

**Rezultate.** La a 7-a zi rezultatul hemoculturii a fost negativ. RMN la 30 de zile de viață a arătat arii punctate cu T1 semnale crescute în substanța albă periventriculară pe dreapta care pot fi semne de leziuni hipoxico ischemice, restul creierului reprezintă formare și mielinizare normală fără leziuni hipoxico ischemice. Ganglionii bazali nu au fost afectați.

**Discuții.** EEG pînă la 6 ore de viață este unicul dintre cei mai bune predictorii a pronosticului nou născuților cu EPHI. Un copil cu asfixie severă în sala de naștere trebuie abordat cu o suspexie și la o malformație congenitală. Tactica terapeutică în acest caz rămîne a fi conform protocolului de asfixie.

© Marcela Șoitu, Larisa Crivceanschi

Marcela Șoitu, Larisa Crivceanschi  
**ENDOCARDITA NOSOCOMIALĂ CANDIDOZICĂ LA NOU-NĂSCUT – PREZENTARE DE CAZ CLINIC**  
*IMSP Institutul Mamei și Copilului (Director – dr. șt. med., conf. univ. S. Gladun)*  
*Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Departamentul Pediatrie*  
*(Director – dr. hab. medicină, prof. univ. Ninel Revenco)*

SUMMARY

CANDIDOZO-NOSOCOMIAL ENDOCARDITIS OF NEWBORN – CASE REPORT

**Background:** *Candidal endocarditis is an inflammatory and proliferative disease of the endocardium that mainly affects valvular structures. Fungal aetiology is uncommon and appears less frequently when vegetation appears on native valves.*

**Case report:** *We present a case of native pulmonar valve fungal endocarditis in a patient with no apparent risk factors with a history of infectious syndrome. Laboratory findings revealed blood cultures positive for Candida albicans and transthoracic/transesophageal echocardiography revealed an mobile structure over posterior pulmonar leaflet. During adequate antifungal therapy, case evolution was slowly favourable; when haemodynamic status was stable the patient underwent a arterio-pulmonar tricupidian valvular replacement.*

**Conclusions:** *whenever the diagnosis is suspected, antifungal therapy must be started and appropriate surgery (prosthetic valve replacement) should be considered.*

РЕЗЮМЕ

НОЗОКОМИАЛЬНО-ГРИБКОВЫЙ ЭНДОКАРДИТ У НОВОРОЖДЁННОГО-КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

*Грибковый эндокардит представляет собой пролиферативно-воспалительное заболевание эндокарда которое поражает клапанный аппарат. Этиология грибкового эндокардита самая разная, и встречается реже в случае нативных клапанов, но имеет самый неблагоприятный прогноз.*

**Клинический случай:** *представляется клинический случай грибкового эндокардита нативного легочного клапана без факторов риска. Параклинические исследования выявили гемокультуру положительную для Candida albicans и на эхокардиографическом трансторакальном и трансэзофагеальном исследовании выявлено подвижное образование, расположенное на уровне заднего легочного клапана.*

*Пациент получил противогрибковое лечение .*

*После гемодинамической стабилизации, было сделано хирургическое лечение: замена артерио-легочного кондуита, пластика трёхстворчатого клапана.*

**Выводы:** *Когда предполагается грибковая этиология эндокардита, необходимо начать быстрое противогрибковое лечение, своевременной заменой поврежденного клапана и близлежащих тканей механическим клапанным протезом.*

**Actualitatea.** Endocardita micotică reprezintă o afecțiune severă, care în mod clasic a fost asociată cu o mortalitate și recurență extrem de ridicată, putând

fi implicate atât valvele native, cât și cele protetice. Combinând terapia medicală cu intervenția chirurgicală, ratele de supraviețuire au fost în mod obișnuit

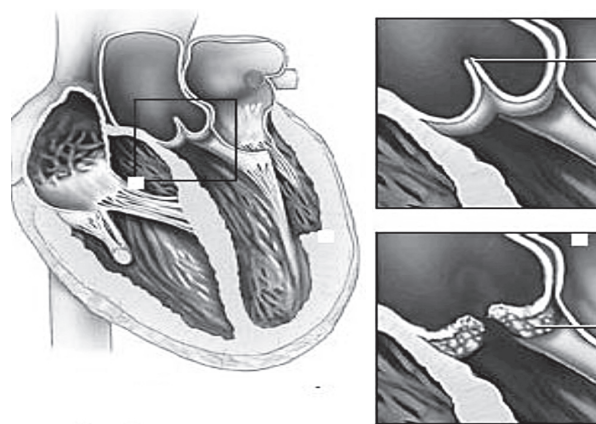
sub 50%. Cea mai lungă rată de supraviețuire este de 67% [1,2]. Incidența ridicată a endocarditei candidozice a fost raportată în asociere cu: chirurgia pe cord deschis, care reprezintă unul din cei mai frecvenți factori de risc în endocardita fungică, cu o incidență de 0,23-1% din toate procedurile cardiace. Candida spp. este implicată în mai mult de jumătate din aceste cazuri [12,13]. • nou-născuții pot dezvolta endocardită în cadrul candidozei diseminate neonatale. Mayayo și colab. au prezentat 17 cazuri de endocardită fungică la prematuri, evidențiind faptul că toate infecțiile au fost induse de Candida spp. [10]

Criteriile de prognostic nefavorabil includ fungemia persistentă în ciuda terapiei antifungice, emboliile periferice și/sau insuficiența cardiacă în momentul diagnosticului. Recomandarea majoră este înlocuirea chirurgicală a valvei infectate, asociată cu tratamente antifungice prelungite.[3,5,15] Pacienții nechirurgicali beneficiază de terapie orală supresivă prelungită, dar această abordare trebuie utilizată doar în cazurile extreme, care sunt considerate netratabile. Chirurgia. Tentativele de a trata endocarditele candidozice doar cu agenți antifungici au fost invariabil nereușite. Cele mai bune rate de supraviețuire raportate sunt mai mult de 50% la 5 ani, acestea obținându-se prin combinarea de regimuri antifungice agresive preoperator cu îndepărtarea radicală a țesutului infectat și înlocuirea valvulară ulterior, ideal utilizând valve biologice. [12,13,17]

#### Material și metode : Prezentare de caz clinic.

Nou-născut de sex masculin, 3700 g, Apgar 9, născut prin operație cezariană, SIII ,N II , sarcina 39 săptămâni; prezentație craniană; membrane intacte; uter cicatriceal; incomp. Rh (fără izoimunizare) .A fost urmărită pe perioada sarcinii: a urmat tratament cu preparate pe baza de calciu, fier, acid folic. Nou-născut diagnosticat cu tetrada Fallo .Stenoză a arterei pulmonare severă. La a 5-a zi de viață se internează în secția cardiocirurgie pentru tratament chirurgical. S-a efectuat plasarea conduitului și plastia valvei arterei pulmonare. După restabilire copilul se externează la domiciliu. La o lună de viață starea generală a copilului cu agravare, apare febra 38-39C, transpirații, paloarea pielii. Copilul se internează în secția cardiocirurgie repetat pentru investigații suplimentare. La internare în secție starea generală a copilului este gravă. Conștiința clară.

Activitatea motorie adecvată, hipertonie musculară. Reflexele neonatale declanșate, fontanela nu este bombată. Tegumentele curate, palide. SaO<sub>2</sub> 95%. Auscultativ, în plămâni murmur pueril bilateral fără raluri. FR 62 r/min. Zgomotele cardiace ritmice, sonore, suflu sistolic la apex, suflu sistolic în spațiul intercostal III pe stânga. TA 65/30 mmHg . FCC 168 b/min. Abdomenul balonat, indolor la palpare. Ficatul +3,0 cm sub rebordul costal. Splina - la limitele rebordului costal.



#### Investigații clinice și de laborator

##### 1. Analiza generală a sângelui I

Hb – 107g/l, Er – 5,8\*10<sup>12</sup>, Ht – 38%, Leuc – 11,3\*10<sup>12</sup>, Neseg – 8 %, Segm – 32%, Monoc – 10%, Limfocite – 41%, Eozinofile – 0, Tromb – 168\*10<sup>9</sup>, Anizocitoză + , Microcitoză +

2. Analiza biochimică a sângelui PCR – Negativ, Bi – 42,5 mmol/l, Glc – 4,6 mmol/l, ureea – 5,0 mmol, creatinina – 30,8 mcmmol/l, proteina generală – 74 g/l, K+ – 4,9 mmol/l, Na + – 135 mmol/l, Ca 2+ – 1,12 mmol/l , ALAT – 24,4 U/l , ASAT – 52,5 U/l.

3. Analiza fermentativă a sângelui – anticorpi la SIDA nu s-au depistat, HbsAg negativ, anticorpi la lues – rezultat negativ.

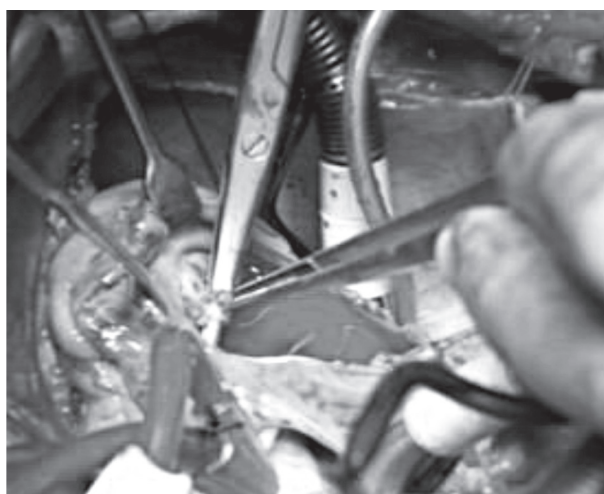
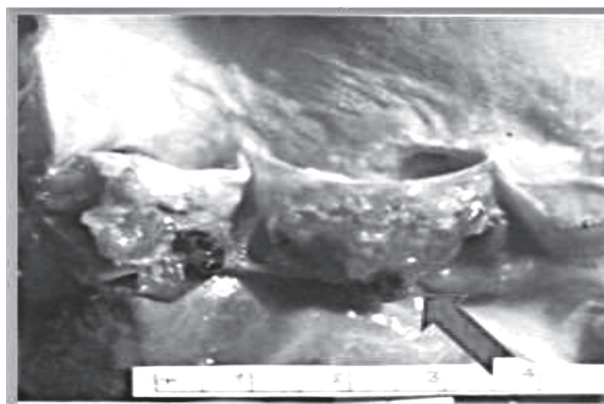
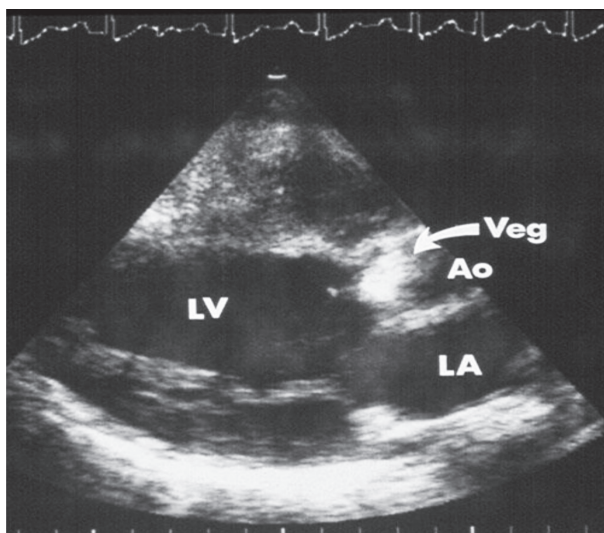
4. Analiza generală a urinei: densitatea – 1008, reacția – alcalină, proteină – 0,033 g/l, glucide – absente, epitelii 2-3 în c.v., leuc – 2-3 în c.v., erit. – 8-10 în c.v., cilindri hialinici – 0-1 în c.v., oxalați în cantități neînsemnate, mucus – moderat, acetona absentă.

5. Hemocultura : Candida parapsilosis, sensibilă la flucitozină, fluconazol, voriconazol, amfotericină B, caspofungina, micafungin.

6. EcoCG cu Doppler: Situs solitus. Sinistrocardia. Comunicare atrio-ventriculară. Comunicări ventriculo-arteriale. Atriul drept dilatat. Sinusul coronarian nu este dilatat. Inima dreaptă considerabil dilatată, contractibilitatea scăzută. Ventricolul stâng – FE 68%. CAP absent. Arterele coronariene: stânga = 2,5 mm, dreapta = 2,2 mm. Valva aortică = 15 mm. Aorta descendentă Pmax = 3 mm Hg, bifurcarea trunchiului brahiocefalic este vizualizată, circuitul pulsatil în aorta abdominală, CoAo absentă.

Stenoză severă a arterei pulmonare. Dilatarea și hipertrofia marcantă a ventriculului drept. Dilatarea marcantă a ramurilor arterei pulmonare. Starea după plasarea conduitului arterei pulmonare, după corectarea radicală a tetradiei Fallo cu implantarea conduitului arterei pulmonare.

7. Tomografia computerizată a organelor interne cu contrastarea intravenoasă: stare după corectarea radicală a tetradiei Fallo cu implantarea conduitului arterei pulmonare. Se constată o îngustare bruscă a trunchiului pulmonar până la 0,2 cm pe parcurs de 3,4



cm, posibil din cauza prezenței trombilor în lumen. În secțiunile proximale ale arterei pulmonare stânga se vizualizează mase trombocitare până la 1,1 cm. Arcul aortic localizat din stânga. Imina stângă dilatată. Bronhia principală stânga compresată între aortă și arterele pulmonare. Hepatosplenomegalie. Distopie pelviană a rinichiului stâng.

8. Rezonanța magnetică a creierului: efectuată fără contrastare intravenoasă. În ambele emisfere și creierul sunt prezente focare multiple prin care nu se con-

duce semnalul MR pe SWI, cu diametru maximal sub 3 mm. Hipofiza de mărimi obișnuite. Ventriculele creierului nedilate. Spațiile subarahnoidiene nedilate. Multiple hemoragii peteșiale suportate.

**Diagnosticul definitiv:** Sinus solitus. Endocardită infecțioasă. Tromboza conduitului arterei pulmonare. Tromboza ramurii stângi a arterei pulmonare. Stenoză severă a conduitului arterei pulmonare. Dilatarea și hipertrofia marcantă a ventriculului drept. Insuficiență marcantă a valvei tricuspide. Dilatarea ramurilor arterei pulmonare. Stare după plasarea conduitului arterei pulmonare, după corecția radicală a sindromului lipsei totale a valvei arterei pulmonare, implantarea conduitului arterei pulmonare. Insuficiență cardiacă II-III NYHA Ross. Compresiunea bronhiilor principale din stânga. Multiple hemoragii peteșiale suportate. Distopia pelviană a rinichiului stâng.

Tratament chirurgical: Înlocuirea conduitului arterei pulmonare, plastia valvei tricuspide

Hidroproba intraoperator - valva funcționează. În lumenul conduitului se observă mase trombocitare de culoare surie care obturează artera pulmonară. Valva tricupidă este nemișcată, o valvă este lezată de proces infecțios. Masele trombocitare au fost prelevate pentru investigații bacteriologice. S-a efectuat înlocuirea valvei tricuspide implantate cu custom-made.

Tratament conservator

Cu scop antimicotic

1. Cansidas 0,7 mg/m<sup>2</sup>/ 24 h prima zi, ulterior 0,5 mg/m<sup>2</sup>/24 h

2. Fluconazol 10 mg/kg/24 h

Cu scop antibacterian

1. Cefuroxim 100 mg/kg/24 h

2. Amicacină 15 mg/kg/24 h

Cu scop anticoagulant

1. Acid acetilsalicilic 5 mg/kg/24 h

Cu scop de a îmbunătăți metabolismul potasiului și magneziului – comp. Asparcam ½ /3 ori/24h.

Cu scop probiotic – caps. Yourt 1/ 2 ori/24 h.

Investigațiile paraclinice la externare:

Analiza generală a sângelui: Hb – 103 g/l, Er – 4,4, Ht – 0,32, Leu – 11,0, Neseg – 10, Segm – 35, Monoc – 8, Limfocite – 40, Eozinofile – 3, Tromb. – 326, Anizocitaza +, Microcitoza –.

Analiza biochimică a sângelui: PCR – Negativ, Bi – 16,8, Glc – 5,5 mmol/l, ureea – 5,2 mmol creatinina – 30,4 mcml/l, proteina generală – 64 g/l, K+ 4,7 mmol/l, Na+ 140 mmol/l, Ca 2+ 1,18 mmol/l, ALAT – 22,7 U/l, ASAT – 39,7 U/l, Clearance-ul creatininei – 152 ml/min.

EcoCGcu Doppler: stare după înlocuirea conduitului arterei pulmonare, plastia valvei tricuspide. FE a VS 65%, contractibilitatea suficientă. Contractibilitatea VD suficientă. Presiunea în VD 35 mmHg. Lichid liber în cavitățile pleurală și pericardică absent.

La externare starea generală a copilului este satisfăcătoare. Conștiința clară. Activitatea motorie

adecvată, hipertonie musculară. Reflexele neonatale declanșate. FA nu este bombată. Tegumentele curate, pal roze. SaO<sub>2</sub> 99%. Auscultativ, în plămâni murmur pueril bilateral fără raluri. FR 55 r/min. Zgomotele cardiace ritmice, sonore, suflu sistolic la apex, suflu sistolic în spațiul intercostal III pe stînga. TA 50/32 mmHg. FCC 162 b/min. Abdomenul moale, indolor la palpate. Alimentația tolerează în volum necesar. Ficatul +1,0 cm sub rebordul costal. Splina - la limitele rebordului costal. Se externează la domiciliu sub supravegherea medicului pediatru și cardiologului cu următoarele recomandări:

1. Acid acetilsalicilic 5 mg/kg/24h, 3 luni
2. Fluconazol 110 mg/24 g 14 zile, 3 luni
3. Furosemid 10 mg/24 h 14 zile, 3 luni
4. Asparcam ½ \*3 ori/24 h 14 zile, 3 luni
5. Repetarea analizei generale a sîngelui, EcoCG peste o săptămână

6. Consultarea infecționistului, imunologului, neurologului.

7. Vaccinarea profilactică conform calendarului este temporar contraindicată (6 luni).

8. În caz de maladie infecțioasă se va indica antibioterapie pentru a preveni endocardita infecțioasă.

Concluzii: dacă în etiologia unei endocardite se suspectează implicarea micotică considerăm necesară introducerea rapidă a terapiei antifungice, respectiv înlocuirea în timp util a valvei afectate și țesutului adiacent cu o proteză mecanică valvulară. La cazul prezentat, intervenția chirurgicală de urgență a fost necesară din cauza progresării insuficienței cardiace.

#### **Bibliografie**

1. Aspesberro F, M Beghetti, I Oberhansli, B Friedly. Fungal endocarditis in critically ill children. *Eur J Pediatr*, 1999; 158:275-280;
2. Cabell CH, Jollis JG, Peterson GE et al. Changing patient characteristics and the effect on mortality in endocarditis. *Arch Intern Med* 2002; 162: 90-94;
3. Camm AJ, Luscher TF, Serruys PW. The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine Blackwell publishing, 2006; 22: 671-683;
4. Darwazah A, G Berg, B Faris. Candida parapsilosis: an unusual organism causing prosthetic heart valve infective endocarditis; *J Infect*; 1999; 38:130-131;
5. Feigenbaum H, Armstrong WF, Ryan T.

Feigenbaum's Echocardiography, 6th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2005; 13: 375-398

6. Gilbert HM, ED Peters, SJ Lang, BJ Hartman. Successful treatment of fungal prosthetic valve endocarditis: Case report and review. *Clin Infect Dis* 1996; 22:348-354;

7. Hoen B, Alla F, Selton-Suty C et al. For the Association pour l'Etude et la Prevention de Endocardite Infectieuse Study Group. Changing profile of infective endocarditis. Results of a 1-year survey in France. *JAMA* 2002; 288: 75-81

8. Horstkotte D, Follath F, Gutschik E et al. Task Force Members on Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology. Guidelines on prevention, diagnosis and treatment of infective endocarditis executive summary; the task force in infective endocarditis of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2004; 25: 267-276;

9. Li JS, Sexton DJ, Mick N et al. Proposed modifications to the Duke criteria for the diagnosis of infective endocarditis. *Clin Infect Dis* 2000; 30: 633-638;

10. Mayayo E, J Moralejo, J Camps, J Guarro. Fungal endocarditis in premature infants: case report and review. *Clin Infect Dis*; 1996; 22:366-368;

11. Melgar GR, RM Nasser, SM Gordon, BW Lytle, TF Keys, DL Longworth. Fungal prosthetic valve endocarditis in 16 patients. An 11-year experience in tertiary care hospital. *Medicine (Baltimore)*; 1997; 76:94-103;

12. Muehrcke DD. Fungal prosthetic valve endocarditis. *Seminars in Thoracic & Cardiovascular Surgery*; 1995; 7:20-24;

13. Renzulli A, Carozza A, Romano G et al. Recurrent infective endocarditis: a multivariate analysis of 21-years of experience. *Ann Thorac Surg* 2001; 72: 39-43;

14. Rex JH, TJ Walsh, JD Sobel, SG Filler, et. al. Practice guidelines for the treatment of candidiasis; *Clin Infect Dis*; 2000; 30:662-678;

15. Sanfilippo AJ, Picard MH, Newell JB et al. Echocardiographic assessment of patients with infectious endocarditis: prediction of risk for complications. *J Am Coll Cardiol* 1991; 18:1191-1199

16. Vivas C. Endocarditis caused by *Aspergillus niger*: case report. *Clin Infect Dis* 1998; 27: 1322-1323;

17. Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald E. Braunwald's Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine, 7th Edition, Elsevier Saunders 2005.