciju [2].

U disekciji aorte diferencijalno dijagnostički treba razmotriti: akutni koronarni sindrom sa ST elevacijom i bez ST elevacije, aortnu regurgitaciju bez disekcije, aortnu aneurizmu bez disekcije, mišićno-skeletni bol, perikarditis, medijastinalne tumore, pleuritis, plućnu emboliju, holecistitis, aterosklerotski ili masni embolizam [2].

Ako se ne leči, rani mortalitet disekcije tipa A po Stanfordu može biti 1% u prvom satu [5,6,7], 50% unutar 72 sata, 75% u toku dve nedelje i 90% unutar tri meseca od trenutka postavljanja dijagnoze akutne disekcije. Za tip B disekcije smrtnost po satu nije dostupna, a ukupni intrahospitalni mortalitet je 11%. Za pacijente koji pripadaju visokorizičnim grupama, smrtnost disekcije tipa B je 71% [5]. Dok tip A disekcije obično zahteva hitnu hiruršku intervenciju, većina disekcije tipa B po Stanfordu (282 od 386 – 73% prema Suzukiju) rešavaju se medikamentozno [8].

#### CILJ RADA

Cilj rada je da se ukaže na značaj lekara hitne medicinske pomoći koji nizom mera i aktivnosti kao što su brza dijagnoza, hitan transport, odgovarajuća terapija, spremnost i dobra obučenost za KPCR utiču na tok i ishod disekcije aorte. Ovim aktivnostima, lekari skraćuju kritično vreme između dijagnoze i hirurškog lečenja i smanjuju rizik od srčanog zastoja i KPCR, dajući tako novu šansu životu.

#### PRIKAZ SLUČAJA

Prikazan je slučaj muškarca starog 62 godine koji je pozvao službu hitne medicinske pomoći zbog bola u grudima. Poziv na centrali je primljen u 09,36h, kao poziv drugog reda hitnosti, a ekipa je u 09,48h već bila na licu mesta. Pacijent se požalio da je pola sata pre nego što nas je pozvao, osetio kao da mu je neko seo na vrat. Imao je jak osećaj gušenja, da bi posle deset minuta osetio jak bol u predelu vrata koji se spustio preko celog grudnog koša, stomaka i niz levu nogu. Bol je u trenutku nastanka bio vrlo jakog intenziteta, a potom se potpuno smanjio.

U trenutku pregleda je imao osećaj utrnulosti levog stopala. Nije imao bolove u grudima, ali se u toku pregleda ponovo pojavio vrlo intenzivan bol, ali tada u predelu stomaka. Pri pregledu pacijent je bio svestan, orjentisan u sva tri pravca, spontanog i eupnoičnog disanja, afebrilan, preznojen i nešto bleđe kolorisanosti kože.

Na srcu je registrovana ritmična srčana akcija, vrlo tihi tonovi, bez novonastalih šumova, F=66/min. Pritisak na levoj ruci je bio 120/70mmHg, a na desnoj ruci nije mogla da se izmeri tenzija. EKG je registrovao sinusni ritam, bez ST i T promena sa nešto nižom voltažom u većini odvoda [slika 3]. Na plućima je bio normalan disajni šum bez propratnog nalaza, SatO<sub>2</sub>=98%. Abdomen je bio mek, palpatorno nije bio osetljiv, čujne peristaltike. Ekstremiteti su bili bez edema, a na levoj potkolenici su uočene proširene vene. Takođe, na levoj nozi se nije palpirao puls nad a.dorsalis pedis i a.poplitea-e. Neurološki nalaz je bio uredan. Meningealni znaci su bili negativni. Na GN, GE i DE nije bilo lateralizacije ni asimetrije. Obostrano fleksioni plantarni odgovor.

Tokom celog pregleda pacijent je vrlo uznemiren, uplašen i ječao je zbog bola koji se pojavio u stomaku, u predelu epigastrijuma. Radilo se o do tada zdravom čoveku koji nije imao hronične bolesti, niti je uzimao neke lekove.

Odmah je otvorena venska linija i uključen fiziološki rastvor radi obezbeđivanja venskog puta. Stavljeno je na monitor i dat mu je kiseonik 4L/min.

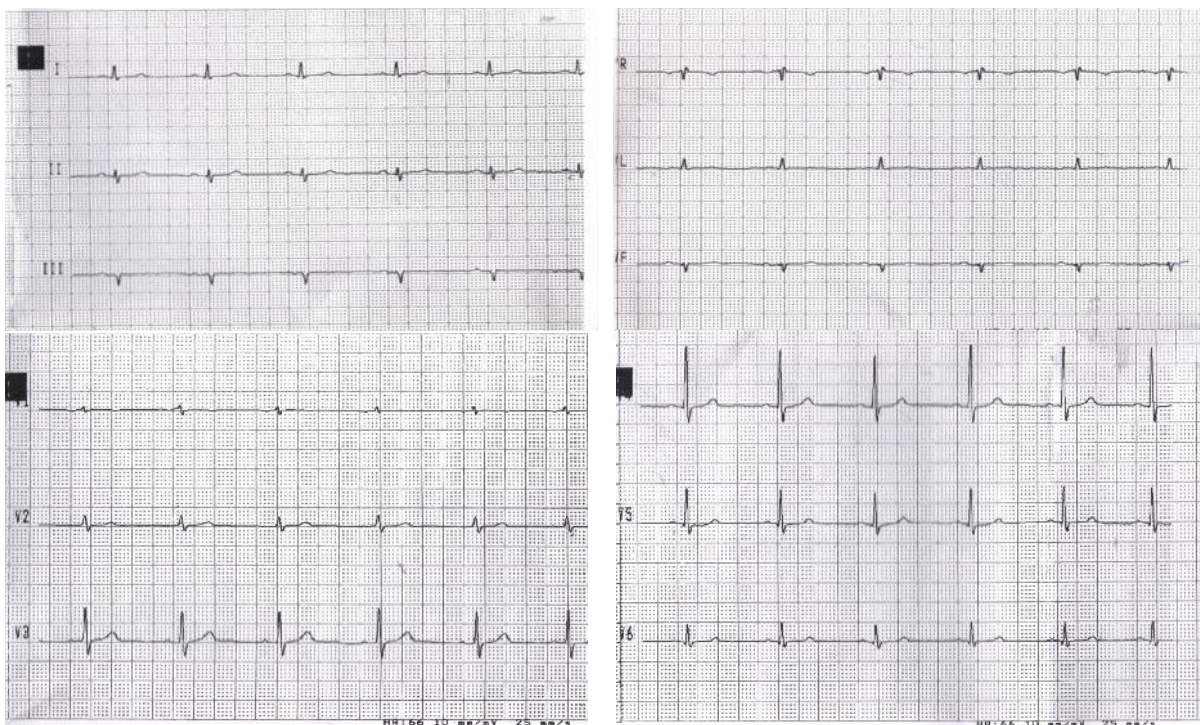
Pacijent je hitno transportovan u dežurnu zdravstvenu ustanovu i otpraćen do dežurnog kardiologa kojem je usmeno saopšteno da se sumnja na disekciju torakoabdominalne aorte.



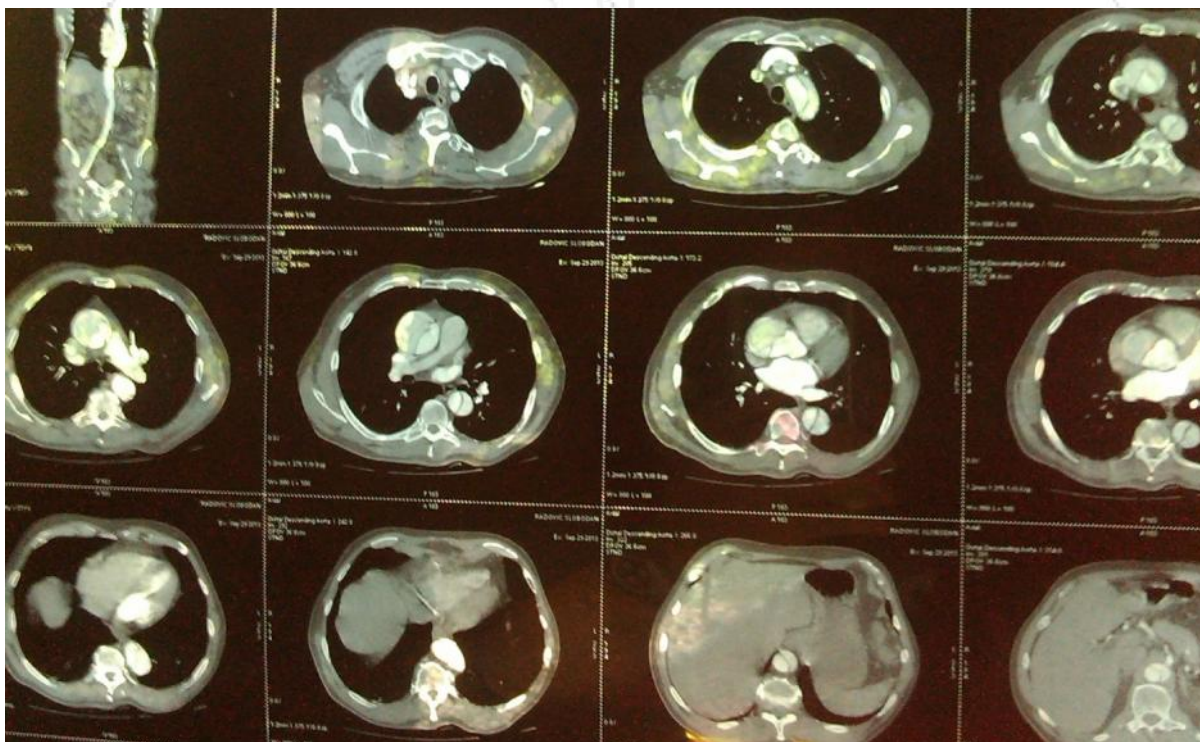
**ORIGINALNI RAD/ORIGINAL PAPERS***ABC časopis urgentne medicine, vol. XIV, godina 2014, broj 1*

Zahvaljući profesionalizmu, kolegijalnosti i savjesnosti dežurnog kardiologa odmah je urađena MSCT aortoarteriografija kojom je videna disekcija cele aorte od bulbosa preko

račve, sa širenjem u obe ilijačne arterije i levu arteriju ilijaku internu [slika 4].



Slika 3.



Slika 4. MSCT- aortoarteriografija

Kod ovog pacijenta krvna slika na prijemu bila uredna. Er 4.50, Hgb 147, Hct 0.43, MCV 95.1, Le 15.1.

Odatle pacijent biva hitno transportovan do Instituta za kardiovaskularne bolesti Dedinje radi daljeg hiruškog tretmana.

Na prijemu kod njih je učinjen i EHO srca kojim se vidi da je leva pretkomora bila normalne veličine. Mitralni kuspisi normalnog izgleda i pokretljivosti. Leva komora je bila normalnih dimenzija, bez segmentnih ispada u kinetici, očuvane sistolne funkcije, EF 60%. Aorta u korenu normalne širine. Aortna valvula deluje trolisna, vizualizuje se flep oko 2mm od DKK. Registruje se AR 1-2+. Desne srčane šupljine normalnih dimenzija. TV i MV normalnog izgleda. U perikardu minimalna količina slobodne tečnosti. Ispred desnog srca oko 7mm. Urađen je EHO abdomena i male karlice koji pokazuje da je jetra homogena, u levom lobusu jetre kružno, hiperehogeno polje promera 15,6mm, jasno ograničeno koje ima karakteristike hemangioma. Žučna kesa uredne debljine zida bez patološkog sadržaja. Žučni putevi nisu dilatirani. Pankreas pravilnog oblika, homogen. Slezina normalne veličine, homogene ehostrukture, na donjem polu kružno, hiperehogeno polje, promera 11mm, diff.dg hemangiom. Bubrezi normalne veličine, desni ptotičan oko 5,5 cm, očuvanog parenhima. Na gornjem polu levog bubrega cista promera 32mm i na donjem polu promera 15mm. Obostrano bez staze i kalkuloze. Abdominalna aorta disecirana skoro celom dužinom. Odlubljena intima odvaja pravi lumen čija je širina 13mm od lumena širine 6,6mm spolja od intime, unutar kojeg se uočava istosmerni protok. Takođe se uočava da se disekcija širi i distalno od račve na IAC levo. Mokraćna bešika skoro prazna. Nema slobodne tečnosti u abdomenu.

Dg: DISSECTIO AORTAE TYP I ( DE BAKEY) ACUTA

Istog dana pacijent je operisan. Učinjena je: Resectio hemiarcus aortae et reconstructio cum interpositio grafti No 30mm. Re Ecc resectio aortae ascendens et interpositio grafti No 28mm. Suspensio comm. valvulae aortae. DHCA 36min. Operacija i postoperativni tok su protekli uredno. Pacijent je u dobrom opštem stanju otpušten kući posle deset dana.

## DISKUSIJA

Prevalencija bolesnika sa disekcijom aorte je od 0,5 do 2,95/100.000/godišnje sa najvećom stopom u Italiji (4,04/100.000/god). Mortalitet se kreće između 3,25–3,6/100.000/godišnje. Usled visokog mortaliteta u akutnoj fazi, stopa preživljavanja bolesnika sa disekcijom tipa A i B (tip III) veoma je niska. Dvadeset četiri sata preživi 21% bolesnika koji su mlađi od četrdest godina, više od 30 dana 8% bolesnika, a samo 2% preživi više od jedne godine. U istraživanju koje je trajalo 27 godina, mortalitet je bio 68% za 48 sati ili 1,4%/na sat. U ovoj longitudinalnoj studiji sa incidencijom od 2,95/100.000/godišnje važno je napomenuti da je dijagnoza postavljena u samo 15% slučajeva pre autopsije. Najčešći uzrok smrti bila je ruptura aorte u 80% slučajeva [2].

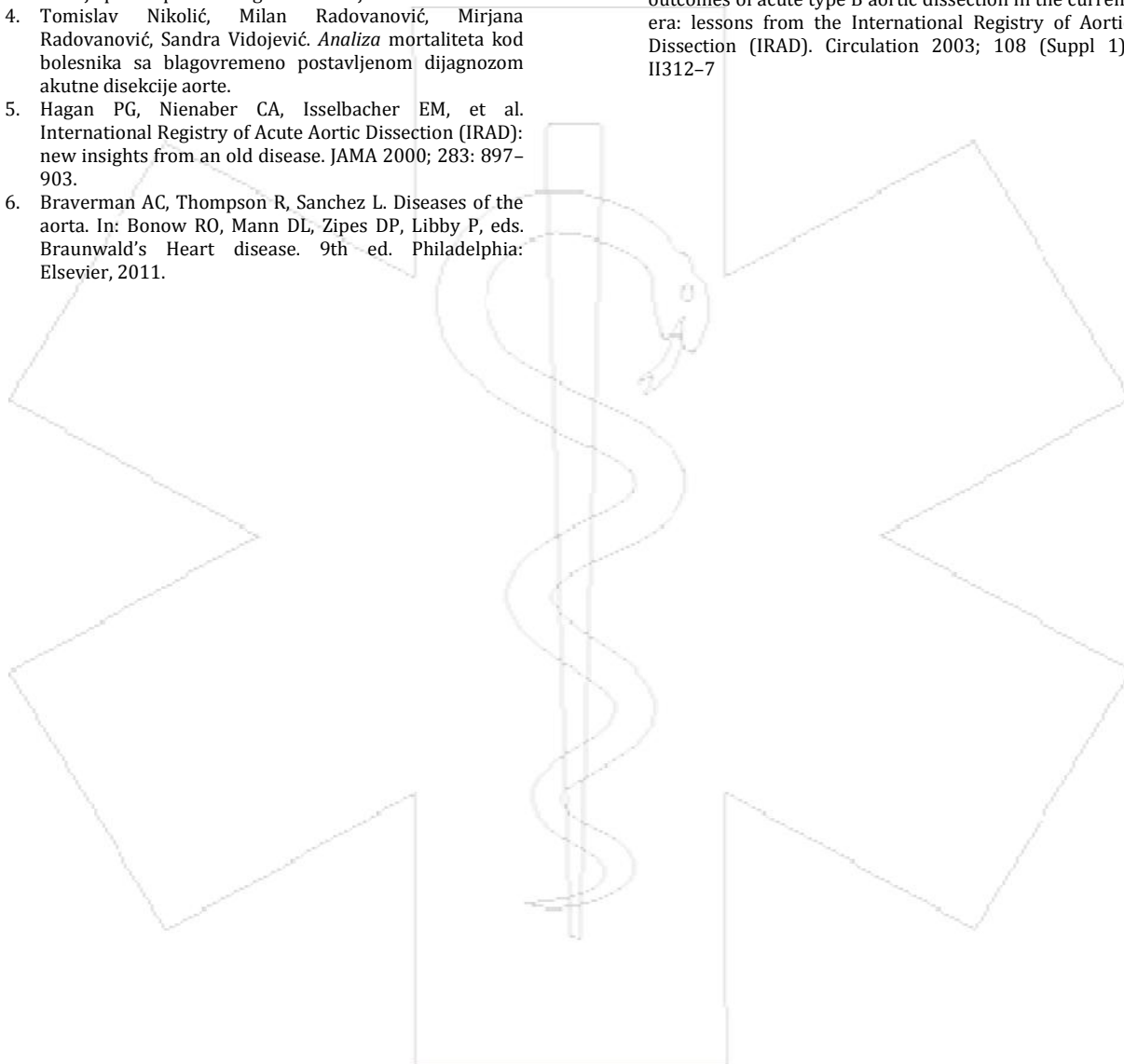
Obzirom da se disekcija aorte najčešće prezentuje bolom u grudima, često biva pogrešno interpretirana kao akutni koronarni sindrom. U malom broju slučajeva oko 1-2% sa proksimalnom disekcijom može se razviti akutni infarkt srca kao posledica širenja disekcije na koronarne arterije ili zatvaranja ušća koronarnih arterija intimalnim flapom. Kako je ovim procesom najčešće zahvaćena desna koronarna arterija to je i infarkt donjeg zida znatno češći. Ne prepoznavanje udruženog akutnog infarkta miokarda i disekcije aorte u eri lečenja infarkta miokarda trombolitičkom i antikoagulantnom terapijom, najčešće je fatalno. Zato je neophodno pre trombolitičke terapije u infarktu srca uraditi i dodatne dijagnostičke metode ako postoji i mali stepen sumnje na disekciju. Kamp i saradnici su prikazali rani mortalitet od 71% kod 21 slučaja udružene disekcije aorte i infarkta srca kod kojih je greškom primenjena trombolitička terapija.

## ZAKLJUČAK

U lečenju disekcije aorte je neophodan multidisciplinarni pristup, sa ciljem da se skрати kritičan period između postavljanja dijagnoze i hiruškog lečenja, ali za lekare koji se bave urgentnom medicinom, najvažniji faktor u njenoj dijagnostici mora biti visok stepen kliničke sumnje na disekciju.

## LITERATURA

1. J. Peruničić, P. Mitrović. Disekcija aorte, Urgentna Medicina
2. R. Erbel (predsednik), F. Alfonso, C. Boileau, O. Dirsch, B. Eber, A. Haverich, H. Rakowski, J. Struyven, K. Radegran, U. Sechtem, J. Taylor, Ch. Zollkofer. Preporuke za dijagnostiku i lečenje disekcije aorte. Radna grupa za disekciju aorte.
3. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. Nacionalni vodič dobre kliničke prakse za dijagnostikovanje i lečenje prehospitalnih urgentnih stanja.
4. Tomislav Nikolić, Milan Radovanović, Mirjana Radovanović, Sandra Vidojević. Analiza mortaliteta kod bolesnika sa blagovremeno postavljenom dijagnozom akutne disekcije aorte.
5. Hagan PG, Nienaber CA, Isselbacher EM, et al. International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights from an old disease. JAMA 2000; 283: 897-903.
6. Braverman AC, Thompson R, Sanchez L. Diseases of the aorta. In: Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P, eds. Braunwald's Heart disease. 9th ed. Philadelphia: Elsevier, 2011.
7. Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, et al. 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; Society for Vascular Medicine. Guidelines for the management of patients with thoracic aortic disease. Circulation 2010; 121: e266-e369.
8. Suzuki T, Mehta RH, Ince H, et al. Clinical profiles and outcomes of acute type B aortic dissection in the current era: lessons from the International Registry of Aortic Dissection (IRAD). Circulation 2003; 108 (Suppl 1): II312-7





## **AORTIC DISSECTION - CAN WE PREVENT CPR AND GIVE THE OTHERS A CHANCE LIFE**

**Summary:** INTRODUCTION: Aortic dissection is one of the most pressing state and as such is a sea of all doctors involved in emergency medicine . Mortality is high even in a timely diagnosis. Since the present varied symptoms diagnosis is difficult. If treated as ACS , which usually happens directly affect the poor prognosis . The survival rate of patients with dissection of type A and B ( type III ) is very low . Twenty-four hour survival 21 % of patients who were younger than forty years . In a study that lasted 27 years , mortality was 68 % for 48 hours .

THE AIM is to point out that a number of measures and activities , as well as quick and accurate diagnosis , emergency transport to the hospital , appropriate therapy , we can stop CPR and give a new chance for life.

MATERIALS AND METHODS: The material we use as a display case in a patient who is suspected in the field of thoracoabdominal aortic dissection . On the same day MSCT aortoarteriography seen the entire aortic dissection of the eyeball through the branches , with the expansion of both iliac arteries . The patient was successfully operated on the same day , and after ten days out of the hospital completely recovered .

CONCLUSION : One of the most important factors in the diagnosis of aortic dissection must be a high degree of clinical suspicion . As emergency physicians , we often protagonists of successful or unsuccessful CPR , but we are especially proud of this case because I really believe that the patient's life was saved because the CPR prevented the rapid and accurate diagnosis , did not receive the therapy is contraindicated , and cooperation with other colleagues at the clinic was professional .

**Key words:** aortic dissection , emergency, CPR