

FOAIE DE INFORMARE MEDICALĂ

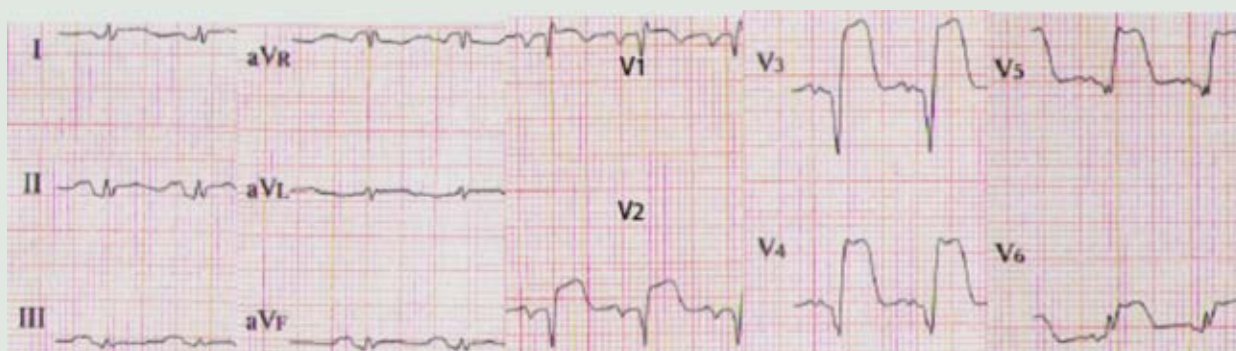
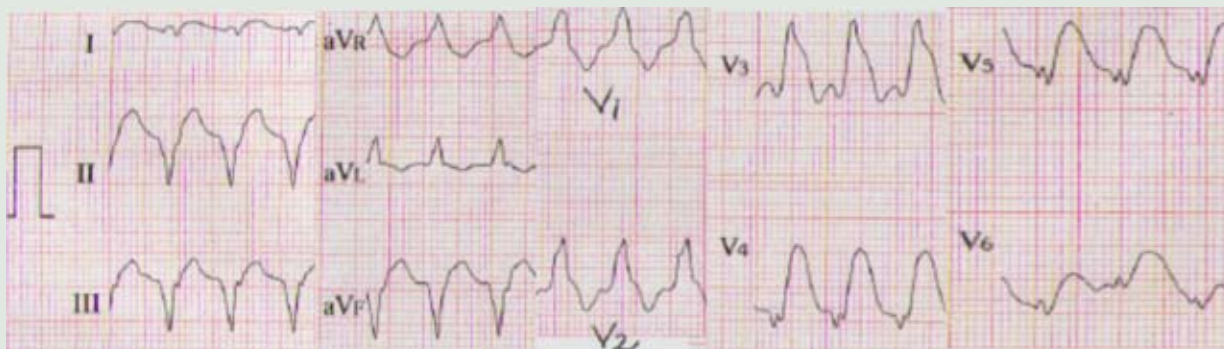
Publicație a Filialei București a Societății Române de Cardiologie
Fondator Prof. Dr. Ioan Tiberiu Nanea

**Sesiunea de lucrări din 25 mai 2009
a Filialei București a S.R.C.**

Tema: INDICAȚII ALE TRATAMENTULUI ANTICOAGULANT

- 18-18²⁰ Sindroamele coronariene acute
Prof. Dr. Dragoș Vinereanu, Clinica de Cardiologie, Spitalul Universitar de
Urgență, București
- 18²⁰ 18⁴⁰ Sindromul antifosfolipidic
Conf. Dr. Cristina Tănăseanu, Clinica de Medicină Internă, spitalul Sf. Pantelimon,
- 18⁴⁰ - 19¹⁰ Sarcina
Prof. Dr. Dimitrie Nanu, Clinica de Obstetrică-Ginecologie, Spitalul Clinic
Caritas, Acad N. Cajal,
- 19¹⁰ - 19³⁰ Tromboembolismul venos
Prof. Dr. Ioan Tiberiu Nanea, Clinica Medicală Caritas, Acad N. Cajal,
- 19³⁰ 20 Discuții

ECG - blitz



Traseul nr 1. Pacient în vârstă de 79 ani, cu durere retrosternală cu durată 6 ore, asociază palpitații. Traseul nr. 2 este realizat după șoc electric sincron
Răspunsurile se primesc până la data de 29 iunie 2009 pe adresa filialabucsrc@yahoo.com. Vor fi premiați cei care vor da cele mai multe răspunsuri corecte (minimum 6).

Colecția Prof. Dr. Ioan Tiberiu Nanea

Colectivul de redacție:

Redactor șef: Ioan Tiberiu Nanea

Redactori : Radu Ciudin
Gabriela Silvia Gheorghe
Adrian Mereuță

Tehnoredactor: Andrei Cristian Dan Gheorghe

Închiderea percutană a comunicării interatriale tip ostium secundum. Referat general

Dr. Dan Deleanu, Institutul de Boli Cardiovasculare de urgență, Prof. CC Iliescu

Defectul septal atrial (DSA) reprezintă 8-13% dintre toate bolile congenitale de cord și 30-40 % dintre bolile congenitale de cord ale adultului. Este mai frecvent la femei decât la bărbați iar supraviețuirea până la 60 ani variază între 15-60 % în populația generală (Campbell, 1970). 75 % dintre DSA sunt de tip ostium secundum, (majoritatea în partea centrală a fossei centralis), 14 % de tip ostium primum și 10 % de tip sinus venos (fig 1 a). DSA pot, de asemenea, însoți alte cardiopatii congenitale complexe. Există și DSA multifenestrate (fig 1.b)

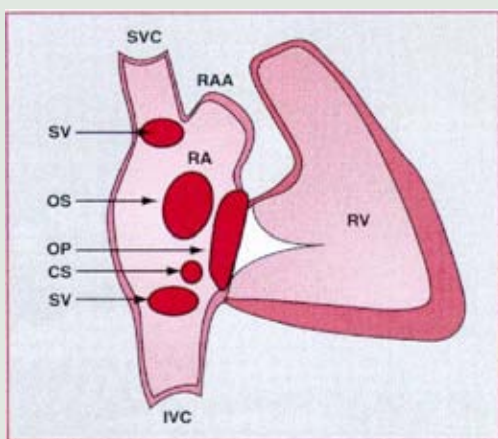


Fig. 1 a. Tipuri de DSA



b. DSA multifenestrat

Diagnosticul este în primul rând **ecocardiografic**, fiind importante localizarea defectului, determinarea mărimii lui și a marginilor sale, măsurarea raportului de debite, a presiunii în artera pulmonară (fig.2) centrală a fossei centralis), 14 % de tip ostium primum și 10 % de tip sinus venos (fig 1 a). DSA pot, de asemenea, însoți alte cardiopatii congenitale complexe. Există și DSA multifenestrate (fig 1.b)



Deși majoritatea copiilor sunt asimptomatici și DSA, mai ales sub 7 mm, se pot închide în timp, la 2/3 bolnavi ele își cresc dimensiunile iar la adult se pot complica cu tulburări de ritm (fibrilație atrială), insuficiență cardiacă predominant dreaptă, embolii paradoxale, hipertensiune pulmonară, sindrom Eisenmenger.

Indicațiile de închidere a DSA sunt date de prezența simptomelor clinice, șuntul stânga-dreapta peste 1,5 și/sau supraîncărcarea de volum a ventriculului drept, dilatarea de ventricul drept în absența simptomelor, apariția emboliilor paradoxale, sindromul Lutembacher.

Conform **ghidului ACC/AHA** de tratament al cardiopatiilor congenitale la adulți (2008), **valvuloplastia cu balon se recomandă** la bolnavii asimptomatici cu valvă pulmonară în dom, gradient maxim instantaneu peste 60 mmHg și gradient mediu peste 40 mmHg (grad I, nivel de evidență B). La pacienții simptomatici cu valve pulmonare cu deschidere în dom, valvuloplastia cu balon se recomandă la gradient maxim instantaneu peste 50 mmHg sau mediu peste 30 mmHg (grad I, nivel de evidență C). Condiția este să nu coexiste insuficiență pulmonară semnificativă. În cazul valvelor displazice, indicația de valvuloplastie cu balon este de grad IIb (nivel de evidență C) pentru bolnavii asimptomatici, dacă au gradient maxim instantaneu peste 60 mmHg sau gradient mediu peste 40 mmHg iar pentru bolnavii simptomatici, la gradient maxim peste 50 mmHg și mediu peste 30 mmHg. Valvuloplastia cu balon se contraindică în situația coexistenței insuficienței pulmonare severe, la bolnavii asimptomatici cu gradient maxim instantaneu mai mic de 50 mmHg și debit cardiac normal, ca și în cazul bolnavilor simptomatici cu gradient maxim instantaneu sub 30 mmHg (grad III, nivel de evidență C).

Conform aceluiași ghid, **tratamentul chirurgical** se recomandă bolnavilor cu stenoză pulmonară severă asociată cu inel hipoplazic, insuficiență pulmonară semnificativă, stenoză subvalvulară sau supravalvulară (grad I, nivel de evidență C). Chirurgia se recomandă și în cazul valvelor pulmonare displazice, asocierii cu insuficiență tricuspida severă sau dacă trebuie efectuată operația Maze (grad I, nivel de evidență B).

Din punct de vedere etnic, se practică abord venos femoral sau jugular și se folosește un balon cu diametrul cu 20-50 % mai mare decât inelul pulmonar (fig.1).



Fig.1 Tipuri de baloane de valvuloplastie pulmonară



Fig. 2 Imploantarea balonului de valvuloplastie pulmonară

Dacă inelul pulmonar este mai mare de 20 mm, pot fi folosite 2 baloane. Dacă există atrezie pulmonară, aceasta poate fi perforată cu ghidul.

Balonul se fixează și se destinde controlat la nivelul orificiului pulmonar (fig 2).

Se repetă cateterismul cu sau fără injectare în ventriculul drept, după valvulotomie. În caz de reușită, se obține reducerea gradientului de presiune între artera pulmonară și ventriculul drept (fig. 3). Dilatarea este considerată eficientă când gradientul restant este sub 30 mmHg.

Dilatarea cu balon se poate efectua, cu rezultate bune, și pentru stenozele de ramuri ale arterelor pulmonare.

Cuprinsul revistei numărul 6.

A. Rezumatul lucrărilor prezentate la sesiunea din 27 aprilie 2009

Tema: CARDIOLOGIA INTERVENȚIONALĂ ÎN TERAPIA MALFORMAȚIILOR CONGENITALE DE CORD

Program științific:

1. Închiderea percutană a comunicării interatriale tip ostium secundum. Referat general Dr. Dan Deleanu, Institutul de Boli Cardiovasculare de urgență, Prof. CC Iliescu”
2. Defect septal atrial tip ostium secundum asociat cu anevrism de sept interatrial închidere cu dispozitiv Amplatzer. Prezentare de caz. Dr. Roberto Haret, Dr. Lucian Zarma, Prof. Dr. Abraham Lorber*, Dr. Bogdan Popescu, Dr. Alina Calugareanu, Dr. Ovidiu Chioncel, Dr. Adrian Mereuță, Prof. Dr. Carmen Gînghină, Institutul de Boli Cardiovasculare de urgență, Prof. CC Iliescu”, * Spitalul Rambam, Haifa, Israel
3. Persistența de canal arterial închidere cu spirale. Prezentare de caz. Dr. Adrian Bucsa, Dr. Dan Deleanu, Prof. Dr. Carmen Gînghină, Dr. Ioana Ghiorgiu, Dr. Marin Postu, Dr. Alin Nicolescu* Prof. Dr. Abraham Lorber**, Institutul de Boli Cardiovasculare de urgență „Prof. CC Iliescu”, * Clinica de Pediatrie Institutul Clinic Fundeni, ** Spitalul Rambam, Haifa, Israel
4. Valvuloplastia pulmonară cu balon metoda de elecție în tratamentul stenozei valvulare pulmonare congenitale. Referat general. Dr. Pavel Platon, Institutul de Boli Cardiovasculare de urgență „Prof. CC Iliescu”
5. Stenoza valvulară pulmonară strânsă cu valve displazice asociată cu comunicare interatrială cu shunt dreapta-stînga. Prezentare de caz. Dr. Alin Nicolescu*, Dr. Pavel Platon, Dr. Ioana Ghiorgiu, Dr. Marian Croitoru, Dr. Oana Ghenu, Prof. Dr. Abraham Lorber**, Prof. Dr. Carmen Gînghină, Institutul de Boli Cardiovasculare de urgență „Prof. CC Iliescu”, * Clinica de Pediatrie, Institutul Clinic Fundeni, ** Spitalul Rambam, Haifa, Israel

B. Interpretarea ecocardiogramei din numărul precedent

C. Imagistică: ECG - blitz

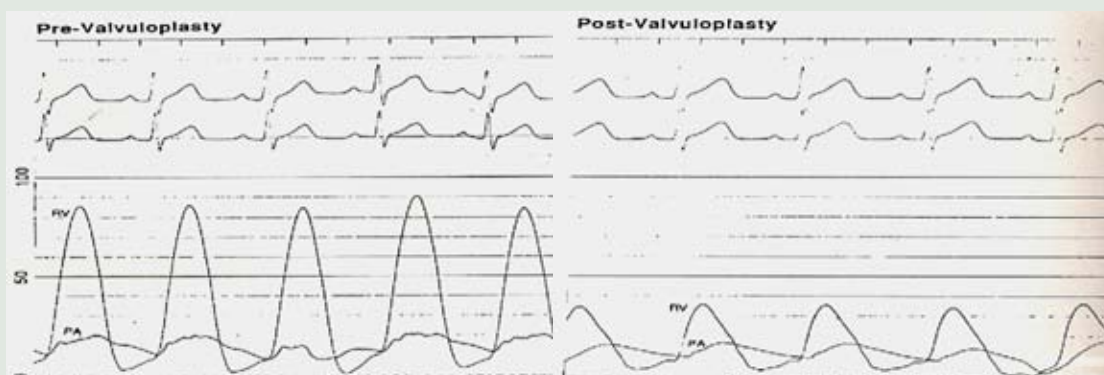
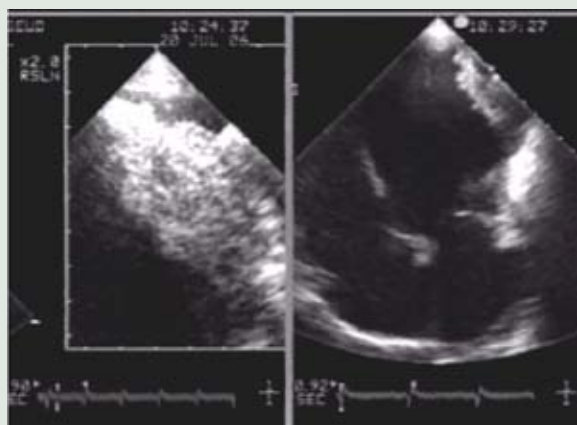


Fig. 3 Reducerea gradientului sistolic dintre artera pulmonară și ventriculul drept după valvulotomie cu balon pentru stenoză pulmonară.

Valvuloplastia cu balon în stenoza pulmonară are o **rată de succes de 75-80 %**. Restenoza poate apare în 10-15 % cazuri, dar numărul acestora scade o dată cu folosirea stenturilor.

Complicațiile se produc în 1,2-1,8% cazuri și constau în tamponadă cardiacă, lezarea valvei pulmonare, insuficiență pulmonară, extrasistole ventriculare, bloc de ramură dreaptă, complicații la locul puncției venoase. O situație aparte este aceea a **suicidal right ventricle**: hipercontractilitatea ventriculului drept cu obstrucția totală a tractului de ieșire, când presiunea din ventriculul drept o depășește pe aceea din ventriculul stâng.

Interpretarea ecocardiogramei din numărul precedent



În caseta din dreapta se identifică, în secțiunea apicală 4 camere, cavități cardiace mult mărite, septul interventricular cu diametrul redus. În zona apexului VS se distinge contrast spontan iar la nivelul peretelui lateral, tromb aderent cu diametrul 51/21 mm.

În caseta din stânga se înregistrează imaginea mărită a trombului aderent, care prezintă o structură neomogenă. Se observă o zonă hipoecogenă, în spațiul pericardic adiacent de tromb.

Concluzii: 1. cardiomegalie, pereți VS subțiați; 2. contrast spontan;
3. pseudoanevrism la nivelul peretelui lateral al VS; 4. tromb aderent perete lateral al VS;
5. lichid pericardic (hemopericard) la nivelul trombului aderent

Comentariu: prof. dr. Ioan Tiberiu Nanea

Tehnica percutana de închidere a DSA a luat din ce în ce mai mult locul intervențiilor chirurgicale. **Indicațiile închiderii percutane** sunt reprezentate de defectele unice, mai mici de 40 mm, cu margini de minimum 4 mm, drenaj venos normal, în absența coexistenței altor defecte care necesită corecție chirurgicală (ex: insuficiența tricuspidiană). (J Invasive Cardiol 2008 Health Management Publications, Inc). DSA care se pretează la închiderea percutană sunt, în primul rând, de tip ostium secund iar dispozitivul cel mai folosit este Amplatzer. În caz de hipertensiune pulmonară severă (rezistență vasculară pulmonară > 10 u Wood) sau sindrom Eisenmenger, la testul ocluziei cu balon care precede intervenția, se constată creșterea presiunilor în atriul drept și ventriculul drept și scăderea presiunii în aortă, cu semnificație evolutivă rezervată postprocedurală (fig. 3); în aceste situații, intervenția este, de asemenea, contraindicată.

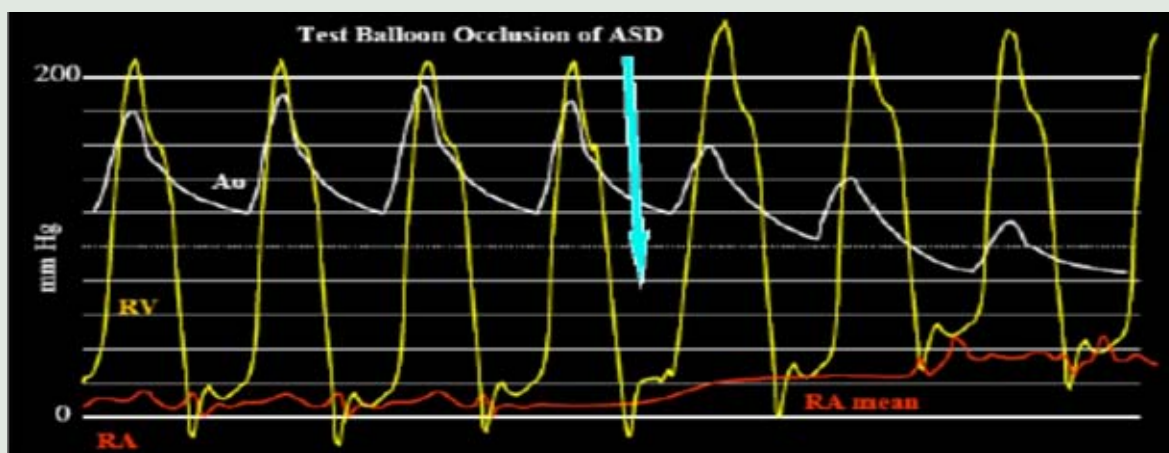


Fig.3. Testul ocluziei cu balon a DSA, preprocedural, cu răspuns hemodinamic nefavorabil

Dispozitivul Amplatzer este format din 2 discuri unite printr-un dispozitiv tubular cu lungime de 4 mm și posibilitate de dilatare între 4-40 mm, corespunzător cu dimensiunile DSA. Materialul este un poliester biocompatibil, care asigură ocluzia rapidă și eficientă a defectului (fig. 4).

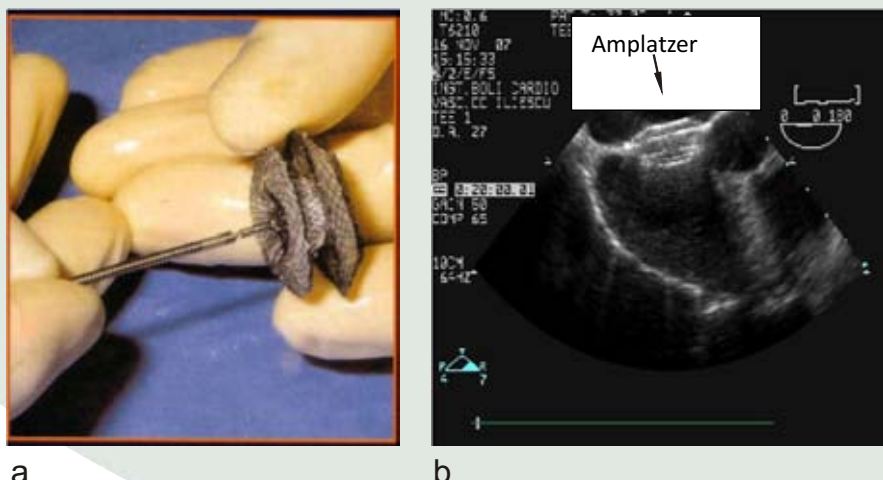


Fig. 4 a. Dispozitiv Amplatzer pentru ocluzia percutană a DSA;
b. aspectul dispozitivului Amplatzer după implantare la nivelul DSA

Există și alte tipuri de ocludere (fig. 5).

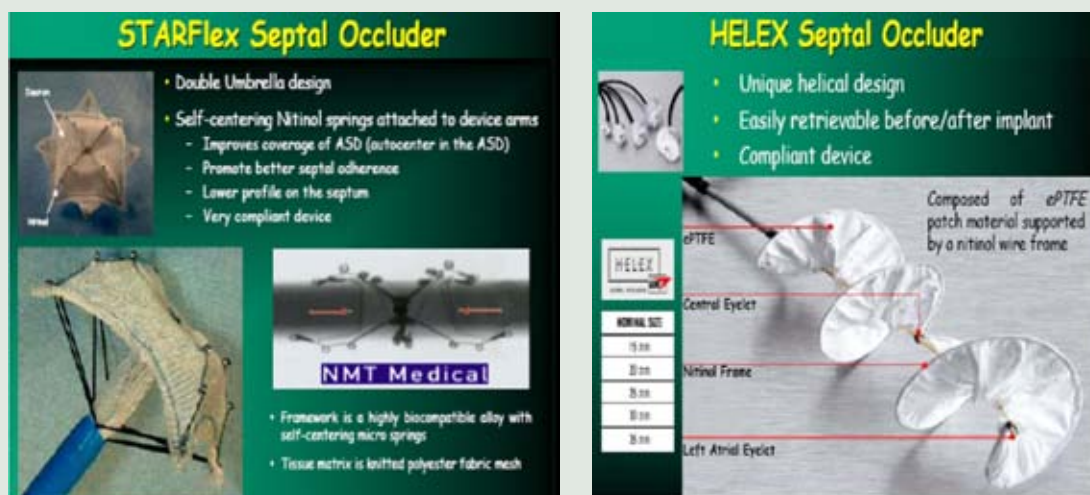


Fig. 5 Diverse tipuri de ocludere folosite în DSA

Rata de succes a procedurii variază, după diverse studii, între 96% și 100% (fig.6) iar costurile sunt semnificativ mai mici decât ale intervențiilor chirurgicale.

Study	No. of Pts	Mean Age (years)	Device(s) Used	Average Diameter (Maximum Diameter)	Procedural Success Rates	Complication Rates	Follow Up
Butera et al 2004 ¹³	274	20.3 ± 17	ASO 55.8% CS/SF 44.2%	ASO 15.5 ± 3.2 CS/SF 13.6 ± 3.5	ASO 92.8% CS/SF 60.3%	ASO 3.9% CS/SF 3.3% (major)	ASO 100% CS/SF 96% with no shunt (24 months)
Masura et al 2005 ¹⁴	151	11.9 ± 11.6	ASO 100%	15.9 ± 4.8	96.0%	0% (major)	100% with no shunt (median, 78 months)
Hein et al 2005 ¹⁴	572	47.5	ASO 76.2% CS/SF 10.8% HSO 9.1%	20 ± 6 mm (37 mm)	98.6%	1.4% (major) 12% (minor)	89.7% with no shunt (1 year)
Post et al 2005 ²⁰	65	45.7 ± 18	ASO 55.4% CS/SF 40%	16 mm (34 mm)	100% (76.5% with residual shunt)	6.2% (major) 16.0% (minor)	79.6% with no shunt (1.2 years)
De Ridder et al 2005 ²⁵	32	45.1	Not specified	19.3 (24 mm)	92.3%	15.3% (major) 11.5% (minor)	88.4% did not require surgery (Avg, 16 mos)
Egred et al 2007 ¹⁶	76	48 ± 16	ASO 92.7% CS/SF 7.3%	19.6 ± 7 mm (34 mm)	96.8% (PFO + ASD)	1.5% (major) 5.4% (minor)	94.5% with no shunt (Avg, 19 months)
Jones et al 2007 ¹⁷	119	12.4 (1.4–72.4)	HSO 100%	10.7 mm (25 mm)	98.1%	5.9% (major)	98.1% no shunt (12 months)

PFO = patent foramen ovale; ASO = Amplatzer septal occluder; CS/SF = CardioSEAL/STARFlex; HSO = Helex septal occluder; Avg = average; No. = number

Medscape Source: J Invasive Cardiol © 2008 Health Management Publications, Inc.

Fig. 6 Rezultatele închiderii percutane a DSA, conform studiilor

În concluzie, închiderea percutană a DSA tip ostium secund în cazurile cu indicație pentru acest tip de intervenție este o procedură minim invazivă, eficientă și sigură, cu raport cost-eficiență superior chirurgiei.

Persistența de canal arterial închidere cu spirale. Prezentare de caz

Adrian Bucsa, Dr. Dan Deleanu, Prof. Dr. Carmen Ginghina, Dr. Ioana Ghiorghiu, Dr. Marin Postu, Dr. Alin Nicolescu* Prof. Dr. Abraham Lorber, Institutul de Boli Cardiovasculare de urgență „Prof. CC Iliescu”, * Clinica de Pediatrie Institutul Clinic Fundeni, ** Spitalul Rambam, Haifa, Israel**

Persistența de canal arterial sau ductul arterial (DA) patent apare la 1/2500-5000 născuți vii, reprezentând 5 - 10% dintre maladiile congenitale cardiace. Ductul arterial are un rol fundamental în circulația fetală și se închide la 5-7 zile după naștere. Persistența ductului realizează un șunt stânga-dreapta între aortă și artera pulmonară iar răsunetul general este în directă relație cu mărimea ductului : ducturile mari duc hipertensiune pulmonară, supraîncărcare de volum a ventriculului stâng (VS) și insuficiență cardiacă, iar cele mici au riscul de endarterită infecțioasă. Iată de ce toate DA au indicația de a fi închise, indiferent de prezența simptomelor, excepție făcând cazurile în care HTP veche și severă a dus la boala pulmonară vasculară ocluzivă (sindrom Eisenmenger).

Închiderea DA se poate face atât prin metode chirurgicale, cât și percutan, prin procedee de cardiologie intervențională..

Închiderea percutană a DA a început din 1979 cu dubla umbrelă Rashkind, dispozitiv destul de eficient dar cu rată mare de complicații, care nu se mai folosește în prezent. Din 1990 se folosesc pe scară largă spiralele Gianturco iar în 1997 a fost introdus dispozitivul de închidere ductală Amplatzer.

Spiralele Gianturco (Fig 1.) sunt confecționate din oțel inoxidabil la care sunt alipite fire din poliester sau dacron, care au rolul de a promova staza și tromboza care contribuie la închiderea completă a ductului. Sunt indicate în general pentru defecte mici, de 2-2.5 mm. Ele sunt amplasate la nivelul DA cu ajutorul unui cateter dinspre aortă spre artera pulmonară și au o eficiență în închidere de peste 95% la 6 luni.



Fig. 1 Spirale Gianturco de diferite dimensiuni



Fig.2 Spirala Nit-Occlud din nitinol



Fig 3. Dispozitiv Amplatzer

Există și alte tipuri de spirale : spiralele detașabile (cu șurub), dispozitivul Gianturco-Grivka pentru defecte mai mari și spirala Nit-Occlud din nitinol (fig. 2).

Dispozitivul de închidere ductală Amplatzer (fig. 3) este o rețea confecționată din nitinol (aliaj nichel-titan) cu o formă tronconică și o margine de ancorare în ampula ductală, având un sistem de livrare special. Are o eficiență foarte bună în închiderea defectelor mari, fiind contraindicat când diametrul minim al ductului este sub 1.5 mm. Se montează prin abord venos (antegrad), dinspre artera pulmonară

Se administrează profilactic antibiotic înainte de intervenție și o zi după. Nu este necesară terapie anticoagulantă sau antiagregantă intraprocedural sau ulterior, dar se face profilaxia endocarditei infecțioase (cu schemele cunoscute) timp de minimum 6 luni postprocedural sau atât timp cât persistă șuntul.

La Institutul de Boli Cardiovasculare C. C. Iliescu din București au fost efectuate în ultimele luni 5 închideri de DA, în colaborare cu Prof. Dr. A. Lorber din Haifa, Israel. Pentru închidere s-au utilizat spiralele Nit-Occlud (Fig. 3) iar vârsta pacienților a fost între 6 luni și 54 ani. Livrarea dispozitivului a fost reușită în toate cazurile, utilizându-se atât abordul antegrad, cât și cel retrograd. La externare (a doua zi postprocedural) s-a constatat închiderea defectului prin ecocardiografie transtoracică în toate cazurile, cu excepția unui copil de 9 luni: persistența unui mic șunt rezidual, care a dispărut după o lună. În figurile 4 și 5 este demonstrată eficiența dispozitivului prin două cadre fixe ale unei aortografii : prima dintre ele arată prezența unui șunt stânga-dreapta mare printr-un DA patent iar cea de-a doua, dispariția șuntului după implantarea spiralei.



Fig. 4 Aortografie lateral stanga arătând dispariția șuntului



Fig. 5 Aceeasi incidență după implantarea spiralei, arătând patența DA

La Institutul de Boli Cardiovasculare C. C. Iliescu din București au fost efectuate în ultimele luni 5

Concluzii : în cadrul bolilor cardiace congenitale, persistența DA ocupă un loc de frunte iar închiderea sa este indicată indiferent de mărimea șuntului, având în vedere riscul endarteritei. Închiderea se face rareori chirurgical, majoritatea cazurilor având o rezolvare percutană. Se folosesc spirale sau dispozitive Amplatzer, ambele având o eficiență foarte înaltă în mâini experimentate, precum și o rată mică de complicații.

Valvuloplastia pulmonară cu balon metoda de elecție în tratamentul stenozei valvulare pulmonare congenitale. Referat general.

Dr. Pavel Platon, Institutul de Boli Cardio-vasculare de urgență „Prof. CC Iliescu”

Stenoza pulmonară congenitală, cu sediul subvalvular, valvular sau supravvalvular, reprezintă 8 % dintre cardiopatiile congenitale. Valva pulmonară poate îmbrăca aspect de dom și reducerea mobilității la adult, modificări displazice, de cuspe și de inel sau atrezie valvulară. Diagnosticul este sugerat de clinică (dispnee de effort, fatigabilitate), ECG (hipertrofie ventriculară dreaptă) și susținut de ecocardiografie, care evaluează prezența, severitatea și sediul obstrucției, substituindu-se, adesea, cateterismului cardiac.

Tratamentul este **intervențional sau chirurgical**. Prima dilatare transventriculară a fost făcută de Brock în 1948 iar prima dilatare percutană cu balon, de Kan, în 1982. În Spitalul Fundeni, prima valvuloplastie pulmonară a fost făcută de către Prof. Bradu Fotiade.



Fig 3. Sectione apical 4 camere cu zoom la nivelul septului interatrial



Fig. 4. Aceasi sectione masurarea DSAs mare

Tratamentul medical al DSA se referă la complicații (tulburările de ritm, emboliile paradoxale, hipertensiunea pulmonară, insuficiența cardiacă), dar tratamentul curativ este **de închidere a DSA, chirurgicală sau intervențională**.

Închiderea unui DSA pe cale percutană sau chirurgicală este indicată în cazurile cu dilatare atrială și ventriculară dreaptă, cu sau fără simptome. (Clasa I, Nivel de evidență: B, ACC/AHA 2008). Prevenirea complicațiilor și reducerea mortalității pe termen lung se realizează cel mai bine atunci când DSA este închis înainte de vârsta de 25 ani și când PaPs < 40 mmHg. Totuși, chiar și la pacienții vârstnici cu sunt mare stg.- dr., este recomandată închiderea DSA, în special pe cale percutană, având un risc scăzut și rezultate foarte bune în ceea ce privește reducerea simptomelor.

În cazul pacientului prezentat s-a luat decizia de închidere pe cale percutană a DSA cu un dispozitiv Amplatzer, sub anestezie generală și control ecocardiografic (TEE), prin abord femural drept, alegându-se intraoperator un dispozitiv de 28 mm, care a putut acoperi ambele defecte (fig 5 și 6).



Fig. 5 Retragera tecii cu desfacerea discului stg. al dispozitivului în AS

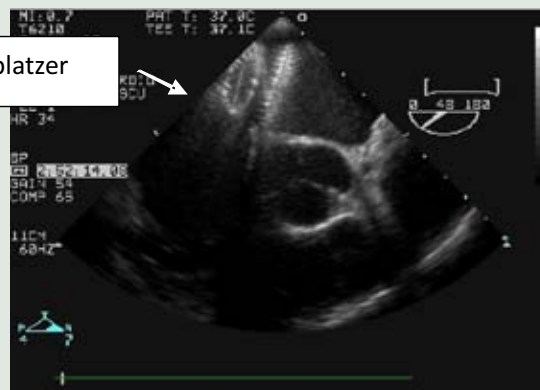


Fig. 6 Eco transesofagian desfacerea celor două discuri ale dispozitivului Amplatzer cu prinderea SiA între ele

Defect septal atrial tip ostium secundum asociat cu anevrism de sept interatrial închidere cu dispozitiv Amplatzer. Prezentare de caz.

Dr. Roberto Haret, Dr. Lucian Zarma, Prof. Dr. Abraham Lorber, Dr. Bogdan Popescu, Dr. Alina Calugareanu, Dr. Ovidiu Chioncel, Dr. Adrian Mereuță, Prof. Dr. Carmen Ginghina, Institutul de Boli Cardiovasculare de urgență, Prof. CC Iliescu”, *Spitalul Rambam, Haifa, Israel*

Prezentăm cazul unui barbat de 32 ani evaluat pentru fatigabilitate și palpitații cu ritm rapid și durată 10-20 sec, apărute după vârsta de 30 ani. La examenul clinic cardiac s-a constatat zgomotul 2 întărit și dedublat fix în focarul de auscultație al pulmonarei, suflu sistolic de gradul 2 în spațiile 3-4 intercostale stânga, suflu diastolic în focarul tricuspidian. Radiografia cardio-pulmonară a arătat proeminența conului arterei pulmonare și accentuarea desenului peribronhovascular hilar și infrahilar bilateral (fig. 1)

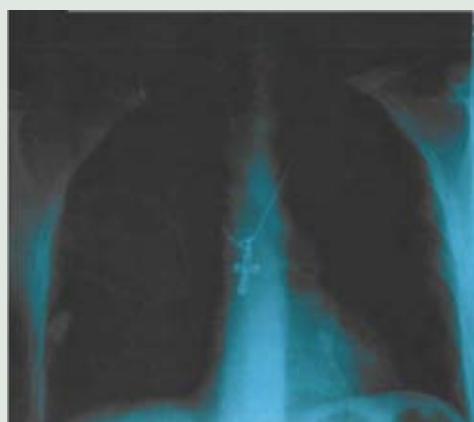


Fig. 1 Rx cardio-pulmonar

ECG: ritm sinusual, aspect de rSr' în V1 (fig 2)

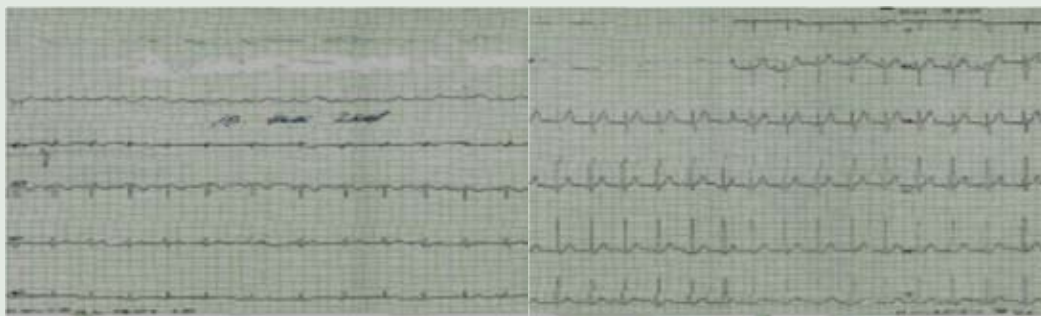


Fig.2 ECG

Ecocardiografia transtoracică și transesofagiană au pus diagnosticul de defect septal atrial tip ostium secundum, de 17 mm, în porțiunea medio-superioară a septului interatrial, cu șunt stânga-dreapta; septul interatrial avea aspect anevrismal; raportul de debite Qp/Qs : 1,75; un al doilea defect septal interatrial mic (5-6 mm); dilatare moderată de cavități drepte, cu funcție normală de ventricul drept și insuficiență mitrală ușoară, funcție normală de ventricul stâng (fig. 3 și fig 4). Nu s-a efectuat cateterism cardiac, întrucât, conform ghidului ACC/AHA, la pacienții tineri cu DSA tip ostium secundum necomplicat și cu imagistică non-invazivă adecvată, acesta nu este necesar.

Ecografia transtoracica la 24 ore confirmă reușita intervenției percutane (fig. 7 și 8)



Fig. 7 Ax scurt la baza vaselor mari
Raportul cu AS, AD și aorta

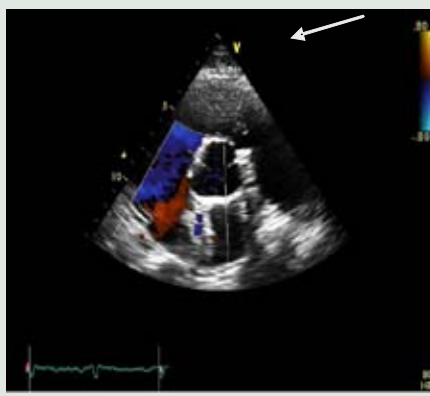


Fig. 8 Ax scurt la baza vaselor mari Dopler color:
dispozitivul nu interferează cu funcția valvelor aortice și
fluxul în VCS; mic șunt rezidual între cele două discuri,
fiziologic la 24 ore

Procesul de endotelizare debutează la 1-2 săptămâni și este complet la 2-4 luni.

Tratamentul postoperator constă în administrarea de Clopidogrel 75 mg/zi, 3 luni, Aspirina 100 mg timp de 1 an și profilaxia endocarditei bacteriene timp de 6 luni.

Ecocardiografia tridimensională la 18 luni evidențiază discurile implantate la nivelul SIA, fără șunt rezidual. (fig. 9 și 10).



Fig. 9 Eco 3D-secțiune dinspre VS

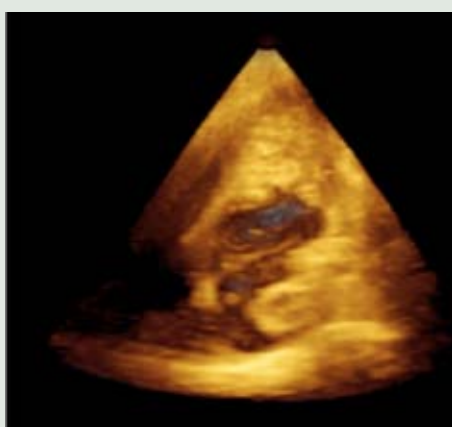


Fig. 10 Eco 3D-secțiune dinspre VD

Complicațiile postintervenționale pot apare la 2-5 % cazuri și constau în malpoziția, dislocarea sau embolizarea discului, persistența unui șunt rezidual, aritmii (tahicardie supraventriculară, fibrilație atrială, wandering pacemaker, ritm joncțional), tromboza materialelor, eroziunea peretelui atrial cu tamponadă pericardică, fistula aorto-atrială sau moarte subită, bloc AV de grad. 1, 2 sau 3 în timpul procedurii sau imediat după, cu tendința la normalizare după câteva zile. Ghidul ACC/AHA stipulează recomandările de urmărire și tratament în aceste cazuri.

În concluzie, acest caz ilustrează închiderea cu succes pe cale percutană cu dispozitiv Amplatzer a unui DSA mare tip ostium secundum și a unui al doilea defect atrial mic, separate printr-o porțiune de SIA anevrismală. Avantajele procedurii intervenționale percutan sunt multiple (nu necesită by-pass cardio-pulmonar, funcțiile cognitive rămân intacte, mobilizare precoce, durată scurtă a spitalizării) au determinat alegerea ei chiar și în acest caz, în care indicația era la limita cu chirurgia.