

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA



Dereglările de ritm la nou-născut

Protocol clinic național

PCN - 97

Chișinău 2012

**Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova
din 28.06.2012, proces verbal nr.2 .**

**Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 1017 din 12.10.2012
„Privind completarea și modificarea ordinului nr. 41 din 22 mai 2010 Cu privire la aprobarea
Protocolului clinic național „Dereglările de ritm la nou-născut”**

Elaborat de colectivul de autori:

Dr. Petru Stratulat	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Dr. Marcela Șoitu	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Dr. Ludmila Ciocîrla	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Dr. Galina Șcerbacova	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Dr. Angela Anisei	Ministerul Sănătății

Recenzenți oficiali:

Marcu Rudi	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Iacob Furtună	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Lidia Dolghier	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Victor Ghicavîi	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Valentin Gudumac	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Ivan Zatușevschi	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Alexandru Coman	Agenția Medicamentului
Iurie Osoianu	Compania Națională de Asigurări în Medicină
Maria Cumpănă	Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate

CUPRINS:

PREFAȚĂ	6
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	6
A.1. Diagnosticul: Dereglările de ritm la nou-născut.....	6
A.2. Codul bolii (CIM 10): P 29.1	6
A.3. Utilizatorii:	6
A.4. Scopurile protocolului:.....	6
A.5. Data elaborării protocolului: anul 2009	6
A.6. Data următoarei revizuirii: anul 2014	6
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului	6
Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:	7
A.8. Definițiile folosite în document.....	7
A.9. Informația epidemiologică	7
B. PARTEA GENERALĂ	8
B.1. Nivel de asistență medicală primară	8
B.2. Nivel de asistență medicală de urgență la etapa prespitalicească	9
B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească (maternitățile de nivelul I, II)	10
B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească (maternitățile de nivelul III)	11
C. 1. ALGORITMI DE CONDUITĂ	122
C.1.1. Algoritmul de conduită și asistență urgentă a nou- născutului cu DR	122
C.1.2. Algoritmul de investigații.....	122
C.1.3. Algoritmul terapiei medicamentoase	133
C.1.4. Algoritmul managementului imediat al dereglărilor de ritm la nou-născut:.....	133
C.1.5. Algoritmul tratamentului bradiaritmilor.....	144
C.1.6. Algoritmul de diagnostic și tratament al bradiaritmilor la nou-născuți	15
C.1.7. Algoritmul de diagnostic și tratament al tahiaritmilor la nou-născuți.....	16
C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR	18
C.2.1. Clasificarea dereglărilor de ritm la nou-născut.....	18
C.2.2. Profilaxia	19
C.2.3. Conduita nou-născutului cu DR.....	19
C.2.3.1. Anamneza	19
C.2.3.2. Examenul fizic.....	20
C.2.3.3. Investigațiile paraclinice	20
C.2.3.4. Caracteristica specifică a DR.....	20
C.2.3.5. Tratamentul tahiaritmilor.....	22
C.2.3.6. Criterii de spitalizare	26
C.2.3.7. Criterii de externare.....	26
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	27
E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI	29
ANEXE	30
<i>Anexa 1. Formularul de consult la medicul neonatolog pentru DR</i>	30
<i>Anexa 2. Ghidul pentru părinții nou-născutului cu DR (ghid pentru pacienți)</i>	31
BIBLIOGRAFIE	33

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AMU	asistență medicală de urgență
AMP	asistență medicală primară
BAB	bilanț acido-bazic
DR	dereglări de ritm
EchoCG	Echocardiogramă
ECG	Electrocardiogramă
FCC	frecvență a contracțiilor cardiace
FR	frecvență respiratorie
IMSP ICȘOSMȘC	Institutia Medico- Sanitara Publica Institutul de Cercetări Științifice in Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului
i/m	intramuscular (administrare intramusculară)
i/v	intravenos (administrare intravenoasă)
MCC	malformații cardiace congenitale
HTA	hipertensiune arterială
RVS	rezistență vasculară sistemică
PIV	perfuzie intravenoasă
hTA	hipotensiune arterială
PO	per os administrare
RMN	rezonanță magnetică nucleară
STI	secție terapie intensivă
TA	tensiune arterială

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), constituit din specialiștii Departamentului Pediatrie, Facultatea de Medicină nr.2, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N.Testemițanu”.

Protocolul clinic național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind dereglările de ritm la nou-născut și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor clinice instituționale în baza posibilităților reale ale fiecărei instituții în anul curent. La recomandarea MS pentru monitorizarea protocoalelor clinice instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A. PARTEA INTRODUCATIVĂ

A.1. Diagnosticul: Dereglările de ritm la nou-născut

Exemple de diagnostic clinic:

Dereglări de ritm la nou-născut. Tahicardie paroxistică ventriculară

A.2. Codul bolii (CIM 10): P 29.1

A.3. Utilizatorii:

- Secțiile specializate de nou-născuți, reanimare și terapie intensivă neonatală ale spitalelor și toate maternitățile din țară;
- Oficiile medicilor de familie (medicii de familie și asistentele medicilor de familie);
- Centrele consultative raionale (medicii pediatri);
- Asociațiile medicale teritoriale (medicii de familie și medicii pediatri);
- Serviciile de asistență medicală urgentă prespitalicească (echipele AMU specializate și profil general).

A.4. Scopurile protocolului:

1. A spori calitatea examinării clinice și paraclinice a nou-născuților cu dereglări de ritm.
2. A îmbunătăți calitatea tratamentului nou-născuților cu dereglări de ritm.
3. A îmbunătăți profilaxia recurențelor la nou-născuți cu dereglări de ritm.
4. A micșora numărul cazurilor de deces prin dereglări de ritm.

A.5. Data elaborării protocolului: anul 2009

A.6. Data următoarei revizuirii: octombrie 2014

A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului

Numele	Funcția deținută
Dr. Petru Stratulat	doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar, șef Clinică nr.2, Departamentul Pediatrie, Facultatea de Medicină nr.2, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N.Testemițanu”
Dr. Marcela Șoitu	doctor în științe medicale, conferențiar universitar, Departamentul Pediatrie, Facultatea de Medicină nr.2, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N.Testemițanu”
Dr. Ludmila Ciocîrla	doctor în științe medicale, conferențiar universitar, Departamentul Pediatrie, Facultatea de Medicină nr.2, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N.Testemițanu”
Dr. Galina Șcerbacova	asistent universitar, Departamentul Pediatrie, Facultatea de Medicină nr.2, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „N.Testemițanu”
Dr. Angela Anisei	șef Serviciu performanță și calitate a serviciilor medicale, Ministerul Sănătății

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:

Denumirea instituției	Persoana responsabilă - semnătura
Clinică nr.2, Departamentul Pediatrie, USMF „Nicolae Testemițanu”	
Asociația de Perinatologie din RM	
Seminarul științifico-metodic de profil „Pediatrie”	
Agenția Medicamentului	
Consiliul de Experți al Ministerului Sănătății	
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	
Compania Națională de Asigurări în Medicină	

A.8. Definițiile folosite în document

Disritmiile: dereglările de inițiere a impulsului electric cardiac și conducerea acestui impuls prin căile de conducere.

A.9. Informația epidemiologică

Inițierea impulsului electric cardiac și conducerea acestui impuls prin căile de conducere speciale este esența unei funcții cardiace normale. Conracții ritmice ale tubului cardiac primitiv au fost sesizate la embrionul de 17 zile, primul pacemaker primitiv fiind situat în porțiunea bulboventriculară, urmînd ca sediul său să se atrializeze în cursul dezvoltării. Ritmul sinusal se instalează în a 16 săptămîină de viață intrauterină.

Frecvența cardiacă fetală 120-170 b/min. Aritmiile fetale se depistează la 1,2-1,3%, dintre care doar 20% sunt potențial periculoase. Cel mai frecvent se asociază cu insuficiența placentară și hipoxia fătului - 75%. Aproximativ 90% din aritmiile fetale dispar în primele zile de viață și nu sunt consecința unei patologii cardiace severe.

Frecvența cardiacă la nou-născut:

- ✓ frecvența cardiacă în primele 2 zile de viață 120 -160 b/min;
- ✓ frecvența cardiacă la a 10 zi de viață <146 b/min;
- ✓ frecvența cardiacă la a 16-30 zi de viață <140 b/min.

La nou-născut dereglările de ritm sunt preponderent secundare unei patologii organice cardiace, care determină evoluția mai malignă a bolii și toleranța la tratamentul indicat.

La nou-născut dereglările de ritm au o incidență de 1%.

Cele mai frecvente dereglări de ritm sunt cele neasociate cu patologia cardiacă organică:

- ✓ extrasistoliile – 1%;
- ✓ tahicardiile sinusale – 1%.

Formele grave de dereglări de ritm (în 35-45% cazuri – secundare MCC) mai frecvent depistate sunt:

- ✓ tahicardia – 10%;
- ✓ flutterul și fibrilația atrială – 1%;
- ✓ blocul atrioventricular complet – 3%;
- ✓ sindromul nodului sinusal bolnav – 1%.

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivel de asistență medicală primară		
Descriere (măsuri)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Profilaxia		
1.1. Profilaxia C.2.2.	Preîntâmpinarea DR la nou-născuți: - din mame cu antecedente prenatale - cu dereglări de ritm fetal [1,11]	Obligatoriu <ul style="list-style-type: none"> • Aprecierea factorilor de risc (casetă 2) • Conduita antepartum a familiilor din grupul de risc (casetă 3)
2. Diagnosticul		
2.1. Depistarea precoce a DR la nou-născuți C.2.3.1. - C.2.3.4.	Aprecierea severității DR și cauzei lor la nou-născut este importantă în confirmarea diagnosticului la timp și determinarea tacticii ulterioare [1,8,11,15]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza (casetă 4) • Examenul fizic (casetă 5) • Examine de laborator, paraclinice și imagistice (casetă 6) • Diagnosticul diferențial (casetele 7,8,9,10,11)
2.2. Deciderea consultului specialistului și/sau spitalizării	Dificultăți de diagnostic diferențial	Recomandabil: <ul style="list-style-type: none"> • Consultul specialistului nou-născuților cu dificultăți de diagnostic diferențial • Evaluarea criteriilor de spitalizare (casetă 25)
3. Tratamentul		
3.1. Tratamentul nemedicamentos	Supravegherea nou-născuților ce au prezentat dereglări de ritm la naștere	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Îngrijiri neonatale în cazul nou-născuților cu DR primare • Conduita corectă a DR secundare MCC
3.2.1. Tratamentul de urgență la etapa prespitalicească	Inițierea timpurie a tratamentului de urgență stopează progresarea și previne sechelele grave [4,5,9]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • O₂ – terapie la necesitate • Manevre vagale (casetă 12) • Spitalizare în secții specializate

B.2. Nivel de asistență medicală de urgență la etapa prespitalicească

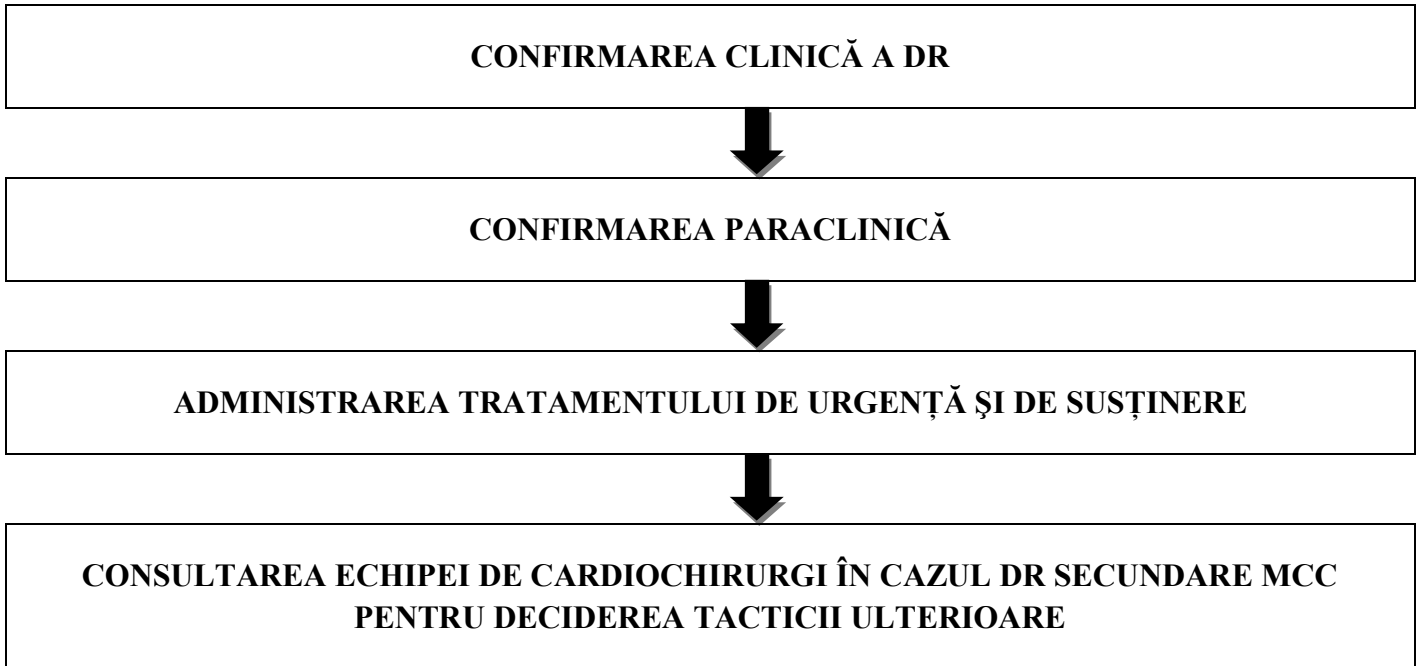
Descriere (măsuri)	Motive (reper)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Tratamentul		
1.1. Tratamentul de urgență la etapa prespitalicească	Inițierea timpurie a tratamentului de urgență stopează progresarea și previne sechelele grave [4,5,9]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • O₂ – terapie la necesitate • Manevre vagale (caseta 12) • Spitalizare în secții specializate
2. Transportarea		
2.1 Transportarea în secții specializate	Stabilizarea și monitorizarea funcțiilor vitale permite evaluarea complicațiilor și transportarea nou-născutului în staționarul de profil [1,4,9,16]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Aprecierea criteriilor de spitalizare și asigurarea posibilităților de transport (caseta 25)

B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească (maternitățile de nivel I, II)		
Descriere (măsurile)	Motive (reper)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Spitalizarea		
1.1. Spitalizare în secții specializate C.2.3.6.	Inițierea timpurie a tratamentului de urgență, stabilizarea și monitorizarea funcțiilor vitale permite evitarea complicațiilor	Obligatoriu: Vor fi spitalizați nou-născuții care prezintă DR (casetă 25)
2. Diagnosticul		
2.1. Confirmarea diagnosticului de DR și evaluarea gradului de afectare C.2.3.1. - C.2.3.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Anamneza permite suspectarea DR • Semnele fizice patologice pot lipsi dar sunt prezente semnele paraclinice • Diagnosticul de DR necesită investigații de laborator, paraclinice și imagistice pentru confirmare [1,8,11,15] 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza (casetă 4) • Examenul fizic (casetă 5) • Examine de laborator, paraclinice și imagistice (casetă 6) • Diagnosticul diferențial (casetele 7,8,9,10,11)
3. Tratamentul		
3.1. Tratamentul nemedicamentos C.2.3.4.	Conduita nou-născuților ce au prezentat DR la naștere [1,5,9,11]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Îngrijiri neonatale • Manevre vagale (casetă 12)
3.2. Tratamentul medicamentos C.2.3.4.- C.2.3.5.	Corijarea și stabilizarea DR pentru prevenirea complicațiilor [1,4,5,9,16]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Tratament de susținere (casetele 7,8,9,10,11,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24; Tab.2)
4. Supravegherea		
4.1. Supravegherea temporară	Supravegherea temporară este indicată nou-născuților cu DR stabiliți	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Monitoringul FCC, SaO₂, ECG • Consultul după examinarea de laborator, paraclinică, imagistică repetată • Cazurile în care nu este posibilă stabilirea diagnosticului și/sau tratamentul la nivelul I-II - transportare la nivelul III de asistență medicală

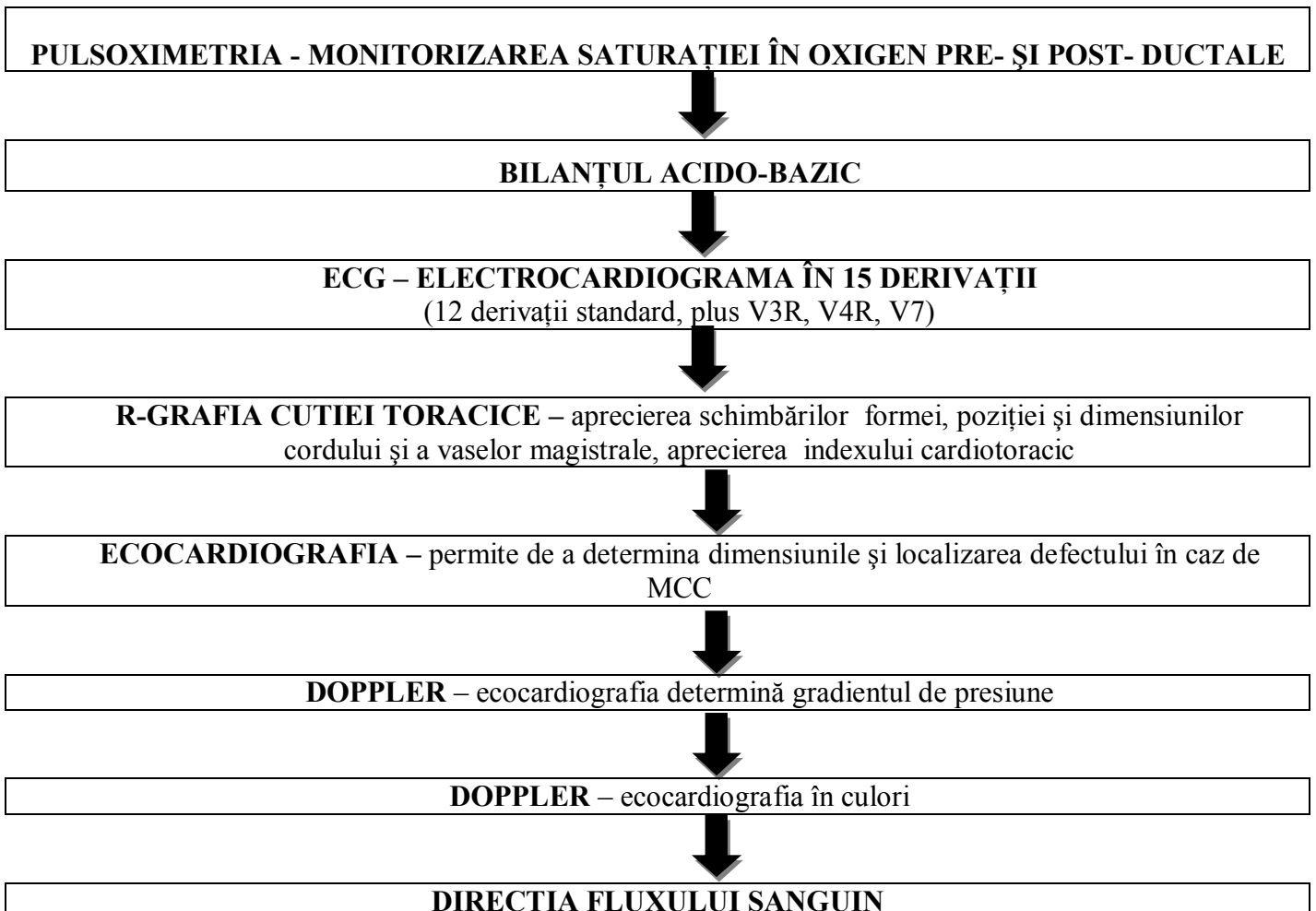
B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească (maternitățile de nivel III)		
Descriere (măsur)	Motive (repere)	Pași (modalități și condiții de realizare)
I	II	III
1. Spitalizarea		
1.1. Spitalizare în secțiile de patologie a nou-născuților, prematuri și RTI nou-născuții C.2.3.6.	Cazurile în care nu este posibilă stabilirea diagnosticului și/sau tratamentul la nivel I, II, se vor continua tratamentul în centrele de nivel III [5,6]	Vor fi spitalizați nou-născuții care prezintă DR (casetă 25)
2. Diagnosticul		
2.1 Confirmarea diagnosticului de DR 2.2 Evaluarea gradului de afectare 2.3 Diagnosticul diferențial C. 2.3.1. - C. 2.3.3.	<ul style="list-style-type: none"> Anamneza permite suspectarea DR. Semnele fizice patologice pot lipsi dar sunt prezente semnele paraclinice Diagnosticul de DR necesită investigații de laborator, paraclinice și imagistice pentru confirmare [1,8,11,15]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Anamneza (casetă 4) Examenul fizic(casetă 5) Exame de laborator, paraclinice și imagistice (casetă 6) Pulsoximetria Diagnosticul diferențial (casetele 7,8,9,10,11)
3. Tratamentul		
3.1. Tratamentul nemedicamentos C.2.3.4.	Tactica de conduită a nou-născutului cu DR și alegerea tratamentului depind de gradul de afectare și complicațiile bolii, aprecierea căroră este posibilă numai în condiții de staționar [12, 16]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Îngrijiri neonatale Manevre vagale (casetă 12) Monitoring FCC, ECG, SaO2
3.2. Tratamentul medicamentos C.2.3.4.- C.2.3.5.	Corijarea și stabilizarea DR pentru prevenirea complicațiilor [1,4,5,9,16]	Obligatoriu: Tratament de susținere (casetele 13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24, Tab.2)
4. Externarea		
4.1. Externarea cu referire la nivelul primar pentru tratament și supraveghere C.2.3.7.	Externarea nou-născutului se recomandă după dispariția semnelor clinice, cuparea accesului de dereglare de ritm, normalizarea TA, FCC, FR [21]	<ul style="list-style-type: none"> Criterii de externare (casetă 26) Extrasul din foia de observație va conține datele (casetă 27)

C. 1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

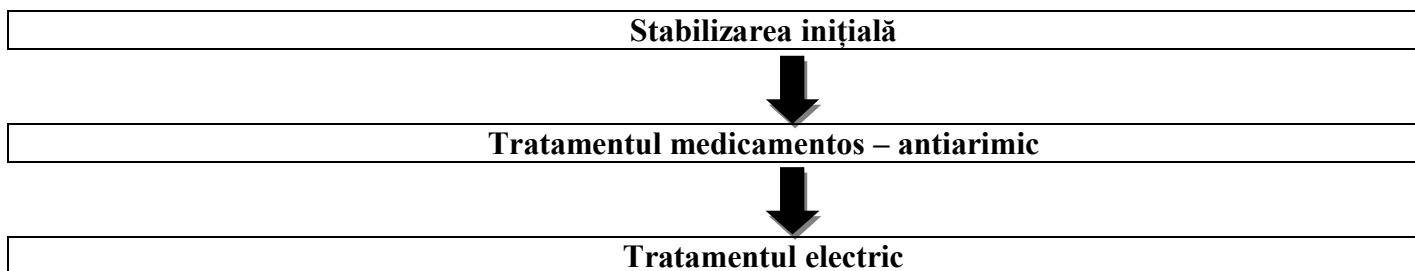
C.1.1. Algoritm de conduită și asistență urgentă a nou-născutului cu DR



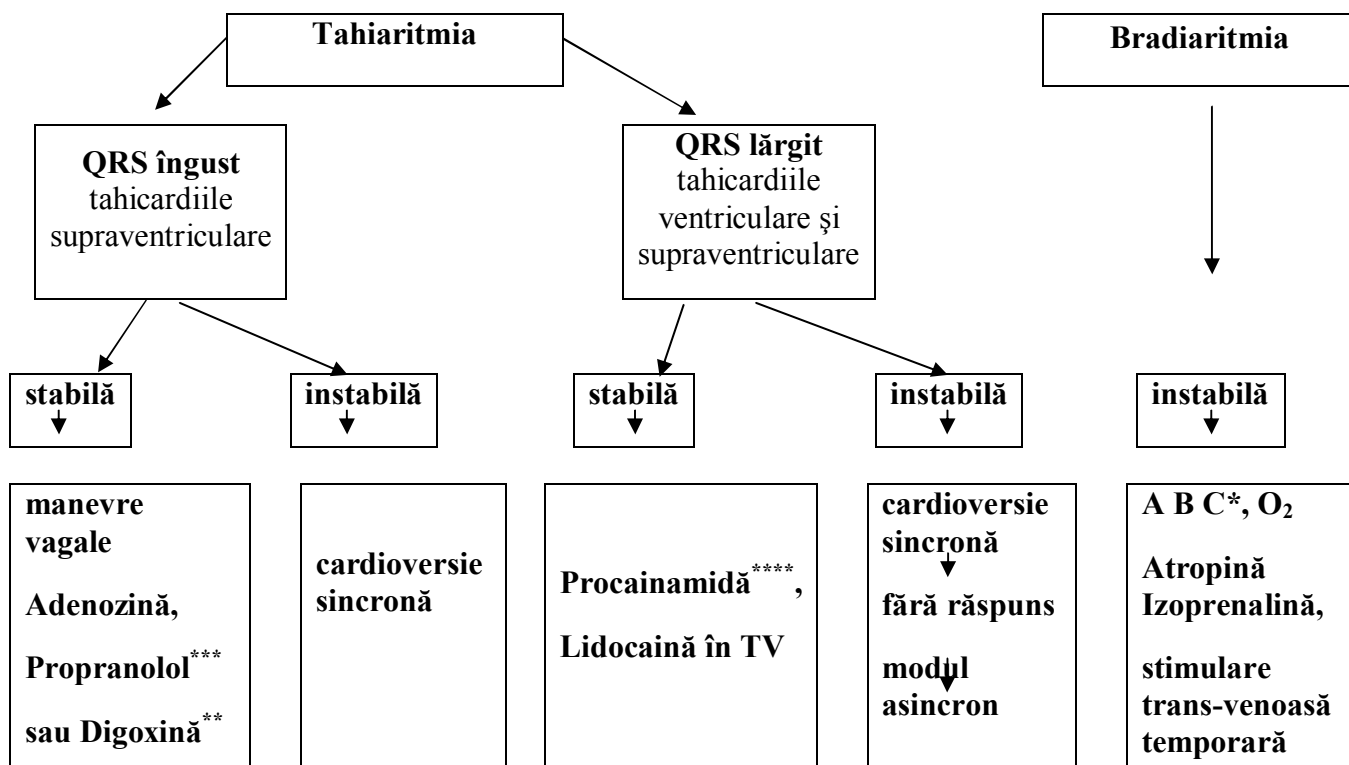
C.1.2. Algoritm de investigații



C.1.3. Algoritmul terapiei medicamentoase



C.1.4. Algoritmul managementului imediat al dereglărilor de ritm la nou-născut:



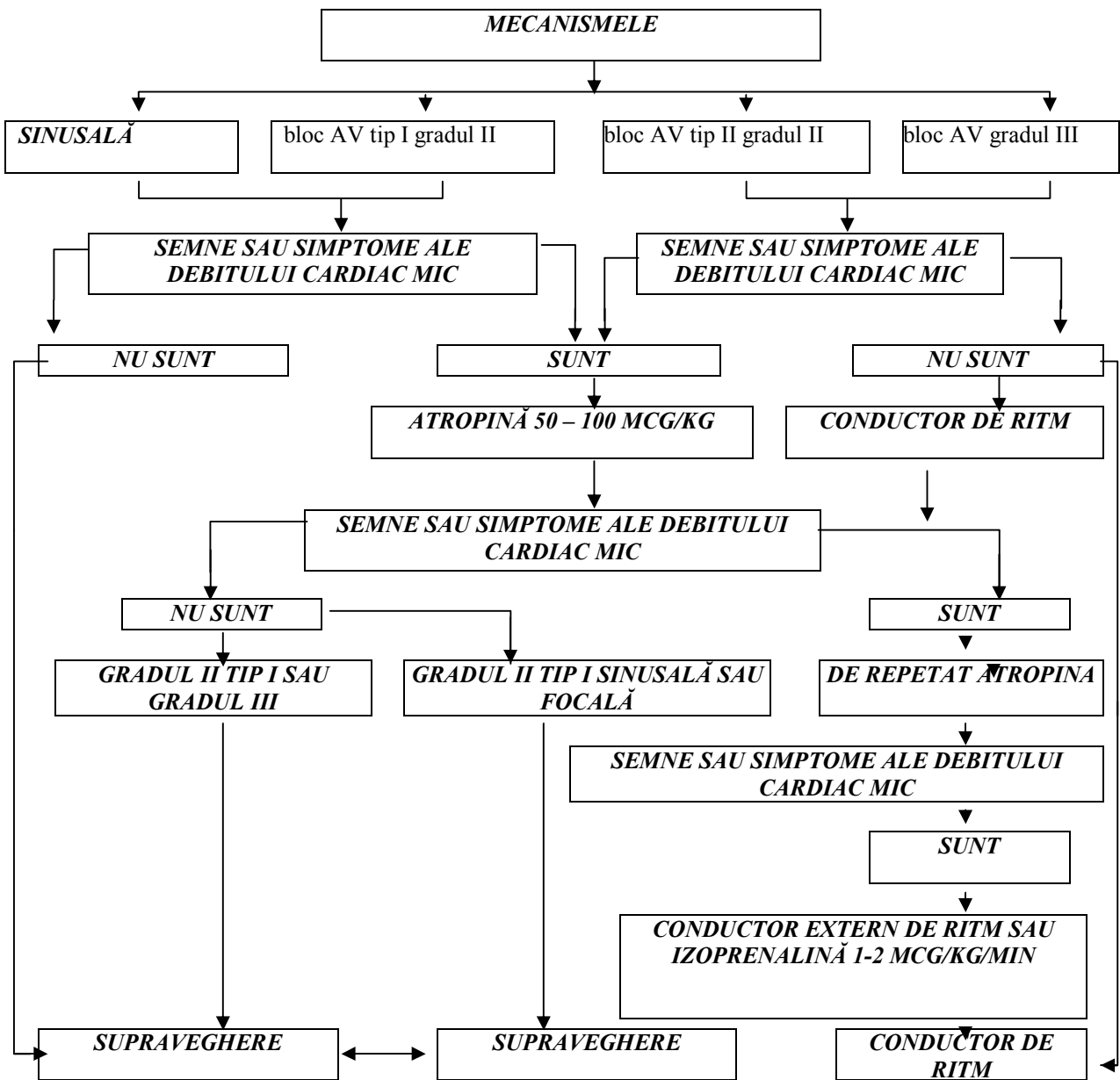
*A, B, C, căile respiratorii, respirația, circulația.

**În majoritatea cazurilor nu se utilizează dacă este sindromul WPW.

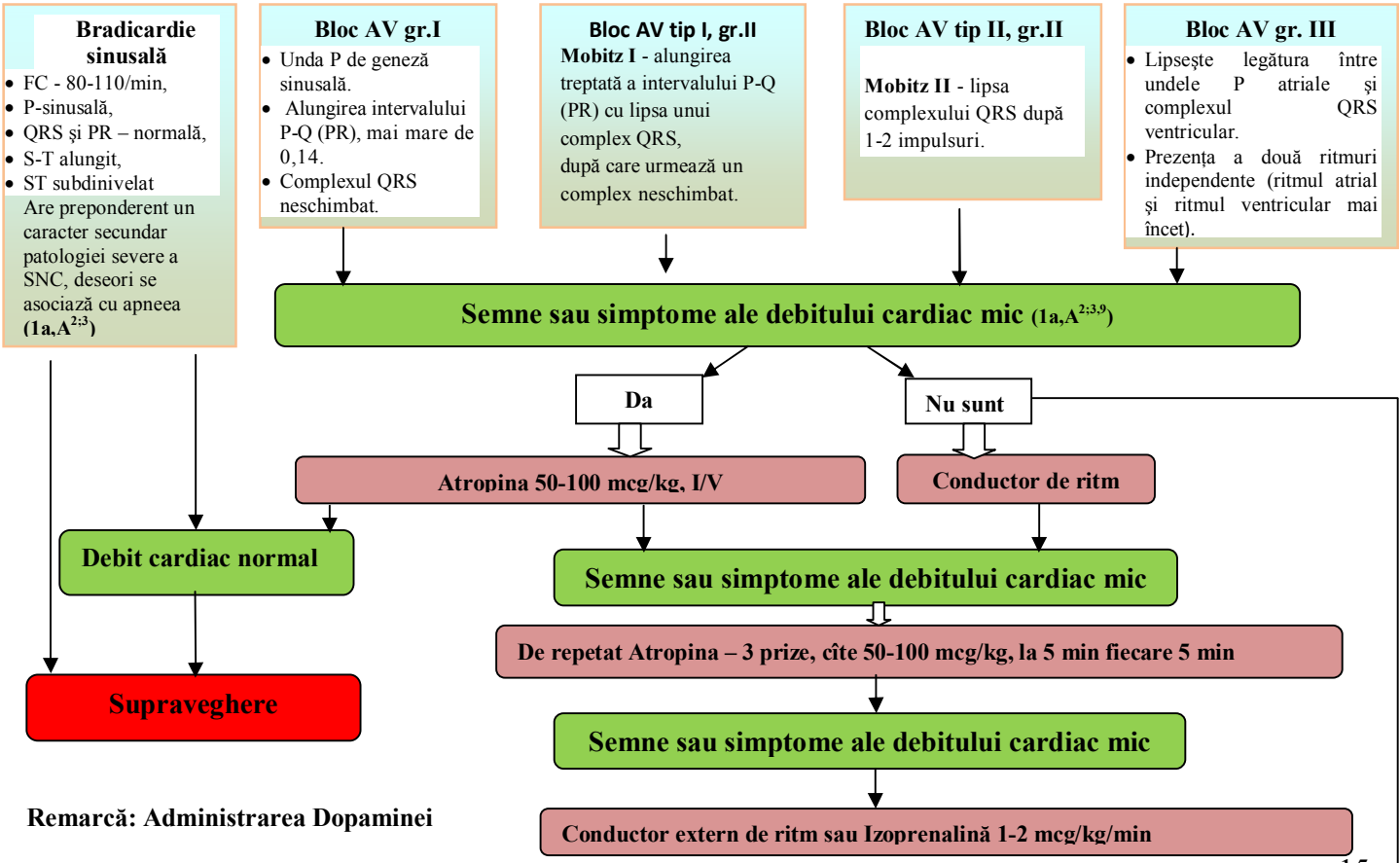
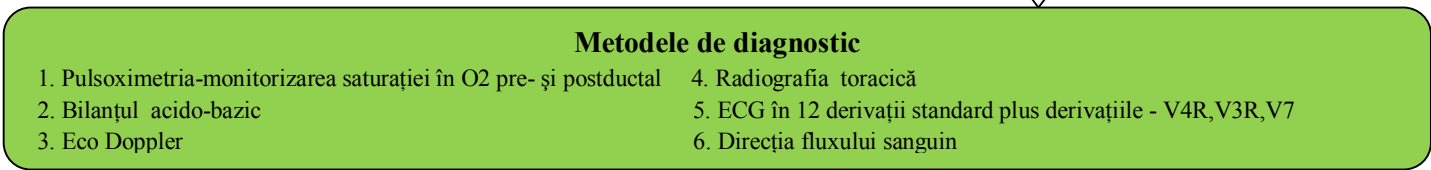
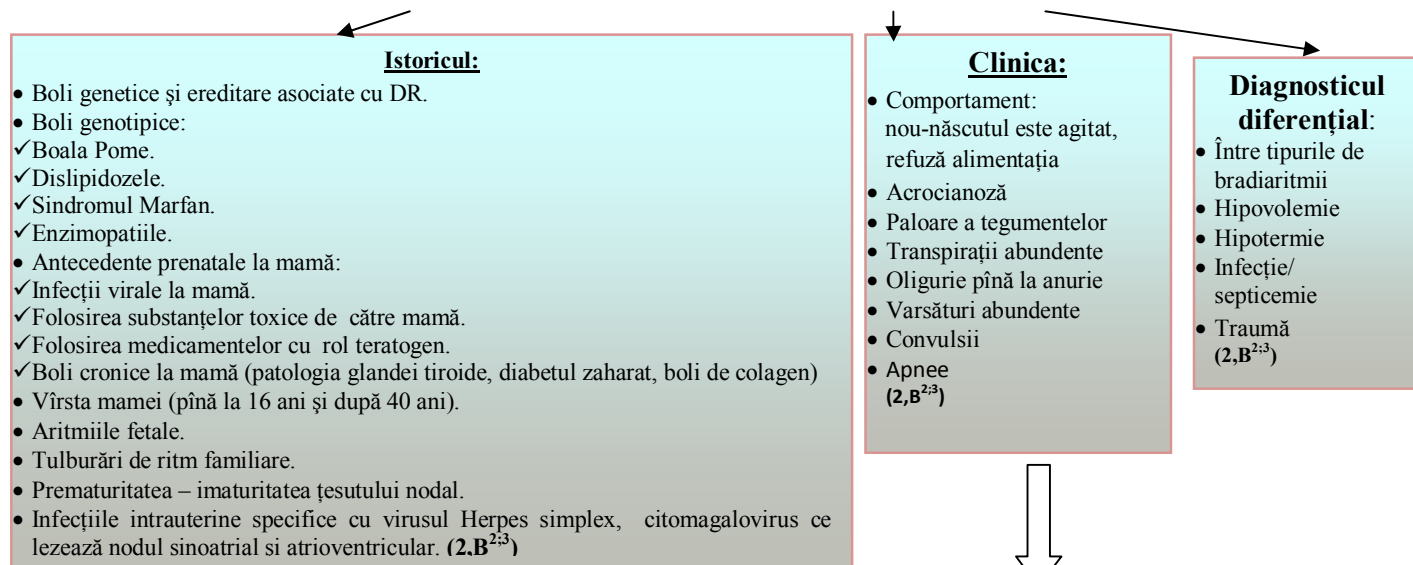
*** Deseori va fi utilizat în caz de WPW după terapia inițială cu Digoxină.

**** Este dificil de dozat din cauza unei farmacinetice rapide

C.1.5. Algoritmul tratamentului bradiaritiilor



Definiție: Bradiaritmiile reprezintă un grup de disritmii caracterizate prin scăderea frecvenței cardiace sub 90-100 b/min la prematuri și 80-90 b/min la nou-născuții la termen



Remarcă: Administrarea Dopaminei

Indicații: contractilitate cardiacă slabă

Doză: 5-20 mcg/kg/min, i.v în perfuzii (cu pompă) (1a,A⁴)

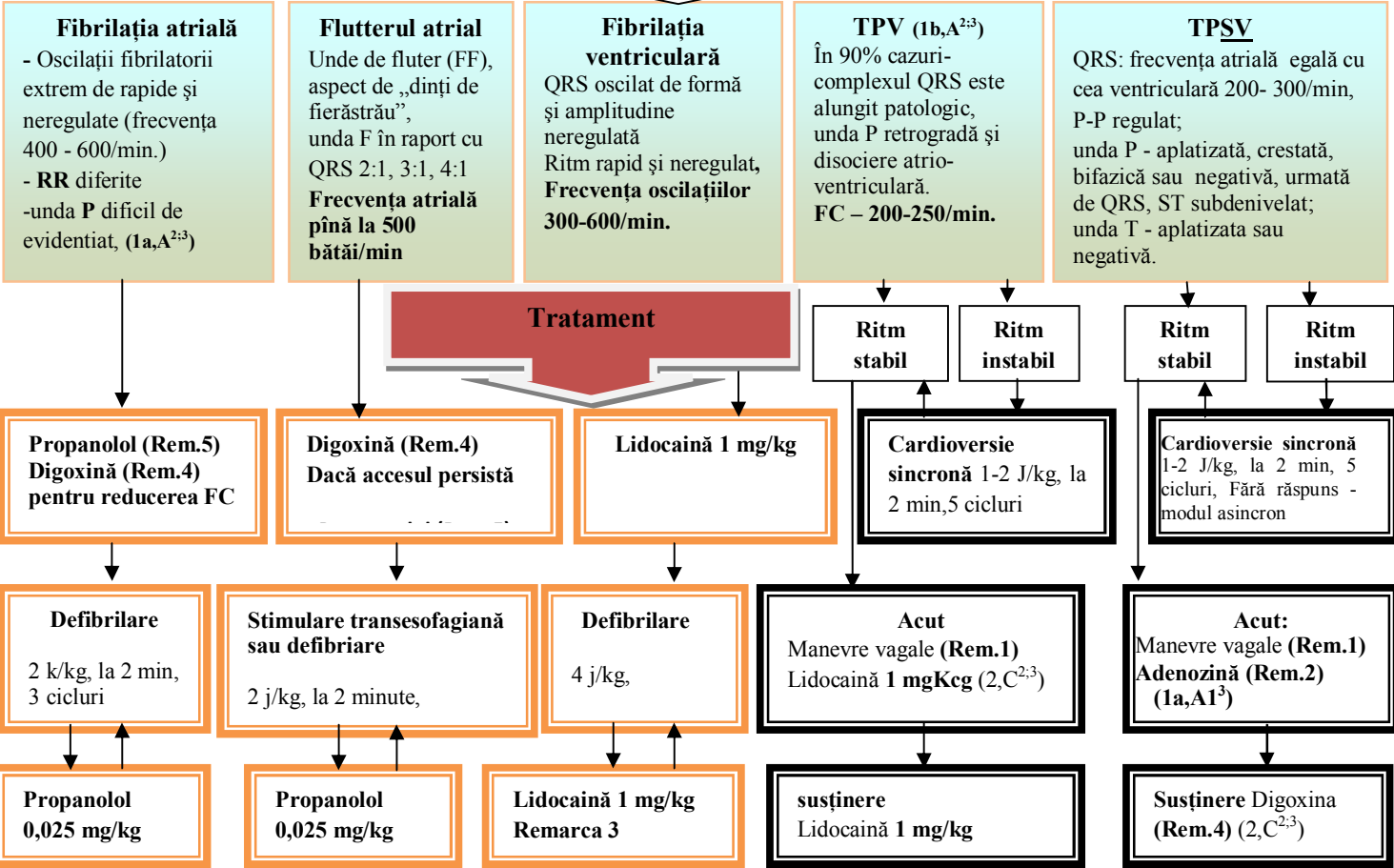
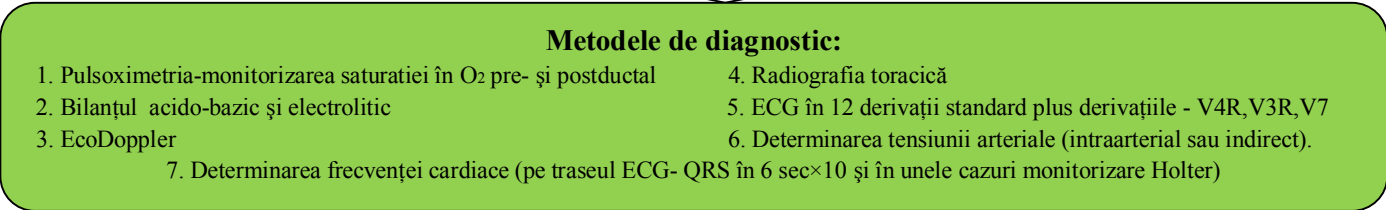
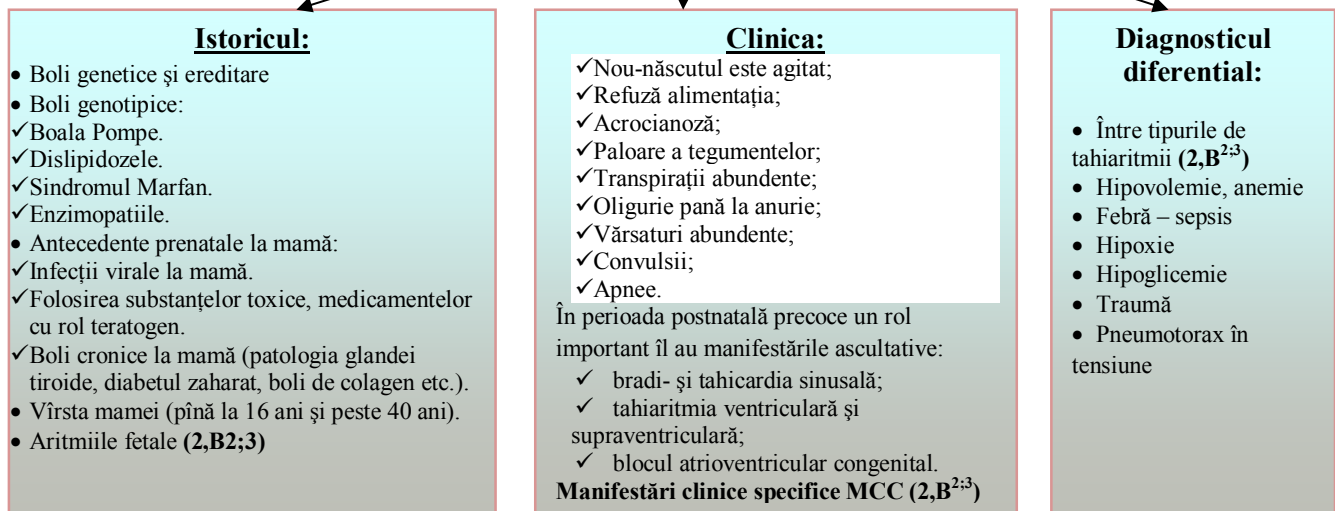
Blocurile atrioventriculare necesită folosirea Atropinei sau Izopenalinei (Izoproterenol).

Conducător de ritm ←

La nou-născuți în prezent (frecvent) se folosește conducătorul extern de ritm și doar centrele specializate antiaritmice descriu încercări unice de implantare în miocard a conducătorilor de ritm permanenți.

C.1.7. Algoritmul de diagnostic și tratament al tahiaritmiilor la nou-născuți

Definiție: Frecvența cardiacă peste 220 b/min



Remarca 1: Manevrele vagale .

Stimularea nervului vag încetinește transmiterea impulsului prin atri și nodul atrioventricular și prelungeste perioada refractară a nodulului sinusal și atrioventricular.

- ✓ **Aplicați un șervețel umed și rece sau o pungă cu gheață pe frunte și nas timp de 30 secunde.**
- ✓ **Provocați excitarea rădăcinii limbii.**
- ✓ **Compresiune la nivelul fontanelei anterioare.**

La nou-născuți este contraindicată compresiunea globilor oculari (este posibilă traumatizarea) și a sinusului carotid (este posibilă reducerea TA). (2,B^{2;3})

Remarca 2: Adenozina

Adenozina este un agent antiaritmie, preparatul de elecție în tratamentul tahicardiilor supraventriculare. Efectele secundare sunt minime (hiperemie a feței, dispnee).

Doza: inițială este de 100 mcg/kg, în jet rapid, iv, 1-2 sec.

Se repetă, în lipsa efectului la 2 minute, în doza de 50 mcg/kg, – doza maximă este de 2500 mcg/kg.

Pentru administrare nou-născuților Adenozina, 3 mg/ml (3000 mcg/ml), se diluează 1:10 cu ser fiziologic (1 ml de Adenozină și 9 ml soluție fiziologică) până la o diluție de 300 mcg/ml.

Remarca 3: Lidocaina – i.v doza inițială 1 mg/kg se poate repeta de 3 ori, la interval de 5 min, cu administrarea ulterioară a dozei de întreținere de 1 mg/kg/oră.

Remarca 4: Digoxina – Timpul de încărcare cu preparat este de 24-36 ore la nou-născuții la termen și 48-72 ore la prematuri. Se introduce doza de încărcare în interval de 8-12 ore.

- Doza intravenoasă de încărcare pentru nou-născuții la termen – 20 mcg/kg, apoi 10 mcg/kg la 8 ore sau 40 mcg/kg pentru primele 24 ore de viață.
- Doza de întreținere se introduce 12 ore mai târziu: 15 mcg/kg sau 5 mcg/kg la 8 ore. Pentru prematuri doza de întreținere - 30 mcg/kg pentru prima zi, împărțită în 3 prize sau 15 mcg/kg pentru prima priză. La utilizarea iv, dozele vor fi egale cu dozele per os.

Remarca 5: β - blocantele - Propanolol iv, timp de 10 min, **în doză de 0,025 mg/kg (0,25 ml/kg)**, administrarea poate fi repetată de 4 ori, până când frecvența contracțiilor cardiace va fi < 160 bătăi pe minut.

E necesar de menționat că β-blocantele scad forța contracțiilor cardiace, fapt ce poate duce la scăderea tensiunii arteriale, cu necesitatea administrării Dopaminei, 2-8 mcg/kg/min. Este necesară menținerea nivelului glicemiei, deoarece administrarea β-blocantelor poate provoca hipoglicemie.

Remarca 6: În tahiaritmiile refractare la Digoxină se administrează i.v sol. Procaină, 0,25%-5 ml, în absența răspunsului se indică suplimentar β- blocante – Propranolol.

Blocantele canalelor Ca⁺⁺ (Verapamil) la nou-născuți, în perioada neonatală precoce, sunt contraindicate!
În cazul tahiaritmiilor ventriculare Digoxina este contraindicată!

C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1. Clasificarea dereglărilor de ritm la nou-născut

Tabelul 1. *Clasificarea dereglărilor de ritm la nou-născut după Dr. Grahom Stuart*

Structura normală a cordului	bradicardie	blocuri cardiace disfuncția nodului sinusal
	tahicardie	supraventriculare ventriculare
Structura anormală a cordului	bradicardie	blocuri cardiace disfuncția nodului sinusal
	tahicardie	supraventriculare ventriculare

Caseta 1. A. *Clasificarea dereglărilor de ritm la nou-născut după S.T.A.B.L.E*

Bradiaritmii:

- Bradicardie sinusală.
- Sindromul nodului sinusal bolnav.
- Bloc atrioventricular:
- Gradul I.
- Gradul II Mobitz I.
- Gradul II Mobitz II.
- Gradul III total.

Tahiaritmii:

- Tahicardie sinusală.
- Tahicardie supraventriculară.
- Tahicardie ventriculară.
- Tahicardie paroxistică fetală.
- Flutter și fibrilație atrală.
- Flutter și fibrilație ventriculară.

Extrasistolii:

- Atriale.
- Nodale.
- Ventriculare.

Caseta 1. B. *Clasificarea dereglărilor de ritm la nou-născut după Gomella*

Aritmii benigne:

- Aritmia sinusală.
- Bradicardia sinusală.
- Tahicardia sinusală.
- Bătăi premature unifocale.

Aritmii patologice:

- Tahicardia supraventriculară.
- Tahicardia ventriculară.
- Flutterul și fibrilația atrială.
- Flutterul și fibrilația ventriculară.
- Bătăi premature: extrasistolia atrială, nodală, ventriculară.

Bloc atrioventricular:

- Gradul I.
- Gradul II Mobitz I.
- Gradul II Mobitz II.
- Gradul III total.

Aritmii secundare extracardiace:

- Sepsisul neonatal.
- Patologia SNC.
- Insuficiența suprarenalelor.
- Deregări electrolitice.
- Acidoza, alcaloza metabolică.
- Toxicitatea medicamentoasă: Digoxina, Chinidina, Amiofilina etc.

C.2.2. Profilaxia

Caseta 2. Factorii de risc

- Cauza genetică și ereditară.
- Antecedentele prenatale.
- MCC.

Caseta 3. Conduita antepartum a familiilor din grupul de risc

1. Consultul geneticului cuplurilor ce au cazuri în familie de boli cromozomiale și ereditare, deregări de ritm familiare, MCC, antecedente prenatale. Depistarea aritmiilor fetale cu monitorizarea și tratamentul imediat.
2. Aprecierea α -fetoproteinei de minimum 3 ori pe perioada sarcinii începând cu 12 săptămâni de gestație.
3. Coriocenteza (11-12 săptămâni de gestație) sau amniocenteza (19 săptămâni de gestație).
4. Aprecierea la USG a malformațiilor congenitale pe perioada sarcinii.
5. Determinarea tacticii ulterioare a conduitei sarcinii.

C.2.3. Conduita nou-născutului cu DR

C.2.3.1. Anamneza

Caseta 4. Anamneza

- Boli genetice și ereditare asociate cu DR.
- Boli genotipice:
 - ✓ Boala Pome.
 - ✓ Dislipidozele.
 - ✓ Sindromul Marfan.
 - ✓ Enzimopatiile.
 - ✓ Sindromul Holt-Oran.
- Antecedente prenatale la mamă:
 - ✓ Infecții virale la mamă.
 - ✓ Folosirea substanțelor toxice de mamă.
 - ✓ Folosirea medicamentelor cu rol teratogen.

- ✓ Boli cronice la mamă (patologia glandei tiroide, diabetul zaharat, boli de colagen etc.).
- Vârsta mamei (pînă la 16 ani și după 40 ani).
- Aritmiile fetale.
- Dereglări de ritm familiare.
- Prematuritatea – imaturitatea țesutului nodal.
- Infecțiile intrauterine specifice cu virusul Herpes simplex, citomagalovirus ce lezează nodul sinoatrial și atrioventricular.
- Hipo- și hipertiroidismul congenital.

C.2.3.2. Examenul fizic

Caseta 5. Manifestările clinice

Comportamentul:

- ✓ nou-născutul este agitat;
- ✓ refuză alimentația;
- ✓ acrocianoză;
- ✓ paliditatea tegumentelor;
- ✓ transpirații abundente;
- ✓ oligurie pînă la anurie;
- ✓ vome abundente;
- ✓ convulsii;
- ✓ apnee.

În perioada postnatală precoce un rol patologic au manifestările auscultative:

- ✓ bradi- și tahicardia sinusală;
- ✓ tahiaritmia ventriculară și supraventriculară;
- ✓ blocul atrioventricular congenital.

Manifestări clinice specifice MCC

C.2.3.3. Investigațiile paraclinice

Caseta 6. Metodele de diagnostic

- Electrocardiograma în 15 derivații (12 derivații standard, plus V3R, V4R, V7).
- Determinarea frecvenței (pe traseul ECG, se determină numărul complexelor QRS în 6 sec×10) și în unele cazuri Holter monitoring.
- Determinarea tensiunii arteriale (intraarterial sau indirect).
- Echocardiografia.
- Existența unei maladii genotipice.

C.2.3.4. Caracteristica specifică a DR

Caseta 7. Aritmia sinusală




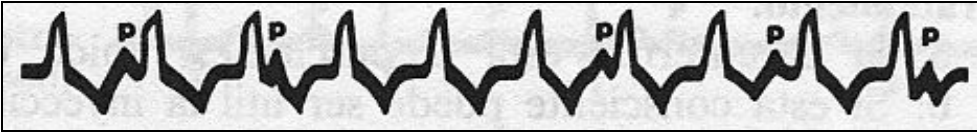
ECG: constat, T-P variabil

Caseta 8. Tahicardia sinusală



FC 175-185, P-sinusală, QRS neschimbat

Se întâlnește în:

<p>Tratament – nu necesită</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ insuficiența cardiacă la nou-născut; ✓ sepsisul neonatal; ✓ hipertiroidism congenital; ✓ ca consecință a intoxicațiilor severe la mamă; <p>Tratamentul:</p> <p>monitoring cardiorespirator; tratamentul maladiei de bază.</p>
<p>Caseta 9. Tahicardia paroxistică supraventriculară fetală</p> <p>Se stabilește de regulă în timpul monitorizării întâmplătoare a FC fetale. Diagnosticul se bazează pe examenul ecografic mod-M și Doppler fetal și care poate oferi date despre substratul anatomic, hemodinamica și eficacitatea tratamentului antiaritmie „in utero”.</p> <p>După doar câteva ore de la instalarea tahicardiei paroxistice supraventriculare fătul prezintă deja insuficiență cardiacă congestivă și hidrops fetal ce predispun la deces.</p> <p>Tratamentul:</p> <p>În absența hidropsului fetal și placentar (placenta hidropică nu transferă tratamentul antiaritmie) tratamentul antiaritmie este administrat mamei per os, în caz contrar – în vena ombelicală. Preparatul de elecție pentru restabilirea unui ritm cardiac acceptabil este Digoxina.</p>	<p>Caseta 10. Tahicardia paroxistică supraventriculară</p>  <p>- De obicei la nou-născut (90%) apare prin mecanismul de reintrare, fiind legată de căile de conducere accesorii (fasciculele Kent)</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECG:QRS: frecvența atrială rapidă egală cu cea ventriculară 200 – 300/min, activitate atrială fixă, intervalul P-P regulat; • unda P - turtită, crestată, bifazică sau negativă urmată de complexul QRS; • segmentul ST subdinivelat; • unda T - turtită sau negativă. <p>Tabloul clinic: refuzul alimentării, oboseală în timpul alimentației, paliditate, vome abundente, agitație, tahipnee, dispnee, acrocianoză, transpirații abundente, oligurie, convulsii. Insuficiența cardiacă se instalează după 24-48 ore fără tratament: se dezvoltă acidoza metabolică, hipoglicemia, hiperazotemia, hiperkaliemia.</p>
<p>Caseta 11. Tahicardia paroxistică ventriculară</p>  <p>Tahicardia paroxistică ventriculară se întâlnește mai rar și, de regulă, apare în rezultatul hipoxiei severe grave, afectării miocardului, SNC.</p> <p>ECG: în 90% cazuri - complexul QRS este dilatat patologic, unda P retrogradă și disociere atrio-ventriculară. FC – 200-250/min.</p>	

C.2.3.5. Tratamentul tahiaritmiilor

Caseta 12. *Manevrele vagale*

Stimularea nervului vag încetinește transmiterea impulsului prin atri și nodul atrioventricular și prelungește refracteritatea nodulului sinusal și atrioventricular.

- ✓ Aplicați un șervețel umed și rece sau o pungă cu gheață pe frunte și nas pe 30 secunde.
- ✓ Provocați excitarea rădăcinii limbii.
- ✓ Compresie la nivelul fontanelei anterioare.

La nou-născuți este contraindicată compresia globilor oculari (este posibilă traumatizarea) și a sinusului carotid (este posibilă micșorarea TA).

Caseta 13. *Tratamentul medicamentos al tahicardiilor paroxistice la nou-născuți* **Tahiaritmia supraventriculară**

Adenozina este un agent antiaritmie, preparatul de elecție în tratamentul tahicardiilor supraventriculare. Efectele secundare sunt minimale (hiperemia feței, dispnee).

Doza: inițială este de 100 mcg/kg, în get rapid, i/v, 1-2 sec.

Se repetă, în caz dacă nu este efect peste 2 minute, în doza de 50 mcg/kg, cu întreruperi de 2 min – doza maximă este de 2500 mcg/kg.

În Tahicardiile supraventriculare asociate cu sindromul WPW adenozina se indică în doză unică 500-1000 mcg/kg

Pentru administrare nou-născuților Adenozina, ce constituie 3mg/ml (3000 mcg/ml), se diluează 1:10 cu soluție fiziologică (1ml de Adenozină și 9 ml soluție fiziologică) ce va constitui 300 mcg/ml.

Digoxina în situații acute nu se administrează deoarece are acțiune întârziată.

- La nou-născuți după cuparea accesului se folosește Digoxină. Copilul se monitorizează.
- Saturația se obține la administrarea i/v, iar terapia de susținere – per os.
- Raportul între doza de saturație și de susținere 1:0,6.
- Perioada de saturație cu preparat este de 24-36 ore la nou-născuți la termen și 48-72 ore la prematuri. Se introduce doza de saturație la interval de 8-12 ore.
- Doza intravenoasă de saturație pentru nou-născuți la termen – 20 mcg/kg, apoi 10 mcg/kg la fiecare 8 ore sau 40 mcg/kg pentru primele 24 ore de viață. Doza de susținere debutează 12 ore mai târziu: 15 mcg/kg sau 5 mcg/kg la fiecare 8 ore.
- Pentru prematuri doza de saturație - 30 mcg/kg pentru prima zi, împărțită în 3 prize sau 15 mcg/kg pentru prima priză. La utilizarea i/v, dozele vor fi egale cu dozele per os.

În tahiaritmiile refractere către Digoxină se administrează i/v sol. Procaină, 0,25%-5 ml, la eficacitate joasă adăugător se indică B-adrenolitice - Propranolol - i/v, timp de 10 min, în doză de 0,025 mg/kg (0,25 ml/kg), administrarea poate fi repetată de 4 ori, pînă cînd frecvența contracțiilor cardiace nu va fi < 160 bătăi pe minut.

În Tahicardiile supraventriculare asociate cu sindromul WPW digoxina este contraindicată, tratamentul de întreținere se efectuează cu beta- blocante: propafenon – clasa funcțională I - 0,3-1,5 mg/kg și amiodarona - clasa funcțională III 1-2 mg/kg

E necesar de menționat că β-adrenoblocantele scad puterea contracțiilor cardiace, ce poate duce la scăderea tensiunii arteriale, cu necesitatea administrării Dopaminei - 2-8 mcg/kg/min. Este necesar de menținut nivelul glucozei în sînge, fiindcă administrarea β-adrenoliticelor poate provoca hipoglicemie.

Blocantele canalelor Ca⁺⁺ (Verapamil) în aritmii la nou-născuți, în perioada neonatală precoce, sunt contraindicate!

În cazul tahiaritmiilor ventriculare Digoxina e contraindicată!

Remediul antiaritmie de bază în aceste cazuri e Lidocaina - i/v doza, inițială 1 mg/kg (poate fi repetată triplu) cu administrarea ulterioară a dozei de susținere 1 mg/kg/oră.

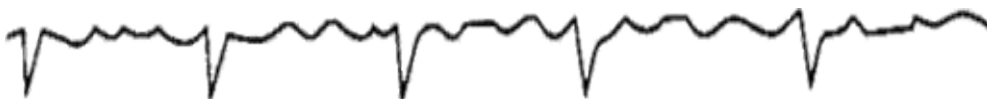
În tahiaritmiile ventriculare rezistente la tratamentul cu lidocaină este indicată terapia cu amiodaronă 10-20 mg/kg/24 ore- doza de atac și 3-5 mg/kg/24 ore doza de menținere. În cazul absenței efectului se asociază propranololul 2-4 mg/kg/24 ore.

Tabelul 2. Dozele de Adenozină în funcție de greutatea nou-născutului după S.T.A.B.L.E

Greutatea (kg)	Doza mcg		Doza totală		Cantitatea de soluție
	X	100	=		
1	X	100	=	100	0.33 ml
1.5	X	100	=	150	0.5 ml
2	X	100	=	200	0.67 ml
2.5	X	100	=	250	0.83 ml
3	X	100	=	300	1.0 ml
3.5	X	100	=	350	1.17 ml
4	X	100	=	400	1.33 ml
4.5	X	100	=	450	1.5 ml
5	X	100	=	500	1.67 ml

Caseta 14. Fibrilația atrială

- ✓ Oscilații fibrilatorii ff rapide și neregulate (frecvența 400 - 600/min.)
- ✓ Lipsa a două intervale **RR** la fel unda **P** dificil de văzut, bizară și haotică.



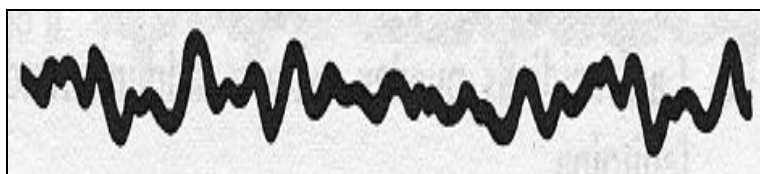
Tactica medicală

- ✓ **Instabil:** Cardioversie electrică
- ✓ **Stabil:** Propanolol 0,01-0,1 mg/kg, i/v încet. Digoxină pentru reducerea FC.

Caseta 15. Fibrilația ventriculară

ECG: QRS oscilat de formă și amplitudine neregulată

Ritmul complet haotic, rapid și neregulat, frecvența oscilațiilor 300/600/min.



Tactica medicală

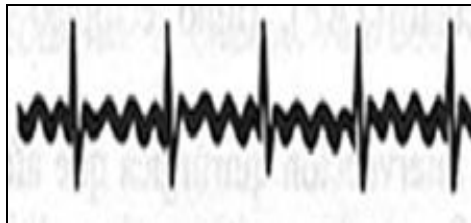
- 1) Lidocaină 1,0 -1,5mg/kg, i/v – în bolus, cu repetarea dozei apoi 0,5-0,75 mg/kg;
- 2) cardioversie asincronă 2j/kg.

Caseta 16. Flutterul atrial

Unde de flutter (FF), aspect de „dinți de ferestru”, unda F în raport cu QRS 2:1, 3:1, 4:1

- ✓ Blocul AV nu întrerupe ritmul atrial
- ✓ La nou-născuți frecvența atrială pînă la 500 bătăi/min

Variabilitatea conducerii atrioventriculare este comună



Tactica medicală

Instabil: stimularea transesofagiană sau cardioversie electrică

Stabil: Digoxină, Propranolol sau Digoxină + Procainamidă, 1,5 - 2 mg/kg , i/v - 10 -30 min.

Caseta 17. Extrasistoliile atriale



ECG: unde premature ectopice;
 P- prematură, diferă de ritmul de bază, deformat;
 P-Q scurtat sau alungit, deformat;
 QRS identic cu cel de bază;
 pauză compensatorie incompletă.

Tactica medicală

Tratamentul maladiei de bază, nu necesită tratament specific.

În cazuri rare - este indicată Digoxina, 0,035 mg/ kg/24 ore sau Chinidina, 15-35 mg/kg.

Caseta 18. Extrasistoliile nodale



ECG: P- negativă în derivațiile II, III și aVF și pozitivă în aVR, R-R mai mic de cel de bază, P-Q scurtat, QRS schimbat neînsemnat. Pauză compensatorie incompletă.

Tactica medicală

Tratamentul bolii de bază

Caseta 19. Extrasistoliile ventriculare



ECG: P- absentă în extrasistolă, QRS-prematur, deformat, lărgit, R-R preextrasistolic dublu R-R postextrasistolic, T și S-T deplasat viceversa QRS.

Tactica medicală

Tratamentul bolii de bază

Extrasistoliile benigne nu necesită tratament

Extrasistoliile maligne – Lidocaină, 0,5-1 mg/kg, în bolus cu repetarea dozei de 3 ori peste fiecare 5 min. În perfuzie 10-30 mg/kg/ min.

Caseta 20. Bradiaritmia sinusală



FC- 80-110/min, P-sinusală, QRS și PR – normală, S-T mărit, ST subdinvelat

Are preponderent un caracter secundar patologiei severe a SNC, deseori se asociază cu apneea.

Tactica medicală

Tratamentul maladiei de bază. Corecția hipocalciemiei și hiperkaliemiei.

Caseta 21. Blocul atrioventricular gr. I

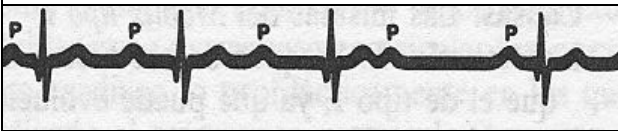


ECG.

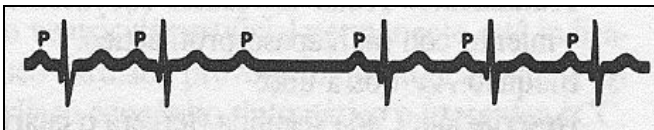
1. Unda P de genă sinusală.
2. Alungirea intervalului P-Q (PR), mai mare de 0,14.
3. Complexul QRS neschimbat.

Caseta 22. Blocul atrioventricular gr. II

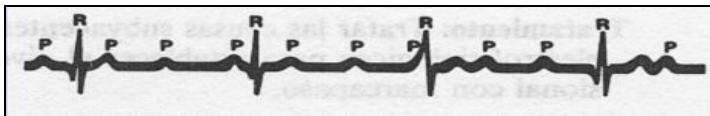
Mobitz I - alungirea treptată a intervalului P-Q (PR) cu căderea unui complex QRS după care urmează un complex neschimbat.



Mobitz II - căderea complexului QRS după 1-2 impulsuri.



Caseta 23. Blocul atrioventricular gr. III



1. Lipsește legătura între undele P atriale și complexul QRS ventricular.
2. Prezența a două ritmuri independente (ritmul atrial și ritmul ventricular mai încet).

Pronostic nefavorabil prezintă frecvența contracțiilor ventriculelor: contracții mai puțin de 55/min, semne de insuficiență cardiacă în asociere cu bradiaritmie imediat la naștere, cu MCC.

Caseta 24. Tratamentul bradiaritmiei cuprinde folosirea Atropinei 0,1 ml subcutanat sau Izopenalinei (Izoproterenol). La nou-născuți în prezent (frecvent) se folosește conductorul extern de ritm și doar centrele specializate antiaritmice descriu încercări unice de implantare în miocard a conductorilor de ritm permanenți.

C.2.3.6. Criterii de spitalizare

Caseta 25. Criterii de spitalizare a nou-născutului cu DR

- Adresarea primară cu semne clinice de DR.
- Necesitatea tratamentului de staționar – imposibilitatea îngrijirii și tratamentului la domiciliu
- Comorbidități severe – Infecții repetate pulmonare, MCC, complicații hepatice și renale.

C.2.3.7. Criterii de externare

Caseta 26. Criterii de externare a nou-născutului cu DR

- Aprecierea tacticii tratamentului de susținere.
- Accesele de apnee, dispnee, nu se mai repetă.
- Dinamica pozitivă a semnelor fizice.
- Absența acceselor de disritmii.
- Lipsa dinamicii negative la investigațiile de laborator, paraclinice și imagistice.
- Curba greutății să fie în creștere (cel puțin în perioada ultimelor 3 zile).
- Termoreglarea satisfăcătoare.
- Reflexul de sugere satisfăcător.
- Capacitatea mamei de a-și îngriji copilul în condițiile de casă.

Caseta 27. Extrasul din fișa de observație va conține:

- Diagnosticul precizat, desfășurat.
- Rezultatele investigațiilor efectuate.
- Recomandări explicite pentru părinții nou-născutului cu DR.
- Recomandări pentru medicul de familie.

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

<i>D.1. Instituțiile de asistență medicală primară</i>	<p>Personal</p> <ul style="list-style-type: none"> • medic de familie; • asistentă medicală de familie.
	<p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fonendoscop; • tonometru; • cântar; • taliometru; • electrocardiograf; • laborator clinic standart pentru determinarea hemoglobinei, eritrocitelor, hematocritului, VSH, glicemiei, sumarului urinei.
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparate inotrop pozitive: Digoxină. • Diuretice: Furosemid, Verospiron. • Inhibitori ai angiotenzinei de conversie: Captopril. • Antiaritmice: Adenozină, Digoxină.
<i>D.2. Maternitățile de nivel I</i>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medic neonatolog ; • medic reanimatolog; • medic funcționist; • medic imagist; • medici laboranți; • asistente medicale.
	<p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fonendoscop; • tonometru; • cântar; • taliometru; • electrocardiograf; • pulsoximetru; • incubator; • lineomat etc.; • laborator clinic standart pentru determinarea hemoglobinei, eritrocitelor, hematocritului, VSH, glicemiei, sumarului urinei, BAB.
	<p>Soluție expander:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparate inotrop pozitive: Dopamină, Digoxină • Diuretice: Furosemid, Spironolactonă • Inhibitori ai enzimei de conversie: Captopril • Antiaritmice: Adenozină, Digoxină
<i>D.3. Maternitățile de nivel II</i>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medic neonatolog; • medic reanimatolog; • medic funcționist; • medic imagist; • medici laboranți; • asistente medicale; • acces la consultații calificate: neuropediatru, cardiolog, cardiochirurg,

	<p>oftalmolog, chirurg pediatru</p> <p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fonendoscop; • tonometru; • cântar; • taliometru; • electrocardiograf; • pulsoximetru; • incubator; • lineomat etc.; • laborator clinic standart pentru determinarea hemoglobinei, eritrocitelor, hematocritului, VSH, glicemiei, sumarului urinei, BAB; • VAP;CPAP; • ECG în 24 derivații; • Radiograf. <p>Soluție expander:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparate inotrop pozitive: Dopamină, Digoxină. • Diuretice: Furosemid, Spironolactonă. • Inhibitori ai enzimei de conversie: Captopril. • Antiaritmice: Adenozină, Digoxină.
<p><i>D.4 Maternitățile de nivelul III</i></p>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medic neonatolog; • medic reanimatolog; • medic funcționist; • medic imagist; • medici laboranți; • asistente medicale; • acces la consultații calificate: neuropediatru, cardiolog, cardiochirurg, oftalmolog, chirurg pediatru <p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fonendoscop; • tonometru; • cântar; • taliometru; • electrocardiograf; • pulsoximetru; • incubator; • lineomat etc.; • laborator clinic standart pentru determinarea hemoglobinei, eritrocitelor, hematocritului, VSH, glicemiei, sumarului urinei, BAB; • VAP; CPAP; • ECG în 24 derivații; • EchoCG cu Doppler; • Radiograf. <p>Soluție expander:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparate inotrop pozitive: Dopamină, Digoxină. • Diuretice: Furosemid, Spironolactonă. • Inhibitori ai enzimei de conversie: Captopril. • Antiaritmice

E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Nr.	Scopurile	Indicatorul	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	Sporirea calității examinării clinice și paraclinice a nou-născuților cu DR	1.1. Proporția de nou-născuți cu vârsta pînă la 1 lună, diagnosticați cu DR cărora li s-a efectuat examenul clinic și paraclinic obligatoriu complet (în condiții de ambulatoriu și staționar) conform recomandărilor din Protocolul clinic național <i>DR la nou-născut</i> pe parcursul ultimelor 12 luni	Numărul de nou-născuți cu vârsta pînă la 1 lună, diagnosticați cu DR, cărora li s-a efectuat examenul clinic și paraclinic obligatoriu complet (în condiții de ambulatoriu și staționar), conform recomandărilor din Protocolul clinic național <i>DR la nou-născut</i> pe parcursul ultimelor 12 luni X 100	Numărul total de nou-născuți cu vârsta pînă la 1 lună, care se află în supravegherea medicului de familie cu diagnosticul de DR pe parcursul ultimelor 12 luni
2.	Îmbunătățirea calității tratamentului nou-născuților cu DR	2.1. Proporția nou-născuților cu vârsta pînă la 1 lună, diagnosticați cu DR, cărora li s-a acordat primul ajutor calificat la etapa prespitalicească de către AMU generală și specializată, conform recomandărilor din Protocolul clinic național <i>DR la nou-născut</i> pe parcursul ultimelor 12 luni	Numărul de nou-născuți cu vârsta pînă la 1 lună, diagnosticați cu DR, cărora li s-a acordat primul ajutor calificat la etapa prespitalicească de către AMU generală și specializată, conform recomandărilor din Protocolul clinic național <i>DR la nou-născut</i> pe parcursul ultimelor 12 luni X 100	Numărul total de nou-născuți cu vârsta de pînă la 1 lună, care se află în supravegherea medicului de familie cu diagnoza de DR pe parcursul ultimelor 12 luni
		2.2. Proporția nou-născuților cu vârsta pînă la 1 lună, diagnosticați cu DR, cărora li s-a acordat primul ajutor calificat la etapa spitalicească de către medicul neonatolog, conform recomandărilor din Protocolul clinic național <i>DR la nou-născut</i> pe parcursul ultimelor 12 luni	Numărul de nou-născuți cu vârsta pînă la 1 lună, diagnosticați cu DR, cărora li s-a acordat primul ajutor calificat la etapa spitalicească de către medicul neonatolog, conform recomandărilor din Protocolul clinic național <i>DR la nou-născut</i> pe parcursul ultimelor 12 luni X 100	Numărul total de nou-născuți cu vârsta de pînă la 1 lună, care se află în supravegherea medicului neonatolog cu diagnoza de DR pe parcursul ultimelor 12 luni
3.	Micșorarea numărului cazurilor de invalidizare	3.1. Proporția nou-născuților cu vârsta pînă la 1 lună, cu DR, invalidizați pe parcursul ultimelor 12 luni	Numărul de nou-născuți, cu vârsta pînă la 1 lună, invalidizați pe parcursul ultimelor 12 luni	Numărul total de nou-născuți cu vârsta pînă la 1 lună, diagnosticați cu DR pe parcursul ultimelor 12 luni
4.	Micșorarea numărului cazurilor de deces prin DR	4.1. Proporția nou-născuților cu vârsta pînă la 1 lună, care au decedat prin DR pe parcursul ultimelor 12 luni	Numărul de nou-născuți, cu vârsta pînă la 1 lună, care au decedat prin DR pe parcursul ultimelor 12 luni	Numărul total de nou-născuți cu vârsta pînă la 1 lună, care se aflau la evidență cu DR pe parcursul ultimelor 12 luni

ANEXE

Anexa 1. Formularul de consult la medicul neonatolog pentru DR

Nr.	Factorii evaluați	Data	Data	Data	Data
1.	Cianoza				
2.	Dispnea				
3.	Tabloul hipertensiunii pulmonare				
4.	Hepatomegalie				
5.	Suflu Sistolic Diastolic Continuu				
6.	Datele pulsoximetriei: preductale postductale				
7.	Alte semne fizice patologice (da/nu, specificați)				
8.	Analiza generală a sîngelui Hemoglobina Eritrocitele Indicele de culoare				
9.	ECG				
10.	EchoCG				
11.	Radiografia				
12.	USG				
13.	Glicemia Ionograma				
14.	BAB				
15.	Alte simptome și semne (da/nu, specificați)				
16.	Consultul medicului neonatolog, concluzia				

Pacientul _____ băiat/fată; anul nașterii _____

Anexa 2. Ghidul pentru părinții nou-născutului cu DR (ghid pentru pacienți)

Introducere

Acest ghid descrie asistența medicală și tratamentul nou-născuților cu DR în cadrul serviciului de sănătate din Republica Moldova. Aici se explică indicațiile, adresate familiilor nou-născuților cu DR și pentru cei care doresc să afle mai multe despre această afecțiune.

Ghidul vă va ajuta să înțelegeți mai bine opțiunile de îngrijire și tratament care trebuie să fie disponibile în Serviciul de Sănătate. Nu sunt descrise în detalii maladia în sine sau analizele și tratamentul necesar pentru aceasta. Aceste aspecte le puteți discuta cu cadrele medicale, adică cu medicul neonatolog sau cu o asistentă medicală. În ghid veți găsi exemple de întrebări pe care le puteți adresa pentru a obține mai multe explicații. Sunt prezentate, de asemenea, unele surse suplimentare de informații și sprijin.

Indicațiile din ghid acoperă:

- modul în care medicii trebuie să stabilească dacă nou-născutul suferă de DR;
- prescrierea medicamentelor pentru tratarea DR;
- modul în care trebuie să fie supravegheat un nou-născut cu DR secundar MCC.

Asistența medicală de care trebuie să beneficiați

Tratamentul și asistența medicală de care beneficiază copilul Dvs trebuie să ia în considerare necesitățile și preferințele sale personale și aveți dreptul să fiți informat deplin și să luați decizii împreună cu cadrele medicale care vă tratează.

În acest scop, cadrele medicale trebuie să vă ofere informații pe care să le înțelegeți și care să fie relevante pentru starea copilului Dvs. Toate cadrele medicale trebuie să vă trateze pe Dvs și copilul Dvs cu respect, sensibilitate și înțelegere și să vă explice simplu și clar ce este patologia de care suferă copilul Dvs, pronosticul și tratamentul cel mai potrivit pentru copilul Dvs.

Informația pe care o primiți de la cadrele medicale trebuie să includă detalii despre posibilele avantaje și riscuri ale tuturor tratamentelor.

Tratamentul și asistența medicală de care beneficiază copilul Dvs, precum și informațiile pe care le primiți despre acestea, trebuie să ia în considerare toate necesitățile religioase, etnice sau culturale pe care le puteți avea Dvs și copilul Dvs. Trebuie să se ia în considerare și alți factori suplimentari, cum sunt dizabilitățile fizice.

Diagnosticul de DR se stabilește în baza manifestărilor bolii (dispnee, cianoză în repaus sau la efort, suflu sau murmur cardiac, dereglări de ritm sau semne apărute recent) care poate fi confirmat prin examen suplimentar paraclinic.

Factorii care pot predispuce la DR:

- ✓ acțiunea diferitor factori nocivi în perioada embrionară de dezvoltare a fătului de la 2 săptămâni până la 3 luni de sarcină. Patologii severe ce pot surveni în perioada neonatală (sepsisul neonatal, asfixia severă în naștere, sindromul detresei respiratorii, prematuritatea, RDIU etc.);
- ✓ cauza genetică și ereditară;
- ✓ antecedentele prenatale: infecții virale la mamă, folosirea substanțelor toxice, medicamentelor cu rol teratogen de mamă, boli cronice la mamă, vârsta mamei;
- ✓ dereglări de ritm fetal.

Diagnosticarea DR

Medicul va stabili diagnosticul și va aprecia severitatea bolii în baza rezultatelor examenului clinic și rezultatelor investigațiilor paraclinice pe care le va indica obligator tuturor nou-născuților.

Testele și analizele obligatorii

Analizele trebuie să includă o analiza generală a sîngelui, pulsoximetria.

Diagnosticul poate rămîne incert fără o confirmare radiografică sau imagistică:

- ✓ radiografia cutiei toracice;
- ✓ ECG în 15 derivații la necesitate;
- ✓ EchoCG cu Doppler.

După obținerea rezultatelor testelor și analizelor medicul trebuie să discute rezultatul cu Dvs și să vă comunice modalitățile de tratament.

Tratamentul medicamentos

Dacă la primul consult copilului Dvs i s-a stabilit diagnosticul de DR, medicul evaluează gradul de afectare și criteriile de spitalizare. Odată stabilit, diagnosticul de DR indică inițierea imediată a supravegheii, tratamentului de stabilizare și cupare a accesului, consultația cu cardiochirurgul pentru a determina tactica ulterioară de tratament și intervenție chirurgicală în cazul DR secundare MCC.

Nou-născuții ce nu mai prezintă semne de DR pot fi tratați cu succes la domiciliu cu supravegerea medicului de familie.

Nou-născuții cu forme severe de DR vor primi tratamentul de stabilizare: O₂ terapie, tratament de infuzie pentru menținerea fluxului sistemic și pulmonar.

Administrarea tratamentului inotrop pozitiv cu antiaritmice.

Intrebări despre medicamentele utilizate în DR

- ✓ Îmi puteți explica de ce ați ales să prescrieți acest tip de medicament copilului meu?
- ✓ Cum îi va ajuta medicamentul?
- ✓ Care sunt cele mai frecvente efecte secundare ale tratamentului? Există unele semne la care ar trebui să atrag atenția?
- ✓ Ce trebuie să fac dacă la copil apar efecte secundare?
- ✓ Cât timp va dura tratamentul copilului meu?
- ✓ Există alte opțiuni de tratament?
- ✓ Ce se va întâmpla dacă voi alege să nu dau medicamentul copilului meu?
- ✓ Există vreo broșură despre tratament pe care pot să o primesc?

Intrebări despre evidența tratamentului

- ✓ Există diferite tratamente pe care aș putea să le încerc pentru copilul meu?
- ✓ Este necesar să schimb doza tratamentului curent?
- ✓ Când trebuie să mă programez la următoarea vizită?

Continuarea sau întreruperea tratamentului

- ✓ Scopul tratamentului este stabilizarea și tratamentul de susținere a DR.
- ✓ Administrarea medicamentului poate fi întreruptă doar de medicul Dvs.
- ✓ Medicul vă poate recomanda repetarea testelor de laborator, examenele paraclinice și imagistice, pentru a verifica compensarea DR.

BIBLIOGRAFIE

1. Kjristine Karlsen Recognition and stabilization of neonates with severe CHD, S.T.A.B.L.E. Cardiac Module, 2003.
2. Tricia Lacy Gomella, Nnatology. Management, Procedures, On/call Problems, Diseases, and Drugs Clinical manual, 2004, p 724.
3. Clark Sj, Yoxall CW, Sibheddar NV. Right ventricular performance în hypotensive preterm neonates treated with dopamine. *Pediatr Cardiol.* 2002; 23:167 – 172 [Medline].
4. Greenough A, Emery EF. Randomized trial comparing dopamine to dobutamine în preterm infants. *Eur J Pediatr.* 1993; 152: 925 – 927 [Medline].
5. Liet JM, Boscher C, Gouranay V, Debillon T, Roze JC. Dopamine affects on pulmonary artery pressure în hypotensive preterm infants with patent ductus arteriosus. *J Pediatr.* 2002; 140:373 – 375 [Medline].
6. Lopez Sl, Leighton JO, Walther FJ. Supranormal cardiac output în the dopamine - and dobutamine – dependent preterm infant . *Pediatr Cardiol.* 1997; 18:292 – 296 [Medline].
7. Osborn D, Evans N, Kluckow M. Randomized trial of digoxine în preterm infants with low systemic blood flow. *J Pediatr.* 2002; 140:183 – 191 [Medline].
8. Thomas JD, Weyman AE. Echocardiographic Doppler avaluation of left ventricular diastolic function: phisisc and physiology. *Circulation.* 1991; 84:977 – 990 [Medline].
9. Wandhawan R, Padbury JF. Inotropic agents în neonatal intensive care. *Neonat Resp Dis.* 2001; 11:1.
10. Robertson N. R. C. (ed.) (1992). *Textbooc of Neonatologz*, 2 end Churchill Livengston, Edinburgh and London.
11. GINGHINA, C, APETREIE, E., MACARIE, C.- Boli congenitale cardiace, Ed. Medicala Amaltea, Bucuresti, 2001, 157-170.
12. KAPLAN, S.-New drug approaches to the tratament of heart failure în infants and children. *Drug*, 1990.
13. POPESCU, V.- Algoritm diagnostic si terapeutic în pediatrie., Ed. Medicala Amaltea, bucuresti, 1999.
14. TOPOL, E.- Genetic cardiovascular disease. Lippincott, New York, 1998
15. YUNG, G.L., RUBIN, L.,-A SYSTEMIC APPROACH TO PULMONARY HYPERTENSION. *Resp. dis.*, 2000.
16. *Neonatology: pathophysiology and management of the newborn* / Ed. by G.B. Avery, M.A. Fletcher, M.G. MacDonald - 4th ed.- Philadelphia: J.B.Lippincott Company, 1994.- 1526 p.
17. Obladen M. *Neugeborenenintensivpflege: Grundlagen und Richtlinien* / M. Obladen. Unter Mitarb. von G. Bein.- 5., völlig überarb.- Berlin: Springer, 1995.- 516 p.
18. *Richtlinien Neonatologie* / H. Versmold. Unter Mitarb. von A. van Baalen.- 9., völlig überarb.- Berlin, 2002.- 161 s.