

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA



**RESUSCITAREA
ȘI ÎNGRIJIREA DUPĂ RESUSCITARE
A COPIILOR EXTREM DE PREMATURI
(CU TERMENUL DE GESTAȚIE 22-26 SĂPT.)**

Protocol clinic standardizat

Chișinău, 2012

**Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova
din 25 octombrie 2012, proces verbal nr.3**

Aprobat prin ordinul Ministrului Sănătății al Republicii Moldova nr.1320 din 22 .12.2012

„Cu privire la aprobarea Protocolului clinic standardizat Resuscitarea și îngrijirea după resuscitare a copiilor extrem de prematuri (cu termenul de gestație 22-26 sg)”

Elaborat de colectivul de autori:

Dr. Petru Stratulat, d.h.ș.m., profesor universitar	Vicedirector știință, IMSP ICȘDOSMȘiC
Dr. Larisa Crivceanschi d.ș.m., conferențiar cercetător	Departamentul de Pediatrie, USMF "Nicolae Testemițanu", șef secție reanimare și terapie intensivă, IMSP ICȘDOSMȘiC
Dr. Dorina Rotaru	Cercetător științific, Laboratorul științific de perinatologie, IMSP ICȘDOSMȘiC, șef secție reanimare și terapie intensivă nou-născuți, etapa II de îngrijiri, IMSP ICȘDOSMȘiC
Dr. Mariana Marian	Medic neonatolog, IMSP ICȘDOSMȘiC, secția reanimare și terapie intensivă nou-născuți

Recenzenți oficiali:

Olga Cernetchii	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Victor Ghicavâi	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”
Valentin Gudumac	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	4
PROTOCOLUL A FOST DISCUTAT, APROBAT ȘI CONTRASEMNAT	4
INTRODUCERE	5
INFORMAȚIA EPIDEMIOLOGICĂ	5
INFORMAȚII UTILE	6
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	8
B. PARTEA GENERALĂ . Intervențiile decizionale neonatale în dependență de termenul de gestație	8
C. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR	9
C. 1. Îngrijiri paliative pentru nou-născuții cu v.g. $\leq 23^{6/7}$ săpt. și greutatea ≥ 500 g.....	9
C.2. Conduita nou-născutului cu v.g. $24 - 25^{6/7}$ săpt. și greutatea 600-750 g.....	9
C.3. Situații particulare ale conduitei nou-născuților cu v.g. $24-25^{6/7}$ săpt. cu greutatea 600-750g.	9
C.4. Principiile conduitei nou-născutului în sala de naștere cu v.g. $\geq 26^{0/7}$ săpt. și greutatea ≥ 750 g.....	10
C. 5. Conduita în SRTI.....	12
C. 6. Stări patologice legate de prematuritate.....	14
C.7. Strategiile de profilaxie a INC.....	15
C.8. Îngrijirile developmentale ale nou-născutului prematur	16
Abrevierile folosite în document	17
Bibliografie	17
Anexa nr.1. Recomandări privind consultul perinatal.....	18
Anexa nr.2. Algoritmul de conduită în sala de naștere a copiilor la limita viabilității.....	19
Anexa nr.3 Ghid de comunicare cu parintii	20

PREFAȚĂ

Acest protocol clinic a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), constituit din specialiștii IMSP Institutului de Cercetări Științifice în Domeniul Ocrotirii Sănătății Mamei și Copilului și Departamentul de Pediatrie al USMF “Nicolae Testemișanu”.

Protocolul clinic este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind îngrijirile perinatale la limita viabilității între 22 și 25^{6/7} săptămâni de gestație.

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:

Denumirea instituției	Persoana responsabilă - semnătura
Departamentul pediatrie, clinica nr.2, FM nr.2, USMF „Nicolae Testemișanu”	
Asociația de Medicină Perinatală din RM	
Comisia științifico-metodică republicană 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	

INTRODUCERE

Prin ordinul nr. 452 din 7 decembrie 2007 „Cu privire la măsurile de fortificare a serviciului perinatal în legătură cu trecerea la înregistrarea nou-născuților vii și morți de la vârsta de gestație 22 săptămâni și greutatea la naștere 500 g” Republica Moldova a subsris la standardele și criteriile europene privind înregistrarea în statistica oficială de stat a nașterii și copiilor nou-născuți cu masa de la 500 g și de la 22 săptămâni de gestație, pentru asigurarea comparabilității în plan mondial a indicatorilor naționali. Recomandările naționale se sprijină pe recomandările europene de îngrijire a copiilor născuți la limita viabilității, cu adaptarea lor la condițiile locale. Aceste recomandări sunt necesare pentru stabilirea unor reguli unice de conduită în cazul femeilor cu risc înalt de naștere prematură precum și al copiilor extrem de prematuri.

INFORMAȚIE EPIDEMIOLOGICĂ

Cunoașterea datelor exacte referitoare la mortalitatea și morbiditatea copiilor cu greutate extrem de mică la naștere are cea mai mare importanță pentru luarea deciziilor de îngrijiri perinatale (fig.1).

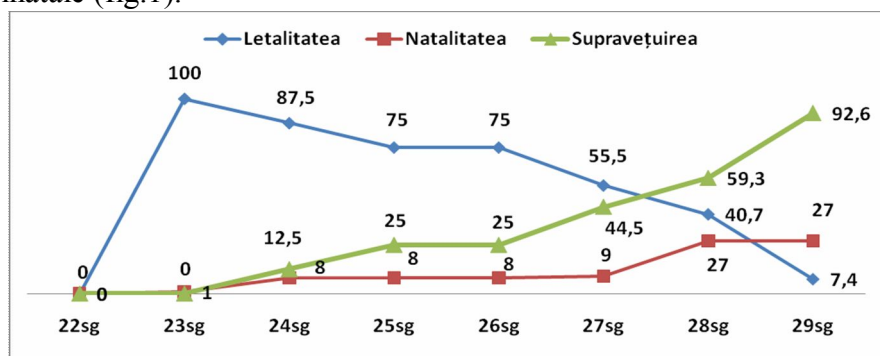


Figura 1. Supraviețuirea și mortalitatea nou-născuților în funcție de termenul de gestație în IMSP ICSOSMșic, anul 2011.

În același timp, sexul, greutatea fetală estimată, sarcina unică sau multiplă, expunerea sau neexpunerea antenatală la tratamentul cu corticosteroizi sunt factori suplimentari relevanți care influențează mortalitatea și riscurile de morbiditate la nou-născuții prematuri cu termenul de gestație < 26 6/7 săptămâni gestaționale (tabelul 1).

Tabelul 1

Impactul factorilor prenatali asupra consecințelor specifice legate de termenul de gestație

Termenul de gestație (sg)	Sex	Greutatea la naștere	Sarcină gemelară	ANC ¹	Rata de supraviețuire ²	Supraviețuirea fără afectare profundă ^{2,3}	Supraviețuire fără dereglări severe ^{2,4}
24 0/7 – 24 6/7	m	600 g	da	nu	27%	15%	7%
24 0/7 – 24 6/7	f	600 g	da	nu	36%	24%	14%
24 0/7 – 24 6/7	f	800 g	da	nu	63%	48%	34%
24 0/7 – 24 6/7	f	800 g	nu	nu	67%	53%	39%
24 0/7 – 24 6/7	F	800 g	nu	da	82%	71%	57%

1. Antenatal corticosteroizi
 2. Indicele se referă la nou-născuții vii (n = 4446)
 3. Dereglări profunde scorul Bayley <50

- nivelul 5 la funcția motorică grosieră (necesită ajutor pentru a se deplasa)
- Dereglări severe la 18-22 luni: PDI (indicele psihomotor de dezvoltare) și/sau MDI (indicele mental de dezvoltare) ≤70
- Paralizie cerebrală moderată sau severă
- HIV bilateral
- Surditate bilaterală ce necesită amplificator

Aceste estimări se bazează pe evaluări standardizate la copii cu vârsta de la 18 la 22 de luni născuți în centre neonatale de cercetare (Neonatal Research Network anii 1998 - 2003; TG gestație 22 – 25 sg, greutatea la naștere 401 -1000 gr. Nou-născuții cu anomalii de dezvoltare au fost excluși.

Mortalitatea. Odată cu progresul continuu al terapiei intensive neonatale, limita de viabilitate continuă să se transfere către vârsta gestațională mai mică. În același timp, ratele mortalității continuă să scadă și pe plan internațional pentru prematuri cu termenul de gestație între 24 0/7 și 24 6/7 săptămâni au ajuns la 33-49%. Mortalitatea prematurilor născuți la 24 s.g. (de exemplu, 23 0/7 și 23 6/7 sg) rămâne a fi peste 60% la cele mai multe centre (tab.2).

Tabelul 2

Compararea ratei de mortalitate raportate de diferite centre perinatale (Elveția, SUA, Suedia și Australia)

Termenul de gestație (sg)	Rata mortalității						
	Elveția (2000–2004) n = 516	Elveția (2005–2009) n = 562	SUA – NICHD (1998–2003) n = 4446	SUA – NICHD (2003–2007) n = 4160	SUA – VON (1998–2003) n = 4477	Suedia (2004–2007) n = 707	Australia (2005) n = 157
22 ^{0/7} – 22 ^{6/7}	100%	100%	95%	94%	96%	90%	95%
23 ^{0/7} – 23 ^{6/7}	89%	96%	74%	74%	62%	48%	78%
24 ^{0/7} – 24 ^{6/7}	70%	69%	44%	45%	37%	33%	49%
25 ^{0/7} – 25 ^{6/7}	49%	39%	25%	28%	24%	19%	33%
% este referit la copiii născuți vii							

Morbiditatea. Printre supraviețuitorii prematuri cu vârsta gestațională ≥ 25 0/7 săptămâni, ratele de afectare severă și/sau profundă sunt mai puțin de 50%. La vârste de gestație mai mici aceste rate cresc considerabil, dar variază în mod semnificativ între diferite studii (tabelul 3).

Tabelul 3

Mortalitatea și rata dereglărilor neurosenzoriale la copii cu prematuritate extremă

Termenul de gestație	Mortalitatea ¹	Supraviețuirea cu dereglări profunde ^{2,3}	Supraviețuirea cu dereglări severe ^{2,4}	Supraviețuirea fără dereglări profunde și severe ²⁻⁴
22 0/7 – 22 6/7	94–95%	60%	73–80%	20–27%
23 0/7 – 23 6/7	62–74%	20–38%	27–52%	10–53%
24 0/7 – 24 6/7	37–44%	23–40%	22–44%	16–55%
25 0/7 – 25 6/7	24–25%	17–25%	22–27%	48–61%
Notă:		4. Dereglări severe la vârsta de 18-22 luni:		
1. Indicele se referă la nou-născuții vii		• PDI (indicele psihomotor de dezvoltare) și/sau MDI (indicele mental de dezvoltare) ≤ 70		
2. % se referă la copiii supraviețuiți		• Paralizie cerebrală moderată sau severă		
3. Dereglări profunde scorul Bayley score < 50		• HIV bilateral		
• nivelul 5 pentru funcția motorică grosieră (necesită ajutor pentru a se deplasa)		• Surditate bilaterală ce necesită amplificator		

INFORMAȚII UTILE

Considerațiile etice. Luarea deciziilor etice este dificilă din cauza mortalității și morbidității ridicate în grupul copiilor extrem de prematuri (tabelele 2 și 3) și în cazuri individuale din cauza incertitudinii prognosticului. Este unanim acceptat faptul că bineficiența, a nu face nici un rău, autonomia și echitatea trebuie să fie luate în considerare ca principii etice în luarea deciziilor referitoare la prematurii născuți în limita viabilității.

Obligația medicului de a păstra viața. Primul conflict se conturează atunci când în fața medicului apare următoarea întrebare: poate fi oare modificată obligația medicului de a păstra viață prin gândul la calitatea realizabilă a vieții ulterioare? Decizia de a suspenda sau de a redirecționa terapiile susținătoare de viață este motivată doar prin dorința de a proteja copilul prematur de la suferințe inutile, dar nu de a preveni supraviețuirea lui cu handicap.

Luarea deciziilor atunci când este o incertitudine de prognostic. Acordul la nivel mondial arată că există o limită de vârstă gestațională la naștere, sub care terapiile susținătoare de viață nu vor avea succes și, prin urmare, nu ar trebui să fie utilizate. În mod similar, există o limită de vârstă gestațională la care resuscitarea și terapiile intensive nu sunt justificate etic. Deoarece îmbunătățirea prognosticului nu este bruscă, dar treptată, există o zonă gri între aceste două limite de vârste gestaționale (22 0/7 – 25 6/7 sg), care este caracterizată de incertitudine referitor la prognosticul ulterior, sechelele de durată, conduita terapeutică acceptabilă. În consecință, nu există un consens care ar accepta sau nu terapiile intensive la prematurii la limita viabilității. În cadrul acestei zone gri, pot fi luate decizii suplimentare, ce indică limita la care este rezonabilă schimbarea hotărârii de a iniția terapia intensivă de la negativ spre pozitiv. Acest concept diferențiază acțiunile în patru zone (tab. 4). Cunoașterea factorilor prenatali care pot influența prognosticul este necesară, deoarece aceștia pot schimba prognosticul pacientului și migrarea lui

de la o zonă la alta (tab. 1). În final, decizia va fi luată de echipa medicală, formată din neonatologi, obstetricieni și părinți.

Împuternicirea de a decide. Decizia nu ar trebui să fie luată de un singur participant, dar ar trebui să fie mai degrabă un dialog continuu între toate părțile implicate: medici, personalul medical, părinți (adică, luarea în comun a deciziei). Într-o primă etapă, echipa de îngrijire medicală trebuie să determine care intervenții terapeutice vor rezulta în baza criteriilor definite mai sus. În cazul în care acestea se încadrează în zona gri, discuția cu părinții va ajuta la definirea celei mai bune decizii. Preferințele părinților sunt deosebit de importante atunci când echipa de îngrijiri medicale se confruntă cu o dilemă etică considerabilă (tab. 4). În general, preferințele părinților ar trebui să fie respectate când decizia optată despre terapia ulterioară poate fi clasificată ca îngrijiri nerecomandate (zona B) sau îngrijiri condiționat recomandate (zona C). În același timp, preferințele părinților nu sunt nelimitate: ei nu pot insista la o terapie intensivă nejustificată (zona A) și nici nu pot respinge o terapie intensivă recomandată (zona D).

Tabelul 4

Stratificarea deciziilor în funcție de zona aflării copilului

Zona	Îngrijiri intensive	Intervenții	Comentariu
A	Nu sunt recomandate	Inacceptabile	Părinții nu pot insista asupra resuscitării cu eșec pronosticat
B	Nu sunt recomandate, dar acceptabile în situațiile speciale	Mai mult inacceptabile, decât acceptabile	Doriința părinților trebuie acceptată
C	Condiționat acceptabile, însă optarea pentru tactica nonintervențională acceptabilă în situații speciale.	Mai mult acceptabile, decât inacceptabile	Doriința părinților trebuie acceptată
D	Recomandate	Acceptabile	Părinții nu pot refuza resuscitarea completă, deoarece este în interes pozitiv pentru copilul lor.

Resursele financiare în sistemul îngrijirii sănătății. Dilema constă în găsirea răspunsului la problema nou apărută – poate oare Ministerul Sănătății să aloce resurse financiare considerabile pentru îngrijirea, tratamentul copiilor cu un pronostic de durată nefavorabil? Lipsa unei terapii eficiente de soluționare a acestei probleme impune refuzarea acceptării terapiilor marginale, experimentale, frecvent costineficiente și costisitoare în ceea ce privește tactica de tratament a copiilor la limita viabilității. Astfel, această decizie trebuie luată la nivel de societate, neinterferând cu factorii economici și etici.

Comunicarea. Luarea prenatală a unei decizii raționale etice referitor la intervențiile efectuate mamei sau prematurului la limita de viabilitate este o provocare emoțională atât pentru părinți, cât și pentru medici. Comunicarea complexă și adecvată a problemei adaptată la nivelul înțelegerii părinților necesită o competență și o experiență din partea lucrătorilor medicali. Prin urmare, aceste discuții trebuie să fie conduse de medici obstetricieni și neonatologi cu experiență și instruiți corespunzător. Scopul acestor conversații este de a stabili o relație de încredere între părinți și echipa medicală. Informația furnizată părinților trebuie să fie adecvată, astfel încât ei

să poată participa în mod activ la luarea deciziilor cu privire la îngrijirile pre- și postnatale ale mamei și copilului.

Comunicarea între membrii echipei perinatale. Îngrijirea perinatală a unui făt sau a unui copil prematur la limita viabilității trebuie să se facă printr-o abordare multidisciplinară și necesită o cooperare strânsă între obstetricieni, neonatologi, moașe, asistente medicale și alte părți implicate. Deseori, deciziile trebuie să fie luate într-o perioadă scurtă de timp. Prin urmare, este necesar ca membrii echipei perinatale să discute anterior și să convină asupra unei abordări standarde în astfel de situații.

A. Partea introductivă		
A. 1	Diagnosticul	Greutate extrem de mică la naștere. Imaturitate extremă.
A. 2	Codul bolii (CIM-10)	P 07.0 Greutate la naștere foarte mică. P 07.01 Greutate la naștere foarte mică, de 499g sau mai puțin. P 07.02 Greutate la naștere foarte mică, de 500 - 749g. P 07.03 Greutate la naștere foarte mică, de 750 - 999g. P 07.2 Imaturitate extremă. P 07.21 Imaturitate extremă, mai puțin de 24 de săptămâni complete. Imaturitate extremă, mai puțin de 168 zile complete. P 07.22 Imaturitate extremă, 24 sau mai multe săptămâni complete, dar mai puțin de 28 săptămâni complete. Imaturitate extremă, 168 zile sau mai multe complete, dar mai puțin de 196 zile complete.
A. 3	Utilizatorii	Centrele perinatale de nivelele I, II și III (medicii obstetricieni, neonatologi, moașe, asistente medicale). <i>Notă: Protocolul la necesitate poate fi utilizat și de alți specialiști.</i>
A. 4	Scopul protocolului	Micșorarea letalității și morbidității pe termen lung în rândul copiilor cu GEMN și termenul de gestație mai mic de 26 ⁺⁷ zile.
A. 5	Data elaborării	decembrie 2012
A. 6	Data revizuirii	decembrie 2014
B. Partea generală		
Nivel de asistență medicală spitalicească		
Descriere	Motive	Pași
B.1. Intervențiile decizionale neonatale în dependență de TG și conduit ulterioară		
TG < 22 ^{0/7} s.g. C.1	Acești copii de obicei sunt neviabili sau cu statut clinic sărac și răspund slab la măsurile de resuscitare provizorie. Mortalitatea în acest grup este foarte înaltă. Rata copiilor cu dizabilități profunde și severe la 18-22 luni de viață este de 100%, cheltuielile pentru îngrijirea și tratamentul lor sunt enorme, resuscitarea acestor copii este inefectivă, cu prognostic nefavorabil pe termen lung.	• Îngrijiri paliative de confort.
TG 22-23 ^{6/7} s.g. C.1		• Nu se resuscitează. • Decizia părinților referitor la resuscitare, nu este recomandată . • Măsuri paliative de confort cu analgezie. • Părinții se consiliază cu explicarea șanselor de supraviețuire. (<i>anexa nr.1</i>)
TG 24–25 ^{6/7} s.g. C. 2; C.3	Situațiile particulare ale nou-născuților, în funcție de factorii de prognostic pozitiv/negativ, statut clinic sărac, copil "prețios", impun o conduită specială.	• Decizia de a resuscita este luată la cererea părinților. • Resuscitarea se efectuează dacă părinții insistă și/sau este un copil "prețios". • Resuscitarea neonatală nu este recomandată, dacă la naștere copilul are statutul clinic sărac,

		<p>masa la naștere 650-750 g și unul din factorii de prognostic negativ, dar se inițiază la insistența părinților.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Decizia de expertiză sau negociabilă.
TG ≥ 26 s.g C.4- C.8	Supraviețuirea fără consecințe neurologice este de 76-94%.	<ul style="list-style-type: none"> • Recomandată inițierea resuscitării în volum deplin. • Îngrijiri specifice (CAP, apneea, hipoglicemia, hipoTA), terapia de infuzie și alimentația parenterală, alimentația enterală, profilaxia infecției nosocomiale, îngrijirile dezvoltamentale.
C. Descrierea metodelor, tehnicilor și a procedurilor		
C.1	Îngrijiri paliative pentru nou-născuții cu v.g. ≤ 23^{6/7} săpt. și greutatea ≥ 500 g	
	<ul style="list-style-type: none"> • Îngrijirile paliative reprezintă îngrijirile de asigurare a condițiilor de confort termic, analgezic, plasarea copilului în incubatorul preîncălzit provizoriu. • Vena ombilicală se cateterizează cu cateter cu lumen dublu pentru a asigura suportul glicemic și perfuzia continuă cu analgezice. • Analgrzia se efectuează cu sol. Fentanil în doza 1- 5 mcg/kg/oră, perfuzie continuă. 	
C.2	Conduita nou-născutului cu v.g. 24 – 25^{6/7} săpt. și greutatea 600-750 g. Noțiuni.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Copil prețios – copil de la mamă cu anamneză obstetricală agravată sever, vîrstă mai mare de 35 ani, nou-născut din sarcină obținută prin fertilizare “in vitro”. • Decizie de expertiză – fiind anterior consiliați de Consiliul de bioetică, de jurist, medicul neonatolog și de obstetrician, unul din părinți/ambii evaluează cu “da” sau “nu” deciziile luate de medicul neonatolog/obstetrician. • Decizie negociabilă – ambii părinți, fiind anterior consiliați de Consiliul de bioetică, de jurist, medicul neonatolog și de obstetrician participă în luarea deciziilor la naștere, deja dispunând de cunoștințe. • Factorii pentru prognostic negativ: <ul style="list-style-type: none"> - lipsa administrării antenatale a steroizilor; - corioamnionită la mamă; - febră în naștere la mamă; - masa la naștere mai mică de 600 g; - RDIU; - sarcină multiplă; - anomalii congenitale la copil; - statut clinic sărac la naștere; - mamă neexaminată; - considerații etice, religioase. • Statut clinic sărac - tegumentele cianotice, palide și/sau acoperite cu multiple echimoze, TRC > 3 secunde, bradicardie cu bătăi cardiace unice sau FCC < 60 b/min, SaO₂ < 40%, apnee primară sau secundară, respirații neefective. 	
C.3	Situații particulare ale conduitei nou-născuților cu v.g. 24 – 25^{6/7} săpt. și greutatea 600-750 g	
C.3.1 Dacă părinții nu insistă	<ul style="list-style-type: none"> • Nu se recomandă resuscitarea. • Se recomandă măsuri paliative de confort cu analgezie (<i>conform C.1</i>). 	
C.3.2 Dacă părinții insistă și/sau este un copil “prețios”, are factori pentru <u>prognostic negativ</u> și/sau statut clinic sărac	<ul style="list-style-type: none"> • Nu se recomandă efectuarea măsurilor de reanimare. • Se recomandă măsuri paliative cu analgezie (<i>conform C.1</i>). 	
C.3.3 Dacă părinții	Se recomandă efectuarea măsurilor de resuscitare provizorie!	

<p>insistă și/sau este un copil “prețios” are factori pentru <u>prognostic pozitiv</u> și/sau statut clinic sărac</p>	<p>Măsurile de resuscitare provizorie – aspirare din căile respiratorii superioare, VAP cu mască/NeoPuf/T-piesă (titrați O₂ pentru a preveni hiperoxia), fără administrarea surfactantului.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dacă la 20 sec. după inițierea resuscitării provizorii copilul reacționează pozitiv prin FCC >60-100 b în creștere, SaO₂ 50-60% în creștere, se continuă VAP cu mască / NeoPuf / T-piese (titrați oxigenul), administrați surfactant, plasați la CPAP. <ul style="list-style-type: none"> - Abord venos – cateterizarea venei ombilicale. - Inițiați administrarea sol. Glucoză 10%, volum 80-100 ml/kg. - Transfer/tratament/îngrijiri în TI n/n. - Continuați evaluarea. • Dacă la 20 sec. după inițierea resuscitării provizorii copilul manifestă/continuă bradicardia FCC<60 b/min, SaO₂<40%: <ul style="list-style-type: none"> - Decizia de a resuscita mai departe se ia în comun cu părinții. - Dacă decizia este de a nu resuscita copilul mai departe, resuscitarea se întrerupe, se continuă cu îngrijirile paliative și analgezie (<i>conform C.I</i>). <p>Notă: Factorii pentru prognostic pozitiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cura completă cu corticosteroizi antenatal. • Masa la naștere mai mare de 800 g. • Vârsta gestațională ≥ 26 s.g.
<p>C.4</p>	<p align="center">Principiile conduitei nou-născutului în sala de naștere cu v.g. ≥ 26^{0/7} săpt. și greutatea ≥ 750 g</p>
<p>C.4.1 Profilaxia hipotermiei în sala de naștere</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura în sala de naștere 26-28⁰C, ușile închise. • Cordonul ombilical este stors de trei ori în direcția copilului, apoi secționat. • Pe bontul ombilical se plasează un cronțang, fără a efectua toaleta lui primară (în secția de reanimare). • Copilul nu se șterge, se plasează direct în folia termoprotectoare. • Pe antebrațul drept se fixează pulsoximetrul în primele 30 sec. • Corpul copilului este plasat în folia de plastic în primele 30 sec. (se folosește o folie de plastic alimentară/medicală termostabilă). • Suplimentar pe capul copilului se îmbracă căciuliță. • Auscultarea, cateterizarea vaselor ombilicale se efectuează cu deteriorarea minimală a foliei. • Temperatura corpului trebuie menținută la nivelul 36.5-37.5⁰C (C). • Transportarea în TI se face în folia de plastic, incubator de transport cu pereți dubli, cu sursă proprie de oxigen și cădura. Incubatorul în prealabil este încălzit la 38⁰C și setată umiditatea 70-80%. • Monitoring continuu al temperaturii copilului în sala de naștere, la internare în SRTI n-n. temperatura se măsoară repetat. Termometria se efectuează în trei locuri: temperatura axilară, se măsoară timp de 3 min (nu se aplică în caz de șoc), temperatura rectală se măsoară timp de 1 min (nu se aplică în caz de EUN), temperatura cutanată centrală (evitând ficatul și arcurile costale). <p>Notă: <u>Toate procedurile de resuscitare, inclusiv intubația endotraheală, masajul cardiac, plasarea cateterului venos central, trebuie să fie efectuate cu folosirea acestor intervenții de control al temperaturii.</u></p>
<p>C.4.2 Clamarea cordonului ombilical</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clamarea cordonului ombilical se face cu întârziere, aproximativ peste 30-45 sec, ținând prematurul mai jos de nivelul placentei pentru a stimula transfuzia materno-fetală. • Se recomandă de stors de 3 ori cordonul ombilical spre copil până la clamarea acestuia. Aceste tehnologii cresc nivelul hematocritului, astfel ducând la necesități mai mici în transfuzii de sânge și are ca efect reducerea hemoragiilor intraventriculare.
<p>C.4.3 Examinări în sala de naștere</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La sfârșitul 1-ei minute de viață se colectează analiza din vasele ombilicale (EAB, preferabil din artere). • Placenta se studiază macroscopic, apoi se transmite cu inscripția CITTO! în secția de patomorfologie (responsabil medicul neonatolog)!

<p>C.4.4 Pulsoximetria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pe antebrațul drept se fixează pulsoximetrul în primele 30 sec. • Pentru a determina saturația periferică a O₂, senzorul trebuie să fie atașat preductal (pe membrul superior drept la nivelul antebrațului sau pe suprafața medială a palmei). Atașarea senzorului la copil, înainte de conectarea pulsoximetrului, facilitează dobândirea mai rapidă a semnalului. • Dacă prematurul primește O₂ mențineți saturația între 85-93%. SaO₂ >95% crește riscul retinopatiei și al DBP. • Pentru a preveni hiperoxia după administrarea Surfactantului este necesar de a micșora rapid FiO₂. • Preveniți variațiile majore ale SaO₂ în perioada postnatală, deoarece crește riscul ROP. 														
	<p>Intervalele țintă a SaO₂ în primele 10 minute de viață la nou-născut în sala de naștere</p> <table border="1" data-bbox="376 584 1452 976"> <thead> <tr> <th>Timpu după naștere</th> <th>Indicele-țintă al SaO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 minut</td> <td>60-65%</td> </tr> <tr> <td>2 minute</td> <td>65-70%</td> </tr> <tr> <td>3 minute</td> <td>70-75%</td> </tr> <tr> <td>4 minute</td> <td>75-80%</td> </tr> <tr> <td>5 minute</td> <td>80-85%</td> </tr> <tr> <td>10 minute</td> <td>85-95%</td> </tr> </tbody> </table>	Timpu după naștere	Indicele-țintă al SaO ₂	1 minut	60-65%	2 minute	65-70%	3 minute	70-75%	4 minute	75-80%	5 minute	80-85%	10 minute	85-95%
Timpu după naștere	Indicele-țintă al SaO ₂														
1 minut	60-65%														
2 minute	65-70%														
3 minute	70-75%														
4 minute	75-80%														
5 minute	80-85%														
10 minute	85-95%														
<p>C.4.4 Administrarea suplimentară a O₂ copiilor prematuri în sala de naștere</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustați concentrația de O₂ pentru a obține o saturație de O₂, care crește treptat la 90% • Se acceptă 70-80%, dacă ritmul cardiac și SaO₂ sunt în creștere. • Dacă saturația O₂ este mai mică de 85% și nu crește, măriți concentrația de O₂. • Micșorați concentrația de O₂ dacă SaO₂ crește peste 95%. 														
<p>C.4.5 Metoda "inflației îndelungate a pulmonilor" cu piesa în T</p>	<p>Metoda este preconizată copiilor ce au indicații pentru VPP din primul minut de viață.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Metoda se folosește la 30-45 sec de viață, la toți copiii prematuri extrem de mici. ▪ Metoda se aplică după plasarea copilului în sacul de polietilenă, ce durează până la 0-15 sec. După sanarea orofaringelui și stomacului cu cateter de 6Fr, se plasează sonda gastrică cu scop de decompresiune, durează până la 15-30 sec de viață. <p>NB: Dacă secrețiile din guriță sunt meconiale sau sangvinolente - managementul se începe cu sanarea și împachetarea în sac.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prima inflație îndelungată (la 30-45 sec de viață) se efectuează PMI 20 cm H₂O, FiO₂ 30-40%, după inflație PEEP 4-6 cm H₂O (se evaluează poziția corectă a capului, gurița deschisă, excursia toracelui, culoarea tegumentelor, FCC>100) ▪ Dacă respirația spontană este eficientă - continuăm CPAP precoce+4-6 cm H₂O, accesul venos și arterial. ▪ Dacă nu este eficient—purcedem la a doua inflație îndelungată, la 50-65 sec de viață, cu PMI 25 cm H₂O, cu PEEP 4-6 cm H₂O. ▪ Evaluăm parametrii precedenți (colorația tegumentelor, FCC, respirația spontană). ▪ Dacă efectul este insuficient sau este apnee, inițiem VAP (PMI 20-25 cmH₂O, PEEP 4-6cm H₂O, Ti 0,3 sec, FR 60 r/min) până la a 10-a min de viață, cu monitorizarea SaO₂ (80-93%). ▪ Dacă persistă apneea, însă FCC>100 și SaO₂>80%, se iau în considerare preparatele primite de mamă. ▪ Dacă este efect pozitiv, continuuam cu CPAP 4-6 cm H₂O + abordul venos. ▪ Dacă Nu—treceam la intubarea endotrahală (PMI 20 cm H₂O, PEEP 4-6 cm H₂O, Ti 0,3sec, FR 60 r/min) ▪ Monitorizăm FCC>100, SaO₂ 80-93%, excursia toracelui eficace, ▪ Se ia în considerație administrarea de Surfactant 100 mg/kg, dacă necesitățile în FiO₂ - 100%, SaO₂<80%, excursia toracelui absentă sau ineficientă (scurgere de aer?). ▪ Epinefrină, dacă FCC < 100 b/min. 														

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Excursia toracelui ineficientă (absentă) - PMI adecvat? ▪ La 20-30 min se transferă în SRTI. <p>Tehnica necesară:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resuscitatorul cu piesa în T. <p>NB. <u>Această metodă este imposibilă cu balonul Ambu !!!!</u></p> <p style="text-align: center;">Criteriile schimbării FiO₂ în dependență de SaO₂</p> <p>Dacă copilul la sfârșitul primei minute necesită VPP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TG < 28 sg – VPP se inițiază cu FiO₂ 30-40% • TG > 28 sg – VPP se inițiază cu FiO₂ 21%/aerul de cameră • VPP se face în prima minută de viață, apoi FiO₂ se modifică în funcție de SaO₂ <p>Excepție: copiii care la 1 minut de VPP, FCC < 60 – se inițiază MC și VPP cu FiO₂ 100%.</p>
<p>C.4.6 Metodele de stabilizare respiratorie în sala de naștere a copiilor prematuri</p>	<p style="text-align: center;">CPAP precoce (în sala de naștere)</p> <p>Indicații:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copii cu respirație spontană eficientă și FCC > 100 b/min. <p>Tehnica necesară: resuscitator cu piesă în T (Neopuff), bubble CPAP, NCPAP, canule binazale, mască nazală, mască facială.</p> <p>Parametrii de start:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CPAP +4-5 cm H₂O, FiO₂ 21%. <p>În caz de efort respirator minimal, decizia de a exclude CPAP-ul se face după transportarea copilului în RTI n-n.</p> <p>NB! Nou-născuții care în primul minut de viață au necesitat ventilare cu presiune pozitivă, în legătură cu lipsa/ineficacitatea respirației, și/sau FCC < 100 b/min, CPAP-ul se inițiază după restabilirea respirației și creșterea FCC > 100 b/min.</p>
<p>C.4.7 Criterii de neeficacitate CPAP ca metodă ventilatorie de start</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creșterea efortului respirator în primele 10-15 minute de viață până la efort exprimat. • Necesitățile în FiO₂ > 50-60% <p>Aceste semne indică necesitatea în intubare + ventilare cu presiune pozitivă (VPP) și administrare de surfactant.</p>
<p>C.4.8 Terapia cu surfactant în sala de naștere</p>	<p>Administrare profilactică (în sala de naștere/primele 15 minute de viață):</p> <ul style="list-style-type: none"> • prematuri cu SDR ce au necesitat intubare în sala de naștere; • prematurii cu vârsta de gestație < 27 sg (26-27 sg); • prematuri cu vârsta de gestație 27-28 sg cu terapie antenatală cu steroizi incompletă sau absentă; • prematuri cu vârsta de gestație 27-28 sg cu terapie antenatală cu steroizi completă, dar necesită intubare în sala de naștere. <p>NB. Administrarea surfactantului se efectuează după o resuscitare și o stabilizare efectivă a prematurului.</p>
<p>C.4.8.1 Doza administrată de surfactant</p>	<p>Pentru obținerea efectului este necesară o doză nu mai mică de 100 mg/kg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doza de 200 mg/kg în caz de administrare precoce este mai utilă, deoarece perioada de înjumătățire a fosfolipidelor este mai lungă și are un efect mai rapid. • Administrarea surfactantului în primele 15 minute de viață are cel mai bun efect!!!
<p>C.4.8.2 Tehnica de administrare a surfactantului</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prin sonda endotraheală cu port lateral sau • Prin sonda endotraheală cu ajutorul sondei gastrice 5Fr (sonda gastrică să nu depășească lungimea SE); • Prin laringoscopie directă cu ajutorul sondei gastrice; • Administrarea se face în bolus; • Copiilor cu masa < 750 gr doza se împarte în jumătate și se administrează la interval de 2 minute.
<p>C.4.8.3 Parametrii de start ai VAP-ului în sala de naștere</p>	<ul style="list-style-type: none"> • PIP -20 cm H₂O • PEEP – 5 cm H₂O • FR 40-60 r/min <p>Schimbarea parametrilor VAP după administrarea surfactantului</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sub controlul SaO₂ micșorați parametrii VAP • Primar se micșorează PIP-ul, ajungând la 16-20 (14-16) cm H₂O (în funcție de parametrii de start)

	<ul style="list-style-type: none"> • Apoi FiO₂ minimal, ce menține SaO₂ în limitele 85-93% <p>Notă: VAP-ul este aplicat în conformitate cu cerințele din C 4.5</p> <p>Profilaxia pneumoniilor cauzate de intubare:tratarea cavității bucale cu Sol.Clorhexidină 0,25%, la reintubare cu Sol. Fluconazol 3 mg/kg.</p>
C.5	Conduita în SRTI
C.5.1 Monitorizarea în secția RTI	<p><u>Sarcinile asistentei nr 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Copilul din incubatorul de transport trebuie transferat în incubatorul din secție care trebuie să fie pregătit în prealabil (cuibul format, temperatura setată la 38⁰C, umiditatea 70-80%). • Se măsoară temperatura corpului, axilară sau rectală, dacă este în limitele normei, atunci copilul poate fi cântărit, dacă nu—copilul se încălzește și apoi se cântărește (măsuța cu cântarul se aduce lângă incubatorul copilului). • Se aplică senzorii de monitorizare a FCC, FR,TA, SaO₂ preduct (mâna dreaptă) și postduct (oricare alt membru), senzorul de temperatură (cardiomonitor sau puloximetru). • Se invită laboranta, pentru colectarea EAB, AGS, PCR, Bilirubina (preventiv trebuie încălzit călcâiul), preferabil pentru colectarea analizelor este artera ombilicală. • Se invită Roengen-laborantul, pentru aprecierea poziției cateterului ombilical și tubului endotraheal, dacă ele sunt instalate. <p><u>Sarcinile asistentei nr 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dacă nu este catetizată vena ombilicală, asistă medicului neonatolog la efectuarea procedurii date. • Inițiază infuzia cu Sol. Glucoză 10%. • Dacă este necesar, cateterizați o venă periferică, pentru administrarea: NaHCO₃, lipide, antibiotice etc.
C.5.1.1 Monitoringul TA	<p>Monitoringul TA</p> <p>Indicatorii unei TA normale includ: refacerea capilară normală, diureza adecvată și absența acidozei metabolice persistente.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>TA sistolică</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Ta diastolică</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>TA medie</p> </div> </div> <p>Greutate la Naștere (kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratarea hipotensiunii arteriale se recomandă în cazul semnelor certe de hipoperfuzie tisulară și/sau TA medie mai mică de 30 mmHg (C). • Volum expander - Sol.NaCl 0.9% este soluția de prima linie, doza - 10 ml/kg, lent timp de 30 minute, la necesitate doza poate fi repetată (D). • Dopamina 12-20 mcg/kg/min - preparat de a doua linie, în cazul lipsei afecțiunii miocardului (B). • Dobutamina 15-20 mcg/kg/min - preparat de prima linie și Epinefrina 0,01-1,0 mcg/kg/min – preparat de linia a 2-a în cazul hipotensiunii arteriale persistente cu afecțiunea miocardului (B). • Hidrocortizon 1 mg/kg/ la 8 ore se administrează în cazul hipotensiunii arteriale refractare la tratament (B). • Examinarea ecocardiografică poate fi utilizată pentru a selecta tratamentul și durata lui (B).
C.5.2 Terapia infuzională și alimentația parenterală	<ul style="list-style-type: none"> • Inițiați TI cu 70-80 ml/kg, când copilul se află în incubator cu umiditatea conform vârstei și mențineți temperatura corpului între 36,5-37,5⁰C. • Pierderea zilnică acceptată este de 2-4% din masa de la naștere, pierderea totală acceptată nu mai mult de 15% din masa de la naștere. • Inițiați administrarea de Na⁺ numai după instalarea diurezei adecvate. • Administrați precoce aminoacizi (AA) și lipide pentru majorarea calorajului, în scopul creșterii supraviețuirii neonatale: AA 2,5 - 3,5 g/kg de proteine din prima zi (ulterior maximum 4 g/kg) pentru copiii cu masa la naștere mai mică de 1000 g;

	<p>Lipide 2,0 g/kg din prima zi, cu creștere ulterioară cu 0,5 g/kg, maxim 3g/kg lipide – copiilor cu masa la naștere mai mică de 1000 g. Pentru o creștere eficientă a masei corporale sunt necesare 110 kcal/kg.</p>
<p>C.5.3 Alimentația enterală</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Greutatea la naștere < 750 g: <ul style="list-style-type: none"> - AEM după 48 de ore; - Volumul 6 ml/zi, 1ml x 6 ori pe zi (la 4 ore); - La a 4-a zi 1ml x 12 ori pe zi (la 2 ore); - Din a 5-a zi avansare zilnică cu 1 ml/zi x 12 alimentații/zi. Volumul max 150-160 ml/kg/zi. Fortificarea LM de la 80 ml/kg. • Greutatea la naștere 750 g – 1000 g: <ul style="list-style-type: none"> - AEM după 12 ore de viață; - Volumul 10 ml/kg/zi x 12 ori pe zi (la 2 ore); - Zilnic avansare cu 10 ml/kg (până a 3-a zi de viață). - Din a 4-a zi, în stabilitate clinică, avansare cu 15-20 ml/kg (în dependență de toleranță). Volumul max. 150-160 ml/kg/zi. Fotificarea LM de la 80 ml/kg.
<p>C.6</p>	<p>Stări patologice legate de prematuritate</p>
<p>C.6.1 Canal arterial patent (CAP)</p>	<p>Semne clinice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suflu cardiac persistent • Puls plin săltăreț • Vizualizare a șocului apexian • Tensiune pulsatilă mare • Hepatomegalie • Cardiomegalie • Edeme <p>Tratament:</p> <p>Indicațiile pentru administrarea Ibuprofenului :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hipotensiune (mai ales diastolică) - Creștere a tensiunii pulsative (TAS-TAD) <p>Complicații: Trombocitopenie, neutropenie, hemoragie intraventriculară, leucomalacie periventriculară, displazie bronhopulmonară, hemoragie pulmonară, enterocolită necrotizantă, perforație intestinală, creștere a creatininemiei, scădere a natriemiei.</p> <p>Doza inițială 10 mg/kg, doza ulterioară 5 mg/kg doza la 24 ore, în 2 prize.</p> <ul style="list-style-type: none"> • În caz de intoleranță alimentară, copil clinic instabil, se poate administra Paracetamol 15 mg/kg/doză, de 4 ori pe zi, pe parcurs de 3 zile (se anulează medicamentul la obținerea efectului clinic).

<p>C.6.2 Apneea prematurului</p>	<p>Pașii:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poziționare/Stimulare tactilă/Aromoterapie (Vanilină). 2. Tratament medicamentos: <p>Metilxantine Mecanismul de acțiune: efect respirator central, sensibilitate crescută la CO₂, contracție diafragmatică crescută, oboseală musculară scăzută, rată metabolică crescută, activitate catecolaminică crescută. Dozare: Teofilin</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doză de saturație: PO 5-6 mg/kg; • Menținere: PO 1-2 mg/kg, o dată la 8 ore. <p>Efecte adverse – iritarea mucoasei gastrointestinale, hiperglicemie, somnolență, iritabilitate. Supradozaj – tahicardie sinusală, vome, icter, convulsii. Nu necesită acces venos. Este utilă la copii care manifestă apnee și cărora nu li se mai administrează nimic parenteral.</p> <p>Cofeină</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doza de saturație: 20 mg/kg, i/v; • Menținere: 5 mg/kg/zi, i/v. <p>Efecte adverse – hiperglicemie, efort cardiac crescut, vome. Este terapia de start a apneelor neobstructive. Necesită acces venos. Luând în considerare lipsa efectului iritant al mucoasei gastrointestinale, acest preparat este preferabil la prematurii cu masă mică și foarte mică la naștere. Notă: Cofeina nu se administrează profilactic!</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Presiune pozitivă continuă în caile aeriene (CPAP). 4. Ventilație mecanică (IMV).
<p>C.6.3 Hipoglicemia</p>	<p>Semne clinice majore: Hipotonie, stupor, excitabilitate neurologică, iritabilitate, letargie, plâns pițigăiat, convulsii, apnee, crize de cianoză, respirație tahipneică neregulată. Semne de SDR >1 oră, FR > 60 r/min.</p> <p>Tratament:</p> <p>Glicemia 1,0 - 2,5 mmol/l (18-45 mg/dl):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Începeți terapia i/v cu sol. Glucoză 10% - 80-100 ml/kg/zi (asigurați rata de utilizare fiziologică a glucozei în limitele 4-6mg/kg/min); • Dacă glicemia rămâne mai mică de 2,6 mmol/l, în pofida unei perfuzii i/v de glucoză : <ul style="list-style-type: none"> - creșteți concentrația de Glucoză infuzată (de exemplu, de la 10% la 12,5%; la 15%; la 20% SAU) - crește rata perfuziei (de exemplu, de la 80 ml/kg/zi la 100 ml/kg/zi; la 120 ml/kg/zi;) SAU - combinați creșterea atât a concentrației de Glucoză cât și a ratei de perfuzie a sol. de glucoză <p>Glicemia mai mică de 1,0 mmol/l (18 mg/dl) sau nu se apreciază (nedetectabilă) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este necesar în mod urgent de inițiat tratament i/v cu bolus de sol. Glucoză 10% - 2 ml/kg, timp de 5 min (1ml/min), urmată de perfuzie de Glucoză de 10% • Peste 15-30 min verificați glicemia dacă este joasă – măriți concentrația sol. Glucoză in perfuzie la 15% • Dacă hipoglicemia persistă în continuare, urmați pașii - Dacă glicemia rămâne mai mică de 2,6 mmol/l (vezi mai sus) <p>NICIODATĂ nu efectuați un bolus de glucoză fără să creșteți ulterior rata de perfuzie sau concentrația sol. de glucoză perfuzate intravenos</p> <p>Scopul terapeutic este obținerea unei glicemii mai mare sau egal cu 2,6 mmol/l.</p> <p>Atenție! – atunci când se mărește doar viteza de perfuzare, poate apărea riscul de supraîncărcare lichidiană cu efectele sale adverse, mai ales hiponatremia de diluție.</p> <p>Dacă în prima zi de viață rata de perfuzie ajunge la 100 ml/kg/zi sol de Glucoza de 10% se recomandă ca ulterior de crescut concentrația de glucoză administrată și nu rata de perfuzie.</p> <p>NB! Perfuzii cu sol. de glucoză cu o concentrare ≥12,5%, trebuie să fie efectuate printr-o linie centrală sau prin cateterul venos ombilical.</p> <p>Dacă glicemia timp de 12 ore este stabilă se inițiază diminuarea terapiei i/v cu Glucoză</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu scădeți brusc perfuzia i/v de glucoză • Reduceți treptat rata terapiei i/v odată cu creșterea volumului alimentației enterale

	<p align="center">Formula de calcul al glucozei în mg/kg/min:</p> $\frac{10 \times \text{concentrația de glucoza} \times \text{volumul infuziei în ml/kg/zi}}{1440}$ <p>Verificați glicemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • peste 30 de minute după inițierea tratamentului i/v • peste 30 de minute după orice modificare a ratei de perfuzie sau a concentrației de glucoză administrată • în caz de intervenție farmacologică • înainte de alimentare atunci când terapia i/v se reduce • în cazul în care sau efectuat modificări în alimentarea enterală <p><i>În cazul în care accesul i/v este inaccesibil- administrați intramuscular (i/m) Glucagon 200 mcg/kg.</i></p>
<p>C.7</p>	<p align="center">Strategiile de profilaxie a INC</p>
<p>C.7 Strategiile de profilaxie a INC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Spălarea mâinilor. • Pregătirea soluțiilor pentru administrarea parenterală trebuie efectuată în condiții sterile, adică în farmacie sau cameră special amenajată în secție, de către o singură persoană. • Inițierea alimentației enterale trofice, minime precoce. • Minimalizarea duratei terapiei cu lipide și a alimentației parenterale. • Promovarea alimentației naturale precoce cu respectarea regulilor de igienă personală a mamei și regulilor de stors și păstrare a laptelui matern. • Respectarea protocolului de îngrijire a pielii cu profilaxia leziunilor ei la prematuri. • Minimalizarea numărului de punctări ale pielii, atât pentru prelevarea probelor sangvine, cât și pentru plasarea acceselor venoase periferice. • Extubarea precoce. • Eviatarea întreruperii integrității conturului VAP. • Minimalizarea utilizării cateterelor centrale. • Plasarea accesului venos central doar la copii în stare extrem de gravă sau când este imposibil de efectuat accesul venos periferic. • Respectarea protocoalelor instituționale de dezinfectare a VAP, CPAP, incubatorului. • Evitarea utilizării nejudicioase a antibioticoterapiei.
<p>C.8</p>	<p align="center">Îngrijirile dezvoltamentale ale nou-născutului prematur</p>
<p>C.8.1 Îngrijirile dezvoltamentale</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pacienții secției de reanimare și terapie intensivă necesită limitarea stimulărilor exterioare așa ca lumina, sunetele, manipulațiile invazive și/sau dureroase. Aceste reacții necesită consum exagerat de energie ceea ce se reflectă în prejudicii de diferit grad ulterior. 2. Pentru procedurile care necesită lumină puternică, trebuie să ne asigurăm ca nou-născutul să aibă ochii protejați și să nu privească direct în lumină. Dacă copilului i se administrează picături pentru examinare oculară, nu trebuie neglijat faptul că pupila este afectată pentru următoarele patru ore. 3. Reducerea luminii pe timp de noapte: stabilizează ritmul cardiac și respirator, reduce perioada de ventilație mecanică, îmbunătățește toleranța digestivă, nu influențează incidența retinopatiei prematurității. În secțiile de terapie intensivă, unde există în permanență lumină puternică, zilele de spitalizare sunt mai multe din cauza destabilizării frecvente a acestor copii și creșterii mult mai lente în greutate. Prematurii au un risc crescut de a prezenta deficiențe auditive și tulburări de vorbire și limbaj. 4. Mângâierea și masajul efectuate zilnic, pentru perioade scurte de timp, au efect benefic asupra tuturor achizițiilor prematurului. 5. Poziționarea - la premature forța musculară necesară controlului mișcărilor brațelor, picioarelor, capului → absentă! Poziționarea - dificultatea mișcărilor împotriva forței gravitaționale → membre superioare și inferioare în extensie → rigiditate musculară la nivelul bazinului și umerilor → întârzierea dezvoltării motorii. Prematurul pierde devreme susținerea realizată de pereții uterini → apare așa-zisa “fază distonică primară”- caracterizată prin dominanta asimetriei reflexului tonic al gâtului (ATNR) → supraîncărcarea S. N. autonom → posibilitatea apariției: tahicardiei, tulburărilor respiratorii, tulburării ritmului de somn-veghe, liniște-plâns. 6. KANGAROO-CARE - efecte benefice: creștere în greutate, reducere a infecțiilor

	nozocomiale, reducere a riscului de moarte subită, confort psihic al mamei, siguranța prematurului.
C.8.2 Folow-up neonatal	<p>Criteriile de includere în program:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RDIU sever, • masa la naștere mai mică de 1500 g, • suport respirator prin VAP, CPAP, • HIV gr 3. gr 4, LPV, • BDP, • EUN, • convulsii neonatale, • EPHI Sarnat 2, 3, • dereglări vizuale, patologia auzului, • hiperbilirubinemie severă, • infecția SNC, • examen neurologic anormal la externare. <p>Copiii după externare sânt evaluați la vârsta de 3, 6, 9, 12, 18, 24 vârstă corectată pentru prematuri.</p>
C.8.3 Screening-ul copiilor prematuri aflați la îngrijiri neonatale	<ul style="list-style-type: none"> • Neusosnografia - la finele primei zile de viață, la a 4, 7, 14, 21, 28 zi de viață și la externarea copilului. Este foarte important pentru monitorizarea hemoragiilor intraventriculare și a leucomalaciei/porincefaliei periventriculare. • USG cordului cu Doppler color – pentru monitorizarea canalului arterial patent • Audiograma – pentru depistarea precoce a dereglărilor de auz • Oftalmoscopia - pentru depistarea precoce a retinopatiei prematurului

Abrevierile folosite în document

TG	Termenul de gestație	FCC	Frecvența contracțiilor cardiace
SaO2	Saturația parțială a O ₂ în sângele periferic	SE	Sonda endotraheală
CPAP	Presiune continuu pozitivă în căile aeriene	LPV	Leucomalacie periventriculară
VAP	Ventilare artificială a pulmonilor	ROP	Retinopatia prematurului
VPP	Ventilare cu presiune pozitivă	MC	Masajul cardiac
PIP	Presiunea maximală la inspir	FiO ₂	Concentrația O ₂ inspirat
PEEP	Presiunea pozitivă la sfârșitul expirației	FR	Frecvența respirației
HIV	Hemoragie intraventriculară	EPHI	Encefalopatie hipohico-ischemică
DBP	Displazie bronhopulmonară	SNC	Sistemul nervos central
EUN	Entrocolită ulceronecrotică	RDIU	Retardul creșterii intrauterine
CAP	Canal arterial patenet	TI	Terapia infuzională

Bibliografie

1. Thomas M. Berger, Vera Bernet, Susanna El Alama et al; Perinatal care at the limit of viability between 22 and 26 completed weeks of gestation in Switzerland, 2011 Revision of the Swiss recommendations; Swiss Med Wkly. 2011;141:w13280
2. Kattwinkel, et al. Special Report: Neonatal Resuscitation: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Pediatrics. 2010;126(5):e1400–e1413
3. Pascal M. Lavoie, MD, PhD, FRCPC, Yaron Keidar, BScN, Susan Albersheim, MD, FRCPC, PhD; Attitudes of Canadian Neonatologists in Delivery Room Resuscitation of newborns at Threshold of Viability; JOGC SEPTEMBRE 2007
4. SP Verloove-Vanhorick Management of the neonate at the limits of viability: the Dutch viewpoint; DOI: 10.1111/j.1471-0528.2006.01119.x

5. David G. Sweet, Virgilio Carnielli, Gorm Greisen, Mikko Hallman, Eren Ozek, Richard Plavka, Ola D. Saugstad, Umberto Simeoni, Christian P. Speer, Henry L. Halliday; European Consensus Guidelines on the Management of Neonatal Respiratory Distress Syndrome in Preterm Infants – 2010 Update, Neonatology 2010;97:402–417, DOI: 10.1159/000297773

Anexa nr. 1

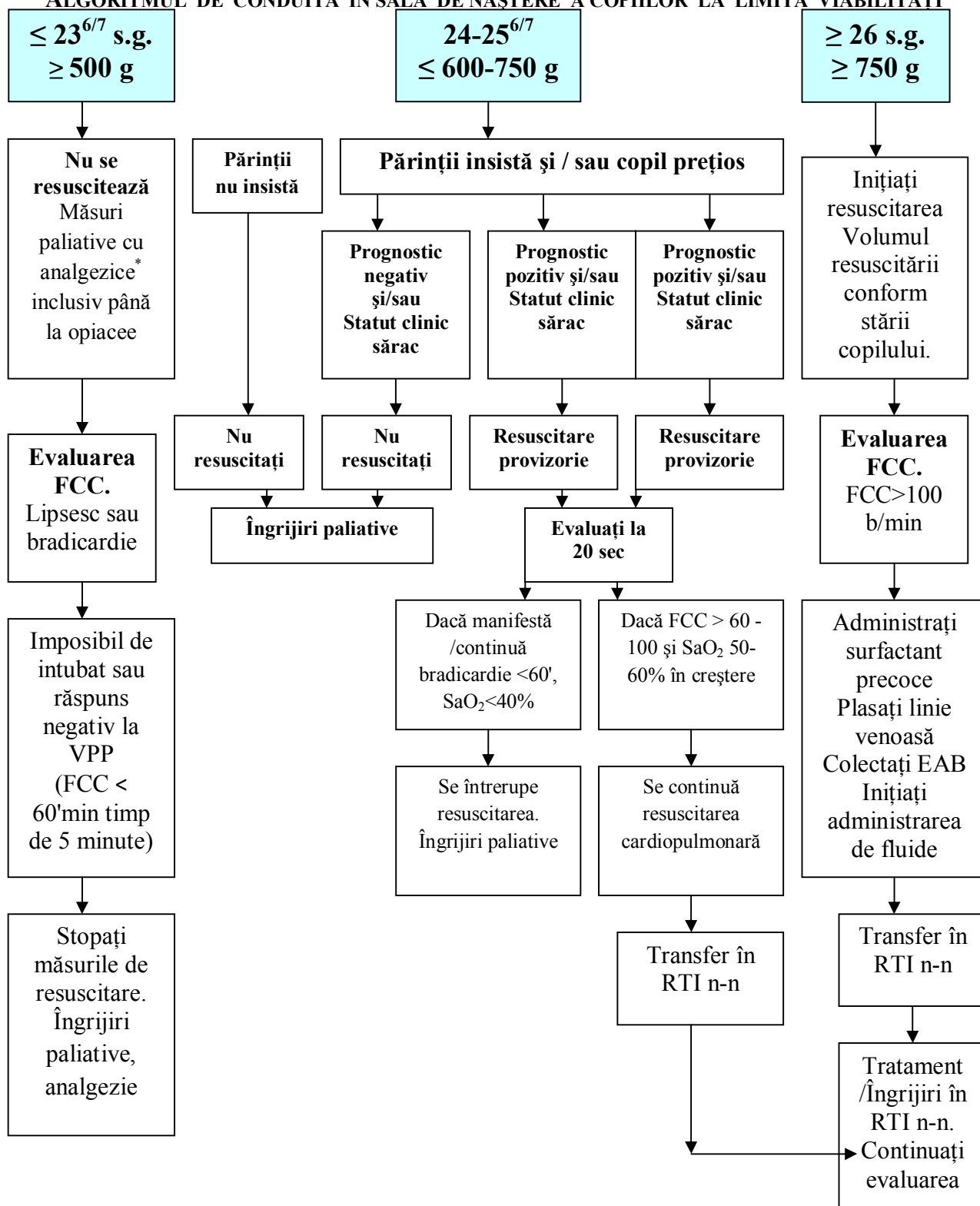
Recomandări privind consultul perinatal

- Pentru a asigura transmiterea exactă a informației formulați gândurile simplu și succint. Pentru a nu crea senzația că vă grăbiți așezați-vă în timpul discuției astfel ca ochii d-voastră să fie la același nivel cu ochii pacientei.
- Utilizați un limbaj simplu și accesibil, fără abreviatuiri și termeni medicali.
- Nu discutați în timpul contracțiilor sau în timpul manipulațiilor de diagnostic sau tratament.
- Explicați părinților real șansele de supraviețuire ale copilului sau posibilele sechele bazându-vă pe datele statisticii regionale și naționale.
- Fiți maximal obiectivi, evitând încurajarea cu un prognostic exagerat pozitiv sau negativ.
- Puteți să promiteți părinților că veți depune efortul maximal posibil pentru a le îndeplini doleanța lor.
- Este important să atrageți atenția părinților asupra faptului că decizia de a salva copilul, luată preventiv, poate fi schimbată după naștere ținând cont de stărea generală, vârsta de gestație și răspunsul la măsurile de resuscitare.
- În cazurile când indicii de supraviețuire sunt înalți și nivelul morbidității mic, măsurile de reanimare sunt indicate tuturor nou-născuților.
- Dacă sunt indici pentru a considera copilul neviabil, măsurile paliative de tratament și îngrijire pot fi o metodă prielnică de tratament, nu ocoliți această întrebare.
- În cazurile când GEMN se asociază cu un risc foarte înalt de deces sau morbiditate nefavorabilă măsurile de reanimare nu sunt indicate, doar în cazuri excepționale, legate de

dorința părinților (de ex., copil cu masa mai mică 400 grame și termenul de gestație mai mic de 23 săptămâni).

- Dacă s-a ajuns la decizia de a acorda doar tratament paliativ și analgezie, explicați părinților că ele vor fi focusate asupra profilaxiei și ameliorării durerii și suferinței.
- Lămuriți-le că în cazul dat copilul va deceda, dar până atunci el poate rămâne viu pe timp de câteva minute sau ore după naștere.
- Lămuriți posibilitățile de participare a familiei în astfel de tratament și permiteți părinților de a-și expune părerile/doleanțele.
- Lămuriți unde se vor acorda măsurile de reanimare, cine va asista în salonul de naștere și cum se vor împărți obligațiunile.
- Acordați părinților (ori persoanei de susținere) timp pentru asimilarea celor auzite de la dumneavoastră.
- Unii părinți își pot expune dorința de a se consulta cu alți membri ai familiei sau cu preotul.
- Faceți o vizită repetată pentru a vă asigura că părinții au înțeles tot ce se poate întâmpla și că ați înțeles corect doleanțele lor.
- După discuția cu părinții scrieți concluzia finală în fișa de observație a mamei.
- Discutați cu obstetricienii și alți membri ai echipei de reanimare rezultatele convorbirii.
- Dacă a fost luată decizia de a nu resuscita copilul, convingeți-va că toți membrii echipei de reanimare, inclusiv obstetricienii, sunt informați și de acord cu această decizie.
- Dacă sunt obiecții, discutați-le, la necesitate consultați-vă cu alți specialiști.
- Dacă echipa de reanimare nu poate ajunge la un numitor comun cu părinții în privința unei strategii prielnice de acordare a ajutorului copilului, poate fi necesară consultația Comitetului de bioetică al spitalului sau consultul juristului.
- Dacă este insuficient timp pentru această consultație și medicul responsabil hotărăște că decizia părinților nu este obiectivă, măsurile de reanimare se vor efectua fără a ține cont de dorința părinților.
- În acest caz este foarte important de a indica în documentația medicală esența convorbirii cu părinții, de asemenea, se vor expune datele în baza cărora a fost luată decizia finală.

ALGORITMUL DE CONDUIȚĂ ÎN SALA DE NAȘTERE A COPIILOR LA LIMITA VIABILITĂȚII



Ghid de comunicare cu parintii

Obstetricienii și neonatologii trebuie să informeze ambii părinți cu privire la situația nou-născutului și prognosticul pe termen scurt și pe termen lung probabil. Această informație ar trebui să fie precisă, completă și imparțială și ar trebui să fie prezentată folosind expresii adecvate și limbajul explicit părinților.

S-a demonstrat că modul în care mesajele sunt transmise părintelui influențează semnificativ perceperea informației despre starea copilului lor și deciziile de tratament. Prin urmare, informațiile prezentate nu ar trebui să se concentreze numai asupra mortalității și ratelor de handicap, dar, de asemenea, să menționeze șansele pentru o supraviețuire calitativă, pentru a evita influențarea deciziei.

O atenție deosebită trebuie acordată fundalului cultural al părinților și a capacității lor de a înțelege problema în complex. Așteptările părinților și speranțele lor trebuie să fie analizate atent și comparate cu datele de prognostic publicate. De cele mai dese ori, părinții au așteptări nerealiste despre posibilitățile terapeutice existente și efectele lor asupra prognosticului. În consecință, este esențial ca părinții să înțeleagă că există întotdeauna un anumit grad de incertitudine în ceea ce privește prognosticul individual pentru fiecare copil. În urma informațiilor detaliate, majoritatea parinților sunt recunoscători atunci când medicii sugerează un plan de tratament.

Medicii sunt obligați să sprijine rolul mandatar al părinților în soarta copilului lor. Părinților trebuie să li se acorde suficient timp pentru a pune întrebări și pentru a aborda problemele neclare apărute în timpul conversației, pentru a cântări riscurile și beneficiile strategiilor terapeutice propuse. Părinții trebuie informați că, din cauza impreciziei estimărilor prenatale a vârstei de gestație și a greutății fetale, uneori, imediat după naștere poate fi necesară revizuirea acordurilor prenatale. Ocazional, este nevoie de mai multe conversații, în special atunci când sarcina continuă și prognosticul copilului suferă modificări. Deoarece pentru părinți sunt importante continuitatea și relațiile afective, discuțiile suplimentare trebuie să fie conduse de către aceiași medici.

Conținutul conversațiilor și acordurilor realizate în ceea ce privește îngrijirea mamei și a copilului trebuie să fie documentate în formă scrisă și trebuie să fie ușor disponibile pentru toate echipele implicate.

Părinții ar trebui să fie informați că, chiar dacă nici un efort de resuscitare nu se va face, copilul se va fi naște viu și eventual, poate trăi mai multe ore. Dacă va fi necesar, copilul va primi analgezice pentru a-i calma orice suferință (îngrijiri paliative) și părinții vor rămâne lângă copil, fiind sprijiniți de echipa medicală. Acest lucru se va aplica, de asemenea, în cazul în care eforturile de resuscitare nu au avut succes.